

海南省政府采购 公开招标文件 (服务类)

项目名称：**2025年环境监测项目对外委托(二次采购)**

项目编号：**HFGC20252563H-1**

采购人：海南省生态环境监测中心
代理机构：海南菲迪克招标咨询有限公司



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等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。投标人递交的投标文件撤回后，视为未成功递交投标文件。

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 海南省生态环境监测中心 委托， 海南菲迪克招标咨询有限公司 对 2025年环境监测项目对外委托(二次采购) 项目进行国内公开招标采购，诚邀合格的供应商前来投标。

一、项目基本情况

1.项目编号：HFGC20252563H-1

2.项目名称：2025年环境监测项目对外委托(二次采购)

3.预算金额： 6,526,000.00元 陆佰伍拾贰万陆仟元整

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：

12个月（由于项目工作衔接需要，项目过渡期由上一年度的服务商进行服务，中标单位如非采购方上一年度的服务商，则中标单位分别向采购方上一年度的服务商支付当年过渡期服务费用，过渡期服务费用以（本次中标价格*70%/365天）*已服务天数计算。在2026年服务商确认前，需继续按用户需求开展运维服务（不含智慧化改造服务）工作，所产生的费用按照2026年实际服务天数折算）

采购包2：

12个月（由于项目工作衔接需要，项目过渡期由上一年度的服务商进行服务，中标单位如非采购方上一年度的服务商，则中标单位分别向采购方上一年度的服务商支付当年过渡期服务费用，过渡期服务费用以（本次中标价格/365天）*已服务天数计算。在2026年服务商确认前，需继续按用户需求开展基础条件保障工作，所产生的费用按照2026年实际服务天数折算）

采购包3：

服务期为一年（2025年1月1日至12月31日）

采购包4：

服务期为一年（2025年1月1日至12月31日）

采购包5：

合同签订之日起90日内完成全部任务，质保期为五年（从验收合格之日起生效）

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；有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录；
- （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；
- （4）供应商无不良信用记录；
- （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。

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：

1、环保行政处罚：参加政府采购活动前三年内，在经营活动中没有环保类行政处罚记录（成立不足三年的从成立之日起计算）

采购包2：

1、环保行政处罚：参加政府采购活动前三年内，在经营活动中没有环保类行政处罚记录（成立不足三年的从成立之日起计算）

采购包3：

1、环保行政处罚：参加政府采购活动前三年内，在经营活动中没有环保类行政处罚记录（成立不足三年的从成立之日起计算）

采购包4：

1、环保行政处罚：参加政府采购活动前三年内，在经营活动中没有环保类行政处罚记录（成立不足三年的从成立之日起计算）

采购包5：

1、环保行政处罚：参加政府采购活动前三年内，在经营活动中没有环保类行政处罚记录（成立不足三年的从成立之日起计算）

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

无

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： 海南省生态环境监测中心

地址： 海口市白驹大道98号

邮编： 571126

联系人： 王工、孟工

联系电话： 66711462/66568291

2.采购代理机构信息： 海南菲迪克招标咨询有限公司

地址： 海南省海口市琼山区椰海大道126号椰海家园8栋802房

邮编： 571199

联系人： 宋女士/董先生

联系电话： 0898-65855160

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 (特别提示: 本表与招标文件对应章节的内容若不一致, 以本表为准。)
1	采购预算及最高限价	本项目各包采购预算金额如下: 采购包1: 1,693,000.00元 采购包2: 693,000.00元 采购包3: 1,939,900.00元 采购包4: 1,940,000.00元 采购包5: 260,100.00元 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。
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 (具体规则详见第二章第八点)
3.	是否接受联合体	采购包1: 不接受 采购包2: 不接受 采购包3: 不接受 采购包4: 不接受 采购包5: 不接受 如接受联合体, 需符合以下要求: 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。 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。 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。

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证金（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>
5.	履约保证金	<p>采购包1：不缴纳</p> <p>采购包2：不缴纳</p> <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：1.在合同签订后的15个工作日内中标供应商（运维单位）应向采购人提供合同金额5%的履约保函（有效期为14个月）。中标供应商（运维单位）完成2025年运维服务工作，且项目通过采购人组织的内部评审/验收或专家评审/验收会、根据考核结果退还应扣减运维费用（如有）后，采购人退还履约保函。2.中标供应商（运维单位）未按约提交履约保函的，无权要求采购人支付后续款项。因中标人违约引起的采购人逾期付款，采购人无需承担违约责任。3.对于合同中所列的违约金和赔偿，甲方有权从履约保函中获得违约金和赔偿或从待付的后续合同款项中扣除，不足部分乙方仍应向甲方补足。同时，若乙方对甲方的扣款有疑义而不能协商解决时，乙方不得停滞或减缓其合同的履行，否则对因停滞或减缓合同的履行所引起的任何及所有责任均应当全部给予赔偿。4.甲方只接受以甲方为受益人的无条件保函。</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：1.在合同签订后的15个工作日内中标供应商（运维单位）应向采购人提供合同金额5%的履约保函（有效期为14个月）。中标供应商（运维单位）完成2025年运维服务工作，且项目通过采购人组织的内部评审/验收或专家评审/验收会、根据考核结果退还应扣减运维费用（如有）后，采购人退还履约保函。2.中标供应商（运维单位）未按约提交履约保函的，无权要求采购人支付后续款项。因中标人违约引起的采购人逾期付款，采购人无需承担违约责任。3.对于合同中所列的违约金和赔偿，甲方有权从履约保函中获得违约金和赔偿或从待付的后续合同款项中扣除，不足部分乙方仍应向甲方补足。同时，若乙方对甲方的扣款有疑义而不能协商解决时，乙方不得停滞或减缓其合同的履行，否则对因停滞或减缓合同的履行所引起的任何及所有责任均应当全部给予赔偿。4.甲方只接受以甲方为受益人的无条件保函。</p> <p>采购包5：不缴纳</p>
6.	投标有效期	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：本项目收取代理服务费，代理服务费由中标供应商支付，以中标金额为计费基数，参考国家计委印发的计价格[2002]1980号文《招标代理服务收费管理暂行办法》按附件列明的原计算标准的80%收取，另需求审查费用按照原计价标准的30%收取。</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	<p>采购包1: 不允许分包;</p> <p>采购包2: 不允许分包;</p> <p>采购包3: 不允许分包;</p> <p>采购包4: 不允许分包;</p> <p>采购包5: 不允许分包;</p>
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	<p>采购包1: 3名</p> <p>采购包2: 3名</p> <p>采购包3: 3名</p> <p>采购包4: 3名</p> <p>采购包5: 3名</p>
14.	中标人数量	<p>采购包1: 1名</p> <p>采购包2: 1名</p> <p>采购包3: 1名</p> <p>采购包4: 1名</p> <p>采购包5: 1名</p>
15.	质疑方式	书面方式 (详见第二章第10.4条)
16.	其他说明	<p>1.投标人投递多个标包的, 应分别单独制作响应文件。(适用于多个标包) 2.本项目为远程不见面开标, 投标人无须到达开标现场, 远程按时参加在线开标解密即可。本项目不接受供应商的电子备用投标文件, 以供应商成功加密后递交至海南省政府采购智慧云平台的电子投标文件为准, 因投标人自身原因导致无法解密或解密失败的, 自行承担不利后果。 3.供应商对投标文件的真实性、有效性负责, 供应商须对招标文件提出的要求和条件逐条做出实质性响应, 不得故意不提供、少提供, 如发现供应商有虚假、伪造、响应而未响应的情况, 将按相关规定处理。 4.供应商如遇技术问题自行联系海南省政府采购智慧云平台客服。</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）将中标项目转包给他人，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，投标保证金将在规定期限内无息退还。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CA数字证书，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CA数字证书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”或未按要求提供“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 $<$ 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 $<$ 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 $<$ 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的;
- (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

7.1.1 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)×价格权值×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 采购单位不得泄露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：宋女士/董先生

联系电话：0898-65855160

地址：海南省海口市琼山区椰海大道126号椰海家园8栋802房

邮编：571199

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

采购包1

1、标包名称：包1-海南省流域补偿断面水质自动站运行维护及智慧化改造服务

2、采购预算：169.3万元（超出采购预算的金额视为无效报价）

3、最高限价（如有）：169.3万元

4、服务期（合同履行期限）：12个月（由于项目工作衔接需要，项目过渡期由上一年度的服务商进行服务，中标单位如非采购方上一年度的服务商，则中标单位分别向采购方上一年度的服务商支付当年过渡期服务费用，过渡期服务费用以（本次中标价格*70%/365天）*已服务天数计算。在2026年服务商确认前，需继续按用户需求开展运维服务（不含智慧化改造服务）工作，所产生的费用按照2026年实际服务天数折算）

采购包2

1、标包名称：包2-2025年海南省国控水质自动站运行基础条件保障项目

2、采购预算：69.3万元（超出采购预算的金额视为无效报价）

3、最高限价（如有）：69.3万元

4、服务期（合同履行期限）：12个月（由于项目工作衔接需要，项目过渡期由上一年度的服务商进行服务，中标单位如非采购方上一年度的服务商，则中标单位分别向采购方上一年度的服务商支付当年过渡期服务费用，过渡期服务费用以（本次中标价格/365天）*已服务天数计算。在2026年服务商确认前，需继续按用户需求开展基础条件保障工作，所产生的费用按照2026年实际服务天数折算）。

5、采购需求

为做好2025年度海南省国控地表水水质自动监测站站房主体、水电路、空调设备、网络通信设备、防雷装置、消防设备、安全防盗设施、采水浮筒、采（配）水管路、废液处理及出入道路的维护，保证水站正常稳定运行。

6、招标范围

海南省国控地表水水质自动监测站（以下简称国控水站）共有33个，海南省生态环境监测中心（以下简称省监测中心）将国控水站的基础条件保障工作通过公开招标的采购方式面向市场采购服务。

采购包3和包4

1、标包名称：包3、4-2025年度海南省省控环境空气质量监测自动站运行维护项目。

2、《采购需求》中标注有“★”号的条款为实质性条款，如有不响应，将做无效投标处理。

3、本项目采购包3-2025年度海南省省控环境空气质量监测自动站运行维护项目和包4-2025年度海南省省控环境空气质量监测自动站运行维护项目兼投不兼中。投标人可对单个包或全部包进行投标,但不得兼中2个包。投标人同时投递采购包3-2025年度海南省省控环境空气质量监测自动站运行维护项目和包4-2025年度海南省省控环境空气质量监测自动站运行维护项目的，根据评分结果，如同一投标人同时为包3和包4的候选人，则优先作为包3候选人，包4再从符合条件的候选人中按综合得分由高到低依次递补。

4、采购预算：本项目采购包3和包4涉及运行维护站点共27个，包3和包4预算总金额387.99万元。包3和包4预算金额分别为人民币193.99和194.00万元。服务期内，采购包3和包4所涵盖市县中省控点位有新增或搬迁的，一并纳入中标供应商（运维单位）服务范围，不产生额外服务费用。

上述委托费用为包干费用，已涵盖向省控站上一年度运维服务商支付交接期运维费用（交接期运维费用= 合同总金额/365天*已运维天数，具体已运维天数以乙方上一年度的运维服务商和甲方签字为准），乙方按合同约定标准提供运维服务所需的全

部费用及对项目验收发生的监测（检查）费、劳务报酬等费用支出，甲方不再另行支付。

5、服务期与交接期：本项目服务期为一年（2025年1月1日至12月31日）。

表1 分包情况

序号	所在市县	省控站名称	采购最高限价（万元/年）	站点数合计（个）	包
1	临高	县委大院档案馆站	193.99	14	包3
2		临高角区域站			
3	澄迈	国土环境资源局站			
4		县委大院站			
5	白沙	财政局站			
6		海南中学白沙学校			
7	昌江	国土环境资源局站			
8		城市客厅站			
9	东方	档案馆站			
10		国土资源局站			
11	文昌	国土环境资源局站			
12		文城镇政府站			
13	琼中	琼中县党群服务中心站			
14		思源实验学校站			
15	屯昌	红旗中学站	194.00	14	包4
16	五指山	林科所站			
17		五指山中学站			
18	定安	定城镇中心小学站			
19		县自来水公司站（无站房无仪器）			
20	琼海	市人民医院			
21		海桂学校站			
22	万宁	北师大万宁附中站			
23		万宁中学站			
24	陵水	中山小学站			
25		廉政公园站			
26	保亭	保亭中学站			
27		思源实验学校站			
28	乐东	国土环境资源局站			

备注：包3或包4所运维的市县如有新增的省控站，将一并纳入服务范围。

6、服务地点：海南省各市县省控环境空气质量监测自动站现场。

采购包5

- 1.项目名称：包5-大气环境自动监测站房智慧化改造项目
- 2.《采购需求》中标注有“★”号的条款为实质性条款，如有不响应，将做无效投标处理。
- 3.采购预算：本标包涉及升级改造站房共2个，采购包5预算总金额26.01万元。
- 4.服务期与交接期：包5：合同签订之日起90日内完成全部任务，质保期为五年（从验收合格之日起生效）。

采购标的

采购包1:

采购包预算金额（元）: 1,693,000.00

采购包最高限价（元）: 1,693,000.00

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
1	包1-海南省流域补偿断面水质自动站运行维护及智慧化改造服务	1.00	1,693,000.00	项	其他未列明行业	否	否	否	否

采购包2:

采购包预算金额（元）: 693,000.00

采购包最高限价（元）: 693,000.00

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
1	包2-2025年海南省国控水质自动站运行基础条件保障项目	1.00	693,000.00	项	其他未列明行业	否	否	否	否

采购包3:

采购包预算金额（元）: 1,939,900.00

采购包最高限价（元）: 1,939,900.00

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
1	包3-2025年度海南省省控环境空气质量监测自动站运行维护项目	1.00	1,939,900.00	项	其他未列明行业	否	否	否	否

采购包4:

采购包预算金额（元）: 1,940,000.00

采购包最高限价（元）: 1,940,000.00

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

1	包4-2025年度海南省省控环境空气质量监测自动站运行维护项目	1.00	1,940,000.00	项	其他未列明行业	否	否	否	否
---	---------------------------------	------	--------------	---	---------	---	---	---	---

采购包5：

采购包预算金额（元）：260,100.00

采购包最高限价（元）：260,100.00

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
1	包5-大气环境自动监测站房智慧化改造项目	1.00	260,100.00	项	其他未列明行业	否	否	否	否

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	包1-海南省流域补偿断面水质自动站运行维护及智慧化改造服务	项	元	1,693,000.00	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	包2-2025年海南省国控水质自动站运行基础条件保障项目	项	元	693,000.00	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	包3-2025年度海南省省控环境空气质量监测自动站运行维护项目	项	元	1,939,900.00	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	包4-2025年度海南省省控环境空气质量监测自动站运行维护项目	项	元	1,940,000.00	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	包5-大气环境自动监测站房智慧化改造项目	批	元	260,100.00	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：包1-海南省流域补偿断面水质自动站运行维护及智慧化改造服务

序号	参数性质	技术参数与性能指标																												
		<p>1、项目概况</p> <p>1.1招标范围</p> <p>海南省地表水流域补偿断面水质自动监测站（以下简称流域补偿水站）共有9个，海南省生态环境监测中心（以下简称省监测中心）将流域补偿水站的运行维护通过公开招标的采购方式面向市场采购服务。</p> <p>1.2参数配置</p> <p>1.2.1流域补偿水站的基本监测项目包括常规五参数（水温、pH、溶解氧、电导率、浊度）、氨氮、高锰酸盐指数、总氮、总磷。</p> <p>1.2.2流域补偿水站的特征参数指标，主要包括水位、流量。</p> <p>1.2.3各流域补偿水站监测项目配置及仪器设备明细详见表1-1。</p> <p>表1-1流域补偿水站监测项目配置及仪器设备明细表</p> <table><tr><th>序号</th><th>站点名称</th><th>设备名称</th><th>品牌</th><th>型号</th><th>数量（台）</th></tr><tr><td rowspan="4">1</td><td rowspan="4">七水村</td><td>常规五参数水质自动分析仪</td><td>力合科技</td><td>LFWCS-2008</td><td>1</td></tr><tr><td>总磷水质自动分析仪</td><td>力合科技</td><td>LFS-2002(TP)</td><td>1</td></tr><tr><td>氨氮水质自动分析仪</td><td>力合科技</td><td>LFS-2002(NH)</td><td>1</td></tr><tr><td>高锰酸盐指数水质自动分析仪</td><td>力合科技</td><td>LFS-2002(COD Mn)</td><td>1</td></tr></table>					序号	站点名称	设备名称	品牌	型号	数量（台）	1	七水村	常规五参数水质自动分析仪	力合科技	LFWCS-2008	1	总磷水质自动分析仪	力合科技	LFS-2002(TP)	1	氨氮水质自动分析仪	力合科技	LFS-2002(NH)	1	高锰酸盐指数水质自动分析仪	力合科技	LFS-2002(COD Mn)	1
序号	站点名称	设备名称	品牌	型号	数量（台）																									
1	七水村	常规五参数水质自动分析仪	力合科技	LFWCS-2008	1																									
		总磷水质自动分析仪	力合科技	LFS-2002(TP)	1																									
		氨氮水质自动分析仪	力合科技	LFS-2002(NH)	1																									
		高锰酸盐指数水质自动分析仪	力合科技	LFS-2002(COD Mn)	1																									

				总氮水质自动分析仪	力合科技	LFS-2002(TN)	1
				水位计	徐州伟思	WYQ-80	1
				全自动留样器	力合科技	LFLY-DW2004	1
				空压机	巨霸	WE125A	1
				纯水机	和泰	BASIC-Q05A	1
				UPS备用电源	易事特	EA9010H	1
		2	牙叉农场	常规五参数水质自动分析仪	力合科技	LFWCS-2008	1
				总磷水质自动分析仪	力合科技	LFS-2002(TP)	1
				氨氮水质自动分析仪	力合科技	LFS-2002(NH)	1
				高锰酸盐指数水质自动分析仪	力合科技	LFS-2002(COD Mn)	1
				总氮水质自动分析仪	力合科技	LFS-2002(TN)	1
				水位计	徐州伟思	WYQ-80	1
				全自动留样器	力合科技	LFLY-DW2004	1
				空压机	巨霸	WE125A	1
				纯水机	和泰	BASIC-Q05A	1
				UPS备用电源	易事特	EA9010H	1
		3	三道农场	常规五参数水质自动分析仪	力合科技	LFWCS-2008	1
				总磷水质自动分析仪	力合科技	LFS-2002(TP)	1
				氨氮水质自动分析仪	力合科技	LFS-2002(NH)	1
				高锰酸盐指数水质自动分析仪	力合科技	LFS-2002(COD Mn)	1
				总氮水质自动分析仪	力合科技	LFS-2002(TN)	1
				多普勒流量计	美国哈希	OTT SLD	1
				全自动留样器	力合科技	LFLY-DW2004	1
				UPS备用电源	东莞易事特	EA903S	1
				空压机	巨霸	WE125A	1
				纯水机	和泰	BASIC-Q05A	1
				常规五参数水质自动分析仪	力合科技	LFWCS-2008	1

			4	三道十五队	总磷水质自动分析仪	力合科技	LFS-2002(TP)	1
					氨氮水质自动分析仪	力合科技	LFS-2002(NH)	1
					高锰酸盐指数水质自动分析仪	力合科技	LFS-2002(COD Mn)	1
					总氮水质自动分析仪	力合科技	LFS-2002(TN)	1
					全自动留样器	力合科技	LFLY-DW2004	1
					UPS备用电源	东莞易事特	EA903S	1
					空压机	巨霸	WE125A	1
					纯水机	和泰	BASIC-Q05A	1
			5	祖空村	常规五参数水质自动分析仪	力合科技	LFWCS-2008	1
					总磷水质自动分析仪	力合科技	LFS-2002(TP)	1
					氨氮水质自动分析仪	力合科技	LFS-2002(NH)	1
					高锰酸盐指数水质自动分析仪	力合科技	LFS-2002(COD Mn)	1
					总氮水质自动分析仪	力合科技	LFS-2002(TN)	1
					多普勒流量计	美国哈希	OTT SLD	1
					全自动留样器	力合科技	LFLY-DW2004	1
					UPS备用电源	东莞易事特	EA903S	1
					空压机	巨霸	WE125A	1
					纯水机	和泰	BASIC-Q05A	1
			6	温鹅村	常规五参数水质自动分析仪	力合科技	LFWCS-2008	1
					总磷水质自动分析仪	力合科技	LFS-2002(TP)	1
					氨氮水质自动分析仪	力合科技	LFS-2002(NH)	1
					高锰酸盐指数水质自动分析仪	力合科技	LFS-2002(COD Mn)	1
					总氮水质自动分析仪	力合科技	LFS-2002(TN)	1
					水位计	徐州伟思	WYQ-80	1

		全自动留样器	力合科技	LFLY-DW2004	1
		空压机	巨霸	WE125A	1
		纯水机	和泰	BASIC-Q05A	1
		UPS备用电源	易事特	EA9010H	1
7	洋中村	常规五参数水质自动分析仪	力合科技	LFWCS-2008	1
		总磷水质自动分析仪	力合科技	LFS-2002(TP)	1
		氨氮水质自动分析仪	力合科技	LFS-2002(NH)	1
		高锰酸盐指数水质自动分析仪	力合科技	LFS-2002(COD Mn)	1
		总氮水质自动分析仪	力合科技	LFS-2002(TN)	1
		多普勒流量计	美国哈希	OTT SLD	1
		全自动留样器	力合科技	LFLY-DW2004	1
		UPS备用电源	东莞易事特	EA903S	1
		空压机	巨霸	WE125A	1
		纯水机	和泰	BASIC-Q05A	1
8	新中农场	常规五参数水质自动分析仪	力合科技	LFWCS-2008	1
		总磷水质自动分析仪	力合科技	LFS-2002(TP)	1
		氨氮水质自动分析仪	力合科技	LFS-2002(NH)	1
		高锰酸盐指数水质自动分析仪	力合科技	LFS-2002(COD Mn)	1
		总氮水质自动分析仪	力合科技	LFS-2002(TN)	1
		全自动留样器	力合科技	LFLY-DW2004	1
		UPS备用电源	东莞易事特	EA903S	1
		空压机	巨霸	WE125A	1
		纯水机	和泰	BASIC-Q05A	1
		常规五参数水质自动分析仪	力合科技	LFWCS-2008	1
		总磷水质自动分析仪	力合科技	LFS-2002(TP)	1

9	什统村	氨氮水质自动分析仪	力合科技	LFS-2002(NH)	1
		高锰酸盐指数水质自动分析仪	力合科技	LFS-2002(COD Mn)	1
		总氮水质自动分析仪	力合科技	LFS-2002(TN)	1
		多普勒流量计	美国哈希	OTT SLD	1
		全自动留样器	力合科技	LFLY-DW2004	1
		UPS备用电源	东莞易事特	EA903S	1
		空压机	巨霸	WE125A	1
		纯水机	和泰	BASIC-Q05A	1

1.3运维服务内容

运维服务包含常规运维服务与基础保障服务。其中：

1.3.1常规运维服务主要包括：水站例行巡检、水站日常运行维护、仪器定期养护、水站故障维修、水站应急监测等。

1.3.2基础保障服务主要包括：站房主体及辅助设施、采样（采水）设施、安防设施、供水、电力和网络通讯设施、空调设备、视频监控设备、防雷设施、废液安全处置、周边环境核查等基础保障工作。

1.4运维服务期限

运维服务期限为**2025年1月1日至2025年12月31日**。服务期限到期后，中标单位需延续流域补偿水站运行维护工作，**2026年**流域补偿水站确定的中标单位独立开展工作之日为止的费用，按照**2026年**流域补偿水站运行维护项目招标文件要求执行。

（由于项目工作衔接需要，项目过渡期由上一年度的服务商进行服务，中标单位如非采购方上一年度的服务商，则中标单位分别向采购方上一年度的服务商支付当年过渡期服务费用，过渡期服务费用以（本次中标价格*70%/365天）*已服务天数计算。在**2026年**服务商确认前，需继续按用户需求开展运维服务（不含智慧化改造服务）工作，所产生的费用按照**2026年**实际服务天数折算）

2、运维技术要求

2.1中标单位在流域补偿水站运行维护期间必须遵守国家的有关法律、法规及其他规定，运维工作的开展须严格按照《关于印发<国家地表水水质自动监测站运行维护管理实施细则（试行）>等文件的通知（总站水字[2019]649），以及生态环境部、中国环境监测总站（以下简称总站）、海南省生态环境厅、海南省监测中心印发的其他相关文件的要求执行。原则上先执行省内关于水站的相关文件要求，未涵盖部分执行生态环境部和总站所印发文件。如文件中有矛盾之处，以后发布的文件为准，采购人保留对文件的解释权。

2.2当采购人依据国家有关规定和技术规范要求出台新的水站运维要求时，以新要求为准。

2.3签订合同后**15**天内，中标单位按相关技术规范和运维合同要求，有针对性的编制运维交接方案，方案内容包括但不限于时间及人员安排、职责分工、交接内容、交接流程。经采购人审核确认后，交接双方按照运维交接方案有序开展运维交接工作。

2.4中标单位应有针对性地制定运维计划，根据每个水站现场实际情况，合理安排水站日常运维

及基础保障工作，对运维保障存在不确定性的水站，提前制定补测计划，按相关要求完成水样补充监测工作。

2.5中标单位每月编制运维报告并按时提交采购人，汇报运维计划执行情况以及运维工作开展情况。包含但不限于采水口清理，采配水管路清洗、仪器定期清洗和保养、试剂更换、耗材更换、质控开展、仪器校准、关键参数及流程日志检查、废液收集和处理、站房和辅助设施维护、防雷检测，以及应急运维工作开展情况，预防人为干扰监测行为调查等水质自动站相关运行维护及基础保障工作情况。

2.6中标单位应制定质控计划，根据水站运行情况，制定质控工作内容，对停运补测水站，合理调整质控计划。按相关技术规范和省监测中心要求完成流域补偿水站各项质控工作。

2.7中标单位每月编写质控报告并按时提交采购人并汇报质控工作开展情况，包含但不限于日质控、周核查、多点线性核查、集成干预检查、加标回收测试、实际水样比对等质控措施开展情况，以及采购人安排的其他质控措施完成情况。

2.8中标单位针对技术需求并结合水站的现场水质和配置的仪器状况编写数据审核方案，并提交采购人审核。方案内容包含但不限于职责分工、数据审核规则、内部数据审核制度、数据复核以及运维相关视频、日志、关键参数日常审核。

2.9中标单位应制定水站应急维护方案。按时处理和修复水质自动站仪器、系统故障；及时响应、核实水质自动站异常数据，配合相关部门做好污染应急监测工作；配合采购人完成自然灾害、疫情等突发情况期间的应急维护工作；根据采购人安排，配合水站现场参观、调研、检查等工作。

2.10中标单位在中标后3个月内结合现场实际情况，优化并实施“一站一策”技术方案，选择合适的预处理条件，以及仪器、系统关键参数，确保监测数据的“准确性”和“代表性”。通过现场调查研究，不断完善水站运维档案。

“一站一策”技术方案：根据水站现场气候、水文、水体特性，为消除环境干扰因素对自动监测的影响，选择合适的预处理措施，通过多次比对实验进行验证，验证预处理系统、分析仪器性能对当前水体的适用范围，并确定仪器、系统关键参数设置并进行备案，确保监测数据的“准确性”和“代表性”。

2.11水站因故申请停运期间，或自动监测数据因高浊度、高盐度等其它外部因素干扰不具备代表性、不满足水质评价需求时，中标单位应根据相关规范要求补测，并保证补测流程的规范性、质控措施的完整性以及补测数据的可溯源性。

2.12中标单位通过海南省水质自动综合监管平台（以下简称平台）按规范填写各项运行记录，进行仪器、系统各项关键信息备案，以及运维过程中相关数据和佐证材料的上传，并根据数据审核有关要求按时完成水站数据审核、异常数据核实等工作。

3、质量控制与质量保证

3.1流域补偿水站常规五参数须完成周核查。高锰酸盐指数、氨氮、总磷、总氮须自动或远程进行零点/跨度核查、标液核查、加标回收测试；能够完成集成干预检查、多点线性核查等质控措施，且将考核结果、流程日志、关键参数上传至平台。

3.2常规九参数水质自动站质控措施开展频次不低于表3-1要求，质控措施实施满足表3-2、表3-3技术规范要求。

表3-1 常规九参数质控措施及实施频次

质控措施	质控频次	实施参数
------	------	------

零点核查	每天	氨氮、高锰酸盐指数、总磷、总氮
24小时零点漂移	每天	
跨度核查	每天	
24小时跨度漂移	每天	
标样核查	每周	水温、pH值、溶解氧、电导率、浊度
多点线性核查	每月	氨氮、高锰酸盐指数、总磷、总氮
集成干预检查	每月	
加标回收检查	每月	
实际水样比对	每月	水温、pH值、溶解氧、电导率、浊度 、氨氮、高锰酸盐指数、总磷、总氮

表3-2 常规五参数质控措施技术要求

监测项目	技术要求			
	标样核查		实际水样比对	
水温	/		$\pm 0.5^{\circ}\text{C}$	
pH值	± 0.15		± 0.5	
溶解氧	$\pm 0.3\text{mg/L}$		$\pm 0.8\text{mg/L}$	
			溶解氧过饱和时不考核	
电导率	标准溶液值 $>100\mu\text{S/cm}$	$\pm 5\%$	电导率 $>100\mu\text{S/cm}$	$\pm 10\%$
	标准溶液值 $\leq 100\mu\text{S/cm}$	$\pm 5\mu\text{S/cm}$	电导率 $\leq 100\mu\text{S/cm}$	$\pm 10\mu\text{S/cm}$
浊度	浊度 $\leq 30\text{NTU}$; 浊度 $\geq 1000\text{NTU}$	不考核	浊度 $\leq 30\text{NTU}$; 浊度 $\geq 1000\text{NTU}$	不考核
	$30\text{NTU} < \text{浊度} \leq 50\text{NTU}$	$\pm 15\%$	$30\text{NTU} < \text{浊度} \leq 50\text{NTU}$	$\pm 30\%$
	$50\text{NTU} < \text{浊度} < 100\text{NTU}$	$\pm 10\%$	$50\text{NTU} < \text{浊度} < 100\text{NTU}$	$\pm 20\%$

表3-3 氨氮、高锰酸盐指数、总磷、总氮质控措施技术要求

质控措施		技术要求			
		高锰酸盐指数	氨氮	总磷	总氮
零点核查	I~Ⅲ类	±1.0mg/L	±0.2mg/L	±0.02mg/L	±0.3mg/L
	Ⅳ~劣Ⅴ类	±5%FS			
	注：湖库总磷 I~Ⅳ类水体为±0.02mg/L； V~劣Ⅴ类水体为±5%FS。				
24小时零点漂移		±10%	±5%		
跨度核查		±10%	±10%		
24小时跨度漂移		±10%	±10%		
标样核查		±10%			

多点线性核查	相关系数r	≥0.98	
	示值误差（浓度>20%FS）	±10%	
	示值误差（浓度≤20%FS）	参照零点核查要求	
实际水样比对	Cx > BIV	相对误差≤20%	
	BII < Cx ≤ BIV	相对误差≤30%	
	Cx ≤ BII	相对误差≤40%	
	除湖库总磷外，当自动监测结果和实验室分析结果均低于BII时，认定比对实验结果合格。		
	当湖库总磷自动监测结果和实验室分析结果均低于BIII时，认定比对实验结果合格。		
	注：①Cx为实验室分析结果； ②B 为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）规定的水质类别限值； ③总氮河流无水质类别标准，可参考湖库标准。		
加标回收率自动测试		80%~120%	
集成干预检查	I~II类	两者结果均低于BII时，认定集成干预检查结果合格（湖库总磷两者结果均低于BIII时，认定比对实验结果合格）。	
	III~劣V类	±10%	

4、运维服务要求

4.1总体要求

4.1.1运行维护期间，值守人员的相关费用以及采水、供水、供电、通讯、试剂耗材、仪器设备维修、设施设备的年检保养、水站安全保障、基础保障、防雷检测及废液处理所发生的费用等均由中标单位支付。

4.1.2运行维护期间，如遇采购人为流域补偿水站更换或新增仪器，中标单位须配合做好新仪器的安装、调试和运行维护等工作，以及数据无缝对接到采购人指定的管理平台中。

4.1.3运行维护期间，流域补偿水站的全部资产（建筑物、设备、软件、配套设施、水质自动监测系统和配套监控系统产生的各类数据信息及相关文档资料等）属采购人所有。未经采购人同意，中标单位不得以任何方式对各类财产进行出售、抵押或转移。

4.1.4中标单位对水站的监测数据负有保密的责任，不得以任何方式和渠道向外界提供或用于商业用途。

4.1.5运行维护期间，中标单位有责任保证流域补偿水站全部资产的完整、安全并处于良好状态。如出现因中标单位安保措施不当造成的流域补偿水站资产丢失、破坏的情况，中标单位须复原并尽快恢复运行，所发生的费用由中标单位承担。中标单位须协助采购人做好流域补偿水站固定

资产登记管理等工作。

★4.1.6中标单位应设立运维服务机构，在运维服务机构建立备品备件和备机库，至少每种仪器配备1台备机，须出具承诺函（附表3-6（2）备机和备品备件配备承诺书）。

4.1.7中标单位应至少每3个站点配备1辆运维车辆。

4.1.8中标单位运维期满后应保证资产完好，并做好资产交接，交接的仪器设备须满足本招标文件中的技术要求。

表4-1运维服务基本要求一览表

项目	分类	数量/比例	备注
技术人员	项目负责人	1名	本项目中不可兼任其他负责人
	技术负责人	1名	本项目中不可兼任其他负责人
	质量负责人	1名	本项目中不可兼任其他负责人
	数据审核负责人	1名	
	报告编制负责人	1名	
	驻站人员	1名	专职驻场
	现场运维人员	每3个水站不少于1名	需征得采购人同意方可更换
车辆船只	运维车辆	每3个水站不少于1辆	
辅助监测	便携式五参数仪器	每3个水站至少1套	
其他	驻地办事处	至少1个	
	备机	每种仪器至少配备1台	
	备品备件备机库	至少1个	

4.2人员要求

4.2.1投标人应根据招标文件中的工作内容要求，在响应文件中详细列出参加本项目的人员及人员分工说明（包括项目负责人、技术负责人、质量负责人、数据审核负责人、报告编制负责人、片区负责人、驻站人员、现场运维人员等）。

4.2.2投标人设项目负责人1名、技术负责人1名、质量负责人1名、数据审核负责人1名、报告编制负责人1名、驻站人员1名和现场运维人员多名。投标人应具备地表水水质采样能力。

★4.2.3服务期内中标单位参与项目的技术人员接受采购人考核，项目负责人、技术负责人和质量负责人未经采购人允许，不得更换。（投标人须按附表：3、采购需求承诺函-（2）项目主要负责人员不得更换的承诺函格式提供）

4.2.4中标单位应保证现场运维人员的稳定性，投入本项目的现场运维人员须与投标所附人员清单保持一致，未经采购人允许不得随意更换；对于在后续现场运维工作中无法满足采购人要求的运维人员，采购人有权要求中标方限期更换。

4.2.5本项目所有技术人员必须参加省级及以上生态环境主管部门或环境行业协会组织的专业培训并考核合格后，方可独立开展水站运维工作。合同期间，如需更换技术人员，更换后的技术人员需通过省级及以上生态环境主管部门或环境行业协会组织的专业培训并考核合格后，方可独立开展水站运维工作。

4.2.6中标单位征得采购人同意后可更换部分项目团队人员，更换人员应保证不低于所投人员资质。

4.2.7关键岗位人员要求

4.2.7.1项目负责人是投标人在该项目上法定授权的第一负责人，全面负责水站的运维工作，对运维过程中的所有工作和问题具有最终审批权和解释权。项目负责人应为公司高层管理人员，有5年及以上水质自动监测站运维项目管理经验。

4.2.7.2技术负责人全面负责投标人本项目技术管理，应熟练掌握地表水自动监测领域的相关技术规范，能迅速领悟、宣贯和落实采购人提出的各项运维要求，熟悉内部业务管理流程，了解质量管理体系和质量管理要求；具有较强的水质自动监测站运维统筹和管理能力；具备中级及以上技术职称，且有5年及以上水质自动监测站运维管理经验。

4.2.7.3质量负责人负责本项目质量控制管理，应熟悉项目质量控制体系和质量管理体系。保障水质自动监测站各项质控措施顺利开展的同时，做好项目运维各环节内部质控；具备中级及以上技术职称，且有5年及以上水质自动监测站运维管理经验。

4.2.7.4现场运维人员需熟悉水质自动监测站运维操作流程，了解相关技术规范，具有高等专科及以上学历，具备较强的学习能力和动手能力，工作中能有效落实各项技术管理规范要求，有一定的水质自动监测站运维经验。

4.2.7.5投标人应承诺提供1名经过采购人考核并认可的驻站人员，具有1年及以上水质自动监测站运维或数据审核经验，至少为大学本科及以上学历。驻站人员负责中标方和采购人的业务沟通交流，配合采购人开展实时数据审核、现场运维调度管理、月度数据会商、数据结转入库等与项目执行相关的工作。需熟练掌握本项目的相关要求和技术规范，具有较强的领悟和沟通能力，在工作中与中标方有较高的沟通效率。

4.2.7.6项目负责人、技术负责人、质量负责人需为不同人员，在本项目中不得一人同时兼任多职。

4.2.7.7中标单位须制定运维人员技术培训计划，定期组织运维人员技术培训，宣贯、落实水质自动监测站运维管理相关要求。中标单位相关人员须参加采购人组织的技术培训以及运维质量的监督检查，接受采购人的监管和考核。

4.2.8人员相关资料

投标人需提供所有技术人员身份证信息，学历、工作履历证明，以及在本单位近6个月内任意一个月的社保缴费记录。

投标人提供的运维人员关键信息与核验结果不符，存在弄虚作假行为的，依据《中华人民共和国政府采购法》处置。

4.3水质自动监测站运维保障要求

4.3.1驻地办事处要求

办事处布局合理，满足人员办公、培训及运维物资储存要求。

4.3.2运维车辆要求

每3个水质自动监测站至少配备1辆满足现有流域补偿水质自动监测站运维要求的运维车辆。

4.3.3便携式仪器设备要求

每3个水质自动监测站至少被配一套便携式五参数（水温、pH值、溶解氧、电导率和浊度）监测设备，溶解氧便携监测设备应满足原位监测要求。便携式五参数设备性能应符合行业标准要求并通过计量检定/校准。

4.3.4备品备件备机要求（投标人须出具承诺函）

4.3.4.1应至少配备1套常规九参数仪器备机。备机性能及功能应满足相关技术规范要求和管理需求。备机均应通过中国环境监测总站（环境保护部环境监测仪器质量监督检验中心）的适用性检测，具有中国环境监测总站（环境保护部环境监测仪器质量监督检验中心）出具的在有效期内的检测合格报告。测量数据等参数按国家水站数据传输协议上传平台。

4.3.4.2中标单位应按要求开展备机性能和功能测试，并承担相关费用。

4.3.4.3备品备件数量、质量应满足相关水站仪器设备维修保养需求。建立备品备件台账，实现动态管理。

4.3.4.4建立不少于1个备品备件备机库，并保证库房环境条件满足仪器设备及备品备件存放要求。备品备件备机库须设立在驻地。

4.3.5试剂要求

4.3.5.1水站使用试剂的纯度需分析纯（AR）以上，标准溶液的试剂纯度应在优级纯（GR）以上。日常质控、核查工作应使用有证标准物质。中标单位应向采购人提交试剂配制及使用手册备查。

4.3.5.2中标单位应建立试剂管理制度，水站运维试剂应由CMA检测机构配制，配制信息可溯源，采用专用试剂瓶盛装，贴有明确标识（包括试剂名称、标液浓度、配置人、配制时间、有效期），统一配送、抽检。

4.3.5.3中标单位应建立试剂管理台账，对试剂配制记录、配送记录以及更换和使用记录进行动态管理，确保试剂、有证标准物质使用信息可溯源。

4.3.6废液处理要求

中标单位对水站产生的废液须按相关管理规定安全贮存并及时交由有资质的公司进行处理。

4.4运维管理体系建设

4.4.1关键信息审核

投标人中标后，5个工作日内须向采购人提供以下材料。

4.4.1.1营业执照等单位身份证明文件；

4.4.1.2组织结构示意图，内部组织结构设置和职责；

4.4.1.3参与本项目运维、管理人员一览表（包括但不限于项目负责人、技术负责人、质量负责人、数据审核负责人、报告编制负责人、运维人员等项目相关人员的详细配置信息）；

4.4.1.4本项目关键岗位人员任命文件；

4.4.1.5与本项目相关的车辆配备一览表；

4.4.1.6与本项目相关的主要仪器设备信息一览表；

4.4.1.7与本项目相关的驻地办事处设置信息一览表（包含但不限于驻地办事处办公地购买或租赁合同，驻地办事处与辖区水站相对位置，驻地办事处人员配置等信息）；

4.4.1.8与本项目相关的备品备件及备机信息一览表（包含但不限于备品备件及备机台账，品牌、数量、存放地点等信息）；

4.4.1.9备机的试剂配制手册及传输协议；

4.4.1.10与本项目相关的中标单位必要的技术性和管理性支持文件（包含但不限于中标单位为本项目制定的运维管理程序文件、质量手册和作业指导书，以及支撑项目执行的水站运维相关管理制度等）。

4.4.2运维管理体系要求

按照采购内容和要求，建立涵盖运维全过程的运维管理体系。制定水站运维管理程序文件、质量手册和作业指导书。以及支撑项目执行的运维管理相关制度文件。

4.4.2.1运维管理程序文件需满足车站运维管理实际需求，至少包含运维职责分工、人员规范管
理、安全管理、培训管理、廉洁运维管理、绩效考核管理、日常运维工作流程、应急运维工作流
程、质控考核流程、异常数据核实处置流程、故障处理流程、数据审核流程、车站停运、复运流
程、数据保障补测流程、备品备件管理、备机管理、便携仪器管理、运维工具及物资管理、仓库
管理、驻地办事处管理、车辆管理、运维费用报销管理、运维记录及档案管理、车站资产管理等
相关内容。

数据审核程序文件，至少包括职责分工、数据审核规则、内部数据审核制度、数据复核以及运维
视频、日志、关键参数日常审核等内容，并与车站关键参数备案、异常数据核实、预防人为干扰
监测行为调查等情况相结合。能够及时发现和上报车站异常情况。

应急监测程序文件至少应包括职责分工、异常数据识别办法、异常数据响应办法、故障处理流程
、应急监测流程、人工采/送样流程、应急监测数据质量保障措施、污染事故应急监测方案等内
容。不可抗力导致不具备运维条件时的设计的应急预案须根据实际情况编制，内容至少应包括安
全保障措施、联合协调机制、运维和质量保障措施等内容。有效应对车站出现的各类异常和突发
情况。

车站数据保障补测流程，应确保车站停运期间、以及车站受环境影响监测数据不具备“代表性”时
，及时进行补测工作，以保障车站监测数据的完整性，同时根据车站“一站一策”技术方案，积极
配合采购人对车站预处理系统功能、仪器抗干扰能力进行优化升级。

资产管理程序文件，应明确运行维护期间，车站的全部资产（建筑物、设备、软件、配套设施、
水质自动监测系统和配套监控系统产生的各类数据信息及相关文档资料等）属采购人所有。未经
采购人同意，中标单位不得以任何方式对各类财产进行出售、抵押或转移；同时，中标单位设立
专（兼）职人员对车站固定资产统一管理，并配合总站定期完成车站资产清点工作。

4.4.2.2质量手册应明确质量目标，把控“人”、“机”、“料”、“法”、“环”、“测”各环节，明确质
控责任，制定详细质控方案，建立覆盖车站运维全流程的质控管理体系。

4.4.2.3为支撑项目顺利开展，投标人内部制度的运行管理相关制度。包含但不限于运维人员行
为规范，人才培养、晋升、储备制度，人员激励制度，内部检查制度等。以及为项目优先执行特
别制定的相关规定，如专款专用、运维费用报销绿色通道等。

4.5质量监督要求

4.5.1中标单位接受采购人对数据质量的监督，按照采购人制定的质量监督计划，配合采购人开
展数据质量核查工作。

4.5.2采购人定期或不定期组织有关单位和专家，按照相关国家法律法规和技术文件的要求对中
标单位监测过程各环节的质控措施落实情况进行抽测。

4.5.3中标单位须配合采购人完成质控样考核。

4.5.4中标单位须配合采购人完成水样比对考核，按照采购人要求，规范采集车站水样送至CMA
检测机构进行水样比对考核。

4.6项目交接

4.6.1运维合同签订之日起15日（含）内为车站交接过渡期，中标单位按照相关技术规范和运维
合同要求，在过渡期内完成相关车站交接，自运维合同签订第16日起正式开展流域补偿车站运
维工作。

4.6.1.1中标单位按交接方案开展相关工作，合理制定交接计划，并做好交接记录。

4.6.1.2交接时中标单位应对站点经纬度、采水设施位置等站点基本信息进行全面核实。

★4.6.1.3中标单位在采购人规定时间内严格按照采购人要求完成和原运维单位的交接工作，并

在合同期内严格按照运维技术要求和质量控制与质量保证要求及时开展运维工作，确保水站按表3-1要求开展运维工作，保证水站运维工作的平稳过渡（如有最新的技术要求，以采购人通知为准）。（投标人须按附件附表：3、采购需求承诺函-（1）运维交接服务需求承诺函格式提供承诺函）

4.6.1.4因中标单位原因导致交接工作未能按时完成的，应由中标单位承担流域补偿水站运行的相关费用。

4.6.2中标单位在到达运维服务期限或因其他原因终止服务合同时，应当在采购人规定时间内严格按照采购人要求完成和下一任运维单位的交接工作。按照交接方案和运维合同约定，确保交出流域补偿水站符合相关技术规范要求。

4.6.2.1根据相关的交接清单及方案要求，保证交接流域补偿水站仪器、系统及配套设施齐全，功能完整，性能符合相关技术要求；

4.6.2.2保证交接流域补偿水站的档案资料完整、齐全；

4.6.2.3交接工作完成前，结算流域补偿水站各项支出费用，并完成相关过户转移工作；

4.6.2.4交接过程中提供设备的备品备件清单及试剂配制手册、传输协议等，并对接收方运维人员进行培训。

4.6.3运行维护期间，如遇采购人为水站更换或新增仪器，中标单位须配合仪器供货商做好新仪器的安装、调试、验收和运行维护等工作，并按要求完成相关设备运维交接工作。

4.7其他要求

4.7.1投标人的报价和工作范围将被认为满足本项目招标文件中所要求的一切货物和服务所需的全部费用和内容，若有漏项均由投标人承担。

4.7.2运行维护期间，值守人员的相关费用及水站运行产生的水、电、通讯、试剂耗材、仪器设备和辅助设施维修、防雷检测、废液处理等费用均由中标单位负责。

4.7.3对于采购人提出的本项目采购需求范围内的要求，中标单位有义务配合，且不得要求增加费用；如采购人提出本项目采购需求外的要求或采购内容，中标单位应予以积极配合，双方按照《中华人民共和国民法典》《中华人民共和国政府采购法》及相关法规的要求签署补充协议。

5、数据归属及保密

本项目所形成的数据及报告归采购人所有。未经采购人授权，中标单位无权使用监测数据或将数据和报告发送给任何第三方。

驻省中心运维人员与采购人签订《保密协议》和《廉洁自律承诺书》（附件2、附件1），其他参与自动监测工作的中标单位的技术人员需遵守《保密协议》的相关规定，并与中标单位签订相关保密协议。

6、需投标人提供的设计方案、解决方案或者组织方案

6.1运维交接实施方案

功能、应用场景、目标：投标人应根据项目需求合理设计运维交接实施方案，至少包括时间人员安排、职责分工、交接内容、交接流程等内容。在规定时间内严格按照要求完成交接工作。

6.2日常运维和基础保障实施及组织方案

功能、应用场景、目标：投标人应根据项目需求设计日常运维和基础保障实施及组织方案，包括但不限于运维实施管理组织方案、维护工作流程设计方案、试剂和标准样品管理组织方案。合理安排水站日常运维工作。

6.3运维应急预案（应急处理解决方案）

功能、应用场景、目标：投标人应根据项目需求合理设计日运维应急预案，包括但不限于数据/

水质异常时设计的应急预案、不可抗力导致不具备运维条件时的应急预案。有效应对水站出现的各类异常和突发情况。

6.4数据审核方案

功能、应用场景、目标：投标人应根据项目需求合理设计数据审核方案，包括但不限于职责分工、数据审核规则、内部数据审核制度和数据复核以及运维相关视频、日志、关键参数日常审核等内容。确保监测数据的准确性。

6.5质控方案

功能、应用场景、目标：投标人应根据项目需求合理设计质控组织方案，包括但不限于人员、装备、仪器设备、试剂、监测环境、质量监督等方面。严格按照质量控制与质量保证要求及时开展运维工作

7、考核方法与付费原则

详见合同条款

8、技术规范和标准

8.1《关于印发<国家地表水水质自动监测站运行维护管理实施细则（试行）>等文件的通知》（总站水字（2019）649）

8.2关于印发《国家地表水水质自动监测站运行维护管理实施细则（试行）》等文件的通知（正文）（总站水字（2022）494）

8.3《国家地表水水质自动监测站常规五参数现场比对技术要求（试行）》

8.4《国家地表水水质自动监测站盲样考核管理规定（试行）》

8.5《国家地表水水质自动监测数据审核技术细则（试行）》

8.6《国家地表水水质自动监测数据审核管理办法（试行）》

8.7《国家地表水自动监测系统通信协议技术要求》

8.8《国家地表水自动监测仪器通信协议技术要求》

9、相关附件

附件1《地表水自动监测驻站人员廉洁运维承诺书》

附件2《地表水自动监测驻站人员保密协议》

（二）水环境质量自动监测站房智慧化试点改造服务

1、服务内容

1.1总体要求

本次项目将在1个站点内开展智慧化改造服务，依托已有水站打造数智化水质自动监测站，提供水质自动监测站智能巡检、智能审核、自动维护、智能诊断、智慧质控、智慧管理、自动风险防范等服务，以期提高监测业务的工作效率与管理效能。

项目开始后，中标单位须在每月2号前提交上一月服务报告，内容包括改造内容、改造进度和下一步计划等。

1.2服务期限

自合同签订之日起至2025年12月31日。

2、技术要求

2.1仪器性能要求

2.1.1五参数水质自动分析仪

表2-1五参数水质自动分析仪性能要求表

测试项目	指标	技术要求
水温	测定原理	热电阻或热电偶
	量程	0℃~60℃，可调
	准确度	≤±0.5℃
pH	测定原理	玻璃电极法
	量程	pH 0~14（0~40℃），可调
	漂移（pH=4、7、9）	±0.1 pH
	重复性	±0.1pH
	响应时间	≤30 s
	温度补偿精度	±0.1 pH
	实际水样比对试验	±0.1 pH
	防护等级	≥IP65
溶解氧	测定原理	电化学法、荧光法
	量程	（0~20）mg/L，可调
	零点漂移	±0.3mg/L
	量程漂移	±0.3mg/L
	重复性	±0.3mg/L
	响应时间（T90）	≤120 s
	温度补偿精度	±0.3 mg/L
	实际水样比对试验	±0.3 mg/L
	防护等级	≥IP65
电导率	测定原理	电极法
	最小检测范围	0~500 mS/m（0~40℃），可调
	重复性误差	±1%
	零点漂移	±1%
	量程漂移	±1%
	响应时间（T90）	≤30s
	温度补偿精度	±1%
	实际水样比对试验	±1%
	防护等级	≥IP65
浊度	测定原理	光散射法
	量程	0~4000NTU，可调
	重复性	±5%
	零点漂移	±3%
	量程漂移	±5%
	线性误差	±5%
	实际水样比对试验	±10%
	（1）具有完善的通信接口，至少含有RS-232或RS-485标准通讯接口、网络接口，可通过计算机进行远程控制实现就地操作的功能；	

仪器功能要求	(2) 具有自动报警功能, 如超限报警、故障报警;
	(3) 具有智能质控功能, 实现自动清洗和校准、自动周核查等功能 (需同时提供应用案例照片进行佐证);
	(4) 为方便系统的运行维护, 具有单独的部件控制功能, 可以独立操作单个部件, 且可以实现“一键填充”“一键清空”“一键清洗”功能。
	(5) 具有智能诊断功能, 实现故障诊断、系统联动 (故障应急调动)、远程维护等功能;

2.1.2 高锰酸盐指数水质自动分析仪

表2-2 高锰酸盐指数水质自动分析仪性能要求表

项目	技术指标
测定原理	高锰酸钾氧化-滴定法
量程	0~20mg/L, 可调
零点漂移	±5%
量程漂移	±5%
葡萄糖试验	±5% (测量误差)
重复性	±5%
检出限	≤0.2mg/L
实际水样比对试验	±10%
仪器功能要求	(1) 具有完善的通信接口, 至少含有RS-232或RS-485标准通讯接口、网络接口, 可通过计算机进行远程控制实现就地操作的功能;
	(2) 须具有异常信息记录、反馈功能, 如部件故障报警、超量程报警、超标报警、缺试剂报警等信息;
	(3) 具有智能质控功能, 实现自动清洗和校准、自动月质控等功能 (需提供应用案例照片进行佐证);
	(4) 为方便系统的运行维护, 具有单独的部件控制功能, 可以独立操作单个部件, 且可以实现“一键填充”“一键清空”“一键清洗”功能。
	(5) 系统具有智能诊断功能, 实现故障诊断、系统联动 (故障应急调动)、远程维护等功能;
	(6) 设备须具有高低量程自由切换功能, 确保不同水质或水质整治变化后满足测量需求;

2.1.3 氨氮水质自动分析仪

表2-3 氨氮水质自动分析仪性能要求表

项目	技术指标
测定原理	水杨酸分光光度法
量程	0~10 mg/L, 可调
24h低浓度漂移	≤0.02 mg/L

24h高浓度漂移	$\leq 1\%$	
示值误差	标液浓度为量程20%时	$\pm 8\%$
	标液浓度为量程50%时	$\pm 5\%$
	标液浓度为量程80%时	$\pm 3\%$
重复性	$\leq 2\%$	
检出限	$\leq 0.02\text{mg/L}$	
pH影响	$\pm 6\%$	
实际水样比对试验	氨氮 $<2.0\text{ mg/L}$	$\leq 0.2\text{ mg/L}$
	氨氮 $\geq 2.0\text{ mg/L}$	$\leq 10.0\%$
最小维护周期	$\geq 168\text{h}$	
仪器功能要求	(1) 具有完善的通信接口, 至少含有RS-232或RS-485标准通讯接口、网络接口, 可通过计算机进行远程控制实现就地操作的功能;	
	(2) 须具有异常信息记录、反馈功能, 如部件故障报警、超量程报警、超标报警、缺试剂报警等信息;	
	(3) 具有智能质控功能, 实现自动清洗和校准、自动月质控等功能(需提供应用案例照片进行佐证);	
	(4) 为方便系统的运行维护, 具有单独的部件控制功能, 可以独立操作单个部件, 且可以实现“一键填充”“一键清空”“一键清洗”功能。	
	(5) 系统具有智能诊断功能, 实现故障诊断、系统联动(故障应急调动)、远程维护等功能;	
	(6) 设备须具有高低量程自由切换功能, 确保不同水质或水质整治变化后满足测量需求;	

2.1.4总磷水质自动分析仪

表2-4总磷水质自动分析仪性能要求表

项目	技术指标
测定原理	钼酸铵分光光度法
量程	0~2mg/L, 可调
零点漂移	$\pm 5\%$
量程漂移	$\pm 10\%$
直线性	$\pm 10\%$
重复性误差	$\pm 10\%$
检出限	$\leq 0.005\text{mg/L}$
实际水样比对试验	$\pm 10\%$
	(1) 具有完善的通信接口, 至少含有RS-232或RS-485标准通讯接口、网络接口, 可通过计算机进行远程控制实现就地操作的功能;

仪器功能要求	(2) 须具有异常信息记录、反馈功能，如部件故障报警、超量程报警、超标报警、缺试剂报警等信息；
	(3) 具有智能质控功能，实现自动清洗和校准、自动月质控等功能（需提供应用案例照片进行佐证）；
	(4) 为方便系统的运行维护，具有单独的部件控制功能，可以独立操作单个部件，且可以实现“一键填充”“一键清空”“一键清洗”功能。
	(5) 系统具有智能诊断功能，实现故障诊断、系统联动（故障应急调动）、远程维护等功能；
	(6) 设备须具有高低量程自由切换功能，确保不同水质或水质整治变化后满足测量需求；

2.1.5总氮水质自动分析仪

表2-5总氮水质自动分析仪性能要求表

项目	技术指标	
测定原理	过硫酸钾氧化紫外分光光度法	
量程	0-50mg/L，可调	
零点漂移	±5%	
量程漂移	±10%	
直线性	±10%	
重复性	±10%	
检出限	≤0.01mg/L	
实际水样比对试验	水样浓度>0.3mg/L	≤±20.0%
	0.1<水样浓度≤0.3mg/L	≤±30.0%
仪器功能要求	(1) 具有完善的通信接口，至少含有RS-232或RS-485标准通讯接口、网络接口，可通过计算机进行远程控制实现就地操作的功能；	
	(2) 须具有异常信息记录、反馈功能，如部件故障报警、超量程报警、超标报警、缺试剂报警等信息；	
	(3) 具有智能质控功能，实现自动清洗和校准、自动月质控等功能（需提供应用案例照片进行佐证）；	
	(4) 为方便系统的运行维护，具有单独的部件控制功能，可以独立操作单个部件，且可以实现“一键填充”“一键清空”“一键清洗”功能。	
	(5) 系统具有智能诊断功能，实现故障诊断、系统联动（故障应急调动）、远程维护等功能；	
	(6) 设备须具有高低量程自由切换功能，确保不同水质或水质整治变化后满足测量需求；	

2.2系统集成

2.2.1系统功能要求

- (1) 系统具有仪器及系统运行周期（连续或间歇）设置功能，至少具备常规、应急、质控、维护等多种运行模式；
- (2) 系统具备仪器关键参数实时上传及远程设置功能，能接受远程控制指令；
- (3) 系统具有自动智能巡检功能，实现指标自动巡检；
- (4) 系统具有智能质控功能，实现自动清洗和校准、自动月质控、自动周核查、自动加标回收等功能；
- (5) 系统具有智能诊断功能，实现故障诊断、系统联动（故障应急调动）、远程维护等功能；
- (6) 系统具有智能审核功能，实现数据智能审核、异常数据判断、运维判定、数据质控等功能；
- (7) 系统具有智能管理功能，实现运维自动派单、资源分配、工作报表生成等可视化管理和智能化决策支持功能；
- (8) 系统存储不少于1年的原始数据和运行日志；
- (9) 系统应具有良好的扩展性和兼容性，根据实际应用需要，可增加新的监测参数，并方便仪器安装与接入。

2.2.2 采配水单元

- (1) 配水管路设计合理，流向清晰，便于维护；保证仪器分析测试的水样应能代表断面水质情况并满足仪器测试需求；
- (2) 配水单元具备自动反清（吹）洗功能，防止菌类和藻类等微生物对样品污染或对系统工作造成不良影响，设计中不使用对环境产生污染的清洗方法；
- (3) 配水主管路采用串联方式，各仪器之间管路采用并联方式，每台仪器从各自的取样杯中取水，任何仪器的配水管路出现故障不能影响其他仪器的测试；
- (4) 具备可扩展功能，水站预留不少于4台设备的接水口、排水口以及水样比对实验用的手动取水口；
- (5) 能配合系统实现水样自动分配、自动预处理、故障自动报警、关键部件工作状态的显示和反控等功能；
- (6) 配水单元的所有操作均可通过控制单元实现，并接受平台端的远程控制；
- (7) 所选管材机械强度及化学稳定性好、使用寿命长、便于安装维护，不会对水样水质造成影响；管路内径、压力、流量、流速满足仪器分析需要，并留有余量；
- (8) 针对泥沙较大水体、暴雨期间、泄洪、丰水期等浊度影响较大的情况，系统应针对性的设计预处理旁路系统，并具备自动切换预处理系统工作功能。
- (9) 免构筑物设计，施工便捷，建设成本低；
- (10) 采样装置应因地制宜的选择最佳采水方式，以减少维护工作量；

2.2.3 智能控制单元

在满足《地表水水质自动监测站运行维护技术要求（试行）》（总站水字〔2019〕649号）的前提下，还应满足如下基本要求：

- (1) 具备工控机界面远程登录、仪表界面远程登录、远程操作记录强制留痕等功能；
- (2) 具备工作电压、电流监控功能，支持能耗计量与显示；
- (3) 具备五参数智能分析核查单元、智能预处理单元、视频智能监控单元、液位智能监测单元、智能清洗单元、智慧站房单元等新增单元的数据接入与处理分析能力；
- (4) 具备停电、断路等供电故障分析记录功能。

2.2.4智能核查分析单元

- (1) 具备储存标准溶液功能，储存的标准溶液能保证仪器校准和核查不少于1个月测试；
- (2) 检测模块由防腐蚀和吸附性弱的材料构成，不会因试剂或待测物质的腐蚀或吸附而对测定结果产生显著性影响；
- (3) 流路设计合理，不易发生堵塞，方便清洗和维护；
- (4) 具备对检测等模块的手动和自动清洗功能；
- (5) 具备自动标准样品核查功能；
- (6) 具有将分析废液和清洗废水自动收集的功能。

2.2.5智能预处理单元

- (1) 具备根据不同水质条件自适应选择预处理方式的能力；
- (2) 具备沉淀池与五参数智能核查分析单元的物理隔离功能，保障两者进样互不干预；
- (3) 具备智能预处理单元管路阀体状态信息反馈功能。

2.2.6视频智能监控单元

为确保智慧水站的正常运行，视频监控还应满足如下基本要求：

- (1) 应根据记忆功能，智能识别采水装置是否偏离预定采水区域；
- (2) 应智能识别电控系统断路器开关状态；
- (3) 应清晰记录分析仪表部件运转状态；
- (4) 应根据废液桶、纯水桶液位线高低，智能识别两者液位情况；
- (5) 应根据水位线高低，智能识别配水杯水位情况；
- (6) 可智能识别异物闯入的预警能力。

2.2.7液位智能监测单元

- (1) 具备采水装置沉没或搁浅的监测能力；
- (2) 具备废液、纯水、五参数池、沉淀池、配水杯的连续液位监测能力；
- (3) 具备废液预计储备时间计算的能力；
- (4) 具备纯水预计剩余天数使用时间计算的能力

2.2.8智能清洗单元

在满足《地表水水质自动监测站运行维护技术要求（试行）》（总站水字〔2019〕649号）的前提下，还应满足如下基本要求：

- (1) 具备采水单元、智能预处理单元、配水单元相关管路及容器的清洗能力；
- (2) 具备自动杀菌、自动除藻、自动气水反清洗等能力；
- (3) 具备智能清洗单元动力装置与管路阀体状态信息反馈功能。

2.2.9智慧站房单元

具备电流、电压、温度、水浸等过程参数获取与工况信息反馈功能。

3、人员要求

中标单位项目服务团队应具备智慧化水站方面丰富的工作经验、扎实的专业背景、良好的沟通能力和协调组织能力，及时发现并解决项目实施过程中的问题，保障项目服务质量。

4、其他要求

4.1项目实施过程中产生的中标费、人工费、交通费、通讯费、税费、设备费、项目验收费等一切相关费用均由中标供应商负责。

4.2本项目合同期内中标供应商未按要求履行合同，采购人有权要求中标供应商进行改进，整改所发生的一切费用由中标供应商承担。

		<p>4.3中标供应商出现以下行为的，采购人有权终止合同，情节严重者，将予以通报，给采购人造成损失的，按实际损失进行赔偿：</p> <p>（1）未经采购人书面许可公开展示、发表或透露监测数据给第三方。</p> <p>（2）出现调整数据等弄虚作假行为。</p> <p>（3）其他有损采购人利益的行为。</p> <p>4.4设备发生故障后或接到采购人报修工单后，24小时内到达现场排查故障原因。</p>
--	--	---

采购包2：

标的名称：包2-2025年海南省国控水质自动站运行基础条件保障项目

序号	参数性质	技术参数与性能指标																																																																																																																																				
		为做好 2025 年度海南省国控地表水水质自动监测站站房主体、水电路、空调设备、网络通信设备、防雷装置、消防设备、安全防盗设施、采水浮筒、采（配）水管路、废液处理及出入道路的维护，保证水站正常稳定运行。																																																																																																																																				
		招标范围																																																																																																																																				
		海南省国控地表水水质自动监测站（以下简称国控水站）共有 33 个，详见表 1 ，海南省生态环境监测中心（以下简称省监测中心）将国控水站的基础条件保障工作通过公开招标的采购方式面向市场采购服务。																																																																																																																																				
		表 1 海南省国家地表水水质自动监测站信息统计表																																																																																																																																				
		<table><tr><th>序号</th><th>水体名称</th><th>水站名称</th><th>所在市县</th><th>东经（度）</th><th>北纬（度）</th></tr><tr><td>1</td><td>南渡江</td><td>后黎村</td><td>海口市</td><td>110.2268</td><td>19.7533</td></tr><tr><td>2</td><td>南渡江</td><td>龙塘</td><td>海口市</td><td>110.4186</td><td>19.8863</td></tr><tr><td>3</td><td>南渡江</td><td>儒房</td><td>海口市</td><td>110.3809</td><td>20.0243</td></tr><tr><td>4</td><td>演州河</td><td>演州河河口</td><td>海口市</td><td>110.6541</td><td>19.9120</td></tr><tr><td>5</td><td>昌化江</td><td>大风（昌化）</td><td>昌江县</td><td>108.7361</td><td>19.2632</td></tr><tr><td>6</td><td>石碌河</td><td>叉河口</td><td>昌江县</td><td>108.9493</td><td>19.2253</td></tr><tr><td>7</td><td>南渡江</td><td>山口</td><td>澄迈县</td><td>109.9775</td><td>19.7068</td></tr><tr><td>8</td><td>珠碧江</td><td>上村桥</td><td>儋州市</td><td>108.9907</td><td>19.462</td></tr><tr><td>9</td><td>北门江</td><td>中和桥</td><td>儋州市</td><td>109.3492</td><td>19.7468</td></tr><tr><td>10</td><td>松涛水库</td><td>南丰库心</td><td>儋州市</td><td>109.5635</td><td>19.4068</td></tr><tr><td>11</td><td>罗带河</td><td>罗带铁路桥</td><td>东方市</td><td>108.6371</td><td>19.0737</td></tr><tr><td>12</td><td>大广坝水库</td><td>大广坝水库</td><td>东方市</td><td>108.9826</td><td>19.0233</td></tr><tr><td>13</td><td>宁远河</td><td>崖城大桥</td><td>三亚市</td><td>109.1662</td><td>18.3675</td></tr><tr><td>14</td><td>藤桥河</td><td>藤桥河大桥</td><td>三亚市</td><td>109.7633</td><td>18.4302</td></tr><tr><td>15</td><td>三亚河</td><td>林家村</td><td>三亚市</td><td>109.4806</td><td>18.3102</td></tr><tr><td>16</td><td>大隆水库</td><td>大隆水库</td><td>三亚市</td><td>109.2411</td><td>18.4342</td></tr><tr><td>17</td><td>昌化江</td><td>乐中</td><td>乐东县</td><td>109.3323</td><td>18.8642</td></tr><tr><td>18</td><td>昌化江</td><td>跨界桥</td><td>乐东县</td><td>109.1101</td><td>18.8216</td></tr><tr><td>19</td><td>望楼河</td><td>乐罗</td><td>乐东县</td><td>108.8901</td><td>18.4607</td></tr><tr><td>20</td><td>文澜江</td><td>白仞滩电站</td><td>临高县</td><td>109.7083</td><td>19.9365</td></tr><tr><td>21</td><td>陵水河</td><td>群英大坝</td><td>陵水县</td><td>109.8501</td><td>18.5959</td></tr></table>	序号	水体名称	水站名称	所在市县	东经（度）	北纬（度）	1	南渡江	后黎村	海口市	110.2268	19.7533	2	南渡江	龙塘	海口市	110.4186	19.8863	3	南渡江	儒房	海口市	110.3809	20.0243	4	演州河	演州河河口	海口市	110.6541	19.9120	5	昌化江	大风（昌化）	昌江县	108.7361	19.2632	6	石碌河	叉河口	昌江县	108.9493	19.2253	7	南渡江	山口	澄迈县	109.9775	19.7068	8	珠碧江	上村桥	儋州市	108.9907	19.462	9	北门江	中和桥	儋州市	109.3492	19.7468	10	松涛水库	南丰库心	儋州市	109.5635	19.4068	11	罗带河	罗带铁路桥	东方市	108.6371	19.0737	12	大广坝水库	大广坝水库	东方市	108.9826	19.0233	13	宁远河	崖城大桥	三亚市	109.1662	18.3675	14	藤桥河	藤桥河大桥	三亚市	109.7633	18.4302	15	三亚河	林家村	三亚市	109.4806	18.3102	16	大隆水库	大隆水库	三亚市	109.2411	18.4342	17	昌化江	乐中	乐东县	109.3323	18.8642	18	昌化江	跨界桥	乐东县	109.1101	18.8216	19	望楼河	乐罗	乐东县	108.8901	18.4607	20	文澜江	白仞滩电站	临高县	109.7083	19.9365	21	陵水河	群英大坝	陵水县	109.8501	18.5959
		序号	水体名称	水站名称	所在市县	东经（度）	北纬（度）																																																																																																																															
		1	南渡江	后黎村	海口市	110.2268	19.7533																																																																																																																															
		2	南渡江	龙塘	海口市	110.4186	19.8863																																																																																																																															
		3	南渡江	儒房	海口市	110.3809	20.0243																																																																																																																															
		4	演州河	演州河河口	海口市	110.6541	19.9120																																																																																																																															
		5	昌化江	大风（昌化）	昌江县	108.7361	19.2632																																																																																																																															
		6	石碌河	叉河口	昌江县	108.9493	19.2253																																																																																																																															
		7	南渡江	山口	澄迈县	109.9775	19.7068																																																																																																																															
		8	珠碧江	上村桥	儋州市	108.9907	19.462																																																																																																																															
		9	北门江	中和桥	儋州市	109.3492	19.7468																																																																																																																															
		10	松涛水库	南丰库心	儋州市	109.5635	19.4068																																																																																																																															
		11	罗带河	罗带铁路桥	东方市	108.6371	19.0737																																																																																																																															
		12	大广坝水库	大广坝水库	东方市	108.9826	19.0233																																																																																																																															
		13	宁远河	崖城大桥	三亚市	109.1662	18.3675																																																																																																																															
		14	藤桥河	藤桥河大桥	三亚市	109.7633	18.4302																																																																																																																															
		15	三亚河	林家村	三亚市	109.4806	18.3102																																																																																																																															
		16	大隆水库	大隆水库	三亚市	109.2411	18.4342																																																																																																																															
		17	昌化江	乐中	乐东县	109.3323	18.8642																																																																																																																															
18	昌化江	跨界桥	乐东县	109.1101	18.8216																																																																																																																																	
19	望楼河	乐罗	乐东县	108.8901	18.4607																																																																																																																																	
20	文澜江	白仞滩电站	临高县	109.7083	19.9365																																																																																																																																	
21	陵水河	群英大坝	陵水县	109.8501	18.5959																																																																																																																																	

22	陵水河	大溪村	陵水县	110.0513	18.4951
23	万泉河	汀州（丹村）	琼海市	110.5036	19.1582
24	万泉河	龙江	琼海市	110.3187	19.1509
25	定安河	溪仔村	琼海市	110.1388	19.1093
26	九曲江	羊头外村桥	琼海市	110.5168	19.1065
27	太阳河	分洪桥	万宁市	110.4254	18.7541
28	龙尾河	后安桥	万宁市	110.4422	18.8691
29	龙首河	和乐桥	万宁市	110.4707	18.8963
30	东山河	后山村	万宁市	110.4460	18.7964
31	文教河	坡柳水闸	文昌市	110.9037	19.6476
32	文昌河	农垦橡胶所一队	文昌市	110.6492	19.6186
33	文昌河	水涯新区	文昌市	110.7627	19.6245

采购内容

此次招标为全委托，中标单位作为第一责任人服务内容主要包括站房主体、水电路、空调设备、网络通讯设备、视频监控设备、防雷装置、消防设备、安全防盗设施、采水构筑物、采（配）水管路、废液处理及出入道路等基础设施的日常维护、故障维修、年度检修、损坏更换等工作。具体内容有：

站房内部

（1）站房主体

保障门窗、围栏、地板瓷砖、排气扇、地漏及窗帘、办公桌椅、实验台凳、试剂柜等设施外观完好、功能正常。确保站房内墙体完好，及时修补墙体开裂、渗水、涂料剥落等问题；确保门窗、围栏、围墙坚固耐用、无破损；保持地板、瓷砖完整，及时更换爆裂、松动或被腐蚀的瓷砖；定期维护窗帘、排气扇、地漏、质控间实验台、水龙头、插座等设施。如有损坏，及时维修更换。

（2）水电路

保障水站正常供水、供电，能够满足仪器设备正常运转要求。给排水、供电设施应按照相关技术规范要求进行保养、维修、更新。站房保持排水通畅、地沟及楼面无滞水现象，并按规定排放至采水点下游20米以外，若不满足要求需及时整改；电源开关损坏等及时更换；供电电路故障、电线损坏及时维修。

（3）空调、冰箱等设备

保障空调、冰箱等辅助设备正常运转，定期清洗空调、冰箱、冰柜过滤网并及时更换冰种，如有损坏及时更换。

（4）网络通讯设备

保障网络畅通，网络带宽满足监测数据传输要求。

（5）视频监控设备

保障视频监控设备功能正常，监控画面可实时传输至国家平台。定期清洁监控摄像头、主机等，清除摄像头周边遮挡物，保障视频监控设备功能正常、画面清晰。如有摄像头损坏、无云台功能、主板损坏、硬盘损坏或不满足国家要求等，及时按照我中心报废原则办理报废手续并及时更换。

（6）防雷装置

保障水站及供电单元防雷安全，确保防雷装置正常运行；对于年度防雷检测发现的问题应及时予以整改。

（7）消防设备

保障水站消防安全，确保感温感烟装置、自动灭火装置等消防设备正常运行。如感温感烟装置损坏，及时更换；自动灭火装置或灭火器过期及时更换。

（8）安全防盗设施

保障门禁功能正常，门窗锁扣、防盗网等防盗设施完好无损。如门禁、门锁损坏等及时更换。

（9）采水构筑物及采（配）水管路

保障水站采（配）水正常，确保采水浮筒、支架、电缆、管路等完好，所采水样满足仪器设备测试要求。对于采水点设置不符合规范或采水方式不适用实际情况的水站，应对采水系统予以升级改造或采水管路整体更改。长期备有磐石胶管、潜水电线及维护工具等物品，做到可随时对采水系统进行维护。

（10）废液转移及处理

对水站运维过程中产生的所有废液进行处理，如水站内还存在原有未来得及处理的所有废液也需在完成交接后一个月内由上一家基础保障单位完成处理。

（11）其他

保障水站其他基础设施或辅助设备正常运转。

站房外部及站点周边环境

（1）出入道路

水站出入道路畅通，站房外地面平整，每月定期对水站出入道路进行平整维护，无明显树枝杂草阻碍通行。

（2）站房外部

站房LOGO、标识牌、简介牌等完好无损，安装方式牢固；每月定期对站房周边杂草和垃圾进行清理、无明显垃圾杂物。（若水站周边存在断面桩，需确保桩体整洁，周边无杂草）。

（3）采水系统周边

采水周边无水浮莲及其他杂物。定期清理采水泵、采水管路，防止水泵、水管淤堵。对于采水浮筒搁浅、发生位移或置于回流区、死水区等情况及时进行处理。

（4）其他

按照国家要求，每季度至少开展一次水站采水口上游2km、下游1km范围及水库采水口周边500m范围内环境巡查工作，及时排除人为干扰隐患，防范人为干扰监测行为发生。配合采购单位实施水质预警及异常处置工作，密切关注水环境质量变化，每周定期将巡检情况及照片整理上报。

（5）驻站人员

至少安排一名技术人员到监测中心协助管理基础条件保障工作，每周驻点时间不少于2个工作日。负责派发维修任务工单、收集巡检照片、收集整理故障后更换耗材清单、水站申请进站证明管理及完成监测中心安排的其他相关工作。

维护保障服务技术要求

（1）总体要求

有关国控水站运行基础条件的保障服务按照《国家地表水水质自动监测站运行管理办法

》（环办监测〔2019〕2号）、《地表水自动监测技术规范（试行）》（HJ915-2017）和《国家地表水水质自动监测站运行维护管理实施细则（试行）》（总站办字〔2022〕494号）等规定的要求执行。

（2）基本条件

中标单位在现有已建成的水站系统、设施设备和管路、线路基础上进行维护保障服务工作，在服务期内应保障各设施设备维持不低于现有水平的状态，确保水站正常稳定运行。

（3）具体技术要求

保障服务具体技术要求详见表2。

表2 国控水站运行基础条件维护保障技术要求

项目	内容	技术要求
监测站房	墙体/房顶	墙漆完整，无墙体脱落，无墙体和屋顶渗漏、开裂
	地板	地板瓷砖无开裂、起拱，防水、防滑
	地漏	仪器间、质控间地漏、排水口，排水通畅
	窗帘	遮光、无破损、可正常拉合
	门窗	门窗可正常上锁、框架未变形、玻璃无开裂破损
	消防	站房应设火灾自动报警及自动灭火装置，灭火范围应能覆盖所有设备、消防器材在合格期间内
		感烟或感温探测器正常，如损坏及时更换
	防盗	站房防盗措施，门窗防盗网或红外报警系统正常
		大门设置门禁装置、门禁无故障和损坏，如损坏及时更换
	冰箱	功能正常、无故障，如损坏及时更换
	办公桌椅	无损坏、如有损坏及时更换
	实验台、凳	实验台面防酸碱，台凳无损坏、洗涤台供水排水正常
	文件/试剂柜	无损坏、无大面积生锈，如有生锈及时进行喷漆处理，如损坏及时更换
	换气扇	安装牢固、功能正常
	废液	站房内无废液存放
暖通	空调	功能正常，同时具备制冷和制热功能、具有来电自动复位功能
		室外机应做好防盗，保障安全
		空调故障不能维修恢复，上报后及时更换
	温湿度计	功能正常
照明	室内照明	所有灯具功能正常，开关灵敏
		站房内所有插座功能正常
	电压容量	380V 三相五线 50HZ。
		供电稳定，无漏电
		配电箱在后墙面上为明箱或半明箱，箱上预留穿线孔，便于引出电源线接到仪器控制柜上。

		供电	室内配电箱	分相应至少包含照明暖通、稳压给仪器和水泵。
				配电箱内必须有 2 个专用的三相空气开关 4 线 63A（400V）（一备一用），3 个双联空开构成三路 220V 电源，每路 220 V/25A。
				总配电箱进行重复接地，零地相位差为零。
				配电箱内或旁边位置应安装一级防雷模块。
		通讯	宽带	网络正常，满足监测数据传输要求。
			VPN	功能正常
			采水方式	采水点位置应设置规范、无垃圾或水草挂靠周边
				浮筒及固定架外观完好、功能正常、无损坏，固定锚链/绳索牢固、无腐蚀断裂
		采水系统	采水管路	采样装置的吸水口应设在水下 0.5-1.0 m 范围内，并能够随水位变化适时调整位置
				采水管路采样惰性材料、耐高压、加保护套、管路铺设整齐，必要时进行埋地
				采水电缆具有防漏电保护措施
				采水管路不可加装单向阀等装置，阻碍系统反清洗功能，需装有活接头，易于拆卸和清洗
			水泵	采水系统应具备双泵/双管路轮换功能，配置双泵/双管路采水，一备一用
				可进行自动或手动切换，满足实时不间断监测的要求。
				潜水泵：满足采水距离，具备安全的固定方式，能提供最大扬程、电压（380V 或 220V）和所需功率的参数。
				自吸泵：满足采水距离，具备安全的固定地点，能提供最大吸程，所需扬程、电压（380V 或 220V）和所需功率的参数及采水头在水中的固定方法。
		给水	清洁水	站房内自来水（或井水）正常供水，建站时未安装自来水或井水的，保障运维必需的纯净水供应
				供水水量瞬时最大流量 3m ³ /h，压力不小于 0.5kg/cm ²
				如水量、水压不满足时需加高位水箱并有自动控制，必要时需加过滤装置
		排水	排水口	排水直接排入市政管道或敷设排水管道到河流下游，距采水点下游 20m 以上，排水功能正常
			排水管	排水管直径 DN150，保证排水通畅
			污水	生活污水排到化粪池、市政管网等专门设施，化粪池如发生堵塞、满溢，及时疏通清理
			地排	仪器室内预留 30cm 深地沟，地沟上面加盖板（需便于取放），地沟的地漏和站房排水系统相连。建站时未预留地沟的，确保地面干燥、无积水

水站防雷	防雷要求	水站和供电单元应设置防雷设施，设施具备三级电源防雷和通讯防雷功能，应符合《建筑物防雷设计规范》（GB 50057-2010）的要求
		对建筑物、电力线（二级）、通讯线路（光缆、电话）雷电入侵防护，安装防雷保护器
		提供有资质的单位检测报告（每年需年检），对年检中存在的不足进行整改
	防雷保护	加装电源防雷保护器
		加装通讯网络防雷保护器
监控设备	仪器间	仪器间至少配置1个摄像头，用于监控设备运行情况，监控功能正常，如损坏及时更换
	站房进门处	应配置1个摄像头，监控功能正常，如损坏及时更换
	采水口	采水口应配置1个摄像头，用于监控采水口及站房周边情况，监控功能正常，如损坏及时更换
	性能	云台、内存等性能符合国家要求，可实现与国家平台联网，如内存不足应及时更换硬盘
	交换机	交换机接口数量充足，如有损坏及时更换
系统接地	接地阻值	按地线制作要求作好地线。接地电阻小于 4Ω ，仪器接地最好小于 1Ω
	接地端子	仪器间在设备安装区指定的位置留有地线汇流排（端子），在配电电源箱内预留地线
		接地端子（至少 3 个端子）
周边环境	院内	站房周围水泥地面、平整干净、利于排雨水
	院墙/围栏	无损坏。如有损坏及时维修
	路况	与干线公路相通，通往水质自动监测站应有硬化道路，站房前有适量空地停放车辆，如周边杂草茂盛需及时清理
	周边巡查	按照国家要求，每季度至少开展一次水站采水口上游2km、下游1km范围及水库采水口周边500m范围内环境巡查工作，及时排除人为干扰隐患，防范人为干扰监测行为发生，配合采购单位实施水质预警及异常处置工作。结合水站实际情况，具备条件的可采用无人机等智能化手段开展巡检。

（4）服务要求

中标单位应配备充足的专业技术人员、工程团队，所有技术人员必须取得相应行业资格才能上岗操作；

维护保障服务所需车辆均由中标单位提供；

中标单位应配备专用的工程维修工具（如万用表、扳手、螺丝刀等）、通讯调试工具（包括各种硬件接口线、改线工具、接口调试软件等），同时储备必要的备品备件和耗材，满足使用要求；

中标单位承诺在服务期内实施7×24小时服务响应，维护保障服务电话必须保持24小时畅通，确保采购单位能随时与中标单位取得联系；

维护保障服务的服务范围、服务要求、服务标准必须按照采购单位要求落实；

维护保障服务应在发生故障后或接到采购单位报修工单后，**8小时内响应，24小时内到达现场，48小时内故障排除**，特殊故障处理不超过一周，如不能**48小时内**排除故障，需尽快向采购单位提出延迟故障处理申请；

日常维修维护所需工具、备品备件、耗材等必须严格按照行业相关规范要求由中标单位向具备许可证资质的供应商组织自行采购，采购材料应具备正规出入库管理单据作为存档；

★竞标单位中选后**15日内**，须根据所中包件的实际情况编写详细可行的维护保障实施技术方案。方案编写内容包括：实施方案、质量进度保障方案、内部监督方案等内容。采购单位发现实施技术方案不完善时，将及时反馈，中标单位必须予以完善，通过采购单位审核后才能实施。实施技术方案将作为合同附件。

中标单位采取必要的安全措施保障服务期间人身安全。如发生任何意外，中标单位负责事故处理及一切费用，与采购单位无关。

参与履行本项目的所有人员，对工作中所涉的数据、资料及文件等负有保密义务，未经采购单位同意，不得向第三方泄露。

其他未尽事宜，以双方协商签订合同为准。

对投标单位要求

（1）投标单位按照采购内容和要求，制定具体详细的维护保障实施技术方案（必须包含参与本项目的子公司、分公司或办事处等本地化服务点的地点，质量进度保障措施，项目实际情况分析等内容）。

（2）资产与管理要求

①投标单位资金保证充足，具有独立财务账户或财务独立核算。

②投标单位应具有独立完成保障任务的资源和能力，具有明确的法律地位。

③在委托期内，在合同约定范围内中选单位拥有管理自主权。

（3）人员管理要求

①投标单位应根据招标文件中的工作内容要求，在投标文件中详细列出本项目的主要人员及人员分工（包括管理人员、专业技术人员等），同时做出落实承诺的有效保证。

②投标单位至少指定一名具有水站运维经验的管理人员作为本项目的技术负责人，负责此项目的监测活动和沟通协调。

★③本项目的技术负责人需至少获得中级职称，具有**3年以上**水站运维管理经验。须提供职称证明复印件加盖投标单位公章。

⑤本项目需派驻一名技术人员定期到监测中心进行驻场服务，该技术人员需至少具有**1年以上**水站运维管理经验。须提供工作经验证明复印件加盖投标单位公章。

⑥合同期间，中标单位应采取必要的安全保护及相关措施，保障服务期内工作人员的人身和财产安全。如工作人员在工作中发生任何人身损害及财产损失，与采购单位无关，中标单位负责全权处理事故并承担全部费用，并且中标单位自愿放弃对采购单位提起任何索赔及法律责任之追究。中标单位须出具承诺函。

（4）其他。

①投标单位的报价和工作范围将被认为满足本项目招标文件中所要求的一切货物和服务所需的全部费用和内容，若有漏项均由投标单位承担。

②对于采购单位提出的采购需求范围内的要求，中标单位有义务积极配合，且不得要求

		增加费用；如因为技术要求发生变更或受到不可抗力因素影响，采购单位提出采购需求外的要求或采购内容，中标单位应予以配合，双方按照《中华人民共和国民法典》《中华人民共和国政府采购法》及相关法规的要求协商处理并签署补充协议。
--	--	--

采购包3:

标的名称：包3-2025年度海南省省控环境空气质量监测自动站运行维护项目

序号	参数性质	技术参数与性能指标												
		<p>一、项目概述：</p> <p>1、项目名称：2025年度海南省省控环境空气质量监测自动站运行维护项目。</p> <p>2、《采购需求》中标注有“★”号的条款为实质性条款，如有不响应，将做无效投标处理。</p> <p>3、本项目采购包3和包4兼投不兼中。投标人可对单个包或全部包进行投标,但不得兼中2个包。投标人同时投递包3和包4的，根据评分结果，如同一投标人同时为包3和包4的候选人，则优先作为包3候选人，包4再从符合条件的候选人中按综合得分由高到低依次递补。</p> <p>4、采购预算：本项目包3和包4涉及运行维护站点共27个，包3和包4预算总金额387.99万元。包3和包4预算金额分别为人民币193.99和194.00万元。服务期内，包3和包4所涵盖市县中省控点位有新增或搬迁的，一并纳入中标供应商（运维单位）服务范围，不产生额外服务费用。</p> <p>上述委托费用为包干费用，已涵盖向省控站上一年度运维服务商支付交接期运维费用（交接期运维费用= 合同总金额/365天*已运维天数，具体已运维天数以乙方上一年度的运维服务商和甲方签字为准）,乙方按合同约定标准提供运维服务所需的全部费用及对项目验收发生的监测（检查）费、劳务报酬等费用支出，甲方不再另行支付。</p> <p>5、服务期与交接期：本项目服务期为一年（2025年1月1日至12月31日）。</p> <p>表1 分包情况</p> <table><tr><th>序号</th><th>所在市县</th><th>省控站名称</th><th>采购最高限价（万元/年）</th><th>站点数合计（个）</th><th>包</th></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>	序号	所在市县	省控站名称	采购最高限价（万元/年）	站点数合计（个）	包						
序号	所在市县	省控站名称	采购最高限价（万元/年）	站点数合计（个）	包									

1	临高	县委大院档案馆站	193.99	14	包3
2		临高角区域站	9		
3	澄迈	国土环境资源局站			
4		县委大院站			
5	白沙	财政局站			
6		海南中学白沙学校			
7	昌江	国土环境资源局站			
8		城市客厅站			
9	东方	档案馆站			
10		国土资源局站			
11	文昌	国土环境资源局站			
12		文城镇政府站			

1 3	琼 中	琼中 县党 群服 务中 心站			
1 4		思源 实验 学校 站			

备注：包3所运维的市县如有新增的省控站，将一并纳入服务范围。

6、服务地点：海南省各市县省控环境空气质量监测自动站现场。

二、采购内容

（一）运维服务范围

1、全省现有27个省控环境空气质量评价自动监测站（以下简称“省控站”）及委托期内逐步完成上收的省控站所有监测仪器、气象仪器、质控设备、数据采集与传输设备、辅助设备、防雷等基础设施的日常维护、质量控制、故障维修、年度检修、检定等工作，监测数据的审核和上报，以及各站点资产安全、站房租赁与维护、电力供应、网络通讯保障、安防保障。

其中安防保障应满足以下要求：

（1）中标供应商（运维单位）为所有运维的省控站提供站房安防保障，可实现对站房周围200米范围内环境全方位、多视角、无盲区、全天候式监控。

（2）安防保障具有站房外区域入侵报警功能，且能覆盖到气态污染物和颗粒物的采样装置。

（3）可实现定时拍照、实时监控功能，图片及监控视频存储时间至少为1个月，并能实现多用户同时远程查看。

2、接受采购方组织的核查和抽查，配合采购方做好站点搬迁、站点上收、设备更新、固定资产盘点、站点周围异常情况排查等工作，确保各省控站各项监测仪器正常稳定运行并按要求与国家及省环境质量自动监测数据管理平台联网正常。

3、本次招标所涉及站点的备件、耗材、维修等费用全部由运维单位承担，场地租赁费、站房租赁费、电费、通讯费、安防保障、各站点资产安全，以及站房的维保（包括但不限于外部附属如logo、铭牌、警示牌、防火、防水等）、电力设施、通讯设施的日常维护费亦全部由运维单位承担，上述费用全部包括在本项目投标报价中。

4、为了项目的延续性，运维单位应在2026年度交接期按照本采购需求和采购合同开展运维服务考核，考核不合格按照“六 考核办法 运维费核算方法”扣除运维费用。

（二）省控站情况

1、监测设备和辅助设施

中标供应商（运维单位）负责运维的设备主要包括监测仪器、质控设备、气象仪器、数据采集与传输设备和辅助设备设施五个部分，保障各站点资产安全。其中，监测仪器包括SO₂、NO₂（NO_x、NO）、CO、O₃、PM₁₀、PM_{2.5}等分析仪，采样系统和钢瓶标准气体；质控设备主要包括零气发生器和动态气体校准仪；气象仪器主要包括风速、

风向、温度、湿度、气压等气象五参数监测仪器；数据采集与传输设备主要包括数据采集与传输软硬件；辅助设备设施主要包括UPS、温湿度控制设备、通讯系统、供电系统、防雷系统、摄影系统、安防系统、站房的维保（包括但不限于外部附属如logo、铭牌、警示牌、防火、防水等）等。

2、监测项目

各省控站均监测SO₂、NO₂（NO_x、NO）、CO、O₃、PM₁₀、PM_{2.5}等指标，以及气象五参数（包括风速、风向、温度、湿度、气压）。现有包3涉及的14个省控站主要监测设备详见表2。

表2 省控站主要监测设备

序号	所在市县	省控站名称	SO ₂ 分析仪	NO _x 分析仪	CO分析仪	O ₃ 分析仪	PM ₁₀ 监测仪	PM _{2.5} 监测仪	动态校准仪	零气发生器	气象五参数监测仪
1	临高	县委大院档案馆站	/	/	/	/	/	/	/	/	/
2		临高角区域站	43i	42i	48i	49i	赛默飞5030i	赛默飞5030i	146i	11-1D2R	MULTI-5P
3	澄迈	国土环境资源局站	43i	42i	48i	49i	MEETONE	MEETONE	146i	赛默飞111	Lufft

4		县委大院站	43i	42i	48i	49i	C-14	赛默飞5030	146i	赛默飞111	Lufft
5	白沙	财政局站	43i	42i	48i	49i	METONE	METONE	146i	赛默飞111	Lufft
6		海南中学白沙学校	43i	42i	48i	49i	赛默飞5030i	赛默飞5030i	146i	11-D2R	Lufft
7	昌江	国土环境资源局站	43i	42i	48i	49i	C-14	赛默飞5030	146i	赛默飞111	Lufft
8		城市客厅站	43i	42i	48i	49i	赛默飞5030i	赛默飞5030i	146i	11-D2R	Lufft

9	东方	档案馆站	备机	备机	API	API	ME	ME	API	API	Luf
					:T	:T	T	T	:T	:7	ft
					3	4	O	O	7	0	
					0	0	N	N	0	1	
					0	0	E	E	0		
10		国土资源局站	API	API	API	API	ME	ME	API	API	Luf
			:T	:T	:T	:T	T	T	:T	:7	ft
			1	2	3	4	O	O	7	0	
			0	0	0	0	N	N	0	1	
			0	0	0	0	E	E	0		
11	文昌	国土环境资源局站	备机	备机	备机	备机	备机	备机	146i	赛默飞	VALSALWXT520
							((111	
							原机型号	原机型号			
							赛默飞	赛默飞			
							5014	5030			
))			
12		文城镇政府站	43i	42i	48i	49i	赛默飞	赛默飞	146i	热电厂	无
							5014i	5030i		111	

1 3	琼 中	党 群 服 务 中 心 站	4 3i	4 2i	4 8i	4 9i	M E T O N E	M E T O N E	1 4 6i	热 电 1 1 1	L uf ft
1 4		思 源 实 验 学 校 站	4 3i	4 2i	4 8i	4 9i	赛 默 飞 5 0 3 0i	赛 默 飞 5 0 3 0i	1 4 6i	1 1 D 2 R	L uf ft

备注：* 该站房为临时站房，已开展监测。

3、监测频次及数据传输

监测工作方式为**24**小时不间断连续自动监测，采用一点多发方式，通过网络可实现向中国环境监测总站、采购方、市县监测站实时上传环境空气质量指标监测数据，上传数据包括省控站各监测设备的实时监测分钟值、小时值、所有仪器设备及工控机的状态工作参数等。

三、运维目标

中标供应商（运维单位）必须按照安全生产有关规定，建立的安全生产制度（包括流行病防护），切实消除安全隐患。中标供应商（运维单位）应建立完善的运行维护工作规范与质量管理体系，确保提供及时、准确、有效的监测数据，每个省控站的运行质量应达到以下指标：

1.所获取的各项指标的有效监测数据必须满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中规定的污染物浓度数据有效性最低要求。

2.数据捕获率达到**90%**（以小时值计）以上；

3.数据质控合格率达到**80%**（以小时值计）以上；

4.运维任务完成率**100%**；

5.异常情况处理率**100%**。

四、运维内容

（一）运维总体要求

1、投标人应提供完整的空气质量自动监测站监测设备运维实施方案(含应急事故处理方案)，提出解决目前存在问题的措施，明确维护方法、周期、内容及技术保障等内容。

2、按照《环境空气质量标准》(GB 3095-2012)、《环境空气气态污染物（SO₂、NO₂、O₃、CO）连续自动监测系统运行和质控技术规范》(HJ 818-2018)、《环境空气颗粒物（PM₁₀和PM_{2.5}）连续自动监测系统运行和质控技术规范》(HJ 817-2018)、《环境质量自动监测运维机构质量管理体系建设通用要求（试行）》《海南省人民政府办公厅关于加强环境空气质量监测工作的通知》(琼府办〔2013〕29号)以及仪器说明书等技术规定及采购方要求执行运维工作。如运维期间国家和省内出台新的运行管理规

定，则运维工作按最新规定执行。

（二）投标人能力要求

1、运维机构要求

★（1）中标供应商（运维单位）应在全省范围内有2个运维技术支持网点，若无运维技术支持网点，运维单位须承诺中标后1个月内设置（须提供承诺函并加盖公章）。

（2）中标供应商（运维单位）有条件的应配备一个质控实验室。质控实验室可以实现对监测仪器设备进行量值传递和溯源、维修，并对检修后的仪器设备进行校准和性能测试、存放标准物质等功能。

质控实验室基本要求：

①实验室大小应能保证操作人员正常工作。

②应安装温度和湿度控制设备，使实验室温度控制在 $25^{\circ}\text{C}\pm 5^{\circ}\text{C}$ 范围内，相对湿度控制在80%以下。

③供电电源电压为220V，电压波动不能超过 $\pm 10\%$ 。实验室供电系统应配有电源过压、过载和漏电保护装置，实验室要有良好的接地线路，接地电阻 $\leq 4\Omega$ 。

④应配置良好的通风设备和废气排出口，保持室内空气清洁。

⑤实验室应至少配备一台符合质控标准的臭氧溯源设备且在校准有效期内；

⑥实验室常用设备包括但不限于以下设备：至少一套流量计（大量程0~20 L/min，1级；中量程0~5 L/min，1级；小量程0~500 ml/min，1级；均经有资质的机构检定且在有效期内）、气压计（准确度 $\pm 0.1\text{kPa}$ 以内，经有资质的机构检定且在有效期内）、温湿度计（温度计的准确度在 $\pm 0.1^{\circ}\text{C}$ 以内，湿度计的准确度在 $\pm 1\%$ 以内）。

2、人员配备

★中标供应商（运维单位）应保证配备有一年以上运维经验并获得中国环境监测总站颁发的环境空气质量自动监测运维与质控技术培训合格证书的运维人员6人（包括项目负责人、数据审核人员、现场运维人员等）。运维人员应熟悉自动监测仪器和设备的工作原理，掌握相应的监测标准或技术规范、系统运行维护操作规程、质量控制要求、有关安全防护知识、数据审核相关规定及评价标准，负责监测子站的日常运行维护与质量控制。数据审核人员应熟悉自动监测仪器和设备的工作原理，掌握相应的质量控制要求、数据审核相关规定及评价标准，负责监测数据的审核。注：中标供应商必须保障人员的稳定性，如在运维合同期内不得已发生人员变动，应提前向采购人提供情况说明及新变动人员的上述材料，并获得采购人同意后方可上岗（须提供承诺函并加盖公章）。

3、车辆配置

★中标供应商（运维单位）应保证每个运维技术支持网点配备2辆专用巡检车辆（要求：性能良好能满足日常运维工作需要的车辆，若半数以上运维人员不具备驾驶证还需随车配备专职司机），采购人可根据运维服务成效考核情况，有权要求适当增加车辆。运维车辆可以为自有车辆，也可以为租赁车辆。运维单位须承诺中标后1个月内配齐（须提供承诺函并加盖公章）。

4、仪器、耗材、备件、质控设备及运维工具配置要求

★承诺配备各自动监测站校准维护及能确保系统保持正常运行所需的仪器、耗材、备件、质控设备和运维工具，耗材按照不少于半年的消耗量配置，备件按照至少半年使用量配置，运维单位须承诺中标后1个月内配齐（须提供承诺函并加盖公章）。需提供的耗材、备件、工具备机等包括但不限于以下内容：

表3 备机建议清单

序号	设备名称	监测原理	备注
1	SO ₂ 分析仪	紫外荧光法	须通过生态环境部（原环境保护部）环境监测仪器质量监督检验中心的适用性检测，并在有效期内的合格检测报告证明。
2	NO ₂ 分析仪	化学发光法	
3	CO分析仪	非分散红外法/气体滤波相关红外吸收法	
4	O ₃ 分析仪	化学发光法/紫外吸收法	
5	PM ₁₀ 监测仪	β射线法（进样管需具备动态加热装置）	

6	PM _{2.5} 监测仪	β射线法（进样管需具备动态加热装置）	
7	动态校准仪	/	/
8	零气发生器	/	/
9	气象五参数监测仪	超声波/传感器	/
10	气态分析仪及颗粒物监测仪采样系统	/	/
11	工控机	/	/
12	空压机	/	/
13	除湿机	/	/

表4 耗材建议清单

仪器名称	耗材名称
------	------

S O 2 分 析 仪	滤膜、烧结过滤片、O型圈、泵配件
N O 2 分 析 仪	滤膜、烧结过滤片、O型圈、泵配件
C O 分 析 仪	滤膜、烧结过滤片、O型圈、泵配件
O 3 分 析 仪	滤膜、烧结过滤片、O型圈、泵配件、臭氧消除器部件
P M 1 0 监 测 仪	纸带或滤膜、泵配件
P M 2.5 监 测 仪	纸带或滤膜、泵配件

零 气 发 生 器	活性炭、氧化剂 、干燥剂、分子 筛
-----------------------	-------------------------

表5 备件建议清单

仪器 名称	备件名称
SO 2分 析仪	灯座、紫外灯 、光电倍增管 、压力传感器 、流量传感器 、内置泵、24 V风扇
NO 2分 析仪	臭氧发生器、 臭氧高压包、 真空泵、滤光 片、光电倍增 管、压力传感 器、流量传感 器、钼炉、内 置泵、24V风 扇
CO 分析 仪	红外线源、相 关轮、相关轮 电机、压力传 感器、流量传 感器、检测器 、内置泵、24 V风扇
O3 分析 仪	检测器、输入 滤波器、臭氧 灯、臭氧涤除 器、压力传感 器、流量传感 器、检测器、 内置泵、24V 风扇

PM 10/ PM 2.5 监测 仪	泵、流量控制 器、前置放大 器
零气 发生 器	空压机

表6 质控设备、运维工具建议清单

类 型	清单
质 控 设 备	各种量程流量计 、标准气压计、 标准温湿度计、 各种标准气体、 零气发生器、动 态校准仪、臭氧 校准仪
运 维 工 具	笔记本电脑、万 用表、移动数据 终端、硬件接口 线、网络、电源 线、改线工具、 接口调试软件、 其他常用工具

5、其他要求

（1）投标人不得以任何方式对省控站各类财产进行出售、抵押或转移。

（2）中标供应商（运维单位）不得擅自改变站点网络传输方式、设备关键参数；如站点具备必要的网络传输的硬件条件，运维单位应至少按照**10M**以上的带宽支付网络传输费用。

★（3）保障各站点资产安全。

（三）运维技术要求

中标供应商（运维单位）应遵守生态环境部、中国环境监测总站以及采购方关于省控站运行管理的各项规定，如运维期间国家和省内出台新的运行管理规定，则运维工作按最新规定执行。

1、运维工作一般要求

（1）保持站房内部环境清洁，布置整齐，各仪器设备干净整洁，设备标识清楚；

（2）检查供电及网络通讯的情况，保证系统的正常运行；

（3）保证空调正常工作，仪器运行温度保持在**25±5℃**，相对湿度保持在**80%**以下；

- (4) 指派专人维护，设备固定牢固，门窗关闭良好，人走关门，非工作人员未经许可不得入内；
- (5) 定期检查消防和安全设施；
- (6) 每次维护后做好系统运行维护记录；
- (7) 进行维护时，应规范操作，注意安全，防止意外发生。

2、每日工作要求

每天远程查看省控站数据并形成记录，分析监测数据，对站点运行情况进行远程诊断和运行管理，内容包括不限于以下内容：

- (1) 判断系统数据采集与传输情况；
- (2) 根据电源电压、站房温度、湿度数据判断站房内部情况；
- (3) 根据仪器数据分析结果、设备状态参数和仪器故障报警信号，判断仪器运行情况和现场状况；
- (4) 每日检查数据是否及时上传至海南省环境空气监测数据管理平台并正常发布，发现数据断网及时恢复；
- (5) 每天通过海南省环境空气监测数据管理平台完成对前一日各监测点位原始小时值的审核，根据小时值生成的各点位日均值，并向采购方提交小时值、审核结果。按时上报每周零点和跨度校准报告。
- (6) 数据审核报送工作应于每日上午9时前完成，当天因网络故障等原因未能完成数据审核报送的，可顺延一日审核报送，最多顺延二日（如1日产生的数据，应于2日9时前完成审核，最迟在4日9前完成审核）。对于未能按时在规定时间内完成审核的数据，须于数据产生一周内，以文件形式向采购方报送书面审核结果及未能按时完成审核的原因。

3、每周工作要求

每周至少巡视省控站1次，并做好巡查记录，巡检时需要完成的工作包括但不限于以下内容：

- (1) 查看省控站设备是否齐备，无丢失和损坏；检查接地线路是否可靠，排风排气装置工作是否正常，标准气钢瓶阀门是否漏气，标准气的消耗情况；
- (2) 检查采样和排气管路是否有漏气或堵塞现象，各监测仪器采样流量是否正常；
- (3) 检查各分析仪器的运行状况和工作参数，判断是否正常，如有异常情况及时处理，保证仪器运行正常；
- (4) 检查PM₁₀和PM_{2.5}监测仪动态加热装置及采样总管加热装置是否正常工作；
- (5) 对SO₂、CO、O₃、NO_x分析仪进行零点、跨度检查，如果漂移超过国家相关规范要求，需要进行校准或维修；
- (6) 按照仪器说明书要求，对零气发生器进行维护；
- (7) 检查外部环境是否正常，有没有对测定结果或运行环境存在明显影响的污染源；
- (8) 检查电路系统和通讯系统，保证系统供电正常，电压稳定；
- (9) 检测省控站的通讯系统，保证省控站与远程监控中心的连接正常，数据传输正常；
- (10) 对仪器显示数据、时间与数据采集仪之间的一致性进行检查和校准；检查监测仪器的采样入口与采样支路管线结合部之间安装的过滤膜的污染情况，至少每2周更换滤膜，每周检查监测仪器散热风扇污染情况，及时清洗；

(11) 冬、夏季节应注意省控点位房室内外温差，若温差较大，应及时改变站房温度或对采样总管采取适当的控制措施，防止冷凝现象；

(12) 应及时清除省控站房周围的杂草和积水，当周围树木生长超过规范规定的控制限时，应及时剪除对采样或监测光束有影响的树枝；

(13) 应经常检查避雷设施是否可靠，省控站房屋是否有漏雨现象，气象杆和天线是否被刮坏，站房外围的其它设施是否有损坏或被水淹，如遇到以上问题应及时处理，保证系统能安全运行；

(14) 检查站房的安全设施，做好防火防盗工作；

(15) 每周对气象仪器的运行情况进行检查；

(16) 每周对颗粒物的采样纸带进行检查，如纸带即将用尽，及时进行更换；

(17) 每周检查视频监控系统，并做好视频系统的日常维护。若发现人为干扰干预环境空气质量监测的行为，及时向采购方汇报；

(18) 每周对站房内外环境卫生进行检查，及时保洁。

4、每月工作要求

每月工作包括但不限于以下内容：

(1) 清洗PM₁₀及PM_{2.5}采样头，检查β射线法颗粒物监测仪仪器喷嘴、压环、密封圈等部件。必要时更换PM₁₀、PM_{2.5}监测仪纸带；

(2) 检查PM₁₀及PM_{2.5}监测仪、气态分析仪、动态校准仪流量，超过国家相关规范要求，及时进行校准；

(3) 每月对省控站监测数据进行备份。

5、每季度工作要求

每季度工作包括但不限于以下内容：

(1) 检查和校准PM₁₀及PM_{2.5}监测仪的相对湿度、温度传感器和压力传感器；对PM₁₀及PM_{2.5}监测仪进行标准膜检查，超过国家相关要求时，及时进行校准和维修；

(2) 对气态污染物监测仪进行精密度审核，并计算仪器示值相对标准偏差，超过国家相关要求时，及时进行校准和维修；

(3) 对动态校准仪中的质量流量控制器，应至少每季度使用标准流量计进行1次单点检查，流量误差应≤1%，否则应及时进行校准。

6、服务期内其他工作要求

(1) 对颗粒物采样管、气态污染物采样总管及采样风机每半年至少清洗一次；

(2) 根据仪器说明书清洗光学平台、反应室，更换过滤器滤芯、旁路过滤器等；

(3) 每半年更换零气源净化剂、氧化剂、分子筛等，对零气性能进行检查；

(4) 每半年对氮氧化物分析仪钼炉转化率进行检查；

(5) 每半年对气态污染物监测仪进行多点校准，检验相关系数、斜率和截距，超过国家相关要求时，及时进行校准和维修；

(6) 每年对所有的仪器进行预防性维护，按说明书的要求更换备件，更换所有泵组件。

(7) 每周更换的气态污染物监测仪器所用滤膜，必须为聚四氟乙烯材质；

(8) 应及时制定每月工作计划，并严格按计划执行，若有变更应及时通知采购方；

(9) 应每月3日前，按照采购方要求提交上月各类记录表格。

(10) 配合做好省控站站房出入审批、数据联网、资产盘点、点位搬迁或上收、站点周围环境核查等工作。

7、维护档案要求

应建立站点维护档案和管理制度,针对仪器品牌制定相对应的记录表格,将省控站的各系统运行管理情况和运维事件进行详细记录,记录档案执行三级审核制度并进行档案管理,每个站点应至少保存一份完整的纸质版记录档案。日常运维中使用运行管理相关记录至少应包括:

- (1) 省控站运行维护巡检记录表;
- (2) 颗粒监测仪校准检查记录;
- (3) 气态污染物监测仪校准检查记录;
- (4) 气体分析仪流量检查校准记录;
- (5) 气象仪检查记录;
- (6) 空气自动监测系统仪器设备维修记录表;
- (7) 空气自动监测系统备品备件管理记录表;
- (8) 省控站主要消耗材料使用登记表;
- (9) 多点线性校准表格;
- (10) 精密度审核表格;
- (11) 氮氧化物分析仪钼炉转化率检查记录;
- (12) 动态校准仪流量控制器检查/校准记录;
- (13) 省控站室内外环境记录;
- (14) 标准物质使用记录;
- (15) 空气自动监测系统仪器资料保管清单。

8、质量控制要求

中标供应商(运维单位)需认真落实质量管理体系,做好相应记录。

(1) 量值溯源要求

①中标供应商(运维单位)在每个省控站需配备标准气体,标准气体应为国家有证标准物质或标准样品,并在有效期内使用。

②中标供应商(运维单位)用于省控站质控工作的流量计、气压表、压力计、真空表、温度计等,应按计量检定规程的要求进行周期性检定。

③采用臭氧传递标准对省控站分析型校准仪臭氧工作标准进行标准传递。

(2) 日常质量控制要求

分析仪在以下情况下需进行校准:

- ①安装时;
- ②移动位置时;
- ③进行可能影响校准结果的维修或维护后;
- ④分析仪暂停工作一段时间后;
- ⑤有迹象表明分析仪工作不正常或校准结果出现变化;
- ⑥达到国家规范或本采购文件要求的校准周期或校准要求。

(3) 异常数据的审核与检验

数据异常时,中标供应商(运维单位)应及时通过查看仪器参数、了解站点周边环境、与其他站点污染物同期变化趋势比较、气象条件等因素来判断监测数据的科学性,及时

向采购方反馈调查过程及判断结论；数据中断时，应及时查找分析原因，排除异常情况，采取措施预防再次发生，并及时报告采购方。

（4）质量控制资料整理

各种技术与质量文件均保持现行有效，可根据管理需要进行调整或修订，巡检记录、维修记录、日常检查与监督抽查等质量保证与质量控制记录均须按要求进行填写，每年进行整理归档。

9、系统设备维修要求

（1）运行维修工作界定

中标供应商（运维单位）负责系统所有设备和仪器的维护、维修和部件更换（包括空调设备等附属设施），并将维修费用计算在运维报价中。本服务内容同样包括由于外部原因意外丢失和损坏设备的维修或更换。若采购人仪器设备由于运行年限或严重故障引起需要报废，运维单位须先行及时使用备机开展监测，同时报告采购方，采购方视情况决定重新采购仪器开展监测，或继续使用运维公司备机开展监测。

（2）设备维修质量控制要求

监测仪器修复后，当其检测性能受到影响时，采用关键参数检查、标气测定、流量测试、颗粒物标准膜测试或手工比对等方法进行测试。

仪器大修后，气态污染监测设备应按顺序开展零点漂移和量程漂移测试、精密度及准确度测试、多点线性测试；颗粒物监测设备应开展自动监测联机比对测试，测试应严格按照《环境空气颗粒物（PM₁₀和PM_{2.5}）连续自动监测系统运行和质控技术规范》（HJ817-2018）中准确度审核要求实施，并遵守《环境空气中颗粒物（PM₁₀和PM_{2.5}）β射线法自动监测技术指南》（HJ 1100-2020）等相关规范要求，同时提交相应报告。

五、应急措施要求

（一）突发数据异常要求

发现运行数据有持续异常值时，中标供应商（运维单位）应立即报告采购方，在每日6时～23时出现的故障，应在4小时内解决（通信线路、电力线路故障除外，但应及时与相关部门联系积极解决）。

（二）系统仪器故障要求

当系统仪器出现故障时，对于些容易诊断的故障，维修时间不应超过4小时；对不易诊断和维修的仪器故障若24小时内无法排除，应安装备用机，并及时用报告采购人，协商处理方案。

六、考核办法

采购方每天对监测数据和监测设备状况进行远程核查，组织开展现场检查和抽查，对达不到运维要求或违规操作的，采购方可以扣减相应的运维费，并有权终止运维合同。

（一）监督管理

1、中标供应商（运维单位）对监测数据负有保密责任（签订保密协议），未经采购方同意，不得将运维产生的自动监测数据提供给任何第三方，不得利用监测站点数据、档案及相关资料对外开展技术交流、科学研究、业务联系、数据交换等。

2、运维期间出现调整数据、修改参数、改动设备、弄虚作假等违规行为的，采购方有权终止运维合同。

3、运维期间，中标供应商（运维单位）应按有关规定，建立安全防护制度，切实消除安全隐患。

4、中标供应商（运维单位）在考核中出现**10%**及以上站点未达到数据有效性要求的，给予警告；连续**2**次考核出现**10%**及以上站点未达到，或者单次考核**20%**以上站点未达到数据有效性要求的，终止运维合同。同一站点连续**2**个月未达到数据有效性要求的，终止运维合同。

（二）考核办法

采购方每半年对各省控站的数据获取率进行核查，包**3**和包**4**供应商（运维单位）分别成立专门核查小组开展运行维护交叉检查，上、下半年各开展一次，包**3**和包**4**供应商（运维单位）应在检查工作结束后**10**个工作日内向采购方提交检查报告，采购方不定期分别对包**3**和包**4**供应商（运维单位）进行运行维护抽查。以核查、检查及抽查结果进行考核。

考核采取百分制、单站考核的方式，主要包括单个站点数据有效性，监测数据获取率、数据质控合格率(以下简称“两率”)以及运行维护的内容。

数据获取率指考核时段内各监测项目实际获取的小时值监测数据量总和除以应获得小时值数据量总和。

数据质控合格率指考核时段内各监测项目实际获取的质控合格的小时值监测数据量总和除以应获得小时值数据量总和。

每日各项目应获得小时值数据量均按**24**个计，考核时段天数按考核时段内日历天数计。计算应获得小时值数据量时，应扣除因不可抗力造成的停止监测的小时数。

1、数据有效性

考核时段内单个站点任一监测项目有效数据量应满足《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）中规定的污染物浓度数据有效性的最低要求，否则该站点考核为**0**分，不予支付该站点合同期内运维费用。

考核时段内单站各监测项目设备数据获取率必须高于**90%**(含)，否则考核总分以**0**分计，不予支付该站点合同期内运维费用；单站设备数据质控合格率必须高于**80%**，否则该站点考核以**0**分计，不予支付该站点合同期内运维费用。

2、两率及运行维护

环境空气质量标准符合数据有效性及数据获取率要求后，参照本部分执行。

①两率部分(70 分)

单站任一监测项目监测数据质控合格率高于**90%**(含)的，得**70**分；**80%**(含)-**90%**的，得分为**70×（数据质控合格率/90%）**。

②运行维护部分(30分)

运行维护部分的交叉检查内容包括日常运维任务完成情况、异常情况处理情况、站房环境保障效果、采样系统维护效果、仪器日常维护效果、质量控制效果、通讯系统维护效果（数据上传发布情况）、人员与档案记录管理情况等，共计**30**分。检查满分**100**分，考核时运维得分=检查得分×**0.3**分，具体评分见表**2-1**。

考核总分（**100**分）

考核总分=两率得分+运维得分

3、运维费核算方法

根据两率核查及交叉检查结果，单站点考核总分低于**80**分的，不予支付该站点当期运维费，如已支付须在考核结果出具后**15**个工作日内退还；考核总分**95**（含）分以上的，支付该站点当期全额运维费；考核总分在**80**（含）-**95**分的，该站点当期运维费=（实际

考核总分/100)×单站点当期全额运维费，如已全额支付须在考核结果出具后15个工作日内退还扣减部分。

根据采购方抽查的运行维护结果，单站点低于80分的不予支付被抽查中标供应商（运维单位）当月运维费；单站点高于80分的且抽查中发现的问题为最近一次交叉检查中已经存在但未在检查报告中体现的，不予支付检查方当月运行维护费；如未及时整改，加倍扣款，如已支付须在检查后15个工作日内退还。

4、其他规定

（1）乙方有下列情形之一的，将扣除相应站点当月运行经费，如已支付须在乙方收到甲方通知后的15个工作日内退还：

迟报、漏报或不报审核数据的；

拖延、阻碍、拒绝质量检查或随机检查的；

发现采样、分析、数据采集和传输等过程人为干扰，未按要求及时向甲方报告的；

因工作疏漏，未发现采样、分析、数据采集和传输等过程人为干扰的；

其他不履行规定职责的情形。

（2）在质量检查中，发现中标供应商（运维单位）未达到采购方运维质控要求时，根据对数据质量造成的影响程度，扣减相应站点当月10%~100%运维经费；如未及时整改，加倍扣款。

（3）乙方在任意1个季度内出现2个及以上站点未达到数据有效性要求的，给予警告；连续2个季度出现2个及以上站点未达到或者任意1个季度内4个及以上站点未达到数据有效性要求的，终止运维合同。同一站点连续2个月未达到数据有效性要求的，甲方有权解除运维合同。

（4）考核期内单个站点任一监测项目有效数据量应满足《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）中规定的污染物浓度数据有效性的最低要求，否则该站点考核为0分，不予支付该站点合同期内运维费用，如已支付须在考核结果出具后15个工作日内退还。

（5）乙方提供的PM_{2.5}备机品牌与投标品牌保持一致，如同一时间有两台及以上品牌与投标品牌不一致，则甲方有权解除运维合同。

（6）在2025年12月，经甲方考核合格后，甲方向乙方支付合同总金额的 10 %。考核内容包括合同书“7.2”内容及运维站点的所有原机运行情况，如原机出现故障无法正常运行应在甲方付款前完成维修，因仪器配件停产等不可抗力因素导致仪器无法修复，可无需修复，但需提供仪器生产商证明并加盖公章。如未修复原机，需按照仪器维修费用扣除乙方同等的运维费用。

表7 环境空气自动监测站运维现场检查评分表

市（县）：

站点名称：

检查时间：

检查单位：

检查人员：

运维单位：

运维人员：

检查内容	检查要点	得分	评分说明
1. 站房环境保障情况 (5分)	a) 站房环境是否清洁，是否符合检查要求		
	b) 站房温度是否控制在 $25\pm 5^{\circ}\text{C}$ ，相对湿度控制在80%以下		
	c) 防水、防雷供电是否满足要求，是否具备外接电源，其他基础设施是否满足监测要求		
2. 采样系统维护效果 (10分)	a) 采样口距地面的高度是否满足3~25m的要求,采样口周围水平面是否有 270° 以上的捕集空间；如果采样口一边靠近建筑物，采样口周围水平面应有 180° 以上的自由空间；50m范围内无明显污染源。		

b) 气体采样总管和采样支管材质是否满足《规范》（注1）要求，即：对于总管，选用聚四氟乙烯或硼硅酸盐玻璃材料；对于采样支管，选用聚四氟乙烯材料。

c) 采样系统清洁程度：采样头、采样管道是否清洁，有无积灰、积水或障碍物，采样风机是否正常工作。

d) 气态污染物采样支管是否插入采样总管的中心，监测仪器与支管接头连接的管线长度是否小于3m

3.	仪器日常维护效果	a) 仪器工作状态是否正常，是否存在报警信息		
	(b) 仪器过滤膜是否及时更换，散热风扇是否及时清洗		
	10分)	c) 颗粒物采样管加热装置是否工作正常		
		d) 零气发生器相关耗材是否及时更换		
		e) 采样泵相关耗材是否及时更换，空压机及时维护		
		f) 采样纸带或滤膜是否及时更换		
4.	质量控制效果	动态校准仪质量流量控制器（MFC）： 单点流量测试（要求相对误差 $\leq \pm 1\%$ ）： 温度： 压 力： 零气MFC流量： L/min 标准流量计测值： L/min		

				稀释输出浓度: ppb		
				仪器响应浓度: ppb		
				浓度误差 (要求误差 $\leq \pm 5\%$): %		
				3.t90响应时间 (要求 $\leq 5\text{min}$): min		
				4.仪器零点响应浓度 ($\pm 5\text{ppb}$): ppb		
				5.气密性检查		
				6.多点校准(每半年, 检查运维记录)		
				斜率a:		
				截距b:		
				相关系数r:		
				7.精密度审核(每季度, 检查运维记录)相对偏差(要求 $\leq 5\%$)		
				8.准确性审核(每年, 检查运维记录)平均相对误差 (要求 $\leq 5\%$)		
				校准曲线的检验指标:		
				斜率a:		

截距b:

相关系数r
:
9.03量值
传递(每年
, 检查运维
记录):
斜率a:
截距b:
相关系数r
:

				<div>1.PM₁₀显示流量： L/min 标准流量计测值： L/min 实测与设计流量误差： % 示值流量与实测流量误差： % 2.PM₁₀ K （标准回归斜率）： ； 等其他仪器参数与说明书一致 3.PM₁₀校准膜检查或K0值检查结果(每半年) ： 4.气路检漏 5.射线法仪器示值： 6.核查温、湿、压传感器检查和校准记录（季度，检查运维记录）。</div>			

<p>1.PM_{2.5}显示流量： L/min 标准流量计测值： L/min 实测与设计流量误差： % 示值流量与实测流量误差： %</p> <p>2.PM_{2.5} K （标准回归斜率）： 等其他仪器参数与说明书一致；</p> <p>3.PM_{2.5}校准膜检查结果(每半年，检查运维记录)：</p> <p>4.气路检漏</p> <p>5.检漏仪器显示值：</p> <p>6.核查温、湿、压传感器检查和校准记录（季度，检查运维记录）。</p>	
---	--

	用于校准的设备（流量计、温度计、大气压计）是否每年通过国家计量检定，标准气体是否在有效期内使用。		
5. 通讯系统维护效果（3分）	能否正常采集数据并上报采购方数据管理平台并发布数据		
6. 运维人员要求（2分）	运维人员是否持证上岗		

7. 档案记录 (5分)	是否按照规范要求填写运维记录，记录是否规范和齐全		
8. 运维工作完成情况 (20分)	是否按照运维要求完成当月运维工作		
9. 异常情况处理情况 (5分)	是否及时处理异常情况的（如故障应急处理等）		

		10.计划外检查情况（0分）	1检查前进站是否按要求报备		
		11.廉洁保密检查（0分）	1运维人员对项目的保密规定是否了解		
		总分			

采购包4：
标的名称：包4-2025年度海南省省控环境空气质量监测自动站运行维护项目

序号	参数性质	技术参数与性能指标
		<p>一、项目概述：</p> <p>1、项目名称：2025年度海南省省控环境空气质量监测自动站运行维护项目。</p> <p>2、《采购需求》中标注有“★”号的条款为实质性条款，如有不响应，将做无效投标处理。</p> <p>3、本项目采购包3和包4兼投不兼中。投标人可对单个包或全部包进行投标,但不得兼中2个包。投标人同时投递包3和包4的，根据评分结果，如同一投标人同时为包3和包4的候选人，则优先作为包3候选人，包4再从符合条件的候选人中按综合得分由高到低依次递补。</p> <p>4、采购预算：本项目包3和包4涉及运行维护站点共27个，包3和包4预算总金额387.99万元。包3和包4预算金额分别为人民币193.99和194.00万元。服务期内，包3和包4</p>

所涵盖市县中省控点位有新增或搬迁的，一并纳入中标供应商（运维单位）服务范围，不产生额外服务费用。

上述委托费用为包干费用，已涵盖向省控站上一年度运维服务商支付交接期运维费用（交接期运维费用= 合同总金额/365天*已运维天数，具体已运维天数以乙方上一年度的运维服务商和甲方签字为准），乙方按合同约定标准提供运维服务所需的全部费用及对项目验收发生的监测（检查）费、劳务报酬等费用支出，甲方不再另行支付。

5、服务期与交接期：本项目服务期为一年（2025年1月1日至12月31日）。

表1 分包情况

序号	所在市县	省控站名称	采购最高限价（万元/年）	站点数合计（个）	包
1	屯昌	红旗中学站	194.	14	包4
2	五指山	林科所站	00		
3		五指山中学站			
4	定安	定城镇中心小学站			
5		县自来水公司站（无站房无仪器）			

6	琼海	市人民医院
7		海桂学校站
8	万宁	北师大万宁附中站
9		万宁中学站
10	陵水	中山小学站
11		廉政公园站
12	保亭	保亭中学站
13		思源实验学校站
14	乐东	国土环境资源局站

备注：包4所运维的市县如有新增的省控站，将一并纳入服务范围。

6、服务地点：海南省各市县省控环境空气质量监测自动站现场。

二、采购内容

（一）运维服务范围

1、全省现有27个省控环境空气质量评价自动监测站（以下简称“省控站”）及委托期内逐步完成上收的省控站所有监测仪器、气象仪器、质控设备、数据采集与传输设备、辅助设备、防雷等基础设施的日常维护、质量控制、故障维修、年度检修、检定等工作，监测数据的审核和上报，以及各站点资产安全、站房租赁与维护、电力供应、网络通讯保障、安防保障。

其中安防保障应满足以下要求：

- （1）中标供应商（运维单位）为所有运维的省控站提供站房安防保障，可实现对站房周围200米范围内环境全方位、多视角、无盲区、全天候式监控。
 - （2）安防保障具有站房外区域入侵报警功能，且能覆盖到气态污染物和颗粒物的采样装置。
 - （3）可实现定时拍照、实时监控功能，图片及监控视频存储时间至少为1个月，并能实现多用户同时远程查看。
- 2、接受采购方组织的核查和抽查，配合采购方做好站点搬迁、站点上收、设备更新、固定资产盘点、站点周围异常情况排查等工作，确保各省控站各项监测仪器正常稳定运行并按要求与国家及省环境质量自动监测数据管理平台联网正常。
- 3、本次招标所涉及站点的备件、耗材、维修等费用全部由运维单位承担，场地租赁费、站房租赁费、电费、通讯费、安防保障、各站点资产安全，以及站房的维保（包括但不限于外部附属如logo、铭牌、警示牌、防火、防水等）、电力设施、通讯设施的日常维护费亦全部由运维单位承担，上述费用全部包括在本项目投标报价中。
- 4、为了项目的延续性，运维单位应在2026年度交接期按照本采购需求和采购合同开展运维服务考核，考核不合格按照“六 考核办法 运维费核算方法”扣除运维费用。

（二）省控站情况

1、监测设备和辅助设施

中标供应商（运维单位）负责运维的设备主要包括监测仪器、质控设备、气象仪器、数据采集与传输设备和辅助设备设施五个部分，保障各站点资产安全。其中，监测仪器包括SO₂、NO₂（NO_x、NO）、CO、O₃、PM₁₀、PM_{2.5}等分析仪，采样系统和钢瓶标准气体；质控设备主要包括零气发生器和动态气体校准仪；气象仪器主要包括风速、风向、温度、湿度、气压等气象五参数监测仪器；数据采集与传输设备主要包括数据采集与传输软硬件；辅助设备设施主要包括UPS、温湿度控制设备、通讯系统、供电系统、防雷系统、摄影系统、安防系统、站房的维保（包括但不限于外部附属如logo、铭牌、警示牌、防火、防水等）等。

2、监测项目

各省控站均监测SO₂、NO₂（NO_x、NO）、CO、O₃、PM₁₀、PM_{2.5}等指标，以及气象五参数（包括风速、风向、温度、湿度、气压）。包4省控站主要监测设备详见表2。

表2 省控站主要监测设备

序号	所在市县	省控站名称	SO ₂ 分析仪	NO _x 分析仪	CO分析仪	O ₃ 分析仪	PM ₁₀ 监测仪	PM _{2.5} 监测仪	动态校准仪	零气发生器	气象五参数监测仪
----	------	-------	---------------------	---------------------	-------	--------------------	----------------------	-----------------------	-------	-------	----------

1	屯 昌	红 旗 中 学 站	备 机	备 机	A P I : T 3 0 0	备 机	M E T T O N E	M E T T O N E	备 机	A P I	L U F T W S 5 0 0- U M B
2	五 指 山	林 科 所 站	4 3i	4 2i	4 8i	4 9i	M E T T O N E- 1 0 2 0	M E T T O N E- 1 0 2 0	1 4 6i	赛 默 飞 1 1 1	M U L T I- 5 P
3		五 指 山 中 学 站	4 3i	4 2i	4 8i	4 9i	赛 默 飞 5 0 3 0i	赛 默 飞 5 0 3 0i	1 4 6i	赛 默 飞 1 1 1	L u f t

4	定 安	定 城 镇 中 心 小 学 站	4 3i	4 2i	4 8i	4 9i	备 机 （ 原 机 型 号 赛 默 飞 5 0 3 0 ）	备 机 （ 原 机 型 号 赛 默 飞 5 0 3 0i ）	1 4 6i	赛 默 飞 1 1 1	无
5		县 自 来 水 公 司 站	无站房无设备								
6	琼 海	市 人 民 医 院	4 3i	4 2i	4 8i	4 9i	赛 默 飞 5 0 3 0i	赛 默 飞 5 0 3 0i	1 4 6i	热 电 1 1 1	L U F F T W S 5 0 0- U M B

7		海桂学校站	4 3i	4 2i	4 8i	4 9i	赛 默 飞 5 0 3 0i	赛 默 飞 5 0 3 0i	1 4 6i	热 电 1 1 1	L U F F T W S 5 0 0- U M B
8	万宁	北师大万宁附中站	4 3i	4 2i	4 8i	4 9i	赛 默 飞 5 0 3 0i	赛 默 飞 5 0 3 0i	1 4 6i	热 电 1 1 1	L U F F T W S 5 0 0- U M B

9		万宁中学站	4 3i	4 2i	4 8i	4 9i	赛 默 飞 5 0 3 0i	赛 默 飞 5 0 3 0i	1 4 6i	热 电 1 1 1	L U F F T W S 5 0 0-U M B
1 0	陵水	中山小学站	4 3i	4 2i	4 8i	4 9i	备 机 （ 原 机 型 号 赛 默 飞 5 0 3 0 ）	备 机 （ 原 机 型 号 赛 默 飞 5 0 3 0 ）	1 4 6i	热 电 1 1 1	L U F F T W S 5 0 0-U M B

1 1		廉 政 公 园 站	4 3i	4 2i	4 8i	4 9i	备 机 (原 机 型 号 赛 默 飞 5 0 3 0)	赛 默 飞 5 0 3 0	1 4 6i	热 电 1 1 1	L U F F T W S 5 0 0- U M B
1 2	保 亭	保 亭 中 学 站	4 3i	4 2i	4 8i	4 9i	赛 默 飞 5 0 3 0i	M E T O N E	1 4 6i	热 电 1 1 1	L U F F T W S 5 0 0- U M B

1 3		思源 实 验 学 校 站	4 3i	4 2i	4 8i	4 9i	赛 默 飞 5 0 3 0i	M E T O N E	1 4 6i	热 电 1 1 1	L U F F T W S 5 0 0- U M B
1 4	乐 东	国 土 环 境 资 源 局 站	4 3i	4 2i	4 8i	4 9i	赛 默 飞 5 0 3 0i	赛 默 飞 5 0 3 0i	1 4 6i	热 电 1 1 1	L U F F T W S 5 0 0- U M B

3、监测频次及数据传输

监测工作方式**为24小时不间断连续自动监测**，采用一点多发方式，通过网络可实现向中国环境监测总站、采购方、市县监测站实时上传环境空气质量指标监测数据，上传数据包括省控站各监测设备的实时监测分钟值、小时值、所有仪器设备及工控机的状态工作参数等。

三、运维目标

中标供应商（运维单位）必须按照安全生产有关规定，建立的安全生产制度（包括流行病防护），切实消除安全隐患。中标供应商（运维单位）应建立完善的运行维护工作规范与质量管理体系，确保提供及时、准确、有效的监测数据，每个省控站的运行质量应达到以下指标：

1.所获取的各项指标的有效监测数据必须满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中规定的污染物浓度数据有效性最低要求。

- 2.数据捕获率达到**90%**（以小时值计）以上；
- 3.数据质控合格率达到**80%**（以小时值计）以上；
- 4.运维任务完成率**100%**；
- 5.异常情况处理率**100%**。

四、运维内容

（一）运维总体要求

- 1、投标人应提供完整的空气质量自动监测站监测设备运维实施方案(含应急事故处理方案)，提出解决目前存在问题的措施，明确维护方法、周期、内容及技术保障等内容。
- 2、按照《环境空气质量标准》(GB 3095-2012)、《环境空气气态污染物（SO₂、NO₂、O₃、CO）连续自动监测系统运行和质控技术规范》(HJ 818-2018)、《环境空气颗粒物（PM₁₀和PM_{2.5}）连续自动监测系统运行和质控技术规范》(HJ 817-2018)、《环境质量自动监测运维机构质量管理体系建设通用要求（试行）》《海南省人民政府办公厅关于加强环境空气质量监测工作的通知》(琼府办〔2013〕29号)以及仪器说明书等技术规定及采购方要求执行运维工作。如运维期间国家和省内出台新的运行管理规定，则运维工作按最新规定执行。

（二）投标人能力要求

1、运维机构要求

★（1）中标供应商（运维单位）应在全省范围内有**2**个运维技术支持网点，若无运维技术支持网点，运维单位须需承诺中标后**1**个月内设置（须提供承诺函并加盖公章）。

（2）中标供应商（运维单位）有条件的应配备一个质控实验室。质控实验室可以实现对监测仪器设备进行量值传递和溯源、维修，并对检修后的仪器设备进行校准和性能测试、存放标准物质等功能。

质控实验室基本要求：

- ①实验室大小应能保证操作人员正常工作。
- ②应安装温度和湿度控制设备，使实验室温度控制在**25℃±5℃**范围内，相对湿度控制在**80%**以下。
- ③供电电源电压为**220V**，电压波动不能超过**±10%**。实验室供电系统应配有电源过压、过载和漏电保护装置，实验室要有良好的接地线路，接地电阻**≤4Ω**。
- ④应配置良好的通风设备和废气排出口，保持室内空气清洁。
- ⑤实验室应至少配备一台符合质控标准的臭氧溯源设备且在校准有效期内；
- ⑥实验室常用设备包括但不限于以下设备：至少一套流量计（大量程**0~20 L/min**，**1**级；中量程**0~5 L/min**，**1**级；小量程**0~500 ml/min**，**1**级；均经有资质的机构检定且在有效期内）、气压计(准确度**±0.1kPa**以内,经有资质的机构检定且在有效期内)、温湿度计（温度计的准确度在**±0.1℃**以内，湿度计的准确度在**±1%**以内）。

2、人员配备

★中标供应商（运维单位）应保证配备有一年以上运维经验并获得中国环境监测总站颁发的环境空气质量自动监测运维与质控技术培训合格证书的运维人员**6**人（包括项目负责人、数据审核人员、现场运维人员等）。运维人员应熟悉自动监测仪器和设备的工作原理，掌握相应的监测标准或技术规范、系统运行维护操作规程、质量控制要求、有关安全防护知识、数据审核相关规定及评价标准，负责监测子站的日常运行维护与质量控制

。数据审核人员应熟悉自动监测仪器和设备的原理，掌握相应的质量控制要求、数据审核相关规定及评价标准，负责监测数据的审核。注：中标供应商必须保障人员的稳定性，如在运维合同期内不得已发生人员变动，应提前向采购人提供情况说明及新变动人员的上述材料,并获得采购人同意后方能上岗（须提供承诺函并加盖公章）。

3、车辆配置

★中标供应商（运维单位）应保证每个运维技术支持网点配备2辆专用巡检车辆(要求:性能良好能满足日常运维工作需要的车辆，若半数以上运维人员不具备驾驶证还需随车配备专职司机)，采购人可根据运维服务成效考核情况，有权要求适当增加车辆。运维车辆可以为自有车辆，也可以为租赁车辆。运维单位须承诺中标后1个月内配齐（须提供承诺函并加盖公章）。

4、仪器、耗材、备件、质控设备及运维工具配置要求

★承诺配备各自动监测站校准维护及能确保系统保持正常运行所需的仪器、耗材、备件、质控设备和运维工具，耗材按照不少于半年的消耗量配置，备件按照至少半年使用量配置，运维单位须承诺中标后1个月内配齐（须提供承诺函并加盖公章）。需提供的耗材、备件、工具备机等包括但不限于以下内容：

表3 备机建议清单

序号	设备名称	监测原理	备注
----	------	------	----

1	SO ₂ 分析 仪	紫外 荧光 法	须通 过生 态环 境部 (原 环境 保护 部) 环境 监测 仪器 质量 监督 检验 中心 的适 用性 检测 , 并 出具 在有效 期内的 合格 检测 报告 证明 。
2	NO ₂ 分析 仪	化学 发光 法	
3	CO分 析仪	非分 散红 外法/ 气体 滤波 相关 红外 吸收 法	
4	O ₃ 分 析仪	化学 发光 法/紫 外吸 收法	
5	PM ₁₀ 监 测仪	β射 线法 (进 样管 需具 备动 态加 热装 置)	
6	PM _{2.5} 监 测仪	β射 线法 (进 样管 需具 备动 态加 热装 置)	

7	动态 校准 仪	/	/
8	零气 发生 器	/	/
9	气象 五参 数监 测仪	超声 波/传 感器	/
1 0	气态 分析 仪及 颗粒 物监 测仪 采样 系统	/	/
1 1	工控 机	/	/
1 2	空压 机	/	/
1 3	除湿 机	/	/

表4 耗材建议清单

仪 器 名 称	耗材名称
S O 2 分 析 仪	滤膜、烧结过滤 片、O型圈、泵 配件

N O 2 分 析 仪	滤膜、烧结过滤片、O型圈、泵配件
C O 分 析 仪	滤膜、烧结过滤片、O型圈、泵配件
O 3 分 析 仪	滤膜、烧结过滤片、O型圈、泵配件、臭氧捺除器部件
P M 1 0 监 测 仪	纸带或滤膜、泵配件
P M 2. 5 监 测 仪	纸带或滤膜、泵配件
零 气 发 生 器	活性炭、氧化剂、干燥剂、分子筛

表5 备件建议清单

仪器 名称	备件名称
----------	------

SO 2分 析仪	灯座、紫外灯 、光电倍增管 、压力传感器 、流量传感器 、内置泵、24 V风扇
NO 2分 析仪	臭氧发生器、 臭氧高压包、 真空泵、滤光 片、光电倍增 管、压力传感 器、流量传感 器、钼炉、内 置泵、24V风 扇
CO 分析 仪	红外线源、相 关轮、相关轮 电机、压力传 感器、流量传 感器、检测器 、内置泵、24 V风扇
O3 分析 仪	检测器、输入 滤波器、臭氧 灯、臭氧涤除 器、压力传感 器、流量传感 器、检测器、 内置泵、24V 风扇
PM 10/ PM 2.5 监测 仪	泵、流量控制 器、前置放大 器
零气 发生 器	空压机

表6 质控设备、运维工具建议清单

类 型	清单
质 控 设 备	各种量程流量计、标准气压计、标准温湿度计、各种标准气体、零气发生器、动态校准仪、臭氧校准仪
运 维 工 具	笔记本电脑、万用表、移动数据终端、硬件接口线、网络、电源线、改线工具、接口调试软件、其他常用工具

5、其他要求

(1) 投标人不得以任何方式对省控站各类财产进行出售、抵押或转移。

(2) 中标供应商（运维单位）不得擅自改变站点网络传输方式、设备关键参数；如站点具备必要的网络传输的硬件条件，运维单位应至少按照**10M**以上的带宽支付网络传输费用。

★(3) 保障各站点资产安全。

(三) 运维技术要求

中标供应商（运维单位）应遵守生态环境部、中国环境监测总站以及采购方关于省控站运行管理的各项规定，如运维期间国家和省内出台新的运行管理规定，则运维工作按最新规定执行。

1、运维工作一般要求

- (1) 保持站房内部环境清洁，布置整齐，各仪器设备干净整洁，设备标识清楚；
- (2) 检查供电及网络通讯的情况，保证系统的正常运行；
- (3) 保证空调正常工作，仪器运行温度保持在**25±5℃**，相对湿度保持在**80%**以下；
- (4) 指派专人维护，设备固定牢固，门窗关闭良好，人走关门，非工作人员未经许可不得入内；
- (5) 定期检查消防和安全设施；
- (6) 每次维护后做好系统运行维护记录；
- (7) 进行维护时，应规范操作，注意安全，防止意外发生。

2、每日工作要求

每天远程查看省控站数据并形成记录，分析监测数据，对站点运行情况进行远程诊断和运行管理，内容包括不限于以下内容：

- (1) 判断系统数据采集与传输情况；
- (2) 根据电源电压、站房温度、湿度数据判断站房内部情况；
- (3) 根据仪器数据分析结果、设备状态参数和仪器故障报警信号，判断仪器运行情况

和现场状况；

（4）每日检查数据是否及时上传至海南省环境空气监测数据管理平台并正常发布，发现数据断网及时恢复；

（5）每天通过海南省环境空气监测数据管理平台完成对前一日各监测点位原始小时值的审核，根据小时值生成的各点位日均值，并向采购方提交小时值、审核结果。按时上报每周零点和跨度校准报告。

（6）数据审核报送工作应于每日上午9时前完成，当天因网络故障等原因未能完成数据审核报送的，可顺延一日审核报送，最多顺延二日（如1日产生的数据，应于2日9时前完成审核，最迟在4日9时前完成审核）。对于未能按时在规定时间内完成审核的数据，须于数据产生一周内，以文件形式向采购方报送书面审核结果及未能按时完成审核的原因。

3、每周工作要求

每周至少巡视省控站1次，并做好巡查记录，巡检时需要完成的工作包括但不限于以下内容：

（1）查看省控站设备是否齐备，无丢失和损坏；检查接地线路是否可靠，排风排气装置工作是否正常，标准气钢瓶阀门是否漏气，标准气的消耗情况；

（2）检查采样和排气管路是否有漏气或堵塞现象，各监测仪器采样流量是否正常；

（3）检查各分析仪器的运行状况和工作参数，判断是否正常，如有异常情况及时处理，保证仪器运行正常；

（4）检查PM₁₀和PM_{2.5}监测仪动态加热装置及采样总管加热装置是否正常工作；

（5）对SO₂、CO、O₃、NO_x分析仪进行零点、跨度检查，如果漂移超过国家相关规范要求，需要进行校准或维修。

（6）按照仪器说明书要求，对零气发生器进行维护；

（7）检查外部环境是否正常，有没有对测定结果或运行环境存在明显影响的污染源；

（8）检查电路系统和通讯系统，保证系统供电正常，电压稳定；

（9）检测省控站的通讯系统，保证省控站与远程监控中心的连接正常，数据传输正常；

（10）对仪器显示数据、时间与数据采集仪之间的一致性进行检查和校准；检查监测仪器的采样入口与采样支路管线结合部之间安装的过滤膜的污染情况，至少每2周更换滤膜，每周检查监测仪器散热风扇污染情况，及时清洗；

（11）冬、夏季节应注意省控点位房室内外温差，若温差较大，应及时改变站房温度或对采样总管采取适当的控制措施，防止冷凝现象；

（12）应及时清除省控站房周围的杂草和积水，当周围树木生长超过规范规定的控制限时，应及时剪除对采样或监测光束有影响的树枝；

（13）应经常检查避雷设施是否可靠，省控站房屋是否有漏雨现象，气象杆和天线是否被刮坏，站房外围的其它设施是否有损坏或被水淹，如遇到以上问题应及时处理，保证系统能安全运行；

（14）检查站房的安全设施，做好防火防盗工作；

（15）每周对气象仪器的运行情况进行检查；

（16）每周对颗粒物的采样纸带进行检查，如纸带即将用尽，及时进行更换；

(17) 每周检查视频监控系统，并做好视频系统的日常维护。若发现人为干扰干预环境空气质量监测的行为，及时向采购方汇报；

(18) 每周对站房内外环境卫生进行检查，及时保洁。

4、每月工作要求

每月工作包括但不限于以下内容：

(1) 清洗PM₁₀及PM_{2.5}采样头，检查β射线法颗粒物监测仪仪器喷嘴、压环、密封圈等部件。必要时更换PM₁₀、PM_{2.5}监测仪纸带；

(2) 检查PM₁₀及PM_{2.5}监测仪、气态分析仪、动态校准仪流量，超过国家相关规范要求，及时进行校准；

(3) 每月对省控站监测数据进行备份。

5、每季度工作要求

每季度工作包括但不限于以下内容：

(1) 检查和校准PM₁₀及PM_{2.5}监测仪的相对湿度、温度传感器和压力传感器；对PM₁₀及PM_{2.5}监测仪进行标准膜检查，超过国家相关要求时，及时进行校准和维修；

(2) 对气态污染物监测仪进行精密度审核，并计算仪器示值相对标准偏差，超过国家相关要求时，及时进行校准和维修；

(3) 对动态校准仪中的质量流量控制器，应至少每季度使用标准流量计进行1次单点检查，流量误差应 $\leq 1\%$ ，否则应及时进行校准。

6、服务期内其他工作要求

(1) 对颗粒物采样管、气态污染物采样总管及采样风机每半年至少清洗一次；

(2) 根据仪器说明书清洗光学平台、反应室，更换过滤器滤芯、旁路过滤器等；

(3) 每半年更换零气源净化剂、氧化剂、分子筛等，对零气性能进行检查；

(4) 每半年对氮氧化物分析仪钼炉转化率进行检查；

(5) 每半年对气态污染物监测仪进行多点校准，检验相关系数、斜率和截距，超过国家相关要求时，及时进行校准和维修；

(6) 每年对所有的仪器进行预防性维护，按说明书的要求更换备件，更换所有泵组件。

(7) 每周更换的气态污染物监测仪器所用滤膜，必须为聚四氟乙烯材质；

(8) 应及时制定每月工作计划，并严格按计划执行，若有变更应及时通知采购方；

(9) 应每月3日前，按照采购方要求提交上月各类记录表格。

(10) 配合做好省控站站房出入审批、数据联网、资产盘点、点位搬迁或上收、站点周围环境核查等工作。

7、维护档案要求

应建立站点维护档案和管理制度,针对仪器品牌制定相对应的记录表格，将省控站的各系统运行管理情况和运维事件进行详细记录，记录档案执行三级审核制度并进行档案管理，每个站点应至少保存一份完整的纸质版记录档案。日常运维中使用运行管理相关记录至少应包括：

(1) 省控站运行维护巡检记录表；

(2) 颗粒监测仪校准检查记录；

(3) 气态污染物监测仪校准检查记录；

(4) 气体分析仪流量检查校准记录；

- (5) 气象仪检查记录;
- (6) 空气自动监测系统仪器设备维修记录表;
- (7) 空气自动监测系统备品备件管理记录表;
- (8) 省控站主要消耗材料使用登记表;
- (9) 多点线性校准表格;
- (10) 精密度审核表格;
- (11) 氮氧化物分析仪钼炉转化率检查记录;
- (12) 动态校准仪流量控制器检查/校准记录;
- (13) 省控站室内外环境记录;
- (14) 标准物质使用记录;
- (15) 空气自动监测系统仪器资料保管清单。

8、质量控制要求

中标供应商（运维单位）需认真落实质量管理体系，做好相应记录。

（1）量值溯源要求

①中标供应商（运维单位）在每个省控站需配备标准气体，标准气体应为国家有证标准物质或标准样品，并在有效期内使用。

②中标供应商（运维单位）用于省控站质控工作的流量计、气压表、压力计、真空表、温度计等，应按计量检定规程的要求进行周期性检定。

③采用臭氧传递标准对省控站分析型校准仪臭氧工作标准进行标准传递。

（2）日常质量控制要求

分析仪在以下情况下需进行校准：

- ①安装时;
- ②移动位置时;
- ③进行可能影响校准结果的维修或维护后;
- ④分析仪暂停工作一段时间后;
- ⑤有迹象表明分析仪工作不正常或校准结果出现变化;
- ⑥达到国家规范或本采购文件要求的校准周期或校准要求。

（3）异常数据的审核与检验

数据异常时，中标供应商（运维单位）应及时通过查看仪器参数、了解站点周边环境、与其他站点污染物同期变化趋势比较、气象条件等因素来判断监测数据的科学性，及时向采购方反馈调查过程及判断结论；数据中断时，应及时查找分析原因，排除异常情况，采取措施预防再次发生，并及时报告采购方。

（4）质量控制资料整理

各种技术与质量文件均保持现行有效，可根据管理需要进行调整或修订，巡检记录、维修记录、日常检查与监督抽查等质量保证与质量控制记录均须按要求进行填写，每年进行整理归档。

9、系统设备维修要求

（1）运行维修工作界定

中标供应商（运维单位）负责系统所有设备和仪器的维护、维修和部件更换（包括空调设备等附属设施），并将维修费用计算在运维报价中。本服务内容同样包括由于外部原因意外丢失和损坏设备的维修或更换。若采购人仪器设备由于运行年限或严重故障引起

需要报废，运维单位须先行及时使用备机开展监测，同时报告采购方，采购方视情况决定重新采购仪器开展监测，或继续使用运维公司备机开展监测。

（2）设备维修质量控制要求

监测仪器修复后，当其检测性能受到影响时，采用关键参数检查、标气测定、流量测试、颗粒物标准膜测试或手工比对等方法进行测试。

仪器大修后，气态污染监测设备应按顺序开展零点漂移和量程漂移测试、精密度及准确度测试、多点线性测试；颗粒物监测设备应开展自动监测联机比对测试，测试应严格按照《环境空气颗粒物（PM₁₀和PM_{2.5}）连续自动监测系统运行和质控技术规范》（HJ817-2018）中准确度审核要求实施，并遵守《环境空气中颗粒物（PM₁₀和PM_{2.5}）β射线法自动监测技术指南》（HJ 1100-2020）等相关规范要求，同时提交相应报告。

五、应急措施要求

（一）突发数据异常要求

发现运行数据有持续异常值时，中标供应商（运维单位）应立即报告采购方，在每日6时~23时出现的故障，应在4小时内解决（通信线路、电力线路故障除外，但应及时与相关部门联系积极解决）。

（二）系统仪器故障要求

当系统仪器出现故障时，对于些容易诊断的故障，维修时间不应超过4小时；对不易诊断和维修的仪器故障若24小时内无法排除，应安装备用机，并及时用报告采购人，协商处理方案。

六、考核办法

采购方每天对监测数据和监测设备状况进行远程核查，组织开展现场检查和抽查，对达不到运维要求或违规操作的，采购方可以扣减相应的运维费，并有权终止运维合同。

（一）监督管理

1、中标供应商（运维单位）对监测数据负有保密责任（签订保密协议），未经采购方同意，不得将运维产生的自动监测数据提供给任何第三方，不得利用监测站点数据、档案及相关资料对外开展技术交流、科学研究、业务联系、数据交换等。

2、运维期间出现调整数据、修改参数、改动设备、弄虚作假等违规行为的，采购方有权终止运维合同。

3、运维期间，中标供应商（运维单位）应按有关规定，建立安全防护制度，切实消除安全隐患。

4、中标供应商（运维单位）在考核中出现10%及以上站点未达到数据有效性要求的，给予警告；连续2次考核出现10%及以上站点未达到，或者单次考核20%以上站点未达到数据有效性要求的，终止运维合同。同一站点连续2个月未达到数据有效性要求的，终止运维合同。

（二）考核办法

采购方每半年对各省控站的数据获取率进行核查，包3和包4供应商（运维单位）分别成立专门核查小组开展运行维护交叉检查，上、下半年各开展一次，包3和包4供应商（运维单位）应在检查工作结束后10个工作日内向采购方提交检查报告，采购方不定期分别对包3和包4供应商（运维单位）进行运行维护抽查。以核查、检查及抽查结果进行考核。

考核采取百分制、单站考核的方式，主要包括单个站点数据有效性，监测数据获取率、

数据质控合格率(以下简称“两率”)以及运行维护的内容。

数据获取率指考核时段内各监测项目实际获取的小时值监测数据量总和除以应获得小时值数据量总和。

数据质控合格率指考核时段内各监测项目实际获取的质控合格的小时值监测数据量总和除以应获得小时值数据量总和。

每日各项目应获得小时值数据量均按24个计，考核时段天数按考核时段内日历天数计。计算应获得小时值数据量时，应扣除因不可抗力造成的停止监测的小时数。

1、数据有效性

考核时段内单个站点任一监测项目有效数据量应满足《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）中规定的污染物浓度数据有效性的最低要求，否则该站点考核为0分，不予支付该站点合同期内运维费用。

考核时段内单站各监测项目设备数据获取率必须高于90%(含)，否则考核总分以0分计，不予支付该站点合同期内运维费用；单站设备数据质控合格率必须高于80%，否则该站点考核以0分计，不予支付该站点合同期内运维费用。

2、两率及运行维护

环境空气质量标准符合数据有效性及数据获取率要求后，参照本部分执行。

①两率部分(70 分)

单站任一监测项目监测数据质控合格率高于90%(含)的，得70分；80%(含)-90%的，得分为 $70 \times (\text{数据质控合格率}/90\%)$ 。

②运行维护部分(30分)

运行维护部分的交叉检查内容包括日常运维任务完成情况、异常情况处理情况、站房环境保障效果、采样系统维护效果、仪器日常维护效果、质量控制效果、通讯系统维护效果（数据上传发布情况）、人员与档案管理情况等，共计30分。检查满分100分，考核时运维得分=检查得分 $\times 0.3$ 分，具体评分见表2-1。

考核总分（100分）

考核总分=两率得分+运维得分

3、运维费核算方法

根据两率核查及交叉检查结果，单站点考核总分低于80分的，不予支付该站点当期运维费，如已支付须在考核结果出具后15个工作日内退还；考核总分95（含）分以上的，支付该站点当期全额运维费；考核总分在80（含）-95分的，该站点当期运维费=（实际考核总分/100） \times 单站点当期全额运维费，如已全额支付须在考核结果出具后15个工作日内退还扣减部分。

根据采购方抽查的运行维护结果，单站点低于80分的不予支付被抽查中标供应商（运维单位）当月运维费；单站点高于80分的且抽查中发现的问题为最近一次交叉检查中已经存在但未在检查报告中体现的，不予支付检查方当月运行维护费；如未及时整改，加倍扣款，如已支付须在检查后15个工作日内退还。

4、其他规定

（1）乙方有下列情形之一的，将扣除相应站点当月运行经费，如已支付须在乙方收到甲方通知后的15个工作日内退还：

迟报、漏报或不报审核数据的；

拖延、阻碍、拒绝质量检查或随机检查的；

发现采样、分析、数据采集和传输等过程人为干扰，未按要求及时向甲方报告的；
因工作疏漏，未发现采样、分析、数据采集和传输等过程人为干扰的；
其他不履行规定职责的情形。

（2）在质量检查中，发现中标供应商（运维单位）未达到采购方运维质控要求时，根据对数据质量造成的影响程度，扣减相应站点当月**10%~100%**运维经费；如未及时整改，加倍扣款。

（3）乙方在任意**1**个季度内出现**2**个及以上站点未达到数据有效性要求的，给予警告；连续**2**个季度出现**2**个及以上站点未达到或者任意**1**个季度内**4**个及以上站点未达到数据有效性要求的，终止运维合同。同一站点连续**2**个月未达到数据有效性要求的，甲方有权解除运维合同。

（4）考核期内单个站点任一监测项目有效数据量应满足《环境空气质量标准》（**GB 3095-2012**）中规定的污染物浓度数据有效性的最低要求，否则该站点考核为**0**分，不予支付该站点合同期内运维费用，如已支付须在考核结果出具后**15**个工作日内退还。

（5）乙方提供的**PM2.5**备机品牌与投标品牌保持一致，如同一时间有两台及以上品牌与投标品牌不一致，则甲方有权解除运维合同。

（6）在**2025**年**12**月，经甲方考核合格后，甲方向乙方支付合同总金额的 **10 %**。考核内容包括合同书“**7.2**”内容及运维站点的所有原机运行情况，如原机出现故障无法正常运行应在甲方付款前完成维修，因仪器配件停产等不可抗力因素导致仪器无法修复，可无需修复，但需提供仪器生产商证明并加盖公章。如未修复原机，需按照仪器维修费用扣除乙方同等的运维费用。

表7 环境空气自动监测站运维现场检查评分表

市（县）：

站点名称：

检查时间：

检查单位：

检查人员：

运维单位：

运维人员：

检 查 内 容	检查要点	得 分	评 分 说 明

1.	站房环境保障情况（5分）	a) 站房环境是否清洁，是否符合检查要求		
		b) 站房温度是否控制在 $25\pm5^{\circ}\text{C}$ ，相对湿度控制在80%以下		
		c) 防水、防雷供电是否满足要求，是否具备外接电源，其他基础设施是否满足监测要求		
2.	采样系统维护效果（10分）	a) 采样口距地面的高度是否满足3~25m的要求,采样口周围水平面是否有 270° 以上的捕集空间；如果采样口一边靠近建筑物，采样口周围水平面应有 180° 以上的自由空间；50m范围内无明显污染源。		

b) 气体采样总管和采样支管材质是否满足《规范》（注1）要求，即：对于总管，选用聚四氟乙烯或硼硅酸盐玻璃材料；对于采样支管，选用聚四氟乙烯材料。

c) 采样系统清洁程度：采样头、采样管道是否清洁，有无积灰、积水或障碍物，采样风机是否正常工作。

d) 气态污染物采样支管是否插入采样总管的中心，监测仪器与支管接头连接的管线长度是否小于3m

				<p>e) 气态污染物采样总管是否竖直安装，采样口到站房顶部垂直距离是否大于1 m，内径是否为1.5cm～15cm，各支管接头间隔是否大于8cm，是否避免被空调直吹。</p>		
				<p>f) 气态污染物采样总管是否有加热装置，加热温度是否控制在30～50℃。若采用不带加热系统的聚四氟乙烯或硼硅酸盐玻璃采样总管的，则其室内部分需加保温套。</p>		

3.	仪器日常维护效果	a) 仪器工作状态是否正常，是否存在报警信息		
		b) 仪器过滤膜是否及时更换，散热风扇是否及时清洗		
	10分	c) 颗粒物采样管加热装置是否工作正常		
		d) 零气发生器相关耗材是否及时更换		
		e) 采样泵相关耗材是否及时更换，空压机及时维护		
		f) 采样纸带或滤膜是否及时更换		
4.	质量控制效果	动态校准仪质量流量控制器（MFC）： 单点流量测试（要求相对误差 $\leq \pm 1\%$ ）： 温度： 压 力： 零气MFC流量： L/min 标准流量计测值： L/min		

				稀释输出浓度: ppb		
				仪器响应浓度: ppb		
				浓度误差 (要求误差 $\leq \pm 5\%$): %		
				3.t90响应时间 (要求 $\leq 5\text{min}$): min		
				4.仪器零点响应浓度 ($\pm 5\text{ppb}$): ppb		
				5.气密性检查		
				6.多点校准(每半年, 检查运维记录)		
				斜率a:		
				截距b:		
				相关系数r:		
				7.精密度审核(每季度, 检查运维记录)相对偏差(要求 $\leq 5\%$)		
				8.准确性审核(每年, 检查运维记录)平均相对误差 (要求 $\leq 5\%$)		
				校准曲线的检验指标:		
				斜率a:		

				<p>4.仪器零点 响应浓度（ $\pm 0.4\text{ppm}$ ）： ppm</p> <p>5.气密性检 查</p> <p>6.多点校准(每半年，检 查运维记录)</p> <p>斜率a: 截距b: 相关系数r :</p> <p>7.精密度审 核(每季度 ，检查运维 记录)相对 偏差(要求\leq 5%):</p> <p>8.准确性审 核(每年， 检查运维记 录)平均相 对误(要求\leq 5%):</p> <p>校准曲线的 检验指标: 斜率a: 截 距b: 相 关系数r:</p>			
				<p>1.O₃显示 流量： L/ min</p> <p>标准流量计 测值： L/m in</p> <p>相对误差： %</p> <p>2.O₃标气</p>			

					稀释输出浓度: ppb				
					仪器响应浓度: ppb				
					浓度误差 (要求误差 $\leq \pm 5\%$): %				
					3.t90响应时间 (要求 $\leq 5\text{min}$): min				
					4.仪器零点响应浓度 ($\pm 5\text{ppb}$): ppb				
					5.气密性检查:				
					6.多点校准(每半年, 检查运维记录)				
					斜率a:				
					截距b: 相关系数r:				
					7.精密度审核(每季度, 检查运维记录)相对偏差(要求 $\leq 5\%$):				
					8.准确性审核(每年, 检查运维记录)平均相对误差(要求 $\leq 5\%$):				
					校准曲线的检验指标				
					斜率a:				
					截距b:				

				相关系数r : 9.O3量值 传递(每年 , 检查运维 记录): 斜率a: 截距b: 相关系数r :				
--	--	--	--	---	--	--	--	--

<p>1.PM₁₀显示流量： L/min</p> <p>标准流量计测值： L/min</p> <p>实测与设计流量误差： %</p> <p>示值流量与实测流量误差： %</p> <p>2.PM₁₀ K</p> <p>（标准回归斜率）：</p> <p>；</p> <p>等其他仪器参数与说明书一致</p> <p>3.PM₁₀校准膜检查或K0值检查结果(每半年)：</p> <p>4.气路检漏</p> <p>5.射线法仪器示值：</p> <p>6.核查温、湿、压传感器检查和校准记录（季度，检查运维记录）。</p>	
--	--

<p>1.PM_{2.5}显示流量： L/min 标准流量计测值： L/min 实测与设计流量误差： % 示值流量与实测流量误差： %</p> <p>2.PM_{2.5} K （标准回归斜率）： 等其他仪器参数与说明书一致；</p> <p>3.PM_{2.5}校准膜检查结果(每半年，检查运维记录)：</p> <p>4.气路检漏</p> <p>5.检漏仪器显示值：</p> <p>6.核查温、湿、压传感器检查和校准记录（季度，检查运维记录）。</p>	
---	--

	用于校准的设备（流量计、温度计、大气压计）是否每年通过国家计量检定，标准气体是否在有效期内使用。		
5. 通讯系统维护效果（3分）	能否正常采集数据并上报采购方数据管理平台并发布数据		
6. 运维人员要求（2分）	运维人员是否持证上岗		

7. 档案记录 (5分)	是否按照规范要求填写运维记录，记录是否规范和齐全		
8. 运维工作情况 (20分)	是否按照运维要求完成当月运维工作		
9. 异常情况处理情况 (5分)	是否及时处理异常情况的（如故障应急处理等）		

		<table><tr><td>10</td><td>检查前进站是否按计划报备</td><td></td><td></td></tr><tr><td>10</td><td>运维人员对项目的保密规定是否了解</td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td>总分</td><td></td><td></td></tr></table>	10	检查前进站是否按计划报备			10	运维人员对项目的保密规定是否了解				总分		
10	检查前进站是否按计划报备													
10	运维人员对项目的保密规定是否了解													
	总分													

采购包5：
标的名称：包5-大气环境自动监测站房智慧化改造项目

序号	参数性质	技术参数与性能指标
		<p>（一）项目概况</p> <p>为进一步落实“加快建设现代化生态环境监测体系，健全天空地海一体化生态环境监测网络”，提高大气环境监测站监测数据的整体质量水平，确保环境监测数据全面、准确、客观、真实。海南省计划按照国家总站发布《国家城市环境空气质量监测点位站房标准化建设技术规定（试行）》等一系列标准和文件，同时借鉴国内部分先进地区的成果，在现有2个环境空气质量监测站房进行智能化、智慧化改造，推进国家生态环境监测网络提质增效和规范省控环境空气质量监测点位运行管理，确保监测数据准确可靠，提升监测业务综合水平。</p> <p>（二）技术要求</p> <p>（1）本项目采购的仪器须具有较好的稳定性、抗震性，具有较好的防雷、防静电、抗</p>

- 干扰、防腐蚀、防水以及可维护性。
- (2) 能实现站房运行环境包括：温湿度、电流电压、标气钢瓶压力、水浸、烟雾、采样总管温湿度的运行监测、报警提醒等功能。
- (3) 能实现站房仪器设备远程质控，实现对站房运行环境的监控及设备质控流程的调节。
- (4) 支持短信推送报警信息至相关管理人员。
- (5) 能实现站房视频监控接入。
- (6) 能实现站房断电报警提醒，具备在站房恢复供电后可自动启动，恢复运行状态并正常开始工作。
- (7) 投标货物各组成部分必须是完整的、全新的、功能全的单元，所有的零部件、原材料必须无任何缺陷。如站房现有设备满足“（四）货物技术指标及功能要求”的要求、功能及数量，可无需重新购置。
- (8) 配有监测仪器设备安装所需的配件和耗材（如气体管路、保温套管等），各监测仪器应附有中文使用说明书、设备装箱单和维修手册。
- (9) 监测仪器的配置及效果需至少满足《国家城市环境空气质量监测点位站房标准化建设技术规定(试行)》(中国环境监测总站2024年4月)附录B中必选项目所需设备及功能。
- ★(10) 监测仪器操作平台具备远程控制、页面模拟展示等功能，同时能与现有指定数据管理系统实现数据连接。
- (11) 验收时还必须提供设备出厂检验报告、关键技术参数清单等。

(三) 货物需求一览表

货物序号	货物名称	数量	单位	备注
1	温湿度控制设备	2	台 / 套	
2	电流电压检测传感器	2	台 / 套	
3	电源自动控制装置	2	台 / 套	

4	钢瓶 气压 力检 测传 感器	6	台 / 套	
5	门禁 一体 机	2	台 / 套	
6	摄像 头	8	台 / 套	
7	气态 污染 物监 测仪 自动 质控 系统	2	台 / 套	核 心 产 品
8	标气 泄漏 检测	2	台 / 套	
9	烟感 传感 器	2	台 / 套	
10	水浸 传感 器	6	台 / 套	
11	过滤 膜自 动更 换装 置	2	台 / 套	
12	UPS	2	台 / 套	

(四) 货物技术指标及功能要求

货物序号	1
货物名称	温湿度控 制设备
货物数据	2台/套

用途	
用于监测站房室内环境的温度、湿度，并能将数据传送到监控主机，实现站房温湿度环境监控。	
技术参数	
<p>（1）空调必须具有来电自启功能，并能远程控制，每台空调宜配备单独的电流检测传感器和控制开关，在工作电流异常时断电保护。空调出风口不能正对仪器和采样管。</p> <p>（2）除湿机具有连续自动排水功能。</p> <p>（3）站房内安装带数字输出的温湿度仪；具有环境温湿度采集功能，并实现站房温湿度环境监控。</p>	
货物序号	2
货物名称	电流电压检测传感器
货物数据	2台/套

<p>用途</p> <p>监控整个站房的电压、电流、功率等参数监控，并实现缺相(断电)告警。</p> <p>技术参数</p> <p>（1）站房配电箱内供电系统，能检测站房内配电箱的电流及电压，三相供电电缆（相向电压380V）接入配电箱内，将相电压分为三路相地电压（相地电压220V），通过供电监控模块，分别实时监测三路相地电压和电流。</p> <p>（2）异常电压和电流将启动报警提示，并可远程控制开关断电处理，确保系统安全运行。</p>	
货物序号	3
货物名称	电源自动控制装置
货物数据	2台/套

<p>用途</p> <p>应与电流电压检测传感器联动。</p> <p>技术参数</p> <p>（1）站房配电箱内供电系统，通过供电监控模块，分别实时监测三路相地电压和电流。异常电压和电流将启动报警提示，与电流电压检测传感器联动并可远程控制开关断电处理，确保系统安全运行。</p>	
货物序号	4
货物名称	钢瓶气压力检测传感器
货物数据	6台/套

<p>用途</p> <p>设备用于监测站房内 分别装有SO₂、NO、 CO的钢气瓶内部压力 。</p> <p>技术参数</p> <p>（1）检测钢瓶气显示 钢瓶气剩余量，为钢 瓶气是否漏气提供判 断依据，在标气瓶减 压阀上安装压力传感 器检测钢瓶压力，在 减压阀输出端安装压 力传感器检测标气输 出压力，钢瓶压力和 输出压力由压力监测 仪实时采集，并可实 时显示。</p> <p>（2）压力值通过无线 传输至数据采集系统 。</p> <p>（3）数据采集系统采 集存储钢瓶压力和标 气输出压力，显示钢 瓶气剩余量；并可通 过压力变化，智能分 析钢瓶泄漏情况，判 定泄露可进行报警提 示。</p>	
货物序号	5
货物名称	门禁一体 机
货物数据	2台/套

用途	
存储开关门记录、远程开关门、人脸识别开门，实现站房出入口情况实时监控。	
技术参数	
(1) 显示屏：7 英寸或以上显示屏，≥600*1024 分辨率	
(2) 摄像头：≥200 万双目摄像头	
(3) 存储容量：本地支持不少于 1 万人脸库、5 万张卡，15 万条事件记录	
(4) 存储开关门记录、远程开关门、人脸识别开门，在站房外门安装门禁一体机，进行身份录入和开门权限管理。可通过人脸识别、密码识别、指纹识别开门，也可通过远程控制开门，保证授权人员自由出入，限制未授权人员的进入，实现门禁出入管理。系统自动存储开关门记录，对异常情况报警提示，保证防护区域内的安全，最终达到智能化管理出入口控制。	
货物序号	6
货物名称	摄像头
货物数据	8台/套

<p>用途</p> <p>系统用于环境空气质量监测站站房内外操作区域摄影，实现室内仪器操作间、采样平台实时监控。</p> <p>技术参数</p> <p>（1）据传输能力：实时摄像数据可远程传输到相关业务平台。</p> <p>（2）镜头：采用具备至少400万像素8寸红外网络高清摄像头，红外照射距离至少达到400米（站房外）。</p> <p>（3）支持夜拍，自动ICR彩转黑。</p> <p>（4）拍摄方位：镜头可多方位旋转拍摄，水平范围360°、垂直范围-20°至90°，方位至少覆盖城市环境空气质量监测站室内仪器操作间的关键部分。</p> <p>（5）可开展人脸侦测、区域入侵侦测、越界侦测、进入区域侦测、离开区域侦测、物品遗留侦测、物品拿取侦测、音频异常侦测、移动侦测、视频遮挡侦测</p> <p>（6）可实现24h不间断监控，能够实时获取监控区域内清晰的监控图像。</p>	
货物序号	7

货物名称	气态污染物监测仪 自动质控系统
货物数据	2台/套
<p>用途</p> <p>通过系统设置、远程操作可实现自动校零、校跨，且对校准结果自动分析</p> <p>技术参数</p> <p>（1）气路采样/质控状态自动切换模块升级:依据点位现有监测仪的品牌型号、安装布局，对气路采样/质控状态切换模块升级，具体为对气体管路、气路切换阀组、控制开关等进行改造，实现质控时标气气路与样气气路相互切换；气路采样/质控状态自动切换模块安装布局简洁美观；采样管材质、长度、气密性需要满足《环境空气气态污染物（SO₂、NO₂、O₃、CO）连续自动监测系统安装和验收技术规范》（HJ193—2013）相关要求。</p> <p>（2）自动质控控制模块要求：控制模块通过控制多气体动态校准仪、气路采样/质控状态自动切换模块、气态监测仪完成自动质控，且对自动质控</p>	

<p>结果、仪器状态参数等进行采集、传输、统计分析，依据自动质控结果实现监测数据校准，从不同区域、不同品牌型号监测仪、校准前后监测数据等多个角度对自动质控结果及监测数据进行评估，自动形成报告。控制模块协议驱动需适用于现有国家网中使用的各型号气态监测仪、多气体动态校准仪。如站房使用臭氧校准仪（如49ips等）作为臭氧监测仪的校准装置，控制模块的协议驱动也应适用。</p>	
货物序号	8
货物名称	标气泄漏检测
货物数据	2台/套

用途	
用于监测站房内CO标准气泄漏，并能将数据传送到质控联动工控机系统，实现站房CO气体泄漏检测。	
技术参数	
<p>（1）在标气和气态分析设备上方安装标气泄漏报警器，实时监测站房内部各标气浓度，浓度数据通过无线传输到质控仪组，推送至数据采集系统。</p> <p>（2）当标气浓度超标时推送报警信息。</p> <p>（3）与排风扇联动，系统控制启动排风扇将有毒有害气体排出室内。</p>	
货物序号	9
货物名称	烟感传感器
货物数据	2台/套

用途	
用于监测站房烟感情况，设备可与监控主机进行通信，检测站房内烟雾情况判断是否发生火警，实现实时告警。	
技术参数	
<p>（1）站房内存在烟雾异常时，产生报警，在站房内设备间顶部安装烟雾报警器，对站房内部烟雾浓度实时监测，数据通过无线传输至数据采集系统。</p> <p>（2）数采采集系统实时采集烟雾浓度，当检测到机房内部烟雾浓度超标时，烟雾报警器本身发生光电信号，同时数据采集系统推送报警信息。</p>	
货物序号	10
货物名称	水浸传感器
货物数据	6台/套

用途	
设备用于监测站房内是否发生水浸情况。	
技术参数	
<p>（1）站房内漏水、水浸等发生时，产生报警，在站房设备间内部，颗粒物采样管和气态物总采样管处安装漏水检测器，以及或在地面低洼处位置安装水浸检测装置，系统实时监控漏水情况，检测漏水将推送报警信息。</p>	
货物序号	11
货物名称	过滤膜自动更换装置
货物数据	2台/套

<p>用途</p> <p>实现气态污染物检测仪进气管路的过滤膜自动更换或长时间免更换。</p> <p>技术参数</p> <p>（1）实现气态污染物监测仪进气管路的过滤膜自动更换或长时间免更换，配置自动换膜器至自动质控仪中，实现气态污染物过滤膜手动和自动更换，满足至少一个月的使用量。</p> <p>（2）数据采集系统和管理平台可实时监控自动换膜运行状态，可远程更换过滤膜，也可通过设置更换周期实现自动更换过滤膜。换膜过程发生异常时，系统将自动检测并推送报警信息；当过滤膜即将用尽时，系统预警提示更换。</p>	
货物序号	12
货物名称	UPS
货物数据	2台/套

用途
提供不间断电力，稳定电力环境，保护仪器设备。
技术参数
（1）规格：≥3KVA，带LED显示；
（2）输入电压范围：120—275VAC；
（3）超宽输入电压频率范围（40Hz-70Hz），适应不同的电力环境，兼容发电机，为实验室的设备提供更优质的保障。
（4）电池在产品设计上侧重于UPS的兼容匹配，从而降低故障和维护的次数，同时蓄电池需采用板栅制造工艺，工作温度-20℃-55℃；
（5）蓄电池采用统一的嵌入式端子设计，保证在电池过大电流时性能更加稳定，安装维护简单方便。
（6）配套电池箱、电池连接线和电池开关。

说明：

本项目核心产品为：气态污染物监测仪自动质控系统

（五）设计升级方案

投标人针对环境空气质量监测点位站房结构，监测仪品牌型号、安装布局的特点，结合采购人服务需求，设计合理、科学、可行的升级方案。设计方案至少包括自动化运维应用成效、技术可行性等方面对智能站房的整体设计和应用开展测试，包括但不限于如何避免阀组对监测结果的不利影响、气体管路和气态监测仪的适配性、气体管路的气密性等内容。

（六）制定实施方案

投标人针对环境空气质量监测点位站房结构，监测仪品牌型号、安装布局的特点，结合采购人服务需求，制定合理、详细的实施方案。实施方案至少包含人员配备、物料用量

		测算、现场实施、性能测试、实施周期测算等；实施方案应充分考虑可能遇到的问题（操作平台的稳定性、科学性、适用性等），并制定解决方案。
--	--	---

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
		<p>1、服务期</p> <p>服务期为2025年1月1日至2025年12月31日。由于项目工作衔接需要，项目过渡期由上一年度的服务商进行服务，中标单位如非采购方上一年度的服务商，则中标单位分别向采购方上一年度的服务商支付当年过渡期服务费用，过渡期服务费用以（本次中标价格*70%/365天）*已服务天数计算。在2026年服务商确认前，需继续按用户需求开展运维服务（不含智慧化改造服务）工作，所产生的费用按照2026年实际服务天数折算。</p> <p>2、中标单位要保持同采购人的密切联系，遇有重大事项及时报告和反馈信息，尊重项目业主方的意见，接受项目业主方的提议、监督和指导。</p> <p>3、现场踏勘：本项目招标采购单位不组织现场踏勘，投标人认为有必要，可以自行前去踏勘了解现场概况，现场踏勘所发生的一切费用由投标人自己承担。</p> <p>4、投标人必须根据所投标的技术参数、资质资料编写响应文件。在中标结果公示期间，采购人有权对中标候选人所投标的资质证书等进行核查，如发现与其响应文件中的描述不一，代理机构将报政府采购主管部门严肃处理。</p> <p>5、付款方式：</p> <p>1.合同签订后15个工作日内，采购人向中标单位支付第一个季度运维费用（年度合同金额的15%），第一个季度剩余运维费用根据实际运行情况扣除季度考核扣款后，在第二个季度支付。</p> <p>2.采购人根据中标单位绩效考核情况，在合同执行的第二个和第三个季度的第一个月向中标单位支付上一个季度运维费。每季度运维费基数为年度合同金额的25%，实际运维费为每季度运维费基数扣除上一个季度考核扣款。</p> <p>3.合同期内最后一个季度的第一个月，采购人以年度合同金额的20%为基数，扣除第三季度考核扣款后向中标单位支付；年度合同履行完成，采购人对中标单位进行履约验收后，根据履约验收情况及第四季度考核情况扣除相应款项后一次性支付合同尾款。</p> <p>附件1：《地表水自动监测站驻站人员廉洁自律承诺书》</p> <p>我了解总站制定的地表水环境质量监测网廉洁运维正面清单和禁止清单，知悉在海南省生态环境监测中心（以下简称省中心）驻站期间和外出执行现场检查任务期间应当遵守的工作纪律和相关廉政要求。本人郑重承诺：</p> <p>一、不泄露工作秘密，不对外单位或个人透露任何与工作有关的问题线索或内部情况，不包庇、纵容、袒护环境违法行为。</p> <p>二、未经省中心书面批准不得擅自接受媒体采访。不得通过微博、微信等方式公开发布与省中心工作有关的信息。</p> <p>三、实事求是、客观公正地处理一切工作事务，不接受任何单位、个人的请托。如遇类似情况，应立即向省中心相关人员报告。</p>

- 四、不利用工作之便推销产品和承揽项目。
- 五、不收受与驻站工作相关的部门或人员的礼品、礼金、有价证券等钱物，不参加与驻站工作相关的部门或人员组织的宴请及娱乐活动。不使用与驻站工作相关的部门或人员提供的交通工具，如特殊情况下必须使用，必须事先报省中心批准，并支付使用费用，事后将支付凭证报省中心。
- 六、工作接待和外出执行现场检查任务期间不饮酒。
- 七、外出执行现场检查任务期间不参加老乡、校友、战友等组织的各种活动，不出入会所、歌舞厅、棋牌麻将室和洗浴中心等娱乐场所。
- 八、外出执行现场检查任务期间，不得向被检查对象提任何与工作无关的要求，不利用工作之便承揽和介绍项目等。
- 九、严格执行中央国家机关差旅住宿以及乘坐交通工具的规定，不得擅自借用或占有被检查对象的交通工具、通讯工具和办公设备。
- 十、严格遵守中央八项规定及其实施细则精神，不参与或接受被检查对象的宴请、娱乐、旅游等活动；不接受文艺、体育等经营性活动门票；不接受礼金、纪念品、烟酒茶、土特产、有价证券等钱物；不报销任何应由个人支付的费用；不去名胜古迹和风景区参观游览。
- 十一、严格执行生态环境部、中国环境监测总站、海南省生态环境厅、海南省生态环境监测中心关于廉洁自律的相关规定，如有违规行为，愿承担相应责任。

承诺人：

年 月 日

附件2：《地表水自动监测驻站人员保密协议》

甲方：海南省生态环境监测中心

乙方：姓名 XX公司员工/经理

丙方：XX 公司

甲方就“（项目名称）”（以下简称本项目），已于丙方（项目受托方）签订了（项目合同）（以下简称合同），根据合同约定，丙方选派乙方做为专职工作人员，在甲方的流域补偿断面地表水自动监测站负责运维管理工作，鉴于乙方在甲方关键部门工作，为保证甲方的信息安全及合法利益要求，乙方须保证对在从事项目运维工作中获悉的与甲方相关保密信息进行保密，经甲、乙、丙三方协商一致，签订本保密协议，共同遵守：

一、保密信息的内容

本协议所称保密信息是指甲方为本项目向乙方、丙方提供的或乙、丙方获悉的本项目中有关甲方确认的应该保密的书面及口头的信息，以及法律、法规规定的应保密信息；上述保密信息包括但不限于所有的为本项目而准备的通过公共渠道无法获得的信息、数据、报告、分析、研究文件或其他形式的信息。

二、保密义务

1、乙方任职期间，必须遵守甲方规定的任何成文或不成文的保密规章、制度，履行与其工作岗位相应的保密职责。

2、甲方的保密规章、制度没有规定或者规定不明确之处，乙方亦应本着谨慎、诚实的态度，采取任何必要、合理的措施，维护其于任职期间知悉或者持有的任何属于甲方或者第三方（如国外收集的技术资料）但甲方承诺有保密义务的秘密，以保持其机密性。

3、未经甲方允许，乙方不得将地表水监测数据转发、共享。未经过允许，不得将水质日报、周报、月报共享给他人。不得私自透露地表水水质类别、地表水水质评价规则等（包括但不限于微信、QQ、携带、电子邮件等方式）。

- 4、为保障地表水自动监测信息安全，乙方不得将运维管理平台个人账号使用密码告知他人。
- 5、除了履行职务的需要之外，乙方承诺，未经甲方同意，不得以泄露、公布、发布、出版、传授、转让或者其他任何方式使任何第三方，包括不得知悉该项秘密的甲方的其他职员，知悉属于甲方或者虽属于他人但甲方承诺有保密义务的秘密信息，也不得在履行职务之外使用这些秘密信息。
- 6、乙方因职务上的需要所持有或保管的一切记录着甲方秘密信息的文件、资料、图表、笔记、报告、信件、传真、磁带、磁盘、仪器以及其他任何形式的载体，载体内的知识产权均归甲方所有。
- 7、乙方应当于离职时，或者于甲方提出请求时，返还全部属于甲方的财物，包括记载着甲方秘密信息的一切载体。但当记录着秘密信息的载体是由乙方自备的，且秘密信息可以从载体上消除或复制出来时，可以由甲方将秘密信息复制到甲方享有所有权的其它载体上，并把原载体上的秘密信息消除。此种情况乙方无须将载体返还，甲方也无须给予乙方经济补偿。
- 8、丙方不得以任何形式要求乙方提供其掌握的保密信息。
- 9、无论乙方因何种原因自丙方离职，乙方离职之后(自离职之日起)仍应当保守在甲方处负责本项目期间接触、知悉的属于甲方或者虽属于第三方但甲方承诺有保密义务的保密信息，承担同在丙方在职期间一样的保密义务。

三、违约责任

甲、乙双方约定：

- (1)如果乙方不履行本协议所规定的保密义务，应当承担违约责任，在职期间丙方接受甲方项目绩效的处罚。
- (2)若乙方违反本协议的保密义务，甲方可以选择根据本协议要求乙方承担违约责任：按照甲方的指示采取一切必要措施对违约行为予以补救，并有义务配合有关调查工作。若乙方的违约行为给甲方或利益相关方造成损害的，乙方应当承担相应的经济赔偿责任，经济赔偿责任包括甲方或利益相关方遭受的损失、防止损失扩大支出的费用、甲方因调查乙方违约行为支出的调查费、律师费等；或者根据国家有关法律、法规通过司法的方式要求乙方承担侵权法律责任。

四、争议解决

因本协议而引起的任何纠纷由双方协商解决；如果协商不一致，任何一方均可以向甲方所在地有管辖权的法院管辖。

五、其它事项

本协议如与双方以前的任何口头或书面协议有抵触，以本协议的规定为准。

双方另行协商一致事宜，签订书面协议，与本协议具备同等法律效力。

六、生效

本协议正本一式三份，甲乙丙三方各执一份，具有同等法律效力，自三方签字盖章之日起生效。

甲方：海南省生态环境监测中心

授权代表签字：

签字日期：

乙方：

身份证号：

签字：

签字日期：

丙方：X X 公司：

授权代表签字：

签字日期：

采购包2:

商务要求性质	序号	商务要求明细
	1	<p>(1) 投标单位按照采购内容和要求, 制定具体详细的维护保障实施技术方案(必须包含参与本项目的子公司、分公司或办事处等本地化服务点的地点, 质量进度保障措施, 项目实际情况分析等内容)。</p> <p>(2) 资产与管理要求</p> <p>①投标单位资金保证充足, 具有独立财务账户或财务独立核算。</p> <p>②投标单位应具有独立完成保障任务的资源和能力, 具有明确的法律地位。</p> <p>③在委托期内, 在合同约束范围内中选单位拥有管理自主权。</p> <p>(3) 人员管理要求</p> <p>①投标单位应根据招标文件中的工作内容要求, 在投标文件中详细列出本项目的主要人员及人员分工(包括管理人员、专业技术人员等), 同时做出落实承诺的有效保证。</p> <p>②投标单位至少指定一名具有水站运维经验的管理人员作为本项目的技术负责人, 负责此项目的监测活动和沟通协调。</p> <p>★③本项目的技术负责人需至少获得中级职称, 具有3年以上水站运维管理经验。须提供职称证明复印件加盖投标单位公章。</p> <p>⑤本项目需派驻一名技术人员定期到监测中心进行驻场服务, 该技术人员需至少具有1年以上水站运维管理经验。须提供工作经验证明复印件加盖投标单位公章。</p> <p>⑥合同期间, 中标单位应采取必要的安全保护及相关措施, 保障服务期内工作人员的人身和财产安全。如工作人员在工作中发生任何人身损害及财产损失, 与采购单位无关, 中标单位负责全权处理事故并承担全部费用, 并且中标单位自愿放弃对采购单位提起任何索赔及法律责任之追究。中标单位须出具承诺函。</p> <p>(4) 其他。</p> <p>①投标单位的报价和工作范围将被认为满足本项目招标文件中所要求的一切货物和服务所需的全部费用和内容, 若有漏项均由投标单位承担。</p> <p>②对于采购单位提出的采购需求范围内的要求, 中标单位有义务积极配合, 且不得要求增加费用; 如因为技术要求发生变更或受到不可抗力因素影响, 采购单位提出采购需求外的要求或采购内容, 中标单位应予以配合, 双方按照《中华人民共和国民法典》《中华人民共和国政府采购法》及相关法规的要求协商处理并签署补充协议。</p>

采购包3:

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

		<p>一）付款方式</p> <p>本合同分三期付款，每笔款项支付前乙方均应提供等额合法有效发票。</p> <p>1、首付款：合同签订后15个工作日内，乙方向甲方提供合同总额 5%的履约保函（有效期14个月），甲方在收到乙方提供的履约保函且财政资金下达后，甲方向乙方支付合同总金额的50 %。</p> <p>2、 2025年9月完成运维工作阶段性总结汇报，且运维管理和数据有效性经甲方考核合格后10个工作日内，甲方向乙方支付合同总金额的 40 %。</p> <p>3、在2025年12月，经甲方考核合格后，甲方向乙方支付合同总金额的 10 % 。</p> <p>4、乙方履约期满后30日内，甲方根据考核办法及国家相关技术要求组织验收，乙方履约如无瑕疵，甲方退还乙方履约保函。</p> <p>5、乙方运维管理、数据有效性等考核不符合本合同约定或甲方要求的，甲方有权在各期款项支付时扣减相应的运维服务费。</p> <p>6、甲方每次付款前，乙方未提供发票或提供的发票不符合要求的，甲方有权拒绝付款且不承担违约责任，乙方应赔偿因此给甲方造成的一切损失。发票不符合要求的情形包括但不限于以下情形：开具虚假、作废等无效发票或者违反国家法律法规开具、提供发票的；发票上的信息错误；因乙方迟延送达、开具错误等原因造成发票认证失败等。</p> <p>7、甲方已按时向财政等部门提交付款申请，因财政封账、财政审批等原因导致付款延迟，乙方表示谅解，甲方不因此承担违约责任。</p> <p>（二）履约保函要求</p> <p>1、在合同签订后的15个工作日内中标供应商（运维单位）应向采购人提供合同金额5%的履约保函（有效期为14个月）。中标供应商（运维单位）完成2025年运维服务工作，且项目通过采购人组织的内部评审/验收或专家评审/验收会、根据考核结果退还应扣减运维费用（如有）后，采购人退还履约保函。</p> <p>2、中标供应商（运维单位）未按约提交履约保函的，无权要求采购人支付后续款项。因中标人违约引起的采购人逾期付款，采购人无需承担违约责任。</p> <p>3、对于合同中所列的违约金和赔偿，甲方有权从履约保函中获得违约金和赔偿或从待付的后续合同款项中扣除，不足部分乙方仍应向甲方补足。同时，若乙方对甲方的扣款有疑义而不能协商解决时，乙方不得停滞或减缓其合同的履行，否则对因停滞或减缓合同的履行所引起的任何及所有责任均应当全部给予赔偿。</p> <p>4、甲方只接受以甲方为受益人的无条件保函。</p>
--	--	---

采购包4：

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

	1	<p>一) 付款方式</p> <p>本合同分三期付款，每笔款项支付前乙方均应提供等额合法有效发票。</p> <p>1、首付款：合同签订后15个工作日内，乙方向甲方提供合同总额5%的履约保函（有效期14个月），甲方在收到乙方提供的履约保函且财政资金下达后，甲方向乙方支付合同总金额的50 %。</p> <p>2、2025年9月完成运维工作阶段性总结汇报，且运维管理和数据有效性经甲方考核合格后10个工作日内，甲方向乙方支付合同总金额的40 %。</p> <p>3、在2025年12月，经甲方考核合格后，甲方向乙方支付合同总金额的10 %。</p> <p>4、乙方履约期满后30日内，甲方根据考核办法及国家相关技术要求组织验收，乙方履约如无瑕疵，甲方退还乙方履约保函。</p> <p>5、乙方运维管理、数据有效性等考核不符合本合同约定或甲方要求的，甲方有权在各期款项支付时扣减相应的运维服务费。</p> <p>6、甲方每次付款前，乙方未提供发票或提供的发票不符合要求的，甲方有权拒绝付款且不承担违约责任，乙方应赔偿因此给甲方造成的一切损失。发票不符合要求的情形包括但不限于以下情形：开具虚假、作废等无效发票或者违反国家法律法规开具、提供发票的；发票上的信息错误；因乙方迟延送达、开具错误等原因造成发票认证失败等。</p> <p>7、甲方已按时向财政等部门提交付款申请，因财政封账、财政审批等原因导致付款延迟，乙方表示谅解，甲方不因此承担违约责任。</p> <p>（二）履约保函要求</p> <p>1、在合同签订后的15个工作日内中标供应商（运维单位）应向采购人提供合同金额5%的履约保函（有效期为14个月）。中标供应商（运维单位）完成2025年运维服务工作，且项目通过采购人组织的内部评审/验收或专家评审/验收会、根据考核结果退还应扣减运维费用（如有）后，采购人退还履约保函。</p> <p>2、中标供应商（运维单位）未按时提交履约保函的，无权要求采购人支付后续款项。因中标人违约引起的采购人逾期付款，采购人无需承担违约责任。</p> <p>3、对于合同中所列的违约金和赔偿，甲方有权从履约保函中获得违约金和赔偿或从待付的后续合同款项中扣除，不足部分乙方仍应向甲方补足。同时，若乙方对甲方的扣款有疑义而不能协商解决时，乙方不得停滞或减缓其合同的履行，否则对因停滞或减缓合同的履行所引起的任何及所有责任均应当全部给予赔偿。</p> <p>4、甲方只接受以甲方为受益人的无条件保函。</p>
--	---	---

采购包5：

商务要求性质	序号	商务要求明细
		<p>一、交付事项</p> <p>1、交付时限：合同签订之日起90日内完成全部任务（含仪器检定、安装、调试、验收等），质保期为五年（从验收合格之日起生效）</p> <p>2、交付地点：海南省内，采购人指定地点。</p> <p>3、交付时必须向采购人提供有关设备的安装、调试、使用、维修和保养所需的中文技术文件（图纸、手册、说明书等）。</p> <p>二、安装、调试与验收</p> <p>1、安装、调试：由供应商负责在甲方指定场所进行整机安装、调试及试运行。</p> <p>2、培训：培训内容应包括技术原理、操作、日常基本维护与保养，使参加培训的人员能独立使用，同时能独立处理常见性故障。</p>

1	<p>3、验收：根据招标文件要求及有关规定标准由采购方进行验收。</p> <p>三、售后服务和质量保证</p> <p>1、交付时提供产品质量合格证书。</p> <p>2、产品或主要部件在质保期内发生二次故障而无法排除并影响用户使用时，供应商承诺免费更换产品。</p> <p>四、伴随服务</p> <p>1、免费提供现场培训及相关技术咨询。培训内容应包括技术原理、操作、日常基本维护与保养使参加培训的人员能独立使用，同时能独立处理常见性故障。</p> <p>2、在本合同生效之日起的五年限内，供应商承诺为甲方所购产品提供免费的维修保养服务。具体包括但不限于：定期对设备进行全面检查，包括但不限于设备、软件系统、平台的运行状况检查、电气系统的性能检测等；及时处理设备在正常使用过程中出现的硬件和软件故障，确保产品在最短时间内恢复正常运行，对于影响设备正常使用的故障响应时间不得超过24小时；免费更换因正常使用而损坏的零部件，但不包括因甲方不当使用、故意破坏、不可抗力等非产品质量原因导致的损坏零部件；质保期内在维修保养过程中，应严格遵守相关的技术规范和安全标准，确保维修保养工作的质量和安全性；每一次维修保养工作完成后，应向甲方提供详细的维修保养报告，包括维修保养的内容、更换的零部件、设备、软件系统、平台的运行状况评估等信息。</p> <p>五、综合说明</p> <p>1、供应商所投产品应能够至少达到招标文件的要求，同时必须明确所投设备的品牌、型号、规格和外形、尺寸、安装尺寸、重量及一些必须说明的技术参数，并提供详细的技术参数、性能说明书、产品图片等资料。</p> <p>2、报价是包括全部货物、运输、辅助材料、安装、调试、国家有关部检测、强制性认证等费用，以及人工、机械、运输、仓储、保险、运费、各种税费、劳保、专利技术及质保期间一切费用的总报价。</p> <p>3、提供相同品牌产品且通过资格审查、符合性审查的不同供应商参加同一合同项下招标的，按一家供应商计算，评审后得分最高的同品牌供应商获得中标人推荐资格；评审得分相同的，最后报价最低的同品牌供应商获得中标人推荐资格；其他同品牌供应商不作为中标候选人。多家公司提供的核心产品品牌相同的，按本条款规定处理。</p> <p>4、供应商必须响应招标文件中提出的全部技术规格与要求。如果对其中某些条款不响应时，应在响应文件中逐条列出。</p> <p>5、所有设备和附（配）件应符合其规定的性能，无瑕疵和缺陷，质量为合格产品，同时有明确的生产制造厂商。交货时必须原包装现场拆封验收。供应商对质量问题负责包退、包换和包修，因此发生的费用由供应商负责。</p> <p>6、凡涉及招标文件的补充说明和修改，均以采购代理机构在海南省政府采购智慧云平台上发布的公告为准。</p>
---	---

其他商务要求

采购包1

标包名称：包1-海南省流域补偿断面水质自动站运行维护及智慧化改造服务。

（1）服务期限：12个月（由于项目工作衔接需要，项目过渡期由上一年度的服务商进行服务，中标单位如非采购方上一年度的服务商，则中标单位分别向采购方上一年度的服务商支付当年过渡期服务费用，过渡期服务费用以（本次中标价格*70%/365天）*已服务天数计算。在2026年服务商确认前，需继续按用户需求开展运维服务（不含智慧化改造服务）工作，所产生的费用按照2026年实际服务天数折算）

（2）服务地点：采购人指定地点。

采购包2

标包名称：包2-2025年海南省国控水质自动站运行基础条件保障项目

(1) 服务期限：12个月（由于项目工作衔接需要，项目过渡期由上一年度的服务商进行服务，中标单位如非采购方上一年度的服务商，则中标单位分别向采购方上一年度的服务商支付当年过渡期服务费用，过渡期服务费用以（本次中标价格/365天）*已服务天数计算。在2026年服务商确认前，需继续按用户需求开展基础条件保障工作，所产生的费用按照2026年实际服务天数折算）

(2) 服务地点：采购人指定地点。

采购包3

标包名称：包3-2025年度海南省省控环境空气质量监测自动站运行维护项目

(1) 服务期限：服务期为一年（2025年1月1日至12月31日）。

(2) 服务地点：海南省各市县省控环境空气质量监测自动站现场。

采购包4

标包名称：包4-2025年度海南省省控环境空气质量监测自动站运行维护项目

(1) 服务期限：服务期为一年（2025年1月1日至12月31日）。

(2) 服务地点：海南省各市县省控环境空气质量监测自动站现场。

采购包5

标包名称：包5大气环境自动监测站房智慧化改造项目

(1) 合同履行期限：合同签订之日起90日内完成全部任务，质保期为五年（从验收合格之日起生效）

(2) 交货地点：海南省内，采购人指定地点。

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，则投标人应按照有关法律、法规和规章强制性规定执行。

2、其他：

(1) 本项目采购包3-2025年度海南省省控环境空气质量监测自动站运行维护项目和包4-2025年度海南省省控环境空气质量监测自动站运行维护项目兼投不兼中。投标人可对单个包或全部包进行投标,但不得兼中2个包。投标人同时投递采购包3-2025年度海南省省控环境空气质量监测自动站运行维护项目和包4-2025年度海南省省控环境空气质量监测自动站运行维护项目的，根据评分结果，如同一投标人同时为包3和包4的候选人，则优先作为包3候选人，包4再从符合条件的候选人中按综合得分由高到低依次递补。

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	资格审查要求概况	评审点具体描述	关联格式
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）	封面 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）	投标人无不良信用记录
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。	符合法律、行政法规规定的其他条件 供应商应提交的相关证明材料

采购包2:

序号	资格审查要求概况	评审点具体描述	关联格式
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）	封面 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）	投标人无不良信用记录
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。	符合法律、行政法规规定的其他条件 供应商应提交的相关证明材料
---	------------------	-------------------	--------------------------------

采购包3:

序号	资格审查要求概况	评审点具体描述	关联格式
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）	封面 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）	投标人无不良信用记录
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。	符合法律、行政法规规定的其他条件 供应商应提交的相关证明材料

采购包4:

序号	资格审查要求概况	评审点具体描述	关联格式
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）	封面 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）	投标人无不良信用记录
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。	符合法律、行政法规规定的其他条件 供应商应提交的相关证明材料
---	------------------	-------------------	--------------------------------

采购包5：

序号	资格审查要求概况	评审点具体描述	关联格式
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）	封面 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）	投标人无不良信用记录
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。	符合法律、行政法规规定的其他条件 供应商应提交的相关证明材料

特定资格审查

采购包1：

序号	资格审查要求概况	评审点具体描述	关联格式
1	环保行政处罚	参加政府采购活动前三年内，在经营活动中没有环保类行政处罚记录（成立不足三年的从成立之日起计算）	环保类行政处罚记录声明函

采购包2：

序号	资格审查要求概况	评审点具体描述	关联格式
1	环保行政处罚	参加政府采购活动前三年内，在经营活动中没有环保类行政处罚记录（成立不足三年的从成立之日起计算）	环保类行政处罚记录声明函

采购包3：

序号	资格审查要求概况	评审点具体描述	关联格式
----	----------	---------	------

1	环保行政处罚	参加政府采购活动前三年内，在经营活动中没有环保类行政处罚记录（成立不足三年的从成立之日起计算）	环保类行政处罚记录 声明函
---	--------	---	------------------

采购包4:

序号	资格审查要求概况	评审点具体描述	关联格式
1	环保行政处罚	参加政府采购活动前三年内，在经营活动中没有环保类行政处罚记录（成立不足三年的从成立之日起计算）	环保类行政处罚记录 声明函

采购包5:

序号	资格审查要求概况	评审点具体描述	关联格式
1	环保行政处罚	参加政府采购活动前三年内，在经营活动中没有环保类行政处罚记录（成立不足三年的从成立之日起计算）	环保类行政处罚记录 声明函

落实政府采购政策资格审查

采购包1:

序号	资格审查要求概况	评审点具体描述	关联格式
无			

采购包2:

序号	资格审查要求概况	评审点具体描述	关联格式
无			

采购包3:

序号	资格审查要求概况	评审点具体描述	关联格式
无			

采购包4:

序号	资格审查要求概况	评审点具体描述	关联格式
无			

采购包5:

序号	资格审查要求概况	评审点具体描述	关联格式
无			

符合性审查标准

采购包1:

序号	符合审查要求概况	评审点具体描述	关联格式
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。	{{未填写}}

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 包1采购需求承诺函-（2）项目主要负责人员不得更换的承诺函 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 包1采购需求承诺函-（1）运维交接服务需求承诺函 技术参数响应表
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。	开标（报价）一览表 其他材料 商务应答表
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 报价函
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。	{{未填写}}
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。	报价函

采购包2:

序号	符合审查要求概况	评审点具体描述	关联格式
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。	{{未填写}}
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 技术参数响应表
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。	开标（报价）一览表 其他材料 商务应答表
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 报价函
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。	{{未填写}}
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。	报价函

采购包3:

序号	符合审查要求概况	评审点具体描述	关联格式
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。	{{未填写}}
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 包3附件 1-采购需求承诺函 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 技术参数响应表
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。	开标（报价）一览表 商务应答表
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 报价函
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。	{{未填写}}
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。	报价函

采购包4:

序号	符合审查要求概况	评审点具体描述	关联格式
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。	{{未填写}}
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 包4附件 1-采购需求承诺函 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 技术参数响应表
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。	开标（报价）一览表 商务应答表
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 报价函
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。	{{未填写}}

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。	报价函

采购包5：

序号	符合审查要求概况	评审点具体描述	关联格式
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。	{{未填写}}
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。	开标（报价）一览表 商务应答表
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 报价函
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。	{{未填写}}
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。	报价函

详细评审标准

采购包1：

评审因素		评审标准			
分值构成		技术部分67.00分 商务部分23.00分 报价得分10.00分			
评审因素分类	评审项	详细描述	分值	客观/主观	关联格式

	整体运维方案	1评审专家依据各投标人提供的整体运维方案需包含但不限于（①站房、仪器设备等的运维内容、②运维方法、③运维周期、④定期巡检流程、⑤数据有效性保障措施）等内容进行自主打分，最高设计 10分 ；每缺失一项内容扣 2分 ；每有一项内容存在一处缺陷(缺陷是指方案内容不符合项目实际要求、描述不详细、缺乏针对性、缺乏可操作性、不合理、内容缺少关键节点、前后相互矛盾、存在无法实现预期目标的风险等)扣 1分 。本项最低分为 0分 。	10.00	主观	其他材料
	运维管理方案	评审专家依据各投标人提供的运维管理方案需包含但不限于（运维机制管理、监督控制管理、项目组织管理与保障、培训与知识管理、运维评估与改进）等内容进行自主打分，最高设计 10分 ；每缺失一项内容扣 2分 ；每有一项内容存在一处缺陷(缺陷是指方案内容不符合项目实际要求、描述不详细、缺乏针对性、缺乏可操作性、不合理、内容缺少关键节点、前后相互矛盾、存在无法实现预期目标的风险等)扣 1分 。本项最低分为 0分 。	10.00	主观	其他材料

<p>运维工作信息化管理程度</p>	<p>投标人在水质自动监测站运维管理工作中已实现信息化管理的，比如运维任务计划下达，现场运维实施、应急运维处理、物料管理、备机备件管理等，考察其信息化管理程度及对本项目的适用程度。投标人在运维工作中已实现信息化管理，信息化管理程度高、信息化管理同时覆盖“运维任务计划下达，现场运维实施、应急运维处理、物料管理、备机备件管理”等内容，管理体系与本项目适用性强，得2分；投标人在运维工作中具有信息化管理，信息化管理包括部分上述内容，管理体系部分适用与本项目，得1.5分；投标人具有运维信息化管理系统，但与本项目适用性较低，得1分；无相关信息化系统的，得0分。 佐证材料：1）投标人须提供功能描述、应用截图及使用情况等材料，加盖投标人公章。2）投标人须于开标当日现场密封提交电子版软件演示视频，演示内容包括上述关键功能等，时长不得超过3分钟，超过3分钟部分不予播放。3）未提供证明材料、未提供演示视频或视频不能正常播放的，本项得0分。</p>	<p>2.00</p>	<p>主观</p>	<p>其他材料</p>
--------------------	--	-------------	-----------	-------------

智慧化站房升级改造方案的合理性与可行性	<p>投标人针对技术要求并结合水站的整体情况、仪器设备状况、地域和水质等情况提供完整的升级改造方案。智慧化站房升级改造方案应完全满足技术要求，合理合规并遵循实用、专业、安全、经济等原则进行升级改造。仪器设备改造方案对现状和客观因素考虑周密，内容明确、细致，改造合理，技术路线清晰，得7分；改造方案对现状和客观因素进行了考虑，内容完整、比较细致，方案总体合理但略有不足，得5分；改造方案仅简单考虑现状和客观因素，内容完整性一般，描述比较模糊笼统，存在关键内容方案设计欠合理，得3分；改造方案仅为通用方案，内容有重要缺失，关键内容设计不合理并可能最终严重影响改造效果，得0分。</p>	7.00	主观	其他材料
系统集成方案	<p>投标人针对站点建设内容、技术要求并结合地域、人员、仪器设备和水质等情况提供完整的集成方案（包括水质自动监测系统中采水单元、配水及预处理单元、分析单元、控制单元、数据采集与传输和辅助单元等各单元完整、全面的集成方案）。集成方案完全满足技术要求，方案科学、合理，并充分体现了先进、实用、专业、安全、经济的原则，得5分；集成方案基本满足技术要求但略有不足，方案比较科学、合理，基本体现了先进、实用、专业、安全、经济的原则，得3分；集成方案有部分内容不满足技术要求，方案的科学性和合理性一般，先进、实用、专业、安全、经济的原则在方案中体现不充分，得1分；集成方案有关键内容或大量内容不满足技术要求，方案缺乏科学、合理、先进、实用、专业、安全、经济的原则，得0分。</p>	5.00	主观	其他材料

安装调试方案	<p>投标人充分考虑地域、流域、仪器设备、水质等特点，提供仪器设备安装调试方案。 仪器设备安装调试方案科学合理，方案明确、细致，技术路线清晰，针对性强，时间进度安排明确可行，得5分； 方案比较科学合理，总体明确细致，技术路线比较清晰，有针对性，时间进度安排基本明确，得3分； 方案科学性合理性一般，存在关键内容描述模糊或未考虑周全，技术路线略有混乱，针对性一般、时间进度安排不够细致，得1分； 方案缺乏科学性合理性，描述模糊笼统，技术路线模糊，无时间进度安排或时间进度安排难以实现，得0分。</p>	5.00	主观	其他材料
现有运维管理体系	<p>投标人提供现有的正在实施的运维管理体系文件，包括质量手册、程序文件、作业指导书、记录表格等内容。 须同时列明现有管理体系开始实施的时间及典型案例的运行记录。 提供了内容详实、表述清晰的运维管理体系文件，现有体系健全、贴合本项目需求，有利于保障本项目顺利实施，得3分； 提供了内容较为完整的运维管理体系文件，部分贴合本项目需求，对本项目实施有基本的保障，得2.5分； 提供了常规、通用的运维管理体系文件，与本项目需求的贴合程度低，2分； 提供了简单的运维管理体系文件，缺乏可操作性，得1.5分； 提供的体系文件有明显缺陷，难以保障本项目实施，得1分； 6、未提供相应内容，得0分。</p>	3.00	主观	其他材料

运维实施管理组织方案	<p>运维实施管理组织方案 针对需求并结合站点情况，在现有运维管理体系下，如何实施运维管理，包括但不限于职责分工、日常管理制度、备机日常维护管理制度、备品备件保障措施、水站运维管理体系文件配套情况、运维质量考核办法等内容。提供了内容详实、表述清晰的管理组织方案，方案贴合需求、阐述分析准确，完全满足招标要求，可操作性、针对性强，得3分；提供了内容较为完整的管理组织方案，进行了阐述分析，但细节有待完善，方案基本合理、可行，得2.5分；提供了常规、通用的管理组织方案，部分符合需求，得2分；提供了简单的管理组织方案，缺乏针对性、可操作性，得1.5分；提供的管理组织方案有明显缺陷，难以保障方案实施，得1分； 6、未提供相关内容，得0分。</p>	3.00	主观	其他材料
------------	---	------	----	------

技术评审	维护工作流程方案	维护工作流程方案 针对需求设计维护工作流程，至少包括维护前准备（维护任务下达与分配、便携仪器的准备、运维工具设备的准备等）、现场维护（站房、采配水单元、分析单元、控制单元及数据采集传输单元、辅助设备及留样单元等）以及维护后记录和报告编制等内容。 。 1、提供了内容详实、表述清晰的维护工作流程，方案贴合需求、阐述分析准确，完全满足招标要求，可操作性、针对性强，得3分； 2、提供了内容较为完整的维护工作流程，进行了阐述分析，但细节有待完善，工作流程基本合理，可行，得2.5分； 3、提供了常规、通用的维护工作流程，部分符合需求，得2分； 4、提供了简单笼统的维护工作流程，缺乏针对性、可操作性，得1.5分； 5、提供的维护工作流程有明显缺陷，难以保障工作实施，得1分； 6、未提供相关内容，得0分。	3.00	主观	其他材料

试剂和标准样品管理方案	<p>试剂和标准样品管理方案 针对需求并结合所投包情况及自身情况，投标人制定试剂和标准样品管理方案，包括列明采购来源，配制和验证（由CMA资质检测机构实施），存储、配送等内容。 1、提供了内容详实、科学合理的管理方案，方案贴合需求、阐述分析准确，完全满足招标要求，可操作性、针对性强，得2分； 2、提供了内容较为完整的管理方案，进行了阐述分析，但细节有待完善，方案基本合理、可行，得1.5分； 3、提供了常规、通用的管理组织方案，部分符合要求，得1分； 4、提供了简单的管理方案，缺乏针对性、可操作性，得0.5分； 5、提供的管理方案有明显缺陷，难以保障方案实施，或未提供相关内容，得0分。</p>	2.00	主观	其他材料
-------------	---	------	----	------

<p>数据/水质异常时的应急预案</p>	<p>数据/水质异常时的应急预案 针对需求并结合站点情况，投标人制定数据/水质异常时设计的应急预案，内容至少应包括职责分工、异常数据识别办法、异常数据响应办法、应急监测流程、人工采/送样流程及质量保障措施、污染事故应急监测方案、补充监测方案等内容。 投标人制定了详细的应急预案，考虑周全、可操作性强，对应急工作进行合理规划并制定可行计划，同时列出各种应急情景、发现应急情况的方法、应急措施及解决方案，系统阐述判断和解决方法，制定详细的补充监测方案和完善的工作流程，能完全满足采购需求，应对可能的突发情况，得2分； 投标人制定了较完整的应急预案，考虑基本周全，制定计划，列出常规的应急情景、发现应急情况的方法、应急措施及解决方案，阐述判断和解决方法，制定补充监测方案和工作流程，能满足采购需求，较好应对可能的突发情况，得1.5分； 提供了通用的应急预案，考虑较全、有一定的操作性，列出几种应急情景、发现应急情况的方法、应急措施及解决方案，阐述判断和解决方法，基本满足采购需求，能应对部分突发情况，得1分； 仅提供了简单的应急预案，预案表述模糊、缺乏可操作性，得0.5分； 5、未提供相应内容，得0分。 佐证材料： 投标人应按附表3-1（1）的格式提供汇总表（汇总表内容应当包含预案名称、内容简介、页码索引），否则本项不得分</p>	<p>2.00</p>	<p>主观</p>	<p>其他材料 包1附表3-1（1）</p>
----------------------	--	-------------	-----------	----------------------------

<p>不可抗力导致不具备运 维条件时的应急预案</p>	<p>不可抗力导致不具备运维条件时的应急预案 针对需求并结合所投包情况，投标人制定不可抗力导致不具备运维条件时的应急预案，内容至少应包括安全保障措施、动态应急应对措施、运维和质量保障措施、补充监测方案等内容。 1、投标人制定了详细的应急预案，考虑周全、可操作性强，对应急工作进行了合理规划并制定可行计划，列出各种应急情景（包括但不限于台风等恶劣天气；地震、洪水、泥石流、塌方等地质灾害；以及河道施工、自然断流等外部条件因素；疫情防控等社会因素）、发现应急情况的方法、应急措施及解决方案，系统地阐述判断和解决方法，制定详细的补充监测方案和完善的工作流程，能完全满足采购需求，应对可能的突发情况，得2分； 2、投标人制定了较完整的应急预案，考虑基本周全，制定可行计划，列出常规的应急情景、发现应急情况的方法、应急措施及解决方案，阐述判断和解决方法，制定补充监测方案和工作流程，能满足采购需求，较好应对可能的突发情况，得1.5分； 3、提供了通用的应急预案，考虑较全、有一定的操作性，列出几种应急情景、发现应急情况的方法、应急措施及解决方案，阐述判断和解决方法，基本满足采购需求，能应对部分突发情况，得1分； 4、仅提供了简单的应急预案，预案表述模糊、缺乏可操作性，得0.5分； 5、未提供相应内容，得0分。 佐证材料： 投标人应按附表3-1（2）的格式提供汇总表（汇总表内容应当包含预案名称、内容简介、页码索引），否则本项不得分</p>	<p>2.00</p>	<p>主观</p>	<p>其他材料 包1附表3-1（2）</p>
---------------------------------	--	-------------	-----------	----------------------------

数据审核方案	<p>投标人针对技术需求并结合水站的现场水质和配置的仪器状况提供数据审核方案，至少包括职责分工、数据审核规则、内部数据审核制度和数据复核以及运维相关视频、日志、关键参数日常审核等内容。</p> <p>1、提供了内容详实、表述清晰的审核方案，方案贴合需求、阐述分析准确，完全满足招标要求，可操作性、针对性强，得2分；</p> <p>2、提供了内容较为完整的审核方案，进行了阐述分析，但细节有待完善，方案基本合理，可行，得1.5分；</p> <p>3、提供了常规、通用的审核方案，部分符合需求，得1分；</p> <p>4、提供的审核方案有明显缺陷，难以保障方案实施，得0.5分；</p> <p>未提供相关内容，得0分。</p>	2.00	主观	其他材料
质控方案	<p>投标人针对需求并结合站点情况提供质控方案，需从人员、装备、仪器设备、试剂、监测环境、质量监督等方面描述如何实现质控目标（包括但不限于上述内容）。</p> <p>1、提供了内容详实、表述清晰的质控方案，方案贴合需求、阐述分析准确，完全满足招标要求，可操作性、针对性强，得3分；</p> <p>2、提供了内容较为完整的质控方案，进行了阐述分析，但细节有待完善，方案基本合理，可行，得2.5分；</p> <p>3、提供了常规、通用的质控方案，部分符合需求，得2分；</p> <p>4、提供了简单的质控方案，缺乏针对性、可操作性，得1.5分；</p> <p>5、提供的质控方案有明显缺陷，难以保障方案实施，得1分；</p> <p>6、未提供相关内容，得0分。</p>	3.00	主观	其他材料

便携仪器设备配置情况	<p>根据投标人提供的便携仪器设备套数进行评审，每套设备应具备测定水温、pH值、溶解氧、电导率、浊度的功能。1、现有的便携仪器设备数量完全能满足站点运维需要，得4分；2、现有的便携仪器设备数量达到满足站点运维需要的50%，得2分；3、其余情况，得0分。佐证材料：1、满足站点运维需要指：每3个水站至少配备一套便携五参数（水温、pH值、溶解氧、电导率、浊度）监测设备；2、须提供便携仪器设备配置情况清单（格式见附表3-2）以及附件中要求的证明材料（便携仪器设备配置情况清单表应当包含仪器名称、品牌型号、仪器编号、监测参数、数量以及证明材料对应页码），否则不予认可；3、须提供《便携仪器设备配置承诺书》（承诺内容及格式见附表3-6（1）），否则本项不得分。</p>	4.00	客观	包1附表3-6（1）便携仪器设备配置承诺书 包1附表3-2便携仪器设备配置情况清单
备机配备	<p>根据投标人提供的备机情况进行评审。现有的备机能覆盖常规九参数，每参数至少配备一套的，得2分；其余情况，得0分。注：1、须提供备机配置情况清单（格式见附表3-3）以及附表中要求的证明材料（备机配置情况清单应当包含备机名称、备机品牌、备机型号、仪器编号、监测参数：水温、pH值、溶解氧、电导率、浊度、氨氮、高锰酸盐指数、总氮、总磷，测试原理、适用性监测报告编号、数量以及证明材料对应页码），否则不予认可；2、须提供《备机和备品备件配备承诺书》（承诺内容及格式见附表3-6（2）），否则本项不得分。</p>	2.00	客观	包1附件3-6（2）备机和备品备件配备承诺书 包1附表3-3备机配置情况清单

	运维车辆配置情况	<p>根据投标人提供的运维车辆配置情况进行评审。已购置和已租赁的运维车辆数量满足站点运维需要，得2分；已购置和已租赁的运维车辆数量达到满足站点运维需要数量的50%，得1分；3、其余情况，得0分。佐证材料：1、满足站点运维需要指：每3个水站至少配备1辆运维车辆；2、须提供运维车辆配置清单（格式见附件3-4）及附件中要求的证明材料（运维车辆配置清单应当包含车辆号码、车辆品牌、车辆类型、来源以及证明材料对应页码），否则不予认可；3、须提供《运维车辆配置承诺书》（承诺内容及格式见附表3-6（3）），否则本项不得分。</p>	2.00	客观	包1附件3-6（3）运维车辆配备承诺书 包1附表3-4运维车辆配置情况清单
	运行维护业绩	<p>1.2022年1月1日至今（以合同签订时间为准），投标人运维地表水自动监测站且运维工作满1年，每运维1个站点（该站点运维指标至少覆盖水温、pH值、电导率、溶解氧、浊度、氨氮、高锰酸盐指数、总氮、总磷9个指标）得0.1分，最高得8分。2.在满足上述要求的业绩中，如果同一时期（重叠期不少于3个月）运维站点覆盖2个省（含直辖市、自治区等省级行政单位）的，得1分；同一时期运维站点覆盖3个及以上省的，得2分。注：1.上述“地表水自动监测站”仅指固定式、简易式水质自动监测站，不包括小型式、浮船式、浮标式水质自动监测站、水上固定平台站及污染源在线监测系统。2.投标人在同一个站点多次承担运维服务的，按一个站点计算。3.须提供业绩清单、运维合同、发票等证明材料，否则不予认可。①业绩清单包括但不限于运维项目名称、委托方单位名称、合同签订时间、服务地所在省</p>	10.00	客观	其他材料

商务评审		<p>市、运维站点数量、站点名称、站点类型、运维指标覆盖范围、运维服务时间（区间）、证明材料在投标文件中对应页码等。②运维合同须包括但不限于合同首页、主要内容页（运维站点名称、地址、运维指标覆盖范围、运维服务时间等）、签章页等复印件。运维合同须为投标截止时间之前1年签订，且运维满1年的。③若运维合同不能体现运维站点名称、地址、运维指标覆盖范围、运维服务时间，则须提供能体现上述内容的合同甲方出具的证明（格式自拟），并加盖合同甲方公章（原件或复印件均可）。④合同发票（提供一张对应发票即可，发票开具日期应在合同执行期内）复印件。未能按招标文件要求提供以上业绩证明材料或证明材料不完整的业绩不予认可。</p>			
	智慧化建设/改造业绩	<p>2022年1月1日至今（以合同签订时间为准），投标人拟提供的站房智慧化改造服务，投标人须提供合同复印件并加盖公章（须包括合同首页、集成水站名称或地址页、系统集成情况页、签字盖章页）。每建设或改造1个智慧化水站，得1分，最高4分。</p>	4.00	客观	其他材料

项目主要负责人	<p>项目主要负责人 1、项目负责人具备5年及以上水质自动监测站运维项目管理经验，得1分，否则得0分； 2、技术负责人具备中级及以上技术职称，且有5年及以上水质自动监测站运维管理经验，得1分，否则得0分； 3、质量负责人具备中级及以上技术职称，且有5年及以上水质自动监测站运维管理经验，得1分，否则得0分。 佐证材料： 1）投标人须提供上述人员简历表、运维管理经验证明文件（合同复印件，如合同不能体现人员姓名，须同时提供合同甲方证明）、职称证书复印件以及社保部门出具的上述人员本项目开标日前6个月内任意月份在投标人处缴纳社保的凭证复印件，并加盖投标人公章。 2）不满足上述备注要求的，对应评审项得0分。</p>	3.00	客观	<p>包1其他补充附表： 1、本项目实施团队主要人员名单</p> <p>包1其他补充附表： 2、本项目实施团队主要人员简历表</p> <p>供应商应提交的相关证明材料</p>
现场运维人员配置	<p>现场运维人员配置 现场运维人员100%具有1年及以上水质自动监测站运维经验，得3分； 80%及以上具有1年及以上水质自动监测站运维经验，得2分； 60%及以上具有1年及以上水质自动监测站运维经验，得1分； 其余情况，得0分。 佐证材料： 投标人须提供运维人员列表（格式见附表3-5）（运维人员列表应当包含人员姓名、年龄、学历、相关工作年限以及工作经验证明材料页码），运维经验证明文件（合同复印件（如合同不能体现人员姓名，须同时提供合同甲方证明）或运维操作记录，须能体现人员姓名）以及社保部门出具的上述人员本项目招标前6个月内任意月份在投标人处缴纳社保的凭证复印件并加盖投标人公章，否则不得分。</p>	3.00	客观	<p>包1附件3-5运维人员列表</p> <p>供应商应提交的相关证明材料</p>

	驻站人员	投标人承诺至少提供 1 名经过采购人考核并认可的驻站人员，具有 1 年及以上水质自动监测站运维或数据审核经验，为大学本科及以上学历，得 2 分，否则得 0 分。佐证材料：投标人须提供《驻站人员承诺书》（格式见附表 3-6（4） ）	2.00	客观	包 1 附件 3-6（4） 驻站人员资质承诺书
	场地保障	投标人承诺至少设立 1 个驻地办事处，办事处布局合理，满足人员办公、培训及运维物资储存要求，提供书面盖章承诺（格式见附表 3-6（5） ）。满足要求的，得 1 分；否则，得 0 分。	1.00	客观	包 1 附件 3-6（5） 建立驻地办事处承诺书
价格分	合计	F1 指价格项评审因素得分=（评标基准价/投标报价）× 100 ×价格项评审因素所占的权重（注：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。）最低报价不是中标的唯一依据。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。	10.00	客观	开标（报价）一览表

异常低价 审查	异常低价审查	<p>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》，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50%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×50%。（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50%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×50%。（3）合计响应报价低于最高限价45%的，即合计响应报价<最高限价×45%。（4）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。</p>	0.00	客观	开标（报价）一览表
------------	--------	---	------	----	-----------

价格扣除

序号	情形	适用对象	比例	说明	关联格式
----	----	------	----	----	------

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2:

评审因素		评审标准			
分值构成		技术部分 48.00 分 商务部分 32.00 分 报价得分 20.00 分			
评审因素分类	评审项	详细描述	分值	客观/主观	关联格式
	智能化巡检	承诺运用智能化巡检完成服务期间巡检任务，需提供智能化巡检服务工作方案。 方案内容齐全、结构完整，满足项目需要，具有很好的可实施性和合理性，可操作性强，得 10 分； 方案内容基本齐全、结构基本完整，基本满足项目需要，具有较好的科学性和合理性，基本具有可操作性，得 6 分； 方案内容有重大缺失、结构不够完整，不能满足项目需要，科学性和合理性较差，可操作性较差的，得 3 分。 不提供实施方案的，得 0 分。	10.00	主观	其他材料

技术评审	响应时效及质量	对所投项目保障任务需求响应的及时性、有效性和可操作性进行综合评审，需提供服务响应方案。对需求响应及时、有效、可操作性强得 10分 ；对需求响应比较及时和有效、可操作性一般得 6分 ；对需求响应比较及时性和有效性欠佳、可操作性较差 3分 。	10.00	主观	其他材料
	项目实施技术方案	考核对本项目需求的理解和总体保障方案的阐述，提出的方案是否内容齐全、结构完整、表述准确、条理清晰，满足项目需要，综合比较方案是否具有科学性、合理性、可操作性等。方案内容齐全、结构完整，满足项目需要，具有很好的科学性和合理性，可操作性强，得 10分 ；方案内容基本齐全、结构基本完整，基本满足项目需要，具有较好的科学性和合理性，基本具有可操作性，得 6分 ；方案内容有重大缺失、结构不够完整，不能满足项目需要，科学性和合理性较差，可操作性较差的，得 3分 。不提供实施方案的，得 0分 。	10.00	主观	其他材料
	质量保障方案	根据投标单位针对本项目提供的保障内容制定相应的质量保障措施，包含①故障报修制度、②故障响应制度、③备品备件管理制度、④基础保障自查制度、⑤常见问题维护/整改方案等。上述五项内容措施完整、各项制度可操作性强、贴合本项目实际的得 10分 ；上述五项内容措施完整但各项制度可操作性一般，较为符合本项目实际的，得 7分 ；上述五项措施缺少一项的，得 5分 ；上述五项措施缺少两项的，得 3分 ；上述五项措施缺少三项及以上的，得 0分 。	10.00	主观	其他材料

	应急预案	根据投标单位提供的应急预案，判断其在服务期间，出现车辆事故或故障，恶劣天气等无法按时保质完成基础保障任务的问题，是否具备有效的预防和补救措施，综合评审。应急预案具有有效的预防和补救措施，合理可行，得8分；应急预案预防和补救措施一般，基本可行，得5分；应急预案预防和补救措施较差，可行性较差，得3分；不提供实施方案的，得0分。	8.00	主观	其他材料
商务评审	业绩状况	2022年1月1日以来（以合同签署日期为准）承担地表水自动监测站运维、基础保障项目或相关工程类保障项目的相关业绩（提供业绩清单、合同首、尾页）：1个省级或国家政府部门及所属机构委托业绩，1个合同得2分；1个市县级政府部门及所属机构委托业绩，1个合同得1分。本项最高得6分。（提供合同复印件并加盖公章）注：本招标文件中“地表水自动监测站”仅指固定式、简易式水质自动监测站，不包括小型式、浮船式、浮标式水质自动监测站、水上固定平台站及污染源在线监测系统。	6.00	客观	其他材料
	技术负责人能力	技术负责人具有3年以上地表水自动监测运维、基础保障或工程管理经验，得4分；具有2年以上地表水自动监测运维、基础保障或工程管理经验，得2分；否则得0分；须提供近3年聘用合同、社保材料及服务期间的在岗承诺书并加盖投标单位公章，否则不得分。	4.00	客观	其他材料

	技术队伍	技术人员要求具备 1 年以上地表水自动监测运维、基础保障相关工作经验（包含环境监测、环境工程、环境管理、给排水、自动化监测、电力工程、电力维修等）； 本项目保障服务的技术人员队伍情况：技术人员少于 4 人，不得分；技术人员 4 人，得 4 分，每增加 1 人加 1 分，最高不超过 6 分。须提供相关人员清单、相关工作承诺函以及近一年的聘用合同或社保材料并加盖投标单位公章，否则不得分。	6.00	客观	其他材料
	车辆保障	用于本项目保障服务的车辆投入情况：低于 2 台，不得分； 2 台，得 4 分，每增加 1 台加 1 分，最高不超过 6 分。须提供车辆行驶证、购买合同或租赁合同并加盖投标单位公章，否则不得分。	6.00	客观	其他材料
	驻站人员	承诺至少安排一名技术人员到监测中心协助管理基础条件保障工作，承诺每周至少驻点办公 2 个工作日，得 6 分，每增加 1 人或每周增加 1 天，加 2 分，最高不超过 10 分。否则不得分。	10.00	客观	其他材料
价格分	合计	F1 指价格项评审因素得分=（评标基准价/投标报价）× 100 ×价格项评审因素所占的权重（注：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。）最低报价不是中标的唯一依据。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。	20.00	客观	开标（报价）一览表

异常低价 审查	异常低价审查	<p>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》，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50%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×50%。（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50%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×50%。（3）合计响应报价低于最高限价45%的，即合计响应报价<最高限价×45%。（4）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。</p>	0.00	客观	开标（报价）一览表
------------	--------	---	------	----	-----------

价格扣除

序号	情形	适用对象	比例	说明	关联格式
----	----	------	----	----	------

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:

评审因素		评审标准			
分值构成		技术部分 60.00 分 商务部分 30.00 分 报价得分 10.00 分			
评审因素分类	评审项	详细描述	分值	客观/主观	关联格式
	整体运维方案	评审专家依据各投标人提供的整体运维方案需包含但不限于（①站房、仪器设备等的运维内容、②运维方法、③运维周期、④定期巡检流程、⑤数据有效性保障措施）等内容进行自主打分，最高设计 5 分；每缺失一项内容扣 1 分；每一项内容存在一处缺陷(缺陷是指方案内容不符合项目实际要求、描述不详细、缺乏针对性、缺乏可操作性、不合理、内容缺少关键节点、前后相互矛盾、存在无法实现预期目标的风险等)扣 0.25 分。本项最低分为 0 分。	5.00	主观	其他材料

运维管理方案	评审专家依据各投标人提供的运维管理方案需包含但不限于（运维机制管理、监督控制管理、项目组织管理与保障、培训与知识管理、运维评估与改进）等内容进行自主打分，最高设计 5分 ；每缺失一项内容扣 1分 ；每有一项内容存在一处缺陷(缺陷是指方案内容不符合项目实际要求、描述不详细、缺乏针对性、缺乏可操作性、不合理、内容缺少关键节点、前后相互矛盾、存在无法实现预期目标的风险等)扣 0.25分 。本项最低分为 0分 。	5.00	主观	其他材料
人员配置	（1）运维项目组负责人具有本科及以上学历或获得生态环境领域中级工程师及以上职称、持有环保部门颁发的空气自动监测运维相关的合格证、具有 5年 省级以上空气运维管理相关经验的，得 3分 ，不提供不得分。（2）运维项目组其他成员取得省级以上环保部门颁发的空气自动监测运维相关的合格证人数不少于 5人 的，每增加 1人 加 1分 ，最高得分 3分 。运维人员未持证不得分。投标人须为款项（1）（2）相关人员提供相关工作经验证明、 2024年6月份 以来任意三个月社保缴费记录、学历证明、职称证明、培训证书等相关材料复印件，并加盖公章，否则不按持证人员计分。注：须按照附件2《相关证明材料》相应表格（运维人员基本情况表并包含人员姓名、在本项目中的职位、职称、是否持有上岗证、参与的业绩情况以及证明材料在响应文件中的页码）提供人员情况并加盖公章。	6.00	客观	其他材料 包3附件2.（1）运维人员情况表

车辆保障	<p>根据投标人运维车辆配置计划，2个运维技术支持网点至少各配备2辆车，每增加一辆车加1分，最高得2分。注：须按照附件2《相关证明材料》提供车辆情况（车辆配置情况表应包含车辆类型、品牌、型号、数量、单价、来源（已购/租赁/协议供货/待采购）以及证明材料在响应文件中的页码）并加盖公章，并提供车辆行驶证，非投标人名下的提供车辆租赁合同</p>	2.00	客观	其他材料 包3附件2.（2）车辆配置情况表
运维设备配置情况	<p>投标人运维设备（包括维护所需的工具、备件、耗材）配置情况。（1）配置种类齐全合理，耗材使用方案切合实际，留有安全余量，完全能满足对应站点运维需要，得8分；（2）配置种类和耗材使用方案基本满足运维需求，得6分；（3）配置种类或耗材使用方案有欠缺，可能影响运维效果，得4分；（4）缺乏关键的运维设备的备件、耗材，与运维需求存在较大偏差，得2分；（5）未按要求提供配置清单，得0分。注：须按照附件2《相关证明材料》表格提供运维设备配置清单（包括但不限于①运维所需耗材配置情况：耗材名称、品牌、型号、数量、证明材料在响应文件中的页码等；②运维所需备件配置情况：备件名称、品牌、型号、数量、证明材料在响应文件中的页码等）并加盖公章。</p>	8.00	客观	其他材料 包3附件2.（6）运维所需备件配置情况表 包3附件2.（5）运维所需耗材配置情况表 包3附件2.（10）运维技术支持网点

监测资质能力	<p>投标人提供的质控实验室配置情况，包括数量、环境条件和设备等。</p> <p>（1）投标人提供的本地质控实验室不少于1个，实验设备配置种类齐全，选型合理，环境条件能够满足采购需求的，得2分；（2）投标人没有质控实验室的，得0分。注：须按照附件2《相关证明材料》相应表格提供加盖公章的证明材料、照片（①质控实验室清单应当包含市县名称、地址、联系人及实验室固定电话、面积以及证明材料在响应文件中的页码，②质控实验室设备清单应当包含设备名称、品牌、型号、数量、单价以及证明材料在响应文件中的页码）。</p>	2.00	客观	<p>其他材料</p> <p>包3附件2.（3）质控实验室清单</p> <p>包3附件2.（4）质控实验室设备清单</p>

技术评审	备机配置情况	<p>投标人备机配置情况，备机包含监测设备、数采设备、采样系统等，保障数据与原机数据连续、可比。</p> <p>（1）备机配置选型适配程度高，与原系统兼容性好，性能参数完全能满足相关监测规范要求，PM2.5备机与该包主流品牌（见第三部分采购需求 表2）一致，得9分；（2）备机配置选型能够与原系统兼容，性能参数基本满足相关监测规范要求，PM2.5备机与站点原机品牌仪器数据是否能够实现连续可比尚需验证（投标人能够提供相关验证证明PM2.5备机与站点原机品牌仪器至少连续5天的比对数据的除外），得7分；（3）备机配置适配度一般，与原系统兼容性一般，性能参数仅满足相关监测规范最低要求的，得5分；（4）备机配置适配度较差，与原系统兼容相对困难，性能参数无法完全满足相关监测规范要求，得3分；（5）备机配置适配度很差，与原系统难以兼容，性能参数无法满足相关监测规范要求，得1分；（6）未按要求提供配置清单，得0分。注：以上材料须按照附件2《相关证明材料》相应表格提供并加盖公章（以上材料须提供备机配置清单包括但不限于备机名称、数量、品牌、型号、监测原理、是否有适用性监测证书、备机数据传输是否符合HJ/T212要求、来源（已购/租赁/协议供货/待采购）、证明材料在响应文件中的页码等）。</p>	9.00	主观	其他材料 包3附件2.（9）备机配置情况 包3附件2.（8）比对设备配置情况表 包3附件2.（7）质控样品和设备配置情况表
		充分考虑省控自动站点位的自然环境、气象条件、空气质量、交通便利性等因素的影响，运维期间出现的严重影响系统运行和数据质量的重大问题，是否具备有效的预防和应急措施。 一、预防措施 a、对运			

	应急预案	<p>维工作理解准确，针对所投包件，根据招标文件技术要求，针对可能出现的突发情况，各要素考虑充分，系统全面地阐述应急情况的判断依据，并有针对性地提出预防措施，措施可行性高，完全满足采购需求，得4分； b、根据招标文件技术要求，针对可能出现的突发情况，提供了部分应急情况的判断依据:或者提出的预防措施具有一定可行性，但略有欠缺，基本满足采购需求，得3分； c、提供了部分应急事件的判断依据，判断依据阐述粗略、缺乏针对性或者提出的预防措施可行性和操作性较差，得2分； d、仅列出通用的预防措施，与本项目偏差较大，无法满足运维要求，得1分； e、未提供预防措施的，得0分。</p> <p>二、应急方案 a、对应急工作进行了合理规划并制定可行计划，应急方案针对性强，各要素考虑充分，同时根据招标文件技术要求，列出各种应急情景、发现应急情况的方法、应急措施及解决方案系统地阐述判断和解决方法，制定完善的工作流程，完全满足采购需求，能较好应对可能的突发情况，得4分； b、较为系统地列出各种应急情景、发现应急情况的方法、应急措施及解决方案，但略有缺陷；或者列出部分应急情景、发现应急情况的方法、应急措施及解决方案，基本满足采购需求，得3分； c、对常见的应急情景有遗漏，或应急措施及解决方案粗略、缺乏针对性，难以及时应对常见的突发情况，得2分； d、仅列出通用的应急方案，与本项目偏差较大，无法满足运维要求，得1分； e、未提供应急方案的，得0分。</p>	8.00	主观	其他材料
		一、数据审核方案与项目的适用性			

		<p>a、对采购需求理解准确，提供了全面、详细、具体可行的数据审核方案，系统地阐述数据审核技术方法和依据，针对省控点位数据传输要求提出了切实可行的审核措施，并制定完善的工作流程图，能完全满足采购需求，得4分； b、提供了数据审核的方法，阐述了审核依据，但是方法和依据略有欠缺；或针对省控点位数据传输要求提出了审核措施，制定了工作流程图，但措施或流程图略有缺陷，基本满足采购需求，得3分； c、提供了部分数据审核的方法，阐述了个别审核依据，但是方法和依据不足；或针对省控点位数据传输要求提出了审核措施，但审核方法片面，难以满足采购需求，得2分； d、提供了个别数据审核方法，未阐述审核依据，可能导致错判或漏判，或审核措施有错误，得1分； e、未提供数据审核方案得0分。 二、异常数据识别与处理方案与项目的适用性 a、对采购需求理解准确，提供了全面、详细、具体可行的异常数据识别方案，系统地阐述异常数据识别方法和依据，提出切实可行的处理措施，并制定完善的工作流程图，能完全满足采购需求，得4分； b、提供了异常数据识别的方法，阐述了识别依据，但是方法和依据略有欠缺；或提出了处理措施，制定了工作流程图，但措施或流程图略有缺陷，基本满足采购需求，得3分； c、提供了部分异常数据识别的方法，阐述了个别识别依据，但方法和依据略不全面；或提出了处理措施，制定了工作流程图，但措施或流程图一般，勉强满足采购需求，得2分； d、提供了个别异常数据识别方法，阐述的识别依据及处理措施</p>			
	数据审核、异常数据识别与处理		8.00	主观	其他材料

		可能导致错判或漏判，或处理措施有错误，得1分； e、未提供异常数据识别与处理方案，得0分。			
	质控体系建设	投标人应按照《环境空气质量自动监测技术规范》《环境空气气态污染物（SO2、NO2、O3、CO）连续自动监测系统运行和质控技术规范(HJ818-2018)》《环境空气颗粒物（PM10和PM2.5）连续自动监测系统运行和质控技术规范(HJ 817-2018)》要求，建立具体质量保证和质量控制体系，建设标准物质管理制度，制定相应质控措施。（1）质量保证与质量控制体系完善，并对应制定了详实可行的质控措施、标准物质管理方案，措施、方案可行性高、科学合理、针对性强，完全符合本项目采购需求，高效保证运维质量，得7分；（2）质量保证与质量控制体系较完善，对应制定的质控措施、标准物质管理方案可行性较高、较科学合理、针对性较强，符合本项目采购需求，得5分；（3）质量保证与质量控制体系一般，对应制定的质控措施、标准物质的管理等方案可行性、科学性、针对性均一般，基本符合本项目采购需求，得3分；（4）质量保证与质量控制体系较差，无对应制定的质控措施、标准物质的管理等方案，难以满足采购需求，得1分；（5）不提供者不得分。	7.00	主观	其他材料

商务评审	项目经验	投标人 2021年1月1日 （以合同签订时间为准）以来承担有环境空气质量自动监测站运维服务（合同运维范围至少包括 SO2、NO2（NOX、NO）、CO、O3、PM10、PM2.5 六项指标分析仪），每提供一份国控空气站运维合同得 6分 ，每提供一份省级空气站合同得 2分 ，满分 18分 。（提供合同复印件加盖公章，省级合同为一个业主的视为一份合同，合同需包括但不限于合同首页、主要内容页、金额页、签字页。未能提供业绩证明材料或证明材料不完整的，其业绩不予认定）	18.00	客观	其他材料
	中国环境服务认证	投标人具有中国环境服务认证证书，且认证服务项目须至少覆盖 SO2、NO2、O3、CO、PM10和PM2.5 六项指标，一级得 4分 ，二级得 2分 ，其余不得分；此项满分 4分 ，不重复得分。（需提供证书复印件加盖公章，不提供者不得分）	4.00	客观	其他材料
	售后服务认证	（1）投标人两次获得国家环境监测总站评价的国家生态环境监测网运维单位服务质量四星级的得 6分 ，仅获得一次四星级的得 3分 ，四星级以下的不得分。（2）投标人具备有效的 ISO14001 环境管理体系认证的，且认证范围需包含环境监测或运维服务相关的认证内容范围的得 2分 ，其余不得分。注：以上材料需提供证明材料复印件加盖公章，不提供者不得分	8.00	客观	其他材料

价格分	合计	F1 指价格项评审因素得分=（评标基准价/投标报价）×100×价格项评审因素所占的权重（注：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。）最低报价不是中标的唯一依据。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。	10.00	客观	开标（报价）一览表
异常低价审查	异常低价审查	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》，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50%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×50%。（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50%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×50%。（3）合计响应报价低于最高限价45%的，即合计响应报价<最高限价×45%。（4）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。	0.00	客观	开标（报价）一览表

价格扣除

序号	情形	适用对象	比例	说明	关联格式
----	----	------	----	----	------

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4：

评审因素		评审标准			
分值构成		技术部分 60.00 分 商务部分 30.00 分 报价得分 10.00 分			
评审因素分类	评审项	详细描述	分值	客观/主观	关联格式
	整体运维方案	评审专家依据各投标人提供的整体运维方案需包含但不限于（①站房、仪器设备等的运维内容、②运维方法、③运维周期、④定期巡检流程、⑤数据有效性保障措施）等内容进行自主打分，最高设计 5 分； 每缺失一项内容扣 1 分；每有一项内容存在一处缺陷(缺陷是指方案内容不符合项目实际要求、描述不详细、缺乏针对性、缺乏可操作性、不合理、内容缺少关键节点、前后相互矛盾、存在无法实现预期目标的风险等)扣 0.25 分。本项最低分为 0 分。	5.00	主观	其他材料

运维管理方案	评审专家依据各投标人提供的运维管理方案需包含但不限于（运维机制管理、监督控制管理、项目组织管理与保障、培训与知识管理、运维评估与改进）等内容进行自主打分，最高设计 5分 ；每缺失一项内容扣 1分 ；每有一项内容存在一处缺陷(缺陷是指方案内容不符合项目实际要求、描述不详细、缺乏针对性、缺乏可操作性、不合理、内容缺少关键节点、前后相互矛盾、存在无法实现预期目标的风险等)扣 0.25分 。本项最低分为 0分 。	5.00	主观	其他材料
人员配置	（1）运维项目组负责人具有本科及以上学历或获得生态环境领域中级工程师及以上职称、持有环保部门颁发的空气自动监测运维相关的合格证、具有 5年 省级以上空气运维管理相关经验的，得 3分 ，不提供不得分。（2）运维项目组其他成员取得省级以上环保部门颁发的空气自动监测运维相关的合格证人数不少于 5人 的，每增加 1人 加 1分 ，最高得分 3分 。运维人员未持证不得分。投标人须为款项（1）（2）相关人员提供相关工作经验证明、 2024年6月份 以来任意三个月社保缴费记录、学历证明、职称证明、培训证书等相关材料复印件，并加盖公章，否则不按持证人员计分。注：须按照附件2《相关证明材料》相应表格（运维人员基本情况表并包含人员姓名、在本项目中的职位、职称、是否持有上岗证、参与的业绩情况以及证明材料在响应文件中的页码）提供人员情况并加盖公章。	6.00	客观	其他材料 包4附件2.（1）运维人员基本情况表

车辆保障	<p>根据投标人运维车辆配置计划，2个运维技术支持网点至少各配备2辆车，每增加一辆车加1分，最高得2分。注：须按照附件2《相关证明材料》提供车辆情况（车辆配置情况表应包含车辆类型、品牌、型号、数量、单价、来源（已购/租赁/协议供货/待采购）以及证明材料在响应文件中的页码）并加盖公章，并提供车辆行驶证，非投标人名下的提供车辆租赁合同</p>	2.00	客观	其他材料包4附件2.（2）车辆配置情况表
运维设备配置情况	<p>投标人运维设备（包括维护所需的工具、备件、耗材）配置情况。（1）配置种类齐全合理，耗材使用方案切合实际，留有安全余量，完全能满足对应站点运维需要，得8分；（2）配置种类和耗材使用方案基本满足运维需求，得6分；（3）配置种类或耗材使用方案有欠缺，可能影响运维效果，得4分；（4）缺乏关键的运维设备的备件、耗材，与运维需求存在较大偏差，得2分；（5）未按要求提供配置清单，得0分。注：须按照附件2《相关证明材料》表格提供运维设备配置清单（包括但不限于①运维所需耗材配置情况：耗材名称、品牌、型号、数量、证明材料在响应文件中的页码等；②运维所需备件配置情况：备件名称、品牌、型号、数量、证明材料在响应文件中的页码等）并加盖公章。</p>	8.00	客观	其他材料包4附件2.（5）运维所需耗材配置情况表包4附件2.（6）运维所需备件配置情况包4附件2.（10）运维技术支持网点

<p>监测资质能力</p>	<p>投标人提供的质控实验室配置情况，包括数量、环境条件和设备等。</p> <p>（1）投标人提供的本地质控实验室不少于1个，实验设备配置种类齐全，选型合理，环境条件能够满足采购需求的，得2分；（2）投标人没有质控实验室的，得0分。注：须按照附件2《相关证明材料》相应表格提供加盖公章的证明材料、照片（①质控实验室清单应当包含市县名称、地址、联系人及实验室固定电话、面积以及证明材料在响应文件中的页码，②质控实验室设备清单应当包含设备名称、品牌、型号、数量、单价以及证明材料在响应文件中的页码）。</p>	<p>2.00</p>	<p>客观</p>	<p>其他材料 包4附件2.（3）质控实验室清单 包4附件2.（4）质控实验室设备清单</p>
---------------	--	-------------	-----------	---

技术评审	备机配置情况	<p>投标人备机配置情况，备机包含监测设备、数采设备、采样系统等，保障数据与原机数据连续、可比。</p> <p>（1）备机配置选型适配程度高，与原系统兼容性好，性能参数完全能满足相关监测规范要求，PM2.5备机与该包主流品牌（见第三部分采购需求 表2）一致，得9分；（2）备机配置选型能够与原系统兼容，性能参数基本满足相关监测规范要求，PM2.5备机与站点原机品牌仪器数据是否能够实现连续可比尚需验证（投标人能够提供相关验证证明PM2.5备机与站点原机品牌仪器至少连续5天的比对数据的除外），得7分；（3）备机配置适配度一般，与原系统兼容性一般，性能参数仅满足相关监测规范最低要求的，得5分；（4）备机配置适配度较差，与原系统兼容相对困难，性能参数无法完全满足相关监测规范要求，得3分；（5）备机配置适配度很差，与原系统难于兼容，性能参数无法满足相关监测规范要求，得1分；（6）未按要求提供配置清单，得0分。注：以上材料须按照附件2《相关证明材料》相应表格提供并加盖公章（以上材料须提供备机配置清单包括但不限于备机名称、数量、品牌、型号、监测原理、是否有适用性监测证书、备机数据传输是否符合HJ/T212要求、来源（已购/租赁/协议供货/待采购）、证明材料在响应文件中的页码等）。</p>	9.00	主观	其他材料 包4附件2.（7）质控样品和设备配置情况表 包4附件2.（8）比对设备配置情况表 包4附件2.（9）备机配置情况
		充分考虑省控自动站点位的自然环境、气象条件、空气质量、交通便利性等因素的影响，运维期间出现的严重影响系统运行和数据质量的重大问题，是否具备有效的预防和应急措施。 一、预防措施 a、对运			

	应急预案	<p>维工作理解准确，针对所投包件，根据招标文件技术要求，针对可能出现的突发情况，各要素考虑充分，系统全面地阐述应急情况的判断依据，并有针对性地提出预防措施，措施可行性高，完全满足采购需求，得4分；</p> <p>b、根据招标文件技术要求，针对可能出现的突发情况，提供了部分应急情况的判断依据:或者提出的预防措施具有一定可行性，但略有欠缺，基本满足采购需求，得3分；</p> <p>c、提供了部分应急事件的判断依据，判断依据阐述粗略、缺乏针对性或者提出的预防措施可行性和操作性较差，得2分；</p> <p>d、仅列出通用的预防措施，与本项目偏差较大，无法满足运维要求，得1分；</p> <p>e、未提供预防措施的，得0分。</p> <p>二、应急方案</p> <p>a、对应急工作进行了合理规划并制定可行计划，应急方案针对性强，各要素考虑充分，同时根据招标文件技术要求，列出各种应急情景、发现应急情况的方法、应急措施及解决方案系统地阐述判断和解决方法，制定完善的工作流程，完全满足采购需求，能较好应对可能的突发情况，得4分；</p> <p>b、较为系统地列出各种应急情景、发现应急情况的方法、应急措施及解决方案，但略有缺陷；或者列出部分应急情景、发现应急情况的方法、应急措施及解决方案，基本满足采购需求，得3分；</p> <p>c、对常见的应急情景有遗漏，或应急措施及解决方案粗略、缺乏针对性，难以及时应对常见的突发情况，得2分；</p> <p>d、仅列出通用的应急方案，与本项目偏差较大，无法满足运维要求，得1分；</p> <p>e、未提供应急方案的，得0分。</p>	8.00	主观	其他材料
		一、数据审核方案与项目的适用性			

		<p>a、对采购需求理解准确，提供了全面、详细、具体可行的数据审核方案，系统地阐述数据审核技术方法和依据，针对省控点位数据传输要求提出了切实可行的审核措施，并制定完善的工作流程图，能完全满足采购需求，得4分； b、提供了数据审核的方法，阐述了审核依据，但是方法和依据略有欠缺；或针对省控点位数据传输要求提出了审核措施，制定了工作流程图，但措施或流程图略有缺陷，基本满足采购需求，得3分； c、提供了部分数据审核的方法，阐述了个别审核依据，但是方法和依据不足；或针对省控点位数据传输要求提出了审核措施，但审核方法片面，难以满足采购需求，得2分； d、提供了个别数据审核方法，未阐述审核依据，可能导致错判或漏判，或审核措施有错误，得1分； e、未提供数据审核方案得0分。 二、异常数据识别与处理方案的适用性 a、对采购需求理解准确，提供了全面、详细、具体可行的异常数据识别方案，系统地阐述异常数据识别方法和依据，提出切实可行的处理措施，并制定完善的工作流程图，能完全满足采购需求，得4分； b、提供了异常数据识别的方法，阐述了识别依据，但是方法和依据略有欠缺；或提出了处理措施，制定了工作流程图，但措施或流程图略有缺陷，基本满足采购需求，得3分； C、提供了部分异常数据识别的方法，阐述了个别识别依据，但方法和依据略不全面；或提出了处理措施，制定了工作流程图，但措施或流程图一般，勉强满足采购需求，得2分； d、提供了个别异常数据识别方法，阐述的识别依据及处理措施</p>			
	数据审核、异常数据识别与处理		8.00	主观	其他材料

		可能导致错判或漏判，或处理措施有错误，得1分； e、未提供异常数据识别与处理方案，得0分。			
	质控体系建设	投标人应按照《环境空气质量自动监测技术规范》《环境空气气态污染物（SO2、NO2、O3、CO）连续自动监测系统运行和质控技术规范(HJ818-2018)》《环境空气颗粒物（PM10和PM2.5）连续自动监测系统运行和质控技术规范(HJ 817-2018)》要求，建立具体质量保证和质量控制体系，建设标准物质管理制度，制定相应质控措施。（1）质量保证与质量控制体系完善，并对应制定了详实可行的质控措施、标准物质管理方案，措施、方案可行性高、科学合理、针对性强，完全符合本项目采购需求，高效保证运维质量，得7分；（2）质量保证与质量控制体系较完善，对应制定的质控措施、标准物质管理方案可行性较高、较科学合理、针对性较强，符合本项目采购需求，得5分；（3）质量保证与质量控制体系一般，对应制定的质控措施、标准物质的管理等方案可行性、科学性、针对性均一般，基本符合本项目采购需求，得3分；（4）质量保证与质量控制体系较差，无对应制定的质控措施、标准物质的管理等方案，难以满足采购需求，得1分；（5）不提供者不得分。	7.00	主观	其他材料

商务评审	项目经验	投标人 2021年1月1日 （以合同签订时间为准）以来承担有环境空气质量自动监测站运维服务（合同运维范围至少包括 SO2、NO2（NOX、NO）、CO、O3、PM10、PM2.5 六项指标分析仪），每提供一份国控空气站运维合同得 6分 ，每提供一份省级空气站合同得 2分 ，满分 18分 。（提供合同复印件加盖公章，省级合同为一个业主的视为一份合同，合同需包括但不限于合同首页、主要内容页、金额页、签字页。未能提供业绩证明材料或证明材料不完整的，其业绩不予认定）	18.00	客观	其他材料
	中国环境服务认证	投标人具有中国环境服务认证证书，且认证服务项目须至少覆盖 SO2、NO2、O3、CO、PM10和PM2.5 六项指标，一级得 4分 ，二级得 2分 ，其余不得分；此项满分 4分 ，不重复得分。（需提供证书复印件加盖公章，不提供者不得分）	4.00	客观	其他材料
	售后服务认证	（1）投标人两次获得国家环境监测总站评价的国家生态环境监测网运维单位服务质量四星级的得 6分 ，仅获得一次四星级的得 3分 ，四星级以下的不得分。（2）投标人具备有效的 ISO14001 环境管理体系认证的，且认证范围需包含环境监测或运维服务相关的认证内容范围的得 2分 ，其余不得分。注：以上材料需提供证明材料复印件加盖公章，不提供者不得分	8.00	客观	其他材料

价格分	合计	F1 指价格项评审因素得分=（评标基准价/投标报价）×100×价格项评审因素所占的权重（注：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。）最低报价不是中标的唯一依据。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。	10.00	客观	开标（报价）一览表
异常低价审查	异常低价审查	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》，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50%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×50%。（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50%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×50%。（3）合计响应报价低于最高限价45%的，即合计响应报价<最高限价×45%。（4）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。	0.00	客观	开标（报价）一览表

价格扣除

序号	情形	适用对象	比例	说明	关联格式
----	----	------	----	----	------

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5:

评审因素		评审标准			
分值构成		技术部分 45.00 分 商务部分 25.00 分 报价得分 30.00 分			
评审因素分类	评审项	详细描述	分值	客观/主观	关联格式
	技术指标 和性能要求	招标文件第三章采购需求（四）、《货物技术指标及功能要求》与投标文件的《技术参数响应表》相对照，逐项审查响应性质。全部满足招标文件第三部分 四、货物技术指标及功能要求的得 14 分。技术指标共有 35 项，共计 14 分，每有一项不满足扣 0.4 分，扣完为止。注：本招标文件以一级序号数字（如“（1）、”（2）、”（3）、”.....）为一条；数字序号下有多级序号的，以最小级数字序号为一条；若参数中明确要求提供佐证材料得，则按要求提供有效证明材料复印件加盖供应商公章进行佐证。	14.00	客观	技术参数响应表

项目升级方案	<p>评审专家依据供应商提供的项目升级方案包括但不限于（1.项目需求理解、2.项目内容分析、3.项目执行重点、4.风险评估与应对、5.处决方案）等内容进行自主打分，最高设计10分；每缺失一项内容扣2分；每有一项内容存在一处缺陷(缺陷是指方案内容不符合项目实际要求、描述不详细、缺乏针对性、缺乏可操作性、不合理、内容缺少关键节点、前后相互矛盾、存在无法实现预期目标的风险等)扣0.5分。</p> <p>本项最低分为0分。</p>	10.00	主观	其他材料
项目实施方案	<p>项目实施方案包括但不限于气路采样/质控状态自动切换模块升级实施方案、控制模块质控计划编排功能设计方案、控制模块质控界面展示设计方案、控制模块远程质控方案、控制模块质控校准方案、数据分析与评估方案等。1、采样/质控状态自动切换模块升级实施方案要求提供本包件具体详实的自动质控校准系统升级项目实施方案，方案至少包含人员配备、物料用量测算、现场实施、性能测试、实施周期测算等。2、控制模块质控计划编排功能设计方案要求提供本包件具体详实的质控计划编排设计方案，方案至少包括技术路线、计划编排的逻辑关系、各类质控任务执行过程。3、控制模块质控界面展示设计方案要求提供具体详实的控制模块中质控界面展示功能设计方案，方案应结合国控城市点位运行管理特点，质控界面功能全面、操作便捷。4、控制模块远程质控方案要求提供具体详实的控制模块中远程质控方案，至少提供详细执行远程质控的技术路线，清晰描述远程质控实现过程。5、控制模块质控校准方案要求投标人根据招标文件提供</p>	10.00	客观	其他材料

技术评审		具体详实的质控校准方案，对需求理解准确，提供详细校准前后监测数据传输、存储的技术路线。数据分析与评估方案要求提供具体详实的控制模块数据分析与评估方案，至少提供各类报表统计方法、报表模板，报表生成的技术路线。评审专家依据供应商提供的项目实施方案且包含上述相关5点内容进行自主打分，最高设计 10 分；每缺失一项内容扣 2 分；每有一项内容存在一处缺陷(缺陷是指方案内容不符合项目实际要求、描述不详细、缺乏针对性、缺乏可操作性、不合理、内容缺少关键节点、前后相互矛盾、存在无法实现预期目标的风险等)扣 0.5 分。本项最低分为 0 分。			

<p>监测仪器操作平台</p>	<p>评审专家依据投标人须对监测仪器操作平台进行演示，演示过程录制视频，用优盘作为载体，于开标当日现场密封提交。演示内容涵盖招标文件要求的主要模块功能（包括但不限于站房内外环境数据、仪器工作参数和流程、监测数据、质控模块、报告生成等）时间控制在6分钟之内。进行自主打分，最高设计11分。根据招标文件要求的吻合程度进行分值量化： 1、演示基础赋分（仅限选择一种形式，选定后其他形式项不得分）（1）投标人采用真实平台演示的，得3分；（2）投标人采用模拟平台演示录制的得2分；（3）投标人采用幻灯片演示录制的，得1分；（此项最高得3分） 2、内容覆盖完整度 覆盖招标文件要求的所有主要模块功能每遗漏1个核心模块扣1分，最高扣5分； 3、功能吻合度：功能实现与招标要求完全一致（如数据精度、响应速度等参数达标）每出现1项功能偏差（如误差超限、缺少关键操作步骤）扣1分，最高扣2分； 4、视频时长严格控制在6分钟以内，超时即扣1分（以文件属性显示时长为准）</p>	<p>11.00</p>	<p>主观</p>	<p>其他材料</p>
-----------------	---	--------------	-----------	-------------

	人员配置	<p>1、拟派项目经理具有担任环境空气质量自动监测站运维或建设项目的项目经理的经历，且承诺项目经理在项目建设期内专职投入本项目，得1分；该项目经理具有本科及以上学历或获得生态环境领域中级工程师及以上职称，得2分；该项目经理具有研究生及以上学历或者高级工程师（含副高）及以上职称证书为环境相关专业的，得3分；本项最高3分。注：1）须按招标文件要求提供项目经理简历表、职称证书。2）须提供项目经理社保部门出具的投标截止时间前6个月内任意一个月在投标人处缴纳社保的凭证复印件及合同履行期内专职投入本项目的承诺书，加盖投标人公章。3）提供项目经理业绩合同关键页复印件，如合同不能体现项目经理姓名，则还需提供加盖合同甲方公章的证明材料。2、投入本项目建设的项目组成员具有数据库系统工程师、系统集成项目管理工程师、软件设计师、软件评测师证书，每提供1个得1分，满分2分。注：提供同一种证书的不重复得分。</p>	5.00	客观	其他材料
商务评审					

项目经验	<p>1、投标人需提供在2021年1月1日（以合同签署时间为准）起至本项目投标截止日期间自身签署的国控或省控空气自动监测站运维等类似项目以及对应的证明材料：每提供1个有效的业绩及相关证明材料得2分，最多得4分。</p> <p>2、投标人需提供在2021年1月1日（以合同签署时间为准）起至本项目投标截止日期间自身签署的数据采集传输或信息平台开发等类似项目以及对应的证明材料：每提供1个有效的业绩及相关证明材料得2分，最多得6分。</p> <p>3、投标人需提供在2021年1月1日（以合同签署时间为准）起至本项目投标截止日期间自身签署的标准智慧化站房建设或改造等类似项目以及对应的证明材料：每提供1个有效的业绩及相关证明材料得3分，最多得6分。注：证明材料需包括：对应合同相关部分复印件（包括但不限于合同首页、合同双方盖章签字页、项目主要内容页、签署时间），以及合同验收证明材料复印件。所有证明材料复印件均须加盖投标人公章、清晰可辨，并反映出评审所需内容。</p>	16.00	客观	其他材料
投标人相关认证	<p>投标人具有（1）ISO9000质量管理体系认证、（2）ISO14001环境管理体系认证，且认证范围需包含环境监测或运维服务相关的认证内容范围的，提供上述有效的证书复印件，每提供1个得1分，满分2分。</p>	2.00	客观	其他材料
售后服务	<p>合同有效期内免费提供驻站服务得2分，不提供不得分。</p>	2.00	客观	其他材料

价格分	合计	F1 指价格项评审因素得分=（评标基准价/投标报价）×100×价格项评审因素所占的权重（注：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。）最低报价不是中标的唯一依据。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。	30.00	客观	投标（响应）报价明细表 开标（报价）一览表
异常低价审查	异常低价审查	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》，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50%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×50%。（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50%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×50%。（3）合计响应报价低于最高限价45%的，即合计响应报价<最高限价×45%。（4）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。	0.00	客观	开标（报价）一览表 投标（响应）报价明细表

价格扣除

序号	情形	适用对象	比例	说明	关联格式
----	----	------	----	----	------

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>	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
---	-----------------------	-------------------	--------	--	-------------------------------

第五章 政府采购合同

合同文本

详见附件：采购合同-总.docx

第六章 投标文件格式要求

投标文件格式

开标（报价）一览表

项目编号： HFGC20252563H-1
项目名称： 2025年环境监测项目对外委托(二次采购)
采购包： 包1-海南省流域补偿断面水质自动站运行维护及智慧化改造服务
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	价款形式	服务范围	服务期限
1	包1-海南省流域补偿断面水质自动站运行维护及智慧化改造服务	1.00项	1693000 元	{供应商响应} 元	总价	{供应商响应}	{供应商响应}

合计：

备注：无

时间： 年 月 日
签章：

开标（报价）一览表

项目编号： HFGC20252563H-1
项目名称： 2025年环境监测项目对外委托(二次采购)
采购包： 包2-2025年海南省国控水质自动站运行基础条件保障项目
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	价款形式	服务范围	服务期限
1	包2-2025年海南省国控水质自动站运行基础条件保障项目	1.00项	693000 元	{供应商响应} 元	总价	{供应商响应}	{供应商响应}

合计：

备注：无

时间： 年 月 日
签章：

开标（报价）一览表

项目编号： HFGC20252563H-1
项目名称： 2025年环境监测项目对外委托(二次采购)

采购包： 包3-2025年度海南省省控环境空气质量监测自动站运行维护项目

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	价款形式	服务范围	服务期限
1	包3-2025年度海南省省控环境空气质量监测自动站运行维护项目	1.00项	1939900 元	{ 供应商响应 } 元	总价	{ 供应商响应 }	{ 供应商响应 }

合计：

备注：无

时间： 年 月 日

签章：

开标（报价）一览表

项目编号： HFGC20252563H-1

项目名称： 2025年环境监测项目对外委托(二次采购)

采购包： 包4-2025年度海南省省控环境空气质量监测自动站运行维护项目

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	价款形式	服务范围	服务期限
1	包4-2025年度海南省省控环境空气质量监测自动站运行维护项目	1.00项	1940000 元	{ 供应商响应 } 元	总价	{ 供应商响应 }	{ 供应商响应 }

合计：

备注：无

时间： 年 月 日

签章：

详见附件：投标（响应）报价明细表

开标（报价）一览表

项目编号： HFGC20252563H-1

项目名称： 2025年环境监测项目对外委托(二次采购)

采购包： 包5-大气环境自动监测站房智慧化改造项目

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	价款形式	服务范围	服务期限
1	包5-大气环境自动监测站房智慧化改造项目	1.00批	260100 元	{ 供应商响应 } 元	总价	{ 供应商响应 }	{ 供应商响应 }

合计：

备注：无

时间： 年 月 日
签章：

详见附件：中小企业声明函
详见附件：封面
详见附件：投标人承诺函
详见附件：中小企业声明函
详见附件：监狱企业的证明文件
详见附件：残疾人福利性单位声明函
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：无重大违法记录声明函
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：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：法定代表人资格证明书或法定代表人授权委托书
详见附件：供应商应提交的相关证明材料
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：技术参数响应表
详见附件：商务应答表
详见附件：其他材料
详见附件：报价函
详见附件：投标人无不良信用记录
详见附件：环保类行政处罚记录声明函
详见附件：包1附表3-1（1）
详见附件：包1附表3-1（2）
详见附件：包1附表3-2便携仪器设备配置情况清单
详见附件：包1附表3-3备机配置情况清单
详见附件：包1附表3-4运维车辆配置情况清单
详见附件：包1附件3-5运维人员列表
详见附件：包1附表3-6（1）便携仪器设备配置承诺书
详见附件：包1附件3-6（2）备机和备品备件配备承诺书
详见附件：包1附件3-6（3）运维车辆配备承诺书
详见附件：包1附件3-6（4）驻站人员资质承诺书
详见附件：包1附件3-6（5）建立驻地办事处承诺书
详见附件：包1其他补充附表：1、本项目实施团队主要人员名单
详见附件：包1其他补充附表：2、本项目实施团队主要人员简历表
详见附件：包1采购需求承诺函-（1）运维交接服务需求承诺函
详见附件：符合法律、行政法规规定的其他条件
详见附件：包1采购需求承诺函-（2）项目主要负责人员不得更换的承诺函
详见附件：符合法律、行政法规规定的其他条件
详见附件：投标人无不良信用记录
详见附件：环保类行政处罚记录声明函
详见附件：报价函

详见附件：符合法律、行政法规规定的其他条件

详见附件：包3附件2.（1）运维人员情况表

详见附件：包3附件2.（2）车辆配置情况表

详见附件：包3附件2.（3）质控实验室清单

详见附件：包3附件2.（4）质控实验室设备清单

详见附件：包3附件2.（5）运维所需耗材配置情况表

详见附件：包3附件2.（6）运维所需备件配置情况表

详见附件：包3附件2.（7）质控样品和设备配置情况表

详见附件：包3附件2.（8）比对设备配置情况表

详见附件：包3附件2.（9）备机配置情况

详见附件：包3附件2.（10）运维技术支持网点

详见附件：环保类行政处罚记录声明函

详见附件：投标人无不良信用记录

详见附件：报价函

详见附件：包3附件1-采购需求承诺函

详见附件：符合法律、行政法规规定的其他条件

详见附件：报价函

详见附件：投标人无不良信用记录

详见附件：环保类行政处罚记录声明函

详见附件：包4附件1-采购需求承诺函

详见附件：包4附件2.（1）运维人员基本情况表

详见附件：包4附件2.（2）车辆配置情况表

详见附件：包4附件2.（3）质控实验室清单

详见附件：包4附件2.（4）质控实验室设备清单

详见附件：包4附件2.（5）运维所需耗材配置情况表

详见附件：包4附件2.（6）运维所需备件配置情况

详见附件：包4附件2.（7）质控样品和设备配置情况表

详见附件：包4附件2.（8）比对设备配置情况表

详见附件：包4附件2.（9）备机配置情况

详见附件：包4附件2.（10）运维技术支持网点

详见附件：符合法律、行政法规规定的其他条件

详见附件：报价函

详见附件：投标人无不良信用记录

详见附件：环保类行政处罚记录声明函

投标文件格式补充说明