



海南省政府采购 公开招标文件 (货物类)

项目名称：海南热带海洋学院学科支撑科研设备更新置换项目

项目编号：HNT2026005H

采购人：海南热带海洋学院

代理机构：海南省教学仪器设备招标中心有限公司



政府采购电子招标投标活动须知

电子招标投标活动的相关规定适用本项目电子招标投标活动。

一、电子投标文件的编制及报送要求

本项目实行电子化采购，使用海南省政府采购智慧云平台（以下简称“智慧云平台”），供应商应当按照以下要求，参与本次电子化采购活动。

供应商应当自行在海南省政府采购智慧云平台-下载专区查看相应的系统操作指南，并严格按照操作指南要求进行系统操作。

1、数字证书（CA）及电子签章

1.1 投标人应当使用纳入智慧云平台数字证书范围的数字证书（CA）及电子签章（以下简称“证书及签章”），进行系统操作。使用证书及签章登录智慧云平台进行的一切操作和资料传递，以及加盖电子签章确认采购过程中制作、交换的数据电文资料，均属于投标人真实意思表示，由投标人对系统操作行为和电子签章确认的事项承担法律责任。

1.2 投标人应当加强证书和电子签章日常校验和妥善保管，确保在参加采购活动期间证书和电子签章能够正常使用；投标人应当严格管理证书和电子签章的内部授权，防止非授权操作。

1.3 投标人在参加开标以前自行对使用电脑的网络环境、驱动安装、客户端安装以及证书的有效性等进行检测，保证可以正常使用。

1.4 投标人需确保在开标时证书或电子签章在有效期内，若投标人证书或电子签章即将到期或已过期，投标人数字证书或电子签章在续期后务必在开标前重新制作和上传电子响应文件，否则将造成电子投标文件无法进行解密。

2 投标文件制作、密封

2.1 投标人应使用海南省政府采购智慧云平台提供的投标客户端编制、标记、签章、加密投标文件，成功加密后将生成指定格式的电子投标文件和电子备用投标文件。所有投标文件不能进行任何修改、压缩、解压等操作。

2.3 投标人完成投标文件编制后，应按照招标文件第六章明确的签章要求，使用互认的证书及签章对投标文件进行电子签章和加密。

2.4 招标文件澄清或者修改的内容可能影响投标文件编制的，代理机构将重新发布澄清或者修改后的招标文件，投标人应重新获取澄清或者修改后的招标文件，按照澄清或者修改后的招标文件进行投标文件编制、标记、签章和加密。

3、投标文件递交

3.1. 在投标文件提交截止时间前，投标人须将电子投标文件成功完整上传到海南省政府采购智慧云平台，且取得投标回执。投标截止时间结束后，系统将不允许投标人上传投标文件。

3.2. 投标人应充分考虑设备、网络环境、人员对系统熟悉度等影响投标文件提交的各种因素，合理安排投标文件制作、提交时间，建议在投标截止时间前一个工作日的工作时间内完成上传投标文件。

4、投标文件的补充、修改、撤回

投标文件提交截止时间前，投标人可以补充、修改或者撤回已成功提交的投标文件；对投标文件进行补充、修改的，应当先行撤回已提交的投标文件，补充、修改后重新提交。投标人投标文件撤回后，视为未提交过投标文件。

5、关于“全称”、“投标人代表签字”及“加盖单位公章”：

5.1 在电子投标文件中，涉及“全称”和“投标人代表签字”的内容请根据采购文件要求完成签署。

5.2 电子投标文件中，涉及“加盖单位公章”的内容应使用投标人的CA数字证书完成，否则投标无效。

5.3 在电子投标文件中，若投标人按照本增列内容第5点第5.2项规定加盖其单位公章，则出现无全称、或投标人代表未签字等情形，不视为投标无效。

二、计算机辅助开标方法

1、开标

1.1 远程不见面方式（投标人无需到现场）

投标人使用“投标客户端”编制、签章、生成加密投标文件，同时生成（同一版的备用投标文件），投标人自行留存，涉及“加盖公章”的内容应使用单位电子公章完成。

开标时，投标人应当使用数字证书在解密时限内完成全部已投标采购包的投标文件在线解密，若出现系统异常情况，工作人员可适当延长解密时长。如在开标过程中出现意外情况导致无法继续进行，由采购代理机构会同采购人决定是否允许投标人导入备用投标文件继续开标。

1.2 现场网上方式（投标人需到现场）

投标人使用“投标客户端”编制、签章、生成加密投标文件，同时生成（同一版的备用投标文件），由投标人自行刻录、存储，涉及“加盖公章”的内容应使用单位电子公章完成。投标人必须保证电子存储设备能够正常读取备用投标文件，电子存储设备（U盘或光盘）表面、外包装上应简要载明项目编号、项目名称、投标单位名称等信息。

投标人的法定代表人或其授权代表应当按照本项目招标公告载明的时间和地点参加开标。开标时，投标人应当使用数字证书完成全部已投标采购包的投标文件在线解密。如在开标过程中出现意外情况导致无法继续进行，由代理机构会同采购人决定是否允许投标人导入备用投标文件继续进行。

1.3 开标时出现下列情况的，采购人、代理机构应当视为投标人不再参与政府采购活动。

- （1）至提交投标文件截止时，投标文件未完整上传的。
- （2）投标文件损坏或格式不正确的。
- （3）投标人未按招标文件要求提供“备用标书”备用投标文件的。
- （4）投标人未在规定时间内完成电子投标文件在线解密的。
- （5）使用数字证书无法解密投标文件的。
- （6）投标人因其他自身原因造成电子投标文件未能解密的。

三、特殊情形处理

出现下列情形之一的，采购人或者采购代理机构应当中止电子化采购活动，并保留相关证明材料备查：

- 1、智慧云平台发生故障（包括感染病毒、应用或数据库出错）而无法正常使用；
- 2、因组织场所停电、断网等原因，导致采购活动无法继续通过智慧云平台实施的；
- 3、其他无法保证电子化交易的公平、公正和安全的情况。

出现前款规定的情形，不影响采购公平、公正的，采购人或者采购代理机构可以待上述情形消除后继续组织采购活动；影响或者可能影响采购公平、公正的，采购人或者采购代理机构应当依法废标或者终止采购活动。

第一章 投标邀请

投标邀请公告

受 海南热带海洋学院 委托， 海南省教学仪器设备招标中心有限公司 对 海南热带海洋学院学科支撑科研设备更新置换项目 项目进行国内公开招标采购， 诚邀请合格的供应商前来投标。

一、项目基本情况

1.项目编号：HNT2026005H

2.项目名称：海南热带海洋学院学科支撑科研设备更新置换项目

3.预算金额： 39,845,000.00元 叁仟玖佰捌拾肆万伍仟元整

4.采购需求：详见“第三章 采购需求 ”

5.合同履行期限：

采购包1：

合同签订后90天内交货且安装调试完毕交付使用。

采购包2：

合同签订后90天内交货且安装调试完毕交付使用。

采购包3：

合同签订后90天内交货且安装调试完毕交付使用。

采购包4：

合同签订后120天内交货且安装调试完毕交付使用。

采购包5：

合同签订后90天内交货且安装调试完毕交付使用。

采购包6：

合同签订后120天内交货且安装调试完毕交付使用。

采购包7：

合同签订后90天内交货且安装调试完毕交付使用。

采购包8：

合同签订后90天内交货且安装调试完毕交付使用。

采购包9：

合同签订后120天内交货且安装调试完毕交付使用。

采购包10：

合同签订后90天内交货且安装调试完毕交付使用。

采购包11：

合同签订后120天内交货且安装调试完毕交付使用。

采购包12：

合同签订后90天内交货且安装调试完毕交付使用。

采购包13：

合同签订后90天内交货且安装调试完毕交付使用。

采购包14：

合同签订后90天内交货且安装调试完毕交付使用。

采购包15：

合同签订后120天内交货且安装调试完毕交付使用。

采购包16：

合同签订后90天内交货且安装调试完毕交付使用。

采购包17：

合同签订后120天内交货且安装调试完毕交付使用。

采购包18：

合同签订后90天内交货且安装调试完毕交付使用。

采购包19：

合同签订后120天内交货且安装调试完毕交付使用。

6.是否涉及本国产品：

采购包1：

序号	采购品目名称	标的名称	产品名称
不涉及			

采购包2：

序号	采购品目名称	标的名称	产品名称
不涉及			

采购包3：

序号	采购品目名称	标的名称	产品名称
不涉及			

采购包4：

序号	采购品目名称	标的名称	产品名称
1	海洋综合观测平台	热带岛礁环境地质测试分析平台	热带岛礁环境地质测试分析平台

采购包5：

序号	采购品目名称	标的名称	产品名称
不涉及			

采购包6：

序号	采购品目名称	标的名称	产品名称
1	色谱仪	蛋白质高效提取分离层析检测系统	蛋白质高效提取分离层析检测系统
2	生物、医学样品制备设备	活细胞工作站	活细胞工作站
3	萃取机	超临界二氧化碳萃取仪	超临界二氧化碳萃取仪

采购包7：

序号	采购品目名称	标的名称	产品名称
不涉及			

采购包8：

序号	采购品目名称	标的名称	产品名称
不涉及			

采购包9：

序号	采购品目名称	标的名称	产品名称
1	海洋声光仪器设备	三维图像动态识别声呐	三维图像动态识别声呐

采购包10：

序号	采购品目名称	标的名称	产品名称
不涉及			

采购包11：

序号	采购品目名称	标的名称	产品名称
1	海洋综合观测平台	海气通量观测系统	海气通量观测系统
2	海洋水文气象仪器设备	大进样量元素分析仪	大进样量元素分析仪
3	生物、医学样品制备设备	全自动数字PCR系统	全自动数字PCR系统

采购包12：

序号	采购品目名称	标的名称	产品名称
不涉及			

采购包13：

序号	采购品目名称	标的名称	产品名称
不涉及			

采购包14：

序号	采购品目名称	标的名称	产品名称
不涉及			

采购包15：

序号	采购品目名称	标的名称	产品名称
1	光谱遥感仪器	快照式水下高光谱成像系统	快照式水下高光谱成像系统

采购包16：

序号	采购品目名称	标的名称	产品名称
不涉及			

采购包17：

序号	采购品目名称	标的名称	产品名称
1	磁式分析仪	开放式叶绿素荧光成像系统	开放式叶绿素荧光成像系统
2	环境监测仪器及综合分析装置	高通量全自动间断化学分析仪	高通量全自动间断化学分析仪

采购包18：

序号	采购品目名称	标的名称	产品名称
不涉及			

采购包19:

序号	采购品目名称	标的名称	产品名称
1	射线式分析仪器	台式X射线衍射仪	台式X射线衍射仪

二、供应商资格要求

- 1.满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定的条件；
- (1) 具有独立承担民事责任的能力；
 - (2) 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度；
 - (3) 有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录；
 - (4) 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；
 - (5) 具有履行合同所必需的设备和专业技术能力；
 - (6) 符合法律、行政法规规定的其他条件。

2.落实政府采购政策需满足的资格要求：

- 采购包1：不属于专门面向中小企业采购。
- 采购包2：不属于专门面向中小企业采购。
- 采购包3：不属于专门面向中小企业采购。
- 采购包4：不属于专门面向中小企业采购。
- 采购包5：不属于专门面向中小企业采购。
- 采购包6：不属于专门面向中小企业采购。
- 采购包7：不属于专门面向中小企业采购。
- 采购包8：不属于专门面向中小企业采购。
- 采购包9：不属于专门面向中小企业采购。
- 采购包10：不属于专门面向中小企业采购。
- 采购包11：不属于专门面向中小企业采购。
- 采购包12：不属于专门面向中小企业采购。
- 采购包13：不属于专门面向中小企业采购。
- 采购包14：不属于专门面向中小企业采购。
- 采购包15：不属于专门面向中小企业采购。
- 采购包16：不属于专门面向中小企业采购。
- 采购包17：不属于专门面向中小企业采购。
- 采购包18：不属于专门面向中小企业采购。
- 采购包19：不属于专门面向中小企业采购。

3.本项目的特定资格要求：（如项目接受联合体投标，对联合体应提出相关资格要求；如属于特定行业项目，供应商应当具备特定行业法定准入要求。）

采购包1：

无

采购包2：

无

采购包3:

无

采购包4:

无

采购包5:

无

采购包6:

无

采购包7:

无

采购包8:

无

采购包9:

无

采购包10:

无

采购包11:

无

采购包12:

无

采购包13:

无

采购包14:

无

采购包15:

无

采购包16:

无

采购包17:

无

采购包18:

无

采购包19:

无

三、获取招标文件

1.招标文件获取期限：遵照招标公告或更正公告的相关约定（北京时间）

2.在招标文件获取期限内，供应商应通过海南省政府采购智慧云平台注册账号（免费注册）并获取招标文件(登录海南省政府采购智慧云平台进行文件获取)，否则投标将被拒绝。

3.地点及方式：注册账号后，通过海南省政府采购智慧云平台以下载方式获取。

四、提交投标文件截止时间、开标时间和地点

1.提交投标文件截止时间：遵照招标公告或更正公告的相关约定（北京时间）；

2.开标时间及地点：遵照招标公告或更正公告的相关约定（北京时间）

3.提交投标文件地点:投标人应在投标截止时间前按照海南省政府采购智慧云平台的操作流程将电子投标文件上传至海南省政府采购智慧云平台，否则投标将被拒绝。

五、公告期限

1.自本项目招标公告发布之日起5个工作日。

2.招标文件公告期限：招标文件随同招标公告一并发布，其公告期限与招标公告的公告期限保持一致。

六、关于CA办理和使用

根据海南省政府采购智慧云平台相关规定，本平台实行CA证书办理厂商开放原则，不指定特定CA服务商。 1. 请登录海南省政府采购智慧云平台门户，在"办事指南"栏目查看《CA数字证书及电子签章办理手册》； 2. 各供应商应根据实际业务需求，结合所选CA证书的适配性要求，自主选择通过平台认证的CA厂商办理； 3. 办理完成后，请严格遵照手册指引完成证书安装及电子签章配置。

七、其他补充事宜

1、本项目采购信息指定发布媒体为中国政府采购网（网址www.ccgp.gov.cn）、海南省政府采购网（海南省政府采购智慧云平台）（网址<https://ccgp-hainan.gov.cn/>）。关于本项目采购文件的补遗、澄清及变更信息以上述网站公告为准，代理机构不再另行通知，采购文件与更正公告的内容相互矛盾时，以最后发出的更正公告内容为准。 2、本项目为远程不见面开标，供应商无须到达开标现场，但开标前必须进入电子开标大厅在线签到（未签到视为无效投标），远程按时参加在线开标解密即可。 3、注意事项：本次采购活动采用全流程电子化的方式，签到、开标，解密等全流程均通过线上进行，供应商须提前准备海南蓝色ca数字证书，蓝色ca数字证书必须在有效期内。（如蓝色ca数字证书过期带来的后果由供应商负责）具体操作流程，请在海南省政府采购智慧云平台-办事指南查看相应的系统操作指南，严格按照操作指南要求进行系统操作。4、如需云平台相关咨询，请拨打以下热线电话：4001691288；数字证书认证咨询电话：0898-66668096=-66667198

八、采购人、采购代理机构信息的名称、地址和联系方式

1.采购人信息： 海南热带海洋学院

地址： 海南省三亚市育才路1号

邮编： 572100

联系人： 曹老师

联系电话： 18876808373

2.采购代理机构信息： 海南省教学仪器设备招标中心有限公司

地址： 海南省海口市兰区蓝天路西2-8号

邮编： 570100

联系人： 郭经理

联系电话： 0898-66757906

九、采购信息发布媒体

1.本项目采购信息指定发布媒体为：

（1）中国政府采购网，网址www.ccgp.gov.cn。

(2) 中国政府采购网海南分网（海南省政府采购智慧云平台），网址<https://ccgp-hainan.gov.cn/>。

※若出现上述指定媒体信息不一致情形，应以中国政府采购网海南分网（海南省政府采购智慧云平台）发布的为准。

2.有关本项目招标文件的补遗、澄清及变更信息以上述网站公告与下载为准，采购代理机构不再另行通知，招标文件与更正公告的内容相互矛盾时，以最后发出的更正公告内容为准。

第二章 投标人须知

一、须知前附表

序号	应知事项	说明和要求
1	采购预算及最高限价	<p>本项目各包采购预算金额如下：</p> <p>采购包1：5,000,000.00元</p> <p>采购包2：3,340,000.00元</p> <p>采购包3：1,680,000.00元</p> <p>采购包4：1,100,000.00元</p> <p>采购包5：2,945,000.00元</p> <p>采购包6：3,690,000.00元</p> <p>采购包7：3,640,000.00元</p> <p>采购包8：650,000.00元</p> <p>采购包9：1,380,000.00元</p> <p>采购包10：1,330,000.00元</p> <p>采购包11：4,025,000.00元</p> <p>采购包12：1,450,000.00元</p> <p>采购包13：1,935,000.00元</p> <p>采购包14：2,250,000.00元</p> <p>采购包15：900,000.00元</p> <p>采购包16：1,000,000.00元</p> <p>采购包17：1,700,000.00元</p> <p>采购包18：1,080,000.00元</p> <p>采购包19：750,000.00元</p> <p>投标人报价不得超过招标文件中规定的预算金额，采购人可以在采购预算内合理设定最高限价，投标人报价不得超过最高限价。</p>

2.	评标方法	采购包1：综合评分法 采购包2：综合评分法 采购包3：综合评分法 采购包4：综合评分法 采购包5：综合评分法 采购包6：综合评分法 采购包7：综合评分法 采购包8：综合评分法 采购包9：综合评分法 采购包10：综合评分法 采购包11：综合评分法 采购包12：综合评分法 采购包13：综合评分法 采购包14：综合评分法 采购包15：综合评分法 采购包16：综合评分法 采购包17：综合评分法 采购包18：综合评分法 采购包19：综合评分法 (具体规则详见第二章第八点)
----	------	--

3.	是否接受联合体	<p>采购包1：不接受</p> <p>采购包2：不接受</p> <p>采购包3：不接受</p> <p>采购包4：不接受</p> <p>采购包5：不接受</p> <p>采购包6：不接受</p> <p>采购包7：不接受</p> <p>采购包8：不接受</p> <p>采购包9：不接受</p> <p>采购包10：不接受</p> <p>采购包11：不接受</p> <p>采购包12：不接受</p> <p>采购包13：不接受</p> <p>采购包14：不接受</p> <p>采购包15：不接受</p> <p>采购包16：不接受</p> <p>采购包17：不接受</p> <p>采购包18：不接受</p> <p>采购包19：不接受</p> <p>如接受联合体，需符合以下要求：</p> <p>一、两个以上供应商可以组成一个联合体，以一个投标人的身份参加投标。联合体应当确定其中一方为本次采购活动的牵头单位，代表联合体处理参加采购活动的一切事务。以联合体形式参加政府采购活动的，联合体各方不得再单独参加或者与其他供应商另外组成联合体参加同一合同项下的政府采购活动。</p> <p>二、参加联合体的供应商均应当具备政府采购法第二十二条规定的条件，并应当向采购人提交联合协议，载明联合体各方承担的工作和义务。联合体中有同类资质的供应商按照联合体分工承担相同工作的，应当按照资质等级较低的供应商确定资质等级。按照联合体分工承担不同工作的供应商，应当具备承担对应工作内容的特定资格条件。</p> <p>三、联合体各方应当共同与采购人签订采购合同，就采购合同约定的事项对采购人承担连带责任。</p>
4.	投标保证金	<p>不收取保证金</p> <p>投标保证金提交方式：投标保证金可以以电子投标保函（保险）形式提供，供应商可通过"海南省政府采购智慧云平台金融服务中心(https://ccgp-hainan.gov.cn/zcdservice/zcd/)在线自行办理，成功出函的等效于现金缴纳投标保证金。</p>
		<p>采购包1：缴纳</p> <p>本采购包履约保证金为合同金额的5%</p> <p>说明：本采购包履约保证金为合同金额的5%</p> <p>采购包2：缴纳</p> <p>本采购包履约保证金为合同金额的5%</p> <p>说明：本采购包履约保证金为合同金额的5%</p>

5.	履约保证金	<p>采购包3：缴纳</p> <p>本采购包履约保证金为合同金额的5%</p> <p>说明：本采购包履约保证金为合同金额的5%</p> <p>采购包4：缴纳</p> <p>本采购包履约保证金为合同金额的5%</p> <p>说明：本采购包履约保证金为合同金额的5%</p> <p>采购包5：缴纳</p> <p>本采购包履约保证金为合同金额的5%</p> <p>说明：本采购包履约保证金为合同金额的5%</p> <p>采购包6：缴纳</p> <p>本采购包履约保证金为合同金额的5%</p> <p>说明：本采购包履约保证金为合同金额的5%</p> <p>采购包7：缴纳</p> <p>本采购包履约保证金为合同金额的5%</p> <p>说明：本采购包履约保证金为合同金额的5%</p> <p>采购包8：缴纳</p> <p>本采购包履约保证金为合同金额的5%</p> <p>说明：本采购包履约保证金为合同金额的5%</p> <p>采购包9：缴纳</p> <p>本采购包履约保证金为合同金额的5%</p> <p>说明：本采购包履约保证金为合同金额的5%</p> <p>采购包10：缴纳</p> <p>本采购包履约保证金为合同金额的5%</p> <p>说明：说明:本采购包履约保证金为合同金额的5%</p> <p>采购包11：缴纳</p> <p>本采购包履约保证金为合同金额的5%</p> <p>说明：本采购包履约保证金为合同金额的5%</p> <p>采购包12：缴纳</p> <p>本采购包履约保证金为合同金额的5%</p> <p>说明：本采购包履约保证金为合同金额的5%</p> <p>采购包13：缴纳</p> <p>本采购包履约保证金为合同金额的5%</p> <p>说明：本采购包履约保证金为合同金额的5%</p> <p>采购包14：缴纳</p> <p>本采购包履约保证金为合同金额的5%</p> <p>说明：本采购包履约保证金为合同金额的5%</p> <p>采购包15：缴纳</p> <p>本采购包履约保证金为合同金额的5%</p> <p>说明：本采购包履约保证金为合同金额的5%</p> <p>采购包16：缴纳</p>
----	-------	--

		<p>本采购包履约保证金为合同金额的5%</p> <p>说明：本采购包履约保证金为合同金额的5%</p> <p>采购包17：缴纳</p> <p>本采购包履约保证金为合同金额的5%</p> <p>说明：本采购包履约保证金为合同金额的5%</p> <p>采购包18：缴纳</p> <p>本采购包履约保证金为合同金额的5%</p> <p>说明：本采购包履约保证金为合同金额的5%</p> <p>采购包19：缴纳</p> <p>本采购包履约保证金为合同金额的5%</p> <p>说明：本采购包履约保证金为合同金额的5%</p>
6.	投标有效期	从递交投标文件的截止之日起90天
7.	代理服务费	<p>本项目收取代理服务费</p> <p>代理服务费用收取对象：中标/成交供应商</p> <p>代理服务费收费标准：参照发改价格[2011]534号文《国家发展改革委关于降低部分建设项目收费标准规范收费行为等有关问题的通知》的70%记取代理服务费，由中标人支付。 交纳代理服务费账号 单位名称：海南省教学仪器设备招标中心有限公司 开户银行：中国建设银行股份有限公司海口国兴大道支行 银行帐号：46001002537052500288 财务联系电话：0898-66737260</p>
8.	中标结果公告	<p>（1）中国政府采购网，网址www.ccgp.gov.cn。</p> <p>（2）中国政府采购网海南分网（海南省政府采购智慧云平台），网址https://ccgp-hainan.gov.cn/。</p> <p>※若出现上述指定媒体信息不一致情形，应以中国政府采购网海南分网（海南省政府采购智慧云平台）发布的为准。</p>
9.	是否组织潜在投标人现场考察	不组织
10.	是否召开标前答疑会	本项目不组织标前答疑

11.	是否允许分包	采购包1：不允许分包； 采购包2：不允许分包； 采购包3：不允许分包； 采购包4：不允许分包； 采购包5：不允许分包； 采购包6：不允许分包； 采购包7：不允许分包； 采购包8：不允许分包； 采购包9：不允许分包； 采购包10：不允许分包； 采购包11：不允许分包； 采购包12：不允许分包； 采购包13：不允许分包； 采购包14：不允许分包； 采购包15：不允许分包； 采购包16：不允许分包； 采购包17：不允许分包； 采购包18：不允许分包； 采购包19：不允许分包；
12.	中标人确认方式	采购单位应在政府采购招标投标管理办法规定的时限内确定中标人。
13.	中标候选人数量	采购包1：3名 采购包2：3名 采购包3：3名 采购包4：3名 采购包5：3名 采购包6：3名 采购包7：3名 采购包8：3名 采购包9：3名 采购包10：3名 采购包11：3名 采购包12：3名 采购包13：3名 采购包14：3名 采购包15：3名 采购包16：3名 采购包17：3名 采购包18：3名 采购包19：3名

14.	中标人数量	采购包1: 1名 采购包2: 1名 采购包3: 1名 采购包4: 1名 采购包5: 1名 采购包6: 1名 采购包7: 1名 采购包8: 1名 采购包9: 1名 采购包10: 1名 采购包11: 1名 采购包12: 1名 采购包13: 1名 采购包14: 1名 采购包15: 1名 采购包16: 1名 采购包17: 1名 采购包18: 1名 采购包19: 1名
15.	质疑方式	书面方式（详见第二章第10.4条）
16.	项目兼投不兼中规则	本项目可兼投19包，本项目可兼中19包

17.	其他说明	<p>(1) 本项目采购标的对应的中小企业划分标准：工业。(2) 根据《关于推动解决政府采购异常低价问题的通知》财库〔2026〕2号 (一) 采购人应当在采购文件中明确，政府采购评审中出现下列情形之一的，评审委员会应当启动异常低价投标（响应）审查程序：1.投标（响应）报价低于全部通过符合性审查供应商投标（响应）报价平均值65%的，即投标（响应）报价<全部通过符合性审查供应商投标（响应）报价平均值×65%；2.投标（响应）报价低于通过符合性审查的次低报价供应商投标（响应）报价65%的，即投标（响应）报价<通过符合性审查的次低报价供应商投标（响应）报价×65%；3.投标（响应）报价低于采购项目最高限价65%的，即投标（响应）报价<采购项目最高限价×65%；4.评审委员会基于专业判断，认为供应商报价过低，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的其他情形。采购人可以结合具体项目实际情况，提高上述第1项至第3项中启动异常低价投标（响应）审查的数值标准，但是最高不得超过65%。相关法律法规对供应商报价有规定的，从其规定。(二) 评审委员会启动异常低价投标（响应）审查后，属于前述第1项至第4项情形的，应当要求相关供应商在评审现场合理的时间内对投标（响应）价格作出解释，提供项目具体成本测算等与报价合理性相关的书面说明及必要的证明材料，包括但不限于原材料成本、人工成本、制造费用等，给予相关供应商的合理时间一般不少于30分钟。其中，属于第3项情形，供应商已随投标（响应）文件一并提交相关书面说明及必要的证明材料的，在评审现场可不再重复提交。(3) 本项目各包投标人可兼投兼中。(4) 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。(5) 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。(6) 政府采购活动中既有本国产品又有非本国产品参与竞争的，依法对本国产品给予价格评审优惠，对本国产品的报价给予20%的价格扣除，用扣除后的价格参与评审。当采购项目或者采购包中含有多种产品，供应商为该采购项目或者采购包提供的符合本国产品标准的产品成本之和占该供应商提供的全部产品成本之和的比例达到80%以上时，依法对该供应商提供的全部产品给予价格评审优惠，即对该供应商提供的全部产品的总报价给予20%的价格扣除，用扣除后的价格参与评审。项目评审价=投标价格*（1-20%）。(7) 采购合同签订时，由采购人提供合同范本。(8) 进口代理费由乙方支付。(9) 产品质保期有特殊约定的以采购需求中的时间为准。</p>
-----	------	--

二、总则

2.1术语说明

2.1.1 “采购机构”指本次采购活动的执行机构。

2.1.2 “采购单位”指采购文件中所述所有货物及相关服务的甲方。

2.1.3 “货物”是指投标人制造或组织符合采购文件要求的货物等。采购文件中没有提及采购货物来源地的,根据《政府采购法》的相关规定均应是本国货物，另有规定的除外。投标人所响应的货物必须是其合法生产的符合国家有关标准要求的货物，并能够按照货物合同规定的品牌、产地、质量、价格和有效期等。

2.1.4 “服务”是指除货物以外的其他政府采购对象,其中包括:投标人须承担的运输、安装、技术支持、培训以及其它类似附加服务的义务。投标人除按照采购文件的要求提供货物及服务外，还应提供下列服务：货物的现场安装、启动和试运行；

提供货物组装和维修所需的工具；在质量保证期内对所交付货物提供运行监督、维修、保养等；并就货物的安装、启动、运行、维护等对采购单位人员进行必要的培训。以上服务的费用应包含在报价中，不单独进行支付。

2.1.5 “投标人”指响应招标、已按招标文件规定取得招标文件并参加投标竞争的法人、其他组织或自然人。

2.1.6 “中标人”是指经评标委员会评审，授予合同的投标人。

2.1.7 采购文件中涉及的时间均为北京时间。

2.1.8 标注“★”的要求和条件为不允许偏离的实质性条款。

2.2适用范围

适用于招标文件载明项目的政府采购活动（以下简称：“本次采购活动”）。

2.3合格的供应商

2.3.1 供应商资格要求

2.3.1.1符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定的条件：

（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的“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。要求提供的资料须是复印件加盖公章。

如投标人是银行、保险、石油石化、电力、电信行业的，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。

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。

（2）具有履行政府采购合同所必需的设备和专业技术能力。

（3）具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度；有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录。提供商业信誉、财务会计制度、缴纳税收和社保的承诺函，加盖公章。

（4）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。提供无重大违法记录声明函，加盖公章。

（5）投标人无不良信用记录。

投标人在“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）未被列入失信被执行人、重大税收违法失信主体，在中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）未被列入政府采购严重违法失信行为记录名单。

（6）法律、行政法规规定的其他条件。

2.3.1.2满足第一章投标邀请“2、供应商资格要求”中除2.3.1.1条款外的其他资格条件，详见第四章 特定资格。

2.3.2未为本项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的投标人。

2.4投标费用

2.4.1代理服务费详见第二章须知前附表。

2.4.2不论招标结果如何，投标人应自行承担其准备和参加本次采购活动所涉及的一切费用。

2.5现场考察、答疑会

2.5.1 现场考察(如有),采购单位应在规定的时间、地点组织已报名的潜在投标人进行现场考察。(组织时间、地点、联系人、联系电话：遵照招标公告或更正公告的相关约定。)

2.5.2 答疑会(如有),采购单位应在规定的时间、地点组织已报名的潜在投标人召开答疑会。(组织时间、地点、联系人、联系电话：遵照招标公告或更正公告的相关约定。)

2.5.3 潜在投标人现场考察和参加答疑会所发生的费用自理。

2.5.4 除采购单位的原因外，投标人自行负责在现场考察中所发生的意外伤害和财产损失。

2.5.5 采购单位在现场考察和答疑会中所提供的信息，供潜在投标人在编制投标文件时参考。采购单位不对潜在投标人现

场考察做出的判断和决策负责。

2.6 遵循标准

2.6.1 除专用术语外,与招标投标有关的文字语言均使用中文。必要时专用术语应附有中文注释。如投标人提交的支持文件或印刷文献是其他语言,应附有相应的中文翻译本。

2.6.2 所有计量均采用中华人民共和国法定计量单位。

2.6.3 采购人、采购代理机构不得将投标人的注册资本、资产总额、营业收入、从业人员、利润、纳税额等规模条件作为资格要求或者评审因素,也不得通过将除进口货物以外的生产厂家授权、承诺、证明、背书等作为资格要求,对投标人实行差别待遇或者歧视待遇。

三、招标文件

3.1 招标文件的组成

3.1.1 招标文件由六部分组成,包括:

第一章 投标邀请

第二章 投标人须知

第三章 采购需求

第四章 评标办法

第五章 政府采购合同

第六章 投标文件格式要求

3.1.2 投标人被视为充分熟悉本采购项目所在地的与履行合同有关的各种情况,包括自然环境、气候条件、劳动力及公用设施等,本招标文件不再对上述情况进行描述。

3.1.3 投标人必须详阅招标文件的所有条款、文件及表格格式。投标人若未按招标文件的要求和规范编制、提交投标文件,将有可能导致投标文件被拒绝接受,所造成的负面后果由投标人负责。

3.2 招标文件的澄清和修改

3.2.1 投标人应仔细阅读和检查招标文件的全部内容。如发现缺项或招标文件构成要件不全,应及时向采购代理机构提出,以便获得文件补全。

3.2.2 招标文件发出后,采购代理机构和采购单位可以对招标文件进行澄清和修改。澄清和修改的内容采购代理机构将以法定网站上公告的方式通知。(网址详见投标邀请)

3.2.3 当招标文件、更正公告等内容相互矛盾时,以最后发出的为准。

3.2.4 招标文件的澄清和更正内容是招标文件的组成部分,对投标人具有约束力,投标人应及时关注并按澄清和更正文件的要求编制投标文件。

3.2.5 为了给投标人合理的时间修改和调整,采购代理机构可以延长递交投标文件的截止日期,具体时间将在更正公告中写明。

四、投标文件

4.1 投标文件的组成

4.1.1 投标人应按不同采购包包段分别编制投标文件。

4.1.2 投标文件应按“第六章、投标文件格式要求”要求编制,如有必要可增加附页,并作为投标文件的组成部分。

4.2 报价

4.2.1 报价均须以人民币为计算单位。只能有一个报价,不接受有选择的报价。

4.3 投标保证金(如有)

4.3.1 投标保证金是参加本项目投标的必要条件,-保证金到账截止时间即提交投标文件截止时间(具体时间详见“第一章

投标邀请”）。

4.3.2投标保证金缴纳方式:

4.3.2.1 投标人以汇款形式缴纳投标保证金的,应从其银行账户(基本存款账户)按照下列方式:公对公转账方式向招标文件载明的投标保证金账户提交投标保证金。

4.3.2.2 投标人以电子保函形式提交投标保证金的,可在招标文件载明的投标截止时间前通过海南省政府采购智慧云平台“保函服务”栏目办理电子保函并在电汇或银行转账单上注明(项目编号);在投标截止时间之前将电子保函文件放入投标文件中,否则视为未提交投标保证金。

4.3.2.3 若本项目接受联合体投标且投标人为联合体,则联合体中的牵头方应按照本章第4.3.2条第4.3.2.1、4.3.2.2点规定提交投标保证金。

4.3.3 若投标人不按规定提交投标保证金,其投标文件将被拒绝接收。

4.4投标保证金的退还

4.4.1中标人的投标保证金在其与采购人签订了采购合同之日起5个工作日内无息退还。

4.4.2未中标的投标人的投标保证金将在中标通知书发出之日起5个工作日内无息退还。

4.4.3发生下列情况之一,投标保证金将不予退还:

- (1) 投标人在规定的投标有效期内撤销或修改其投标文件的;
 - (2) 中标后无正当理由,在规定期限内不能或拒绝按规定签订政府采购合同的;
 - (3) 投标人提供虚假材料谋取中标、成交的;
 - (4) 与采购人、其它投标人或者采购代理机构恶意串通的;
 - (5) 向采购人、采购机构、评标委员会成员行贿或者提供其他不正当利益的;
 - (6) 将中标项目转让给他人,或者在投标文件中未说明,且未经采购代理机构和采购单位同意,将中标项目分包给他人
- 的。

4.5投标有效期

4.5.1 投标有效期为从递交投标文件的截止之日起,有效期短于此规定的投标文件将被视为无效。

4.5.2在特殊情况下,采购代理机构可于投标有效期满之前,征得投标人同意延长投标有效期,要求与答复均应以书面形式进行。投标人可以拒绝接受这一要求而放弃报价,投标保证金将尽快无息退还。同意这一要求的投标人,无需也不允许修改其投标文件,但须相应延长投标有效期。受投标有效期制约的所有权利和义务均应延长至新的有效期。

4.6投标文件的编制及签署

4.6.1投标文件的编制

4.6.1.1投标文件由“资格证明材料”、“符合性证明材料及技术、商务等响应材料”和“其他投标材料(如有)”组成。

4.6.1.2投标文件应按“第六章 投标文件格式要求”的要求及顺序组织编写,如有必要可增加附页,并作为投标文件的组成部分。

4.6.1.3投标人须在投标文件中正确地填写相对应的页码,不准确可能造成评标委员会无法直观定位应标内容而做出不利判断,投标人需独自承担可能产生的各种不利结果。

4.6.1.4投标人应在投标文件中提供证明其真实、合法身份和连续经营的相关证明文件。

4.6.1.5 投标人应在投标文件中提供有资格参加本次采购活动的相关证明文件。

4.6.1.6 投标人应在投标文件中提供证明其所投货物、服务的合格性和符合招标文件规定的相关证明文件。

4.6.1.7投标人在投标文件中提供的各种证明文件必须真实可靠而且合法有效。

4.6.1.8投标人应在投标文件中完整表达履行本采购项目的相关技术方案、方法和措施,及证明其中标后具有良好履约能力的说明材料。

4.6.1.9电子投标文件的编制及报送要求详见《政府采购电子招标投标活动须知》。

4.6.1.10其他投标人需要补充的材料。

4.6.2 投标文件的数量及签署

4.6.2.1 电子版投标文件，投标人应使用安全锁，对投标文件中须盖章的部位加盖电子印章。

4.6.2.2 本招标文件第六章“投标文件格式要求”中涉及法定代表人或授权代表签名的资料，必须使用法定代表人或授权代表的签字或盖章。投标文件中的任何行间重要插字、涂改和增删，必须由法定代表人或经其正式授权的代表在旁边签名（即签字或盖章）方才有效。

4.6.3.3 投标人的电子投标文件必须逐页盖章,否则视为投标无效。

五、投标文件的递交

5.1 投标文件的递交

5.1.1 递交方式及地址：详见“第一章 投标邀请”。

5.1.2 递交要求：递交投标文件截止时间前，投标人须在海南省政府采购智慧云平台上传电子投标文件（电子标：投标书为.标书格式），未上传电子投标文件的，视为其投标无效。

5.1.3 逾期上传的或未按指定方式上传的投标文件，采购代理机构不予受理。

5.1.4 采购代理机构可根据需要调整文件递交时间，文件递交时间改变将会通过网络方式进行公告通知投标人。

5.2 修改与重投

5.2.1 投标人在递交投标文件截止时间前可修改或撤回其上传的投标文件。修改的响应内容应按规定要求上传。

5.2.2 投标人不得在递交投标文件截止时间以后修改投标文件。

六、开 标

6.1 开标时间和地点

6.1.1 采购代理机构将按照招标公告或更正公告约定的时间和地点召开开标会。

6.1.2 开标会的主持人、唱标人、记录人及其他工作人员(若有)均由采购代理机构派出,现场监督人员(若有)可由有关方面派出。评标委员会成员不得参加开标活动。

6.1.3 出席开标现场的代表必须携带本人身份证。

6.1.4 本项目的开标环节，投标人可自行选择到开标现场参加开标会或者远程参加开标会。远程参与开标流程的投标人需提前在海南省政府采购智慧云平台-服务专区中下载电子交易系统操作手册，并按照操作手册的要求参与开标会。如因投标人自身原因造成无法正常参与开标过程的，不利后果由投标人自行承担。

6.1.5 投标人到现场参加开标会应派其法定代表人或其授权代表准时参加开标会，并代表投标人进行签到、文件解密、确认开标记录表等工作。

6.1.6 文件解密时间：开标时开始进行解密，由于投标人自身原因，未能及时解密或解密失败的，其投标将被视作无效。

（注：以上6.1.1、6.1.2项如更正公告有新的约定，则按最后更正公告的约定进行。）

6.2 开标程序

到递交投标文件截止时间，递交投标文件的投标人不足三家的，不开标，项目按废标处理。达到三家的按以下程序进行开标。

6.2.1 首先由主持人宣布开标会须知，然后由投标人代表对电子投标文件的加密情况进行检查，经确认无误后，参加现场开标会投标人对电子投标文件进行解密。通过远程参与开标流程的投标人须在系统远程解密开启后，在代理机构规定时间内使用CA数字证书进行电子投标文件的解密操作，逾期未解密的视为放弃投标。

6.2.2 唱标时,唱标人将依次宣布“投标人名称”、“各投标人关于电子投标文件补充、修改或撤回的书面通知(若有)”、“各投标人的投标报价”和招标文件规定的需要宣布的其他内容（包括但不限于：开标一览表中的内容、唱标人认为需要宣布的内容等）。

6.2.3 唱标结束后,参加现场开标会的投标人代表应对开标记录进行签字确认,通过远程参与开标流程的投标人须在系统

远程签章开启后，在系统规定时间内对开标结果进行签章确认。

6.2.4 投标人代表对开标过程和开标记录有疑义，以及认为采购人(采购代理机构)相关工作人员有需要回避情形的，应当当场或通过系统提出询问或回避申请。投标人代表未按规定提出疑义又拒绝对开标记录签字或通过系统远程签章确认的，视为投标人对开标过程和开标记录予以认可。

6.2.5 若投标人未到开标现场参加开标会，也未通过远程参加开标会的，视同认可开标结果。

※若出现本章第6.2条第6.2.3、6.2.4、6.2.5款规定情形之一，则投标人不得在开标会后就开标过程和开标记录涉及或可能涉及的有关事由（包括但不限于：“投标报价”、“电子投标文件的格式”、“电子投标文件的提交”、“电子投标文件的补充、修改或撤回”等）向采购代理机构提出任何疑义或要求（包括质疑）。

6.3 出现下列情形之一的，将导致投标人本次投标无效：

- (1) 投标文件未按规定要求上传的；
- (2) 经检查安全锁中的证书无效的投标文件；
- (3) 未在规定的时间内完成文件解密的；
- (4) 不满足“供应商资格要求”或按要求提供“供应商资格要求”中的有效证明文件的；
- (5) 未按招标文件要求提交投标保证金的；
- (6) 投标文件未按招标文件规定要求及给定的格式填写、签署及盖章的；
- (7) 报价超过招标文件中规定的预算金额或者最高限价的；

(8) 评标委员会认为投标人的报价明显低于其他通过符合性审查投标人，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的，且投标人不能按评标委员会的要求证明其报价合理性的；根据《关于在相关自由贸易试验区和自由贸易港开展推动解决政府采购异常低价问题试点工作的通知》，试点地区政府采购评审中出现的异常低价情形如下：（一）投标（响应）报价低于全部通过符合性审查供应商投标（响应）报价平均值50%的，即投标（响应）报价 \leq 全部通过符合性审查供应商投标（响应）报价平均值 $\times 50\%$ ；（二）投标（响应）报价低于通过符合性审查且报价次低供应商投标（响应）报价50%的，即投标（响应）报价 \leq 通过符合性审查且报价次低供应商投标（响应）报价 $\times 50\%$ ；（三）投标（响应）报价低于采购项目最高限价45%的，即投标（响应）报价 \leq 采购项目最高限价 $\times 45\%$ ；（四）其他评审委员会认为供应商报价过低，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的情形；

评审委员会启动异常低价投标（响应）审查后，应当要求相关供应商在评审现场合理的时间内提供书面说明及必要的证明材料，对投标（响应）价格作出解释。书面说明、证明材料主要是项目具体成本测算等与报价合理性相关的说明、材料；

评审委员会应当结合同类产品在主要电商平台的价格、该行业当地薪资水平等情况，依据专业经验对报价合理性进行判断。如果投标（响应）供应商不提供书面说明、证明材料，或者提供的书面说明、证明材料不能证明其报价合理性的，应当将其作为无效投标（响应）处理。审查相关情况应当在评审报告中记录；

- (9) 不满足招标文件中规定的其他实质性要求和条件的；
- (10) 投标文件含有采购人不能接受的附加条件的；
- (11) 属于招标文件中规定的串通投标的情形；
- (12) 法律、法规和招标文件规定的其他投标无效的情形。

七、资格审查

7.1资格审查人员

开标结束后，采购人或者采购代理机构应当依法对投标人的资格进行审查。

7.2审查程序

7.2.1资格审查人员对投标人所提交的投标文件进行资格审查。只有对招标文件所列各项资格性审查条款做出实质性响应的投标文件才能通过审查。资格审查的内容只要有一条不满足，则投标无效。

7.2.2审查人员根据招标文件中要求的“供应商资格要求”对投标人进行资格审查，只有对“供应商资格要求”所列各项所要

求提供的证明材料做出有效响应的投标文件才能通过审查。对是否有效响应招标文件的要求有争议的投标，资格审查人员将以记名方式表决，得票超过半数的投标人有资格进入下一阶段的评审，否则视为资格审查不通过。

7.2.3通过资格审查的投标人不足三家的，按废标处理。

7.2.4提供相同品牌产品的不同投标人参加同一合同项下投标的，按一家投标人计算。非单一产品采购项目，多家投标人提供的核心产品品牌相同的，按一家投标人计算。核心产品详见“采购需求”。

7.2.5采购人查询投标人的信用记录。投标人存在不良信用记录的，其投标将被认定为投标无效。

7.2.6不良信用记录指：投标人在“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）被列入失信被执行人、重大税收违法失信主体，或在中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）被列入政府采购严重违法失信行为记录名单。以联合体形式参加投标的，联合体任何成员存在以上不良信用记录的，联合体投标将被认定为投标无效。

7.2.7查询时间：递交投标文件截止时间后至评标结束前。

投标人不良信用记录以资格审查小组查询结果为准。

在本招标文件规定的查询时间之后，网站信息发生的任何变更均不再作为评标依据。投标人自行提供的与网站信息不一致的其他证明材料亦不作为资格审查的依据。

八、评 标

8.1评标委员会

评标委员会由采购单位代表和评审专家组成，成员人数为五人以上单数。评标委员会负责具体评标事务，根据有关法律法规和招标文件规定独立履行评标委员会职责。

8.2原则和方法

8.2.1 评标活动应遵循客观、公正、审慎的原则。

8.2.2 评标委员会将按本招标文件中规定的评标方法进行评标。

8.2.3 评标委员会各成员应当独立对每个投标人的投标文件进行评价。

8.2.4 评审过程分为符合性审查、澄清说明补正（如需）、详细评审、推荐中标候选人。

8.2.5 评标过程中的一些约定事项：

- （1）计算百分数时，保留百分数小数点后两位有效数字。
- （2）计算最终得分时，保留小数点后两位有效数字。
- （3）所有专家评分的算术平均值加上价格得分为投标单位的最终得分。
- （4）评标中如有未考虑到的问题，由评标委员会集体研究处理。

8.3符合性审查

8.3.1 评标委员会将依据符合性审查条款规定的评审标准，对投标人所提交的投标文件进行符合性审查。符合性审查的内容只要有一条不满足，则投标无效。

8.3.2 评标委员会根据招标文件中符合性审查条款对投标人的符合性进行审查，只有对招标文件所列各项符合性审查条款做出实质性响应的投标文件才能通过审查。对是否实质性响应招标文件的要求有争议的投标，评标委员会将以记名方式表决，得票超过半数的投标人有资格进入下一阶段的评审，否则视为符合性审查不通过。

8.3.3通过符合性审查的投标人不足三家的，按废标处理。投标人数量计算见7.2.4条规定。

8.3.4在评审过程中，评标委员会发现投标人有下列表现形式之一的，视为投标人串通投标，其投标无效，具体表现形式如下：

- （1）不同投标人的投标文件由同一单位或者个人编制；
- （2）不同投标人委托同一单位或者个人办理投标事宜；
- （3）不同投标人的投标文件载明的项目管理成员或者联系人员为同一人；
- （4）不同投标人的投标文件异常一致或者投标报价呈规律性差异；

- (5) 不同投标人的投标文件相互混装；
- (6) 不同投标人的投标保证金从同一单位或者个人的账户转出；
- (7) 不同投标人的标书硬件特征码一致。

8.4澄清、说明、补正

8.4.1 评标委员会对于投标文件中含义不明确、同类问题表述不一致或者有明显文字和计算错误的内容或数据,应当以书面形式要求投标人在规定的时限内做出必要的澄清、说明或者补正。

8.4.2 投标报价有计算上或累加上的算术错误,修正错误的原则如下:

- (1) 投标文件中开标一览表内容与投标文件中相应内容不一致的,以开标一览表为准;
- (2) 大写金额和小写金额不一致的,以大写金额为准;
- (3) 单价金额小数点或者百分比有明显错位的,以开标一览表的总价为准,并修改单价;
- (4) 总价金额与按单价汇总金额不一致的,以单价金额计算结果为准。

同时出现两种以上不一致的,按照前款规定的顺序修正。修正后的报价采用书面形式,并加盖公章,或者由法定代表人或其授权的代表签字确认后产生约束力,投标人不确认的,其投标无效。

8.4.3 投标人的澄清、说明或者补正应当采用书面形式,并加盖公章,或者由法定代表人或者授权的代表签字。

8.4.4 澄清、说明或补正的内容不得超出投标文件的范围或者改变投标文件的实质性内容。

8.4.5 未按8.4.4条要求或未在规定时间内进行澄清、说明、补正的,其投标文件按无效投标处理。

8.5 评审要求

8.5.1 评标委员会将对投标人递交的投标文件进行综合评审并打分。

8.5.2 因落实政府采购政策

8.5.2.1 对小型或微型企业投标的扶持(监狱企业、残疾人福利性单位视同小型、微型企业):

本项目对小型或微型企业的投标报价给予价格扣除(包括成员全部为小微企业的联合体),用扣除后的价格参加评审。

若接受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参与采购项目的,且联合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30%以上的,对联合体或者大中型企业的报价给予价格扣除,用扣除后的价格参加评审。

(注:1、中小企业应当按要求在投标文件中提供《中小企业声明函》。投标人提供的货物、工程或者服务享受中小企业扶持政策的具体要求详见《政府采购促进中小企业发展管理办法》(财库[2020]46号)、《财政部关于进一步加大政府采购支持中小企业力度的通知》(财库[2022]19号)。2、监狱企业应当在投标文件中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。3、残疾人福利性单位应当在投标文件中提供《残疾人福利性单位声明函》。)

8.5.2.2 节能产品、环境标志产品的落实

政府采购节能产品、环境标志产品实施品目清单管理。财政部、发展改革委、生态环境部等部门根据产品节能环保性能、技术水平和市场成熟程度等因素,确定实施政府优先采购和强制采购的产品类别及所依据的相关标准规范,以品目清单的形式发布并适时调整。依据品目清单和认证证书实施政府优先采购和强制采购。采购人拟采购的产品属于品目清单范围的,采购人及其委托的采购代理机构应当依据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,对获得证书的产品实施政府优先采购或强制采购。

8.5.3 评标委员会认为投标人的报价明显低于其他通过符合性审查投标人的报价,有可能影响产品质量或者不能诚信履约的,应当要求其在评标现场合理的时间内提供书面说明,必要时提交相关证明材料;投标人不能证明其报价合理性的,将作为无效投标处理。

8.5.4 综合评分法中的价格分统一采用低价优先法计算,即满足招标文件要求且投标价格最低的投标报价为评标基准价,其价格分为满分。其他投标人的价格分统一按照下列公式计算: 投标报价得分=(评标基准价/投标报价)×价格权重×100。因落实政府采购政策进行价格调整的,以调整后的价格计算评标基准价和投标报价。

评标委员会对投标文件的各项评审因素进行评价、打分，经汇总各评审因素得分（价格评分除外）后取平均值，再与价格评分相加即得综合得分。

8.6 推荐中标候选人

8.6.1采用综合评分法的，评标委员会向采购单位推荐不少于三名中标候选人，依据对各投标文件的评审结果，按得分由高到低顺序排列。得分相同的，按投标报价由低到高顺序排列。得分且投标报价相同的并列。投标文件满足招标文件全部实质性要求，且按照评审因素的量化指标评审得分最高的投标人为排名第一的中标候选人。

8.6.1.1提供同品牌产品且通过资格审查、符合性审查的不同投标人参加同一合同项下投标的，评审后得分最高的同品牌投标人获得中标人推荐资格；评审得分相同的，评标委员会推选投标价低的投标人获得中标人推荐资格。

8.6.2 采用最低评标价法的，评标委员会向采购单位推荐不少于三名中标候选人，依据对各投标文件的评审结果，投标报价由低到高顺序排列。投标报价相同的并列。投标文件满足招标文件全部实质性要求且投标报价最低的投标人为排名第一的中标候选人。

8.6.2.1 提供相同品牌产品的不同投标人参加同一合同项下投标的，以其中通过资格审查、符合性审查且报价最低的参加评标；报价相同的，评标委员采取随机抽取方式确定，其他投标无效。

8.7 中标人的确定

8.7.1中标人的确定方式：详见第二章须知前附表。

8.7.2采购代理机构依据确认结果，在“第一章 投标邀请”中规定的信息发布媒体上发布中标公告。

8.7.3对中标结果提出质疑的，若所公告的中标结果确实存在问题的，采购单位将按照中标候选人的推荐排序重新公告中标结果，或按相关规定依法重新进行招标，确保公正性。

8.7.4 如确定的中标人因不可抗力或者自身原因不能履行政府采购合同的，采购单位将按中标候选人名单排序，确定下一候选人为中标供应商（以此类推），也可以重新开展政府采购活动。

九、合同授予

9.1 中标通知

9.1.1 根据确定的中标结果，采购代理机构将向中标人发出中标通知书。

9.1.2 中标通知书对采购单位和中标人具有同等法律效力。中标通知书发出后，采购单位改变中标结果，或者中标人放弃中标，应当承担相应的法律责任。

9.1.3中标通知书是政府采购合同的组成部分。

9.2 履约保证

9.2.1 在签订合同前，供应商应在收到中标通知书，根据采购人的要求履约保证金（具体帐号详见第二章须知前附表）。

9.2.2 中标供应商不能在中标通知书发出后在9.3.1条规定的签订合同时间前缴纳履约保证金的，视为放弃中标，其投标保证金不予退还，给采购单位造成的损失超过投标保证金数额的，中标供应商还应当对超过部分予以赔偿。

9.3 合同签订

9.3.1 合同签订周期：中标结果公告后5个工作日内。

9.3.2 采购单位应当自中标通知书发出后规定的时间内，按照招标文件和中标人投标文件的约定，与中标人签订政府采购合同。所签政府采购合同不得对招标文件和中标人的投标文件作实质性修改。

9.3.3 中标人应按中标通知书规定的时间、地点与采购单位签订成交合同，否则投标保证金将不予退还，给采购人和采购代理机构造成损失的，供应商还应承担赔偿责任。

9.3.4 采购单位不得向中标人提出任何不合理的要求作为签订合同的条件，不得与中标人私下订立背离合同实质性内容的协议。

十、监督

10.1 适用法规

10.1.1 政府采购项目的招标活动受《中华人民共和国政府采购法》和相关法律法规的约束, 以确保政府采购活动的公开、公平和公正。

10.2 信息发布

10.2.1 招标活动过程中需对外发布的信息均统一发布到“第一章 投标邀请”中指定的信息发布媒体上, 投标人可从前“第一章 投标邀请”中指定的信息发布媒体获取信息。

10.3 纪律要求

10.3.1 采购单位不得泄漏招标投标活动中应当保密的情况和资料, 不得与投标人串通损害国家利益、社会公共利益或者他人合法权益。

10.3.2 投标人不得相互串通投标或者与采购单位串通投标, 不得向采购单位或者评标委员会成员行贿谋取中标, 不得以他人名义投标或者以其他方式弄虚作假骗取中标; 投标人不得以任何方式干扰、影响评标工作。以上行为一经发现, 已经中标的, 取消中标资格, 未中标的, 取消参评资格, 并记入不良行为记录。

10.3.3 评标委员会成员不得收受他人的财物或者其他好处, 不得向他人透漏对投标文件的评审和比较、中标候选人的推荐情况以及评标有关的其他情况; 在评标活动中, 评标委员会成员不得擅离职守, 影响评标程序正常进行; 不得使用未规定的评审因素和标准进行评标; 不得发表有失公正和不负责任的言论, 不得相互串通和压制他人意见, 不得将个人倾向性意见诱导、暗示或强加于他人认同。

10.3.4 与评标活动有关的工作人员不得收受他人的财物或者其他好处, 不得向他人透漏对投标文件的评审和比较、中标候选人的推荐情况以及评标有关的其他情况。在评标活动中, 与评标活动有关的工作人员不得擅离职守, 不得利用职务之便, 干扰评标活动, 影响评标程序正常进行。

10.4 质疑

10.4.1 投标人认为采购文件、采购过程和中标结果使自己的权益受到损害的, 可以在知道或者应知其权益受到损害之日起7个工作日内, 以书面形式向采购人或采购代理机构提出质疑。

10.4.2 投标人在法定质疑期内必须一次性提出针对同一采购程序环节的质疑, 采购人、采购代理机构不受理投标人针对同一采购程序环节的再次质疑。

10.4.3 质疑函的递交

递交方式及所需证件: 质疑人根据“质疑函范本”的要求递交纸质质疑函(质疑函范本请登录海南省政府采购网下载专区下载, 下载网址: <https://ccgp-hainan.gov.cn/>), 并附海南省政府采购智慧云平台的“获取采购文件回执单”加盖公章。

答复主体: 代理机构

联系人: 郭经理

联系电话: 0898-66757906

地址: 海南省海口市美兰区蓝天路西2-8号

邮编: 570100

10.4.4 采购代理机构应当在收到投标人的书面质疑后7个工作日内, 依照政府采购法第五十一条、第五十三条的规定就采购单位委托授权范围内的事项, 以书面形式向质疑人和其他有关投标人做出答复, 但答复的内容不得涉及商业秘密。

10.5 投诉

10.5.1 质疑供应商对采购人、采购代理机构的答复不满意或者采购人、采购代理机构未在规定的时间内作出答复的, 可以在答复期满后十五个工作日内向政府采购监督管理部门投诉。

十一、其 它

11.1 不良行为

11.1.1 投标人存在的以下情况, 将被认定为不良行为:

- (1)投标人在投标活动中存在违反规定提供虚假、无效证件等行为的;
- (2)投标人有低于企业成本价,明显有恶意过高或过低报价行为的;
- (3)投标人在参加投标活动时,有围标、串标、陪标等行为的;
- (4)投标人不遵守投标会场纪律,扰乱招投标秩序的;
- (5)有其他违反行业市场及政府采购管理有关规定行为的;
- (6)有行政监督管理部门认定的其他不良行为的。

11.2 招标控制价

招标文件中规定的最高限价为招标控制价;如未规定最高限价的,则项目预算金额为招标控制价。

11.3 知识产权

构成本招标文件各个组成部分的文件,未经采购单位书面同意,投标人不得擅自复印和用于非本招标项目所需的其他目的。采购单位全部或者部分使用未中标人投标文件中的技术成果或技术方案时,需征得其书面同意,并不得擅自复印或提供给第三人。

11.4 解释权

构成本招标文件的各个组成文件应互为解释,互为说明;如有不明确或不一致,构成合同文件组成内容的,以合同文件约定内容为准;除招标文件中有特别规定外,仅适用于招标投标阶段的规定,按招标公告、投标人须知、评标办法、投标文件格式的先后顺序解释;同一文件中就同一事项的规定或约定不一致的,以编排顺序在后者为准;同一文件不同版本之间有不一致的,以形成时间在后者为准。按本款前述规定仍不能形成结论的,由采购代理机构和采购单位负责解释。

第三章 采购需求

一、项目概况（采购标的）

项目概况

本项目计划投入3984.5万元,用于更新置换海南热带海洋学院科研设备,拟淘汰设备 58 台,购置 45 台套件仪器设备,覆盖海洋科学、生态环境、电子信息工程等学科专业领域。通过更新设备,显著提升海洋科学、生态环境、电子信息工程等学科的竞争力,巩固现有硕士点建设,助力学科迈向更高水平。构建综合性科研平台,支持跨学科交叉融合研究,加速科研成果的产出与转化,推动地方产业升级转型。强化海洋环境监测与保护能力,助力海南自贸港的生态文明建设,推动地方经济高质量发展可持续发展。

采购标的

采购包1:

采购包预算金额（元）: 5,000,000.00

采购包最高限价（元）: 5,000,000.00

序号	标的名称	数量	标的金额 (元)	计量 单位	所属 行业	是否核 心产品	是否允许 进口产品	是否属于 节能产品	是否属于环 境标志产品	是否实施本 国产品政策
1	海洋牧场观测系统	1.00	2,750,000.00	台套	工业	是	否	否	否	否
2	水下高光谱成像仪 及辐射定标系统	1.00	1,050,000.00	台套	工业	否	否	否	否	否
3	深远海水下光学成 像通讯一体机	1.00	670,000.00	台套	工业	否	否	否	否	否
4	无人机海气观测设 备	1.00	530,000.00	台套	工业	否	否	否	否	否

采购包2:

采购包预算金额（元）: 3,340,000.00

采购包最高限价（元）: 3,340,000.00

序号	标的名称	数量	标的金 额（元 ）	计 量 单 位	所 属 行 业	是否 核 心 产 品	是否允 许进口 产品	是否属 于节能 产品	是否属于 环境标志 产品	是否实施本 国产品政策
1	多功能声学多普勒剖面流速 仪（测量剖面300-400米）	1.00	640,000.00	台套	工业	否	否	否	否	否

2	波浪谱浮标	1.000	950,000.00	台套	工业	否	否	否	否	否
3	多功能声学多普勒剖面流速仪（测量剖面1000米）	1.000	1,000,000.00	台套	工业	是	否	否	否	否
4	海洋动力浮标	1.000	750,000.00	台套	工业	否	否	否	否	否

采购包3：

采购包预算金额（元）：1,680,000.00

采购包最高限价（元）：1,680,000.00

序号	标的名称	数量	标的金额（元）	计量单位	所属行业	是否核心产品	是否允许进口产品	是否属于节能产品	是否属于环境标志产品	是否实施本国产品政策
1	电催化测试系统	1.000	650,000.00	台套	工业	否	否	否	否	否
2	光热海水淡化测试系统	1.000	1,030,000.00	台套	工业	是	否	否	否	否

采购包4：

采购包预算金额（元）：1,100,000.00

采购包最高限价（元）：1,100,000.00

序号	标的名称	数量	标的金额（元）	计量单位	所属行业	是否核心产品	是否允许进口产品	是否属于节能产品	是否属于环境标志产品	是否实施本国产品政策
1	热带岛礁环境地质测试分析平台	1.000	1,100,000.00	台套	工业	是	是	否	否	是

采购包5：

采购包预算金额（元）：2,945,000.00

采购包最高限价（元）：2,945,000.00

序号	标的名称	数量	标的金额（元）	计量单位	所属行业	是否核心产品	是否允许进口产品	是否属于节能产品	是否属于环境标志产品	是否实施本国产品政策
1	全功能微孔板检测分析仪	1.000	780,000.00	台套	工业	是	否	否	否	否
2	油水分离器	1.000	580,000.00	台套	工业	否	否	否	否	否

3	高速冷冻离心机	1.000	435,000.00	台套	工业	否	否	否	否	否
4	数字型智能倒置 荧光显微镜	1.000	550,000.00	台套	工业	否	否	否	否	否
5	低温等离子体杀 菌机	1.000	600,000.00	台套	工业	否	否	否	否	否

采购包6：

采购包预算金额（元）：3,690,000.00

采购包最高限价（元）：3,690,000.00

序号	标的名称	数量	标的金额 (元)	计量 单位	所属 行业	是否核 心产品	是否允许 进口产品	是否属于 节能产品	是否属于环 境标志产品	是否实施本 国产品政策
1	蛋白质高效提取分 离层析检测系统	1.000	1,350,000.00	台套	工业	否	是	否	否	是
2	活细胞工作站	1.000	1,650,000.00	台套	工业	是	是	否	否	是
3	超临界二氧化碳萃 取仪	1.000	690,000.00	台套	工业	否	是	否	否	是

采购包7：

采购包预算金额（元）：3,640,000.00

采购包最高限价（元）：3,640,000.00

序号	标的名称	数量	标的金额 (元)	计量 单位	所属 行业	是否核 心产品	是否允许 进口产品	是否属于 节能产品	是否属于环 境标志产品	是否实施本 国产品政策
1	蛋白质层析纯化 系统	1.000	800,000.00	台套	工业	否	否	否	否	否
2	高分辨全自动体 视荧光显微镜	1.000	1,000,000.00	台套	工业	是	否	否	否	否
3	实时荧光定量PC R仪	1.000	440,000.00	台套	工业	否	否	否	否	否

4	氨基酸分析仪	1.00	800,000.00	台套	工业	否	否	否	否	否
5	斑马鱼行为跟踪系统	1.00	600,000.00	台套	工业	否	否	否	否	否

采购包8：

采购包预算金额（元）：650,000.00

采购包最高限价（元）：650,000.00

序号	标的名称	数量	标的金额（元）	计量单位	所属行业	是否核心产品	是否允许进口产品	是否属于节能产品	是否属于环境标志产品	是否实施本国产品政策
1	海龟驯养循环水系统	1.00	650,000.00	台套	工业	是	否	否	否	否

采购包9：

采购包预算金额（元）：1,380,000.00

采购包最高限价（元）：1,380,000.00

序号	标的名称	数量	标的金额（元）	计量单位	所属行业	是否核心产品	是否允许进口产品	是否属于节能产品	是否属于环境标志产品	是否实施本国产品政策
1	三维图像动态识别声呐	1.00	1,380,000.00	台套	工业	是	是	否	否	是

采购包10：

采购包预算金额（元）：1,330,000.00

采购包最高限价（元）：1,330,000.00

序号	标的名称	数量	标的金额（元）	计量单位	所属行业	是否核心产品	是否允许进口产品	是否属于节能产品	是否属于环境标志产品	是否实施本国产品政策
1	环境DNA全自动样品提取建库工作站	1.00	630,000.00	台套	工业	否	否	否	否	否
2	全自动固相萃取系统（国产）	1.00	700,000.00	台套	工业	是	否	否	否	否

采购包11：

采购包预算金额（元）：4,025,000.00

采购包最高限价（元）：4,025,000.00

序号	标的名称	数量	标的金额 (元)	计量 单位	所属 行业	是否核 心产品	是否允许 进口产品	是否属于 节能产品	是否属于环境 标志产品	是否实施本国 产品政策
1	海气通量观测系统	1.00	1,860,000.00	台套	工业	是	是	否	否	是
2	大进样量元素分析仪	1.00	1,065,000.00	台套	工业	否	是	否	否	是
3	全自动数字PCR系统	1.00	1,100,000.00	台套	工业	否	是	否	否	是

采购包12：

采购包预算金额（元）：1,450,000.00

采购包最高限价（元）：1,450,000.00

序号	标的名称	数量	标的金额 (元)	计量 单位	所属 行业	是否核 心产品	是否允许 进口产品	是否属于 节能产品	是否属于环境 标志产品	是否实施本国 产品政策
1	气体燃料冲装模拟器	1.00	800,000.00	台套	工业	是	否	否	否	否
2	液货船操作辅助设备	1.00	650,000.00	台套	工业	否	否	否	否	否

采购包13：

采购包预算金额（元）：1,935,000.00

采购包最高限价（元）：1,935,000.00

序号	标的名称	数量	标的金额 (元)	计量 单位	所属 行业	是否核 心产品	是否允许 进口产品	是否属于 节能产品	是否属于环境 标志产品	是否实施本国 产品政策
1	润滑油检测辅助设备	1.00	860,000.00	台套	工业	是	否	否	否	否
2	油料光谱仪	1.00	475,000.00	台套	工业	否	否	否	否	否
3	船舶电子实验平台	1.00	600,000.00	台套	工业	否	否	否	否	否

采购包14：

采购包预算金额（元）：2,250,000.00

采购包最高限价（元）：2,250,000.00

序号	标的名称	数量	标的金额 (元)	计量 单位	所属 行业	是否核 心产品	是否允许 进口产品	是否属于 节能产品	是否属于环境 标志产品	是否实施本国 产品政策
1	标准天线	1.00	450,000.00	台套	工业	否	否	否	否	否
2	频谱分析仪	1.00	1,800,000.00	台套	工业	是	否	否	否	否

采购包15：

采购包预算金额（元）：900,000.00

采购包最高限价（元）：900,000.00

序号	标的名称	数量	标的金额 (元)	计量 单位	所属 行业	是否核 心产品	是否允许 进口产品	是否属于 节能产品	是否属于环 境标志产品	是否实施本国 产品政策
1	快照式水下高光 谱成像系统	1.00	900,000.00	台套	工业	是	是	否	否	是

采购包16：

采购包预算金额（元）：1,000,000.00

采购包最高限价（元）：1,000,000.00

序号	标的名称	数量	标的金额 (元)	计量 单位	所属 行业	是否核 心产品	是否允许 进口产品	是否属于 节能产品	是否属于环 境标志产品	是否实施本 国产品政策
1	组织全景全自动玻 片扫描分析系统	1.00	1,000,000.00	台套	工业	是	否	否	否	否

采购包17：

采购包预算金额（元）：1,700,000.00

采购包最高限价（元）：1,700,000.00

序号	标的名称	数量	标的金额 (元)	计量 单位	所属 行业	是否核 心产品	是否允许 进口产品	是否属于 节能产品	是否属于环 境标志产品	是否实施本 国产品政策
1	开放式叶绿素荧 光成像系统	1.00	900,000.00	台套	工业	是	是	否	否	是
2	高通量全自动间 断化学分析仪	1.00	800,000.00	台套	工业	否	是	否	否	是

采购包18：

采购包预算金额（元）：1,080,000.00

采购包最高限价（元）：1,080,000.00

序号	标的名称	数量	标的金额 (元)	计量 单位	所属 行业	是否核 心产品	是否允许 进口产品	是否属于 节能产品	是否属于环 境标志产品	是否实施本国 产品政策
1	万能材料电子试验机	1.00	600,000.00	台套	工业	是	否	否	否	否
2	钠离子电池制备小试生产线	1.00	480,000.00	台套	工业	否	否	否	否	否

采购包19：

采购包预算金额（元）：750,000.00

采购包最高限价（元）：750,000.00

序号	标的名称	数量	标的金额 (元)	计量 单位	所属 行业	是否核 心产品	是否允许 进口产品	是否属于节 能产品	是否属于环境 标志产品	是否实施本国 产品政策
1	台式X射线衍射仪	1.00	750,000.00	台套	工业	是	是	否	否	是

报价设置

采购包1：

（1）报价要求：

序号	报价内容	计量单位	报价单位	最高限价	价款形式	报价说明
1	海洋牧场观测系统	台套	元	2,750,000.00	总价	无
2	水下高光谱成像仪及辐射定标系统	台套	元	1,050,000.00	总价	无
3	深远海水下光学成像通讯一体机	台套	元	670,000.00	总价	无
4	无人机海气观测设备	台套	元	530,000.00	总价	无

采购包2：

（1）报价要求：

序号	报价内容	计量单位	报价单位	最高限价	价款形式	报价说明
1	多功能声学多普勒剖面流速仪（测量剖面300-400米）	台套	元	640,000.00	总价	无
2	波浪谱浮标	台套	元	950,000.00	总价	无
3	多功能声学多普勒剖面流速仪（测量剖面1000米）	台套	元	1,000,000.00	总价	无

4	海洋动力浮标	台套	元	750,000.00	总价	无
---	--------	----	---	------------	----	---

采购包3：

(1) 报价要求：

序号	报价内容	计量单位	报价单位	最高限价	价款形式	报价说明
1	电催化测试系统	台套	元	650,000.00	总价	无
2	光热海水淡化测试系统	台套	元	1,030,000.00	总价	无

采购包4：

(1) 报价要求：

序号	报价内容	计量单位	报价单位	最高限价	价款形式	报价说明
1	热带岛礁环境地质测试分析平台	台套	元	1,100,000.00	总价	无

采购包5：

(1) 报价要求：

序号	报价内容	计量单位	报价单位	最高限价	价款形式	报价说明
1	全功能微孔板检测分析仪	台套	元	780,000.00	总价	无
2	油水分离器	台套	元	580,000.00	总价	无
3	高速冷冻离心机	台套	元	435,000.00	总价	无
4	数字型智能倒置荧光显微镜	台套	元	550,000.00	总价	无
5	低温等离子体杀菌机	台套	元	600,000.00	总价	无

采购包6：

(1) 报价要求：

序号	报价内容	计量单位	报价单位	最高限价	价款形式	报价说明
1	蛋白质高效提取分离层析检测系统	台套	元	1,350,000.00	总价	无
2	活细胞工作站	台套	元	1,650,000.00	总价	无
3	超临界二氧化碳萃取仪	台套	元	690,000.00	总价	无

采购包7：

(1) 报价要求：

序号	报价内容	计量单位	报价单位	最高限价	价款形式	报价说明
1	蛋白质层析纯化系统	台套	元	800,000.00	总价	无
2	高分辨全自动体视荧光显微镜	台套	元	1,000,000.00	总价	无
3	实时荧光定量PCR仪	台套	元	440,000.00	总价	无
4	氨基酸分析仪	台套	元	800,000.00	总价	无
5	斑马鱼行为跟踪系统	台套	元	600,000.00	总价	无

采购包8：

（1）报价要求：

序号	报价内容	计量单位	报价单位	最高限价	价款形式	报价说明
1	海龟驯养循环水系统	台套	元	650,000.00	总价	无

采购包9：

（1）报价要求：

序号	报价内容	计量单位	报价单位	最高限价	价款形式	报价说明
1	三维图像动态识别声呐	台套	元	1,380,000.00	总价	无

采购包10：

（1）报价要求：

序号	报价内容	计量单位	报价单位	最高限价	价款形式	报价说明
1	环境DNA全自动样品提取建库工作站	台套	元	630,000.00	总价	无
2	全自动固相萃取系统（国产）	台套	元	700,000.00	总价	无

采购包11：

（1）报价要求：

序号	报价内容	计量单位	报价单位	最高限价	价款形式	报价说明
1	海气通量观测系统	台套	元	1,860,000.00	总价	无

2	大进样量元素分析仪	台套	元	1,065,000.00	总价	无
3	全自动数字PCR系统	台套	元	1,100,000.00	总价	无

采购包12:

(1) 报价要求:

序号	报价内容	计量单位	报价单位	最高限价	价款形式	报价说明
1	气体燃料冲装模拟器	台套	元	800,000.00	总价	无
2	液货船操作辅助设备	台套	元	650,000.00	总价	无

采购包13:

(1) 报价要求:

序号	报价内容	计量单位	报价单位	最高限价	价款形式	报价说明
1	润滑油检测辅助设备	台套	元	860,000.00	总价	无
2	油料光谱仪	台套	元	475,000.00	总价	无
3	船舶电子实验平台	台套	元	600,000.00	总价	无

采购包14:

(1) 报价要求:

序号	报价内容	计量单位	报价单位	最高限价	价款形式	报价说明
1	标准天线	台套	元	450,000.00	总价	无
2	频谱分析仪	台套	元	1,800,000.00	总价	无

采购包15:

(1) 报价要求:

序号	报价内容	计量单位	报价单位	最高限价	价款形式	报价说明
1	快照式水下高光谱成像系统	台套	元	900,000.00	总价	无

采购包16:

(1) 报价要求:

序号	报价内容	计量单位	报价单位	最高限价	价款形式	报价说明
1	组织全景全自动玻片扫描分析系统	台套	元	1,000,000.00	总价	无

采购包17：

（1）报价要求：

序号	报价内容	计量单位	报价单位	最高限价	价款形式	报价说明
1	开放式叶绿素荧光成像系统	台套	元	900,000.00	总价	无
2	高通量全自动间断化学分析仪	台套	元	800,000.00	总价	无

采购包18：

（1）报价要求：

序号	报价内容	计量单位	报价单位	最高限价	价款形式	报价说明
1	万能材料电子试验机	台套	元	600,000.00	总价	无
2	钠离子电池制备小试生产线	台套	元	480,000.00	总价	无

采购包19：

（1）报价要求：

序号	报价内容	计量单位	报价单位	最高限价	价款形式	报价说明
1	台式X射线衍射仪	台套	元	750,000.00	总价	无

二、技术和服务要求（以“★”标示的内容为不允许负偏离的实质性要求）

采购包1：

标的名称：海洋牧场观测系统

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		海洋牧场观测系统 一、整体海洋牧场观测系统组成与作用
2		本系统由海上浮标观测系统、水下机器人、芯片级多参数水质仪、侧扫声呐四个部分组成，用于海洋牧场气象、海况、水上水下影像、水质参数、海底地形等实时观测、数据采集、传输与存储，支撑教学科研与实训。
3		二、各分系统详细参数

4		(一) 海上浮标观测系统
5	▲	▲1、浮标直径≥3米，3点锚系，采用超高分子量聚乙烯材料，环保合规，符合GB/T 26572-2011标准（投标时需提供CMA或CNAS第三方检测报告电子版）；
6		2、浮标系统搭载水上摄像机，气象仪，海上定位器。水上摄像机：数字彩色CMOS，最低照度彩色≤0.005Lux，变焦镜头（数字≥15倍，光学≥22倍），红外夜视，云台（水平360°，垂直-15°~90°），外壳耐腐蚀材质。气象仪：风速范围0~75m/s，分辨率≤0.1m/s，精度±0.2m/s；风向范围0~360°，分辨率≤1°，精度±2°；空气温度范围-40~85℃，分辨率≤0.1℃，精度±0.2℃；空气相对湿度范围0—100%（0~80℃），分辨率≤1%，精度±2%RH；气压范围200-1200hPa，分辨率≤0.1hPa，精度±0.5hPa；雨强范围0-24mm/min，分辨率≤0.1mm/min，精度≤0.5mm/min；降雨量范围0-2048mm，精度≤0.5mm，累计≤2048mm。海上定位器：定位更新≥1HZ，定位精度速度≥0.1m/s，外壳耐腐蚀材质；
7	▲	▲3、浮标系统具备实时在线，可查看实时数据、外设状态、历史数据、下载和回放视频，提供近两年同类浮标系统案例1个，连续不少于5天无故障运行，投标时需提供检测机构出具的第三方检测报告电子版；
8	▲	▲4、海床基搭载水下摄像机系统，该系统耐压≥80米，包含摄像机、LED灯、旋转式清洁刷、水平360°/俯仰±45°云台，投标时需提供CMA或CNAS第三方检测报告电子版；
9		(二) 水下机器人
10	▲	▲1、水下机器人潜深≥350米，摄像机CMOS 1/2.8，照片像素≥800万，视频分辨率1080p，带云台俯仰≥90°，照明灯≥2个，投标时需提供CMA或CNAS第三方检测报告电子版；
11		2、水下机器人具备不少于8个推进器，单个推力≥8kgf，不少于4水平4垂直，航速≥3节，实时监测航向及姿态；
12		3、潜器具备深度、水温、舱内温湿度、漏水检测、航姿、加速度计、磁力计等传感器，自动定深、定航、定稳等；
13		4、潜器具备RS232，RS485和网口，可支持接入机械手，成像声呐，水下定位等，工作温度-20℃-50℃，储藏温度-40℃-60℃；
14		5、控制箱含手柄、≥14.0英寸高亮显示屏，显示多类数据，可远程联网，配北斗、磁力计、加速度计、陀螺仪、姿态仪；
15	▲	▲6、潜器搭载浑浊水摄像系统，在10-60NTU浊度条件下，不小于1.5m 距离可视，投标时需提供CMA或CNAS第三方检测报告电子版；
16		(三) 芯片级多参数水质仪
17		1、溶解氧采用荧光法，量程0~20mg/L，0~200%饱和度，精度±0.1 mg/L；
18		2、温度量程-5~50℃，分辨率≤0.1℃，精度≤1%，RS485输出，支持MODBUS；
19		3、盐度量程0~70PSU、精度±1%、输出4—20mA、最大压力50PSI；
20		4、pH量程0~14，分辨率≤0.01，精度≤0.1，自动温度补偿、两点校正、隔离式4~20mA电流输出；
21		5、浊度量程0~1000NTU，分辨率≤400 NTU为0.1，400~1000 NTU为1.0，精度±1%；

22		6、信号传输为RS-485，主机为海水适用，电源24VDC，具备长期免维护；
23		（四）侧扫声呐
24		1、工作频率为900kHz，最大斜距75m，水平波束宽度≤0.2°，垂直波束宽度≥50°，信号形式为CW/Chirp，换能器耐压深度≥1000m；
25		2、沿航迹像分辨率≤0.07米@20米，≤0.17米@50米，垂直航迹向分辨率≤1cm。
26		三、分系统的协作方式
27		各分系统通过 RS485、以太网等标准接口组网，数据统一上传至平台终端，实现气象、海况、水质、水上水下影像、海底地形等数据采集、实时传输、集中显示与存储。
28		配置设备：1.海上浮标观测系统一套；2.水下机器人一套；3.芯片级多参数水质仪一套；4.侧扫声呐一套。

标的名称：水下高光谱成像仪及辐射定标系统

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		水下高光谱成像仪及辐射定标系统技术参数指标：
2	▲	▲1、波段范围：优于400-1000nm，光谱分辨率：优于1.5nm。投标时需提供第三方检测报告电子版。
3	▲	▲2、水下专用物镜：焦距25mm。
4	▲	▲3、光谱采样间：优于0.3nm。
5	▲	▲4、空间分辨率高：大于2000pixels。
6		5、像元尺寸：5.5μm×5.5μm。
7		6、像元数：2048×2048。
8		7、调焦：调焦精度优于0.01mm。
9	▲	▲8、专门用于水下高光谱成像仪的定标系统一套；
10		配置清单：1.水下高光谱成像仪一台；2.图像自动拼接软件一套；3.水下高光谱成像仪辐射定标系统一套。

标的名称：深远海水下光学成像通讯一体机

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		深远海水下光学成像通讯一体机技术参数指标
2		1）水下光学相机技术参数指标：
3	▲	▲1、成像方式RGB三原色，微光性能：0.01LUX@F4.0，4K超高清，12倍光学变焦；
4	▲	▲2、耐压深度11000米，过渡材料陶瓷，通光孔径大于100mm，水平视场角≥69°，成像距离水下大于15米；
5		3、固定结构尺寸≤100mm，舱体尺寸≤Φ130×200mm，舱体：钛合金；
6		4、输出4K@30帧，2×256G自容式存储，功耗5W，供电方式12VDC，操作界面可任意定制；
7		2）水下光学通信机技术参数指标：
8	▲	▲5、水下无线光通讯，传输速率30Mbps以上；
9	▲	▲6、通信接口为百兆以太网通信，可支持链路损耗15dB以上，单端功耗低于35W

10	▲	▲7、通光口径80mm以上，耐压深度11000米；舱体：钛合金；
11		配置清单：1.深远海水下光学成像通讯一体机一台；2.图像处理及通讯软件一套；

标的名称：无人机海气观测设备

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		无人机海气观测设备 一 无人机
2	▲	1.▲ 搭载测绘及气象负载时，最大飞行时间≥50 分钟。锂电池（≥2块），单块容量≥20000mAh，可快速充电及状态监测。电池充电箱一个，220 V下极速模式充满电时间≤ 60 分钟。
3		2.最大载重≥7kg，满足多传感器挂载作业需求。支持自动返航、定点环绕及断点续飞。配置一站式无人机任务管理云平台。
4	▲	3.▲ 定位精度：自带RTK差分定位，固定解水平精度≤1cm+1ppm，垂直≤1.5cm+1 ppm。悬停时间（10 kg负载）：≥45 分钟；
5		4. 最大控制与图传距离≥20 km，支持4G网络，冗余备份增强链路，含多传感器融合避障系统。支持全向感知及夜间作业。
6		5.红外传感器须配备锗镜头，满足三防。搭载可见光相机，传感器尺寸≤1英寸，有效像素≥2000万。
7		6. 最大工作海拔高度：不低于5000 m，抗风能力：≥11 m/s。在海上悬停高度≤ 5 m。遥控器控制距离： ≥ 10 km。
8		二 气象传感器、海表温度传感器、数据采集传输模块
9	▲	1.▲ 风速不低于0-50m/s，精度±0.2m/s。风向0-360°，精度±15°（倾斜），分辨率≤1.0°，精度≤±1.0°
10	▲	2.▲ 大气压测量范围：不低于 50-1150 hPa，分辨率≤ 0.1 hPa，精度： ≤1.0 hPa。
11	▲	3.▲ 气温： 温度范围：不低于-20℃~50℃，分辨率： ≤0.01℃，精度： ≤±2.0℃；相对湿度： 0-100 % ，分辨率： ≤ 0.10 %，精度： ≤±3 %
12	▲	4.▲ 红外海温传感器：测量距离≥7 m，量程：不低于-20℃至50℃，精度≤±0.2℃。
13		5.环境适应：工作环境温度范围不低于-20℃至50℃，满足防霉菌、防潮湿、防盐雾标准，投标时需提提供第三方检测报告电子版。
14		6. 数据采集器，具备板载编程与数据处理能力，采样频率最高≥20Hz，内存≥100 MB。
15	▲	7.▲ 气象传感器具备飞行姿态自适应校正功能，可实时修正观测风速与风向数据。
16	▲	8.▲ 飞行过程可实时查看系统电池电量，飞行高度，位置，采集的风速，风向，气温，气压，相对湿度和海温数据。
17		9.带数据收集和数据处理软件2套，所有数据支持本地存储和无线传输存储。所有传感器支持锂电池供电和电源直供两种方式，锂电池供电下最低可连续工作3小时。
18		10.无人机专用固定支架2套，每套支架可稳定搭载气象传感器1个与红外海温传感器1个。气象站+红外海温传感器+支架+数据采集器的总重量≤5 kg。

19		11.投标单位需提供近三年同类飞行观测案例现场照片及观测数据，提供至少连续5小时、每30分钟1次的无人机搭载气象及海温传感器的观测数据≥3组。传感器均需提供第三方相关精度校准证书。
20		三 机架式数据处理服务器
21	▲	1.▲ 2U机架式X86服务器；2颗Intel Xeon CPU，核心数≥60，主频≥2.0G；散热片*2；配置≥2块960GB SSD硬盘、≥7块16TB SATA HDD硬盘；
22		2. 前置≥12个3.5寸或24/25个2.5寸热插拔硬盘，支持SAS/SATA/NVMe SSD混插；后置≥4个2.5寸硬盘，所有槽位兼容SAS/SATA/NVMe 硬盘，无需更换背；
23		3.支持主板板载2个M.2接口，支持2个M.2组RAID 1且支持热插拔； 23.8英寸显示器1个，UPS断电保护1小时（≥3kVA）。
24		4.硬盘控制器：≥4G缓存硬盘控制器，支持Raid 0/1/10/5/50。配置1块双口万兆网卡（含多模模块）、1块双口千兆网卡；
25		5.显卡：≥24GB GDDR6/GDDR6X显卡1块，支持≥4 个 DisplayPort。端口支持NV IDIA 虚拟PC和虚拟应用程序。2块≥2000W电源模块；
26		6.1TB服务器内存（物理内存≥196 GB DDR5 5600MHz +虚拟内存≥832 GB），支持≥32个插槽，最大支持4TB内存，支持内存镜像和热备；
27	▲	7. ▲ 负责组装服务器，安装READ6,redhat或centos系统，C编译器，PBS作业管理调度系统。
28		配置清单：无人机1套；气象传感器2套；海表温度传感器2个；机架式数据处理器1套。

采购包2：

标的名称：多功能声学多普勒剖面流速仪（测量剖面300-400米）

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1	▲	多功能声学多普勒剖面流速仪（测量剖面300—400米）▲1.换能器：四波束探头，四个与轴线成20度角，频率：100K。
2	▲	▲2.速度准确度：所测流速的1%±0.5cm/s；速度分辨率：1mm/s；速度范围：±5 m/s；层厚：3-15m；剖面范围：300-400m。
3	▲	▲3.标配传感器：压力传感器、温度传感器、倾斜传感器、磁罗盘等。
4		4.压力传感器：最大深度：1500m，准确度：满量程的0.1%，分辨率：满量程的0.002%。
5		5.温度传感器：范围：-4°~40℃，准确度：0.1℃，分辨率：0.01°。
6		6.倾斜传感器：范围：30°，精度：0.2°，分辨率：0.01°。
7		7.磁罗盘（内置式现场标定功能）：双向罗盘，上下自动识别，精度：2°，分辨率：0.1°。
8	▲	▲8.多模式同步测量功能，包括：标准测流、SUV潜标测波功能、冰层测量，任意两个可以组合。
9		9.内存：厂家专用内存条标准16G；电池仓：电池包540wh；重量：空气中37.5Kg。
10		配置清单：1.多功能声学多普勒剖面流速仪一套；2.处理软件一套。

11		提供资料证明：本产品每项参数均需提供第三方检测报告及电子版产品规格书，如有任意一项参数未提供上述材料则扣除该项参数对应分值。
----	--	--

标的名称：波浪谱浮标

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1	▲	波浪谱浮标 ▲1.波浪高度：测量范围（0.2~20）m，精度 $\pm(0.1+5\%\times H)$ m；波浪周期：测量范围（2~20）s，精度 ± 0.5 s；
2	▲	▲2.波浪方向：测量范围（0~360）°，精度 $\pm 5^\circ$ ；波浪能量谱：测量范围（0.05~0.5）Hz；
3		3.风/涌浪高度：测量范围：（0.2~20）m，精度 $\pm(0.2+5\%\times H)$ m；
4		4.风/涌浪周期：测量范围：（2~20）s，精度 ± 1 s；风/涌浪方向：测量范围：（0~360）°，精度 $\pm 10^\circ$ 。
5	▲	▲5.性能指标：球形，直径不大于82cm，北斗通信方式，测量周期远程可调；锂电池供电，工作时间 ≥ 12 个月。
6	▲	▲6.水文条件：工作最大流速：3m/s；工作海况：8级正常工作，9级可生存。
7		7.存储及使用温度：工作温度：-5℃~50℃；存储温度：-10℃~60℃。
8		配置清单：
9		1.波浪谱浮标一套；2.岸基综合接收系统一套；3.数据综合处理系统一套。
10		提供资料证明：本产品每项参数均需提供第三方检测报告和电子版产品规格书，如有任意一项参数未提供上述材料则扣除该项参数对应分值。

标的名称：多功能声学多普勒剖面流速仪（测量剖面1000米）

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1	▲	多功能声学多普勒剖面流速仪（测量剖面1000米）▲1.频率：55KHz，换能器：3波束探头，3个声束与轴线成20度角。
2	▲	▲2.测量剖面技术要求：双频模式（55kHz、75kHz），可以宽带和窄带模式同时工作。
3	▲	▲3.速度准确度：所测流速的 $1\%\pm 0.5$ cm/s；速度分辨率：1mm/s；速度范围： ± 5 m/s（延声束）；层厚范围：5-20m；剖面范围：1000m。
4		4.标配传感器：压力传感器、温度传感器、倾斜传感器、磁罗盘等。
5		5.压力传感器：最大深度：1500m，准确度：满量程的0.5%，分辨率：满量程的0.005%。
6		6.温度传感器：范围：-4°~40℃，准确度：0.1℃，分辨率：0.01°。
7		7.倾斜传感器：范围：30°，精度：0.2°，分辨率：0.1°。
8		8.磁罗盘（内置式现场标定功能）：双向罗盘，上下自动识别，精度：2°，分辨率：0.1°。
9	▲	▲9.内存条标准16G，可扩充至64G；电池仓：电池包540wh，重量：空气中45Kg水中19Kg。
10		配置清单：1.多功能声学多普勒剖面流速仪一套；2.处理软件一套。
11		提供资料证明：本产品每项参数均需提供第三方检测报告和电子版产品规格书，如有任意一项参数未提供上述材料则扣除该项参数对应分值。

标的名称：海洋动力浮标

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1	▲	海洋动力浮标 ▲1.技术要求：必须具备同时连续监测气温、气压、湿度、风速、风向、雨量、剖面流速流向、波浪等参数的功能。
2		2.在线监测，数据采集、存储、传输，具有参数状态诊断功能，能远程了解系统电池电量及充放电状态。
3	▲	▲3.数采系统独立工作，可储存10,000,000个以上测量数据，满足2年以上平台原始数据的储存。
4	▲	▲4.配置有北斗卫星定位系统，具有北斗卫星及GPRS双通讯模式，具有太阳能供电装置，具备系统自动报警功能。
5	▲	▲5.锚系系统的抗腐蚀能力和受力强度及锚锭的负重应能确保浮标在10级以下台风的恶劣海洋环境下，2年以上长期正常工作。
6		6.浮标体采用高强度聚合材料，直径不小于2.5m，整体最大浮力≥40KN，蓄电能力≥400AH。总体高度不高于4.5m。
7	▲	▲7.卖方负责系统的安装调试与海上布放，包括传感器测试、浮标组装、整体调试、海上布放、数据中心调试等。
8		8.在线数据管理平台包含数据管理、系统管理、运行监控、地图展示等多个功能模块。
9		9.气象监测仪可实现气温、气压、相对湿度、风速、风向、雨量六参数的在线测量。
10		10. 海流监测仪：频率：600KHz，流速准确度：0.3 cm/s 或 ±1.5% 读数，内置固态三轴倾斜补偿罗盘。
11		11.波浪传感器：铝合金材质，波高范围：0-25米，误差小于测量值±5%，波周期误差小于±1秒。
12		配置清单：1.海洋动力浮标一套；2.数据传输系统一套。
13		提供资料证明：本产品每项参数均需提供第三方检测报告和电子版产品规格书，如有任意一项参数未提供上述材料则扣除该项参数对应分值。

采购包3：

标的名称：电催化测试系统

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		电催化测试系统一、电化学工作站：
2		1.接线：两电极、三电极、四电极模式；具备浮地功能；控制：模块化设计，分体控制，可拆式结构，具备独立的控制器与电机。
3	▲	▲2.恒电位控制范围：±10V；恒电流控制范围：±2.0A；电流量程：2A~2nA，共10档；槽压：±30V；最大输出电流：2.0A；频率响应：10Hz~1MHz；
4		3.最小电压分辨率：78μV；最小电流分辨率：3.13pA
5		转换速率：最快10 V/μs；纹波噪声：<10mVRMS
6		模拟数字转换器：16bit
7	▲	▲4.独立双通道，可同时测量。两个通道均可测试恒电位，恒电流，CV，LSV，电池充放电测试，恒电流充放电，GITT，PITT，电化学噪声，交流阻抗，腐蚀电位测试等功能方法。

8		5.电力防护安全系统：当电力异常时，仪器可以自动启动防护关机功能，防止仪器受到损害，保护使用者安全。电力正常后重新启动即可恢复转速。
9		6.每台电化学工作站配置1台一体台式电脑，满足电化学工作站测试、运行和数据分析。显示器≥27寸，处理器i5，集成显卡，硬盘容量：512GB，SSD+1TB HDD（含鼠标和键盘）
10		7.服务信息：提供上述产品的原厂认可的安装、培训服务。
11		二、旋转圆盘圆环电极装置：
12	▲	▲1.盘电极：外螺纹设计，接触更好，信号传输稳定。盘电极直径：5.0mm，电极外径：15mm，工作温度：室温；转速：50-10000rpm，电机功率0.02马力，采用银碳刷接触连接。
13	▲	▲2.盘环电极：外螺纹设计，电极外套特氟龙材料，适应不同应用。盘环间隙≤320μm。盘环尺寸精度：0.01mm。盘直径：5.61mm，环内径：6.25mm，环外径：7.92mm；工作温度：室温。
14		3.碳刷：卓越的掺银工艺（银含量＞80%），抗干扰性能优异，接触电阻极小，可有效降低电流采集误差，使用寿命长。
15	▲	▲4.控制：分体控制，可拆式结构，方便置入手套箱。具有信号输入/输出接口，可通过输入外部信号（来自电化学工作站）控制转速；
16		5.防爆：最新防爆设计，保证人身与设备安全。
17		6.旋转杆：长度170mm，外径：15mm，适用于各种电解池，方便与其他仪器联用，还有不同型号旋转杆供不同研究使用，内螺纹。
18		7.电力防护安全系统：当电力异常时，仪器可以自动启动防护关机功能，防止仪器受到损害，保护使用者安全。电力正常后重新启动即可恢复转速。
19		8.含有250 mL五口电解池*6个；Pt对电极*2个；饱和甘汞电极*2个；RDE（玻碳材质）2个；RRDE（铂环-玻碳盘电极）*2个，可满足ORR/OER/HER等催化反应测试。
20		9.服务信息：提供上述产品的原厂认可的安装、培训服务。
21		三、配置清单电化学工作站*3台；DSR数字型旋转圆盘圆环电极装置*3台。

标的名称：光热海水淡化测试系统

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		光热海水淡化测试系统一、氙灯光源
2		1.均匀光氙灯光源，采用复眼透镜系统均匀光照，0.1~5Sun光强可调，模拟日光接近3A级的氙灯光源；
3	▲	▲2.六边形光斑输出；输出光功率0.1~5Sun（10~500mw/cm2），连续可调，光斑直径30~80mm（根据照射距离）可选配方形；
4	▲	▲3.滤光片可以适应M62、M52，圆形滤光片；滤光片螺纹可实现无限叠加使用；
5	▲	▲4.为保障产品质量需提供原厂或区域授权代理商针对该项目的售后服务承诺。
6		二、电子天平
7		1.最大称量：≥220g；可读性：0.0001g；重复性（5%载荷下）：0.00008g；线性误差：0.00006g；

8		2.灵敏度便偏移（标称加载下）：0.0005g；最小称量值（USP，允差=10%）：0.016g；稳定时间：≤2S；秤盘直径：≥Ø 90mm；
9		3.电磁力补偿（EMFC）称重传感器；
10		4金属底座与PBT顶部外壳的材质，坚固耐用；
11		5.LCD混合触摸屏；
12		6.最多可自定义5种外部环境条件，使天平测量可以适应不同环境；
13		7.密码保护功能实现权限管理；
14		8.样品ID设置，可以为样品分配ID号；
15		9.通信接口：USB-A接口和RS232接口，且可选配蓝牙组件，方便连接打印机和电脑等设备；
16	▲	▲10.支持EasyDirect Balance数据管理软件，可同时连接最多10台天平实现数据传输管理；
17		11.PC-Direct功能可将称量结果直接传输至Excel等开放式应用程序，传输过程自动开始，无需其他辅助软件；
18	▲	▲12.制造商须具备提供校准服务的能力，投标时提供中国合格评定国家认可委员会颁发的CNAS实验室认可证书电子版；
19	▲	▲13.为保障产品质量需提供原厂或区域授权代理商针对该项目的售后服务承诺。
20		三、纯水机
21		1.进水条件：以市政自来水作为进水水源，进水电导率最高可允许到2000us/cm。
22		2.实验应用：二级纯水：清洗、实验室用溶液的配制、微生物实验，以及常规理化实验。
23		3.二级纯水产水水质：（投标时提供第三方检测机构提供的满足GB/T6682-2008国标报告证明）
24		电阻率 >5 MΩ•cm@25℃（典型值10-15 MΩ•cm@25℃）
25		总有机碳含量(TOC) <30ppb；
26		产水速度：≥10L/H
27		取水流速：≥2L/min可调，可连续调节，不受档位限制。
28		4.独立的预处理系统，根据制水状态自适应调整冲洗次数。
29		5.纯化柱采用≥2支独立纯化柱设计，纯化柱具备识别芯片，系统自动识别和记录耗材，提供彩页资料或官网证明。
30	▲	▲6.双级反渗透设计，截留率实时监控，反渗透膜无损状态下截留率≥99.5%；第二级反渗透全部废水回流，节约用水。
31	▲	▲7.采用≥3压力泵设计，保证全系统供水压力稳定；具备智能反馈调节功能，自动调节增压泵工作状态，保证制水量稳定。
32		8.内置防结垢设计连续电去离子（EDI）模块，无需化学再生或加软化柱，无需定期更换离子树脂柱。
33		9.内置≥4个高精度电导率仪，电阻池灵敏常数：≤0.01cm-1，温度灵敏度≤0.1℃。投标时提供电导率仪厂家检验证书扫描件。
34		10.液晶触摸屏幕，屏幕≤5英寸，屏幕可显示：原水、一级RO水、二级RO水和纯水电阻率及温度等数据。

35		11.取水手臂辅助磁吸设计；手臂取水流速0-2L/min，无级变速，5%—100%可调，不受档位限制；
36		12.三种取水功能选择：手柄按键取水；单击按键取水；定量取水：0.01-100L，可中断操作；标配脚踏取水开关。
37		13.纯水水箱储量≥60L，水箱采用PE材质一体成型，标配空气滤器和紫外灯，紫外灯无汞设计。
38		14.水箱液位通过压力式液位传感器监测，液位显示精确；储水容量可在线调节，调节范围为10%—100%。
39	▲	▲15.具备RO/EDI唤醒模式，24小时纯水部分没有制水，系统自动唤醒，产水60min自动排掉。
40		16.用户可通过手机或电脑实时查看水机状况；用户可接收报警信息；远程诊断水机故障。
41		17.主机与云端双备份数据存储，用户可通过云端下载数据报表，U盘实时导出，信息存储≥60万条。
42		18.可选择安装≥5种同品牌专用终端滤器，保证水质满足多种实验室应用要求。
43		19.为保障产品质量需提供原厂针对该项目的售后服务承诺。
44		四、管式炉
45		1、额定功率≥5.5KW；额定电压：AC220V 50/60HZ；
46		2、额定使用温度≥1600℃；最高使用温度：1700℃（≤0.5h）
47		3、加热元件：硅钼棒；热电偶：B型（易损件）；
48		4、标配一根刚玉管（易损件），尺寸：大于等于Φ60*1000mm，加热区域：大于等于Φ60*300mm；
49	▲	▲5、真空系统：配不锈钢真空法兰，进气口配 1/4"的不锈钢卡套接头，出气口宝塔嘴接头，预留KF25接口；
50		6、真空泵通过挡板阀、波纹管与法兰连接；抽速：≥8m³/h；真空度：≤5*10 ⁻² Pa；
51		7、排气口配备油污过滤装置，可以有效过滤真空泵的油污。
52		8、采用双层壳体结构，双层炉壳间配有风冷循环系统；
53		9、内炉膛表面涂有高温氧化铝涂层；炉膛采用高纯多晶氧化铝纤维；
54		10、采用 PID 方式调节温度，可设置 30 段升降温程序，带有超温和断偶保护；
55		11、设备尺寸：≥1400mm（L）*500mm（W）*780mm（H）（含炉管法兰）；炉腔尺寸：≥290mm * 220mm * 160mm
56	▲	▲12、尾气收集、过滤装置：可防倒吸，可监控炉系统有无堵塞的情况。
57	▲	▲13、为保障产品质量需提供原厂针对该项目的售后服务承诺。
58		五、高温箱式炉
59	▲	▲1、最高温度：1400℃（≤30min）；
60		2、长期工作温度≥1300℃；
61	▲	▲3、炉膛尺寸：≥300 mm L*400 mm W*300mm H；
62		4、热电偶：S型单铂铑热电偶（易损件）；

63		5、加热元件：硅碳棒（易损件）；
64		6、电压：220V, 最大功率≥4KW
65		7、采用双层壳体结构，双层炉壳间配有风冷循环系统；
66		8、采用 PID 方式调节温度，可设置 30 段升降温程序，带有超温和断偶保护；
67		9、炉体尺寸：≥720mm L *780mm W*1600mm H；
68	▲	▲10、为保障产品质量需提供原厂针对该项目的售后服务承诺。
69		六、接触角测量仪
70		1、接触角测量范围：0~180°，精度：0.1°，分辨率：0.01°；表面张力：悬滴法、测试范围：0-1000mN/m，精度：0.01 mN/m。
71		2、样品台尺寸：≥185 x 140 mm (W x D)。
72		3、Z轴电动控制，行程≥40mm，最大承重≥10kg。X轴手动控制，行程≥65mm，Y轴手动控制，行程≥50mm，位移精度：0.1mm/步。
73		4、变倍变焦镜头：0.7-4.5X光学镜头，远心光路设计，变倍比6.5:1，≥12mm焦距微调，可螺旋测微尺精确调节俯仰角。
74	▲	▲5、高速高清科学相机：USB3.0，1/2.9 CMOS，最高速度≥ 200帧/秒，可通过ROI方式将帧率提高至≥900帧/秒。
75		6.相机：≥160万像素，能提供精确的CCD观测角度。
76		7、光源：高性能单色 LED 照明灯≥ Ø70 mm，均匀化处理，光强256级连续可调。可采用软件调节和手动设置两种模式。
77		8、自动单滴定模块：提供全自动滴液器，软件控制滴液速度和体积，0.1~999μL /min可调，滴定精度：0.01 μL；
78		9、手动单滴定模块：提供一套手动进样系统，滴定精度：0.1 μL。
79		10、分析软件：用于液滴形状分析的软件，模块化磁贴形式组织排列，投标时提供软件界面截图证明。
80	▲	▲11、无须设置就可以自动保存整个测量过程为视频文件，实时图像可以自动暂停，防止有价值的信息丢失。
81		12、多种评估方法：用于座滴法接触角、前进角后退角测量，如圆法、高宽法和Young-Laplace法等，对超疏水角度拟合可到150°。
82		13、软件具备进一步固体表面自由能计算功能，有WORK等4种方程可选，也可进一步计算黏附功。
83	▲	▲14、具备悬滴法，用全轮廓拟合Young-Laplace法测量液体的表面张力，投标时提供测量截图和测量结果证明。
84		15、为保障产品质量需提供原厂针对该项目的售后服务承诺。
85		七、手持测温热像仪
86		1.支持手动调焦，支持点、线、框、圆测温
87		2. 3.5英寸触摸阳光屏
88		3.测温范围：-20 °C~150 °C，0 °C~650 °C；精度：±2°C或±2%，取最大值
89		4.待机时间≥4h，可现场更换，可充电
90		5.图片存储全屏测温信息，支持离线测温分析（配合客户端使用）

91		6.支持台账, ISR超分, PCB智能识别, 远程相册图传及混合模式
92		7.传感器类型: 非制冷型探测器
93		8.响应波段 7.5~14μm
94	▲	▲9.NETD (噪声等效温差): <30mk (@25℃, F#=1.0) 即热灵敏度: 25℃时<0.03℃
95		10.空间分辨率 (IFOV): 1.2mrad±0.1mrad
96		11.热成像红外探测器分辨率: ≥384×288;
97		12.ISR超分后分辨率: ≥768×576
98		13.可见光分辨率: ≥800W
99		14.存储: Micro-SD卡, 1 TB三张
100		15.支持声音报警、图像报警、蓝牙、激光指示、拍照、录像、照明、文本注释、界面语言、Wi-Fi
101		16.尺寸: ≤244.26mm×99.8mm×104.38mm
102	▲	▲17.为保障产品质量需提供原厂针对该项目的售后服务承诺。
103		八、导热系数测试仪 1套
104	▲	▲1. 测量范围: 0.0010~50.0 W/(m·K), 显示四位小数;
105		2. 耐压范围: 常规检测为常压; 温度范围: 常规检测为室温;
106		3.测试精度: ±3.0 %, 重复性: ±3.0 %, 重复性: ±3.0 %, 重复性: ±3.0 %;
107		4.样品用量: 长度不小于10cm, 直径不小于3cm;
108		5.测量时间: ≤5分钟;
109		6.仪器参考标准: ASTM D5334-2014 用热针探测法测定土壤和软岩热导率的试验方法。
110		7.电源: 电压220V; 频率50Hz; 功率<500W。
111		8.通讯接口: USB接口。
112	▲	▲9.可检测样品性状: 液体、胶体以及粉体、松散固体等疏松物质。
113	▲	▲10.为保障产品质量需提供原厂针对该项目的售后服务承诺。
114		配置清单: 氙灯光源*4套; 电子天平*2台; 纯水机*2台; 管式炉*3台; 高温箱式炉*2套; 接触角测量仪*1台; 手持测温热像仪* 2台; 导热系数测试仪*1台

采购包4:

标的名称: 热带岛礁环境地质测试分析平台

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		热带岛礁环境地质测试分析平台一、手持式X射线矿石元素分析仪
2	▲	▲1、地球化学模式和土壤模式下测试元素总和不少于39种, 至少包含Mg镁, Al铝, Si硅, Ca钙, S硫, P磷, Ti钛, V钒, Cr铬, Mn锰, Fe铁, Co钴, Ni镍, Cu铜, W钨, Zn锌, Hg汞, As砷, Pb铅, Bi铋, Th钍, U铀, Rb铷, Sr锶, Y铀, Zr锆, Nb铌, Mo钼, Ag银, Cd镉, Sn锡, Sb锑, Se硒, Au金, Te碲, Pt铂, Pd钯, Rh铑等合金与轻元素。
3		2、激发源为大功率X射线管, 管电压≥50KV。配有内置气压计、液晶显示屏。
4	▲	▲3、不少于8个过滤片, 可根据测试元素自动切换。

5		4、软件有自动推荐最佳条件、自动选择分析线、自动消除元素间干扰、自动漂移校正、经验系数校正功能。
6		5、操作系统需稳定，支持Linux云，具有用户多设备管理功能，操作简便、安全。
7		6、电池容量需满足3000 mAh以上，坚固耐用，适应野外等恶劣环境。
8		7、能够适配多场景，支持粉末、碎屑、岩芯和岩石样品测试。
9		二、水泥水化热测量系统（直接法）
10	▲	▲1、试样通道：不少于6个。
11		2、软件自动采集温度值，可以绘制温度曲线、放热曲线、水化热曲线并可查询最大放热速率。
12	▲	▲3、水浴控温范围：0℃-70℃；水浴控温精度：20±0.05℃。
13		4、具备耐低温循环水泵系统，保证水温均匀稳定。
14		5、具备长期稳定性优异的传感器。
15		三、可视化水底样品采集综合器
16	▲	▲1、移动平台作业面积不少于9平方米，固定锚在3个以上，配有作业保护护栏，配备推进器。
17	▲	▲2、水下跟踪器4K高清视频、满足100米下潜深度。
18		3、震动机头频率不低于6000次/分，电缆长度不少于35米。
19		4、取样钻头：外径≤8.0厘米，内径≤7.5厘米，长≤14厘米，投标时需提供证明材料电子版，如产品彩页、产品规格书或产品第三方检测报告，否则视为不响应。
20		5、样品管连接器:外径≥88mm,内径≥80mm。
21		6、配有铝制快插三脚架高度不小于3米，含快速插头。
22		7、执行场景的水深深度能满足35米以上。
23		8、仪器自身配置电源，续航时间不少于6小时，执行作业过程中，不需要额外直流电源供电。
24		配置清单：手持式X射线矿石元素分析仪1台；水泥水化热测量系统（直接法）1台；可视化水底样品采集综合器1台。

采购包5：

标的名称：全功能微孔板检测分析仪

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		全功能微孔板检测分析仪 配置设备：包括光栅式酶标仪一台和显微系统一套。
2		荧光光栅式酶标仪：
3	▲	▲1. 支持光栅式光吸收、光栅式荧光（FRET）、时间分辨荧光（TRF, TR-FRET, hTR F）、化学发光、NanoBRET。微孔板可控制温度和振荡方式。
4		2. 孔板类型：兼容6,12,24,48,96和384孔标准微孔板，可选配Take3微量检测板进行48个低至2ul微量样品检测以及标准比色杯检测。
5		3. 温度控制：环境以上4到70℃，37℃时温度均一性≤±0.2℃。具有四区梯度控温功能，防凝集功能。
6		4. 震荡方式：线性、轨道、双轨道振荡三种振荡模式可选。

7		5. 完全独立的双光路系统，滤光片光路系统和四光栅系统，激发和发射带宽可设置为9 nm到50 nm之间的任意数值，步进1 nm。
8		6. 吸收光：230-999 nm紫外—可见连续波长检测，分辨率 ≤ 0.0001 OD。时间分辨荧光采用独立滤光片系统，同一模块支持同时Eu 和 Tb 标记检测。
9		7. 荧光检测采用具有带宽选择功能的四光栅光路，光栅光路最小激发带宽 ≤ 9 nm，荧光检测波长范围250-700 nm。
10		8. 化学发光检测灵敏度 ≤ 10 amol ATP，同时支持辉光和闪光两种发光反应类型。
11		9. 配置最新的分子间相互作用检测功能NanoBRET。
12		10. 配套科研版高级分析软件1套，配备电脑1台，32G以上DDR5内存，1TB 以上固态硬盘，4K显示器。
13		11. 所配置设备均需提供厂家的售后服务承诺书和技术参数确认函。以保证产品的售后服务及产品质量。
14		显微系统：
15	▲	▲1. 显微系统：支持活细胞培养、显微操控及焦点扫描，可控温湿度和CO ₂ 浓度，正置、倒置均支持明场、相衬、荧光。
16		2. 智能编码5孔物镜转换器，软件自动实时识别镜头倍数，系统自动切换比例尺，便于追溯任意倍率拍摄图片参数。
17	▲	▲3. 倒像荧光物镜 4X/N.A. ≥ 0.10 W.D. ≥ 12.6 mm,PH0, 10X/N.A. ≥ 0.30 , W.D. ≥ 11.2 mm,PH1; 20 X, 数值孔径N.A. ≥ 0.45 ,W.D. ≥ 5.0 mm, PH1;40X, N.A. ≥ 0.65 ,W.D. ≥ 1.3 mm, PH 1;
18	▲	▲4. 正像无限远平场半复消色差荧光物镜，4X, N.A. ≥ 0.13 ,W.D. ≥ 17.3 mm;10X, N .A. ≥ 0.3 ,W.D. ≥ 11.7 mm;20X, N.A. ≥ 0.5 ,W.D. ≥ 2.2 mm;40X, N.A. ≥ 0.75 ,W.D. ≥ 0.7 mm;100X, N.A. ≥ 1.3 ,W.D. ≥ 0.1 mm。
19		5. 倒像三目头，目镜 $\geq 10\times/25$ mm，正像三目头，目镜 $\geq 10\times/23$ mm，倾斜角 $\geq 30^\circ$ 可360°旋转，瞳距50-70mm，正倒像光路 3档选择。
20		6. 前置显示屏可设置并显示光源、物镜等多种参数，角度0~30°可调，支持自定义休眠和参数设置保存。
21		7. 长寿命LED荧光光源，光谱350-700nm，超低光毒性，支持PAD无线控制3路LED及多项功能调节，支持联动和非联动2种模式。
22		8. 倒像8位编码滤色块转盘，正像6档编码荧光转塔，标配3组滤色块：AT-DAPI /AlexaFluor 350, AT- FITC /AlexaFluor 488, AT-TRITC /AlexaFluor 546, 2个空滤色块。
23		9. 倒像载物台 ≥ 420 mm $\times 260$ mm，行程 ≥ 130 mm (X) $\times 90$ mm (Y)，正像载物台 ≥ 220 mm $\times 170$ mm，行程 ≥ 80 mm $\times 55$ mm。
24	▲	▲10. 同品牌相机（预留至少4个相机接口）及专业软件，多通道成像、测量、视野拼接，黑白和彩色模式，可 ≥ 6 个通道的设定。
25		11. 支持摄像头参数自定义调节，可智能控光，实现多视野拼接与焦面叠加。
26		12. 配备电脑1 台，32G 以上DDR5内存，1TB 以上固态硬盘，4K显示器。

27		13. 所配置设备均需提供厂家的售后服务承诺书和技术参数确认函。以保证产品的售后服务及产品质量。
----	--	--

标的名称：油水分离器

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1	▲	油水分离器 ▲1、一级处理装置，压力旋流气浮配套精密过滤，尺寸≥325×1200mm，壳体材质316L不锈钢；处理量≥3吨/h
2		2、进水油含量≤2000ppm时，一级处理后出口油含量≤100ppm；
3	▲	▲3、进口悬浮物≤300ppm时，出口悬浮物含量≤10ppm，粒径中值≤2μm；
4	▲	▲4、二级处理装置，破乳处理，尺寸≥325×1200mm，壳体材质316L不锈钢，要求进水油含量≤ 150ppm时，处理后出口油含量≤25ppm；
5	▲	▲5、三级处理装置，尺寸≥325×1200 壳体材质316L不锈钢，深度吸附油污，要求进水含油量≤30ppm时，出水含油量≤5ppm，配套纳米射流溶气装置；
6		6、提升泵采用螺杆泵最大流量≥5吨/h；
7		7、集成式底座，所有阀门采用电磁阀，分离后油液自动排出；
8		8、在线油液检测仪，实现不合格重新回流处理；
9	▲	▲9、电控系统PLC集成控制，防爆等级不低于BT4；所有滤芯，耗材更换时间大于半年；

标的名称：高速冷冻离心机

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		高速冷冻离心机 配置设备：一台落地式大容量高速冷冻离心机、一台超高速冷冻离心机。
2		1、所配置设备均需提供厂家的售后服务承诺书和技术参数确认函。以保证产品的售后服务及产品质量。
3		技术参数：
4		落地式大容量高速冷冻离心机：
5		2、最大容量：角转子4×1000 ml，水平转子4×750 ml。
6		3、最高转速：角转子25000 r/min，水平转子5000 r/min。最大离心力：角转子≥64800 g，水平转子≥5470 g。
7	▲	▲4、配水平转子： 4×500ml与适配器，配4个方杯，配4×6×50ml（尖/圆），4×12×15ml（尖/圆）适配器，配4个微孔板适配器。
8	▲	▲5、配角转子4x1000 ml，转速≥8000 r/min；配角转子24×1.5ml，转速≥25000 r/min，离心力不小于64800 g。
9	▲	▲6、配8x50ml角转子，转速≥21000r/min，离心力不小于52356g。
10		7、所有铝合金转子采用7075-T6系列合金铝锻造，强度高、寿命长、安全性高，表面采用硬质氧化，氧化层厚，耐腐蚀性强。
11		8、温度设置范围不小于-20℃～+40℃，步进不大于1℃。每台配20个配套1000ml离心瓶。
12		超高速冷冻离心机：

13		9、最高转速≥30000 r/min，最大离心力≥110000 g，多种规格转子可选，轻松帮您实现样品快速分离。
14		10、兼顾了高转速及大容量，既能30000 r/min，8x50ml离心，也能4x1000ml大容量离心。
15		11、温度设置范围不小于-20℃~40℃，步进不大于1℃
16		12、控温精度：0~15℃控温精度不大于±2℃，高于15℃控温精度不大于±3℃
17	▲	▲13、配48X1.5 ml角转子，最高转速≥23000r/min，最大离心力≥57134 g。
18	▲	▲14、配8X50ml角转子，最高转速≥30000r/min，最大离心力≥110000 g，加配1.5ml与10ml适配器。

标的名称：数字型智能倒置荧光显微镜

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		数字型智能倒置荧光显微镜 一、技术参数
2		1、光学系统：采用45mm焦距无限远校正光学系统，保证了光通过目镜到物镜整个光路中的绝对平行。
3	▲	▲2、一体机，具有明场、电动相差、电动荧光功能。
4		3、六位物镜转换器，物镜智能编码，光强随物镜变换自动调整并记忆。
5		4、放大倍数：标配40-400×，可选63×物镜。
6		5、透射光照明：白色LED光源，自动光强管理，电动视场和孔径光阑调节，带有3200 K色温恒定保持系统。
7		6、标配聚光镜S40/0.45，NA≥0.45同时工作距离≥50mm。
8		7、自动相差转化，节省时间，可增强未染色、透明、半透明或低对比度样本的可见性。
9		8、荧光电动化：转换物镜后，无需手动调节，光强、视场光阑和孔径光阑自动匹配整个光路的最佳照明匹配。
10		9、物镜，配置5×、10×、20×、40×专用物镜，带相差。5倍物镜，NA≥0.10；10倍物镜，NA≥0.25；
11	▲	▲10、20倍长工作距离荧光校准物镜，NA≥0.40；40倍长工作距离荧光校准物镜，NA≥0.60.
12		11、长寿命LED荧光光源，波长UV:385/12nm；B:472/28nm；G:552/45nm；R:635/20nm。
13		12、配置DAPI（395/25，425，460/50）、GFP（470/40，495，525/50）、Y3（545/25，565，605/70）三色荧光滤块。
14		13、电动五孔荧光滤块转换：只需按一个键即实现不同颜色的荧光激发。
15		14、电动荧光光闸：防止荧光淬灭。
16	▲	▲15.配置不少于2个采集相机：单色相机一个，真实物理像素≥600万；彩色相机一个，真实物理像素≥600万。
17		16、用户界面，工作流程导向用户界面，多次采集后做自动图像叠加。
18	▲	▲17、标配基于AI算法的细胞计数、汇合度分析和转染效率分析功能。

19	▲	▲18、嵌入式一体式高清触控屏：尺寸≥15.6英寸，像素≥1920×1080，角度可调，存储空间≥500GB。
20		19、显微镜机身带有4个USB接口，至少有一个USB3.0快速传输口。
21		20、显微镜可用于生物安全等级为BSL1和BSL2的实验室，与紫外线、乙醇和过氧化氢净化方法兼容。
22		二、主要配置1、倒置荧光显微镜主机×1台（内置15.6英寸一体式彩色触控屏）2、彩色和荧光相机各×1个3、物镜×1套4、荧光滤块×1套5、LED荧光光源×1套6、操作分析软件×1套

标的名称：低温等离子体杀菌机

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		低温等离子体杀菌机 可调式全固态高压脉冲等离子体电源名称及相关参数：
2	▲	▲1.脉冲驱动方式：Marx全固态；输出电压：0-20kV；输出电流：0-50A；频率：0-10kHz；脉宽：0.5us-1ms；上升时间/下降时间<10ns；
3	▲	▲2.以上所有参数无极可调，设备符合实验可能用到空气、氮气、氩气、氧气、甲烷等多种载气的实验需求；
4	▲	▲3.设备不能有变压器，冷却方式为水冷，满足单次连续稳定工作超过500小时，电源峰值功率：1MW；波形：方波；
5	▲	▲4.为确保售后服务及货物质量，投标方必须提供生产厂家针对本项目的授权书、技术参数确认函及售后服务承诺书电子版，否则视为不响应；
6	▲	▲5.为确保售后服务及货物质量，投标方必须提供生产厂家针对本项目产品由第三方机构出具的等离子体电子密度检测报告电子版，否则视为不响应；
7		6.可调式全固态高压脉冲等离子体电源：基础尺寸：500×460×250mm，设备互联；
8		7.多气源气压调节舱：基础尺寸：400×400×400mm，壁厚50—亚克力，120L/min，-0.099MP，与高精度反应器以及自动进料系统匹配定制；
9		8.高压棒：负载：200MΩ/3pF，带宽：75MHz，衰减：1000×，输入电压：40kV，补偿范围（pF）：7-49，上升时间（典型值）：4.0ns；
10		9.示波器：带宽选项：3类，模拟通道数：2或4通道，采样率：1GS/s，记录长度：1M点，波形捕获速率：最高5000wfm/s；
11		10.光谱仪：探测器分辨率：3648像素CMOS/CCD，光学平台：对称Czerny-Turner，波长范围：200-1100nm，杂散光水平：<0.2%，扫描速度：4.6ms/scan；
12		11.高精度定位反应器：反应器基础尺寸：200×100×190mm（长宽高），与多气源气压调节舱以及自动进料系统匹配定制；
13		12.自动进料系统：配置电机驱动器，可编程，实现无人抓取进出料或实验过程中的重复进出料，与多气源气压调节舱以及高精度定位反应器匹配定制；
14		13.数据采集及分析系统：包含信号调理、模数转换、数字信号处理及结果输出流程，支持RS232/485等接口仪器数据自动采集；
15		14.控制及HMI系统：定制（包括传感器、屏幕、控制模块、机箱等）总控，数据监控，可视化界面操作；

16		15.框架结构：包含铝型材框架1套，基础尺寸：1270×1800×994mm，欧标4040。
17		配置清单：20KV全固态脉冲电源1个、多气源气压调节舱1个、高压棒1个、示波器1个、光谱仪1个、高精度定位反应器1个、自动进料系统1套、数据采集及分析系统1套、控制及HMI系统1套。

采购包6：

标的名称：蛋白质高效提取分离层析检测系统

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		蛋白质高效提取分离层析检测系统 1、为确保售后服务及货物质量，投标方必须提供生产厂家针对本项目的技术参数确认函及售后服务承诺书。
2		本套系统由以下设备组成
3		色谱系统：
4		1、流速范围：0.001-9.999mL/min，增量0.001mL/min;最大输液压力：40MPa；系统延迟体积：800μL；
5		2、自动进样器，样品数：200个（标准1.5mL样品瓶）；进样重复性：＜0.3%RSD；样品交叉污染：＜0.003%；进样准确度：±0.8%；
6		3、柱温箱，控温方式：帕尔帖加热/冷却模块+空气循环，有预热功能；
7	▲	▲4、温度设置范围：1-85℃（1℃步进）；温度准确度：±0.5℃；温度控制精度：≤0.05℃
8		5、检测器包括二极管阵列检测器和示差折光检测器；
9		6、二极管阵列检测器二极管数：1024位；光源：D2灯，W灯，Hg灯（用于波长校验）；
10		7、二极管阵列检测器波长范围：190～900nm；波长准确度：＜±1nm；噪音：＜0.5×10 ⁻⁵ AU；
11	▲	▲8、示差折光检测器，测量范围：0.25,0.5,1,2,4,8,16,32,64,128,256,512×10 ⁻⁶ RIU/10mv，12档可选；
12	▲	▲9、折光率范围：1.0～1.75 RIU；噪音：＜2.5 × 10 ⁻⁹ RIU；漂移：＜0.2 × 10 ⁻⁶ RIU/hr。
13		蛋白纯化仪：
14		1、包括输液泵、紫外检测器和电导检测器组成；
15		2、输液泵单泵流速0.001-100ml/min，双泵叠加流速0.001-200ml/min，流速准确度±1.2%，流速精度：RSD<0.5%；耐压10MPa；
16	▲	▲3、紫外检测器，200-400nm之间任选2个波长同时检测，波长精度±1nm，波长重复性±0.5 nm；检测范围-6～6AU；
17		4、电导检测器检测范围：0.001mS/cm—999.9mS/cm，精确度±2%；检测池体积：16ul，耐压：0～5Mpa；
18		UV-Vis分析系统：
19		1、UV-Vis分析系统，光学系统采用对称的Czerny-Turner的双光束光路系统；波长范围：190～1100nm；

20		2、UV-Vis分析系统波长准确性：±0.03nm；波长设定重复性：±0.1nm；
21	▲	▲3、UV-Vis分析系统光源：质保7年的长寿命脉冲氙灯（投标时需提供厂家7年质保服务承诺函）；
22		万分之一天平：
23		1、最大称量值≥220g，精度0.1mg，重复性≤0.08mg，线性偏差≤0.06mg；稳定时间≤1.5S，秤盘外形尺寸Ø90mm。
24		双开门冰箱：
25		1、不小于600L，一级变频，制冷方式风冷；
26		超纯水机：
27		1、产水不少于40L/小时，同时产出一级水和二级水，取水速度不少于1.5L/分钟。
28		台式冷冻干燥机：
29		1、冷阱温度≤-80℃；冻干面积≥0.12m²；盘装物料≥1.5L；捕水能力≥3Kg/批；真空度≤5pa；
30		2、物料盘间距：70mm；物料盘规格：Φ200mm共4层；冻干瓶数量：8个；功耗：1350w。
31		高速分散机：
32		1、转速范围：3000 - 25000 rpm，转速偏差2%，无极调速，LED显示；无碳刷直流马达，处理范围1mL-2L，最大处理粘度：5000 mPas。
33		多联加热磁力搅拌器：
34		1、搅拌点数：15；单个搅拌点最大处理量：0.4L；转速范围0-1000rpm；控温范围RT-120℃；具有正反转功能；无磨损磁力线圈。
35		旋转蒸发仪：
36		1、转速范围（rpm）5～300，最低转速不高于5rpm；冷凝面积不低于1500cm²；加热锅控温范围RT-180℃，容积不少于4L；
37		配套泵。
38		湿法超细精磨：
39		1、转速：0-20000rpm可调；进料尺寸：≤10mm、最终出料粒度：≤40 μm；样品处理量：标准收集盘800ml。
40		千分之一分析天平：
41		1、最大称量值≥220g，精度1mg；重复性≤0.5mg；线性误差≤0.6mg；稳定时间≤1S。
42		制冰机：
43		1、冰型为不规则的细小颗粒状的雪花碎冰，制冰量不少于70kg/24h，储冰量不少于25kg，无氟压缩机。
44		超低温冰箱：
45		1、有效容积≥600L，-40℃～-86℃内任意设定；宽气候带设计，适合10～30℃环境使用；样本容量：2ml样本存放量40000支。
46		pH计：
47		1、测量范围（pH）：-2.00到16.00；精度：0.01 pH；mV：-2000-2000，温度：-5-105℃；5点校正；自动终点锁定，自动识别缓冲液。

48		设备清单：四元梯度泵单元1个、自动进样器1个、组织器1个、柱温箱1个、示差折光检测器1个、二极管阵列检测器1个、四氢呋喃附件包（用于泵）1个、四氢呋喃附件包（用于自动进样器）1个、C18色谱柱1根、GPC凝胶色谱柱1根、控制电脑1台、色谱软件1套）蛋白纯化仪1台、馏分收集系统1套、UV检测器模块1个、UV-Vis分析系统1套、万分之一分析天平1台、双开门冰箱2台、超纯水机1台、台式冷冻干燥机1台、高速分散机1台、多联加热磁力搅拌器1台、旋转蒸发仪1台、湿法超细精磨1台、千分之一分析天平1台、制冰机1台、超低温冰箱1台、pH计1台。
----	--	--

标的名称：活细胞工作站

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1	▲	活细胞工作站 ▲1、一台仪器同时含吸收光、荧光、化学发光微孔板检测以及倒置荧光、明场成像、长时间活细胞培养。
2		2、0-20% CO ₂ 及 1-19% O ₂ 气体控制， 室温+4℃至65℃温度控制。
3		3、基于荧光、发光终点法检测信号强度阈值挑选目标孔进行成像，减少数据分析量及节省数据存储空间。
4		4、成像方法：单色成像、多色成像、蒙太奇、时间延迟、Z轴叠加。
5		5、科学级灰度16 bit COMS，≥500万像素，量子效率≥70%，大视野相机大幅提高蒙太奇成像、稀少目标物成像、全孔成像的速度。
6	▲	▲6、聚焦方式：图像聚焦及激光自动聚焦两种模式。
7		7、物镜：最多机载6位。
8		8、明场成像可在非染色标记情况下对样品进行成像分析，并可以和其他荧光场图像叠加，同时也可对H&E染色样品成像。
9		9、可实现无标记技术成像，对未进行标记的细胞样品进行直接成像及计数，兼容4-384孔板和35/60/100mm细胞培养皿。
10		10、全自动成像方式，可进行不同荧光成像通道，相差、彩色明场、普通明场及无标记明场快速切换成像。
11		11、具有反卷积和背景均化功能。
12		12、可完成细胞计数，亚群分析，多参数组合分析，细胞参数测量分析，自动融合度计算，视频录制与合成。
13		13、支持统计学分析导出直方图及多种曲线拟合分析等。
14	▲	▲14、温度控制：室温+4℃至65℃；可进行线性、轨道、双轨道振荡，振荡时间1000秒内任意可调。
15	▲	▲15、四光栅系统，激发和发射带宽在9nm-50nm范围内可1nm递进连续可调。
16		16、荧光检测灵敏度： 0.25 pM (0.025 fmol/孔， 384孔板) ；动态范围：≥7个数量级。
17		17、发光检测：波长范围：300-700nm；灵敏度：≤10amol ATP；检测模式：闪光、辉光、发光扫描BRET等。

18	▲	▲18、吸收光检测：氙闪光灯光源；波长范围：230-999nm（步进1nm）；最小带宽4nm；测量范围：0-4.0 OD；OD分辨率：≤0.0001 OD。
19		19、配置：活细胞工作站主机1台（含吸收光、荧光、化学发光微孔板检测以及倒置荧光成像、明场成像、长时间活细胞培养）、控制分析笔记本电脑1台（CPU：锐龙9 8940HX/16GB内存/1T硬盘/RTX5060 2.5K 250Hz/15英寸）。
20		20、为确保售后服务及货物质量，投标方必须提供生产厂家针对本项目的授权书、技术参数确认函及售后服务承诺书。

标的名称：超临界二氧化碳萃取仪

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		超临界二氧化碳萃取仪 一、超临界CO ₂ 萃取装置
2	▲	▲1、萃取釜：容积1L设计压力105MPa，最高工作压力100MPa，设计温度85℃，工作温度：室温-80℃，筒体材质S30408不锈钢；
3	▲	▲2、分离釜1：容积1L，设计压力25MPa，最高工作压力20MPa；分离釜2、3：容积0.5L，设计压力25MPa，最高工作压力20MPa；
4		3、过滤器：容积1L，设计压力16MPa；储罐：容积5L，设计压力16MPa，设计温度5~55℃；
5		4、混合器：容积0.5L，设计压力105MPa，工作压力100MPa，筒体材质304不锈钢；物料筒2个，可重复使用不溶胀；
6		5、高压阀门规格20000PSI，阀体材质304不锈钢，背压阀规格15000PSI、4000PSI，阀体材质316；
7	▲	▲6、CO ₂ 高压泵：流量50L/h，出口压力105MPa,进口压力4MPa，陶瓷柱塞，油泵自循环冷却，带冷却系统，材质304不锈钢；
8		7、夹带剂泵：流量4L/h，出口压力15MPa，进口压力0MPa，陶瓷柱塞，材质304不锈钢，变频控制；
9		8、冷机：制冷量6000大卡；萃取加热器:设计压力105MPa，温度85℃；分离1、2、3加热器:设计压力25MPa，工作温度85℃；
10		9、含控制系统、低压电器、变频器、流量计、压力变送器、温度变送器、耐震压力表、控制电缆及管路管件；
11		二、分子蒸馏系统
12	▲	▲10、有效蒸发面积:0.06m ² ；进料速度：0.05-2L/h；设计温度300℃；最高空载真空度：≤0.05mbar；
13		11、含316L搅拌系统1套、带0.5L夹套进料罐的进料系统1套、带主蒸发器收集瓶的出料系统1套、外置冷凝器1套；
14		三、超临界CO ₂ 逆流萃取柱
15	▲	▲12、工作压力≤40MPa,设计温度90℃。高4米、分5节控温；
16		13、分离釜：容积2L、1L，数量：2个、工作压力：25MPa，温度90℃；混合器：容积0.5L,设计压力40MPa；
17		14、过滤系统：容积2L含冷阱、最高工作压力14MPa；CO ₂ 储罐：容积4L,最高工作压力16MPa；

18		15、阀门: 10000PSI1只, 调节阀门1只; 高压截止阀, 压力5~50MPa; 球阀, 压力16MPa; 安全阀: 压力10~40MPa; 止回阀: 压力50MPa;
19		16、泵类:CO ₂ 泵, 最高流量50L/h,陶瓷柱塞、出口压力40MPa, 流量变频调节,带冷却系统, 材质304不锈钢; 夹带剂泵: 流量4L/h;
20		17、制冷系统:冷机风冷, 制冷量6000Kcal/h, 冷凝器设计压力16MPa; 加热系统:设计压力50MPa, 分离换热盘管设计压力30MPa;
21		18、含控制系统、断路器、接触器、变频器等仪器仪表; 含配套高压、低压管路管件; 含气瓶支架及釜体管道保温;
22		19、流量计: 10MPa、60L/h; 压力变送器: 0-40MPa, 精度±0.25%FS; 温度变送器: 0-100℃, 精度±0.5; 温度控制系统: 室温-95℃;
23		20、为确保售后服务及货物质量, 投标方须提供产家针对本项目的授权书、技术参数确认函及售后服务承诺书。
24		设备清单: 超临界CO ₂ 萃取装置1套、分子蒸馏系统1套、超临界CO ₂ 逆流萃取柱装置1套、高温循环器2台、高低温一体机1台、旋片式真空油泵1台、扩散泵1台。

采购包7:

标的名称: 蛋白质层析纯化系统

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1	▲	蛋白质层析纯化系统 ▲1、PEEK高压双柱塞泵、单泵流速: 0.001-10 ml/min、流速准确度: ±1.5%、流速精度: <±0.5%, 流速重复性、流速准确度、流速精度较好。 (投标时需提供证明材料, 如产品彩页、产品规格书或产品检测报告, 否则视为不响应")
2	▲	▲2、压力范围: 0.0~25Mpa、压力精度: ±0.5%。(投标时需提供证明材料, 如产品彩页、产品规格书或产品检测报告, 否则视为不响应")
3	▲	▲3、光源: 氙灯, 可增配钨灯, 氙钨灯自动切换, 有参比降低环境变化影响, 波长范围: 190~740nm, 可选择单波长、双波长、四波长同时检测。
4		4、光程: 10mm, 光程可通过更换流通池及相应的系统参数进行调整。
5	▲	▲5、波长精度: ±1nm、基线噪声: 2×10 ⁻⁵ AU (240nm, 室温)、基线漂移: 1.5×10 ⁻⁴ AU (240nm, 室温)、分辨率精度: 0.001AU。(投标时需提供证明材料, 如产品彩页、产品规格书或产品检测报告, 否则视为不响应")
6	▲	▲6、最小检出浓度: 5×10 ⁻⁹ g/mL (254nm, 室温, 标样-萘, 甲醇流动相)。
7		7、电导率检测器检测范围: 0.001mS/cm~999.999mS/cm、电导精确度: ±0.02 mS/cm。
8		8、pH检测器: 检测范围: 0~14pH (有效使用范围2~12pH)、检测精度: ±0.1
9		9、手动进样阀: 1个, 支持Load、Inject、Waste模式。
10		10、反压阀: 使系统增加一定压力, 避免柱后气泡的产生, 排气阀后的反压阀可防止虹吸和排气时流路中液体回流。
11		11、静态混合器: 2.5mL可在线修改流速及比例, 支持线性和梯度洗脱。

12		12、低温自动进样器注射器尺寸：5mL（60mm长度）；样品容量：50 mL /20 mL / 2 mL× 25个样品瓶，样品盘固定，X、Y、Z轴移动的形式灵活可靠的高速度、高精度进样；
13		13、重复进样：每个样品瓶可重复1-99次，典型峰面积的相对标准偏差<0.5%；
14		14、清洗方式：取样针通过洗针液内外同时清洗；材质：触液材质采用优质的316L不锈钢和PEEK，抗酸碱性较好。
15		15、低温馏分收集器三通道收集阀，自动切换收集/排废液；收集瓶：50mL×25个/20mL×100个/2mL×100个；样品盘固定，X-Y-Z运动方式，X-Y自动运行。
16		16、收集模式：峰收集、阈值收集、时间收集、体积收集、手动收集；收集管可设限，防止样品防溢出；自动计算管路延时体积。
17		17、Z字形流通池（10mL）：使仪器的噪声及漂移得到较大的改善。
18		18、LabChrom层析控制软件：中文界面，可进行仪器自检、使用者管理、数据管理；使用便利、合乎使用习惯。管理、控制、方法、结果实时可切换；支持手动运行/自动方法运行；对数据实现积分、比较、平移、导入、导出等多种操作，可将结果以文本文档的方式导出保存处理；运行方法文件过程中可实时显示指令进度。

标的名称：高分辨全自动体视荧光显微镜

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		高分辨全自动体视荧光显微镜技术参数：
2		1.观察方法：荧光.透射.双分支斜射，目镜10X视野≥23mm,物镜：1X复消色差物镜；变倍镜体：变倍比≥18:1，镜体变倍范围0.75-13.5X；放大倍数：一倍物镜下7.5-135X
3		2.观察头：人机学三目机头，倾角20°，支持纯观察.纯成像.观察+成像同步模式；显微镜底座：面积≥450mmX600mm；载物台行程80mmX70mm，360度旋转。
4		3.行程：电动Z轴600mm承重≥7公斤，调焦步进：≤5μm；照明：底座集成双分支冷光源.透射光源与荧光同轴观察方式。
5		4.控制方式：配备4.3寸彩色液晶触摸屏控制器，控制Z轴.速度（高速.低速）.显示位置（单位：μm.mm），光源切换.亮度调节；
6		5.B激发：BP460-490，分色DM505，截止BA510-550；G激发：BP528-553，分色DM565，截止BA578-633；U激发：BP360-390，分色DM415，截止BA435-485；
7		6.芯片大小（13.056×8.755 mm）彩色成像与分辨率：有效像素≥2000万，最大分辨率5440×3648
8		7.软件具备图像拍照.录像.测量与统计：具备完备几何测量功能（长度.宽度.面积.角度.周长等）；支持自动计数与统计，测量数据精准可溯源；
9		8.对常规透明流场进行单相.两相流高频测量功能；测量视野30 mm×20 mm~300 mm×300mm；测试速度范围0~1.5 m/s；

10	▲	▲9.绿光片光源能量 $\geq 10\text{W}$ ；输出功率连续可调；波长选择520-532nm范围；支持外部脉冲调制，调制频率范围1~10000 Hz；具备双脉冲输出功能，最小调制脉冲时间宽度 $\leq 50\text{ }\mu\text{s}$ ，最小双脉冲时间间隔 $\leq 50\mu\text{s}$ ；片光源最大展宽 $\geq 300\text{mm}\times 300\text{mm}$ ，可用工作距离范围 $\geq 0.3\sim 3\text{ m}$ （投标时需提供证明材料电子版，如产品彩页或产品规格书或第三方检测报告，否则视为不响应）；
11		10.蓝光片光源能量 $\geq 10\text{W}$ ；输出功率连续可调；波长选择465-475nm范围；支持外部脉冲调制，调制频率范围1~10000 Hz；具备双脉冲输出功能，最小调制脉冲时间宽度 $\leq 50\text{ }\mu\text{s}$ ，最小双脉冲时间间隔 $\leq 50\mu\text{s}$ ；片光源最大展宽 $\geq 300\text{mm}\times 300\text{mm}$ ，可用工作距离范围 $\geq 0.3\sim 3\text{ m}$ ；
12	▲	▲11.采集器采样率 $\geq 2000\text{ fps}@ 2560\times 1920\text{pixel}$ ，最高采样率 $\geq 35\text{万fps}$ ；像素尺寸 $\geq 7\mu\text{m}$ ，内存 $\geq 64\text{G}$ ；最小快门 $\leq 1\mu\text{s}$ （投标时需提供证明材料电子版，如产品彩页或产品规格书或第三方检测报告，否则视为不响应）；
13		12.二维模块：支持4重迭代.窗口变形功能；具备多目录大批量数据自动处理功能，一次性可处理 ≥ 16 个目录数据；
14		13.GPU加速模块：支持读入外部40-2900万像素图像数据，且在分辨率 ≥ 2900 万像素.判读区尺寸32像素.步长16像素下，整幅图像计算时间 ≤ 1.3 秒；
15		14.颗粒分析模块：包括颗粒的等效圆直径大小，空间位置坐标，颗粒追踪/PTV.颗粒截面面积等参数；
16		15.两相流分析模块：具备PIV与PTV在时间上同步测量的功能，具备根据不同颗粒粒径进行分相PIV计算功能；
17	▲	▲16.具备人工智能PIV功能：通过机器深度学习及卷积神经网络算法，对单像素、小尺度未确定流动进行预测；在不使用放大倍率镜头条件下，单个速度向量空间分辨率、速度向量网格间隔均可 $\leq 5.6\text{ }\mu\text{m}$ 。（投标时需提供证明材料电子版，如产品彩页或产品规格书或第三方检测报告，否则视为不响应）。
18	▲	▲17.增强现实/AR辅助实验模块：可实时无线AR显示拍摄的粒子图像及相关PIV实验结果，辅助手动镜头对焦和现场工况调节，无需依赖计算机显示器进行对焦及结果显示，头显模块分辨率不低于 1920×1080 （投标时需提供证明材料电子版，如产品彩页或产品规格书或第三方检测报告，否则视为不响应）。
19	▲	▲18.PIV云计算平台：通过结合云计算技术，实现跨平台的PIV计算技术，可根据PIV数据处理业务需求动态调整计算资源。具备网络公有云：通过web端或手机APP上传PIV粒子图至云平台；提供 ≥ 100 小时的免费公有云PIV云计算资源（投标时需提供证明材料电子版，如产品彩页或产品规格书或第三方检测报告，否则视为不响应）。
20		19.同步器通道数 ≥ 4 个；50mm/F1.4镜头.100mm/F2.8微距镜头.荧光高通滤光镜.蓝光窄带滤光镜各一个；
21		20.数据采集分析机配置不低于：W3系列CPU，32G内存，2T机械硬盘，2T固态硬盘，8G独立显卡，27英寸显示器
22		21.显微镜配套电脑配置不低于：14代i5处理器，16GB DDR5内存.2T机械硬盘，2T固态硬盘，27英寸显示器，Windows 11正版系统；
23		22.精密齿轮三轴调节机构：负载能力 $\geq 5\text{kg}$ ，前后俯仰范围 $\geq +90^\circ/-30^\circ$ ，左右俯仰范围 $\geq +30^\circ/-90^\circ$ ，并自带快装板；

24		配置清单： 1.体视荧光显微镜*1台； 1.1显微镜配套电脑*1套 2.颗粒影像分析系统（PIV）*1套； 2.1绿光片光源*1 2.2蓝光片光源*1 2.3采集器*1 2.4同步器*1 2.5分析及显示模块 2.5-1 二维模块*1 2.5-2 GPU加速模块*1 2.5-3 颗粒分析模块*1 2.5-4 两相流分析模块*1 2.5-6 人工智能PIV*1 2.5-7 增强现实/AR辅助实验模块*1 2.5-8 PIV云计算平台*1 2.6镜头：50mm/F1.4镜头*1；100mm/F2.8微距镜头*1 2.7 滤光镜：荧光高通滤光镜*1；蓝光窄带滤光镜*1 2.8 数据采集分析机*1套 2.9 PIV专用示踪粒子1 kg：空心玻璃微珠平均粒径1~100μm.荧光颗粒平均粒径2~13μm 2.10 精密齿轮三轴调节机构1套。
----	--	---

标的名称：实时荧光定量PCR仪

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		实时荧光定量PCR仪一、技术参数
2		1、可用于基因表达水平分析及功能研究；遗传变异检测及分子分型；病原体检测研究；甲基化定性定量分析
3		2、可用于RNA编辑分析；基因芯片数据验证；药物研究和筛选；对转基因动植物和微生物品质评价和目的基因定量分析
4		3、样品容量：96x0.2ml，可使用0.2ml单管、八联管、96孔板等，推荐最适反应体系：5-100ul
5	▲	▲4、加热模块：采用纯银镀金反应模块，控温准确性高
6	▲	▲5、标配为高速反应模块，最高变温速率：≥8℃/s（投标时需提供相关产品演示佐证材料，按系统支持的文件类型上传所需资料即可，可附图片、文字等相关说明材料。不提供视为不响应。）；反应模块控温准确性：≤±0.1℃；反应模块控温均一性：≤±0.15℃
7	▲	▲6、带有温度梯度功能；可同时优化不少于12个温度点，最大温度梯度跨度≥40℃，最小温度梯度跨度≤0.1℃（投标时需提供相关产品演示佐证材料，按系统支持的文件类型上传所需资料即可，可附图片、文字等相关说明材料。不提供视为不响应。）
8	▲	▲7、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；（投标时需提供相关产品演示佐证材料，按系统支持的文件类型上传所需资料即可，可附图片、文字等相关说明材料。不提供视为不响应。）
9		8、热盖：最高温度可达110℃，自动调节接触压力，最大可达30kg/板
10	▲	▲9、标配光源：不少于7个高强度固态LED光源
11		10、检测器：高灵敏度的光电倍增管（PMT），可提高弱荧光信号的检测灵敏度
12		11、光路传导：光纤传导，光程长度固定，无需校正通道
13		12、检测灵敏度：能检测到单拷贝DNA模板
14		13、检测线性范围：≥10个数量级
15		14、激发光谱范围：覆盖从近紫外到近红外范围
16		15、具有光学补偿功能，最大限度的避免的荧光交叉干扰问题
17		16、数据分析模式：标准曲线定量、融解曲线、ΔCT 或ΔΔCT 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
18		17、多机联用：一台电脑软件可同时控制不少于4台定量设备

19		18、控制分析软件标配带有中文操作界面，且至少可实现中英文自动切换
20		19、为确保货物质量，投标方须提供生产厂家针对本项目的技术参数确认函。
21		二、配置 1.实时荧光定量PCR仪主机1台 2.控制分析软件1套，可实现中英文自动切换 3.数据线1根，一端USB 3.0接口，另一端USB Type-B接口，连接实时荧光定量PCR仪主机和分析控制电脑 4.分析控制电脑1台，配置不低于：CPU 12代6核心12线程，2.5GHz，16GB内存，1T固态硬盘，24英寸显示器,含键盘鼠标，品牌原装（非组装）

标的名称：氨基酸分析仪

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1	▲	氨基酸分析仪 ▲1、18种蛋白水解氨基酸标准分析，分析时间：≤20-30 min，以提高分析效率，节省试剂消耗。（投标时需提供证明材料电子版，如产品彩页、产品规格书或产品第三方检测报告，否则视为不响应”）。
2	▲	▲2、进样量2nmol时保留时间重现性：≤CV0.3% (精氨酸) Arg，同时标准偏差≤0.09(投标时需提供证明材料电子版，如产品彩页、产品规格书或产品第三方检测报告，否则视为不响应”）。
3	▲	▲3、进样量2nmol时峰面积重现性：≤CV1.0%（甘氨酸，组氨酸）Gly-His(投标时需提供证明材料电子版，如产品彩页、产品规格书或产品第三方检测报告，否则视为不响应”）。
4		4、检出限≤2.5 pmol（信噪比=2，天冬氨酸）Asp；净分析时间30min内18种蛋白水解氨基酸分离度≥1.2（Thr-Ser, Gly-Ala, Ile-Leu）及全部。
5		5、分离柱采用不大于3 μm填料的高理论塔板数分离柱，以提高分析效率，节省试剂消耗。
6		6、茚三酮和其缓冲液采用独立试剂瓶常温放置，不预先混合，延长试剂保存时间到1年。
7		7、分离柱（蛋白水解）：不大于3μm高理论塔板数分离柱。
8		8、输液泵：采用SUS专用合金内衬或钛合金内衬。
9		9、泵1（输送缓冲液）：双柱塞串联往复半微量泵；最大耐压能力不小于30 Mpa。
10	▲	▲10、最大输液速度不大于1.000 mL/min，以进一步提高输送0.40 mL/min缓冲液时输液精确度和准确度，同时满足自行装填分离柱的要求。（投标时须提供证明材料电子版，如产品彩页、产品规格书或产品第三方检测报告，否则视为不响应”）
11		11、泵2（输送衍生试剂）：双柱塞串联往复半微量泵；最大耐压能力不小于30 Mpa。
12	▲	▲12、最大输液速度不大于1.000 mL/min，以进一步提高输送0.35 mL/min衍生试剂时输液精确度和准确度。（投标时须提供证明材料电子版，如产品彩页、产品规格书或产品第三方检测报告，否则视为不响应”）；
13		13、自动进样器：进样方式：高压（全体积）可变量直接进样，可实现0~100 μl任意体积直接进样，无需更换任何部件，样品盘位数不小于100。
14		14、柱温箱：采用半导体制冷加热，非油浴或水浴控温。
15		15、衍生单元：衍生单元采用第3.5代TDE3衍生技术，内置填料以消除边缘效应。

16		16、检测器：采用消象差凹面衍射光栅分光；固定双波长570nm和440nm；检测器通道1噪声：≤ 0.025mV；检测器通道2噪声：≤ 0.1 mV。
17		17、软件具有开机程序，可一键打开两台泵、两个柱温箱和检测器电源，并自动设置两台泵的流速和柱温箱温度。
18		18、软件具有分离柱再装填功能，满足用户自行装填分离柱的需求。
19		配置清单：全自动氨基酸分析仪主机1台、蛋白水解系统分离柱1根、通用型除氨柱1根、第3.5代内置高效热传导膜衍生单元-TDE3 1根、蛋白水解标样1瓶、蛋白水解缓冲液（不少于7L）1套、衍生试剂（不少于2L）1套、控制软件1套（中文版通用控制软件，软件具有分离柱再装填功能，满足用户自行装填分离柱的需求）、控制电脑1台（配置不低于CPU 12代6核心12线程，2.5GHz，16GB内存，1T固态硬盘，24英寸显示器，含键盘鼠标，品牌原装）

标的名称：斑马鱼行为跟踪系统

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1	▲	斑马鱼行为跟踪系统 ▲1、系统通过视频跟踪技术实现行为轨迹跟踪及活动量监测，可以对数据单位进行自定义选择；
2		2、系统可以同时多个观察和校准；
3		3、配有温度控制装置；
4		4、系统可进行自动跟踪，提供数据采集与视频录制；
5	▲	▲5、系统可以导出轨迹原始数据和统计分析数据；
6	▲	▲6、系统可以实时显示记录数据；
7		7、可以对视频文件进行处理分析；
8	▲	▲8、系统可以输出轨迹图；
9		9、系统操作界面友好；
10		10、系统可以提供活动技术参数；
11		11、系统配有防震底座，消除实验室震动器等对试验的干扰；
12		12、支持查看不同时间段的位置数据。
13		13、红外背光面积≥256cm²；红外波长：850nm
14		14、图像采集像素≥5mp；工业相机接口：C型接口
15		15、帧率：不低于75FPS
16		16、显像范围不低于130×100mm
17	▲	▲17、软件可计算指标：活跃时间；速度；加速度；移动方向；行进距离；方向；旋转角速度；生物在限定区域中的时间；在限定区域中的访问次数；在兴趣点的接触次数；个体间距（最多三个目标）
18		18、为保证产品质量，投标时需提提供生产厂家针对本项目的技术参数确认函。
19		配置设备：观测塔主机，工业相机（清晰拍摄斑马鱼轮廓），行为分析软件，温度控制模块（显示温度和调控温度）

采购包8：

标的名称：海龟驯养循环水系统

序号	参数性质	技术参数与性能指标
----	------	-----------

1		海龟驯养循环水系统 一、循环水系统:
2	▲	▲1.循环水设备: PP养殖池(圆形) 4个, 材质: PP, 尺寸: $\Phi 4\text{m} \times \text{H}: 1\text{m}$; PP养殖池(长方形池) 4个, 材质: PP, 尺寸: $\text{L}: 4\text{m} \times \text{W}: 1\text{m} \times \text{H}: 0.8\text{m}$ 。
3	▲	▲2.组合式生物过滤箱7个; 外尺寸: 长2400*宽1000*高1800mm; 蛋白分离器4台, 处理水量20M ³ /h。
4	▲	▲3.水泵4个, 额定电压: 220v; 流量: 30-40立方米/h; 制冷机4台, 10匹功率; 电器控制箱4套。
5		二、台式可见光分光光度计:
6		1.工作条件: 电源: 100-240V, 50/60Hz; 温度: 10~40℃; 湿度: 最大相对湿度80% (非冷凝)。
7		2.读数模式: 浓度(mg/L等)、吸光度(Abs)、透过率(%)。
8		3.已存储校准曲线: 大于240条, 可直接用于分析COD、氨氮、总磷、总氮等水质参数。
9	▲	▲4.波长范围: 320~1100nm; 波长准确度: $\pm 1.5\text{nm}$ (340~900nm时); 波长分辨率: 1nm; 光谱带宽: 5nm;
10	▲	▲5.吸光度测量范围: $\pm 3.0\text{Abs}$ (波长340~900nm范围内); 吸光度测量准确度: 5mAbs (0.0~0.5Abs); 1% (0.50~2.0Abs); 吸光度测量线性: 偏差 $<0.5\%$ ($\leq 2\text{Abs}$ 时); 偏差 $\leq 1\%$ ($>2\text{Abs}$ 时)。
11		6.标准配置: 仪器主机、电源线、比色皿适配器、用户手册、帮助向导软件、比色皿。
12		三、分子涡轮泵(质谱仪):
13	▲	▲1.泵抽力: N2 225L/s转速: 1200Hz真空度: (mbar): $<8 \times 10^{-8}$ - $<5 \times 10^{-10}$ 。
14		四、高温干热灭菌二氧化碳培养箱:
15	▲	▲1.内部容积 $\geq 153\text{L}$; 温度控制范围: 室温+5℃~55℃; 温度均匀性 $\leq \pm 0.5^\circ\text{C}$, 温度波动度 $\pm 0.2^\circ\text{C}$ (在37℃);
16	▲	▲2.CO ₂ 浓度控制范围: 0~20%, 控制精度 $\pm 0.2\%$, (在37℃、5%CO ₂ 时); 六面直热系统, 160℃-180℃干热灭菌。
17		3.内部尺寸: W480*D500*H640mm, 外部尺寸: W630*D680*H1000mm。
18		配置: 主机1台, 标配隔板3件、测试孔用硅胶塞1个、CO ₂ 气瓶减压阀1个、增湿盘一个, 电源线1根、说明书1本。
19		五、便携式溶氧仪:
20		1.测量范围: 0.00~99.9mg/L(ppm); 分辨率: 0.01; 精度: $\pm 0.2\text{mg/L}$ (0~15mg/L), $\pm 10\%$ (15~60mg/L); 饱和度范围: 0.0-600%; 压力: 500~1100mbar; 温度: 0.0℃~60.0℃。
21		六、笔式盐度计:
22		1.电导率: 测量范围: 0.000uS/cm~400.0mS/cm, 分辨率: 0.001uS/cm~0.1mS/cm, 精度: $\pm 0.5\% \text{F.S.}$; 盐度测量范围: 0.0~260.0g/L, 盐度分辨率: 0.1g/L, 精度: $\pm 0.5\% \text{F.S.}$ 。
23		七、便携PH计:
24		1.测量范围 (pH): 0.00~14.00; mV: -2000mV~2000mV; 分辨率: 0.01pH/1mV; 精度: $\pm 0.01\text{Ph}/\pm 1\text{mV}$; 预定义缓冲液4组。

25		2.校准：3点；温度范围：0-100℃；温度分辨率：0.1℃；数据储存：200组；电源：4*AAA电池；防护等级：IP67。
26		八、动物行为监测系统：
27	▲	▲1.400万电动变焦摄像头52台；500万高速球摄像头10台；移动伸缩支架17个；摄像头组合立杆6支；摄像头球机支架10个；摄像头伸缩架35个；
28	▲	▲2.128路网络硬盘录像机1台；32路网络硬盘录像机2台；网络硬盘录像机（含6T硬盘10块）1台；6T监控硬盘20台；
29	▲	▲3.8口POE交换机9台；16口POE交换机2台；核心交换机1台；监控机柜1台；抱杆机柜（300*400*160mm）10个；24V3A集中电源10个；32寸监视器1台。
30		九、差分GPS定位系统：
31	▲	▲1.主机：卫星跟踪，北斗：B1.B2.B3，GPS：L1C/A、L1C、L2C、L2E，GLONASS：L1C/A、L1P、L2C/A、L2P，Galileo：E1.E5a、E5b，SBAS：WAAS、EGNOS、GAGAN、MSAS；
32	▲	▲2.精度：支持L波段的星站差分，在标准环境下精度达：平面5-12CM，高程10-15CM；DGPS：平面±0.25m+1ppm(RMS)，高程±0.5m+1ppm(RMS)；RTK平面±8mm+1ppm，高程±15mm+1ppm。
33		3.通讯：内置1W/2W收发一体电台，电台工作频段：410MHz-470MHz，网络：WCDMA网络通讯，支持HSDPA+、GPRS、GSM，蓝牙：Bluetooth2.1+EDR/Bluetooth4.0BLE双模蓝牙，WIFI：802.11b/g/n，支持接入点和客户端模式。
34		4.存储内部存储：4G（支持最大32G扩展），存储扩展：MicroSD卡存储扩展，最大支持32G。
35		5.测量控制手簿：操作系统：正版WindowsMobile6.5；CPU：主频不低于1GHZ；内存：RAM：512M，板载4G。
36		十、热成像仪：
37	▲	▲1.红外热成像通道：氧化钒探测器，8um~14um，12um，384×288，30Hz；微光成像通道：0.4um~1.2um，2048×2048，<0.0001Lux，30Hz。
38		2.图像模式：热像波段/红外伪彩/微光波段/融合热像；智能算法：融合热点目标自动追踪；
39		3.图像存储：内置32GSD卡，可存储不小于10000幅静态图片//不小于4小时视频。
40	▲	▲4.融合成像作用距离：融合成像：1.8×0.5m人；探测≥4000m，识别≥1500m。
41		5.工作温度：-20℃~+60℃；存储温度：-40℃~+60℃
42		配置清单：热成像、便携软包、手提箱、数据线、视频线、充电器、说明书、保修卡、擦镜布。
43		配置清单：循环水设备*1套；台式可见光分光光度计*1台；分子涡轮泵（质谱仪）*1台；高温干热灭菌二氧化碳培养箱*1台；便携式溶氧仪*1台；笔式盐度计*3台；便携PH计*3台；动物行为监测系统*1套；差分GPS定位系统*1台；热成像仪*1台。

采购包9：

标的名称：三维图像动态识别声呐

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		三维图像动态识别声呐技术参数指标：
2	▲	1.▲设备应为适用于 ROV/AUV 搭载的高分辨率动态识别成像声呐，支持浑浊水体、弱光及无光环境下实时成像（投标时需提供证明材料电子版，如产品彩页或产品规格书或第三方检测报告，否则视为不响应）。
3	▲	2.▲设备应支持双频工作模式，高频不低于 3.0 MHz，低频不低于 1.8 MHz（投标时需提供证明材料电子版，如产品彩页或产品规格书或第三方检测报告，否则视为不响应）。
4		3.双频模式应在同一设备平台上实现，并可通过软件快速切换。
5		4.最大工作深度不小于 300 m。
6		5.设备应具备方位感知能力，内置电子罗盘或同等功能模块；应支持外部定位/导航信息接入。
7		6.设备应支持安装于 ROV、AUV、三脚架、杆载或其他水下作业平台，并具备相应接口兼容能力。
8	▲	7.▲设备应采用声学透镜成像技术或同等成像原理，具备动态聚焦或远程调焦能力（投标时需提供证明材料电子版，如产品彩页或产品规格书或第三方检测报告，否则视为不响应）。
9	▲	8.▲高频模式下近距离精细识别能力强，距离分辨率不大于 3 mm（投标时需提供证明材料电子版，如产品彩页或产品规格书或第三方检测报告，否则视为不响应）。
10		9.低频模式下有效探测范围不低于 15 m；高频模式下有效识别范围不低于 5 m。
11		10.波束数不少于 128 个。
12		11.高频模式单波束角不大于 0.2°，低频模式单波束角不大于 0.3°。
13		12.水平视场不小于 30°。
14		13.最大帧频不低于 15 帧/秒。
15		14.设备应支持软件调焦，焦点可在工作量程范围内连续调节。
16		15.软件应支持实时显示、录像、回放、截图、文本标注。
17		16.软件应具备背景剔除、杂波抑制或等效图像增强功能。
18		17.软件应支持目标尺寸测量，至少支持长度、宽度等二维尺寸测量。
19		18.软件应至少支持Windows操作系统运行，并兼容 Windows 10/11 64位版本。
20		19.应提供开放式 SDK 或二次开发接口，支持设备控制、数据读取、图像获取及系统集成开发。
21		20.设备在空气中重量不超过 6 kg。
22		21.应支持视频数据导出或格式转换，输出格式应包含常用视频格式（如 AVI）或兼容的通用视频格式。
23		22.可用于搭载ROV的水下旋转平台：应与所搭载声呐兼容，关节最大峰值转速 $\geq 30\text{rpm}$ ，300m水深下旋转及俯仰有效输出扭矩 $\geq 15\text{Nm}$ ，水平旋转角度 $\pm 180^\circ$ ，俯仰角度 $\pm 90^\circ$ ，使用水深 $\geq 300\text{m}$ 。
24	▲	23.▲供应商应提供与采购方拟配套平台的接口说明、安装方案及联调支持，出具高清动态识别声呐ROV集成授权书（投标时需提供证明材料电子版，如产品彩页或产品规格书或第三方检测报告，否则视为不响应）。

25		配置清单：1、三维图像动态识别声呐1套；2、可用于搭载ROV的旋转平台1套。
----	--	--

采购包10：

标的名称：环境DNA全自动样品提取建库工作站

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		环境DNA全自动样品提取建库工作站
2		1. 环境DNA样本检测前处理步骤全自动化，且应内置高效率过滤网与紫外灭菌系统。
3	▲	2. ▲样本管适配性广，应兼容常见市售6mL、10mL、15mL等样本管。
4		3. 机械臂≥2，应支持螺旋开、关盖，且可自动检测开盖状态是否正常。
5	▲	4. ▲样本扫描头≥4，可360°旋转自动扫描条码录入，且支持多重扫码，至少支持Code39、Code128、Codabar bar Code（库德巴条码）（投标时需提供证明材料电子版，如产品彩页、产品规格书或产品第三方检测报告，否则视为不响应）。
6		5. 样本分杯模块加样通道≥4，工作中可非等间距分开，样本加注容量为10~1000μL，且支持电容、压力双重感应。
7		6. 分杯模块应具有液面检测功能，需兼容200uL、1000uL带滤芯的导电吸头与一次性吸头。
8	▲	7. ▲分杯模块分杯液量重复性的变异系数（CV）应小于5%，分杯液量准确度偏差应在±10%范围内（投标时需提供证明材料电子版，如产品彩页、产品规格书或产品第三方检测报告，否则视为不响应）。
9		8. 当废弃箱箱门被打开时或达到满载时应发出提示信息。
10	▲	9. ▲样本位可一次性装载≥96支采样管，且扫描头录入条码前采样管上标签无需朝固定方向摆放（投标时需提供证明材料电子版，如产品彩页、产品规格书或产品第三方检测报告，否则视为不响应）。
11		10. 应支持使用磁珠法进行核酸提取，同时应支持5板、4板、3板等多种磁珠核酸提取纯化体系。
12	▲	11. ▲核酸提取需≥96通道，且针对磁珠法需配备1个防滴漏托盘（投标时需提供证明材料电子版，如产品彩页、产品规格书或产品第三方检测报告，否则视为不响应）。
13		12. 应支持220V电源，功率在600W以下。
14		13. 设备组成：包含主机一台（≥4通道移管与开闭盖机械臂×1，≥4通道移液臂×1，样本扫描头≥4，废弃储存盒≥2，96通道磁珠转移系统≥1，防滴漏托盘≥1，5提取板位支架≥1，紫外灭菌系统≥1）、备用样本管架≥2。

标的名称：全自动固相萃取系统（国产）

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		全自动固相萃取系统（国产）技术参数指标：
2	▲	▲1.并行通道数量≥8通道，自动化功能需求：柱活化、上样、淋洗、吹干、洗脱、收集、浓缩定容。
3		2.连续处理样品数：≥48位（50mL离心管），或≥80位（15mL离心管），批量浓缩样品数：≥48个（50mL离心管）。
4		3.固相萃取柱种类：可全自动连续处理1mL/3mL/6mL/12mL/20mL萃取小柱。

5		4.流速控制：正压上样、洗脱的模式，采用高精度注射泵精确控制每个通道流速，流速范围：0.1-100mL/min。
6	▲	▲5.溶剂数量：≥9种，主机旋转多通阀数量：≥10个（投标时提供主机旋转多通阀数量：≥10个的实拍图片和软件提示溶剂数量可选≥9种的截图并说明）。
7		6.双针结构：采用单独的移液上样针与柱密封套件，双针特殊防腐处理，可最大程度解决交叉污染的问题。
8	▲	▲7.大体积样品完全上样：可连续自动处理≥40个1L大体积水样及40个样品瓶的润洗。
9		8.多功能柱密封结构，无需更换密封器，自动密封3mL、6mL、12mL三种常用规格固相萃取柱。下压密封高度范围：0.0-9.0cm。
10	▲	▲9.自动识别功能：自动识别位置≥3位置，（样品架、收集架、SPE柱架），每个位置的传感器数量≥3个（投标时提供主机样品架、收集架、SPE柱架识别模块≥3个识别传感器的实拍图片和软件提示样品架不匹配的截图并说明）。
11		10.样品泵规格：≥8套10mL高精度注射泵，上样流速：≥100mL/min。
12	▲	▲11.柱干燥压力控制：≥0-50psi，软件控制压力（投标时提供压力设置的软件界面截图）。
13	▲	▲12.氮吹针高度调节范围：≥0-200mm（投标时需要提供氮吹针下降到50mm，100mm，160mm位置及主控屏的实拍图片并说明）。
14	▲	▲13.氮吹针可整排快速拔除拆卸，无需拆卸任何螺母等固定结构，方便清洗和更换。
15		14.浓缩氮气流量控制：≥0.0-3.0L/min，软件控制氮气流量
16		15.本机软件控制，≥10寸超大触屏工作站，可触屏控制，无需外接电脑。
17		16.主屏幕可按设定进行全自动固相萃取全自动浓缩参数设定，并可实时监测数据，保证实验流程数据的溯源。
18		17.整机密封，并具备废气集中排放装置
19		18.具有批处理功能，可进行批表编辑、插入、删除、保存、暂停等功能。
20		19.具备溯源功能，可根据日期查看工作日志。
21		配置清单：①全自动固相萃取仪主机（适配PFC应用）1台；②3.5 多功能密封套件（兼容3mL、6mL、12mLSPE柱）1套；③旋转多通阀 10个；④取样针（不锈钢材质镀铬）8个；⑤3通道长寿命主动排废模块1个；⑥80位15mL样品架、收集架与48位50mL上样架、收集架（自动识别）1套；⑦40位大体积样品上样模块（自动识别，自动过滤，自动喷淋）1套；⑧不锈钢沉瓶器40个；⑨大体积水样收纳车1台；⑩全氟化合物耗材包1套。⑪设备嵌入式一体化触控平板电脑（配置：主流四核处理器水平或同等及以上性能，8G 内存及以上，64G 硬盘及以上）1 台。

采购包11：

标的名称：海气通量观测系统

序号	参数性质	技术参数与性能指标
----	------	-----------

1	▲	海气通量观测系统技术参数指标：▲1.数据采集传输部分 电源需求：不低于 9.6 至32 Vdc 实时时钟精度：≤±3 min/ 年 工作环境：无凝结环境；不低于-40 至+70℃ 存储：不低于2GB DDR3 SDRAM和64 GB固态硬盘（SSD） 通讯端口：EPI、以太网、USB Micro B、CS I/O、SDI-12、RS-485、CPI/RS-232等 可使用ShortCut、Edlog、CRBasic等多编程工具创建和编辑数据采集器的工作程序（投标时需提供相关截图证明电子版） 数据通讯：4G全网通传输到指定平台
2	▲	▲2.CO ₂ /H ₂ O气体分析仪 正常运行功率：≤12 W 样品腔室热敏电阻精度：≤±0.15℃ 样品腔室压力精度：≤± 1.5 kPa (> 0℃) CO ₂ 性能：精度：≤1% 精密度RMS（最大）：≤0.15 mol/mol 校准量程：0 到1000μmol/mol H ₂ O性能：精度：≤2% 精密度RMS（最大）：≤0.006mmol/mol 校准量程：0 到72 mmol/mol（38℃露点） 为确保闭路涡度数据的准确性，投标时需提供涡动在线全修正软件，并附软件著作证书电子版。
3	▲	▲3.三维超声风速仪 测量路径：垂直：10.0cm；水平：5.8cm 量程：U _x ：±30 m/s；U _y ：±60 m/s；U _z ：±8 m/s；温度：-30℃~50℃ 测量精密度（RMS）：U _x , U _y ：≤1 mm/s；U _z ：≤0.5mm/s；超声虚温：≤0.025℃
4	▲	▲4.高频甲烷分析仪 测量范围：不低于0~10ppm 测量噪声：≤7 ppb 光腔长度：≥1 m 腔室体积：≤10ml 耗电量：≤50W
5		5.空气温湿度传感器 温度测量范围：不低于-40℃ 至 +70℃ 准确性：≤±0.2℃（在-40 至 +70℃ 范围内） 分辨率：≤0.01℃ 相对湿度范围：0 至 100% RH 准确性：≤±1.5%（在 25℃，在 0 到 80% RH 范围内） 分辨率：≤0.01%RH
6		6.光合有效辐射传感器 响应时间：≤1s 测量范围：不低于0~4000μmol/m ² /s 光谱范围：不低于410~655nm 重复性：<0.5%
7		7.四分量净辐射传感器 输出信号：SDI-12 精度：≤1% 测量范围：净长波辐射不低于-200~200W/m ² ；净短波辐射不低于0~2000W/m ² 响应时间：≤500ms
8		8.雨量传感器 降雨分辨率：≤0.2mm； 测量范围：不低于0~240mm/h； 计量误差：Eb ≤2%
9		9.土壤温湿盐传感器 介电常数测量范围：0~100 分辨率：≤0.1 精度：±2 体积含水量测量范围：0~100% VWC 分辨率：≤0.1% VWC 精度：≤±2% 温度测量范围：不低于-40~60℃ 分辨率：≤0.1℃ 精度：±0.25℃（+5-+35℃） 体积电导率测量范围：不低于0~6000μS/cm 分辨率：≤1μS/cm 精度：≤±25μS/cm(0~1000 uS/cm)
10		10.土壤热通量传感器 量程：不低于-2000~2000W/m ² 灵敏度：≤50μV/W/m ² 工作温度：不低于-30℃~70℃
11		11.表面温度传感器 精度：≤±0.2℃ 一致性：≤±0.1℃ 重复性：≤±0.05℃ 响应时间：<1秒
12		12.多光谱植被观测相机 光谱波段：≥6波段 植被指数：支持NDVI\GNDVI\NDRE\OSAVI\LCI植被数值输出 布防区域：≥30个布防区域，每个区域均可计算植被指数并展示支云台功能：支持360°水平旋转，垂直方向-20°-90°（自动翻转）

13	▲	▲13.碳足迹显示平台软件 实时动态显示每个通量周期的源区（footprint）分布；支持行政区划地图和卫星地图两种可视化方式；支持累积源区分布（climatology footprint）的展示功能；需提供案例或合同佐证
14		14.系统配件 包括但不限于红树林通量观测塔，分析仪及传感器安装支架，供电系统，野外防护机箱，线缆，支架，操作软件等。根据实际安装环境改造，确保设备正常安装运行。
15		配置清单：CO ₂ /H ₂ O气体分析仪（含闭路式分析仪、抽气泵、安装配件）1套，含运输箱 高频CH ₄ 气体分析仪 1套 数据采集器1个，含通讯模块 三维超声风速仪1个，含运输箱 空气温湿度传感器1个，含防辐射罩 光合有效辐射传感器1个 四分量净辐射传感器 1个 表面温度传感器 1个 雨量传感器 1个 土壤温湿盐传感器 3个 土壤热通量板 2个 多光谱观测相机 1台 碳足迹平台显示软件 1套 涡流式过滤器的过滤膜6个 进气口过滤膜6个 供电系统1套 标气1套 气管接头2个 过滤干燥剂4瓶 碳通量观测塔 1套 系统安装支架 1套

标的名称：大进样量元素分析仪

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		大进样量元素分析仪1. 有机元素分析模块（C/H/N/S/O）
2		1.1分析原理：C/H/N/S：高温燃烧法 → 氧化还原色谱分离 → TCD 检测；O：无氧裂解 → 色谱分离 → TCD 检测
3		1.2分离方式：采用色谱分离柱分离组份方式，待测组份通过CHNS色谱分离柱（柱长≥2m）进行N ₂ 、CO ₂ 、H ₂ O及SO ₂ 组份分离；通过氧色谱分离柱（柱长≥2m）进行N ₂ 、CH ₄ 及CO组份分离；（提供色谱柱图片）
4	▲	▲1.3高温炉系统 1.3.1炉温>1200℃（软件可调），注氧瞬时达 1800℃ 1.3.2石英反应管：Φ28/Φ22/Φ18 mm 三规格可适配选用 1.3.3高温炉整体导轨滑出，免工具快速插拔管路（投标时提供应标仪器高温炉通过导轨整体滑出实操现场图片电子版证明）
5		1.4柱温箱控温范围须覆盖室温~300℃，要求CHNS/O 柱共箱，一键切换分析模式。
6		1.5气体控制：所有气路控制均须采用MFC 质量流量控制，全仪器自动检漏。（投标时提供应标仪器载气和助燃气均采用MFC进行控制的图片电子版证明）
7		1.6延时风冷技术：仪器测试完毕后即可直接关闭主机电源、电脑电源及氦气、氧气阀门，无需人员等待，炉体温度自动降至200℃以下；
8	▲	▲1.7自动进样器位数≥80位；推杆式进样方式，确保腔体密闭，样品在进样过程中无翻转；自动进样器净化功能，参比气回流到进样盘中吹除空气，不仅做到资源重复性利用，还能确保样品测试不受外界气体的污染，利于低O、N含量的检测；（投标时提供进样盘图片电子版证明）
9		1.8性能指标 1.8.1检测限≤50 ppm 1.8.2分析范围：ppm~100% 1.8.3精密度：磺胺标准品 SD≤±0.2% 1.8.4分析时间：CN≤4 min；CHNS≤8 min；O≤3 min

10		1.9 PioneerLM软件控制系统： 1.9.1随机提供基于Windows11操作系统的仪器控制和数据处理软件。工作参数显示，自动运行设置，自动分析不同样品工作参数的各种样品，校正曲线，数据处理，图形显示，报告编辑，自动样品重量输入，漏气测试等； 1.9.2软件系统可同时显示CHNSO结果外，还具有组份面积、校正系数、图形等显示内容；
11		2. 无机元素分析模块；实现各类环境样本消融后上级一次性测试得到主量及微量元素的精准测试结果，测试方法符合HJ、EPA、GB、ISO等标准方法规范。
12	▲	▲2.1射频发生器 2.1.1全固态晶控型，频率≤27.12 MHz，稳定性≤±0.0001% 2.1.2功率范围须覆盖：500~1600 W，1 W 连续可调，稳定性≤0.1% 2.1.3垂直炬管，低记忆效应；具备光纤炬焰传感器（投标时提供软件窗口炬焰状态监控截图电子版） 2.1.4感应线圈：主动水冷式3匝耦合线圈，线圈由特氟龙防腐包材覆盖（投标时提供线圈实物照片电子版）
13	▲	▲2.2分光系统 2.2.1 光谱范围：180~830 nm 2.2.2 整个光谱范围内光学分辨率≤11 pm；波长误差≤±0.02 nm；重复性≤0.005 nm（提供Na588.995nm分析线下光谱分辨率≤12 pm的软件截图） 2.2.3 独立供电全铝合金恒温光室：30±0.1℃，具备过热保护功能，惰性气体吹扫光室。
14		2.3进样系统，蠕动泵：≥12 辊轮，≥4 通道，软件调速 / 调压；
15		2.4气体控制：快插式气路接头，免密封圈。
16	▲	▲2.5检测系统：无需低温制冷，24位采集，单次速率可达30KHZ，冷开机稳定时间≤5min可达正常样品测试工作状态。
17		2.6一体化软件与控制系统 2.6.1统一操作界面，向导式流程，全中文 2.6.2支持定性 / 半定量 / 定量，干扰校正（IEC）、自动背景校正 2.6.3 自动生成环境生态样品专用报告，支持溯源与回溯分析
18		配置清单 1、全元素分析系统主机，包含电感耦合等离子体发射光谱仪主机及配套 和有机元素分析仪主机 2、进样系统 全基体无机元素分析进样系统及有机元素分析80 位推杆式自动进样器各1套 3、分离与检测组件，CHNS/O 色谱柱、高温滑轨炉、TCD 检测器、PMT 检测器各 1套 4、系统软件与计算机数据处理系统 1套 5、耗材与备件 CHNS /CN/O分析组件及耗材包各1包（各 1000 次/包）、炬管、雾化器、反应管、进样系统耗材及备品各一套。 6、安装与服务包 标准安装启动包、整机保修、免费软件升级、不少于24个月免费质保服务。

标的名称：全自动数字PCR系统

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1	▲	▲1.采用压力动力产生油包水微液滴，全自动一体机系统设计，微滴生成、扩增、检测全自动完成检测分析；
2	▲	▲2.防污染控制：反应体系在耗材芯片中封闭反应和检测，不流经设备内部，防止气溶胶污染；
3	▲	▲3.实验体系：芯片单孔最大上样量≥40uL；
4		4.芯片单孔最大核酸模板上样量≥30uL；
5		5.单次实验最大一次性上样本量≥96；

6		6.检测模块：高灵敏度PMT检测器，无需掺入额外本底荧光即可识别阴性液滴；
7	▲	▲7.微单元生成数量：单孔最大生成量≥60000，并非通过合并孔降低通量而满足需要的丰度，微单元有效率≥90%；
8		8.耗材：最小规格≤8样本，每个耗材带有二维码信息；
9		9.PCR升降温：扩增模块最大升降温度速率≥10 °C/秒；
10		10.检测方式：采用流式计数逐一分析，增加阴阳微液滴的强度差异，避免液滴间相互信号干扰；
11		11.PCR扩增在互相独立的温控模块上进行，仪器可同时运行不同的扩增程序≥4种；
12		12.检测荧光通道≥ 5 个，包含 FAM、VIC/HEX、ROX、CY5、CY5.5/Q705等常用检测通道；
13	▲	▲13.支持微滴样品回收功能，可分离获得纯净的PCR产物，用于下游基因分析；
14		14.单孔检测灵敏度可达到0.001%的突变比例分析；
15		15.最低检测限0.1 copies/μL，可检测到单拷贝基因；
16		16.检测器支持监测液滴形态与质控可真实统计生成液滴数；
17		17.设备系统具备检测样本与分析同时处理功能；
18		18.设备系统可实现样品随到随检，可设置加急位，随时插入检测队列中，优先完成全流程检测；
19		19.具有专业的多重分析软件，支持结果数据进行合并分析；
20		20.分析软件可预设检测项目及其判读标准，软件自动判读检测结果，报告格式可定制。

采购包12：

标的名称：气体燃料冲装模拟器

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1. 清洁燃料充装模拟器学员端系统1套：技术要求：
2		1.1. 不少于10套学员端系统，每套需配置嵌入学员端系统专用硬件设备；含LNG装填系统和LNG双燃料动力船舶轮机系统模型。
3	▲	1.2. ▲LNG装填系统和LNG双燃料动力船舶轮机系统模型须获得国际船级社认证，认证模型符合IMO示范课程7.13 受IGF规则约束船舶的船长、高级船员、普通船员及其他人员基本培训的课程要求。
4	▲	1.3. ▲LNG装填系统和LNG 双燃料动力船舶轮机系统模型须获得国际船级社认证，认证模型符合IMO示范课程7.14受IGF规则约束船舶的船长、高级船员、普通船员及其他人员高级培训的课程要求。
5	▲	1.4. ▲学员端需包含甲醇动力船装填系统模型，含以下系统：两个燃料补给站与甲醇储存罐和服务罐相互连接、带泵和过滤的低压给料系统、燃油气门机构采用遥控双挡放装置、高压系统，带泵和润滑系统。甲醇加注模型须获得国际船级社认证，认证甲醇加注模型满足MSC.1/通函1621使用甲基/乙基酒精作为燃料船舶安全临时指南。

6		1.5. 学员端系统需包含电池混合动力船模拟仿真系统模型，主柴油发动机采用中速四冲程柴油机，不少于600kW，2级减速齿轮、包含PTI/PTO轴发电机和现代能源管理系统、集成了用于混合动力驱动的电池电源组、发电机不少于1600kW，转速为900rpm、轴发电机组合PTI/PTO、混合动力驱动电池系统。
7		1.6. 模拟系统支持以下模拟操作，气体模式下启动发电机、主机燃油模式转换为气体模式、气缸控制模组（CCM20）排错、应急消防、货舱通风、加注开始和停止、LNG储罐紧急排气、双燃料主机喷油提前的校正。
8		1.7. 模拟系统至少支持模拟两种船用主流工作方式的LNG 燃气供气系统，船用主流的LNG 供气系统主要包括低压燃气供气系统（自增压式）、低压燃气供气系统（LNG 泵增压式）和高压燃气供气系统。
9		1.8. 模拟系统至少包含以下模型的3D 建模并实现交互操作，LNG 储罐剖面、加注站、集管处所、双燃料主机就地操作位、机舱集控室、双燃料主机和发电机等。
10		1.9. 模拟系统至少支持模拟以下三维场景：软管连接、管路结霜、气体泄漏、液体泄漏、火灾、消防过程、气闸门动作、液化天然气罐内的动态过程。
11		1.10. 模拟系统至少包含以下就地操作面板的模拟：加热媒介泵、气动柜、氮气发生器和压缩机、通风风扇启动器、双燃料主机GVU、锅炉GVU、双燃料发电机GVU、紧急停车、露点仪、气体分析仪。
12		1.11. 模拟系统的LNG 双燃料动力船舶轮机系统模型须模拟市场上主流的双燃料柴油机，包括且不限于WINGD X-DF系列柴油机或MAN ME-GI系列柴油机、瓦锡兰20DF系列柴油机。
13	▲	1.12. ▲模拟系统的LNG双燃料柴油机模型须获得原型LNG双燃料柴油机生产制造商的模拟精准度测试和原型LNG双燃料柴油机生产制造商出具的质量合格证书，否则视为不响应。
14	▲	1.13. ▲模拟系统的LNG装填系统模型须获得原型LNG装填系统生产制造商的模拟精准度测试和原型LNG装填系统生产制造商出具的质量合格证书，否则视为不响应。
15	▲	1.14. ▲模拟系统的甲醇动力船装填系统模型模拟的加注系统模型须获得原型甲醇装填系统生产制造商的模拟精准度测试和原型甲醇装填系统生产制造商出具的质量合格证书，否则视为不响应。
16		2. 燃料气罐系统1套，技术要求：
17		2.1. 液货舱模型采用材质铁质金属焊接，采用薄膜型液货舱结构，长宽高的规格均不小于1000 mm、1000 mm和500mm。结构包括主屏蔽、主绝热层、次屏蔽、次绝热层、Cofferdam、水乙二醇换热系统管系、N2系统。低温液货舱监视模拟系统主界面温度监视通道不少于10通道、压力监视通道不少于5通道、具有报警设定窗口、具有ESD控制窗口、电流监视通道不少于4通道。低温液货舱监视模拟系统主界面有液位和流量监视通道、有FGSS、BUNKER STA、管系单元显示，有货舱剖面显示，货舱剖面监视通道不少于35通道。
18	▲	2.2. ▲货舱顶部设有Dome气室结构，结构中应包含液相管接口、气相管接口、安全阀结构（实物双联装安全阀）。
19	▲	2.3. ▲液货储罐模型：卧式结构，罐体直径不低于500mm，重量满足楼体安全结构需求。

20		2.4. 液货储罐模型采用金属材质，具备剖视结构，内部结构包含储罐本体单元、动态管系单元、泵及阀门模拟单元等；温度、压力、液位指示。模拟管理软件设有气态开关、喷淋开关、液态开关；有电动阀、手动阀，电动阀有显示当前开度的百分比指示，范围为0%-100%；阀门有打开/关闭状态指示，打开时亮绿灯，关闭时亮红灯；阀件有固定对应的编号。3D软件应满足演示N2制备、检测、储存、输出过程，具备可操作性，具备与整体系统（ECU）通讯的能力，满足培训过程中多人联合操作的需求。软件界面包括氮气管系、阀门开关状态指示、供气压力模块、排气压力模块、至少5个货舱展示。
21		3. 电子控制单元1套，技术要求：
22		3.1. 电子控制单操控台尺寸：长宽高均不低于700 mm、700 mm、1300mm，冷轧钢板材质，厚度不低于1.5mm；立式琴台结构。
23	▲	3.2. ▲管理软件至少设有三个演示模式分别为气相模式、喷淋模式、加注模式。
24	▲	3.3. ▲模拟管理软件阀要求包括电动阀、手动阀，电动阀有百分比指示，范围为0%-100%；有打开/关闭两种状态指示，打开时亮绿灯，关闭时亮红灯。
25		3.4. 满足模拟数据采集及模拟远程监测功能，包括干燥、惰化、驱气、预冷、装货、卸货、扫舱、管线除液、通风、燃料切换等。具备模拟常规场景下的团队协调及配合工作，满足干燥、惰化、预冷、装货、卸货、燃料模式切换等；具备操作日志记录输出功能。
26		设备配置清单：清洁燃料充装模拟器学员端系统*1套；燃料气罐系统*1套；电子控制单元*1套。

标的名称：液货船操作辅助设备

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1.燃料充装软管和接头系统1套，技术要求：
2		1.1.能够展示内容含螺纹接头、手动法兰连接头及管系、螺栓法兰接头及管系、干式快速接头及管系。
3		1.2.实物燃料充装软管和接头1套，包含实物液相管一根，气相管一根，接头两端分别为法兰连接和快接连接。
4		1.3.低温充装软管和接头保证岸上管线的法兰和船舶管汇接头同等标准。
5		1.4.拉断阀：材质：304钢，公称压力 \geq PN2.5MPa，强度试验压力 \geq 3.75MPa，密封试验压力 \geq PN2.5MPa，断开力连接力 \geq 800N-140N，温度 \pm 50℃。
6		2.阀门和泵系统1台，技术要求：
7		2.1.含低温长袖阀门（实物）、快速切断阀（实物）、快速切断阀（实物）；实物低温长袖阀门（包含长/短款、焊接款、法兰款等）；主体结构材质采用合金金属焊接或组装螺栓连接。
8		2.2.紧急切断阀等实体阀件至少2套。
9		2.3.安装于台架上，台架的长、宽和高分别不小于1000 mm、600 mm和1000 mm，台架便于拆解实训操作。
10		3.气体阀件单元（GVU）系统1套，技术要求：
11		3.1.气体阀件单元（GVU）控制系统软件运行模式含正常运行、停机模式、待机模式、发动机维护模式、应急模式。

12		3.2.具备相应的报警、状态指示、控制逻辑功能；阀门具备激活状态及开度指示的功能。
13		3.3.具备泄漏自检、紧急切断、气体排空和惰性气体吹扫等模拟演示功能。
14		3.4.动态管路的流程原理，具备颜色、流向、流速等变化功能，动态管路系统满足各分区控制和整体联动功能。
15		3.5.硬件采用LED亮化灯带和透明亚克力管组合，灯带采用封闭式均光防眩目设计，颜色展示采用RGB控制形式。
16		4.燃料监控系统1套，技术要求：
17		4.1.系统具备预览、模块控制、全流程实时控制、可远程实现阀门遥控、紧急停止等操作。
18		4.2.系统具备动态流程变化展示能力，依据教学场景配合动态管系单元动态展示泵浦、阀门及相应管系变化。
19		4.3.运行载体应当具备延伸功能，满足高清线与延伸显示设备连接的展示需求。通过网络与嵌入式设备进行实时通信，通信协议需保证数据传输的稳定性和系统的可靠性。
20		4.4.LNG单元模拟罐内安装或泵池安装的低温泵将燃料抽出加压，进入汽化加热器进行气化加热，加热后的气体进入气体缓冲罐，经燃气主阀和GVU供向发动机。
21		4.5.含燃料供应系统，具备高/低压两种供气流程的展示功能，应当包含高压蒸发/加热模拟器、高压泵模拟单元、相关连接管系及阀门。
22		5.清洁燃料充装模拟器主站系统1套，技术要求：
23	▲	5.1.▲有船舶模型LNG装填系统（T11-T12）二维三维操作软件。
24	▲	5.2.▲有船舶模型LNG双燃料动力船舶轮机系统二维三维操作软件（含主流低速双燃料柴油机和中高速双燃料发电机组）。
25	▲	5.3.▲有船舶模型甲醇动力船装填系统（T11-T12）二维三维操作软件。
26	▲	5.4.▲有船舶模型电池混合动力船二维三维操作软件。
27	▲	5.5.▲有船舶模型薄膜型LNG运输船二维三维操作软件。
28	▲	5.6.▲有船舶模型球罐型LNG运输船二维三维操作模拟软件。
29		5.7.LNG 装填系统（T11-T12）模型需包含配套学员自习文件并包含评估题卡，支持用户自定义更改评估步骤的分数比重。
30	▲	5.8.▲支持与LNG动力船的液化气装填模拟系统进行数据交互和联动，实现LNG装填时的交互操作培训。模拟器符合IGF国际使用低闪点气体燃料动力船模拟器的国际船级社符合性认证证书，且认证证书中需注明模拟器系统符合IGF使用低闪点气体动力船相关的国际海事组织模板课程标准。
31	▲	5.9.▲支持甲醇燃料动力船甲醇燃料供给系统模型的扩展，甲醇燃料加注系统需至少包含甲醇加注系统界面、通风系统模拟界面、自动化控制界面、加注流程操作界面、氮气系统操作系统界面、紧急制动因果矩阵界面。需提供拟交付系统的上述操作界面的软件截图作为证明文件。
32	▲	5.10.▲甲醇燃料加注模拟器的国际船级社符合性认证证书，且认证证书中需注明模拟器系统符合 MSC.1/Circular.1621 使用甲基/乙醇作为燃料的船舶安全性暂行指南。
33		5.11 评估题卡包括：
34		5.11.1.启动LNG加注系统准备自习文件和评估文件，

35		5.11.2.停止LNG加注系统自习文件和评估文件,
36		5.11.3.LNG加注系统封存准备自习文件和评估文件,
37		5.11.4.加注启动自习文件和评估文件, 加注停止自习文件和评估文件,
38		5.11.5.岸基氮气冷却LNG储罐自习文件和评估文件,
39		5.11.6.LNG储罐排空自习文件和评估文件,
40		5.11.7.LNG储罐氮气增压自习文件和评估文件, LNG储罐天然气增压自习文件和评估文件,
41		5.11.8.供气启动自习文件和评估文件, 供气停止自习文件和评估文件,
42		5.11.9.停机后供气恢复自习文件和评估文件, 蒸发器管道惰化自习文件和评估文件,
43		5.11.10.LNG储罐惰化自习文件和评估文件, LNG储罐及管道干燥自习文件和评估文件。
44		5.12.LNG 双燃料动力船舶轮机系统模型需包含配套学员自习文件并包含评估题卡, 支持用户自定义更改评估步骤的分数比重。必须包含且不限于以下评估题卡:
45		5.12.1.燃料气体供应系统 (FGSS) 操作准备程序。
46		5.12.2.FGSS 为主机 (ME)、柴油发电机 (DG) 和辅助锅炉供应燃气的自习文件、演示文件和评估文件。
47		5.12.3.自动化燃料气体供应系统 (FGSS) 将1号发电机运行由柴油模式切换至燃气模式的准备工作的自习文件、演示文件和评估文件。
48		5.12.4.主柴油机从燃油模式转换为LNG燃气模式的自习文件、演示文件和评估文件。
49		5.12.5. WinGD X-DF双燃料主机在奥托循环燃气模式下, 通过控制燃气喷射正时 (提前角) 来优化燃烧的准备工作的自习文件、演示文件和评估文件。
50		5.12.6.无蒸气返回岸上的卸货过程-LNG燃料舱故障时执行的卸货操作的自习文件、演示文件和评估文件。
51		5.12.7.检测气缸控制模块 (CCM20) 故障及更换流程的自习文件、演示文件和评估文件。
52		5.12.8.LNG储罐空气通风置换的自习文件、演示文件和评估文件。无蒸气回输LNG加注启动及船岸连接操作的自习文件、演示文件和评估文件。
53		5.12.9.加注停止及上下游管线惰化操作练习的自习文件、演示文件和评估文件。
54		5.12.10.双燃料船舶的使用压载水处理系统压载及停止操作的自习文件、演示文件和评估文件。
55		5.13.薄膜型LNG运输船模型需包含配套学员自习文件并包含评估题卡, 支持用户自定义更改评估步骤的分数比重。必须包含且不限于以下评估题卡:
56		5.13.1.冷维护, 无蒸气返回岸上的卸货, 岸上气体回输及DFGE燃烧下的卸货, 岸上气体回输下的卸货,
57		5.13.2.无岸上气体回输及DFGE燃烧下的卸货, 排放并惰化歧管及装卸臂, 排放并惰化歧管管道及装卸臂,
58		5.13.3.使用液氮干燥并惰化货舱, 干坞后底部填充干燥货舱,
59		5.13.4.干坞后顶部填充干燥货舱, ESD与IAS准备,
60		5.13.5.消防操作—通风桅杆着火, 消防操作—歧管处LNG火灾,

61		5.13.6.向DFGE和GCU供应燃气，干坞后IGG教程，干坞后初始冷却，绝缘空间惰化，管线冷却，卸货前液体管线冷却，
62		5.13.7.卸货前液体管线及装卸臂冷却，有蒸气返回岸上的装货，正常BOG燃烧，装货准备，扫线及管线排放，通过后货舱扫线，蒸气泄漏—主绝缘空间蒸气吹扫。
63		6.急救药品1套，技术要求：
64		6.1.用于教学认知与展示，不适用于救治；包含生理盐水、葡萄糖、医用酒精各1瓶不低于250 mL。
65		6.2.包含烫伤膏、抗生素、阿莫西林三水合物、止痛药、退烧药、破伤风抗毒素各1盒。
66		6.3.包含口对口呼吸膜、橡胶止血带、绷带、三角巾、止血垫、止血海绵、一次性速冷袋、无菌伤口敷贴、烧伤敷料、指骨固定板、骨折夹板、压缩干粮各1件套；配急救包1个，分层设置功能区、防水；包内配置清单，分类明确；配紧急联系卡、急救手册。
67		7.医疗器械1套，技术要求：
68		7.1.呼吸复苏器不少于1个，含呼吸气囊、面罩、组合颈、储气袋、连接管、开口器、口咽通道。
69		7.2.氧气瓶不少于1个，便携式、瓶盖即为呼吸面罩，流量能够自行控制。
70		7.3.急救毯不少于1个，长和宽分别不少于130 cm×210 cm，纱布长和宽分别不少于7cm×6cm，1包，医用绷带长和宽分别不少于5m×450 cm，1卷，包含急救剪刀1把，体温计36℃-37℃1个、医用镊子长度不少于12.5 cm，1把。
71		8.测氧仪1套，技术要求：
72		8.1.响应时间：<30s；电压：DC3.7V(≥ 2800mAh)。
73		8.2.显示：≥2.4寸彩色，支持中英文切换，分辨率：≥320*240；待机时间：≥10h，防护等级：≥IP65；采样方式：泵吸式，支持1~4种气体检测。
74		8.3.传感器寿命：不低于2年。
75		9.测爆仪1套，技术要求：
76		9.1.响应时间：<30s，工作电压：DC3.7V(≥ 2800mAh)。
77		9.2.显示：≥2.4寸彩色，支持中英文切换，分辨率≥320*240。采样方式：泵吸式，支持1~4种气体检测。
78		9.3.待机时间：≥10h，防护等级：≥IP65。
79		9.4.传感器寿命：不低于2年。
80		10.测毒仪1个，技术要求：
81		10.1.检测方式：自然扩散方式；误差：±5%FS（可燃）、±10%（一氧化碳）、±5 μmol/mol（硫化氢）；工作电压：DC3.7V(≥2000mAh)；待机时间：≥10h。
82		10.2.防爆标志：≥ExibIIBT3Gb；传感器寿命：不少于2年。
83		11.气体探测器1个，技术要求：
84		11.1.精度：±3%FS；测量范围：H ₂ ,0~100/1000/50ppm/30%VOL；响应时间：≤60秒，恢复时间：≤60秒；报警：默认25%FS和50%FS均可调。
85		11.2.检测原理：电化学式；工作环境：-20℃~+50℃;20%~95%RH；连续工作时间：≥100小时。
86		12.测静电仪1套，技术要求：

87		12.1.精度：+/- 90%；电压：9VDC；测试距离：25+/-1mm；离子平衡度：+/-（0～200V）。
88		12.2.显示更新时间：5次/S；温度：0～60℃，湿度：＜60%RH；静电电压值：+/-（0.00kV-20kV）；离子平衡度：+/-（0-200V）。
89		13.压力检测仪1套，技术要求：
90		13.1.分辨率：P-Min0.0001MPa,A-Min1uA。
91		13.2.准确度：P0.05%F.S；量程：0～1MPa；电流测量范围：0～22mA，电流：0.05%±1d；温补：（0-50），压力、电流双显示；相对湿度：≤80%RH；过载能力：量程上限 1.2～1.5倍。
92		14.温度检测仪1套，技术要求：
93		14.1.测量范围：-30℃～70℃；湿度：5%～95%RH；震动：1～8级；精度：±0.5℃（-20℃to+40℃）±1℃，±3%（20%～80%RH），+5%其他范围；分辨率：0.1℃/1%RH；
94		14.2.防护等级：IP65；光线传感器范围：0～52,000Lux；位置类型：基站定位；记录间隔：1/2/5/10分钟可设定，上报间隔：10分钟，10/20/30/60/120分钟可设置；
95		15.气体燃料发动机系统1套，技术要求：
96		15.1.含船用低速双燃料发动机模型展板，长和宽分别不低于400 mm和50mm；能体现双燃料发动机结构组成与传统柴油发动机的区别。
97	▲	15.2.▲软件为双燃料型船用二冲程柴油主机控制软件，至少应包括4个主界面，每个主界面包含不少于3个子界面，每个界面应具备参数变化的监视功能。
98		16.人体防护用品1套，技术要求：
99		16.1.防护器：即过滤式防毒防烟面具。
100		16.2.呼吸器（EEBD）：额定使用时间不低于15分钟。
101		16.3.防毒面具，气体以低压恒流状态输入保护罩内，使用人员呼吸时不依赖环境气体。
102		16.4.防护服（铝箔防护服）800℃，具备船级社证书（投标时提供电子版）。
103		17.消防设备1套，技术要求：
104		17.1.固定灭火装置为泡沫灭火装置，含安全阀、止回阀、压力表、单向阀。
105		17.2.泡沫灭火装置最小工作压力 0.8Mpa，有喷头；干粉移动灭火装置，不低于20kg；二氧化碳灭火器1个，不低于24kg。
106		18.图书资料1套
107		18.1.MARPOL公约1本。
108		18.2.IGF Code使用气体或其他低闪点燃料规则1本
109		18.3.化学品安全技术说明书（MSDS）1本。
110		设备配置清单：燃料充装软管和接头系统*1套；阀门和泵系统*1台；气体阀件单元（GVU）系统*1套；燃料监控系统*1套；清洁燃料充装模拟器主站系统*1套；急救药品*1套；医疗器械*1套；测氧仪*1套；测爆仪*1套；测毒仪*1个；气体探测器*1个；测静电仪*1套；压力检测仪*1套；温度检测仪*1套；气体燃料发动机系统*1套；人体防护用品*1套；消防设备*1套；图书资料1套。

采购包13：

标的名称：润滑油检测辅助设备

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		润滑油检测辅助设备1.智能磨粒分析仪1台
2		技术参数：
3		1.1符合ASTM D7690、ASTM D7684和 SH/T0573标准；
4		1.2制谱通道：双通道同步制谱；
5		1.3显示屏：配备10.1寸LCD液晶触摸控制屏；（投标时提供满足该参数的实物图或显示屏第三方检测报告电子版）
6		1.4油样输送：流量范围10 mL/h -30mL/h；
7		1.5测量范围：≥0μm～800μm；
8		1.6测量分辨率：≤1μm；
9		1.7单次分析样品量：≥1mL；
10		1.8输油管尺寸：外径≥2.5毫米，内径≥1.5毫米；
11		1.9输送方式：气压式；
12		1.10铁谱基片尺寸：长、宽和高分别不小于60 mm、24 mm和0.17 mm；
13		1.11可以通过软件实现谱片倾角调整为：1度～5度；
14	▲	1.12▲内置废液收集装置，真空泵将废液抽取至废液瓶，避免挥发有害的有机蒸汽，保护操作人员健康；（投标时提供满足该参数的实物图或废液收集装置第三方检测报告电子版）
15		1.13配置高分辨率双光路光学显微镜，不低于1600万像素拍摄成像系统，台式电脑；
16		2.智能磨粒分析软件1套
17		2.1磨损颗粒图像采集及智能分析系统，包含磨损颗粒图像采集、磨损颗粒识别和磨损分析三大功能。基于SH/T 0573《在用润滑油磨损颗粒试验法（分析式铁谱法）》检测标准设计。
18		2.2高速显微镜摄像头，摄像头采用不低于1英寸的CMOS传感器，单次采集能覆盖更广阔的视野区域。（投标时提供满足该参数的实物图或高速显微镜摄像头第三方检测报告电子版）
19		2.3最高支持 60fps（@1824x1216 像素）、2000 万像素（5440x3648 像素 @15 fps）实时采集
20		2.4采集接口采用标准C型接口。数据接口采用USB3.0标准。
21		2.5图像采集算法采用双层降噪技术，支持自动曝光、增益调节、一键单击白平衡、饱和度调整、伽马校正、亮度调节、对比度调整等设置。
22		2.6图像采集系统，支持颜色匹配率计算，稳定拍照背景亮度。支持多物镜管理，比例尺可自动适应。
23		2.7磨损颗粒智能识别系统，包含润滑油磨损颗粒图像的智能分析功能，实现图像中磨损颗粒的智能识别和统计分析。
24		2.8支持磨损的定性和定量分析：支持异常磨损颗粒识别，进行定性分析；支持全局磨损量计算，进行定量分析。
25		2.9支持疲劳磨损、切屑磨损、黏着磨损、滑动磨损5种磨损类型的识别。

26		2.10支持钢、铜合金、粉尘、油泥、纤维5种润滑油中常见颗粒的材质识别。
27		2.11支持SH/T 0573铁谱分析中大颗粒覆盖面积百分数AL、小颗粒覆盖面积百分数AS、总磨损值T、磨损严重度S、磨损烈度指数IS的计算和输出。
28		2.12报告功能，支持磨损分析报告的输出。拥有机组管理模块，支持机组的监测分析和报告。
29		2.13便捷数据交互，可设置条件进行数据、磨损颗粒图像的筛选和导出。
30		2.14支持高度个性化设计，可根据客户需求进行个性化设计，与客户现有的实验室信息生态深度融合。可根据客户需求进行软件交互设计。
31		2.15采集图像和分析数据均可自定义导出，或根据客户需求进行传输通讯。报告模板可按照客户需求进行个性化设计。
32		3.颗粒计数器1台
33		3.1光源：半导体激光器
34		3.2检测范围：0.8μm～500μm
35		3.3粒径范围：1μm～100μm（ISO4402）或4～70μm（c）（GB/T18854，ISO11171）
36		3.4灵敏度：1μm（ISO4402）或4μm（c）（GB/T18854，ISO11171）
37		3.5检测通道：32个，可间隔0.01μm任意设定粒径尺寸
38		3.6取样体积：0.3mL～100mL，间隔0.1mL
39		3.7取样体积相对误差：优于±0.5%
40		3.8检测速度：5mL/min～60mL/min（默认15mL/min）
41		3.9清洗速度：5 mL/min～60mL/min（默认15mL/min）
42		3.10分辨力：优于10%
43		3.11重合误差极限：12000粒/mL～40000粒/mL
44		3.12颗粒计数重复性：RSD<2%
45		3.13检测精度：±4%，1/2等级（ISO 4406标准）
46		3.14 颗粒计数相对误差：±5%
47		3.15样品舱 最大正压：0.8MPa，最大真空：
48		-0.08MPa
49		3.16样品黏度范围：<650 cSt
50		3.17 检测样品温度：0℃～80℃；工作温度：
51		-20℃～60℃ 储存温度：-30℃～80℃
52		3.18电源：220V±10%，50Hz；180W
53		4. 燃油稀释度监测仪（核心产品，本采购包核心产品以此为准。）1台
54		技术参数：
55	▲	4.1▲符合标准：ASTM D8004。（投标时提供设备与标准原理相符合图片或证明材料电子版）
56	▲	4.2▲测试范围：≥0.2%—15%
57		4.3油样量：≥0.5mL
58		4.4测试对象：柴油、汽油和其他轻质碳氢化合物

59		4.5测试时间：不到1分钟
60	▲	4.6▲准确度：燃油稀释0.2%—2%范围内， $\leq \pm 0.2\%$ ；燃油稀释2%—15%范围内， $\leq \pm 10\%$ （投标时提供满足该参数的证明或燃油稀释范围第三方检测报告电子版）
61		4.7重复性： $\leq \pm 0.5\%$ 检测结果RSD $\pm 0.2\%$
62		4.8校准：单点校准，用户可使用自制标油或经过认证的标油
63		4.9外接电源：110/220V50/60Hz
64	▲	4.10▲传感器：SAW声表面波传感器（投标时提供满足该参数的实物图或传感器第三方检测报告电子版）
65		4.11显示：4.3"彩色触屏显示
66		4.12数据记录存储器： $\geq 4\text{GB}$
67		4.13数据输入：触摸屏
68		4.14内置充电锂离子电池，充电时长约4小时；控制电压：AC220v/9W；频率：50HZ；工作时间3~4小时。
69		4.15数据传输：USB传输。
70		5.粘度测定仪2台
71		技术参数：
72		5.1大尺寸彩色触摸屏，分辨率 $\geq 1024*600$ 。
73		5.2采用32位微处理器作为控制核心，自主开发的图形化操作人机界面。
74		5.3仪器主要零件和电子元件均采用进口器件，稳定性好。
75		5.4仪器具有自动计时功能，自动计算，自动打印，自动清洗，自动吹干等功能。
76		5.5双层缸体，控温快速稳定，升温速率 $\geq 5^{\circ}\text{C}/\text{min}$ 。
77		5.6配有LED柔光灯，补光均匀，便于观察。
78		5.7具有粘度计参数存储功能。
79		5.8采用方法：GB/T265ASTMD445
80		5.9控温范围： \geq 室温 $+5^{\circ}\text{C} \sim 100^{\circ}\text{C}$ 、 0°C
81		5.10控温精度： $\leq \pm 0.1^{\circ}\text{C}$
82		5.11测量范围： $\geq 0.6 \text{ mm}^2/\text{s} \sim 30000 \text{ mm}^2/\text{s}$ （选择不同的黏度管）
83		5.12计时范围： $\geq 0.0\text{s} \sim 9999.9\text{s}$
84		5.13试样数量： ≥ 2 组毛细管粘度计
85		5.14温度传感器：Pt100铂电阻
86		5.15储存方式：实验结果可储存199组历史数据，方便查询
87		5.16结果输出：同时可配备U盘输出功能，输出到PC端进行长期保存；输出格式：结果U盘输出格式为CSV或者excel
88		5.17粘度计夹具：采用全304不锈钢材质，耐高低温石墨滑动轴承装置
89		5.18标配打印：标配微型打印机自动测量，自动热敏打印
90		5.19远程升级：具备TCP网络传输功能，可后期进行软件远程升级；数据管理：可连接limis系统
91		6.水分检测仪2台
92		技术参数：

93		6.1显示方式：彩色触摸屏显示
94		6.2滴定方式：微计算机控制电量滴定
95		6.3输出方式：自动计算，可输出ug、PPM和%
96		6.4测量范围：按百分数是0.00001%到100%，按PPM说可以从0.1ppm到一百万ppm（1ppm=0、0001%）
97		6.5分辨率：≤0.1ug
98		6.6电解控制：自动电解电流跟踪控制（最大400mA）
99		6.7滴定速度：≥2.5mg/min(最大)
100		6.8灵敏度：≥0.1ug-100ug，不大于2%，1mg以上转化为0.3%（不含进样误差）
101		6.9打印机：16个字符热敏打印纸宽44毫米
102		6.10电源：交流220V±10%50Hz±10%；功率：60VA
103		6.11使用环境温度：5℃-40℃
104		7.全自动闪点（闭口）测定仪2台
105		技术参数：
106		7.1采用彩色液晶大屏幕显示，全中文人机对话界面，无标识键盘，自动检测大气压强并修正大气压强对试验的影响并计算修正值。
107		7.2开盖、点火、检测、打印数据自动完成，试验臂自动升起和落下。
108		7.3电子引火，强制风冷，无需气源，自动点火。
109		7.4打印机：配备微型打印机
110		7.5气压检测装置：自带气压检测装置，自动修正大气压强。
111		7.6可不需气源自动点火，提高了试验的安全性。
112		7.7温度测量：室温～370℃
113		7.8准确度：≥104℃±2℃≤104℃±1℃；
114		7.9分辨性：≤0.1℃；精度：≤0.5%；
115		7.10基数参数：升温速度：符合GB/T261-2021标准；
116		7.11点火方式：具备自动电子点火，自动终点停止功能
117		7.12具有A、B、C步骤转换功能。
118		模式A：升温速率：≥5℃-6℃/min；搅拌速率：≥90r-120r/min；搅动方向向下。
119		模式B：升温速率：≥1.0℃-1.5℃/min；搅拌速率：≥250±10r/min；搅动方向向下。
120		模式C：升温速率：≥2.5℃-3.5℃/min；搅拌速率：≥90r-120r/min；搅动方向向下。
121		7.13额定功率：≥500W
122		8.TAN与TBN测定仪各2台
123		技术参数：
124		8.1通用微机及操作系统，Windows10操作系统，操作采用人机对话方式，步骤清晰，简便、易操作；专用软件中文视窗界面，鼠标、键盘操作，人机对话通俗易懂。
125		8.2实时显示电位曲线（E-V）、一阶导数曲线（dE/dV）及电极电位（E）、滴定体积（V）、滴定结果

126		8.3全过程滴定数据浏览，强大的数据处理功能，便于结果的重新处理；滴定结果、数据、曲线海量存储，滴定过程数据可存为Excel文档，方便日后查询
127		8.4自动打印曲线、结果及滴定数据
128		8.5动态等当点滴定（DET），等量等当点滴定（MET），预设终点电位滴定（SET）
129		8.6全自动“终点”判别，有效滤除假“终点”
130		8.7自动清洗，自动补液，自动定值加液
131		8.8测量范围： $\geq 0.001\text{mgKOH/g}$
132		8.9电位测量范围： $\geq -2000.0 \sim +2000.0\text{mV}$
133		8.10电子单元基本误差： $0.1\%\text{FS} \pm 0.1\text{ mV}$
134		8.11输入阻抗： $\geq 1 \times 10^{12}\Omega$
135		8.12滴定管体积： $\geq 10\text{mL}$
136		8.13最小滴定体积： $\leq 0.001\text{mL}$
137		8.14滴定管精度： $\geq \pm 0.2\%\text{F}\cdot\text{S}$
138		8.15精密度：符合或优于相关标准
139		9.高精度电子天平2台
140		技术参数：
141		9.1.最大称量：120g
142		9.2可读性： $\geq 0.1\text{mg}$
143		9.3重复性（5%载荷下）： 0.08mg
144		9.4线性误差： $\leq 0.06\text{mg}$
145		9.5灵敏度偏移（标称加载下）： $\leq 0.3\text{mg}$
146		9.6最小称量值（USP，允差= 0.10% ）： 160mg
147		9.7稳定时间： $\geq 2\text{S}$
148		9.8秤盘直径： $\geq \varnothing 90\text{mm}$
149		9.9电磁力补偿（EMFC）称重传感器
150		9.10自动内部校正
151		9.11金属底座与PBT顶部外壳的材质，坚固耐用
152		9.12LCD混合触摸屏，操作简便
153		9.13最多可自定义5种外部环境条件，使天平测量可以适应不同环境
154		9.14机身标配In use cover 保护罩，可有效避免散落样品的腐蚀和对天平表面的损伤。
155		9.15密码保护功能实现权限管理，可防止意外更改天平设置。
156		9.16样品ID设置，可以为样品分配ID号，便于管理。
157		9.17通信接口：USB-A接口和RS232接口，且可选配蓝牙组件，方便连接打印机和电脑等设备
158		9.18支持EasyDirect Balance数据管理软件，可同时连接最多10台天平实现数据传输管理。
159		9.19PC-Direct功能可将称量结果直接传输至Excel等开放式应用程序，传输过程自动开始，无需其他辅助软件

160		9.20制造商须具备提供校准服务的能力，投标时提供中国合格评定国家认可委员会颁发的CNAS实验室认可证书电子版
161		10.通风柜1套
162		技术参数：
163		10.1外观尺寸：宽 ≥ 1800 mm、深 ≥ 850 mm、高 ≥ 2350 mm
164		10.2主体左右旁板、前钢板、背板、顶板、下柜体可采用 ≥ 1.0 mm厚钢板，一体折弯成型，表面经环氧树脂粉末静电流水线自动化喷涂及高温固化。
165		10.3内衬板、导流板采用 ≥ 5 mm厚实芯抗倍特板，具有良好的防腐、化学抗性。导流板固定件使用PP优质材质制作一体成型。
166		10.4移动视窗玻璃两侧PP夹条包裹，拉手PP一体成型，嵌入 ≥ 5 mm钢化玻璃，门开启高度为 ≥ 760 mm，自由升降，移门上下滑动装置采用滑轮钢丝绳结构，无级任意停留，移门导向装置由抗腐蚀的聚氯乙烯材质构成。固定视窗框架为钢板制作环氧树脂喷涂，框内嵌入 ≥ 5 mm厚钢化玻璃。
167		10.5台面采用实芯理化板（ ≥ 12.7 mm厚）耐酸碱，耐冲击，耐腐蚀，甲醛达到E1级别标准。
168		10.6连接部分所有的内部连接装置都需隐藏布置和抗腐蚀，没有外露的螺钉，外部连接装置都是抗化学腐蚀的不锈钢部件与非金属材料。
169		10.7排气出口采用与顶板一体成型集气罩，出风口直径 ≥ 250 mm圆孔，套管连接，减少气体扰流。
170		10.8水路配有进口一次性成型PP小杯槽，耐酸碱、耐腐蚀。单口水龙头由黄铜构成并安装在通风柜内台面上（水为选配项，默认为桌面单口水龙头，可根据需求改其他水）。
171		10.9电路控制面板采用液晶显示屏面板（可设置快慢自由调节，可适应市场上大部分类似产品，支持电动风阀6秒快开）8个按键电源、设置、确定、照明、备用、风机、风阀+/-键。
172		10.10照明LED白光灯快速启动类型，安装置通风柜顶部，使用寿命长。插座配有四个10A 220V五孔多功能插座。线路使用2.5平方铜芯电线。
173		10.11下柜门铰链采用110度直弯铰链，使用寿命长，拆装方便。其他下柜内背板预留检修窗，方便故障检修，左右旁板各预留4个孔方便加装考克等设施。
174		11.超声震荡仪2台
175		技术参数：
176		11.1容量： ≥ 30 L
177		11.2内槽尺寸：长、宽和高分别不小于500 mm、300 mm和200mm
178		11.3无残留内胆：一体成型SUS304不锈钢内胆
179		11.4超声波频率：40KHz ± 1 KHz
180		11.5超声波功率：0-780W，20档位连续可调（范围0-100%）
181		11.6温度控制：常温-80℃
182		11.7加热功率：1000W
183		11.8时间控制：0-99h
184		11.9控制面板：采用3.1英寸液晶触摸屏+AUTO触控按钮

185		11.10可视清洗：采用透明PMMA盖板，实时观察清洗全过程
186		11.11工作模式：脱气模式+扫频模式
187		11.12排水方式：排水口4分（手动）
188		11.13工作噪声：55dB-63dB（投标时提供噪声第三方检测报告电子版）
189		11.14开盖方式：透明手提盖
190		11.15状态呼吸灯：漫反射灯光系统，液位高度状态直观显示
191		11.16电源参数：单相220V，50Hz
192		11.17防水设计：整机IPX5级防水，安全可靠
193		11.18液位保护：先进超声液位保护算法，低液位、无液保护（防干烧、裸超）
194		11.19外观精致：流线型一体机身，SPCC钢板和纳米涂覆，美观耐磨易清洁
195		12.烘箱2台
196		技术参数：
197		12.1容积：≥90L
198		12.2载物架：≥2个
199		12.3控温范围：≥RT+10-300℃
200		12.4分辨率：≤0.1℃
201		12.5波动度：≤±0.5℃
202		12.6限温器动作精度：≤3.0℃
203		12.7温度均匀度：≤±2.5%（测试点为100℃）
204		12.8外壳：冷轧钢板，表面静电喷涂。壳体厚度≥0.7mm
205		12.9内胆：镜面304耐腐蚀不锈钢
206		12.10保温层：超细玻璃棉
207		12.11加热器：不锈钢电热管
208		12.12显示：实时温度液晶屏上部显示，设置温度液晶屏下部显示
209		12.13定时器：0-9999分钟（带定时等待功能）
210		12.14运行功能：定值运行，定时运行，自动停止
211		12.15传感器：PT100
212		12.16隔板承重：≥15kg/每层
213		12.17电源电压：220V/50HZ
214		设备配置清单：智能磨粒分析仪*1台；智能磨粒分析软件*1套；颗粒计数器*1台；燃油稀释度监测仪（核心产品）*1台；粘度测定仪*2台；水分检测仪*2台；全自动闪点（闭口）测定仪*2台；TAN与TBN测定仪*各2台；高精度电子天平*2台；通风柜*1套；超声震荡仪*2台；烘箱*2台。

标的名称：油料光谱仪

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		油料光谱仪技术参数：
2		1.满足ASTM D6595、ASTM D6728、NB/SH/T0865-2013、HB20094.1-2012、J JF175、GJB9024等检测标准；

3		2.可同步分析24种元素（Al、Ba、B、Ca、Cd、Cr、Cu、Pb、Mg、Mn、Mo、Ni、P、Si、Ag、Na、Sn、Ti、V、Zn、Fe、K、Li、Sb）；
4		3.检测范围：Al、B、Cd、Cr、Cu、Pb、Mn、Mo、Ni、Si、Ag、Na、Sn、Ti、V、Fe、K、Li、Sb等19个元素分析范围：0~1000ppm；Ba、Ca、Mg、P、Zn等5个元素分析范围：0-6000ppm；
5		4.光纤导入光信号，罗兰圆光学系统，光学焦距≥500mm；
6		5.谱线范围：190 nm -810nm；
7	▲	6.▲采用高性能CMOS光学系统，可探测更多有效的光谱强度；（投标时提供满足该参数的实物图或光谱强度第三方检测报告电子版）
8		7.光学系统恒温控制：40℃±0.1℃，有效保证精度和稳定性；
9	▲	8.▲采用“带辅助电极的电弧光源”控制；（投标时提供满足该参数的实物图或光源第三方检测报告电子版）
10		9.取样量：约2mL，样品测试速度快，单次测试时间≤30秒；
11	▲	10.▲内嵌颗粒污染度模块，便于进行简易污染度分析，内置ISO4406等常用标准；
12	▲	11.▲提供通信接口可以与实验室PQ铁磁磨损分析仪、颗粒计数器、分析式铁谱仪等设备连接，实现数据汇总和分析功能；（投标时提供满足该参数的实物图或通信接口第三方检测报告电子版）
13		12.激发室：具有检错功能；门具有安全联锁装置；具有强制排风装置；棒电极架具有设定电极间距功能。
14	▲	13.▲一体化设计，内部嵌入工控机、石墨电极磨削器，便于实现分析结果输出和数据记录接口要求；与外界连接仅需一根电源线，方便携带；
15	▲	14.▲内置自主研发光谱分析系统（可自主添加PQ、粘度、水分、酸值、颗粒计数器这些实验室仪器的结果共同分析），具有数据管理、趋势分析和预测功能，可用于分析判断设备/装备的当前工作状况，并对未来工作状况作出预测，从而为装备的正确使用和维护保养提供有效的依据；（投标时提供满足该参数的证明或光谱分析系统第三方检测报告电子版）
16		15.操作软件：中文操作界面；可显示强度、强度比，浓度ppm值；能够按照浓度查阅光谱曲线；能够自动进行曲线拟合，并可人工进行干预；能生成、存储数据报告，打印分析结果，并可统计分析结果和趋势分析（统计数据包含但不局限于标准偏差，相对标准偏差，平均值，最大/最小值等）；
17		16.接口要求：标准数据串口、USB接口；电源：220V±10%、50HZ；
18		17.包装要求：设备配备专用运输箱，便于室外移动现场使用；
19		18.该设备具有第三方检验检测机构（具备CNAS或CMA资质）实施案例。

标的名称：船舶电子实验平台

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		船舶电子实验平台1. 8位单片机开发板*200套，具体参数：1.1核心DIP40紧锁座支持三核心STC89C516+STM8S105C4T6+STM32F103C8T6；
2		1.2五线四相步进电机驱动模块；
3		1.3 16*16LED点阵模块；

4		1.4动态数码管模块；
5		1.5 74HC138译码器模块；
6		1.6 74HC595模块；
7		1.7 LCD1602液晶接口；
8		1.8静态数码管模块；
9		1.9 LCD12864/TFT彩屏接口；
10		1.10 DS1302时钟模块；
11		1.11 DS18B20&DHT11接口；
12		1.12 蜂鸣器模块；
13		1.13 LED&交通灯模块；
14		1.14 单片机复位选择切换端子；
15		1.15 EEPROM模块；
16		1.16 继电器模块；
17		1.17 红外接收模块；
18		1.18 STC89C516单片机/ARM核心板/AVR核心板接口座；
19		1.19 ADC/DAC（PWM）模块；
20		1.20矩阵键盘及独立按键模块。
21		2. 32位单片机开发板*100套，具体参数：2.1 核心芯片兼容STM32F103ZET6；
22		2.2 4.3寸屏；
23		2.3 STM32下载器；
24		2.4 OV7725摄像头；
25		2.5 TF卡；
26		2.6 板载兼容STM32F103ZE主控芯片（144PIN）；
27		2.7 板载16Mbyte SPIFLASH；
28		2.8 板载一键下载电路，串口，下载，通信，串口调试多合一；
29		2.9 板载CAN/485通信接口；
30		2.10板载光敏传感器；
31		2.11 板载EEPROM；
32		2.12 板载可调电位器。
33		3. 100M采样率16通道逻辑分析仪*50套，具体参数：3.1 最高采样率100MHZ@3通道；
34		3.2适配50MHZ@6通道；
35		3.3适配32MHZ@9通道；
36		3.4适配25MHZ@12通道；
37		3.5适配16MHZ@16通道；
38		3.6支持上位机软件；
39		3.7支持40种以上协议解析
40		4. ESP32物联网学习开发板*100套，具体参数：4.1 ESP32系列主控板；
41		4.2 红外寻迹模块；

42		4.3 烟雾传感器；
43		4.4 光敏电阻传感器；
44		4.5 倾斜传感器；
45		4.6 PS2摇杆；
46		4.7 气压传感器；
47		4.8 气体传感器；
48		4.9 旋转编码器；
49		4.10 MPU6050传感器；
50		4.11 LCD液晶屏；
51		4.12 OLED显示屏；
52		4.13 步进电机；
53		4.14 直流电机+扇片；
54		4.15 超声波模块；
55		4.16 人体传感器；
56		4.17 SG9G舵机；
57		4.18 火焰传感器模块；
58		4.19 RC552射频模块；
59		4.20 温湿度传感器。
60		5. 人工智能K210开发板*40套，具体参数：5.1 K210系列主控板；
61		5.2 pyboard接口；
62		5.3 按键；
63		5.4 电位器；
64		5.5 无源蜂鸣器；
65		5.6 纽扣电池座；
66		5.7 Servo接口；
67		5.8 OLED模块；
68		5.9 1.77寸LCD模块；
69		5.10 2.4寸LCD模块；
70		5.11 温湿度传感器；
71		5.12 Sensor接口；
72		5.13 通讯接口；
73		5.14 锂电池充电电路；
74		5.15 摄像头模块。
75		6. 人工智能K230开发板*40套，具体参数：6.1 K230系列主控板；
76		6.2 1080P高清摄像头；
77		6.3 6T等效算力；
78		6.4 2GB内存；
79		6.5 LCD模块；
80		6.6 相关接口电路。

81		7. 可编程直流电子负载仪*2台，具体参数：
82		7.1 150V/240A/1200W直流电子负载。
83		8. 基础型PLC实训套件*50套，具体参数：
84		8.1 兼容西门子S7-200型PLC核心（ST30-CPU，AM04）；
85		8.2 触摸屏；
86		8.3 三套步进丝杆；
87		8.4 模拟量PID；
88		8.5 485通讯；
89		8.6 变频；
90		8.7 伺服；
91		8.8 称重；
92		8.9 气缸；
93		8.10 ≥7寸串口网口屏；
94		8.11 电气隔离下载线；
95		8.12 低压开关元件。
96		9. 提高型PLC实训套件*30套，具体参数：
97		9.1 兼容西门子S7-1200型PLC核心（1214-CPU，CM1241,2AI/2AQ）；
98		9.2 触摸屏；
99		9.3 编码；
100		9.4 丝杆三套；
101		9.5 模拟量模块；
102		9.6 交换机；
103		9.7 485通讯；
104		9.8 变频伺服；
105		9.9 称重；
106		9.10 ≥7寸串口网口屏；9.11 电气隔离下载线；9.12 低压开关元件。
107		设备配置清单：8位单片机开发板*200套；32位单片机开发板*100套；100M采样率16通道逻辑分析仪*50套；ESP32物联网学习开发板*100套；人工智能K210开发板*40套；人工智能K230开发板*40套；可编程直流电子负载仪*2台；基础型PLC实训套件*50套；提高型PLC实训套件*30套。

采购包14：

标的名称：标准天线

序号	参数性质	技术参数与性能指标
----	------	-----------

1	▲	标准天线 ▲1、覆盖频率10GHz-260GHz工作频率（ 频率10-15GHz， 接头SMA-K， 增益15dB， 驻波<1.5， 材料铝/本色导电 氧化/外喷漆， 分体带夹具频率15-22GHz， 接头SMA-K， 增益15dB， 驻波<1.5， 材料铝/本色导电氧化/外喷漆， 分体带夹具； 频率22-33GHz， 接头2.92-K， 增益15dB， 驻波<1.5， 材料铝/本色导电氧化/外喷漆， 分体带夹具频率33-50GHz， 接头2.4-K， 增益15dB， 驻波<1.5， 材料铜/镀金， 分体带夹具材料铜， 内镀金， 外喷漆频率50-75GHz， 接头1.0-K， 增益15dB， 驻波<1.5， 材料铜/镀金， 分体带夹具； 频率75-110GHz， 增益15dB， 驻波<1.5， 材料铜/镀金； 频率110-170GHz， 增益15dB， 驻波<1.5， 材料铜/镀金； 频率170-260GHz， 增益15dB， 驻波<1.5， 材料铜/镀金）标准增益喇叭天线各1对。
2	▲	▲2、工作频率：覆盖10GHz-260GHz（ 频率10-15GHz 频率15-22GHz 频率22-33GHz 频率33-50GHz 频率50-75GHz 频率75-110GHz 频率110-170GHz 频率170-260GHz） 卡塞格伦（口径330mm， 75GHz以下法兰及同轴接口， 75GHz以上标准法兰接口） 天线各1件。
3	▲	▲3、标准法兰接口及同轴接口。

标的名称：频谱分析仪

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		频谱分析仪1、信号/频谱分析仪主机：2Hz～50GHz，支持太赫兹频率扩展，配备射频测试线缆及转接器；
2		2、分辨率带宽：范围包含0.1Hz～20MHz （1、2、3、5步进）；
3		3、分析带宽：≥10MHz；
4		4、触发方式：包括但不限于：自由、电源、视频、外部触发1/2、定时器；
5		5、1dB增益压缩：≥+7dBm @8GHz；≥+7dBm @50GHz；
6		6、扫描点数范围：101～120001
7	▲	▲7、相位噪声（@1GHz）：≤-135dBc/Hz（@100kHz频偏）；
8		8、显示平均噪声电平：≤-162dBm（@1GHz）、≤-148dBm（@50GHz）；
9		9、频率响应：≤±0.40dB（@3GHz）、≤±0.80dB（@8GHz）；
10		10、三阶截获点（TOI）：≥+21dBm @8GHz；≥+18dBm @50GHz；
11	▲	▲11、提供单边带相位噪声曲线和单点相位噪声测试能力，具备AM噪声抑制功能，支持漂移信号的稳定测试功能；
12		12、具有调制信号的解调分析功能，脉冲信号分析功能，可对脉冲的波形、脉内及脉间等方面的参数进行自动测量；
13		13、具备矢量信号分析功能，支持QAM等多种单载波数字调制信号的解调，最高支持4096QAM的解调分析；
14		14、具备瞬态分析功能，对时间、频率快速变化的信号进行测试。具有瀑布图、时间概览图、幅度/时间图等图谱；
15	▲	▲15、支持1MHz～100MHz 参考信号输入，支持10MHz/100MHz/1GHz 参考信号输出；
16	▲	▲16、具备自动识别功能：50～260GHz扩频模块与主机互联后，可自动识别，自动配置频段和变频损耗等信息；

17		17、变频因子：6(@50~75GHz)；9 (@75~110GHz)；12 (@110~170GHz)；18 (@170~260GHz)；
18		18、变频损耗：≤16dB(@50~260GHz)；
19	▲	▲19、显示平均噪声电平：≤-150dBm/Hz(@50~260GHz)；
20		20、输入1dB压缩点：≥3dBm (@50~170GHz)。

采购包15：

标的名称：快照式水下高光谱成像系统

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1	▲	快照式水下高光谱成像系统 ▲1、光谱范围400~1000 nm；
2	▲	▲2、采样间隔不大于5nm；
3	▲	▲3、成像方式：基于光场成像技术的快照式高速成像，所有通道高速同步成像（不需要扫描）；
4	▲	▲4、可潜水深不小于10米；
5	▲	▲5、成像速度：≥3Cubes/s；
6		6、配备数据采集与预处理软件：高光谱支持手动、等时等多种拍照模式，支持距离校准，可实现接近视频级实时图像和DN、Radiance、Reflectance光谱查看，以及CIR、CAI、NDVI、RedEdge2等植被指数图像的实时查看。可批量导出全部波段或任意波段的高光谱DN、Radiance、Reflectance数据；
7		7、微透镜阵列 ≥66个阵列，瞬时FOV ≥35°H×35°V；
8	▲	▲8、数据立方体：≥160通道/Cube；
9		9、光谱传感器：高性能 CMOS/CCD全局快门；
10		10、数字分辨率超过或等于12 Bit；
11		11、测控单元：含高性能处理器，内存24GB，硬盘1TB；
12		12、水下光源：卤素光源，功率不小于100W；
13		13、防护等级：超过或等于IP68；
14		14、自动积分时间，最快支持 0.1ms/Cube，全局快门面阵成像，可移动观测或对移动目标快速高光谱成像且无图像畸变；
15		15、配备漫反射校准白板：聚四氟乙烯材质，反射率>90%，面积≥40*40cm，配备标定文件及标定数据；
16		16、配备便携式包装箱。

采购包16：

标的名称：组织全景全自动玻片扫描分析系统

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		一、荧光扫描显微镜主体
2		1、系统具有完整的无限远校正光学系统成像光路，同时具有明场、荧光扫描成像功能，可自由切换。
3		2、高精度Z轴设计：Z轴行程≥55mm，电动调焦行程≥25mm，手动调焦行程≥20mm。投标时须提供对应的产品原版彩页或厂家技术白皮书或第三方机构出具的检测报告等技术证明文件电子版。

4		3、电动编码5孔以上转换器，软件自动识别镜头倍数，自动切换比例尺参数，追溯查看任意倍率下的扫描图片。
5		4、HPSAPO 4X \geq 0.13, W.D \geq 17.3mm; 10X \geq 0.3, W.D \geq 11.7mm; 20X \geq 0.5, W.D \geq 2.2mm; 40X \geq 0.75, W.D \geq 0.7mm; 100X \geq 1.30 oil, W.D \geq 0.1mm。4X物镜下自定义扫描导航图。
6		5、主动光强系统，编码记忆物镜和滤块位置并记忆光强度。恒一的IL亮度按钮，10档亮度记忆，环保ECO节能设计。
7		6、透射光照明：柯拉照明系统，内置滤色片，12V100W卤素灯,内置ND6, ND25, LBD滤色片，LAMP接口。
8	▲	▲7、配备前置观察器：底部是100%的整块硼硅酸盐玻璃，同时紫外波段透过率30%。（投标时须提供厂家的印刷版彩页电子版，否则视为不响应。）
9		8、电动六位编码转盘至少配以下四个滤色块组：AT-DAPI/Hoechst/AlexaFluor 350；AT-EGFP/FITC/Cy2/AlexaFluor 488；AT-TRITC/Cy3/TagRFP/AlexaFluor 546；DAPI/Green/Orange Multi-Band FISH。
10	▲	▲9、电动载物台，行程 \geq 100 x 100 mm (4" x 4"), +/- 3 μ m精度，可重复精度< 1 μ m，支持物理限位。投标时须提供对应的产品原版彩页或厂家技术白皮书或第三方机构出具的检测报告等技术证明文件电子版。
11		10、为保证供货渠道的合法性及可靠性，须提供生产商出具针对本项目的服务承诺函原件扫描件。
12		二、数码摄像系统
13	▲	▲1、扫描头部，双照相机设计，内置120万像素sCMOS 1/3寸辅助对焦和500万sCMOS 2/3寸sCMOS相机，宽视野目 UC-WF 10X/ 22mm。
14		三、成像分析软件
15	▲	▲1、整机需扫描验证阵列式多圈同心圆，无错位，每个圆中心距离 \leq 10 μ m。投标时需提供相关产品演示佐证材料，按系统支持的文件类型上传所需资料即可，可附图片、文字等相关说明材料。不提供视为不响应。
16		2、数字扫描软件及助理系统，支持一键查看，可以独立使用，生产商出具不低于3年的质保承诺函。
17		3、 \geq 4种扫描模式：标准、高精度、景深扩展及Z层叠扫描等。
18		4、投标时需提供相关产品演示佐证材料，按系统支持的文件类型上传所需资料即可，可附图片、文字等相关说明材料。不提供视为不响应。：自动精准扫描组织区域，自动跳过空白区；手动自定义扫描区域；加密扫描。
19		5、DSE系统，可在局域网、校园网、或Internet环境下，建立数字切片网络浏览平台，可通过浏览器观察。
20		6、管理员可从局域网或互联网进行访问和操作，浏览数字切片；浏览模式具有标注功能，并能进行权限控制。
21		7、DSE同模块无缝整合交互，扫描自动上传；远程管理、分类建库、多倍率浏览、标注导航、评论交流及权限管控。
22		8、数切浏览两种模式：固定倍率（4/10/20/40/100 倍）显微镜观察及 1-100 倍连续变倍放大镜观察，界面含倍率选择。

23	▲	▲9、远程同步浏览讨论功能，系统生成同步浏览地址，数字切片同步浏览同步移动。投标时需提供相关产品演示佐证材料，按系统支持的文件类型上传所需资料即可，可附图片、文字等相关说明材料。不提供视为不响应。
24		配置清单： 1.PA53FS6 SCAN主机架 1个 2.10X/22目镜 2个 3.电动五孔物镜转换器 1个 4.半复消色差扫描物镜：4X/10X/20X/40X/100X 1套 5.扫描相机（120万和500万像素相机各1个）2个 6.6孔编码滤色块转换器 1个 7.荧光滤色块（DAPI、FITC、TRITC、FISH） 4个 8.LUMOS荧光光源 1个 9.12V100W 卤素灯 1个 10.数字切片扫描软件 1套 11.数字切片助理系统 1套 12.DSE网络安全软件系统 1套

采购包17：

标的名称：开放式叶绿素荧光成像系统

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		一、可调节光源板
2		1. 荧光光源：不少于44个650 nm红色LED，测量光强度0.5 $\mu\text{mol m}^{-2} \text{s}^{-1}\text{PAR}$ ， 1-20级可调。
3		2. 光化光光源：1-20级可调，最大光化光强度1900 $\mu\text{mol m}^{-2} \text{s}^{-1}\text{PAR}$ 。
4		3. 饱和脉冲光源：1-10级可调，持续时间240-840ms可调，最大强度3700 $\mu\text{mol m}^{-2} \text{s}^{-1}\text{PAR}$ 。
5		4. 吸光系数测量光源：16个红光（660 nm）和16个近红外（780 nm）LED，测量样品PAR吸光系数。
6		二、CCD成像镜头
7		1. 成像面积：工作距离18.5cm时9cm×12 cm；工作距离22.5cm时11cm×15 cm；光强异质性：测量区域光强异质性小于±7%。
8		2. 图像显示模式：B/W, Color, Expanded Color, Fm Scaled Color。
9		3.吸光系数测量：快速测量叶片的吸光系数，吸光系数可直接用于ETR计算。
10		三、成像分析软件
11	▲	▲1.成像功能：对Ft、Fo、Fm、Fv/Fm、F、Fm'、Y(II)、Y(NO)、Y(NPQ)、NPQ/4、qN、qP、qL、ETR（PS/50）、Abs.、NIR、Red.、Inh.成像分析。（投标时提供电子版软件截图且加盖国内总代理商或生产商公章，否则视为不响应。）
12	▲	▲2. AOI：圆形，矩形，多边形，增加，删除，编辑，显示/隐藏，填充，重置。测量前/后任意选择感兴趣区域。（提供软件截图电子版且加盖国内总代理商或生产商公章，否则视为不响应。）
13		3.光曲线测量：光梯度个数不少于20个，可随意设置光曲线步数，可测量滞后光曲线。
14		4.时钟重复：间隔可以在5秒和3600秒内设置，重复指令：SAT.Pulse、AL、AL+Y和Ft。
15	▲	▲5.脚本定制：模块化脚本语言，可以完成一些非标准化的自定义实验流程，如光周期震荡实验。（提供软件截图电子版，且加盖国内总代理商或生产商公章，否则视为不响应。）
16		6.异质性分析：对任意参数任意时间的成像任意选取两点，软件自动进行横向异质性分析，并导出EXCEL文件。

17		7.成像数据范围分析功能：对任意参数任意时间的成像中任意两个荧光数值之间像素数量及面积（cm ² ）。
18		配置清单： 1.主机1台（1.1设计：铝合金外壳，内置14.8 V/5.2 Ah锂电池，带连接大探头，小探头，GFP探头等不同版本的探头和配件的接口。1.2 尺寸：≤25 cm x 10.5 cm x 11 cm (L x W x H)。 1.3 重量：≤2.1kg。） 2.稳压单元1个（2.1输入：90 t o 264 V AC, 50/60 Hz。 2.2 输出：43 to 57 V, 5.2 A。 2.3 尺寸：≤226 mm x 110 mm x 58 mm (L x W x H)。 2.4重量：≤1.75kg） 3.测量室（带可调节光源板）1个（3.1光源：测量光光源44个650 nm红色LED，测量光强度0.5 μmol m ⁻² s ⁻¹ PAR；光化光光源1-20级可调，最大光化光强度1900 μmol m ⁻² s ⁻¹ PAR；饱和脉冲光源1-10级可调，持续时间240-840ms可调，最大强度3700 μmol m ⁻² s ⁻¹ PAR；吸光系数测量光源16个红光（660 nm）和16个近红外（780 nm）LED，测量样品PAR吸光系数。 3.2尺寸：≤ 23.5 cm x 24.5 cm x 22.5 cm (L x W x H) 3.3重量：≤3.1kg） 4.CCD成像单元1个（4.1传感器：CMOS相机。 4.2尺寸：2/3英寸。 4.3 最大像素：1932x1040像素。） 5.成像分析软件1套（5.1适用：windows7、windows10、windows11等版本； 5.2 软件功能：具备参数设置、仪器校准、数据及图像实时查看、数据及图像到处功能。 5.3更新：永久免费更新。） 6.叶片托盘1个6.1尺寸：≤ 18.8 cm x 17.8 cm x 20.4 cm (L x W x H)。 6.2重量：≤455g。 6.3材质：正面泡沫板，背面铝板。 7.荧光校准1个（1.荧光校准：恢复出厂设置后，荧光校准值为0.01。） 8.运输箱1个（8.1材质：带泡沫内衬的铝质箱体。 8.2尺寸：≤ 60 cm x 40 cm x 35 cm (L x W x H)。 8.3重量：≤5kg。 8.4防护等级：IP54）
19	▲	▲四、为保证供货渠道的合法性及可靠性，须提供生产商或国内总代理出具针对本项目盖章的服务承诺函。

标的名称：高通量全自动间断化学分析仪

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		一、仪器用途
2		1.用于海水、地表水、饮用水及土壤中的氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、磷酸盐等参数的全自动分析检测；
3		2.检测多个参数只需软件设定，方法间自动转换，无需更换模块，分析速度≥100样/小时。
4		二、高精度微量移液器
5		1.样品量：1.0 -900 μl；试剂量：1.0 -450 μl；
6		2.实现自动制作标准曲线，在比色皿中实现标准点的自动配制；
7		三、样品盘及试剂盘
8	▲	▲1.样品位数量：≥110个；试剂位数量：≥48个；试剂瓶规格：50 ml及20 ml。（投标时必须提供加盖生产商公章的技术白皮书或彩页证明电子版，证明文件需有样品盘和试剂盘照片，否则视为不响应。）
9		2.实现真实的试剂空白，试剂空白模式为：空白水溶液+试剂；
10		四、比色皿盘

11		1.第二代直读式技术，无流通池，可容纳≥64个比色皿，比色皿为1cm光程，材质必须为石英材质。
12		2.比色皿可多次重复使用，比色盘需配有不少于6个比色皿防震垫。
13		3.反应温度：室温-49.6℃，恒温精确至+/- 0.1℃。
14		五.高智清洗站
15	▲	▲1.采用串联双泵废液抽取系统，每个比色皿需执行至少七次清洗，清洗针数量不少于11根。（投标时必须提供加盖生产商公章的技术白皮书或彩页证明电子版，证明文件需有清洗工作站照片并标注各清洗步骤及清洗针，否则视为不响应。）
16		2.配备有液位过滤系统，滤空孔径不大于4微米，防止清洗液等液体的颗粒对分析的影响。
17	▲	▲3.废液满后自动报警，含5L和20L清洗传感装置、25升废液传感及收集装置。（投标时必须提供加盖生产商公章的技术白皮书或彩页证明电子版，证明文件需有废液满后软件报警截图，否则视为不响应）
18		六.检测器
19		1.24位高精度数字检测器；线性范围：0-3.5Abs，充分扩充仪器线性范围；
20		2.滤光轮：标配9个测量滤光片（420nm、480nm、510nm、520nm、550nm、630nm、660nm、700nm、880nm），1个参比滤光片；
21		3.主机与电脑实现USB直连，为保证数据传输的稳定性，不可使用额外转接头，需提供主机及电脑的端口照片；
22		七.稀释器
23		1.稀释器最大稀释倍数为100倍，稀释脉冲精确至0.1μl，稀释器体积为1ml；
24		2.稀释模式：前稀释、超出正常范围的后稀释、超出线性范围的后稀释、超出方法限值的后稀释。
25		配置清单： 1.高精移液器1套：体积不小于1ml，取样精度不低于0.1μl； 2.样品盘和试剂盘1套：样品位≥110个，试剂位≥48个； 3.比色皿盘1套：比色皿数量≥64个； 4.高智清洗站1套：清洗步骤≥7步骤； 5.检测器1套：≥24位高精度数字检测器； 6.稀释器1套：稀释倍数≥100倍； 7.分析软件1套：具备用英文双语操作系统； 8.钨柱分析模块1套：自动清洗、自动再生。
26	▲	▲八、为保证供货渠道的合法性及可靠性，须提供生产商或国内总代理出具针对本项目盖章的服务承诺函。

采购包18：

标的名称：万能材料电子试验机

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1	▲	▲1. 双立柱台式机架，最大载荷≥5kN；试验力精度≤±0.25%，测量范围 0.2%～100%FS（投标时需提供产品彩页或产品规格书电子版）。
2	▲	▲2. 测试速度 0.001～1000mm/min，精度≤±0.5%；位移分辨率≤0.05 μm。（投标时需提供产品彩页或产品规格书电子版）。

3	▲	▲3. 兼容 ASTM、GB/T、ISO 等标准，支持自定义组合≥500 种测试方法如：拉伸、压缩、弯曲、持压等，可扩展弹性、滞后损失等功能（投标时需提供软件界面截图电子版）。
4	▲	▲4. 具备硬件限位+软件限位双重保护功能，防止夹具与传感器碰撞；可设置碰撞敏感度，实现二次防护；具备高速碰撞保护功能，横梁速度≤600mm/min 时发生碰撞，系统可自动制动，经 40 次以上刚性碰撞验证（投标时需提供厂家出具的参数确认函电子版）。
5	▲	▲5. 配置虚拟仿真培训软件，通过三维建模模拟试验环境，支持交互式操作培训与危险预警（投标时需提供相关产品演示佐证材料，按系统支持的文件类型上传所需资料即可，可附图片、文字等相关说明材料。不提供视为不响应，内容包括：仪器模型演示、仪器实验操作演示、仪器模拟培训演示、仪器原理介绍演示）。
6		6. 荷重分解度 1/200000~1/300000，变形测量范围：0.2%~100%FS，
7		变形示值误差≤±0.5%，保障微小变化精准捕捉。
8		7. 支持主流品牌传感器自动识别与标定，兼容性强，提升设备适配性与操作便捷性。
9		8. 系统核心处理器采样速率≥10kHz，控制软件数据采集频率≥1000Hz，确保数据实时性。
10		9. 可自定义断裂敏感度阈值，侦测任意非特征点数据，满足个性化分析与特殊材料测试需求。
11		10. 支持管理员与多用户权限划分，实现操作隔离与设备管理，保障数据安全与规范操作。
12		11. 支持通过 ACCESS 数据库和 MES 系统数据库对接，以 ACCESS 数据库文件作为中间表，MES 软件进行数据的识别和读取；
13		12. 软件自动读取标准测试数据，支持原始数据导出与测试过程回放，
14		便于复现与深入分析。
15		13. 软件开放，支持自定义测试方法与报告模板，提供基础功能免费升级服务，降低维护成本。
16		14. 测试界面实时显示原始数据，无需第三方软件，支持时长无限制设置与图形自动变换展示。
17		15. 测试曲线支持局部无限放大，刻度会随着放大倍数同时变化，可调取任意点数据，便于精确分析与对比多条曲线。
18		16. 支持中、英等多语一键切换，具备数理统计分析功能，满足多语言环境与数据分析需求。
19		17. 支持网络或本地安装包升级；内置超负荷自动侦测功能，操作时负荷范围自动转换，测试完成自动定位显示。
20		18. 设备具备多级数据校正功能，支持最多 35 点力量校正，确保全量程数据准确性，提升测试结果的可靠性。
21		19. 配置：万能材料电子试验机主机 1 台，软件/虚拟仿真软件、力量传感器（5kn）、全自动大变形引伸计各 1 套。
22		20. 配件：弹性体拉伸，90 度、180 度剥离，塑料拉伸，三点抗弯，压缩，薄膜拉伸，薄膜穿刺等夹具各 1 套；专用底座 1 套。

标的名称：钠离子电池制备小试生产线

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1	▲	▲1.多工位惰性气氛保护系统 包含 2 种泄漏率检测以及自动监控功能（提供彩页或设备操作界面佐证电子版）；玻璃视窗采用实芯 O 型密封圈（真空密封方式）法兰视窗结构，达到无泄漏，实芯 O 型圈直径不超过8mm。
2	▲	▲2.多工位惰性气氛保护系统，集成烘箱，预留对接集成整套钠电制备
3		小试线相应设备（投标时提供设计图纸电子版）。
4		3.半自动称量系统 全自动内校；最大称量：220g；精度：0.1mg；
5		4.除静电装置：采用离子发烧纯铜针架，可快速中和物品表面静电
6		5.手动冲片系统 冲切尺寸：选配Φ5mm~ Φ24mm；可冲材料：0.005-0.5mm 厚电池材料片；冲切压力：≥100Kg；冲切行程：≥25mm
7	▲	▲6.电动压合组装系统 采用进口模具材质，具有防止电池封口短路功能；结构件材质：高强度的铬钢，表面经过环保电镀和喷涂处理永不生锈；电池适用范围：20、24系列纽扣电池；设备速度：60 颗/小时；（投标时提供官方彩页电子版）
8		7、电动压合组装系统组装方式：反装；上料方式：人工装盘，机器自动取料；自动取料，注液，封口；注液泵：高精度注射泵精度±1%，注液量可设定；
9		8.钠片辊压系统 辊子直径：Φ96mm；辊子圆柱度≤±2um；辊子硬度：HRC62；辊子光洁度：0.4 以上；轧制厚度：0~3mm 间隙可调节；压片厚度数字表显示，数字显示速度和调节，精确直观；操作方式：电动；
10		9.扣电缺陷检测及恒温控制系统 箱体标配 5 层电池测试架，每层 32 个通道测试点，可放置 160 颗电池；测试容积（内）266L；控温参数：温度范围 0℃~+60℃；
11	▲	▲10.扣电缺陷检测及恒温控制系统使用工业RS485，以太网接口通信。多单元通道：通道之间完全独立（独立编程）；电压精度：-0.05%FS（控制及检测）电流精度：-0.05%FS（控制及检测）；编程步数：≥1100 步（投标时提供官方彩页电子版）

采购包19：

标的名称：台式X射线衍射仪

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		一、基本配置 1.X 射线衍射仪主机：1 台 2.X 射线光管：1 根 3.高压发生器：1 台 4.狭缝系统：1 套 5.测角仪：1 套 6.二维半导体像素探测器：1 个 7.控制软件：1 套 8.数据分析软件：1 套 9.样品台：1 个 10. 设备控制系统：1 套 11.冷却循环水系统：1 套
2		二、技术参数
3		1. X 射线发生器：
4	▲	▲（1）最大输出功率：≥600W；（投标时提供官方彩页电子版）
5		（2）长寿命 X 光管，靶材为 Cu；焦斑尺寸：≥0.4 x 8 mm；
6		（3）管电压 10~40 kV/1kV，电压可变（稳定度±0.05%，外电压±10%时）；管电流 2~15 mA/1mA，电流可变（稳定度±0.05%，外电压±10%时）；
7		（4）旋转快门，双重连锁保护；
8		2.测角仪：

9	▲	▲（1）测角仪类型：θ-θ联动、垂直测角仪，样品水平放置；（投标时提供官方彩页电子版）
10		（2）角度重现性：≤±0.0001°；最大扫描速度：≥500°/min；
11		（3）测角仪半径：≥160mm；
12		（4）步进马达驱动，双光学编码器独立定位两个运动臂；扫描范围：不低于-5度~160度；
13		3.光学狭缝系统：入射狭缝（DS）、防止散射狭缝（SS）、接收狭缝（RS）、索拉狭缝各一套；自动可调防散射阻光片一套
14		4.样品台部分：
15		（1）标准样品板材质：铝质或石英；
16		5.高速阵列探测器：
17	▲	▲（1）类型：2维SSD半导体像素探测器；（投标时提供官方彩页电子版）
18	▲	▲（2）空间像素尺寸≤55μm*55μm；（投标时提供官方彩页电子版）
19	▲	▲（3）探测器：活性面积≥196mm ² ，探测器具备能量分辨率，可消除荧光背底。通道数量大于65000个；（投标时提供官方彩页电子版）
20		（4）提高测试强度和测试速度：100倍以上；探测器最大动态范围：≥10 ⁴ ~10 ⁵ cps；背景：<0.1cps；
21		6.验收参数：NIST标样在20~140°范围全谱角度准确性优于±0.01°；起测角度：≤0.3°(2θ)，适用于介孔材料的低角度衍射分析。
22		7.水冷系统：连续工作24h以上；控温精度：优于±1℃；流量：不低于85L/min@12Bar；温度：5-35°；冷却介质：去离子水；
23		8.软件：
24		（1）控制软件含系统环境设定、角度校正、测试及设备控制，支持数据采集处理、分峰拟合、自动物相鉴定与报告打印；
25		（2）分析软件可在线测试及分析同时进行，包括定性分析、晶粒大小、晶胞参数、结晶化度测量、定量分析功能等功能；
26		（3）数据文件的保存和读入，制作分析报告；配置标准COD数据库，免费更新；
27		9.控制系统：外置数据管理系统支持输入输出，不低于4GB内存、1TB硬盘、27寸显示器及操作系统，可打印测试报告。

三、商务要求（以“★”标示的内容为不允许负偏离的实质性要求）

采购包1：

商务要求性质	序号	商务要求明细
--------	----	--------

★	1	<p>一、服务标准</p> <p>（一）售后服务：除采购清单里有特殊要求的外，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，48小时内到达用户现场，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身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。</p> <p>（二）培训服务：</p> <p>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。</p> <p>2.免费提供培训材料及所培训内容。</p> <p>3.培训地点：采购人指定地点。</p> <p>4.时间：培训时间不少于2场，并提供操作视频。</p> <p>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。</p> <p>二、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）</p> <p>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。</p> <p>2.交货地点（履约地点）：采购人（用户）指定地点</p> <p>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。</p>
---	---	---

采购包2：

商务要求性质	序号	商务要求明细
★	1	<p>一、服务标准</p> <p>（一）售后服务：除采购清单里有特殊要求的外，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，48小时内到达用户现场，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身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。</p> <p>（二）培训服务：</p> <p>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。</p> <p>2.免费提供培训材料及所培训内容。</p> <p>3.培训地点：采购人指定地点。</p> <p>4.时间：培训时间不少于2场，并提供操作视频。</p> <p>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。</p> <p>二、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）</p> <p>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。</p> <p>2.交货地点（履约地点）：采购人（用户）指定地点</p> <p>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。</p>

采购包3：

商务要求性质	序号	商务要求明细
★	1	<p>一、服务标准</p> <p>（一）售后服务：除采购清单里有特殊要求的外，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，48小时内到达用户现场，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身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。</p> <p>（二）培训服务：</p> <p>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。</p> <p>2.免费提供培训材料及所培训内容。</p> <p>3.培训地点：采购人指定地点。</p> <p>4.时间：培训时间不少于2场，并提供操作视频。</p> <p>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。</p> <p>二、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）</p> <p>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。</p> <p>2.交货地点（履约地点）：采购人（用户）指定地点</p> <p>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。</p>

采购包4：

商务要求性质	序号	商务要求明细
★	1	<p>一、服务标准</p> <p>（一）售后服务：除采购清单中有特殊要求的外，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，48小时内到达用户现场，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身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。</p> <p>（二）培训服务：</p> <p>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。</p> <p>2.免费提供培训材料及所培训内容。</p> <p>3.培训地点：采购人指定地点。</p> <p>4.时间：培训时间不少于2场，并提供操作视频。</p> <p>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。</p> <p>二、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）</p> <p>1.交货时间（履约时间/交付期）：合同签订后120天内交货且安装调试完毕交付使用。</p> <p>2.交货地点（履约地点）：采购人（用户）指定地点</p> <p>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。</p>

采购包5：

商务要求性质	序号	商务要求明细
★	1	<p>一、服务标准</p> <p>（一）售后服务：除采购清单里有特殊要求的外，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，48小时内到达用户现场，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身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。</p> <p>（二）培训服务：</p> <p>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 and 管理的培训。</p> <p>2.免费提供培训材料及所培训内容。</p> <p>3.培训地点：采购人指定地点。</p> <p>4.时间：培训时间不少于2场，并提供操作视频。</p> <p>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。</p> <p>二、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）</p> <p>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。</p> <p>2.交货地点（履约地点）：采购人（用户）指定地点</p> <p>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。</p>

采购包6：

商务要求性质	序号	商务要求明细
--------	----	--------

★	1	<p>一、服务标准</p> <p>（一）售后服务：除采购清单中有特殊要求的外，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，48小时内到达用户现场，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身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。</p> <p>（二）培训服务：</p> <p>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 and 管理的培训。</p> <p>2.免费提供培训材料及所培训内容。</p> <p>3.培训地点：采购人指定地点。</p> <p>4.时间：培训不少于2场，单次培训时间不少于4个小时，并提供操作视频。</p> <p>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。</p> <p>二、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）</p> <p>1.交货时间（履约时间/交付期）：合同签订后120天内交货且安装调试完毕交付使用。</p> <p>2.交货地点（履约地点）：采购人（用户）指定地点。</p> <p>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。</p>
---	---	--

采购包7：

商务要求性质	序号	商务要求明细
★	1	<p>一、服务标准</p> <p>（一）售后服务：除采购清单里有特殊要求的外，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，48小时内到达用户现场，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身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。</p> <p>（二）培训服务：</p> <p>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 and 管理的培训。</p> <p>2.免费提供培训材料及所培训内容。</p> <p>3.培训地点：采购人指定地点。</p> <p>4.时间：培训时间不少于2场，并提供操作视频。</p> <p>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。</p> <p>二、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）</p> <p>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。</p> <p>2.交货地点（履约地点）：采购人（用户）指定地点</p> <p>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。</p>

采购包8：

商务要求性质	序号	商务要求明细
★	1	<p>一、服务标准</p> <p>（一）售后服务：除采购清单里有特殊要求的外，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，48小时内到达用户现场，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身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。</p> <p>（二）培训服务：</p> <p>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。</p> <p>2.免费提供培训材料及所培训内容。</p> <p>3.培训地点：采购人指定地点。</p> <p>4.时间：培训时间不少于2场，并提供操作视频。</p> <p>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。</p> <p>二、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）</p> <p>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。</p> <p>2.交货地点（履约地点）：采购人（用户）指定地点</p> <p>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。</p>

采购包9：

商务要求性质	序号	商务要求明细
★	1	<p>一、服务标准</p> <p>（一）售后服务：除采购清单中有特殊要求的外，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，48小时内到达用户现场，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身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。</p> <p>（二）培训服务：</p> <p>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。</p> <p>2.免费提供培训材料及所培训内容。</p> <p>3.培训地点：采购人指定地点。</p> <p>4.时间：培训时间不少于2场，并提供操作视频。</p> <p>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。</p> <p>二、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）</p> <p>1.交货时间（履约时间/交付期）：合同签订后120天内交货且安装调试完毕交付使用。</p> <p>2.交货地点（履约地点）：采购人（用户）指定地点</p> <p>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。</p>

采购包10:

商务要求性质	序号	商务要求明细
★	1	<p>一、服务标准</p> <p>（一）售后服务：除采购清单里有特殊要求的外，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，48小时内到达用户现场，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身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。</p> <p>（二）培训服务：</p> <p>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 and 管理的培训。</p> <p>2.免费提供培训材料及所培训内容。</p> <p>3.培训地点：采购人指定地点。</p> <p>4.时间：培训时间不少于2场，并提供操作视频。</p> <p>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。</p> <p>二、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）</p> <p>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。</p> <p>2.交货地点（履约地点）：采购人（用户）指定地点</p> <p>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。</p>

采购包11:

商务要求性质	序号	商务要求明细
--------	----	--------

★	1	<p>一、服务标准</p> <p>（一）售后服务：除采购清单中有特殊要求的外，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，48小时内到达用户现场，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身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。</p> <p>（二）培训服务：</p> <p>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 and 管理的培训。</p> <p>2.免费提供培训材料及所培训内容。</p> <p>3.培训地点：采购人指定地点。</p> <p>4.时间：培训时间不少于2场，并提供操作视频。</p> <p>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。</p> <p>二、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）</p> <p>1.交货时间（履约时间/交付期）：合同签订后120天内交货且安装调试完毕交付使用。</p> <p>2.交货地点（履约地点）：采购人（用户）指定地点</p> <p>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。</p>

采购包12：

商务要求性质	序号	商务要求明细

★	1	<p>一、服务标准</p> <p>（一）售后服务：除采购清单里有特殊要求的外，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，48小时内到达用户现场，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身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。</p> <p>（二）培训服务：</p> <p>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 and 管理的培训。</p> <p>2.免费提供培训材料及所培训内容。</p> <p>3.培训地点：采购人指定地点。</p> <p>4.时间：培训时间不少于2场，并提供操作视频。</p> <p>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。</p> <p>（三）其他要求</p> <p>投标人需一并完成为实现仪器设备正常、安全、规范运行所必需的实验室配套基础设施建设，包括但不限于：实验仪器承托载体、强弱电线路改造（含接地、过载保护、网线布线等）等必要的实验室环境建设。所有上述内容均属本次招标范围，投标人应整体报价，确保实验室达到“设备到位、环境合规、可立即使用”的状态。</p> <p>二、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）</p> <p>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。</p> <p>2.交货地点（履约地点）：采购人（用户）指定地点</p> <p>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。</p>
---	---	---

采购包13:

商务要求性质	序号	商务要求明细
--------	----	--------

★	1	<p>一、服务标准</p> <p>（一）售后服务：除采购清单里有特殊要求的外，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，48小时内到达用户现场，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身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。</p> <p>（二）培训服务：</p> <p>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。</p> <p>2.免费提供培训材料及所培训内容。</p> <p>3.培训地点：采购人指定地点。</p> <p>4.时间：培训时间不少于2场，并提供操作视频。</p> <p>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。</p> <p>（三）其他要求</p> <p>投标人需一并完成为实现仪器设备正常、安全、规范运行所必需的实验室配套基础设施建设，包括但不限于：实验仪器承托载体、强弱电线路改造（含接地、过载保护、网线布线等）等必要的实验室环境建设。所有上述内容均属本次招标范围，投标人应整体报价，确保实验室达到“设备到位、环境合规、可立即使用”的状态。</p> <p>二、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）</p> <p>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。</p> <p>2.交货地点（履约地点）：采购人（用户）指定地点</p> <p>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。</p>
---	---	--

采购包14：

商务要求性质	序号	商务要求明细
--------	----	--------

★	1	<p>一、服务标准</p> <p>（一）售后服务：除采购清单里有特殊要求的外，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，48小时内到达用户现场，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身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。</p> <p>（二）培训服务：</p> <p>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 and 管理的培训。</p> <p>2.免费提供培训材料及所培训内容。</p> <p>3.培训地点：采购人指定地点。</p> <p>4.时间：培训时间不少于2场，并提供操作视频。</p> <p>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。</p> <p>二、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）</p> <p>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。</p> <p>2.交货地点（履约地点）：采购人（用户）指定地点</p> <p>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。</p>
---	---	--

采购包15：

商务要求性质	序号	商务要求明细
★	1	<p>一、服务标准</p> <p>（一）售后服务：除采购清单中有特殊要求的外，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，48小时内到达用户现场，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身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。</p> <p>（二）培训服务：</p> <p>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 and 管理的培训。</p> <p>2.免费提供培训材料及所培训内容。</p> <p>3.培训地点：采购人指定地点。</p> <p>4.时间：培训时间不少于2场，并提供操作视频。</p> <p>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。</p> <p>二、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）</p> <p>1.交货时间（履约时间/交付期）：合同签订后120天内交货且安装调试完毕交付使用。</p> <p>2.交货地点（履约地点）：采购人（用户）指定地点</p> <p>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。</p>

采购包16：

商务要求性质	序号	商务要求明细
★	1	<p>一、服务标准</p> <p>（一）售后服务：除采购清单里有特殊要求的外，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，48小时内到达用户现场，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身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。</p> <p>（二）培训服务：</p> <p>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。</p> <p>2.免费提供培训材料及所培训内容。</p> <p>3.培训地点：采购人指定地点。</p> <p>4.时间：培训时间不少于2场，单次培训时间不少于4个小时并提供操作视频。</p> <p>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。</p> <p>二、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）</p> <p>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。</p> <p>2.交货地点（履约地点）：采购人（用户）指定地点</p> <p>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。</p>

采购包17:

商务要求性质	序号	商务要求明细
★	1	<p>一、服务标准</p> <p>（一）售后服务：除采购清单中有特殊要求的外，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，48小时内到达用户现场，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身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。</p> <p>（二）培训服务：</p> <p>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。</p> <p>2.免费提供培训材料及所培训内容。</p> <p>3.培训地点：采购人指定地点。</p> <p>4.时间：培训时间不少于2场，单次培训时间不少于4个小时并提供操作视频。</p> <p>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。</p> <p>二、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）</p> <p>1.交货时间（履约时间/交付期）：合同签订后120天内交货且安装调试完毕交付使用。</p> <p>2.交货地点（履约地点）：采购人（用户）指定地点</p> <p>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。</p>

采购包18:

商务要求性质	序号	商务要求明细
★	1	<p>一、服务标准</p> <p>（一）售后服务：除采购清单里有特殊要求的外，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，48小时内到达用户现场，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身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。</p> <p>（二）培训服务：</p> <p>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 and 管理的培训。</p> <p>2.免费提供培训材料及所培训内容。</p> <p>3.培训地点：采购人指定地点。</p> <p>4.时间：培训时间不少于2场，并提供操作视频。</p> <p>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。</p> <p>二、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）</p> <p>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。</p> <p>2.交货地点（履约地点）：采购人（用户）指定地点</p> <p>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。</p>

采购包19:

商务要求性质	序号	商务要求明细
--------	----	--------

★	1	<p>一、服务标准</p> <p>（一）售后服务：除采购清单里有特殊要求的外，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，48小时内到达用户现场，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身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。</p> <p>（二）培训服务：</p> <p>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。</p> <p>2.免费提供培训材料及所培训内容。</p> <p>3.培训地点：采购人指定地点。</p> <p>4.时间：培训时间不少于2场，并提供操作视频。</p> <p>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。</p> <p>二、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）</p> <p>1.交货时间（履约时间/交付期）：合同签订后120天内交货且安装调试完毕交付使用。</p> <p>2.交货地点（履约地点）：采购人（用户）指定地点</p> <p>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。</p>
---	---	--

其他商务要求

一、本项目采购包1、采购包2、采购包3、采购包5、采购包7、采购包8、采购包10、采购包12、采购包13、采购包14、采购包16、采购包18付款方式为：

1.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后60日的预付款等额银行保函或者保险保函，并在甲方收到本合同采购项目财政资金后，甲方在满足支付条件并取得乙方提供的合法有效的发票后按相关规定向乙方支付合同总金额的 70 %的货款，即人民币¥ 元；

2.甲方收到本合同约定的所有货物并验收合格，甲方收到本合同采购项目财政资金后，甲方在满足支付条件并取得乙方提供的合法有效的发票后按相关规定向乙方支付合同总金额的 30 %的货款，即人民币¥ 元；

3.乙方可自主选择发票提供方式，可以一次性提供合同总金额100%的增值税发票或对应支付比例分两次提供合同总金额共计100%增值税发票，但均应在甲方付款前至少10个工作日向甲方提供发票，否则，甲方的付款期限顺延，且不视为甲方违约，由此产生的责任由乙方承担且乙方不得以甲方未付款为由而拒绝履行其合同义务。

4.各款项均应在甲方收到本合同采购项目财政资金，满足支付条件后按相关规定支付。

二、本项目采购包4、采购包6、采购包9、采购包11、采购包15、采购包17、采购包19付款方式为：

进口产品：

1.乙方同意在丙方免税申报表办理完成后，凭乙方开具的收款收据，甲方于收到本合同采购项目财政资金后按相关规定将合同总金额70%的预付款（人民币 ）支付给丙方，丙方收到预付款后，向乙方指定的境外公司（外贸合同卖方）开具同比例的即期信用证，由外贸合同卖方发货后向银行提交单据进行议付，或通过对外电汇方式支付预付款。货物验收合格后，丙方向甲方开具合法有效发票且经乙方鉴证合格的，甲方于收到本合同采购项目财政资金后按相关规定将剩余的价款支付给丙方，丙方以收到尾款为指令，按照对外合同的约定及时对外电汇支付剩余价款。

2.丙方向乙方指定的境外公司（外贸合同卖方）付款，外贸合同买方向外贸合同卖方付款即视同本合同甲方向乙方付款。

3.预付款支付：甲方在同时满足收到丙方提供有效期至少涵盖本合同指定到货时间点后60日的预付款等额银行保函或者保险保函、丙方免税申报表办理完成、乙方开具的合法有效收款收据，且收到本合同采购项目财政资金的条件下，于前述全部条件满足后按相关规定支付预付款。

4.尾款支付：甲方收到本合同约定的所有货物并验收合格，并甲方收到本合同采购项目的财政资金后，甲方在满足支付条件并取得丙方提供的合法有效的合同总金额100%的发票后按相关规定向丙方支付合同总金额的 30 %的货款，即人民币¥ 元。

5.丙方与乙方的费用结算自行协商，与甲方无涉。

四、其他事项

1、除招标文件另有规定外，若出现有关法律、法规和规章有强制性规定但招标文件未列明的情形，则投标人应按照国家有关法律、法规和规章强制性规定执行。

2、其他：

采购需求中明确要求提供相关证明材料的，投标人须按要求完整提交，未按规定提供的不得分。

第四章 评标办法

初步评审标准

一般资格审查

采购包1：

序号	审查内容	具体标准和要求	关联投标（响应）文件格式文件
1	具有独立承担民事责任的能力	具有独立承担民事责任的能力。（详见投标人须知2.3.1.1）	具有独立承担民事责任的能力证明文件
2	具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度；有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录	提供商业信誉、财务会计制度、缴纳税收和社保的承诺函，加盖公章（详见投标人须知2.3.1.1）	商业信誉、财务会计制度、缴纳税收和社保的承诺函
3	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。	提供无重大违法记录声明函，加盖公章。（详见投标人须知2.3.1.1）	无重大违法记录声明函
4	投标人无不良信用记录	投标人无不良信用记录。（详见投标人须知2.3.1.1）	其他相关承诺函
5	具有履行合同所必需的设备和专业技术能力	具有履行政府采购合同所必需的设备和专业技术能力声明函。（详见供应商须知2.3.1.1）	具备履行合同所必需设备和专业技术能力的声明函
6	符合法律、行政法规规定的其他条件	符合法律、行政法规规定的其他条件。	其他相关承诺函 投标保证金缴纳证明材料

采购包2：

序号	审查内容	具体标准和要求	关联投标（响应）文件格式文件
1	具有独立承担民事责任的能力	具有独立承担民事责任的能力。（详见投标人须知2.3.1.1）	具有独立承担民事责任的能力证明文件
2	具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度；有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录	提供商业信誉、财务会计制度、缴纳税收和社保的承诺函，加盖公章（详见投标人须知2.3.1.1）	商业信誉、财务会计制度、缴纳税收和社保的承诺函
3	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。	提供无重大违法记录声明函，加盖公章。（详见投标人须知2.3.1.1）	无重大违法记录声明函
4	投标人无不良信用记录	投标人无不良信用记录。（详见投标人须知2.3.1.1）	其他相关承诺函
5	具有履行合同所必需的设备和专业技术能力	具有履行政府采购合同所必需的设备和专业技术能力声明函。（详见供应商须知2.3.1.1）	具备履行合同所必需设备和专业技术能力的声明函

6	符合法律、行政法规规定的其他条件	符合法律、行政法规规定的其他条件。	其他相关承诺函 投标保证金缴纳证明材料
---	------------------	-------------------	---------------------

采购包3:

序号	审查内容	具体标准和要求	关联投标（响应）文件格式文件
1	具有独立承担民事责任的能力	具有独立承担民事责任的能力。（详见投标人须知2.3.1.1）	具有独立承担民事责任的能力证明文件
2	具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度；有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录	提供商业信誉、财务会计制度、缴纳税收和社保的承诺函，加盖公章（详见投标人须知2.3.1.1）	商业信誉、财务会计制度、缴纳税收和社保的承诺函
3	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。	提供无重大违法记录声明函，加盖公章。（详见投标人须知2.3.1.1）	无重大违法记录声明函
4	投标人无不良信用记录	投标人无不良信用记录。（详见投标人须知2.3.1.1）	其他相关承诺函
5	具有履行合同所必需的设备和专业技术能力	具有履行政府采购合同所必需的设备和专业技术能力声明函。（详见供应商须知2.3.1.1）	具备履行合同所必需设备和专业技术能力的声明函
6	符合法律、行政法规规定的其他条件	符合法律、行政法规规定的其他条件。	其他相关承诺函 投标保证金缴纳证明材料

采购包4:

序号	审查内容	具体标准和要求	关联投标（响应）文件格式文件
1	具有独立承担民事责任的能力	具有独立承担民事责任的能力。（详见投标人须知2.3.1.1）	具有独立承担民事责任的能力证明文件
2	具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度；有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录	提供商业信誉、财务会计制度、缴纳税收和社保的承诺函，加盖公章（详见投标人须知2.3.1.1）	商业信誉、财务会计制度、缴纳税收和社保的承诺函
3	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。	提供无重大违法记录声明函，加盖公章。（详见投标人须知2.3.1.1）	无重大违法记录声明函
4	投标人无不良信用记录	投标人无不良信用记录。（详见投标人须知2.3.1.1）	其他相关承诺函
5	具有履行合同所必需的设备和专业技术能力	具有履行政府采购合同所必需的设备和专业技术能力声明函。（详见供应商须知2.3.1.1）	具备履行合同所必需设备和专业技术能力的声明函
6	符合法律、行政法规规定的其他条件	符合法律、行政法规规定的其他条件。	其他相关承诺函 投标保证金缴纳证明材料

采购包5:

序号	审查内容	具体标准和要求	关联投标（响应）文件格式文件
1	具有独立承担民事责任的能力	具有独立承担民事责任的能力。（详见投标人须知2.3.1.1）	具有独立承担民事责任的能力证明文件
2	具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度；有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录	提供商业信誉、财务会计制度、缴纳税收和社保的承诺函，加盖公章（详见投标人须知2.3.1.1）	商业信誉、财务会计制度、缴纳税收和社保的承诺函
3	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。	提供无重大违法记录声明函，加盖公章。（详见投标人须知2.3.1.1）	无重大违法记录声明函
4	投标人无不良信用记录	投标人无不良信用记录。（详见投标人须知2.3.1.1）	其他相关承诺函
5	具有履行合同所必需的设备和专业技术能力	具有履行政府采购合同所必需的设备和专业技术能力声明函。（详见供应商须知2.3.1.1）	具备履行合同所必需设备和专业技术能力的声明函
6	符合法律、行政法规规定的其他条件	符合法律、行政法规规定的其他条件。	其他相关承诺函 投标保证金缴纳证明材料

采购包6：

序号	审查内容	具体标准和要求	关联投标（响应）文件格式文件
1	具有独立承担民事责任的能力	具有独立承担民事责任的能力。（详见投标人须知2.3.1.1）	具有独立承担民事责任的能力证明文件
2	具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度；有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录	提供商业信誉、财务会计制度、缴纳税收和社保的承诺函，加盖公章（详见投标人须知2.3.1.1）	商业信誉、财务会计制度、缴纳税收和社保的承诺函
3	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。	提供无重大违法记录声明函，加盖公章。（详见投标人须知2.3.1.1）	无重大违法记录声明函
4	投标人无不良信用记录	投标人无不良信用记录。（详见投标人须知2.3.1.1）	其他相关承诺函
5	具有履行合同所必需的设备和专业技术能力	具有履行政府采购合同所必需的设备和专业技术能力声明函。（详见供应商须知2.3.1.1）	具备履行合同所必需设备和专业技术能力的声明函
6	符合法律、行政法规规定的其他条件	符合法律、行政法规规定的其他条件。	其他相关承诺函 投标保证金缴纳证明材料

采购包7：

序号	审查内容	具体标准和要求	关联投标（响应）文件格式文件
1	具有独立承担民事责任的能力	具有独立承担民事责任的能力。（详见投标人须知2.3.1.1）	具有独立承担民事责任的能力证明文件

2	具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度；有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录	提供商业信誉、财务会计制度、缴纳税收和社保的承诺函，加盖公章（详见投标人须知2.3.1.1）	商业信誉、财务会计制度、缴纳税收和社保的承诺函
3	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。	提供无重大违法记录声明函，加盖公章。（详见投标人须知2.3.1.1）	无重大违法记录声明函
4	投标人无不良信用记录	投标人无不良信用记录。（详见投标人须知2.3.1.1）	其他相关承诺函
5	具有履行合同所必需的设备和专业技术能力	具有履行政府采购合同所必需的设备和专业技术能力声明函。（详见供应商须知2.3.1.1）	具备履行合同所必需设备和专业技术能力的声明函
6	符合法律、行政法规规定的其他条件	符合法律、行政法规规定的其他条件。	其他相关承诺函 投标保证金缴纳证明材料

采购包8：

序号	审查内容	具体标准和要求	关联投标（响应）文件格式文件
1	具有独立承担民事责任的能力	具有独立承担民事责任的能力。（详见投标人须知2.3.1.1）	具有独立承担民事责任的能力证明文件
2	具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度；有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录	提供商业信誉、财务会计制度、缴纳税收和社保的承诺函，加盖公章（详见投标人须知2.3.1.1）	商业信誉、财务会计制度、缴纳税收和社保的承诺函
3	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。	提供无重大违法记录声明函，加盖公章。（详见投标人须知2.3.1.1）	无重大违法记录声明函
4	投标人无不良信用记录	投标人无不良信用记录。（详见投标人须知2.3.1.1）	其他相关承诺函
5	具有履行合同所必需的设备和专业技术能力	具有履行政府采购合同所必需的设备和专业技术能力声明函。（详见供应商须知2.3.1.1）	具备履行合同所必需设备和专业技术能力的声明函
6	符合法律、行政法规规定的其他条件	符合法律、行政法规规定的其他条件。	其他相关承诺函 投标保证金缴纳证明材料

采购包9：

序号	审查内容	具体标准和要求	关联投标（响应）文件格式文件
1	具有独立承担民事责任的能力	具有独立承担民事责任的能力。（详见投标人须知2.3.1.1）	具有独立承担民事责任的能力证明文件
2	具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度；有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录	提供商业信誉、财务会计制度、缴纳税收和社保的承诺函，加盖公章（详见投标人须知2.3.1.1）	商业信誉、财务会计制度、缴纳税收和社保的承诺函
3	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。	提供无重大违法记录声明函，加盖公章。（详见投标人须知2.3.1.1）	无重大违法记录声明函

4	投标人无不良信用记录	投标人无不良信用记录。（详见投标人须知2.3.1.1）	其他相关承诺函
5	具有履行合同所必需的设备和专业技术能力	具有履行政府采购合同所必需的设备和专业技术能力声明函。（详见供应商须知2.3.1.1）	具备履行合同所必需设备和专业技术能力的声明函
6	符合法律、行政法规规定的其他条件	符合法律、行政法规规定的其他条件。	其他相关承诺函 投标保证金缴纳证明材料

采购包10：

序号	审查内容	具体标准和要求	关联投标（响应）文件格式文件
1	具有独立承担民事责任的能力	具有独立承担民事责任的能力。（详见投标人须知2.3.1.1）	具有独立承担民事责任的能力证明文件
2	具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度；有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录	提供商业信誉、财务会计制度、缴纳税收和社保的承诺函，加盖公章（详见投标人须知2.3.1.1）	商业信誉、财务会计制度、缴纳税收和社保的承诺函
3	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。	提供无重大违法记录声明函，加盖公章。（详见投标人须知2.3.1.1）	无重大违法记录声明函
4	投标人无不良信用记录	投标人无不良信用记录。（详见投标人须知2.3.1.1）	其他相关承诺函
5	具有履行合同所必需的设备和专业技术能力	具有履行政府采购合同所必需的设备和专业技术能力声明函。（详见供应商须知2.3.1.1）	具备履行合同所必需设备和专业技术能力的声明函
6	符合法律、行政法规规定的其他条件	符合法律、行政法规规定的其他条件。	其他相关承诺函 投标保证金缴纳证明材料

采购包11：

序号	审查内容	具体标准和要求	关联投标（响应）文件格式文件
1	具有独立承担民事责任的能力	具有独立承担民事责任的能力。（详见投标人须知2.3.1.1）	具有独立承担民事责任的能力证明文件
2	具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度；有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录	提供商业信誉、财务会计制度、缴纳税收和社保的承诺函，加盖公章（详见投标人须知2.3.1.1）	商业信誉、财务会计制度、缴纳税收和社保的承诺函
3	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。	提供无重大违法记录声明函，加盖公章。（详见投标人须知2.3.1.1）	无重大违法记录声明函
4	投标人无不良信用记录	投标人无不良信用记录。（详见投标人须知2.3.1.1）	其他相关承诺函
5	具有履行合同所必需的设备和专业技术能力	具有履行政府采购合同所必需的设备和专业技术能力声明函。（详见供应商须知2.3.1.1）	具备履行合同所必需设备和专业技术能力的声明函

6	符合法律、行政法规规定的其他条件	符合法律、行政法规规定的其他条件。	其他相关承诺函 投标保证金缴纳证明材料
---	------------------	-------------------	---------------------

采购包12:

序号	审查内容	具体标准和要求	关联投标（响应）文件格式文件
1	具有独立承担民事责任的能力	具有独立承担民事责任的能力。（详见投标人须知2.3.1.1）	具有独立承担民事责任的能力证明文件
2	具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度；有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录	提供商业信誉、财务会计制度、缴纳税收和社保的承诺函，加盖公章（详见投标人须知2.3.1.1）	商业信誉、财务会计制度、缴纳税收和社保的承诺函
3	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。	提供无重大违法记录声明函，加盖公章。（详见投标人须知2.3.1.1）	无重大违法记录声明函
4	投标人无不良信用记录	投标人无不良信用记录。（详见投标人须知2.3.1.1）	其他相关承诺函
5	具有履行合同所必需的设备和专业技术能力	具有履行政府采购合同所必需的设备和专业技术能力声明函。（详见供应商须知2.3.1.1）	具备履行合同所必需设备和专业技术能力的声明函
6	符合法律、行政法规规定的其他条件	符合法律、行政法规规定的其他条件。	其他相关承诺函 投标保证金缴纳证明材料

采购包13:

序号	审查内容	具体标准和要求	关联投标（响应）文件格式文件
1	具有独立承担民事责任的能力	具有独立承担民事责任的能力。（详见投标人须知2.3.1.1）	具有独立承担民事责任的能力证明文件
2	具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度；有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录	提供商业信誉、财务会计制度、缴纳税收和社保的承诺函，加盖公章（详见投标人须知2.3.1.1）	商业信誉、财务会计制度、缴纳税收和社保的承诺函
3	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。	提供无重大违法记录声明函，加盖公章。（详见投标人须知2.3.1.1）	无重大违法记录声明函
4	投标人无不良信用记录	投标人无不良信用记录。（详见投标人须知2.3.1.1）	其他相关承诺函
5	具有履行合同所必需的设备和专业技术能力	具有履行政府采购合同所必需的设备和专业技术能力声明函。（详见供应商须知2.3.1.1）	具备履行合同所必需设备和专业技术能力的声明函
6	符合法律、行政法规规定的其他条件	符合法律、行政法规规定的其他条件。	其他相关承诺函 投标保证金缴纳证明材料

采购包14:

序号	审查内容	具体标准和要求	关联投标（响应）文件格式文件
1	具有独立承担民事责任的能力	具有独立承担民事责任的能力。（详见投标人须知2.3.1.1）	具有独立承担民事责任的能力证明文件
2	具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度；有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录	提供商业信誉、财务会计制度、缴纳税收和社保的承诺函，加盖公章（详见投标人须知2.3.1.1）	商业信誉、财务会计制度、缴纳税收和社保的承诺函
3	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。	提供无重大违法记录声明函，加盖公章。（详见投标人须知2.3.1.1）	无重大违法记录声明函
4	投标人无不良信用记录	投标人无不良信用记录。（详见投标人须知2.3.1.1）	其他相关承诺函
5	具有履行合同所必需的设备和专业技术能力	具有履行政府采购合同所必需的设备和专业技术能力声明函。（详见供应商须知2.3.1.1）	具备履行合同所必需设备和专业技术能力的声明函
6	符合法律、行政法规规定的其他条件	符合法律、行政法规规定的其他条件。	其他相关承诺函 投标保证金缴纳证明材料

采购包15：

序号	审查内容	具体标准和要求	关联投标（响应）文件格式文件
1	具有独立承担民事责任的能力	具有独立承担民事责任的能力。（详见投标人须知2.3.1.1）	具有独立承担民事责任的能力证明文件
2	具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度；有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录	提供商业信誉、财务会计制度、缴纳税收和社保的承诺函，加盖公章（详见投标人须知2.3.1.1）	商业信誉、财务会计制度、缴纳税收和社保的承诺函
3	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。	提供无重大违法记录声明函，加盖公章。（详见投标人须知2.3.1.1）	无重大违法记录声明函
4	投标人无不良信用记录	投标人无不良信用记录。（详见投标人须知2.3.1.1）	其他相关承诺函
5	具有履行合同所必需的设备和专业技术能力	具有履行政府采购合同所必需的设备和专业技术能力声明函。（详见供应商须知2.3.1.1）	具备履行合同所必需设备和专业技术能力的声明函
6	符合法律、行政法规规定的其他条件	符合法律、行政法规规定的其他条件。	其他相关承诺函 投标保证金缴纳证明材料

采购包16：

序号	审查内容	具体标准和要求	关联投标（响应）文件格式文件
1	具有独立承担民事责任的能力	具有独立承担民事责任的能力。（详见投标人须知2.3.1.1）	具有独立承担民事责任的能力证明文件

2	具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度；有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录	提供商业信誉、财务会计制度、缴纳税收和社保的承诺函，加盖公章（详见投标人须知2.3.1.1）	商业信誉、财务会计制度、缴纳税收和社保的承诺函
3	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。	提供无重大违法记录声明函，加盖公章。（详见投标人须知2.3.1.1）	无重大违法记录声明函
4	投标人无不良信用记录	投标人无不良信用记录。（详见投标人须知2.3.1.1）	其他相关承诺函
5	具有履行合同所必需的设备和专业技术能力	具有履行政府采购合同所必需的设备和专业技术能力声明函。（详见供应商须知2.3.1.1）	具备履行合同所必需设备和专业技术能力的声明函
6	符合法律、行政法规规定的其他条件	符合法律、行政法规规定的其他条件。	其他相关承诺函 投标保证金缴纳证明材料

采购包17:

序号	审查内容	具体标准和要求	关联投标（响应）文件格式文件
1	具有独立承担民事责任的能力	具有独立承担民事责任的能力。（详见投标人须知2.3.1.1）	具有独立承担民事责任的能力证明文件
2	具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度；有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录	提供商业信誉、财务会计制度、缴纳税收和社保的承诺函，加盖公章（详见投标人须知2.3.1.1）	商业信誉、财务会计制度、缴纳税收和社保的承诺函
3	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。	提供无重大违法记录声明函，加盖公章。（详见投标人须知2.3.1.1）	无重大违法记录声明函
4	投标人无不良信用记录	投标人无不良信用记录。（详见投标人须知2.3.1.1）	其他相关承诺函
5	具有履行合同所必需的设备和专业技术能力	具有履行政府采购合同所必需的设备和专业技术能力声明函。（详见供应商须知2.3.1.1）	具备履行合同所必需设备和专业技术能力的声明函
6	符合法律、行政法规规定的其他条件	符合法律、行政法规规定的其他条件。	其他相关承诺函 投标保证金缴纳证明材料

采购包18:

序号	审查内容	具体标准和要求	关联投标（响应）文件格式文件
1	具有独立承担民事责任的能力	具有独立承担民事责任的能力。（详见投标人须知2.3.1.1）	具有独立承担民事责任的能力证明文件
2	具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度；有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录	提供商业信誉、财务会计制度、缴纳税收和社保的承诺函，加盖公章（详见投标人须知2.3.1.1）	商业信誉、财务会计制度、缴纳税收和社保的承诺函
3	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。	提供无重大违法记录声明函，加盖公章。（详见投标人须知2.3.1.1）	无重大违法记录声明函

4	投标人无不良信用记录	投标人无不良信用记录。（详见投标人须知2.3.1.1）	其他相关承诺函
5	具有履行合同所必需的设备和专业技术能力	具有履行政府采购合同所必需的设备和专业技术能力声明函。（详见供应商须知2.3.1.1）	具备履行合同所必需设备和专业技术能力的声明函
6	符合法律、行政法规规定的其他条件	符合法律、行政法规规定的其他条件。	其他相关承诺函 投标保证金缴纳证明材料

采购包19：

序号	审查内容	具体标准和要求	关联投标（响应）文件格式文件
1	具有独立承担民事责任的能力	具有独立承担民事责任的能力。（详见投标人须知2.3.1.1）	具有独立承担民事责任的能力证明文件
2	具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度；有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录	提供商业信誉、财务会计制度、缴纳税收和社保的承诺函，加盖公章（详见投标人须知2.3.1.1）	商业信誉、财务会计制度、缴纳税收和社保的承诺函
3	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。	提供无重大违法记录声明函，加盖公章。（详见投标人须知2.3.1.1）	无重大违法记录声明函
4	投标人无不良信用记录	投标人无不良信用记录。（详见投标人须知2.3.1.1）	其他相关承诺函
5	具有履行合同所必需的设备和专业技术能力	具有履行政府采购合同所必需的设备和专业技术能力声明函。（详见供应商须知2.3.1.1）	具备履行合同所必需设备和专业技术能力的声明函
6	符合法律、行政法规规定的其他条件	符合法律、行政法规规定的其他条件。	其他相关承诺函 投标保证金缴纳证明材料

特定资格审查

采购包1：

序号	审查内容	具体标准和要求	关联投标（响应）文件格式文件
无			

采购包2：

序号	审查内容	具体标准和要求	关联投标（响应）文件格式文件
无			

采购包3：

序号	审查内容	具体标准和要求	关联投标（响应）文件格式文件
无			

采购包4：

序号	审查内容	具体标准和要求	关联投标（响应）文件格式文件
无			

采购包5：

序号	审查内容	具体标准和要求	关联投标（响应）文件格式文件
无			

采购包6：

序号	审查内容	具体标准和要求	关联投标（响应）文件格式文件
无			

采购包7：

序号	审查内容	具体标准和要求	关联投标（响应）文件格式文件
无			

采购包8：

序号	审查内容	具体标准和要求	关联投标（响应）文件格式文件
无			

采购包9：

序号	审查内容	具体标准和要求	关联投标（响应）文件格式文件
无			

采购包10：

序号	审查内容	具体标准和要求	关联投标（响应）文件格式文件
无			

采购包11：

序号	审查内容	具体标准和要求	关联投标（响应）文件格式文件
无			

采购包12：

序号	审查内容	具体标准和要求	关联投标（响应）文件格式文件
无			

采购包13：

序号	审查内容	具体标准和要求	关联投标（响应）文件格式文件
无			

采购包14：

序号	审查内容	具体标准和要求	关联投标（响应）文件格式文件
无			

采购包15：

序号	审查内容	具体标准和要求	关联投标（响应）文件格式文件
无			

采购包16：

序号	审查内容	具体标准和要求	关联投标（响应）文件格式文件
无			

采购包17：

序号	审查内容	具体标准和要求	关联投标（响应）文件格式文件
无			

采购包18：

序号	审查内容	具体标准和要求	关联投标（响应）文件格式文件
无			

采购包19：

序号	审查内容	具体标准和要求	关联投标（响应）文件格式文件
无			

落实政府采购政策资格审查

采购包1：

序号	审查内容	具体标准和要求	关联投标（响应）文件格式文件
无			

采购包2：

序号	审查内容	具体标准和要求	关联投标（响应）文件格式文件
无			

采购包3:

序号	审查内容	具体标准和要求	关联投标（响应）文件格式文件
无			

采购包4:

序号	审查内容	具体标准和要求	关联投标（响应）文件格式文件
无			

采购包5:

序号	审查内容	具体标准和要求	关联投标（响应）文件格式文件
无			

采购包6:

序号	审查内容	具体标准和要求	关联投标（响应）文件格式文件
无			

采购包7:

序号	审查内容	具体标准和要求	关联投标（响应）文件格式文件
无			

采购包8:

序号	审查内容	具体标准和要求	关联投标（响应）文件格式文件
无			

采购包9:

序号	审查内容	具体标准和要求	关联投标（响应）文件格式文件
无			

采购包10:

序号	审查内容	具体标准和要求	关联投标（响应）文件格式文件
无			

采购包11:

序号	审查内容	具体标准和要求	关联投标（响应）文件格式文件
无			

采购包12：

序号	审查内容	具体标准和要求	关联投标（响应）文件格式文件
无			

采购包13：

序号	审查内容	具体标准和要求	关联投标（响应）文件格式文件
无			

采购包14：

序号	审查内容	具体标准和要求	关联投标（响应）文件格式文件
无			

采购包15：

序号	审查内容	具体标准和要求	关联投标（响应）文件格式文件
无			

采购包16：

序号	审查内容	具体标准和要求	关联投标（响应）文件格式文件
无			

采购包17：

序号	审查内容	具体标准和要求	关联投标（响应）文件格式文件
无			

采购包18：

序号	审查内容	具体标准和要求	关联投标（响应）文件格式文件
无			

采购包19：

序号	审查内容	具体标准和要求	关联投标（响应）文件格式文件
无			

符合性审查标准

采购包1：

序号	审查内容	具体标准和要求	关联投标（响应）文件格式文件
----	------	---------	----------------

1	式样、签署和盖章	须符合招标文件的式样、签署和盖章要求且内容完整无缺漏。	封面
2	文件要求	按要求提供供应商自觉抵制政府采购领域商业贿赂行为承诺书、法定代表人资格证明书（或法定代表人授权委托书）、投标人承诺函。	投标人承诺函 自觉抵制政府采购领域商业贿赂行为承诺书 法定代表人资格证明书或法定代表人授权委托书
3	交付（服务）期、交付（服务）地点	交付（服务）期、交付（服务）地点须满足招标文件要求。	其他相关承诺函
4	投标报价	按照招标文件要求进行报价；投标价须是唯一的；不得超出预算或最高限价。	开标（报价）一览表
5	无认定为“投标无效”的其他情形	无认定为“投标无效”的其他情形。	商务应答表
6	无串通投标的情形	无串通投标的情形（详见“第二章 投标人须知中的第8.3.4条”）	自觉抵制政府采购领域商业贿赂行为承诺书
7	投标有效期（从递交投标文件的截止之日起算）	投标有效期须满足投标人须知4.5.1要求。	其他相关承诺函

采购包2：

序号	审查内容	具体标准和要求	关联投标（响应）文件格式文件
1	式样、签署和盖章	须符合招标文件的式样、签署和盖章要求且内容完整无缺漏。	封面
2	文件要求	按要求提供供应商自觉抵制政府采购领域商业贿赂行为承诺书、法定代表人资格证明书（或法定代表人授权委托书）、投标人承诺函。	投标人承诺函 自觉抵制政府采购领域商业贿赂行为承诺书 法定代表人资格证明书或法定代表人授权委托书
3	交付（服务）期、交付（服务）地点	交付（服务）期、交付（服务）地点须满足招标文件要求。	其他相关承诺函
4	投标报价	按照招标文件要求进行报价；投标价须是唯一的；不得超出预算或最高限价。	开标（报价）一览表
5	无认定为“投标无效”的其他情形	无认定为“投标无效”的其他情形。	商务应答表
6	无串通投标的情形	无串通投标的情形（详见“第二章 投标人须知中的第8.3.4条”）	自觉抵制政府采购领域商业贿赂行为承诺书
7	投标有效期（从递交投标文件的截止之日起算）	投标有效期须满足投标人须知4.5.1要求。	其他相关承诺函

采购包3：

序号	审查内容	具体标准和要求	关联投标（响应）文件格式文件
1	式样、签署和盖章	须符合招标文件的式样、签署和盖章要求且内容完整无缺漏。	封面
2	文件要求	按要求提供供应商自觉抵制政府采购领域商业贿赂行为承诺书、法定代表人资格证明书（或法定代表人授权委托书）、投标人承诺函。	投标人承诺函 自觉抵制政府采购领域商业贿赂行为承诺书 法定代表人资格证明书或法定代表人授权委托书
3	交付（服务）期、交付（服务）地点	交付（服务）期、交付（服务）地点须满足招标文件要求。	其他相关承诺函
4	投标报价	按照招标文件要求进行报价；投标价须是唯一的；不得超出预算或最高限价。	开标（报价）一览表
5	无认定为“投标无效”的其他情形	无认定为“投标无效”的其他情形。	商务应答表
6	无串通投标的情形	无串通投标的情形（详见“第二章 投标人须知中的第8.3.4条”）	投标人承诺函
7	投标有效期（从递交投标文件的截止之日起算）	投标有效期须满足投标人须知4.5.1要求。	其他相关承诺函

采购包4：

序号	审查内容	具体标准和要求	关联投标（响应）文件格式文件
1	式样、签署和盖章	须符合招标文件的式样、签署和盖章要求且内容完整无缺漏。	封面
2	文件要求	按要求提供供应商自觉抵制政府采购领域商业贿赂行为承诺书、法定代表人资格证明书（或法定代表人授权委托书）、投标人承诺函。	投标人承诺函 自觉抵制政府采购领域商业贿赂行为承诺书 法定代表人资格证明书或法定代表人授权委托书
3	交付（服务）期、交付（服务）地点	交付（服务）期、交付（服务）地点须满足招标文件要求。	其他相关承诺函
4	投标报价	按照招标文件要求进行报价；投标价须是唯一的；不得超出预算或最高限价。	开标（报价）一览表
5	无认定为“投标无效”的其他情形	无认定为“投标无效”的其他情形。	商务应答表
6	无串通投标的情形	无串通投标的情形（详见“第二章 投标人须知中的第8.3.4条”）	投标人承诺函

7	投标有效期（从递交投标文件的截止之日起算）	投标有效期须满足投标人须知4.5.1要求。	其他相关承诺函
---	-----------------------	-----------------------	---------

采购包5：

序号	审查内容	具体标准和要求	关联投标（响应）文件格式文件
1	式样、签署和盖章	须符合招标文件的式样、签署和盖章要求且内容完整无缺漏。	封面
2	文件要求	按要求提供供应商自觉抵制政府采购领域商业贿赂行为承诺书、法定代表人资格证明书（或法定代表人授权委托书）、投标人承诺函。	投标人承诺函 自觉抵制政府采购领域商业贿赂行为承诺书 法定代表人资格证明书或法定代表人授权委托书
3	交付（服务）期、交付（服务）地点	交付（服务）期、交付（服务）地点须满足招标文件要求。	其他相关承诺函
4	投标报价	按照招标文件要求进行报价；投标价须是唯一的；不得超出预算或最高限价。	开标（报价）一览表
5	无认定为“投标无效”的其他情形	无认定为“投标无效”的其他情形。	商务应答表
6	无串通投标的情形	无串通投标的情形（详见“第二章 投标人须知中的第8.3.4条”））	投标人承诺函
7	投标有效期（从递交投标文件的截止之日起算）	投标有效期须满足投标人须知4.5.1要求。	其他相关承诺函

采购包6：

序号	审查内容	具体标准和要求	关联投标（响应）文件格式文件
1	式样、签署和盖章	须符合招标文件的式样、签署和盖章要求且内容完整无缺漏。	封面
2	文件要求	按要求提供供应商自觉抵制政府采购领域商业贿赂行为承诺书、法定代表人资格证明书（或法定代表人授权委托书）、投标人承诺函。	投标人承诺函 自觉抵制政府采购领域商业贿赂行为承诺书 法定代表人资格证明书或法定代表人授权委托书
3	交付（服务）期、交付（服务）地点	交付（服务）期、交付（服务）地点须满足招标文件要求。	其他相关承诺函
4	投标报价	按照招标文件要求进行报价；投标价须是唯一的；不得超出预算或最高限价。	开标（报价）一览表
5	无认定为“投标无效”的其他情形	无认定为“投标无效”的其他情形。	商务应答表

6	无串通投标的情形	无串通投标的情形（详见“第二章 投标人须知中的第8.3.4条”）	投标人承诺函
7	投标有效期（从递交投标文件的截止之日起算）	投标有效期须满足投标人须知4.5.1要求。	其他相关承诺函

采购包7：

序号	审查内容	具体标准和要求	关联投标（响应）文件格式文件
1	式样、签署和盖章	须符合招标文件的式样、签署和盖章要求且内容完整无缺漏。	封面
2	文件要求	按要求提供供应商自觉抵制政府采购领域商业贿赂行为承诺书、法定代表人资格证明书（或法定代表人授权委托书）、投标人承诺函。	投标人承诺函 自觉抵制政府采购领域商业贿赂行为承诺书 法定代表人资格证明书或法定代表人授权委托书
3	交付（服务）期、交付（服务）地点	交付（服务）期、交付（服务）地点须满足招标文件要求。	其他相关承诺函
4	投标报价	按照招标文件要求进行报价；投标价须是唯一的；不得超出预算或最高限价。	开标（报价）一览表
5	无认定为“投标无效”的其他情形	无认定为“投标无效”的其他情形。	商务应答表
6	无串通投标的情形	无串通投标的情形（详见“第二章 投标人须知中的第8.3.4条”）	投标人承诺函
7	投标有效期（从递交投标文件的截止之日起算）	投标有效期须满足投标人须知4.5.1要求。	其他相关承诺函

采购包8：

序号	审查内容	具体标准和要求	关联投标（响应）文件格式文件
1	式样、签署和盖章	须符合招标文件的式样、签署和盖章要求且内容完整无缺漏。	封面
2	文件要求	按要求提供供应商自觉抵制政府采购领域商业贿赂行为承诺书、法定代表人资格证明书（或法定代表人授权委托书）、投标人承诺函。	投标人承诺函 自觉抵制政府采购领域商业贿赂行为承诺书 法定代表人资格证明书或法定代表人授权委托书
3	交付（服务）期、交付（服务）地点	交付（服务）期、交付（服务）地点须满足招标文件要求。	其他相关承诺函
4	投标报价	按照招标文件要求进行报价；投标价须是唯一的；不得超出预算或最高限价。	开标（报价）一览表

5	无认定为“投标无效”的其他情形	无认定为“投标无效”的其他情形。	商务应答表
6	无串通投标的情形	无串通投标的情形（详见“第二章 投标人须知中的第8.3.4条”）	投标人承诺函
7	投标有效期（从递交投标文件的截止之日起算）	投标有效期须满足投标人须知4.5.1要求。	其他相关承诺函

采购包9：

序号	审查内容	具体标准和要求	关联投标（响应）文件格式文件
1	式样、签署和盖章	须符合招标文件的式样、签署和盖章要求且内容完整无缺漏。	封面
2	文件要求	按要求提供供应商自觉抵制政府采购领域商业贿赂行为承诺书、法定代表人资格证明书（或法定代表人授权委托书）、投标人承诺函。	投标人承诺函 自觉抵制政府采购领域商业贿赂行为承诺书 法定代表人资格证明书或法定代表人授权委托书
3	交付（服务）期、交付（服务）地点	交付（服务）期、交付（服务）地点须满足招标文件要求。	其他相关承诺函
4	投标报价	按照招标文件要求进行报价；投标价须是唯一的；不得超出预算或最高限价。	开标（报价）一览表
5	无认定为“投标无效”的其他情形	无认定为“投标无效”的其他情形。	商务应答表
6	无串通投标的情形	无串通投标的情形（详见“第二章 投标人须知中的第8.3.4条”）	投标人承诺函
7	投标有效期（从递交投标文件的截止之日起算）	投标有效期须满足投标人须知4.5.1要求。	其他相关承诺函

采购包10：

序号	审查内容	具体标准和要求	关联投标（响应）文件格式文件
1	式样、签署和盖章	须符合招标文件的式样、签署和盖章要求且内容完整无缺漏。	封面
2	文件要求	按要求提供供应商自觉抵制政府采购领域商业贿赂行为承诺书、法定代表人资格证明书（或法定代表人授权委托书）、投标人承诺函。	投标人承诺函 自觉抵制政府采购领域商业贿赂行为承诺书 法定代表人资格证明书或法定代表人授权委托书
3	交付（服务）期、交付（服务）地点	交付（服务）期、交付（服务）地点须满足招标文件要求。	其他相关承诺函

4	投标报价	按照招标文件要求进行报价；投标价须是唯一的；不得超出预算或最高限价。	开标（报价）一览表
5	无认定为“投标无效”的其他情形	无认定为“投标无效”的其他情形。	商务应答表
6	无串通投标的情形	无串通投标的情形（详见“第二章 投标人须知中的第8.3.4条”）	投标人承诺函
7	投标有效期（从递交投标文件的截止之日起算）	投标有效期须满足投标人须知4.5.1要求。	其他相关承诺函

采购包11：

序号	审查内容	具体标准和要求	关联投标（响应）文件格式文件
1	式样、签署和盖章	须符合招标文件的式样、签署和盖章要求且内容完整无缺漏。	封面
2	文件要求	按要求提供供应商自觉抵制政府采购领域商业贿赂行为承诺书、法定代表人资格证明书（或法定代表人授权委托书）、投标人承诺函。	投标人承诺函 自觉抵制政府采购领域商业贿赂行为承诺书 法定代表人资格证明书或法定代表人授权委托书
3	交付（服务）期、交付（服务）地点	交付（服务）期、交付（服务）地点须满足招标文件要求。	其他相关承诺函
4	投标报价	按照招标文件要求进行报价；投标价须是唯一的；不得超出预算或最高限价。	开标（报价）一览表
5	无认定为“投标无效”的其他情形	无认定为“投标无效”的其他情形。	商务应答表
6	无串通投标的情形	无串通投标的情形（详见“第二章 投标人须知中的第8.3.4条”）	投标人承诺函
7	投标有效期（从递交投标文件的截止之日起算）	投标有效期须满足投标人须知4.5.1要求。	其他相关承诺函

采购包12：

序号	审查内容	具体标准和要求	关联投标（响应）文件格式文件
1	式样、签署和盖章	须符合招标文件的式样、签署和盖章要求且内容完整无缺漏。	封面
2	文件要求	按要求提供供应商自觉抵制政府采购领域商业贿赂行为承诺书、法定代表人资格证明书（或法定代表人授权委托书）、投标人承诺函。	投标人承诺函 自觉抵制政府采购领域商业贿赂行为承诺书 法定代表人资格证明书或法定代表人授权委托书

3	交付（服务）期、交付（服务）地点	交付（服务）期、交付（服务）地点须满足招标文件要求。	其他相关承诺函
4	投标报价	按照招标文件要求进行报价；投标价须是唯一的；不得超出预算或最高限价。	开标（报价）一览表
5	无认定为“投标无效”的其他情形	无认定为“投标无效”的其他情形。	商务应答表
6	无串通投标的情形	无串通投标的情形（详见“第二章 投标人须知中的第8.3.4条”）	投标人承诺函
7	投标有效期（从递交投标文件的截止之日起算）	投标有效期须满足投标人须知4.5.1要求。	其他相关承诺函

采购包13：

序号	审查内容	具体标准和要求	关联投标（响应）文件格式文件
1	式样、签署和盖章	须符合招标文件的式样、签署和盖章要求且内容完整无缺漏。	封面
2	文件要求	按要求提供供应商自觉抵制政府采购领域商业贿赂行为承诺书、法定代表人资格证明书（或法定代表人授权委托书）、投标人承诺函。	投标人承诺函 自觉抵制政府采购领域商业贿赂行为承诺书 法定代表人资格证明书或法定代表人授权委托书
3	交付（服务）期、交付（服务）地点	交付（服务）期、交付（服务）地点须满足招标文件要求。	其他相关承诺函
4	投标报价	按照招标文件要求进行报价；投标价须是唯一的；不得超出预算或最高限价。	开标（报价）一览表
5	无认定为“投标无效”的其他情形	无认定为“投标无效”的其他情形。	商务应答表
6	无串通投标的情形	无串通投标的情形（详见“第二章 投标人须知中的第8.3.4条”）	投标人承诺函
7	投标有效期（从递交投标文件的截止之日起算）	投标有效期须满足投标人须知4.5.1要求。	其他相关承诺函

采购包14：

序号	审查内容	具体标准和要求	关联投标（响应）文件格式文件
1	式样、签署和盖章	须符合招标文件的式样、签署和盖章要求且内容完整无缺漏。	封面

2	文件要求	按要求提供供应商自觉抵制政府采购领域商业贿赂行为承诺书、法定代表人资格证明书（或法定代表人授权委托书）、投标人承诺函。	投标人承诺函 自觉抵制政府采购领域商业贿赂行为承诺书 法定代表人资格证明书或法定代表人授权委托书
3	交付（服务）期、交付（服务）地点	交付（服务）期、交付（服务）地点须满足招标文件要求。	其他相关承诺函
4	投标报价	按照招标文件要求进行报价；投标价须是唯一的；不得超出预算或最高限价。	开标（报价）一览表
5	无认定为“投标无效”的其他情形	无认定为“投标无效”的其他情形。	商务应答表
6	无串通投标的情形	无串通投标的情形（详见“第二章 投标人须知中的第8.3.4条”）	投标人承诺函
7	投标有效期（从递交投标文件的截止之日起算）	投标有效期须满足投标人须知4.5.1要求。	其他相关承诺函

采购包15：

序号	审查内容	具体标准和要求	关联投标（响应）文件格式文件
1	式样、签署和盖章	须符合招标文件的式样、签署和盖章要求且内容完整无缺漏。	封面
2	文件要求	按要求提供供应商自觉抵制政府采购领域商业贿赂行为承诺书、法定代表人资格证明书（或法定代表人授权委托书）、投标人承诺函。	投标人承诺函 自觉抵制政府采购领域商业贿赂行为承诺书 法定代表人资格证明书或法定代表人授权委托书
3	交付（服务）期、交付（服务）地点	交付（服务）期、交付（服务）地点须满足招标文件要求。	其他相关承诺函
4	投标报价	按照招标文件要求进行报价；投标价须是唯一的；不得超出预算或最高限价。	开标（报价）一览表
5	无认定为“投标无效”的其他情形	无认定为“投标无效”的其他情形。	商务应答表
6	无串通投标的情形	无串通投标的情形（详见“第二章 投标人须知中的第8.3.4条”）	投标人承诺函
7	投标有效期（从递交投标文件的截止之日起算）	投标有效期须满足投标人须知4.5.1要求。	其他相关承诺函

采购包16：

序号	审查内容	具体标准和要求	关联投标（响应）文件格式文件
----	------	---------	----------------

1	式样、签署和盖章	须符合招标文件的式样、签署和盖章要求且内容完整无缺漏。	封面
2	文件要求	按要求提供供应商自觉抵制政府采购领域商业贿赂行为承诺书、法定代表人资格证明书（或法定代表人授权委托书）、投标人承诺函。	投标人承诺函 自觉抵制政府采购领域商业贿赂行为承诺书 法定代表人资格证明书或法定代表人授权委托书
3	交付（服务）期、交付（服务）地点	交付（服务）期、交付（服务）地点须满足招标文件要求。	其他相关承诺函
4	投标报价	按照招标文件要求进行报价；投标价须是唯一的；不得超出预算或最高限价。	开标（报价）一览表
5	无认定为“投标无效”的其他情形	无认定为“投标无效”的其他情形。	商务应答表
6	无串通投标的情形	无串通投标的情形（详见“第二章 投标人须知中的第8.3.4条”）	投标人承诺函
7	投标有效期（从递交投标文件的截止之日起算）	投标有效期须满足投标人须知4.5.1要求。	其他相关承诺函

采购包17：

序号	审查内容	具体标准和要求	关联投标（响应）文件格式文件
1	式样、签署和盖章	须符合招标文件的式样、签署和盖章要求且内容完整无缺漏。	封面
2	文件要求	按要求提供供应商自觉抵制政府采购领域商业贿赂行为承诺书、法定代表人资格证明书（或法定代表人授权委托书）、投标人承诺函。	投标人承诺函 自觉抵制政府采购领域商业贿赂行为承诺书 法定代表人资格证明书或法定代表人授权委托书
3	交付（服务）期、交付（服务）地点	交付（服务）期、交付（服务）地点须满足招标文件要求。	其他相关承诺函
4	投标报价	按照招标文件要求进行报价；投标价须是唯一的；不得超出预算或最高限价。	开标（报价）一览表
5	无认定为“投标无效”的其他情形	无认定为“投标无效”的其他情形。	商务应答表
6	无串通投标的情形	无串通投标的情形（详见“第二章 投标人须知中的第8.3.4条”）	投标人承诺函
7	投标有效期（从递交投标文件的截止之日起算）	投标有效期须满足投标人须知4.5.1要求。	其他相关承诺函

采购包18：

序号	审查内容	具体标准和要求	关联投标（响应）文件格式文件
1	式样、签署和盖章	须符合招标文件的式样、签署和盖章要求且内容完整无缺漏。	封面
2	文件要求	按要求提供供应商自觉抵制政府采购领域商业贿赂行为承诺书、法定代表人资格证明书（或法定代表人授权委托书）、投标人承诺函。	投标人承诺函 自觉抵制政府采购领域商业贿赂行为承诺书 法定代表人资格证明书或法定代表人授权委托书
3	交付（服务）期、交付（服务）地点	交付（服务）期、交付（服务）地点须满足招标文件要求。	其他相关承诺函
4	投标报价	按照招标文件要求进行报价；投标价须是唯一的；不得超出预算或最高限价。	开标（报价）一览表
5	无认定为“投标无效”的其他情形	无认定为“投标无效”的其他情形。	商务应答表
6	无串通投标的情形	无串通投标的情形（详见“第二章 投标人须知中的第8.3.4条”）	投标人承诺函
7	投标有效期（从递交投标文件的截止之日起算）	投标有效期须满足投标人须知4.5.1要求。	其他相关承诺函

采购包19：

序号	审查内容	具体标准和要求	关联投标（响应）文件格式文件
1	式样、签署和盖章	须符合招标文件的式样、签署和盖章要求且内容完整无缺漏。	封面
2	文件要求	按要求提供供应商自觉抵制政府采购领域商业贿赂行为承诺书、法定代表人资格证明书（或法定代表人授权委托书）、投标人承诺函。	投标人承诺函 自觉抵制政府采购领域商业贿赂行为承诺书 法定代表人资格证明书或法定代表人授权委托书
3	交付（服务）期、交付（服务）地点	交付（服务）期、交付（服务）地点须满足招标文件要求。	其他相关承诺函
4	投标报价	按照招标文件要求进行报价；投标价须是唯一的；不得超出预算或最高限价。	开标（报价）一览表
5	无认定为“投标无效”的其他情形	无认定为“投标无效”的其他情形。	商务应答表
6	无串通投标的情形	无串通投标的情形（详见“第二章 投标人须知中的第8.3.4条”）	投标人承诺函
7	投标有效期（从递交投标文件的截止之日起算）	投标有效期须满足投标人须知4.5.1要求。	其他相关承诺函

详细评审标准

采购包1：

评审内容		评审标准			
分值构成		技术部分66.00分 商务部分4.00分 报价得分30.00分			
评审因素分类	评审内容	具体标准和要求	分值	客观/主观	关联投标（响应）文件格式文件
技术评审	技术需求响应情况（带“▲”重要技术指标）	投标人提供的产品技术参数、规格及功能完全满足或优于招标文件技术指标要求得满分，标“▲”条款（36分）：带“▲”的重要技术指标共25项，符合技术要求得36分；每负偏离1项扣 1.44分，扣完为止，最低得0分。（采购需求中明确要求提供相关证明材料的，投标人须按要求完整提交，未按规定提供的不得分。）	36.0000	客观	其他材料 技术参数响应表
	技术需求响应情况（一般技术指标）	投标人提供的产品技术参数、规格及功能完全满足或优于招标文件技术指标要求得满分，非“▲”条款（24分）：非带“▲”的一般技术指标共 32 项，符合技术要求得24分，每负偏离1项扣0.75分，扣完为止，最低得0分。	24.0000	客观	技术参数响应表 其他材料
	处理故障服务承诺	投标人承诺中标后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(提供承诺函)得2分。	2.0000	客观	技术参数响应表 其他材料

	售后服务方案	根据投标人提供“售后服务方案”进行评审：在质保期以内，投标人在接到业主的维修通知对故障能在1小时内响应，16小时内派出有能力的维修人员赶到业主现场进行处理。（4分）在质保期以内，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，16-32小时内派出有能力的维修人员赶到业主现场进行处理。（3分）在质保期以内，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，32-48小时内派出有能力的维修人员赶到业主现场进行处理。（2分）	4.0000	客观	其他材料 技术参数响应表
商务评审	类似项目业绩	投标人提供2023年1月1日以来的已完成成功案例（时间以收付款凭证日期为准），每提供一宗类似单笔合同业绩者得1分，满分4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，未完全提供不得分，并加盖投标人公章。）	4.0000	客观	商务应答表 供应商应提交的相关 证明材料

异常低价 审查	异常低价审查	根据《关于推动解决政府采购异常低价问题的通知》（财库〔2026〕2号）等相关规定，政府采购评审中出现下列情形之一的，评审委员会应当启动异常低价投标（响应）审查程序：（1）合计响应报价低于全部通过符合性审查供应商响应报价平均值65%的，即合计响应报价<全部通过符合性审查供应商响应报价平均值×65%。（2）合计响应报价低于通过符合性审查且报价次低供应商响应报价65%的，即合计响应报价<通过符合性审查且报价次低供应商响应报价×65%。（3）合计响应报价低于最高限价65%的，即合计响应报价<最高限价×65%。（4）其他评审委员会认为供应商报价过低（数量报价过高），有可能影响产品质量或者不能诚信履约的情形。评审委员会启动异常低价投标（响应）审查后，应当要求相关供应商在评审现场合理的时间内提供书面说明及必要的证明材料，对投标（响应）价格作出解释。	0.0000	客观	开标（报价）一览表
价格评审	合计	报价得分=(评审基准价／评审报价)×100×价格权重。满足征集文件要求且评审报价最低的为基准价，因落实政府采购政策进行价格调整的，以调整后的价格计算基准价和评审报价。注：若报价形式为总价、单价、折扣、上浮率时，评审报价=投标报价，扣除价=评审报价×扣除比例=投标报价×扣除比例，扣除后评审报价=评审报价-扣除价=投标报价×（1-扣除比例）。	30.0000	客观	开标（报价）一览表 投标（响应）报价明细表

价格扣除

序号	价格扣除评审内容	适用情形	扣除比例 (C1)	具体标准和要求	关联投标（响应）文件格式文件
----	----------	------	--------------	---------	----------------

1	小型、微型企业，监狱企业，残疾人福利性单位	投标人或者联合体均为小型、微型企业	10.00%	1、对小、微企业报价给予相应比例的扣除。2、监狱企业视同小型、微型企业，评审中价格扣除按照小、微企业的扣除比例执行。3、残疾人福利性单位提供本单位制造的货物、承担的工程或服务，或提供其他残疾人福利性单位制造的货物（不包括使用非残疾人福利性单位注册商标的货物），视同小型、微型企业，按小微企业的扣除比例执行。	监狱企业的证明文件 中小企业声明函 残疾人福利性单位声明函
---	-----------------------	-------------------	--------	---	-------------------------------------

采购包2：

评审内容		评审标准			
分值构成		技术部分66.00分 商务部分4.00分 报价得分30.00分			
评审因素分类	评审内容	具体标准和要求	分值	客观/主观	关联投标（响应）文件格式文件
	技术需求响应情况（带“▲”重要技术指标）	投标人提供的产品技术参数、规格及功能完全满足或优于招标文件技术指标要求得满分，标“▲”条款（34分）：带“▲”的重要技术指标共17项，符合技术要求得34分；每负偏离1项扣2分，扣完为止，最低得0分。（采购需求中明确要求提供相关证明材料的，投标人须按要求完整提交，未按规定提供的不得分。）	34.0000	客观	技术参数响应表 其他材料

技术评审	技术需求响应情况（一般技术指标）	投标人提供的产品技术参数、规格及功能完全满足或优于招标文件技术指标要求得满分，非“▲”条款（24.7分）：非带“▲”的一般技术指标共 19 项，符合技术要求得24.7分；每负偏离1项扣1.3分，扣完为止，最低得0分。	24.7000	客观	其他材料 技术参数响应表
	处理故障服务承诺	投标人承诺中标后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(提供承诺函)得3.3分。	3.3000	客观	技术参数响应表 其他材料
	售后服务方案	根据投标人提供“售后服务方案”进行评审：在质保期以内，投标人在接到业主的维修通知对故障能在1小时内响应，16小时内派出有能力的维修人员赶到业主现场进行处理。（4分）在质保期以内，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，16-32小时内派出有能力的维修人员赶到业主现场进行处理。（3分）在质保期以内，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，32-48小时内派出有能力的维修人员赶到业主现场进行处理。（2分）	4.0000	客观	技术参数响应表 其他材料
商务评审	类似项目业绩	投标人提供2023年1月1日以来的已完成成功案例（时间以收付款凭证日期为准），每提供一宗类似单笔合同业绩者得1分，满分4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，未完全提供不得分，并加盖投标人公章。）	4.0000	客观	商务应答表 供应商应提交的相关证明材料

异常低价 审查	异常低价审查	根据《关于推动解决政府采购异常低价问题的通知》（财库〔2026〕2号）等相关规定，政府采购评审中出现下列情形之一的，评审委员会应当启动异常低价投标（响应）审查程序：（1）合计响应报价低于全部通过符合性审查供应商响应报价平均值65%的，即合计响应报价<全部通过符合性审查供应商响应报价平均值×65%。（2）合计响应报价低于通过符合性审查且报价次低供应商响应报价65%的，即合计响应报价<通过符合性审查且报价次低供应商响应报价×65%。（3）合计响应报价低于最高限价65%的，即合计响应报价<最高限价×65%。（4）其他评审委员会认为供应商报价过低（数量报价过高），有可能影响产品质量或者不能诚信履约的情形。评审委员会启动异常低价投标（响应）审查后，应当要求相关供应商在评审现场合理的时间内提供书面说明及必要的证明材料，对投标（响应）价格作出解释。	0.0000	客观	开标（报价）一览表
价格评审	合计	报价得分=(评审基准价／评审报价)×100×价格权重。满足征集文件要求且评审报价最低的为基准价，因落实政府采购政策进行价格调整的，以调整后的价格计算基准价和评审报价。注：若报价形式为总价、单价、折扣、上浮率时，评审报价=投标报价，扣除价=评审报价×扣除比例=投标报价×扣除比例，扣除后评审报价=评审报价-扣除价=投标报价×（1-扣除比例）。	30.0000	客观	开标（报价）一览表 投标（响应）报价明细表

价格扣除

序号	价格扣除评审内容	适用情形	扣除比例 (C1)	具体标准和要求	关联投标（响应）文件格式文件
----	----------	------	--------------	---------	----------------

1	小型、微型企业，监狱企业，残疾人福利性单位	投标人或者联合体均为小型、微型企业	10.00%	1、对小、微企业报价给予相应比例的扣除。 2、监狱企业视同小型、微型企业，评审中价格扣除按照小、微企业的扣除比例执行。 3、残疾人福利性单位提供本单位制造的货物、承担的工程或服务，或提供其他残疾人福利性单位制造的货物（不包括使用非残疾人福利性单位注册商标的货物），视同小型、微型企业，按小微企业的扣除比例执行。	中小企业声明函 残疾人福利性单位声明函 监狱企业的证明文件
---	-----------------------	-------------------	--------	---	-------------------------------------

采购包3：

评审内容		评审标准			
分值构成		技术部分66.00分 商务部分4.00分 报价得分30.00分			
评审因素分类	评审内容	具体标准和要求	分值	客观/主观	关联投标（响应）文件格式文件
	技术需求响应情况（带“▲”重要技术指标）	投标人提供的产品技术参数、规格及功能完全满足或优于招标文件技术指标要求得满分，标“▲”条款（42分）：带“▲”的重要技术指标共28项，符合技术要求得42分；每负偏离1项扣1.5分，扣完为止，最低得0分。（采购需求中明确要求提供相关证明材料的，投标人须按要求完整提交，未按规定提供的不得分。）	42.0000	客观	其他材料 技术参数响应表

技术评审	技术需求响应情况（一般技术指标）	投标人提供的产品技术参数、规格及功能完全满足或优于招标文件技术指标要求得满分，非“▲”条款（17.8分）：非带“▲”的一般技术指标共89项，符合技术要求得17.8分；每负偏离1项扣0.2分扣完为止，最低得0分。	17.8000	客观	其他材料 技术参数响应表
	处理故障服务承诺	投标人承诺中标后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(提供承诺函)得2.2分。	2.2000	客观	技术参数响应表 其他材料
	售后服务方案	根据投标人提供“售后服务方案”进行评审：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小时内响应，16小时内派出有能力的维修人员赶到业主现场进行处理。（4分）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，16-32小时内派出有能力的维修人员赶到业主现场进行处理。（3分）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，32-48小时内派出有能力的维修人员赶到业主现场进行处理。（2分）	4.0000	客观	其他材料 技术参数响应表
商务评审	类似项目业绩	投标人提供2023年1月1日以来的已完成成功案例（时间以收付款凭证日期为准），每提供一宗类似单笔合同业绩者得1分，满分4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，未完全提供不得分，并加盖投标人公章。）	4.0000	客观	商务应答表 供应商应提交的相关证明材料

异常低价 审查	异常低价审查	<p>根据《关于推动解决政府采购异常低价问题的通知》（财库〔2026〕2号）等相关规定，政府采购评审中出现下列情形之一的，评审委员会应当启动异常低价投标（响应）审查程序：（1）合计响应报价低于全部通过符合性审查供应商响应报价平均值65%的，即合计响应报价<全部通过符合性审查供应商响应报价平均值×65%。（2）合计响应报价低于通过符合性审查且报价次低供应商响应报价65%的，即合计响应报价<通过符合性审查且报价次低供应商响应报价×65%。（3）合计响应报价低于最高限价65%的，即合计响应报价<最高限价×65%。（4）其他评审委员会认为供应商报价过低（数量报价过高），有可能影响产品质量或者不能诚信履约的情形。评审委员会启动异常低价投标（响应）审查后，应当要求相关供应商在评审现场合理的时间内提供书面说明及必要的证明材料，对投标（响应）价格作出解释。</p>	0.0000	客观	开标（报价）一览表
价格评审	合计	<p>报价得分=(评审基准价／评审报价)×100×价格权重。满足征集文件要求且评审报价最低的为基准价，因落实政府采购政策进行价格调整的，以调整后的价格计算基准价和评审报价。注：若报价形式为总价、单价、折扣、上浮率时，评审报价=投标报价，扣除价=评审报价×扣除比例=投标报价×扣除比例，扣除后评审报价=评审报价-扣除价=投标报价×（1-扣除比例）。</p>	30.0000	客观	<p>开标（报价）一览表 投标（响应）报价明细表</p>

价格扣除

序号	价格扣除评审内容	适用情形	扣除比例 (C1)	具体标准和要求	关联投标（响应）文件格式文件
----	----------	------	--------------	---------	----------------

1	小型、微型企业，监狱企业，残疾人福利性单位	投标人或者联合体均为小型、微型企业	10.00%	1、对小、微企业报价给予相应比例的扣除。2、监狱企业视同小型、微型企业，评审中价格扣除按照小、微企业的扣除比例执行。3、残疾人福利性单位提供本单位制造的货物、承担的工程或服务，或提供其他残疾人福利性单位制造的货物（不包括使用非残疾人福利性单位注册商标的货物），视同小型、微型企业，按小微企业的扣除比例执行。	残疾人福利性单位声明函 中小企业声明函 监狱企业的证明文件
---	-----------------------	-------------------	--------	---	-------------------------------------

采购包4：

评审内容		评审标准			
分值构成		技术部分65.00分 商务部分5.00分 报价得分30.00分			
评审因素分类	评审内容	具体标准和要求	分值	客观/主观	关联投标（响应）文件格式文件
	技术需求响应情况（带“▲”重要技术指标）	投标人提供的产品技术参数、规格及功能完全满足或优于招标文件技术指标要求得满分，标“▲”条款（36分）：带“▲”的重要技术指标共6项，符合技术要求得36分；每负偏离1项扣6分，扣完为止，最低得0分。（采购需求中明确要求提供相关证明材料的，投标人须按要求完整提交，未按规定提供的不得分。	36.0000	客观	其他材料 技术参数响应表

技术评审	技术需求响应情况（一般技术指标）	投标人提供的产品技术参数、规格及功能完全满足或优于招标文件技术指标要求得满分，非“▲”条款（21分）：非带“▲”的一般技术指标共14项，符合技术要求得21分；每负偏离1项扣1.5分扣完为止，最低得0分。	21.0000	客观	其他材料 技术参数响应表
	处理故障服务承诺	投标人承诺中标后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(提供承诺函)得4分。	4.0000	客观	技术参数响应表 其他材料
	售后服务方案	根据投标人提供“售后服务方案”进行评审：在质保期以内，投标人在接到业主的维修通知对故障能在1小时内响应，16小时内派出有能力的维修人员赶到业主现场进行处理。（4分）在质保期以内，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，16-32小时内派出有能力的维修人员赶到业主现场进行处理。（3分）在质保期以内，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，32-48小时内派出有能力的维修人员赶到业主现场进行处理。（2分）	4.0000	客观	其他材料 技术参数响应表
商务评审	类似项目业绩	投标人提供2023年1月1日以来的已完成成功案例（时间以收付款凭证日期为准），每提供一宗类似单笔合同业绩者得1分，满分5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，未完全提供不得分，并加盖投标人公章。）	5.0000	客观	商务应答表 供应商应提交的相关证明材料

异常低价 审查	异常低价审查	根据《关于推动解决政府采购异常低价问题的通知》（财库〔2026〕2号）等相关规定，政府采购评审中出现下列情形之一的，评审委员会应当启动异常低价投标（响应）审查程序：（1）合计响应报价低于全部通过符合性审查供应商响应报价平均值65%的，即合计响应报价<全部通过符合性审查供应商响应报价平均值×65%。（2）合计响应报价低于通过符合性审查且报价次低供应商响应报价65%的，即合计响应报价<通过符合性审查且报价次低供应商响应报价×65%。（3）合计响应报价低于最高限价65%的，即合计响应报价<最高限价×65%。（4）其他评审委员会认为供应商报价过低（数量报价过高），有可能影响产品质量或者不能诚信履约的情形。评审委员会启动异常低价投标（响应）审查后，应当要求相关供应商在评审现场合理的时间内提供书面说明及必要的证明材料，对投标（响应）价格作出解释。	0.0000	客观	开标（报价）一览表
价格评审	合计	报价得分=(评审基准价／评审报价)×100×价格权重。满足征集文件要求且评审报价最低的为基准价，因落实政府采购政策进行价格调整的，以调整后的价格计算基准价和评审报价。注：若报价形式为总价、单价、折扣、上浮率时，评审报价=投标报价，扣除价=评审报价×扣除比例=投标报价×扣除比例，扣除后评审报价=评审报价-扣除价=投标报价×（1-扣除比例）。	30.0000	客观	开标（报价）一览表 投标（响应）报价明细表

价格扣除

序号	价格扣除评审内容	适用情形	扣除比例 (C1)	具体标准和要求	关联投标（响应）文件格式文件
----	----------	------	--------------	---------	----------------

1	小型、微型企业，监狱企业，残疾人福利性单位	投标人或者联合体均为小型、微型企业	10.00%	<p>1、对小、微企业报价给予相应比例的扣除。</p> <p>2、监狱企业视同小型、微型企业，评审中价格扣除按照小、微企业的扣除比例执行。</p> <p>3、残疾人福利性单位提供本单位制造的货物、承担的工程或服务，或提供其他残疾人福利性单位制造的货物（不包括使用非残疾人福利性单位注册商标的货物），视同小型、微型企业，按小微企业的扣除比例执行。</p>	<p>残疾人福利性单位声明函</p> <p>监狱企业的证明文件</p> <p>中小企业声明函</p>
---	-----------------------	-------------------	--------	--	--

2	实施本国产品标准	<p>本国产品标准适用于货物，包括政府采购货物项目和服务项目中涉及的货物。适用本国产品标准的货物具体是指《政府采购品目分类目录》中的货物类产品，但不包括其中的房屋和构筑物，文物和陈列品，图书和档案，特种动植物，农林牧渔业产品，矿与矿物，电力、城市燃气、蒸汽和热水、水，食品、饮料和烟草原料，无形资产</p>	20.00%	<p>政府采购活动中既有本国产品又有非本国产品参与竞争的，依法对本国产品给予价格评审优惠，对本国产品的报价给予20%的价格扣除，用扣除后的价格参与评审。</p> <p>当采购项目或者采购包中含有多种产品，供应商为该采购项目或者采购包提供的符合本国产品标准的产品成本之和占该供应商提供的全部产品成本之和的比例达到80%以上时，依法对该供应商提供的全部产品给予价格评审优惠，即对该供应商提供的全部产品的总报价给予20%的价格扣除，用扣除后的价格参与评审</p>	<p>本国产品标准有关证明材料</p> <p>本国产品说明</p> <p>中国境内生产的组件</p> <p>成本核算基本规则</p> <p>进口产品、设备的其他说明</p> <p>关于符合本国产品标准的声明函</p>
---	----------	---	--------	--	--

采购包5：

评审内容		评审标准			
分值构成		技术部分67.00分 商务部分3.00分 报价得分30.00分			
评审因素分类	评审内容	具体标准和要求	分值	客观/主观	关联投标（响应）文件格式文件

技术评审	技术需求响应情况（带“▲”重要技术指标）	投标人提供的产品技术参数、规格及功能完全满足或优于招标文件技术指标要求得满分，标“▲”条款（40分）：带“▲”的重要技术指标共25项，符合技术要求得40分；每负偏离1项扣1.6分，扣完为止，最低得0分。（采购需求中明确要求提供相关证明材料的，投标人须按要求完整提交，未按规定提供的不得分。）	40.0000	客观	技术参数响应表 其他材料
	技术需求响应情况（一般技术指标）	投标人提供的产品技术参数、规格及功能完全满足或优于招标文件技术指标要求得满分，非“▲”条款（19.95分）：非带“▲”的一般技术指标共57项，符合技术要求得19.95分；每负偏离1项扣0.35分扣完为止，最低得0分。	19.9500	客观	技术参数响应表 其他材料
	处理故障服务承诺	投标人承诺中标后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(提供承诺函)得3.05分。	3.0500	客观	其他材料 技术参数响应表
	售后服务方案	根据投标人提供“售后服务方案”进行评审：在质保期以内，投标人在接到业主的维修通知对故障能在1小时内响应，16小时内派出有能力的维修人员赶到业主现场进行处理。（4分）在质保期以内，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，16-32小时内派出有能力的维修人员赶到业主现场进行处理。（3分）在质保期以内，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，32-48小时内派出有能力的维修人员赶到业主现场进行处理。（2分）	4.0000	客观	技术参数响应表 其他材料

商务评审	类似项目业绩	<p>投标人提供2023年1月1日以来的已完成成功案例（时间以收付款凭证日期为准），每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，未完全提供不得分，并加盖投标人公章。</p> <p>）</p>	3.0000	客观	<p>商务应答表</p> <p>供应商应提交的相关证明材料</p>
异常低价审查	异常低价审查	<p>根据《关于推动解决政府采购异常低价问题的通知》（财库〔2026〕2号）等相关规定，政府采购评审中出现下列情形之一的，评审委员会应当启动异常低价投标（响应）审查程序：（1）合计响应报价低于全部通过符合性审查供应商响应报价平均值65%的，即合计响应报价<全部通过符合性审查供应商响应报价平均值×65%。（2）合计响应报价低于通过符合性审查且报价次低供应商响应报价65%的，即合计响应报价<通过符合性审查且报价次低供应商响应报价×65%。（3）合计响应报价低于最高限价65%的，即合计响应报价<最高限价×65%。（4）其他评审委员会认为供应商报价过低（数量报价过高），有可能影响产品质量或者不能诚信履约的情形。评审委员会启动异常低价投标（响应）审查后，应当要求相关供应商在评审现场合理的时间内提供书面说明及必要的证明材料，对投标（响应）价格作出解释。</p>	0.0000	客观	<p>开标（报价）一览表</p>

价格评审	价格评审	报价得分=(评审基准价／评审报价)×100×价格权重。满足征集文件要求且评审报价最低的为基准价，因落实政府采购政策进行价格调整的，以调整后的价格计算基准价和评审报价。注：若报价形式为总价、单价、折扣、上浮率时，评审报价=投标报价，扣除价=评审报价×扣除比例=投标报价×扣除比例，扣除后评审报价=评审报价-扣除价=投标报价×（1-扣除比例）。	30.0000	客观	投标（响应）报价明细表 开标（报价）一览表
------	------	--	---------	----	--------------------------

价格扣除

序号	价格扣除评审内容	适用情形	扣除比例（C1）	具体标准和要求	关联投标（响应）文件格式文件
1	小型、微型企业，监狱企业，残疾人福利性单位	投标人或者联合体均为小型、微型企业	10.00%	1、对小、微企业报价给予相应比例的扣除。2、监狱企业视同小型、微型企业，评审中价格扣除按照小、微企业的扣除比例执行。3、残疾人福利性单位提供本单位制造的货物、承担的工程或服务，或提供其他残疾人福利性单位制造的货物（不包括使用非残疾人福利性单位注册商标的货物），视同小型、微型企业，按小微企业的扣除比例执行。	残疾人福利性单位声明函 监狱企业的证明文件 中小企业声明函

采购包6：

评审内容		评审标准			
分值构成		技术部分68.00分 商务部分2.00分 报价得分30.00分			
评审因素分类	评审内容	具体标准和要求	分值	客观/主观	关联投标（响应）文件格式文件

技术评审	技术需求响应情况（带“▲”重要技术指标）	投标人提供的产品技术参数、规格及功能完全满足或优于招标文件标“▲”条款技术指标要求得满分（48分）：标“▲”重要技术条款共15项，符合技术要求得48分，每负偏离1项扣3.2分，扣完为止，最低得0分。（采购需求中明确要求提供相关证明材料的，投标人须按要求完整提交，未按规定提供的不得分。）	48.0000	客观	其他材料 技术参数响应表
	技术需求响应情况（一般技术指标）	投标人提供的产品技术参数、规格及功能完全满足或优于招标文件非标“▲”条款要求得满分（14.85分）：非标“▲”的一般技术指标共55项，符合技术要求得14.85分；每负偏离1项扣0.27分扣完为止，最低得0分。	14.8500	客观	技术参数响应表 其他材料
	处理故障服务承诺	投标人承诺中标后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(提供承诺函)得2.15分。	2.1500	客观	技术参数响应表 其他材料
	售后服务方案	根据投标人提供“售后服务方案”进行评审：在质保期以内，投标人在接到业主的维修通知对故障能在1小时内响应，16小时内派出有能力的维修人员赶到业主现场进行处理。（3分）在质保期以内，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，16-32小时内派出有能力的维修人员赶到业主现场进行处理。（2分）在质保期以内，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，32-48小时内派出有能力的维修人员赶到业主现场进行处理。（1分）	3.0000	客观	技术参数响应表 其他材料

商务评审	类似项目业绩	<p>投标人提供2023年1月1日以来的已完成成功案例（时间以收付款凭证日期为准），每提供一宗类似单笔合同业绩者得1分，满分2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，未完全提供不得分，并加盖投标人公章。</p> <p>）</p>	2.0000	客观	<p>商务应答表</p> <p>供应商应提交的相关证明材料</p>
异常低价审查	异常低价审查	<p>根据《关于推动解决政府采购异常低价问题的通知》（财库〔2026〕2号）等相关规定，政府采购评审中出现下列情形之一的，评审委员会应当启动异常低价投标（响应）审查程序：（1）合计响应报价低于全部通过符合性审查供应商响应报价平均值65%的，即合计响应报价<全部通过符合性审查供应商响应报价平均值×65%。（2）合计响应报价低于通过符合性审查且报价次低供应商响应报价65%的，即合计响应报价<通过符合性审查且报价次低供应商响应报价×65%。（3）合计响应报价低于最高限价65%的，即合计响应报价<最高限价×65%。（4）其他评审委员会认为供应商报价过低（数量报价过高），有可能影响产品质量或者不能诚信履约的情形。评审委员会启动异常低价投标（响应）审查后，应当要求相关供应商在评审现场合理的时间内提供书面说明及必要的证明材料，对投标（响应）价格作出解释。</p>	0.0000	客观	<p>开标（报价）一览表</p>

价格评审	价格评审	报价得分=(评审基准价/评审报价) $\times 100 \times$ 价格权重。满足征集文件要求且评审报价最低的为基准价，因落实政府采购政策进行价格调整的，以调整后的价格计算基准价和评审报价。注：若报价形式为总价、单价、折扣、上浮率时，评审报价=投标报价，扣除价=评审报价 \times 扣除比例=投标报价 \times 扣除比例，扣除后评审报价=评审报价-扣除价=投标报价 $\times (1-$ 扣除比例)。	30.0000	客观	投标（响应）报价明细表 开标（报价）一览表
------	------	--	---------	----	--------------------------

价格扣除

序号	价格扣除评审内容	适用情形	扣除比例 (C1)	具体标准和要求	关联投标（响应）文件格式文件
1	小型、微型企业，监狱企业，残疾人福利性单位	投标人或者联合体均为小型、微型企业	10.00%	1、对小、微企业报价给予相应比例的扣除。 2、监狱企业视同小型、微型企业，评审中价格扣除按照小、微企业的扣除比例执行。 3、残疾人福利性单位提供本单位制造的货物、承担的工程或服务，或提供其他残疾人福利性单位制造的货物（不包括使用非残疾人福利性单位注册商标的货物），视同小型、微型企业，按小微企业的扣除比例执行。	中小企业声明函 残疾人福利性单位声明函 监狱企业的证明文件

2	实施本国产品标准	<p>本国产品标准适用于货物，包括政府采购货物项目和服务项目中涉及的货物。适用本国产品标准的货物具体是指《政府采购品目分类目录》中的货物类产品，但不包括其中的房屋和构筑物，文物和陈列品，图书和档案，特种动植物，农林牧渔业产品，矿与矿物，电力、城市燃气、蒸汽和热水、水，食品、饮料和烟草原料，无形资产</p>	20.00%	<p>政府采购活动中既有本国产品又有非本国产品参与竞争的，依法对本国产品给予价格评审优惠，对本国产品的报价给予20%的价格扣除，用扣除后的价格参与评审。</p> <p>当采购项目或者采购包中含有多种产品，供应商为该采购项目或者采购包提供的符合本国产品标准的产品成本之和占该供应商提供的全部产品成本之和的比例达到80%以上时，依法对该供应商提供的全部产品给予价格评审优惠，即对该供应商提供的全部产品的总报价给予20%的价格扣除，用扣除后的价格参与评审</p>	<p>进口产品、设备的其他说明</p> <p>关于符合本国产品标准的声明函</p> <p>中国境内生产的组件成本核算基本规则</p> <p>本国产品说明</p> <p>本国产品标准有关证明材料</p>
---	----------	---	--------	--	--

采购包7：

评审内容		评审标准			
分值构成		技术部分67.00分 商务部分3.00分 报价得分30.00分			
评审因素分类	评审内容	具体标准和要求	分值	客观/主观	关联投标（响应）文件格式文件

技术评审	技术需求响应情况（带“▲”重要技术指标）	投标人提供的产品技术参数、规格及功能完全满足或优于招标文件技术指标要求得满分，标“▲”条款（50分）：带“▲”的重要技术指标共 25项，完全符合技术要求得50分；每负偏离1项扣 2 分，扣完为止，最低得0分。（采购需求中明确要求提供相关证明材料的，投标人须按要求完整提交，未按规定提供的不得分。）	50.0000	客观	其他材料 技术参数响应表
	技术需求响应情况（一般技术指标）	投标人提供的产品技术参数、规格及功能完全满足或优于招标文件技术指标要求得满分，非“▲”条款（11.9分）：非带“▲”的一般技术指标共70项，完全符合技术要求得11.9分；每负偏离1项扣0.17分，扣完为止，最低得0分。	11.9000	客观	技术参数响应表 其他材料

	售后服务方案	<p>根据投标人提供“售后服务方案”进行评审： 1、明确提供7×24 小时响应，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 小时内响应，4小时内派出有能力的维修人员赶到业主现场进行处理，提供定期巡检、免费培训、升级维护。（5.1分） 2、提供正常工作日服务，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小时内电话响应，4-24小时内派出有能力的维修人员赶到业主现场进行处理。（4分） 3、提供正常工作日服务，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，24-32小时内派出有能力的维修人员赶到业主现场进行处理。（3分） 4、提供正常工作日服务，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，32-48小时派出有能力的维修人员赶到业主现场进行处理。（2分）</p>	5.1000	客观	<p>技术参数响应表 其他材料</p>
商务评审	类似项目业绩	<p>投标人提供2023年1月1日以来的已完成成功案例（时间以收付款凭证日期为准），每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，未完全提供不得分，并加盖投标人公章。）</p>	3.0000	客观	<p>商务应答表 供应商应提交的相关证明材料</p>

异常低价 审查	异常低价审查	<p>根据《关于推动解决政府采购异常低价问题的通知》（财库〔2026〕2号）等相关规定，政府采购评审中出现下列情形之一的，评审委员会应当启动异常低价投标（响应）审查程序：（1）合计响应报价低于全部通过符合性审查供应商响应报价平均值65%的，即合计响应报价<全部通过符合性审查供应商响应报价平均值×65%。（2）合计响应报价低于通过符合性审查且报价次低供应商响应报价65%的，即合计响应报价<通过符合性审查且报价次低供应商响应报价×65%。（3）合计响应报价低于最高限价65%的，即合计响应报价<最高限价×65%。（4）其他评审委员会认为供应商报价过低（数量报价过高），有可能影响产品质量或者不能诚信履约的情形。评审委员会启动异常低价投标（响应）审查后，应当要求相关供应商在评审现场合理的时间内提供书面说明及必要的证明材料，对投标（响应）价格作出解释。</p>	0.0000	客观	开标（报价）一览表
价格评审	合计	<p>报价得分=(评审基准价／评审报价)×100×价格权重。满足征集文件要求且评审报价最低的为基准价，因落实政府采购政策进行价格调整的，以调整后的价格计算基准价和评审报价。注：若报价形式为总价、单价、折扣、上浮率时，评审报价=投标报价，扣除价=评审报价×扣除比例=投标报价×扣除比例，扣除后评审报价=评审报价-扣除价=投标报价×（1-扣除比例）。</p>	30.0000	客观	<p>投标（响应）报价明细表</p> <p>开标（报价）一览表</p>

价格扣除

序号	价格扣除评审内容	适用情形	扣除比例 (C1)	具体标准和要求	关联投标（响应）文件格式文件
----	----------	------	--------------	---------	----------------

1	小型、微型企业，监狱企业，残疾人福利性单位	投标人或者联合体均为小型、微型企业	10.00%	1、对小、微企业报价给予相应比例的扣除。2、监狱企业视同小型、微型企业，评审中价格扣除按照小、微企业的扣除比例执行。3、残疾人福利性单位提供本单位制造的货物、承担的工程或服务，或提供其他残疾人福利性单位制造的货物（不包括使用非残疾人福利性单位注册商标的货物），视同小型、微型企业，按小微企业的扣除比例执行。	中小企业声明函 监狱企业的证明文件 残疾人福利性单位声明函
---	-----------------------	-------------------	--------	---	-------------------------------------

采购包8:

评审内容		评审标准			
分值构成		技术部分67.00分 商务部分3.00分 报价得分30.00分			
评审因素分类	评审内容	具体标准和要求	分值	客观/主观	关联投标（响应）文件格式文件
	技术需求响应情况（带“▲”重要技术指标）	投标人提供的产品技术参数、规格及功能完全满足或优于招标文件技术指标要求得满分，标“▲”条款（42分）：带“▲”的重要技术指标共15项，符合技术要求得42分；每负偏离1项扣2.8分，扣完为止，最低得0分。（采购需求中明确要求提供相关证明材料的，投标人须按要求完整提交，未按规定提供的不得分。）	42.0000	客观	技术参数响应表 其他材料

技术评审	技术需求响应情况（一般技术指标）	投标人提供的产品技术参数、规格及功能完全满足或优于招标文件技术指标要求得满分，非“▲”条款（18分）：非带“▲”的一般技术指标共15项，完全符合技术要求得18分；每负偏离1项扣1.2分，扣完为止，最低得0分。	18.0000	客观	其他材料 技术参数响应表
	售后服务方案	根据投标人提供“售后服务方案”进行评审：1、明确提供7×24小时响应，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小时内响应，4小时内派出有能力的维修人员赶到业主现场进行处理，提供定期巡检、免费培训、升级维护。（7分）2、提供正常工作日服务，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小时内电话响应，4-24小时内派出有能力的维修人员赶到业主现场进行处理。（4分）3、提供正常工作日服务，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，24-32小时内派出有能力的维修人员赶到业主现场进行处理。（3分）4、提供正常工作日服务，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，32-48小时派出有能力的维修人员赶到业主现场进行处理。（2分）	7.0000	客观	其他材料 技术参数响应表
商务评审	类似项目业绩	投标人提供2023年1月1日以来的已完成成功案例（时间以收付款凭证日期为准），每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，未完全提供不得分，并加盖投标人公章。）	3.0000	客观	供应商应提交的相关 证明材料 商务应答表

异常低价 审查	异常低价审查	根据《关于推动解决政府采购异常低价问题的通知》（财库〔2026〕2号）等相关规定，政府采购评审中出现下列情形之一的，评审委员会应当启动异常低价投标（响应）审查程序：（1）合计响应报价低于全部通过符合性审查供应商响应报价平均值65%的，即合计响应报价<全部通过符合性审查供应商响应报价平均值×65%。（2）合计响应报价低于通过符合性审查且报价次低供应商响应报价65%的，即合计响应报价<通过符合性审查且报价次低供应商响应报价×65%。（3）合计响应报价低于最高限价65%的，即合计响应报价<最高限价×65%。（4）其他评审委员会认为供应商报价过低（数量报价过高），有可能影响产品质量或者不能诚信履约的情形。评审委员会启动异常低价投标（响应）审查后，应当要求相关供应商在评审现场合理的时间内提供书面说明及必要的证明材料，对投标（响应）价格作出解释。	0.0000	客观	开标（报价）一览表
价格评审	合计	报价得分=(评审基准价／评审报价)×100×价格权重。满足征集文件要求且评审报价最低的为基准价，因落实政府采购政策进行价格调整的，以调整后的价格计算基准价和评审报价。注：若报价形式为总价、单价、折扣、上浮率时，评审报价=投标报价，扣除价=评审报价×扣除比例=投标报价×扣除比例，扣除后评审报价=评审报价-扣除价=投标报价×（1-扣除比例）。	30.0000	客观	投标（响应）报价明细表 开标（报价）一览表

价格扣除

序号	价格扣除评审内容	适用情形	扣除比例 (C1)	具体标准和要求	关联投标（响应）文件格式文件
----	----------	------	--------------	---------	----------------

1	小型、微型企业，监狱企业，残疾人福利性单位	投标人或者联合体均为小型、微型企业	10.00%	1、对小、微企业报价给予相应比例的扣除。2、监狱企业视同小型、微型企业，评审中价格扣除按照小、微企业的扣除比例执行。3、残疾人福利性单位提供本单位制造的货物、承担的工程或服务，或提供其他残疾人福利性单位制造的货物（不包括使用非残疾人福利性单位注册商标的货物），视同小型、微型企业，按小微企业的扣除比例执行。	残疾人福利性单位声明函 监狱企业的证明文件 中小企业声明函
---	-----------------------	-------------------	--------	---	-------------------------------------

采购包9：

评审内容		评审标准			
分值构成		技术部分67.00分 商务部分3.00分 报价得分30.00分			
评审因素分类	评审内容	具体标准和要求	分值	客观/主观	关联投标（响应）文件格式文件
	技术需求响应情况（带“▲”重要技术指标）	投标人提供的产品技术参数、规格及功能完全满足或优于招标文件技术指标要求得满分，标“▲”条款（36分）：带“▲”的重要技术指标共5项，完全符合技术要求得36分；每负偏离1项扣7.2分，扣完为止，最低得0分。（采购需求中明确要求提供相关证明材料的，投标人须按要求完整提交，未按规定提供的不得分。）	36.0000	客观	其他材料 技术参数响应表

技术评审	技术需求响应情况（一般技术指标）	投标人提供的产品技术参数、规格及功能完全满足或优于招标文件技术指标要求得满分，非“▲”条款（27分）：非带“▲”的一般技术指标共18项，完全符合技术要求得27分；每负偏离1项扣1.5分，扣完为止，最低得0分。	27.0000	客观	其他材料 技术参数响应表
	售后服务方案	根据投标人提供“售后服务方案”进行评审：1、明确提供7×24小时响应，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小时内响应，4小时内派出有能力的维修人员赶到业主现场进行处理，提供定期巡检、免费培训、升级维护。（4分）2、提供正常工作日服务，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小时内电话响应，4-24小时内派出有能力的维修人员赶到业主现场进行处理。（3分）3、提供正常工作日服务，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，24-32小时内派出有能力的维修人员赶到业主现场进行处理。（2分）4、提供正常工作日服务，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，32-48小时派出有能力的维修人员赶到业主现场进行处理。（1分）	4.0000	客观	其他材料 技术参数响应表
商务评审	类似项目业绩	投标人提供2023年1月1日以来的已完成成功案例（时间以收付款凭证日期为准），每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，未完全提供不得分，并加盖投标人公章。）	3.0000	客观	供应商应提交的相关 证明材料 商务应答表

异常低价 审查	异常低价审查	根据《关于推动解决政府采购异常低价问题的通知》（财库〔2026〕2号）等相关规定，政府采购评审中出现下列情形之一的，评审委员会应当启动异常低价投标（响应）审查程序：（1）合计响应报价低于全部通过符合性审查供应商响应报价平均值65%的，即合计响应报价<全部通过符合性审查供应商响应报价平均值×65%。（2）合计响应报价低于通过符合性审查且报价次低供应商响应报价65%的，即合计响应报价<通过符合性审查且报价次低供应商响应报价×65%。（3）合计响应报价低于最高限价65%的，即合计响应报价<最高限价×65%。（4）其他评审委员会认为供应商报价过低（数量报价过高），有可能影响产品质量或者不能诚信履约的情形。评审委员会启动异常低价投标（响应）审查后，应当要求相关供应商在评审现场合理的时间内提供书面说明及必要的证明材料，对投标（响应）价格作出解释。	0.0000	客观	开标（报价）一览表
价格评审	合计	报价得分=(评审基准价／评审报价)×100×价格权重。满足征集文件要求且评审报价最低的为基准价，因落实政府采购政策进行价格调整的，以调整后的价格计算基准价和评审报价。注：若报价形式为总价、单价、折扣、上浮率时，评审报价=投标报价，扣除价=评审报价×扣除比例=投标报价×扣除比例，扣除后评审报价=评审报价-扣除价=投标报价×（1-扣除比例）。	30.0000	客观	投标（响应）报价明细表 开标（报价）一览表

价格扣除

序号	价格扣除评审内容	适用情形	扣除比例 (C1)	具体标准和要求	关联投标（响应）文件格式文件
----	----------	------	--------------	---------	----------------

1	小型、微型企业，监狱企业，残疾人福利性单位	投标人或者联合体均为小型、微型企业	10.00%	<p>1、对小、微企业报价给予相应比例的扣除。</p> <p>2、监狱企业视同小型、微型企业，评审中价格扣除按照小、微企业的扣除比例执行。</p> <p>3、残疾人福利性单位提供本单位制造的货物、承担的工程或服务，或提供其他残疾人福利性单位制造的货物（不包括使用非残疾人福利性单位注册商标的货物），视同小型、微型企业，按小微企业的扣除比例执行。</p>	<p>中小企业声明函</p> <p>残疾人福利性单位声明函</p> <p>监狱企业的证明文件</p>
---	-----------------------	-------------------	--------	--	--

2	实施本国产品标准	本国产品标准适用于货物，包括政府采购货物项目和服务项目中涉及的货物。适用本国产品标准的货物具体是指《政府采购品目分类目录》中的货物类产品，但不包括其中的房屋和构筑物，文物和陈列品，图书和档案，特种动植物，农林牧渔业产品，矿与矿物，电力、城市燃气、蒸汽和热水、水，食品、饮料和烟草原料，无形资产	20.00%	<p>政府采购活动中既有本国产品又有非本国产品参与竞争的，依法对本国产品给予价格评审优惠，对本国产品的报价给予20%的价格扣除，用扣除后的价格参与评审。</p> <p>当采购项目或者采购包中含有多种产品，供应商为该采购项目或者采购包提供的符合本国产品标准的产品成本之和占该供应商提供的全部产品成本之和的比例达到80%以上时，依法对该供应商提供的全部产品给予价格评审优惠，即对该供应商提供的全部产品的总报价给予20%的价格扣除，用扣除后的价格参与评审</p>	<p>进口产品、设备的其他说明</p> <p>关于符合本国产品标准的声明函</p> <p>本国产品标准有关证明材料</p> <p>本国产品说明</p> <p>中国境内生产的组件成本核算基本规则</p>
---	----------	--	--------	--	--

采购包10：

评审内容		评审标准			
分值构成		技术部分67.00分 商务部分3.00分 报价得分30.00分			
评审因素分类	评审内容	具体标准和要求	分值	客观/主观	关联投标（响应）文件格式文件

技术评审	技术需求响应情况（带“▲”重要技术指标）	投标人提供的产品技术参数、规格及功能完全满足或优于招标文件技术指标要求得满分，标“▲”条款（36分）：带“▲”的重要技术指标共12项，符合技术要求得36分；每负偏离1项扣3分，扣完为止，最低得0分。（采购需求中明确要求提供相关证明材料的，投标人须按要求完整提交，未按规定提供的不得分。）	36.0000	客观	其他材料 技术参数响应表
	技术需求响应情况（一般技术指标）	投标人提供的产品技术参数、规格及功能完全满足或优于招标文件技术指标要求得满分，非“▲”条款（20分）：非带“▲”的一般技术指标共20项，符合技术要求得20分；每负偏离1项扣1分，扣完为止，最低得0分。	20.0000	客观	其他材料 技术参数响应表
	处理故障服务承诺	投标人承诺中标后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(提供承诺函)得4分。	4.0000	客观	其他材料 技术参数响应表
	售后服务方案	根据投标人提供“售后服务方案”进行评审：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小时内响应，16小时内派出有能力的维修人员赶到业主现场进行处理。（7分）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，16-32小时内派出有能力的维修人员赶到业主现场进行处理。（5分）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，32-48小时内派出有能力的维修人员赶到业主现场进行处理。（3分）	7.0000	客观	技术参数响应表 其他材料

商务评审	类似项目业绩	<p>投标人提供2023年1月1日以来的已完成成功案例（时间以收付款凭证日期为准），每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，未完全提供不得分，并加盖投标人公章。</p> <p>）</p>	3.0000	客观	<p>商务应答表</p> <p>供应商应提交的相关证明材料</p>
异常低价审查	异常低价审查	<p>根据《关于推动解决政府采购异常低价问题的通知》（财库〔2026〕2号）等相关规定，政府采购评审中出现下列情形之一的，评审委员会应当启动异常低价投标（响应）审查程序：（1）合计响应报价低于全部通过符合性审查供应商响应报价平均值65%的，即合计响应报价<全部通过符合性审查供应商响应报价平均值×65%。（2）合计响应报价低于通过符合性审查且报价次低供应商响应报价65%的，即合计响应报价<通过符合性审查且报价次低供应商响应报价×65%。（3）合计响应报价低于最高限价65%的，即合计响应报价<最高限价×65%。（4）其他评审委员会认为供应商报价过低（数量报价过高），有可能影响产品质量或者不能诚信履约的情形。评审委员会启动异常低价投标（响应）审查后，应当要求相关供应商在评审现场合理的时间内提供书面说明及必要的证明材料，对投标（响应）价格作出解释。</p>	0.0000	客观	<p>开标（报价）一览表</p>

价格评审	合计	报价得分=(评审基准价／评审报价) $\times 100 \times$ 价格权重。满足征集文件 要求且评审报价最低的为基准价， 因落实政府采购政策进行价格调整 的，以调整后的价格计算基准价和 评审报价。注：若报价形式为总价 、单价、折扣、上浮率时，评审报 价=投标报价，扣除价=评审报价 \times 扣除比例=投标报价 \times 扣除比例， 扣除后评审报价=评审报价-扣除价 =投标报价 \times （1-扣除比例）。	30.0000	客观	开标（报价）一览表 投标（响应）报价明 细表
------	----	---	---------	----	------------------------------

价格扣除

序号	价格扣除评审内容	适用情形	扣除比例 (C1)	具体标准和要求	关联投标（响应）文 件格式文件
1	小型、微型企业，监狱企业，残疾人福利性单位	投标人或者联合体均为小型、微型企业	10.00%	1、对小、微企业报价给予相应比例的扣除。 2、监狱企业视同小型、微型企业，评审中价格扣除按照小、微企业的扣除比例执行。 3、残疾人福利性单位提供本单位制造的货物、承担的工程或服务，或提供其他残疾人福利性单位制造的货物（不包括使用非残疾人福利性单位注册商标的货物），视同小型、微型企业，按小微企业的扣除比例执行。	中小企业声明函 残疾人福利性单位声明函 监狱企业的证明文件

采购包11：

评审内容		评审标准			
分值构成		技术部分67.00分 商务部分3.00分 报价得分30.00分			
评审因素分类	评审内容	具体标准和要求	分值	客观/主观	关联投标（响应）文件格式文件

技术评审	技术需求响应情况（带“▲”重要技术指标）	投标人提供的产品技术参数、规格及功能完全满足或优于招标文件技术指标要求得满分，标“▲”条款（45分）：带“▲”的重要技术指标共 15项，符合技术要求得45分；每负偏离1项扣3分，扣完为止，最低得0分。（采购需求中明确要求提供相关证明材料的，投标人须按要求完整提交，未按规定提供的不得分。）	45.0000	客观	其他材料 技术参数响应表
	技术需求响应情况（一般技术指标）	投标人提供的产品技术参数、规格及功能完全满足或优于招标文件技术指标要求得满分，非“▲”条款（17分）：非带“▲”的一般技术指标共 34项，符合技术要求得17分；每负偏离1项扣0.5分，扣完为止，最低得0分。	17.0000	客观	其他材料 技术参数响应表
	售后服务方案	根据投标人提供“售后服务方案”进行评审：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小时内响应，16小时内派出有能力的维修人员赶到业主现场进行处理。（3分）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，16-32小时内派出有能力的维修人员赶到业主现场进行处理。（2分）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，32-48小时内派出有能力的维修人员赶到业主现场进行处理。（1分）	3.0000	客观	技术参数响应表 其他材料
	处理故障服务承诺	投标人承诺中标后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(提供承诺函)得2分。	2.0000	客观	技术参数响应表 其他材料

商务评审	类似项目业绩	<p>投标人提供2023年1月1日以来的已完成成功案例（时间以收付款凭证日期为准），每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，未完全提供不得分，并加盖投标人公章。</p> <p>）</p>	3.0000	客观	<p>商务应答表</p> <p>供应商应提交的相关证明材料</p>
异常低价审查	异常低价审查	<p>根据《关于推动解决政府采购异常低价问题的通知》（财库〔2026〕2号）等相关规定，政府采购评审中出现下列情形之一的，评审委员会应当启动异常低价投标（响应）审查程序：（1）合计响应报价低于全部通过符合性审查供应商响应报价平均值65%的，即$\text{合计响应报价} < \text{全部通过符合性审查供应商响应报价平均值} \times 65\%$。（2）合计响应报价低于通过符合性审查且报价次低供应商响应报价65%的，即$\text{合计响应报价} < \text{通过符合性审查且报价次低供应商响应报价} \times 65\%$。（3）合计响应报价低于最高限价65%的，即$\text{合计响应报价} < \text{最高限价} \times 65\%$。（4）其他评审委员会认为供应商报价过低（数量报价过高），有可能影响产品质量或者不能诚信履约的情形。评审委员会启动异常低价投标（响应）审查后，应当要求相关供应商在评审现场合理的时间内提供书面说明及必要的证明材料，对投标（响应）价格作出解释。</p>	0.0000	客观	<p>开标（报价）一览表</p>

价格评审	合计	报价得分=(评审基准价/评审报价) $\times 100 \times$ 价格权重。满足征集文件要求且评审报价最低的为基准价，因落实政府采购政策进行价格调整的，以调整后的价格计算基准价和评审报价。注：若报价形式为总价、单价、折扣、上浮率时，评审报价=投标报价，扣除价=评审报价 \times 扣除比例=投标报价 \times 扣除比例，扣除后评审报价=评审报价-扣除价=投标报价 $\times (1-$ 扣除比例)。	30.0000	客观	投标（响应）报价明细表 开标（报价）一览表
------	----	--	---------	----	--------------------------

价格扣除

序号	价格扣除评审内容	适用情形	扣除比例 (C1)	具体标准和要求	关联投标（响应）文件格式文件
1	小型、微型企业，监狱企业，残疾人福利性单位	投标人或者联合体均为小型、微型企业	10.00%	1、对小、微企业报价给予相应比例的扣除。 2、监狱企业视同小型、微型企业，评审中价格扣除按照小、微企业的扣除比例执行。 3、残疾人福利性单位提供本单位制造的货物、承担的工程或服务，或提供其他残疾人福利性单位制造的货物（不包括使用非残疾人福利性单位注册商标的货物），视同小型、微型企业，按小微企业的扣除比例执行。	中小企业声明函 残疾人福利性单位声明函 监狱企业的证明文件

2	实施本国产品标准	<p>本国产品标准适用于货物，包括政府采购货物项目和服务项目中涉及的货物。适用本国产品标准的货物具体是指《政府采购品目分类目录》中的货物类产品，但不包括其中的房屋和构筑物，文物和陈列品，图书和档案，特种动植物，农林牧渔业产品，矿与矿物，电力、城市燃气、蒸汽和热水、水，食品、饮料和烟草原料，无形资产</p>	20.00%	<p>政府采购活动中既有本国产品又有非本国产品参与竞争的，依法对本国产品给予价格评审优惠，对本国产品的报价给予20%的价格扣除，用扣除后的价格参与评审。</p> <p>当采购项目或者采购包中含有多种产品，供应商为该采购项目或者采购包提供的符合本国产品标准的产品成本之和占该供应商提供的全部产品成本之和的比例达到80%以上时，依法对该供应商提供的全部产品给予价格评审优惠，即对该供应商提供的全部产品的总报价给予20%的价格扣除，用扣除后的价格参与评审</p>	<p>本国产品说明</p> <p>中国境内生产的组件</p> <p>成本核算基本规则</p> <p>关于符合本国产品标准的声明函</p> <p>本国产品标准有关证明材料</p> <p>进口产品、设备的其他说明</p>
---	----------	---	--------	--	--

采购包12：

评审内容		评审标准			
分值构成		技术部分64.00分 商务部分6.00分 报价得分30.00分			
评审因素分类	评审内容	具体标准和要求	分值	客观/主观	关联投标（响应）文件格式文件

技术评审	技术需求响应情况（带“▲”重要技术指标）	投标人提供的产品技术参数、规格及功能完全满足或优于招标文件技术指标要求得满分，标“▲”条款（36分）：带“▲”的重要技术指标共20项，符合技术要求得36分；每负偏离1项扣1.8分，扣完为止，最低得0分。（采购需求中明确要求提供相关证明材料的，投标人须按要求完整提交，未按规定提供的不得分。）	36.0000	客观	技术参数响应表 其他材料
	技术需求响应情况（一般技术指标）	投标人提供的产品技术参数、规格及功能完全满足或优于招标文件技术指标要求得满分，非“▲”条款（18分）：非带“▲”的一般技术指标共90项，符合技术要求得18分；每负偏离1项扣0.2分，扣完为止，最低得0分。	18.0000	客观	技术参数响应表 其他材料
	处理故障服务承诺	投标人承诺中标后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，若实际无固定维护人员导致维护不及时，相关经济损失和责任后果由投标人承担，提供承诺函得4分，承诺不完全或不承诺视为负偏离。	4.0000	客观	技术参数响应表 其他材料
	售后服务	根据投标人提供“售后服务方案”进行评审：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小时内响应，16小时内派出有能力的维修人员赶到业主现场进行处理。（6分）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，16-32小时内派出有能力的维修人员赶到业主现场进行处理。（3分）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，32-48小时内派出有能力的维修人员赶到业主现场进行处理。（1分）	6.0000	客观	技术参数响应表 其他材料

商务评审	类似项目业绩	<p>投标人提供2023年1月1日以来的已完成成功案例（时间以收付款凭证日期为准），每提供一宗类似单笔合同业绩者得2分，满分6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，未完全提供不得分，并加盖投标人公章。</p> <p>）</p>	6.0000	客观	<p>商务应答表</p> <p>供应商应提交的相关证明材料</p>
异常低价审查	异常低价审查	<p>根据《关于推动解决政府采购异常低价问题的通知》（财库〔2026〕2号）等相关规定，政府采购评审中出现下列情形之一的，评审委员会应当启动异常低价投标（响应）审查程序：（1）合计响应报价低于全部通过符合性审查供应商响应报价平均值65%的，即合计响应报价<全部通过符合性审查供应商响应报价平均值×65%。（2）合计响应报价低于通过符合性审查且报价次低供应商响应报价65%的，即合计响应报价<通过符合性审查且报价次低供应商响应报价×65%。（3）合计响应报价低于最高限价65%的，即合计响应报价<最高限价×65%。（4）其他评审委员会认为供应商报价过低（数量报价过高），有可能影响产品质量或者不能诚信履约的情形。评审委员会启动异常低价投标（响应）审查后，应当要求相关供应商在评审现场合理的时间内提供书面说明及必要的证明材料，对投标（响应）价格作出解释。</p>	0.0000	客观	<p>开标（报价）一览表</p>

价格评审	合计	报价得分=(评审基准价／评审报价) $\times 100 \times$ 价格权重。满足征集文件 要求且评审报价最低的为基准价， 因落实政府采购政策进行价格调整 的，以调整后的价格计算基准价和 评审报价。注：若报价形式为总价 、单价、折扣、上浮率时，评审报 价=投标报价，扣除价=评审报价 \times 扣除比例=投标报价 \times 扣除比例， 扣除后评审报价=评审报价-扣除价 =投标报价 \times （1-扣除比例）。	30.0000	客观	投标（响应）报价明 细表 开标（报价）一览表
------	----	---	---------	----	------------------------------

价格扣除

序号	价格扣除评审内容	适用情形	扣除比例 (C1)	具体标准和要求	关联投标（响应）文 件格式文件
1	小型、微型企业，监狱企业，残疾人福利性单位	投标人或者联合体均为小型、微型企业	10.00%	1、对小、微企业报价给予相应比例的扣除。 2、监狱企业视同小型、微型企业，评审中价格扣除按照小、微企业的扣除比例执行。 3、残疾人福利性单位提供本单位制造的货物、承担的工程或服务，或提供其他残疾人福利性单位制造的货物（不包括使用非残疾人福利性单位注册商标的货物），视同小型、微型企业，按小微企业的扣除比例执行。	中小企业声明函 残疾人福利性单位声明函 监狱企业的证明文件

采购包13：

评审内容		评审标准			
分值构成		技术部分64.00分 商务部分6.00分 报价得分30.00分			
评审因素分类	评审内容	具体标准和要求	分值	客观/主观	关联投标（响应）文 件格式文件

技术评审	技术需求响应情况（带“▲”重要技术指标）	投标人提供的产品技术参数、规格及功能完全满足或优于招标文件技术指标要求得满分，标“▲”条款（33分）：带“▲”的重要技术指标共11项，符合技术要求得33分；每负偏离1项扣3分，扣完为止，最低得0分。（采购需求中明确要求提供相关证明材料的，投标人须按要求完整提交，未按规定提供的不得分。）	33.0000	客观	其他材料 技术参数响应表
	技术需求响应情况（一般技术指标）	投标人提供的产品技术参数、规格及功能完全满足或优于招标文件技术指标要求得满分，非“▲”条款（23.84分）：非带“▲”的一般技术指标共298项，符合技术要求得23.84分；每负偏离1项扣0.08分，扣完为止，最低得0分。	23.8400	客观	技术参数响应表 其他材料
	处理故障服务承诺	投标人承诺中标后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，若实际无固定维护人员导致维护不及时，相关经济损失和责任后果由投标人承担，提供承诺函得3分，承诺不完全或不承诺视为负偏离。	3.0000	客观	技术参数响应表 其他材料
	售后服务方案	根据投标人提供“售后服务方案”进行评审：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小时内响应，16小时内派出有能力的维修人员赶到业主现场进行处理。（4.16分）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，16-32小时内派出有能力的维修人员赶到业主现场进行处理。（3分）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，32-48小时内派出有能力的维修人员赶到业主现场进行处理。（2分）	4.1600	客观	技术参数响应表 其他材料

商务评审	类似项目业绩	<p>投标人提供2023年1月1日以来的已完成成功案例（时间以收付款凭证日期为准），每提供一宗类似单笔合同业绩者得2分，满分6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，未完全提供不得分，并加盖投标人公章。</p> <p>）</p>	6.0000	客观	<p>商务应答表</p> <p>供应商应提交的相关证明材料</p>
异常低价审查	异常低价审查	<p>根据《关于推动解决政府采购异常低价问题的通知》（财库〔2026〕2号）等相关规定，政府采购评审中出现下列情形之一的，评审委员会应当启动异常低价投标（响应）审查程序：（1）合计响应报价低于全部通过符合性审查供应商响应报价平均值65%的，即合计响应报价<全部通过符合性审查供应商响应报价平均值×65%。（2）合计响应报价低于通过符合性审查且报价次低供应商响应报价65%的，即合计响应报价<通过符合性审查且报价次低供应商响应报价×65%。（3）合计响应报价低于最高限价65%的，即合计响应报价<最高限价×65%。（4）其他评审委员会认为供应商报价过低（数量报价过高），有可能影响产品质量或者不能诚信履约的情形。评审委员会启动异常低价投标（响应）审查后，应当要求相关供应商在评审现场合理的时间内提供书面说明及必要的证明材料，对投标（响应）价格作出解释。</p>	0.0000	客观	<p>开标（报价）一览表</p>

价格评审	合计	报价得分=(评审基准价／评审报价) $\times 100 \times$ 价格权重。满足征集文件 要求且评审报价最低的为基准价， 因落实政府采购政策进行价格调整 的，以调整后的价格计算基准价和 评审报价。注：若报价形式为总价 、单价、折扣、上浮率时，评审报 价=投标报价，扣除价=评审报价 \times 扣除比例=投标报价 \times 扣除比例， 扣除后评审报价=评审报价-扣除价 =投标报价 \times （1-扣除比例）。	30.0000	客观	投标（响应）报价明 细表 开标（报价）一览表
------	----	---	---------	----	------------------------------

价格扣除

序号	价格扣除评审内容	适用情形	扣除比例 (C1)	具体标准和要求	关联投标（响应）文 件格式文件
1	小型、微型企业，监狱企业，残疾人福利性单位	投标人或者联合体均为小型、微型企业	10.00%	1、对小、微企业报价给予相应比例的扣除。 2、监狱企业视同小型、微型企业，评审中价格扣除按照小、微企业的扣除比例执行。 3、残疾人福利性单位提供本单位制造的货物、承担的工程或服务，或提供其他残疾人福利性单位制造的货物（不包括使用非残疾人福利性单位注册商标的货物），视同小型、微型企业，按小微企业的扣除比例执行。	残疾人福利性单位声明函 监狱企业的证明文件 中小企业声明函

采购包14：

评审内容		评审标准			
分值构成		技术部分67.00分 商务部分3.00分 报价得分30.00分			
评审因素分类	评审内容	具体标准和要求	分值	客观/主观	关联投标（响应）文 件格式文件

技术评审	技术需求响应情况（带“▲”重要技术指标）	投标人提供的产品技术参数、规格及功能完全满足或优于招标文件技术指标要求得满分，标“▲”条款（36分）：带“▲”的重要技术指标共 8 项，符合技术要求得36分；每负偏离1项扣 4.5分，扣完为止，最低得0分。（采购需求中明确要求提供相关证明材料的，投标人须按要求完整提交，未按规定提供的不得分。）	36.0000	客观	其他材料 技术参数响应表
	技术需求响应情况（一般技术指标）	投标人提供的产品技术参数、规格及功能完全满足或优于招标文件技术指标要求得满分，非“▲”条款（22.5分）：非带“▲”的一般技术指标共15 项，符合技术要求得22.5分；每负偏离1项扣1.5分，扣完为止，最低得0分。	22.5000	客观	其他材料 技术参数响应表
	处理故障服务承诺	投标人承诺中标后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(提供承诺函)得3分。	3.0000	客观	其他材料 技术参数响应表
	售后服务方案	根据投标人提供“售后服务方案”进行评审：在质保期以内，投标人在接到业主的维修通知对故障能在1小时内响应，24小时内派出有能力的维修人员赶到业主现场进行处理。（5.5分）在质保期以内，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，24-32小时内派出有能力的维修人员赶到业主现场进行处理。（4分）在质保期以内，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，32-48小时内派出有能力的维修人员赶到业主现场进行处理。（3分）	5.5000	客观	其他材料 技术参数响应表

商务评审	类似项目业绩	<p>投标人提供2023年1月1日以来的已完成成功案例（时间以收付款凭证日期为准），每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，未完全提供不得分，并加盖投标人公章。</p> <p>）</p>	3.0000	客观	<p>商务应答表</p> <p>供应商应提交的相关证明材料</p>
异常低价审查	异常低价审查	<p>根据《关于推动解决政府采购异常低价问题的通知》（财库〔2026〕2号）等相关规定，政府采购评审中出现下列情形之一的，评审委员会应当启动异常低价投标（响应）审查程序：（1）合计响应报价低于全部通过符合性审查供应商响应报价平均值65%的，即合计响应报价<全部通过符合性审查供应商响应报价平均值×65%。（2）合计响应报价低于通过符合性审查且报价次低供应商响应报价65%的，即合计响应报价<通过符合性审查且报价次低供应商响应报价×65%。（3）合计响应报价低于最高限价65%的，即合计响应报价<最高限价×65%。（4）其他评审委员会认为供应商报价过低（数量报价过高），有可能影响产品质量或者不能诚信履约的情形。评审委员会启动异常低价投标（响应）审查后，应当要求相关供应商在评审现场合理的时间内提供书面说明及必要的证明材料，对投标（响应）价格作出解释。</p>	0.0000	客观	<p>开标（报价）一览表</p>

价格评审	合计	报价得分=(评审基准价／评审报价) $\times 100 \times$ 价格权重。满足征集文件 要求且评审报价最低的为基准价， 因落实政府采购政策进行价格调整 的，以调整后的价格计算基准价和 评审报价。注：若报价形式为总价 、单价、折扣、上浮率时，评审报 价=投标报价，扣除价=评审报价 \times 扣除比例=投标报价 \times 扣除比例， 扣除后评审报价=评审报价-扣除价 =投标报价 \times （1-扣除比例）。	30.0000	客观	投标（响应）报价明 细表 开标（报价）一览表
------	----	---	---------	----	------------------------------

价格扣除

序号	价格扣除评审内容	适用情形	扣除比例 (C1)	具体标准和要求	关联投标（响应）文 件格式文件
1	小型、微型企业，监狱企业，残疾人福利性单位	投标人或者联合体均为小型、微型企业	10.00%	1、对小、微企业报价给予相应比例的扣除。 2、监狱企业视同小型、微型企业，评审中价格扣除按照小、微企业的扣除比例执行。 3、残疾人福利性单位提供本单位制造的货物、承担的工程或服务，或提供其他残疾人福利性单位制造的货物（不包括使用非残疾人福利性单位注册商标的货物），视同小型、微型企业，按小微企业的扣除比例执行。	残疾人福利性单位声明函 监狱企业的证明文件 中小企业声明函

采购包15：

评审内容		评审标准			
分值构成		技术部分67.00分 商务部分3.00分 报价得分30.00分			
评审因素分类	评审内容	具体标准和要求	分值	客观/主观	关联投标（响应）文 件格式文件

技术评审	技术需求响应情况（带“▲”重要技术指标）	投标人提供的产品技术参数、规格及功能完全满足或优于招标文件技术指标要求得满分，标“▲”条款（36分）：带“▲”的重要技术指标共6项，符合技术要求得36分；每负偏离1项扣6分，扣完为止，最低得0分。（采购需求中明确要求提供相关证明材料的，投标人须按要求完整提交，未按规定提供的不得分。）	36.0000	客观	其他材料 技术参数响应表
	技术需求响应情况（一般技术指标）	投标人提供的产品技术参数、规格及功能完全满足或优于招标文件技术指标要求得满分，非“▲”条款（25分）：非带“▲”的一般技术指标共10项，符合技术要求得25分；每负偏离1项扣2.5分，扣完为止，最低得0分。	25.0000	客观	其他材料 技术参数响应表
	处理故障服务承诺	投标人承诺中标后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(提供承诺函)得2分。	2.0000	客观	其他材料 技术参数响应表
	售后服务方案	根据投标人提供“售后服务方案”进行评审：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小时内响应，24小时内派出有能力的维修人员赶到业主现场进行处理。（4分）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，24-32小时内派出有能力的维修人员赶到业主现场进行处理。（3分）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，32-48小时内派出有能力的维修人员赶到业主现场进行处理。（2分）	4.0000	客观	技术参数响应表 其他材料

商务评审	类似项目业绩	<p>投标人提供2023年1月1日以来的已完成成功案例（时间以收付款凭证日期为准），每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，未完全提供不得分，并加盖投标人公章。</p> <p>）</p>	3.0000	客观	<p>商务应答表</p> <p>供应商应提交的相关证明材料</p>
异常低价审查	异常低价审查	<p>根据《关于推动解决政府采购异常低价问题的通知》（财库〔2026〕2号）等相关规定，政府采购评审中出现下列情形之一的，评审委员会应当启动异常低价投标（响应）审查程序：（1）合计响应报价低于全部通过符合性审查供应商响应报价平均值65%的，即合计响应报价<全部通过符合性审查供应商响应报价平均值×65%。（2）合计响应报价低于通过符合性审查且报价次低供应商响应报价65%的，即合计响应报价<通过符合性审查且报价次低供应商响应报价×65%。（3）合计响应报价低于最高限价65%的，即合计响应报价<最高限价×65%。（4）其他评审委员会认为供应商报价过低（数量报价过高），有可能影响产品质量或者不能诚信履约的情形。评审委员会启动异常低价投标（响应）审查后，应当要求相关供应商在评审现场合理的时间内提供书面说明及必要的证明材料，对投标（响应）价格作出解释。</p>	0.0000	客观	<p>开标（报价）一览表</p>

价格评审	合计	报价得分=(评审基准价/评审报价) $\times 100 \times$ 价格权重。满足征集文件要求且评审报价最低的为基准价，因落实政府采购政策进行价格调整的，以调整后的价格计算基准价和评审报价。注：若报价形式为总价、单价、折扣、上浮率时，评审报价=投标报价，扣除价=评审报价 \times 扣除比例=投标报价 \times 扣除比例，扣除后评审报价=评审报价-扣除价=投标报价 $\times (1-$ 扣除比例)。	30.0000	客观	投标（响应）报价明细表 开标（报价）一览表
------	----	--	---------	----	--------------------------

价格扣除

序号	价格扣除评审内容	适用情形	扣除比例 (C1)	具体标准和要求	关联投标（响应）文件格式文件
1	小型、微型企业，监狱企业，残疾人福利性单位	投标人或者联合体均为小型、微型企业	10.00%	1、对小、微企业报价给予相应比例的扣除。 2、监狱企业视同小型、微型企业，评审中价格扣除按照小、微企业的扣除比例执行。 3、残疾人福利性单位提供本单位制造的货物、承担的工程或服务，或提供其他残疾人福利性单位制造的货物（不包括使用非残疾人福利性单位注册商标的货物），视同小型、微型企业，按小微企业的扣除比例执行。	残疾人福利性单位声明函 中小企业声明函 监狱企业的证明文件

2	实施本国产品标准	<p>本国产品标准适用于货物，包括政府采购货物项目和服务项目中涉及的货物。适用本国产品标准的货物具体是指《政府采购品目分类目录》中的货物类产品，但不包括其中的房屋和构筑物，文物和陈列品，图书和档案，特种动植物，农林牧渔业产品，矿与矿物，电力、城市燃气、蒸汽和热水、水，食品、饮料和烟草原料，无形资产</p>	20.00%	<p>政府采购活动中既有本国产品又有非本国产品参与竞争的，依法对本国产品给予价格评审优惠，对本国产品的报价给予20%的价格扣除，用扣除后的价格参与评审。</p> <p>当采购项目或者采购包中含有多种产品，供应商为该采购项目或者采购包提供的符合本国产品标准的产品成本之和占该供应商提供的全部产品成本之和的比例达到80%以上时，依法对该供应商提供的全部产品给予价格评审优惠，即对该供应商提供的全部产品的总报价给予20%的价格扣除，用扣除后的价格参与评审</p>	<p>进口产品、设备的其他说明</p> <p>中国境内生产的组件成本核算基本规则</p> <p>本国产品说明</p> <p>关于符合本国产品标准的声明函</p> <p>本国产品标准有关证明材料</p>
---	----------	---	--------	--	--

采购包16：

评审内容		评审标准			
分值构成		技术部分66.00分 商务部分4.00分 报价得分30.00分			
评审因素分类	评审内容	具体标准和要求	分值	客观/主观	关联投标（响应）文件格式文件

技术评审	技术需求响应情况（带“▲”重要技术指标）	投标人提供的产品技术参数、规格及功能完全满足或优于招标文件技术指标要求得满分，标“▲”条款（40分）：带“▲”的重要技术指标共5项，符合技术要求得40分；每负偏离1项扣8分，扣完为止，最低得0分。（采购需求中明确要求提供相关证明材料的，投标人须按要求完整提交，未按规定提供的不得分。）	40.0000	客观	其他材料 技术参数响应表
	技术需求响应情况（一般技术指标）	投标人提供的产品技术参数、规格及功能完全满足或优于招标文件技术指标要求得满分，非“▲”条款（19.5分）：非带“▲”的一般技术指标共15项，符合技术要求得19.5分；每负偏离1项扣1.3分。扣完为止，最低得0分。（须按照技术参数需求的要求提供相应的证明材料）	19.5000	客观	其他材料 技术参数响应表
	处理故障服务承诺	投标人承诺中标后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(提供承诺函)得2.5分。	2.5000	客观	技术参数响应表 其他材料
	售后服务方案	根据投标人提供“售后服务方案”进行评审：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小时内响应，16小时内派出有能力的维修人员赶到业主现场进行处理。（4分）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，16-32小时内派出有能力的维修人员赶到业主现场进行处理。（3分）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，32-48小时内派出有能力的维修人员赶到业主现场进行处理。（2分）	4.0000	客观	其他材料 技术参数响应表

商务评审	类似项目业绩	<p>投标人提供2023年1月1日以来的已完成成功案例（时间以收付款凭证日期为准），每提供一宗类似单笔合同业绩者得1分，满分4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，未完全提供不得分，并加盖投标人公章。</p> <p>）</p>	4.0000	客观	<p>商务应答表</p> <p>供应商应提交的相关证明材料</p>
异常低价审查	异常低价审查	<p>根据《关于推动解决政府采购异常低价问题的通知》（财库〔2026〕2号）等相关规定，政府采购评审中出现下列情形之一的，评审委员会应当启动异常低价投标（响应）审查程序：（1）合计响应报价低于全部通过符合性审查供应商响应报价平均值65%的，即合计响应报价<全部通过符合性审查供应商响应报价平均值×65%。（2）合计响应报价低于通过符合性审查且报价次低供应商响应报价65%的，即合计响应报价<通过符合性审查且报价次低供应商响应报价×65%。（3）合计响应报价低于最高限价65%的，即合计响应报价<最高限价×65%。（4）其他评审委员会认为供应商报价过低（数量报价过高），有可能影响产品质量或者不能诚信履约的情形。评审委员会启动异常低价投标（响应）审查后，应当要求相关供应商在评审现场合理的时间内提供书面说明及必要的证明材料，对投标（响应）价格作出解释。</p>	0.0000	客观	<p>开标（报价）一览表</p>

价格评审	合计	报价得分=(评审基准价／评审报价) $\times 100 \times$ 价格权重。满足征集文件 要求且评审报价最低的为基准价， 因落实政府采购政策进行价格调整 的，以调整后的价格计算基准价和 评审报价。注：若报价形式为总价 、单价、折扣、上浮率时，评审报 价=投标报价，扣除价=评审报价 \times 扣除比例=投标报价 \times 扣除比例， 扣除后评审报价=评审报价-扣除价 =投标报价 \times （1-扣除比例）。	30.0000	客观	投标（响应）报价明 细表 开标（报价）一览表
------	----	---	---------	----	------------------------------

价格扣除

序号	价格扣除评审内容	适用情形	扣除比例 (C1)	具体标准和要求	关联投标（响应）文 件格式文件
1	小型、微型企业，监狱企业，残疾人福利性单位	投标人或者联合体均为小型、微型企业	10.00%	1、对小、微企业报价给予相应比例的扣除。 2、监狱企业视同小型、微型企业，评审中价格扣除按照小、微企业的扣除比例执行。 3、残疾人福利性单位提供本单位制造的货物、承担的工程或服务，或提供其他残疾人福利性单位制造的货物（不包括使用非残疾人福利性单位注册商标的货物），视同小型、微型企业，按小微企业的扣除比例执行。	监狱企业的证明文件 中小企业声明函 残疾人福利性单位声明函

采购包17：

评审内容		评审标准			
分值构成		技术部分66.00分 商务部分4.00分 报价得分30.00分			
评审因素分类	评审内容	具体标准和要求	分值	客观/主观	关联投标（响应）文 件格式文件

技术评审	技术需求响应情况（带“▲”重要技术指标）	投标人提供的产品技术参数、规格及功能完全满足或优于招标文件技术指标要求得满分，标“▲”条款（40分）：带“▲”的重要技术指标共8项，符合技术要求得40分；每负偏离1项扣5分，扣完为止，最低得0分。（采购需求中明确要求提供相关证明材料的，投标人须按要求完整提交，未按规定提供的不得分。）	40.0000	客观	其他材料 技术参数响应表
	技术需求响应情况（一般技术指标	投标人提供的产品技术参数、规格及功能完全满足或优于招标文件技术指标要求得满分，非“▲”条款（20分）：非带“▲”的一般技术指标共25项，符合技术要求得20分；每负偏离1项扣0.8分。扣完为止，最低得0分。（须按照技术参数需求的要求提供相应的证明材料）	20.0000	客观	其他材料 技术参数响应表
	处理故障服务承诺	投标人承诺中标后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(提供承诺函)得2分。	2.0000	客观	其他材料 技术参数响应表
	售后服务方案	根据投标人提供“售后服务方案”进行评审: 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小时内响应，16小时内派出有能力的维修人员赶到业主现场进行处理。（4分）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，16-32小时内派出有能力的维修人员赶到业主现场进行处理。（3分）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，32-48小时内派出有能力的维修人员赶到业主现场进行处理。（2分）	4.0000	客观	其他材料 技术参数响应表

商务评审	类似项目业绩	<p>投标人提供2023年1月1日以来的已完成成功案例（时间以收付款凭证日期为准），每提供一宗类似单笔合同业绩者得1分，满分4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，未完全提供不得分，并加盖投标人公章。</p> <p>）</p>	4.0000	客观	<p>供应商应提交的相关证明材料</p> <p>商务应答表</p>
异常低价审查	异常低价审查	<p>根据《关于推动解决政府采购异常低价问题的通知》（财库〔2026〕2号）等相关规定，政府采购评审中出现下列情形之一的，评审委员会应当启动异常低价投标（响应）审查程序：（1）合计响应报价低于全部通过符合性审查供应商响应报价平均值65%的，即合计响应报价<全部通过符合性审查供应商响应报价平均值×65%。（2）合计响应报价低于通过符合性审查且报价次低供应商响应报价65%的，即合计响应报价<通过符合性审查且报价次低供应商响应报价×65%。（3）合计响应报价低于最高限价65%的，即合计响应报价<最高限价×65%。（4）其他评审委员会认为供应商报价过低（数量报价过高），有可能影响产品质量或者不能诚信履约的情形。评审委员会启动异常低价投标（响应）审查后，应当要求相关供应商在评审现场合理的时间内提供书面说明及必要的证明材料，对投标（响应）价格作出解释。</p>	0.0000	客观	<p>开标（报价）一览表</p>

价格评审	合计	报价得分=(评审基准价／评审报价) $\times 100 \times$ 价格权重。满足征集文件要求且评审报价最低的为基准价，因落实政府采购政策进行价格调整的，以调整后的价格计算基准价和评审报价。注：若报价形式为总价、单价、折扣、上浮率时，评审报价=投标报价，扣除价=评审报价 \times 扣除比例=投标报价 \times 扣除比例，扣除后评审报价=评审报价-扣除价=投标报价 \times （1-扣除比例）。	30.0000	客观	投标（响应）报价明细表 开标（报价）一览表
------	----	---	---------	----	--------------------------

价格扣除

序号	价格扣除评审内容	适用情形	扣除比例 (C1)	具体标准和要求	关联投标（响应）文件格式文件
1	实施本国产品标准	本国产品标准适用于货物，包括政府采购货物项目和服务项目中涉及的货物。适用本国产品标准的货物具体是指《政府采购品目分类目录》中的货物类产品，但不包括其中的房屋和构筑物，文物和陈列品，图书和档案，特种动植物，农林牧渔业产品，矿与矿物，电力、城市燃气、蒸汽和热水、水，食品、饮料和烟草原料，无形资产	20.00%	政府采购活动中既有本国产品又有非本国产品参与竞争的，依法对本国产品给予价格评审优惠，对本国产品的报价给予20%的价格扣除，用扣除后的价格参与评审。 当采购项目或者采购包中含有多种产品，供应商为该采购项目或者采购包提供的符合本国产品标准的产品成本之和占该供应商提供的全部产品成本之和的比例达到80%以上时，依法对该供应商提供的全部产品给予价格评审优惠，即对该供应商提供的全部产品的总报价给予20%的价格扣除，用扣除后的价格参与评审	本国产品标准有关证明材料 本国产品说明 进口产品、设备的其他说明 关于符合本国产品标准的声明函 中国境内生产的组件成本核算基本规则

2	小型、微型企业，监狱企业，残疾人福利性单位	投标人或者联合体均为小型、微型企业	10.00%	1、对小、微企业报价给予相应比例的扣除。 2、监狱企业视同小型、微型企业，评审中价格扣除按照小、微企业的扣除比例执行。 3、残疾人福利性单位提供本单位制造的货物、承担的工程或服务，或提供其他残疾人福利性单位制造的货物（不包括使用非残疾人福利性单位注册商标的货物），视同小型、微型企业，按小微企业的扣除比例执行。	中小企业声明函 残疾人福利性单位声明函 监狱企业的证明文件
---	-----------------------	-------------------	--------	---	-------------------------------------

采购包18:

评审内容		评审标准			
分值构成		技术部分67.00分 商务部分3.00分 报价得分30.00分			
评审因素分类	评审内容	具体标准和要求	分值	客观/主观	关联投标（响应）文件格式文件
	技术需求响应情况（带“▲”重要技术指标）	投标人提供的产品技术参数、规格及功能完全满足或优于招标文件技术指标要求得满分，标“▲”条款（45分）：带“▲”的重要技术指标共9项，符合技术要求得45分；每负偏离1项扣5分，扣完为止，最低得0分。（采购需求中明确要求提供相关证明材料的，投标人须按要求完整提交，未按规定提供的不得分。 ）	45.0000	客观	其他材料 技术参数响应表

技术评审	技术需求响应情况（一般技术指标）	投标人提供的产品技术参数、规格及功能完全满足或优于招标文件技术指标要求得满分，非“▲”条款（14.7分）：非带“▲”的一般技术指标共 21 项，符合技术要求得14.7分；每负偏离1项扣0.7分，扣完为止，最低得0分。	14.7000	客观	其他材料 技术参数响应表
	处理故障服务承诺	投标人承诺中标后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(提供承诺函)得2.3分。	2.3000	客观	其他材料 技术参数响应表
	售后服务方案	根据投标人提供“售后服务方案”进行评审：在保质期内，投标人在接到业主的维修通知对故障能在1小时内响应，24小时内派出有能力的维修人员赶到业主现场进行处理。（5分）在保质期内，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，24-36小时内派出有能力的维修人员赶到业主现场进行处理。（4分）在保质期内，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，36-48小时内派出有能力的维修人员赶到业主现场进行处理。（3分）	5.0000	客观	其他材料 技术参数响应表
商务评审	类似项目业绩	投标人提供2023年1月1日以来的已完成成功案例（时间以收付款凭证日期为准），每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，未完全提供不得分，并加盖投标人公章。）	3.0000	客观	供应商应提交的相关 证明材料 商务应答表

异常低价 审查	异常低价审查	根据《关于推动解决政府采购异常低价问题的通知》（财库〔2026〕2号）等相关规定，政府采购评审中出现下列情形之一的，评审委员会应当启动异常低价投标（响应）审查程序：（1）合计响应报价低于全部通过符合性审查供应商响应报价平均值65%的，即合计响应报价<全部通过符合性审查供应商响应报价平均值×65%。（2）合计响应报价低于通过符合性审查且报价次低供应商响应报价65%的，即合计响应报价<通过符合性审查且报价次低供应商响应报价×65%。（3）合计响应报价低于最高限价65%的，即合计响应报价<最高限价×65%。（4）其他评审委员会认为供应商报价过低（数量报价过高），有可能影响产品质量或者不能诚信履约的情形。评审委员会启动异常低价投标（响应）审查后，应当要求相关供应商在评审现场合理的时间内提供书面说明及必要的证明材料，对投标（响应）价格作出解释。	0.0000	客观	开标（报价）一览表
价格评审	合计	报价得分=(评审基准价／评审报价)×100×价格权重。满足征集文件要求且评审报价最低的为基准价，因落实政府采购政策进行价格调整的，以调整后的价格计算基准价和评审报价。注：若报价形式为总价、单价、折扣、上浮率时，评审报价=投标报价，扣除价=评审报价×扣除比例=投标报价×扣除比例，扣除后评审报价=评审报价-扣除价=投标报价×（1-扣除比例）。	30.0000	客观	投标（响应）报价明细表 开标（报价）一览表

价格扣除

序号	价格扣除评审内容	适用情形	扣除比例 (C1)	具体标准和要求	关联投标（响应）文件格式文件
----	----------	------	--------------	---------	----------------

1	小型、微型企业，监狱企业，残疾人福利性单位	投标人或者联合体均为小型、微型企业	10.00%	1、对小、微企业报价给予相应比例的扣除。 2、监狱企业视同小型、微型企业，评审中价格扣除按照小、微企业的扣除比例执行。 3、残疾人福利性单位提供本单位制造的货物、承担的工程或服务，或提供其他残疾人福利性单位制造的货物（不包括使用非残疾人福利性单位注册商标的货物），视同小型、微型企业，按小微企业的扣除比例执行。	残疾人福利性单位声明函 监狱企业的证明文件 中小企业声明函
---	-----------------------	-------------------	--------	---	-------------------------------------

采购包19：

评审内容		评审标准			
分值构成		技术部分67.00分 商务部分3.00分 报价得分30.00分			
评审因素分类	评审内容	具体标准和要求	分值	客观/主观	关联投标（响应）文件格式文件
	技术需求响应情况（带“▲”重要技术指标）	投标人提供的产品技术参数、规格及功能完全满足或优于招标文件技术指标要求得满分，标“▲”条款（38分）：带“▲”的重要技术指标共5项，符合技术要求得38分；每负偏离1项扣7.6分，扣完为止，最低得0分。（采购需求中明确要求提供相关证明材料的，投标人须按要求完整提交，未按规定提供的不得分。	38.0000	客观	技术参数响应表 其他材料

技术评审	技术需求响应情况（一般技术指标）	投标人提供的产品技术参数、规格及功能完全满足或优于招标文件技术指标要求得满分，非“▲”条款（19.5分）：非带“▲”的一般技术指标共15项，符合技术要求得19.5分；每负偏离1项扣1.3分，扣完为止，最低得0分。	19.5000	客观	其他材料 技术参数响应表
	处理故障服务承诺	投标人承诺中标后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(提供承诺函)得3.5分。	3.5000	客观	其他材料 技术参数响应表
	售后服务方案	根据投标人提供“售后服务方案”进行评审：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小时内响应，24小时内派出有能力的维修人员赶到业主现场进行处理。（6分）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，24-36小时内派出有能力的维修人员赶到业主现场进行处理。（4分）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，36-48小时内派出有能力的维修人员赶到业主现场进行处理。（3分）	6.0000	客观	其他材料 技术参数响应表
商务评审	类似项目业绩	投标人提供2023年1月1日以来的已完成成功案例（时间以收付款凭证日期为准），每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，未完全提供不得分，并加盖投标人公章。）	3.0000	客观	供应商应提交的相关 证明材料 商务应答表

异常低价 审查	异常低价审查	根据《关于推动解决政府采购异常低价问题的通知》（财库〔2026〕2号）等相关规定，政府采购评审中出现下列情形之一的，评审委员会应当启动异常低价投标（响应）审查程序：（1）合计响应报价低于全部通过符合性审查供应商响应报价平均值65%的，即合计响应报价<全部通过符合性审查供应商响应报价平均值×65%。（2）合计响应报价低于通过符合性审查且报价次低供应商响应报价65%的，即合计响应报价<通过符合性审查且报价次低供应商响应报价×65%。（3）合计响应报价低于最高限价65%的，即合计响应报价<最高限价×65%。（4）其他评审委员会认为供应商报价过低（数量报价过高），有可能影响产品质量或者不能诚信履约的情形。评审委员会启动异常低价投标（响应）审查后，应当要求相关供应商在评审现场合理的时间内提供书面说明及必要的证明材料，对投标（响应）价格作出解释。	0.0000	客观	开标（报价）一览表
价格评审	合计	报价得分=(评审基准价／评审报价)×100×价格权重。满足征集文件要求且评审报价最低的为基准价，因落实政府采购政策进行价格调整的，以调整后的价格计算基准价和评审报价。注：若报价形式为总价、单价、折扣、上浮率时，评审报价=投标报价，扣除价=评审报价×扣除比例=投标报价×扣除比例，扣除后评审报价=评审报价-扣除价=投标报价×（1-扣除比例）。	30.0000	客观	投标（响应）报价明细表 开标（报价）一览表

价格扣除

序号	价格扣除评审内容	适用情形	扣除比例 (C1)	具体标准和要求	关联投标（响应）文件格式文件
----	----------	------	--------------	---------	----------------

1	小型、微型企业，监狱企业，残疾人福利性单位	投标人或者联合体均为小型、微型企业	10.00%	<p>1、对小、微企业报价给予相应比例的扣除。</p> <p>2、监狱企业视同小型、微型企业，评审中价格扣除按照小、微企业的扣除比例执行。</p> <p>3、残疾人福利性单位提供本单位制造的货物、承担的工程或服务，或提供其他残疾人福利性单位制造的货物（不包括使用非残疾人福利性单位注册商标的货物），视同小型、微型企业，按小微企业的扣除比例执行。</p>	<p>残疾人福利性单位声明函</p> <p>监狱企业的证明文件</p> <p>中小企业声明函</p>
---	-----------------------	-------------------	--------	--	--

2	实施本国产品标准	本国产品标准适用于货物，包括政府采购货物项目和服务项目中涉及的货物。适用本国产品标准的货物具体是指《政府采购品目分类目录》中的货物类产品，但不包括其中的房屋和构筑物，文物和陈列品，图书和档案，特种动植物，农林牧渔业产品，矿与矿物，电力、城市燃气、蒸汽和热水、水，食品、饮料和烟草原料，无形资产	20.00%	政府采购活动中既有本国产品又有非本国产品参与竞争的，依法对本国产品给予价格评审优惠，对本国产品的报价给予20%的价格扣除，用扣除后的价格参与评审。 当采购项目或者采购包中含有多种产品，供应商为该采购项目或者采购包提供的符合本国产品标准的产品成本之和占该供应商提供的全部产品成本之和的比例达到80%以上时，依法对该供应商提供的全部产品给予价格评审优惠，即对该供应商提供的全部产品的总报价给予20%的价格扣除，用扣除后的价格参与评审	中国境内生产的组件 成本核算基本规则 本国产品说明 关于符合本国产品标准的声明函 本国产品标准有关证明材料 进口产品、设备的其他说明
---	----------	--	--------	---	---

第五章 政府采购合同

合同文本

海南省政府采购货物买卖合同 (试行)

项目名称： _____

合同编号： _____

甲 方： _____

乙 方： _____

签订时间： _____

使用说明

- 1.本合同标准文本适用于购买现成货物的采购项目，不包括需要供应商定制开发、创新研发的货物采购项目。
- 2.本合同标准文本为政府采购货物买卖合同编制提供参考，可以结合采购项目具体情况，对文本作必要的调整修订后使用。
- 3.本合同标准文本各条款中，如涉及填写多家供应商、制造商，多种采购标的、分包主要内容等信息的，可根据采购项目具体情况添加信息项。

第一节 政府采购合同协议书

甲方（全称）：_____（采购人、受采购人委托签订合同的单位或采购文件约定的合同甲方）

乙方1（全称）：_____（供应商）

乙方2（全称）：_____（联合体成员供应商或其他合同主体）（如有）

乙方3（全称）：_____（联合体成员供应商或其他合同主体）（如有）

依据《中华人民共和国民法典》、《中华人民共和国政府采购法》等有关的法律法规，以及本采购项目的招标/谈判文件等采购文件、乙方的《投标（响应）文件》及《中标（成交）通知书》，甲乙双方同意签订本合同。具体情况及要求如下：

1.项目信息

(1)采购项目名称：_____

采购项目编号：_____

(2)采购计划编号：_____

(3)项目内容：

采购标的及数量（台/套/个/架/组等）：_____

品牌：_____ 规格型号：_____

采购标的的技术要求、商务要求具体见附件。

①涉及信息类产品，请填写该产品关键部件的品牌、型号：

标的名称：_____

关键部件：_____ 品牌：_____ 型号：_____

关键部件：_____ 品牌：_____ 型号：_____

关键部件：_____ 品牌：_____ 型号：_____

（注：关键部件是指财政部会同有关部门发布的政府采购需求标准规定的需要通过国家有关部门指定的测评机构开展的安

全可靠测评的软硬件，如CPU芯片、操作系统、数据库等。)

②涉及车辆采购，请填写是否属于新能源汽车：

☐ 是，《政府采购品目分类目录》底级品目名称：_____ 数量：_____ 金额：_____

☐ 否

(4)政府采购组织形式：☐政府集中采购 ☐部门集中采购 ☐分散采购

(5)政府采购方式：☐公开招标 ☐邀请招标 ☐竞争性谈判 ☐竞争性磋商 ☐询价 ☐单一来源 ☐框架协议 ☐其他：_

(6)中标（成交）采购标的制造商是否为中小企业：☐是☐否

本合同是否为专门面向中小企业的采购合同（中小企业预留合同）：☐是☐否

若本项目不专门面向中小企业采购，是否给予小微企业评审优惠：☐是☐否

中标（成交）采购标的制造商是否为残疾人福利性单位：☐是☐否

中标（成交）采购标的制造商是否为监狱企业：☐是☐否

(7)合同是否分包：☐是☐否

分包主要内容：_____

分包供应商/制造商名称（如供应商和制造商不同，请分别填写）：

分包供应商/制造商类型（如果供应商和制造商不同，只填写制造商类型）：

☐大型企业☐中型企业☐微型企业

☐残疾人福利性单位☐监狱企业☐其他

(8)中标（成交）供应商是否为外商投资企业：☐是☐否

外商投资企业类型：☐全部由外国投资者投资☐部分由外国投资者投资

(9)是否涉及进口产品：

☐ 是，《政府采购品目分类目录》底级品目名称：_____ 金额：_____

国别：_____ 品牌：_____ 规格型号_____

☐ 否

(10)是否涉及节能产品：

☐ 是，《节能产品政府采购品目清单》的底级品目名称：_____

☐ 强制采购 ☐ 优先采购

☐ 否

是否涉及环境标志产品：

☐ 是，《环境标志产品政府采购品目清单》的底级品目名称：_____

☐ 强制采购 ☐ 优先采购

☐ 否

是否涉及绿色产品：

☐ 是，绿色产品政府采购相关政策确定的底级品目名称：_____

☐ 强制采购 ☐ 优先采购

☐ 否

(11)涉及商品包装和快递包装的，是否参考《商品包装政府采购需求标准（试行）》、《快递包装政府采购需求标准（试行）》明确产品及相关快递服务的具体包装要求：

☐是 ☐否 ☐不涉及

2.合同金额

(1) 合同金额小写：_____

大写：_____

分包金额（如有）小写：_____

大写：_____

（注：固定单价合同应填写单价和最高限价）

(2) 合同定价方式（采用组合定价方式的，可以勾选多项）：

☐固定总价 ☐固定单价 ☐成本补偿 ☐绩效激励 ☐其他_____

(3) 付款方式（按项目实际勾选填写）：

☐全额付款：_____（应明确一次性支付合同款项的条件）_____

☐分期付款：_____（应明确分期支付合同款项的各期比例和支付条件，各期支付条件应与分期履约验收情况挂钩）_____
_____, 其中涉及预付款的：_____（应明确预付款的支付比例和支付条件）

☐成本补偿：_____（应明确按照成本补偿方式的支付方式和支付条件）_____

☐绩效激励：_____（应明确按照绩效激励方式的支付方式和支付条件）_____

3.合同履行

(1) 起始日期：_____年_____月_____日，完成日期：_____年_____月_____日。

(2) 履约地点：_____

(3) 履约担保：

是否收取履约保证金：☐是☐否

收取履约保证金形式：_____

收取履约保证金金额：_____

履约担保期限：_____

履约担保期限：_____

(4) 分期履行要求：_____

(5) 风险处置措施和替代方案：_____

4.合同验收

(1) 验收组织方式: ☐ 自行验收 ☐ 委托第三方验收

验收主体: _____

是否邀请本项目的其他供应商参加验收: ☐ 是 ☐ 否

是否邀请专家参加验收: ☐ 是 ☐ 否

是否邀请服务对象参加验收: ☐ 是 ☐ 否

是否邀请第三方检测机构参加验收: ☐ 是 ☐ 否

是否进行抽查检测: ☐ 是, 抽查比例: _____ % 否

是否存在破坏性检测: ☐ 是, _____ 否

验收组织的其他事项: _____

(2) 履约验收时间: 计划于何时验收/供应商提出验收申请之日起 _____ 日内组织验收

(3) 履约验收方式: ☐ 一次性验收 ☐ 分期/分项验收: _____

(4) 履约验收程序: _____

(5) 履约验收的内容: _____ (应当包括每一项技术和商务要求的履约情况, 特别是落实政府采购扶持中小企业, 支持绿色发展和乡村振兴等政策情况) _____

(6) 履约验收标准: _____

(7) 是否以采购活动中供应商提供的样品作为参考: ☐ 是 ☐ 否

(8) 履约验收其他事项: _____

5. 组成合同的文件

本协议书与下列文件一起构成合同文件, 如下述文件之间有任何抵触、矛盾或歧义, 应按以下顺序解释:

(1) 政府采购合同协议书及其变更、补充协议

(2) 政府采购合同专用条款

(3) 政府采购合同通用条款

(4) 中标(成交)通知书

(5) 投标(响应)文件

(6) 采购文件

(7) 有关技术文件, 图纸

(8) 国家法律、行政法规和规章制度规定或合同约定的作为合同组成部分的其他文件

6. 合同生效

本合同自 _____ 生效。

7. 合同份数

本合同一式 _____ 份, 甲方执 _____ 份, 乙方执 _____ 份, 均具有同等法律效力。

合同订立时间: 详见本合同封面的签订时间。

合同订立地点： _____

附件： 具体标的及其技术要求和商务要求、联合协议、分包意向协议等。

甲方（采购人、受采购人委托签订合同的单位或采购文件约定的合同甲方）

单位名称（公章或合同章）： {{未填写}}（盖章）

法定代表人或其委托代理人（签章）： {{未填写}}

住 所： {{未填写}}

联 系 人： {{未填写}}

联系电话： {{未填写}}

通信地址： {{未填写}}

邮政编码： {{未填写}}

电子邮箱： {{未填写}}

统一社会信用代码： {{未填写}}

第二节 政府采购合同通用条款

1. 定义

1.1 合同当事人

(1) 采购人（以下称甲方）是指使用财政性资金，通过政府采购方式向供应商购买货物及其相关服务的国家机关、事业单位、团体组织。

(2) 供应商（以下称乙方）是指参加政府采购活动并且中标（成交），向采购人提供合同约定的货物及其相关服务的法人、非法人组织或者自然人。

(3) 其他合同主体是指除采购人和供应商以外，依法参与合同缔结或履行，享有权利、承担义务的合同当事人。

1.2 本合同下列术语应解释为：

(1) “合同”系指合同当事人意思表示达成一致的 any 协议，包括签署的政府采购合同协议书及其变更、补充协议，政府采购合同专用条款，政府采购合同通用条款，中标（成交）通知书，投标（响应）文件，采购文件，有关技术文件和图纸，以及国家法律、行政法规和规章制度规定或合同约定的作为合同组成部分的其他文件。

(2) “合同价款”系指根据本合同规定乙方在全面履行合同义务后甲方应支付给乙方的价款。

(3) “货物”系指乙方根据本合同规定须向甲方提供的各种形态和种类的物品，包括原材料、设备、产品（包括软件）及相关的其备品备件、工具、手册及其他技术资料 and 材料等。

(4) “相关服务”系指根据合同规定，乙方应提供的与货物有关的技术、管理和其他服务，包括但不限于：管理和质量保证、运输、保险、检验、现场准备、安装、集成、调试、培训、维修、废弃处置、技术支持等以及合同中规定乙方应承担的其他义务。

(5) “分包”系指中标（成交）供应商按采购文件、投标（响应）文件的规定，根据分包意向协议，将中标（成交）项目中的部分履约内容，分给具有相应资质条件的供应商履行合同的行为。

(6) “联合体”系指由两个以上的自然人、法人或者非法人组织组成，以一个供应商的身份共同参加政府采购的主体。联合体各方应在签订合同协议书前向甲方提交联合协议，且明确牵头人及各成员单位的工作分工、权利、义务、责任，联合体各方应共同与甲方签订合同，就合同约定的事项对甲方承担连带责任。联合体具体要求见【**政府采购合同专用条款**】。

(7) 其他术语解释，见【**政府采购合同专用条款**】。

2. 合同标的及金额

2.1 合同标的及金额应与中标(成交)结果一致。乙方为履行本合同而发生的所有费用均应包含在合同价款中, 甲方不再另行支付其他任何费用。

3. 履行合同的时间、地点和方式

3.1 乙方应当在约定的时间、地点，按照约定方式履行合同。

4. 甲方的权利和义务

4.1 签署合同后,甲方应确定项目负责人(或项目联系人),负责与本合同有关的事务。甲方有权对乙方的履约行为进行检查,并及时确认乙方提交的事项。甲方应当配合乙方完成相关项目实施工作。

4.2 甲方有权要求乙方按时提交各阶段有关安排计划,并有权定期核对乙方提供货物数量、规格、质量等内容。甲方有权督促乙方工作并要求乙方更换不符合要求的货物。

4.3 甲方有权要求乙方对缺陷部分予以修复,并按合同约定享有货物保修及其他合同约定的权利。

4.4 甲方应当按照合同约定及时对交付的货物进行验收,未在 **【政府采购合同专用条款】** 约定的期限内对乙方履约提出任何异议或者向乙方作出任何说明的,视为验收通过。

4.5 甲方应当根据合同约定及时向乙方支付合同价款,不得以内部人员变更、履行内部付款流程等为由,拒绝或迟延支付。

4.6 国家法律法规规定及 **【政府采购合同专用条款】** 约定应由甲方承担的其他义务和责任。

5. 乙方的权利和义务

5.1 签署合同后,乙方应确定项目负责人(或项目联系人),负责与本合同有关的事务。

5.2 乙方应当按照合同要求履约,充分合理安排,确保提供的货物及相关服务符合合同有关要求。接受项目行业管理部门及政府有关部门的指导,配合甲方的履约检查及验收,并负责项目实施过程中的所有协调工作。

5.3 乙方有权根据合同约定向甲方收取合同价款。

5.4 国家法律法规规定及 **【政府采购合同专用条款】** 约定应由乙方承担的其他义务和责任。

6. 合同履行

6.1 甲乙双方应当按照 **【政府采购合同专用条款】** 约定顺序履行合同义务;如果没有先后顺序的,应当同时履行。

6.2 甲乙双方按照合同约定顺序履行合同义务时,应当先履行一方未履行的,后履行一方有权拒绝其履行请求。先履行一方履行不符合约定的,后履行一方有权拒绝其相应的履行请求。

7. 货物包装、运输、保险和交付要求

7.1 本合同涉及商品包装、快递包装的,除 **【政府采购合同专用条款】** 另有约定外,包装应适应远距离运输、防潮、防震、防锈和防野蛮装卸等要求,确保货物安全无损地运抵 **【政府采购合同专用条款】** 约定的指定现场。

7.2 除 **【政府采购合同专用条款】** 另有约定外,乙方负责办理将货物运抵本合同规定的交货地点,并装卸、交付至甲方的一切运输事项,相关费用应包含在合同价款中。

7.3 货物保险要求按 **【政府采购合同专用条款】** 规定执行。

7.4 除采购活动对商品包装、快递包装达成具体约定外,乙方提供产品及相关快递服务涉及到具体包装要求的,应不低于《商品包装政府采购需求标准(试行)》《快递包装政府采购需求标准(试行)》标准,并作为履约验收的内容,必要时甲方可以要求乙方在履约验收环节出具检测报告。

7.5 乙方在运输到达之前应提前通知甲方，并提示货物运输装卸的注意事项，甲方配合乙方做好货物的接收工作。

7.6 如因包装、运输问题导致货物损毁、丢失或者品质下降,甲方有权要求降价、换货、拒收部分或整批货物,由此产生的费用和损失,均由乙方承担。

8. 质量标准和保证

8.1 质量标准

(1) 本合同下提供的货物应符合合同约定的品牌、规格型号、技术性能、配置、质量、数量等要求。质量要求不明确的，按照强制性国家标准履行；没有强制性国家标准的，按照推荐性国家标准履行；没有推荐性国家标准的，按照行业标准履行；没有国家标准、行业标准的，按照通常标准或者符合合同目的的特定标准履行。

(2) 采用中华人民共和国法定计量单位。

(3) 乙方所提供的货物应符合国家有关安全、环保、卫生的规定。

(4) 乙方应向甲方提交所提供货物的技术文件，包括相应的中文技术文件，如：产品目录、图纸、操作手册、使用说明、维护手册或服务指南等。上述文件应包装好随货物一同发运。

8.2 保证

(1) 乙方应保证提供的货物完全符合合同规定的质量、规格和性能要求。乙方应保证货物在正确安装、正常使用和保养条件下，在其使用寿命期内具备合同约定的性能。存在质量保证期的，货物最终交付验收合格后在【政府采购合同专用条款】规定或乙方书面承诺（两者以较长的为准）的质量保证期内，本保证保持有效。

(2) 在质量保证期内所发现的缺陷，甲方应尽快以书面形式通知乙方。

(3) 乙方收到通知后，应在【政府采购合同专用条款】规定的响应时间内以合理的速度免费维修或更换有缺陷的货物或部件。

(4) 在质量保证期内，如果货物的质量或规格与合同不符，或证实货物是有缺陷的，包括潜在的缺陷或使用不符合要求的材料等，甲方可以根据本合同第15.1条规定以书面形式追究乙方的违约责任。

(5) 乙方在约定的时间内未能弥补缺陷，甲方可采取必要的补救措施，但其风险和费用将由乙方承担，甲方根据合同约定对乙方行使的其他权利不受影响。

9. 权利瑕疵担保

9.1 乙方保证对其出售的货物享有合法的权利。

9.2 乙方保证在交付的货物上不存在抵押权等担保物权。

9.3 如甲方使用上述货物构成对第三人侵权的，则由乙方承担全部责任。

10. 知识产权保护

10.1 乙方对其所销售的货物应当享有知识产权或经权利人合法授权,保证没有侵犯任何第三人的知识产权等权利。因违反前述约定对第三人构成侵权的,应当由乙方向第三人承担法律责任;甲方依法向第三人赔偿后,有权向乙方追偿。甲方有其他损失的,乙方应当赔偿。

11. 保密义务

11.1 甲、乙双方对采购和合同履行过程中所获悉的国家秘密、工作秘密、商业秘密或者其他应当保密的信息,均有保密义务且不受合同有效期所限,直至该信息成为公开信息。泄露、不正当地使用国家秘密、工作秘密、商业秘密或者其他应当保密的信息,应当承担相应责任。其他应当保密的信息由双方在【政府采购合同专用条款】中约定。

12. 合同价款支付

12.1 合同价款支付按照国库集中支付制度及财务管理相关规定执行。

12.2 对于满足合同约定支付条件的,甲方原则上应当自收到发票后10个工作日内将资金支付到合同约定的乙方账户,不得以机构变动、人员更替、政策调整等为由迟延付款,不得将采购文件和合同中未规定的义务作为向乙方付款的条件。具体合同价款支付时间在【政府采购合同专用条款】中约定。

13. 履约保证金

13.1 乙方应当以支票、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。

13.2 如果乙方出现【政府采购合同专用条款】约定情形的,履约保证金不予退还;如果乙方未能按合同约定全面履行义务,甲方有权从履约保证金中取得补偿或赔偿,且不影响甲方要求乙方承担合同约定的超过履约保证金的违约责任的权利。

13.3 甲方在项目通过验收后按照【政府采购合同专用条款】规定的时间内将履约保证金退还乙方;逾期退还的,乙方可要求甲方支付违约金,违约金按照【政府采购合同专用条款】规定支付。

14. 售后服务

14.1 除项目不涉及或采购活动中明确约定无须承担外,乙方还应提供下列服务:

- (1) 货物的现场移动、安装、调试、启动监督及技术支持;
- (2) 提供货物组装和维修所需的专用工具和辅助材料;
- (3) 在【政府采购合同专用条款】约定的期限内对所有的货物实施运行监督、维修,但前提条件是该服务并不能免除乙方在质量保证期内所承担的义务;
- (4) 在制造商所在地或指定现场就货物的安装、启动、运营、维护、废弃处置等对甲方操作人员进行培训;
- (5) 依照法律、行政法规的规定或者按照【政府采购合同专用条款】约定,货物在有效使用年限届满后应予回收的,乙方负有自行或者委托第三人将货物予以回收的义务;
- (6) 【政府采购合同专用条款】规定由乙方提供的其他服务。

14.2 乙方提供的售后服务的费用已包含在合同价款中,甲方不再另行支付。

15. 违约责任

15.1 质量瑕疵的违约责任

乙方提供的产品不符合合同约定的质量标准或存在产品质量缺陷,甲方有权要求乙方根据【政府采购合同专用条款】要求及时修理、重作、更换,并承担由此给甲方造成的损失。

15.2 迟延交货的违约责任

(1) 乙方应按照本合同规定的时间、地点交货和提供相关服务。在履行合同过程中，如果乙方遇到可能影响按时交货和提供服务的情形时，应及时以书面形式将迟延的事实、可能迟延的期限和理由通知甲方。甲方在收到乙方通知后，应尽快对情况进行评价，并确定是否同意延长交货时间或延期提供服务。

(2) 如果乙方没有按照合同规定的时间交货和提供相关服务，甲方有权从货款中扣除误期赔偿费而不影响合同项下的其他补救方法，赔偿费按【政府采购合同专用条款】规定执行。如果涉及公共利益，且赔偿金额无法弥补公共利益损失，甲方可要求继续履行或者采取其他补救措施。

15.3 迟延支付的违约责任

甲方存在迟延支付乙方合同款项的，应当承担【政府采购合同专用条款】规定的逾期付款利息。

15.4其他违约责任根据项目实际需要按【政府采购合同专用条款】规定执行。

16.合同变更、中止与终止

16.1合同的变更

政府采购合同履行中，在不改变合同其他条款的前提下，甲方可以在合同价款10%的范围内追加与合同标的相同的货物，并就此与乙方协商一致后签订补充协议。

16.2合同的中止

(1) 合同履行过程中因供应商就采购文件、采购过程或结果提起投诉的，甲方认为有必要的，可以中止合同的履行。

(2) 合同履行过程中，如果乙方出现以下情形之一的：1. 经营状况严重恶化；2. 转移财产、抽逃资金，以逃避债务；3. 丧失商业信誉；4. 有丧失或者可能丧失履约能力的其他情形，乙方有义务及时告知甲方。甲方有权以书面形式通知乙方中止合同并要求乙方在合理期限内消除相关情形或者提供适当担保。乙方提供适当担保的，合同继续履行；乙方在合理期限内未恢复履约能力且未提供适当担保的，视为拒绝继续履约，甲方有权解除合同并要求乙方承担由此给甲方造成的损失。

(3) 乙方分立、合并或者变更住所的，应当及时以书面形式告知甲方。乙方没有及时告知甲方，致使合同履行发生困难的，甲方可以中止合同履行并要求乙方承担由此给甲方造成的损失。

(4) 甲方不得以行政区划调整、政府换届、机构或者职能调整以及相关责任人更替为由中止合同。

16.3合同的终止

(1) 合同因有效期限届满而终止；

(2) 乙方未按合同约定履行，构成根本性违约的，甲方有权终止合同，并追究乙方的违约责任。

16.4 涉及国家利益、社会公共利益的情形

政府采购合同继续履行将损害国家利益和社会公共利益的，双方当事人应当变更、中止或者终止合同。有过错的一方应当承担赔偿责任，双方都有过错的，各自承担相应的责任。

17. 合同分包

17.1 乙方不得将合同转包给其他供应商。涉及合同分包的，乙方应根据采购文件和投标(响应)文件规定进行合同分包

17.2 乙方执行政府采购政策向中小企业依法分包的,乙方应当按采购文件和投标(响应)文件签订分包意向协议,分包意向协议属于本合同组成部分。

18. 不可抗力

18.1 不可抗力是指合同双方不能预见、不能避免且不能克服的客观情况。

18.2 任何一方对由于不可抗力造成的部分或全部不能履行合同不承担违约责任。但迟延履行后发生不可抗力的,不能免除责任。

18.3 遇有不可抗力的一方,应及时将事件情况以书面形式告知另一方,并在事件发生后及时向另一方提交合同不能履行或部分不能履行或需要延期履行的详细报告,以及证明不可抗力发生及其持续时间的证据。

19. 解决争议的方法

19.1 因本合同及合同有关事项发生的争议,由甲乙双方友好协商解决。协商不成时,可以向有关组织申请调解。合同一方或双方不愿调解或调解不成的,可以通过仲裁或诉讼的方式解决争议。

19.2 选择仲裁的,应在【**政府采购合同专用条款**】中明确仲裁机构及仲裁地;通过诉讼方式解决的,可以在【**政府采购合同专用条款**】中进一步约定选择与争议有实际联系的地点的人民法院管辖,但管辖法院的约定不得违反级别管辖和专属管辖的规定。

19.3 如甲乙双方有争议的事项不影响合同其他部分的履行,在争议解决期间,合同其他部分应当继续履行。

20. 政府采购政策

20.1 本合同应当按照规定执行政府采购政策。

20.2 本合同依法执行政府采购政策的方式和内容,属于合同履约验收的范围。甲乙双方未按规定要求执行政府采购政策造成损失的,有过错的一方应当承担赔偿责任,双方都有过错的,各自承担相应的责任。

20.3 对于为落实中小企业支持政策,通过采购项目整体预留、设置采购包专门预留、要求以联合体形式参加或者合同分包等措施签订的采购合同,应当明确标注本合同为中小企业预留合同。其中,要求以联合体形式参加采购活动或者合同分包的,须将联合协议或者分包意向协议作为采购合同的组成部分。

21. 法律适用

21.1 本合同的订立、生效、解释、履行及与本合同有关的争议解决,均适用法律、行政法规。

21.2 本合同条款与法律、行政法规的强制性规定不一致的,双方当事人应按照法律、行政法规的强制性规定修改本合同的相关条款。

22. 通知

22.1 本合同任何一方向对方发出的通知、信件、数据电文等,应当发送至本合同第一部分《政府采购合同协议书》所约定的通讯地址、联系人、联系电话或电子邮箱。

22.2 一方当事人变更名称、住所、联系人、联系电话或电子邮箱等信息的,应当在变更后3日内及时书面通知对方,对方

实际收到变更通知前的送达仍为有效送达。

22.3本合同一方给另一方的通知均应采用书面形式， 传真或快递送到本合同中规定的对方的地址和办理签收手续。

22.4通知以送达之日或通知书中规定的生效之日起生效， 两者中以较迟之日为准。

23.合同未尽事项

23.1合同未尽事项见【政府采购合同专用条款】。

23.2 合同附件与合同正文具有同等的法律效力。

第三节 政府采购合同专用条款

第二节 第1.2（6）项	联合体具体要求	
第二节 第1.2（7）项	其他术语解释	
第二节 第4.4款	履约验收中甲方提出异议或作出说明的期限	
第二节 第4.6款	约定甲方承担的其他义务和责任	
第二节 第5.4款	约定乙方承担的其他义务和责任	
第二节 第6.1款	履行合同义务的顺序	
第二节 第7.1款	包装特殊要求	
	指定现场	
第二节 第7.2款	运输特殊要求	
第二节 第7.3款	保险要求	
第二节 第8.2（1）项	质量保证期	
第二节 第8.2（3）项	货物质量缺陷响应时间	
第二节 第11.1款	其他应当保密的信息	
第二节 第12.2款	合同价款支付时间	
第二节 第13.2款	履约保证金不予退还的情形	
第二节 第13.3款	履约保证金退还时间及逾期退还的违约金	

第二节 第14.1（3）项	运行监督、维修期限	
第二节 第14.1（5）项	货物回收的约定	
第二节 第14.1（6）项	乙方提供的其他服务	
第二节 第15.1款	修理、重作、更换相关具体规定	
第二节 第15.2（2）项	迟延交货赔偿费	
第二节 第15.3款	逾期付款利息	
第二节 第15.4款	其他违约责任	
第二节 第19.2款	争议解决的方法	因本合同及合同有关事项发生的争议，按下列第____ 种方式解决： （1）向 _____ 仲裁委员会申请仲裁，仲裁地点为 _____ ； （2）向 _____ 人民法院起诉。
第二节 第23.1款	其他专用条款	

第六章 投标文件格式要求

投标文件格式

详见附件：投标（响应）报价明细表
详见附件：投标（响应）报价明细表
详见附件：投标（响应）报价明细表
详见附件：投标（响应）报价明细表
详见附件：投标（响应）报价明细表
详见附件：投标（响应）报价明细表
详见附件：投标（响应）报价明细表
详见附件：投标（响应）报价明细表
详见附件：投标（响应）报价明细表
详见附件：投标（响应）报价明细表
详见附件：投标（响应）报价明细表
详见附件：投标（响应）报价明细表
详见附件：投标（响应）报价明细表
详见附件：投标（响应）报价明细表
详见附件：投标（响应）报价明细表
详见附件：投标（响应）报价明细表
详见附件：投标（响应）报价明细表

开标（报价）一览表

项目编号： HNT2026005H
项目名称： 海南热带海洋学院学科支撑科研设备更新置换项目
采购包： 1
投标人名称：

序号	报价内容	数量	计量单位	最高限价	响应报价	单价	价款形式	产地	品牌	规格
1	海洋牧场观测系统	1.0000	台套	2750000元	{供应商响应}元	{=响应报价/数量}	总价		{供应商响应}	
2	水下高光谱成像仪及辐射定标系统	1.0000	台套	1050000元	{供应商响应}元	{=响应报价/数量}	总价		{供应商响应}	
3	深远海水下光学成像通讯一体机	1.0000	台套	670000元	{供应商响应}元	{=响应报价/数量}	总价		{供应商响应}	

4	无人机海气观测设备	1.00 00	台套	530000 元	{供应商响 应} 元	{=响应报价/ 数量}	总价		{供应商 响应}	
---	-----------	------------	----	-------------	---------------	----------------	----	--	-------------	--

合计:

低价异常风险提示：为促进项目价格充分竞争，保证项目顺利进行，建议提前准备具体成本测算等与报价合理性相关的书面说明及必要的证明材料。若你公司被认定为异常低价的，将由评审委员会启动异常低价审查。评审现场无法提供上述说明及材料的，你公司将承担不利后果。

时间： 年 月 日
签章：

开标（报价）一览表

项目编号： HNT2026005H
项目名称： 海南热带海洋学院学科支撑科研设备更新置换项目
采购包： 2
投标人名称：

序号	报价内容	数量	计量 单位	最高限 价	响应报价	单价	价款 形式	产地	品牌	规格
1	多功能声学多普勒剖面流速仪（测量剖面300-400米）	1.0 000	台套	64000 0 元	{供应商响 应} 元	{=响应报 价/数量}	总价		{供应商 响应}	
2	波浪谱浮标	1.0 000	台套	95000 0 元	{供应商响 应} 元	{=响应报 价/数量}	总价		{供应商 响应}	
3	多功能声学多普勒剖面流速仪（测量剖面1000米）	1.0 000	台套	10000 00 元	{供应商响 应} 元	{=响应报 价/数量}	总价		{供应商 响应}	
4	海洋动力浮标	1.0 000	台套	75000 0 元	{供应商响 应} 元	{=响应报 价/数量}	总价		{供应商 响应}	

合计:

低价异常风险提示：为促进项目价格充分竞争，保证项目顺利进行，建议提前准备具体成本测算等与报价合理性相关的书面说明及必要的证明材料。若你公司被认定为异常低价的，将由评审委员会启动异常低价审查。评审现场无法提供上述说明及材料的，你公司将承担不利后果。

时间： 年 月 日
签章：

开标（报价）一览表

项目编号： HNT2026005H
项目名称： 海南热带海洋学院学科支撑科研设备更新置换项目
采购包： 3
投标人名称：

序号	报价内容	数量	计量单位	最高限价	响应报价	单价	价款形式	产地	品牌	规格
1	电催化测试系统	1.0000	台套	650000元	{ 供应商响应 } 元	{ =响应报价/数量 }	总价		{ 供应商响应 }	
2	光热海水淡化测试系统	1.0000	台套	1030000元	{ 供应商响应 } 元	{ =响应报价/数量 }	总价		{ 供应商响应 }	

合计:										
低价异常风险提示: 为促进项目价格充分竞争, 保证项目顺利进行, 建议提前准备具体成本测算等与报价合理性相关的书面说明及必要的证明材料。若你公司被认定为异常低价的, 将由评审委员会启动异常低价审查。评审现场无法提供上述说明及材料的, 你公司将承担不利后果。										

时间: 年 月 日
签章:

开标（报价）一览表

项目编号: HNT2026005H
项目名称: 海南热带海洋学院学科支撑科研设备更新置换项目
采购包: 4
投标人名称:

序号	报价内容	数量	计量单位	最高限价	响应报价	单价	价款形式	产地	品牌	规格
1	热带岛礁环境地质测试分析平台	1.0000	台套	1100000元	{ 供应商响应 } 元	{ =响应报价/数量 }	总价		{ 供应商响应 }	

合计:										
低价异常风险提示: 为促进项目价格充分竞争, 保证项目顺利进行, 建议提前准备具体成本测算等与报价合理性相关的书面说明及必要的证明材料。若你公司被认定为异常低价的, 将由评审委员会启动异常低价审查。评审现场无法提供上述说明及材料的, 你公司将承担不利后果。										

时间: 年 月 日
签章:

开标（报价）一览表

项目编号: HNT2026005H
项目名称: 海南热带海洋学院学科支撑科研设备更新置换项目
采购包: 5
投标人名称:

序号	报价内容	数量	计量单位	最高限价	响应报价	单价	价款形式	产地	品牌	规格
----	------	----	------	------	------	----	------	----	----	----

1	全功能微孔板检测分析仪	1.0000	台套	780000元	{供应商响应}元	{=响应报价/数量}	总价		{供应商响应}	
2	油水分离器	1.0000	台套	580000元	{供应商响应}元	{=响应报价/数量}	总价		{供应商响应}	
3	高速冷冻离心机	1.0000	台套	435000元	{供应商响应}元	{=响应报价/数量}	总价		{供应商响应}	
4	数字型智能倒置荧光显微镜	1.0000	台套	550000元	{供应商响应}元	{=响应报价/数量}	总价		{供应商响应}	
5	低温等离子体杀菌机	1.0000	台套	600000元	{供应商响应}元	{=响应报价/数量}	总价		{供应商响应}	

合计:

低价异常风险提示：为促进项目价格充分竞争，保证项目顺利进行，建议提前准备具体成本测算等与报价合理性相关的书面说明及必要的证明材料。若你公司被认定为异常低价的，将由评审委员会启动异常低价审查。评审现场无法提供上述说明及材料的，你公司将承担不利后果。

时间： 年 月 日

签章：

开标（报价）一览表

项目编号： HNT2026005H

项目名称： 海南热带海洋学院学科支撑科研设备更新置换项目

采购包： 6

投标人名称：

序号	报价内容	数量	计量单位	最高限价	响应报价	单价	价款形式	产地	品牌	规格
1	蛋白质高效提取分离层析检测系统	1.0000	台套	1350000元	{供应商响应}元	{=响应报价/数量}	总价		{供应商响应}	
2	活细胞工作站	1.0000	台套	1650000元	{供应商响应}元	{=响应报价/数量}	总价		{供应商响应}	
3	超临界二氧化碳萃取仪	1.0000	台套	690000元	{供应商响应}元	{=响应报价/数量}	总价		{供应商响应}	

合计:

低价异常风险提示：为促进项目价格充分竞争，保证项目顺利进行，建议提前准备具体成本测算等与报价合理性相关的书面说明及必要的证明材料。若你公司被认定为异常低价的，将由评审委员会启动异常低价审查。评审现场无法提供上述说明及材料的，你公司将承担不利后果。

时间： 年 月 日

签章：

开标（报价）一览表

项目编号： HNT2026005H
项目名称： 海南热带海洋学院学科支撑科研设备更新置换项目
采购包： 7
投标人名称：

序号	报价内容	数量	计量单位	最高限价	响应报价	单价	价款形式	产地	品牌	规格
1	蛋白质层析纯化系统	1.0000	台套	800000元	{供应商响应}元	{=响应报价/数量}	总价		{供应商响应}	
2	高分辨全自动体视荧光显微镜	1.0000	台套	1000000元	{供应商响应}元	{=响应报价/数量}	总价		{供应商响应}	
3	实时荧光定量PCR仪	1.0000	台套	440000元	{供应商响应}元	{=响应报价/数量}	总价		{供应商响应}	
4	氨基酸分析仪	1.0000	台套	800000元	{供应商响应}元	{=响应报价/数量}	总价		{供应商响应}	
5	斑马鱼行为跟踪系统	1.0000	台套	600000元	{供应商响应}元	{=响应报价/数量}	总价		{供应商响应}	

合计：

低价异常风险提示：为促进项目价格充分竞争，保证项目顺利进行，建议提前准备具体成本测算等与报价合理性相关的书面说明及必要的证明材料。若你公司被认定为异常低价的，将由评审委员会启动异常低价审查。评审现场无法提供上述说明及材料的，你公司将承担不利后果。

时间： 年 月 日
签章：

开标（报价）一览表

项目编号： HNT2026005H
项目名称： 海南热带海洋学院学科支撑科研设备更新置换项目
采购包： 8
投标人名称：

序号	报价内容	数量	计量单位	最高限价	响应报价	单价	价款形式	产地	品牌	规格
1	海龟驯养循环水系统	1.0000	台套	650000元	{供应商响应}元	{=响应报价/数量}	总价		{供应商响应}	

合计：

低价异常风险提示：为促进项目价格充分竞争，保证项目顺利进行，建议提前准备具体成本测算等与报价合理性相关的书面说明及必要的证明材料。若你公司被认定为异常低价的，将由评审委员会启动异常低价审查。评审现场无法提供上述说明及

材料的，你公司将承担不利后果。

时间： 年 月 日
签章：

开标（报价）一览表

项目编号： HNT2026005H
项目名称： 海南热带海洋学院学科支撑科研设备更新置换项目
采购包： 9
投标人名称：

序号	报价内容	数量	计量单位	最高限价	响应报价	单价	价款形式	产地	品牌	规格
1	三维图像动态识别声呐	1.0000	台套	1380000元	{ 供应商响应 } 元	{ =响应报价/数量 }	总价		{ 供应商响应 }	

合计：

低价异常风险提示：为促进项目价格充分竞争，保证项目顺利进行，建议提前准备具体成本测算等与报价合理性相关的书面说明及必要的证明材料。若你公司被认定为异常低价的，将由评审委员会启动异常低价审查。评审现场无法提供上述说明及材料的，你公司将承担不利后果。

时间： 年 月 日
签章：

开标（报价）一览表

项目编号： HNT2026005H
项目名称： 海南热带海洋学院学科支撑科研设备更新置换项目
采购包： 10
投标人名称：

序号	报价内容	数量	计量单位	最高限价	响应报价	单价	价款形式	产地	品牌	规格
1	环境DNA全自动样品提取建库工作站	1.0000	台套	630000元	{ 供应商响应 } 元	{ =响应报价/数量 }	总价		{ 供应商响应 }	
2	全自动固相萃取系统（国产）	1.0000	台套	700000元	{ 供应商响应 } 元	{ =响应报价/数量 }	总价		{ 供应商响应 }	

合计：

低价异常风险提示：为促进项目价格充分竞争，保证项目顺利进行，建议提前准备具体成本测算等与报价合理性相关的书面说明及必要的证明材料。若你公司被认定为异常低价的，将由评审委员会启动异常低价审查。评审现场无法提供上述说明及材料的，你公司将承担不利后果。

时间： 年 月 日
签章：

开标（报价）一览表

项目编号： HNT2026005H
项目名称： 海南热带海洋学院学科支撑科研设备更新置换项目
采购包： 11
投标人名称：

序号	报价内容	数量	计量单位	最高限价	响应报价	单价	价款形式	产地	品牌	规格
1	海气通量观测系统	1.0000	台套	1860000元	{供应商响应}元	{=响应报价/数量}	总价		{供应商响应}	
2	大进样量元素分析仪	1.0000	台套	1065000元	{供应商响应}元	{=响应报价/数量}	总价		{供应商响应}	
3	全自动数字PCR系统	1.0000	台套	1100000元	{供应商响应}元	{=响应报价/数量}	总价		{供应商响应}	

合计：

低价异常风险提示：为促进项目价格充分竞争，保证项目顺利进行，建议提前准备具体成本测算等与报价合理性相关的书面说明及必要的证明材料。若你公司被认定为异常低价的，将由评审委员会启动异常低价审查。评审现场无法提供上述说明及材料的，你公司将承担不利后果。

时间： 年 月 日
签章：

开标（报价）一览表

项目编号： HNT2026005H
项目名称： 海南热带海洋学院学科支撑科研设备更新置换项目
采购包： 12
投标人名称：

序号	报价内容	数量	计量单位	最高限价	响应报价	单价	价款形式	产地	品牌	规格
1	气体燃料冲装模拟器	1.0000	台套	800000元	{供应商响应}元	{=响应报价/数量}	总价		{供应商响应}	
2	液货船操作辅助设备	1.0000	台套	650000元	{供应商响应}元	{=响应报价/数量}	总价		{供应商响应}	

合计：

低价异常风险提示：为促进项目价格充分竞争，保证项目顺利进行，建议提前准备具体成本测算等与报价合理性相关的书面说明及必要的证明材料。若你公司被认定为异常低价的，将由评审委员会启动异常低价审查。评审现场无法提供上述说明及材料的，你公司将承担不利后果。

时间： 年 月 日

签章：

开标（报价）一览表

项目编号： HNT2026005H
项目名称： 海南热带海洋学院学科支撑科研设备更新置换项目
采购包： 13
投标人名称：

序号	报价内容	数量	计量单位	最高限价	响应报价	单价	价款形式	产地	品牌	规格
1	润滑油检测辅助设备	1.0000	台套	860000元	{供应商响应}元	{=响应报价/数量}	总价		{供应商响应}	
2	油料光谱仪	1.0000	台套	475000元	{供应商响应}元	{=响应报价/数量}	总价		{供应商响应}	
3	船舶电子实验平台	1.0000	台套	600000元	{供应商响应}元	{=响应报价/数量}	总价		{供应商响应}	

合计：

低价异常风险提示：为促进项目价格充分竞争，保证项目顺利进行，建议提前准备具体成本测算等与报价合理性相关的书面说明及必要的证明材料。若你公司被认定为异常低价的，将由评审委员会启动异常低价审查。评审现场无法提供上述说明及材料的，你公司将承担不利后果。

时间： 年 月 日
签章：

开标（报价）一览表

项目编号： HNT2026005H
项目名称： 海南热带海洋学院学科支撑科研设备更新置换项目
采购包： 14
投标人名称：

序号	报价内容	数量	计量单位	最高限价	响应报价	单价	价款形式	产地	品牌	规格
1	标准天线	1.0000	台套	450000元	{供应商响应}元	{=响应报价/数量}	总价		{供应商响应}	
2	频谱分析仪	1.0000	台套	1800000元	{供应商响应}元	{=响应报价/数量}	总价		{供应商响应}	

合计：

低价异常风险提示：为促进项目价格充分竞争，保证项目顺利进行，建议提前准备具体成本测算等与报价合理性相关的书面说明及必要的证明材料。若你公司被认定为异常低价的，将由评审委员会启动异常低价审查。评审现场无法提供上述说明及材料的，你公司将承担不利后果。

时间： 年 月 日
签章：

开标（报价）一览表

项目编号： HNT2026005H
项目名称： 海南热带海洋学院学科支撑科研设备更新置换项目
采购包： 15
投标人名称：

序号	报价内容	数量	计量单位	最高限价	响应报价	单价	价款形式	产地	品牌	规格
1	快照式水下高光谱成像系统	1.0000	台套	900000元	{供应商响应}元	{=响应报价/数量}	总价		{供应商响应}	
合计：										
低价异常风险提示：为促进项目价格充分竞争，保证项目顺利进行，建议提前准备具体成本测算等与报价合理性相关的书面说明及必要的证明材料。若你公司被认定为异常低价的，将由评审委员会启动异常低价审查。评审现场无法提供上述说明及材料的，你公司将承担不利后果。										

时间： 年 月 日
签章：

开标（报价）一览表

项目编号： HNT2026005H
项目名称： 海南热带海洋学院学科支撑科研设备更新置换项目
采购包： 16
投标人名称：

序号	报价内容	数量	计量单位	最高限价	响应报价	单价	价款形式	产地	品牌	规格
1	组织全景全自动玻片扫描分析系统	1.0000	台套	1000000元	{供应商响应}元	{=响应报价/数量}	总价		{供应商响应}	
合计：										
低价异常风险提示：为促进项目价格充分竞争，保证项目顺利进行，建议提前准备具体成本测算等与报价合理性相关的书面说明及必要的证明材料。若你公司被认定为异常低价的，将由评审委员会启动异常低价审查。评审现场无法提供上述说明及材料的，你公司将承担不利后果。										

时间： 年 月 日
签章：

开标（报价）一览表

项目编号：HNT2026005H

项目名称：海南热带海洋学院学科支撑科研设备更新置换项目

采购包：17

投标人名称：

序号	报价内容	数量	计量单位	最高限价	响应报价	单价	价款形式	产地	品牌	规格
1	开放式叶绿素荧光成像系统	1.0000	台套	900000元	{供应商响应}元	{=响应报价/数量}	总价		{供应商响应}	
2	高通量全自动间断化学分析仪	1.0000	台套	800000元	{供应商响应}元	{=响应报价/数量}	总价		{供应商响应}	

合计：

低价异常风险提示：为促进项目价格充分竞争，保证项目顺利进行，建议提前准备具体成本测算等与报价合理性相关的书面说明及必要的证明材料。若你公司被认定为异常低价的，将由评审委员会启动异常低价审查。评审现场无法提供上述说明及材料的，你公司将承担不利后果。

时间： 年 月 日

签章：

开标（报价）一览表

项目编号：HNT2026005H

项目名称：海南热带海洋学院学科支撑科研设备更新置换项目

采购包：18

投标人名称：

序号	报价内容	数量	计量单位	最高限价	响应报价	单价	价款形式	产地	品牌	规格
1	万能材料电子试验机	1.0000	台套	600000元	{供应商响应}元	{=响应报价/数量}	总价		{供应商响应}	
2	钠离子电池制备小试生产线	1.0000	台套	480000元	{供应商响应}元	{=响应报价/数量}	总价		{供应商响应}	

合计：

低价异常风险提示：为促进项目价格充分竞争，保证项目顺利进行，建议提前准备具体成本测算等与报价合理性相关的书面说明及必要的证明材料。若你公司被认定为异常低价的，将由评审委员会启动异常低价审查。评审现场无法提供上述说明及材料的，你公司将承担不利后果。

时间： 年 月 日

签章：

开标（报价）一览表

项目编号： HNT2026005H

项目名称： 海南热带海洋学院学科支撑科研设备更新置换项目

采购包： 19

投标人名称：

序号	报价内容	数量	计量单位	最高限价	响应报价	单价	价款形式	产地	品牌	规格
1	台式X射线衍射仪	1.0000	台套	750000元	{供应商响应}元	{=响应报价/数量}	总价		{供应商响应}	

合计：

低价异常风险提示：为促进项目价格充分竞争，保证项目顺利进行，建议提前准备具体成本测算等与报价合理性相关的书面说明及必要的证明材料。若你公司被认定为异常低价的，将由评审委员会启动异常低价审查。评审现场无法提供上述说明及材料的，你公司将承担不利后果。

时间： 年 月 日

签章：

- 详见附件：封面
- 详见附件：具有独立承担民事责任的能力证明文件
- 详见附件：商业信誉、财务会计制度、缴纳税收和社保的承诺函
- 详见附件：无重大违法记录声明函
- 详见附件：具备履行合同所必需设备和专业技术能力的声明函
- 详见附件：自觉抵制政府采购领域商业贿赂行为承诺书
- 详见附件：本国产品标准有关证明材料
- 详见附件：投标人承诺函

关于符合本国产品标准的声明函

本公司（单位）郑重声明，根据《国务院办公厅关于在政府采购中实施本国产品标准及相关政策的通知》（国办发〔2025〕34号）的规定，本公司（单位）提供的以下产品属于本国产品。具体情况如下：

XXX. XXX，生产厂为 XXX，厂址为 XXX。XXX 的中国境内生产的组件成本占比≥ ____。XXX 的 ____ 在中国境内生产。XXX 的 ____ 在中国境内完成。

本公司（单位）对上述声明内容的真实性负责。如有虚假，愿承担相应法律责任。

投标供应商（签章）： ____

公司全称： {供应商名称}

日期： XXX

注：

1.产品如有型号，请在“产品名称”栏一并填写。

2.生产厂名与厂址应与生产厂营业执照载明的相关信息保持一致。

- 3.该产品的中国境内生产的组件成本占比相关要求实施前，“规定比例”栏可不填，下同。
- 4.该产品的关键组件要求实施前，“关键组件”栏可不填，下同。
- 5.该产品的关键工序要求实施前，“关键工序”栏可不填，下同。

详见附件：法定代表人资格证明书或法定代表人授权委托书

本国产品成本比例声明表

XXX

序号	采购文件要求的产品名称	响应文件中响应的主要产品/技术名称（规格型号）	响应的产品是否为本国产品
1	XXX	XXX	XXX
本国产品在产品总成本中占比合计（%）：XXX			

投标供应商(盖章)：_____

公司全称：_{供应商名称}_

日期：_XXX_

注：

1. 供应商提供本国产品应符合《国务院办公厅关于在政府采购中实施本国产品标准及相关政策的通知》（国办发〔2025〕34号），如后续有更新的，则以更新后的文件为准。且在《本国产品说明》表格对应“本国产品”、“非本国产品”栏中勾选，按照《中国境内生产的组件成本核算基本规则》（见下附件1）提供该产品报价在产品总成本中占比。
2. 供应商须同时出具《关于符合本国产品标准的声明函》或财政部会同有关部门规定的有关证明文件。出具符合要求的《声明函》或有关证明文件的，该产品视为本国产品。

附件1：

中国境内生产的组件成本核算基本规则

产品在中国境内生产的组件成本，一般按照其二级组件的相关成本进行核算。按照产品的一级组件进行成本核算能够满足中国境内生产的组件成本判定需求的，可以按照一级组件的相关成本进行核算。

一、产品的一级组件是指直接组成产品的组件。产品的二级组件是指直接组成产品一级组件的组件。一级组件不可分解的，视同二级组件。

二、二级组件在中国境内生产的，其全部成本计入中国境内生产的组件成本；二级组件不在中国境内生产的，其成本不计入中国境内生产的组件成本。

- 三、产品总成本和组件成本以相关会计核算数据、采购合同、进货记录等为基础进行计算。
- 四、需要对成本核算规则予以进一步明确的其他有关事项，由财政部会同有关部门另行规定。

详见附件：投标保证金缴纳证明材料

中国境内生产的组件成本核算基本规则

产品在中国境内生产的组件成本，一般按照其二级组件的相关成本进行核算。按照产品的一级组件进行成本核算能够满足中国境内生产的组件成本判定需求的，可以按照一级组件的相关成本进行核算。

- 一、产品的一级组件是指直接组成产品的组件。产品的二级组件是指直接组成产品一级组件的组件。一级组件不可分解的，视同二级组件。
- 二、二级组件在中国境内生产的，其全部成本计入中国境内生产的组件成本；二级组件不在中国境内生产的，其成本不计入中国境内生产的组件成本。
- 三、产品总成本和组件成本以相关会计核算数据、采购合同、进货记录等为基础进行计算。
- 四、需要对成本核算规则予以进一步明确的其他有关事项，由财政部会同有关部门另行规定。

- 详见附件：中小企业声明函
- 详见附件：残疾人福利性单位声明函
- 详见附件：监狱企业的证明文件
- 详见附件：供应商应提交的相关证明材料
- 详见附件：其他材料
- 详见附件：技术参数响应表
- 详见附件：商务应答表
- 详见附件：其他相关承诺函
- 详见附件：其他相关承诺函
- 详见附件：其他相关承诺函
- 详见附件：其他相关承诺函
- 详见附件：其他相关承诺函
- 详见附件：其他相关承诺函
- 详见附件：其他相关承诺函
- 详见附件：其他相关承诺函
- 详见附件：其他相关承诺函
- 详见附件：其他相关承诺函

详见附件：其他相关承诺函

详见附件：进口产品、设备的其他说明

详见附件：其他相关承诺函

详见附件：进口产品、设备的其他说明

详见附件：其他相关承诺函

详见附件：进口产品、设备的其他说明

详见附件：进口产品、设备的其他说明

详见附件：其他相关承诺函

详见附件：进口产品、设备的其他说明

详见附件：其他相关承诺函

详见附件：其他相关承诺函

详见附件：进口产品、设备的其他说明

详见附件：其他相关承诺函

详见附件：进口产品、设备的其他说明

投标文件格式补充说明