江苏省政府采购合同（服务）（JC2025038 ）

项目名称： 2026 年度省控（质控、农村及边界）空气站、省级大气多参数站、质控实验室及走航方舱等运维及质控服务项目

项目编号： JSZC-320000-JCEC-G2025-0574

甲方：（买方）江苏省环境监测中心

乙方：（卖方）江苏省苏力环境科技有限责任公司

分包号：12

一、服务内容

1.1 项目内容：本项目包含江苏省环境监测中心的应急流动监测车（苏 A57100）运行维护管理及主要监测仪器包括车载 VOCs 走航监测仪、车载拉曼雷达、车载便携式臭氧激光雷达等的运维服务。

二、合同金额

2.1 本合同金额为（大写）： 人民币伍拾柒万肆仟圆整（ ¥574000 ）。

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。

3.3 在合同生效后甲方与乙方共同对江苏省环境监测中心的系统运行情况、仪器运行情况、数据采集情况进行实际考察，并且做好备案。

四、知识产权

乙方应保证甲方在使用、接受本合同服务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、项目实施

5.1 服务期限： 2026 年 1 月 1 日至 2026 年 12 月 31 日。

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%（人民币 57400 元）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 个工作日内汇入招标人账户（应当以数字人民币、

支票、汇票或者金融机构、担保机构出具的保函等非现金形式提交），中标人凭成交通知书与招标人签订合同。超期或未有协商，则视为自动放弃成交资格。

6.2 项目结束后，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后，甲方退还履约保证金。

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。未经招标人同意，乙方采用分包的形式履行合同。

七、转包或分包

7.1 本合同范围的服务，应由乙方直接供应，不得转让他人供应。

7.2 除非得到甲方的书面同意，乙方不得部分分包给他人供应。

7.3 如有转让和未经甲方同意的分包行为，甲方有权给予终止合同。

八、 运维考核办法

8.1 甲方依据相关规范所列内容每年对乙方开展一次运行维护工作考核，以每个仪器设备为单位进行。各站依据维护内容就维护质量和相关指标相结合的方式进行考核。以数据有效率为主要考核指标，计算方法详见各分包项目需求，考核验收合格后将根据合同约定的数据有效率与实际达标情况，支付运维期对应的运行费用。

8.2 基于考核结果扣除运维费。

九、合同款项支付

9.1.1 合同签订后，根据财政资金到账情况，乙方缴纳全额履约保证金后甲方预付 40000 元作为合同首付款，2026 年第 11 月完成考核，各分包根据考核结果进行相应扣减支付合同剩余款项。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。

9.1.2 根据各分包相关仪器的月度有效率进行考核，月度有效率大于等于各分包的目标有效率，全额付款，有效率不足目标有效率，根据当月实际有效率与目标有效率的比值计算当月的运维合同款。方舱中的仪器按照年有效率进行考核。

9.1.3 如财政资金下达时间晚，甲方支付时间相应延迟。

十、税费

本合同执行中相关的一切税费均由乙方负担。

十一、质量保证及售后服务

乙方应按招标文件规定的技术要求、质量标准向甲方提供服务。

十二、验收、交付标准和方法

12.1 乙方应根据招标文件中服务要求完成服务工作。

12.2 项目验收前，乙方需向甲方提出书面验收申请，并提交符合甲方指定的相关服务标准或规范。甲方根据运维考核结果组织开展相关验收（考核）工作，如产生验收费用由乙方承担。

12.3 验收合格后，甲方按照本合同规定的验收合格相关的付款条件，支付乙方相应款项。验收不合格时，按照招标文件和合同约定的相关要求扣款。

十三、违约责任

13.1 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。

13.2 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。

13.3 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。

13.4 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。

十四、不可抗力事件处理

14.1 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。

14.2 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。

14.3 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。

14.4 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。

十五、诉讼

双方在执行合同中所发生的一切争议，应通过协商解决。如协商不成，可向合同签订地法院起诉，合同签订地在此约定为南京市。

十六、合同生效及其它

16.1 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。

16.2 本合同未尽事宜，遵照《民法典》有关条文执行。

16.3 本合同正本一式肆份，具有同等法律效力，甲方、乙方各执贰份。

（此页无正文）

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：

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街 34 号 5 幢 13 楼

法定代表人或授权代表：

联系电话：025-52372606

签订日期：2025 年 12 月 30 日

附件 1

分项报价表

1-1 流动观测车设备清单及分项预算

序号	服务名称	数量	单位	单价（元）
1	车载 VOC 走航分析仪运维服务	**1**	**年**	**268000**
2	车载拉曼雷达运维服务	**1**	**年**	**190000**
3	车载便携式臭氧雷达运维服务	**1**	**年**	**116000**
合计				**574000**

附件 2

二、项目总体需求

2.1 总体要求

2.1.1 投标人应提供详细的运维管理服务方案。

2.1.2 投标人需按照业主要求保证全年及时响应。仪器故障发生后，4 小时内（8:00-22:00）或 8 小时内（22:00-8:00）恢复运行。对不易诊断和维修的仪器故障，需在 48 小时内予以排除。

2.1.3 投标人应提供完整的运维人员管理方案，具备应对人员流动的应急预案，提出解决技术人员队伍稳定的措施；

2.1.4 在该设备代维及管理期间，投标人应严格按照业主要求的操作规范和规章制度（详见技术运维要求部分），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，满足省环境监测中心提出的系统及仪器设备考核指标要求。

2.1.5 在该设备代维及管理期间，未经允许，承担运维单位不得以直接、间接、口头或书面等形式将观测数据披露给其他人员或第三方单位，因数据泄露而造成业主损失，业主将通过法律途径向投标人索赔。

2.1.6 投标人中标后在中标地区设立技术支持机构，配备 1 名经验丰富运维人员（运维人员大专以上学历，至少具备 2 年运行维护经验，并有相关运维单位的工作经验证明）常年驻守。

2.1.7 备品备件、耗材库的建立：中标方需在中标后 1 个月内建立好备品备件及耗材库，保障设备发生故障时 48 小时内及时修复。

2.1.8 服务要求：每年应当开展走航服务不少于 30 次，并负责走航监测相关的所有支出；每次走航提供一份分析报告。

2.1.9 数据联网要求：根据业主要求完成部分走航监测的数据联网及展示。

2.1.10 投标人应具备该设备生产商提供的备件和耗材供货承诺函（仪器生产商或进口设备国内办事处可不提供承诺函，但需提供与仪器相关的证明材料）；

2.1.11 根据用户要求对省内超站的雷达开展拉曼雷达质控。

2.1.12 包含运维所需的耗材及维修费用

2.2 运行维护工作：开展走航监测期间，除了对表格内的 3 套设备运行维护外，还需协助对应的工程师对走航车上的其它设备开展运维。

2.3 运维工作内容

2.3.1 监测车的日常运行维护（每次走航监测开始前、结束后，包含耗材）；

2.3.2 协助完成走航监测车内的设备维修工作；

2.4 运维工作要求

2.4.1 每周巡检：走航监测车仪器在运行期间，运维人员每周巡检走航监测车 1 次，并做好巡查记录，主要工作包括监测车基本功能检查、监测仪运行参数检查和维护等、安全检查和卫生打扫。

2.4.1.1 查看设备是否齐全，是否有丢失和损坏；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；检查各仪器的运行状况，保证系统运行顺畅。

2.4.1.2 检查监测车的通讯系统，保证监测车的数据能实时联网。

2.4.2 每月工作内容如下：

2.4.2.1 清洗车顶所有采样头及切割器。

2.4.2.2 检查各台仪器设备的流量，如果超过国家相关规范要求，需要进行校准，检查仪器是否漏气。

2.4.3 每季度工作内容如下：

2.4.3.1 至少清洗一次采样总管及采样风机；

2.4.4 每半年工作内容如下：对走航监测车中的发电机进行保养维护

每年（合同期内）工作内容如下：

2.4.4.5 对所有的仪器进行预防性维护，按说明书的要求更换备件。

2.4.5 其他

2.4.5.1 当有大型活动或应急事故发生时，需安排人员配合省中心确保相关仪器设备的正常运行。

2.4.5.2 走航监测车设备运行期间，需提供无线传输设备，保证相关工作人员能随时查看监

测数据。

2.5 针对监测车上各项设备的整体要求

2.5.1 投标人应在投标项目所在地设立技术支持机构，至少配备 2 名运维技术人员负责相关设备。

2.5.2 投标人应为运维人员配备专用仪器维修工具（包括万用表、工具箱等）、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）；

2.5.3 投标人应提供完整的运维人员管理方案，提出解决稳定人员队伍的措施；

2.5.4 投标人应提供详细的运维管理服务方案；

2.5.5 如仪器出现现场不能解决的故障，需要返厂维修，投标人应在一周之内配合业主联系原厂开展此项工作。

2.5.6 投标人应在运维期间为业主提供一次仪器培训。

2.5.7 在该设备代维及管理期间，投标人应严格按照业主要求的操作规范和规章制度（详见技术运维要求部分），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，满足省环境监测中心提出的系统及仪器设备考核指标要求

三、车载 VOC 走航分析仪运维项目需求：

该设备运维服务需求为技术运维服务，包含仪器运行所使用的耗材、配件、维修，具体要求如下：

3.1 技术运维要求

3.1.1 针对大气挥发性有机物走航监测车进行常规运维、耗材更换、仪器校准、质控。

3.1.2 软件升级：在服务期内，同型号仪器若有新的软件或升级程序，运维单位应及时向业主提供；并经业主确认是否需要升级，无论是否升级均不再另外收取费用。前述升级并不包含硬件等非软件升级，若涉及硬件等非软件升级，将另行与业主确认。

3.2 具体运维要求

3.2.1 每日：查看仪器采集软件、分析软件运行是否正常。检查仪器是否有异常报警，数据传输是否正常。监测车供电电源检查（包括总电源开关、电表、供电电压、防感应雷部件等）；仪器电路及其通讯口连接检查（包括检查通讯口连接是否牢固、连接是否通畅等）

3.2.2 每周：标准气瓶、减压阀及其气路连接漏气检查（包括检查标准气瓶是否过期、减压阀是否正常等）

3.2.3 每月：采样管路检查（包括气密性、管路是否污染、有否结露、采样泵工作是否正

常等）；清洁采样管路，反吹维护；仪器校准（标准曲线制作，质控样标定等）；

3.2.4 每年：预防性维护，对系统进行检查与清洁，更换必要的耗材与配件；离子源灯丝耗材更换。

3.3 运维时间要求及环境分析综合报告编制

3.3.1 每次执行任务进行运行情况实行日报告，对异常情况及时上报。对每起事故及时排除，及时上报。同时在任务结束后提供此次任务报告。提供月度、半年、年度分析报告。现场记录存档随时供招标单位审核。

3.3.2 每周日前制定下周工作计划并提交给客户，及时完成招标单位要求提供的其他临时任务。

3.4 根据仪器状况及时更换仪器所需的配件，以保证仪器正常运行。主要耗材更换的频率不少于每年 1 个 MCP 检测器、1 个紫外灯；金属过滤器、阀门等耗材应根据实际耗损情况及时更换。

四、车载便携式臭氧雷达运维项目需求：

该设备运维服务需求为技术运维服务，包含仪器运行所使用的耗材、配件、具体要求如下：

4.1 技术运维要求

4.1.1 日常运维工作：保持仪器设备表面干净整洁，设备标识清楚；检查供电情况，保证雷达系统、云台、软件系统正常运行；每次维护后做系统运行测试，并填写维护记录；进行维护时，应规范操作，注意设备与人身安全，防止意外发生。

4.1.2 每日工作项目：远程检查仪器运行状态；查看工控机能否正常工作，查清断网或关机原因；检查上位机软件、远程控制软件等是否正常运行；检查回波信号是否正常，本地数据是否正常存储；确认云平台数据是否正常上传显示；分析软件定时刷新，数据保存正常；如遇异常状况，立即进行检查，远程不能解决的安排现场进行检查。

4.1.3 每月工作项目：每月去 1 次现场巡视，并做好巡检记录，巡检时需要检查电路系统、通讯系统是否正常，设备内部温度湿度是否正常；利用酒精清洁设备大窗口镜上的灰尘，尤其是望远镜接收区域与激光出光区域；检查侧面防尘罩是否积灰积泥并进行清洁，确认散热风扇正常运转。

4.1.4 半年工作项目：进行半年度光路校准，校准工作完成后，做好校准记录，主要内容含：激光能量检查、激光光斑特征检查、回波信号检查、背景基线、噪声检查，光谱仪校准等；整体散热模块进行大范围清洁除尘，确保散热模块的正常工作；对设备本地数据、日志等进行

备份，确保本地存储容量、4G 流量剩余可用。

4.1.5 年度工作项目：检查雷达整体采集模块各个通道高压工作是否正常；检查激光器输出能量及能量的稳定性，如出现能量波动异常需要及时维修激光器；进行年度激光器校准和光路校准，检查内部晶体、镜片等是否出现损伤，并进行相关更换维修；对设备运行日志进行检查，确认年度运行状态中出现的异常情况并进行排查解决。

4.2 运维记录与报告

4.2.1、依据仪器特性及上述运维要求，编制相应运维、质控记录表单。

4.2.2、依据技术运维要求，每月提交相应技术运维记录。

4.2.3、根据不定期走航监测数据及现场溯源情况，结合空气质量数据、气象数据、污染因子监测数据、雷达数据、组分数据等多维度信息，总结绘制臭氧雷达监测走航报告，同时对数据进行深度挖掘与分析，实现全方位的数据研判，提高数据分析的效率与数据挖掘的能力，快速响应服务需求。

4.2.4、每年度提交运维总结报告。运维总结报告需包含履行运维工作期间开展的所有运维工作内容及相关原始技术记录，并附开展现场运维、质控工作时的现场照片，并统计所有质控样品结果，并进行符合性分析；同时结合履行运维服务期间仪器运行、质控、故障、维修等情况，提出改善性建议。

4.2.5、依据运维总结报告制作汇报材料向业主进行总结性汇报。

4.3 根据仪器状况及时更换仪器所需的配件，以保证仪器正常运行。

五、车载拉曼雷达运维项目需求：

该设备运维服务需求为技术运维服务，包含仪器运行所使用的耗材、配件、具体要求如下：

5.1 运维总体要求

5.1.1 运维内容：承担江苏省环境监测中心车载气溶胶垂直分布探测质控比对分析仪（大气颗粒物监测激光雷达）日常运行维护和质控工作，包括仪器设备日常和定期维护、定期巡检、故障维修、质量控制、备品备件及设备耗材更换等运行维护事项。

5.1.2 设备质控：中标方必须根据《大气气溶胶激光雷达技术要求及检测方法作业指导书》（HJC-ZY82-2018）定期对设备进行相关质控项目的检测。

5.1.3 数据采集要求：所有运维设备的数据采集通过网络传输至江苏省中心平台，实时展示消光系数，退偏振比等数据结果。

5.2 运维与服务具体要求

5.2.1 日常运维工作：运行期间，中标方每天远程查看设备运行情况，进行远程诊断和运行管理并记录雷达运行状态，内容包括：设备远程连接是否正常，能否正常远程监控设备，若不能远程需排查原因，需现场确认时及时安排现场排查；检查数据上传程序是否开启运行，数据是否正常上传服务器；分析软件是否正常运行，反演结果是否更新至最新监测时间；

5.2.2 现场巡检工作：

5.2.2.1 运行期间，每两周至少完成一次现场巡检，巡检检查项包括：激光雷达环境检查：检查车内温度、湿度是否符合要求；检查车内排风排气装置运行是否正常；

5.2.2.2 检查车内空调、电源等辅助设备的运行是否正常；检查各电源插头、稳压电源参数、线板工作是否正常；车内整洁卫生（无垃圾杂物、无蜘蛛网、无昆虫老鼠等）；

5.2.2.3 网络相关项目检查：检查网络连接是否正常，网速是否正常。

5.2.2.4 光学玻璃检查：检查天窗光学玻璃是否完好无破损、无划痕、无脏污；如果有脏污需要及时清洗天窗。

5.2.2.5 天窗支架检查：检查天窗支架是否固定牢固，是否有漏水渗水现象。

5.2.2.6 加热器检查：检查（天窗）加热器是否运行正常，风扇是否运行正常。

5.2.2.7 采集箱检查：检查采集箱各通道指示灯是否正常，各通道运行是否正常。

5.2.2.8 工控机检查：检查工控机运行是否正常并清理风扇滤网。

5.2.2.9 激光器检查：检查激光器运行是否正常，激光器光斑、光功率是否正常。

5.2.2.10 激光器各模块检查：检查激光器各个模块温控、驱动电流及腔内温湿度是否正常。

5.2.2.11 光学系统检查：通过接收横截面四象限均匀性、大气瑞利散射信号拟合偏差检测等项目检查确定激光雷达发射和接收光学系统是否正常。

5.2.2.12 采集软件检查和信号质量检查：检查设备状态显示是否正常、回波信号曲线是否正常、信号背景噪声、信噪比、有效探测距离等信号质量是否正常；温湿压模块工作正常；温控系统通讯正常。

5.2.2.13 分析软件检查：检查分析软件是否正常运行，数据目录选择是否正常，反演参数是否设置正常，反演结果是否正常。

5.2.2.14 数据解析存储和上传检查：检查数据解析是否全部完成，解析是否正常；检查数据存储是否正常，有无数据缺失；检查各个产品输出是否正常保存；检查数据是否正常上传。

5.3 根据仪器状况及时更换仪器所需的配件，以保证仪器正常运行。更换后的耗材应留存备查。主要耗材更换的频率不少于每年 1 个激光器、主镜窗片，其它耗材应根据实际耗损情况及时更换。