

# 海南政府采购文件



和正招标  
HEZHENG TENDER

采购方式：公开招标

项目编号：HNHZ2023-107

项目名称：儋州市自动监测运维项目

采购人：儋州市环境监测站

采购代理机构：海南和正招标有限公司

二零二三年四月



# 目 录

第一部分 投标邀请函	(1)
第二部分 投标人须知	(4)
第三部分 用户需求书	(17)
第四部分 合同条款及格式	(42)
第五部分 投标文件格式	(60)



# 第一部分 投标邀请函

## 项目概况

儋州市自动监测运维项目的潜在投标人应在海南省政府采购网-海南省政府采购电子化交易管理系统（新）获取招标文件，并于2023年5月4日9点00分（北京时间）前递交投标文件。

## 一、项目基本情况

1. 项目编号：HNHZ2023-107
2. 项目名称：儋州市自动监测运维项目
3. 采购方式：公开招标
4. 预算金额：人民币328万元
5. 最高限价：人民币328万元
6. 采购需求：详见《用户需求书》
7. 合同履行期限（交付期限）：总服务期限自合同签订后一年止。
8. 本项目不接受联合体投标。

## 二、申请人的资格要求：

- 1、满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定；
- 2、落实政府采购政策需满足的资格要求：/
- 3、本项目的特定资格要求：
  - 3.1在中华人民共和国注册并具有独立承担民事责任能力的企业法人(提供营业执照副本、税务登记证副本、组织机构代码证副本或三证合一营业执照副本)；
  - 3.2 投标人具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度【需提供2022年度会计师事务所审计报告或2022年至2023年任意连续三个月财务报表(资产负债表、利润表)并加盖公章】；
  - 3.3 投标人须具有缴纳税收和社保资金的良好记录(需提供近一年内任意连续3个月的企业纳税凭证及社保缴费凭证)；
  - 3.4 投标人参加本次采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录；
  - 3.5 投标人在“中国执行信息公开网”(<http://zxgk.court.gov.cn/>)未被列入失信被执行人名单；在“信用中国”网站(<https://www.creditchina.gov.cn>)未被列入重大税收违法失信主体；在中国政府采购网(<http://www.ccgp.gov.cn>)未被列入政府采购严重违法



失信行为记录名单 在国家企业信用信息公示系统(<http://www.gsxt.gov.cn/index.html>)不存在与本项目其他潜在投标人的法定代表人(单位负责人)为同一人或直接控股、管理关系的记录；(需提供查询记录，查询起始日期为招标公告发布之日起)；

3.6 投标人须按时下载招标文件。

### 三、获取招标文件

1. 时间：2023年4月10日至2023年4月17日，每天00:00至24:00（北京时间，法定节假日除外）
2. 地点：海南省政府采购网-海南省政府采购电子化交易管理系统（新）
3. 方式：网上下载
4. 售价：人民币0元/份。

### 四、提交投标文件截止时间、开标时间和地点

1. 时间：2023年5月4日9点00分（北京时间）；
2. 地点：海口市大英山东一路10号国瑞城铂仕苑3栋2单元1002室。

### 五、公告期限

自本公告发布之日起5个工作日。

### 六、其他补充事宜

- 1、信息公开：本项目相关的公告、招标文件修改或澄清等信息，将在海南省政府采购网(<https://www.ccgp-hainan.gov.cn/zhuzhan/>)媒体上发布；
- 2、投标人须在海南政府采购网(<https://www.ccgp-hainan.gov.cn>)-海南省政府采购电子化交易管理系统(新)进行注册、报名；本项目采用电子辅助操作，投标人应仔细阅读海南省政府采购网的通知《海南省财政厅关于政府采购电子化交易管理系统全省推广应用的通知》，投标人使用交易系统遇到问题可致电技术支持：0898-68546705。
- 3、投标人未按时在海南省政府采购电子化交易管理系统注册/报名或上传的材料不符合要求所导致报名无效的，责任及风险由投标人自行承担。

### 七、对本次招标提出询问，请按以下方式联系。

#### 1. 采购人信息



名称：儋州市环境监测站

地址：儋州市洋浦经济开发区滨海大道神头港口岸服务中心北侧

联系方式：许先生 0898-28836140

## 2. 采购代理机构信息

名称：海南和正招标有限公司

地址：海口市大英山东一路10号国瑞城铂仕苑3栋2单元1002室

联系方式：周女士 0898-66261680

## 3. 项目联系方式

项目联系人：杨女士

电话：19943302719



## 第二部分 投标人须知

### 一、投标人须知一览表

序号	项目	主要内容
1	采购预算金额	人民币 3,280,000.00 元。
2	招标代理服务 fee	收费依据及标准：参照《招标代理服务收费管理暂行办法》（计价格【2002】1980号）文件规定向中标人收取采购代理服务 fee。缴费可以现金支付或按以下银行账户转账： 开户行：中国工商银行海口海甸支行； 户名：海南和正招标有限公司； 账号：2201020719200317519； 备注：HNHZ2023-107 招标服务费。
3	统一结算币种	以人民币结算（均不计息）。
4	投标有效期	响应有效期为从投标截止之日起计算的 90 天，有效期短于此规定的响应文件将被视为无效。
5	投标文件数量	纸质版投标文件三册（正本一册，副本二册）、《开标一览表》一份及电子版（PDF 格式）投标文件一份。
6	评审方法	综合评分法：在最大限度地满足招标文件实质性要求前提下，对投标人的技术、商务、价格三部分进行综合评审，综合得分前 3 名的投标人推荐为中标候选人。

### 二、概念释义

#### 1. 适用法律

本次公开招标适用的主要法律法规为《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国政府采购法实施条例》、《政府采购货物和服务招标投标管理办法》及相关法律、法规和规章。

#### 2. 释义

2.1 **采购人**：指儋州市环境监测站，负责项目的整体规划、技术方案可行性设计论证与确认，作为合同采购方（用户）的主体承担履约、验收与评价等义务。

2.2 **采购代理机构**：指海南和正招标有限公司（简称“和正公司”），组织实施政府采购项目的采购；制定实施采购活动的具体操作规程；受理投标人的询问或质疑；不以任何身份出任评标委员会成员。

2.3 **评标委员会**：是依法组建，负责本次招标的评审工作的临时性机构。

2.4 **实质性响应**：是指符合招标文件的所有要求、条款、条件和规定，且没有不利于项



目实施质量效果和服务保障的重大偏离或保留。

- 2.5 **正偏离**：是指投标参数符合国家或行业标准，不仅能够满足采购人使用需求，且该参数超出采购人对该项指标的要求。
- 2.6 **负偏离**：是指投标参数不符合国家或行业标准，或不能（不完全）满足采购人提出的对该参数的需求，或该参数指标在该领域处于低下水平。
- 2.7 **符合(无偏离)**：是指投标参数符合国家标准或行业标准，且能够满足采购人对该项参数要求。
- 2.8 日期、天数、时间：无特别说明时是指公历日及北京时间。

### 3. 合格的投标人和服务

- 3.1 投标人须在中国大陆境内有合法工商登记注册，符合政府采购法规核定的必备条件，满足本项目对投标人资格及相关重要要求。
  - 3.1.1 单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同投标人，不得参加同一合同项下的政府采购活动。为项目提供整体设计、规划编制或者项目管理，监理、检测等服务的投标人，不得再参加该采购项目的其他采购活动。
  - 3.1.2 投标人在参加本次政府采购活动前3年内被列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单，以及存在其他不符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定条件的情况的投标人不得参与投标。
- 3.2 所有涉及知识产权的产品、设计或服务，投标人必须确保采购人拥有其合法的、不受限制的无偿使用权，并免受任何侵权索偿或诉讼，否则，由此导致采购人误侵权的损失由投标人承担。

## 三、招标文件说明

1. 招标文件是阐明采购人所需货物及服务的基本要求性文件，招标文件、投标文件、评审结果、合同书和相关承诺确认文件均作为任何一方当事人履约的重要依据。
2. 招标文件以电子文件制作，由投标邀请函、投标人须知、用户需求书、合同条款及格式、投标文件格式共五部分组成。
3. 投标人必须认真阅读理解招标文件的各项要求，如有任何疑问应在开标前15天以书面或传真形式向采购代理机构提出澄清要求，采购代理机构将及时予以回复。
4. 采购代理机构在采购项目过程中，有权要求投标人或相关当事人就本项目的内容按时提交澄清说明或补充材料等，被通知的当事人须认真予以配合。
5. 采购过程中的一切补充文件一旦确认后与主体源文件具有同等法律效力，确认方视为知悉无疑并依照最后确认的文件执行。一切要约承诺未经缔约方同意不得擅自变更、撤销或转让。
6. 对技术参数、商务参数等出现带“★”标志的为关键参数，如失真、缺漏和负偏离将被评审委员赋予较低分值；对技术参数、商务参数等出现带“▲”标志的为必须满足



参数，如失真、缺漏和负偏离将导致投标文件无效。

7. 需要出具产品销售授权书时，授权方必须是制造商或其在中国大陆省级或以上区域的代理经销商；任何一个授权方，均负有监督约束供货渠道、质量和售后服务保障，履行投标承诺和供货合同等相关连带责任和义务。

## 四、投标文件的制作

### 1. 原则

- 1.1 投标人应保证所提供的所有资料的真实性、准确性，否则采购代理机构将依法终止其投标资格，投标人需承担相应的后果及法律责任。
- 1.2 无论采购结果如何，投标人自行承担因参加本次公开招标而发生的一切费用。

### 2. 投标文件的组成

- 2.1 按招标文件中“第五部分投标文件格式”的要求以 A4 版面统一编制组成投标文件。
- 2.2 投标文件应包含纸质正本文件一册、副本文件二册、《开标一览表》一份和电子版（PDF 格式）投标文件一份。
- 2.3 正本文件、副本文件、《开标一览表》、电子版（PDF 格式）投标文件均应分开装订并密封，并在封口处加盖投标人公章，文件封皮上应明确注明“正本”或“副本”或“《开标一览表》”或“电子版（PDF 格式）投标文件”字样。
- 2.4 如正本和副本内容不一致，以正本为准；《开标一览表》与正本不一样的，以《开标一览表》为准。
- 2.5 投标人提供的电子版（PDF 格式）投标文件必须与纸质版投标文件的正本保持一致，否则自行承担由此带来的一切风险。电子版（PDF 格式）投标文件应装在单独的 U 盘上。
- 2.6 不同包组的投标文件要分开装订。（如项目适用）
- 2.7 投标文件的副本可以是正本文件的复印件；
- 2.8 投标文件所使用的印章必须为企业公章，且与投标人名称完全一致，不能以其它业务章或附属机构印章代替。需签名之处必须由当事人亲笔签署。
- 2.9 **纸质投标文件自制部分必须打印，每页须按序加注页码，装订牢固且不会轻易脱落。如因装订问题而出现漏页或缺页，由此产生的一切后果由投标人自行承担。**
- 2.10 任何行间插字、涂改和增删，必须由投标人授权代理人在旁边签字后方为有效。
- 2.11 所有密封文件封套正面须按“文件袋封面标贴”格式进行标贴（详见投标文件格式）。

### 3. 投标报价

- 3.1 投标报价是投标人在可独立履行项目合同义务，通过准确核算，可满足预期实施效果、验收标准和符合自身合法利益的前提下所作出的综合性合理报价。对在招标文件和合同书中未有明确列述、投标方案设计遗漏失误、市场剧变因素、应预见和不





可预见的费用等均视为已完全考虑到并包括在投标报价之内。

- 3.2 对超出常规、具有特别意义或会引起竞争非议的报价须作出特别说明。对消耗材料、常用配备件、相关伴随服务等附属内容须详列清单。
- 3.3 投标报价将作为评审的重要依据之一，如果投标报价提出有折扣优惠者，以折扣后的最终优惠价为准。对含糊不清或不确定的报价将视为无效报价。

#### 4. 投标报价勘误修正准则：

- 4.1 投标文件的大写金额和小写金额不一致的，以大写金额为准；
- 4.2 总价金额与单价金额不一致的，以单价金额计算结果为准；
- 4.3 单价金额小数点有明显错位的，以总价为准并修改单价；
- 4.4 《开标一览表》与其他文件中报价不一致时，均以《开标一览表》为准；
- 4.5 对出现以上情况或因笔误而需修正任何报价时，均以评标委员会审定通过方为有效。
- 4.6 若投标人不同意以上修正，投标文件将视为无效；

#### 5. 投标有效期

- 5.1 投标截止之日起计算的 90 天。在此有效期内未经采购代理机构同意，投标文件的一切内容和补充承诺均为持续有效且不予改变。
- 5.2 特殊情况下采购代理机构可于投标有效期满前，要求投标人延长其投标有效期。投标人可以拒绝或同意上述要求，延长投标有效期的要求与答复均要求为书面形式。

## 五、开标

1. 采购代理机构按投标邀请函规定的时间和地点组织开标。投标人的授权代理人、采购人代表应依时出席开标会。
2. 递交投标文件时间宣布截止后，采购代理机构将不接受任何投标文件。开标前将由监督人员对全部投标文件的密封情况进行当众检查，在确认全部文件均密封完好后再进行开标。
3. 投标人的授权代理人必须随身携带《法定代表人授权书》、**个人身份证**亲自出席开标全程或响应临时询问，其现场所签署确认的文件均代表投标人的决定，并作为投标文件的补充内容，具有同等法律效力。

## 六、评标委员会的组成及工作要求

1. 评标委员会是依据《中华人民共和国政府采购法》并结合招标采购货物的特点，组建的专门负责本次招标评标工作的临时性机构，其成员由有关技术、经济等方面的行业专家和采购人代表组成评标委员会，该委员会独立工作，负责评审所有投标文件并推荐中标候选人。评标委员会对“投标文件”进行审查、质疑、评估和比较。
2. 评标委员会将本着公开、公平、公正的原则，严格按照法律法规和招标文件要求进



行评审。如发现评标委员会的工作明显偏离招标文件的要求，或明显违反国家法律法规，经监督部门同意，可以解散评标委员会，重新组织招标或者评审，并依法追究有关部门人员的法律责任。

## 七、评审

### 1. 评审流程：

#### 1.1 项目评审准备：

- 1.1.1 主持人介绍有关人员、介绍项目基本情况。
- 1.1.2 采购人陈述采购需求（不发表倾向性或排斥性言论；不涉及厂家、品牌或型号）。
- 1.1.3 主持人宣读评审纪律、讲解评审标准。

#### 1.2 资格审查

根据《政府采购货物和服务招标投标管理办法》（财政部令第 87 号）第四十四条的相关规定，采购人或采购代理机构将对投标人的资格进行审查。

##### 1.2.1 资格审查：

采购人或采购代理机构根据 1.2.5 《资格审查表》对投标文件中的资格证明文件等进行资格性审查。资格评审采用“一项否决”原则，只有全部符合要求的才能通过资格评审。

##### 1.2.2 出现下列情况的投标文件将被认定为不满足采购需求而不能通过初步审查：

- 1) 不满足投标人资格要求的；
- 2) 投标有效期不满足招标文件要求的；
- 3) 投标报价超过本项目预算或最高限价的；

##### 1.2.3 判断投标文件的响应与否只根据投标文件本身，而不寻求外部证据。

##### 1.2.4 通过资格审查的投标人未达到 3 家的，则本次招标失败。

##### 1.2.5 资格审查表

序号	审查项目	评议内容（无效投标认定条件）	投标人 1	投标人 2	投标人 3
1	投标人的资格	是否符合投标人资格要求			
2	投标有效期	是否满足招标文件要求			
3	投标报价	是否超过本项目预算或最高限价			
<b>结 论</b>					
采购人代表：					
采购代理机构代表：					
日期： 年 月 日					



**注：** 1、表中只需填写“√/通过”或“×/不通过”。  
 2、在结论中按“一项否决”的原则，只有全部是√/通过的，填写“合格”；只要其中有一项是×/不通过的，填写“不合格”。  
 3、结论是合格的，才能进入下一轮；不合格的被淘汰。

### 1.3 符合性审查

1.3.1 根据《政府采购货物和服务招标投标管理办法》（财政部令第87号）第四十六条的相关规定，评标委员会将对符合投标资格的投标人的投标文件进行符合性审查。

1.3.2 评标委员会根据 1.3.4 《符合性审查表》对通过资格审查的投标文件的符合性进行评审，只有对 1.3.4 《符合性审查表》所列各项作出实质性响应的投标文件才能通过符合性审查。对是否实质性响应招标文件的要求有争议的投标内容，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，否则将被淘汰。

1.3.3 判断投标文件的响应与否只根据投标文件本身，而不寻求外部证据。

#### 1.3.4 符合性审查表

序号	审查项目	评议内容（无效投标认定条件）	投标人 1	投标人 2	投标人 3
1	投标文件符合性	带“▲”指标是否全部满足招标文件要求（如有）			
2	投标文件的有效性、完整性	是否符合招标文件的式样和签署要求			
3	报价项目完整性	是否对本项目所有的内容进行投标，漏报其投标将被拒绝			
4	投标报价	投标价是否固定价且投标价是唯一的			
5	交货期	是否满足招标文件要求			
6	其它	无其它无效投标认定条件			
<b>结 论</b>					

评委：

（组长）

（组员）

日期： 年 月 日

**注：** 1、表中只需填写“√/通过”或“×/不通过”。  
 2、在结论中按“一项否决”的原则，只有全部是√/通过的，填写“合格”；只要其中有一项是×/不通过的，填写“不合格”。  
 3、结论是合格的，才能进入下一轮；不合格的被淘汰。

### 1.4 关于政策性加分

1.4.1 所投分包（如不分包则指本项目）的所有投标产品进入当期节能清单的，其评标价=投标报价\*（1-2%）；投标人所投产品满足此规定的，必须提供声明函及相关证明



文件，且获得评标委员会认定合格方为有效，否则不适用此项加分条件。

1.4.2 所投分包(如不分包则指本项目)的所有投标产品进入当期环保清单的，其评标价=投标报价\*(1-1%);投标人所投产品满足此规定的，必须提供声明函及相关证明文件，且获得评标委员会认定合格方为有效，否则不适用此项加分条件。

1.4.3 投标人为小型和微型企业(含联合体投标人或监狱企业或残疾人企业)的。根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》(财库[2020]46号)及《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)相关规定:

1) 采购人、采购代理机构应当对符合本办法规定的小微企业报价给予10%(工程项目为3%)的扣除，用扣除后的价格参加评审，即其评标价格=投标报价\*(1-10%/3%);适用招标投标法的政府采购工程建设项目，采用综合评估法但未采用低价优先法计算价格分的，评标时应当在采用原报价进行评分的基础上增加其价格得分的3%作为其价格分，即评标价格分=投标报价分\*(1+3%)。

2) 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的采购项目，采购人、采购代理机构应当对联合体或者大中型企业的报价给予4%(工程项目为1%)的扣除，用扣除后的价格参加评审，即其评标价格=投标报价\*(1-4%/1%)。适用招标投标法的政府采购工程建设项目，采用综合评估法但未采用低价优先法计算价格分的，评标时应当在采用原报价进行评分的基础上增加其价格得分的1%作为其价格分，即评标价格分=投标报价分\*(1+1%)。组成联合体或者接受分包的小微企业与联合体内其他企业、分包企业之间存在直接控股、管理关系的，不享受价格扣除优惠政策。

3) 根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》(财库〔2020〕46号)第十一条规定，中小企业参加政府采购活动，应当出具本办法规定的《中小企业声明函》，否则不得享受相关中小企业扶持政策。**如有虚假骗取政策性优惠的，将依法承担相应法律责任。**

## 2. 相关要求:

2.1 投标人提供的文件必须真实、充分、全面。评标委员会仅对投标人提交的文件进行表面真实性的审核，在评审过程中乃至中标后，如发现投标人所提供的上述材料不合法或不真实，将取消其中标资格并追究其法律责任。

2.2 评标委员会认为有必要时，将向投标人就投标文件内容进行质询(投标人代理人需在**20分钟内抵达评标地点，否则作废**)。投标人须如实应询答复，其一切答复均应以书面形式澄清补充，经授权代理人签署后将作为投标文件不可分割的内容。在未征得评标委员会同意的前提下，补充文件不得对投标文件中已实质性响应的内容(包括价格)进行修改，否则将作为无效投标处理。

**3. 如果发现下列情况之一者，其投标将被拒绝或作无效投标处理：**

- 3.1 参加本次政府采购活动前 3 年内，在参与海南省政府采购等相关活动中有不良行为记录或正处于处罚期内；
- 3.2 以假借、挂靠他人名义或用串通合谋等不正当手段参与投标，违反了诚实信用、公平竞争原则；
- 3.3 投标人之间存有利益共享、虚假竞争的同盟关系；
- 3.4 纸质投标文件制作明显不符合要求：无效的印章、签字，不按要求提供重要的样板、物证和资料；
- 3.5 不符合专业条件；
- 3.6 超出采购资金预算范围且采购人不能接受；
- 3.7 没有按要求提供补充文件，或调整补充内容超出规定范围；
- 3.8 拒绝、对抗评标委员会所作的决定或合理要求；
- 3.9 符合招标文件中载明会导致无效投标的其它规定和要求。
- 3.10 单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同投标人；

**4. 废标条件与处理：**

本项目或出现下列条件之一则定作废标：

- 4.1 符合专业资格条件者或对招标文件作实质响应的有效投标人不足三家；
- 4.2 投标人的报价均超过了采购预算控制范围且采购人不能接受；
- 4.3 采购过程出现影响公平公正竞争的违法、违规行为；
- 4.4 因重大变故，接财政部门通知本项目采购活动须立即中止或取消。

符合第 4.1、4.2、4.3 条废标条件时，采购代理机构将情况报告财政部门，经财政部门审查同意后重新组织招标或采用其他采购方式，同时将废标理由和处理决定知会各相关投标人。

## 八、量化评审方法

**1. 评审方法：**

**综合评分法：**评标委员会在最大限度地满足招标文件实质性要求前提下，对投标人投标产品或服务的技术、商务、价格三部分进行综合评审，总分 100 分，以综合得分前 3 名的投标人推荐为中标候选人。

**2. 量化评审内容**

评分项目	技术项	商务项	价格项
------	-----	-----	-----





权重	55%	30%	15%
----	-----	-----	-----

## 3. 评分细则表

序号	评审项目	评分标准	分值
一、技术评分标准			55分
1	投标文件响应程度	根据投标人针对招标文件中项目运维服务实施指标要求的响应程度，并依据投标文件响应内容的完整性、准确性、合理性进行比对评分，最高计35分。如有失真、缺漏或负偏离的，则带★标志的指标要求每项扣3分，其他指标要求每项扣1分，扣完为止。	35
2	项目运维实施方案	<p>根据投标人结合本项目的特点制订完善、合理、可行的项目运维实施方案，包括但不限于：空气质量自动监测站、水质自动监测站、机动车尾气遥感监测系统、黑烟监测系统、有机硫监测设备运维实施方案，以及所需的技术及人员配备、实施流程设计、质量保障措施、定时/不定时巡查频次、故障监测及排除、实施进度安排等情况的分析等；由评标委员会对所提供的方案比对评估后赋分：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) 总体运维实施方案科学合理涵盖全面，实施流程细致规范，实操性与项目特点高度匹配,完全满足或优于项目的实际要求，得 10 分；</li> <li>2) 总体运维实施方案合理完整，实施流程相对规范，且可操作性较强，能较大限度地满足项目的实际要求，得 7 分；</li> <li>3) 总体运维实施方案大致完整，实施流程设计基本规范，可操作性一般，能满足项目的基本要求，得 4 分；</li> <li>4) 总体运维实施方案相对简略，或实施流程设计相对粗糙，或实操性相对弱，未能充分满足项目的基本要求或存在较小偏离，得 1 分；</li> <li>5) 不提供实施方案或方案存在重大偏离的，不得分。</li> </ol>	10
3	项目重难点分析及合理化建议	<p>根据供应商对项目认识与理解程度，剖析设计中存在的重点难点，并提出相应的应对举措及解决的合理化建议因素进行评审赋分：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) 对本项目实施内容充分理解，对重难点分析精确，结合需求特点提出应对举措及有效合理化建议，完全满足或优于项目要求，得 5 分；</li> <li>2) 对本项目实施内容相对理解，提出实施过程的重难点，并根据特点提供大体的解决方案，基本满足项目整体要求，得 3 分；</li> <li>3) 对本项目实施内容大致了解，对重难点分析相对简略，以及应对策略及解决方案较粗略，或对项目要求存在较小偏离的，得 1 分；</li> <li>4) 未提供方案或对项目的重难点理解分析存在严重偏差，本项不得分。</li> </ol>	5



4	项目风险监控及应急预案	<p>根据供应商提供针对本项目运维期间可能出现的严重影响系统运行和数据质量重大问题所制订的风险预判及应对举措，包括但不限于对于项目实过程中的质量风险管控，对可能发生的重大/突发事件的应急预案、以及有效的预防和补救措施等内容进行综合评审赋分：</p> <p>1) 项目风险监控及应急预案科学严谨涵盖全面、且贴合项目特点针对性强，并制订充分有效的预防应对举措和补救措施，得 5 分；</p> <p>2) 项目风险监控及应急预案相对完整、有针对性，并提供相应有效的预防应对举措和补救措施，得 3 分；</p> <p>3) 项目风险监控及应急预案大致完整、但稍缺乏针对性及有效性，或提供的预防应对举措和补救措施相对简略，得 1 分；</p> <p>4) 未提供风险监控及应急预案或预案与项目实际需求不符，不得分。</p>	5
<b>二、商务评分标准</b>			<b>30分</b>
1	行业经验经营业绩	<p>1) 2020 年至今投标人曾经或正在从事的环境空气质量自动站运行维护服务项目案例，每个得 1 分，最高 3 分。</p> <p>2) 2020 年至今投标人曾经或正在从事的地表水水质自动站运行维护服务项目案例，每个得 1 分，最高 2 分。</p> <p>3) 2020 年至今投标人曾经或正在从事的机动车尾气遥感系统运行维护服务项目案例，每个得 1 分，最高 1 分。</p> <p><b>注：需提供合同复印件加盖公章，原件备查。</b></p>	6
2	项目团队人员配备	<p>为保证项目的实施运维服务质量，投标人针对本项目实施配备具有专业技术能力及资格的团队人员应不少于 7 人，且团队技术人员中：曾参加过中国环境监测总站组织的：①国家地表水环境质量自动监测技术与运维管理培训；或者②环境空气质量自动监测运维技术与质控要求培训；通过考核取得上岗资格证的；每名得 2 分,最多得 12 分；</p> <p><b>注：以上人员需提供相关培训考核合格证书或培训班考试成绩通知书和成绩单截图，以及投标人为其等缴纳近一年内连续 3 个月的社保证明。</b></p>	12
3	项目实施专用交通工具配置	<p>投标人能在海南省内配备专用巡检车辆（车辆必须登记在海南省境内，且登记在投标公司名下或租期不少于项目实施期限的租赁车辆）不少于 3 辆(含)得 5 分，3 辆以下不得分。</p> <p><b>注：投标人须提供运维车辆行驶证复印件(如非自购车辆还需提供租赁合同)及彩色图片加盖公章，原件备查，不能提供全部佐证文件的，不得分；或提供投入运维车辆的承诺函：如中标后未按承诺函履约，则视</b></p>	5



		为虚假应标,采购人有权拒签合同并上报政府采购监督部严肃处理	
4	项目运维设备配置	投标人应具备国家环保主管部门发布的中华人民共和国国家环境保护标准规范要求的环境连续自动监测质量保证和质量控制相关的仪器设备(包括但不限于):多气体动态校准仪1台、标定用流量计、温湿度计1台、压力计1台、维护性工具箱等,得5分;缺任意1项不得分。 注:须提供与投标人名称一致的设备计量检定或校准证书。	5
5	现场服务能力	投标应具备本地化服务能力,并在省内设有稳定的运维服务机构,以保障提供及时、准确、有效的现场运维服务,得2分,否则不得分。 注:①须提供本地注册登记证明复印件;或②经房产管理部门备案登记的本地运营场所租赁合同(租赁期≥本项目实施期限)及租金缴纳证明;或③委托本地第三方运维服务代理机构的注册证明及代理服务协议;或④出具承诺函:获得中标资格后,将在服务合同签订前将在本地建立长期稳定的运维服务机构。	2
三、价格评分标准			15分
1	价格评分	满足招标文件要求且价格最低的投标报价为基准价,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: 价格分 = (基准价 / 投标报价) × 价格权重 × 100	15
四、合计总分			100分

注:

1. 为了便于专家对响应文件内容的审核,投标人可针对以上“评分细则表”编写响应页码索引表,即该评分项目内容在响应文件中的页码。
2. 技术项得分 = (∑各评委所审技术参数得分) / (评委人数); 商务项得分 = (∑各评委所审商务参数得分) / (评委人数); 价格项得分按公式计算得出;
3. 投标人综合得分 = 技术项得分 + 商务项得分 + 价格项得分 (保留二位小数);

## 九、定标

### 1. 推荐结果

- 1.1 评标委员会按上述综合评分法对向采购人推荐综合得分前3名的投标人为中标候选人。
- 1.2 评审过程中涉及和产生的所有程序文件及综合评审意见,均须由评标委员会成员签名确认。





1.3 采购代理机构在评审结束后 2 个工作日内将评审报告送达采购人。

## 2. 定标

2.1 采购人从评标委员会推荐的中标候选人中确定综合得分排名第一的为中标人。

2.2 中标人因不可抗力或者自身原因不能按要求签订或履行本项目购销合同的，排名在该中标人之后的中标(候选)人顺位获得新的中标人资格，采购人可与新的中标人签订政府采购合同，以此类推。

## 3. 中标通知

3.1 投标人被确定为中标人后，将在海南省政府采购网(<https://www.ccgp-hainan.gov.cn/zhuozhan/>)媒体上发布。公告期内没有任何质疑申诉时，采购代理机构即向中标人发出《中标通知书》，不在中标人名单之列者即为落标。

3.2 《中标通知书》将作为授予合同资格的唯一合法依据。

3.3 在未取得合法理由而获批复前，中标人擅自放弃中标资格，则须承担相应的违约处罚责任，并赔偿采购人由此所造成的一切经济损失。

## 4. 合同签订

4.1 招标文件、中标人的投标文件及相关澄清材料，均作为合同订立的依据。对投标文件及澄清文件中出现歧义、不确定的内容等解释以采购人的理解为准。

## 5. 质疑与投诉

5.1 投标人在参与本次采购活动过程中确认自己的权益受到损害的，可以在知道或者应知其权益受损之日(即为投标人报名之日)起七个工作日内，以实名书面形式向采购代理机构提出质疑申诉，质疑内容不得含有虚假、恶意成份，且必须附送有关证据材料和注明事实的确切来源。供应商须在法定质疑期内一次性提出针对同一采购程序环节的质疑。

5.2 若对招标文件中存有倾向性、排斥性等影响公平竞争的内容提出质疑的，应在上述时间内以书面形式及时直接向采购代理机构提出。

5.3 对中标候选人或投标人的报价行为提出质疑时，被质疑者应给予书面澄清回复，其投标文件内容应配合予以公开接受任何形式的审查核实。

5.4 通过质疑仍未获得有效解决时，可依法定时间和程序提出投诉。

## 6. 列入不良行为记录或违规处罚适用条件：

6.1 已递交投标文件，并在开标之后，投标有效期满之前，撤回或放弃其投标；

6.2 投标文件中提供伪造、虚假的材料或信息；

6.3 在评审期间，使用不正当手段试图影响、改变评审结果；



- 6.4 恶意串通或捏造事实，对竞争对手进行诋毁、排挤、攻击；
- 6.5 不按期签订合同，或拒绝、拖延、没有完全履行投标承诺和合同义务；
- 6.6 擅自将中标项目分包转让他人；
- 6.7 中标结果公告后，无法如期按采购人要求履行承诺并提供合法有效的重要证明材料原件；
- 6.8 违反政府采购法规，违反了诚实信用、公平竞争和如实告知原则，扰乱了采购程序；
- 6.9 提供虚假、恶意质疑投诉材料或在一年内有三次或以上查无实据的投诉记录。



## 第三部分 用户需求书

### 一、项目概况

1. 项目名称：儋州市自动监测运维项目
2. 项目编号：HNHZ2023-107
3. 服务期限：总服务期限一年
4. 交付地点：采购人指定地点
5. 付款方式：根据采购双方商定的结算方式付款

### 二、采购内容

8套环境空气质量自动监测站、2套地表水水质自动监测站、3套机动车尾气遥感监测系统、1套黑烟监测设系统、1套有机硫监测设备及配套设施的日常运行维护、维修、消耗件和部件的更换、质量保证和质量控制等。各个空气质量自动监测站的主要监测仪器详见表1，地表水水质自动监测站的主要监测仪器详见表2，机动车尾气遥感监测系统的主要监测仪器详见表3，黑烟监测设系统的主要监测仪器详见表4，有机硫监测设备的主要监测仪器详见表5。托管不仅包括主要仪器，还包括与自动监测相关的全部辅助设备，如：站房、采样装置、通讯及控制设备、防雷设备、防火防盗设施、空调、UPS、稳压器、分析仪的辅助设备。站房维保（包括外部附属如logo、铭牌、警示牌等）、系统维护维修、仪器和设施的损坏修复及消耗件、部件、运营车辆费用、办事处费用、投标人人员工资、标准气体费用、电费网费等由投标人负责。避雷塔、接地装置、地线等及由于不可预防因素导致的损失（如地震、战争等）由采购人负责。

表 1 环境空气质量自动监测站主要监测仪器设备

仪器名称	数量	型号（厂家）	使用日期
洋浦医院子站和汉地阳光子站			
PM2.5 自动监测仪	2	XHPM2000E 先河环保	2023
PM10 自动监测仪	2	XHPM2000E 先河环保	2023
二氧化硫分析仪	2	XHS2000B 先河环保	2023
二氧化氮分析仪	2	XHN2000B 先河环保	2023
O3 分析仪	2	XHOZ2000B 先河环保	2023
硫化氢分析仪	2	XHS2100B 先河环保	2023
氨分析仪	2	XHN2100B 先河环保	2023



仪器名称	数量	型号 (厂家)	使用日期
CO 分析仪	2	XHCO2000B 先河环保	2023
气象五参数监测仪	2	Multi-5P 先河环保	2023
动态校准仪	2	XHCAL2000B 先河环保	2023
零气发生器	2	XHZ2000B 先河环保	2023
数据采集系统	2	定制先河环保	2023
<b>海陆消防中队子站</b>			
NH3/NOX 分析仪	1	AC32M (ESA)	2014
H2S/SO2 分析仪	1	AF22M (ESA)	2014
CO 分析仪	1	CO12M(ESA)	2014
O3 分析仪	1	O342M(ESA)	2014
PM2.5 监测仪	1	MP101M(ESA)	2014
PM10 监测仪	1	MP101M(ESA)	2014
动态校准仪	1	MGC101 (ESA)	2014
零气发生器	1	ZAG7001 (ESA)	2014
数据采集系统	1	IPC-610G(研华)	2022
监测子站安防监控系统	1	广州旭诚科技有限公司	2014
环境能见度摄影系统	1	广州旭诚科技有限公司	2014
大气总采样系统	1	国产	2014
气象系统	1	WXT520(维萨拉)	2014
中心站数据管理系统	1	广州旭诚科技有限公司	2014
<b>地税局子站及三都镇子站</b>			
NH3/NOX 分析仪	2	AC32M (ESA)	2014
H2S/SO2 分析仪	2	AF22M (ESA)	2014
CO 分析仪 (三都)	1	CO12M(ESA)	2014
O3 分析仪	2	O342M(ESA)	2014
PM2.5 监测仪	2	MP101M(ESA)	2014
PM10 监测仪	2	MP101M(ESA)	2014
动态校准仪	2	MGC101 (ESA)	2014
零气发生器	2	ZAG7001 (ESA)	2014



仪器名称	数量	型号 (厂家)	使用日期
数据采集系统 (三都)	1	IPC-610G (研华)	2022
监测子站安防监控系统	2	广州旭诚科技有限公司	2014
大气总采样系统	2	国产	2014
气象系统	2	WXT520 (维萨拉)	2014
<b>洋浦第二小学子站</b>			
PM10	1	5030i (thermo)	2020
PM2.5	1	5030i (thermo)	2020
CO	1	48i (thermo)	2020
O3	1	49i (thermo)	2020
SO2、H2S	1	450i (thermo)	2020
NO、NO2、NOx、NH3	1	17i (thermo)	2020
动态校准仪	1	146i (thermo)	2020
零气发生器	1	111-D2R (thermo)	2020
空气压缩机	1	DA5001/9 (DYNAIR)	2020
工控机	1	IPC-610-G (研华)	2022
紫外线强度	1	CUV5 (KIPP&ZONEN)	2020
除湿机	1	YDA-826E (PARKOO 百奥)	2020
空调	1	KFR-35GW/06XBA83TU1 (Leader 统帅)	2020
空调	1	KFR-35GW/06XBA83TU1 (Leader 统帅)	2020
UPS	1	YDC9103H VII (KSTAR 科士达)	2020
稳压器	1	TND1-5 (CHINT 正泰)	2020
手提式干粉灭火器	1	MFZ/ABC3	2020
悬挂式干粉灭火器	1	FZX-APT	2020
排风扇	1	静正雕牌	2020
<b>和庆中学子站</b>			
β 射线法 PM10 颗粒物监测仪	1	5014i 型 (美国 Thermo)	2013
β 射线光浊度法 PM2.5 颗粒物监测仪	1	5030i (美国 Thermo Scientific)	2013
开放长光程系统 (测 NOx/SO2/O3)	1	AR500S 型 (瑞典 OPSIS AB)	2013
一氧化碳分析仪	1	48i 型 (美国 Thermo Scientific)	2013



仪器名称	数量	型号 (厂家)	使用日期
气象设备 (五参数)	1	UMB-WS500 型 (路赋德)	2013
动态校准仪	1	146i 型 (美国 Thermo Scientific)	2013
零气发生器	1	111 型 (美国 Thermo Scientific)	2013
<b>白马井中学子站</b>			
β 射线法 PM10 颗粒物监测仪	1	FH62C-14 型 (美国 Thermo Scientific)	2014
β 射线光浊度法 PM2.5 颗粒物监测	1	5030SHARP 型 (美国 Thermo Scientific)	2014
氮氧化物分析仪	1	42i 型 (美国 Thermo Scientific)	2014
二氧化硫分析仪	1	43i 型 (美国 Thermo Scientific)	2014
一氧化碳分析仪	1	48i 型 (美国 Thermo Scientific)	2014
臭氧分析仪	1	49i 型 (美国 Thermo Scientific)	2014
气象设备 (五参数)	1	UMB-WS500 型 (路赋德)	2014
动态校准仪	1	146i 型 (美国 Thermo Scientific)	2014
零气发生器	1	111 型 (美国 Thermo Scientific)	2014
<b>海花岛子站</b>			
β 射线光浊度法 PM2.5 颗粒物监测	1	5030i (美国 Thermo Scientific)	2018
氮氧化物分析仪	1	42i 型 (美国 Thermo Scientific)	2018
二氧化硫分析仪	1	43i 型 (美国 Thermo Scientific)	2018
一氧化碳分析仪	1	48i 型 (美国 Thermo Scientific)	2018
臭氧分析仪	1	49i 型 (美国 Thermo Scientific)	2018
气象设备 (五参数)	1	UMB-WS500 型 (路赋德)	2018
动态校准仪	1	146i 型 (美国 Thermo Scientific)	2018
零气发生器	1	111 型 (美国 Thermo Scientific)	2018

表 2. 地表水水质自动监测站主要监测仪器设备

序号	品名名称	厂商	品牌规格型号	数量	单位	使用日期
<b>南茶水库自动站</b>						
1	在线常规五参数分析仪	LIHFRO	LFWCS-2008	1	套	



2	高锰酸盐指数水质分析仪	LIHFRO	LFS-2002 (CODMn)	1	套	
3	氨氮水质分析仪	LIHFRO	LFS-2002 (NH)	1	套	
4	总磷水质分析仪	LIHFRO	LFS-2002 (TP)	1	套	
5	总氮水质分析仪	LIHFRO	LFS-2002 (TN)	1	套	
6	水质综合毒性在线分析仪	LIHFRO	LFTOX-Z2010	1	套	
7	氟化物水质分析仪	LIHFRO	LFEC-2006 (F)	1	套	
8	电导率		Endress+Hauser	1	个	
9	溶解氧	LIHFRO	COS61D-1020/0	1	个	
10	PH计	LIHFRO	Endress+Hauser	1	个	
11	浊度计	LIHFRO	CUS52D-1014/0	1	个	
12	在线叶绿素 a	LIHFRO	LFWCS-2008 (cala)	1	套	
13	蓝绿藻分析仪	LIHFRO	LFWCS-2008 (cyano)	1	套	
14	水质自动采样器	LIHFRO	LFLY-DW2004	1	套	
15	UPS 不间断稳压电源	/	EA903S	1	套	
16	空调	格力	柜式： KF-721w/ (72398)NhA a-3 挂式：格力品锐	3	台	
17	力合试剂柜	LIHFRO	LHSJG-40	2	个	
18	质控配样模块	LIHFRO	LB18074413	6	个	
19	安装仪器机柜	LIHFRO	力合定制	6	个	
20	站房排风扇	/	力合定制	1	台	
21	视频监控系统	海康威	海康威视	1	套	
22	摄像头	海康威视	海康威视	5	个	
23	稳压电源	/	ZTY-10KVA	1	台	
24	臭氧发生器	/	HY-001-3A	1	台	
25	臭氧发生器配套空压机	/	BX2025	1	台	
<b>松涛水库番加库心自动站</b>						



1	水质五参数在线分析仪	LIHFRO	LFWCS-2008	1	套	2021
2	高锰酸盐指数在线分析仪	LIHFRO	LFS-2002 (CODMn)	1	套	2021
3	氨氮在线分析仪	LIHFRO	LFS-2002 (NH)	1	套	2021
4	总磷在线分析仪	LIHFRO	LFS-2002 (TP)	1	套	2021
5	总氮在线分析仪	LIHFRO	LFS-2002 (TN)	1	套	2021
6	叶绿素 a 水质在线分析仪	LIHFRO	LFWCS-2008 (chl a)	1	套	2021
7	蓝绿藻水质在线分析仪	LIHFRO	LFWCS-2008 (cyano)	1	套	2021
8	水位计	LIHFRO		1	套	2021
9	采、配水单元	LIHFRO	力合自制	1	套	2021
10	预处理单元	LIHFRO	力合自制	1	套	2021
11	数据采集、控制单元、集成和辅助设备（水质在线监测基站控制管理系统 V1.0）	LIHFRO	LFSKZ-2008	1	套	2021
12	全自动水质留样器	LIHFRO	LFLY-DW2004	1	套	2021
13	废液处理系统	LIHFRO	LHWTE-2014	1	套	2021
14	数据质量控制系统	LIHFRO	LHQCM-2014	1	套	2021
15	试剂保质装置	LIHFRO	力合自制	1	套	2021
16	地表水水质在线监测中心管理软件子系统（水质在线监测中心管理系统 V1.0）	LIHFRO		1	套	2021

表 3. 机动车尾气遥感监测系统主要监测仪器设备

序号	品名名称	厂商	品牌规格型号	数量	单位	使用日期
1	光路测量系统(包含光源发射端、反射端、接收端)	华清深空	华清深空、HTS6000-V	3	套	2019
2	速度加速度测试单元	华清深空	华清深空、HTS6000-V	3	套	2019
3	视频车牌捕捉系统	海康威视	海康威视, iDS-TCV700-AE	3	套	2019
4	工业控制计算机	研华	研华、IPC-610-L	3	台	2019





5	遥感监测系统软件	华清深空	华清深空、HTS6000-V	3	套	2019
6	环境气象测量系统	华清深空	华清深空、HTS6000-V	3	套	2019
7	LED 显示单元	广东中科	中科定制	3	套	2019
8	UPS 不间断供电系统	山特	山特、3K	3	套	2019
9	安防监控系统	海康威视	海康威视, DS-2CD9131-S	3	套	2019
11	交通龙门架及附属	广东中科	中科定制	3	套	2019
12	户外安装机柜	广东中科	中科定制	3	套	2019

表 4. 黑烟监测设系统主要监测仪器设备

序号	品名名称	厂商	品牌规格型号	数量	单位	使用日期
1	黑烟车智能识别监控系统	朗观视觉	BLC-CD600C	1	套	2020

表 5. 有机硫监测系统主要监测仪器设备

序号	品名名称	厂商	品牌规格型号	数量	单位	使用日期
1	有机硫、有机胺分析仪	EXPEC	710S/N	1	套	2022

### 三、运维目标

#### (一) 空气质量自动监测站及污染源在线监控系统

1、空气质量自动监测站单项指标仪器运转率大于 90%、整个空气质量自动监测站仪器运转率大于 95%、单项指标数据有效率大于 85%、整个站点数据有效率大于 90%。

2、仪器每月 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、CO、O<sub>3</sub> 和 PM<sub>2.5</sub> 监测数据不得少于 27 个有效日，2 月不得少于 25 个有效日（每日不得少于 20 个小时平均浓度值）。

3、数据质控合格率大于 90%。

4、完成各空气质量自动监测站的日常运行维护、维修、质量管理。

5、完成污染源在线监控系统的日常运行维护、维修、质量管理，确保数据传输有效率大于 95%。

#### (二) 地表水水质自动监测站



1、保证儋州市环境监测站能及时得到有效的饮用水水源地水质监测数据，保证饮用水水源地水质自动监测系统的正常运行，监测数据准确性，为儋州市环境监测站做好相关数据的维护、采集、统计分析、服务等工作。

2、各主要参数监测设备质控合格率大于 95%。

3、站点数据有效率大于 90%。

4、编制各站点“一站一策”方案，并落实相关工作。

(三) 机动车尾气遥感、道路黑烟监测、有机硫监测系统

1、完成机动车尾气遥感监测系统的日常运行维护、维修、质量管理，确保数据传输有效率大于 95%。

2、确保道路黑烟监测、有机硫监测系统及配套平台和遥感监测系统的正常运行。

## 四、运维要求

### 4.1、总体要求

1、投标人应提供完整的空气质量自动监测站、水质自动监测站、机动车尾气遥感监测系统、黑烟监测系统、有机硫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。

2、▲投标人应严格按照仪器说明书中的维护项目、周期、程序，中华人民共和国环境保护行业标准（标准号 HJ655-2013 和标准号 HJ818-2018）、《地表水自动监测技术规范（试行）》（HJ915-2017）、《国家环境空气质量监测网城市站运行管理实施细则（试行）》、《环境空气在线监测技术规范》（DB31/T1089-2018）和《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）等技术规范文件以及采购人运维要求进行运维。

3、投标人应承诺以下条件：

1) ★承诺所有项目运行维护人员服从监测站管理和调度安排，运维人员须保持 24 小时通讯工具畅通；

2) ★承诺至少配备 7 名专职专业运行维护技术人员（包含项目负责人一名），要求具有本科及以上学历、仪表、机械及信息自动化等相关专业的学历，从事气或水自动站运维 2 年或以上工作经验，每名技术人员必须持有空气自动站运行维护上岗资格证或地表水自动站运行维护上岗资格证；

3) ★承诺必须保障人员的稳定性（同时现场在岗运行维护技术人员不得少于 4 名），



如在运维合同期内不得已发生人员变动，应提前向采购人需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；

4) ★承诺必须至少配备三辆专用车辆（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；

5) ★承诺运维合同期内运维技术人员和车辆必须为本项目专用，不得同时用于其他任何用途；

6) 承诺具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和工具；

7) 应建立站点维护档案和管理制度，将各系统运行管理情况和运维事件进行详细记录，并进行归档管理。

8) 投标人不得以任何方式对各类财产进行出售、抵押或转移。

9) 投标人应承担监测数据的保密责任；投标人按照采购人的要求，进行报告和传输有关的监测数据，均不得以任何方式和渠道向外界传递任何监测数据，否则采购人有权终止合同，并进一步追究相关法律责任，并罚款运营总费用的 10%。

10) 投标人须对采购人所有仪器设备的一般性故障负责（除不可预防性因素：地震、灾害、台风、战争等产生外），投标人须承担采购人所有仪器设备一般性故障的维护及更换配件耗材费用；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或更换的，投标人须提前向采购人出具包含仪器厂家证明书的书面文件说明，经双方确认，更换仪器设备产生的费用由采购人负责。

11) 投标人应承担运维期各站点和系统用电电费、水费及通讯宽带月租费。

12) 投标人应承担采购人安排的与运维相关的但在本需求书中未提及的其他工作。

13) 投标人应通过树立警示牌、提升站点巡查频次、安排人员不定期驻站等方式，确保运维期内仪器设备系统的安全。

14) 投标人应确保配备的运维人员工作期间人身安全，按相关要求规范配备安全绳、救生衣等，并购买相应保险。运维人员在工作期间应统一工作着装并佩戴工作证。

15) 在运维合同期内，若由于运维人员人为原因，造成检测设备的损坏，经鉴定后由运维单位承担经济赔偿责任。

16) 对上级管理部门的监测专业检查，运维单位应予以积极配合。

#### 4.2、空气质量自动监测系统运维技术要求



严格按照国家相应标准及技术规范和设备使用说明书开展运维的基础上还应满足下述要求。

#### 4.2.1、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、管路、电线标识清楚。

2) 检查供电、电话、网络、通讯的情况，保证系统的正常运行。通讯及控制系统维护主要是对仪器控制系统和通讯系统进行检查维护，以免造成通讯中断，影响通信质量。投标人需负责前端通讯设备、中心站服务器和软件平台的维护，确保从仪器到中心站服务器数据传输稳定准确。需进行数据共享改造和投标人认为有必要时，在征得采购人同意下，可进行通讯方式或软件平台的更改（投标人在合同签订前必须有现成的软件平台），更改费用一律由投标人承担。

3) 保证空调正常工作，仪器运行温度保持在 25℃左右，湿度保持在 80%RH 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) 定期检查更换消防和安全设施。

6) 对于一些重要的维护项目，包括贵重消耗件的更换和采购维修周期较长的配件等，需书面通知采购人，待采购人确认批复后进行。

7) 进行维护时，应规范操作，注意安全，防止意外发生。

8) 应采取切实有效的措施，加强空气质量自动监测站的安全保卫，切实做好防盗、防火以及防止其他人为或自然事故的发生，确保空气质量自动监测站资产的安全，凡非客观原因（客观原因指不可预防抗拒的自然灾害（如地震、战争）等）造成的资产损失，由投标人负责赔偿。遇到自然灾害等不可预防抗拒外部因素造成资产损害，投标人应第一时间向采购人申报，待采购人审批后将由管委会财政重新拨款采购。

9) 维护人员在对本系统进行日常维护时，应按照采购人要求做好站点仪器的运维工作，并做好巡检记录。巡检记录应包括该系统运行状况、系统辅助设备运行状况、系统校准工作、环境条件监控等必检项目和记录，以及仪器使用说明书中规定的其他检查项目和校准、维护保养、维修记录、并做好清洁卫生及安全工作后方可离开。

10) 每天早上应将昨日运维情况、当天需完成的维护工作当面告知采购人管理人员。

11) 需提供节假日期间值班人员表并报送采购人，以保证空气站正常运行。



12) 协助采购人完成平台数据维护。

13) 通过采购人认可的技术手段，使采购人能对一些重要、关键运维过程和结果进行确认。

14) 做好每年的上级盲样等考核。

15) 完成采购人要求的相关工作。

16) 运维人员应恪守职业操守与道德, 严禁以任何形式、理由私自篡改监测数据。

#### 4.2.2、每日系统检查

要求投标人至少每天上午、下午两次远程查看空气质量自动监测站数据，分析监测数据，对站点运行情况进行远程诊断和运行管理，内容包括但不限于：

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) 根据仪器分析数据判断仪器运行情况；

4) 根据故障报警信号判断现场状况。

5) 出现监测数据异常、仪器故障或通讯故障，正常工作日应在 2 小时内、节假日应在 3 小时内到达子站处理故障并将信息反馈采购人；故障严重不能及时解决时，应关闭故障仪器的数据采集通道并告知采购人。如不能在 24 小时内排除故障，及时用电话通知采购人，使用备用机替代工作，做好相应维修与运维记录，并协商处理方案。故障设备运回洋浦经济开发区监测站，并负责维修仪器，故障设备应在一周内完成维修（如预计无法于一周内完成维修，应将原因及预计维修周期以书面的形式报送采购人），维修完毕及时替换备机。故障处理结束后，以书面形式报告采购人，由采购人确认故障处理意见。

#### 4.2.3、每周定期巡检

投标人每周至少巡视空气质量自动监测站 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：

1) 查看空气质量自动监测站设备是否齐全，有无丢失和损坏；检查空气质量自动监测站的接地线路是否可靠，排风系统装置工作是否正常，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，各分析仪器采样流量是否正常。

3) 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污染源。

4) 检查电路系统，保证系统供电正常，电压稳定。





- 5) 检查通讯系统, 空气质量自动监测站与远程监控中心连接正常, 数据传输正常。
- 6) 检查室内空调是否正常运行, 空调的过滤网每个月至少清洗一次。
- 7) 检查站房的安全设施, 做好防火防盗工作。
- 8) 在冬、夏季节应注意空气质量自动监测站室内外温差, 若温差较大使采样装置出现冷凝水, 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。
- 9) 对站房周围的杂草和积水应及时清除, 当周围树木生长超过规范规定的控制限时, 对采样或监测光束有影响的树枝应及时进行剪除。
- 10) 在遇到强风暴雨天气时, 应经常检查避雷设施是否可靠, 站房是否有漏雨现象, 气象杆和天线是否被风刮坏, 站房外围的其他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。
- 11) 检查空气质量自动监测站数据采集器模拟输入量与数据显示值之间的关系, 如有偏差应加于调整, 并做好记录。
- 12) 检查各仪器的运行状况, 如果发现仪器相关系数不再范围内, 及时解决。
- 13) 按仪器说明书要求, 及时更换滤膜。过滤膜、DFU 过滤器、泵膜、纸袋、活性炭、氧化剂、硅胶等耗材, 并做好记录。
- 14) 每周对仪器进行一次零点检查, 每二周进行一次跨点检查, 在工控机上需记录, 并根据漂移控制限判定是否对监测仪器的零点、标点进行校准, 是否需要对监测仪器进行维护保养及检修。根据检查历史记录确定是否增加检查和校准频次
- 15) 投标人在巡检空气质量自动监测站时如出现下列情况, 应及时将空气质量自动监测站实际情况通过电话或者其他方式通报采购人有关管理人员:
  - (1) 仪器设备出现故障, 对监测数据造成影响;
  - (2) 仪器零跨检查超出允许范围;
  - (3) 对仪器设备重新进行校准、标定、更换;
  - (4) 发现该空气质量自动监测站出现其他意外情况, 影响空气质量自动监测站的正常运行。

#### 4.2.4、年度维护和大修

为了保证空气质量自动监测站的长期正常运行, 投标人负责应在运维年第四季度时对设备和系统进行年度维护和大修, 必要时对气路和关键零部件进行更换, 对不合理的进行改造。具体内容如下:



1) 按仪器使用和维护手册规定的要求，根据使用寿命更换监测仪器中的紫外灯、光电倍增管、制冷装置、转换炉、抽气泵膜和传感器探头等关键零部件。

2) 对仪器电路各测试点进行测试与调整。

3) 对仪器进行气路检漏和流量检查。

4) 对仪器光路、气路、电路板和各种接头及插座等进行检查和清洁处理。

5) 对仪器的输出零点和满量程进行检查和校准，并检查仪器的输出线性。

6) 在每次完成仪器年度维护和大修后，或更换了仪器中的关键零部件后，应对仪器重新进行多点校准和检查。

7) 对于完成年度维护和大修的仪器，应进行连续 24 小时的仪器运行考核，在确认仪器工作正常后，方可投入使用。

8) 维护人员在年度维护和大修时，应及时做好维护记录。维护记录应包含对仪器采取的维护措施和内容，以及校准核查等记录。

#### 4.2.5、纠正性维护

纠正性维护是指对出现故障的仪器设备进行针对性检查和维修，必要时对气路和关键零部件进行更换。

1) 投标人若发现仪器故障，检修时需要仪器设备停用、拆除或更换的，应事先报经采购人管理人员同意。

2) 检修人员进行维修时，应及时做好维修记录。维修记录应包含该故障发生的时间、故障现象、维修措施和内容、维修结果、校准检查等记录。

#### 4.2.6、质量保证和质量控制

1) 对用于工作标准的流量计、压力计、温度计等每年至少 1 次送计量部门检定。

2) 对于现场仪器设备中使用的温度显示及控制装置、流量显示及控制装置、气压检测装置和压力检测装置等，用工作标准每半年至少进行一次标定。

3) 投标人使用的标准物质必须为国家标准物质中心生产的有证标准物质，且在有效期内。

4) 对监测仪器每季度至少进行一次精密度检查。

5) 对监测仪器每半年至少进行一次多点校准。

6) 对监测仪器每年至少进行一次精密度审核和准确度审核。

7) 监测仪器被维护、维修后，当其监测性能受到影响时，需要用标气进行校准。



#### 4.2.7、报告及计划

- 1) 每月维护结束后 5 日内提交维护状况汇整统计表报告。
- 2) 每季维护结束后 10 日内提交季度维护报告。
- 3) 半年维护结束后 10 日内提交半年维护报告。
- 4) 一年维护结束后 10 日内提交年度维护报告。
- 5) 每月月底前提交下月空气质量自动监测站运行月计划。

#### 4.3、水质自动监测系统运维技术要求

严格按照国家相应标准及技术规范和设备使用说明书开展运维的基础上还应满足下述要求。

##### 4.3.1、服务内容

###### 1. 固定式水站的运维服务内容

(1) 定期更换水站仪表所需试剂。水站所用试剂更换周期一般不超过两星期，校准使用液不得超过一个月。使用纯水和试剂须达到相关技术要求。

(2) 提供并定期更换水站系统和仪表所需耗材，关键部件不能超期使用，更换各类易损部件应重新标定仪器。

(3) 对水站系统和仪表进行定期检修、保养。每月至少清洗 1 次取水管路、测量池、沉淀池、测量杯、过滤芯、配水管路，每周清洗 1 次测量电极或探头。

(4) 及时排除水站系统和仪表的故障（由于地震、洪水、战争等不可抗拒因素造成的水站系统及仪器损坏除外）

(5) 对水站仪表进行定期校准、核查、比对、性能测试。监测仪器每年应至少进行 1 次全面核查，每半年对监测仪器进行 1 次 3-5 个浓度点的多点校准。

(6) 配合采购人进行水站质量保证和质量质控工作，随时接受采购人工作考核及质量考核。

(7) 保证站房清洁，整齐。

(8) 建立水质自动监测仪器操作规程，运行维护人员必须严格按规范操作，不得以任何理由弄虚作假、修改监测的原始数据和控制参数。

(9) 每周应对各水站例行巡回检查至少 1 次，如果有异常情况发生应及时解决。认真、及时做好维护记录，汇总各水站每周巡检的作业情况、维护记录，每月以书面形式报采购人，书面报告作为运行维护考核依据之一，具体包括：





- ① 水站每日运行数据报表统计
- ② 水站现场维护记录
- ③ 水站仪器设备故障及排除情况登记表
- ④ 水站每月运行情况
- ⑤ 水站备品备件管理登记表
- ⑥ 水站巡检作业情况

2. 负责前端通讯设备以及监控软件的维护和完善，确保从仪器到监控软件的存储，以及到中心站服务器数据传输稳定准确。

3. 应与有资质的公司签订废液处置合同，确保监测过程中产生的废液得到妥善处置。

4. 应有稳定合作的第三方检测公司，确保设备无法正常运行时按相关标准规范要求开展手工监测。

5. 在运营维护及管理期间，运维人员应遵守国家有关法律、法规及其他规定，本着为采购人负责的精神，依照规范科学管理，使各监测监控系统运行达到国家及行业颁布的技术标准和采购人要求的考核指标要求，使水站运行真正发挥其效能和作用。

6. 水、电、通讯网费及财产保护：运营期间所需水费、电费、通讯网费由投标人负责缴纳，委托运营维护及管理的全部资产（包括全部产权和建筑物、设备、软件、配套设施、水站和配套监控系统产生的各类数据信息及相关文档资料）属采购人所有。未经采购人同意，投标人不得以任何方式对各类财产进行出售、抵押或转移；同时，在委托运营及管理期间，投标人有责任保护上述全部资产的完整、安全并处于良好状态，遇到自然灾害等不可抗拒外部因素造成资产损害，投标人应及时向采购人申报，待采购人审批后将由市财政重新采购。

#### 4.3.2、点位环境管理

- 1、观察站点周边环境的变化，并进行记录。
- 2、查看站点外围的道路、供电、通讯、给排水设施等，并进行记录。
- 3、如果发现影响站点代表性和监测正常运行的环境变化，应及时进行处理，并报告中心站。

#### 4.3.3、站点巡检管理

- 1、查看站房的基础设施，包括避雷系统、消防、供电、通讯、给排水设施等。
- 2、检查站房外部状况，包括建筑物、站房防漏防渗和天线设施。



- 3、注意站房内部异常气味和噪音，并排查。
- 4、检查站房内部设施，包括消防、照明、强弱电和接地、通讯网络、应急设施等。
- 5、检查室内空调是否工作正常和查看室内温湿度。站房空调机的过滤网每1个月至少清洗1次，防止尘土阻塞空调机过滤网影响运行效率。站房空调发生故障时应根据应急管理时效要求及时修复，如不能修复应及时更换，以确保子站监测设备正常运行。
- 6、检查站房排风装置工作是否正常。
- 7、保持站房内部卫生整洁。
- 8、记录巡检情况，如果发现影响水质自动监测站安全和不正常运行的情况，应及时进行处理并修复，同时报告县环境监测站。

#### 4.3.4、质量控制

##### 4.3.4.1、质控措施

水站按照下表规定的质控项目开展水质质控措施，实施频次应不低于下表规定。

水质自动分析仪质控措施及频次

监测因子	测试项目	测试时间	备注
常规五参数	标样核查	每周后半周	PH测试PH=4.01、6.86、9.18；溶解氧测试无氧水和空气中饱和溶解氧；电导和浊度测试与测试断面水质监测项目浓度相接近的标准溶液及其2倍浓度
	实际水样比对	每月15日以后	
COD <sub>Mn</sub> 、NH <sub>3</sub> -N、TP、TN	24h 零点核查/漂移	每日	跨度值0-10%，不允许屏蔽负值
	24h 跨度核查/漂移	每日	跨度值的80%左右
	多点线性核查	每月15日以后	空白、低、中、高，可采用零点核查和跨度核查结果
	实际水样比对	每月15日以后	
	集成干预	每月15日以后	结果不参与数据有效性评价
	加标回收率	每月15日以后	
叶绿素 a、蓝绿藻密度	多点线性核查	每月15日以后	空白、低、中、高

##### 4.3.4.2、其它质控要求

- (1) 更换试剂以后，应进行校准和标样核查。



(2) 当水质自动分析仪器关键部件更换后，应进行多点线性核查，必要时应开展实际水样比对。

(3) 当水质自动分析仪长时间停机应进行多点线性核查和标样核查。

(4) 当水质自动分析仪相关质控核查结果数据接近质控要求限值时应及时进行预防性维护。

(5) 零点 / 跨度核查与 24 小时零点 / 跨度漂移核查未通过，必须进行维护达到要求后，再进行其他质控措施。

(6) 多点线性核查未通过时，维护后应进行零点 / 跨度核查与 24 小时零点 / 跨度漂移，通过后再进行多点线性核查。

(7) 当实际水样比对未通过时，维护后应进行零点 / 跨度核查与 24 小时零点 / 跨度漂移，通过后再先后进行多点线性核查和实际水样比对测试。

(8) 当水质监测数据异常或水质下降至水质类别发生变化时，应启动一次留样，留样后应按照。

#### 4.3.5、其他要求

##### 4.3.5.1、基本要求

按委托合同的要求，配备足够的车辆、备品备件和合格的试剂，配齐站点值守人员、配足相应资质和技术技能的运行维护技术人员和管理人员，具备支撑运行维护相应水质指标所必须的实验室手工分析的能力和符合要求的工作场所，制订覆盖运维全过程的管理制度和相应的作业指导书、日常运行维护维修工作记录表。

##### 4.3.5.2、运行维护

水质自动监测站运行维护包括系统设备运行维护、自动检测、日常巡检、远程巡视、定期巡检、日常保养与维护等。

##### 4.3.5.3、远程巡视

应配备水质自动监测平台专员每日对水站运行条件及设备运行状况进行远程查看，并填写《水质自动监测站巡视记录表》，具体工作如下：

(1) 检查数据采集与传输状况，确认是否获取了水站全部仪器的监测数据和过程日志。

(2) 根据仪器质控结果、过程日志判断仪器运行情况及数据的可靠性。

(3) 检查前一天数据上传情况，审核并对数据的真实准确性进行判定，对异常数据



进行标记，填写数据审核日志。

(4) 检查采水设施、水位以及站房内外情况，如发现异常，应及时上报。

(5) 查看是否存在非法入侵行为。

(6) 当监测数据出现异常时，运维人员应及时远程发送必要的质控测试命令，根据测试结果综合判断数据有效性。一旦确定仪器设备故障或水质发生重大变化，要及时赴现场处理处置。

#### 4.3.5.4、定期巡检

安排技术人员进行定期巡检，巡检频次不少于每周 1 次，检查内容应包括下列项目：

(1) 检查站房空调及保温措施，保持温度稳定；检查水泵及空压机固定情况，避免仪器振动；检查空压机、不间断电源（UPS）、除藻装置、纯水机等外部保障设施运行状态，及时更换耗材。

(2) 检查水电站电路系统是否正常，接地线路是否可靠，检查采样和排水管路是否漏液或堵塞，排水装置工作是否正常。

(3) 检查采配水单元是否正常，如采水浮筒固定情况，采水泵运行情况等；定期清洗采配水单元，包括采水头、泵体、沉淀池、过滤头、水样杯、阀门、相关管路等，对于无法清洗干净的应及时更换。

(4) 检查工控机运行状态和主要技术参数，有无中毒现象，至少每月备份一次现场数据。

(5) 检查上传至平台的数据和现场数据的一致性；检查仪器与控制单元的通讯线路是否正常。

(6) 查看水质自动分析仪及辅助设备的运行状态和主要技术参数，判断运行是否正常；检查有无漏液；进样管路、试剂管路中是否有气泡存在，并及时将气泡排出。

(7) 检查试剂状况，定期添加、更换试剂。所用纯水和试剂须达到相关技术要求，更换周期不得超过规定的试剂保质期。

(8) 及时清除站房周围的杂草和积水，检查防雷设施是否可靠，站房是否有漏水现象，站房外围的其他设施是否有损坏或被水淹。如遇到以上问题要及时处理，保证水站系统安全运行。

(9) 实验废液集中收集，详实记录废液产生、收集情况并留档备查；保持站房及各



仪器干净整洁，及时关闭门窗，避免日光直射仪器设备。

#### 4.3.5.5、日常保养与维护

##### 1、站房

(1) 保证站房内空调设施运行正常，定期进行全面的养护。

(2) 每年需通过具有资质的专业机构对防雷设施进行检测、维护或更换，并出报告。

##### 2、分析单元

(1) 应依据水质状况、水站环境条件和分析仪器的要求制定易耗品的更换周期，做到定期更换；对使用期限有规定的易耗品，应严格在有效期内使用。

(2) 定期清洗和更换仪器进样管。

(3) 建立零配件库，根据不同零配件和易耗件的更换周期，提前备货。

(4) 试剂更换

a) 水站仪器所用试剂的更换周期应根据试剂稳定性和保质期确定，室/试剂保温箱内温度较高时应缩短更换周期。

b) 试剂更换后，应进行一次自动监测仪器的校准和标液核查。

c) 试剂更换后应记录试剂更换日期，并给出下次试剂更换日期；根据试剂消耗量及下次更换日期，及时准备试剂。

(5) 保养检修

a) 水站的监测仪器设备每年至少进行 1 次检修。

b) 按维护手册的要求，根据使用寿命，更换监测仪器中的光源、电极、泵、阀、传感器等关键零部件。

c) 对仪器光路、液路、电路板和各种接头及插座等进行检查和清洁处理。

(6) 根据废液产生量，进行集中归类存储。

##### 3、控制单元及通讯单元

(1) 定期强制切断电源后复位，查看工控机是否可以自动启动，并运行操作系统、加载现场监控软件，以及串口通讯是否正常。

(2) 定期对网络通讯设备进行断电重启，查看启动后是否通讯正常。

(3) 每月检查开机过程中硬件自检过程是否有异常数据传输和报警。

(4) 每月对工控机进行杀毒，保证软件正常运行。



#### 4、其他站辅助设备

- (1) 定期检查稳压电源及 UPS 的输出是否符合技术要求，异常情况须及时排查处理。
- (2) 每月至少检查一次空气压缩机气泵的工作状况，并对空气过滤器进行排水。
- (3) 定期检查并清洗自动留样器取样头滤网，检查采样泵、采样分配单元、低温冷藏模块等的工作状况是否正常，采样瓶是否干净、无破损。
- (4) 按厂家提供的使用维修手册的规定及零部件的使用寿命，及时更换自动留样器中的泵、阀、传感器等关键零部件。
- (5) 定期检查摄像头是否破损，视频设备功能是否正常，包括摄像机、视频存储、云台控制等。

#### 5、其它

- (1) 数据备份：每月对监测数据进行一次备份，备份数据单独存储。
- (2) 长时间停机：当分析仪需要停机 48 小时或更长时间时，关闭电源和分析仪器、进样阀；用纯水清洗分析仪器的蠕动泵以及试剂管路，清洗检测池并排空。仪器再次运行时须重新校准，并进行一次自动分析仪器的多点线性检查。

#### 4.3.5.6、数据审核

运维单位对数据进行一级审核，包括：对系统自动预审核、自动标记结果进行初审确认，无效数据的标注并写明原因。因仪器设备故障导致的数据无效，须详细说明原因（如泵故障、采水故障等）。

##### 1、审核依据

- (1) 数据规范性：查看系统过程日志，监测全过程是否运行正常。
- (2) 质控符合性：质控过程及手段是否符合相关质控要求，质控数据是否合格。
- (3) 逻辑合理性：相关监测项目数据之间逻辑关系是否合理，上下游之间监测数据逻辑关系是否合理。
- (4) 数据可比性：当前监测数据与历史数据、最近一次的手工监测数据是否可比。
- (5) 样品代表性：由于降雨影响、水体藻类较多、上游断流、采样期间水体中有突发性污染团过境等原因，导致样品代表性存疑。

#### 4.3.6、报告及计划

- 1) 每月维护结束后 5 日内提交维护状况汇整统计表报告。
- 2) 每季维护结束后 10 日内提交季度维护报告。





- 3) 半年维护结束后 10 日内提交半年维护报告。
- 4) 一年维护结束后 10 日内提交年度维护报告。
- 5) 每月月底前提交下月空气质量自动监测站运行月计划。

#### 4.4、机动车尾气遥感监测系统及黑烟监测系统运维技术要求

##### 4.4.1、一般要求

1) 检查供电、电话、网络、通讯的情况，保证系统的正常运行。通讯及控制系统维护主要是对仪器控制系统和通讯系统进行检查维护，以免造成通讯中断，影响通信质量。投标人需负责前端通讯设备、中心站服务器和软件平台的维护，确保从仪器到中心站服务器数据传输稳定准确。需进行数据共享改造和投标人认为有必要时，在征得采购人同意下，可进行通讯方式或软件平台的更改（投标人在合同签订前必须有现成的软件平台），更改费用一律由投标人承担。

2) 尾气遥感装置、黑烟监测设备的管理和维护。

3) 完成采购人要求的相关工作。

##### 4.4.2、每日系统检查

1) 每天至少两次通过系统监控遥感系统数据、黑烟监测数据和系统运行情况，确保系统正常稳定运行。

2) 出现监测数据异常和系统问题等故障情况的，应立即向采购人相关管理人员上报故障信息，并于 2 小时内修复；故障复杂不能及时解决的，应于 2 小时内上报情况说明和处理方案，待采购人确认故障处理意见后尽快修复。

3) 完成采购人要求的相关工作。

##### 4.4.3、每周定期巡检

投标人每周至少巡查尾气遥感系统、黑烟监测系统前沿装置一次，并做好巡查记录，巡检时需要完成工作包括如下：

1) 现场检查前沿各装置情况，并擦拭紫外线仪探头外罩或散射片表面及能见度仪探头玻璃、检查电脑数据、采集软件巡检及更换耗材，如发现问题应及时解决。

2) 完成采购人要求的相关工作。

##### 4.4.4、维护维修

1) 按仪器说明书中的维护项目、周期、程序进行，或根据实际使用损耗和运行情况适时更换等。



2) 完成采购人要求的相关工作。

3) 为了保证机动车尾气遥感监测系统、黑烟监测系统的长期正常运行，投标人负责对设备和系统进行年度维护和大修，必要时对线路和关键零部件进行更换，对不合理的进行改造。具体内容如下：

对检测点位进行网络信号及传输数据检查。

擦拭紫外线仪探头外罩或散射片表面及能见度仪探头玻璃等前沿设备保养维护。

对 LED 显示单元进行维修维护及损坏修复

龙门架关键部位定期进行除锈保养

维护人员在年度维护和大修时，应及时做好维护记录。维护记录应包含对仪器采取的维护措施和内容，以及核查等记录。

#### 4.5、有机硫监测设备运维技术要求

##### 4.5.1、一般要求

1) 检查供电、网络、通讯的情况，保证监测设备的正常运行。

2) 严格按照设备说明书及《环境空气在线监测技术规范》(DB31/T1089-2018) 要求开展设备的管理和维护。

3) 完成采购人要求的相关工作。

##### 4.5.2、每日系统检查

1) 每天至少两次通过远程系统监控有机硫监测数据和系统运行情况，确保系统正常运行。

2) 出现监测数据异常和系统问题等故障情况的，应立即向采购人相关管理人员上报故障信息，并于 2 小时内修复；故障复杂不能及时解决的，应于 2 小时内上报情况说明和处理方案，待采购人确认故障处理意见后尽快修复。

3) 完成采购人要求的相关工作。

##### 4.5.3、每周定期巡检

投标人每周至少有机硫监测设备前沿装置一次，并做好巡查记录。完成采购人要求的相关工作。

##### 4.5.4、维护维修

1) 按仪器说明书中的维护项目、周期、程序进行，或根据实际使用损耗和运行情况适时更换等。





2) 完成采购人要求的相关工作。

3) 为了保证有机硫监测设备的长期正常运行，投标人负责对设备和系统进行年度维护和大修，必要时对线路和关键零部件进行更换，对不合理的地方进行改造。维护人员在年度维护和大修时，应及时做好维护记录。维护记录应包含对仪器采取的维护措施和内容，以及核查等记录。

## 五、应急措施要求

### 5.1、突发数据异常要求

当发现所在点位发生监测数据异常上升时，须 2 小时内报告采购人并到达现场，核查仪器是否正常，保证监测数据准确，传输畅通。

### 5.2、系统仪器故障

当系统仪器出现故障时，投标人保证在 2 小时内赶到现场进行处理。对于一些容易诊断的故障，维修时间不应超过 2 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，并及时用电话与书面形式报告采购人，协商处理方案。

## 六、考核与惩罚办法

### 6.1、考核办法

采购人的监督检查以月检和不定期抽检的方式进行，月检要在现场跟踪 1 个监测周期，并查阅运行记录。月检、季度检和不定期抽检按照仪器说明书及国家、海南省有关监测技术要求对仪器性能指标进行抽测。投标人应协助采购人完成抽查，考核的内容及控制标准如下：

1) 运行月计划内累计超过 2 项任务未完成，该月考核不合格。

2) 上个月计划的任务到该月还未完成，且没有充分理由对此说明，该月考核不合格。

3) 运维记录表格填写率达不到 100%或表格填写内容错误累计超过 5 处，该月考核不合格。

4) 该月仪器设备未按时修复或未达到仪器设备（包括备机在内）完好率的 90%（以全部站点、设备、系统计），且没有充分理由对此说明，该月考核不合格。

5) 该月收集的有效日均值（停电、台风、雷击、采购人许可的自动监测站站房维修及改造和不可抗力的情况发生除外）达不到要求，且没有充分理由对此说明，该月考核不合格。

6) 未通过上级考核，如盲样考核等，该月考核不合格



7) 月考核不合格当季度考核扣 15 分。

8) 采购人每季度对投标人开展一次运营维护工作考核，由现场盲样考核及检查、平时运维情况评价等内容组成，满分为 100 分，小于 80 分为不合格；大于等于 80 分为合格，由采购人进行评审。

## 6.2、惩罚办法

1) 每季度对自动监测站和系统考核，其中：

(1) 单次考核结果在 80 分以下为不合格，提出警告，并责令整改。

(2) 两个季度考核结果在 80 分以下，为严重警告，扣除当年运行费的 20%，并责令整改。

(3) 季度考核 2 次以上（不包含 2 次）不合格，取消运维合同，并罚款合同额的两倍（例外情形：若此种情况是由于某种特殊的非常规部件故障而不能及时采购到位时，经采购人确认后，扣除半年度运行费，但在下一个半年度考核中不再使用这种例外）。

2) 如果自动监测站数据每月有效运行天数达不到考核规定，投标人没有合理的解释，采购人视后果轻重有权对投标人按每个自动监测站年费用的 10% 进行经济处罚。

3) 如果空气质量自动监测站的故障率过高，采购人视后果轻重有权对投标人按每个自动监测站年费用的  $(2+0.2 \times \text{故障天数})\%$  进行经济处罚。

4) 若合同期间因自动监测站、监测系统运维问题及非采购人原因导致的问题遭到上级通报等处罚处分的，采购人视后果轻重有权对投标人进行处罚。

5) 合同到期前 1 个月，投标人必须对所运营的站点按接手时的仪器配置品牌型号进行全面大修，确保新的运营商在接手后 1 个月内达到运维的相关要求，否则新的运营商在修复达到考核要求时所产生的费用由原中标人承担。

## 七、其他要求：

1、为避免出现投标人为达到中标目的而刻意削价竞争，可能影响项目质量或者不能诚信履约；如投标人报价低于预算金额的 80%(含)或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的投标人报价的，则签订合同时采购人有权要求投标人提供中标金额的 10% 作为履约保证金，且投标人应当在评标现场的合理时间内提供相关低价竞争的佐证依据，该等佐证文件应在开标现场提交或作为投标文件的组成部分，并获得评标委员会审核通过，若投标人不提供或提供的佐证文件未能通过评标委员会评审，则



按无效报价处理。

2、如项目实施过程中出现中标人不按投标文件或合同内容要求执行，无法满足于项目实施标准要求、偷工减料、降低质量标准等行为，采购人有权终止合同，没收履约保证金，并报政府采购监管部门严肃处理。

3、投标人必须根据所投产品的技术参数、资质资料编写投标文件。在中标结果公示期间，采购人有权对中标候选人所投货物的技术指标、资质证书资料等进行任何形式的核查，如发现与其投标文件中的描述不一或所提供的材料为虚假材料，采购人有权取消其中标资格，并报政府采购监管部门严肃处理。



## 第四部分 合同条款及格式

儋州市环境监测站  
儋州市自动监测运维项目  
服务合同（参考样本）

项目编号：HNHZ2023-107

项目名称：儋州市自动监测运维项目

甲方：儋州市环境监测站

乙方：（中标人）

签订日期： 年 月 日



甲方：儋州市环境监测站

乙方：

甲乙双方根据《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国民法典》及《儋州市自动监测运维项目招标文件》（项目编号：HNHZ2023-107；以下称招标文件）等法律法规文件的规定，本着平等互利、诚实信用的原则，达成如下合同条款供双方信守：

## 一、服务内容

序号	项目名称	服务内容	数量	单位	单价 (单位：元)	总价
1						
2						
3						
合同总价		(小写)： (大写)：				

二、服务期限：总服务期限自合同签订后一年止。

三、付款方式：

四、运维要求

### 4.1、总体要求

1、乙方应提供完整的空气质量自动监测站、水质自动监测站、机动车尾气遥感监测系统、黑烟监测系统、有机硫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。

2、乙方应严格按照仪器说明书中的维护项目、周期、程序，中国人民共和国环境保护行业标准（标准号 HJ655-2013 和标准号 HJ818-2018）、《地表水自动监测技术规范（试行）》（HJ915-2017）、《国家环境空气质量监测网城市站运行管理实施细则（试行）》、《环境空气在线监测技术规范》（DB31/T1089-2018）和《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）等技术规范文件以及甲方运维要求进行运维。

3、乙方应承诺以下条件：

1) 承诺所有项目运行维护人员服从监测站管理和调度安排；



2) 承诺至少配备 7 名专职专业运行维护技术人员(包含项目负责人一名)，要求具有本科及以上学历、机械及信息自动化等相关专业的学历，具备一定从事气或水自动站运维的工作经验，每名技术人员必须持有空气自动站运行维护上岗资格证或地表水自动站运行维护上岗资格证；

3) 承诺必须保障人员的稳定性（同时现场在岗运行维护技术人员不得少于 4 名），如在运维合同期内不得已发生人员变动，应提前向甲方需提供情况说明及新变动人员的上述材料，并获得甲方同意后方可上岗；

4) 承诺必须至少配备三辆专用车辆（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），甲方可根据运维服务绩效考核情况，有权要求适当增加车辆；

5) 运维合同期内运维技术人员和车辆必须为本项目专用，不得再用于其他项目

6) 承诺具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和工具；

7) 应建立站点维护档案和管理制度，将各系统运行管理情况和运维事件进行详细记录，并进行归档管理。

8) 乙方不得以任何方式对各类财产进行出售、抵押或转移。

9) 乙方应承担监测数据的保密责任；乙方按照甲方的要求，进行报告和传输有关的监测数据，均不得以任何方式和渠道向外界传递任何监测数据，否则甲方有权终止合同，并进一步追究相关法律责任，并罚款运营总费用的 10%。

10) 乙方须对甲方所有仪器设备的一般性故障负责（除不可预防性因素：地震、灾害、台风、战争等产生外），乙方须承担甲方所有仪器设备一般性故障的维护及更换配件耗材费用；若甲方仪器设备由于运行年限或严重故障引起需要报废或更换的，乙方须提前向甲方出具包含仪器厂家证明书的书面文件说明，经双方确认，更换仪器设备产生的费用由甲方负责。

11) 乙方应承担运维期各站点和系统用电电费、水费及通讯宽带月租费。

12) 乙方应承担甲方安排的与运维相关的但在本需求书中未提及的其他工作。

13) 乙方应通过树立警示牌、提升站点巡查频次、安排人员不定期驻站等方式，确保运维期内仪器设备系统的安全。

14) 乙方应确保配备的运维人员工作期间人身安全，按相关要求规范配备安全绳、救生衣等，并购买相应保险。运维人员在工作期间应统一工作着装并佩戴工作证。





## 4.2、空气质量自动监测系统运维技术要求

严格按照国家相应标准及技术规范和设备使用说明书开展运维的基础上还应满足下述要求。

### 4.2.1、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、管路、电线标识清楚。

2) 检查供电、电话、网络、通讯的情况，保证系统的正常运行。通讯及控制系统维护主要是对仪器控制系统和通讯系统进行检查维护，以免造成通讯中断，影响通信质量。乙方需负责前端通讯设备、中心站服务器和软件平台的维护，确保从仪器到中心站服务器数据传输稳定准确。需进行数据共享改造和乙方认为有必要时，在征得甲方同意下，可进行通讯方式或软件平台的更改（乙方在合同签订前必须有现成的软件平台），更改费用一律由乙方承担。

3) 保证空调正常工作，仪器运行温度保持在 25℃左右，湿度保持在 80%RH 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) 定期检查更换消防和安全设施。

6) 对于一些重要的维护项目，包括贵重消耗件的更换和采购维修周期较长的配件等，需书面通知甲方，待甲方确认批复后进行。

7) 进行维护时，应规范操作，注意安全，防止意外发生。

8) 应采取切实有效的措施，加强空气质量自动监测站的安全保卫，切实做好防盗、防火以及防止其他人为或自然事故的发生，确保空气质量自动监测站资产的安全，凡非客观原因（客观原因指不可预防抗拒的自然灾害（如地震、战争）等）造成的资产损失，由乙方负责赔偿。遇到自然灾害等不可预防抗拒外部因素造成资产损害，乙方应第一时间向甲方申报，待甲方审批后将由管委会财政重新拨款采购。

9) 维护人员在对系统进行日常维护时，应按照甲方要求做好站点仪器的运维工作，并做好巡检记录。巡检记录应包括该系统运行状况、系统辅助设备运行状况、系统校准工作、环境条件监控等必检项目和记录，以及仪器使用说明书中规定的其他检查项目和校准、维护保养、维修记录、并做好清洁卫生及安全工作后方能离开。

10) 每天早上应将昨日运维情况、当天需完成的维护工作当面告知甲方管理人员。



- 11) 需提供节假日期间值班人员表并报送甲方，以保证空气站正常运行。
- 12) 协助甲方完成平台数据维护。
- 13) 通过甲方认可的技术手段，使甲方能对一些重要、关键运维过程和结果进行确认。
- 14) 做好每年的上级盲样等考核。
- 15) 完成甲方要求的相关工作。
- 16) 运维人员应恪守职业操守与道德, 严禁以任何形式、理由私自篡改监测数据。

#### 4.2.2、每日系统检查

要求乙方至少每天上午、下午两次远程查看空气质量自动监测站数据，分析监测数据，对站点运行情况进行远程诊断和运行管理，内容包括但不限于：

- 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) 根据仪器分析数据判断仪器运行情况；
- 4) 根据故障报警信号判断现场状况。

5) 出现监测数据异常、仪器故障或通讯故障，正常工作日应在 2 小时内、节假日应在 3 小时内到达子站处理故障并将信息反馈甲方；故障严重不能及时解决时，应关闭故障仪器的数据采集通道并告知甲方。如不能在 24 小时内排除故障，及时用电话通知甲方，使用备用机替代工作，做好相应维修与运维记录，并协商处理方案。故障设备运回洋浦经济开发区监测站，并负责维修仪器，故障设备应在一周内完成维修（如预计无法于一周内完成维修，应将原因及预计维修周期以书面的形式报送甲方），维修完毕及时替换备机。故障处理结束后，以书面形式报告甲方，由甲方确认故障处理意见。

#### 4.2.3、每周定期巡检

乙方每周至少巡视空气质量自动监测站 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：

- 1) 查看空气质量自动监测站设备是否齐全，有无丢失和损坏；检查空气质量自动监测站的接地线路是否可靠，排风系统装置工作是否正常，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，各分析仪器采样流量是否正常。
- 3) 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污染源。
- 4) 检查电路系统，保证系统供电正常，电压稳定。



- 5) 检查通讯系统, 空气质量自动监测站与远程监控中心连接正常, 数据传输正常。
- 6) 检查室内空调是否正常运行, 空调的过滤网每个月至少清洗一次。
- 7) 检查站房的安全设施, 做好防火防盗工作。
- 8) 在冬、夏季节应注意空气质量自动监测站室内外温差, 若温差较大使采样装置出现冷凝水, 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。
- 9) 对站房周围的杂草和积水应及时清除, 当周围树木生长超过规范规定的控制限时, 对采样或监测光束有影响的树枝应及时进行剪除。
- 10) 在遇到强风暴雨天气时, 应经常检查避雷设施是否可靠, 站房是否有漏雨现象, 气象杆和天线是否被风刮坏, 站房外围的其他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。
- 11) 检查空气质量自动监测站数据采集器模拟输入量与数据显示值之间的关系, 如有偏差应加于调整, 并做好记录。
- 12) 检查各仪器的运行状况, 如果发现仪器相关系数不再范围内, 及时解决。
- 13) 按仪器说明书要求, 及时更换滤膜。过滤膜、DFU 过滤器、泵膜、纸袋、活性炭、氧化剂、硅胶等耗材, 并做好记录。
- 14) 每周对仪器进行一次零点检查, 每二周进行一次跨点检查, 在工控机上需记录, 并根据漂移控制限判定是否对监测仪器的零点、标点进行校准, 是否需要对监测仪器进行维护保养及检修。根据检查历史记录确定是否增加检查和校准频次
- 15) 乙方在巡检空气质量自动监测站时如出现下列情况, 应及时将空气质量自动监测站实际情况通过电话或者其他方式通报甲方有关管理人员:
  - (1) 仪器设备出现故障, 对监测数据造成影响;
  - (2) 仪器零跨检查超出允许范围;
  - (3) 对仪器设备重新进行校准、标定、更换;
  - (4) 发现该空气质量自动监测站出现其他意外情况, 影响空气质量自动监测站的正常运行。

#### 4.2.4、年度维护和大修

为了保证空气质量自动监测站的长期正常运行, 乙方负责应在运维年第四季度时对设备和系统进行年度维护和大修, 必要时对气路和关键零部件进行更换, 对不合理的的地方进行改造。具体内容如下:



1) 按仪器使用和维护手册规定的要求，根据使用寿命更换监测仪器中的紫外灯、光电倍增管、制冷装置、转换炉、抽气泵膜和传感器探头等关键零部件。

2) 对仪器电路各测试点进行测试与调整。

3) 对仪器进行气路检漏和流量检查。

4) 对仪器光路、气路、电路板和各种接头及插座等进行检查和清洁处理。

5) 对仪器的输出零点和满量程进行检查和校准，并检查仪器的输出线性。

6) 在每次完成仪器年度维护和大修后，或更换了仪器中的关键零部件后，应对仪器重新进行多点校准和检查。

7) 对于完成年度维护和大修的仪器，应进行连续 24 小时的仪器运行考核，在确认仪器工作正常后，方可投入使用。

8) 维护人员在年度维护和大修时，应及时做好维护记录。维护记录应包含对仪器采取的维护措施和内容，以及校准核查等记录。

#### 4.2.5、纠正性维护

纠正性维护是指对出现故障的仪器设备进行针对性检查和维修，必要时对气路和关键零部件进行更换。

1) 乙方若发现仪器故障，检修时需要仪器设备停用、拆除或更换的，应事先报经甲方管理人员同意。

2) 检修人员进行维修时，应及时做好维修记录。维修记录应包含该故障发生的时间、故障现象、维修措施和内容、维修结果、校准检查等记录。

#### 4.2.6、质量保证和质量控制

1) 对用于工作标准的流量计、压力计、温度计等每年至少 1 次送计量部门检定。

2) 对于现场仪器设备中使用的温度显示及控制装置、流量显示及控制装置、气压检测装置和压力检测装置等，用工作标准每半年至少进行一次标定。

3) 乙方使用的标准物质必须为国家标准物质中心生产的有证标准物质，且在有效期内。

4) 对监测仪器每季度至少进行一次精密度检查。

5) 对监测仪器每半年至少进行一次多点校准。

6) 对监测仪器每年至少进行一次精密度审核和准确度审核。

7) 监测仪器被维护、维修后，当其监测性能受到影响时，需要用标气进行校准。



#### 4.2.7、报告及计划

- 1) 每月维护结束后 5 日内提交维护状况汇整统计表报告。
- 2) 每季维护结束后 10 日内提交季度维护报告。
- 3) 半年维护结束后 10 日内提交半年维护报告。
- 4) 一年维护结束后 10 日内提交年度维护报告。
- 5) 每月月底前提交下月空气质量自动监测站运行月计划。

#### 4.3、水质自动监测系统运维技术要求

严格按照国家相应标准及技术规范和设备使用说明书开展运维的基础上还应满足下述要求。

##### 4.3.1、服务内容

###### 1、固定式水站的运维服务内容

(1) 定期更换水站仪表所需试剂。水站所用试剂更换周期一般不超过两星期，校准使用液不得超过一个月。使用纯水和试剂须达到相关技术要求。

(2) 提供并定期更换水站系统和仪表所需耗材，关键部件不能超期使用，更换各类易损部件应重新标定仪器。

(3) 对水站系统和仪表进行定期检修、保养。每月至少清洗 1 次取水管路、测量池、沉淀池、测量杯、过滤芯、配水管路，每周清洗 1 次测量电极或探头。

(4) 及时排除水站系统和仪表的故障（由于地震、洪水、战争等不可抗拒因素造成的水站系统及仪器损坏除外）

(5) 对水站仪表进行定期校准、核查、比对、性能测试。监测仪器每年应至少进行 1 次全面核查，每半年对监测仪器进行 1 次 3-5 个浓度点的多点校准。

(6) 配合甲方进行水站质量保证和质量质控工作，随时接受甲方工作考核及质量考核。

(7) 保证站房清洁，整齐。

(8) 建立水质自动监测仪器操作规程，运行维护人员必须严格按规范操作，不得以任何理由弄虚作假、修改监测的原始数据和控制参数。

(9) 每周应对各水站例行巡回检查至少 1 次，如果有异常情况发生应及时解决。认真、及时做好维护记录，汇总各水站每周巡检的作业情况、维护记录，每月以书面形式报甲方，书面报告作为运行维护考核依据之一，具体包括：





- ① 水站每日运行数据报表统计
- ② 水站现场维护记录
- ③ 水站仪器设备故障及排除情况登记表
- ④ 水站每月运行情况
- ⑤ 水站备品备件管理登记表
- ⑥ 水站巡检作业情况

2. 负责前端通讯设备以及监控软件的维护和完善，确保从仪器到监控软件的存储，以及到中心站服务器数据传输稳定准确。

3. 应与有资质的公司签订废液处置合同，确保监测过程中产生的废液得到妥善处置。

4. 应有稳定合作的第三方检测公司，确保设备无法正常运行时按相关标准规范要求开展手工监测。

5. 在运营维护及管理期间，运维人员应遵守国家有关法律、法规及其他规定，本着为甲方负责的精神，依照规范科学管理，使各监测监控系统运行达到国家及行业颁布的技术标准和甲方要求的考核指标要求，使水站运行真正发挥其效能和作用。

6. 水、电、通讯网费及财产保护：运营期间所需水费、电费、通讯网费由乙方负责缴纳，委托运营维护及管理的全部资产（包括全部产权和建筑物、设备、软件、配套设施、水站和配套监控系统产生的各类数据信息及相关文档资料）属甲方所有。未经甲方同意，乙方不得以任何方式对各类财产进行出售、抵押或转移；同时，在委托运营及管理期间，乙方有责任保护上述全部资产的完整、安全并处于良好状态，遇到自然灾害等不可抗拒外部因素造成资产损害，乙方应及时向甲方申报，待甲方审批后将由市政重新采购。

#### 4.3.2、点位环境管理

- 1、观察站点周边环境的变化，并进行记录。
- 2、查看站点外围的道路、供电、通讯、给排水设施等，并进行记录。
- 3、如果发现影响站点代表性和监测正常运行的环境变化，应及时进行处理，并报告中心站。

#### 4.3.3、站点巡检管理

- 1、查看站房的基础设施，包括避雷系统、消防、供电、通讯、给排水设施等。
- 2、检查站房外部状况，包括建筑物、站房防漏防渗和天线设施。





- 3、注意站房内部异常气味和噪音，并排查。
- 4、检查站房内部设施，包括消防、照明、强弱电和接地、通讯网络、应急设施等。
- 5、检查室内空调是否工作正常和查看室内温湿度。站房空调机的过滤网每1个月至少清洗1次，防止尘土阻塞空调机过滤网影响运行效率。站房空调发生故障时应根据应急管理时效要求及时修复，如不能修复应及时更换，以确保子站监测设备正常运行。
- 6、检查站房排风装置工作是否正常。
- 7、保持站房内部卫生整洁。
- 8、记录巡检情况，如果发现影响水质自动监测站安全和不正常运行的情况，应及时进行处理并修复，同时报告县环境监测站。

#### 4.3.4、质量控制

##### 4.3.4.1、质控措施

水站按照下表规定的质控项目开展水质质控措施，实施频次应不低于下表规定。

水质自动分析仪质控措施及频次

监测因子	测试项目	测试时间	备注
常规五参数	标样核查	每周后半周	PH 测试 PH=4.01、6.86、9.18；溶解氧测试无氧水和空气中饱和溶解氧；电导和浊度测试与测试断面水质监测项目浓度相接近的标准溶液及其2倍浓度
	实际水样比对	每月15日以后	
COD <sub>Mn</sub> 、NH <sub>3</sub> -N、TP、TN	24h 零点核查/漂移	每日	跨度值 0-10%，不允许屏蔽负值
	24h 跨度核查/漂移	每日	跨度值的 80%左右
	多点线性核查	每月15日以后	空白、低、中、高，可采用零点核查和跨度核查结果
	实际水样比对	每月15日以后	结果不参与数据有效性评价
	集成干预	每月15日以后	
加标回收率	每月15日以后		
叶绿素 a、蓝绿藻密度	多点线性核查	每月15日以后	空白、低、中、高

##### 4.3.4.2、其它质控要求

- (1) 更换试剂以后，应进行校准和标样核查。
- (2) 当水质自动分析仪器关键部件更换后，应进行多点线性核查，必要时开展实



际水样比对。

(3) 当水质自动分析仪长时间停机应进行多点线性核查和标样核查。

(4) 当水质自动分析仪相关质控核查结果数据接近质控要求限值时应及时进行预防性维护。

(5) 零点 / 跨度核查与 24 小时零点 / 跨度漂移核查未通过，必须进行维护达到要求后，再进行其他质控措施。

(6) 多点线性核查未通过时，维护后应进行零点 / 跨度核查与 24 小时零点 / 跨度漂移，通过后再进行多点线性核查。

(7) 当实际水样比对未通过时，维护后应进行零点 / 跨度核查与 24 小时零点 / 跨度漂移，通过后再先后进行多点线性核查和实际水样比对测试。

(8) 当水质监测数据异常或水质下降至水质类别发生变化时，应启动一次留样，留样后应按照。

#### 4.3.5、其他要求

##### 4.3.5.1、基本要求

按委托合同的要求，配备足够的车辆、备品备件和合格的试剂，配齐站点值守人员、配足相应资质和技术技能的运行维护技术人员和管理人员，具备支撑运行维护相应水质指标所必须的实验室手工分析的能力和符合要求的工作场所，制订覆盖运维全过程的管理制度和相应的作业指导书、日常运行维护维修工作记录表。

##### 4.3.5.2、运行维护

水质自动监测站运行维护包括系统设备运行维护、自动检测、日常巡检、远程巡视、定期巡检、日常保养与维护等。

##### 4.3.5.3、远程巡视

应配备水质自动监测平台专员每日对水站运行条件及设备运行状况进行远程查看，并填写《水质自动监测站巡视记录表》，具体工作如下：

(1) 检查数据采集与传输状况，确认是否获取了水站全部仪器的监测数据和过程日志。

(2) 根据仪器质控结果、过程日志判断仪器运行情况及数据的可靠性。

(3) 检查前一天数据上传情况，审核并对数据的真实准确性进行判定，对异常数据进行标记，填写数据审核日志。



(4) 检查采水设施、水位以及站房内外情况，如发现异常，应及时上报。

(5) 查看是否存在非法入侵行为。

(6) 当监测数据出现异常时，运维人员应及时远程发送必要的质控测试命令，根据测试结果综合判断数据有效性。一旦确定仪器设备故障或水质发生重大变化，要及时赴现场处理处置。

#### 4.3.5.4、定期巡检

安排技术人员进行定期巡检，巡检频次不少于每周 1 次，检查内容应包括下列项目：

(1) 检查站房空调及保温措施，保持温度稳定；检查水泵及空压机固定情况，避免仪器振动；检查空压机、不间断电源（UPS）、除藻装置、纯水机等外部保障设施运行状态，及时更换耗材。

(2) 检查电站电路系统是否正常，接地线路是否可靠，检查采样和排水管路是否漏液或堵塞，排水装置工作是否正常。

(3) 检查采配水单元是否正常，如采水浮筒固定情况，采水泵运行情况等；定期清洗采配水单元，包括采水头、泵体、沉淀池、过滤头、水样杯、阀门、相关管路等，对于无法清洗干净的应及时更换。

(4) 检查工控机运行状态和主要技术参数，有无中毒现象，至少每月备份一次现场数据。

(5) 检查上传至平台的数据和现场数据的一致性；检查仪器与控制单元的通讯线路是否正常。

(6) 查看水质自动分析仪及辅助设备的运行状态和主要技术参数，判断运行是否正常；检查有无漏液；进样管路、试剂管路中是否有气泡存在，并及时将气泡排出。

(7) 检查试剂状况，定期添加、更换试剂。所用纯水和试剂须达到相关技术要求，更换周期不得超过规定的试剂保质期。

(8) 及时清除站房周围的杂草和积水，检查防雷设施是否可靠，站房是否有漏水现象，站房外围的其他设施是否有损坏或被水淹。如遇到以上问题要及时处理，保证水站系统安全运行。

(9) 实验废液集中收集，详实记录废液产生、收集情况并留档备查；保持站房及各仪器干净整洁，及时关闭门窗，避免日光直射仪器设备。



#### 4.3.5.5、日常保养与维护

##### 1、站房

- (1) 保证站房内空调设施运行正常，定期进行全面的养护。
- (2) 每年需通过具有资质的专业机构对防雷设施进行检测、维护或更换，并出报告。

##### 2、分析单元

(1) 应依据水质状况、水站环境条件和分析仪器的要求制定易耗品的更换周期，做到定期更换；对使用期限有规定的易耗品，应严格在有效期内使用。

- (2) 定期清洗和更换仪器进样管。
- (3) 建立零配件库，根据不同零配件和易耗件的更换周期，提前备货。
- (4) 试剂更换

a) 水站仪器所用试剂的更换周期应根据试剂稳定性和保质期确定，室/试剂保温箱内温度较高时应缩短更换周期。

b) 试剂更换后，应进行一次自动监测仪器的校准和标液核查。

c) 试剂更换后应记录试剂更换日期，并给出下次试剂更换日期；根据试剂消耗量及下次更换日期，及时准备试剂。

##### (5) 保养检修

a) 水站的监测仪器设备每年至少进行 1 次检修。

b) 按维护手册的要求，根据使用寿命，更换监测仪器中的光源、电极、泵、阀、传感器等关键零部件。

c) 对仪器光路、液路、电路板和各种接头及插座等进行检查和清洁处理。

(6) 根据废液产生量，进行集中归类存储。

##### 3、控制单元及通讯单元

(1) 定期强制切断电源后复位，查看工控机是否可以自动启动，并运行操作系统、加载现场监控软件，以及串口通讯是否正常。

(2) 定期对网络通讯设备进行断电重启，查看启动后是否通讯正常。

(3) 每月检查开机过程中硬件自检过程是否有异常数据传输和报警。

(4) 每月对工控机进行杀毒，保证软件正常运行。

##### 4、其他站辅助设备

(1) 定期检查稳压电源及 UPS 的输出是否符合技术要求，异常情况须及时排查处理。



(2) 每月至少检查一次空气压缩机气泵的工作状况，并对空气过滤器进行排水。

(3) 定期检查并清洗自动留样器取样头滤网，检查采样泵、采样分配单元、低温冷藏模块等的工作状况是否正常，采样瓶是否干净、无破损。

(4) 按厂家提供的使用维修手册的规定及零部件的使用寿命，及时更换自动留样器中的泵、阀、传感器等关键零部件。

(5) 定期检查摄像头是否破损，视频设备功能是否正常，包括摄像机、视频存储、云台控制等。

## 5、其它

(1) 数据备份：每月对监测数据进行一次备份，备份数据单独存储。

(2) 长时间停机：当分析仪需要停机 48 小时或更长时间时，关闭电源和分析仪器、进样阀；用纯水清洗分析仪器的蠕动泵以及试剂管路，清洗检测池并排空。仪器再次运行时须重新校准，并进行一次自动分析仪器的多点线性检查。

### 4.3.5.6、数据审核

运维单位对数据进行一级审核，包括：对系统自动预审核、自动标记结果进行初审确认，无效数据的标注并写明原因。因仪器设备故障导致的数据无效，须详细说明原因（如泵故障、采水故障等）。

#### 1、审核依据

(1) 数据规范性：查看系统过程日志，监测全过程是否运行正常。

(2) 质控符合性：质控过程及手段是否符合相关质控要求，质控数据是否合格。

(3) 逻辑合理性：相关监测项目数据之间逻辑关系是否合理，上下游之间监测数据逻辑关系是否合理。

(4) 数据可比性：当前监测数据与历史数据、最近一次的手工监测数据是否可比。

(5) 样品代表性：由于降雨影响、水体藻类较多、上游断流、采样期间水体中有突发性污染团过境等原因，导致样品代表性存疑。

### 4.3.6、报告及计划

1) 每月维护结束后 5 日内提交维护状况汇整统计表报告。

2) 每季维护结束后 10 日内提交季度维护报告。

3) 半年维护结束后 10 日内提交半年维护报告。

4) 一年维护结束后 10 日内提交年度维护报告。



5) 每月月底前提提交下月空气质量自动监测站运行月计划。

#### 4.4、机动车尾气遥感监测系统及黑烟监测系统运维技术要求

##### 4.4.1、一般要求

1) 检查供电、电话、网络、通讯的情况，保证系统的正常运行。通讯及控制系统维护主要是对仪器控制系统和通讯系统进行检查维护，以免造成通讯中断，影响通信质量。乙方需负责前端通讯设备、中心站服务器和软件平台的维护，确保从仪器到中心站服务器数据传输稳定准确。需进行数据共享改造和乙方认为有必要时，在征得甲方同意下，可进行通讯方式或软件平台的更改（乙方在合同签订前必须有现成的软件平台），更改费用一律由乙方承担。

2) 尾气遥感装置、黑烟监测设备的管理和维护。

3) 完成甲方要求的相关工作。

##### 4.4.2、每日系统检查

1) 每天至少两次通过系统监控遥感系统数据、黑烟监测数据和系统运行情况，确保系统正常稳定运行。

2) 出现监测数据异常和系统问题等故障情况的，应立即向甲方相关管理人员上报故障信息，并于 2 小时内修复；故障复杂不能及时解决的，应于 2 小时内上报情况说明和处理方案，待甲方确认故障处理意见后尽快修复。

3) 完成甲方要求的相关工作。

##### 4.4.3、每周定期巡检

乙方每周至少巡查尾气遥感系统、黑烟监测系统前沿装置一次，并做好巡查记录，巡检时需要完成工作包括如下：

1) 现场检查前沿各装置情况，并擦拭紫外线仪探头外罩或散射片表面及能见度仪探头玻璃、检查电脑数据、采集软件巡检及更换耗材，如发现问题应及时解决。

2) 完成甲方要求的相关工作。

##### 4.4.4、维护维修

1) 按仪器说明书中的维护项目、周期、程序进行，或根据实际使用损耗和运行情况适时更换等。

2) 完成甲方要求的相关工作。

3) 为了保证机动车尾气遥感监测系统、黑烟监测系统的长期正常运行，乙方负责对





设备和系统进行年度维护和大修，必要时对线路和关键零部件进行更换，对不合理的地方进行改造。具体内容如下：

对检测点位进行网络信号及传输数据检查。

擦拭紫外线仪探头外罩或散射片表面及能见度仪探头玻璃等前沿设备保养维护。

对 LED 显示单元进行维修维护及损坏修复

龙门架关键部位定期进行除锈保养

维护人员在年度维护和大修时，应及时做好维护记录。维护记录应包含对仪器采取的维护措施和内容，以及核查等记录。

#### 4.5、有机硫监测设备运维技术要求

##### 4.5.1、一般要求

1) 检查供电、网络、通讯的情况，保证监测设备的正常运行。

2) 严格按照设备说明书及《环境空气在线监测技术规范》(DB31/T1089-2018) 要求开展设备的管理和维护。

3) 完成甲方要求的相关工作。

##### 4.5.2、每日系统检查

1) 每天至少两次通过远程系统监控有机硫监测数据和系统运行情况，确保系统正常稳定运行。

2) 出现监测数据异常和系统问题等故障情况的，应立即向甲方相关管理人员上报故障信息，并于 2 小时内修复；故障复杂不能及时解决的，应于 2 小时内上报情况说明和处理方案，待甲方确认故障处理意见后尽快修复。

3) 完成甲方要求的相关工作。

##### 4.5.3、每周定期巡检

乙方每周至少有机硫监测设备前沿装置一次，并做好巡查记录。完成甲方要求的相关工作。

##### 4.5.4、维护维修

1) 按仪器说明书中的维护项目、周期、程序进行，或根据实际使用损耗和运行情况适时更换等。

2) 完成甲方要求的相关工作。

3) 为了保证有机硫监测设备的长期正常运行，乙方负责对设备和系统进行年度维护



和大修，必要时对线路和关键零部件进行更换，对不合理的进行改造。维护人员在年度维护和大修时，应及时做好维护记录。维护记录应包含对仪器采取的维护措施和内容，以及核查等记录。

### 五、违约责任

- 1、甲方无正当理由拖延付款，每逾期一天向乙方支付逾期付款额 3 %的滞纳金。
- 2、乙方逾期交付服务成果或交付成果不符合合同约定, 应按照每日3%支付违约金；乙方逾期超过 30 日未完成的，甲方有权单方解除合同，并要求乙方退还已付款项及承担合同价款 20%的违约金；
- 3、甲方有权披露乙方违约记录，并有权作为以后采购活动中对乙方的限制。

### 六、其它

- 1、合同履行过程中发生的任何争议，应首先友好协商解决，如果协商开始后 60 天仍不能解决，应向货物到达地人民法院提起诉讼。
- 2、产生争议期间，除产生争议的部分外，合同其它事项和条款仍应继续履行。如有未尽事宜双方可以协商签订补充合同。
- 3、招标过程中的会议纪要、往来信函、招标文件和投标文件、合同附件及《中标通知书》均为本合同不可分割的有效组成部分，与本合同具有同等的法律效力和履约义务。
- 4、如乙方地址、电话、传真号码有变更，应在变更当日内书面通知对方。乙方应当根据甲方的指示到具体地点实施安装、调试、售后服务及培训，并承担全部费用。
- 5、本合同在甲乙双方法人签字盖章之日起生效。本合同一式四份，甲乙双方各执一份，当地财政监管部门一份，海南和正招标有限公司一份。

甲方（盖章）:

乙方（盖章）:

地 址:

地 址:

法人（签字）:

法人（签字）:

日期: 年 月 日

日期: 年 月 日

采购代理机构声明: 本合同标的经海南和正招标有限公司依法定程序采购，合同主要



条款内容与招投标文件的内容一致。

采购代理机构：（盖章）

经办人：

日期： 年 月 日

注：以上合同书为参考范本,在不违背招标及投标文件实质性条件前提下可做适当调整。



## 第五部分 投标文件格式

### 文件袋封面标贴格式

儋州市环境监测站

儋州市自动监测运维项目

投标文件

项目名称：儋州市自动监测运维项目

项目编号：HNHZ2023-107

投标人名称：

内容： 正本文件/ 副本文件

请在此标贴格式上用打“√”的方式标志清楚正本、副本

#### 重要提示：

1. 投标文件递交时间：2023年5月4日上午8:30—9:00（北京时间）逾期不再接收。
2. 投标文件递交地点：海口市大英山东一路10号国瑞城铂仕苑3栋2单元1002室。



# 文件袋封面标贴格式

儋州市环境监测站

儋州市自动监测运维项目

投标文件

内容：开标一览表

项目名称：儋州市自动监测运维项目

项目编号：HNHZ2023-107

投标人名称：

## 重要提示：

1. 开标一览表递交时间：2023年5月4日上午8:30—9:00（北京时间），逾期不再接收。
2. 开标一览表递交地点：海口市大英山东一路10号国瑞城铂仕苑3栋2单元1002室。



## 文件袋封面标贴格式

<p>儋州市环境监测站</p> <p>儋州市自动监测运维项目</p> <p>投标文件</p> <p>内容：电子版本（PDF 格式）投标文件</p> <p>项目名称：儋州市自动监测运维项目</p> <p>项目编号：HNHZ2023-107</p> <p>投标人名称：</p>
--

### 重要提示：

1. 投标文件递交时间：2023 年 5 月 4 日上午 8:30—9:00（北京时间）逾期不再接收。
2. 投标文件递交地点：海口市大英山东一路 10 号国瑞城铂仕苑 3 栋 2 单元 1002 室。





# 投标文件封面

(正本文件/副本文件)

请在此封面用打“√”的方式标志清楚正本、副本文件

投标人名称：

项目名称：儋州市自动监测运维项目

项目编号：HNHZ2023-107

(以上填写投标人名称并加盖公章)



## 投标文件清单及相关要求

序号	文件名称	文件属性
1	投标文件目录	提供即可
2	法定代表人授权书	原件
3	投标承诺函	原件
4	无重大事故、违法记录的声明	原件
5	企业三证副本或三证合一营业执照副本	复印件
6	2022 年度会计师审计报告或 2022 年至 2023 年任意连续三个月财务报表(资产负债表、利润表)	复印件
7	近一年内任意连续 3 个月的企业纳税凭证及社保缴费凭证	复印件
8	中国执行信息公开网、信用中国、中国政府采购网、国家企业信用信息公示系统的网站查询结果证明材料	复印件
9	投标人的综合概况	原件
10	开标一览表	原件
11	投标报价明细表	原件
12	项目运维实施方案	原件
13	技术响应情况表	原件
14	投标人认为需提供的其他文件	-----



## 资格性文件

### 1.1 法定代表人授权书

致：海南和正招标有限公司

兹授权：先生/女士作为我公司的合法授权代理人，参与贵司承办的儋州市自动监测运维项目公开招标采购工作。

项目名称：儋州市自动监测运维项目

项目编号：HNHZ2023-107

授权权限：全权代表本公司参与上述采购项目的招标活动，并负责一切投标文件的提供与确认，其签字与我司公章具有相同的法律效力。

授权有效期：与贵司投标文件中标注的投标有效期相同，自法定代表人签字之日起生效。

被授权人：（亲笔签名）

联系电话：

职务：

身份证号码：

公司名称：（公章）

营业执照号码：

法定代表人签章：

联系电话：

职务：

身份证号码：

生效日期： 年 月 日

法定代表人

居民身份证复印件正反面

被授权人

居民身份证复印件正反面

注：本授权书内容不得擅自修改。



## 1.2 投标承诺函

致：海南和正招标有限公司

根据招标文件要求，现提供已签署和密封的正本壹册、副本贰册纸质投标文件；壹份电子版（PDF 格式）投标文件；壹份开标一览表，并正式授权（被授权人名字）以本公司名义，全权代表我方参加项目公开招标采购。

项目名称：儋州市自动监测运维项目

项目编号：HNHZ2023-107

**本公司谨此承诺并声明：**

1. 同意并接受招标文件的各项要求，遵守文件中的各项规定，按招标文件的要求投标。
2. 投标有效期为从投标截止之日起计算的 90 天。
3. 我方已经详细地阅读了全部招标文件及其附件，包括澄清及参考文件。我方已完全清晰理解招标文件的要求，不存在任何含糊不清和误解之处，同意放弃对这些文件所提出的异议和质疑的权利。
4. 我方已毫无保留地向贵方提供一切所需的证明材料。不论在任何时候，将按贵方要求如实提供一切补充材料。
5. 我方承诺在本次投标中提供的一切文件，无论是原件还是复印件均为真实和准确的，绝无任何虚假、伪造和夸大的成份，否则，愿承担相应的后果和法律责任。
6. 我方完全服从和尊重评标委员会所作的评审结果，同时清楚理解到**投标报价最低并不一定获得中标资格**。
7. 我方同意如果我方中标，我方将支付本次招标的代理服务费，并按《中标通知书》的要求，如期签订合同并履行其一切责任和义务。
8. 我方在参与本次公开招标活动中，不以任何不当手段影响、串通、排斥有关当事人或谋取、施予非法利益，如有不当行为，愿承担此行为所造成的不利后果和法律责任。

投标人名称：（公章）

法定代表人签章：

承诺日期：      年      月      日



### 1.3 无重大事故、违法记录的声明函

致：海南和正招标有限公司

关于贵单位组织的“儋州市自动监测运维项目（项目编号：HNHZ2023-107）”的公开招标采购活动，我公司愿意参加，并有能力提供项目中要求的货物及相关服务，并保证所提交的所有文件和说明的真实性和准确性。

此外， 我公司在参加本次政府采购活动前三年内，在经营活动中没有重大事故、违法记录。

特此声明。

投标人名称公章

法定授权代表签字：

2023 年 月 日



## 二、技术与商务部分文件

### 2.1 企业综合概况

#### 基本情况与服务架构情况

	相关描述	电话/传真
投标人情况	公司名称： 注册资本： 法定代表人： 公司地址：	
投标人简介	（请在此栏里面填写企业性质、发展历程、经营规模及服务理念、主营产品、技术力量等其他资料描述。）	
主要客户及业绩	（请在此栏填写企业在政府采购客户名称。）	





## 2.2 开标一览表

项目名称	儋州市自动监测运维项目
投标报价总计	(小写)：¥ (大写)：人民币 元
服务期限	总服务期限自合同签订后一年止
备注	

投标人全称:(盖章)

法定授权代表签字:

注:

1. 开标一览表应准确填写，若开标一览表与投标文件不符时，以开标一览表为准。
2. 报价中必须包含项目实施过程中所需的人员薪酬及社保、设备及系统运维服务等相关费用、全额含税发票、合同实施过程中应预见和不可预见费用等。
3. 在报价表内未有明确列述的项目费用应视为包括在报价之内。



### 2.3 投标报价明细表

项目编号：HNHZ2023-107

品目序号	服务名称	服务内容	单位	单价 (单位：元)	合计
1					
2					
3					
4					
5					
6					
报价总计		(小写)：¥ (大写)：人民币			

注：

- (1) 此表为表样，行数可自行添加，但表式不变；
- (2) “投标报价明细表”中：合计=单价\*数量；投标报价总计=所有合计数累加总和；
- (3) “投标报价明细表”中“投标报价总计”数应当等于“开标一览表”中“投标报价总计”数。

投标人全称:(盖章)

法定授权代表签字：



## 2.4 项目运维实施方案

### 说明：

此方案由投标人根据自身实际情况并结合招标文件相关要求据实填写，格式由供应商自行拟定。



## 2.5 技术响应情况表

说明：投标人必须仔细阅读第三部分《用户需求书》中所有技术规范条款和相关功能指标要求，并对所有技术规范和功能条目列入下表，未列入下表的视作报价人不响应。带★或▲的指标列入下表时，必须在指标前面保留★或▲，否则视为不响应。投标人必须根据所投产品的实际情况如实填写，如发现有虚假描述，该响应文件无效，并报政府采购主管部门严肃处理。

序号	采购品目名称	招标文件技术参数/功能要求	投标文件技术参数/功能响应	偏离情况
1				
2				
3				
4				
5	...			

投标人名称：（公章）

授权代表签字：

### 注：

- 1、此表为表样，行数可自行添加，但表式不变。
- 2、请在“投标文件技术参数/功能响应”中列出所投品种/项目的详细技术参数和功能的响应描述情况。
- 3、偏离情况说明分正偏离、完全响应、负偏离，分别表示优于要求、满足要求、不满足要求。评标委员会评标时不能只根据投标人填写的偏离情况说明来判断是否响应，而应认真查阅“投标文件技术参数/功能响应”内容以及相关的技术资料判断是否满足要求。



## 2.6 投标人认为需提供的其他文件