

安阳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-2026-19

合同书

二〇二六年八月

采购项目编号：安财招标采购-2026-19

甲方：（采购人）安阳市生态环境局

乙方：（供应商、中标人）江苏省苏力环境科技有限责任公司

甲、乙双方持安阳市方正招标采购服务有限责任公司 2026 年 8 月 3 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-2026-19）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：

1. 下列文件是本合同的组成部分，并与本合同一起阅读和理解

1.1 合同书

1.2 合同执行期间双方达成的补充协议及双方确认的明确双方权利、义务的会谈纪要

1.3 中标通知书

1.4 合同附件

1.5 招标文件及澄清补充文件及其他补充资料

1.6 乙方的投标文件及补充、澄清文件及其他补充资料

乙方的投标文件与本协议和招标文件冲突之处，以本协议和乙方投标文件为准，本协议和投标文件中约定冲突之处，以对甲方有利的解释为准。

2. 服务范围

文峰区、殷都区、龙安区、安阳县、北关区等5个县区以及移动监测车共17个空气站的运维服务工作。

具体分布信息见表1（实际运维点位可根据环境管理部门管理需求进行调整）：

表 1 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	三十六中	Thermo: SO ₂ (43i)、NO ₂ (42i)、CO(48i)、O ₃ (49i)、PM ₁₀ (FH62C-14)、PM _{2.5} (5030)
3		铜冶镇	Thermo: SO ₂ (43i)、NO ₂ (42i)、CO(48i)、O ₃ (49i)、PM ₁₀ (FH62C-14)、PM _{2.5} (5030i)
4		水冶镇	
5		洪河屯乡	Thermo: SO ₂ (43i)、NO ₂ (42i)、CO(48i)、O ₃ (49i)、

6		伦掌镇	PM ₁₀ (5014i)、PM _{2.5} (5014i)
7		曲沟镇	
8		许家沟镇	
9	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}
10		东风乡	Thermo: SO ₂ (43i)、NO ₂ (42i)、CO(48i)、O ₃ (49i)、 PM ₁₀ (5014i)、PM _{2.5} (5014i)
11		马投涧镇	
12	安阳县	职业中专	Thermo: SO ₂ (43i)、NO ₂ (42i)、CO(48i)、O ₃ (49i)、 PM ₁₀ (FH62C-14)、PM _{2.5} (5030i)
13		高庄镇	Thermo: SO ₂ (43i)、NO ₂ (42i)、CO(48i)、O ₃ (49i)、 PM ₁₀ (5014i)、PM _{2.5} (5014i)
14		韩陵镇	
15		白璧镇	
16	北关区	武装部	SO ₂ (EC9850)、NO ₂ (EC9841)、CO(EC9830)、O ₃ (EC9810)、 PM ₁₀ (XHPM2000E)、PM _{2.5} (XHPM2000E)
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)

3、合同期限、金额和付款方式

3.1 本合同服务期限：自合同签订之日起24个月，合同总金额为¥2992000.00（大写：人民币贰佰玖拾玖万贰仟元整），本金额包含一切费用和税，全部人工、耗材、设备拆装等费用已包含在本合同总价内，甲方不再另行付费。

3.2 运维费用按月平均分配。运维费用按月核算，按季度进行支付，每季度根据季度考核结果核算应付运维款。因财政预算拨付流程原因造成付款延后，乙方应予以理解，甲方不承担逾期违约金，但甲方应积极推进财政资金申请拨付工作。

3.3 乙方应在甲方付款前提供与当期支付金额相对应的发票，否则甲方有权拒绝支付。如因财政资金到位延迟导致甲方资金支付滞后的，甲方不承担任何责任。

4. 监督考核要求

以单月单个空气站为单位进行考核，每季度运维服务工作完成后开展考核，考核结果作为支付依据。对达不到运维要求或违规操作的，甲方可以扣减相应的运维费，并有权终止运维合同。

4.1 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

或有关资料开展技术交流、业务联系、数据交换等。否则，甲方有权终止合同。

4.2 运维期间，如因乙方人为原因，造成设备损坏，由乙方负责维修或更换设备。

4.3 运维考核标准

4.3.1 甲方根据质控检查单位对乙方运维绩效考核情况、飞行检查、专项检查考核情况，填写考核表。考核采取百分制、单站考核的方式进行，主要包括单个站点数据有效性，监测数据获取率、数据质控合格率(以下简称“两率”)、运行维护情况、运维能力3部分内容，“两率”部分50分、运行维护部分40分、运维能力10分。

即考核总分=“两率”得分+运维得分+运维能力。

4.3.2 数据有效性

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》(GB 3095-2026)中规定的污染物浓度数据有效性的最低要求，否则考核总分为0分。

4.3.3 “两率”部分考核方法(50分)

(1) 数据获取率

数据获取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。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。

数据获取率=实际上传数据个数/应上传数据个数 $\times 100\%$ 。

(2) 数据质控合格率

数据质控合格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。

数据质控合格率=因子有效数据个数/应上传数据个数 $\times 100\%$ 。

(3) “两率”得分

单站监测数据质控合格率高于90%(含)的，两率得分=50；

80%(含)-90%的，两率得分=(数据质控合格率/90%) $\times 50$ ；

空气站必须同时满足数据获取率达到90%(含)，数据质控合格率达到80%(含)，否则视为运维不合格，对乙方不予支付该站点运维费用。

4.3.4 运行维护部分考核方法(40分)

(1) 空气站巡检(10分)

按要求每周至少开展1次市控空气站的巡检，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，未经三级审核的一处扣1分。

(2) 现场检查 (30分)

运行维护部分由甲方组织检查单位核实，检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*0.3。

4.3.5 运维能力考核方法 (10分)

(1) 会议和报告制度

实行月报告制度，每月召开一次例会，每月将空气站运维情况形成月报及下月工作计划上报甲方，每漏报或缺报一次或少参加一次例会扣0.5分。

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他原因影响空气站正常运行的（6时~23时），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。

因乙方原因致使空气站造成社会负面影响的，直接判定为当月考核不合格，甲方扣除相关站点当月运维费。

(2) 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。

乙方考核周期内未按要求完成颗粒物手工比对的，一次扣3分。

4.4 运维考核结果应用

4.4.1 甲方依据《城市环境空气质量监测站运维情况现场质控检查评分表》现场检查，对乙方开展运维工作考核，以单个空气站为单位进行，逐站依据维护内容就维护质量、运维质控检查及其他相关指标相结合的方式进行评分，考核结果作为甲方支付乙方运维费的依据。

4.4.2 考核总分低于80分的，不予支付该站点当期运维费；考核总分95（含）分以上的，支付该站点当期全额运维费；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。因地方申请站点停运、停电或导致周运维超期的，将酌情扣除该站点相应时间段运维费。

4.4.3 乙方未完成甲方交办的运维工作相关任务的，或运维工作受到甲方致函的，出现一次扣4000元，出现三次（含）以上的，甲方有权解除合同。

4.4.4 空气站主要监测仪器设备故障超过48小时未解决的，未更换备机且无合理理由的，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。

4.4.5 乙方派驻项目人员应为本公司正式人员，并承诺项目服务期内核心运维人员保持稳定。在项目实施过程中，如有特殊情况，需要调换运维人员，新加入运维人员也必须为本公司正式人员，并在本公司领取工资报酬和缴纳社会保险。如发现冒用、虚构人员信息，甲方有权单方面解除合同并追究其违约责任。

4.4.6 乙方须保证本项目各级工作人员的稳定性。原则上，项目服务期间，项目经理和现场技术支持人员不得更换。如确需更换，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专业运维人员。如乙方提供的人员能力不能满足甲方需求，甲方有权要求乙方更换或者扣除相应站点当月的运维费用。

4.4.7 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、拒绝质控检查或飞行检查的；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；未按甲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。

4.4.8 运维期间，乙方或其相关责任人员发生下述行为的，终止运维合同，并扣除当月所有点位的运维费，这些行为包括：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。

4.4.9 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，甲方有权解除运维合同。

4.4.10 乙方或相关责任人员发现人为干扰干预行为后，未向甲方报告的，出现2次以上的，甲方有权解除运维合同。

4.4.11 甲方终止合同前，甲方将对空气站进行仪器性能测试，合格后方可进行交接。如乙方不配合甲方工作，甲方有权将乙方列入不良记录名单并在安阳市生态环境系统内进行通报，2年内禁止参与甲方的其他所有项目的投标。

4.4.12 在生态环境部、中国环境监测总站、省生态环境厅、河南省生态环境监测和安全中心和甲方组织的检查中，发现乙方未达到国家、河南省运维质控要求的，或因乙方过失、疏忽造成不当后果的，根据对数据质量造成的影响程度或后果严重程度，扣减相应站点当月度10%~100%运维经费。连续 2 次考核 2 个及以上站点不达标，或者单次考核 4 个及以上站点不达标，甲方有权终止运维合同。

5. 运维工作目标

5.1 所获取的有效监测数据必须满足《环境空气质量标准》（GB 3095-2026）中规定的污染物浓度数据有效性最低要求。

5.2 空气站各项指标数据获取率达到90%（以小时值计）及以上。

5.3 空气站各项指标数据质控合格率达到90%（以小时值计）及以上。

5.4 运维任务完成率100%。

5.5 异常情况处理率达到100%。

6. 运维工作内容

6.1 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

6.2 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（详见附件一）。
- (2) 及时响应“乡镇点数据审核群”中数据审核人员关于站点异常数据情况的调度。
- (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、中国环境监测总站通讯正常。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或者故障、损坏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) 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。
- (7) 根据甲方要求，开展空气站 PM_{10} 与 $PM_{2.5}$ 自动监测的联机或手工比对工作，提供符合要求的人员并承担相应的比对费用。
- (8) 当点位需要新增、撤销、变更时，乙方做好相关配合工作。
- (9) 乙方在投标文件中所做的其他全部服务承诺。

7. 工作要求

乙方运维人员应遵守生态环境部、中国环境监测总站、河南省生态环境厅、河南省生态环境监测和安全中心、甲方关于环境空气质量监测站管理的各项规定，配合相关部门上报信息。且日常运维工作的开展应满足《环境空气颗粒物（ PM_{10} 和 $PM_{2.5}$ ）连续自动监测系统运行和质控技术规范》（HJ 817-2018）及《环境空气气态污染物（ SO_2 、 NO_2 、 O_3 、CO）连续自动监测系统运行和质控技术规范》（HJ 818-2018）中对空气站日常运行维护的要求。若生态环境部、中国环境监测总站、河南省生态环境厅、河南省生态环境监测和安全中心以及甲方相关规范、规定发生变更，将按最新规范、规定执行。

8. 质控保证条款

8.1 乙方必须提供合适的办公场地以满足办公和设备质量保证实验室的需要。

乙方在安阳市内设置运维技术支持机构和办事处。运维技术支持机构建设标准：有固定

场所、设置办公区、数据监控区、备品备件库和档案室。办公区和数据监控区须配备必要的办公设施，包括但不限于：桌椅、文件柜、实验台、电脑、打印机、电话、宽带等，保障维护站点的正常运行。办事处须配备相应的备件、耗材及专用仪器维护维修工具。

8.2 乙方应在合同签订时配备9台颗粒物手工比对采样器和1台采用国家标准方法的颗粒物便携式监测仪器，配备不少于8套空气自动站备机（具体配置见附件二），相关资料报甲方备案。甲方不定期检查备机及手工比对设备的使用情况。

8.3 按照要求，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。用于更换的耗材必须在质保期内，若出现质量问题由乙方免费更换。（清单详见附件三）

8.4 乙方向甲方提供3名现场技术支持人员，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，配合甲方开展空气站监控运维相关工作，甲方提供办公场所（如甲方不能提供办公场所，需由乙方自行在甲方指定区域范围内租赁办公区域），乙方提供办公所用物品，包括但不限于：办公桌椅、电脑、打印机等。乙方技术支持人员必须严格执行甲方的上班、考勤制度，并接受甲方管理。甲方有权要求乙方撤换不符合运维管理要求的工作人员。

8.5 乙方提供6名专职运维人员，运维人员均具备大专及以上学历，且从事运维工作满2年，6辆运维车辆；保证车辆及人员专门服务于本项目，并保证人员稳定性，相关资料报甲方备案。

合同生效2个月内，甲方对乙方以上质控保证条款（8.1-8.5）的落实情况进行核查，核查不满足要求的，乙方应在30日内整改完毕，否则甲方将对乙方致函，并视情况扣除运维费用。

9. 安全责任

9.1 乙方须保障本项目的财产安全和参与人员的人身安全。项目实施前，应对项目相关人员进行安全教育和培训；项目执行过程中，须确保参与人员严格按照安全生产有关要求开展工作；须制定应急救援方案，并为参与人员购买人身安全意外保险。后继如产生安全事故，由乙方承担全部事故责任。

9.2 乙方须在站房防雷检测报告有效期内，委托有资质且的检测公司每年开展1次防雷

检测，并出具有效力的检测报告。项目实施期间，由雷击等造成的损失由乙方承担。

9.3 乙方应聘请专业电工每半年对市控站电力线路开展一次安全性检查，对发现的问题及时整改。

9.4 乙方在日常巡检过程中，应负有安全风险排查及报告义务；因报告不及时导致的站房安全事故，乙方承担全部损失和事故责任。乙方须定期排查的安全风险点包括但不限于以下内容：

- (1) 消防、防雷等安全设施缺失、故障、老化等；
- (2) 监测设备及辅助设备的元器件老化、供电设施老化等；
- (3) 空气站供电线路及供电设备设施老化等；
- (4) 站房房顶、地板塌陷，墙体开裂、脱落等；
- (5) 站房所在楼体楼顶塌陷、开裂、倒塌等；
- (6) 房顶采样区及楼梯缺少防护措施，防护设施损坏或防护设施不满足国家规范要求等；
- (7) 大风天气下，站房或楼顶存在高空坠物风险等；
- (8) 站房或栅栏内、外随意堆放杂物危险品、易燃物品等；
- (9) 站房保护措施不足或者设施损坏，无关人员可以随意进出。运维过程中发生人身伤害、第三方财产损害全部由乙方承担赔偿责任，甲方不承担连带责任。

10 责任和义务

10.1 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，并应及时通知财政部门。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。

10.2 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。

11. 违约责任

11.1 乙方应当严格按照本合同约定履行自身义务，不得随意变更或者解除合同，若乙方因自身原因违反合同约定或者不能继续履行合同，需按照本合同金额的10%向甲方支付违约金，并承担赔偿损失等法律责任。

11.2 乙方应当严格依据法律法规以及保密承诺承担保密责任。一旦乙方违反合同中所约定的保密义务，甲方有权解除本合同。

11.3 如果空气站由于国家或省厅、市局政策等原因做出调整，乙方应配合执行，若涉及到相应工作量的调整，相关费用由甲乙双方协商决定，甲方不因此承担任何违约责任。

11.4 若乙方丧失履约能力或者宣告破产，甲方有权终止本合同。

11.5 未经甲方书面同意，乙方擅自转让本合同项下的任何权利义务，乙方应退还甲方已支付的合同价款，还应向甲方支付合同金额之百分之十（10%）作为违约金，给甲方造成损失的，另行承担赔偿责任。同时，甲方有权解除合同。

11.6 违约金支付方式：上述违约金优先直接从甲方未支付乙方的合同金额中扣减，不足部分乙方应当支付。

11.7 其他未尽事宜，由双方协商解决。

12. 不可抗力

由不可抗力引起的设备损坏和故障，导致合同部分或全部无法履行、合同中止履行、合

同终止的，乙方免于承担违约责任。

不可抗力包括：洪水、台风、地震、严重火灾（非运维原因导致）、战争、政府政策变化或禁令等。

13. 其他

13.1 乙方运维期间应妥善管理站房全部资产，保证资产的完整、安全并处于良好状态，配合甲方对资产开展统计管理。因运维方原因导致固定资产损坏和遗失的，由运维方负责赔偿。合同签订后，双方应及时进行资产交接。

13.2 空气站站房的场地租赁费、站房租赁费、电费和通讯费，以及站房基础设施、电力设施、通讯设施和防雷设施的日常维护费全部由乙方承担。

14. 争议解决

因本合同的履行产生任何争议应通过友好协商解决。如不能协商解决时，须向甲方住所地人民法院提起诉讼解决。由上述过程发生的费用除法律法规另有规定外，应由败诉方承担。在进行诉讼期间，除提交诉讼的事项外，合同应继续履行。

15. 合同生效

本合同自甲乙双方签字盖章后生效，正本一式6份，双方各执3份，每份具有同等效力。本合同附件一、二、三、四、五均为本合同不可分割组成部分，与合同正文具备同等法律效力。

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：杨晓军
电话：
开户银行：
银行账号：
签约时间：2026.8.25

乙方：江苏省苏力环境科技有限责任公司
地址：南京市建邺区江心洲宏俊街34号5幢13楼
法定代表人：陆晓波
委托代理人：朱永生
电话：025-52372606
开户银行：中国银行南京新城科技园支行
银行账号：526177002792
签约时间：2026.8.25

附件一：

空气站日常运行维护内容

1 一般要求

- (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) 保持站房采样区域内的环境清洁。
- (3) 检查供电、通讯的情况，保证系统的正常运行。
- (4) 空气站运维应巡查站点周边有无人为干扰风险隐患，如有应及时上报采购人；站点周边环境的变化，并进行记录。
- (5) 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。
- (6) 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。
- (7) 保证市控空气站数据正常采集及传输。
- (8) 定期检查消防和安全设施。
- (9) 每次维护后做好系统运行维护记录。
- (10) 进行维护时，应规范操作，注意安全，防止意外发生。

2 每日工作

- (1) 每天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，发现通信中断及时恢复。
- (2) 判断系统数据采集与传输情况；根据电源电压、站房温度、湿度数据判断站房内部情况。
- (3) 发现空气自动监测数据有异常情况时，应立即通知甲方，在每日 6~23 时出现的异常，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) 根据仪器分析数据判断仪器运行情况；根据故障报警信号判断现场状况。
- (5) 每日 10 点完成前一日各监测站点原始小时值的数据审核工作。
- (6) 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。

3 每周工作

每周至少巡视空气站 1 次，且两次巡检时间间隔不得超过 9 天，并做好巡检记录，巡检时需要完成的工作包括：

(1) 查看空气站设备是否齐备，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。检查各仪器的运行状况，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，有没有人为干扰风险隐患；

(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，站房外围的其他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；对站房内外环境卫生进行检查，及时保洁。

(11) 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，保证仪器正常运行。

(12) 每周对气象仪器及能见度仪的运行情况进行检查。

(13) 每周对气态污染物 (NO_x 、 SO_2 、 CO 、 O_3) 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。

(14) 检查 PM_{10} 和 $\text{PM}_{2.5}$ 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；每周对颗粒物仪器至少进行 1 次流量检查，流量误差超过 $\pm 5\%$ 时应进行校准。

(15) 检查并定期更换分子筛、氧化剂、活性炭、滤膜、变色硅胶等耗材；检查各仪器散热风扇及空调滤网污染情况，及时清洗。

(16) 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。

(17) 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。

4 每月工作

(1) 清洗 PM_{10} 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 PM_{10} 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) 检查各项采样系统、分析仪器是否漏气。

(4) 检查标气是否有效；检查各项质控设备检定/校准证书是否在有效期内。

(5) 每月对数据进行备份。

5 每季度工作

(1) 采样总管及采样风机每季度至少清洗 1 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) 采用臭氧传递标准对空气站站点位臭氧工作标准进行传递。

(3) 对 PM_{10} 与 $PM_{2.5}$ 仪器进行标准膜检查，标准膜误差超过 $\pm 2\%$ 。

(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) 对 PM_{10} 、 $PM_{2.5}$ 仪器进行气密性检测，气密性不合格的应及时查找原因并维修。

(6) 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。

(7) 对 NO_x、SO₂、CO、O₃ 分析仪器进行多点校准，绘制校准曲线，检验相关系数、斜率和截距。

6 每半年工作

- (1) 对气态污染物监测仪进行多点校准，绘制校准曲线，检验相关系数、斜率和截距。
- (2) 更换零气源净化剂和氧化剂，对零气性能进行检查。
- (3) 对 NO 分析仪钼炉转化率进行检查，转化效率超出 96%-102% 范围时需要维修或更换。

7 每年工作

- (1) 对所有的仪器进行预防性维护，对样品采集单元和分析单元，视情况或按说明书的要求更换备件。
- (2) 检定校准用温度计、流量计。
- (3) 检查零气发生器的零气纯度。
- (4) 每年更换一次支路气管和支路接头。
- (5) 用做传递标准的臭氧校准仪应溯源至国家计量部门或环保部门臭氧一级标准 (SRP)，每年至少一次。
- (6) 进行一次动态校准仪流量计多点检查。
- (7) 根据需要，更换臭氧分析仪的臭氧涤除器。

8 日常运行维护记录

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：

- (1) 空气站运行维护记录表；
- (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) 空气站主要消耗材料使用登记表；
- (7) 空气站室内外环境记录；

(8) 标准物质使用记录。

9 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, 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。

10 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。

11 其他要求

(1) 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。乙方应严格按计划执行，若有变更应及时通知甲方。

(2) 运维单位保证满足生态环境部门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，运维单位必须在48小时内提供并更换相应的备机，保证自动站正常运行。

(3) 运维单位保证空气站数据正常采集及传输。包括对数据采集及传输系统进行定期检查，判断各个功能是否正常，保证数据采集的准确性；站点因数据采集及传输问题导致数据中断时，应及时研判故障并修复，并及时回补缺失的数据。

(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，甲方有权终止合同。

(5) 为保障站点巡检工作留痕，供应商运维人员应按要求打卡，然后开展日常巡检或应急工作等。

附件二：便携式设备、手工比对采样器、备机清单

比对设备以及便携式颗粒物自动监测

种类	品牌	数量	型号
颗粒物比对采样器	康姆德润达	6 套	LVS
	康姆德润达	6 套	LVS-2
便携式比对设备	METONE	1 套	EBMA

备机配置情况表

序号	备机类型	备机品牌	备机型号	数量（台）
1	PM2.5 分析仪	赛默飞	5030i	7
2	PM10 分析仪	赛默飞	5030i	7
3	SO2 分析仪	赛默飞	43i	7
4	NOx 分析仪	赛默飞	42i	7
5	CO 分析仪	赛默飞	48i	7
6	O3 分析仪	赛默飞	49i	7
7	工控机	研祥	IPC-820	7
8	VPN	深信服	VPN-1000-B1030-HB	7
9	动态校准仪	赛默飞	146i	7

附件三：主要耗材设备清单

各监测仪器所需主要耗材、主要备品备件清单

种类	名称
各参数监测仪器的耗材	PM ₁₀ 监测仪(纸带、O 型圈、泵维修包)
	PM _{2.5} 监测仪(纸带、O 型圈、泵维修包)
	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)
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、压力板等等)
	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、压力板等等)
	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。

附件四：

保密承诺

甲方：安阳市生态环境局

乙方：江苏省苏力环境科技有限责任公司

根据项目开展的需要，乙方按照合同规定参与甲方相关业务工作。按照相关国家保密规定，甲乙双方签订项目工作开展中涉及的保密信息之保密承诺。

一、定义

保密信息是指乙方在参与甲方的业务工作中，接触到的所有涉及甲方业务工作范围内的信息和材料。保密信息包括但不限于：监测数据、内部业务工作信息、甲方提供的仅用于开展工作的信息和材料。

二、保密信息不包括以下信息：

- 1.在接受保密信息之时，接受方已经通过其他来源获悉的、无保密限制的信息；
- 2.一方通过合法行为获悉已经或即将公诸于众的信息；
- 3.根据政府要求、命令和司法条例所披露的信息。

三、乙方承担的保密义务

（一）乙方必须承担以下保密义务：

- 1.没有甲方书面许可，乙方不得向任何第三方披露保密信息。
- 2.乙方仅可为双方合作的必需，将保密信息披露给甲方许可的第三方公司，并且该公司应首先签订保密承诺。
- 3.乙方仅可为双方合作业务之必需，将保密信息披露给参与业务工作的人员，但须保证该类有关人员对于保密信息严格保密。
- 4.若具有权力的法庭或其他司法、行政、立法机构要求乙方披露保密信息，乙方将（1）立即通知提供方此类要求；（2）若乙方按上述要求必须提供保密信息，乙方将配合提供方采取合法及合理的措施，要求所提供的保密信息能得到保密的待遇。
- 5.若乙方或有关人员违反本承诺的保密义务，乙方须承担相应责任，并赔偿甲方由此造成的损失。

（二）没有得到另一方的书面同意，任何一方不得将其在本承诺书项下的权利和义务转让给第三方。

四、乙方违背以上任何一项义务，甲方有权视乙方为合同违约。甲方有权取消或者终止双方现存的所有业务关系和合作合同。因合同中止或取消业务带来的责任追究和双方的损失，由乙方承担。

五、双方同意，本承诺生效后，如国家颁布有关产权资料的出口、再出口的法律法规与管理条例，双方有义务遵守这些法律法规与管理条例。

六、本承诺的各部分构成完整的保密承诺，并取代双方此前任何有关本承诺所述事项的理解或承诺。未经他方书面同意，本承诺不得变更或修改。

七、双方承认并同意，除提供方以书面形式明确表达外，提供方向接受方披露保密信息并不构成提供方向接受方转让或授予接受方享有提供方对其商标、专利、技术秘密或其他知识产权拥有的利益，亦不构成向接受方转让或其他知识产权等有关利益。

八、本承诺接受中国法律管辖并按中国法律解释。对因本承诺项下各方的权利和义务而发生的有关的任何争议，双方应首先协商解决，如无法通过协商解决，则应在甲方所在地法院起诉。

九、本保密承诺自合同签署之日起生效，且在双方合作期间和合作结束完成之后两年内持续有效。

乙方：江苏省苏力环境科技有限责任公司（公章）

日期： 年 月 日



附件五:

投标报价明细表

项目名称: 安阳市生态环境局安阳市市控环境质量自动监测站点运维服务项目

项目编号: 安财招标采购-2026-19

序号	费用名称	费用内容	单位	数量	单价 (元/年)	小计 (元)
1	宝莲寺镇站点运维服务	Thermo: SO ₂ (43i)、NO ₂ (42i)、CO(48i)、O ₃ (49i)、PM ₁₀ (5014i)、PM _{2.5} (5014i) 设备运维	年	2	88000	176000
2	三十六中站点运维服务	Thermo: SO ₂ (43i)、NO ₂ (42i)、CO (48i)、O ₃ (49i)、PM ₁₀ (FH62C-14)、PM _{2.5} (5030) 设备运维	年	2	88000	176000
3	铜冶镇站点运维服务	Thermo: SO ₂ (43i)、NO ₂ (42i)、CO (48i)、O ₃ (49i)、PM ₁₀ (FH62C-14)、PM _{2.5} (5030i) 设备运维	年	2	88000	176000
4	水冶镇站点运维服务	Thermo: SO ₂ (43i)、NO ₂ (42i)、CO (48i)、O ₃ (49i)、PM ₁₀ (FH62C-14)、PM _{2.5} (5030i) 设备运维	年	2	88000	176000
5	洪河屯乡站点运维服务	Thermo: SO ₂ (43i)、NO ₂ (42i)、CO(48i)、O ₃ (49i)、PM ₁₀ (5014i)、PM _{2.5} (5014i) 设备运维	年	2	88000	176000
6	伦掌镇站点运维服务	Thermo: SO ₂ (43i)、NO ₂ (42i)、CO(48i)、O ₃ (49i)、PM ₁₀ (5014i)、PM _{2.5} (5014i) 设备运维	年	2	88000	176000
7	曲沟镇站点运维服务	Thermo: SO ₂ (43i)、NO ₂ (42i)、CO(48i)、O ₃ (49i)、PM ₁₀ (5014i)、PM _{2.5} (5014i) 设备运维	年	2	88000	176000
8	许家沟镇站点运维服务	Thermo: SO ₂ (43i)、NO ₂ (42i)、CO(48i)、O ₃ (49i)、PM ₁₀ (5014i)、PM _{2.5} (5014i) 设备运维	年	2	88000	176000
9	善应镇站点运维服务	Thermo: SO ₂ (43i)、NO ₂ (42i)、CO (48i)、O ₃ (49i) 蓝盾: PM ₁₀ 、PM _{2.5} 设备运维	年	2	88000	176000
10	东风乡站点运维服务	Thermo: SO ₂ (43i)、NO ₂ (42i)、CO(48i)、O ₃ (49i)、PM ₁₀ (5014i)、PM _{2.5} (5014i) 设备运维	年	2	88000	176000

11	马投涧镇站点运维服务	Thermo: SO ₂ (43i)、NO ₂ (42i)、CO(48i)、O ₃ (49i)、PM ₁₀ (5014i)、PM _{2.5} (5014i) 设备运维	年	2	88000	176000
12	职业中专站点运维服务	Thermo: SO ₂ (43i)、NO ₂ (42i)、CO (48i)、O ₃ (49i)、PM ₁₀ (FH62C-14)、PM _{2.5} (5030i) 设备运维	年	2	88000	176000
13	高庄镇站点运维服务	Thermo: SO ₂ (43i)、NO ₂ (42i)、CO(48i)、O ₃ (49i)、PM ₁₀ (5014i)、PM _{2.5} (5014i) 设备运维	年	2	88000	176000
14	韩陵镇站点运维服务	Thermo: SO ₂ (43i)、NO ₂ (42i)、CO(48i)、O ₃ (49i)、PM ₁₀ (5014i)、PM _{2.5} (5014i) 设备运维	年	2	88000	176000
15	白壁镇站点运维服务	Thermo: SO ₂ (43i)、NO ₂ (42i)、CO(48i)、O ₃ (49i)、PM ₁₀ (5014i)、PM _{2.5} (5014i) 设备运维	年	2	88000	176000
16	武装部站点运维服务	SO ₂ (EC9850)、NO ₂ (EC9841)、CO (EC9830)、O ₃ (EC9810)、PM ₁₀ (XHPM2000E)、PM _{2.5} (XHPM2000E) 设备运维	年	2	88000	176000
17	六参数移动监测车运维服务	Thermo: SO ₂ (43i)、NO ₂ (42i)、CO(48i)、O ₃ (49i)、PM ₁₀ (5014i)、PM _{2.5} (5030i) 设备运维	年	2	88000	176000
投标报价: 贰佰玖拾玖万贰仟零佰零拾零元整 (小写: ¥2992000元)						

乙方(公章): 江苏省苏力环境科技有限责任公司

日期: 年 月 日

