

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，供应商可以进行优化，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，且此方案须经磋商小组评审认可。
- 2. 下列采购需求中（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，则供应商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，供应商应当执行《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	本项目实行预付款制度，预付款比例为合同金额的 60%。采购单位在合同生效以及具备实施条件后 5 个工作日内支付预付款，（在签订合同时，供应商书面明确表示无需预付款或者主动要求降低预付款比例的，采购单位可不适用前述规定）。剩余 40%合同款，采购单位也在合同生效以及具备实施条件后 5 个工作日内支付，但须由成交供应商出具同等金额的保函，采购单位在运维期结束后，根据运维成效情况对供应商开展考核验收，并根据考核验收情况进行支付相应比例款项。
2	服务地点	采池州市范围内
3	服务期限	自合同签订之日起，12 个月内完成本项目。
4	本项目采购标	标的名称：园区空气站点运维及电子围栏建设服务

	的名称及所属 行业	所属行业：其他未列明行业
--	--------------	--------------

二、项目概况

为深入打好大气污染防治攻坚战，切实推进“十四五”期间全市大气污染防治和环境治理工作，确保空气站点稳定运行和数据准确可靠，拟对皖江江南新兴产业集中区、池州经济技术开发区 2 个空气站点为期 1 年的运维及皖江江南新兴产业集中区、池州经济技术开发区、九华山风景区 3 个空气站点电子围栏系统建设进行服务采购。两个空气站的运维主要涵盖 PM_{2.5} 分析仪、PM₁₀ 分析仪、二氧化硫分析仪、氮氧化物分析仪、一氧化碳分析仪、臭氧分析仪、气象五参数、质控设备、站房及附属设施运行维护等内容。三个空气站电子围栏系统建设主要涵盖站点视频监控设备的改造升级。

三、服务需求

1、运维依据

《环境空气质量标准》（GB3095-2012）

《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》（HJ653-2021）

《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）

《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）

《环境空气气态污染物（SO₂、NO₂、O₃、CO）连续自动监测系统和质控技术规范》（HJ818-2018）

2、运维工作目标

服务单位应具有完善的运行维护工作规范与质量管理体系，保证提供及时、准确、有效的监测数据，运行质量应达到以下指标：

（1）六参数及辅助设备正常运转率按照《环境空气质量标准》（GB3095-2012）要求，每年至少有 324 个日平均浓度值，每月至少有 27 个日平均浓度值（2 月至少有 25 个日平均浓度值）。

（2）数据捕获率达到 90%（以小时值计）以上；

- (3) 停电、搬迁及不可抗力造成的无效数据，不计入获取率统计；
- (4) 数据质控合格率达到 90%（以小时值计）以上；
- (5) 运维任务完成率 100%；
- (6) 异常情况处理率 100%。

3、运维服务要求

3.1、点位环境管理

- (1) 观察站点周边环境的变化。
- (2) 查看点位周围安全隐患。
- (3) 查看站点外围的道路、供电、通讯、给排水设施等。
- (4) 查看站房外围的防护栏、隔离带有无损坏情况。
- (5) 查看周围树木是否需要修剪。
- (6) 记录巡检情况，如果发现影响站点代表性和监测正常运行的环境变化，应及时进行处理，并报告采购单位。
- (7) 填写《巡查记录》。

3.2、站房巡检管理

- (1) 查看站房的基础设施，包括避雷系统、消防、供电、通讯、给排水设施、供暖设施等。
- (2) 检查站房外部状况，包括建筑物、站房防漏防渗、气象杆和天线设施。
- (3) 注意站房内部异常气味和噪音，并排查。
- (4) 检查站房内部设施，包括消防、照明、强弱电和接地、通讯网络、应急设施等。
- (5) 检查室内空调工作是否正常和查看室内的温湿度。检查空调的出风口，防止出风直接吹在电磁阀和采样管上。冬夏季节检查站房室内外温差。若温差较大引起采样装置出现冷凝水，及时调整站房温度降低温差，或对采样总管采取适当的控制措施，防止冷凝现象。站房空调发生故障时应根据应急管理时效要求及时修复，如不能修复应及时更换，以确保子站监测设备正常运行。
- (6) 检查站房排风装置工作是否正常。
- (7) 检查稳压电源参数是否正常。
- (8) 检查各电源插头、线板工作是否正常。

(9) 保持站房内部卫生整洁。

(9) 记录巡检情况，如果发现影响自动站安全和正常运行的情况，应及时进行处理并修复，同时报告采购单位。

(10) 填写《巡查记录》。

3.3、每日检查及质控

每日对仪器运行状态及数据进行远程检查与审核，及时排除故障和异常情况，对于异常数据进行标注、说明，做好记录，保证数据获取率。发现有异常的应立即前往现场进行检查。

(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，应立即派员赴现场进行排查，日间在 4 小时内到达现场，夜间在 12 小时内到达现场。到达现场后应在 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。

(5) 根据故障报警信号判断现场状况。

(6) 每日检查数据是否及时上传，发现数据掉线及时恢复。

3.4、每周巡检及质控

(1) 每周至少对两个工业园区空气自动监测子站巡检 1 次，检查点位环境及站房是否正常。

(2) 检查气体分析仪器采样过滤膜的污染情况，每周更换一次。

(3) 检查氮氧化物干燥器使用情况，视具体情况进行更换。

(4) 检查采样总管系统、支路管线结合部和排气管路，查看是否漏气、积尘或堵塞现象。

(5) 检查颗粒物监测仪器纸带使用情况。

(6) 检查采样总管、滤网和颗粒物采样头、积水瓶整洁程度，视具体情况进行清洁。

(7) 检查标准气体钢瓶是否安全固定、阀门是否漏气、标准气体的有效期限和消耗情况等。

(8) 根据实际情况及时排空空气压缩机储气瓶中的积水。

(9) 检查仪器运行状态，数据传输情况。

(10) 按相关标准要求与维护，及时排除故障和异常情况，确保站点正常、稳定运行。

(11) SO_2 、 NO_2 、 CO 、 O_3 每周一次零点检查或校准， SO_2 、 NO_2 、 CO 每周一次标点检查或校准，并做好记录。

3.5、仪器月度运维及质控计划

每月对自动站至少进行 1 次系统性检查，检查系统气路，监测仪器、数据采集存储和传输系统、校准系统和其它辅助设备运行是否正常，做好记录，若发现问题，及时查明原因并按应急管理中的时限要求处理。

(1) 网络检查

定期进行网络监控，需安排监控人员，查看仪器运行状况、工作参数、数据采集和传输情况是否正常（网络查看），若发现问题，及时通知用户，并积极与用户协调，了解是否仪器出现故障，如仪器出现故障及时安排维护人员到达现场。

(2) 气路检查维护

a. 检查采样总管系统、支路管线结合部和排气管路，查看是否漏气或堵塞、有无冷凝水或污物。

b. 每月清洗一次清洗检查清洁采样总管和支管室内部分，采样总管与支管内不能有明显积尘，同时清洗遮雨罩。清洁完毕后需进行检漏检查。

c. 填写《运行维护记录》。

(3) 辅助设备检查维护

a. 检查标准气体钢瓶是否安全固定、阀门是否漏气、标准气体的有效期限和消耗情况等。

b. 数采仪除尘清洁、硬盘存储量检查、通讯线路检查、误码率测试、时钟校对，查看仪器工作是否正常，工控机显示数据与仪器数据是否一致。

c. 根据实际情况及时排空空气压缩机储气瓶中的积水。

d. 站房空调机的过滤网每 1 个月至少清洗 1 次，防止尘土阻塞空调机过滤网影响运行效率。

e. 填写《运行维护记录》。

(4) 仪器日常运行维护

- a. 检查仪器有无报警。
- b. 清洗仪器散热风扇滤网，擦拭清洁仪器表面，并清除仪器内部积灰。
- c. 检查氮氧化物干燥剂使用情况，每月至少一次对变色部分干燥剂进行更换。
- d. 颗粒物监测仪器定期更换纸带，同时检查仪器的采样流量是否正常。
- e. 颗粒物采样头至少清洗 1 次，滤网无明显积尘、滤水瓶无积水。
- f. 填写《运行维护记录》。

（5）仪器质控措施

- a. 检查 PM_{10} 及 $PM_{2.5}$ 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；
- b. 更换 PM_{10} 及 $PM_{2.5}$ 分析仪滤纸带（必要时），进行系统自检；
- c. 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。
- d. 仪器维修更换重要部件（如电光部件和光学部件等）后要进行多点线性校准。
- e. 填写《运行维护记录》。

3.6、仪器季度运维及质控计划

（1）仪器运行维护

- a. 拆洗 PM_{10} 和 $PM_{2.5}$ 颗粒物监测仪采样管，安装后实施检漏。
- b. 对气象五参数进行清洗保养。
- c. 清洁氮氧化物分析仪反应室及镜片每季度进行一次。
- d. 填写《运行维护记录》。

（2）仪器质控措施

- a. 进行点式分析仪精度检查。
- b. 进行颗粒物监测仪膜校准。
- c. 颗粒物分析仪光浊度计校准。
- d. 填写《运行维护记录》。

3.7、仪器半年度运维及质控计划

（1）仪器运行维护

- a. 校准系统所需的氧化剂和净化剂每半年更换一次。

b. 点式仪器每半年一次仪器内置泵膜和外置采样泵片及阀门清洁与更换, 轴承润滑。

c. 点式仪器每半年一次外置校准/采样切换电磁阀、仪器内置零跨电磁阀清洗保养。

d. 每半年进行一次颗粒物监测仪采样系统拆洗保养和采样泵清洗保养。

e. 更换采样系统 1/4 英寸特氟龙管。

f. 零气发生器活性炭和化学吸附剂更换。

g. 填写《运行维护记录》

(2) 仪器质控措施

a. 点式仪器每半年一次流量检查。

b. 点式仪器每半年一次多点线性校准。

c. 颗粒物分析仪每半年一次流量校准。

d. 颗粒物分析仪每半年一次温度/压力校准。

e. 气象五参数每半年做仪器检查比对校准。

f. 填写《运行维护记录》

3.8、仪器年度运维及质控计划

(1) 仪器运行维护

a. 氮氧化物分析仪的钨炉转化率每年至少检查一次, 填写《运行维护记录》。

b. 所有仪器进行预防性维护、检修。

(2) 仪器质控措施

a. 颗粒物分析仪每年一次标准膜质量校准。

b. 帮助用户完成所有子站 O_3 的溯源与标准传递工作。

c. 多元气体校准仪: 每年进行一次标气和零气的质量流量计校准并做好记录。

3.9、其他

(1) 认真、及时做好各类记录, 保持与采购单位的良好沟通, 除正常运维需要外, 对站房、仪器、数据进行操作的, 需经采购单位同意。

(2) 遇特殊情况可能引起一天及以上数据缺失的, 如停电、仪器故障、更换重要部件等, 或其他特殊情况, 应及时向采购单位说明。

(3) 运维频次和运维内容应不低于相关标准和国家、省、市出台的工作细

则。

4、电子围栏

供应商需完善皖江江南新兴产业集中区、池州经济技术开发区、九华山风景区 3 个空气站点电子围栏系统，对硬件进行升级改造。监控区域需覆盖站房进门口、站房室内仪器设备、探头采样区域，硬盘容量需满足具备存储 3 个月以上历史影像数据。录像机需支持远程查看调阅影像数据功能。

四、报价要求

1、供应商应当根据竞争性磋商采购文件要求和范围，以人民币报价。

2、磋商响应文件中标明的价格在合同执行过程中是固定不变的，不得以任何理由予以变更。以可变动价格提交的报价将被认为是非实质响应采购要求而被拒绝。

3、本次采购不接受备选方案报价。

五、其它要求

1、配备的专业人员和专业设备

供应商需为本项目配备 5 名技术人员，其中项目负责人要求具有注册环保工程师证书（提供有效的证书扫描件，否则不能通过项目初审）。

人员岗位职责如下：

序号	岗位	人员数量	工作职责
1	项目负责人	1 人	负责统筹项目日常运营、质量管理、人员安排及培训等工作。
2	技术负责人	1 人	负责技术指导、疑难杂症问题现场技术支持等工作
3	运维工程师	1 人	负责设备日常巡检维护、故障处理、设备维修、运维记录及异常反馈等工作。
4	数据审核工程师	1 人	负责平台巡检、数据审核、项目资料收集整理等工作。
5	驻点人员	1 人	负责项目驻点日常工作，每天工作时间与采购人保持统一，具体

序号	岗位	人员数量	工作职责
			工作由采购人安排。

2、配件、耗材清单

提供包含系统运行 1 年的所有标准气、耗材等所有必要的配件。

3、数据保密

应按照采购单位的要求进行监测数据的报告和传输，同时承担监测数据的保密责任，不得在任何时间以任何方式向外界传递、泄露和披露任何监测数据。

4、财产保全

供应商不得以任何方式对采购单位的任何资产进行对外投资、合作、经济担保及资产抵押、出售、转移；同时，在委托运营及管理期间，供应商有责任保证上述全部资产的完整、安全并处于良好状态。

5、对供应商装备要求

供应商应在池州市内配备专业运维技术人员，运维技术人员必须配备专用工具，包括便携式电脑、万用表、工具箱、流量计等；同时，还须配备通讯调试工具，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。

6、对突发情况或仪器故障处置的要求

出现监测数据异常、仪器故障或通讯故障，接到用户通知后正常工作日应在 4 小时内、节假日应在 8 小时内、到达子站处理故障并将信息反馈给采购单位；故障严重不能及时解决时，应关闭故障仪器的数据采集通道并告知采购单位。如不能在 24 小时内排除故障，及时用电话通知采购单位，使用备用机替代工作，做好相应维修与运维记录，并协商处理方案。故障设备运回采购单位，并负责维修仪器，故障设备应在一周内完成维修，维修完毕及时替换备机。故障处理结束后，以书面形式报告采购单位，由采购单位确认故障处理意见。

7、供应商还应做到的其他工作

(1) 在运营维护及管理期间，供应商必须遵守国家的有关法律法规及其他规定，本着为采购单位负责的精神，依照规范，科学管理，使各监测监控系统运行达到国家及行业颁布的技术标准和采购单位要求的考核指标要求；使空气自动监测系统运行真正发挥其效能和作用。

(2) 委托运营维护及管理的全部资产（包括全部产权和建筑物、设备、软

件、配套设施、空气自动站和配套监控系统产生的各类数据信息及相关文档资料)属采购单位所有。

(3) 监测数据及定期服务过程中的记录和报告等不得公开发表或提供给第三方。

(4) 采购单位要求的其他临时性任务应保质保量完成。