

政府采购合同

(服务类)

第一部分 合同书

项目名称: 商丘市生态环境局城乡一体化示范区分局空气站点运维项目

甲 方: 商丘市生态环境局城乡一体化示范区分局

乙 方: 河南江昭信息科技有限公司

签 订 地: 商丘市

签订日期: 2025 年 12 月 31 日

根据《中华人民共和国合同法》、《中华人民共和国政府采购法》等相关法律法规之规定，按照平等、自愿、公平和诚实信用的原则，经商丘市生态环境局城乡一体化示范区分局（以下简称：甲方）和河南江昭信息科技有限公司（以下简称：乙方）协商一致，约定以下合同条款，以兹共同遵守、全面履行。

1.1 合同组成部分

下列文件为本合同的组成部分，并构成一个整体，需综合解释、相互补充。如果下列文件内容出现不一致的情形，那么在保证按照采购文件确定的事项的前提下，组成本合同的多个文件的优先适用顺序如下：

- 1.1.1 本合同及其补充合同、变更协议；
- 1.1.2 成交通知书；
- 1.1.3 投标文件（含澄清或者说明文件）；
- 1.1.4 投标响应文件（含澄清或者修改文件）；
- 1.1.5 其他相关采购文件

1.2 标的

1.2.1 标的名称：商丘市城乡一体化示范区6个乡镇（办事处）环境空气站提供一年运维服务

1.2.2 标的数量：商丘市城乡一体化示范区6个乡镇（办事处）环境空气站

1.2.3 标的质量：合格，符合国家、地方及行业现行相关标准和规定

1.3 价款

本合同总价为：¥ 563000元（大写：伍拾陆万叁仟元整人民币）。

1.4 付款方式和发票开具方式

1.4.1 付款方式：

（1）预付款：本项目合同签订后，甲方向乙方支付中标价的40%作为预付款（即小

写：¥225200.00, 大写：贰拾贰万伍仟贰佰元整)。

(2) 第二季度运维结束考核合格后，按考核得分比例支付中标价的20%(即小写：¥112600.00, 大写：拾壹万贰仟陆佰元整)；第三季度运维结束考核合格后，按考核得分比例支付中标价的20%(即小写：¥112600.00, 大写：拾壹万贰仟陆佰元整)；第四季度运维结束考核合格后，按考核得分比例支付中标价的20%(即小写：¥112600.00, 大写：拾壹万贰仟陆佰元整)

1.4.2 发票开具方式：甲方付款前，乙方向甲方提供本次付款的增值税专用发票。

1.5 履行期限、地点和方式

1.5.1 履行期限：1年(自2025年12月31日起至2026年12月30日止)；

1.5.2 履行地点：商丘市城乡一体化示范区境内；

1.5.3 履行方式：乙方负责甲方6个乡(镇、街道)环境空气质量自动监测站的运行维护，服务范围包括：环境质量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、辅助设备、防雷等基础设施的日常维护、质量控制、故障维修等工作，以及电力供应、网络通讯保障，并接受质控检查和考核，确保自动站各项监测仪器正常稳定运行，联网正常。(详见附件)

1.6 违约责任

1.6.1 除不可抗力外，如果乙方没有按照本合同约定的期限、地点和方式交付标的，那么甲方可要求乙方支付违约金，违约金按每迟延交付标的一日的应交付而未交付标的价格的0.3%计算，最高限额为本合同总价的10%；迟延交付的违约金计算数额达到前述最高限额之日起，甲方有权在要求乙方支付违约金的同时，书面通知乙方解除本合同；

1.6.2 除不可抗力外，如果甲方没有按照本合同约定的付款方式付款，那么乙方可要求甲方支付违约金，违约金按每迟延付款一日的应付而未付款0.3%的计算，最高限额为本合同总价的10%；迟延付款的违约金计算数额达到前述最高限额之日起，乙方

有权在要求甲方支付违约金的同时，书面通知甲方解除本合同；

1.6.3 除不可抗力外，任何一方未能履行本合同约定的其他主要义务，经催告后在合理期限内仍未履行的，或者任何一方有其他违约行为致使不能实现合同目的的，或者任何一方有腐败行为（即：提供或给予或接受或索取任何财物或其他好处或者采取其他不正当手段影响对方当事人在合同签订、履行过程中的行为）或者欺诈行为（即：以谎报事实或者隐瞒真相的方法来影响对方当事人在合同签订、履行过程中的行为）的，对方当事人可以书面通知违约方解除本合同；

1.6.4 任何一方按照前述约定要求违约方支付违约金的同时，仍有权要求违约方继续履行合同、采取补救措施，并有权按照己方实际损失情况要求违约方赔偿损失；任何一方按照前述约定要求解除本合同的同时，仍有权要求违约方支付违约金和按照己方实际损失情况要求违约方赔偿损失；且守约方行使的任何权利救济方式均不视为其放弃了其他法定或者约定的权利救济方式；

1.6.5 除前述约定外，除不可抗力外，任何一方未能履行本合同约定的义务，对方当事人均有权要求继续履行、采取补救措施或者赔偿损失等，且对方当事人行使的任何权利救济方式均不视为其放弃了其他法定或者约定的权利救济方式；1.6.6 如果出现政府采购监督管理部门在处理投诉事项期间，书面通知甲方暂停采购活动的情形，或者询问或质疑事项可能影响成交结果的，导致甲方中止履行合同的情形，均不视为甲方违约。

1.7 合同争议的解决

本合同履行过程中发生的任何争议，双方当事人均可通过和解或者调解解决；不愿和解、调解或者和解、调解不成的，可以选择下列第二种方式解决：

1.7.1 将争议提交合同履行地仲裁委员会依申请仲裁时其现行有效的仲裁规则裁决；

1.7.2 向合同履行地（被告住所地、合同履行地、合同签订地、原告住所地、标的物所在地等与争议有实际联系的地点中选出的人民法院名称）人民法院起诉。

1.8 合同生效

本合同自双方当事人盖章或者签字时生效。

甲方（盖章）：商丘市生态环境局城乡一体化示范区分局	乙方（盖章）：河南江昭信息科技有限公司
统一机构代码：	统一机构代码：91410105MA9GRNBN6C
住所：	住所：郑州市金水区花园路 139 号融元广场 A 座 12 层 36 号
法定代表人或授权代表（签字）： 杨健	法定代表人或授权代表（签字）： 史燕
联系人：	联系人：司跃龙
电话：	电话：19303783329
开户银行	开户银行：中国光大银行郑州政七街支行
开户名称	开户名称：河南江昭信息科技有限公司
开户账户	开户账户：77220180806598333

附件 1:

致: 商丘市生态环境局城乡一体化示范区分局

我单位自愿参加本次政府采购活动,严格遵守《中华人民共和国政府采购法》及相关法律法规,坚守公开、公平、公正和诚实信用的原则,依法诚信经营,无条件遵守本次政府采购活动的各项规定。我单位(本人)郑重承诺:

一、项目工作内容

对商丘市城乡一体化示范区 6 个乡镇(办事处)环境空气站提供运维服务,服务范围包括:环境质量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、辅助设备、防雷等基础设施的日常维护、质量控制、故障维修等工作,以及电力供应、网络通讯保障,并接受质控检查和考核,确保空气自动站各项监测仪器正常稳定运行,联网正常。

(1)我单位提供合适的场地以满足日常办公,提供在河南省内的质量保证实验室和系统支持实验室,且建设满足《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(HJ817-2018)》和《环境空气气态污染物(SO₂、NO₂、O₃、CO)连续自动监测系统运行和质控技术规范(HJ818-2018)》要求。

(2)我单位在商丘市境内设办事处,并提供固定场所存放备品、备件和备机,保证空气自动站的正常进行。

(3)每 4 个空气站至少配备 1 名专职工作人员,从事自动站的运维工作。

(4)我单位提供足够的车辆专门从事空气站运维工作(至少配备 2 辆专用巡检车辆)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。

(5) 运维服务期限

我单位对监测站内的所有设备提供 1 年的运维服务,确保监测数据有效率和准确性。

(6) 运维人员

运维人员专职从事本项目自动监测系统的日常运行和维护,保证系统的正常运行,并做好记录。运维人员对仪器的运行状态、数据质量情况进行检查,包括:仪器性能状态、分辨率、响应强度、质量轴校正、仪器标准曲线校准等维护工作,做好更换耗材,负责数据审核及上报、编写日报、周报、月报、季报、年报、突发事故应急报告等专项分析报告。报告应包含现场整体运行状况、故障处理与原因分析、故障预防措施、异常监测数据分析等内容。我单位负责运维人员的人身安全,在运维开展过程中出现的安全问题由我单位负责,甲方不予负责,无责任连带关系。

(7) 运维工作目标

我单位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,自动站的运行质量应达到以下指标:所获取的各项指标的有效监测数据满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中规定的污染物浓度数据有效性最低要求。设备运行率不

低于 90%，数据有效率不低于 80%。

我单位遵守生态环境部、中国环境监测总站、河南省关于空气自动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、河南省出台新的自动站运行管理规定,则运维工作要求随之执行最新规定。

(8) 运维要求

根据《环境空气质量标准》要求进行空气质量监测站在线监测系统的管理及站点仪器运维服务工作。

我单位最大限度保证系统连续运行，并接受质控检查和考核，确保此监测系统全周期连续运行，确保监测数据准确有效。

我单位对运维目标、运维内容（包括但不限于远程监控，巡检、维护的内容与频次，零部件的清洁与更换，校准等）、仪器故障解决方案、记录表格的填写等方面提供详细运维计划。

(9) 质控实验室基本要求：

为保证运维质量，应建立系统质控保障支持实验室，应满足相关技术规范要求

二、维护内容要求

(一) 日常巡检内容

1、应对子站站房及辅助设备定期巡检，每周至少巡检 1 次，巡检工作主要包括：

1) 检查站房内温度是否保持在 $25^{\circ}\text{C} \pm 5^{\circ}\text{C}$ 范围内，相对湿度保持在 80% 以下，在冬、夏季节应注意站房内外温差，应及时调整站房温度或对采样管采取适当的温控措施，防止因温差造成采样装置出现冷凝水的现场。

2) 检查站房排风排气装置工作是否正常。

3) 检查采样头、采样管的完好性，及时对缓冲瓶内积水进行清理。

4) 各检测仪器工作参数和运行状态是否正常。

5) 检查采样总管进气、排气是否正常。

6) 检查采样支管是否存在冷凝水、如果存在冷凝水应及时进行清洁干燥处理。

7) 检查标气钢瓶阀门是否漏气，检查标气消耗情况。

8) 检查数据采集、传输与网络通讯是否正常。

9) 检查各种运维工具、仪器耗材、备件是否完好齐全。

10) 检查空调、电源等辅助设备的运行情况是否正常，检查站房空调机的过滤网是否清洁，必要时进行清洗。

11) 检查各种消防、安全设施是否完好齐全。

12) 对站房周围的杂草和积水应及时清除；对采样或监测光束有影响的数值应及时进行剪除。

13) 检查避雷设施是否正常，子站房屋是否有漏雨现场，气象杆是否损坏。

（二）监测仪器设备日常维护内容

1、采样系统

每月至少清洁一次采样头。若遇到重污染过程或沙尘天气，还应在污染过程结束后及时清洁采样头；在受到植物飞絮、飞虫影响的季节，应增加采样头的检查和清洁频次。清洁时，应完全拆开采样头和PM_{2.5} 切割器，用蒸馏水或者无水乙醇清洁，完全晾干或用风机吹干后重新组装，组装时应检查密封圈的密封情况。

2、监测仪器颗粒物：

- 1) 每周按仪器使用说明书检查监测仪器的运行状况和状态参数是否正常。
- 2) 每周检查纸带：检查纸带位置是否正常，采样斑点是否圆滑、均匀、完整；检查纸带剩余长度，如长度不足时应提前更换。
- 3) 每月清洁一次β射线仪器的压头及纸带下的垫块，在污染较重的季节或连续污染天气后应增加清洁频次；应使用棉签棒蘸无水乙醇进行清洁。
- 4) 每月检查颗粒物监测仪器的加热装置是否正常，加热温度是否正常。
- 5) 每月对β射线仪器的时钟进行检查；如仪器与数据采集仪连接，应同时检查数据采集仪的时钟。
- 6) 仪器说明书规定的其他维护内容。
- 7) 每次巡检维护均要有记录，并定期存档。

3、气态污染物：

- 1) 每日远程查看仪器工作状态，发现异常时，应及时对仪器相关部件进行维护或更换。
- 2) 根据仪器说明书的要求，定期检查、清洗仪器内部的滤光片、限流孔、反应室、气路管路等关键部件。重污染天气后应及时检查和清洗。
- 3) 按仪器说明书的要求，定期更换检测仪器的紫外灯、光电倍增管、制冷装置、转换炉、发射光源（氘灯）和抽气泵膜等关键零部件；更换后应对仪器重新进行校准，并进行仪器性能测试，测试合格后方可投入使用。
- 4) 仪器配备的干燥剂等应每周进行检查，及时更换。
- 5) 根据仪器说明书的要求，定期更换和清洁仪器设备中的过滤装置。采样支管和检测仪器连接处的颗粒物过滤膜一般情况下每 2 周更换 1 次，颗粒物浓度较高地区或浓度较高季节，应视颗粒物过滤膜实际污染情况加大更换频次。
- 6) 采样总管每年至少清洁 1 次，每次清洁后，应进行检漏测试。
- 7) 采样支管每半年至少清洁 1 次，必要时更换。
- 8) 每月按仪器说明书的要求对采样支管和仪器气路进行气密性检查。

（三）质控要求

1、颗粒物质控要求：

- 1) 气路检漏。依据仪器说明书酌情进行流量检漏，每月 1 次；对仪器进行流量检查前应

进行检漏，更换纸带或者清洁垫块也应检漏。检漏时仪器示值流量 $\leq$

1.0L/min, 通过检查，当示值流量 $>1.0\text{L/min}$ 时，表明存在泄露，需排查并解决泄露问题，直至通过检查。

2) 流量检查。每月用标准流量计对仪器的流量进行检查，实测流量与设定流量的误差应在 $\pm 5\%$ 范围内，且示值流量与实测流量的误差应在 $\pm 2\%$ 范围内。当实测流量与设定流量的误差超过 $\pm 5\%$ ，或示值流量与实测流量的误差超过 $\pm 2\%$ 时，须对流量进行校准，校准后流量误差不超过设定流量的 $\pm 2\%$ 。

3) 气温测量结果检查。每季度对仪器测量的气温进行检查，仪器显示温度与实测温度的误差应在 $\pm 2^\circ\text{C}$ 范围内，当仪器显示温度与实测温度的误差超过 $\pm 2^\circ\text{C}$ 时，应对温度进行校准。

4) 气压测量结果检查。每季度对仪器测量的气压进行检查，仪器显示气压与实测气压的误差应在 $\pm 1\text{Kpa}$ 范围内，当仪器显示气压与实测气压的误差超过 $\pm 1\text{Kpa}$ 时，应对气压进行校准。

5) 配备外置校准膜的 β 射线法仪器每半年进行一次标准膜检查，标准膜的检查可选在更换纸带时进行。检查结果与标准膜的标称值误差应在 $\pm 2\%$ 范围内。

6) 仪器内部的气体湿度传感器应每半年检查一次，仪器读书与标准湿度计读数的误差应在 $\pm 4\%$ 范围内，超过 $\pm 4\%$ 时应进行校准。

7) 数据一致性检查。每半年应对仪器进行一次数据一致性检查。数据采集仪记录数据和仪器显示或存储监测结果应一致。当存在明显差别时，应检查仪器和数据采集仪参数设置是否正常。若使用模拟信号输出，两者相差应在 $\pm 1\ \mu\text{g}/\text{m}^3$ 范围内。模拟信号数据应于时间、量程范围相匹配。每次更换仪器后均应进行数据一致性检查。

8) 仪器说明书规定的其它质控内容。

9) 记录质控情况。

2、气态污染物质控要求：

1) 具备自动校准条件的，每天进行一次零点检查；不具备自动校准条件的，至少每周进行一次零点检查。当发现零点漂移超过仪器调节控制限时，及时对仪器进行校准。

2) 具备自动校准条件的，每天进行一次跨度检查，不具备自动校准条件的，至少每周进行1次跨度检查。跨度检查所用标气浓度一般为仪器80%量程对应的浓度，

也可根据不同地区、不同季节环境中污染物实际浓度水平来确定，但应高于上一年污染物小时浓度的最高值。当发现跨度漂移超过仪器调节控制限时，应及时对仪器进行校准。

3) O_3 监测仪器的零点检查（或校准）、跨度检查（或校准）操作应避免在每日12时至18时臭氧浓度较高时段内进行，若在该时段进行，检查（或校准）时间不应超过1个小时。对 SO_2 、 NO_2 、 CO 等监测仪器的零点检查（或校准）、跨度检查（或校准）操作也应根据实际情况尽可能避开污染物浓度较高时段。

4) 至少每半年进行1次多点校准（又称线性检查）

5) 对于采用化学发光法的 NO₂ 检测仪器, 至少每半年检查 1 次二氧化氮转换炉的转换效率, 转换效率应 $\geq 96\%$, 否则应进行维修或更换。

6) 对于监测仪器的采样流量, 至少每月进行 1 次检查, 当流量误差超过 $\pm 10\%$ 时, 应及时进行校准。

(四) 故障检修

1) 根据仪器制造商提供的维修手册要求, 开展故障判断和检修。

2) 对于在现场能够诊断明确, 并且可以通过简单更换备件解决的仪器故障, 如电磁阀控制失灵、抽气泵泵膜破损、气路堵塞和灯源老化等, 应及时检修并尽快恢复正常。

3) 对于不能在现场完成故障检修的仪器, 应送至系统支持实验室进行检查和维修, 并及时采用备用仪器开展监测。

4) 对泵膜、散热风扇、气路接头或接插件等普通易损件维修后, 应进行零/跨校准。对机械部件、光学部件、检测部件和信号处理部件等关键部件维修后, 应进行校准和仪器性能测试, 测试合格后方可投入使用。

5) 每次故障检修完成后, 应对仪器进行校准。

6) 每次故障检修完成后, 应对检修、校准和测试情况进行记录并存档。

(五) 数据审核和运维报告要求

每月 10 号以前提供运维上个月的月报, 报告内容应包括设备运行状况、数据捕获情况。

三、运维考核

(一) 我单位承担监测数据的保密责任, 不会利用本项目的数据、档案或有关资料对外开展技术交流、业务联系、数据交换等。否则甲方有权终止合同。

(二) 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, 甲方有权终止运维合同。

(三) 运维期间, 我单位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。

四、考核办法

对我单位绩效每半年考核一次。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, 监测数据获取率、数据质控合格率(以下简称“两率”)以及运行维护的内容。

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。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。

1. 所获取的有效监测数据满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中规定的污染物浓度数据有效性最低要求。

2. 空气站各项指标数据获取率达到 90%(以小时值计)及以上。

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。
4. 运维任务完成率 100%。
5. 异常情况处理率达到 100%。

供应商名称：河南江昭信息科技有限公司

日期：2025 年 12 月 31 日

附件 2:

环境空气自动站运维考核得分计算

(一) “两率” 部分(满分 45 分)

1、数据上传率

数据上传率指考核时段内各监测项目实际获取并上传的小时值监测数据量总和除以应获取并上传小时值数据量总和。每日各项目应获取并上传小时值数据量均按 24 个计,考核时段天数按考核时段内日历天数计。计算应获取并上传小时值数据量时,扣除因自然灾害、疫情等不可抗力造成的停止监测的小时数。

数据上传率=实际上传数据个数/应上传数据个数 $\times$ 100%。

空气站数据上传率必须高于 90%(含), 否则不予支付当期运维费。

2、数据有效率

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。

数据有效率=有效数据个数/应上传数据个数 $\times$ 100%。

空气站数据有效率均应达到 80%以上, 否则不予支付当期运维费。

3、“两率” 得分

单站监测数据有效率高于 90%(含)的, 两率得分=45;

85%(含)-90%的, 两率得分=数据有效率 $\times$ 45;

80%(含)-85%的, 两率得分=数据有效率 $\times$ 90% $\times$ 45。

(二) 运行维护部分(满分45 分)

1、空气站巡检(10 分)

按要求至少每周巡检一次, 每个空气站一个年度共 52 次或 53 次。超过 9 日未巡检的, 每周扣 2.5 分;

现场运维巡检记录需填写规范, 经过三级审核, 并按月装订成册。

2、现场检查(25 分)

每季度全覆盖检查一次, 各县(市、区)生态环境分局配合。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)、人员与档案记录管理情况。

3、比对监测(10 分)

由质控单位对站点仪器设备进行比对监测，单个设备比对监测结果 不符合规范要求的 1 次扣 2.5 分。

(三)运维能力考核(满分 10 分)

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、人员管理

人员无证上岗每人次扣 1 分。

3、报告制度

空气站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，应提前向驻市中心报告，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 小时内报告驻市中心，未按时报告每次扣 1 分。2 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，且无法在48 小时内提供并更换相应备机的，每次扣 2 分。

运维单位应关注空气站周边环境状况，包括是否有污染源、是否 存在人为干扰现象等，发现有影响空气站运行的情况应立即报告，若 生态环境部门先于运维单位发现此类现象的，每次扣 3 分。

因仪器故障导致数据异常，响应不及时被投诉，经考核组核实认定运维单位责任的，直接判定为当月考核不合格。

4、考核管理情况

运维单位对下达的专项任务，包括核实空气站仪器运行状况、周边状况等，需在指定时间内完成并提交书面报告，未完成每次扣 2 分

飞行检查要求运维单位整改的，逾期未整改到位的，每次扣 2 分

迟报、漏报审核数据的，每次扣 0.5 分。

拖延、阻碍质量检查或飞行检查的，每次扣 1 分。