水质自动监测站运维服务项目

合　　同

甲方（采购人）：无锡市惠山区长安街道办事处

乙方（中标人）：苏州天一信德环保科技有限公司

合同签订时间：2025 年 12 月 18 日

合同书

甲方（采购人）：无锡市惠山区长安街道办事处

乙方（中标人）：苏州天一信德环保科技有限公司

一、政府采购编号：JSZC-320206-HXGW-G2025-0056

二、采购内容：本项目为水质自动监测站运维服务项目，主要为长安街道21座水质自动监测站（2座岸基水质自动站、18座微型水质自动站、1座浮标自动站）进行第三方运维服务外包，投标供应商负责对水站进行日常维护、巡检、故障维修、质量管理、年度检修等工作，并接受考核，确保水站各项监测仪器正常稳定运行。

三、中标总金额：人民币（大写）柒拾叁万元整；人民币（小写）730000元

四、质量要求及验收标准：质量标准符合国家标准、行业标准和企业标准（标准不一致的，以严格的标准为准），并满足采购需求

五、运维周期：一年（具体起始日期以合同签订为准）

六、项目负责人：唐璜

七、服务地点和方式：无锡市惠山区长安街道

八、合同款支付步骤和办法：

1.付款周期：运维服务费每满六个月结算支付一次，甲方根据乙方履行合同的考核情况向乙方支付相应的服务费；

2.支付步骤：

第一次付款：第七个月支付前六个月的服务费，付至合同价的50%，扣除当期六个月的实际考核及违约扣款后，一次性支付；

第二次付款：服务期满，扣除当期六个月的实际考核及违约扣款后，一次性支付合同余款。

每次付款时乙方向甲方开具符合甲方财务部门要求的发票，甲方应当在收到发票后15日内按时足额向乙方支付当期服务费（如遇法定节假日顺延）。

3.新增服务内容的情况下：甲方向乙方支付的增加部分的运维服务费=新增服务内容的工作量×相应单价，结合实际发生的时间以及考核情况予以支付。

4.服务内容减少的情况下：减少部分的运维服务费=减少的服务内容工作量

×相应单价。由甲方根据实际发生的时间，在结算实际应付的清理服务费时进行扣减。

九、违约责任：详见合同条款

十、解决争议的方式：详见合同条款

十一、其他事项：详见合同条款

十二、合同不可分割部分：招标文件、投标文件、合同条款及中标通知书，乙方在投标、评标过程中所作其它有关承诺、声明、书面澄清等均为合同不可分割的部分，与主合同具有同等法律效力。

十三、合同备案：合同一式陆份，甲乙双方各执叁份。

十四、本合同由甲乙双方签字、盖章后生效。

甲方（采购人）：（盖章）

法定（授权）代表人：

年 月 日

乙方（中标供应商）：（盖章）

法定（授权）代表人：

2025年12月18日

乙方户名：

乙方开户银行：

乙方账号：

见证单位（盖章）：

备注：甲乙双方以本格式文本拟订合同。

合同条款

甲方：无锡市惠山区长安街道办事处

乙方：苏州天一信德环保科技有限公司

为实时了解无锡市惠山区内的水质情况，对水体污染起到预警作用，保证无锡惠山区域内的用水安全，无锡惠山经济技术开发区管理委员会投资建设了水质自动监测站。水质自动站实现了水环境实时动态监测，提高了信息的时效性、准确性；增强了水环境的预警、预测能力，为推行河道生态补偿机制提供数据支撑，保障供水安全。为了保证水质自动监测站的长期正常安全运行，保证水质监测数据的有效性、准确性，采取第三方运行维护方式对已安装设备进行运行管理。依据《中华人民共和国民法典》，甲、乙双方就甲方委托乙方对水质自动监测站运维服务项目达成如下合同条款：

一、委托期限及内容

1、运维周期：一年（具体起始日期以合同签订为准）

2、委托内容：本项目为水质自动监测站运维服务项目，主要为长安街道21座水质自动监测站（2座岸基水质自动站、18座微型水质自动站、1座浮标自动站）进行第三方运维服务外包，投标供应商负责对水站进行日常维护、巡检、故障维修、质量管理、年度检修等工作，并接受考核，确保水站各项监测仪器正常稳定运行。

3、质量要求：质量标准符合国家标准、行业标准和企业标准（标准不一致的，以严格的标准为准），并满足采购需求。

4、安全要求：制定明确的作业流程与规范，确保作业人员及他人人身安全。

二、监测内容及项目

1、项目现状

水质自动监测站位置

序号	水站名称	监测河道	站点地址
1	中河微型水站	中河	高端装备产业园
2	漳泾河微型水站	漳泾河	高端装备产业园
3	横排河微型水站	横排河	高端装备产业园

4	大巷上浜微型水站	大巷上浜	惠南二社区
5	严埭港微型水站	严埭港	姑里社区
6	长安西界河微型水站	长安西界河	惠南三社区
7	坝头河微型水站	坝头河	惠南三社区
8	界河微型水站	界河	古庄生态园
9	西白荡微型水站	西白荡	长乐社区
10	观音堂微型浜水站	观音塘浜	惠城三社区
11	东西中心河微型水站	东西中心河	惠城三社区
12	麻岐港微型水站	麻岐港	惠城三社区
13	长宁五期东河微型水站	长宁五期东河	长宁社区
14	万巷河微型水站	万巷河	长安社区
15	姑亭庙港微型水站	姑亭庙港	惠城二社区
16	锡北运河微型水站	锡北运河	惠南二社区
17	大利市河微型水站	大利市河	惠南一社区
18	长安东界河微型水站	长安东界河	长乐社区
19	无畏河岸基水站	无畏河	长乐社区
20	太平港岸基水站	太平港	古庄生态园
21	白屈港浮标水站	白屈港	惠城二社区

仪器配置清单

序号	名称	品牌型号	性能指标
1	中河水站	多参数：YSI EXO3 高锰酸盐指数： 鸿光 HG CODcr 2015 氨氮： 鸿光 HG NH3-N 2015 总磷： 鸿光 HG TP 2015	1、日常指标监测：多参数（pH、温度、溶解氧、电导率、叶绿素、总藻）、高锰酸盐指数、氨氮、总磷 2、维护及耗材：水站日常运行维护、校准，试剂、耗材更换等
2	大巷上浜水	多参数：立天 MCC200	1、日常指标监测：多参数（pH、温

	站	氨氮： 鸿光 HG NH3-N 2015	度、溶解氧、电导率、浊度）、氨氮、总磷 2、维护及耗材：水站日常运行维护、校准，试剂、耗材更换等
		总磷： 鸿光 HG TP 2015	
3	严埭港水站	多参数：立天 MCC200	1、日常指标监测：多参数（pH、温度、溶解氧、电导率、浊度）、氨氮、总磷 2、维护及耗材：水站日常运行维护、校准，试剂、耗材更换等
		氨氮： 鸿光 HG NH3-N 2015	
		总磷： 鸿光 HG TP 2015	
4	长安西界河水站	多参数：立天 MCC200	1、日常指标监测：多参数（pH、温度、溶解氧、电导率、浊度）、氨氮、总磷 2、维护及耗材：水站日常运行维护、校准，试剂、耗材更换等
		氨氮： 鸿光 HG NH3-N 2015	
		总磷： 鸿光 HG TP 2015	
5	界河水站	多参数：立天 MCC200	1、日常指标监测：多参数（pH、温度、溶解氧、电导率、浊度）、氨氮 2、维护及耗材：水站日常运行维护、校准，试剂、耗材更换等
		氨氮： 鸿光 HG NH3-N 2015	
6	漳泾河水站	多参数：立天 MCC200	1、日常指标监测：多参数（pH、温度、溶解氧、电导率、浊度）、氨氮 2、维护及耗材：水站日常运行维护、校准，试剂、耗材更换等
		氨氮： 鸿光 HG NH3-N 2015	
7	坝头河水站	多参数：立天 MCC200	1、日常指标监测：多参数（pH、温度、溶解氧、电导率、浊度）、氨氮 2、维护及耗材：水站日常运行维护、校准，试剂、耗材更换等
		氨氮： 鸿光 HG NH3-N 2015	

8	西白荡水站	多参数：立天 MCC200 氨氮： 鸿光 HG NH3-N 2015	1、日常指标监测：多参数（pH、温度、溶解氧、电导率、浊度）、氨氮 2、维护及耗材：水站日常运行维护、校准，试剂、耗材更换等
9	横排河水站	多参数：立天 MCC200 氨氮： 鸿光 HG NH3-N 2015	1、日常指标监测：多参数（pH、温度、溶解氧、电导率、浊度）、氨氮 2、维护及耗材：水站日常运行维护、校准，试剂、耗材更换等
10	观音堂浜水站	多参数：立天 MCC200 氨氮： 鸿光 HG NH3-N 2015	1、日常指标监测：多参数（pH、温度、溶解氧、电导率、浊度）、氨氮 2、维护及耗材：水站日常运行维护、校准，试剂、耗材更换等
11	无畏河岸基水站	多参数：IQ 2020 高锰酸盐指数：Systea、Micromac C 氨氮：WTW、OA111 总磷：WTW、OP511	1、日常指标监测：多参数（pH、温度、溶解氧）、高锰酸盐指数、氨氮、总磷 2、维护及耗材：水站日常运行维护、校准，试剂、耗材更换等
12	太平港岸基水站	多参数：IQ 2020 高锰酸盐指数：Systea、Micromac C 氨氮：WTW、OA111 总磷：WTW、OP511	1、日常指标监测：多参数（pH、温度、溶解氧）、高锰酸盐指数、氨氮、总磷 2、维护及耗材：水站日常运行维护、校准，试剂、耗材更换等
13	长安东界河微型水站	多参数：WTW、IQ 2020 高锰酸盐指数：WTW、NiCaVis 705 氨氮：WTW、AmmoLyt Plus	1、日常指标监测：多参数（pH、温度、溶解氧）、高锰酸盐指数、氨氮、总磷 2、维护及耗材：水站日常运行维护、校准，试剂、耗材更换等

14	长宁五期东河微型水站	多参数：WTW、IQ 2020	1、日常指标监测：多参数（pH、温度、溶解氧）、高锰酸盐指数、氨氮、总磷 2、维护及耗材：水站日常运行维护、校准，试剂、耗材更换等
		高锰酸盐指数：WTW、NiCaVis 705	
		氨氮：WTW、AmmoLyt Plus	
15	东西中心河微型水站	多参数：WTW、IQ 2020	1、日常指标监测：多参数（pH、温度、溶解氧）、高锰酸盐指数、氨氮、总磷 2、维护及耗材：水站日常运行维护、校准，试剂、耗材更换等
		高锰酸盐指数：WTW、NiCaVis 705	
		氨氮：WTW、AmmoLyt Plus	
16	麻岐港微型水站	多参数：WTW、IQ 2020	1、日常指标监测：多参数（pH、温度、溶解氧）、高锰酸盐指数、氨氮、总磷 2、维护及耗材：水站日常运行维护、校准，试剂、耗材更换等
		高锰酸盐指数：WTW、NiCaVis 705	
		氨氮：WTW、AmmoLyt Plus	
17	万巷河微型水站	多参数：WTW、IQ 2020	1、日常指标监测：多参数（pH、温度、溶解氧）、高锰酸盐指数、氨氮、总磷 2、维护及耗材：水站日常运行维护、校准，试剂、耗材更换等
		高锰酸盐指数：WTW、NiCaVis 705	
		氨氮：WTW、AmmoLyt Plus	
18	姑亭庙港微型水站	多参数：WTW、IQ 2020	1、日常指标监测：多参数（pH、温度、溶解氧）、高锰酸盐指数、氨氮、总磷 2、维护及耗材：水站日常运行维护、校准，试剂、耗材更换等
		高锰酸盐指数：WTW、NiCaVis 705	
		氨氮：WTW、AmmoLyt Plus	
19	锡北运河微型水站	多参数：WTW、IQ 2020	1、日常指标监测：多参数（pH、温度、溶解氧）、高锰酸盐指数、氨氮、总磷 2、维护及耗材：水站日常运行维护、
		高锰酸盐指数：WTW、NiCaVis 705	
		氨氮：WTW、AmmoLyt Plus	

			校准，试剂、耗材更换等
20	大利市河微型水站	多参数：WTW、IQ 2020	1、日常指标监测：多参数（pH、温度、溶解氧）、高锰酸盐指数、氨氮、总磷 2、维护及耗材：水站日常运行维护、校准，试剂、耗材更换等
		高锰酸盐指数：WTW、NiCaVis 705	
		氨氮：WTW、AmmoLyt Plus	
21	白屈港浮标水站	多参数：YSI、EXO	1、日常指标监测：多参数（pH、温度、溶解氧）、高锰酸盐指数、氨氮、总磷 2、维护及耗材：水站日常运行维护、校准，试剂、耗材更换等
		高锰酸盐指数：s::can、spectro::lyser	
		氨氮：s::can、ammo::lyser	

乙方负责运维的设备主要包括监测仪器、辅助设备和监测站房三部分，其中监测仪器包括多参数分析仪、WTW、AmmoLyt Plus 等（详见表 1），辅助设备包括采样系统、数据采集与传输软硬件、水泵、制冷系统、供电系统、防雷系统等。

各站点均监测氨氮、总磷、高锰酸盐指数、多参数（包括 pH、温度、溶解氧、电导率、浊度）。采用无线网络，向建设和生态环境办上传监测数据。

2、运行维护工作目标

（1）水质监测项目共六项：pH 值、氨氮（NH3-N）、总磷（TP）、溶解氧（DO）、高锰酸盐指数（OC）、透明度，其中六个项目的监测方法应符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）所规定的方法，即：

pH 值（玻璃电极法 HJ1147-2020）；

氨氮（NH3-N）（纳氏试剂分光光度法 HJ535-2009）；

总磷（TP）（钼酸铵分光光度法 GB/T11893-1989）；

溶解氧（DO）（电化学探头法 HJ506-2009）；

高锰酸盐指数（OC）（高锰酸钾滴定法 GB/T11892-89）；

透明度，其监测方法为塞氏盘法或铅字法。

每次监测须按照质控要求进行标准曲线绘制、空白测定、平行样测定和加标回收测定，具体要求见下表：

项目	平行样相对偏差	曲线空白吸光度值	曲线相关系数	曲线截距	加标回收率
高锰酸盐指数	≤10%	-	-	-	-
溶解氧	≤5%	-	-	-	-
总磷	≤5%	≤0.005	≥0.9998	±0.005 以内	95%～105%
氨氮	≤5%	≤0.018	≥0.9995	±0.005 以内	95%～105%

（2）水站设备运行率要达到全年的 90% 以上，数据有效率≥85%

设备运行率是指已上传数据量与应上传数据量之比，数据有效率是指有效数据量与应上传数据量之比。

（3）异常情况处理率 100%。

3、运维工作内容

（1）水站的日常运行维护；

（2）水站的设备运维及维修；

（3）当仪器出现故障不能及时修复时，应在 24 小时之内采取人工监测，并同时报告建设和生态环境办，由建设和生态环境办组织确认仪器损坏情况及原因，共同商定解决方案。

4、运维总体要求

（1）乙方应自行配备质量控制设备，包括配套的便携式溶解氧仪、快速测定仪等，耗材、备件按照至少 1 年消耗量与使用量配置。

（2）乙方应为运维人员配备专用仪器维修工具（包括快速测定仪、工具箱等）。

（3）乙方需保证服务响应到达时间：水站发生故障或接到故障通知保证 1 小时之内响应，白天 4 小时、夜间 8 小时内排除故障。对于一些易于排除的故障，维修时间不应超过 12 小时；对不易诊断和维修的仪器故障，若 24 小时内无法排除，需采取人工监测。

各法定节假日，冬季、夏季极端天气情况下乙方应留有运行维护人员值班。

（4）在水质自动监测系统维护服务期间，对所运维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，并达到水站

考核指标要求。

（5）乙方需承诺，按照水质自动监测运行维护细则，做好运维工作，运维工作若不符合甲方要求，将取消乙方今后的运维投标资格。

5、运维具体要求

（1）平台数据查看

运维人员每天不少于 1 次对数据进行实时查看，发现异常及时分析监测数据异常情况，对站点运行情况进行远程诊断和运行管理，同时做好记录，内容包括：

1）查看水站数据传输情况；

2）根据仪器运行状态参数判断仪器运行是否正常；

3）发现运行数据有持续异常值时，应向建设和生态环境办汇报并赴现场查看，做好相应记录。

（2）完成数据回补工作。

（3）每周巡检：运维人员每周至少巡检水站 2 次（备注：21 座全部巡检完成算 1 次），并做好巡查记录，主要工作包括站房基本功能检查、监测仪运行参数检查和维护等、安全检查和卫生打扫。

1）水站基本功能及安全检查

运维人员进入站房后，应对水站内外环境及基本功能是否正常做出检查，并填写相关记录，包括：

门锁功能是否正常；

室内温湿度是否正常、有无漏水、破损现象；

检查供电情况，保证系统的正常运行；

检查水泵、传感器是否正常运转；

2）仪器设备功能参数检查及维护

运维人员应对各仪器设备参数进行检查。

A、每周工作内容：

序号	维护内容	维护周期及目标	维护要求

1	通讯检查	1次/周，确保控制和数据上传通道畅通	确保工控机各个串口和PLC、数采仪、分析仪器连接一一对应正确且牢固通过现场监控软件测试工控与PLC及各个仪器之间是否连接正确
			VPN网络设备检查，保证通讯畅通
			视频监控设备检查，监控视角位置
2	PLC检查		检查PLC状态数据传输和报警灯，确保无数据传输和报警
			确保取水过程中PLC上各个点输入输出状态正确
			测量并确保PLC时钟电池电压正常，必要的情况更换电池
			确保PLC串口模块连接牢固
3	面板开关检查	1次/周，确保各开关功能正常	检查控制柜前面板开关和指示灯确保其工作正常
4	配电板清扫		清扫配电板上各个元件上的灰尘等
5	配电板状态检查		检查确保配电板上各个接线接头不松动，并清除锈蚀接头。确保各个接触器和继电器工作正常
6	接地检查		确保各个机柜和用电器接地良好，尤其注意防雷保护器接地
7	温湿度仪检查		检查温湿度仪是否显示合理，保证温度探头反应灵敏
8	稳压电源清扫		断电情况下清扫稳压电源内的灰尘
			检查碳刷是否正常，磨损较多情况必须更换
			上电测试，确保稳压源工作正常
9	UPS检查清扫		断电情况下清扫UPS各个散热孔上的灰尘
			检查确保UPS充放电正常

10	UPS电池箱清扫		做好绝缘措施情况下清扫UPS电池箱内的灰尘
			确保箱内各个电池连线接触良好牢固
			确保各个电池无漏液，外观正常
11	机柜台面清扫及检查		检查机柜台面及玻璃是否清洁
			检查机柜各门是否关于完好
12	实验区清扫	1次/周，确保室内整齐清洁	保持实验区台面清洁
			保持仪器设备摆放整洁
			按要求存储试剂
			按要求处置废液
13	高锰酸盐指数分析仪维护	1次/周，确保监测仪器所需试剂充足，管路、阀门处于正常状态，仪器电极无玷污，运行稳定，比对数据合格	检查数据传输和报警模块是否正常
			确保纯水供应正常
			清除管路内水垢及杂质，疏通管道
			确保各个阀门正常
			检查并更换老化的输送硫酸软管
14	氨氮分析仪维护		检查氨氮分析仪排液管路是否正常
			检查气敏膜，添加电解液
			检查并更换老化的氨氮管路系统
			检查并更换老化的氨氮蠕动泵管
			检查并更换老化的电极
15	多参数分析仪		检查数据传输和报警模块是否正常
			检查电极是否被泥沙和藻类沾污
			清洗维护电极
			检查并更换老化的电极
			确保上水水位满足测试要求
16	总磷分析仪		检查数据传输和报警模块是否正常
			检查试剂余量，纯水余量
			检查管路是否正常
			检查UV灯是否正常

			检查加热模块是否正常

B、每月工作内容

序号	维护内容	维护周期及目标	维护要求
1	室外取水管路清洗	1次/月，确保管路无泥沙附着	将室外取水管路淤泥吹出。至少三次空气吹洗，以便达到良好清淤效果。
			采用3%稀盐酸，对取水管路进行清洗。清洗完毕后15分钟手动运行一次采水流程，以便将管路中残余药剂清洗掉。
			恢复取水管路原状。
2	室内管路清洗	2次/月，确保管路透明，无泥沙藻类附着	手动拆卸阀门、弯头、过滤网和样水杯等部件，用试管刷清洗，清洗后原样装回。
			检查蠕动泵进水塑胶软管脏污情况，必要的情况更换。
3	清洗液位计	1次/月，确保液位计工作正常	将液位计拆下，用3%盐酸擦洗浮球和导杆，清除表面钙化物和污物。
			测量浮球导通电阻，导通电阻必须小于20欧姆，且反应灵敏。
			原样装回液位计。
			必要的情况更换新液位计。
4	清洗样水杯喷头	1次/月，确保喷头工作正常	将样水杯清洗喷头拆下，检查是否有锈蚀状况，轻微锈蚀可采用3%稀盐酸浸泡方法清除锈蚀，严重锈蚀状况直接换新。
			将喷头原样装回后注意调节喷头配水强度。
5	蠕动泵负载检查	1次/月，确保蠕动泵无堵塞和渗漏，计量准确	按蠕动泵说明书要求，检查输出扭矩。
			若不符合说明书规定要求，及时更换泵管
			拆卸部件原样装回。
6	取水系统综	1次/月，确保系统取水	完成上述测试后复原所有阀门到正确位置

	合测试	正常	。
			检查各个接头是否松动，各个电动球阀接线是否完好。
			检查无误情况下，系统复电，检查整个取水流程是否正常。
7	高锰酸盐指数分析仪	2次/月，更换试剂并校正，确保数据正常	更换标准校对液和分析试剂，一般不超过15天，夏天视情况缩短更换周期。更换试剂时要将前一批的试剂全部更换干净，而不是补充试剂。试剂更换完必须校正仪器，确保校正数据符合仪器要求。
8	氨氮分析仪	1次/月，更换试剂并校正，确保数据正常	更换标准校对液和分析试剂，一般不超过30天，夏天视情况缩短更换周期。更换试剂时要将前一批的试剂全部更换干净，而不是补充试剂。试剂更换完必须校正仪器，确保校正数据符合仪器要求。
9	多参数分析仪	1次/月，校正pH和溶解氧电极，确保数据正常	校正pH和溶解氧电极，确保校正数据符合仪器要求。
10	总磷分析仪	1次/月，更换试剂并校正，确保数据正常	更换标准校正液和试剂并校正，校正后三天内进行标液核查，确保校正数据符合仪器要求。

C、每2月一次

序号	维护内容	维护周期及目标	维护要求
1	采水系统维护	根据不同水期，适当调整，保证采水系统正常运行	对季节性断流、河道改变明显的断面水质自动站采 水系统进行加固、调整采水泵。
2	电动球	1次/2月，确保清洗后电	将电动球阀手动拆下，用试管刷清洗后，将电动球阀装回管路。

	阀清洗检查	动球阀吸合自如，无堵塞和渗漏	开启组态单阀测试程序，单独控制阀门开关，检查阀门开关时间是否符合要求（10s以内）。
			必要的情况替换电动球阀。
3	单向阀清洗	1次/2月，确保清洗后电动球阀吸合自如，无堵塞和渗漏	拆下单向阀，用试管刷清洗单向阀阀体及密封橡胶 上附着的脏污物，检查密封性是否完好后，原样装回管路。必要情况更换单向阀。
4	压力表测试	1次/2月，确保清洗后压力表读数正常	拆下压力表表头，清洗清除压力导管内泥沙。
			压缩空气吹脱表头内残留脏污。
			调节空压机输出压力为0.6Mpa，输出气管连接到待测压力表，检查待测压力表显示是否和空压机一致，反应是否灵敏。
			原样装回压力表，注意气密性。
			必要情况更换压力表。
5	工控机检查	1次/2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。
			强制切断电源后复电工控机是否可以自动启动，并运行windows系统、加载现场监控软件，串口连接是否正常。
			插入备份光盘，用ghost软件备份操作系统。将备份好的操作系统和分区D内的文件拷贝到备份移动硬盘上。
			断电后拆下工控机，打开后盖，用细毛刷清
			除电源和主板上的灰尘，尤其注意cpu板、内存和各个串口卡上的灰尘清除。检查各个功能卡接口是否连接牢固。

			检查硬盘SATA连接线是否松动。
			定期对杀毒软件升级，专机专用，禁止从事与工作无关的活动
			装回工控机重复1）、2）步骤

6、驻站要求

（1）乙方应向长安街道派驻 3 名驻站人员。

（2）平台数据审核与数据统计分析

1）配有专职数据审核与数据统计分析人员，对上一天的数据进行有效性审核。

2）配备对甲方提出的数据统计与分析要求及时响应并完成，并提供数据分析服务，了解水污染来源及成因。

（3）派驻人员需熟练掌握水质监测站相关知识及业务。

（4）运维人员、车辆最低配备要求

项目	名称	数量
运维人员	项目负责人	1 人
	★运维技术人员	1 人
	★驻站人员	3 人
★运维车辆	运维车辆	2 辆

注：

★1）本项目人员、车辆配置为工作岗位所需人员、车辆的最低配置且未含轮休，须全年 365 天满足在岗数量要求，且只能用于本项目，不得用于其他项目。

2）根据《中华人民共和国劳动合同法》《中华人民共和国社会保险法》，乙方必须依法规范用工，符合规定条件的人员须依法参加社会保险、缴存住房公积金，人员工资应不低于最新公布的无锡市最低工资标准。

3）在合同履行过程中，如检查发现有人员不到位现象的，视为违约，甲方有权对乙方收取违约金 1000 元/人/次；如检查发现有车辆不到位现象的，视为违约，甲方有权对乙方收取违约金 5000 元/辆/次。乙方所有服务人员相关证件（包括身份证复印件）等需交甲方备案，如人员发生变动，人员变动资料需交甲方备案。

4）乙方应按要求定期加强对员工的培训、管理，以达到符合甲方管理要求。

5）乙方应严格督导员工的行为规范，并要求员工严格执行甲方相关管理规定维护甲方整体形象。

7、故障设备维修要求

（1）乙方建立水站的运维台账，记录其运行、维护、维修及更换状况。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。

（2）水站仪器设备发生故障时，对于在现场能够明确诊断，并可由简单更换零部件解决的问题，如电极清洗、水泵管路堵塞、灯源老化等，应立即在现场进行检修并解决问题。如现场不能修复，必须在故障发现 24 小时内启用人工监测，保证水站系统数据的连续性、有效性。详细记录故障现象与发生时段，并及时报告建设和生态环境办。

（3）故障设备应在一周内完成维修，经过校准标定后使用，并做好相应维修记录。

（4）应备有足够的备品备件及备用仪器，对其使用情况进行定期清点，并根据实际需要进行增购，以不断调整和补充各种备品备件及备用仪器的存储数量。

（5）对于重大故障，严重影响系统运行或无法运行时，双方组织有关领导和技术人员到现场进行实地考察，经研究后，共同商定解决方案。

8、质量控制

水站设备运行率要达到全年的 90% 以上，数据有效率≥85%（除去停水停电，性能测试及其他不可抗拒因素引起的数据缺失）。

9、数据质量要求：

乙方按照相应的质量管理要求开展质控工作，定期开展标液核查、盲样考核、水样比对、加标回收和系统核查等质控工作，并将结果报招标方。

乙方至少每月对水站仪器进行一次校准，并将结果报建设和生态环境办。

乙方应保证在维护管理期内，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。

水站采用 4 小时/次测定情况下，每天保证至少有 5 组有效数据

10、日常运行维护记录：

乙方应建立水质自动监测站运维台账，将水站的运行过程和运行事件进行详细记录，并形成台账。日常运维中使用运行管理相关记录表格记录各项运维工作。

11、日常运维报告：

记录上报：各种技术与质量文件均保持现行有效，可根据管理需要进行调整或修订，巡检记录、维修记录、日常检查与监督抽查等质量保证与质量控制记录均须按要求进行填写，每年进行整理归档。

三、考核要求

1.乙方承担监测数据的保密责任并签订保密协议，不得利用本项目的数据、档案或有关资料对外开展技术交流、业务联系、数据交换等；否则甲方有权终止本运维服务合同。

2.运维期间出现调整数据、修改参数、改动设备、弄虚作假等违规行为的，一经查实甲方有权终止本运维服务合同。

3.由建设和生态环境办进行考核，对达不到运维要求或违规操作的，可以扣减相应的运维经费，并有权终止运维合同。

4.考核方案

建设和生态环境办六个月组织对乙方职责履行情况进行考核，填写考核表。考核采取百分制考核的方式进行：

1）考核得分≥85 分的，按当期六个月服务费的 100%支付运维费；

2）75 分≤考核得分＜85 分的，按合同六个月服务费的 90%支付运维费；

3）65 分≤考核得分＜75 分的，按合同六个月服务费的 80%支付运维费；

4）考核得分＜65 分的，不予拨付运维费且采购人有权单方面解除合同。

5）如果发生以下任何一种或多种情况，甲方可以单方解除合同。若因此给甲方造成损失的，乙方除承担相应责任外，还应进行赔偿：

①设备运行率、数据有效率考核达不到要求或者六个月绩效考核得分＜65 分的；

②被上级部门督查通报 2 次（如存在采购人购置的资产，乙方需将固定资产归还甲方）；

③乙方在服务工作中存在弄虚作假行为的；

④因乙方违反安全操作规定而发生安全事故；

⑤在履约期间发生工作场所聚众闹事或集体上访或发生重大安全事故，给甲

方造成不良影响和严重经济损失的。

四、双方责任

甲方：

1、负责下达检测任务，确定所采样品的检测内容。

2、为乙方提供必要的现场工作条件。

3、按照本合同约定及时足额支付服务费用。

4、甲方在服务期间向乙方出具的书面材料，仅限于本协议约定委托目的之用，不得另作他用。由于使用不当所造成的后果，由乙方承担责任。

乙方：

1、根据甲方的要求，按照国家或行业内有关规范和标准，开展水质监测服务。

2、突发水质污染事件导致监测设备无法监测有效准确的数据时，乙方需按甲方要求取样，做好取样记录留存，取样后送至实验室检测并出具水质检测报告。

3、乙方不得以任何方式或理由将监测数据用于和本协议无关的地方，并不得将上述监测数据向任何第三方转移泄露，该保密义务不因本协议的解除、终止而终止。

4、乙方对出具的监测报告真实性负责，并承担相应的法律责任。

5、乙方在采样过程中应按规定加强人员安全防护，由此产生的所有安全责任由乙方全部承担。

五、服务费用及付款方式

1、中标总金额：人民币（大写）柒拾叁万元整；人民币（小写）730000 元

2、付款方式：

1.付款周期：运维服务费每满六个月结算支付一次，甲方根据乙方履行合同的考核情况向乙方支付相应的服务费；

2.支付步骤：

第一次付款：第七个月支付前六个月的服务费，付至合同价的 50%，扣除当期六个月的实际考核及违约扣款后，一次性支付；

第二次付款：服务期满，扣除当期六个月的实际考核及违约扣款后，一次性支付合同余款。

每次付款时乙方向甲方开具符合甲方财务部门要求的发票，甲方应当在收到发票后 15 日内按时足额向乙方支付当期服务费（如遇法定节假日顺延）。

3.新增服务内容的情况下：甲方向乙方支付的增加部分的运维服务费=新增服务内容的工作量×相应单价，结合实际发生的时间以及考核情况予以支付。

4.服务内容减少的情况下：减少部分的运维服务费=减少的服务内容工作量×相应单价。由甲方根据实际发生的时间，在结算实际应付的清理服务费时进行扣减。

3、履约保证金：

1.为保证乙方按合同约定的服务质量履行合同，乙方需向甲方提交履约保证金。乙方在收到中标通知书后十个工作日内，并在签订合同协议书之前，按年度合同价款 10%的金额向甲方提交履约保证金。合同存续期间，履约保证金不得撤回。

2.履约保证金缴纳形式：支票、汇票、本票、保函、电汇等非现金方式缴纳。乙方提交履约保证金所需费用均由乙方负担。

3.如果乙方未能履行合同规定的任何义务，甲方有权从履约保证金中取得补偿。

4.乙方不履行与甲方订立的合同或者履行合同不符合约定，致使不能实现合同目的的，履约保证金不予退还，给甲方造成的损失超过履约保证金数额的，还应当对超过部分予以赔偿；乙方未按约定提交履约保证金的，应当对甲方的损失承担赔偿责任。除本款所列情形外，甲方不得以其他理由拒绝退还履约保证金。

5.履约保证金退还时间、方式：履约保证金将在乙方全部工作内容完成并经甲方确认后无息退回。

六、违约责任

1、甲方无正当理由，违反有关规定，使乙方未能完成规定管理目标的，乙方有权要求甲方在一定期限内解决，逾期未解决，造成乙方经济损失的，由甲方向乙方偿付合同总价 5%的违约金。

2、乙方在监测过程中，不得出现以下违法违规行为：以甲方名义，从事其他违规营利活动。若发现上述行为，乙方在承担相应法律责任的同时，本协议将自动终止，甲方取消其在惠山区范围内的水质监测有偿服务资格并主张合同价款

20%的违约金，给甲方造成损失的，还应当赔偿甲方的损失。

3、如乙方不能完成所承诺的服务而造成违约的，则乙方向甲方交纳水质监测费用三~五倍的违约金，如对甲方造成损失的，则乙方依法承担赔偿责任。

4、因乙方不能提供真实、有效、符合业务的发票，导致甲方被税务机关查处时发生的罚款和相关滞纳金由乙方承担。如因乙方过错未能完成规定管理目标，甲方有权要求乙方在一定期限内解决，逾期未解决，造成甲方经济损失的，由乙方向甲方偿付合同总价 5%的违约金。

5、守约方因违约方违约行为而支出的一切费用（包括但不限于诉讼费用、律师费、保全担保费、差旅费、鉴定费等）均由违约方承担。

七、合同的变更及终止

1、除《中华人民共和国政府采购法》第 49 条、第 50 条第二款规定及本合同约定的情形外，本合同一经签订，甲乙双方不得擅自变更、中止或终止合同。

2、合同履行过程中因法律法规变更或政策变动导致甲方职能划转的，甲方应当在发生相应情形后及时通知乙方，且甲方有权要求变更合同，由职能承接部门继续享有和履行甲方权利义务，乙方应当予以配合。前述变更不得损害乙方在本合同项下享有的合法权利。

八、 合同生效及其他

1、合同经供需双方代表签字并盖章后即生效。

2、合同签订后甲乙双方即直接产生权利与义务的关系，合同执行过程中出现的问题应按照合同约定、法律法规的规定办理，在合同履行过程中，双方如有争议，由甲乙双方协商处理，若协商不成，可选择以下__（2）__方式处理：

（1）向本项目所在地仲裁委员会申请仲裁。

（2）向本项目所在地法院提起诉讼。

2、合同在执行过程中出现的未尽事宜，双方在不违背本合同和磋商文件的原则下协商解决，协商结果以书面形式签订补充协议，且补充协议与本合同具有同等效力。

3、甲乙双方确认：对本合同条款及后果均已知悉，一致确认不存在欺诈、胁迫、乘人之危、重大误解、显失公平等任何可能导致合同无效或被撤销的情形。

4、合同中未有约定的按照有关的法律法规以及国家行业标准或技术文件规

定予以解决。

九、双方认为需要约定的其他事项。

本合同一式陆份，双方各执叁份，具有同等法律效力。

附件：水质自动监测站运维情况考核表

甲方（委托方）：　　（盖章）　　乙方（受托方）：　　（盖章）

法定（授权）代表人：　　法定（授权）代表人：

签订时间：　　签订时间：2025.12.18

附件：

水质自动监测站运维服务情况考核表

考核站点：　运营商：　考核时间：

考核内容	考核要求	评分细则	得分
数据有效运行率（20分）	$\frac{\text{该站点所有仪器实际采用数据数}}{\text{天数}\times\text{日监测次数}\times\text{监测项目数}}\times 100$	水站数据有效率≥93%得满分；93%＞水站数据有效率≥90%得18分；90%＞水站数据有效率≥85%或现场存在故障仪器2天以上未修复的得12分；水站数据有效率＜85%或现场仪器1个月以上未修复并且无备机替换的不得分；其中单台仪器月运转率低于95%，每台扣1分，低于85%扣2分；挥发酚仪器月运转率低于80%扣1分。	
标样考核合格率（10分）	$\frac{\text{标样合格次数}}{\text{标样考核次数}}\times 100$	标样考核合格率为100%得满分；100%＞标样考核合格率≥95%得9分；95%＞标样考核合格率≥90%得8分；90%＞标样考核合格率≥85%得2分；85%＞标样考核合格率不得分。	
在线率（捕获率）（3分）	$\frac{\text{实际运行天数}}{\text{日数}}\times 100\times\frac{\text{实际运行参数数}}{\text{水站所有参数数}}$	在线率≥95%得满分；95%＞在线率≥90%得2分；90%＞在线率≥85%的得1分；在线率＜85%的不得分。	
水样比对（6分）	$\frac{\text{比对合格次数}}{\text{水样比对次数}}\times 100$	水样比对合格率95%以上为满分，80%～95%得2分，低于80%不得分	
运维内容（18分）	站房（2分）	水、电、电话、空调（去湿）等满足要求，保证自动仪器具有良好的运行环境，站房卫生整洁、物品摆放有序得满分，否则酌情扣分	
	维护频次（2分）	运维频次满足每周运维2次，定期进行电极清洗和管路清洗，到站率不足一周两次不得分	
	自动监测仪器（6分）	定期更换试剂、定期更换易耗品；定期校准仪器；仪器故障及时报修，仪器故障及时报修，相应仪器及校正参数在正常范围内	
	采水系统的维护（2分）	及时维护，保证采水系统通畅运行	
	配水系统的维护（2分）	定期检查，防止管路堵塞或破裂	
	通讯（1分）	水站保证电话和无线通讯线路的畅通	
	仪器运行记录（3分）	运维记录、质控记录、试剂更换，备品备件更换等记录齐全，档案完整、准确、整洁得满分，否则酌情扣分	
日常质控结果（6分）	标液核查（4分）	标液核查合格率100%为满分，90%～100%得3分，低于90%不得分	
	加标回收（2分）	加标回收合格率100%为满分，90%～100%得1分，低于90%不得分	

考核内容	考核要求	评分细则	得分
运维响应（12分，每项4分）	应急响应	对水质异常响应及时，能够及时判断仪器状态得满分，否则酌情扣分	
	故障响应	站点故障时响应迅速，解决及时得满分，如现场不能修复，必须在故障发现24小时内启用人工监测，否则酌情扣分	
	反馈信息	能够及时反映水质、仪器故障信息得满分，否则酌情扣分	
运维保障（25分，每项5分）	持证上岗	技术人员持证上岗	
	技术保障	人员技术水平高，能及时解决相关故障	
	人员、车辆保障	满足5人、2车得满分，否则酌情扣分	
	实验室保障	在有资质的实验室配置试剂、标液	
	备品备件	备品备件按合同及时提供得满分，否则酌情扣分	
合计（分）			

注：表中各项按分项进行扣分，分项分数扣完为止，不从总分中扣除。