

采购项目编号：安财招标采购-2024- 14

安阳市市控环境质量自动监测站点 运维服务项目（包 1）

运维合同

甲方：（采购人）安阳市生态环境局

乙方：（供应商）河南省鑫属实业有限公司



采购项目编号：安财招标采购-2024-14

甲方（采购人）：安阳市生态环境局

乙方（供应商、中标人）：河南省鑫属实业有限公司

甲、乙双方持安阳市方正招标采购服务有限责任公司 2024 年 5 月 31 日签发的安阳市市控环境质量自动监测站点运维服务项目（包 1）（采购编号：安财招标采购-2024-14）中标通知书，根据招标文件及其修改补充澄清、投标文件及其修改补充澄清的内容，经双方平等协商一致，达成以下合同条款：

一、本合同所指服务为此次公开招标的服务，包括（对 17 个市控空气自动监测站开展直管运维），合同总价款为人民币 3335904 元（大写：叁佰叁拾叁万伍仟玖佰零肆元整）。（含税）

本合同为固定总价合同，不因人工、费用、材料和设备等价格的波动而影响合同价格。

本合同价款已包含了乙方为正确履行合同义务所需的一切费用，包括但不限于场地租赁费、站房租赁费（如需）、人工费、设备费、材料费、备品备件费、交通运输费、技术服务费（含设备日常维修维护费）、相关税款、水费、电费、通信费（光纤费）、比对试验费、迁移费（如需）、知识产权（如有）、保险（如需）、所涉货物包装等与招标项目（标段<包>）相关的、必须的款项及费用（包括未列明而完成交验所必须的所有费用、材料、工具、设施）。

服务主要内容、质量要求及乙方对质量负责条件和期限：

1、项目工作内容

本次采购的运维服务范围包括：空气自动监测站所有监测仪器、气象仪器、质控设备、数据采集与传输设备、视频监控设备、辅助设备、防雷等基础设施的日常维护、质量控制、故障维修、年度检修、检定等工作，以及站房租赁与维护、电力和网络通讯费用，并须接受安阳市生态环境局、河南省安阳生态环境监测中心的质控检查和考核，确保空气自动站各项监测仪器正常稳定运行并与环境部门联网正常。涉及站点迁移的，运维单位负责监测仪器、辅助设备的搬迁和安装等工作（空气自动站点位新增、变更、撤销等点位审批工作由安阳市生态环境局负责）。

安阳市市控环境空气站点基本情况

序号	县（区）	站点名称	运维监测设备（现有）
1	文峰区	宝莲寺镇	Thermo: SO ₂ (43i)、NO ₂ (42i)、CO(48i)、O ₃ (49i)、PM ₁₀ (5014i)、PM _{2.5} (5014i)
2	殷都区	铜冶镇	Thermo: SO ₂ (43i)、NO ₂ (42i)、CO(48i)、O ₃ (49i)、PM ₁₀ (FH62C-14)、PM _{2.5} (5030i)
3		水冶镇	

4		洪河屯乡	Thermo: SO ₂ (43i)、NO ₂ (42i)、CO(48i)、O ₃ (49i)、PM ₁₀ (5014i)、PM _{2.5} (5014i)
5		伦掌镇	
6		曲沟镇	
7		许家沟镇	
8	龙安区	善应镇	Thermo: SO ₂ (43i)、NO ₂ (42i)、CO(48i)、O ₃ (49i) 蓝盾: PM ₁₀ 、PM _{2.5}
9		东风乡	Thermo: SO ₂ (43i)、NO ₂ (42i)、CO(48i)、O ₃ (49i)、PM ₁₀ (5014i)、PM _{2.5} (5014i)
10		卫健委	Thermo: SO ₂ (43i)、NO ₂ (42i)、CO(48i)、O ₃ (49i)、PM ₁₀ (5030i)、PM _{2.5} (5030i)
11		马投涧镇	Thermo: SO ₂ (43i)、NO ₂ (42i)、CO(48i)、O ₃ (49i)、PM ₁₀ (5014i)、PM _{2.5} (5014i)
12	安阳县	高庄乡	
13		韩陵镇	
14		白壁镇	
15	北关区	武装部	SO ₂ (EC9850)、NO ₂ (EC9841)、CO(EC9830)、O ₃ (EC9810)、PM ₁₀ (XHPM2000E)、PM _{2.5} (XHPM2000E)
16		袁林	Thermo: SO ₂ (43i)、NO ₂ (42i)、CO(48i)、O ₃ (49i)、PM ₁₀ (5030i)、PM _{2.5} (5030i)
17	1 辆六参数移动监测车		Thermo: SO ₂ (43i)、NO ₂ (42i)、CO(48i)、O ₃ (49i)、PM ₁₀ (5014i)、PM _{2.5} (5030i)

备注：1、如站点出现变更、撤销等情况，以批准设立的实际运维站点数量为准。2、六参数移动监测车的运维服务应按其所在位置进行运维服务。

各监测仪器所需主要耗材、主要备品备件清单

1、各参数监测仪器的耗材	PM ₁₀ 监测仪(纸带、O 型圈)
	PM _{2.5} 监测仪(纸带、O 型圈)
	SO ₂ 监测仪(泵膜、滤膜、O 型圈)
	NO ₂ 监测仪(变色硅胶、臭氧发生器、泵膜、滤膜、O 型圈)
	O ₃ 监测仪(臭氧剔除器、滤膜、泵膜、O 型圈)
	CO 监测仪(红外光源、泵膜、滤膜、O 型圈)
	动态校准仪(活性炭、分子筛)
2、各参数监测仪器的备品备件	PM _{2.5} 监测仪(动态补偿装置的干燥器、前置放大器、流量比例阀等等)
	PM ₁₀ 监测仪(动态补偿装置的干燥器、前置放大器、流量比例阀等等)
	SO ₂ 监测仪(锌灯、采样泵、毛细管和传感器等等)

	NO _x 监测仪(臭氧发生器、采样泵、毛细管和传感器等等)
	O ₃ 监测仪(锌灯、采样泵、毛细管及传感器等等)
	CO 监测仪(红外灯、采样泵、毛细管和传感器等等)

备注：本表仅为主要耗材、主要备品备件。一切保证仪器正常运行的耗材(应为同品牌仪器所用耗材)均由乙方负责采购和更换并承担相关费用。

2、运维工作内容

2.1 运维工作内容

运维过程中主要完成以下工作：

- (1) 空气站的日常运行维护、日常质量管理和日常安全管理。
- (2) 空气站数据的日常审核、上报。
- (3) 空气站的设备维护保养及维修，以及相关辅助设备设施的维护保养和维修。
- (4) 空气站数据采集及传输系统的维护及维修，保障空气站与甲方、总站通讯正常。涉及甲方开发的数采软件的技术问题可报告甲方协调解决。
- (5) 当仪器出现数据质量不受控且现场不能及时修复时，应在 48 小时之内使用备机开展监测，并同时报告甲方。
- (6) 当仪器出现故障不能及时修复时，应在 48 小时之内使用备机开展监测，并同时报告甲方。
- (7) 仪器报废后（包括使用超过 8 年导致，或因洪水、地震、台风、站房外部火灾、爆炸、恐怖袭击、武装冲突、蓄意破坏等不可抗力导致），乙方须先行及时使用备机开展监测，同时报告甲方。
- (8) 根据工作需要开展空气站 PM₁₀ 与 PM_{2.5} 自动监测手工比对工作。
- (9) 根据工作需要开展新购置监测仪器验收检查过程中的日常运维工作，并负责验收比对检查场地视频监控设备的安装及监测数据的联网，负责将验收比对完成的新购置监测仪器运输至拟更换点位；

(10) 当点位需要新增、撤销、变更时, 由县(市)区生态环境部门按照点位管理程序向甲方报批, 涉及站点迁移的, 投标人负责监测仪器、辅助设备的搬迁和安装具体工作。

2.2 运维工作目标

运维期间, 乙方应按安全生产有关规定, 建立安全生产制度, 切实消除安全隐患。

乙方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, 空气自动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最低要求;

(2) 数据捕获率达到 90% (以小时值计) 以上;

(3) 数据有效率达到 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%。

2.3 运维工作要求

乙方应遵守生态环境部、中国环境监测总站、河南省和安阳市关于国家城市站运行管理的各项规定, 如运维期间生态环境部、中国环境监测总站、河南省和安阳市出台新的空气自动站运行管理规定, 则运维工作要求随之执行最新规定。

2.3.1、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) 保持站房外 20m 以内的环境清洁。

(3) 检查供电、电话及网络通讯的情况, 保证系统的正常运行;

(4) 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；

(5) 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；

(6) 定期检查消防和安全设施；

(7) 每次维护后做好系统运行维护记录；

(8) 进行维护时，应规范操作，注意安全，防止意外发生；

(9) 极端天气后，及时清洗采样头，确保数据真实有效。

2.3.2、每日工作内容如下：

每天上午和下午两次远程查看空气自动站数据并形成记录，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，应立即通知甲方，在每日 6 时～23 时出现的故障，应在 4 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) 在重污染天气、沙尘天气等污染过程结束后或监测数据出现异常后，应在 4 小时内开展相应的运维工作；选用专用或合适的工具进行清洁，避免对采样系统产生影响。

(5) 根据数据分析结果、设备状态参数和仪器故障报警信号，判断仪器运行情况和现场状况。

(6) 每日检查数据是否及时上传至采购方平台并正常发布，发现数据掉线及时恢复。

2.3.3、每周工作内容如下：

每周至少巡视空气自动站 1 次（两次周巡检时间间隔不得超过 9 天），并做

好巡查记录，巡检时需要完成的工作包括：

（1）查看空气自动站设备是否齐备，有无丢失和损坏；检查接地线路是否可靠，排风排气装置工作是否正常，标准气钢瓶阀门是否漏气，标准气的消耗情况。

（2）检查采样和排气管路是否有漏气或堵塞现象，各分析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，保证系统运行顺畅。

（3）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。

（4）检查电路系统，保证系统供电正常，电压稳定。

（5）检查空气站的通讯系统，保证空气站与远程监控中心的连接正常，数据传输正常；确保无远程控制软件。

（6）检查监测仪器的采样入口与采样支路管线结合部之间安装的过滤膜的污染情况，至少每 2 周更换滤膜；每周检查监测仪器散热风扇污染情况，及时清洗。

（7）在冬、夏季节应注意空气站房室内外温差，若温差较大，应及时改变站房温度或对采样总管采取适当的控制措施，防止冷凝现象。

（8）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。

（9）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，气象杆和天线是否被刮坏，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。

（10）检查站房的安全设施，做好防火防盗工作。

（11）每周对气象仪器的运行情况进行检查。

(12) 每周对气态污染物 (NOX、SO₂、CO、O₃) 仪器进行零/跨漂检查, 如果漂移超过国家相关规范要求, 需要进行校准或维修; 按照仪器说明书要求, 对零气发生器进行维护。

(13) 每周对颗粒物仪器至少进行 1 次流量检查, 流量误差超过±5%时应进行校准。

(14) 检查 PM₁₀ 和 PM_{2.5} 监测仪动态加热装置及采样总管加热装置是否正常工作; 每周检查颗粒物的采样纸带或滤膜进行检查, 如纸带即将用尽或滤膜负载超过规定要求, 及时进行更换。

(15) 对仪器显示数据、时间与数据采集仪之间的一致性进行检查和校准。

(16) 每周检查视频监控系统, 并做好视频系统的日常维护。若发现人为干扰干预环境空气质量监测的行为, 及时向甲方汇报。

(17) 每周对站房内外环境卫生进行检查, 及时保洁。

2.3.4、每月工作内容如下:

(1) 清洗 PM₁₀ 及 PM_{2.5} 切割器, 检查 β 法颗粒物分析仪仪器喷嘴、压环等部件; 选用专用或合适的工具进行清洁, 避免对采样系统产生影响。

清洗 PM_{2.5} 旋风切割器时应完全拆开; 采样头用洁净水或无水乙醇清洗, 完全晾干或热风机吹干后重新组装, 组装时同时检查密封圈的密封情况。

(2) 检查 PM₁₀ 及 PM_{2.5} 监测仪、气态分析仪、动态校准仪流量, 如果超过国家相关规范要求, 需要进行校准, 检查仪器是否泄漏。

(3) 每月选择 2 个不同点位, 开展至少 5 天 PM₁₀ 手工采样和 PM_{2.5} 手工采样和自动监测系统进行比对, 且依次轮换做到全覆盖。手工比对时, PM₁₀ 与 PM_{2.5} 应同步开展比对, 结束后 20 天内提交比对报告

(4) 每月对数据进行备份。

2.3.5、每季度工作内容如下:

(1) 采样总管及采样风机每季度至少清洗一次，选用专用或合适的工具进行清洁，避免对采样系统产生影响。

(2) 对 PM_{10} 和 $PM_{2.5}$ 监测仪器进行标准膜检查或 K0 值检查，标准膜误差超过 $\pm 2\%$ 、K0 值超过国家规范或说明书规定的限值时应进行校准或维修。对气态分析仪进行多点线性检查，绘制校准曲线，检验相关系数、斜率和截距。

(3) 采用臭氧传递标准对市控城市点位臭氧工作标准进行标准传递；

(4) 校准和检查 PM_{10} 及 $PM_{2.5}$ 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。

(5) 每季度进行 1 次监测仪器的精密度审核。气态污染物监测仪器的精密度审核采用向监测仪器通入一定体积分数的标准气体来确定；颗粒物监测仪器的精密度审核采用标准流量计测定监测仪器的工作流量来确定。

2.3.6、每半年工作内容如下：

- (1) 每半年进行 1 次动态校准仪质量流量计流量多点校准；
- (2) 更换零气源净化剂和氧化剂，对零气性能进行检查；
- (3) 对氮氧化物监测仪钼炉转化率进行检查；
- (4) 检查和校准气象五参数设备。

2.3.7、每年工作内容如下：

对所有的仪器进行预防性维护，按说明书的要求更换备件。

2.3.8、乙方建立空气自动站维护档案

采用 APP 或移动终端机，以电子表格形式，对空气站运维工作进行详细记录，按要求上传。应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，并进行归档管理。日常运维中使用运行管理相关记录至少应包括：将空气自动站的运行过程和运行事件进行详细记录，并进行归档管理。日常运维中使用的相关记录表格，应当使用统一样式表格。日常运维中使用运行管理相关记

录至少应包括：

- (1) 空气自动站运行维护记录表；
- (2) 颗粒物监测仪校准检查记录；
- (3) 气态污染物监测仪校准检查记录；
- (4) 空气自动监测系统仪器设备维修记录表；
- (5) 空气自动监测系统备品备件管理记录表；
- (6) 空气自动站主要消耗材料使用登记表；
- (7) 多点线性校准表格；
- (8) 空气自动站室内外环境记录；
- (9) 标准物质使用记录；
- (10) 空气自动监测系统仪器资料保管清单。

2.3.9、日常运维其他相关要求：

- (1) 每周更换的气态污染物监测仪器所用滤膜，必须为聚四氟乙烯材质；
- (2) 应及时制定每月工作计划，并严格按照计划执行，若有变更应及时通知甲方。应及时制定工作计划，乙方每月底前应制定下月工作计划，包括但不限于：周巡检计划、月度工作内容、季度工作内容、半年工作内容、臭氧传递等以保障仪器处于正常运行状态。且工作计划需按照甲方要求上传存档。工作计划为甲方核查乙方的重要工作内容。乙方应严格按照计划执行，若有变更应及时通知甲方。
- (3) 投标人保证满足生态环境部门对空气自动站故障的响应时间要求，当空气自动站每日 6 时～23 时出现故障，应在 1 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，乙方必须在 48 小时内提供并更换相应的备机，保证自动站正常运行。

- (4) 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

权解除合同。

(5) 为保障站点巡检工作留痕,乙方运维人员应按要求每次进入空气站站房内签到,然后开展日常巡检或应急工作等。

2.3.10、质量控制要求

乙方需认真落实质量管理制度,建立完善的运行维护工作质量管理体系,做好相应记录。

(1) 量值溯源要求

乙方在每个空气站需配备标准气体,为国家生态环境部标样所或中国计量科学研究院生产的有证标准样品或物质,新购标准气体应做验证实验,形成验证报告。另外,在用标准气体的钢瓶压力低于 500PSIG 时,需要进行重新验证;当钢瓶压力低于 150PSIG(1.0MPa)时,停止使用。新的标气阀应预先进行 3 次(每次至少 24 小时)以上的老化后方可使用。标准气体必须在有效期内使用。

乙方应每年将空气站运维所用的流量计、温度计、气压计、湿度计等质控设备溯源到省级及以上计量部门提供的标准设备,每年将空气站所用的臭氧标准向甲方提供的标准设备进行溯源,性能指标均应符合要求。

(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:

- ①安装时;
- ②移动位置时;
- ③进行可能影响校准结果的维修或维护后;
- ④分析仪暂停工作一段时间后;
- ⑤有迹象表明分析仪工作不正常或校准结果出现变化;
- ⑥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) 质量检查

乙方必须接受生态环境部、省厅、省生态环境监测和安全中心和安阳市生态环境局及其委托单位和人员的质量检查。

（4）异常数据的审核与检验

乙方应对监测数据异常值进行分析，查明原因，如属于系统或仪器故障，应在 24 小时内处理并上报甲方。

（5）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，每年进行整理归档。

2.3.11、系统设备维修要求

（1）运行维修工作界定

乙方负责所有设备和仪器的维护、维修和部件更换（包括空调等附属设施部件），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

监测仪器修复后，当其监测性能受到影响时，采用关键参数检查、标气测定、颗粒物流量测定、标准膜测试、标准样品测试或手工比对等方法进行测试。

仪器大修后，气态污染监测设备应按顺序开展零点漂移和量程漂移测试、精密度及准确度测试、多点线性测试；颗粒物监测设备应开展手工比对测试，测试应严格按照《环境空气颗粒物（PM₁₀和 PM_{2.5}）连续自动监测系统运行和质控技术规范》（HJ 817-2018）中准确度审核要求实施，并遵守《环境空气颗粒物(PM_{2.5})手工监测方法(重量法)技术规范》（HJ 656-2013）、《环境空气中 PM₁₀ 和 PM_{2.5} 的测定 重量法》（HJ 618-2011）和《环境空气质量手工监测技术规范》（HJ 194-2017）等相关规范要求，同时提交相应报告。

2.4、机构、人员、车辆、设备配备要求

(1) 乙方应至少在项目所在地设立 1 个运维服务机构，配备相应的备机、备件、耗材及专用仪器维护维修工具等。

(2) 乙方应保证配备的专业技术人员（包括现场运维人员和运维技术支持人员）；配备 1 名项目负责人；每 4 个空气站至少配备 1 名人员，从事空气站运维工作，学历应为大专及以上。运维人员需要保持稳定，如确需进行调整，提前一周向甲方报备。

(3) 乙方应承诺提供 2 名经过甲方考核并认可的技术支持人员，有 1 年及以上空气自动监测站运维或数据审核经验，大专及以上学历。技术支持人员负责乙方和甲方的业务沟通交流，配合甲方开展实时数据审核、现场运维调度管理等与项目执行相关的工作，技术支持人员工作所需设备（计算机等）由乙方承担。需熟练掌握本项目的相关要求和技术规范，具有较强的领悟和沟通能力，在工作中与甲方有较高的沟通效率。技术支持人员按甲方要求在服务地实施技术支持，并严格执行甲方的上班、考勤制度，接受甲方管理。

甲方有权要求乙方撤换不符合运维管理要求的工作人员。

(4) 乙方应保证配备的专用巡检车辆数量不低于运维站点数量的 1/5，以满足运维时效性要求。运维车辆可以为自有车辆，也可以为租赁车辆。乙方须承诺中标后 1 个月内配齐。

(5) 乙方需要配备必要的质量控制设备：每个站点配备标准气体，标准气体须为生态环境部标样所或中国计量科学研究院生产的有证标准样品或物质；至少每 5 个站点配备 1 套流量计、标准膜、一级压力计、一级温度计和一级湿度计。投标人如已经购买质控设备的须提供购置发票或采购合同关键页；如未购买的须承诺中标后 1 个月内配齐。

(6) 乙方需要配备必要的备机（六因子设备备机），须提供备机配置情况清单（包括但不限于备机种类、数量、品牌、型号、价格、来源、原理等）、适

用性检测证书。投标人如为监测仪器生产厂家的须提供用于空气站运维工作的库存设备清单；投标人如已经购买的须提供购置发票和采购合同关键页；如未购买备机的须承诺中标后 1 个月内配齐备机。中标后 2 个月内备机应按照相关标准进行验收并向甲方备案，其中 PM_{2.5} 备机应通过甲方验收检查。

①乙方须至少为每 6 个空气站配置 1 套六因子设备备机。备机监测原理须与站点在用设备匹配，气态污染物备机监测原理为点式分析仪，颗粒物备机监测原理为 β 射线法；备机须通过环境保护部环境监测仪器质量监督检验中心的适用性检测。

②原则上 PM_{2.5} 备机应与站点在用设备同品牌（已停产的品牌除外），否则应经甲方评估确认。

（7）备品备件库建设：按照要求，乙方应在中标后 1 个月内建立空气站所涉及的耗材及备件库，保证货物是全新、未使用过的，并完全符合合同规定的质量、规格和性能的要求；耗材按照至少半年消耗量配置，备件按照至少半年使用量配置。建库后每季度根据使用情况购置耗材。必须使用原厂生产的备品备件和耗材（若无原厂生产的，应经甲方评估确认），严禁使用劣质备品备件和耗材。

（8）乙方应配备 PM₁₀ 和 PM_{2.5} 手工比对采样器（PM₁₀ 与 PM_{2.5} 需同步采样），PM₁₀ 和 PM_{2.5} 手工比对采样器套数按不低于运维点位数量的 1/6 进行配置。

（9）乙方应以运维服务机构为单位配备专用仪器维修工具（包括便携式电脑、万用表、远程数据查询系统等）、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）。

（10）乙方为运维人员提供人身意外伤害保险，并负责运维人员的安全保障。在运维开展过程中出现的安全问题由乙方负责，甲方不予负责，无责任连带关系。

（11）在运维期间内，自动站所有财产安全均由乙方负责，丢失、损坏照价赔偿，并承担相应责任。

(12) 乙方须在中标后 1 月内，配齐全部投标所述的人员、车辆和运维设备，并向甲方提交已有、采购或租赁证明材料（如为租赁合同，则租赁合同周期需至少覆盖至合同结束），否则甲方有权以中标人虚假应标为由解除合同，并进一步追索乙方相关责任。

三、服务时间、地点：

服务时间：17 个市控空气自动监测站点运维期限为 2 年（2024 年 6 月 1 日-2026 年 5 月 31 日），具体运维时间从正式交接给乙方之日起开始计算。

地点：采购单位指定地点

四、监督考核要求

1、甲方组织开展运维管理和考核，对达不到运维要求或违规操作的，甲方依据合同扣减相应的运维费，并有权解除运维合同。

1.1、乙方应承担监测数据的保密责任（提供保密承诺），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，甲方有权解除合同。

1.2、运维期间，如因人为原因，造成设备损坏，由乙方负责维修或更换设备。

2、考核办法

每季度绩效考核一次，以单月单个空气站为单位进行。考核采取百分制、单站考核的方式，主要包括单个站点数据有效性，监测数据上传率、数据有效率（以下简称“两率”）、运行维护的内容以及运维能力。

考核满分为 100 分，其中，两率部分（数据上传率、数据有效率）40 分、运行维护的内容以及运维能力部分 60 分（单项分值扣完为止）。

即考核总分=两率得分+运维得分

2.1、有效性要求：考核时段内单个站点任一监测项目有效数据量应满足《环

境空气质量标准》（GB3095-2012)中规定的污染物浓度数据有效性的最低要求，否则该站点考核总分为 0 分。

2.2、“两率”部分（40 分）

数据捕获率：指考核时段内各监测项目实际获取的小时值监测数据量总和除以应获得小时值数据量总和；空气站数据捕获率达必须高于 90%(含)，否则对运维机构不予支付运维服务费用。

数据有效率：指考核时段内各监测项目实际获取的质控合格的小时值监测数据量总和除以应获得小时值数据量总和；空气站数据有效率均应达到 80%以上，否则对运维机构不予支付运维费用。

每日各项目应获得小时值数据量均按 24 个计，考核时段天数按考核时段内日历天数计。计算应获得小时值数据量时，应扣除因不可抗力造成的停止监测的小时数。

“两率”得分：

单站监测数据有效率高于 90%(含) 的，两率得分=40；

85%(含) -90%的，两率得分=数据有效率×40；

80%(含) -85%的，两率得分=数据有效率×90%×40。

2.3、运行维护部分（50 分）

空气站巡检（10 分）：按要求至少每周 1 次空气站的巡检，每个空气站一个年度共 52 或 53 次，超过 9 日未巡检的，扣 2.5 分。现场运维巡检需填写规范，经过三级审核，并按月装订成册。

现场检查（40 分）：运行维护部分由甲方组织检查单位核实，核查内容包括日常运维任务完成情况、异常情况处理情况、站房环境保障效果、采样系统维护效果、仪器日常维护效果、质量控制效果、通讯系统维护效果（数据上传发布情况）、人员与档案管理情况、颗粒物手工比对和臭氧传递等，检查满分 100

分，考核时运维得分=检查得分*0.4。

2.4、运维能力考核方法（10 分）

2.4.1、质量保证落实情况

按要求设立办事处，达不到要求扣 1 分；

按要求建立备品备件库并配备半年所需的备件和半年所需的耗材，达不到要求扣 2 分，每发现一次因备品备件不足影响运维工作的扣 1 分；

按要求配备手工采样器和备机，达不到要求扣 1 分；

按要求配备人员及车辆，每少一个人或一辆车扣 1 分。

2.4.2、人员管理

人员无证上岗每人次扣 1 分（所持证件应为中国环境监测总站颁发的《环境空气自动监测运维与质控培训合格证书》或省级及以上环境监测部门颁发的运维考核合格证或上岗证）。

2.4.3、报告制度

空气自动监测仪器为在线连续监测设备，不得无故停机。如需停机，拆除或更换的，应提前向甲方报告，批准后方可停机。未报告私自停机扣 5 分。

若发现因空气站设备故障或其它原因影响空气站正常运行的，应在 2 小时内报告甲方，未按时报告每次扣 1 分。4 小时内不能到达现场解决（通信线路、电力线路故障除外）的，每次扣 1.5 分；若仪器故障无法排除，乙方无法在 48 小时内提供并更换相应的备机的，每次扣 2 分。

乙方应关注空气站周边环境状况，包括是否有污染源、是否存在人工干扰现象等，发现有影响空气站运行的情况应立即向甲方报告，若甲方先于乙方发现此类现象，发现一次扣 3 分。

2.4.4、考核管理情况

甲方对乙方下达的专项任务，包括核实空气站仪器运行状况、周边状况等，

乙方需在指定时间内完成并向甲方提交书面报告，未完成一次扣 2 分。

甲方进行飞行检查要求乙方整改的，逾期未整改到位的，一次扣 2 分。2.5、
运维费核算方法

考核总分低于 80 分的，不予支付该站点当期运维费；绩效考核总分 95（含）分以上的，支付该站点当期全额运维费；绩效考核总分在 80（含）-95 分的，该站点当期运维费=（实际考核总分/100）×单站点当期全额运维费。

3、其他规定

乙方存在以下行为之一的，甲方启动合同扣款程序：

3.1、运维工作受到生态环境部、省厅、省生态环境监测和安全中心和安阳市生态环境局致函或通报批评的，出现一次扣 5000 元；致函涉及同一点位三次以上的，解除该点位所在城市运维合同。

3.2、空气站主要监测仪器设备故障超过 48 小时未解决的且未更换备机的，扣除该站点运维费 4000 元，超过 96 小时未解决的扣除该站点当月运维费。

3.3、乙方须保证项目经理、运维人员和技术支持人员的稳定性，如需更换项目经理或技术支持人员，应提前一周向甲方书面报备，经同意后更换，且乙方人员变更应及时通知甲方备案，运维人员离职应及时补充运维人员。

3.4、乙方有下列情形之一的，甲方将扣除相应站点当月运维费：拖延、阻碍、拒绝质量检查或飞行检查的；发现采样、分析、数据采集和传输等过程人为干扰，未按要求及时向甲方报告的；因工作疏漏，未发现采样、分析、数据采集和传输等过程人为干扰的；未按采购方要求完成运维任务或运维任务有重大的失误的；以及其他不履行规定职责的情形。

3.5、乙方或相关责任人员发现人为干扰干预行为后，未经甲方同意，向其他单位或个人透露相关情况，甲方有权采取扣除该站点月度运维费、通报批评等措施；造成不良后果的，甲方有权解除行为所在城市的运维合同。

3.6、运维期间，乙方未按安全生产有关规定，建立安全生产制度，切实消除安全隐患的否则承担相应的损失。

4、解除合同相关规定

4.1、乙方应承担监测数据的保密责任（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，甲方有权解除合同，并追究法律责任。

4.2、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，采购方有权解除运维合同。

4.3、连续2次考核出现2个或2个以上站点未达到或者单次考核4个或4个以上站点未达到数据有效性、数据捕获率、数据有效率要求的，解除运维合同。

4.4、对实施或参与实施《环境监测数据弄虚作假行为判定及处理办法》中认定的篡改、伪造或者指使篡改、伪造监测数据行为的；实施或强令、指使、授意他人实施修改参数，或者干扰采样致使监测数据严重失真的；实施或参与实施干扰自动监测设施、破坏环境质量监测系统的；其他破坏环境质量监测系统的情形。甲方将解除合同，并向社会公开相关合同解除信息。

4.5、解除合同前，甲方将对空气自动站进行仪器性能测试。如乙方不配合，甲方将其加入黑名单，在空气站运维管理项目招标时，不予考虑。

五、项目质量要求：

须符合国家、地方及行业现行相关标准和规定，质量要求达到合格。

六、付款程序

每三个月为一个付款周期，乙方完成项目服务、甲方考核结束后，甲方需持从“安阳市政府采购网”登录系统下载本项目带水印的《安阳市市直政府采购资金申请表》和《安阳市市直政府采购申报表》，以及《政府采购验收报告》和发票等，作为付款依据，报安阳市会计核算中心审核确认后根据考核结果，每三个

月支付一次，支付金额为合同总额的 12.5%减掉实际考核应扣除费用。

七、责任和义务

1、甲方的责任和义务

- (1) 对乙方给予必要的协助。
- (2) 按时考核、及时支付资金；
- (3) 遵守国家法律法规，不得要求乙方虚开发票，不得向乙方索要“好处”、“回扣”、“礼品”，或要求乙方提供合同以外的其他物品或服务；
- (4) 对乙方未按合同约定履约在考核报告中注明违约情形和事项，并及时通知财政部门。违反相关法规的向相关行政执法部门举报。
- (5) 其他法律法规规定应尽的义务。

2、乙方的责任和义务

- (1) 严格按本合同约定、投标文件的质量及服务承诺、招标文件要求执行，保质、按期履行。
- (2) 不得将合同权利义务全部或部分转让给第三人。
- (3) 运维项目交付甲方前，对货物和人员的安全负责，应采取安全措施，确保人员、材料、设备和设施的安全，防止货物验收合格前的人身伤害和财产损失；应对其履行合同所雇佣的全部人员的工伤事故承担责任。
- (4) 遵守法律、依法纳税。
- (5) 遵守职业道德和行业规范，坚决杜绝送礼、回扣、报销费用等一切不正当竞争行为和商业贿赂行为；对甲方索要回扣、礼品等违规行为，向同级财政局政府采购监督管理科及相关执法机关举报。
- (6) 其他法律法规规定应尽的义务。

八、违约责任：

- 1、甲乙双方均应全面、诚信履行本合同约定的各项权利义务。因一方违

反本合同约定的，应依法承担违约责任，并赔偿对方的损失；

2、乙方运维达不到本合同约定的考核标准，经甲方责令改正后，不能在指定时间整改达标的，乙方除按本合同约定承担运维费用减少的责任外，甲方有权对乙方实施通报批评、纳入运维供应商诚信记录等惩罚性监管措施。乙方连续两个月或一年内四个单月不达标且不能按时整改达标的，或乙方有损坏监测设备、泄密、不正确履行运维职责等其他严重违约、造假行为的，甲方有权单方解除本合同，并要求乙方承担违约责任。

3、乙方及其雇员发生泄密的，乙方应立即采取补救措施，并依法承担泄密的违约法律责任；因乙方及其雇员泄密给甲方造成损失的，乙方应赔偿甲方损失。

4、乙方将合同权利义务全部或部分转让给第三人的，甲方有权解除本合同，同时乙方应当向甲方承担合同总价款 20%的违约金。

九、《招标文件》及其修改补充、投标文件及其修改补充澄清均为本合同的组成部分。

十、本合同发生争议时甲乙双方应按合同条款协商解决。双方协商不成的，提交安阳仲裁委员会仲裁解决。

十一、合同生效及其它：

本合同经甲乙双方代表签字、加盖公章和骑缝章后生效。本合同一式六份，甲方四份，乙方两份。

以下无正文。

甲方：安阳市生态环境局

地址：安阳市文明大道 831 号

法定代表人：侯志军

委托代理人：何燕军

电话：

开户银行：

银行账号：

签约时间：2024.6.13

乙方：河南省鑫属实业有限公司

地址：河南省郑州市上街区工业路街道汝
南路 1 号

法定代表人：申剑

委托代理人：张玉双

电话：0371-63277702

开户银行：中国建设银行股份有限公司郑
州御玺支行

银行账号：41050110258900000202

签约地点：

