

# 采购需求

带★号条款为实质性条款，如不响应则做无效投标处理。

## 一、项目概况

### 1.1 招标范围

澄迈县地表水水质自动监测站（以下简称：澄迈水站）共计2个(福山水库饮用水水源地水质自动监测站和金江取水口饮用水水源地水质自动监测站)，其中考核断面2个。

### 1.2 参数配置

1.2.1 水站的监测项目包括常规五参数（水温、pH值、溶解氧、电导率、(浑)浊度）、氨氮、高锰酸盐指数、总氮、总磷、生物毒性、叶绿素 a/藻密度。

1.2.2 澄迈水站监测项目仪器设备明细详见表1-1至表1-3。

表1-1 澄迈县水质自动监测站点监测参数

监测项目		澄迈水站	
		福山水库水站	金江取水站水站
常规 5 参数监测设备	温度	√	√
	pH	√	√
	溶解氧	√	√
	电导率	√	√
	浊度	√	√
高锰酸盐自动分析仪		√	√
氨氮自动分析仪		√	√
总磷总氮自动分析仪		√	√
生物毒性自动分析仪		√	√
叶绿素 a/蓝绿藻自动分析仪		√	×

表1-2 金江取水口水质自动监测站站点仪器配置情况一览表

序号	参数	数量	仪器品牌型号	安装时间
1	在线常规五参数分析仪	1	哈希—SC1000	2019 年
2	在线高锰酸盐指数分析仪	1	哈希—COD203A	2019 年
3	在线氨氮分析仪	1	哈希—AMTAX SC	2019 年
4	在线总磷 / 总氮分析仪	1	哈希—NPW-160	2019 年
5	在线生物毒性分析仪	1	AppliTek-AppliTOX II	2019 年
6	水位计	1	西门子—Echomax XPS	2019 年
7	全自动留样系统	1	哈希—AS950	2019 年
8	UPS 不间断电源系统	1	山特	2019 年
9	视频监控系统	1	海康威视	2019 年

表 1-3 福山水库水质自动监测站站点仪器配置情况一览表

序号	参数	数量	仪器品牌型号	安装时间
1	在线常规五参数分析仪	1	哈希—SC1000	2018 年
2	在线高锰酸盐指数分析仪	1	哈希—COD203A	2018 年
3	在线氨氮分析仪	1	哈希—AMTAX SC	2018 年
4	在线总磷 / 总氮分析仪	1	哈希—NPW-160	2018 年
5	在线生物毒性分析仪	1	AppliTek-AppliTOX II	2018 年
6	在线叶绿素 a/蓝绿藻分析仪	1	哈希—Hydrolab DS5	2018 年
7	水位计	1	西门子—Echomax XPS	2018 年
8	全自动留样系统	1	哈希—AS950	2018 年
9	UPS 不间断电源系统	1	山特	2018 年
10	视频监控系统	1	海康威视	2018 年

1.3 运维服务期限

运维服务期为2025年3月21日-2026年3月20日，一年的运维期限。

二、运维技术要求

2.1 澄迈水站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）印发的其它相关文件的要求执行。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，中标单位按照相关技术规范和运维合同要求，结合中标实际情况，制定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 中标单位应根据中标的情况，有针对性的制定运维计划，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、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，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。按相关技术规范要求完成国控水站各项质控工作。

2.7 中标单位编写质控报告并按时提交采购人，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 中标单位应制定水质自动站应急维护方案。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，配合水质自动站现场参观、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，制定并实施“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，不断完善水质自动站运维档案。

“一站一策”技术方案：根据水质自动站现场气候、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 水质自动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进行补测，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质自动站数据审核、异常数据核实等工作。

### 3、质量控制与质量保证

3.1 澄迈水质自动站常规五参数须完成在线周核查。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；能够在线完成集成干预检查、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 叶绿素a、蓝绿藻密度每月开展多点线性核查，其它特征参数仪器根据规范要求每月或每季度开展标样核查、零点核查或实际水样比对等质控措施。

### 3.3 质控措施实施与要求

3.3.1 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。

3.3.2 特征参数仪器水质自动站质控措施开展频次不低于表（3-4）要求，质控措施实施满足表（3-5）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	水质类别		质控频次	实施参数
	I－II类水体	III-劣V类水体		
零点核查	√	√	每天	所有水站： 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 7 天	所有水站：常规五参数
多点线性核查	√	√	每月	所有水站： 氨氮、高 锰酸盐指数、总磷、 总氮, 福山水库加测叶绿素 a 及蓝绿藻
实际水样比对	√	√	每月	所有水站：常规九参数
集成干预检查	√	√	每月	所有水站：氨氮、高锰酸盐 指数、总磷、总氮
加标回收率 自动测试	√	√	每月	
注：1. 常规五参数是指水温、pH 值、溶解氧、电导率、(浑)浊度 5 个监测参数； 2. 常规九参数是指高锰酸盐指数、氨氮、总磷、总氮、水温、pH 值、溶解氧、电导率、(浑)浊度 9 个监测参数。				

表 3-2 常规五参数质控措施技术要求

监测项目	技术要求		备注
	标样核查	实际水样比对	

水温	/		±0.5℃		所有水 站
pH 值	±0.15		±0.5		
溶解氧	±0.3mg/L		±0.8mg/L		
			溶解氧过饱和时不考核		
电导率	标准溶液值>100 μ S/cm	±5%	电导率>100 μ S/cm	±10%	
	标准溶液值≤100 μ S/cm	±5 μ S/cm	电导率≤100 μ S/cm	±10 μ S/cm	
(浑)浊度	浊度≤30NTU; 浊度≥1000NTU	不考核	浊度≤30NTU; 浊度≥1000NTU	不考核	
	30NTU<浊度≤50NTU	±15%	30NTU<浊度≤50NTU	±30%	
	50NTU<浊度<1000NTU	±10%	50NTU<浊度<1000NTU	±20%	

表3-3 氨氮、高锰酸盐指数、总磷、总氮、叶绿素a/藻密度

质控措施技术要求

质控措施		技术要求					备注
		高锰酸盐指数	氨氮	总磷	总氮	叶绿素 a、藻密度	
零点核查	I-III类	±1.0mg/L	±0.2mg/L	±0.02mg/L	±0.3mg/L	/	所有水站
	IV-劣V类	±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%				
多点线性核查	相关系数 r	≥0.98				零点绝对误差应为≤3倍检出限，其他点相对误差应≤±5% ，线性相	所有水站
	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					

			关系数应≥ 0.993。		
实际水样比对	C <sub>x</sub> > BIV	相对误差≤20%		/	所有水站
	BII < C <sub>x</sub> ≤ BIV	相对误差≤30%			
	C <sub>x</sub> ≤ 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。注：①C <sub>x</sub> 为实验室分析结果；②B 为《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）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%				所有水站
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。			所有水站
	III-劣V类	±10%			

表 3-4 特征参数质控措施及实施频次

监测项目	质控措施	质控频次	备注
生物毒性 (发光菌)	正控 (2.2mg/L 硫酸锌/仪器厂家标液)	每季度	所有水站
	负控 (空白)		
生物毒性 (鱼法)	零点核查 (不放置标准模式鱼)	每月	
	标样核查	每季度	

表 3-5 特征参数质控措施及技术要求

监测项目	质控项目	技术要求	备注
生物毒性 (发光菌)	正控 (2.2mg/L 硫酸锌/仪器厂家)	抑制率 20%~80%	所有水站
	负控 (空白)	抑制率 $\leq \pm 10\%$	

生物毒性 (鱼法)	零点核查	行为数据误差 $\leq 10\%$ 综合毒性	
	标样核查 (10TU (29mg/L) 的	综合毒性水质指数 $\geq 75$ 报警	

## 四、运维服务要求

表 4-1 运维服务基本要求一览表

项目	分类	数量	备注
技术人员	项目负责人	2 个水站至少 1 个	本项目中不可兼职
	技术负责人	2 个水站至少 1 个	本项目中不可兼职
	质量负责人	2 个水站至少 1 个	
	数据审核负责人	2 个水站至少 1 个	
	驻站人员	2 个水站至少 1 个	专职驻场
	现场运维人员	2 个水站不少于 2 名	
车辆船只	运维车辆	2 个水站不少于 1 辆	
辅助监测	便携五参数仪器	2 个水站至少 1 套	
	执法记录仪	每个水站至少 1 个	
其他	备品备件备机库	2 个水站至少 1 个	

### 4.1 人员要求

4.1.1 投标人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、驻站人员、现场运维人员等）；

4.1.2 投标人澄迈水站运维项目设项目负责人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、驻站人员1名和现场运维人员2名。特征参数仪器专人维护，或常规九参数运维人员具备特征参数运维能力。

★4.1.3 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。

### 4.1.4 关键岗位人员要求



(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。

(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；具有较强的水站运维统筹和管理能力；有5年及以上水质自动监测站运维管理经验。

(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流程。保障水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；有5年及以上水质自动监测站运维管理经验。

(4) 现场运维人员需熟悉水站运维操作流程，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工作经验。

(5) 投标人应承诺澄迈水站运维项目提供1名经过采购人考核并认可的驻站人员，有1年及以上水质自动监测站运维或数据审核经验。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。每周需到澄迈县生态环境局汇报澄迈水站周运维情况及报周报，每月需到澄迈县生态环境局汇报当月水站运维情况及报月报。

(6) 项目负责人和技术负责人在本项目中不得兼任。

(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、落实中国环境监测总站和海南省生态环境监测中心运维管理相关要求。

#### 4.1.5 人员相关资料要求

投标人需提供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。

## 4.2 固定式水站运维保障要求

### 4.2.1 备品备件备机要求（投标人须出具承诺函）

（1）澄迈两个水站应包含常规九参数仪器数量配备备机，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。

（2）中标单位应在采购人指定地点按采购人要求开展备机性能和功能测试，并承担相关费用。

（3）备品备件数量、质量应满足运维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。

### 4.2.2 执法记录仪要求

每个水站须配备一台执法记录仪，满足水站运维过程中质控、应急等关键环节的视频记录和存储需求，并保存相关视频一年以上备查。

### 4.2.3 试剂要求

（1）国控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。

（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。

（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。

4.2.4 废液收集及处理要求

中标单位对水站产生的废液须按相关管理规定安全贮存，并对水站运维过程中所产生的废液进行处置。

4.2.5 维护物资要求

每个水站应按运维要求配备充足的维护工具和物资，满足澄迈水站运维、调试和维修保养需求，运维澄迈水站准备的物资应不少于表4-2的要求。

表 4-2 澄迈水质自动站运维物资清单

序号	类型	工具名称	数量	备注
1	常用工具类	电工工具箱	1	包含螺丝刀、扳手、电工笔、羊角锤、卷尺等运维必备工具。
2		万用表	1	
3		管剪刀	1	
4		管钳	1	
5		钢锯	1	
6		热熔枪	1	
7		烙铁、焊锡套装	1	
8		网线钳	1	
9		铁锹	1	
10		十字镐	1	
11		手工采样器	1	
12	常用消耗类	电工胶带	若干	
13		生料带	若干	
14		防水自粘带	若干	
15		电缆线	若干	
16		PVC 胶水	1	
17		PVC 管材/接头	若干	
18		钢丝绳	若干	
19		扎带	若干	

20		卡箍	若干	
21	清洁工具类	洗耳球	1	
22		注射器	1	
23		清洗刷	若干	
24		清洁剂	1	
25		废水桶	1	
26	调试工具类	移动硬盘（U 盘）	1	按需选配
27		网线测试仪	1	按需选配
28		RS458/RS232 串口转换器	1	按需选配
29		USB 转串口线	1	按需选配
30		全直连网线	1	按需选配
31		交叉网线	1	按需选配
32		全直连公母串口线	1	按需选配
33		双母交叉串口线	1	按需选配
34	劳保类	救生衣	2	
35		救生圈	2	
36		下水服	1	
37		雨衣	2	
38		护目镜	2	
39		橡胶手套	10	
40		白大褂/工作服	2	
41		安全绳	1	
42		绝缘手套	2	
43		口罩	5	
44		安全帽	2	
45	便携仪器设备	水温	1	每 2 个水站配备 1 套
46		pH 值	1	
47		溶解氧	1	
48		电导率	1	
49		(浑)浊度	1	

### 4.3 运维管理体系建设

#### 4.3.1 关键信息备案要求

投标人中标后及时落实关键信息备案，须向采购人提供以下材料，待审核后，进行信息备案。

(1) 营业执照等单位身份证明文件；

(2) 组织结构示意图，内部组织结构设置和职责；

(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、运维人员等项目相关人员的详细信息）；

(4) 本项目关键岗位人员任命文件；

(5) 与本项目相关的车辆配备一览表；

(6) 与本项目相关的主要仪器设备信息一览表；

(7) 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）；

(8) 备机的试剂配制手册及传输协议；

(9) 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）。

#### 4.3.2 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。制定水质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。

(1) 运维管理程序文件需满足水质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、水质站停运、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、车辆管理、运维费用报销管理、运维记录及档案管理、水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，并与水站关键参数备案、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水站异常情况。

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。有效应对水站出现的各类异常和突发情况。

水站数据保障补测流程，应确保水站停运期间、以及水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，以保障水站监测数据的完整性，同时根据水站“一站一策”技术方案，积极配合采购人对水站预处理系统功能、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，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；同时，中标单位设立专（兼）职人员对水站固定资产统一管理，并配合采购人定期完成水站资产清点工作。

（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，建立覆盖水站运维全流程的质控管理体系。

（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。包括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。

#### 4.4 质量监督要求

4.4.1 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。

4.4.2 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样。

4.4.3 中标单位须配合采购人完成质控样考核。

#### 4.5 项目交接

4.5.1 确定中标单位之日起至运维合同签订之日起为水站交接过渡期，中标单位按照相关技术规范和运维合同要求。

(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。

(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。

★(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，确保澄迈水站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）。

(4) 澄迈水站未能按时完成的，超过的运维天数运维费，应由中标单位承担澄迈水站运行的相关交接费用。

交接费用：本项目中标单位如非采购方上一年度的运维服务商，则中标单位分别向采购方上一年度的运维服务商支付2024年交接期运维费用，交接期运维费用以〔本次中标价格/365 天〕\*已运维天数计算。

★(5) 遇交出方备机需拆除的水站，接收方应提前准备好符合国控水站使用要求的备机，交接过程中完成备机更换及相关性能测试和功能检查。

4.5.2 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，确保交出糙米水站符合相关技术规范要求。

（1）根据相关的交接清单及方案要求，保证交接澄迈水站仪器、系统及配套设施齐全，功能完整，性能符合相关技术要求；

（2）保证交接澄迈水站的档案资料完整、齐全；

（3）交接工作完成前，结算澄迈水站各项支出费用，并完成相关过户转移工作；

（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。

4.5.3 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。

#### 4.6 其他要求

4.6.1 为配合项目的正常实施，投标人需在采购人所在地，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、数据结转入库等项目执行相关工作。

4.6.2 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。

★4.6.3 运行维护期间，值守人员的相关费用，所有监测仪器、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、检定及运行期间产生的水、电、通讯、试剂耗材等费用均由中标单位负责。仪器故障，无法维修时，中标单位需上备机。

4.6.4 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。

### 五、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。

中标单位与采购人签订《保密协议》（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。

## 六、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。

## 七、考核方法与付费原则

## 7.1 考核办法

采购人每三个月对中标单位运维水站的运行情况进行考核。采取单站考核的方式，考核内容以站点数据有效率为主，兼顾盲样考核、驻站人员管理、固定资产管理以及运行维护规范性等。

## 7.2 运维费用支付

### 7.2.1 支付方式

运维费用于签订合同后，收到中标单位开具的足额有效发票，采购人向中标单位支付合同总金额的40%；中标单位运行维护满6个月后，在合同总金额的30%基础上，采购根据考核结果，支付相应费用；到合同期满，采购人负责对站点监测仪器进行检查，如无仪器问题，在合同总金额的30%基础上，结合甲方考核结果，支付相应费用。交接时如出现仪器故障情形，采购人有权指定第三方进行仪器修复并达正常工作状态，所产生的费用均由运维方承担。

### 7.2.2 考核方式

#### 7.2.2.1 季度考核

采购人每季度对站点进行运维考核，考核内容主要有数据有效率、盲样考核、站点管理、仪器日常维护等工作。

（1）季度考核周期内，考核分数高于80，不扣款。

（2）季度考核周期内，考核分数70（不含）-80（含），扣除该付款周期运维费10%，并责令整改。

（3）季度考核周期内，考核分数60（含）-70（含），扣除该付款周期运维费20%，并责令整改。

（4）季度考核周期内，考核分数低于60，扣除该付款周期全部运维费，并取消运维合同。

7.2.2.2 常规参数考核（水温、pH 值、溶解氧、电导率、(浑)浊度、氨氮、高锰盐指数、总磷、总氮、叶绿素、藻密度）（当月运维费=中标金额÷12）

（1）每个水站单月常规参数监测数据有效率高于90，不扣款。

(2) 每个水站单月常规参数监测数据有效率在70（不含）-90（含），扣除该当月运维费10%，并责令整改。

(3) 每个水站单月常规参数监测数据有效率在60（含）-70（含），扣除当月运维费20%，并责令整改。

(4) 每月水站监测数据有效率低于60%，扣除当月全部运维费，并责令整改。

(5) 6个月平均数据有效率低于60%，取消运维合同。

#### 7.2.2.3 特殊参数考核（生物毒性）（当月运维费=中标金额÷12）

(1) 单参数考核周期内监测数据有效率高于70，不扣款。

(2) 单参数考核周期内监测数据有效率在60（不含）-70（含），扣除该当月运维费10%，并责令整改。

(3) 单参数考核周期内监测数据有效率在50（含）-60（含），扣除当月运维费20%，并责令整改。

(4) 特征参数设备经鉴定不具备使用条件时，中标单位应向采购人申请报废，经采购人同意后终止该设备运行并终止运维费支付。

#### 7.2.2.4 盲样考核

中标单位应按照《国家地表水水质自动监测站盲样考核管理规定（试行）》（总站水字〔2020〕533号）的要求配合开展盲样考核工作，每出现1个盲样考核不合格的参数扣除当月运维费的20%（当月运维费=中标金额÷12）。

### 7.3 其他奖惩方式

7.3.1 澄迈水站运维期限内，一月出现3次被海南省生态环境监测中心发函，包括但不限于数据有效率、运维记录填写不规范等形式的函，扣款1000元人民币。

7.3.2 澄迈水站运维期限内，由澄迈县生态环境局下发责令整改通知书的，扣款1000元人民币。

7.3.3 海南省生态环境监测中心关于全省水质自动监测站运行管理质量检查情况的通报。

(1) 澄迈水站在通报中，综合评定等级为良好以上的，不扣款。

(2) 澄迈水站在通报中，综合评定等级为一般的，扣款5000。

(3) 澄迈水站在通报中，综合评定等级为差的，扣款20000。

#### 7.4 固定资产管理

中标单位及人员蓄意破坏澄迈水站固定资产，或私自外借、出租、抵押的，将交由相关机构处理；出现国有资产损失或流失的，相关责任人要按原价赔偿，并追究法律责任。

#### 7.5 运行维护规范

经采购人认定，中标单位存在下列情形的，将根据相应规定进行扣款：

7.5.1 每月5次存在以下情形时，一经查实，扣除该站点当月10%的运维费；每月10次存在以下情形时，一经查实，扣除该站点当月10%的运维费(当月运维费=中标金额÷12)。

(1) 中标单位应在每天8时前，完成前一日数据审核工作；

(2) 中标单位发现非运维人员进入站房后有干扰正常监测行为，未及时制止并上报甲方的；

(3) 分析仪器监测结果出现异常，但乙方未及时响应并未采取有效措的；

(4) 中标单位未按要求进行例行维护，定期完成试剂更换、仪器校准、校核等维护工作的；

(5) 中标单位未定期进行站房、采水口及采水构筑物、采水管路、辅助设施等清洁维护工作的；

(6) 中标单位未按要求在平台进行运维记录填写或填写不规范的；

(7) 中标单位存在其他不符合《国家地表水水质自动监测站运行维护技术要求（试行）》等要求的情形。

7.5.2 发现监测点位出现未经批准的变更，未及时上报的，扣除该站点考核周期内20%运维费。

7.5.3 发现有人为干扰采样情形，未及时上报的，扣除该站点考核周期内20%运维费。

7.5.4 中标单位在运行维护期间，采购人发现中标单位虚假数据或人为干扰采样，采购人有权终止合同，并按已支付费用的双倍进行经济处罚。

7.5.5 常规参数（水温、pH 值、溶解氧、电导率、(浑)浊度、氨氮、高锰酸盐指数、总磷、总氮、叶绿素、藻密度）设备故障，未在48h 内修复或启用备机替换并将监测数据上传平台的，每出现1次超期未解决情况扣除当月运维费的10%，扣完为止。

7.5.6 经采购人认定，中标单位使用虚假信息进行停运申请和操作的，扣除该站点当月运维费。

7.5.7 运维期间站点出现非自然灾害的火灾、触电、安全生产等事故责任由运维方承担。

7.5.8 中标单位在运维期间内无法满足采购人运维要求的情况，在解除合同后，中标单位必须对所运维的站点按接手时的仪器配置品牌型号进行维修，要求不低于交接时仪器状况。

7.5.9 存在其他严重违反合同约定或《国家地表水水质自动监测站运行维护技术要求（试行）》的情形，甲方根据实际情况酌情扣款。

## 八、相关附件

附件1《澄迈地表水自动监测驻站人员保密协议》

## 附件1 澄迈县地表水自动监测驻站人员保密协议

甲方：澄迈县生态环境局

乙方： 姓名           XX公司员工/经理

丙方：               XX公司

甲方就“澄迈县地表水水质自动监测站运行维护服务项目”（以下简称“本项目”），已与丙方（项目受托方）签订了《澄迈县地表水水质自动监测站运行维护服务项目委托合同》（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，在甲方的澄迈县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：澄迈县生态环境局

授权代表签字：

签字日期：

乙方：

身份证号：

签字：

签字日期：

丙方：XX公司：

授权代表签字：

签字日期：



