

合同编号：



运维服务合同书

项目名称：郑州市生态环境局环境空气质量自动监测运维
及管理服务项目（E包）

招标编号：郑财招标采购-2025-【469】

甲 方：郑州市生态环境局

乙 方：南阳蔚蓝环保科技有限公司



郑州市生态环境局

环境空气质量自动监测运维及管理服务项目

甲方：郑州市生态环境局

地址：河南省郑州市中原区中原西路 71 号

联系人：李朋 联系方式：67189993

乙方：南阳蔚蓝环保科技有限公司

地址：河南省南阳市卧龙区卧龙岗街道滨河路与躬耕路交叉口风帆小区 B 区 32 栋 4 单元 301 室。

联系人：李腾辉 联系方式：13526687753

鉴于：郑州市生态环境局环境空气质量自动监测运维及管理服务项目，经招标代理机构通过郑州公共资源电子招投标交易平台公开招标程序，乙方投标并中标。根据中标结果，甲乙双方经协商一致，依据《中华人民共和国民法典》《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国招标投标法》的相关规定，结合本项目实际情况，签订以下协议：

一、乙方承担的项目概况、运维要求和期限

1、乙方中标标的为 E 包，该标段包含 6 个挥发性有机物自动监测站（具体站点以本合同附件 1：《运维服务范围》为准）；

2、乙方承担的运维和管理服务的内容为：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、年度检修、检定等工作，以及站房租赁与维护、电力供应、网络通讯保障，并接受甲方质控检查和考核。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具体工作。（具体以乙方承担的运维和管理服务内容以招标文件中“项目需要及要求”为准）

3、双方确认，本合同期限为 1 年，自 2026 年 2 月 1 日起至 2027 年 1 月 31 日止。

二、合同价款及支付

1、乙方中标的 E 包，本服务费用总额为¥1297000 元（大写：人民币壹佰贰拾玖万柒元整），该金额为本合同的最高限价，不因任何因素做上浮调整；本合同价款总额已包括税金等履行本合同所需的全部费用，除此之外，甲方不再支付其他任何费用。

2、本合同服务期限内，甲方每季度对乙方开展一次运维工作考核，考核以单月单个站为单位进行，考核结果作为甲方支付乙方运维费用的依据；

3、第一季度工作完成后，支付合同额的 38%，服务期满且经甲方验收合格、2027 年年度财政经费到位后甲方支付合同尾款，总额为合同额的 62%。（根据全年考核结果相应扣除）。

4、甲方支付前，乙方应先向甲方提交付款申请书。付款申请书应列明支付金额、支付依据，并附符合甲方财务要求的相应金额发票。乙方的付款申请书和附件发票不符合前述要求的，甲方有权拒绝支付，并不承担迟延支付的违约责任。本合同约定的付款期限为财政资金正常支付所需期限，如因财政原因导致的支付迟延，甲方仅负有支付流程发起的义务，不承担支付迟延的违约责任。

5、乙方同意甲方将运维服务费用支付至合同落款处乙方指定的银行账户。如乙方银行账户发生变更，乙方应当在甲方支付前书面通知乙方，因乙方变更银行账户通知不及时造成的损失，由乙方自行承担。

三、甲方的权利义务

1、甲方有权不提前通知、以随机的方式对乙方运维情况进行检查，突击检查结果列入乙方运维考核，并有权对乙方的运维服务工作提出意见和建议；

2、运维项目进行中，甲方有权指导、检查工作，乙方必须严格按本合同进行运维服务；

3、甲方有权根据《郑州市市级环境空气自动监测站运维工作考核办法》，结合现场质控检查、网络质控检查和突击检查结果，对乙方进行考核，并根据考核结果向乙方支付运维费用；

4、甲方应向乙方提供乙方进行运维服务所必须的协助；

5、如甲方发现乙方工作中出现重大过错时，甲方有权单方解除本合同并有权拒付本合同价款；

6、当甲方认定乙方工作人员不按合同约定履行其职责，甲方有权要求更换

乙方工作人员；

7、甲方有权向乙方询问运维服务工作进展情况及相关的内容，乙方应及时将该工作进度及相关内容反馈甲方。

四、乙方的权利义务

1、乙方应向甲方提供高质量的运维服务，按照国家、地方关于运维服务的法律法规、规范标准、本合同约定以及甲方要求，勤勉尽责地为甲方提供高效、优质的运维服务；

2、乙方有权根据本合同的约定获得甲方必要的协助，配合并接受甲方考核的义务；

3、乙方有权根据本合同的约定收取运维费用；

4、乙方应当制定并严格执行工作进度计划，合理分解进度目标，科学编制阶段性进度计划，保证按照本合同约定的履行时限完成运维服务工作，确保运维服务工作符合合同约定的质量要求；

5、乙方有按本合同附件2：运维要求，诚信、全面履行本合同的义务；

6、本合同项目服务所形成的所有数据和成果等全部归甲方所有，未经甲方书面许可，乙方不得以任何方式转让或者许可他人使用本合同数据和成果；

7、乙方及其雇员应遵守保密义务，未经甲方书面同意，不得将履行本合同而获悉的数据、信息用于本合同约定之外的任何其他用途；

8、乙方不得将本项目转包、分包给第三方，或者擅自与其他机构以合作的方式开展服务，否则甲方有权单方解除合同，要求乙方支付合同总价20%的违约金，并赔偿甲方因此遭受的全部损失；

9、乙方应严格按照工作规范组织进行运维工作，乙方雇员履行本合同期间发生安全事故造成人员伤亡或财产损失的，乙方负责处理并承担所有法律责任，因此造成甲方被追索或起诉的，乙方应赔偿甲方因此遭受的全部损失。

五、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、乙方存在以下情形的，视为乙方构成根本违约，甲方有权单方解除本合同，要求乙方退还甲方已支付的全部合同价款，向甲方支付合同价款总额20%违

约金，并赔偿甲方因此遭受的全部损失：

(1) 乙方拒绝或怠于提供本项目服务，经甲方催告后，乙方未能在甲方指定的合理期限内完成整改；

(2) 乙方提供的服务质量不符合本合同约定和甲方要求，且该等情形累计发生三次及以上的；

(3) 乙方违反本合同项下保密义务的；

(4) 乙方明确表示或以自己行为表明不履行合同义务的；

(5) 未经甲方书面同意，乙方擅自将本合同项下工作分包、转包给第三方的；

(6) 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；

(7) 严重违反本合同约定的其他情形。

3、因乙方原因导致违约、本合同无法履行等情形造成甲方损失的，乙方除承担违约责任外还应支付甲方一切相关费用，包括但不限于诉讼费、诉讼责任保险费、保全费、鉴定费、律师费、交通费；

4、其他应承担的违约责任，以《中华人民共和国民法典》等有关法律、法规规定为准。

六、纠纷的解决

甲乙双方在本合同履行期间发生的争议，由双方协商解决；协商不成的，任意一方有权向甲方所在地人民法院提起诉讼。

七、本合同的组成

本合同由以下部分组成，法律效力与本合同相同，可依次用于本合同的解释：

- 1、本合同；
- 2、本合同附件；
- 3、招标文件；
- 4、投标文件。

八、其他事项

- 1、本合同未尽事宜或新增事宜，甲乙双方协商一致后可签订补充协议，补

补充协议与本合同具有同等法律效力，如果补充协议与本合同不一致的地方，以补充协议为准；

2、本合同一式陆份，甲乙双方各持叁份，具有相同法律效力，本合同自双方法定代表人或授权委托人签字盖章后生效；

3、本合同约定的当事人联系方式和地址作为本合同项下各种文书及发生争议时所涉诉讼文书的有效送达地址。任何一方按上述地址进行送达，因无人签收、拒收等原因导致被退回的，退回之日即为送达之日。上述地址发生变更，变更方应在变更前7日内书面通知对方，否则按上述地址进行的送达仍然有效。

(以下无正文)

甲方：郑州市生态环境局（盖章）

法定代表人/授权代理人（签字）：



李朋

签署日期：2026年1月21日

乙方：南阳蔚蓝环保科技有限公司（盖章）

法定代表人/授权代理人（签字）：李腾辉



李腾辉

开户行：中原银行股份有限公司南阳凯旋

支行

账号：411310010110062202

签署日期：2026年1月21日

附件 1:

运维服务范围

具体站点信息如下:

E 包 (6 个站点)		
序号	所属区县	站点名称
1	上街区	世纪广场点位
2	上街区	政府南院点位
3	管城区	传化物流港点位
4	经开区	铁路货站点位
5	中原区	中原汽车城点位
6	管城区	管城体育公园点位

附件 2:

运维要求

一. 基本要求:

运维时间: 一年

日常运行维护内容: 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、年度检修、检定等工作, 以及站房租赁与维护、电力供应、网络通讯保障, 并须接受郑州市生态环境局质控检查和考核。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具体工作。(自动站点位新增、变更、撤销等点位管理工作由郑州市生态环境局负责。)

运维工程师要求

运维人员须固定, 不得随意调换, 如需更换运维人员需书面申请)。进行仪器的日常维护、质量控制、故障维修(含所需要更换的配件)、数据审核整理等工作。

车辆要求

供应商应配备至少 1 辆固定的运营服务车辆, 遇车辆损坏、维护保养或不

可抗拒因素不能使用时，应有其他车辆替代，保证运营工作的正常进行。运维人员中应至少有 2 人具有机动车驾驶证资格（提供机动车驾驶证执照复印件）和熟练的驾驶技术。

质量保证和质量控制：

必须配备动态气体校准仪、零气发生器、臭氧校准仪等常规校准设备。按照招标文件、仪器设备原厂说明书及相关技术规范进行仪器的校准、检定；应严格按照《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)、《环境空气颗粒物(PM₁₀和PM_{2.5})采样技术要求及检测方法》(HJ93-2013)、《环境空气气态污染物(SO₂、NO₂、O₃、CO)连续自动监测系统安装验收技术规范》(HJ193-2013)、《环境空气颗粒物(PM₁₀和PM_{2.5})连续自动监测系统技术要求及检测方法》HJ653-2013、《环境空气气态污染物(SO₂、NO₂、O₃、CO)连续自动监测系统技术要求及检测方法》HJ654-2013、《环境空气颗粒物(PM₁₀和PM_{2.5})连续自动监测系统安装验收技术规范》HJ655-2013、《环境空气质量评价技术规范(试行)》(HJ663-2013)等国家相关技术规范开展站点的运维工作，加强系统维护主动性，做好运行管理和质量保证，保障空气质量自动监测站的正常运行和监测数据的准确性，各单项数据捕获率应大于 90%。

运维服务包含仪器设备耗材及维修所需要的配件；

供应商应按采购人的要求及时填写监测站巡检记录报告、仪器检定/校准记录、仪器故障维修记录报告等相关表格，所填表格要求字迹清晰，修改数据需注明原因并得到采购人的认可，并按采购人要求提交审核存档。

供应商应按采购人的要求，协助承担上级部门检查、考核以及相关的临时性工作。

供应商须保证满足环保部门对空气自动站故障的响应时间要求，当空气自动站出现故障，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。

当仪器损坏报废不能修复时，应在 48 小时之内使用备机开展监测，并同时报告市站，市站组织确认仪器损坏情况及原因，酌情处理。

对于使用超过 8 年的仪器在使用过程中发生损坏导致报废，以及因洪水、地

震、飓风、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，并及时报告市站，市站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，市站将支付相关费用。

二、其他要求

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；检查供电、电话及网络通讯的情况，保证系统的正常运行；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%以下；

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；

定期检查消防和安全设施；

每次维护后做好系统运行维护记录；

进行维护时，应规范操作，注意安全，防止意外发生。供应商在进行运维工作时的安全问题（包括人员、车辆的安全），全部由供应商负责；因供应商操作不当所导致的采购人仪器设备、安全损失，由供应商承担。

除完成上述要求外，对于其他未尽事项和意外事件，供应商应本着认真、负责的态度与采购人协商解决。

每日工作内容如下：

每天上午和下午两次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：

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；

发现运行数据有持续异常值时，应立即通知市站，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）；

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；

每日检查数据是否及时上传至市站并正常发布，发现数据掉线及时恢复。

对二氧化硫、一氧化碳、臭氧、氮氧化物分析仪进行零点检查，如果漂移超

过国家相关规范要求，需要进行校准。

每天通过郑州市空气质量联网监测管理平台完成对前一日各监测点位原始小时值的审核，并提交小时值审核结果和根据小时值生成的各点位日均值。

数据审核报送工作应于每日下午 14 时前完成，当天因网络故障等原因未能完成数据审核报送的，可顺延一日审核报送，最多顺延二日（如 1 日产生的数据，应于 2 日 14 时前完成审核，最迟在 4 日 14 前完成审核）。

对于未能按时在规定时间内完成审核的数据，须于数据产生一周内，以正式文件形式向郑州市环境监测中心站报送书面审核结果及未能按时完成审核的原因。但每月 1 日 16:00 前必须将上月将所有审核结果报送至市站。

每周工作内容如下：

每周至少巡视空气自动站 1 次，并做好巡查记录，巡检时需要完成的工作包括：

查看空气自动站设备是否齐备，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，标准气钢瓶阀门是否漏气，标准气的消耗情况；

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，保证仪器运行正常。

对二氧化硫、一氧化碳、臭氧、氮氧化物分析仪进行零点、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；

检查空气自动站的通讯系统，保证空气自动站与远程监控中心的连接正常，数据传输正常；

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，每周更换滤膜，每周检查监测仪器散热风扇污染情况，及时清洗。

在冬、夏季节应注意空气自动站房室内外温差，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。

应及时清除空气自动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，应及时剪除对采样或监测光束有影响的树枝。

应经常检查避雷设施是否可靠，空气自动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。

检查站房的安全设施，做好防火防盗工作。

每周对气象仪器及能见度仪的运行情况进行检查。

每周对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50%，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。

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、气态分析仪、动态校准仪流量，超过国家相关规范要求，及时进行校准。

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。

每两个月工作如下：

更换 PM10、PM2.5 分析仪滤纸带（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。

每季度工作内容如下：

采样总管及采样风机每季度至少清洗一次；

对 PM10 和 PM2.5 监测仪器进行标准膜校准或 K0 值检查，超过国家相关规范要求时，及时进行校准。

采用臭氧传递标准对空气自动站臭氧工作标准进行标准传递，

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。

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；

对动态校准仪流量进行 20 点检查，必要时校准；

更换零气源净化剂和氧化剂，对零气性能进行检查；

对氮氧化物分析仪钼炉转化率进行检查。

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，更换所有泵组件。

运维单位应建立空气自动站维护档案

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，应当使用郑州生态环境监测中心制定的统一样式表格。日常运维中使用运行管理相关记录至少应包括：

空气自动站运行维护记录表；

颗粒监测仪校准检查记录；

气态污染物监测仪校准检查记录；

空气自动监测系统仪器设备维修记录表；

空气自动监测系统备品备件管理记录表；

空气自动站主要消耗材料使用登记表；

多点线性校准表格；

空气自动站室内外环境记录；

标准物质使用记录；

空气自动监测系统仪器资料保管清单。

日常运维其他相关要求如下：

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；

应及时制定每月工作计划，并严格按计划执行，若有变更应及时通知市站。

应每月 5 日前，将上月各类记录表格交给市站，用于数据复核。

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，郑州市生态环境局有权终止合同。

三. 考核办法

运营考核由采购人管理部门组织实施，根据监测数据获取率、数据质控合格率（以下简称“两率”）以及运行维护的内容（故障修复时间、无效数据天数、无效校准数据等），做出最终评价。