

政府采购合同协议书

采购人（全称）：郴州市北湖区投融资服务中心（甲方）

供应商（全称）：湖南智众辰信息技术有限公司（乙方）

为了保护甲、乙双方合法权益，根据《中华人民共和国民法典》、《中华人民共和国政府采购法》及其他有关法律、法规、规章，双方签订本合同协议书。

1. 项目信息

（1）采购项目名称：郴州市北湖区水质重金属自动监测站建设项目

（2）采购计划编号：北财采计[2025]0037 号

（3）项目内容：1. 金银洞中桥水质重金属自动监测站及视频监控和站房配套等建设，监测因子为：砷、铅、镉、镍、六价铬、锌、氯化物 7 个因子的预警监测。2. 汇景·雍和居水质重金属自动监测站及视频监控和站房配套等建设，监测因子为：砷、铅、镉、铜、锌、铊 6 个因子预警监测能力。

（4）是否分包：否。

（5）项目负责人：毛理。

（6）联系电话：18007312277。

2. 合同金额（含税）

（1）合同金额小写：970960.00 元

大写：玖拾柒万零玖佰陆拾元整

(2) 具体标的见附件。

(3) 合同定价方式：☒固定总价 ☐固定单价 ☐成本补偿 ☐绩效激励

(4) 付款方式：

完成全部供货及项目建设内容且验收通过后采购人支付至合同总价款的80%，验收合格满一年后一次性无息付清余款，每次申请付款前乙方需提供增值税专用发票，否则甲方有权拒绝付款且不承担逾期付款的违约责任。

3. 合同履行

(1) 起始日期：2025年6月30日，完成日期：2025年7月14日。总日历天数：15天。

(2) 地点：采购人指定地点。

(3) 方式：现场交货，供应商负责供货、运输、装卸、安装调试、建设、培训和保险等与项目实施的全部内容。

(4) 履约担保：不要求提供。

(5) 质量保证金：/。

4. 合同验收

(1) 验收主体 采购人、成交供应商。

(2) 验收方式：验收包括水质监测系统运行状况的验收，包括系统控制、仪器分析、数据采集与传输等。着重考核仪器运行的稳定性、可靠性及上传数据的准确性。按照仪器性能测试、系统运行状况等进行验收考核。

(3) 验收标准: 按照 HJ 915.2 《地表水水质自动监测站(常规五参数、CODMn、NH3-N、TP、TN) 安装验收技术规范》等相关规定和技术规范相关要求来进行项目验收。

5. 组成合同的文件

本协议书与下列文件一起构成合同文件, 如下述文件之间有任何抵触、矛盾或歧义, 应按以下顺序解释:

(1) 在采购或合同履行过程中乙方作出的承诺以及双方协商达成的变更或补充协议

(2) 本合同协议书

(3) 中标通知书

(4) 投标文件

(5) 政府采购合同专用条款

(6) 政府采购合同通用条款

(7) 标准、规范及有关技术文件, 图纸。

(8) 其他合同文件。

6. 争议解决条款

合同各方应通过友好协商, 解决在执行合同过程中所发生的或与合同有关的一切争端。如从协商开始后十日内仍不能解决, 可以向财政部门提请调解。调解不成可以向甲方所在地人民法院提起诉讼。

合同生效

本合同自 双方签字盖章之日起 生效。

7. 合同份数

本合同一式肆份，采购人执贰份，供应商执贰份，均具有同等法律效力。

合同订立时间：2025年6月30日

合同订立地点：湖南省郴州市北湖区投融资服务中心

附件：具体标的明细等。

甲 方：（公章）郴州市北湖区投融资服务中心

法定代表人：唐亚军

委托代理人：[Signature]

电 话：13915553041

传 真：0735-5886615

乙 方：（公章）湖南智众辰信息技术有限公司

法定代表人：[Signature]

委托代理人：[Signature]

电 话：18007312277

传 真：0735-2274118

开 户 银 行：民生银行股份有限公司长沙芙蓉广场支行

账 号：158133183

合同清单附件:

分项项目名称	规格型号	品牌/产地	数量/单位	金额（元）		备注
				单价	小计	
一、金银洞中桥站点						
1	砷指数水质自动分析仪	JMA FS-A20-1	青岛佳明/青岛	1/台	43400	<div>43400</div> <div> 1. 测量参数:砷 2. 示值误差 ： ±5% 3. 定量下限 ： ≤0.01 mg/L 4. 精密度： ≤2% 5. 零点漂移 ： ±5% 6. 量程漂移 ： ± 10% 7. 电压稳定性 ： ±5% 8. 离子干扰 ： ±5% 9. 记忆效应 ： ± 10% 10. 实际水样比对检测:实际水样浓度≤0.050 mg/L 时，绝对误差在 0.010mg/L 以内；实际水样浓度>0.050 mg/L 时，相对误差≤15% </div>

2	铅指数水质自动分析仪	JMA FS- A20 -1	青岛 佳明 /青 岛	1/ 台	52080	52080	1. 测量参数:铅 2. 示值误差 : $\pm 10\%$ 3. 定量下限 : $\leq 0.005 \text{ mg/L}$ 4. 精密度: $\leq 2\%$ 5. 零点漂移 : $\pm 5\%$ 6. 量程漂移 : $\pm 10\%$ 7. 电压稳定性 : $\pm 5\%$ 8. 离子干扰 : $\pm 5\%$ 9. 记忆效应 : $\pm 10\%$ 10. 实际水样比对检测:实际水样浓度 $\leq 0.05 \text{ mg/L}$ 时, 绝对误差在 $\pm 0.01 \text{ mg/L}$ 以内; 实际水样浓度 $> 0.05 \text{ mg/L}$ 时, 相对误差 $\leq 15\%$
3	镉指数水质自动分析仪	JMH M-0 P	青岛 佳明 /青 岛	1/ 台	55800	55800	1. 测量参数:镉 2. 示值误差 : $\pm 10\%$ 3. 定量下限 : $\leq 0.001 \text{ mg/L}$ 4. 精密度: $\leq 2\%$ 5. 零点漂移 : $\pm 5\%$ 6. 量程漂移 : $\pm 10\%$ 7. 电压稳定性 : $\pm 5\%$ 8. 离子干扰 : $\pm 5\%$

							<p>9. 记忆效应 : $\pm 10\%$</p> <p>10. 实际水样比对检测:实际水样浓度≤ 0.005 mg/L 时, 绝对误差在± 0.001 mg/L 以内; 实际水样浓度> 0.005 mg/L 时, 比对检测相对误差$\leq 15\%$</p>
4	镍指数水质自动分析仪	JMH M-0 P	青岛 佳明 /青 岛	1/ 台	43400	4340 0	<p>1. 测量参数:镍</p> <p>2. 示值误差 : $\pm 10\%$</p> <p>3. 定量下限 : ≤ 0.020 mg/L (示值误差$\pm 30\%$)</p> <p>4. 重复性 : $\leq 5\%$</p> <p>5. 零点漂移 : $\leq 5\%$</p> <p>6. 量程漂移 : $\leq 10\%$</p> <p>7. 电压影响 : $\pm 5\%$</p> <p>8. 离子干扰 : $\pm 15\%$</p> <p>9. 记忆效应 : $\pm 10\%$</p> <p>10. 实际水样比对检测:实际水样浓度≤ 0.200 mg/L 时: ≤ 0.040 mg/L; 实际水样浓度> 0.200 mg/L 时: $\leq 20\%$</p>
5	六价	JMH	青岛	1/	43400	4340	<p>1. 测量参数:六价铬</p>

	铬指数水质自动分析仪	M-OP	佳明/青岛	台		0	2. 示值误差 : $\pm 10\%$ 3. 定量下限 : $\leq 0.010 \text{ mg/L}$ 4. 精密度 : $\leq 5\%$ 5. 零点漂移 : $\leq 5\%$ 6. 量程漂移 : $\leq 10\%$ 7. 电压稳定性 : $\pm 10\%$ 8. 离子干扰 : $\pm 15\%$ 9. 记忆效应 : $\pm 10\%$ 10. 实际水样比对检测: 实际水样浓度 $\leq 0.400 \text{ mg/L}$ 时, 比对检测误差 $\leq 0.060 \text{ mg/L}$; 实际水样浓度 $> 0.400 \text{ mg/L}$ 时, 比对检测相对误差 $\leq 15\%$
6	锌指数水质自动分析仪	JMH M-OP	青岛佳明/青岛	1/台	43400	43400	1. 测量参数: 锌 2. 示值误差 : $\pm 10\%$ 3. 定量下限 : $\leq 0.005 \text{ mg/L}$ 4. 精密度 : $\leq 5\%$ 5. 零点漂移 : $\pm 5\%$ 6. 量程漂移 : $\pm 10\%$ 7. 电压稳定性 : $\pm 5\%$ 8. 离子干扰 : $\pm 15\%$ 9. 记忆效应 : $\pm 10\%$

							10. 实际水样比对检测:实际水样浓度 ≤ 0.050 mg/L 时,绝对误差在 ± 0.01 mg/L 以内;实际水样浓度 > 0.050 mg/L 时, 比对检测相对误差 $\leq 15\%$
7	氟化物指数水质自动分析仪	JMS F-0 P	青岛 佳明 /青 岛	1/ 台	43400	4340 0	1. 测量参数:氟化物 2. 测定范围 : (0~5) mg/L, 可调 3. 示值误差 : $\pm 5\%$ 4. 精密度 : $\leq 2\%$ 5. 零点漂移 : $\pm 2\%$ 6. 量程漂移 : $\pm 5\%$ 7. 电压稳定性 : $\pm 10\%$ 8. 实际水样比对检测 : $\leq 10\%$
8	运维费用	国产	青岛 佳明 /青 岛	7/ 台 / 年	10000	7000 0	
二、汇景·雍和居站点							

1	砷指数水质自动分析仪	JMA FS- A20 -1	青岛 佳明 /青 岛	1/ 台	43400	4340 0	1. 测量参数:砷 2. 示值误差 : $\pm 5\%$ 3. 定量下限 : $\leq 0.01 \text{ mg/L}$ 4. 精密度: $\leq 2\%$ 5. 零点漂移 : $\pm 5\%$ 6. 量程漂移 : $\pm 10\%$ 7. 电压稳定性 : $\pm 5\%$ 8. 离子干扰 : $\pm 5\%$ 9. 记忆效应 : $\pm 10\%$ 10. 实际水样比对检测:实际水样浓度 $\leq 0.050 \text{ mg/L}$ 时,绝对误差在 0.010 mg/L 以内;实际水样浓度 $> 0.050 \text{ mg/L}$ 时,相对误差 $\leq 15\%$
2	铅指数水质自动分析仪	JMA FS- A20 -1	青岛 佳明 /青 岛	1/ 台	52080	5208 0	1. 测量参数:铅 2. 示值误差 : $\pm 10\%$ 3. 定量下限 : $\leq 0.005 \text{ mg/L}$ 4. 精密度: $\leq 2\%$ 5. 零点漂移 : $\pm 5\%$ 6. 量程漂移 : $\pm 10\%$ 7. 电压稳定性 : $\pm 5\%$ 8. 离子干扰 : $\pm 5\%$

							<p>9. 记忆效应 : $\pm 10\%$</p> <p>10. 实际水样比对检测: 实际水样浓度≤ 0.05 mg/L 时, 绝对误差在± 0.01mg/L 以内; 实际水样浓度> 0.05 mg/L 时, 相对误差$\leq 15\%$</p>
3	镉指数水质自动分析仪	JMA FS- A20 -1	青岛 佳明 /青 岛	1/ 台	55800	5580 0	<p>1. 测量参数: 镉</p> <p>2. 示值误差 : $\pm 10\%$</p> <p>3. 定量下限 : ≤ 0.001 mg/L</p> <p>4. 精密度: $\leq 2\%$</p> <p>5. 零点漂移 : $\pm 5\%$</p> <p>6. 量程漂移 : $\pm 10\%$</p> <p>7. 电压稳定性 : $\pm 5\%$</p> <p>8. 离子干扰 : $\pm 5\%$</p> <p>9. 记忆效应 : $\pm 10\%$</p> <p>10. 实际水样比对检测: 实际水样浓度≤ 0.005 mg/L 时, 绝对误差在± 0.001 mg/L 以内; 实际水样浓度> 0.005 mg/L 时, 比对检测相对误差$\leq 15\%$</p>

4	铜指数水质自动分析仪	JMH M-O P	青岛 佳明 /青 岛	1/ 台	43400	4340 0	1. 测量参数:铜 2. 示值误差 : $\pm 10\%$ 3. 定量下限 : $\leq 0.100 \text{ mg/L}$ (示值误差 $\pm 30\%$) 4. 重复性 : $\leq 5\%$ 5. 零点漂移 : $\leq 5\%$ 6. 量程漂移 : $\leq 10\%$ 7. 电压影响 : $\pm 5\%$ 8. 离子干扰 : $\pm 15\%$ 9. 记忆效应 : $\pm 10\%$ 10. 实际水样比对检测:实际水样浓度 $\leq 0.500 \text{ mg/L}$ 时: $\leq 0.100 \text{ mg/L}$; 实际水样浓度 $> 0.500 \text{ mg/L}$ 时: $\leq 20\%$
5	锌指数水质自动分析仪	JMH M-O P	青岛 佳明 /青 岛	1/ 台	43400	4340 0	1. 测量参数:锌 2. 示值误差 : $\pm 10\%$ 3. 定量下限 : $\leq 0.005 \text{ mg/L}$ 4. 精密度 : $\leq 5\%$ 5. 零点漂移 : $\pm 5\%$ 6. 量程漂移 : $\pm 10\%$ 7. 电压稳定性 : $\pm 5\%$ 8. 离子干扰 : $\pm 15\%$

							<p>9. 记忆效应 : $\pm 10\%$</p> <p>10. 实际水样比对检测: 实际水样浓度≤ 0.050 mg/L 时, 绝对误差在± 0.01 mg/L 以内; 实际水样浓度> 0.050 mg/L 时, 比对检测相对误差$\leq 15\%$</p>
6	铊指数水质自动分析仪	JMH M-O P	青岛 佳明 /青 岛	1/ 台	93000	9300 0	<p>1. 测量参数: 铊</p> <p>2. 测定范围 : $(0.02 \sim 10)$ $\mu\text{g/L}$</p> <p>3. 示值误差 : $\pm 5\%$</p> <p>4. 重复性: $\leq 5\%$</p> <p>5. 零点漂移 : $\pm 5\%$</p> <p>6. 量程漂移 : $\pm 10\%$</p> <p>7. 检出限: ≤ 0.02 $\mu\text{g/L}$</p> <p>8. 实际水样比对试验 : $\pm 10\%$</p> <p>9. 测量时间 : $\leq 55\text{min}$</p>
7	小微站房及集成系	JM- WQM S	青岛 佳明 /青 岛	1/ 套	15500 0	1550 00	

	统						
8	采水 及预 处理 系统	JM- WQM S-C S	青岛 佳明 /青 岛	1/ 套	30000	3000 0	
9	运维 费用	国 产	青岛 佳明 /青 岛	6/ 台 / 年	10000	6000 0	
合计（元）：						9709 60	

清单附件：施工技术要求

一、自动分析仪器技术要求

1、水质自动监测仪器基本功能

(1) 水质自动监测仪器具有自动标样核查功能、手动和自动校准功能，能设置自动校准周期；

(2) 具有定时测试功能，检测周期不大于60 min, 至少满足 1 小时 1 次

的监测频次。

(3) 如含有多个量程，应具有自动切换量程功能，仪器显示最终测试结果。

(4) 具有仪器状态(如测量、空闲、故障等)显示；对所有数据、仪器参数及运行日志自动采集、存储、处理、查询、显示和输出等功能。

(5) 水质自动监测仪器应储存至少12个月的原始数据和运行日志。

(6) 应具备对不同测试数据添加标识的功能，具体标识符合 HJ 212 相关规定。

(7) 信号转换器具有将测定值转换成相对应量的电信号输出的功能（4 mA～20mA或 RS-232/RS-485接口。 通讯协议支持HJ1404-2024《地表水自动监测系统通信协议技术要求》。应实现监测数据的串口输出与网口输出。

(8) 具有异常信息记录、上传及反馈功能，至少应包括：缺试剂报警、部件故障报警、漏液报警、取样故障报警、超标报警等；

(9) 水质自动监测仪器（常规五参数除外）应具有三级管理权限。

(10) 设备应具有质控模块；

(11) 最小维护周期不小于 168小时；

(12) 数据有效率不小于90%；

(13) 产品应是原厂产品，具有出厂合格证或国家鉴定合格证。

二、通用技术要求

1、支持语言

所有技术信息必须提供中文版，尤其是控制单元的所有显示必须支持 GB/T 2312《信息交换用汉字编码字符集 基本集》。

2、供电要求

固定站设备的运行电压为：交流电压 $(220 \pm 22)V$ 、频率 (50 ± 0.5) Hz；所有设备的电源插头为中国制式 A9120-9085-1。

3、使用环境要求

所有设备能够在温度 $(5 \sim 40)^\circ\text{C}$ 、相对湿度 $(65 \pm 20)\%$ 环境下能够正常运行。

4、试剂供应

- (1) 需提供仪器试剂配制方法，并提供试剂成分及纯度；
- (2) 仪器所需试剂贮存于专用试剂瓶中，试剂保质期不低于一个月（满足技术方法要求）
- (3) 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）（中国环境出版社，2017）中质量保证要求。

5、通讯协议要求

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。

三、水站集成系统要求

需建设水质自动监测站（小微站）的监测断面，具备智能化、标准化、流程化和可溯源的质量控制体系，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。

对于在现有国省管水质自动站内增加水质监测指标仪器的监测断面，仪器应可接入集成系统、机柜、试剂保温 箱等，并接入原水站系统。

1、控制与数据采集传输要求

新增数据控制、采集和传输的设备或模块，实现新增仪器的数据采集与传输功能，保证系统连续、可靠和安全 运行。通讯应满足 HJ1404-2024《地表水自动监测系统通信协议技术要求》，将新增监测数据传输至指定的平台（省、市统一监管平台）， 包括仪器的实时状态、关键参数和监测数据等。其余未尽事宜，需满足《地表水水质自动监测站（常规五参数、CODMn、NH₃-N、TP、TN）安装验收技术规范》。

2、系统控制功能要求

（1）有仪器及系统运行周期（连续或间歇）设置功能，具备常规、应急、质控、维护等多种运行模式；

（2）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;

(3) 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;

(4) 接受远程控制指令, 能够通过远程平台进行启动采水、测试、仪表校准、校时、质控等操作;

(5) 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;

(6) 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;

(7) 具备单点控制功能, 能够对单一控制点(阀、泵等)进行调试;

(8) 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;

(9) 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;

(10) 系统具有系统控制、数据采集与贮存及通讯功能;

(11) 系统具有在系统断电或断水时的保护性操作和自动恢复功能;

(12) 系统具有看门狗功能, 系统死机断电等情况下自动启动和自动恢复功能。

3、数据采集与传输要求

3.1 数据采集与存储

(1) 控制系统与仪表间的数据采集通讯应符合 HJ 1404-2024《地表水自动监测系统通信协议技术要求》的规定；

(2) 能够实时采集、存储自动分析仪器的周期数据、质控数据（空白测试数据、标样核查数据、加标回收率数据等）、故障信息、运行日志等内容及相对应的数据标识，可分类查询，存储周期不少于 1年；

(3) 能够采集系统各单元工作状态，存储系统运行日志和报警信息；存储周期不少于 1年；

(4) 具有导出、自动备份功能；

(5) 具有自动断电保护功能，能够在断电时自动保存系统参数和历史数据，在来电时自动恢复系统。

3.2 数据传输与通讯

(1) 所有数据应接入市级及以上中心水质自动综合监管平台；

(2) 系统通信接口和线路应确保仪器、系统运行的监测数据和状态信息等稳定传输，确保数据的准确性；

(3) 采用无线、有线的通讯方式满足数据传输要求；

(4) 系统通信协议应满足 HJ 1404-2024《地表水自动监测系统通信协

议技术要求》的要求；

(5) 具备对通信链路的自动诊断功能，具备超时补发功能。

四、小微站建设要求

(一) 小微站建设要求

新建的小微站包括建设总体要求、一体式户外机柜、采水系统、控制集成系统、质量控制模块、试剂恒温单元、机柜工业恒温系统、其他辅助设施及废液收集单元，以及配套设施保养应满足下述要求：

1、总体要求

(1) 水站基础及辅助设施的建设：包括标识标牌、电、网络、防雷、地基、安全防护设施等内容的建设（用地、水电接入和施工配合当地区县人民政府做好协调工作）；

(2) 负责安装电计量表，并满足相关部门对电的计量要求。站房周围有疏通雨水渠道具备防雨、防虫、防尘、防渗漏和防电磁波干扰的措施；

(3) 新建的小微站不建固定站房，要求采用一体式户外机柜，机柜内集成主要仪器仪表、系统、预处理及配水系统、基站控制管理系统、系统辅助设施（包含试剂保障单元、电力保障单元、废液收集处理单元等），要求所有系统能科学的集成在户外机柜内；

(4) 提供合理的集成设计方案及图纸，要求采用机柜集成所有仪器设备

及辅助设施，并能满足水质自动监测系统运行要求；

(5) 系统性能稳定，运行费用低，维护工作量小；

(6) 系统应配备电力供应稳定的配套系统；

(7) 系统工艺流程简捷，系统组成精简，力求使系统建设投资尽量合理；

(8) 管线布置通畅合理，管材的选择应确保系统能长期有效运行。采样管线以及电线电缆的敷设，符合 HG/T 20512《仪表配管配线设计规范》的规定。站房的接地符合 HG/T 20513《仪表系统接地设计规范》的规定；

(9) 系统设置具有开放性，可以根据用户需要设置有关参数，系统具有良好的扩展性；可实现远程设置系统运行状态及启动自动分析仪；

(10) 小微站自动化程度高、集成度高，主要包括采水单元、配水及预处理单元、控制单元、分析单元、留样单元、质控单元、辅助单元等，实现对河流断面采样、预处理、检测分析、清洗、数据储存、输出等环节的全自动化监测；

(11) 根据建设点位周边环境情况，站房整体美观、牢固、恒温、防盗、防水、防尘、防晒、防腐蚀，可满足野外恶劣环境使用；

(12) 站房由外箱体、内部金工件及附件装配组成，具有密闭、耐久、抗震、防止不均匀沉陷等性能；站内的设备安装应满足防雷接地要求；

(13) 站房基座采用混凝土独立基础，基座承载力应满足要求，地面应平

整;

(14) 采用防雨、防虫、防尘和防渗漏等措施, 密闭性和防水防冲击性能好, 整体防护等级达到IP65及以上;

(15) 配备恒温工业空调, 保证整个系统恒温在(15~35)℃;

(16) 外表面喷塑或喷涂专用防锈漆, 内部进行隔热保温处理;

(17) 预留给、排水口, 方便监测水样和自来水供给及站房废水排放;

(18) 站房底座材质具有足够强度, 在拖动、起吊、荷载和空载时不变形, 站房整体承重不低于600 kg;

(19) 视频监控设备可实时监控采水口和仪器设备区域。

2、一体式户外机柜要求

一体式户外整体机柜要求便于运维。

一体式户外机柜, 集成采水系统、预处理及配水系统、主要仪器仪表、基站控制管理系统、系统辅助设施(包含试剂保障单元、电力保障单元、废液收集处理单元等), 实现对河流断面水质的自动监测。

户外机柜基本要求: 1) 尺寸要求: 一体式户外机柜面积<2 平方米, 总占地面积应小于9平方米; 2) 防护等级: IP65。

一体式户外机柜安装有防雷设施和良好的接地装置;

3、采水系统

采水单元设计总原则符合中国环境监测总站《地表水水质自动监测站选址与基础设施建设技术要求》（HJ915.1-2024），采水单元应采到被测断面具有代表性的水样，并保证水样在传输的管中不发生物理、化学性质的变化。

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

4、控制集成系统

（1）有仪器及系统运行周期（连续或间歇）设置功能，具备常规、应急、质控、维护等多种运行模式；

（2）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；

（3）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；

（4）接受远程控制指令，能够通过远程平台进行启动采水、测试、仪表校准、校时、质控等操作；

（5）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；

(6) 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；

(7) 具备单点控制功能，能够对单一控制点（阀、泵等）进行调试；

(8) 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；

(9) 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；

(10) 系统具有系统控制、数据采集与贮存及通讯功能；

(11) 系统具有在系统断电或断水时的保护性操作和自动恢复功能；

(12) 系统具有看门狗功能，系统死机断电等情况下自动启动和自动恢复功能；

(13) 系统传输通讯采用虚拟专用网络（VPN）数据传输方式。

5、质量控制模块

(1) 质控单元能够实现对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、自动 跨度核查等质控功能；

(2) 具有自动诊断功能，数据出现异常波动时，可追加相应的质控措施，同时具备数据异常时自动留样的功 能；

(3) 具备完善的自动监测数据在线质量控制系统，包括运行过程记录、

标准样品在线核查、加标回收率在线测定、故障反馈等；

(4) 标准样品在线核查、自动零点核查、自动跨度核查等功能通过系统中控软件控制实现质控；

(5) 在集成系统仪器调试操作界面可实现对分析仪器零漂核查、量漂核查、标液核查、质控杯清洗、校时等 质控操作；

(6) 可对分析仪器各阀、泵进行单控开、关操作；

(7) 加标回收率在线测定通过控制加标回收质控模块实现。系统控制软件可对质控计划进行任意设置。

6、试剂恒温单元

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。

7、机柜工业恒温系统

应具有制冷和加热功能，用于控制机柜内温度变化（温度变化控制在 $18^\circ\text{C} \sim 30^\circ\text{C}$ 范围）。

8、其他辅助设施及废液收集单元

辅助单元包含供电单元（UPS、稳压电源）、系统恒温单元、试剂存储单元、废液收集单元、门禁系统、防雷 单元、灭火装置等部分，均需符合相关标准要求。

配备废液自动收集单元，满足两周以上废液量的收集。

9、配套设施保养

包括一年技术服务保障期内采水系统及其小微站机柜日常保养维护，包括采水系统零配件更换、水草清理、船只租赁，以及机柜零配件更换、外部防腐等。

五、技术服务保障

（一）要求

1、本项目所采购的产品从验收合格之日起算，所有仪器、设备、采水系统和站房配套设施等提供 1 年的技术 服务保障。

2、技术服务要保障仪器设备的正常运行，具体要求：保障期内出现任何质量问题(人为破坏或自然灾害等不可抗力除外)，由成交供应商负责全免费(免全部工时费、材料费、管理费、财务费等)更换或维修。保障期内如果发生较大质量故障并且不能在 24 小时内修复，则从该故障修复之日起重新核定保障期。

3、远程服务保障要求

（1）每日对水站监测数据和设备运行状况进行远程监视，对监测数据进行自审，对站点运行情况进行诊断，根据工作需要，对现场服务工作人员进行调度，并做好日志(对运行情况及相关信息进行统计和评价，对巡检频次、

质控频次、故障响应情况、超标响应情况、数据获取率、数据有效率等信息进行统计和评价);

(2) 根据获取的仪器设备关键参数, 进行相应的远程调试(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);

4、现场服务保障要求

现场服务保障包括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等工作。

5、每周例行巡检(包括但不限于)

(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;

(3) 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;

(4) 检查试剂使用状况, 定期添加、更换试剂;

(5) 做好废液收集并按相关规定做好处置工作;

(6) 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。

6、定期养护（包括但不限于）

（1）分析单元

应依据断面水质状况、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，必须严格按使用规定期限予以更换。

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 90天，且试剂在有效期内使用。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。

（2）控制单元及通讯单元

定期对数据采集与传输系统进行断电重启，查看是否可以自动启动，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。

（3）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。

7、应急技术服务保障要求（包括但不限于）

(1) 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；

(2) 水站仪器发生故障时，成交供应商应及时响应（响应时间不超过8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。

(3) 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；

(4) 当出现重大环境污染事件时，应具备每小时 1 次的监测能力。

(二) 人员要求

1、人员

(1) 投标供应商应根据采购文件中的工作内容要求，在响应文件中详细列出参加本项目的人员及人员分工说明（包括项目负责人、技术负责人、质量负责人、数据审核负责人、现场运维人员等）；

(2) 服务期内成交供应商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。

(3) 成交供应商应保证现场运维人员的稳定性，现场运维人员主动离职

率不得超过30%。

(4) 为保证水质分析仪设备安全，对地处偏远的水质自动监测点应视情安排值守人员，并明确值守人员的岗位职责。

(5) 成交供应商征得采购人同意后可更换部分项目团队人员，更换人员应保证不低于所投人员资质。

2、人员相关资料

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

成交供应商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。

(三) 技术保障

(1) 备品备件备机要求

①水质分析仪应按照包件内仪器数量配备备机，每 10 台仪器应配备不少于 1 台的备机，不足 10 台按10 台仪器配置备机。备机应与所投产品为同一品牌、型号，其性能及功能应满足相关技术规范要求和管理需求。

②成交供应商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、质量应满足运维水质分析仪设备维修保养需求。建立备

品备件台账，实现动态管理。

（2）试剂要求

①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。成交供应商应向采购人提交试剂配制及使用手册备查。

②成交供应商应建立试剂管理制度，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成交供应商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。

（四）效果要求

按照 HJ 915.3-2024《地表水水质自动监测站(常规五参数、CODMn、NH₃-N、TP、TN)运行维护技术规范》和湖

南省水站运行相关规范要求等相关规定或相关技术规范要求来进行项目运行考核。

六、验收要求

1. 按照 HJ 915.2《地表水水质自动监测站(常规五参数、CODMn、NH₃-N、TP、TN)安装验收技术规范》等相关规定和技术规范相关要求来进行项目

验收。

2. 验收包括水质监测系统运行状况的验收，包括系统控制、仪器分析、数据采集与传输等。着重考核仪器运行

的稳定性、可靠性及上传数据的准确性。按照仪器性能测试、系统运行状况等进行验收考核。

七、安装调试及技术服务要求

1. 按国家标准执行，包送货、安装调试。
2. 向采购人相关人员提供有关所销售产品的正确安装、操作使用及日常维护保养的培训。
3. 向采购人相关人员提供使用所销售产品时的现场技术指导。
4. 协助采购人相关人员制定采购人内部有关所销售产品的操作及保养规程。
5. 设备出现故障，成交供应商须48小时内到位排除故障，且每月对设备进行定期检查与维护。

八、交货时间、地点及方式：

1. 交货时间：合同签订后 15 天内完成交货验收。
2. 交货地点：采购人指定地点
3. 交货方式：现场交货，供应商负责供货、运输、装卸、安装调试、建

设、培训和保险等与项目实施的全部内容。

九、产品质量标准

1. 成交供应商须保证货物是全新、未使用过的，并完全符合国家技术规范、规格、性能等要求。
2. 对列入《强制性产品认证目录》中的产品，须通过 3C 认证。
3. 设备产品应符合国家及行业相关法律法规要求且满足国产化环境使用要求。
4. 投标供应商所投产品要有完善的质量检测手段和质量保证体系，产品必须符合国家标准和行业标准。
5. 质保期：自验收合格之日起，整体项目免费质保期一年（厂商或国家对产品质保期规定超过一年的，从其规定）。质量保证期内应实行质量三包（包修、包换、包退）。

十、产品运输、保险及保管

1. 成交供应商负责产品到采购人指定地点的全部运输，包括装卸及现场搬运等。
2. 成交供应商负责产品在交货地点的保管，直至项目验收合格。
3. 成交供应商负责其派出的人员的人身意外保险。

十一、培训要求

成交供应商必须协助采购人完成对设备使用、系统操作、简单的故障排除等的培训工作，并向采购人提供产品使用的有关技术资料，操作使用方法及预防性保养工作等，满足采购人正常使用需要。

十二、付款条件

供应商完成全部供货及项目建设内容且验收通过后采购人支付至合同总价款的 80%，验收合格满一年后一次性无息付清余款。

十三、包装要求

供应商提供的全部产品须采用相应标准的保护措施进行包装。这种包装应适于长途运输，并有良好的防潮、防震、防锈和防野蛮装卸等保护措施，以确保产品安全运抵现场。成交供应商应承担由于包装不妥而引起产品锈蚀、损坏和丢失的责任。

十四、其他要求

1. 供应商需承诺所提供的产品或服务不存在任何商业纠纷，如发生第三人指控采购人技术侵权的，供应商应当承担全部法律责任和经济损失。
2. 成交供应商须保障采购人在使用产品、服务、系统软件及其技术资料任何部分不受到第三方关于侵犯专利权、著作权、商标权或工业设计权等知识产权的指控。任何第三方如果提出侵权指控，成交供应商须与第三方交涉并承担可能发生的一切法律责任和费用。
3. 为防止供应商虚假响应，以次充好，采购人在双方合同履行期间可随时对成交供应商所提供产品的有关参数、功能进行抽查检测，如出现检查、测试结果与采购文件要求的技术参数、功能不相符合的，采购人将依法追究成交供应商的相关责任，并要求成交供应商承担采购人的全部损失。

4. 本项目为总价包干，投标供应商的报价应包含完成本项目所有产品采购、运输、安装、调试、运维及售后服务等全部相关工作所有可能发生的费用，即所需的一切人工、物耗、工具、测试、验收、培训、税金等所有可能发生的一切费用。

成交通知书

湖南智众辰信息技术有限公司：

根据郴州市北湖区水质重金属自动监测站建设项目的询价文件和你单位于 2025 年 6 月 3 日提交的询价电子响应文件，经询价小组认真评审并报采购人确认，现确定贵单位为该项目的成交供应商，有关情况如下：

采购项目名称	郴州市北湖区水质重金属自动监测站建设项目
项目编号	采购计划编号：北财采计[2025]0037 号 采购代理编号：HNZT-2025ZF085
成交总金额	人民币玖拾柒万零玖佰陆拾元整（¥970960.00 元）
履行合同的时 间、地点及方式	交货时间：合同签订后 15 天内完成交货验收。 交货地点：采购人指定地点 交货方式：现场交货，供应商负责供货、运输、装卸、安装调试、建设、培训和保险等与项目实施的全部内容。
质量保证期	自验收合格之日起，整体项目免费质保期一年（厂商或国家对产品质保期规定超过一年的，从其规定）。质量保证期内应实行质量三包（包修、包换、包退）。
备 注	本项目的询价文件、你单位的询价响应文件和评审记录，是对本成交通知书进一步补充，是本项目合同签订的主要依据。

若无特殊原因，请在接到本成交通知书后 30 天内，与采购人签定好采购合同，否则，我单位将保留选择其他成交候选人的权利。

采购人（盖章）：



委托代理机构（盖章）：



单位负责人或委托代理人（签字或盖章）：

法定代表人（签字或盖章）：



2025 年 6 月 4 日

