

第三章 采购需求

前注：

1. 本采购需求中提出的服务方案仅为参考，如无明确限制，投标人可以进行优化，提供满足采购人实际需要的更优（或者性能实质上不低于的）服务方案，且此方案须经评标委员会评审认可。

2. 政府采购政策（包括但不限于下列具体政策要求）：

（1）如属于《节能产品政府采购品目清单》中政府强制采购的节能产品，则投标人所投产品须具有市场监管总局公布的《参与实施政府采购节能产品认证机构目录》中的认证机构出具的、处于有效期内的节能产品认证证书。

（2）如涉及商品包装和快递包装，投标人应当执行《关于印发〈商品包装政府采购需求标准（试行）〉、〈快递包装政府采购需求标准（试行）〉的通知》（财办库〔2020〕123号）、《安徽省财政厅关于贯彻落实政府绿色采购有关政策的通知》（皖财购〔2023〕853号）的要求，提供符合需求标准的绿色包装、绿色运输，同时，采购人将对包装材料和运输环节作为履约验收条款进行验收。

3. 如采购人允许采用分包方式履行合同的，应当明确可以分包履行的相关内容。

一、采购需求前附表

序号	条款名称	内容、说明与要求
1	付款方式	签订合同后，采购人支付合同款 50%，剩余款项按每半年进行验收，验收合格后支付合同款 25%，年度考核合格且完成验收后，付清余款。（扣款金额从当期运维服务费中扣除）
2	服务地点	安徽省，具体按采购人指定地点
3	服务期限	签订合同后，完成仪器设备交接之日起 1 年。服务期满后，服务质量得到采购人认可，主要服务内容无变化，经双方协商同意，在年度预算能保障的前提下，可续签下一年合同，续签时间不超过 2 年，合同一年一签。
4	本项目采购标的名称及所属行业	标的名称：2025 年第二批省级大气污染防治专项资金监测能力建设任务省级及以上开发区空气站运维

		所属行业：其他未列明行业
--	--	--------------

二、项目概况

（一）项目基本情况

安徽省省级及以上经济开发区环境空气自动监测站（以下简称经开区站）运行维护项目，为全省 101 个空气自动站开展运维。运维服务范围包括：空气站所有监测仪器、气象仪器、质控设备、数据采集与传输设备、辅助设备、视频监控设备、防雷等基础设施的日常维护、质量控制、故障维修、年度检修、检定和数据传输等工作，并承担站房电力和网络通讯费用。工作须接受安徽省生态环境监测中心（安徽省重污染天气预报预警中心、安徽省机动车排气污染监控中心）（以下简称省中心）或经省中心授权的驻市监测中心及委托的机构的质控检查和考核，确保经开区站全部监测仪器长期正常、稳定运行，并能按要求与相关环保部门监测数据联网、传输或发布。

（二）项目分包情况

考虑到经开区站点覆盖全省 16 个地市的区县，地域较广，为保证运维公司的运维质量，分 3 包进行公开招标，第 1 包、第 2 包、第 3 包具体点位信息见表 1、表 2、表 3。

注：带*站点为需要联网的；两参数（NO₂、PM_{2.5}）、四参数（PM_{2.5}、PM₁₀、SO₂、NO₂）、五参数（PM₁₀、PM_{2.5}、SO₂、O₃、NO₂）、六参数（PM₁₀、PM_{2.5}、SO₂、O₃、NO₂、CO）

表 1：第 1 包具体点位信息

序号	城市名称	县（市、区）名称	点位名称	备注
1	淮北市	安徽淮北高新技术产业开发区	*淮北经开区	6参数；需联网
2		安徽淮北杜集经济开发区	*杜集经开区	6参数；需联网
3		安徽淮北相山经济开发区	*相山经开区	6参数；需联网
4		安徽淮北烈山经济开发区	*烈山经开区	6参数；需联网
5		安徽濉溪经济开发区	*濉溪经开区	6参数；需联网
6	亳州市	安徽亳州谯城经济开发区	*谯城区开发区站	6参数；需联网

序号	城市名称	县（市、区）名称	点位名称	备注
7		安徽涡阳经济开发区	涡阳县新一中	6参数
8		安徽蒙城经济开发区	蒙城县工业园区站	6参数
9		安徽利辛经济开发区	利辛县党校	6参数
10		亳州芜湖现代产业园	*亳芜产业园站	6参数；需联网
11	蚌埠市	安徽蚌埠经济开发区	蚌埠经开空气监测站	6参数
12		安徽蚌埠淮上经济开发区	淮上海洋药业空气监测站	6参数
13		安徽怀远经济开发区	怀远上和医院空气监测站	6参数
14		安徽五河经济开发区	五河孙坪小学空气监测站	6参数
15		安徽固镇经济开发区	*固镇经开区空气监测站	6参数；需联网
16	阜阳市	安徽阜阳颍东经济开发区	*中科昊海站点	6参数；需联网； 虚拟VPN，需要提供VPN备机
17		安徽阜阳颍泉经济开发区	*循环经济园区警察学校	6参数；需联网
18		安徽界首高新技术产业开发区	*东城科技园站点	6参数；需联网
19		安徽临泉经济开发区	安徽临泉经济开发区环境 空气质量监测站	6参数
20		安徽太和经济开发区	太和县应急管理局	6参数
21		安徽阜南经济开发区	*阜南县经济开发区	6参数；需联网； 虚拟VPN，需要提供VPN备机
22		安徽颍上经济开发区	颍上经济开发区	6参数
23		阜阳合肥现代产业园区	阜阳合肥现代产业园区站 点	6参数
24	六安市	安徽六安高新技术产业开发区	宝丰寺学校	2参数
25		安徽六安叶集经济开发区	孙岗医院	2参数
26		安徽六安金安经济开发区	毛坦厂中学东城校区	2参数
27		安徽霍邱经济开发区	安徽霍邱经济开发区空气 监测站	2参数
28		安徽金寨经济开发区	实验学校	2参数
29		安徽霍山经济开发区	红源大道	2参数

表 2：第 2 包具体点位信息

序号	城市名称	县（市、区）名称	点位名称	备注
1	合肥市	安徽合肥蜀山经济开发区	四季花海C区	2参数
2		安徽合肥包河经济开发区	十五里河净水厂	2参数
3		安徽合肥巢湖经济开发区	*安巢经开区	6参数；需联网
4		安徽肥西经济开发区	肥西县城市管理局	2参数
5		安徽庐江高新技术产业开发区	庐江高新区管委会	2参数
6	淮南市	安徽淮南毛集经济开发区	*淮南市焦岗湖风景区管理处站	6参数；需联网
7		安徽淮南潘集经济开发区	*淮南市现代煤化工园区站	6参数；需联网
8		安徽凤台经济开发区	凤台河东污水处理厂站	6参数
9		安徽寿县经济开发区	淮南市精英技工学校站	6参数
10	滁州市	滁州经济技术开发区	*经济技术开发区站点	6参数；需联网；虚拟VPN，需要提供VPN备机
11		安徽滁州高新技术产业开发区	*滁州高新技术产业开发区站点	6参数；需联网
12		安徽滁州琅琊经济开发区	*琅琊经济开发区站点	6参数；需联网
13		安徽滁州南谯经济开发区	*南谯经济开发区站点	6参数；需联网
14		安徽明光经济开发区	*明光经济开发区站点	6参数；需联网
15		安徽全椒经济开发区	*全椒经济开发区站点	6参数；需联网
16		安徽凤阳经济开发区	*凤阳经济开发区站点	6参数；需联网
17		安徽定远经济开发区	*定远经济开发区站点	6参数；需联网
18		安徽来安经济开发区	*来安经济开发区站点	6参数；需联网；虚拟VPN，需要提供VPN备机
19		中新苏滁高新技术产业开发区	*中新苏滁高新技术产业开发区站点	6参数；需联网
20	马鞍山市	安徽马鞍山雨山经济开发区	*智能装备产业园	6参数；需联网；虚拟VPN，需要提供VPN备机

序号	城市名称	县（市、区）名称	点位名称	备注
21		安徽马鞍山博望高新技术产业开发区	盛世五金	2参数
22		安徽当涂经济开发区	*双摆渡点位	6参数；需联网
23		安徽含山经济开发区	管委会点位	2参数
24		安徽和县经济开发区	老坝站点位	2参数
25		郑蒲港新区现代产业园区	郑浦港区学校	2参数
26	宣城市	宁国经济技术开发区	宁国经济技术开发区环境空气监测点位	2参数
27		安徽宣城宣州经济开发区	安徽宣城宣州经济开发区环境空气质量监测站	2参数
28		安徽广德经济开发区	广德经济开发区管委会	2参数
29		安徽郎溪经济开发区	郎溪县经济开发区	2参数
30		安徽泾县经济开发区	跨境电商产业园子站	2参数
31		安徽绩溪经济开发区	绩溪县健康驿站	2参数
32		安徽旌德经济开发区	旌德经开区篁嘉园区	2参数
33		安徽宣城高新技术产业开发区	*高新区小学	6参数；需联网

表 3：第 3 包具体点位信息

序号	城市名称	县（市、区）名称	点位名称	备注
1	宿州市	安徽宿州高新技术产业开发区	*电商产业园	6参数；需联网；虚拟VPN，需要提供VPN备机
2		安徽萧县经济开发区	萧县经济开发区	6参数
3		安徽灵璧经济开发区	灵璧经济开发区	6参数
4		安徽泗县经济开发区	泗县经济开发区	6参数
5		安徽砀山经济开发区	砀山县经济开发区	6参数
6		宿州马鞍山现代产业园	*宿马工业园	6参数；需联网；虚拟VPN，需要提供VPN备机
7	芜湖市	芜湖高新技术产业开发区	*芜湖市高新区管委会站	6参数；需联网
8		安徽芜湖鸠江经济开发区	*芜湖市鸠江电子产业园站	4参数；需联网

序号	城市名称	县(市、区)名称	点位名称	备注
9		安徽新芜经济开发区	新芜经济开发区站点	2参数
10		安徽繁昌经济开发区	*芜湖市繁昌区银峰春谷健康产业园站	5参数; 需联网
11		安徽南陵经济开发区	南陵县工业园区站	2参数
12		安徽无为经济开发区	无为经开区站	2参数
13		皖江江北新兴产业集中区	*芜湖学院	4参数; 需联网
14	铜陵市	铜陵经济技术开发区	*滨江大道北站	6参数; 需联网; 虚拟VPN, 需要提供VPN备机
15		铜陵狮子山高新技术产业开发区	致信博远站	2参数
16		安徽铜陵义安经济开发区	双语学校站	2参数
17		安徽铜陵郊区经济开发区	大通工贸园站	2参数
18		安徽枞阳经济开发区	新旗小学站	2参数
19	池州市	池州经济技术开发区	*池州经开区 B保中心站	6参数; 需联网; 虚拟VPN, 需要提供VPN备机
20		安徽东至经济开发区	东至经开区通河北路站	2参数
21		安徽青阳经济开发区	青阳经开区双溪路站	2参数
22		安徽石台经济开发区	东至大渡口经开区深电科产业园站	2参数
23		皖江江南新兴产业集中区	江南产业集中区梅龙初级中学站	2参数
24	安庆市	安徽安庆高新技术产业开发区	*安庆高新区管委会	6参数; 需联网
25		安徽安庆宜秀经济开发区	筑梦新区	2参数
26		安徽安庆迎江经济开发区	新能源汽车配套产业园	2参数
27		安徽潜山经济开发区	潜山经济开发区行政服务中心	2参数
28		安徽宿松经济开发区	宿松县龙山学校	2参数
29		安徽望江经济开发区	望江经济开发区管委会	2参数
30		安徽太湖经济开发区	太湖经济开发区罗河南路	2参数
31		安徽怀宁经济开发区	怀宁县稼先学校	2参数

序号	城市名称	县(市、区)名称	点位名称	备注
32		安徽岳西经济开发区	岳西经济开发区管委会	2参数
33	黄山市	安徽黄山高新技术产业开发区	安徽黄山高新区管委会综合楼环境空气质量自动监测站点	2参数
34		安徽黄山徽州经济开发区	徽州区管委会大楼环境空气质量自动监测站点	2参数
35		安徽黄山太平经济开发区	立顿茶叶环境空气质量自动监测站点	2参数
36		安徽休宁经济开发区	芯屏产业园环境空气质量自动监测站点	2参数
37		安徽黟县经济开发区	五黑产业园环境空气质量自动监测站点	2参数
38		安徽祁门经济开发区	祁门县管委会大楼环境空气质量自动监测站点	2参数
39		安徽歙县经济开发区	*鸿利包装环境空气质量自动监测站点	6参数；需联网；虚拟VPN，需要提供VPN备机

(三) 经开区站情况

1. 监测仪器设备情况

需要运维的经开区站的设备设施主要包括：监测仪器、气象仪器、数据采集与传输设备和辅助设备设施。其中，监测仪器主要包括 SO₂、NO₂、CO、O₃、PM₁₀、PM_{2.5} 六项指标监测仪、零气发生器、动态气体校准仪等。所使用的监测仪器生产厂家主要为安徽蓝盾、河北先河、武汉天虹、聚光科技、赛默飞世尔等。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、钢瓶气、UPS、制冷系统、供电系统、防雷系统、视频监控系统、子站站房、安防设施、智慧化运维辅助系统等。

2. 监测项目

各站点监测包括 SO₂、NO₂ (NO_x、NO)、CO、O₃、PM₁₀、PM_{2.5} 六项指标，以及气象五参数，不同站点监测项目不同，详见表 1-表 3。

3. 监测频次及数据传输

监测工作方式为 24 小时不间断连续自动监测，采用一点多发方式，向采购

人指定平台实时上传监测数据（联网传输产生的费用由中标人承担）根据相关技术规范要求，向经开区站所在的县平台、驻市监测中心、省中心和国家实时上传监测数据，上传数据包括经开区站各监测设备的实时监测分钟值、小时值、零点校准报告、跨度校准报告、所有仪器设备及工控机的状态工作参数、主要仪器的关键参数设置和日常巡检记录等。

4. 站房基础设施及电力、通讯保障

站点联网所需费用（具体联网站点详见表 1-表 3）、相应的电费、网络通讯费用需中标人承担，并包含在本项目投标报价中。

三、服务需求

（一）运维技术要求

1. 投标人中标后须提供合适的办公场地，以满足办公和空气站质控的需要。至少设立 1 个运维技术支持机构（分中心），位于所运维城市片区的相对中间城市。建设标准：有固定场所、设置办公区、数据监控区、质控实验室、备品备件库和档案室。配备相应的备件、耗材及专用仪器维护维修工具。办公区和数据监控区须配备必要的办公设施，以保障维护分中心的正常运行。质控实验室对监测仪器和设备进行量值传递、校准和性能审核，并对检修后的监测仪器和设备进行校准和性能测试。

2. 投标人中标后应保证配备足够的专职技术人员从事经开区站的运维工作，包括现场运维人员和运维管理人员。现场运维人员学历应为大专及以上。原则上 6 参数站点现场运维人员数量与其负责日常维护的站点数量比值不低于 1/3，2 参数站点及其他现场运维人员数量与其负责日常维护的站点数量比值不低于 1/4。中标人须至少提供 1 名项目经理和 1 名专职运维管理人员。其中专职运维管理人员需在采购人提出现场支持需求时，1 小时内到达省中心，需具备本科及以上学历，有较好的沟通协调能力和文字表达能力，能承担运维管理、空气自动监测数据审核、数据监控、数据分析等工作，并完成采购人交办的其他工作。拟投入本项目的人员未经采购人许可不得随意更换，若需更换，需提前征得采购人同意，否则每更换一人扣合同款 1 万元。

3. 投标人拟投入本项目的全部专业技术人员须保证在中标后半年内取得省级及以上相关部门颁发的空气自动监测领域培训合格证，中标半年后新参与运维

及运维管理的专业技术人员须先持证后上岗，全部专业技术人员须获得安徽省生态环境监测中心（安徽省重污染天气预报预警中心、安徽省机动车排气污染监控中心）颁发的工作证。

4. 投标人须在合同签订后 1 个月内为本项目配备必要的质量控制设备（所提供的设备均须在 6 年使用年限内），质量控制设备包括：

（1）3 套便携式颗粒物自动比对测定仪（需进行检定/校准/比对），便携式颗粒物自动比对测定仪每年须完成 PM_{2.5} 比对覆盖两次；

（2）臭氧传递使用的臭氧校准仪 2 台；

（3）标准气体（须为国家一级标气）；

（4）原则上每 4 个站点至少配备 1 套流量计、一级压力计、一级温度计和一级湿度计（流量计、压力机、温度计和湿度计需通过检定/校准，少于 4 个站点的城市，至少配备 1 套）。

已经购买质量控制设备的须在投标文件中提供质量控制设备配置情况清单（包括但不限于品牌、型号、数量等）、设备购置发票或采购合同关键页扫描件（投标人为生产厂家的，提供用于本项目的库存设备清单）以及承诺“如已购买的质量控制设备不满足需求，在合同签订后 1 个月内为本项目配备必要的质量控制设备”；未购买的须在投标文件承诺“合同签订后 1 个月内为本项目配备必要的质量控制设备”。

5. 中标人须配备主要监测仪器必要的备用仪器设备（包含六参数（PM₁₀ 分析仪、PM_{2.5} 分析仪、SO₂ 分析仪、O₃ 分析仪、NO₂ 分析仪、CO 分析仪）、气象五参数、动态校准仪、零气发生器、VPN）。在合同签订后 1 个月内按站点数至少 1/4 的比例配置备用仪器设备，须能与现有监测仪器互换使用并与数采系统兼容，备用仪器设备监测原理须与原机匹配，且提供的备用仪器设备品牌型号均应通过环保部环境监测仪器质量检验中心的适用性检测，且须在 6 年使用年限内。其中 PM_{2.5} 颗粒物监测备用仪器设备，中标后需通过省中心开展的手工比对检查合格后方可使用。

已经购买备用仪器设备的，投标文件中须提供备用仪器设备配置情况清单（包括但不限于设备种类、品牌、型号、数量、来源、原理等）、设备购置发票或采购合同关键页扫描件（投标人为生产厂家的，提供用于本项目的库存设备清

单)、适用性检测证书扫描件、备机比对验收报告扫描件以及承诺“如已购买的备用仪器设备不满足需求，在合同签订后 1 个月内为本项目配备必要的备用仪器设备”；未购买的须在投标文件承诺“合同签订后 1 个月内为本项目配备必要的备用仪器设备”。

6. 中标人中标后应在合同签订后 1 个月内建立本项目所涉及的耗材及备品备件库，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；提供耗材与备件清单。建库后每半年根据使用情况购置耗材及备件。必须使用原厂生产的备品备件和耗材（若无原厂生产的，应经省中心评估确认），用于更换的耗材必须在质保期内，严禁使用劣质备品备件和耗材。若出现质量问题由中标人免费更换，所用标气需为国家一级标气。

7. 中标人中标后应在中标后 1 个月内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。

8. 中标人需在合同签订后，于 2025 年 12 月 1 日前完成上述质控仪器设备、耗材备件库、备用监测仪器的配置并完成办公场地、运维车辆和人员的准备工作，启动仪器的清点交接工作，交接过程中用到的标气等耗材由中标人提供，整个过程需在 2025 年 12 月 1 日前完成。运维开始时间自交接完成之日起计算。若超期未完成，中标人需承担由此产生的相关费用。

9. 中标人中标后必须提供足够的车辆专门从事经开区站运维工作，以满足运维时效性的要求。运维车辆可以为自有车辆，也可以为租赁车辆。

10. 中标人协助对服务区域外的经开区站点开展质控检查，提供质控检查所需相应的设备与人员。中标人承担经开区站的消防、安全、防雷、电费及网络宽带等费用。同时，中标人自行解决本项目服务人员办公场地，承担办公电脑、打印机、打印纸及其他办公用品等费用，该部分包含在投标报价中，采购人不再另行支付费用。

（二）运维工作内容

中标人运维过程中依据相关标准与规范主要完成以下工作等：

1. 经开区站的日常运行维护；
2. 经开区站的日常质量管理；

3. 经开区站的日常安全管理；
4. 依据相关要求与技术规范等开展经开区站监测数据的日常审核、上报，保证数据和运维记录的真实性和完整性；
5. 经开区站的仪器设备维护保养及故障维修；
6. 经开区站其他相关辅助设备设施的维护、保养、维修。
7. 经开区站的数据采集及传输系统的维护及维修，保障站点通讯正常。
8. 中标人与省中心签订运维合同半年内，中标人需完成所有经开区站气态污染物监测设备的第一次量值溯源工作。
9. 仪器报废后或出现故障等情况(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), 中标人须先行及时使用备机开展监测, 同时报告省中心及各驻市中心。
10. 当点位需要新增、撤销、变更时, 涉及站点迁移的, 中标人应做好迁移前后监测仪器设备检查工作并做好相关记录及数据分析。

(三) 运维工作目标

中标人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, 经开区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》(GB3095-2012)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. 数据质控合格率达到 90% (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%。

(四) 运维工作要求

中标人应遵守生态环境部、中国环境监测总站、安徽省生态环境厅、安徽省生态环境监测中心(安徽省重污染天气预报预警中心、安徽省机动车排气污染监控中心)关于环境空气自动监测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、安徽省生态环境厅、安徽省生态环境监测中心(安徽省重污染天气预报预警中心、安徽省机动车排气污染监控中心)出台新的空气站运行管理规定, 则运维工作要求随之执行最新规定。

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、视频监控及网络通讯的情况，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。

2. 每日工作内容如下：

每天远程查看运维站点数据并形成记录，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) 发现监测数据异常时，应立即派员赴现场进行排查并通知省中心，在每日 6 时~23 时出现的故障，原则上应在 6 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；

(5) 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，应及时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；

(6) 每日检查数据是否及时上传至指定平台，发现数据掉线需及时恢复；

(7) 对相应二氧化硫、一氧化碳、臭氧、氮氧化物等分析仪进行零点检查，如果漂移超过国家相关规范要求，需要进行校准等。

3. 每周工作内容如下：

每周至少完成维护范围内的所有站点和设备 1 次巡视，并做好巡查记录备

查，巡检时需要完成的工作包括：

(1) 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，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；

(3) 检查各监测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；

(4) 对相应二氧化硫、一氧化碳、臭氧、氮氧化物等分析仪进行零点、跨度检查，如果漂移超过国家相关规范要求，需要进行校准或维修；

(5) 检查外部环境是否正常，有无对测定结果或运行环境存在明显影响的污染源；

(6) 检查电路系统和通讯系统，保证系统供电正常，电压稳定；

(7) 检查运维空气站的通讯系统，保证空气站与远程监控中心的连接正常，数据传输正常；

(8) 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2周更换滤膜，污染严重时每周更换滤膜，每周检查监测仪器散热风扇污染情况，及时清洗；

(9) 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；

(10) 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，应及时剪除对采样或监测光束有影响的树枝；

(11) 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；

(12) 检查站房的视频监控及安全设施，发现异常情况及时上报省监测中心；

(13) 每周对气象仪器的运行情况进行检查；

(14) 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规定要求，及时进行更换；

(15) 每周对站房内外环境卫生进行检查，及时保洁等。

4. 每月工作内容如下：

(1) 清洗相应 PM₁₀ 和 PM_{2.5} 监测仪切割器（如遇重污染天气，则每周清洗一次），检查 β 射线法颗粒物监测仪仪器喷嘴、压环、密封圈等部件。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；

(2) 检查相应 PM₁₀ 和 PM_{2.5} 监测仪、气态监测仪、动态校准仪等监测设备流量，如超过国家相关规范要求，及时进行校准；

(3) 对仪器显示数据和数据采集仪之间的一致性进行检查；

(4) 每月对工单等数据进行移动硬盘等不同介质的备份；

(5) 原则上每月 3 号前及时提交环境空气自动监测数据质控和运维报告，运维报告内容至少应包括空气站关键参数调整及配置情况、维护人员、实际巡检日期、维护内容、维护效果、耗材配件使用情况、月度经费支出（含电费、网络费、耗材、车辆等等）等情况，质控报告内容至少应包括仪器配置情况、维护人员、已实施的质控措施、质控实施日期、标气浓度、颗粒物比对情况、臭氧和流量传递溯源情况、校准及维护措施、数据有效率等。

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) 对相应 PM₁₀ 和 PM_{2.5} 监测仪进行标准膜校准，超过规范要求时，及时进行校准或维修。

6. 每半年工作内容如下：

(1) 检查相应 PM₁₀ 和 PM_{2.5} 监测仪相对湿度、温度传感器和动态加热装置是否正常工作；

(2) 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；

(3) 对动态校准仪流量进行检查，必要时校准；

(4) 按照规范要求，采用臭氧传递标准对空气站臭氧工作标准进行标准传递；

(5) 更换零气源净化剂和氧化剂，对零气性能进行检查；

(6) 对氮氧化物监测仪钨炉转化率进行检查等。

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，更换所有需要相关耗材组件等。

8. 中标人应建立经开区站维护档案：

将运维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。日常运维中使用的相关记录表格，应当使用中国环境监测总站制定的统一样式表格（参见总站作业指导书中“记录表格—环境空气自动监测分册”）。日常运维中使用运行管理相关记录至少应包括但不限于以下内容：记录表格使用省中心运维管理平台电子工单，有电子工单的表格可不填写纸质版本，没有电子版本的需保存纸质工单，纸质版工单每月提交一次。日常运维中使用运行维护相关记录至少应包括：

- (1) 运行维护记录表；
- (2) 颗粒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) 主要消耗材料使用登记表；
- (7) 多点线性校准表格；
- (8) 标准物质使用记录；
- (9) 空气自动监测系统仪器资料保管清单。

9. 日常运维其他相关要求如下：

(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；所有更换下的耗材需保留以备检查；

(2) 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省中心等；

(3) 中标人保证满足环保部门对空气站故障的响应时间要求，不能及时修复时，应按照《安徽省环境空气质量监测网城市站备机监测管理规定（试行）》等相关文件要求申请更换备机，开展备机监测；

(4) 本招标文件未写的运维内容，若是国家相关质控和技术规定必须的，

中标人不得因采购人未写，拒绝提供。

10. 质量控制要求

中标人需认真落实质量管理体系，做好相应记录。

(1) 量值溯源要求

中标人在每个经开区站需配备标准气体，所使用的标准气体须为国家一级标气，新购标准气体应做验证实验，形成验证报告。另外，在用标准气体当钢瓶压力低于 500PSIG 时，标准需要进行重新验证；当钢瓶压力低于 150PSIG (1.0MPa) 时，标准停止使用。标准气体必须在有效期内使用。

中标人应每年将所用的流量传感器、温度传感器、气压传感器等设备在中国环境监测总站或中国计量院进行溯源，每半年将经开区站所用的臭氧标准向省中心提供的标准设备进行溯源，每半年对经开区站所用的零气发生器进行核查，性能指标应符合要求。

(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监测仪暂停工作一段时间后；
- ⑤有迹象表明监测仪工作不正常或校准结果出现变化；
- ⑥超过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，纸质版工单及分析报告巡检记录、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记录存档。

11. 系统设备维修要求

(1) 运行维修基本要求

中标人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），并将维修费用计算在运维报价中。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。除电力、通讯网络外与空气站正常运行有

关的监测仪器设备若是需要维修，必须保证因维修导致的每日数据中断不大于 4 小时，若无法完成，需更换备用机器进行监测，以保证监测数据有效率。若维修后，类似的同样问题在三天内再次出现，也应立即更换备机，将监测仪器彻底维修。

(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，采用标气测定、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，并提交相应报告。

12. 其他要求

对本项目所有设备及辅助设备建立档案。主要有：设备的中文说明书、维护手册、国家认证检测报告与合格证（复印件）、设备自带的软件备份、安装厂家的调试报告。辅助设备的备件、保修卡等。

13. 设备检修调试

根据国家相关标准，对已安装的自动监测设备进行调试，并对各个主要技术指标进行检测，检测结果必须符合国家相关标准要求。

中标人需对每套空气自动监测设备建立一个单独的运行维护档案，每月上报省中心。在项目合同到期时，将所有档案及运维记录登记后，交接给后续运维单位。

四、报价要求

1. 本项目采用总价报价，单位为人民币，同时分项报价必须包含单站运维费用和各地市总体费用，否则报价无效。报价应包含但不限于各类仪器、设备、软件、辅材价、人员差旅费、各种管理费、税费以及完成采购文件要求的服务内容所包含的一切应有费用。结算时不再增加任何费用。

2. 投标人应在投标文件中同时按“投标分项报价表”格式分别报总价和分市单价（应包含各站点运维费用）。投标人总价和分市单价报价均不得超出最高限价，否则投标无效。

分市最高限价表

包别	地市	最高限价/万元	包别最高限价
----	----	---------	--------

第 1 包	淮北	50	254
	亳州	50	
	蚌埠	50	
	阜阳	80	
	六安	24	
第 2 包	合肥	26	230
	淮南	30	
	滁州	100	
	马鞍山	36	
	宣城	38	
第 3 包	宿州	60	230
	芜湖	42	
	铜陵	26	
	池州	26	
	安庆	42	
	黄山	34	

五、考核要求

省中心组织开展运维管理和质控考核，对达不到运维要求或违规操作的，省中心可以扣减相应的运维费，并有权终止运维合同。中标人提供的运维人员必须接受省中心及其授权人员对运维工作的监督检查。

（一）监督管理

1. 中标人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。除非法律、法规另有规定或得到本合同之其他各方的书面许可，任何一方不得向第三人泄露上述规定的商业秘密和国家秘密。商业秘密的保密期限自任何一方获知商业秘密之日起至本条规定的秘密非因披露方过错成为公众信息之日止或合同终止之日起三年，以较晚的时间为准。国家秘密的保密期限按照法律法规的要求确定。没有省中心事先书面同意，除了履行本合同之外，中标人公司及运维人员不得复制、使用、许可他人使用与本项目相关的任何文件和资料。在合同履行完毕或合同终

止后中标人应当立即将采购人或代表采购人提供的一切与合同履行有关的资料包括全部复制文件返还。

2. 运维期间严禁出现堵塞采样头、调整数据、修改参数、改动设备、弄虚作假等生态环境部《环境监测数据弄虚作假行为及判定办法》(以下简称《办法》)或安徽省生态环境厅相关文件所禁止的行为,一经发现,省中心有权立即中止合同,并在五年内禁止该公司及涉事人员在安徽市场内开展自动站运维工作。若发现非运维人员从事《办法》禁止的行为,也应第一时间报告省中心,并不得向第三方透露相关信息(省中心委托的调查单位除外)。

3. 运维期间,中标人应按安全生产等有关规定,建立安全生产等制度,切实消除安全隐患。

(二) 考核办法

对中标人绩效考核根据省监测中心需要进行,原则上不少于半年一次。

(1) 质量保证

中标人需认真落实质量管理体系,做好相应记录。做好量值溯源、日常质量控制、成效审核、异常数据的审核与检验及质量控制资料整理等工作。具体要求详见技术要求说明。

(2) 检验和验收

采购人对中标人运维绩效考核采取百分制、单站考核的方式,主要包括站点数据有效性,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。

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。

计算数据捕获率与质控合格率时,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. 数据有效性

(1) 考核时段内单个站点(包内站点平均值,下同)任一监测项目数据应满足《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，否则考核总分为 0 分。

(2) 中标人运维考核出现 10% 站点未达到数据有效性要求的，给予通报。

2. 两率及运行维护

符合数据有效性要求后，参照以下要求执行。

(1) 两率部分(50 分)

单站监测数据两率高于 90%(含)的，得 50 分；得分为 $50 \times (\text{两率平均值}/90\%)$ 。

(2) 运行维护部分(50 分)

运行维护部分每半年由省中心组织检查核实，核查内容包括报告报送时间及质量情况、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等，共计 50 分。详见国家环境空气质量监测网城市站运行管理实施细则（暂行）等相关标准与规范。

(3) 考核总分（100 分）

考核总分=两率得分+运维得分

中标人在合同期内，未被国家总站、省中心、驻市监测中心书面通报，按以下考核得分情况进行付款：绩效考核总分 90（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）-90 分的，当期运维费= $(\text{实际考核得分}/100) \times \text{该站点当期全额运维费用}$ ；绩效考核总分低于 80 分的，不予支付该站点当期运维费用。

3. 运维费核算及付款方法

中标人在每一笔付款之前，应向采购人开具相应金额的正式发票。

(1) 年度合同生效且质控设备和人员到位后，支付合同总金额的 50%，交接完成后开始一年的运维合同期。具备考核条件后，采购人每半年（6 个自然月，下同）对中标人进行考核，考核合格后支付运维服务费，即总合同额的 25%。年度合同服务期满验收合格后，支付剩余运维服务费。

(2) 运维费用核算，从完成交接之日起算起，交接当月运维费用根据交接后实际运维天数核算。除不可抗力造成的停止监测的小时数外，按考核周期单站点不符合相应数据捕获率和有效率要求的，依据实际数据捕获率和有效率核算。

(3) 年度合同期内，省中心（含代表省中心的委托单位）、驻市监测中心对中标人运维的空气自动站进行不定期质控考核和检查，依据得分情况进行量化扣

款，扣款细则如下：90 分及以上，不扣款；80~89 分，扣款金额为 1000 元；70~79 分，扣款金额为 2000 元；低于 70 分，扣款金额为 5000 元，每站点扣款不超过应付款。国家总站（含代表总站的质控单位）进行的不定期质控考核，每通报一次质控检查不合格，从运维费中扣除 2000 元；并视情况给予通报。

（4）全年累计 2 次书面通报的，在支付最后一次运维费时按合同总金额的 10%处罚；3 次书面通报的，按合同总金额的 25%扣款。

（6）中标人严禁出现篡改、伪造或指使篡改、伪造监测数据等弄虚作假行为，严禁以任何形式收受利益单位的贿赂。一经发现，将按照原环保部《环境监测数据弄虚作假行为判定及处理办法》执行，报有关部门依照国家法律法规和有关规定予以处理，并报监管部门同意后终止合同，由此产生的一切责任全部由中标人承担。

（7）因运维不当或者管理不到位，导致仪器等物品损毁造成损失的，中标人应依照运维合同的约定，给予等价赔偿。

（8）解除合同前，中标人应按采购人要求对自动监测站进行仪器性能测试，合格后方可进行空气站交接。

（9）中标人在向采购人支付赔偿时，采购人有权直接从上述待付款中扣除等额款项并通知中标人，每站点扣款不超过应付款。同时，若中标人对采购人的扣款有疑义而不能协商解决时有权依照本合同关于解决争议的约定方式解决。但存在或解决相关争议的期间，中标人不得停滞或减缓其合同的履行，否则对因停滞或减缓合同的履行所引起的任何及所有责任均应当全部由中标人给与赔偿。

六、其他要求

中标人合同签订后需按照《安徽省生态环境监测中心（安徽省重污染天气预报预警中心、安徽省机动车排气污染监控中心）关于加强供应商廉洁投标和履约管理的通知》（皖环测[2023]29 号）签订《廉洁投标承诺书》、《廉洁履约承诺书》和《履约质量承诺书》。