

海南省政府采购文件

采购方式：竞争性磋商

项目名称：什奋村断面、合口河入河口断面微型水质自动监测站建设项目

采购编号：HNZC2022(CG)-007

采购人：保亭黎族苗族自治县生态环境局

采购代理机构：海南子才招标代理有限公司

二零二二年四月

海南子才招标代理有限公司编制

目录

第一章	竞争性磋商公告	3
第二章	供应商须知	9
第三章	采购需求书	30
第四章	合同条款及格式	31
第五章	响应文件内容及格式	34

第一章 竞争性磋商公告

项目概况

什奋村断面、合口河入河口断面微型水质自动监测站建设项目采购项目的潜在供应商应在海南政府采购网(www.ccgp-hainan.gov.cn)-海南省政府采购电子化交易管理系统(新)获取采购文件，并于2022年05月11日15点00分（北京时间）前提交响应文件。

一、项目基本情况

采购编号：HNZC2022(CG)-007

项目名称：什奋村断面、合口河入河口断面微型水质自动监测站建设项目

采购方式：竞争性磋商

预算金额：2063906.00 元

最高限价（如有）：2063906.00 元

采购需求：详见 采购文件 第三章 采购需求书

合同履行期限：自签订合同之日起 60 天内完成货物交付及安装
本项目（否）接受联合体。

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：

1) 具有独立承担民事责任能力的在中华人民共和国境内注册的法人（需提供营业执照副本、组织机构代码证副本、税务登记证副本或三证合一的营业执照等有效证件复印件并加盖单位公章）；

2) 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度（提供 2021 年至今任意 1 个月的企业财务会计报表复印件并加盖单位公章）；

3) 具有履行合同所必须的设备和专业技术能力（提供承诺函并加盖本单位公章）；

4) 具有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录（须提供 2021 年至今任意 1 个月的缴纳税收及社会保障资金的有效证明材料复印件并加盖公章）；

5) 供应商参加政府采购活动近三年内（注册成立时间不足三年的从注册时间起算），在经营活动中没有重大事故、违法记录的声明（须加盖本单位公章）；

6) 购买本项目竞争性磋商文件并缴纳磋商保证金，提供缴纳凭证复印件并加盖单位公章；

7) 本次招标不接受联合体投标。

三、获取采购文件

时间：2022 年 04 月 29 日至 2022 年 05 月 10 日（磋商文件的发售期限自开始之日起不得少于 5 个工作日），每天上午 00:00 至 12:00，下午 12:00 至 24:00（北京时间，法定节假日除外）

地点：海南政府采购网 (www.ccgp-hainan.gov.cn)-海南省政府采购电子化交易管理系统(新)

方式：网上下载

四、响应文件提交

1、截止时间：2022年05月11日15点00分（北京时间）

地点：海南省海口市美兰区蓝天路51号京航大酒店5楼开标6

2、逾期送达的或者未送达指定地点的响应文件，采购人不予受理

五、开启（竞争性磋商方式必须填写）

时间：2022年05月11日15点00分（北京时间）

地点：海南省海口市美兰区蓝天路51号京航大酒店5楼开标6

六、公告期限

自本公告发布之日起3个工作日。

七、其他补充事宜

1、采购信息及成交结果请查询：海南省政府采购网。

2、有关本项目采购文件的补遗、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，采购文件与更正公告的内容相互矛盾时，以最后发出的更正公告内容为准。

3、获取采购文件须知：

3.1 供应商须在海南政府采购网(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；

未按时在指定平台注册报名并下载查看采购文件及其他文件（如有）的视为无效报名。

3.2 采购项目需落实的政府采购政策：本项目支持政府采购促进中小企业发展政策、政府采购支持监狱企业发展政策、促进残疾人就业政府采购政策、政府采购优先采购节能产品政策、政府采购优先采购环境标志产品政策、信息安全产品实施政府采购政策、扶持不发达地区和少数民族地区等相关政策。

3.3 注意事项：本项目采用电子辅助操作，供应商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》，供应商使用交易系统遇到问题可致电技术支持：0898-68546705。

八、凡对本次采购提出询问，请按以下方式联系。

1. 采购人信息

名称：保亭黎族苗族自治县生态环境局

地址：保亭黎族苗族自治县

联系方式：0898-83661826

2. 采购代理机构信息（如有）

名称：海南子才招标代理有限公司

地址：海南省海口市文坛路2号海南工商学院教工宿舍楼

19栋二单元1605室

联系方式：0898-65329594

3. 项目联系方式

项目联系人：黄先生

电 话：0898-65329594

第二章 供应商须知

供应商须知前附表

序号	应知事项	说明和要求
1	采购预算	人民币2063906.00元
2	采购方式	竞争性磋商
3	投标保证金	投标保证金金额：人民币10000元 投标保证金的形式：银行转账支付 保证金到账截止日期：同响应文件提交截止时间 支付地址为： 开户名称：海南子才招标代理有限公司 开户银行：工行海口新华支行 开户帐号：2201 0783 1910 0050 938 不符合上述要求的，否决其投标。

（一）总则

1、适用范围

本竞争性磋商文件仅适用于本次磋商邀请中所叙述项目的采购磋商。

2、有关定义及相应职责

2.1 “采购人”系指依法进行政府采购的国家机关、事业单位、团体组织。
本次竞争性磋商的采购人是保亭黎族苗族自治县生态环境局。

2.2 “采购代理机构”系指受采购人的委托依法办理采购事宜的机构。本次竞争性磋商的采购代理机构是海南子才招标代理有限公司。

2.3 “供应商”系指实名购买竞争性磋商文件拟参加竞争性磋商和拟向采购人提供货物服务的供应商。其职责如下：

2.3.1 对竞争性磋商文件错、漏之处提出澄清、说明要求或质疑；

2.3.2 按要求缴纳磋商保证金；

2.3.3 按要求编制响应文件；

2.3.4 派磋商代表递交响应文件，参加磋商活动，对评审小组就响应文件提出的问题澄清；“磋商代表”系指在磋商过程中代表提交响应文件单位处理磋商事宜的人员，包括单位法定代表人或负责人及取得授权的单位人员；

2.3.5 配合相关职能部门就竞争性磋商采购项目的质疑、投诉和举报的处理工作；

2.3.6 与采购人签订采购合同，按照合同规定向采购人提供服务；

2.3.7 政府采购法律法规所规定的其他职责。

2.4 合格的供应商

2.4.1 符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定的供应商。

2.4.2 符合竞争性磋商文件规定的资质要求，有能力提供满足竞争性磋商文件要求的相关服务的法人实体。

2.4.3 法律、行政法规规定的其他条件。

2.5 “成交供应商”系指经磋商小组评审，并授予合同的供应商。

3、合格的货物和服务

3.1 “货物”系指供应商制造或组织符合招标文件要求的货物等。所投货物必须是合法生产的合格货物，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。

3.2 “服务”系指除货物以外的其他政府采购对象，其中包括：卖方须承担的运输、安装、技术支持与升级、培训、验收以及其它类似附加服务的义务。

4、投标费用

4.1 供应商应承担所有与准备和参加磋商有关的费用。不论磋商的结果如何，采购代理机构和采购人均无义务和责任承担这些费用。

4.2 采购代理机构按国家相关部门的规定标准向采购人收取招标代理服务费。

5. 竞争性磋商文件的约束力

5.1 供应商购买本竞争性磋商文件后如在响应文件提交截止时间 5 日前未对采购代理提出书面质疑，即视为接受了本竞争性磋商文件中的所有条款和规定。

5.2 本竞争性磋商文件由采购代理负责解释。

(二) 竞争性磋商文件

6、竞争性磋商文件的构成

6.1 竞争性磋商文件由下列文件以及在磋商过程中发出的修正和补充文件等

组成：

第一章 竞争性磋商公告

第二章 供应商须知

第三章 采购需求书

第四章 合同条款及格式

第五章 响应文件内容及格式

注：请仔细检查竞争性磋商文件是否齐全，如有缺漏，请立即与采购代理机构联系解决。

6.2 供应商应认真阅读磋商文件中所有的事项、格式、条款和技术规范等。供应商没有按照磋商文件要求提交全部资料，或者供应商没有对磋商文件在各方面都做出实质性响应是供应商的风险，并可能导致其响应文件被拒绝。

7、竞争性磋商文件的澄清

供应商在收到竞争性磋商文件后，若有疑问需要澄清，可以书面形式（包括信函、传真、电传，下同）在响应文件提交截止时间 5 日前（逾期不受理）通知采购代理机构，采购代理机构将以书面形式进行答复，同时采购代理机构有权将答复内容（包括所提问题，但不包括问题来源）分发给所有购买了本磋商文件的供应商。未对采购代理机构提出书面意见，即视为接受了本竞争性磋商文件中的所有条款和规定。

8、竞争性磋商文件的修改

8.1 在响应文件提交截止时间 5 天前，采购代理机构和采购人可主动或在解答供应商提出的澄清问题时对磋商文件进行修改。

8.2 竞争性磋商文件的修改是竞争性磋商文件的组成部分，采购代理机构将以书面或网上公告的形式通知所有购买本竞争性磋商文件的供应商，并对供应商具有约束力。供应商在收到上述通知后，应立即以书面形式向采购代理机构和采购人确认。

8.3 为使供应商准备响应文件时有充分的时间对磋商文件修改部分进行研究，采购代理机构和采购人可适当推迟响应文件提交截止时间。

8.4 本竞争性磋商文件的解释权属于采购代理机构和采购人。

（三）竞争性磋商文件的编制和数量

9、响应文件的语言

供应商提交的响应文件以及供应商与采购代理机构和采购人就有关磋商的

所有来往函电均应使用中文。供应商提交的支持文件和印刷的文献可以用另一种语言，但相应内容应附有中文翻译本，在解释响应文件时以翻译本为准。

10、响应文件的构成

10.1 详见竞争性磋商文件“第五章 响应文件内容及格式”。

10.2 若供应商未按竞争性磋商文件的要求提供资料，或未对竞争性磋商文件做出实质性响应，将作为无效响应文件。

10.3 资格的证明文件

响应文件由供应商的法定代表人或其授权代表（以下统称磋商申请人代表）递交，并出示本人有效身份证（或港澳台通行证、护照，下同）的原件，和授权书原件（装订在响应文件内也可），以证明授权代表的身份和被授权范围，并由采购人验证确认。

10.4 采购人或采购代理机构对竞争性磋商文件澄清、修改的内容（如果有，投标单位在投标截止日期递交响应文件后视为响应竞争性磋商文件以及采购人或采购代理机构对竞争性磋商文件澄清、修改的全部内容，如因供应商的原因未能实质性响应则造成的负面后果由供应商自行承担）。

11、响应文件编制

11.1 供应商应完整地填写磋商文件中规定的所有内容。

11.2 如果响应文件填报的内容不详，或没有提供磋商文件中所要求的全部资料及数据，使磋商小组无法正常评审的，由此产生的结果由供应商承担。

11.3 响应文件外形尺寸应统一为 A4 纸规格，文件所使用的印章必须为企业公章，且与供应商名称完全一致，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。

11.4 响应文件自制部分必须打印，**每页须按顺序加注页码并盖章**，装订牢固且不会轻易脱落（**注：如胶装**）。如因装订问题而出现漏页或缺页，由此产生的一切后果由供应商自行承担。

11.5 任何行间插字、涂改和增删，必须由供应商授权代表在旁边签字或盖章后方可有效。

12、投标有效期和采购预算

12.1 本投标文件的有效期为从**投标截止日期起计算的 60 天**。

12.2 本项目的采购预算金额为**¥2063906.00 元**，投标报价超过采购预算视为无效报价。

12.3 供应商应按开标一览表的要求报价。

12.4 候选成交供应商的报价如超过预算且采购人不能支付的，采购人有权拒绝而递选下一个顺位的候选成交供应商。

13、备选方案

本次竞争性磋商只允许供应商有一个响应方案，否则视其响应文件无效。

14、磋商保证金

14.1 磋商保证金是参加本项目磋商的必要条件，每个参与响应的供应商 **¥10000.00 元**。

14.2 投标保证金应在截止日期和截止时间前划入或存入指定的账户。如供应商投标保证金未按要求，视为无效投标。

14.3 磋商保证金的退还

14.3.1 成交供应商的磋商保证金在其与采购人签订合同后 5 个工作日内无息退还。

14.3.2 落选的供应商的磋商保证金将在采购代理机构发出成交通知书后 5 个工作日内无息退还。

14.4 发生下列情况之一者，磋商保证金将不予退还：

- (1) 供应商在有效期内撤回其响应文件的；
- (2) 供应商不按本章规定签订合同的；
- (3) 供应商提供虚假材料谋取中标、成交的；
- (4) 与采购人、其它供应商或者采购代理机构恶意串通的；
- (5) 向采购人、采购代理机构、磋商小组成员行贿或者提供其他不正当利益的。

益的。

15、响应文件的数量和签署

15.1 响应文件纸质版一式三份（正本一份，副本二份），固定装订（注：如胶装）。电子版一份（应为纸质投标文件盖章签字后的扫描件，格式为 PDF）。

15.2 响应文件须按磋商文件的要求执行，每份响应文件均须在封面上清楚标明“正本”或“副本”字样，“正本”和“副本”具有同等的法律效力；“正本”和“副本”之间如有差异，以“正本”为准。

15.3 响应文件正本需打印或用不褪色墨水书写，须经法定代表人或其委托代理人按照竞争性磋商文件的要求签署和加盖供应商公章，响应文件副本可以为正本的复印件并加盖骑缝章。

（四）响应文件的递交

16、响应文件的密封及标记

16.1 供应商应将响应文件正本副本电子版密封在专用袋（箱）中（正本一份，副本二份，电子版一份（U盘）），封口处应加盖骑缝章,并在专用袋（箱）上标明：

致：海南子才招标代理有限公司

项目名称：什奋村断面、合口河入河口断面微型水质自动监测站建设项目

采购编号：HNZC2022(CG)-007

注明：“请勿在开启时间之前启封”

供应商名称、联系人姓名和电话

16.2 响应文件未按上述规定书写标记和密封者，采购代理机构不对响应文件被错放或先期启封负责。

17、响应文件提交截止时间

17.1 供应商须在响应文件提交截止时间前将响应文件送达采购代理机构规定的地点。

17.2 若采购代理机构推迟了响应文件提交截止时间，应以公告的形式通知所有供应商。在这种情况下，采购代理机构、采购人和供应商的权利和义务均应以新的响应文件提交截止时间为准。

17.3 在响应文件提交截止时间后递交的响应文件，采购代理机构将拒绝接收。

（五）开标

18、开标

18.1 采购代理机构按“竞争性磋商公告”中规定的时间和地点组织开标，采购人代表、采购代理机构有关工作人员参加。供应商应委派授权代表参加开标活动，参加开标的代表须持本人身份证件签名报到以证明其出席。未派授权代表或不能证明其授权代表身份的，采购代理机构对响应文件的处理不承担责任。

18.2 政府采购主管部门、监督部门、国家公证机关公证员由其视情况决定是否派代表到现场进行监督。

18.3 开标时，供应商授权代表将查验响应文件的密封情况，确认无误后采购代理机构拆封唱标，公布每份响应文件中“开标一览表”应该公布的内容，以及采购代理机构认为合适的其他内容，采购代理机构将作开标记录。

18.4 若响应文件未按照要求密封标记，采购代理机构将拒绝接收该供应商的响应文件。

18.5根据财库〔2015〕124号《财政部关于政府采购竞争性磋商采购方式管理暂行办法有关问题的补充通知》在采购过程中符合要求的供应商（社会资本）只有2家的，竞争性磋商采购活动可以继续进行的。

（六）磋商、评审及成交

19、磋商小组的组成

磋商小组由采购人代表和从海南省综合评标专家库中随机抽取的相关专家共3人以上单数组成，其中，技术、经济等方面的专家人数为2人，采购人代表1人。磋商小组成员将按照客观、公正、审慎的原则，根据磋商文件规定的评审程序、评审方法和评审标准进行独立评审。

20、评审方法及评审程序

20.1 本次评审采用综合评分法。

20.2 综合评分法，是指响应文件满足磋商文件全部实质性要求且按评审因素的量化指标评审得分最高的供应商为成交候选供应商的评审方法。综合评分法评审标准中的分值设置与评审因素的量化指标相对应。

20.3 评审时，磋商小组各成员独立对每个有效响应的文件进行评价、打分，然后汇总每个供应商每项评分因素的得分。

20.4 磋商小组在对响应文件的有效性、完整性和响应程度进行审查时，可以要求供应商对响应文件中含义不明确、同类问题表述不一致或者有明显文字和计算错误的内容等作出必要的澄清、说明或者更正。供应商的澄清、说明或者更正不得超出响应文件的范围或者改变响应文件的实质性内容。

20.5 磋商小组要求供应商澄清、说明或者更正响应文件应当以书面形式作出。供应商的澄清、说明或者更正应当由法定代表人或其授权代表签字或者加盖公章。由授权代表签字的，应当附法定代表人授权书。

20.6 资格审查：评审小组根据国家相关法律法规和磋商文件的规定，对供应商的资格证明文件进行资格性审查，如供应商不具备磋商资格，评审小组可按投票方式决定是否作无效响应处理（详见附表1）。

20.6.1 磋商小组根据《资格审查表》对响应文件的资格性进行审查，只有对《资格审查表》所列各项作出实质性响应的响应文件才能通过初步评审。对是否实质性响应磋商文件的要求有争议的内容，磋商小组将以记名方式表决，得票

超过半数的供应商有资格进入下一阶段的评审，否则将被淘汰。有以下情况的将不能通过初步评审：

- (1) 供应商未能满足供应商资格要求的；
- (2) 供应商未提交法人授权委托书的；
- (3) 供应商未按磋商文件要求的金额提交磋商保证金的；
- (4) 响应文件未按磋商文件规定要求填写响应内容及签名盖章的；
- (5) 报价不是固定价或者报价不是唯一的；
- (6) 不符合磋商文件规定的其它条件。

20.6.2 判断响应文件有效与否只根据响应文件本身，而不寻求外部证据。

20.6.3 磋商小组在初审中，对算术错误的修正原则如下：

- (1) 报价一览表内容与响应文件中明细表内容不一致的，以报价一览表为准；
- (2) 响应文件的大写金额和小写金额不一致的，以大写金额为准；
- (3) 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；
- (4) 单价金额小数点有明显错位的，以总价为准并修改单价；
- (5) 若供应商不同意以上修正，响应文件将视为无效。

20.7 磋商小组对响应文件进行审核后，与各家供应商进行单独磋商。经磋商后确定最终采购需求，供应商可选择是否提交最终报价，不提交最终报价视为放弃本次磋商。

20.8 量化评审

20.8.1 磋商小组根据评审办法对通过初步评审的响应文件进行详细评审，并进行技术和商务的评审打分。

20.8.2 技术、商务评分：具体评审的内容详见（附表2）。

20.8.3 价格分统一采用低价优先法计算，将通过初步评审的所有供应商的报价，即满足磋商文件要求且价格最低的报价为磋商基准价，其价格分为满分（30分）。其他供应商的价格分统一按照下列公式计算：

$$\text{价格分} = (\text{基准价} / \text{报价}) \times \text{价格权值} \times 100$$

20.8.4 技术、商务及价格权重分配

评分项目	技术项/商务项	价格项
权重	70%	30%

20.9 提交最终报价后，由磋商小组采用综合评分法对提交最后报价的供应商的响应文件和最后报价进行综合评分。磋商小组根据综合评分情况，按照评审得分由高到低顺序推荐 2 名以上成交候选供应商，并编写评审报告。评审得分相同的，按照最后报价由低到高的顺序推荐。评审得分且最后报价相同的，按照技术指标优劣顺序推荐。

21、确定成交供应商及后续工作

21.1 采购代理机构在评审结束后 2 个工作日内将评审报告送采购人确认。

21.2 采购人将在收到评审报告后 5 个工作日内，从评审报告提出的成交候选供应商中，按照排序由高到低的原则确定成交供应商。

21.3 采购人或者采购代理机构应当在成交供应商确定后 2 个工作日内，在指定的政府采购信息发布媒体上公告成交结果，同时向成交供应商发出成交通知书，并将磋商文件随成交结果同时公告。

21.4 采购人与成交供应商在成交通知书发出之日起 30 日内，按照磋商文件确定的合同文本以及采购标的、规格型号、采购金额、采购数量、技术和服务要求等事项签订政府采购合同。

21.5 采购人或者采购代理机构将在采购活动结束后退还供应商的磋商保证金，因供应商自身原因导致无法及时退还的除外。未成交供应商的磋商保证金在成交通知书发出后 5 个工作日内退还，成交供应商的磋商保证金在采购合同签订后 5 个工作日内退还。

22. 招标代理服务费

采购代理机构按国家有关规定向**采购人**收取招标代理服务费。

23. 其它

23.1 本项目不召开答疑会。

23.2 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。任何单位和个人不得要求供应商提供《中小企业声明函》之外的中小企业身份证明文件。满足享受相关中小企业扶持政策的企业，其评标价=投标报价*（1-6%）。

23.3 《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）所称中小企业，是指在中华人民共和国境内依法设立，依据国务院批准的中小企业划分标准确定的中型企业、小型企业和微型企业，但与大企业的负责人为同一人，

或者与大企业存在直接控股、管理关系的除外。符合中小企业划分标准的个体工商户，在政府采购活动中视同中小企业。

23.4 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，对于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，对联合体企业的报价给予 2%的价格扣除，用扣除后的价格参加评审。**如有虚假骗取政策性加分，将依法承担相应责任。**

(附表 1)

资格审查表

项目名称：什畚村断面、合口河入河口断面微型水质自动监测站建设项目

采购编号：HNZC2022(CG)-007

序号	审查项目	评议内容(无效投标认定条件)	供应商1	供应商2	供应商3
1	供应商的资格	是否符合申请人的资格要求			
2	响应文件的有效性、完整性	是否符合招标文件的样式和签署要求且内容完整无缺漏			
3	报价项目完整性	是否对本项目内所有的内容进行投标，漏报其投标将被拒绝			
4	投标有效期	是否满足招标文件要求			
5	响应文件数量	是否满足招标文件要求			
6	其它	是否有其它无效投标认定条件			
结 论					

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。

磋商小组签字确认：

(附表 2) 商务、技术评分表

序号	评审内容	评审标准	分值
1	采购需求响应	<p>A、满足或优于全部技术参数，得 20 分（优于采购需求中技术参数要求的须提供相关证明文件和说明）；</p> <p>B、不满足▲项的技术参数每项扣 2 分，不满足其它参数项每项扣 1 分；</p> <p>▲项参数满足其要求需提供相应的佐证材料（提供经厂家盖章确认的检测报告或检验报告或厂家的技术参数确认函或技术参数彩页复印件），不提供或不满足要求视为不满足。</p> <p>注：投标人须对所投标产品技术参数及功能要求的真实性负责，提供虚假印章、参数、证明或伪造、变更或虚假响应者，按废标处理、没收投标保证金并将上报政府采购主管部门进行严肃处理。</p>	20 分
2	实施方案	<p>综合考察供应商的项目实施、设备安装、质量控制等方案的合理性、可操作性等方面</p> <p>具备完善的整体实施方案、能完全满足采购人需求的，得 9.1-14 分；</p> <p>具备一定的整体实施方案、能较大程度地满足采购人需求的，得 5.1-9 分；</p> <p>整体实施方案不完善、只能部分满足采购人需求的，得 0.1-5 分；</p> <p>不具备整体实施方案、无法满足采购人需求的得 0 分。</p>	14 分
3	人员配备	<p>对拟投入本项目的人员经验、能力，人员构架的合理性进行评比，涉及项目统筹策划执行、人员组织等重要环节有专人负责。</p> <p>优秀得 6.1~10 分，</p> <p>良好得 3.1~6 分，</p>	10 分

		一般得 0.1~3 分， 未提供不得分。	
4	类似业绩	<p>供应商有过类似采购业绩的，每提供 1 个业绩合同的得 5 分，此项满分 10 分。不满足不得分</p> <p>证明材料：响应文件中提供业绩合同扫描件并加盖单位公章</p>	10 分
5	售后服务方案	<p>根据供应商提供的售后服务方案进行比较赋分：内容应包括但不限于售后响应时间、产品保修时限、突发事件等应急维护方案等（比较各投标人出具的售后服务承诺书等）。</p> <p>1、售后服务方案描述具体完整、科学合理、适用性强、可行性高、维修响应时间短、保障措施有力，内容全面，充分体现针对性、安全性、可行性，能够根据实际情况制订，考虑问题周全，服务内容务实得 10.1-16 分。</p> <p>2、售后服务方案基本能够满足采购需要，操作性一般得 6.1-10 分。</p> <p>3、售后服务方案不合理或不符合项目实际情况得 0.1~6 分；</p> <p>4、未提供者得 0 分。</p>	16 分
6	价格得分	<p>满足招标文件要求且价格最低的投标价为基准价，价格分统一按照下列公式计算：价格分=(基准价 / 投标报价) × 价格权值 × 100</p>	30 分
7	满分		100 分

第三章 采购需求书

一、项目概括

- 1、项目地址：保亭黎族苗族自治县
- 2、采购单位：保亭黎族苗族自治县生态环境局
- 3、交货期：自签订合同之日起 60 天内完成货物交付及安装。
- 4、质量要求：符合国家及行业相关规定及标准要求，满足采购单位需求。
- 5、验收要求：由采购单位组织人员负责验收。
- 6、质量保证期：自项目验收合格之日起 1 年。
- 7、付款方式：按照合同约定的付款方式付款。

二、采购清单

序号	品目名称	数量	单位
1	水质分析仪器	/	/
1.1	五参数水质在线自动监测仪	2	台
1.2	氨氮水质在线自动监测仪	2	台
1.3	高锰酸盐指数水质在线自动监测仪	2	台
1.4	总磷水质在线自动监测仪	2	台
1.5	总氮水质在线自动监测仪	2	台
2	留样单元	2	台
3	质控单元	8	台
4	采水单元	2	套
5	配水及预处理单元	2	套
6	控制单元	2	套
7	数据采集与传输单元	2	套
8	辅助系统	/	/

8.1	废液收集系统	2	套
8.2	环境监控系统	2	套
8.3	视频监控系统	2	套
8.4	UPS 供电系统	2	套
9	一体式机柜	2	套
10	系统集成及技术服务	2	套
11	一年运行维护服务	2	套

三、项目总体需求

序号	品目名称	仪器配置技术参数要求
1	水质分析仪器	<p>水质自动分析仪器基本功能</p> <p>(1) 高锰酸盐指数、氨氮、总磷和总氮水质自动分析仪器应具备 24 小时零点漂移和 24 小时量程漂移自动核查、零点校准、标样校准等质控功能，并能接受远程指令进行控制；</p> <p>(2) 具有异常信息记录、上传功能，如零部件（流程）故障、超量程报警、超标报警、缺试剂报警等信息；</p> <p>(3) 具有仪器状态（如测量、空闲、故障等）和关键参数显示及传输功能；</p> <p>(4) 具有运行日志存储和上传功能，运行日志至少包含操作记录、测试流程等内容；存储周期不小于 1 年；</p> <p>(5) 所有分析仪器原始数据存储周期不少于 1 年；</p> <p>(6) 具有 RS-232 或 RS-485 或 RJ-45 标准通讯接口，通讯协议支持《国家地表水监测仪器通讯协议技术要求》；</p> <p>(7) 水质自动分析仪器（常规五参数外）应具有三级管理权限；</p> <p>(8) 具备 1 小时 1 次的监测能力。</p>
1.1	五参数水质在线自动监测仪	<p>1、水温水质自动分析仪</p> <p>(1) 测定原理：热电阻或热电偶</p> <p>(2) 量程：0℃~60℃，可调</p> <p>(3) 准确度：±0.5℃</p> <p>(4) MTBF：≥720 h/次</p> <p>2、pH 水质自动分析仪</p> <p>(1) 测定原理：玻璃电极法</p> <p>(2) 量程：pH 0~14（0~40℃），可调</p>

- (3) ▲漂移 (pH=4、7、9) : ±0.1 pH
- (4) ▲重复性: ±0.1 pH
- (5) 稳定性: ±0.1 pH
- (6) 分辨率: 可设 0.1pH/0.01pH/0.001pH
- (7) 准确度: ±0.1pH
- (8) 环境温度: 5℃-55℃
- (9) 相对湿度: ≤85%
- (10) 实际水样比对试验: 参照《地表水自动监测技术规范》HJ 915-2017 执行

3、溶解氧水质自动分析仪

- (1) 测定原理: 电化学法、荧光法
- (2) 量程: 0~20 mg/L, 可调
- (3) ▲零点漂移: ±0.1 mg/L
- (4) ▲量程漂移: ±0.3 mg/L
- (5) ▲重复性: ±0.3 mg/L
- (6) ▲准确度: ±0.3 mg/L
- (7) 稳定性: 0.3 mg/L
- (8) 环境温度: 5℃-55℃
- (9) 分辨率 0.01m/L
- (10) 相对湿度: ≤85%
- (11) 实际水样比对试验: 参照《地表水自动监测技术规范》HJ 915-2017 执行

4、电导率水质自动分析仪

- (1) 测定原理: 电极法
- (2) 测量范围:
 0-2 μ s/cm (配 J=0.01cm⁻¹) ;
 0-20 μ s/cm (配 J=0.01cm⁻¹) ;
 0-200 μ s/cm (配 J=0.1cm⁻¹) ;
 0-2000 μ s/cm (配 J=1.0cm⁻¹) ;

		<p>0-20000 $\mu\text{s}/\text{cm}$ (配 $J=10.0\text{cm}^{-1}$) ;</p> <p>(3) 分辨率: 0.001 $\mu\text{s}/\text{cm}$ (10 以下) ;</p> <p>0.01 $\mu\text{s}/\text{cm}$ (10-100) ;</p> <p>0.1 $\mu\text{s}/\text{cm}$ (100-1000) ;</p> <p>1 $\mu\text{s}/\text{cm}$ (1000 以上)</p> <p>(4) 准确度: $\pm 1.0\%FS$</p> <p>(5) ▲重复性误差: $\pm 1.0\%FS$</p> <p>(6) ▲零点漂移: $\pm 0.1\%$</p> <p>(7) ▲量程漂移: $\pm 1\%$</p> <p>(8) 稳定性: $\pm 1.0\%FS$</p> <p>(9) 环境温度: $5^{\circ}\text{C}-55^{\circ}\text{C}$</p> <p>(10)实际水样比对试验参照《地表水自动监测技术规范》HJ 915-2017 执行</p> <p>5、浊度水质自动分析仪</p> <p>(1) 测定原理: 光散射法</p> <p>(2) 量程: 0~1000NTU</p> <p>(3) 分辨率 0.01NTU</p> <p>(4) 准确度 $\pm 10\%FS$</p> <p>(5) ▲重复性: $\pm 5\%FS$</p> <p>(6) ▲零点漂移: $\pm 0.1\%$</p> <p>(7) ▲量程漂移: $\pm 5\%$</p> <p>(8) 稳定性: $\pm 5\%FS$</p> <p>(9)环境温度: $5^{\circ}\text{C}-55^{\circ}\text{C}$</p> <p>(10)相对湿度: $\leq 85\%$</p> <p>(11)实际水样比对试验: 参照《地表水自动监测技术规范》HJ 915-2017 执行</p>
1.2	氨氮水质在线自动监测仪	<p>(1) 测定原理:HJ536-2009. 水杨酸分光光度法.</p> <p>(2) 测量范围 0-2/10/50/150mg/L。(可扩展)</p> <p>(3) ▲24h 低浓度漂移: $\leq 0.015\text{ mg/L}$</p>

		<p>(4) ▲24h 高浓度漂移: $\leq 0.5\%$</p> <p>(5) ▲示值误差: 标液浓度为 20%时$\leq \pm 4.0\%$; 标液浓度为 50%时$\leq \pm 2.5\%$; 标液浓度为 80%时$\leq \pm 2.0\%$</p> <p>(6) ▲重复性: $\leq \pm 2.0\%$</p> <p>(7) ▲ 检验依据 HJ/T101-2019(环保部最新标准)</p> <p>(8) ▲定量下限: $\leq 0.15\text{mg/L}$ (示值误差$\pm 30\%$)</p> <p>(9) 比色波长 700nm</p> <p>(10) 与主控通讯方式 RS232/RS485</p>
1.3	高锰酸盐指数水质在线自动监测仪	<p>(1) 测定原理: 高锰酸钾氧化法</p> <p>(2) 量程: 0~20mg/L, 可调</p> <p>(3) ▲零点漂移: $\pm 5\%$</p> <p>(4) ▲量程漂移: $\pm 5\%$</p> <p>(5) ▲葡萄糖试验: $\pm 5\%$ (测量误差)</p> <p>(6) ▲重复性: $\pm 1\%$</p> <p>(7) 检出限: $\leq 0.5\text{mg/L}$</p> <p>(8) MTBF: ≥ 720 h/次</p> <p>(9) 实际水样比对试验: $\pm 10\%$</p>
1.4	总磷水质在线自动监测仪	<p>(1) 检验原理 GB/T 11893-89 钼酸铵分光光度法</p> <p>(2) 比色波长 660nm</p> <p>(3) 测量范围 0-2/10/20/200 mg/L (可扩展)</p> <p>(4) 检验依据 HJ/T 103-2003</p> <p>(5) ▲直线性 $\cong \pm 1.5$</p> <p>(6) ▲重复性误差 $\cong \pm 0.5$</p> <p>(7) ▲零点漂移 $\cong \pm 1$</p> <p>(8) ▲量程漂移 $\cong \pm 1$</p> <p>(9) 与主控通讯方式 RS232/RS485</p>
1.5	总氮水质在线	<p>(1) 测定原理: HJ036-2012, 紫外分光光度法</p>

	自动监测仪	<p>(2) 测量范围 0-10/20/50/100mg/L。(可扩展)</p> <p>(3) 比色波长: 220nm 和 275nm,</p> <p>(4) ▲零点漂移: $\leq \pm 2\%$</p> <p>(5) ▲量程漂移: $\leq \pm 2\%$</p> <p>(6) ▲线性: $\leq \pm 2\%$</p> <p>(7) ▲重复性: $\leq \pm 0.6\%$</p> <p>(8) 检验依据: HJ/T102-2003</p> <p>与主控通讯方式 RS232/RS485</p>
2	留样单元	<p>(1) 具备水样冷藏功能, 温度在 $4 \pm 2^{\circ}\text{C}$;</p> <p>(2) 留样瓶数 ≥ 6 个;</p> <p>(3) 留样瓶由惰性材料制成, 易清洗, 容量应在 500mL 以上;</p> <p>(4) 留样瓶具有密封功能;</p> <p>(5) 具有留样后自动排空的功能;</p> <p>(6) 配置门禁系统, 并具备开关门记录功能;</p> <p>(7) 具有留样失败报警功能。</p>
3	质控单元	<p>质控单元用于水质自动在线监测仪的加标回收率、零点核查和标样核查等质控测试。可适用于多种水质在线监测因子的质控, 包括但不限于氨氮、高锰酸盐指数、总磷、总氮等。</p> <p>主要功能:</p> <p>(1) 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;</p> <p>(2) 能够实现对高锰酸盐指数、氨氮、总磷和总氮水质自动分析仪器进行自动标样核查、自动加标回收率核查、自动零点核查、量程漂移核查等质控功能;</p> <p>(3) 具有异常信息记录和上传功能, 如采水故障、部件故障、超量程报警、超标报警、缺试剂报警等信息;</p> <p>(4) 具备仪器关键参数实时上传功能, 关键参数至少包含消解温度、消解时长、显色时长、量程上限、校准系数、工作曲线、测试信号值等。</p>

- (5) 接受远程控制指令，能够通过远程平台进行启动采水、测试、模式切换、仪表校准、校时、质控等操作；
- (6) 具备断电再度通电后自动排空、自动清洗管路、自动复位到待机状态的功能；
- (7) 控制单元须具有三级管理权限；
- (8) 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。
- (9) 具备单点控制功能，能够对单一控制点（阀、泵等）进行调试；
- (10)具备对自动分析仪器的启停、校时、校准、质控测试等控制功能；
- (11)能够设置数据超标阈值，具备超标留样控制功能；
- (12)具备参数设置功能，能够对小数位、单位、仪器测定上下限、报警（超标）上下限等参数进行设置；

质控单元技术指标

项目	技术指标
质控功能	加标回收配样、多比例稀释、 纯水清洗
质控通道数	1
配样准确度	±3%
标液计量重复性	≤0.5%
标液计量体积范围	0.5~5mL 范围内任意体积
加标池定量体积	50mL、100mL、150mL 和 200mL 可选
平均无故障连续运行时间（MTBF）	≥1440h
触发模式	间隔测量（1~9999 min）、整点测量、手动/远程触发测量
工作环境	+5℃~45℃，RH≤90%
输出及通讯	RS-232

		<table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td style="padding: 5px;">功耗</td> <td style="padding: 5px;"><80W</td> </tr> </table>	功耗	<80W
功耗	<80W			
4	采水单元	<p>采水单元由采样装置、采水泵、采样管路、采水构筑物及配套设施构成。</p> <p>(一) 设计原则</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 充分考虑水位落差对取水的影响，避免取水口设置在死水区，确保取水深度在水面以下 0.5m-1m 左右，取水口能随水位变化。 2. 取水口防护网：在采水头外围设计防护隔栅以有效的防止沙石、悬浮物堵塞，采水头具备防藻功能，结构设计易于日常维护。 3. 取水泵：取水泵满足仪器及相应设备的总需水量要求，有足够的输出功率，水泵扬程满足采配水要求。采用双泵双管采水，一备一用，满足实时不间断监测的要求，保证整个系统的正常运行。 4. 警示标志：设置警示灯和警示标志，提示过往船只安全，防止人为破坏。 5. 每个工作过程取水总量不低于各仪表所需水量的 200%，并且适当考虑了将来增加分析仪器的可能。在管道最需低点设排空阀。 6. 在配水管路中设置压力或流量监控装置，通过该装置实时监控采水单元的运行状态，具备远程控制采水系统的工作情况的功能，并能通过流量或压力显示采水状态并能报警。 7. 根据各个采水点到站房的距离、地形等实际情况，合理选择潜水泵及合理选择采水管路的大小，以保证采水子系统的进口压力和流速达到整个系统全部仪器的要求，并具有良好的性能，确保采水子系统的稳定运行。 8. 在采水管道上设有清洗水入口，可以通入自来水进行自 		

动反冲洗或由清洗泵使用化学试剂清洗液对全长采样管道进行自动反冲洗。由气动阀的切换可以将清洗水及高压空气通过采水管路冲洗,以消除采样吸头由于长时间运行造成的淤积。

9. 采水子系统中的所有部件均选用优质产品,采水泵采用知名品牌产品,底部加装支撑装置,保证采水泵在水位较低时不接触水体底部,并不受底部泥沙的影响。保证采水子系统工作的可靠性和使用寿命。

10. 采水管路采用优质磐石胶管、UPVC管等材质稳定的材料,不与水样中被测物产生物理和化学反应,不影响水质变化,管路安装前清洗并密闭以防玷污,采水管路的使用寿命大于10年。为防意外堵塞和方便泥沙沉积后的清洗。

11. 采水子系统采用连续或间歇方式工作,并能够根据监测要求设定监测频次。

12. 采水系统管路预留有手动原水取水口,方便水样比对实验的采水。

13. 管道采用排空设计,使管道内不存水,配置在线除泥沙装置和灭藻清洗装置,保证系统管路内部免受泥沙和藻类影响,以保证测量的准确性。

14. 对于采样点处为流量小、水深不足、水质混浊等现场。

(二) 采水方式

采水构筑物根据《地表水水质自动监测站站房及采排水技术要求(试行)》(2019年12月),并结合现场水文、地质条件设计,使取水口能够随水位变化,保证取水水管的进水孔位于水表面以下0.5m~1m的位置,并与水底保持一定距离,保证采集到具有代表性的符合监测需要的水样,又要保证取样吸头的连续正常使用。

(三) 取水工艺

取水采用自吸泵或者潜水泵,双泵双管路设计,一用一备,

		<p>满足实时不间断监测 要求，所有取水管路必须配有管道清洗、防堵塞、反冲洗等设施。</p>
5	配水及预处理单元	<p>配水及预处理单元由水样分配单元、预处理装置及管道等组成。实现对分析仪器配水的功能，并具有自动反清（吹）洗和自动除藻功能。预处理单元为不同分析仪器配备预处理装置，常规五参数水质自动分析仪器使用原水直接分析，应根据国家标准分析方法要求对高锰酸盐指数、氨氮、总氮、总磷分析仪器提供相应的预处理方法。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，系统应针对性的提供多种设计方式。</p> <p>(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；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；</p> <p>(2) 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；</p> <p>(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；</p> <p>(4) 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；</p> <p>(5) 具备可扩展功能，车站预留不少于 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；</p> <p>(6) 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。</p>
6	控制单元	<p>考虑到后期运行的时效性要求整个控制系统采用单片机或 PLC 技术，便于后期的快速维护或更换；</p> <p>主控制系统可以设置各监测因子模块的技术参数，各监测因子模块也可独立设置、独立运行，不允许某个监测模块</p>

		<p>出现故障导致其它监测模块不能运行；</p> <p>主控屏不小于 10 英寸彩色触摸显示屏，各监测因子模块控制屏不小于 7 英寸彩色触摸显示屏，界面设计美观、友好、操作简单。</p> <p>主要功能：</p> <p>1)能够现场/远程设置系统的采样周期（1-24 次/天）。</p> <p>2)可调节连续、间歇或紧急取样等多种方式。</p> <p>3)现场自动控制运行，实现无人值守。包括采、配水单元、管路清洗单元的运行自动控制，以及仪器校准和同步启动等的自动控制。</p> <p>4)显示各单元设备的工作状态及参数。</p> <p>5)系统与仪器可进行时间同步，确保中心站软件、子站控制系统、仪器三者的时间一致。实时显示各仪器的状态、当前监测值等。</p> <p>6)当工控机停电或者损坏不运转的时候，整个系统仍然能正常存储数据和通讯。</p> <p>7)数据存储具有向上备份功能。</p> <p>8)系统具有自动清洗、实时通讯、数据处理等功能，可对各单元设备的控制参数进行远程控制。</p>
7	数据采集与传输单元	<p>数据采集传输单元将按照指定的传输协议要求（数据采集仪器通信协议和数据传输平台传输协议），将所有监测数据传输至指定的平台，包括仪器的实时状态、关键参数和监测数据等，并向采购人提供所有仪器的底层通信协议。</p> <p>数据采集与传输完整、准确、可靠，监控现场各设备状态，并以图形化的界面显示其运行状态，同时能够对数据采集和控制单元的参数进行设置，具备自检和死机自动恢复功能。</p>

1.7.1、数据采集与存储

支持 RS-232 或 RS-485 标准通讯方式、TCP/IP 通信方式。
按照国家地表水自动监测平台质控功能要求实现相应的数据标示、关键参数、工作状态、告警信息上报，并响应平台下发的控制命令。

(1) 监测项目数据采集

pH、溶解氧、水温、电导率、浊度、高锰酸盐指数、氨氮、总磷、总氮，并预留扩展口以备未来系统升级。

(2) 环境指标

温度（包括室内）、湿度（包括室内）。

(3) 仪器设备（包括系统水泵、阀门）的工作状态：供电、启动、停止、运行、测量、校零、校标、标样核查、加标回收率测试、清洗、维护、故障、试剂添加、采样时间、采样频次、自动留样、进出口压力、供电系统状态、通信状态等。

(4) 报警信息

供电电源断电、设备断电、设备停运、试剂缺少、设备异常改动，数据超标、数据越限、标定异常、测量异常等仪器内部异常，室内温湿度、烟感等安全信息。

(5) 关键参数

包括标定间隔、测量间隔、标样核查间隔、测量模式、量程上下限、曲线系数、标液参数、标定信息、设备序列号等。

(6) 监测项目

根据确定的监测频次，每次作为一次有效值进行采集，可设置频次。

(7) 具有历史数据存储功能，断电后数据至少保存 90 天，并能储存三年以上的原始数据，同时保存相应时期发生的有关校准、断电及其它事件记录。

(8) 采集自动分析仪器和集成系统各单元的工作状态量，

		<p>并以运行日志的形式记录保存。</p> <p>(9) 自动记录并分类数据采集异常信息，便于用户全面管理数据，不同监测点可以灵活设置不同监测项目。</p> <p>(10) 数据采集器有时间调节和控制窗口，以保证数据采集器、PLC 控制系统、仪器时钟行走时间一致，保证全系统步调一致。</p> <p>(11) 可记录现场系统的运行状态，并以运行日志的形式保存，保存 1 个月以上的日志信息。</p> <p>(12) 能够按照环境监测中心指定的数据状态标识要求对每条监测数据赋予标识记录如标定、标样核查、平等样测试数据、加标回收测试、线性核查、维护调试等。</p> <p>(13) 数据的存储容量：瞬时数据记录保存三天，历史数据保存三年以上。</p> <p>(14) 数据导出方便，测量值可以通过 USB 口导入 U 盘中保存；</p> <p>(15) 停电保护和后备：系统在断电时保存系统参数和历史数据，在来电时自动恢复系统。</p> <p>(16) 根据状态参数或故障报警信号等能自动对分析结果的有效性进行判断，并可根据状态参数等对测量数据进行人工有效性识别，无效数据应根据种类标注不同的状态标识符。</p> <p>(17) 从监测仪器中采集数据之后，根据不同的监测仪器进行存储，并进行标识，如标识数据采集时间等。</p> <p>(18) 抗干扰能力强，停电自动切换、来电自动恢复、异常自动启动和复位等功能，通过数字口实现上述相关仪表参数的远程控制功能。</p> <p>(19) 所存储数据只能进行读取、写入但不能进行处理，以保证数据的真实性</p> <p>(20) 断电后自动保护历史数据和参数设置。</p> <p>(21) 数据储存量：≥400 组。</p>
--	--	--

1.7.2、数据传输与通讯

采用以无线通讯（GPRS 或 CDMA）或有线通讯，并可接入虚拟专用网络（VPN）数据传输方式，一点多传数据远传通讯方式，无线通讯方式实时在线，通讯周期频率按需实时可调，实现相应的数据标示、关键参数、工作状态、告警信息上报，并响应平台下发的控制命令，功能要求满足《HJ 915-2017 地表水自动监测技术规范》。

- 1) 接受中心站的远程访问，实时采集视频信息并传输至中心平台。
- 2) 按通信协议要求定时主动上传历史数据、日志记录和环境参数记录、异常信息记录如采水故障、部件故障、超量程报警、超标报警、缺试剂报警等信息。
- 3) 具有仪器关键参数上传、远程设置、远程校时功能，能按要求接受、处理和反馈远程控制命令，如远程标定、仪器参数设置、标样核查、加标回收率测试、远程单元控制，远程留样等，配水单元的所有操作均可接受平台端的远程控制。
- 4) 实现远程状态监控和参数设置如数据上报间隔、周期自动质控参数、系统流程参数、紧急停机/待机、紧急/单次测量等。
- 5) 具有可接受远程设置工控机/数采仪及仪表登录密码功能。
- 6) 数据传输支持一点多传、断点续传。
- 7) 具备对通信链路的自动诊断功能，具备超时补发功能，确保仪器、系统运行的监测数据和状态信息等稳定传输。
- 8) 数据传输频率不低于国家要求，并可根据管理要求远程设定传输频次。
- 9) 能够按照环境监测中心指定的数据状态标识要求对每条监测数据赋予标识记录如标定、标样核查、平等样测试数

		<p>据、加标回收测试、线性核查、维护调试等，数据和其数据标识同时上传至中心服务器。</p> <p>10) 具有远程显示现场工作状态、仪器设备故障自动报警、异常值自动报警功能,可对现场各参数分别设置报警上下限,具备数据超标自动报警功能,并能够保存 1 个月以上的报警信息,同时将报警信息及时上传至中心站。</p> <p>11) 当现场工控机停电、损坏、不运转的时候,数据采集系统保证正常的数据采集和传输,保证系统运行不受现场工控机的影响。</p> <p>12) 具备对通信链路的自动诊断功能,一旦通信链路不畅,能够及时自动恢复通信链路。</p>
8	辅助系统	<p>辅助系统是保证水质自动检测系统正常稳定运行不可获缺的重要组成部分。辅助系统包括突发事件废液收集系统、环境监控系统、视频监控系统、UPS 供电系统等。</p>
8.1	废液收集系统	<p>对分析单元排放的废液应当回收处理。本系统设置统一的废液收集装置,定期对各分析单元排出的废液进行收集。当废液收集装置中废液接近满容量时,系统自动告警,则将废液收集后移交专门的相关部门进行统一处理。</p>
8.2	环境监控系统	<p>环境监控系统包括烟感、温度和湿度探测器等。柜内安装烟感、温度和湿度探测器。</p>
8.3	视频监控系统	<p>采水点安装 1 台球型网络摄像机,室外安装 1 台筒型网络摄像机,远程观察取水工程(取样水泵、浮台等)工作情况,观察水质自动监测站内部系统情况,观察站房外周边情况。</p>
8.4	UPS 供电系统	<p>UPS 不间断电源采用优质产品,具有正弦波、断电保护、自动恢复、过载保护等功能,能够保证所有分析仪器能够完成单次分析周期,控制系统、数据采集和通讯系统等设备不断电。</p>
9	一体式机柜	<p>为减少建设成本,最大限度减轻征地补偿压力甚至不必</p>

		<p>征地,要求小型式水站采用一体式集成机柜,使用绿色低碳、环境友好的建设模式,尽可能与当地建筑风格和周边环境协调一致,小型式水站的外观和格局美观、适用。机柜占地面积不大于 2 平方米,具有可移动性。</p>
10	系统集成及技术服务	<p>1、通过结构化的综合布线系统和计算机网络技术,将各个分离的设备、功能和信息等集成到相互关联的、统一和协调的系统之中,使资源达到充分共享,实现集中、高效、便利的管理。系统集成应采用功能集成、综合布线、网络集成、软件界面集成等多种集成技术。系统集成解决系统之间的互连和互操作性问题。解决各类设备、子系统间的接口、协议、系统平台、应用软件等与子系统、建筑环境、施工配合、组织管理和人员配备相关的一切面向集成的问题。</p> <p>2、参照国家行业标准规范,中标人需提供水站的系统成套设计、工程施工和设备安装、分析仪表调试、控制系统及辅助设备的单机调试、水站各组成部分之间的系统联调、现场与中心站之间的通讯联调、试运行期间的技术支持和系统维护,实现整套系统高度一体化。</p>
11	一年运行维护服务	<p>1、运行维护总体要求</p> <p>(1) 中标方运行维护期间必须遵守国家的有关法律、法规及其他规定,依照有关规范和技术要求,使水站的运行结果达到采购方的考核指标要求,充分发挥水质自动监测系统的效能;</p> <p>(2) 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和水站安全保障所发生的费用等均由中标方支付;</p> <p>(3) 中标方每年对水站站房进行一次修缮;</p> <p>(4) 中标方须参加采购方组织的技术培训以及运维质量的相互监督检查,接受采购方或其委托相关机构的监管和</p>

		<p>考核；</p> <p>(5) 运行维护期间，如遇采购方为水站更换或新增仪器，中标方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方指定的管理平台中；</p> <p>(6) 中标方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；</p> <p>(7) 运行维护期间，中标方有责任保证水站全部资产的完整、安全并处于良好状态。每个水站必须配备值守人员，避免出现因被盗、人为破坏等原因造成的资产流失。如出现因中标方安保措施不当造成的水站资产丢失、破坏的情况，中标方须复原并尽快恢复运行，所发生的费用由中标方承担。中标方须协助采购方做好水站固定资产登记管理等工作；</p> <p>(8) 中标方相关技术人员应具有相关的专业知识，能独立运行维护水站；</p> <p>(9) 中标方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相应技术要求。</p> <p>2、运行维护要求</p> <p>(1) 总体要求</p> <p>运行维护包括开展水站远程维护、现场维护和应急维护等工作，保证监测数据质量，并对维护过程进行详细记录。</p> <p>(2) 远程维护要求</p> <p>① 每日对水站监测数据和设备运行状况进行远程监视，对监测数据进行审核，对站点运行情况进行诊断和运行管理，根据运维工作需要，对运维人员进行调度，并记录；</p> <p>② 远程对水站的整体工作情况进行监控，获取仪器设备关键参数，可根据其运行状态进行相应远程调试；</p> <p>③ 通过远程控制，可对仪表进行校时、复位、测试、校准、清洗、24 小时零点漂移和量程漂移核查、标样核查、</p>
--	--	--

		<p>样品复测和留样等维护工作；</p> <p>④ 通过运维管理平台对站点的运维情况及相关信息进行统计和评价，包括运维巡检频次、质控频次、故障响应情况、超标响应情况等信息统计，结合数据获取率、数据有效率等对水站的运行维护情况进行评价。</p> <p>(3) 现场维护要求</p> <p>现场维护包括运维技术人员到水站现场完成的例行巡检、定期养护和现场质控工作。</p> <p>(4) 每周例行巡检</p> <p>① 检查水站电路系统是否正常，接地线路是否可靠，检查采样和排液管路是否有漏液或堵塞现象，排水排气装置工作是否正常；</p> <p>② 检查采配水单元是否正常，如采水浮筒固定情况，自吸泵运行情况等；定期清洗采配水系统，包括采水头、吊桶、泵体、沉砂池、过滤头、水样杯、阀门、管路等，对于无法清洗干净的须及时更换；</p> <p>③ 检查工控机运行状态，检查上传至平台数据和现场数据的一致性，检查仪器与系统的通讯线路是否正常；</p> <p>④ 查看分析仪器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，如有及时将气泡排出；</p> <p>⑤ 检查空调及保温措施，检查水泵及空压机固定情况，避免仪器振动。检查不间断电源（UPS）等外部保障设施运行状态，并及时更换耗材；</p> <p>⑥ 检查试剂使用状况，定期添加、更换试剂；</p> <p>⑦ 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，如遇到以上问题及时处理，保证水站系统安全运行。在冬季前做好采水管路和站房保温等维护工作；</p> <p>⑧ 做好废液收集并按相关规定做好处置工作；</p>
--	--	--

		<p>⑨ 保持水站站房及各仪器干净整洁，及时关闭门窗，避免日光直射各类分析仪器。</p> <p>(5) 定期养护</p> <p>① 站房</p> <p>保证站房空调及取暖设施运行正常，定期对空调进行全面的清洗。定期更换防火设备。</p> <p>② 分析单元</p> <p>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（如泵管、滤膜、活性炭及干燥剂等）的更换周期，做到定期更换；对使用期限有规定的备品备件，必须严格按照使用规定期限予以更换。</p> <p>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，室内温度较高时应缩短更换周期，试剂的更换周期不得超过 30 天。</p> <p>根据水站运行的环境状况，在规定的时间内对仪器设备进行预防性检修。</p> <p>每月至少进行一次多点线性核查，在自动分析仪器当前量程范围内均匀选择 4 个浓度标准溶液（须包括空白）。</p> <p>③ 采配水单元</p> <p>定期检查采水、配水单元是否正常运行，清洗采水头。取水管路应检查是否出现弯折现象，是否畅通，并清理采水头周边杂物，泥沙含量大或藻类密集的断面应视情况进行人工清洗。每月至少清洗一次采配水单元的取水管路、五参数池、沉淀池、过滤芯、配水管路和采样杯等部件。</p> <p>④ 控制单元及通讯单元</p> <p>定期对工控机进行断电重启，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，查看串口通讯是否正常。</p> <p>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。</p>
--	--	---

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。

每月对工控机进行杀毒，防止病毒损坏软件。

⑤ 辅助设备

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

每月至少检查一次空气压缩机气泵和清水增压泵的工作状况，并对空气过滤器放水。

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、视频存储、云台控制等。

⑥ 其它

每月对水站监测数据进行一次备份，备份数据单独存储
每月对备用仪器进行一次校准和标样核查。

(5) 应急运维要求

针对异常数据、系统故障和数据缺失等情况，中标方必须建立一套完整的应急维护方案。

发生数据异常情况时应及时远程启动标样核查和留样复测，通过核查结果初步判定仪表当前的状态是否正常；确系污染过程应启动水站加密测试模式，同时记录并上报；

水站仪器发生故障时，中标方应及时响应（响应时间不超过 8 小时），并在 24 小时内提出解决方案，如故障不能排除，应在 48 小时内更换备机，并及时用电话与书面形式报告采购方，协商处理方案；

当出现水站长时间停电和水位不足造成水站无法自动取样时需进行人工补测，并将实验室分析结果录入数据平台；补测频率为每周两次，两次采样间隔不低于两天；根据各站仪器配置补测相关监测项目，包括 pH、溶解氧、氨氮、高锰酸盐指数、总磷、总氮等。

3、分析仪器维护及校准维护

序号	名称	说明
1	COD _{mn} 分析仪维护	每三个月更换一次易损件维护
2	COD _{mn} 分析仪校准	每月进行一次校准及实际水样比对
3	氨氮分析仪维护	每三个月更换一次易损件维护
4	氨氮分析仪校准	每月进行一次校准及实际水样比对
5	总磷分析仪维护	每三个月更换一次易损件维护
6	总磷分析仪校准	每月进行一次校准及实际水样比对
7	总氮分析仪维护	每三个月更换一次易损件维护
8	总氮分析仪校准	每月进行一次校准及实际水样比对
9	五参数分析仪维护	每三个月需要更换一个探头膜，一年 4 次
10	五参数分析仪校准	每月进行一次校准及实际水样比对

4、应急措施要求

(1) 突发污染事故要求

当水质自动站监测数据发现异常或发现所在断面发生污染事故时，须 2 小时内报告采购方，并保证系统仪器正常运行，监测数据准确，传输畅通，并协助托管站进行手工监测。

(2) 系统仪器故障

水站仪器发生故障时，中标方应及时响应（响应时间不超过 8 小时），并在 24 小时内提出解决方案，如故障不能排除，应在 48 小时内更换备机，并及时用电话与书面形式报告采购方，协商处理方案。

5、数据数量和质量要求

- (1) 中标方在运营维护管理期内，确保年度监测数据捕捉率不小于 90%，数据误差符合检测项目性能指标要求。测试数据数量每天至少保证下表的要求。

测试数据数量要求

序号	名称	测试次数（次/年）	说明
1	COD _{mn}	1440	每天测试 4 个数据、测 6 次
2	氨氮	1440	每天测试 4 个数据、测 6 次
3	总磷	1440	每天测试 4 个数据、测 6 次
4	总氮	1440	每天测试 4 个数据、测 6 次

(2) 数据质量要求

中标方定期对地表水水质自动监测系统开展质量控制工作，保证监测数据有效率不低于 80%。各项质控措施测试结果应符合下表中相关技术要求。

水质质控目标要求

监测项目	单位	24 小时 零点漂移		24 小时 量程漂移		标样 核查	加标 回收率	系统水样 比对
		准确度	相对误差	准确度	相对误差			
水温	℃	—	—	—	—	—	—	—
pH	—	—	—	—	—	±0.1	—	—
溶解氧	mg/L	—	—	—	—	±10%	—	—
电导率	μS/cm	—	—	—	—	±5%	—	—
浊度	NTU	—	—	—	—	±10%	—	—
氨氮	mg/L	±0.2	±10%	±10%	±10%	±10%	80%~120%	①②
高锰酸盐指数	mg/L	±1.5	±10%	±10%	±10%	±10%	80%~120%	
总氮	mg/L	±0.3	±10%	±10%	±10%	±10%	80%~120%	
总磷	mg/L	±0.03	±10%	±10%	±10%	±10%	80%~120%	

注：①当 $C_X > B_{IV}$ ，比对实验的相对误差在 ±20% 之内；
 当 $B_{II} < C_X < B_{IV}$ ，比对实验的相对误差在 ±30% 之内；
 当 $3DL < C_X < B_{II}$ ，比对实验的相对误差在 ±40% 之内；
 当两个自动监测数据均未检出或有一个未检出且另一个的测定值低于 B_I 时，均认定对比测试结果合格。
 式中： C_X ——仪器测定浓度； B ——GB 3838 标准中相应水质类别标准限值， B_I 、 B_{II} 、 B_{IV} 代表 I 类水质、II 类水质、IV 类水质的标准限值；
 $3DL$ ——测定下限。

第四章 合同条款及格式（仅供参考）

甲方:

乙方:

甲乙双方根据 年 月 日_____（采购编号:_____）采购结果及招标文件的要求，经协商一致，同意以下专用条款作为本项目合同条款的补充。当合同通用条款与专用条款不一致时，以专用条款为准。

1 、合同标的及金额等

序号	名称	技术参数	单位	数量	单价(元)	小计	品牌型号(如有)
1							
2							
3							
4							
...							
投标总额		(小写)					
		(大写)					

2 、付款

按照合同要求

3、违约赔偿

1.除下一条规定的不可抗力外,如果乙方没有按照合同规定的内容提供服务,甲方可从合同款中扣除违约赔偿费,具体赔偿规定由甲方制定。甲方有权终止合同,并按合同约定及法律规定追究乙方的违约责任。

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

4、合同纠纷处理

本合同执行过程中发生纠纷,作如下处理:

1、申请仲裁。仲裁机构为海南仲裁委员会。

2、提起诉讼。诉讼地点为采购人所在地。

5、合同生效

本合同经甲乙双方各自指定的代表人签字和盖章、以及招标代理机构签字和盖章后生效。

6、合同鉴证

招标代理机构应当在本合同上签章，以证明本合同条款与招标文件、投标文件的相关要求相符并且未对采购内容和技术参数进行实质性修改。

7、组成本合同的文件包括：

- 1.合同通用条款和专用条款；
- 2.招标文件、乙方的投标文件和评标时的澄清函（如有）；
- 3.中标通知书；
- 4.甲乙双方商定的其他必要文件。

上述合同文件内容互为补充，如有不明确，由甲方负责解释。

8、合同备案

本合同一式五份，中文书写。甲方执两份，乙方、采购代理机构各执一份，另外一份由采购代理机构报政府采购主管部门备案。

甲方： （盖章）

乙方： （盖章）

地址：

地址：

法定（或授权）代表人：

法定（或授权）代表人：

开户行：

开户行：

帐号：

帐号：

年 月 日

年 月 日

招标代理机构声明：本合同标的经海南子才招标代理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。

第五章 响应文件内容及格式

请供应商按照文件要求的格式、内容制作响应文件，并按顺序编制目录及页码。

(项目名称)

响应文件

供应商名称：_____ (盖单位章)

法定代表人或其委托代理人：_____ (签字或盖章)

编制日期： 20____年____月____日

目录

1.1 投标函

海南子才招标代理有限公司：

你们（采购编号：HNZC2022(CG)-007）竞争性磋商文件（包括更正、澄清公告等，如果有的话）收悉，我们经详细审阅和研究，现决定参加投标。

（1）我们郑重承诺：我们是符合《政府采购法》第 22 条规定的供应商，并严格遵守《政府采购法》第 77 条的规定。

（2）我们接受竞争性磋商文件的所有的条款和规定。

（3）我们同意按照竞争性磋商文件第二章“供应商须知”第 12 条的规定，本响应文件的有效期为____天，在此期间，本响应文件将始终对我们具有约束力，并可随时被接受。如果我们成交，本响应文件在此期间之后将继续保持有效。

（4）我们同意提供采购代理机构要求的有关本次招标的所有资料。

（5）我们理解，你们无义务必须接受投标价最低的投标，并有权拒绝所有的投标。同时也理解你们不承担我们本次投标的费用。

（6）如果我们成交，为执行合同，我们将按竞争性磋商文件有关要求提供必要的履约保证。

供应商名称：_____（盖公章）

地 址：_____

法定代表人或其委托代理人：_____（签字或盖章）

职 务：_____

日 期：_____年_____月_____日

1.2 开标一览表

项目名称：什奋村断面、合口河入河口断面微型水质自动监测站建设项目

采购编号：HNZC2022 (CG) -007

包号	项目内容	投标报价 (人民币/元)	合同履行期限	备注
项目本身	什奋村断面、 合口河入河 口断面微型 水质自动监 测站建设项 目	总价大写： 总价小写：		

注：1. 投标报价应包含涉及本项目的费用，包含运输、安装调试、税费等。

供应商名称：_____（盖公章）

法定代表人或其委托代理人：_____（签字或盖章）

日期：_____年_____月_____日

1.3 分项报价明细表

项目名称：什畚村断面、合口河入河口断面微型水质自动监测站建设项目

采购编号：HNZC2022(CG)-007

序号	名称	技术参数	单位	数量	单价(元)	小计	品牌型号 (如有)
1							
2							
3							
4							
...							
投标总额		(小写)					
		(大写)					

注：1、供应商必须按“分项报价明细表”的格式详细报出投标总价的各个组成部分的报价。

2、“分项报价明细表”各分项报价合计应当与“开标一览表”报价合计相等。

供应商名称：_____（盖公章）

法定代表人或其委托代理人：_____（签字或盖章）

日期：_____年_____月_____日

1.4 法定代表人身份证明

供应商名称：_____

单位性质：_____

地址：_____

成立时间：_____年___月___日

经营期限：_____

姓名：_____性别：_____年龄：_____职务：_____

系_____（供应商名称）的法定代表人。

特此证明。

附：法定代表人身份证复印件

供应商：_____（盖单位章）

_____年___月___日

1.5 法定代表人授权书

本人_____（姓名）系_____（供应商名称）的法定代表人，现委托（姓名）为我方代理人。代理人根据授权，以我方名义签署、澄清、说明、补正、递交、撤回、修改_____（项目名称）响应文件、签订合同和处理有关事宜，其法律后果由我方承担。有效期限：与采购文件（招标文件）中标注的投标有效期相同，自法定代表人签字之日起生效。

代理人无转委托权。

附：代理人身份证复印件

供应商：_____（盖单位章）

法定代表人：_____（签字或盖章）

身份证号码：_____

委托代理人：_____（签字或盖章）

身份证号码：_____

_____年____月____日

1.6 具有独立承担民事责任能力的在中华人民共和国境内注册的法人（需提供营业执照副本、组织机构代码证副本、税务登记证副本或三证合一的营业执照等有效证件复印件并加盖单位公章）；

1.7 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度（提供 2021 年至今任意 1 个月的企业财务会计报表复印件并加盖单位公章）；

1.8 具有履行合同所必须的设备和专业技术能力（提供承诺函并加盖本单位公章）；

1.9 具有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录（须提供 2021 年至今任意 1 个月的缴纳税收及社会保障资金的有效证明材料复印件并加盖公章）；

1.10 供应商参加政府采购活动近三年内（注册成立时间不足三年的从注册时间起算），在经营活动中没有重大事故、违法记录的声明（须加盖本单位公章）；

1.11 购买本项目竞争性磋商文件并缴纳磋商保证金，提供缴纳凭证复印件并加盖单位公章；

1.12 采购需求响应情况表

项目名称：什奋村断面、合口河入河口断面微型水质自动监测站建设项目

采购编号：HNZC2022 (CG)-007

序号	采购需求书要求	投标响应情况	正偏离/响应/负偏离	备注
1				
2				
3				
4				
5				
6				
...				

说明：1、本表“采购需求书要求”应列出第三章“采购需求书”所有条款，各供应商须对所有条款一一予以描述应答（在本表“投标响应情况”填写）。

2、请各供应商认真填写本表内容，行数可自行添加，但表式不变。

供应商名称：_____（盖公章）

法定代表人或其委托代理人：_____（签字或盖章）

日期：_____年_____月_____日

1.13 中小企业声明函

(如有)

2、其他资料

附本项目竞争性磋商文件要求的其他材料和供应商认为有助于本次投标的其他资料，格式自拟。

附件 1：报价一览表（第二次报价）

项目名称：什奋村断面、合口河入河口断面微型水质自动监测站建设项目

采购编号：HNZC2022(CG)-007

包号	项目内容	投标报价 (人民币/元)	其他承诺
项目本身	什奋村断面、合口河入河口断面微型水质自动监测站建设项目	大写： 小写：	

注：1. 报价应包含磋商文件所规定的招标范围的全部内容。

2. 此表不装订在响应文件中，供应商签名、盖章后，单独携带到现场，用于通过资格评审的供应商的二次报价。

供应商名称：_____（盖公章）

法定代表人或其委托代理人：_____（签字或盖章）

日期：_____年_____月_____日