

合 同 书

项目名称：潢川县 2025 年度环境自动监测站运行维护服务和
水环境监测服务项目二包

签订地点：信阳潢川

签订时间：2025 年 月 日

甲方：潢川县春申街道办事处

乙方：河南省索克环保科技有限公司

根据《中华人民共和国民法典》相关内容，潢川县春申街道办事处（以下简称甲方）和河南省索克环保科技有限公司（以下简称乙方）就《潢川县 2025 年度环境自动监测站运行维护服务和水环境监测服务项目二包》，现依据采购文件，经甲、乙双方协商签订本合同。

1 委托的主要工作内容

1.1 甲方委托乙方对4 个办事处空气自动站日常运行维护和管理及春河（黄湖）水质自动站日常运行维护和管理（以下简称运维服务）进行日常运行管理，确保运维服务正常运行，并接受检查和考核，确保各项监测仪器正常稳定运行并与要求的各级环保部门联网正常。

1.2 乙方负责对自动监测系统系统集成、数据采集和传输系统、仪器仪表及其它辅助设备维护维修，及时更换零备件、耗材、试剂（费用由乙方承担），确保整个系统的正常运行；负责开展周期性的标样核查、重现性、线性等质量控制工作，确保及时提供准确科学的数据。

4 个办事处空气自动站包括：监测仪器、气象仪器和辅助设备设施三部分。其中，监测仪器包括 PM10 、PM2.5 两项指标分析仪。气象仪器主要包括风速、风向、温度、湿度、气压等气象五参数监测仪器，辅助设备设施包括采样系统、数据采集与传输软硬件、UPS、制冷系统、供电系统、防雷系统、摄影系统、视频监控系统、子站站房、安防设施等。

水质自动监测站基本情况见下表：

水质自动监测站仪器型号信息表

序号	站点名称	断面属性	监测指标	型号	安装时间
1	春河黄 湖农场	春河入 白露河	水质五参数	LFWCS-2008	2019 年 4 月
			高锰酸盐指数	LFS-2002(CODMn)	2019 年 4 月
			氨氮	LFS-2002(NH)	2019 年 4 月
			总氮	LFS-2002(TN)	2019 年 4 月
			总磷	LFS-2002(TP)	2019 年 4 月
			化学需氧量	LFS-2002(COD)	2019 年 4 月

2 委托运行管理期限

委托运行管理期限为一年。同时，甲方向乙方移交各个仪器、站房等有关财产。委托运行管理及维修的全部资产（包括全部产权和建筑物、设备及配套设施）属甲方所有。未经甲方同意，乙方不得以任何方式对各类财产进行出售、抵押或转移；同时，在委托维修及管理期间，乙方有责任保证全部资产的完整、安全并处于良好状态，否则乙方应承担赔偿责任。因不可抗力或非乙方原因造成的故障或设施损坏，由甲方负责。

3 总体要求

在委托维护管理期间，乙方必须遵守国家的有关法律、法规及其他规定，本着为甲方负责的精神，依照技术规范，科学管理，使各系统及仪表运行达到国家及行业颁布的技术标准和招标文件规定的考核指标要求。

乙方未经甲方许可，不得改变原有仪器设备、软件平台及集成系统等；

必须负责保证水站数据准确可靠,对数据的质量、真实性、完整性负责,发现数据有超标值或异常值出现时,应立即核查仪器,并采集实际水样进行人工分析确认,负责水站数据 24 小时实时监控和超标数据或异常数据的报警发送工作。

4 运维要求

4.1 4 个办事处空气自动站日常运行维护和管理要求

4.1.1 运维工作内容

完成以下工作:

1. 空气站的日常运行维护;
 2. 空气站的日常质量管理;
 3. 空气站的日常安全管理;
 4. 空气站监测数据的日常审核、上报;
 5. 空气站的设备维护保养及维修;
 6. 空气站相关辅助设施的维护、保养、维修;
 7. 空气站数据采集及传输系统的维护及维修,保障空气站通讯正常。
- 涉及县局开发的数采软件技术问题可报告潢川县环境保护局协调解决;
8. 当仪器出现故障不能及时修复,或当仪器损坏不能修复时,应在 48 小时之内书面报告潢川县环境保护局,潢川县环境保护局确认仪器损坏情况及原因后,双方协商提出解决方案;
 9. 空气站的电费和通讯费,以及站房基础设施、电力设施、通讯设施的日常维护费全部由运维单位承担;
 10. 当点位需要新增、撤销、变更时,由站点所属区域相关生态环境

部门按照点位管理程序向淮滨县环境保护局报批，涉及站点迁移的，运维公司负责监测仪器、辅助设备的搬迁、安装、调试具体工作，费用另议；

4.1.2 运行维护工作目标

运维单位必须建立完善的运行维护工作规范与质量管理体系，确保提供及时、准确、有效的监测数据，空气站的运行质量应达到以下指标：

1. 所获取的各项指标的有效监测数据必须满足《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）中规定的污染物浓度数据有效性要求；
2. 数据捕获率达到 90%（以小时值计）以上；
3. 数据质控合格率达到 80%（以小时值计）以上；
4. 运维任务完成率 100%；
5. 异常情况处理率 100%

4.1.3 运维工作要求

运维单位应遵守生态环境部、中国环境监测总站、河南省生态环境厅、信阳市生态环境局关于空气监测标准站运行管理的各项规定，如运维期间出台新的空气监测标准站运行管理规定，则运维工作执行最新规定。

1）、运维工作一般要求如下：

- 1、保持站房内部环境清洁，布置整齐，各仪器设备干净整洁，设备标识清楚；
- 2、检查供电、电话及网络通讯的情况，保证系统的正常运行；
- 3、保证空调正常工作，仪器运行温度保持在 25℃左右，站房内温度日波动范围小于 3℃，相对湿度保持在 80%RH 以下；
- 4、指派专人维护，设备固定牢固，门窗关闭良好，人走关门，非工作

人员未经许可不得入内；

5、定期检查消防和安全设施；

6、每次维护后做好系统运行维护记录；

7、进行维护时，应规范操作，注意安全，防止意外发生；

8、定期检查站房供电、网络通信、视频监控、空调、消防、防雷、稳压电源等设施，保证其正常运行。

2）、每日工作内容如下：

每天上午和下午两次远程查看空气站数据并形成记录，分析监测数据，对站点运行情况进行远程诊断和运行管理，内容包括：

1、判断系统数据采集与传输情况；

2、根据电源电压、站房温度、湿度数据判断站房内部情况；

3、发现运行数据有持续异常值时，应及时赴现场排查异常并将处理结果书面告知甲方。在每日6时~23时出现的故障，应在24小时内解决（通信线路、电力线路故障除外，但应及时与相关部门联系积极解决）；

4、根据仪器监测数据以及状态参数判断仪器运行情况；

5、根据故障报警信号判断现场状况；

6、每日检查数据是否及时上传至平台，发现数据掉线及时恢复；

7、每天通过空气自动站数据传输审核分析评价平台完成对前一日各监测点位原始小时值的审核。

3）、每周工作内容如下：

每周至少巡视空气站1次，并做好巡查记录，巡检时需要完成的工作包括：

查看空气站设备是否齐备，无丢失和损坏；检查接地线路是否可靠，排风排气装置工作是否正常。

检查采样管路是否有漏气或堵塞现象，仪器采样流量是否正常。

检查各分析仪器的运行状况和工作参数，判断是否正常，如有异常情况及时处理，保证仪器运行正常。

对 PM10、PM2.5 分析仪进行零点、跨度检查，如果漂移超过国家相关规范要求，需要进行校准。

检查外部环境是否正常，有没有对测定结果或运行环境存在明显影响的污染源。

检查电路系统和通讯系统，保证系统供电正常，电压稳定。

应及时清除空气站房周围的杂草和积水，当周围树木生长超过规范规定的控制限时，应及时剪除对采样有影响的树枝。

应经常检查避雷设施是否可靠，空气站房屋是否有漏雨现象，气象杆和天线是否完好，站房外围的其它设施是否有损坏或被水淹，如遇到以上问题应及时处理，保证系统能安全运行。

检查站房的安全设施，做好防火防盗工作。

每周对气象仪器的运行情况进行检查。

每周对颗粒物的采样纸带进行检查，如纸带即将用尽，及时进行更换。

每周对站房内外环境卫生进行检查，及时保洁。

4)、每月工作内容如下：

清洗 PM10 及 PM2.5 切割器，检查 β 法颗粒物分析仪仪器喷嘴、压环等部件。

检查 PM10 及 PM2.5 监测仪，超过国家相关规范要求，及时进行校准。

检查颗粒物分析仪管路是否漏气。

检查/清洁视频监控镜头（用湿棉布清洁后用干棉布擦干）。

清洁仪器风扇防尘网。

对仪器显示数据和数据采集仪之间的一致性进行检查。

每月对数据进行备份

5）、每两个月工作如下：

更换 PM10、PM2.5 分析仪纸带（必要时），进行系统自检。

校准和检查 PM10 及 PM2.5 分析仪的温度、气压和时钟。

用标准气压计、温度计、湿度计、手持式风速风向仪，校准相关的自动仪器。

6）、每季度工作内容如下：

对 PM10 和 PM2.5 监测仪器进行标准膜校准或 KO 值检查，超过国家相关规范要求时，及时进行校准。

7）、每半年工作内容如下：

检查 PM2.5、PM10 分析仪相对湿度、温度传感器和动态加热装置是否正常工作。

8）、每年工作内容如下：

对颗粒物仪器进行预防性维护，按说明书的要求更换备件，更换所有泵组件。

每年进行一次监测仪器的准确度审核。

9）、建立空气站维护档案

将空气站的运行过程和运行事件进行详细记录，并进行档案管理。日常运维中使用运行管理相关记录至少应包括：空气站运行维护记录表；颗粒监测仪校准检查记录；仪器设备维修记录表；备品备件管理记录表；主要消耗材料使用登记表；室内外环境记录；仪器资料保管清单

10)、日常运维其他相关要求如下：

运维单位保证满足甲方对空气站故障的响应时间要求，当空气站每日6时~23时出现故障，应在2小时之内响应，4小时内到达现场解决（通信线路、电力线路故障除外，但应及时与相关部门联系积极解决）。若仪器故障无法排除或当仪器损坏报废不能修复时，运维单位必须在48小时内报告甲方，甲方组织确认仪器损坏情况及原因，双方协商后提出解决方案。

对于因洪水、地震、站房外部火灾等不可抗力所造成的仪器损坏导致的仪器报废，运维单位要先行提供备机开展监测，并及时报告甲方，甲方视情况决定重新购置监测仪器，或者继续使用备机，继续使用备机的，甲方将支付相关费用。

运维工作应严格按照国家标准和技术规定、规范执行，严禁擅自改变采样管路连接方式和更改仪器参数设置。否则，甲方有权终止合同。

11)、质量控制要求

乙方需认真落实质量管理体系，做好相应记录。

(1) 量值溯源要求

乙方应每年将空气站所用的流量检查设备、温度检查设备、气压检查设备等设备到相关质检部门进行溯源。

(2) 日常质量控制要求

分析仪在以下情况下需进行校准和再校准：安装时；移动位置时；进行可能影响校准结果的维修或维护后；分析仪暂停工作一段时间后；有迹象表明分析仪工作不正常或校准结果出现变化；达到国家规范或本招标文件要求的校准周期或校准要求的。

(3) 异常数据的审核与检验

乙方应每天对监测数据进行站点初步审核，并对检测数据异常值进行分析，查明原因做好记录并上报。查明原因，如属于系统或仪器故障，应在 24 小时内处理并上报业主单位。

(4) 质量控制资料整理

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，每月进行整理归档。

12)、系统设备维修要求

(1) 运行维修工作界定

乙方负责系统所有设备和仪器的维护、维修和部件更换（包括空调设备等附属设施），本服务内容同样包括由于外部原因意外丢失和损坏设备的维修或更换。

(2) 设备维修质量控制要求

监测仪器被修复后，当其检测性能受到影响时，需要进行检验，采用颗粒物手工比对等方法进行。

仪器大修后（更换设备测试关键部件），应按顺序进行漂移实验（零

点漂移、量程漂移)、重复性及准确度实验、多点线性实验,并向采购人提交相应报告。

4.2 水质自动监测站运维要求

4.2.1 总体要求

4.2.1.1 运维目标要求

投标人定期对地表水水质自动监测系统开展质量控制工作,保证监测数据有效率不低于 85%。

各项质控措施测试结果应满足《地表水水质自动监测站运行维护技术要求》(试行)中相关技术要求。

4.2.1.2 质控实施要求

(1) 氨氮、高锰酸盐指数、总磷、总氮质控措施

- a) 每半月至少完成一次零点核查和跨度核查;
- b) 每月至少进行 1 次多点线性核查;
- c) 每月至少进行 1 次加标回收率测试;

(2) 维护后质控核查

- a) 更换试剂(清洗水除外)后,应进行校准;
- b) 当监测仪器关键部件更换后,应进行多点线性核查,必要时应开展实际水样比对;
- c) 当监测仪器长时间停机恢复运行时应进行多点线性核查和集成干预检查。

4.2.1.3 站房维护要求

- (1) 站房内外环境整洁,日常用具摆放有序,供电通讯设施运转正常。

(2) 站房内空调正常工作，保持仪器运行温度在 18~28℃ 之间，站房内温度日波动范围小于 5℃，相对湿度保持在 80% 以下。

(3) 站房内应保持各仪器干净整洁，内部管路通畅，流路正常。对于各类分析仪器，应防止日光直射，保持环境温度稳定，避免仪器振动。仪器设备标识清楚。

(4) 进行自动站维护时，应规范操作，注意安全，防止意外危害事故发生。

(5) 保证采水系统的保温、防冻、防压、防淤、防撞措施有效。

(6) 水站应具备必要的防火能力，站房内应适当配备干粉灭火器。

4.2.1.4 运维报告要求

每月提供运行维护月报（其中包括质控及校准情况、数据审核情况、仪器设备运行和故障情况、比对监测情况等）。

4.2.2 运行维护要求

4.2.2.1 总体要求

水质自动站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。

4.2.2.2 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) 通过运维管理平台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。

4.2.2.3 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。

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）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，及时关闭门窗，避免日光直射各类分析仪器。

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。定期更换防火设备。

(2) 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。

水站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 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，应定期清洗泵体、载体。取水管路应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

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的工作状况，并对空气过滤器放水。

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、云台控制等。

(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. 合同总额及付款方式

(1) 合同总额人民币（大写）肆拾伍万捌仟捌佰元整（¥458800.00 元）。

(2) 付款方式：第一次付款：签订合同后 30 个工作日内，甲方向乙

方预付合同总价的 50%，即人民币（大写）：贰拾贰万玖仟肆佰元整（¥229400.00 元）；第二次付款：运行维护全部完成后 30 个工作日内，甲方向乙方支付合同总价的 50%，即人民币（大写）：贰拾贰万玖仟肆佰元整（¥229400.00 元）

甲方付款前，乙方需提供符合甲方要求的发票，否则甲方有权顺延支付，非因甲方原因导致的付款迟延或不能付款，甲方不承担任何责任。

6. 违约责任与终止合同

（1）乙方不得将本项目转包或分包他人，若发现乙方擅自将本项目转包或分包他人，甲方有权单方面解除委托合同的履行，乙方应向甲方支付违约金，违约金额为合同总金额的 50%。

（2）除不可抗力外，乙方如果考核结果不合格，乙方应按照甲方要求进行整改。

（3）乙方无正当理由提出终止委托合同，应于二个月前通知甲方，并向甲方支付违约金，违约金额为运维费用总额的 30%。

（4）因不可抗力因素的发生，致使协议不能履行，不应视为违约，可免负违约责任。

7. 不可抗力

（1）签约双方任何一方由于诸如战争、严重火灾、洪水、台风、地震等不可抗力事故的影响而不能执行合同时，则可适当延长履约期限。

（2）受阻一方应在不可抗力事故发生后尽快用传真通知对方，并于事故发生后 14 天内将有关当局出具的证明文件用特快专递或挂号信寄给对方审阅确认。一旦不可抗力事故的影响持续 60 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。

8. 合同纠纷处理方式

因本合同或与本合同有关的一切事项发生争议，由双方友好协商解决。
协商不成的，任何一方均应选择以下第（2）种方式解决：

- （1）向潢川县仲裁委员会申请仲裁；
- （2）向甲方所在地有管辖权的人民法院提起诉讼。

9. 其它

（1）本合同一式陆份，甲乙双方各执叁份，双方签字盖章后生效。

（2）由双方签订的合同，包括所有的附件、附录和组成合同部分的所有其他文件，中标人的投标文件及相关文件的内容为合同不可分割的部分，与本合同具有同等法律效力。

（3）本合同未尽事宜，双方另行补充。

甲方名称：

潢川县春申街道办事处

地址：潢川县三环路与桂花园路交
汇处东北 50 米

电话：(0376)3915176

乙方名称：

河南省索克环保科技有限公司

地址：郑州市金水区文化路 126 号
1 号楼东 1 单元 9 层 903 号

电话：18538573079

签字：_____

日期：2025 年 7 月 9 日

签字：_____

日期：2025 年 7 月 9 日

供应商开户行：华夏银行股份有限
公司郑州分行

15550000002728221