

铜陵市生态环境综合监测系统项目（一期）运维服务采购项目

且项目需求

采购单位：铜陵市生态环境局

一、项目基本情况、项目背景、采购内容

根据铜陵市生态环境局的要求，提供铜陵市生态环境综合监测系统项目（一期）硬件、软件运维服务，数据分析服务及污染管控服务，预算金额为 376.4 万元。具体服务内容详见项目具体要求。

二、服务需求

2.1 项目概况

根据铜陵市生态环境局的要求，提供铜陵市生态环境综合监测系统项目（一期）硬件、软件运维服务，数据分析服务及污染管控服务。其中运维服务的内容包括：大气环境网格精细化监测设备运维服务、乡镇空气质量网格化监测设备运维服务、激光雷达设备运维服务、工业园区 VOCs 监测系统运维服务、高空秸秆焚烧监控及视频监控设备运维服务、水质自动监测系统运维服务、铜陵市生态环境综合监测分析软件平台运维服务。数据分析服务的内容包括：生态环境监测系统数据分析、工业园区 VOCs 监测系统数据分析、臭氧污染成因综合分析、固定污染源环境影响评估。污染管控服务的内容包括：道路积尘走航监测服务、VOCs 走航监测服务、巡查监控服务。具体服务内容详见项目具体要求。

服务时间为 1 年，后续采购人根据供应商服务情况，选择是否续签，最多可续签两次。

2.2 项目具体内容

序号	服务内容		服务期限	备注
1	铜陵市生态环境综合监测系统项目（一期）硬件、软件运维服务	大气环境网格精	1 年	27 套 PM ₁₀ 监测站
2		细化监测设备运维服务	1 年	5 套空气六参数监测站（DOAS+CO、颗粒物分析仪、视频

				监控系统等)
3		乡镇空气质量网格化监测设备运维服务	1 年	34 套颗粒物监测站 (PM ₁₀ 、PM _{2.5})、4 台臭氧分析仪
4		激光雷达设备运维服务	1 年	2 套气溶胶激光雷达
5		工业园区 VOCs 监测系统运维服务	1 年	3 套开放式 FTIR 在线监测系统
6		高空秸秆焚烧监控及视频监控设备运维服务	1 年	14 套高空瞭望系统、6 套视频监控系统
7		水质自动监测系统运维服务	1 年	3 套水站(3 套常规九参+2 台总氮、总铜、总镉分析仪)
8		铜陵市生态环境综合监测分析软件平台运维服务	1 年	大屏、服务器等配套硬件和软件平台
9	数据分析服务	生态环境监测系统数据分析	1 年	/
10		工业园区 VOCs 监测系统数据分析	1 年	/
11		臭氧污染成因综合分析	1 年	/
12		固定污染源环境影响评估	1 年	/
13	污染管控服务	道路积尘走航监测服务	1 年	根据需要开展走航监测， 年服务时长不少于 120 小时

14		VOCs 走航监测服务	1 年	根据需要开展走航监测， 年服务时长不少于 120 小时
15		巡查监控服务	1 年	/
15.1		便携式 VOC 监测设备巡查服务	1 年	用于现场巡查
15.2		无人机巡查服务	1 年	根据需要开展无人机巡查， 年服务时长不少于 80 小时 1 年服务期 内不少于 20 次
15.3		应急走航巡查服务	1 年	包括但不限于硫化氢分析仪、氨气分析仪

注：

- 1、本项目需运维的硬件及软件状况由投标人自行组织现场勘察（如未勘察视同已知悉相关情况。）；
- 2、污染管控服务所要求的设备、人员等由投标人提供，相关费用均应包含在报价内。设备所有权归投标人所有，采购人仅购买服务。

2.3、服务要求

2.2.1 总体人员车辆配置要求

为保障运维服务工作的顺利进行，在铜陵市本地成立运维服务团队，配备项目经理 1 名，负责对项目日常管理、项目进度的把控，合理调度资源；同时配置运维服务及排查 6 人，负责铜陵市生态环境综合监测系统项目（一期）硬件、软件设备的运维服务工作及巡检排查工作；数据分析 4 人（其中 2 人负责起草推送函，以及事件交办、跟踪等工作），负责对日常监测数据进行监测监管同时负责对空气站、在线污染源、雷达立体监测、气象、电子围栏系统等数据进行查看

整合分析，对城市空气质量进行分析及研判，提出环境管控建议并出具相应专用报告。配备 6 辆运维车辆，配合现场设备维护及污染巡查服务工作，运维期间系统运行所发生的电费、网费由中标单位承担。

2.2.2 生态环境综合监测系统项目（一期）硬件、软件运维服务要求

2.2.2.1. 运行维护工作目标

2.2.2.1.1. 空气质量监测系统

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，空气监测站的运行质量达到以下指标：

- 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》（GB 3095-2012）及 2018 年修改单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%。

2.2.2.1.2. 气溶胶激光雷达监测系统

安排专职技术人员，负责气溶胶激光雷达设备的日常巡检、定期维护保养、校准、耗材的更换、故障检修等工作，确保仪器设备正常运行并及时传输数据，气溶胶激光雷达站的运行质量达到以下指标：

- 1) 保持各仪器设备干净整洁，设备标识清楚；
- 2) 检查供电及网络通讯的情况，保证系统的正常运行；
- 3) 定期检查消防和安全设施；
- 4) 每次维护后做好系统运行维护记录；
- 5) 进行维护时，应规范操作，注意安全，防止意外发生。
- 6) 提供及时、准确、有效的监测数据。

2.2.2.1.3. 工业园区 VOCs 监测系统

安排专职技术人员，负责开放式傅里叶 VOCs 在线监测系统的日常巡检、定

期维护保养、校准、耗材的更换、故障检修等工作，确保仪器设备正常运行并及时传输数据，园区 VOCs 监测站的运行质量达到以下指标：

- 1) 保持各仪器设备干净整洁，设备标识清楚；
- 2) 检查供电及网络通讯的情况，保证系统的正常运行；
- 3) 定期检查消防和安全设施；
- 4) 每次维护后做好系统运行维护记录；
- 5) 进行维护时，应规范操作，注意安全，防止意外发生。
- 6) 提供及时、准确、有效的监测数据。
- 7) 发现异常数据时，及时处理分析，排查异常原因，确保监测系统数据准确无误。

2.2.2.1.4. 水质在线监测系统

建立专人负责制，建立水质自动监测子站质量管理制度、运行管理制度和运营维护计划。运维方负责所运维子站的日常质量管理、运行维护、仪器设备维护维修及安全工作，按国家、省、市质量管理要求做好记录，运行维护应达到以下工作目标。

- 1) 水站运维服务包括开展水站远程维护、现场维护和应急维护等工作，保证监测数据质量，并对维护过程进行详细记录；
- 2) 运维服务期间，采水、供电、供水、通讯、试剂耗材、仪器设备维修、设施设备的年检保养和水站安全保障所发生的费用等均由中标单位支付。
- 3) 现场维护需运维技术人员到水站现场完成的例行巡检、定期养护和现场质控工作。

2.2.2.1.5. 高空秸秆焚烧监控及视频监控系统

安排技术人员，负责该台仪器的日常巡检、故障检修等工作，确保仪器设备正常运行并及时传输数据，视频监控设备的运行质量达到以下指标：

- 1) 保障所有前端视频监控系统的运行正常，数据有效性 $\geq 90\%$ ；

2) 保障所有前端高空瞭望及视频监控数据传输正常。

2.2.2.2. 监测设备运维内容

2.2.2.2.1. 空气质量监测系统

运维工作需参照《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)、《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》(HJ 818-2018)、《环境空气质量自动监测技术规范》(HJ/T 193-2005)等国家、省、市相关技术规范要求开展,包括但不限于以下内容。

运维过程中主要完成以下工作:

- (1) 空气质量监测系统的日常运行维护;
- (2) 空气质量监测系统的日常质量管理;
- (3) 空气质量监测系统的日常安全管理;
- (4) 空气质量监测系统监测数据的日常审核、上报;
- (5) 空气质量监测系统的仪器设备维护保养及故障维修;
- (6) 空气质量监测系统其他相关辅助设备设施的维护、保养、维修。
- (7) 空气质量监测系统数据采集及传输系统的维护及维修,保障空气质量监测系统与地市级监测站通讯正常。
- (8) 当仪器出现数据质量不受控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,并同时报告采购人;
- (9) 当仪器故障或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,并同时报告采购人;
- (10) 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、蓄意破坏等不可抗力导致),运维单位须先行及时使用备机开展监测,同时报告采购人,采购人视情况决定是否需要重新采购仪器开展监测;

2.2.2.2.2. 气溶胶激光雷达监测系统

运维工作需参照《大气气溶胶激光雷达技术要求及检测方法作业指导书》等

国家、省、市相关技术规范要求开展，包括但不限于以下内容。

- (1) 每日查看激光雷达的回波信号采集状态等。
- (2) 每周检查天窗状态。
- (3) 每周检查记录雷达激光能量灯。
- (4) 每季度进行一次能量标校等。
- (5) 每半年进行雷达系统的光路校准工作，查看光路系统有无异常，激光光斑大小情况，光学系统是否发生偏移。
- (6) 每半年进行探测系统检查。每半年进行一次发射光路上光学部件的透过率和反射率的检查。

2.2.2.2.3. 工业园区 VOCs 监测系统

运维工作需参照《开放式长光程挥发性有机化合物监测仪》等国家、省、市相关技术规范要求开展，包括但不限于以下内容。

(1) 每日远程监视：

运维人员每日通过网络平台对各终端设备进行远程监视检查，观察设备的运行状况是否正常、分析各设备的监测数据是否正常，分析各设备的报警信息，并填写远程监视检查记录。

(2) 定期维护巡检：

定期巡检规程应包含该系统运行状况、工作状况、系统辅助设备运行状况、各主要部件的运行状况、各分析仪的校准工作等必检项目和记录，以及仪器使用说明书中规定的其他检查项目和记录。每次巡检必须填写设备巡检记录。

(3) 维护保养：

按照具体维护保养细则要求，每月对设备进行一次维护保养，检查耗材的污染损耗情况，各易损件的使用情况，必要时进行清洗更换。每次保养情况应有记录并归档。每次进行备件或材料更换时应对更换的备件或材料的品名、规格、数量等进行记录并归档。如更换标准物质还需记录新标准物质的来源、有效期和浓度等信息。每次维护保养必须填写设备保养记录。

(4) 具体维护保养细则：

1) 挥发性有机物：

① 定期更换光源

- ② 定期补充制冷液氮

2) 系统软件的检查维护要求

维护对象	检查维护内容
各站点软件	每月检查系统软件运行的状况，进行磁盘清理，并备份系统监测数据。

3) 质量控制

- ① 每半年对监测仪器进行一次质控样品考核。
- ② 每一年进行一次多点校准（等效浓度）。
- ③ 温度和气压传感器校准：应使用经标准传递标定，并在有效期内的温度计和气压计，每年进行 1 次或 1 次以上检查或校准监测仪的温度和气压传感器。
- ④ 要求范围：温度传感器，面板显示温度应与温度计指示温度一致。
- ⑤ 气压传感器，面板显示气压应与气压计指示气压一致。

4) 其他预防性维护

- ① 保持监测用房的清洁，保持设备的清洁，保证监测用房内的温度、湿度满足仪器正常运行的需求。环境温度要求控制在 15℃～30℃ 范围内，每日环境温度的标准偏差不大于 2℃。环境相对湿度小于 80%。
- ② 对电源控制器、空调等辅助设备要进行经常性检查。
- ③ 操作人员在対系统进行日常维护时，作好相关记录。
- ④ 此处未提及的维护内容，参照相关仪器说明书要求执行。

2.2.2.2.4. 高空秸秆焚烧监控及视频监控系统

(1) 基本要求

- 1) 中标单位对视频监控的数据负有保密的责任，不得以任何方式和渠道向外界提供或用于商业用途；

(2) 运维内容

- 1) 保障所有前端视频监控系统的运行正常，数据有效性≥90%；
- 2) 保障所有前端视频监控数据传输正常，承诺对新增视频监控点免费接入现有平台；

- 3) 每月对前端视频监控设备运行状态进行检查，对监控数据进行备份。
- 4) 根据市生态环境局意见，对 5 个国控空气监测站点（市第四中学、市公路局、新民污水处理厂、车站新区、职教基地）视频监控装置进行迁移。

2.2.2.2.5. 水质在线监测系统

运维工作需参照《地表水水质自动监测站运行维护要求（试行）》、《国家地表水自动监测站运维检查作业指导书（试行）（运维和质控体系检查）》等国家、省、市相关技术规范要求开展，包括但不限于以下内容。

- （1） 提供、配制并定期更换监测站点仪器所需试剂；
- （2） 定期更换系统和仪器所需备品备件；
- （3） 对系统和仪器进行定期检修、保养；
- （4） 及时排除系统和仪器出现的故障；
- （5） 对仪器进行定期校准、核查、比对、性能测试；
- （6） 配合市生态环境局进行质量保证和质量质控工作；
- （7） 随时接受市生态环境局不定期的工作考核及质量考核；
- （8） 保证水质自动监测站房及周边区域的清洁，整齐；
- （9） 对取水管路、取水口采样装置、安全警示装置等进行巡查、维护；
- （10） 认真、及时做好各类运维及质控记录，并按省站要求进行信息的录入及上传。
- （11） 每月应出具手工比对报告，保证每月有 1 组手工比对分析数据，确保监测数据准确，无重大偏移。

2.2.2.3. 软件平台运维服务内容

2.2.2.3.1. 维护服务内容

项目组提供的运行维护服务包括，信息系统相关的主机设备、操作系统、数据库和存储设备的运行维护服务，保证用户现有的信息系统的正常运行，降低整体管理成本，提高网络信息系统的整体服务水平。同时根据日常维护的数据和记录，提供用户信息系统的整体建设规划和建议，更好的为用户的信息化发展提供有力的保障，同时供应商应根据采购方软件需求提供常规升级服务。

2.2.2.3.2. 信息安全保障要求

(1) 安全巡检服务

- 1) 状态检查
- 2) 配置及策略检查
- 3) 信息安全检查

(2) 安全漏洞扫描服务

根据客户信息系统的情况，制定安全扫描计划，每季度对客户信息系统的服务器、网络设备、安全设备 and 应用系统进行一次安全漏洞扫描。

(3) 安全加固服务

根据漏洞扫描所发现的弱点和安全隐患，对客户信息业务系统的服务器、网络设备、信息安全设备进行安全加固服务，提高系统与服务器与系统平台运行的安全性、可靠性。

(4) 门户系统渗透测试服务

渗透测试需经得客户领导的同意，由安全服务商的安全专家模拟真实的黑客入侵时所使用的攻击技术及漏洞发现技术，对业务系统进行漏洞测试及漏洞利用，从而尝试获取应用系统中的重要信息，同时也可以验证当前安全机制在抵抗入侵时的有效性。通过渗透测试所发现的缺陷后，提出可行的整改方案。

(5) 新上线系统审计服务

对新上线系统的检测主要可以采用远程安全测评、本地安全配置检查、应用代码审计等方式来对新上线系统开展安全评估服务。

(6) 安全等级保护测评

根据国务院颁布的《信息安全等级保护管理办法》（公通字[2007]43号）规定以及《中华人民共和国计算机信息系统安全保护条例》要求，对软件平台开展信息系统安全等级保护测评。年度考核前，完成测评工作和实施整改加固后，提交由具备资质的第三方机构出具的信息系统安全等级保护测评报告。

2.2.2.3.3. 驻场运行服务

提供平台驻场运维服务人员，主要负责系统运行的软、硬件平台运维服务工作，运行维护工作应包含下面相关内容：

- 1) 提供定期设备巡检服务，包括硬件运行情况、机房环境、设备卫生情况；
- 2) 设备免费保修：设备出现硬件故障，服务商提供设备免费的硬件更换及维修；
- 3) 提供备机服务：当设备出现硬件故障服务商无法及时修复而影响到网上巡查指挥系统的使用时，服务商必须提供备机的服务，以保证网上巡查指挥系统的正常运行；
- 4) 提供用户档案服务：服务商为平台建立的档案，包括设备配置，现场设备、线缆图纸以及服务商历次设备维护、巡检、培训等的记录，日常维护指导、简单故障排除等内容；
- 5) 协同市生态环境局开展乡镇等空气质量排名考核工作；
- 6) 对高空视频监控系统发现的秸秆露天焚烧等问题及时交办，并做到闭环处理；
- 7) 提供环境监管辅助服务：每周对全市重点排污单位视频监控是否在线进行一轮线上巡检，并对视频掉线情况进行分析，于每周二之前提交上一周巡检情况的报告。

2.3.3 数据分析服务要求

2.3.3.1. 生态环境监测系统数据分析

依托部署的铜陵市生态环境综合监测分析软件平台，对已获取的全市各监测点位各项污染物浓度实时数据进一步分析整理，分析所辖监测点位的空气质量日均排名等，同时每周对气溶胶激光雷达扫描数据进行分析，汇总污染问题，形成气溶胶雷达数据分析周报。对月度、季度、年度污染物累计浓度排名，分析空气质量综合指数排名及同期削减情况，汇总污染巡查发现的各类环境问题以及处理结果等，形成月报、季报、年报，便于直观了解大气污染防治工作的进展情况。当发生重污染天气，利用项目配置分析重污染过程的形成原因，同时对污染事件的处理处置过程以及处置结果进行及时跟踪并提交应急分析报告，形成闭环管理。

表 3-1 数据分析报告类型

分类		内容
常	周	(1) 本周及未来 2 天内气象条件分析； (2) 本周本区域及周边区域

规 分 析 报 告	报	环境空气质量浓度，本区域空气质量排名；（3）本区域空气质量数据变化分析；（4）本周环境管理措施建议。
	月 报	（1）分析本月城市环境空气质量综合指数及排名情况；（2）本月度本区与本省/市其他县区环境综合指数差距分析；（3）空气站点、网格化设备空气质量数据解析、污染成因解析、污染变化规律分析等；（4）异常数据分析；（5）污染过程分析；（6）本月巡检问题及处理情况汇总；（7）下个月重点控制污染源及管控措施建议。
	季 报	（1）分析本季度城市环境空气质量综合指数及排名情况；（2）本季度本区域与本省、省内各市环境综合指数差距分析；（3）空气站点、网格化设备空气质量数据解析、污染成因解析、污染变化规律分析等；（4）异常数据分析；（5）本季度巡检问题及处理情况汇总；（6）污染过程分析；（7）结合历年环境气象数据及同期环境污染物数据，制定下季度大气污染防治行动计划及方案。
	年 报	（1）分析本市环境空气质量综合指数及排名情况；（2）本市与本省/其他市的环境综合指数差距分析；（3）空气站点、网格化设备空气质量数据解析、污染成因解析、污染变化规律分析等；（4）异常数据统计分析；（5）污染过程分析；（6）年巡检问题及处理情况汇总；（7）系统本年度整体运行状况及咨询服务情况及汇报。
应 急 分 析 报 告	应 急 分 析 报 告	发生污染事件，对污染事件发生成因进行分析，并及时跟踪事件处理过程及处置结果，形成应急分析报告。

2.3.3.2. VOCs 组分站数据分析

责编制每个月的监测数据分析报告，对当月数据与上月及去年同期进行比较，分析监测因子的变化幅度、趋势、原因等，并提交给环保部门主要领导阅示。

2.3.3.3. 臭氧污染成因综合分析

（1）VOCs 污染源排查

聚焦铜陵市重点区域、重点行业 and 重点企业，开展走航监测，描绘 VOCs 污

染地图，摸排 VOCs 排放高值区域，锁定 VOCs 排放异常点位，定位 VOCs 排放源头；核查高值点位，检测排放 VOCs 组分，编写问题清单，梳理形成高值点位问题清单和重点监管企业名录，提出整改方案，下发事件落实整改，评估整改效果。

(2) 臭氧污染综合特征分析

基于常规环境空气质量监测数据、VOCs 组分监测数据、气象监测数据等，利用各类数据分析手段综合分析臭氧污染发生时段、污染区域分布特征、污染生成成因以及来源解析等。

2.3.3.4. 固定污染源环境影响评估

对污染物排放源信息进行收集、统计并依据源强参数估算，建立污染排放数据库。当国控站点出现异常高值，利用大气扩散模型 CALPUFF 进一步对各类排放源结果进行分析，模拟固定污染源排放的影响，确定排放污染的传输特征、影响范围和强度，定量评估对国控监测站点的影响。

2.3.4 污染管控服务方案

2.3.4.1. 颗粒物污染走航监测服务

2.3.4.1.1. 道路积尘走航监测车配置

道路积尘走航监测车主要集成道路积尘走航监测系统、气象参数监测仪等监测仪器，可实现道路扬尘的移动快速实时监测，投标人提供车辆及监测仪器。具体产品配置如下：

序号	产品配置	监测原理	功能概述
1	道路积尘走航监测系统	光散射法	实现道路积尘负荷走航监测，掌握道路扬尘污染分布情况
2	气象五参数监测仪	超声波式	气象参数监测
3	GPS 模块	/	车辆定位
4	车辆	/	搭载仪器

2.3.4.1.2. 服务要求

计划在 2023 年服务期内，道路扬尘走航监测服务选择在颗粒物污染情况较严重时开展，年服务时间不少于 120 小时，对国控站点周边道路进行监测评估，

输出道路积尘排名报告，在服务期内，配合采购方污染巡查工作，帮助采购方定位处理污染事件。

2.3.4.2. VOCs 走航监测服务

2.3.4.2.1. VOCs 走航监测车配置

VOCs 走航监测车主要集成 VOCs 走航监测质谱仪、监测仪器，可实现大气环境中 VOCs 的移动快速实时监测，快速建立 VOCs 污染分布画像，适用于 VOCs 污染日常走航监测及应急监测，投标人提供车辆及监测仪器。具体产品配置如下所示：

序号	产品配置	监测原理	功能概述
1	VOCs 走航监测质谱仪	PTR-MS	实现 VOCs 组分快速移动监测，建立区域 VOCs 分布画像，掌握重点污染企业及主要特征因子
2	车载视频监控取证系统	/	用于移动执法取证、现场抓拍
3	气象五参数监测仪	超声波式	气象参数监测
4	GPS 模块	/	车辆定位
5	无线通讯模块	/	无线通讯
6	车载工控机	/	软件硬件配置
7	北斗定位系统	/	车辆定位
8	走航数据采集软件	/	车载仪器数据采集
9	走航数据分析软件	/	颗粒物输送通量的计算、数据查询及报表统计分析、和数据上传
10	车辆及车辆改装	/	搭载仪器

2.3.4.2.2. 服务要求

开展铜陵市 VOCs 走航监测服务，主要利用在线质谱技术，以走航的方式，对重点区域的 VOCs 进行监测识别，年服务时间不少于 120 小时，在服务期内，配合采购方污染巡查工作，帮助采购方定位处理污染事件。

根据生态环境部《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》文件要求，VOCs 重

点区域涵盖有重点园区、重点行业、重点企业等区域。为了解重点监管区域和国控空气子站站点的 VOCs 分布，方案设计在重点区域开展精细化加密走航。

2.3.4.3. 污染巡查监控服务

为保障污染巡查服务工作的高效，污染巡查监控服务包含无人机巡查服务及人工巡查服务（巡查服务配置便携式 VOC 监测设备，用于企业挥发性物质现场排查），（本项目拟配置 1 台无人机，搭载热成像单元及气体探测传感器，快速准确识别工厂排气、秸秆焚烧等，并将视频及数据信息同步传入铜陵市环保平台），配合走航监测、综合监测软件平台，及时发现污染情况，第一时间进行反馈，同时跟踪事件处理流程并对结果进行评估，达到大气污染问题闭环处置的效果。无人机巡查年服务时间不少于 80 小时。

在有企业超标排放、固定污染源影响国控空气站点位数据导致数据异常时，主动开展人工巡查服务，配合采购人及时排除污染源，同时在市局调度时积极配合实施人工巡查服务。人工巡查服务 1 年服务期内不少于 36 次。发生重污染天气时，需根据采购方需求进行走航服务，走航有效时间不少于 10 天（走航内容包括但不限于硫化氢分析仪、氨气分析仪），走航次数根据客户实际需求进行增减。同时巡查服务需积极配合铜陵市“一市一策”驻点跟踪研究团队统筹开展的工作。

过渡期费用：因疫情及采购流程等原因导致本项目未能按期招标，原合同运维期满至新中标单位交接为过渡期，过渡期运维由原运维单位承担。本项目中标单位应支付原运维单位过渡期运维费用，按过渡期运维时长和本项目中标金额按天折算，中标单位在与业主单位合同签订后一个月内支付。

三、运维考核及付款要求

为保证项目服务质量与绩效，分别对项目服务质量与绩效进行考核，考核总分按 100 分计算，其中：服务质量 80 分，服务绩效 20 分。

3.1 服务质量考核

服务质量考核每季度一次，对供应商设备运维服务、数据分析服务、污染管控服务工作进行考核评分，并要求供应商根据采购文件相关要求及时进行整改。每季度考核总分按 100 分计算，其中设备运维服务 30 分、数据分析服务 30 分、

污染管控服务 40 分。

3.1.1 设备运维考核

3.1.1.1 大气环境网格精细化监测运维服务及乡镇空气质量网格化监测运维服务考核

实行单站点考核，考核总分（100 分）=两率考核得分

（1）两率考核

数据有效捕获率 $\geq 90\%$ ，得 100 分，否则得 0 分；

数据质控执行率 $\geq 90\%$ ，得 100 分，80%（含）-89%的，得分为 $100 \times (\text{数据质控合格率}/90\%)$ ，80%以下得 0 分。

（2）考核费用核算方法

考核总分 90（含）分以上的，支付全额考核费；考核总分在 80（含）-90 分的，考核费用=（实际考核总分/100） $\times$ 全额考核费用；考核总分低于 80 分的，不予支付考核费。

3.1.1.2 激光雷达立体探测组网运维服务考核

实行分析报告（含激光雷达监测数据）考核，考核总分 100 分=已提交周报份数/全年应提交周报份数（一年按 365 天计算，为 52 周）。

（1）考核费核算方法

考核总分 90（含）分以上的，支付全额考核费；考核总分在 80（含）-90 分的，考核费=（实际考核总分 / 100） $\times$ 全额考核费；考核总分低于 80 分的，不予支付考核费；

3.1.1.3 工业园区 VOCs 监测系统运维服务考核

实行分析报告（含 VOCs 监测系统监测数据）考核，考核总分 100 分=已提交周报份数/全年应提交周报份数（一年按 365 天计算，为 52 周）。

（1）考核费核算方法

考核总分 90（含）分以上的，支付全额考核费；考核总分在 80（含）-90 分的，考核费=（实际考核总分 / 100） $\times$ 全额考核费；考核总分低于 80 分的，不予支付考核费；

3.1.1.4 高空秸秆焚烧监控及视频监控设备运维服务考核

实行单站点考核，考核总分（100 分）=视频监控在线率考核得分

（1）视频监控在线率考核（100 分）

视频监控在线率 $\geq 90\%$ ，得 100 分，80%（含）-89%的，得分为 $100 \times (\text{视频监控在线率})$ ，80%以下得 0 分。

（2）考核费用核算方法

考核总分 90（含）分以上的，支付全额考核费，考核总分在 80（含）-90 分的，考核费用=（实际考核总分/100） $\times$ 全额考核费用，考核总分低于 80 分的，不予支付考核费。

3.1.1.5 水质自动监测系统运维服务考核

实行单站点考核，考核总分（100 分）=两率考核得分

（1）两率考核（90 分）

数据有效捕获率 $\geq 90\%$ ，得 100 分，否则得 0 分；

数据质控执行率 $\geq 90\%$ ，得 100 分，80%（含）-89%的，得分为 $100 \times (\text{数据质控合格率}/90\%)$ ，80%以下得 0 分。

（2）考核费用核算方法

考核总分 90（含）分以上的，支付全额考核费，考核总分在 80（含）-90 分的，考核费用=（实际考核总分/100） $\times$ 全额考核费用，考核总分低于 80 分的，不予支付考核费。

3.1.1.6 铜陵市生态环境综合监测分析软件平台运维服务考核

实行平台软件运转天数考核，考核总分（100 分）=平台软件运转率（正常运转天数/365）

（1）平台软件运转率考核（100 分）

平台软件运转率 $\geq 90\%$ ，得 100 分，80%（含）-89%的，得分为 $100 \times (\text{正常运转天数}/365)$ ，80%以下得 0 分。

（2）考核费用核算方法

考核总分 90（含）分以上的，支付全额考核费；考核总分在 80（含）-90 分的，考核费用=（实际考核总分/100） $\times$ 全额考核费用；考核总分低于 80 分的，不予支付考核费。

3.1.2 数据分析服务考核

实行分析报告考核，考核总分 100 分=已提交周报份数/全年应提交周报份数（一年按 365 天计算，为 52 周）。

考核费核算方法

考核总分 90（含）分以上的，支付全额考核费；考核总分在 80（含）-90 分的，考核费=（实际考核总分 / 100）x 全额考核费；考核总分低于 80 分的，不予支付考核费；

3.1.3 污染管控服务考核

实行服务次数考核，供应商若按招标文件要求提供道路积尘颗粒物污染走航监测服务与 VOCs 走航监测服务，两项服务年服务时长均不少于 120 小时，支付全额考核费。若未提供，则不予支付考核费。

巡查监控服务考核，供应商若按招标文件要求提供便携式 VOC 监测设备、无人机巡查服务年服务时长不少于 80 小时、人工巡查服务 1 年服务期内不少于 36 次。按该部分报价，支付全额考核费。若未提供，则不予支付考核费。

3.2 服务绩效考核

服务绩效考核每年度一次，考核指标为年度空气质量优良天数比例、PM_{2.5} 平均浓度。总分按 100 分计算，年度空气质量优良天数比例、PM_{2.5} 平均浓度各 50 分。

3.2.1 年度空气质量优良天数比例达到安徽省下达的考核目标，支付全额考核费；未达到安徽省下达的考核目标，扣减该项考核费的 20%。

3.2.2 年度 PM_{2.5} 平均浓度达到安徽省下达的考核目标，支付全额考核费；未达到安徽省下达的考核目标，扣减该项考核费的 20%。

三、采购方式：公开招标

四、评分办法

类别	评分内容	评分标准	所需提供材料
技术部分（42分）	项目方案（42分）	1、运维服务方案（6分）： 运维管理方案应包括运维目标、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），质量控制要求，控制	提供相关内容放入响应文件

		表格的填写等方面提供详细运维计划。根据提供的运维方案的合理性和可操作等进行综合评审。 (1) 方案明确、表述完整、可操作性强的得6分； (2) 方案比较明确，表述略模糊、具有一定的可操作性得4分； (3) 方案不够明确，表述模糊、可操作性差得2分， (4) 未提供不得分。	
		2.质控体系建设（6分）： 投标供应商依据国家相关技术规范要求，建立具体质量保证和质量控制体系、建设质量保证实验室、制定相应质控措施等。 (1) 方案明确、表述完整、可操作性强的得6分； (2) 方案比较明确，表述略模糊、具有一定的可操作性得4分； (3) 方案一般明确，表述模糊、可操作性一般的，得2分， (4) 未提供不得分。	提供相关内容放入响应文件
		3.运维应急预案（6分）： 根据投标单位提供的应急预案，判断其对运营期间出现的严重影响系统运行和数据质量的重大问题，是否具备有效的预防和补救措施。 (1) 考虑周到得6分； (2) 基本能勉强处置突发情况得4分； (3) 考虑不完全得2分； (4) 未提供不得分。	提供相关内容放入响应文件
		4.项目运行管理配套各项制度制定情况（6分）： 根据投标单位编制的项目运行管理配套各项制度综合评分： (1) 制度制定科学、合理、可行的得6分； (2) 制度制定较科学、较合理、较可行的得4分； (3) 制度制定一般的得2分， (4) 未提供不得分。	提供相关内容放入响应文件
		5.耗材配件供应情况（6分）： 根据投标单位提供的仪器设备运维所需耗材及配件	提供相关内容放入响应文件

		明细清单（包含名称、数量、厂家、配件型号等）进行打分，满分6分 （1）提供的清单完整、适应性强、配套性高，得6分。 （2）提供的清单完整度一般、适应性一般、配套一般，得4分。 （3）提供的清单笼统、配套不完善，得2分。 （4）未提供不得分。	文件
		6.数据监控分析服务方案（6分）： 根据投标单位制定的数据监控分析服务方案进行综合评分： （1）方案内容完全满足招标文件要求，内容科学、可实施性强、数据分析内容完善的得6分； （2）方案内容合理、可实施性较强、数据分析内容较完善的得4分； （3）方案内容一般、可实施性一般、数据分析内容一般的得2分，其他不得分。 （4）未提供不得分。	
		7.故障处置方法（6分）： 本项目运维设备主要包括环境空气质量在线监测系统、气溶胶激光雷达、开放式FTIR在线监测系统、水质在线自动监测系统4类： （1）保证以上设备出现故障时能得到及时处置的方法科学、合理、可行的得6分； （2）保证以上设备出现故障时能得到及时处置的方法较科学、较合理、较可行的得4分； （3）保证以上设备出现故障时能得到及时处置的方法不科学、不合理、不可行的得2分； （4）未提供不得分。	提供相关内容放入响应文件
企业实力部分 （48分）	企业证书、获奖 （15分）	1、质量管理体系认证证书、环境管理体系认证证书、职业健康安全管理体系认证证书，投标单位每具有其中一个认证证书的得1分，多个相同证书不重复计分，满分3分。	根据各计分项分别提供以下证明材料： 第1-第3项：提供证书扫描件放入响应文件。

	2、投标单位具有五星售后服务认证证书（认证范围需包括环境在线监测仪器仪表）的得 5 分，四星的得 3 分，三星的得 1 分，其它不得分。 3、投标单位具有三级及以上信息技术服务标准符合性证书的得 3 分。 4、投标单位在中国环境监测总站对第三方运维单位年度运维服务质量开展评价过程中获得过星级服务评价的得 4 分，在省级环保政府部门对第三方运维单位年度运维服务质量开展评价过程中获得过星级服务评价的得 2 分；满分 4 分。获多项星级服务评价的以最高星级服务评价计分，不可累计计算得分。	第 4 项：提供运维服务评价结果通知以及对应的服务至少合同关键页（合同首页、合同金额页、合同签字盖章页等）扫描件放入响应文件。
诚信承诺 (5 分)	投标单位承诺无以下情况的得 5 分： 1. 投标单位因数据弄虚作假受到国家环境保护部（现生态环境部）、中国环境监测总站的整改通知、通报、处罚等情况； 2. 投标单位及法定代表人、员工（员工的认定以违法行为发生当时劳动合同、聘任合同存续为准）违反《最高人民法院最高人民检察院关于办理环境污染刑事案件适用法律若干问题的解释》第十条，经法院判决触犯破坏计算机信息系统罪等情况。	提供承诺函并加盖电子公章放入电子投标文件
实验室能力 (5 分)	投标单位已建设具有 CMA 资质的质控实验室且监测指标覆盖环境空气监测指标（SO₂、NO₂（NO₂ 或 NO）、CO、O₃、PM₁₀、PM_{2.5}）、水质监测指标（水温、pH、溶解氧、电导率、浊度、高锰酸盐指数、氨氮、总磷和总氮）以及环境空气挥发性有机物的得 5 分。	1、投标文件中须提供省级及以上市场监督管理局（或原技术监督局）颁发的实验室 CMA 证书，截止投标日 CMA 证书需在有效期内，投标

			单位须提供检验检测机构资质认定证书和项目附表清单的扫描件放入电子投标文件。 2、实验室为投标单位下设机构，或为投标单位子公司或控股子公司下设机构，均视为“投标单位自有实验室”。
	企业业绩 (14 分)	1、投标单位每提供一个 2018 年 1 月 1 日以来（以合同签订日期）投标单位承揽的环境空气质量在线监测点或水质在线监测点运维业绩的得 2 分，满分 10 分。 2、投标单位每提供一个 2018 年 1 月 1 日以来（以合同签订日期）投标单位承揽的大气环境监测类项目数据分析业绩的得 1 分，满分 4 分。	至少提供证书合同关键页（合同首页、合同金额页、合同签字盖章页等）扫描件放入响应文件。
	项目负责人 (3 分)	拟投入的本项目负责人具有环境相关专业中级及以上技术职称的得 3 分，满分 3 分。	提供项目负责人证书及开标前半年连续 3 个月供应商为其缴纳社保的证明材料扫描件放入响应文件中。
	项目组成员 (6 分)	1、投标单位拟派项目组成员每有 1 人具有中国环境监测总站颁发的《地表水环境质量自动监测技术与运维管理培训》合格证书的得 3 分，满分 3 分。 2、投标单位拟派项目组成员中，每有 1 人具有国家网环境空气自动监测运维技术人员考核合格证的得 1.5 分，满分 1.5 分；	提供人员证书及开标前半年连续 3 个月供应商为其缴纳社保的证明材料扫描件放入响应文件中。

		3、投标单位拟派项目组成员中，每有 1 人具有中国环境监测总站颁发的挥发性有机物监测系统技术培训班合格证书的得 1.5 分，满分 1.5 分。	
价格分（10 分）		满足招标文件要求且投标价格最低的投标报价为评标基准价，其价格分为 10 分。其他投标人的投标报价得分=(评标基准价 / 投标报价)×10（四舍五入，精确到小数点后两位）	以报价表中的金额为准。

备注：

1、提供的与投标有关的各类证书、证明、文件、资料等的真实性、合法性由投标人负全责。

2、投标人的最后综合得分值为技术部分得分+报价部分得分。

3、若投标单位名称等信息发生过变更，以至于影响到上述业绩和荣誉称号、获奖评审时，应提供有效的证明文件扫描件放入电子投标文件。

五、付款方式：

合同签订后，采购单位向中标单位预付总合同额的 60 %款项；剩余合同额 40 %的余款，根据“第四章 项目需求 三、运维考核及付款要求”分项考核结果逐项核算后支付。若剩余合同额 40 %的余款，不足以因服务质量、服务绩效不符合要求而扣减的费用，中标单位则应根据核算结果向采购单位退还服务费。

六、投标人资格要求：

1、满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定；

2、落实政府采购政策需满足的资格要求：本项目符合财政部、工业和信息化部制定的《政府采购促进中小企业发展管理办法》第六条第 3 款之规定，为非专门面向中小企业采购项目。具体原因如下：按照本办法规定预留采购份额无法确保充分供应、充分竞争，或者存在可能影响政府采购目标实现的情形。

对此项内容如有疑问，可通过书面形式或登录铜陵市公共资源交易平台线上提交两种方式向采购人进行质疑。

3、本项目的特定资格要求：无

七、合同主要条款

1、服务期为一年，如中标单位服务经考核合格，双方无异议，在原合同金额不变的情况下采购人可视情况续签一至两年，合同一年一签。

2、付款方式：合同签订后，采购单位向中标单位预付总合同额的 60 %款项；剩余合同额 40 %的余款，根据“第四章 项目需求 三、运维考核及付款要求”分项考核结果逐项核算后支付。若剩余合同额 40 %的余款，不足于因服务质量、服务绩效不符合要求而扣减的费用，中标单位则应根据核算结果向采购单位退还服务费。

填报日期：2023 年 5 月 11 日