TH4034

江苏省政府采购合同（服务）（JC0152028）

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）上海祥得环保科技有限公司

分包号：6

一、服务内容

1.1 项目内容：本项目包含江苏省建站数据联网及远程质控运维服务；省级质控实验室运维服务及江苏省环境监测中心的温室气体质控设备运维服务。

二、合同金额

2.1 本合同金额为（大写）： 人民币叁拾玖万贰仟捌佰圆整（ ¥392800 ）。

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 39280 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：上海祥得环保科技有限公司

地址：上海市徐汇区田林东路75号502室

法定代表人或授权代表：

联系电话：021-64325954

日期：2015 年 12月 30日

附件 1

分项报价表

序号	分项服务名称	服务期	分项单位	数量	分项单价	分项总价
1	江苏省空气质量自动监测质控管理维护	根据项目需求，服务期为2026年1月1日至2026年12月31日完成相关运维服务工作	年	1	90,000.00	90,000.00
2	服务器延保服务（一年）		年	1	60,000.00	60,000.00
3	NIST臭氧原级标准光度计运维服务 NIST SRP		套	1	20,000.00	20,000.00
4	BIOS Lab高精度流量计运维服务 BIOS ML800		套	1	10,000.00	10,000.00
5	BIOS 流量计运维服务 530L-530M-530H		套	12	1,650.00	19,800.00
6	颗粒物自动比对分析仪运维服务 METONE EBAM		套	4	4,500.00	18,000.00
7	颗粒物手工采样器运维服务 BGI PQ-200		套	30	2,500.00	75,000.00
8	温室气体质控设备主机运维服务 G2301+PI5310		套	1	80,000.00	80,000.00
9	温室气体质控设备辅助设施运维服务 冷阱等		套	1	20,000.00	20,000.00
合 计		人民币叁拾玖万贰仟捌佰元整			392,800.00	

附件 2

二、项目总体需求

2.1 投标人应配备运维工作所需要的专用仪器维修工具（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）。

2.2 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。

2.3 投标人在运维区域 2 小时车程范围内至少设立 1 个运维技术支持机构，应提供详细的运维管理服务方案、质量控制方案和应急服务保障方案。

2.4 在该设备代维及管理期间，投标人应严格按照招标人要求的操作规范和规章制度（详见运维项目需求部分），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。

2.5 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，因数据泄露而造成招标人损失，招标人将通过法律途径向投标人索赔。

2.6 投标人需至少配备 2 名运维专业技术人员，运维技术人员应具备良好的教育背景与专业能力。鼓励团队中配置具有本科学历或环保类中级工程师及以上职称的专业人员。运维技术人员具有相关设备维修、检查与维护经验。同时确保 1 辆专车用于保障日常工作。

2.7 投标人需安排有经验的技术人员 1 人在项目进行期间常驻江苏省环境监测中心，同时负责协助平台开发设计的相关技术人员应随时响应，处理平台异常情况的处理。

三、质控实验室运维项目需求

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

3.1 运行维护工作目标

3.1.1 保证 standard Reference Photometer 52#（以下简称 SRP）稳定运行，每年按时完成省内 13 个省辖城市、质控站及 QA/QC 检查组所使用的臭氧标准传递设备的量值溯源工作。有效工作时间不低于 3 个月。

3.1.2 保证 BGI PQ-200 型（FRM）颗粒物手工采样器在年度采样期间正常运行。

3.1.3 保证质控实验室其余设备满足招标人日常巡检使用要求。

3.2 技术运维内容

3.2.1 SRP 要求

3.2.1.1 每月启动 SRP 一次，连接招标人指定的臭氧二级传递设备，进行 10 个浓度点以上的期间核查，并填写校准记录；

3.2.1.2 每两月对 SRP 进行温度、压力校准，对两支紫外光度计进行稳定性校准，并填写校准、维护记录；

3.2.1.3 每月更换 SRP 检测器中的干燥剂，并对仪器 DARKCOUNT 值进行适当调整；

3.2.1.4 每半年更换 SRP 专用零气发生器中的填料；

3.2.1.5 每年度协助招标人进行全省的臭氧追溯传递工作，如遇到需要技术人员协助的，服务方应派遣相关技术人员前往现场协助相关工作的进行。

3.2.2 PQ-200 型颗粒物手工采样器（FRM）

3.2.2.1 每季度对 PQ200 型手工采样器进行预防性检查与维护，检查 PQ200 电磁阀、仪器气密性、工作点流量核查等，使用标准温度计、湿度计及压力计核查仪器内置温度、湿度及压力探头监测结果，填写校准记录（期间核查）；

3.2.2.2 每年度整体维护 PQ200 采样泵，对有问题的采样泵进行维修，并重新校准采样流量，填写维护、维修记录，更换后的老旧泵组件留存备查；

3.2.2.3 每年度整体更换 PQ200 内置主板电池，填写维护记录。

3.2.3 其他质控设备

3.2.3.1 每两个月进行实验室内所有设备的开机检查及调试测试，如遇需要进行保养的设备，应进行保养及维护工作。针对实验中的流量计等便携设备，每次维护时应进行数量的清点，并协助招标人相关部门做好财产的管理工作；

3.2.3.2 每季度份对实验室内各台便携式在用设备内置进行检查，如遇充电不满，或电池效能不足的及时更换，并做好实验室备用电池的库存工作，填写维护记录，更换后的老旧电池组留存备查；

3.2.3.3 每年度协助江苏省环境监测中心开展流量计期间核查工作；

3.2.3.4 每年度协助江苏省环境监测中心开展臭氧标准传递仪器的臭氧量值传递工作。

3.3 运维记录与报告

3.3.1 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。

3.3.2 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。

3.3.3 依据运维总结报告制作汇报材料（PPT）向招标人进行总结性汇报。

3.4 其它要求

3.4.1 每次运维工作完成后对工作区域进行清洁整理。

3.4.2 仪器发生故障时，配合招标人开展仪器维修相关工作。

3.4.3 运维期满后，配合招标人进行固定资产盘点及仪器交接，交接期间承担仪器正常运维工作。

3.4.4 投标人应在运维期间为招标人提供一次质控仪器操作培训。

3.4.5 投标人应在运维期间内依托质控实验室，配合招标人完成空气自动站的的质控核查工作。

四、温室气体质控设备运维服务需求

4.1 工作要求

4.1.1 投标人运维服务满足但不限于所提出的所有服务需求，应提供满足但不限于如下耗材，入颗粒物过滤器、3.6m 膜式干燥器、3.6m 水分子交换过滤器、picarro 主机风扇、主机滤网等，标气由招标人另行采购。

4.1.2 数据审核：按招标人要求，开展平台上每日数据在线审核工作。

4.1.3 按招标人要求，在年度内有大型赛事、活动和检查等时间段内，提供加密质控保障工作。

4.1.4 故障响应：投标人应保证服务与技术支持响应及时、解决问题迅速，并提供承诺函，承诺出现监测数据异常、仪器故障或通讯故障等异常情况时，提出排查方案并于 12 小时内完成故障处理，若远程无法排查时，24 小时内前往现场解决并将信息反馈招标人；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招标人。如不能在 72 小时内排除故障，应更换备机，故障设备应及时修复，并做好相应的仪器质控工作和维修记录。

4.1.5 运维记录与报告

4.1.5.1 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；

4.1.5.2 依据技术运维要求，每月提交相应技术运维记录；

4.1.5.3 每季运维结束后提交季度运维总结报告，全年运维结束后提交年度运维总结报告。运维总结报告至少包括系统运行维护情况、运行质控工作日志、设备故障及维修情况、数据有效获取率统计及缺失情况说明、总结及改进措施；

4.1.5.4 依据运维总结报告制作汇报材料（PPT）向招标人进行总结性汇报。

4.1.6 辅助服务要求

4.1.6.1 仪器发生故障时，配合招标人开展仪器维修相关工作；

4.1.6.2 定期配合招标人开展配件和标气库存清点工作，制定采购规划；

4.1.6.3 每次运维工作完成后对工作区域进行清洁整理；

4.1.6.4 运维期满后，配合招标人进行仪器交接，交接期间承担仪器正常运维工作（不包括质控工作；

4.1.6.5 配合招标人等进行站点质量保证和质量控制检查工作，随时接受其工作考核及质量考核。配合招标人完成其他相关工作。

4.2 运行维护工作目标

4.2.1 设备在线率：开展运维服务期间，需确保仪器在线率不得低于 90%（仪器在线率=仪器实际运行时间/仪器可运行时间）。

注：仪器实际运行时间为仪器开机运行且仪器内能获取监测数据的时间；仪器可运行时间=约定的总时间-仪器停机维护时-仪器校准时间-不可抗力停机时间（如停电等）。

4.2.2 有效数据获取率：开展运维服务期间，需确保仪器有效数据获取率不得低于 85%（有效数据获取率=有效监测数据量/获取监测数据量）。

4.3 技术运维要求

4.3.1 每日例行质量控制检查：运维技术人员每日查看仪器运行状况、工作参数、数据采集和传输情况是否正常（网络查看）。每日 12 点前完成前一日数据审核，整理各台仪器前一日的运行情况，并形成记录表汇报结果。发现异常，需及时开展应急现场服务。

4.3.2 每月预防性质量查核：

（1）检查站房内温度是否保持在 25℃±5℃，建议 24 小时变化幅度不超过±2℃，相对湿度保持在 80%以下。在冬、夏季节应注意站房内外温差，及时调整站房温度或对采样管采取适

当的温控措施，防止因温差造成采样装置出现冷凝水的现象；

（2）检查采样管进气、排气是否正常。检查抽气泵工作是否正常，检查进气总流量，采样流量是否正常；若配有阀箱，应检查阀箱是否正常，多口阀切换是否正常；检查前端多级除水装置是否正常。若配有阀箱，应检查阀箱是否正常，多口阀切换是否正常；

（3）检查站房排风排气装置工作是否正常，站房内有无异味；

（4）检查标气瓶是否漏气，检查标气消耗情况，压力值接近 500psi 时需更换标气瓶。检查标气瓶二级分压是否在正常范围（一般在 15-20psi）内，并与样气进样压力保持一致。若分析仪测量水汽浓度，则应检查标气水汽浓度值（一般在 0-0.008%），如出现水汽浓度值显著增高，应检查瓶阀、管路、进样系统是否漏气；

（5）检查数据采集、传输与网络通讯是否正常；

（6）检查各种运维工具、仪器耗材、备件是否完好齐全；

（7）检查空调、电源等辅助设备的运行状况是否正常，检查站房空调机的过滤网是否清洁，必要时进行清洗；

（8）检查各种消防、安全设施是否完好齐全；

（9）对站房周围的杂草和积水应及时清除，对监测有影响的树枝应及时进行剪除；

（10）检查避雷设施是否正常，子站房屋是否有漏雨现象。

每月对监测仪器设备开展日常维护，主要内容包括：

（1）每次运维进行仪器、数据采集系统时钟检查，确保时钟偏差不超过 30 秒。应注意时区设置情况，监测仪器可使用自带时区，数据采集系统应使用北京时区；

（2）每次运维检查仪器配备的干燥系统等，包括设备工作状态参数、干燥后水汽浓度、耗材使用情况、积水情况等，及时维护、更换耗材。

4.3.3 每季度预防性质量查核：

每季度检查抽气泵泵膜、阀片，必要时更换；每年至少更换 1 次。

每季度使用检漏液对气路正压部分进行气密性检查，负压部分采用在管路接口附近释放高浓度 CO_2 的方式进行检漏。

注：使用检漏液查看连接处是否漏气，漏气则有气泡出现；检漏液必须使用对连接处无腐蚀、无污染的专用液体。

4.3.4 每年预防性质量查核：

根据仪器说明书的要求，定期更换和清洁仪器设备中的过滤装置。采样入口处和采样管路中的过滤器至少每年更换 1 次，颗粒物浓度较高地区或浓度较高季节，应视颗粒物过滤膜实际污染情况加大更换频次。

每年检查采样管线等辅助设施，每年清洁 1 次室外采样管，每次清洁后，应进行检漏测试。

注：（1）使用超纯水冲洗，并用大流量泵抽干（连续抽 0.5 天），抽干后分析仪水汽含量测定应<0.05%。（2）检漏测试方法为将采样管上的一个支路接头接上压力计，并将其他支路接头和采样口封死，然后抽真空至大约 1.25hPa，将抽气口密封，使整个采样系统不与外界相通，15 分钟内真空度不应有变化。

每年配合招标人对系统至少进行一次精密度、准确度和可比性测试，计算并记录结果，填写相关表格存档。

4.3.5 根据仪器说明书的要求，定期检查、清洗、更换仪器重要部件。

4.4 温室气体质控运维服务考核要求

招标人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，扣减相应的运维费，并有权终止运维合同。

4.5 其他规定

投标人有下列情形之一的，扣除相应站点考核时间段运维经费：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，未按要求及时向招标人报告的；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。若情节严重，招标人有权终止运维合同。

五、省建站数据联网及远程质控运维要求

5.1 主要工作需求

5.1.1 每日远程测试各子站仪器端口是否正常，检查数据是否正常上传。

5.1.2 负责数据库的维护，当数据库出现异常或因停电等原因造成数据库损坏的，应立刻

响应，并尽快恢复。

5.1.3 负责现场服务器数据备份，包括免费提供备份用的数据载体与设备。

5.1.4 负责系统漏洞的修补。

5.1.5 负责数据范围内的二次开发及修改，按照江苏省环境监测中心的相关要求，完成相关的二次开发工作。

5.1.6 按江苏省环境监测中心要求，保证后续设备或者不同类型的设备顺利接入运维服务网络。

5.1.7 当子站现场端出现数据传输故障时，在远程可以处理的情况下，协助运维方检查与排除故障，或当运维人员在现场处理相关问题时，指导维护人员进行测站故障排查。

5.1.8 承担江苏省环境监测中心安排的其他与联网相关的工作。

5.2 运维记录及报告

5.2.1 运维期满后 15 天内，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技术记录。

5.2.2 应急方案

投标人应提供详细的应急保障方案，当联网状态出现故障时，应在 2 小时内响应，4 小时到达现场，8 小时内完成维修。

5.2.3 培训方案

投标人提供详细的培训方案，为招标人管理人员及相关运维人员提供质控联网操作培训。

5.2.4 发生网络安全问题，被有关部门通报的，根据情况扣除部分运维经费。