

合同编号： JS001

政府采购合同

第一部分 合同书

项目名称：西石桥水厂等 10 个水质自动站全托管运维服务

项目编号：JSZC-320400-CZRB-C2024-0001

甲方：常州市生态环境监控中心

乙方：江苏江淮科技实业有限公司

签订日期：2024 年 月 日

根据《中华人民共和国民法典》、《中华人民共和国建筑法》及有关法律规
定，遵循平等、自愿、公平和诚实信用的原则，甲方、乙方就西石桥水厂等 10 个
水质自动站全托管运维服务有关事项协商一致，共同达成如下协议：

一、项目概况

1. 项目名称：西石桥水厂等 10 个水质自动站全托管运维服务
2. 项目地点：常州市
3. 项目内容包括：一年期运行维护。包括全部水质在线监测系统的日常运行
维护、故障和应急突发事件的处置等。

二、运维期限

运维期限：2024 年 1 月 1 日—2024 年 12 月 31 日，运维期：一年，合同期
满后，如双方均满意，可以再续签服务合同（不超过二年），合同 12 个月一签。
其中在 2024 年度中需要向前运维公司支付上述水站运维至交接完成的运维费用。

三、运维服务要求

1. 运维服务要求：满足《地表水水质自动监测站运行维护技术规范》（试行）
及符合投标文件的各种服务承诺。
2. 需安排至少 4 名运维人员负责该项目全托管运维。
3. 需安排至少一名驻点服务人员。

四、合同金额

一年运维合同总价金额为人民币（大写）：壹佰万元整。（小写）：
¥ 1,000,000.00 元。

五、付款方式

合同签订后进入全托管服务期，支付第一年运维费用的 60%，剩余合同金额
按照运维质量考核结果支付；第二年运维费按照财政资金到账时间及运维质量
考核结果每 6 个月支付一次。

六、服务内容

（一）运维站点清单

本次运维的项目名称为西石桥水厂等 10 个水质自动站全托管运维服务项
目内容为 10 个水质自动监测站一年的维护及管理，主要负责水质自动监测系统

(包括仪器、数据采集和传输、站房及配套设施等)的运营维护及管理工作, 保证其正常运行。运维站点清单详见下表:

西石桥水厂等 10 个水质自动站一览表

序号	水站名称	服务内容	数量	单位	响应价格	
					单价	合价
1	横洛间	水质自动站全托管运维服务 监测参数: 五参数、高锰酸盐指数、氨氮、总磷、流量	3	年	100000.00 元	300000.00 元
2	三号桥	水质自动站全托管运维服务 监测参数: 五参数、高锰酸盐指数、氨氮、总磷、流量	3	年	100000.00 元	300000.00 元
3	太平桥	水质自动站全托管运维服务 监测参数: 五参数、高锰酸盐指数、氨氮、总磷、流量	3	年	100000.00 元	300000.00 元
4	同安桥	水质自动站全托管运维服务 监测参数: 五参数、高锰酸盐指数、氨氮、总磷、流量	3	年	100000.00 元	300000.00 元
5	连江桥上	水质自动站全托管运维服务 监测参数: 五参数、高锰酸盐指数、氨氮、总磷、流量	3	年	100000.00 元	300000.00 元
6	西石桥水厂	水质自动站全托管运维服务 监测参数: 高锰酸盐指数、总磷、VOC、总氮、五参数、氨氮	3	年	100000.00 元	300000.00 元
7	魏村水厂	水质自动站全托管运维服务 监测参数: 氟化物、VOC、重金属	3	年	100000.00 元	300000.00 元
8	上埝桥	水质自动站全托管运维服务 监测参数: 五参数、高锰酸盐指数、氨氮、总磷	3	年	100000.00 元	300000.00 元
9	东方大桥	水质自动站全托管运维服务 监测参数: 五参数、高锰酸盐指数、氨氮、总磷、流量	3	年	100000.00 元	300000.00 元
10	青山桥	水质自动站全托管运维服务 监测参数: 五参数、高锰酸盐指数、氨氮、总磷	3	年	100000.00 元	300000.00 元
合计 (元/年)						1000000.00
总价 (元/3 年)						3000000.00

(二) 运维内容

1. 总体要求

(1) 运行服务工作必须符合《国家地表水水质自动监测站运行管理办法》、《江苏省地表水自动监测站运行管理办法（征求意见稿）》和《常州市地表水自动监测站运行管理办法（试行）》中的各项要求，提供并负责水质自动站的日常运维、质量保证、故障维修等技术服务工作，确保监测数据的完整、准确和及时。

(2) 满足运维技术要求，定期制定运维计划和质控计划，编制运维报告和质控报告。运维计划内容包括维护时间、维护人员、维护内容（试剂更换、耗材更换、仪器校准、部件清洗）等。质控计划内容包括水质各监测项目质控措施及计划质控时间等。运维报告内容包括水质参数配置、维护人员、实际巡检日期、维护内容、维护效果等。质控报告内容包括水质名称、仪器配置、维护人员、已实施的质控措施、质控实施日期、各监测项目标准溶液浓度、质控结果说明、校准及维护措施数据有效率等。

(3) 运行维护期间、采水、供电、供水、通讯、试剂耗材、设施的年检保养和水站安全保障所发生的费用等均由乙方支付。

2、运营与维护内容

2.1 远程维护

运维人员每天通过平台查看监测数据，对水质运行状态和数据质量进行相应判断，对站点的运维情况及相关信息进行统计和评价。

2.1.1 远程巡视

每日对水质运行条件及设备运行状况进行远程查看，具体工作如下：

(1) 检查数据采集与传输状况，确认是否获取了水质全部仪器的监测数据和过程日志；

(2) 根据仪器质控结果、过程日志判断仪器运行情况及数据的可靠性；

(3) 远程监视采水设施、水位以及站房内外情况，如发现异常，应及时上报；

(4) 远程查看是否存在非法入侵行为；

2.1.2 远程控制

(1) 通过远程控制，可对监测仪器进行校时、复位、水样/标样测试、校准、清洗等工作；

(2)当监测数据出现异常时，运维人员远程发送必要的质控测试命令，根据测试结果综合判断数据有效性。一旦确定水质发生重大变化或仪器设备故障及时赴现场处理。

2.2. 现场维护

2.2.1 例行巡检

(1)检查采水点水体颜色、臭味、漂浮物、水位变化及杂物存在情况，并及时进行清理；

(2)检查机柜内辅助设备运行状态，及时更换耗材；

(3)检查水站电路系统是否正常，接地线路是否可靠，检查采样和排水管路是否有漏液或堵塞现象；

(4)检查采配水单元是否正常，如采水浮筒固定情况、自吸泵、增压泵空气泵等运行情况、手阀电动阀工作情况等，需要时清洗采配水单元，包括采水头、泵体、沉降池、过滤头、水样杯、阀门及相关管路等，对无法清洗干净的及时更换；

(5)检查控制单元运行状态是否正常，工控机操作系统及软件有无中毒现象；

(6)检查上传至平台的数据与现场数据的一致性；检查仪器与控制单元的通讯线路是否正常；

(7) 查看水质监测仪器及辅助设备的运行状态，判断运行是否正常；检查有无漏液；

(8)检查试剂状况，是否需要添加或更换试剂。所用纯水和试剂须达到相关技术要求，更换周期不得超过规定的试剂保质期；

(9)及时清除水站周围的杂草和积水，检查机柜是否有漏水现象，检查防雷设施是否可靠，水站外围的其他设施是否有损坏或被水淹没，在封冻期来临前做好采水管路和机柜保温等维护工作；

(10)完成废液收集并按相关规定要求做好处置工作，且留档备查；

2.2.2 定期养护

(1)站房

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。每年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

1) 按需对监测仪器进行校准；

2) 应定期更换易耗品及备品备件；

3) 定期清洗和更换仪器管路；

4) 建立零配件库，根据不同零配件和易耗件的使用情况提前备货；

5) 根据试剂的更换周期定期更换试剂，试剂的更换周期原则上不得超过 30 天；试剂更换后，按需求进行仪器校准或标液核查，同时更换时做好记录；

6) 根据使用寿命定期更换监测仪器的光源、电极、泵、阀、传感器等关键零部件；定期对监测仪器光路、液路、电路板和各种接头及插座等进行检查和清洁处理。

(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。

(4) 控制单元及通讯单元

1) 定期复位工控机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；

2) 定期对网络通讯设备进行重启，查看启动后是否通讯正常；

3) 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；

4) 每月对工控机操作系统及软件进行一次杀毒操作，保证软件正常运行。

(5) 其他辅助设备

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

2) 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，并对空气过滤器进行放水；

3) 定期检查并清洗自动留样器取样头滤网，检查采样泵、采样分配单元、低温冷藏模块、传感器等的工作状况是否正常，采样瓶是否清洁、是否破损；

4) 定期检查摄像头是否破损，视频设备功能是否正常，包括摄像机、视频存储、云台控制等；

(6) 数据备份

每月对监测数据进行一次备份，备份数据单独存储。

2.3. 应急维护

2.3.1. 数据异常处置

2.3.1.1 出现以下情况的可确认为数据异常

(1) 监测中断的数据；

(2) 监测数据长时间不变或短时间突变；

(3) 监测仪器设备状态参数异常、过程日志异常或监测仪器设备故障的监测数据；

(4) 通过监测项目之间相关性分析、气象条件、水站所在地历史数据分析认为明显违背常理的监测数据。

2.3.1.2. 发生数据异常情况时，根据现场情况应采取标样核查、现场排查实际水样比对等措施进行排查，查明并分析原因，记录备案并上报。

(1) 确认仪器通讯存在障碍或仪器状态异常、仪器故障的，尽快前往现场查明原因，进行故障处理。

(2) 远程启动标样核查，核查未通过时前往现场查明原因，进行故障处理。

2.3.2. 水站系统异常处理

(1) 当水站出现故障时运维单位应在规定 4 小时内到达现场检修。如 24 小时内无法排除故障，按要求采用备用机或人工监测；

(2) 对于在现场能够诊断明确且可通过更换备件解决的问题则在现场进行检修；

2.3.3. 人工补测

(1) 因给水故障、采水设施故障或采水点位无法正常采水导致水站停运，在保证自动监测仪器满足相关质控要求的前提下，乙方可采取人工采水自动监测仪器补测的方式，保障水站仪器每日上传 1-2 组有效数据；也可人工取样送具有 CMA

资质的实验室分析，停运超过 48 小时补测 1 组实验室分析数据，后续每周保证 2 组实验室分析数据直至水厂恢复正常运行；

(2) 因供电故障或其他原因导致水厂停运，超过 48 小时补测 1 组实验室分析数据，后续每周保证 2 组实验室分析数据直至水厂恢复正常运行(两次补测间隔不得小于 2 天)；

(3) 当发生台风、暴风雪、地震、洪水、泥石流、塌方、断流、结/化冰期等不可抗力因素导致无法人工采样时的缺失数据将不进行补测。

2.4. 质量控制与质量保证制度

(1) 按仪器的操作手册对自动监测仪器定期进行校准。

(2) 所有使用的试剂为分析纯或优级纯级别，且未失效，标准溶液贮存期除有明确的规定外，一般不得超过三个月，标准溶液和试剂的配制按计量认证的要求进行。

(3) 使用国家认可的质控样(或按规定方法配制的标准溶液)，每周对自动监测仪器进行一次标准溶液核查，计算核查绝对误差或相对误差。

(4) 乙方每月对氨氮、高酸盐指数仪表进行一次多点线性核查，核查要求见“质控措施技术要求表”

(5) 乙方每月对运维水厂进行一次实际水样比对实验。采用实验室方法同步分析实际水样(由具备实验室资质的单位进行)，与自动监测仪器的测定结果相比对。核查和实验结果必须如实记录，作为水厂运行管理的档案保存并上报采购人。

(6) 水厂建立严格的质控管理档案，认真做好各项质控措施实施情况的记录，包括水厂试剂更换情况、每周巡检的作业情况、每周标准溶液的核查结果每月比对实验的结果、每月多点线性测试结果、自动监测系统日常运行情况等的记录。

2.5. 运行考核指标、质控和数据质量要求

1. 考核指标

五参数、氨氮、高锰酸盐指数、总氮总磷分析仪器单台仪器运转率不低于 90%，仪器总有效运行率 $\geq 90\%$ ，数据有效率 $\geq 90\%$ （除去停水停电，性能测试及其他不可抗拒因素引起的故障）。

2. 质控要求

(1) 每周对水厂仪器至少进行一次标准溶液或标准样品核查：pH 不大于 0.1pH，其它仪表 $\leq \pm 10\%$ 。

(2) 至少每半个月对水站试剂进行更换。

(3) 每季度进行一次比对实验，即采用实验室方法同步分析实际水样，与自动监测仪器的测定结果相比对，当仪器测定浓度高于Ⅳ类水质标准限值，相对误差不大于±20%；当仪器测定浓度为Ⅲ类~Ⅳ类水质标准限值时，相对误差不大于±30%；当仪器测定浓度为4倍测定下限~Ⅱ类水质标准限值时，相对误差不大于±40%；当自动监测数据和实验室分析结果双方都未检出，或有一方未检出且另一方的测定值低于Ⅰ类水质标准限值，均认定为合格。pH绝对误差≤±0.1个单位、水温绝对误差≤±0.2℃、溶解氧绝对误差≤±0.3mg/L。

(4) 定期每两个月对高锰酸盐指数、氨氮、总磷、总氮进行1次加标回收实验，加标回收率在80%-120%之间。

(5) 每两个月对高锰酸盐指数或氨氮进行1次系统核查，相对误差不大于±10%。

(6) 不定期接受采购人的标准样品考核：pH不大于0.1pH，其它项目≤±10%。不定期接受采购人发放的盲样考核，达到市生态环境监控中心的盲样考核标准。

(7) 每半年进行一次仪表准确度、精密度、检出限、标准曲线、零点漂移和量程漂移的检查（具体核查方法见《地表水自动监测技术规范（试行）》（HJ 915-2017））。

(8) 更新检测器后，进行一次标准曲线和精密度检查。

(9) 及时对校准、质控和异常等数据做出标识，并于每周一的12:00之前将上周原始数据（做出标识的）报采购人。

3. 数据数量要求

(1) 成交供应商应保证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。

(2) 采用间歇测定情况下（2小时/次或4小时/次），每天至少保证有8组或4组有效数据，该天日均值有效。每周至少保证有5个有效日均值，若无法满足，须采用备用机或人工监测。

成交供应商存在下列行为之一的，采购人将按严重违约行为追究成交供应商责任并扣除一定比例的运营维护费用：水站数据有效率低于90%；擅自更改或对外界泄露原始数据；仪表故障30日内未排除，未提供备用机；对水站固定

资产管理不善、造成重大损失。成交供应商在水站运营维护管理中积极发挥主观能动性，及时提供可靠的预警信息服务环境管理和监测。

七、甲方、乙方的权利和义务

（一）甲方的权利和义务

1. 负责合同签订后项目的配合、协调工作；
2. 负责组织审核小组对运维期间的考核数据进行审核并出具考核结果；
3. 负责按期向乙方支付相关运维费用。

（二）乙方的权利和义务

1. 运行维护期间，我公司负责水质自动站的水、电、通讯（电信光纤或无线）维护维修工作，承担水电通讯等费用；负责配套设施（包括空调、站房照明、深井水相关设施等）的维护维修更新及费用。
2. 严格遵守投标、中标所承诺的一切规定和条款；

八、不可抗力

甲方与乙方任何一方由于不可抗力事件的影响而不能执行合同时，履行合同的期限应予以延长，其延长的期限应相当于事件所影响的时间。不可抗力事件系指买卖双方在缔结合同时不能预见的，并且它的发生及其后果是无法避免和无法克服的事件，诸如战争、严重火灾、洪水、台风、地震、疫情等；受阻一方应在不可抗力事件发生后 24 小时内用电报、传真或电传通知对方，并于事件发生后 3 日内将有关当局出具的证明用特快专递或挂号信寄给对方审阅确认。一旦发生不可抗事件的影响持续 7 天以上，双方应通过友好协商在合理的时间内达成进一步履行合同的协议。

九、合同纠纷

甲方、乙方在履行合同过程中发生纠纷，应及时向甲方和有关监督管理部门反映，以便甲方和相关部门进行协调或处理；也可以直接向合同签订地仲裁部门申请仲裁；本合同发生争议产生的诉讼，由合同签订地人民法院管辖。

十、本合同不可分割之部分

1. 招标文件；
2. 中标通知书；
3. 投标文件；
4. 其他合同文件；
5. 在合同订立及履行过程中形成的与合同有关的文件均构成合同文件组成部分。

上述各项合同文件包括合同当事人就该项合同文件所作出的补充和修改，属于同一类内容的文件，应以最新签署的为准。专用合同条款及其附件须经合同当事人签字和盖章。

十一、本合同其他未尽事宜按照《中华人民共和国民法典》有关规定处理。

十二、本合同一式六份，业主方四份，中标方二份。

十三、本合同自双方盖章签字之日起生效。

甲方：

乙方：江苏江淮科技实业有限公司

统一社会信用代码：

统一社会信用代码：91320105751256883K

授权代表（签字）：

授权代表（签字）：

联系人：

联系人：温宗青

电话：

电话 025-86660220

开户银行：

开户银行：杭州银行南京秦淮支行

开户账号：

开户账号：3201040160000988704