江苏省政府采购合同（服务）

（合同编号 JC2026Z004）

项目名称：2026 年江苏省大气 PM2.5 网格化监测系统运维及质控服务

项目编号：JSZC-320000-SCZX-G2025-0764

采购包号：分包 3

甲方：（买方/采购人）江苏省环境监测中心

乙方：（卖方/中标供应商）江苏省苏力环境科技有限责任公司

甲、乙双方根据江苏省政府采购中心 2026 年江苏省大气 PM2.5 网格化监测系统运维及质控服务 项目公开招标的结果，签署本合同。

一、合同内容

1.1 标的名称：50 个小型站运维服务

1.2 标的内容（规模）：

服务类型	包号	分包内容	数量（台/套/次）
50 个小型站运维服务	包 3	全省 13 个设区市共计 50 个小型空气自动监测站的运维服务	
		6 参数小型空气自动监测站（$PM_{2.5}$、PM_{10}、SO_2、NO_2、CO、O_3）	50 站

1.3 履行时间（期限）：合同签订至 2026 年 12 月 31 日

1.4 履行地点：江苏省内，交付地点由买方指定。

二、合同金额

2.1 本合同金额为（大写）：**人民币柒佰万元整（¥7,000,000.00）**。

三、技术资料

3.1 乙方应按招标文件规定的时间向甲方提供服务（包含与服务相关的货物）的有关技术资料。

3.2 没有甲方事先书面同意，乙方不得将由甲方提供的有关合同或任何合同条文、规格、计划、图纸、样品或资料提供给与履行本合同无关的任何其他人。即使向履行本合同有关的人员提供，也应注意保密并限于履行合同的必需范围。

四、知识产权

4.1 乙方应保证甲方在使用、接受本合同服务（包含与服务相关的货物）或其任何一部分时不受第三方提出侵犯其专利权、版权、商标权和工业设计权等知识产权的起诉。一旦出现侵权，由乙方负全部责任。

五、产权担保

5.1 乙方保证所交付的服务（包含与服务相关的货物）的所有权完全属于乙方且无任何抵押、查封等产权瑕疵。

六、履约保证金

6.1 乙方在完成合同签订后交纳合同金额的10%**（即人民币柒拾万元整，¥700,000.00）**作为本合同的履约保证金。乙方的履约保证金须在合同签订后 10 个工作日内交纳，可自愿使用履约保函（保险）代替缴纳履约保证金，成交供应商凭成交通知书与甲方签订合同。超期或未有协商，则视为自动放弃成交资格。

6.2 合同履行结束后，甲方应及时退还交纳的履约保证金。

6.2.1 履约保证金退还方式：无息退还

6.2.2 履约保证金退还时间：2026 年 12 月考核后

6.2.3 履约保证金退还条件：根据 2026 年 12 月考核结果，乙方按货款支付中的要求退回相应扣款金额

6.2.4 履约保证金不予退还的情形：签订合同后，乙方将货物及其他相关服务进行转包。未经甲方同意，乙方采用分包的形式履行合同。

七、合同转包或分包

7.1 乙方不得将合同标的转包给他人履行。

7.2 乙方不得将合同标的分包给他人履行。

7.3 乙方如有转包或未经甲方同意的分包行为，甲方有权解除合同。

八、合同款项支付

8.1 合同款项的支付方式及进度安排：合同签订完成，根据财政资金到账时间，乙方缴纳履约保证金后甲方预付**人民币贰拾万元整（¥200,000.00）**。2026 年按季度进行考核，考核通过后第 1-3 季度各支付合同总价的 25%，即每期**人民币壹佰柒拾伍万元整（¥1,750,000.00）**，第 4 季度考核通过后支付合同额的剩余款项，即**人民币壹佰伍拾伍万元整（¥1,550,000.00）**。（每季度实际付款根据考核结果进行相应扣减。其中 2026 年第 4 季度 11 月完成考核，如 12 月有扣减，乙方应将扣款金额退回甲方原付款账户，否则从履约保证金中扣除）

8.2 实际考核办法参照招标文件约定的相关要求执行。

8.3 本合同项下所有款项的支付，均以甲方收到对应的财政资金并及时拨付至本合同指定账户为首要前提。如财政资金下达时间延迟，甲方就该笔资金的支付时间可相应顺延。

8.4 实际运维站点数量根据财政经费拨付情况可能有所变化，具体以实际运维站点结算为准。

九、税费

9.1 本合同执行中相关的一切税费均由乙方负担。

十、项目验收（考核）

10.1 甲方依法组织履约验收（考核）工作。

10.2 甲方在组织履约验收（考核）前，将根据项目特点制定验收（考核）方案，明确履约验收（考核）的时间、方式、程序等内容，并可根据项目特点对服务期内的服务实施情况进行分期考核，综合考核情况和服务效果进行验收（考核）。乙方

应根据验收（考核）方案内容做好相应配合工作。

10.3 对于实际使用人和甲方分离的项目，甲方邀请实际使用人参与验收（考核）。

10.4 如有必要，甲方邀请参加本项目的其他供应商或第三方专业机构及专家参与验收（考核），相关意见将作为验收（考核）书的参考资料。

10.5 甲方成立验收（考核）小组，按照采购合同的约定对乙方的履约情况进行验收（考核）。验收（考核）时，甲方按照采购合同的约定对每一项技术、服务、安全标准的履约情况进行确认。验收（考核）结束后，验收（考核）小组出具验收（考核）书，列明各项标准的验收（考核）情况及项目总体评价，由验收（考核）双方共同签署。验收（考核）结果与采购合同约定的资金支付及履约保证金返还条件挂钩。履约验收（考核）的各项资料存档备查。

10.6 验收（考核）合格的项目，甲方根据采购合同的约定及时向乙方支付合同款项、退还履约保证金。验收（考核）不合格的项目，甲方依法及时处理。采购合同的履行、违约责任和解决争议的方式等适用《民法典》。乙方在履约过程中有政府采购法律法规规定的违法违规情形的，甲方将及时报告本级财政部门。

十一、违约责任

11.1 乙方所提供服务的标准不符合合同规定及招标文件规定标准的，甲方有权拒绝接受服务，并可单方面解除合同。

11.2 一旦发现篡改伪造数据，委托方有权终止合同，并按已支付费用的双倍进行经济处罚，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》（环发[2015]175号）文件精神进行处理。

11.3 未经许可，对外泄露监测信息的，委托方有权终止合同，并酌情进行经济处罚。

11.4 合同履行期间，若被第三方举报有严重数据质量问题，一经核实，委托方有权终止合同，并酌情进行经济处罚。

11.5 合同履行期间，若出现违反廉政规定的情形，一经核实，委托方有权终止合同，情节严重的，移交司法部门处理。

十二、不可抗力事件处理

12.1 在合同有效期内，任何一方因不可抗力事件导致不能履行合同，则合同履行期可延长，其延长期与不可抗力影响期相同。

12.2 不可抗力事件发生后，应立即通知对方，并寄送有关权威机构出具的证明。

12.3 不可抗力事件延续120天以上，双方应通过友好协商，确定是否继续履行合同。

12.4 乙方需提供详细分项保价表，如财政拨付资金少于本项目合同金额，甲乙双方可协商按减少的资金量减免部分工作。

十三、解决争议的方法

13.1 双方在签订、履行合同中所发生的一切争议，应通过友好协商解决。如协商不成，由甲方住所地人民法院管辖。

十四、合同生效及其它

14.1 合同经双方法定代表人或授权委托代表人签字并加盖单位公章后生效。

14.2 本合同未尽事宜，遵照中华人民共和国现行法律法规有关条文执行。

14.3 本合同正本一式四份，具有同等法律效力，甲方、乙方各执二份。

甲方：江苏省环境监测中心

地址：南京市建邺区中和路100号

法定代表人或授权代表：

联系电话：025-69586304

签订日期：2016年 1月16日

乙方：江苏省苏力环境科技有限责任公司

地址：南京市建邺区江心洲宏俊路34号环保集团科技创新基地5幢（B区）

法定代表人或授权代表：

联系电话：025-52372606

签订日期：　　年　　月　　日

附件1：分项报价表

附件2：具体服务内容

附件 1：分包 3 分项报价表

单位：人民币 元

序号	分项服务名称	服务期限	分项单位	数量	分项单价	分项总价	备注
1	小型空气自动监测站运维服务	合同签订至2026年12月31日	个	50	140000元	7000000元	保障设备正常运行和数据质量
总计		小写： ¥7,000,000.00 大写：人民币柒佰万元整。					

附件 2：具体服务内容

（一）、分包 3 小型空气站运维服务要求

1、机构、人员、车辆、设备配备、技术方案等要求

（1） 运维人员：满足每 4 个小型空气自动监测站至少配备 1 名经验丰富的现场专职技术人员。本项目运行维护 50 个小型站，乙方配置至少 13 名现场运维人员。技术人员具备空气自动监测运维所需的专业能力

（2） 驻场人员：乙方应选派驻场人员 3 名，开展数据审核、监控预警、数据分析、小型空气站管理等工作，驻场人员须经中心认可，并不得与场运维人员、中心其他项目混用。驻场期间，办公所需的电脑、打印机等由中标单位承担。

（3） 车辆要求

乙方须承诺中标后 1 个月内配齐专用运维车辆，专用巡检车辆数量与负责日常维护的 50 个小型站点数量比值不低于 1/4（13 辆），（车辆接受租赁，如为租赁合同，则租赁合同周期至少覆盖 2026 年全年，提供车辆牌照、行驶证信息等）。

（4） 运维实施方案要求。乙方参考“本节 4、运维工作要求”，应提供详细的运维方案，应包括详细的工作制度、安全保障措施方案和运维实施方案。

工作制度建立规范的管理体系，包括：明确运维团队岗位职责与工作流程；制定符合国家规范（如 HJ 817-2018）的质量控制与数据审核制度；建立人员持证上岗、定期培训与考核机制。

安全保障措施制定全面的安全计划，包括：保障现场作业人员安全的规程与培训；确保监测数据与网络传输安全的技术与管理措施；应对设备故障、断电、突发事件的应急响应与恢复预案。

运维实施方案提供可执行的技术服务流程，包括：日常巡检、预防性维护、校准质控的标准化作业计划；明确的故障分级响应机制与到场修复时限承诺；7×24 小时数据监控、审核与报告的具体方法；对现有数据平台的日常维护及适应性优化支持方案。

（5） 本地化运维服务方案。在全省 13 个设区市内至少设立 6 个运维技术支持网点，服务网点配置合理且有一定基础；保证满足生态环境部门对站点仪器设备故障的响应时间要求，确保自动站正常运行。

生态环境部门对站点仪器设备故障的响应时间要求：当仪器设备每日 8 时～22 时出现故障，应在 1 小时内响应，2 小时之内到达现场，4 小时内现场解决（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，乙方必须在 48 小时内提供并更换相应的备机，保证自动站正常运行。乙方应提供所用仪器的通讯协议，如生态环境部或省生态环境厅有最新规定，须配合甲方做好相关数据接入工作。

（6） 运维交接方案。乙方应提供完善的站点运维交接方案，承诺按照江苏省生态环境厅和省监测中心要求开展站点运维交接工作，并承担适当的人员进出保障措施所需经费。乙方至少提供 50%以上小型站点现场勘查报告，对仪器型号、外观状况、安装环境、通讯状态、仪器设备的性能测试、站房的安全检查、辅助设备的检查、当前数据质量的检查与评估要点，制定详尽的运维交接方案与后续长期运维方案。确保合同签订后 15 个工作日内完成交接工作，交接中核对仪器序列号是否和原采购仪器序列号一致，如发现不一致，及时上报。

（7） 备机管理方案。乙方做好备机储存、分类和维护工作。分包区域有约 40 套小型空气站设备作为备机，乙方对设备做好储存（提供储存场地证明）、分类、维护。根据备机的性能进行分类，记录资产档案（含照片、设备编号）。对备机进行定期预防性检修和维护，备机投入使用前，设备进行连续 24h 的仪器运行考核，在确认仪器正常后，仪器方可投入使用。

（8） 数据综合分析能力方案。乙方具备一定的监测数据分析及报告编制能力，能配合甲方完成各类分析报告的编制工作。对空气质量进行综合分析，结合江苏省各类型网格化监测数据，对各地区空气质量存在问题进行梳理，提出有针对性的防治方案或建议，形成空气质量分析报告。其数据分析结果应能有效支持甲方进行环境空气质量评估、污染形势研判及管理决策。

（9） 服务保障方案。乙方协助甲方做好大气站固定资产管理、应急监测等工作，做好数

据安全管理、档案等措施。固定资产管理：乙方须协助甲方建立并维护空气自动监测站全部设备的固定资产台账，负责站内资产的日常保管与状态报告，配合完成定期盘点。应急监测支持：乙方须制定应急监测预案，并承诺在接到应急指令后，按约定时限快速启动设备并提供监测数据支持。数据安全与档案管理：乙方须确保监测数据全流程安全，并负责建立、整理及移交完整的运维技术档案，确保所有操作可追溯、可审计。

（10） 计量器具和标准物质：乙方承诺中标后 1 个月内配备必要的质量控制设备：每个站点配备标准气体（SO2、NO2、CO 标准气体）；每个设区市至少配备 1 套流量计、一级压力计、一级温度计和一级湿度计。（须提供承诺函并加盖公章）。

所使用的标准气体须为国家生态环境部标样所或中国计量院生产的一级有证标准样品或物质，新购标准气体应做验证实验，形成验证报告。另外，当钢瓶压力低于 1.5MPa（含）时，标准停止使用。新的标气阀应预先进行 3 次（每次至少 24 小时）以上的老化后方可使用。标准气体必须在有效期内使用。

乙方应对运维所用的流量计、温度计、气压计、湿度计等质控设备送检，并取得计量部门颁发的合格证书，并根据业主要求定期送甲方开展期间核查工作。每年将站点所用的臭氧标准向省环境监测中心提供的标准设备进行溯源，性能指标均应符合要求。

（11） 备品备件和耗材：乙方须承诺中标后 1 个月（30 日历日）内配齐运维过程中所涉及的耗材和备件。必须使用原厂生产的备品备件和耗材（若无原厂生产的，则应使用经权威机构检定合格的），严禁使用未经权威机构检定合格或劣质备品备件和耗材。

（12） 在空气自动监测系统运维及管理期间，乙方应严格按照业主制订的操作规范和规章制度，对所管理的系统及仪器设备进行规范操作和精心维护及必要维修，保证系统及仪器设备的正常运行，达到甲方提出的系统及仪器设备考核指标要求。中标运维商必须接受省环境监测中心、驻市环境监测中心和第三方乙方的定期、不定期检查和考核。

（13） 防止数据弄虚作假。乙方须承诺，中标后按照甲方制定的环境空气自动监测站运行维护细则，做好运维质控管理等工作，如违反原环保部《关于环境监测数据弄虚作假行为判定及处理办法》（环发[2015]175 号）中相关内容，将列入不良供应商名单。

（14） 乙方须具备良好的质量管理体系，满足气站运维的质量要求；同时保障运维人员身心健康，具备职业健康安全体系的证明文件。

（15） 乙方须确保站点网络使用安全，未经同意严禁在工控机中加装各类远程软件，qq、微信等数据传输、聊天软件。

（16） 乙方具有质量管理、信息安全、信息技术服务管理等相关资质。

2、运维工作内容

运维过程中主要完成以下工作：

（1） 小型空气站日常运行维护。

（2） 小型空气站日常质量管理。

（3） 小型空气站日常安全管理。

（4） 小型空气站监测数据的日常审核、上报。

（5） 小型空气站设备维护保养及维修。

（6） 小型空气站相关辅助设施及站房的维护、保养、维修。

（7） 小型空气站数据采集及传输系统的维护及维修，保证站点与总站、省驻市监测中心、市（县、区）级监测站等通讯正常。

（8） 当仪器出现故障不能及时修复时，应在 48 小时之内使用备机开展监测。

（9） 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），乙方须先行及时使用备机开展监测，同时报告甲方。

（10） 当点位需要新增、撤销、变更时，由所在地城市生态环境部门按照点位管理程序向省生态环境厅报批。涉及站点迁移的，乙方应做好迁移前后监测仪器设备检查工作并做好相关记录。

（11） 做好站房门禁维修及维护工作，做好视频监控系统的维修及维护工作。

（12） 乙方须为所运维站点配备上行宽带 20M 以上的网络。并确保网络使用安全

3、运行维护工作目标

（1） 投标单位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，子站的运行质量应达到以下指标：

（2） 所获取的有效监测数据必须满足国家《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）中规定的污染物浓度数据有效性最低要求。

（3） 单站设备运行率必须高于 90%(含)，有效率必须高于 80%(含)。

（4） 异常情况处理率 100%。

设备运行率是指已上传数据量与应上传数据量之比，数据有效率是指有效数据量与应上传数据量之比。

4、运维工作要求

运维单位应遵守省国家、省关于空气自动站运行管理的各项规定，如运维期间出台新的运行管理规定，则运维工作按最新规定执行。

4.1 运维工作一般要求如下：

4.1.1 保持站房内部环境清洁，布置整齐，各仪器设备干净清洁，设备标识清楚。

4.1.2 保持站房外 20m 以内的环境清洁。

4.1.3 检查供电和网络通讯情况，保证系统的正常运行。

4.1.4 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。

4.1.5 定期检查消防和安全设施。

4.1.6 每次维护后做好系统运行维护记录。

4.1.7 进行维护时，应规范操作，注意安全，防止意外发生。

4.2 每日工作内容如下：

驻场人员 8:00-22:00 内至少每两小时远程查看一次监测数据，分析监测数据异常情况，对站点运行情况进行远程诊断和运行管理，同时做好记录，内容包括：

4.2.1 查看站点数据传输情况及视频监控系统在线情况。

4.2.2 根据视频在线系统，检查站房内外部有无安全隐患、人为干扰隐患。

4.2.3 根据电源电压、站房温度、湿度数据判断站房内部情况。

4.2.4 对照生态环境部门对站点仪器设备故障的响应时间要求，发现监测数据异常，应立即通知甲方，在每日 8 时～22 时出现的异常，应在 4 小时内解决或提出解决方案（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），每日 23—次日 7 时出现的异常，应在次日上午 10 时前解决。

4.2.5 发生重污染天气等特殊情况后，应在 4 小时内开展相应的运维工作。

4.2.6 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。

4.2.7 每日检查数据是否及时上传并正常发布，发现数据断网及时恢复。

4.2.8 乙方对站点监测数据进行初审，并配合各驻市监测中心将审核数据按时提交甲方（省环境监测中心）。

4.2.9 乙方对自动校准未通过的站点，应当在当日 12 点前采取远程重新校准或者现场校准的方式，查明自动校准未通过的原因，并立即恢复。

每日 12 时前各地驻场人员配合相关驻市中心完成站点前日各站点原始小时值的审核，上报复核。当天因网络故障等原因未能完成数据审核报送的，应于当日 18 时前审核报送。

4.3 日常管理维护要求：

1、每周工作内容如下：

（1）每周至少巡检小型站 1 次（最大间隔期不得超过 8 天，且 14 天内必须完成 2 次维护），并做好巡查记录，巡检时需要完成的工作包括：

（2）查看小型站设备是否齐备，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。

（3）检查采样和排气管路是否有漏气或堵塞现象，各监测仪器采样流量是否正常。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）检查 PM10 和 PM2.5 监测仪动态加热装置及采样总管加热装置是否正常工作。

（5）对二氧化硫、一氧化碳、臭氧、氮氧化物监测仪进行零点、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（每年 4-10 月臭氧污染高发季节，不得在 9 时至 20 时之间开展臭氧运维及质控工作）。

（6）按照仪器说明书要求，对零气发生器进行维护，并定期做好排水工作。

（7）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。

（8）检查电路系统和通讯系统，保证系统供电正常，电压稳定。

（9）检查小型站的通讯系统，保证站点与相关数据监控平台的连接正常，数据传输正常；确保无远程控制软件。

（10）对仪器显示数据、时间与数据采集仪之间的一致性进行检查和校准。

（11）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，每周更换滤膜并检查监测仪器散热风扇污染情况，及时清洗。

（12）在冬、夏季节应注意小型站站房室内外温差，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。

（13）应及时清除小型站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。

（14）应经常检查避雷设施是否可靠，小型站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，保证系统安全运行。

（15）检查站房的安全设施，做好防火防盗工作。

（16）每周对气象仪器及能见度仪的运行情况进行检查。

（17） 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。

（18）每周检查视频监控系统，并做好视频系统的日常维护。若发现人为干扰干预环境空气质量监测的行为，及时向甲方汇报。

（19）每周对站房内外环境卫生进行检查，及时保洁。

（20）配合开展视频监控系统的维修维护工作。

2、每月工作内容如下：

（1）清洗 PM10 及 PM2.5 采样头，检查 β 法颗粒物监测仪仪器喷嘴、压环、密封圈等部件。

（2）检查 PM10 及 PM2.5 监测仪、气态监测仪、动态校准仪流量，超过国家相关规范要求时应进行校准。

（3）每月对数据和运维记录进行备份。

（4）检查和校准 PM2.5、PM10 监测仪相对湿度、温度传感器和压力传感器。

3、 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。

（2）对 PM10 和 PM2.5 监测仪器进行标准膜检查 KO 检查，超过国家相关规范要求时，及时进行校准或维修。

（3）采用臭氧传递标准对站点臭氧工作标准进行标准传递。

4、 每半年工作内容如下：

（1）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。

（2）更换零气源净化剂和氧化剂，对零气性能进行检查。

（3）对氮氧化物监测仪钼炉转化率进行检查。

（4）对能见度仪器进行校准。

（5）检查和校准气象五参数设备。

5、每年工作内容如下：

（1）按照仪器说明书对动态校准仪流量进行多点检查。

（2）对所有的仪器（包括采样泵）进行预防性维护，按说明书的要求更换备件。

（3）所有子站防雷系统每年检测一次，并出具防雷检测合格报告。

6、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。

（2）应及时制定每月工作计划并将进出站点的具体日期上报甲方备案，并严格按计划执行，

若有变更或临时突发情况处理等应及时上报备案。

（3）当仪器损坏不能修复时，应在 48 小时之内使用备机（备机通过甲方组织的参比方法比对），开展监测，并同时报告甲方，甲方组织确认仪器损坏情况及原因，酌情处理。

（4）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），乙方须先行及时使用备机开展监测，同时报告甲方。

（5）严禁擅自改变采样管路连接方式和更改仪器参数设置。

4.4 质量控制要求

乙方认真落实质量管理制度，建立完善的运行维护工作质量管理体系，安排专职质量控制管理人员。乙方必须接受省生态环境厅、省环境监测中心、驻市中心及其委托单位和人员的质量检查。

（1）量值溯源要求

乙方在每个站点配备标准气体，所使用的标准气体须为国家生态环境部标样所或中国计量院生产的一级有证标准样品或物质，新购标准气体应做验证实验，形成验证报告。另外，当钢瓶压力低于 1.5MPa（含）时，标准停止使用。新的标气阀应预先进行 3 次（每次至少 24 小时）以上的老化后方可使用。标准气体必须在有效期内使用。

乙方应每年将站点运维所用的流量计、温度计、气压计、湿度计等质控设备送检，并取得计量部门颁发的合格证书，并根据业主要求定期送甲方开展期间核查工作。每年将站点所用的臭氧标准向省环境监测中心提供的标准设备进行溯源，性能指标均应符合要求。

（2）日常质量控制要求

监测仪在以下情况下需进行校准：

（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。

4.5 质量保证实验室

为确保质控数据的准确性与时效性，中标人必须具备保障其送检样品在 3 小时内送达具备资质的实验室进行分析的能力。相关实验室须具备有效的 CMA 资质，且其认证范围必须涵盖二氧化硫（SO_2）、二氧化氮（NO_2）、一氧化碳（CO）、PM_{10}、$PM_{2.5}$及臭氧（O_3）等本项目相关因子的检测能力。

4.6 系统设备维修要求

（1） 维修更换工作要求

乙方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更换或维修。

（2）设备维修质量控制要求

监测仪器修复后，当其监测性能受到影响时，采用关键参数检查、标气测定、颗粒物流量测定、标准膜测试、标准样品测试或手工比等方法进行测试。

仪器大修后（对空气质量自动监测设备的核心测量部件、关键系统模块或主体结构进行的，可能显著改变或影响其原有测量性能的综合性、深度维修与调整。此类维修超出常规维护范畴，必须通过严格的性能测试以重新确认和校准设备的计量学特性），气态污染监测设备应按顺序开展零点漂移和量程漂移测试、精密度及准确度测试、多点线性测试；颗粒物监测设备应开展手工比对测试，测试应严格按照《环境空气颗粒物（PM10 和 PM2.5）连续自动监测系统运行和质控技术规范》(HJ 817-2018）中准确度审核要求实施，并遵守《环境空气颗粒物(PM2.5)手工监测方法(重量法)技术规范》（HJ 656-2013）、《环境空气中 PM10 和 PM2.5 的测定 重量法》（HJ 618-2011）和《环境空气质量手工监测技术规范》（HJ 194-2017）等相关规范要求，同时提交相应报告。

5、监督考核要求

5.1 监督管理

5.1.1 数据必须真实有效，乙方近 3 年内，在环境监测服务活动中必须没有弄虚作假行为（请乙方根据本单位实际情况自行承诺，若有不实，按提供虚假资料处理，投标及中标无效，且不予退还投标保证金并承担相关法律责任）。

5.1.2 乙方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。否则，甲方有权终止合同。

5.1.3 运维期间出现调整数据、修改参数、改动设备、质控结果与平台采集结果不一致、弄虚作假等违规行为的，一经查实甲方有权终止运维合同。

5.1.4 甲方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，可以在全省环境监测系统通报或扣减相应的运维经费，并有权终止运维合同。

5.1.5 违反江苏省空气自动站管理办法等违规行为的，一经查实甲方有权终止运维合同。

5.2 考核办法

5.2 考核办法

每季度由省监测中心和第三方质控质保核查单位组织对运维中标单位绩效（职责履行情况）进行考核，填写考核表。考核采取百分制、单站考核的方式进行，主要包括设备运行率、数据有效率（以下简称两率）、运行维护 3 部分内容，其中两率考核占 50%，运行维护考核占 50%。

设备运行率是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。

数据有效率是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。

5.2.1 数据有效性

考核时段内单个站点任一监测项目有效数据量应满足《环境空气质量标准》(GB 3095-2012)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。

5.2.2 两率及运行维护

符合数据有效性要求后，参照本部分执行。

5.2.2.1 两率部分（50 分）

当单站设备运行率高于 90%（含)时，才能按照以下条款对数据有效率进行考核，否则两率部分直接 0 分。

（1）单站监测数据有效率高于 95%（含）的，两率得分=50 分。

（2）有效率在 90%（含）-95%的，两率得分=实际有效率×50 分。

（3）有效率在 80%（含）-90%的，两率得分=实际有效率×90%×50 分。

5.2.2.2 运行维护部分（50 分）

运行维护部分每季度由省监测中心和第三方质控中标商组织核查，内容包括日常运维操作、质量保证与控制、档案和管理 3 部分，其中，日常运维操作和质量保证与控制各占 20 分，档案和管理占 10 分，满分 50 分，采用扣分制。扣分细则如下表：：

表 3-2 小型空气自动站运行维护考核明细表

项目	明细	检查要点	得分	评分说明
日常运维操作（20）	站房环境保障情况	站房环境是否清洁，有无漏水现象，是否符合监测要求,站房温湿度是否正常，空调、照明等是否正常		1、现场检查中省监测中心或质控单位发现未取得上岗证的人员独自参加本项目运维工作，本站点当季度每月扣 10 分 2、针对站房环境保障情况、采样系统维护效果、仪器日常维护效果等检查结果，根据影响
	采样系统维护效果	采样总管和采样支管材质是否满足《规范》要求		
		采样系统清洁程度：采样头、采样管道是否清洁，有无积灰、积水或障碍物，采样风机是否正常工作		
		气态污染物采样支管是否插入采样总管的中心，监测仪器与支管接头连接的管线长度是否小于 3m		
		采样管路联接是否规范，		
		采样总管是否有加热装置，加热功能是否正常		
	仪器日	仪器工作状态是否正常，是否存在报警信息		

项目	明细	检查要点	得分	评分说明
	常维护效果	仪器过滤膜是否及时更换，散热风扇是否及时清洗		数据质量的严重程度扣分，每项0.5～1分，第二季度出现上季度同一故障的加倍扣分 3、出现以下情况者，一经发现当月每次(项)扣5分。主要包括使用过期标气或二级标气；进口颗粒物分析仪器使用国产滤带；气态污染物使用非聚四氟乙烯材质滤膜等。
		颗粒物采样管加热装置是否工作正常		
		零气发生器相关耗材是否及时更换		
		采样泵相关耗材是否及时更换		
		采样纸带或滤膜是否及时更换		
质量保证与质量控制（20）	仪器运维状态核查	标气压力低于1.5Mpa；		根据省监测中心或第三方质控商质控/质保（QA/QC）核查情况打分，出现此类现象的，根据影响数据质量的严重程度扣分，每项0.5～1分，第二季度出现上季度同一故障的加倍扣分
		气态污染物分析仪内部性能参数超过标准要求，如机体内部温度，反应室温度、压力等；		
		颗粒物分析仪密封圈缺失，温度、压力偏差，气态污染物分析仪散热风扇故障		
		零气和校准仪性能参数超过偏差允许范围		
		气态污染物分析仪斜率、截距超过标准要求		
		气态污染物或颗粒物分析仪采样流量或标况流量偏差		
		气态污染物分析仪零点、20%（或其他点）全幅测试未通过或T90响应时间未通过		
		颗粒物分析仪采样斑点有残缺或穿孔现象		
		颗粒物分析仪采样斑点试漏测试未通过		
档案和管理（10）	记录及故障响应时间等核查	未经同意在工控机中加装各类远程软件，qq、微信等数据传输、聊天软件等		发生网络安全问题，当季度每月扣5分，因网络安全漏洞，被有关部门通报的，当季度每月扣10分，扣站点运维经费。
		现场运维每周例行巡检记录，包括标气使用状况记录、用电记录、仪器运行参数记录等		缺失每次(项)扣0.5分
		每周现场进行手工校零校标检查和校准，并填写相关记录		缺失每参数当月扣2分
		每月至少检查一次气态污染物、颗粒物监测仪流量并填写相关记录		缺失每参数当季度每月扣2分
		每季度进行气态污染物多点线性检查、精密度检查；颗粒物监测仪膜片检查和试漏检查并填写相关记录		缺失每参数当季度每月扣3分
		每半年对NOx设备钼炉转换率和精密度进行检查并填写相关记录，		缺失当季度每月扣3分
		每年开展现场臭氧工作标准量值溯源工作，每半年提交子站臭氧传递报告，		缺失当季度每月扣3分

项目	明细	检查要点	得分	评分说明
		当站点每日 8 时～22 时出现故障，应在 1 小时之内响应，2 小时内到达现场、4 小时解决或提出解决方案		未做到的每次扣 3 分

5.2.3 考核总分（100 分）

考核总分=两率得分+运行维护得分。

5.3 运维费核算方法

绩效考核总分低于 80 的，不予拨付运维费；绩效考核总分 95（含）分以上的，拨付全额运维费；绩效考核总分在 80（含）-95 分的，运维费=实际考核得分/100*全额运维费。

乙方在考核中出现 10%站点未达到数据有效性要求的，给予警告，履约保证金不予退还；连续 2 次考核出现 10%站点未达到或者单次考核 15%以上站点未达到数据有效性要求的，终止运维合同，履约保证金不予退还。同一站点连续两个月未达到数据有效性要求的，扣除该站点半年的运维费；连续 3 个月未达到数据有效性要求的，扣除该站点全年的运维费；连续 4 个月未达到数据有效性要求的，终止运维合同，履约保证金不予退还。

5.4 其他规定

运维机构有下列情形之一的，甲方将扣除相应站点当月运行经费：迟报、漏报或不报审核数据的；拖延、阻碍、拒绝质量检查或飞行检查的；发现采样、分析、数据采集和传输等过程人为干扰，发现非运维人员进出房，未按要求及时向甲方报告的；因工作疏漏，未发现采样、分析、数据采集和传输等过程人为干扰的；其他不履行规定职责的情形。

在各类专项质量检查中，发现乙方未达到省生态环境厅和省监测中心运维质控要求时，根据对数据质量造成的影响程度，扣减相应站点当季度 10%～100%运维经费；如未及时整改，加倍扣款。

甲方有权根据相关规定对扣除的运维费进行重新支配，用于开展其它与小型站运维管理相关的工作。