

政府采购项目采购需求

采购单位：眉山市洪雅生态环境局

所属年度：2024年

编制单位：眉山市洪雅生态环境局

编制时间：2024年01月18日

一、项目总体情况

- (一) 项目名称：洪雅县青衣江亭子山饮用水水源地水质自动监测预警站在线监测设备采购项目
- (二) 项目所属年度：2024年
- (三) 项目所属分类：货物
- (四) 预算金额（元）：5,108,000.00元，大写（人民币）：伍佰壹拾万零捌仟元整
- (五) 项目概况：本项目共1个包，采购水质在线监测设备一批。
- (六) 本项目是否有为采购项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的供应商：否

二、项目需求调查情况

依据《政府采购需求管理办法》的规定，本项目不需要需求调查，具体情况如下：

·本项目属于以下应当展开需求的情形

·本项目属于以下可以不再重复开展需求调查的情形

- (一) 需求调查方式
- (二) 需求调查对象
- (三) 需求调查结果

- 1.相关产业发展情况
- 2.市场供给情况
- 3.同类采购项目历史成交信息情况
- 4.可能涉及的运行维护、升级更新、备品备件、耗材等后续采购情况
- 5.其他相关情况

三、项目采购实施计划

- (一) 采购组织形式：分散采购
- (二) 预算采购方式：公开招标
采购方式：公开招标
- (三) 本项目是否单位自行组织采购：否
- (四) 采购包划分：不分包采购
- (五) 执行政府采购促进中小企业发展的相关政策
本项目不专门面向中小企业采购
注：监狱企业和残疾人福利单位视同小微企业。
- (六) 是否采购环境标识产品：是
- (七) 是否采购节能产品：是
- (八) 项目的采购标的是否包含进口产品：否
- (九) 采购标的是否属于政府购买服务：否
- (十) 是否属于政务信息系统项目：否

(十一) 是否省属高校、科研院所科研设备采购：否

(十二) 是否属于PPP项目：否

(十三) 是否属于一签多年项目：否

四、项目需求及分包情况、采购标的

(一) 分包名称：合同包一

1、执行政府采购促进中小企业发展的相关政策

1) 不专门面向中小企业采购

2、预算金额（元）：5,108,000.00，大写（人民币）：伍佰壹拾万捌仟元整

最高限价（元）：4,611,600.00，大写（人民币）：肆佰陆拾壹万壹仟陆佰元整

3、评审方法：综合评分法

4、定价方式：固定总价

5、是否支持联合体投标：否

6、是否允许合同分包选项：否

7、拟采购标的的技术要求

1	采购品目	环保监测设备	标的名称	水质在线监测设备
	数量	1.00	单位	批
	合计金额（元）	4,611,600.00	单价（元）	4,611,600.00
	是否采购节能产品	是	未采购节能产品原因	无
	是否采购环保产品	是	未采购环保产品原因	无
	是否采购进口产品	否	标的物所属行业	工业

标的名称：水质在线监测设备

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

★一、采购清单

序号	标的名称	计量单位	数量	是否进口
1	水质五参数自动分析仪	台	1	否
2	高锰酸盐指数水质分析仪	台	1	否
3	氨氮水质分析仪	台	1	否
4	总磷水质分析仪	台	1	否
5	总氮水质分析仪	台	1	否
6	挥发酚水质分析仪	台	2	否
7	氰化物水质分析仪	台	2	否
8	氟化物水质分析仪	台	2	否
9	硫化物水质分析仪	台	2	否
10	石油类水质分析仪	台	2	否
11	生物毒性水质分析仪	台	1	否
12	叶绿素a水质分析仪	台	1	否
13	蓝绿藻水质分析仪	台	1	否
14	余氯水质分析仪	台	2	否
15	阴离子表面活性剂水质分析仪	台	2	否
16	ICP-MS水质分析仪	台	1	否
17	采水单元	套	1	否
18	配水及预处理单元	套	1	否
19	数据采集与传输单元	套	1	否
20	控制单元	套	1	否
21	质控单元	套	1	否
22	留样单元	套	1	否
23	辅助单元	套	1	否
24	监测站视频监控单元	套	1	否
25	运维	年	2	否
26	管理平台	套	1	否

注：标注“★”条款为实质性要求，“▲”条款为重要条款，未标注“▲”“★”条款为一般条款

二、主要技术服务要求

(一) 水站功能性要求

1、基本要求

- (1) 操作语言：显示须为中文，符合《信息交换用汉字编码字符集》（GB/T 2312—1980）；
- (2) 供电：固定站设备的运行电压为（220±22）V，交流频率为（50±0.5）Hz；

- (3) 温度：5~45℃；湿度：相对湿度小于90%；
- (4) 具有异常信息记录及上传功能，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；
- (5) 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；
- (6) 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；
- (7) 分析仪器原始数据存储周期不少于1年；
- (8) 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信协议技术要求》；
- (9) 水质自动分析仪器（常规五参数外）应具有三级管理权限。
- (10) 具备1小时1次的监测能力，具有断电且再度通电时，能自动排出断电前正在测定的水样和试剂、自动清洗通道、自动复位到重新开始测试状态的功能。
- (11) 所投高锰酸盐指数、氨氮、总磷和总氮水质自动分析仪器具备手动/自动进行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；
- (12) 所投高锰酸盐指数、氨氮、总磷、总氮在线分析仪具备适用不同盐度水样测量功能、抗湿度干扰功能；
- (13) 所投高锰酸盐指数、氨氮、总磷、总氮在线分析仪具备关键参数界面显示功能、仪表测量倒计时功能、手动、自动跨度核查功能；仪器操作界面远程可视化功能、数据图形显示和历史数据、超标数据查询功能；
- (14) 试剂供应：需提供仪器试剂配制方法，并提供试剂成分及纯度；仪器所需试剂贮存于专用试剂瓶中，试剂保质期不低于一周（提供试剂低温保存单元：应保证分析仪器运行时所用的化学试剂处于 $4\pm 2^{\circ}\text{C}$ 低温保存；）；仪器使用的实验用水、试剂、标准溶液均须达到《国家地表水环境质量监测网监测任务作业指导书（试行）》中质量保证要求；
- (15) 通讯协议：仪器满足《国家地表水自动监测系统通信协议技术要求》和《国家地表水自动监测仪器通信协议技术要求》，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，并提供所有仪器的底层通信协议；（提供承诺函）。
- (16) ▲提供国家生态环境部（原环境保护部）环境监测仪器质量监督检验中心出具的五参数水质在线自动监测仪适用性检测报告、氨氮水质在线自动监测仪适用性检测报告、总氮水质在线自动监测仪适用性检测报告、氨氮水质在线自动监测仪适用性检测报告、总磷水质在线自动监测仪适用性检测报告。

2、水质五参数自动分析仪

技术指标要求：

(1) 水温

1. 测定原理：热电阻或热电偶法；
2. 量程：0℃~60℃
3. 准确度：±0.5℃
4. MTBF：≥720h/次

(2) pH

- 1) 测定原理：玻璃电极法
- 2) 量程：pH0~14（0~40℃），可调
- 3) 漂移（pH=4、7、9）：±0.1pH
- 4) 重复性：±0.1pH
- 5) 响应时间：≤30s
- 6) 温度补偿精度：±0.1pH
- 7) MTBF：≥720h/次

8) 实际水样比对试验: $\pm 0.1\text{pH}$

9) 防护等级: $\geq \text{IP65}$

(3) 溶解氧

1) 测定原理: 电极法或荧光法

2) 量程: $0\sim 20\text{mg/L}$, 可调

3) 零点漂移: $\pm 0.3\text{mg/L}$

4) 量程漂移: $\pm 0.3\text{mg/L}$

5) 重复性误差: $\pm 0.3\text{mg/L}$

6) 响应时间 (T90): $\leq 120\text{s}$

7) 温度补偿精度: $\pm 0.3\text{mg/L}$

8) MTBF: $\geq 720\text{h/次}$

9) 实际水样比对试验: $\pm 0.3\text{mg/L}$

10) 防护等级: $\geq \text{IP65}$

(4) 电导率

1. 测定原理: 电极法

2. 量程: $0\sim 500\text{mS/m}$ ($0\sim 40^\circ\text{C}$), 可调

3. 重复性误差: $\pm 1\%$

4. 零点漂移: $\pm 1\%$

5. 量程漂移: $\pm 1\%$

6. 响应时间 (T90): $\leq 30\text{s}$

7. 温度补偿精度: $\pm 1\%$

8. MTBF: $\geq 720\text{h/次}$

9. 实际水样比对试验: $\pm 1\%$

10. 防护等级: $\geq \text{IP65}$

(5) 浊度

1. 测定原理: 光散射法

2. 量程: $0\sim 1000\text{NTU}$, 可调

3. 重复性误差: $\pm 5\%$

4. 零点漂移: $\pm 3\%$

5. 量程漂移: $\pm 5\%$

6. 线性误差: $\pm 5\%$

7. MTBF: $\geq 720\text{h/次}$

8. 实际水样比对试验: $\pm 10\%$

9. 防护等级: $\geq \text{IP65}$

3、高锰酸盐指数水质分析仪

技术指标要求：

- (1) 测定原理：高锰酸钾氧化法
- (2) 量程：0~50mg/L，可调
- (3) 零点漂移：±5%
- (4) 量程漂移：±5%
- (5) 葡萄糖试验：±5%（测量误差）
- (6) 重复性：±5%
- (7) 测定下限：≤0.5mg/L
- (8) MTBF：≥720h/次
- (9) 实际水样比对试验：±10%

产品其他性能要求：

▲1) 取样与定量：采用光电计量传感器与自带驱动的柱塞泵组合定量取样方式；支持量程范围任意体积液体定量，在不改变硬件的情况下，可适配多个检测量程，适用于量程变化大的监测场景（需提供省级及以上检测（或计量）机构出具的检测（或评价分析）报告扫描件加盖投标人公章）

▲2) 抗盐度干扰能力：具备一定范围内扣除盐度影响的功能，最高可抗盐度300‰，适用于感潮河段及其他高盐水体（需提供省级及以上检测（或计量）机构出具的检测（或评价分析）报告扫描件加盖投标人公章）

3) 高温消解功能：界面可设置消解温度和消解时间，可实时监测反应室温度及消解倒计时

▲4) 抗浊度干扰能力：浊度300NTU±10%时，与标准溶液浓度示值误差不超过±10%（需提供省级及以上检测（或计量）机构出具的检测（或评价分析）报告扫描件加盖投标人公章）

4、氨氮水质分析仪

技术指标要求：

- (1) 测定原理：纳氏试剂分光光度法、水杨酸分光光度法、氨气敏电极法
- (2) 量程：0~10mg/L，可调
- (3) 零点漂移：≤0.02mg/L
- (4) 量程漂移：≤1.0%
- (5) 示值误差：标液浓度为2.0mg/L时，±8.0%；标液浓度为5.0mg/L时，±5.0%；标液浓度为8.0mg/L时，±3.0%
- (6) 重复性：≤2.0%
- (7) 记忆效应：标液浓度为2.0mg/L时，±0.3mg/L；标液浓度为8.0mg/L时，±0.2mg/L
- (8) 检出限：≤0.05mg/L
- (9) pH干扰试验：±6.0%
- (10) 实际水样比对试验：水样浓度<2.0mg/L时，≤0.2mg/L；水样浓度≥2.0mg/L时，≤10.0%
- (11) 最小维护周期：≥168h

产品其他性能要求：

▲1) 取样与定量：采用光电计量传感器与自带驱动的柱塞泵组合定量取样方式；支持量程范围任意体积液体定量，在不改变硬件的情况下，可适配多个检测量程，适用于量程变化大的监测场景（需提供省级及以上检测（或计量）机构出具的检测（或评价分析）报告扫描件加盖投标人公章）

▲2) 液体检测功能：具有多路液体检测器，可对仪器运行过程中液路状态进行实时监控，消除气泡多的干扰影响（需提供省级及以上检测（或计量）机构出具的检测（或评价分析）报告扫描件加盖投标人公章）

3) 高温消解功能: 界面可设置消解温度和消解时间, 可实时监测反应室温度及消解倒计时

4) 气泡搅拌功能: 采用气泡搅拌技术, 可使试剂水样混合更均匀, 消解反应更充分, 提高测量准确性

5、总磷水质分析仪

技术指标要求:

- (1) 测定原理: 钼酸铵分光光度法
- (2) 量程: 0~10mg/L, 可调
- (3) 零点漂移: $\pm 5\%$
- (4) 量程漂移: $\pm 10\%$
- (5) 线性: $\pm 10\%$
- (6) 重复性: $\pm 10\%$
- (7) 检出限: $\leq 0.005\text{mg/L}$
- (8) MTBF: $\geq 720\text{h/次}$
- (9) 实际水样比对试验: $\pm 10\%$

产品其他性能要求:

▲1) 取样与定量: 能提供10个及以上试剂接口, 各试剂独立通道进样, 无泵吸效应, 无交叉污染 (需提供省级及以上检测 (或计量) 机构出具的检测 (或评价分析) 报告扫描件加盖投标人公章)

▲2) 抗干扰功能: 采用双光路多档位自动光信号调制技术, 不受外界杂散光干扰, 提高仪器测量稳定性 (需提供省级及以上检测 (或计量) 机构出具的检测 (或评价分析) 报告扫描件加盖投标人公章)

3) 高温消解功能: 界面可设置消解温度和消解时间, 可实时监测反应室温度及消解倒计时

▲4) 液体检测功能: 具有多路液体检测器, 可对仪器运行过程中液路状态进行实时监控, 不受色度大、悬浮物多、气泡多等干扰的影响 (需提供省级及以上检测 (或计量) 机构出具的检测 (或评价分析) 报告扫描件加盖投标人公章)

6、总氮水质分析仪

技术指标要求:

- (1) 测定原理: 过硫酸钾消解-紫外分光光度法
- (2) 量程: 0~20mg/L, 可调
- (3) 零点漂移: $\pm 5\%$
- (4) 量程漂移: $\pm 10\%$
- (5) 线性: $\pm 10\%$
- (6) 重复性: $\pm 10\%$
- (7) 检出限: $\leq 0.05\text{mg/L}$
- (8) MTBF: $\geq 720\text{h/次}$
- (9) 实际水样比对试验: $\pm 10\%$

产品其他性能要求:

▲1) 取样与定量: 采用光电计量传感器与自带驱动的柱塞泵组合定量取样方式; 支持量程范围任意体积液体定量, 在不改变硬件的情况下, 可适配多个检测量程, 适用于量程变化大的监测场景 (需提供省级及以上检测 (或计量) 机构出具的检测 (或评价分析) 报告扫描件加盖投标人公章)

▲2) 抗干扰设计: 基于国标法采用单光束双波长检测技术, 通过杂散光扣除方法, 有效区分信

号光和干扰光，提高信噪比和灵敏度，抗干扰能力强（需提供省级及以上检测（或计量）机构出具的检测（或评价分析）报告扫描件加盖投标人公章）

3) 高温消解功能：界面可设置消解温度和消解时间，可实时监测反应室温度及消解倒计时

▲4) 气泡搅拌功能：采用气泡搅拌技术，可使试剂水样混合更均匀，消解反应更充分，提高测量准确性（需提供省级及以上检测（或计量）机构出具的检测（或评价分析）报告扫描件加盖投标人公章）

7、挥发酚水质分析仪

技术指标要求：

(1) 测量原理：4-氨基安替比林分光光度法

(2) 测量范围：0-2 mg/L，可调

(3) 测量模式：连续测量、周期测量、手动测量、远程触发测量

(4) 重复性：≤3.0%

(5) 检出限：≤0.005mg/L

(6) 示值误差：±5% F.S.（标液浓度≤0.1mg/L时：±0.01mg/L）

(7) 零点漂移：±5% F.S.

(8) 量程漂移：±5.0% F.S.

(9) 记忆效应：±10.0%

(10) 抗浊度干扰：具有浊度干扰自动补偿功能

(11) 数字通讯：RS232/RS485

(12) MTBF：≥720h/次

(13) ▲取样与定量：采用光电计量传感器与自带驱动的柱塞泵组合定量取样，定量不受液体浊度、色度、悬浮物、粘度等影响（需提供省级及以上检测（或计量）机构出具的检测（或评价分析）报告扫描件加盖投标人公章）

(14) ▲气泡搅拌功能：具有气泡搅拌技术，使试剂水样混合更均匀，消解反应更充分，提高测量准确性（需提供省级及以上检测（或计量）机构出具的检测（或评价分析）报告扫描件加盖投标人公章）

8、氰化物水质分析仪

技术指标要求：

(1) 测量原理：异烟酸-巴比妥酸分光光度法

(2) 测量范围：0-1 mg/L，可调

(3) 测量模式：连续测量、周期测量、手动测量、远程触发测量

(4) 重复性：≤5.0%

(5) 检出限：≤0.002mg/L

(6) 实际水样比对试验：±10.0%

(7) 零点漂移：±5% F.S.

(8) 量程漂移: $\pm 10\%$ F.S.

(9) 电压稳定性 : $\pm 5.0\%$

9、氟化物水质分析仪

技术指标要求:

(1) 测量原理: 氟试剂分光光度法

(2) 测量范围: 0-10 mg/L, 可调

(3) 重复性: $\leq 3.0\%$

(4) 检出限: $\leq 0.05\text{mg/L}$

(5) 分辨率: 0.001mg/L

(6) 零点漂移: $\pm 5\%$ F.S.

(7) 量程漂移: $\pm 5\%$ F.S.

(8) 电压稳定性 : $\pm 5.0\%$

10、硫化物水质分析仪

技术指标要求:

(1) 测定原理: 亚甲基蓝分光光度法

(2) 测量范围: 0-5.0 mg/L

(3) 测量模式: 连续测量、周期测量、手动测量、远程触发测量

(4) 重复性: $\leq 3\%$

(5) 分辨率: $\leq 0.001\text{mg/L}$

(6) 定量下限: $\leq 0.02\text{mg/L}$

(7) 零点漂移: $\pm 1\%$ F.S.

(8) 量程漂移: $\pm 5\%$ F.S.

(9) 实际水样比对试验: $\leq 15\%$

11、石油类水质分析仪

技术指标要求:

(1) 测量原理: 紫外荧光法

(2) 量程范围: 5mg/L, 可调

(3) 检出限: $\leq 0.005\text{mg/L}$

(4) 线性度: $R^2 \geq 0.999$

(5) 防护等级: $\geq \text{IP68}$

(6) 温度范围: 0-50℃ (不结冰)

(7) 传感器接口: 支持RS-485, Modbus协议

12、生物毒性水质分析仪 (核心产品)

技术指标要求:

- (1) 测定原理：发光细菌急性毒性检测
- (2) 支持菌种：明亮发光杆菌或费氏弧菌等菌种
- (3) 测试方法：支持ISO11348和GB/T 15441方法设置
- (4) 测量范围（抑制率检测）：-100%~100%抑制率
- (5) 重复性：≤5%
- (6) 精密度：≤10%
- (7) 稳定性：≤10%
- (8) 试剂更换周期：≥1个月
- (9) 毒性接触反应时间：1-30min，可设置

产品其他性能要求：

▲1) 测量模式：空白和水样双平行测试（需提供省级及以上检测（或计量）机构出具的检测（或评价分析）报告扫描件加盖投标人公章）；

2) 试剂监控功能：具有缺试剂报警、试剂余量自动监测与报警、试剂失效报警功能；

▲3) 效益浓度测试功能：编辑测试流程，可设置不同稀释度测试，仪表可执行测试并输出 EC20、EC50 和 TU值（需提供省级及以上检测（或计量）机构出具的检测（或评价分析）报告扫描件加盖投标人公章）；

4) 温度控制功能：具有试剂盘和反应盘温度实时监控功能；

▲5) 自动开盖复苏功能：仪表具备菌株自动开盖复苏功能，10 分钟完成菌株活化（需提供省级及以上检测（或计量）机构出具的检测（或评价分析）报告扫描件加盖投标人公章）；

6) 断电保护功能：具有仪器异常断电记录和重启记录功能，恢复上电后，可自动进行温度控制

；

7) 比色皿清洗功能：样品测试完成后，仪表自动执行比色皿灭菌、清洗和干燥。

13、叶绿素a水质分析仪

技术指标要求：

- (1) 测定原理：荧光法
- (2) 量程：0~500μg/L
- (3) 测量精度：±10%
- (4) 重复性：≤5%
- (5) 检出限：≤0.1μg/L
- (6) MTBF：≥720h/次
- (7) 防护等级：≥IP68
- (8) 传输协议：支持RS-485，MODBUS协议

14、蓝绿藻水质分析仪

- (1) 测量原理：荧光法

- (2) 量程：0~200,000 cells/mL
- (3) 准确度：±10%
- (4) 重复性：≤5%
- (5) 检出限：≤300 cells/mL
- (6) 防护等级：≥IP68
- (7) MTBF：≥720h/次
- (8) 传输协议：支持RS-485，MODBUS协议

15、余氯水质分析仪

- (1) 测定原理：分光光度法或电极法
- (2) 量程：0~5 mg/L
- (3) 重复性：≤5%
- (4) 示值误差：≤±5%或0.03mg/L
- (5) 检出限：≤0.03 mg/L
- (6) 零点漂移：±5% F.S.
- (7) MTBF：≥720h/次

16、阴离子表面活性剂水质分析仪

- (1) 测量原理：亚甲基蓝分光光度法
- (2) 量程：0~0.5 mg/L SDS
- (3) 分辨率：≤0.001 mg/L
- (4) 零点漂移：±10%
- (5) 量程漂移：±10%
- (6) 重复性：≤10%
- (7) 检出限：0.05 mg/L
- (8) 废水废液分离功能：具有废液和废水分管路收集功能

17、ICP-MS水质分析仪（核心产品）

技术指标要求：

项 目	指标要求
测定原理	电感耦合等离子体质谱法
量参数	铜、锌、硒、砷、汞、镉、铬、铅、铁、锰、铈、铊（可拓展：钼、钴、铍、硼、镍、钡、钒、钛等）
背景噪声	9 amu: ≤1 cps; 115 amu: ≤2 cps; 209 amu: ≤2 cps（需提供省级及以上检测（或计量）机构出具的检测（或评价分析）报告扫描件加盖投标人公章）

2

灵敏度	$I_n \geq 150 \text{ Mcps}/(\text{mg}/\text{L})$; $U \geq 300 \text{ Mcps}/(\text{mg}/\text{L})$ (需提供省级及以上检测 (或计量) 机构出具的检测 (或评价分析) 报告扫描件加盖投标人公章)
量轴稳定性	$I_n: (115 \pm 0.05) \text{ u}/8\text{h}$;
分辨率	$\leq 0.8\text{u}$
氧化物离子产率	$^{156}\text{CeO}^+ / ^{140}\text{Ce}^+ \leq 3.0\%$
双电荷离子产率	$^{70}\text{Ce}^{2+} / ^{140}\text{Ce}^+ \leq 3.0\%$
短期稳定性	$\leq 2\%$ (需提供省级及以上检测 (或计量) 机构出具的检测 (或评价分析) 报告扫描件加盖投标人公章)
长期稳定性	$\leq 3\%$ (需提供省级及以上检测 (或计量) 机构出具的检测 (或评价分析) 报告扫描件加盖投标人公章)
准确度	$\pm 15\%$
测量时间	$\leq 2 \text{ min}$
标回收率	80%~120%
点漂移 (24h)	$\pm 5\%$

程 漂 移 (2 4h)	±10%							
实 际 水 样 比 对	<p>针对《地表水环境质量标准》(GB 3838-2002)(以下简称GB3838)表1的元素, 比对满足《地表水水质自动监测站安装验收技术要求(试行)》(2019)</p> <p>对于GB 3838表2、表3中的元素, 其限值以GB 3838表2、表3中的限值为参考。测量值高于标准限值的, 按照实际水样误差≤15%。低于标准限制的, 进行加标比对, 加标量为限值的100%。现场进行加标, 加标后的水样第三方实验室和分析仪器分别测定, 误差≤15%</p>							
▲ 检 出 限 μg/ L)	Cu	≤0.08	Zn	≤0.67	Se	≤0.41	As	≤0.12
	Hg	≤0.013	Cd	≤0.05	Cr	≤0.11	Pb	≤0.09
	Fe	≤0.82	Mn	≤0.12	Mo	≤0.06	Co	≤0.03
	Be	≤0.04	B	≤1.25	Sb	≤0.15	Ni	≤0.06
	Ba	≤0.20	V	≤0.08	Ti	≤0.46	Tl	≤0.02
智 能 化 功 能	<p>▲具备远程设置系统的质谱仪点火熄火功能、自动调谐、自动质量校正、自动交叉校正功能(需提供省级及以上检测(或计量)机构出具的检测(或评价分析)报告扫描件加盖投标人公章)</p> <p>具备远程设置系统的质谱仪分辨率参数功能, 包括高分辨和标准分辨率的电压参数, 0.3-2.0amu范围内可调</p> <p>▲具备远程设置系统的质谱仪雾化气、辅助气、冷却气、碰撞气, 附加气流量参数功能(需提供省级及以上检测(或计量)机构出具的检测(或评价分析)报告扫描件加盖投标人公章)</p> <p>具备远程查看和传输系统关键参数功能, 包括曲线斜率, 曲线截距, 量程上下限, 线性相关系数等参数</p> <p>▲具备远程查询系统的质谱仪点火熄火报警功能, 包括点火超时、异常熄火异常等, 具备报警信息自我诊断功能, 具备根据诊断结果提供解决措施功能(需提供省级及以上检测(或计量)机构出具的检测(或评价分析)报告扫描件加盖投标人公章)</p> <p>▲具备远程查询系统的质谱仪气路异常报警功能, 包括辅助气流量未达目标值、冷却气流量未达目标值、雾化气压力异常、雾化气流量未达目标值、附加气流量未达目标值异常、碰撞气(He)流量未达目标值、等离子气压力不足、废气排出流量异常等, 具备报警信息自我诊断功能, 具备根据诊断结果提供解决措施功能(需提供省级及以上检测(或计量)机构出具的检测(或评价分析)报告扫描件加盖投标人公章)</p>							

(二) 系统集成要求

水质自动监测站系统集成由采水单元、配水及预处理单元、控制单元、数据采集与传输单元、质控单元、留样单元、辅助单元等部分组成。投标人需提供合理、先进、完整的系统集成方案, 确保采水、预处理、分析、质控、清洗以及数据采集和传输等环节的准确可靠。

1、系统集成功能要求

- (1) 具有系统运行周期设置功能, 至少具备连续、间歇、手动、应急等多种运行模式;
- (2) 具有仪器关键参数上传、远程设置功能, 能接受远程控制指令;
- (3) 具备断电再度通电后自动排空水样和试剂、自动清洗管路、自动复位到待机状态的功能;
- ▲(4) 具有分析仪器及系统过程日志记录和环境参数记录功能, 并能够上传至**数据管理**平台,

具有自动推送异常数据预警提示到移动端等功能; 确保仪器、系统运行的监测数据和状态信息等稳定传输;

- (5) 系统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;

▲ (6) 采水监控：系统具有水源监控功能，对采样点是否有水样进行监测（需提供省级及以上检测（或计量）机构出具的检测（或评价分析）报告扫描件加盖投标人公章）。

2、采水单元

采水单元结合现场水文、地质条件确定合适的采水方式，符合《地表水和污水监测技术规范》(HJ/T91-2002)和《关于加快推进国家地表水水质自动站建设工作的通知》（环办监测函[2017] 1762号）的附件《国家地表水水质自动监测站站房及采水技术要求》，保证运行的稳定性、水样的代表性、维护的方便性。

(1) 采水单元一般包括采水构筑物、采水泵、采水管道、清洗配套装置、防堵塞装置和保温配套装置。

(2) 采水装置的吸水口设在水下0.5~1米范围内，并能够随水位变化适时调整位置，同时与水体底部保持足够的距离，防止底部淤泥对采样水质的影响。做到既能保证采集到具有代表性的水样，又能保证采样单元能连续正常运行。

(3) 采水系统具备双泵/双管路轮换功能，配置双泵/双管路采水，一备一用；可进行自动或手动切换，满足实时不间断监测的要求。

(4) 采水管道具备防冻与保温功能，采水管道配置防冻保温装置，以减少环境温度等因素对水样造成影响。

(5) 采水管道材质具有足够的强度，可以承受内压，且使用年限长、性能可靠、具有极好的化学稳定性，不与水样中被测物产生物力和化学反应，避免污染水样。

(6) 采水管道具有防意外堵塞和方便泥沙沉积后的清洗功能，其管路采用可拆洗式，并装有活接头，易于拆卸和清洗。

(7) 采水管道有除藻和反清洗设备，可以通过清洗水进行自动反冲洗。通过自动阀门切换可以将清洗水和高压振荡空气送至采样头，以消除采样头单向输水运行形成的淤泥，以防藻类生长、聚集和泥沙沉积，在藻类高发时采水单元配置专门防藻除藻结构。

3、配水和预处理单元

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，根据国家标准分析方法要求对高锰酸盐指数、氨氮、总磷、总氮等分析仪器提供相应的预处理方法。

(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能代表断面水质情况并满足仪器测试需求。

(2) 配水单元具备自动反清（吹）洗功能，防止菌类和藻类等微生物对样品污染或对系统工作造成不良影响，设计中不使用对环境产生污染的清洗方法。

(3) 配水主管路采用串联方式，各仪器之间管路采用并联方式，每台仪器从各自的取样杯中取水，任何仪器的配水管路出现故障不能影响其他仪器的测试。

(4) 具备可扩展功能， 本站预留不少于6台设备的接水口、排水口以及水样比对实验用的手动取水口。

(5) 能配合系统实现水样自动分配、自动预处理、故障自动报警、关键部件工作状态的显示和反控等功能。

(6) 配水单元的所有操作均可通过控制单元实现，并接受平台端的远程控制；

(7) 所选管材机械强度及化学稳定性好、使用寿命长、便于安装维护，不会对水样水质造成影响；管路内径、压力、流量、流速满足仪器分析需要，并留有余量。

4、控制单元

控制单元对采水单元、配水及预处理单元、分析单元、辅助单元等进行控制，并实现数据采集与传输功能，保证系统连续、可靠和安全运行。

(1) 功能要求

1) 具有断电保护功能，能够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。

2) 具备自动采集数据功能，包括自动采集水质自动分析仪器数据、集成控制数据等，采集的数据自动添加数据标识，异常监测数据能自动识别，并主动上传至中心平台。

3) 具备单点控制功能，能够对单一控制点（阀、泵等）进行调试。

4) 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。

5) 能够兼容视频监控设备并能实现对视频设备进行校时、重新启动、参数设置、软件升级、远程维护等功能。

6) 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。

7) 具备各仪器监测结果、状态参数、运行流程、报警信息等显示的功能。

8) 具有监测数据查询、导出、自动备份功能，可分类查询水质周期数据、质控数据（空白测试数据、标样核查数据、加标回收率数据等）及其对应的仪器、系统日志流程信息。

(2) 硬件设备技术参数

1) 工业控制终端

序号	指标名称	性能指标
1	CPU	≥2.0GHz
2	内存	≥4GB
3	硬盘容量	≥500GB
4	显示屏	≥12英寸
5	通讯接口	RS232/485 COM口，不小于6个
		网口，不少于2个

2) 可编程控制器

序号	指标名称	性能指标
1	扩展能力	控制器输入输出接口满足需求且余量不少于 4 路，以便以后扩展。

2	防雷抗干扰能力	符合抗电磁辐射、电磁感应的相关规定，具备电源隔离和信号隔离措施。
---	---------	----------------------------------

5、数据采集与传输单元

(1) 数据采集与存储

- 1) 采集自动分析仪器的监测数据，并分类保存。
- 2) 采集自动分析仪器和集成系统各单元的工作状态量，并以运行日志的形式记录保存。
- 3) 能够实时采集视频信息并传输至中心平台。
- 4) 断电后能自动保存历史数据和参数设置。

(2) 数据传输与通讯

- 1) 采用无线、有线的通讯方式满足数据传输要求。
- 2) 具备对通信链路的自动诊断功能，具备超时补发功能。

3) 站房内需接入大于等于100M有线通信网络。

6、质控单元

能够对高锰酸盐指数、氨氮、总磷、总氮等水质分析仪器进行零点核查、跨度核查、多点线性测试、动态质控样测试、在线加标回收等质控工作，性能达到国家水站建设技术要求。

质控单元技术要求如下：

▲(1) 加标体积的相对误差： $\pm 2\%$ （需提供省级及以上检测（或计量）机构出具的检测（或评价分析）报告扫描件加盖投标人公章）；

▲(2) 加标体积的重复性： $\leq 2\%$ （需提供省级及以上检测（或计量）机构出具的检测（或评价分析）报告扫描件加盖投标人公章）；

(3) 质控杯容积的相对误差： $\pm 1\%$ ；

(4) 质控杯容积的重复性： $\leq 1\%$ ；

(5) 实际水样比对的相对误差： $\pm 1\%$ ；

(6) 实际水样比对的重复性： $\leq 1\%$ ；

(7) 加标回收装置的准确性： $90\% \sim 110\%$ ；

(8) 加标回收装置的稳定性： $\leq 2\%$ ；

(9) 故障断电时数据留存：故障断电时，质控仪的数据能进行留存；

▲(10) 自检和报警：质控仪出现标准样品过期和缺液的情况时，能显示对应的警告信息（需提供省级及以上检测（或计量）机构出具的检测（或评价分析）报告扫描件加盖投标人公章）。

7、留样单元

- (1) 具备水样冷藏功能，温度在 $4 \pm 2^\circ\text{C}$ 。
- (2) 留样瓶数 ≥ 12 个。
- (3) 留样瓶由惰性材料制成，易清洗，容量在500mL以上。
- (4) 留样瓶具有密封功能。
- (5) 具有留样后自动排空的功能。

- (6) 配置门禁系统。
- (7) 具有留样失败报警功能。

8、辅助单元

辅助单元包含**UPS、稳压电源、废液收集单元、防雷单元、维护专用成套工具**等部分，具体要求如下：

- (1) 配备**UPS**电源，总功率**≥10KW**，断电后至少能保证仪器完成一个测量周期和数据上传，且待机不少于**1h**；
- (2) 配备稳压电源，总功率**≥6KW**；
- (3) 保证分析仪器运行时所用的化学试剂处于**4±2℃**低温保存；
- (4) 配备废液收集单元，满足两周以上废液量的收集；
- (5) 为保证系统稳定、可靠运行，必须具有电源、信号等设施的三级防雷措施；
- (6) 需具备自动灭火装置，灭火材料须对人体和设备无害；
- (7) 配置漏液开关，积水后，实现现场和远程报警，积水报警有效值不大于**15mm**；
- (8) 配置烟雾传感器和温湿度传感器；
- (9) 配备站房门禁系统，并自动记录站房出入情况。

9、监测站视频监控单元

1、站房内配置**1套1080P及以上高清**半球型摄像机，**1**台四盘位及以上硬盘录像机，站房周边配置**1台1080P及以上高清**球型摄像机，采水口配置**1台1080P及以上高清**球型摄像机，实现全方位、多视角、无盲区、全天候式监控。

2、视频信息实现现场存储功能，存储周期应不低于**30日**，**具有远程实时监看功能**。

(三) 水站的运维要求

1、总体运维要求

本项目招标范围包含了从项目验收之日起整体项目的**2**年运维工作。

▲(1) 中标人须在本地配置至少**1**名专业运维人员，运维人员需具有**3**年以上的运维经验，全日制从事自动监测系统的日常运行和维护，法定节假日期间也要保证系统的正常运行。技术人员必须配备专用工具，包括便携式电脑、万用表、远程数据查询系统等；还须配备通讯调试工具，包括各种硬件接口线、改线工具、接口调试软件及常用零部件等。

(2) 投标人运维期包含自动监测系统运营及管理期间的各项费用开支（**包含人员工资、设备维修、耗材配件、电费、网费、水费等保障设备正常运行的一切费用**）。

(3) 在自动监测系统运维及管理期间，在合同约束范围内中标人拥有管理自主权。

(4) 在自动监测系统运维及管理期间，中标人严格按照业主制订的操作规范和规章制度，对所管理的系统及仪器设备进行规范操作和精心维护及必要维修，保证系统及仪器设备的正常运行，达到业主提出的系统及仪器设备考核指标要求。中标人必须接受业主代表的定期或不定期检查和考核。

★(5) 不论何时，中标人都应承担监测数据的保密责任；中标人按照业主要求，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。（提供承诺函）

★（6）不论何时，中标人无权将业主的任何资产进行对外投资、合作、经济担保及资产抵押。
（提供承诺函）

2、水站运行维护要求

水站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。

（1）远程维护要求

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。

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。

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、样品复测和留样等维护工作。

4）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。

（2）现场维护要求

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。

（3）每周例行巡检

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。

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。

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。

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。

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）、除藻装置、纯水机等外部保障设施运行状态，并及时更换耗材。

6）检查试剂使用状况，定期添加、更换试剂。

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。在封冻期来临前做好采水管路和站房保温等维护工作。

8）做好废液收集并按相关规定做好处置工作。

9）保持水站站房及各仪器干净整洁。

(4) 定期养护

1) 站房

保证站房空调运行正常，定期对空调进行全面的清洗。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，并出具报告。定期更换防火设备。

2) 分析单元

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。

水站仪器所用试剂的更换周期根据试剂稳定性和保质期确定，室内温度较高时缩短更换周期，试剂的更换周期不得超过30天。

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。

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5个浓度标准溶液（须包括空白）。

3) 采配水单元

定期检查采水、配水单元是否正常运行，清洗采水头。对于潜水泵，定期清洗泵体、载体。取水管路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。

4) 控制单元及通讯单元

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。

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。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。

定期更换纯水机滤芯。

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，投标人必须建立一套完整的应急维护方案。

发生数据异常情况时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，投标人及时响应（响应时间不超过4小时），并在24小时内解决所有的故障，如故障不能排除，应在48小时内更换备机。

（四）管理平台要求

1、数据采集单元

（1）数据平台应具有可扩展性，数据传输安全可靠，数据浏览及查询方便、操作简单。

（2）数据平台系统应能实现对系统环境状况参数、仪器状态参数的自动采集，并对质控数据、无效数据进行自动标识和处理。应能判断水质类别、首要污染物、污染指数和各项指标的超标情况，应根据用户要求进行数据处理，将报警信息以多种形式发送至指定终端。

（3）系统自身应具有自动报警，当系统出现报警时可自动触发报警输出，以有线或无线方式通知维护人员。

2、数据接收与处理单元

需具备实时浏览、数据查询、监控预警、数据报表、数据补遗、站点信息、用户管理等功能。

（1）实时浏览。具备以列表形式显示站点最新监测数据、数据的状态标识（校验、维护、正常、报警、无效、超出上限、低于下限等）、联网率、预警点位数、超标点位数、故障点位数据，并对监测参数超标情况进行判断的功能。应具备按流域、区域、站位名称、通信状态对站点进行筛选的功能。应具备查看特定站点基本信息及监测数据历史变化曲线对的功能。

（2）数据查询。具备根据时间段、时间点、监测点位、污染参数，查询监测数据，并以曲线和列表的形式进行数据展现的功能。应具备查询结果导出功能。

（3）监控预警子系统

1)超标预警。具备根据相关国家标准及行业标准进行超标上下限设置，并可根据不同的程度，进行分级报警的功能。

2)数据异常预警。具备针对数据异常级别，进行差异化提示功能。

（4）数据报表。具备数据收集汇总，按需生成各种报表，并进行输出功能。

（5）数据补遗。应具备从监测子站调取缺失的数据，以保证数据的完整性的功能。

（6）站点信息。站点信息呈现需包含如下内容：站点名称，简介，位置，所在区域，断面属性，控制等级，目标水质类别等，以及站点内监测仪表信息的维护和管理，包括仪表的名称，类型，编号，安装日期等内容。

（7）用户管理。具备用户信息进行管理和维护，添加和删除系统用户，用户功能权限（菜单）和数据权限（站点）进行管理和配置的功能。

（8）数据上传。通讯协议满足HJ212协议或基于HJ212协议的拓展协议，仪器和系统通信符合

地表水自动监测系统通信协议技术规定（试行）。

8、供应商一般资格要求

注：标注“★”条款为实质性要求，“▲”条款为重要条款，未标注“▲”“★”条款为一般条款

序号	资格要求名称	资格要求详细说明
1	具有独立承担民事责任的能力。	供应商需在项目电子化交易系统中按要求填写《投标（响应）函》完成承诺并进行电子签章。并提供以下证明材料：（1）供应商若为企业法人：提供“统一社会信用代码营业执照”；未换证的提供“营业执照、税务登记证、组织机构代码证或三证合一的营业执照”；（2）若为事业法人：提供“统一社会信用代码法人登记证书”；未换证的提交“事业法人登记证书、组织机构代码证”；（3）若为其他组织：提供“对应主管部门颁发的准许执业证明文件或营业执照”；（4）若为自然人：提供“身份证明材料”。
2	具有良好的商业信誉	供应商需在项目电子化交易系统中按要求填写《投标（响应）函》完成承诺并进行电子签章。
3	具有健全的财务会计制度。	供应商需在项目电子化交易系统中按要求填写《投标（响应）函》完成承诺并进行电子签章。
4	具有履行合同所必需的设备和专业技术能力。	供应商需在项目电子化交易系统中按要求填写《投标（响应）函》完成承诺并进行电子签章。
5	有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录。	供应商需在项目电子化交易系统中按要求填写《投标（响应）函》完成承诺并进行电子签章。
6	参加政府采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录。	供应商需在项目电子化交易系统中按要求填写《投标（响应）函》完成承诺并进行电子签章。
7	不存在与单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的其他供应商参与同一合同项下的政府采购活动的行为。	供应商需在项目电子化交易系统中按要求填写《投标（响应）函》完成承诺并进行电子签章。
8	不属于为本项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的供应商。	供应商需在项目电子化交易系统中按要求填写《投标（响应）函》完成承诺并进行电子签章。

9、供应商特殊资格要求

序号	资格要求名称	资格要求详细说明
无		

10、分包的评审条款

评审项编号	详细要求		分值	客观评审项
	一级评审项	二级评审项		

评审项编号	一级评审项	二级评审项	详细要求	分值	客观评审项
1	详细评审	投标产品业绩	投标人或核心产品制造商的已完成类似项目销售业绩，每提供一个得1分，最高3分。 注：类似项目销售业绩需包含本项目至少1项核心产品，须提供与用户签订的合同关键页（包含合同首页、产品型号所在页，总金额所在页、双方签字盖章页，产品明细价格可隐藏，但必须体现合同总额）复印件和履约验收合格证明材料复印件，提供不齐全或未提供不得分。	3.0	是
2	详细评审	投标货物的技术响应情况	根据投标人提供的产品参数指标进行评审：参数指标完全满足招标文件要求（没有负偏离）得51.04分；“▲”条款48分（共计32项），“▲”条款有1项不满足扣1.5分，其他条款3.04分（共计304项），有1项不满足扣0.01分，扣完为止；若招标文件技术部分要求提供相对应佐证材料（如报告等），投标文件必须按照要求提供，否则对应技术条款将视为不满足。	51.04	是
3	详细评审	系统集成方案	投标人提供完整的系统集成方案，包括水质自动监测系统中采水单元、配水及预处理单元、质控分析单元、控制单元、数据采集与传输、视频监控单元、辅助单元等各单元完整、全面的集成方案。系统集成方案按照技术要求响应，科学合理并遵循先进、实用、专业、安全、经济等原则；方案包括但不限于以下内容：1、采水单元 2、配水及预处理单元 3、质控分析单元 4、控制单元数 5、据采集与传输单元 6、视频监控单元 7、辅助单元 全部提供以上方案并符合项目采购需求的得7分，每有一项缺项扣1分，每项中有缺陷的扣0.5分，本项分值扣完为止。注：缺陷是指存在项目名称错误、地点区域错误、内容与本项目需求无关、方案内容矛盾或表述前后不一致、仅有框架或标题、适用的标准（方法）错误、明显复制其他项目内容等任意一种情形。	7.0	否
4	详细评审	仪器设备安装调试和联网方案	投标人提供的仪器设备安装调试方案明确、细致、合理、技术路线清晰，时间进度安排明确；联网方案能实现数据顺利传输至采购人统一的数据管理平台。方案包括但不限于以下内容：1、设备安装调试方案 2、项目进度安排方案及联网方案 全部提供以上方案并符合项目采购需求的得2分，每有一项缺项扣1分，每项中有缺陷的扣0.5分，本项分值扣完为止。注：缺陷是指存在项目名称错误、地点区域错误、内容与本项目需求无关、方案内容矛盾或表述前后不一致、仅有框架或标题、适用的标准（方法）错误、明显复制其他项目内容等任意一种情形。	2.0	否

评审项编号	一级评审项	二级评审项	详细要求	分值	客观评审项
5	详细评审	运行维护方案	投标人提供水质自动监测站运行维护方案对运维计划、运维内容（包括但不限于远程监控，巡检、维护的内容与频次，零部件的清洁与更换，校准等）、运维质量管理、记录表格的填写等方面提供详细运维计划。根据投标人提供的运维方案的合理性和可操作性等进行综合评审。方案包括但不限于以下内容：1、运维计划 2、运维内容 3、运维质量管理 全部提供以上方案并符合项目采购需求的得3，每有一项缺项扣1分，每项中有缺陷的扣0.5分，本项分值扣完为止。注：缺陷是指存在项目名称错误、地点区域错误、内容与本项目需求无关、方案内容矛盾或表述前后不一致、仅有框架或标题、适用的标准（方法）错误、明显复制其他项目内容等任意一种情形。	3.0	否
6	详细评审	售后服务方案	投标人针对技术要求应提供售后服务方案，至少包括：1、售后服务承诺函,2、售后服务内容，3、培训人员配备，4、培训内容。全部提供以上方案并符合项目采购需求的得2.96分，每有一项缺项扣0.74分，每项中有缺陷的扣0.37分，扣完为止。注：缺陷是指存在项目名称错误、地点区域错误、内容与本项目需求无关、方案内容矛盾或表述前后不一致、仅有框架或标题、适用的标准（方法）错误、明显复制其他项目内容等任意一种情形。	2.96	否
7	详细评审	节能、环境标志产品	供应商提供的产品属于“政府采购节能产品、环境标志产品实施品目清单”中实施政府优先采购的，提供国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品、环境标志产品认证证书复印件并加盖供应商单位公章。每有一个产品属于节能产品政府采购品目清单的得0.5分，每有一个产品属于环境标志产品政府采购品目清单中的得0.5分，最多得1分。注：对政府采购节能产品、环境标志产品实施品目清单管理。财政部、发展改革委、生态环境部等部门根据产品节能环保性能、技术水平和市场成熟程度等因素，确定实施政府优先采购和强制采购的产品类别及所依据的相关标准规范，以品目清单的形式发布并适时调整。	1.0	是
1	价格分	价格分	以本次有效的最低投标报价为基准价，投标报价得分=(基准价 / 投标报价)*30分*100%	30.0	是
1	价格扣除	落实支持中小企业发展政策	价格扣除计算公式：评审价=响应报价×（1-C1）；监狱企业与残疾人福利性单位视同小型、微型企业，享受同等价格扣除，当企业属性重复时，不重复价格扣除。注：价格扣除比例满足《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）要求。	10.0%	是

11、合同管理安排

- 1) 合同类型：买卖合同
- 2) 合同定价方式：固定总价
- 3) 合同履行期限：自合同签订之日起30日
- 4) 合同履行地点：采购人指定地点

5) 支付方式: 分期付款

6) 履约保证金及缴纳形式:

中标/成交供应商是否需要缴纳履约保证金: 否

7) 质量保证金及缴纳形式:

中标/成交供应商是否需要缴纳质量保证金: 否

8) 合同支付约定:

1、付款条件说明: 合同签订后, 达到付款条件起 20 日内, 支付合同总金额的 30.00 %;

2、付款条件说明: 验收合格后, 达到付款条件起 20 日内, 支付合同总金额的 60.00 %;

3、付款条件说明: 质保期结束后, 达到付款条件起 20 日内, 支付合同总金额的 10.00 %;

9) 验收交付标准和方法: 1、开箱检验。 1.1合同设备交付后应进行开箱检验, 即合同设备数量及外观检验。开箱检验在专用合同条款约定的下列任一种时间进行: 合同设备交付时; 合同设备交付后的一定期限内。如开箱检验不在合同设备交付时进行, 买方应在开箱检验3日前将开箱检验的时间和地点通知中标方。 1.2除专用合同条款另有约定外, 合同设备的开箱检验应在施工场地进行。 1.3开箱检验由买卖双方共同进行, 中标方应自费用派遣代表到场参加开箱检验。 1.4在开箱检验中, 买方和中标方应共同签署数量、外观检验报告, 报告应列明检验结果, 包括检验合格或发现的任何短缺、损坏或其它与合同约定不符的情形。 1.5如果中标方代表未能依约或按买方通知到场参加开箱检验, 买方有权在中标方代表未在场的情况下进行开箱检验, 并签署数量、外观检验报告, 对于该检验报告和检验结果, 视为中标方已接受, 但中标方确有合理理由且事先与买方协商推迟开箱检验时间的除外。 1.6如开箱检验不在合同设备交付时进行, 则合同设备交付以后到开箱检验之前, 应由中标方负责按交货时外包装原样对合同设备进行妥善保管。除专用合同条款另有约定外, 在开箱检验时如果合同设备外包装与交货时一致, 则开箱检验中发现的合同设备的短缺、损坏或其它与合同约定不符的情形, 由中标方负责, 中标方应补齐、更换及采取其他补救措施。 1.7如双方在专用合同条款和(或)供货要求等合同文件中约定由第三方检测机构对合同设备进行开箱检验或在开箱检验过程中另行约定由第三方检验的, 则第三方检测机构的检验结果对双方均具有约束力。 1.8开箱检验的检验结果不能对抗在合同设备的安装、调试、验收中及质量保证期内发现的合同设备质量问题, 也不能免除或影响中标方依照合同约定对买方负有的包括合同设备质量在内的任何义务或责任。 2、安装、调试。 2.1开箱检验完成后, 中标方应对合同设备进行安装、调试, 以使其具备运行的状态。中标方按照合同约定完成合同设备的安装、调试工作; 买方或买方安排第三方负责合同设备的安装、调试工作, 中标方提供技术服务。 2.2 除专用合同条款另有约定外, 安装、调试中合同设备运行需要的用水、用电、压缩空气均由买方承担。 2.3双方应对合同设备的安装、调试情况共同及时进行记录。 3、验收。 3.1如合同设备达到或视为达到技术性能指标, 则买卖双方应在调试或试运行完成后7日内或专用合同条款另行约定的时间内签署合同设备验收证书一式二份, 双方各持一份。验收日期应为合同设备达到或视为达到技术性能指标的日期。 3.2合同设备验收证书的签署不能免除中标方在质量保证期内对合同设备应承担的保证责任。

10) 质量保修范围和保修期: 质保期: 自验收合格后1年, 若产品出厂质保期长于1年的, 以时间长的为准; 质保期内供应商负责所有因货物质量问题而产生的费用。

11) 知识产权归属和处理方式: 供应商应承诺其所出售的产品不侵犯他人的知识产权。如有侵权行为, 由投标方完全

负责。

12) 成本补偿和风险分担约定：无

13) 违约责任与争议解决的方法：1、违约责任：1.1 采购人违约责任 (1) 采购人无正当理由拒收货物的，采购人应偿付合同总价百分之五的违约金；(2) 采购人逾期支付货款的，除应及时付足货款外，应向供应商偿付欠款总额万分之一/天的违约金；逾期付款超过15天的，供应商有权终止合同；(3) 采购人偿付的违约金不足以弥补供应商损失的，还应按供应商损失尚未弥补的部分，支付赔偿金给供应商。1.2 供应商违约责任 (1) 供应商交付的货物质量不符合合同规定的，供应商应向采购人支付合同总价的百分之五的违约金，并须在合同规定的交货时间内更换合格的货物给采购人，否则，视作供应商不能交付货物而违约，按本条前款下述第“(2)”项规定由供应商偿付违约赔偿金给采购人。(2) 供应商不能交付货物或逾期交付货物而违约的，除应及时交足货物外，应向采购人偿付逾期交货部分货款总额的万分之一/天的违约金；逾期交货超过15天，采购人有权终止合同，供应商则应按合同总价的百分之五的款额向采购人偿付赔偿金，并须全额退还采购人已经付给供应商的货款及其利息。(3) 供应商货物经采购人送交具有法定资格条件的质量技术监督机构检测后，如检测结果认定货物质量不符合本合同规定标准的，则视为供应商没有按时交货而违约，供应商须在15天内无条件更换合格的货物，如逾期不能更换合格的货物，采购人有权终止本合同，供应商应另付合同总价的百分之五的赔偿金给采购人。(4) 供应商保证本合同货物的权利无瑕疵，包括货物所有权及知识产权等权利无瑕疵。如任何第三方经法院（或仲裁机构）裁决有权对上述货物主张权利或国家机关依法对货物进行没收查处的，供应商除应向采购人返还已收款项外，还应另按合同总价的百分之五向采购人支付违约金并赔偿因此给采购人造成的一切损失。(5) 供应商偿付的违约金不足以弥补采购人损失的，还应按采购人损失尚未弥补的部分，支付赔偿金给采购人。2、争议解决办法：2.1 因货物的质量问题发生争议，由质量技术监督部门或其指定的质量鉴定机构进行质量鉴定。货物符合标准的，鉴定费由采购人承担；货物不符合质量标准的，鉴定费由供应商承担。2.2 合同履行期间，若双方发生争议，可协商或由有关部门调解解决，协商或调解不成的，由当事人依法维护其合法权益。

14) 合同其他条款：无

12、履约验收方案

1) 验收组织方式：自行验收

2) 是否邀请本项目的其他供应商：否

3) 是否邀请专家：否

4) 是否邀请服务对象：否

5) 是否邀请第三方检测机构：否

6) 履约验收程序：一次性验收

7) 履约验收时间：

供应商提出验收申请之日起10日内组织验收

8) 验收组织的其他事项：无

9) 技术履约验收内容：按合同约定和采购文件规定的内容进行技术履约验收

10) 商务履约验收内容：按合同约定和采购文件规定的内容进行商务履约验收

11) 履约验收标准：1、开箱检验 1.1 合同设备交付后应进行开箱检验，即合同设备数量及外观检验。开箱检验在专

用 合同条款约定的下列任一种时间进行： 合同设备交付时； 合同设备交付后的一定期限内。 如开箱检验不在合同设备交付时进 行， 买方应在开箱检验 3 日前将开箱检验的时间和地点通知中标方。 1.2 除专用合同条款另有约定外， 合同设备的开箱检验 应在施工场地进行。 1.3 开箱检验由买卖双方共同进行， 中标方应自负费用派遣代表到场参加开箱检验。 1.4 在开箱检验中， 买方和中标方应共同签署数量、 外观检验报告， 报告应列明检验结果， 包括检验合格或发现的任何短缺、 损坏或其它与合同约定不符的情形。 1.5 如果中标方代表未能依约或按买方通知到场参加开箱检验， 买方有权在中标方代表未在场的情况下进行开箱检验， 并签署数量、 外观检验报告， 对于该检验报告和检验结果， 视为中标方已接受， 但中标方确有合理理由且事先与 买方协商推迟开箱检验时间的除外。 1.6 如开箱检验不在合同设备交付时进行， 则合同设备交付以后到开箱检验之前， 应由 中标方负责按交货时外包装原样对合同设备进行妥善保管。 除专用合同条款另有约定外， 在开箱检验时如果合同设备外包装与 交货时一致， 则开箱检验中发现的合同设备的短缺、 损坏或其它与合同约定不符的情形， 由中标方负责， 中标方应补齐、 更换 及采取其他补救措施。 1.7 如双方在专用合同条款和（或） 供货要求等合同文件中约定由第三方检测机构对合同设备进行开 箱检验或在开箱检验过程中另行约定由第三方检验的， 则第三方检测机构的检验结果对双方均具有约束力。 1.8 开箱检验的 检验结果不能对抗在合同设备的安装、 调试、 验收中及质量保证期内发现的合同设备质量问题， 也不能免除或影响 中标方依照 合同约定对买方负有的包括合同设备质量在内的任何义务或责任。 2 安装、 调试 2.1 开箱检验完成后， 中标方应对合同设备 进行安装、 调试， 以使其具备运行的状态。 安装、 调试应按照专用合同条款约定的下列第（1） 种方式进行： 中 标方按照合同 约定完成合同设备的安装、 调试工作； 中标方和设备制造商安排第三方负责合同设备的安装、 调试工作， 中标 方提供技术服务。 2.2 除专用合同条款另有约定外， 安装、 调试中合同设备运行需要的用水、 用电、 压缩空气均由买方承担 。 2.3 双方应对合同设 备的安装、 调试情况共同及时进行记录。 3 验收 3.1 如合同设备达到或视为达到技术性能指标， 则买 卖双方应在调试或试运 行完成后7 日内或专用合同条款另行约定的时间内签署合同设备验收证书一式二份， 双方各持一份。 验收日期应为合同设备达 到或视为达到技术性能指标的日期。 3.2 合同设备验收证书的签署不能免除中标方在质量保证期内 对合同设备应承担的保证责任。

12) 履约验收其他事项： 无

五、 风险控制措施和替代方案

该采购项目按照《政府采购需求管理办法》第二十五条规定， 本项目是否需要组织风险判断、 提出处置措施和替代方 案： 否