江苏省政府采购合同（服务）（JC20252029）

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：1　省控（质控、农村及边界）空气站第三方运维

一、服务内容

1.1 项目内容：各站点所有监测仪器、气象仪器、质控设备、数据采集与传输设备、辅助设备（含视频监控、门禁系统、空调、自动灭火器等）、防雷、通信网络等基础设施的日常维护、质量控制、故障维修、年度检修与预防性维护、检定，同时承担站房网络电力、通讯、房租等费用。

1.2 服务范围包括：乙方根据招标文件的要求负责南京、无锡、徐州、常州、苏州、南通、连云港、淮安、盐城、扬州、镇江、泰州、宿迁13个设区市及部分县市农村地区38个省控（质控、农村及边界）空气站运行维护管理开展自2026年1月起至2026年12月的服务工作。

二、合同金额

本合同金额为（大写）：人民币伍佰陆拾贰万肆仟元整（¥5624000.00）。

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%_人民币伍拾陆万贰仟肆佰元整_（¥562400.00）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 乙方缴纳全额履约保证金后甲方预付¥550000.00（大写：人民币伍拾伍万元整）作为合同首付款，2026 年起按季度进行考核，考核通过后第 1-3 季度各支付合同额的 25%，即¥1406000.00（大写：人民币壹佰肆拾万陆仟元整）；第 4 季度支付合同额的剩余款项（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**（首付款后，具体金额视合同执行情况，财政拨付金额确定）**。

9.2 实际考核办法参照招标文件约定的相关要求执行。

9.3 如财政资金下达时间晚，甲方支付时间相应延迟。

9.4 实际站点根据财政经费拨付情况可能有所变化，具体以实际站点结算为准。

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。

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：2025 年 12 月 30 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：　　年　　月　　日

附件 1：

分项报价表

序号	服务名称	数量	单位	单价（元）	合价（元）
1	南京仙林站点运维服务	1	年	148000	148000
2	南京江宁站点运维服务	1	年	148000	148000
3	无锡太科园站点运维服务	1	年	148000	148000
4	无锡新渎社区站点运维服务	1	年	148000	148000
5	徐州屯里站点运维服务	1	年	148000	148000
6	沛县鹿楼站点运维服务	1	年	148000	148000
7	睢宁沙集站点运维服务	1	年	148000	148000
8	常州洛阳中心小学站点运维服务	1	年	148000	148000
9	常州西夏墅站点运维服务	1	年	148000	148000
10	溧阳天目湖站点运维服务	1	年	148000	148000
11	苏州科技学院站点运维服务	1	年	148000	148000
12	常熟蒋巷站点运维服务	1	年	148000	148000
13	南通陈桥中学站点运维服务	1	年	148000	148000
14	南通先锋镇站点运维服务	1	年	148000	148000
15	通州东社中学站点运维服务	1	年	148000	148000
16	连云港东西连岛站点运维服务	1	年	148000	148000
17	连云港大圣湖站点运维服务	1	年	148000	148000
18	淮安淮阴师院站点运维服务	1	年	148000	148000
19	淮安食品学院站点运维服务	1	年	148000	148000
20	盐城职教园站点运维服务	1	年	148000	148000
21	盐城新洋工业园站点运维服务	1	年	148000	148000
22	扬州汤汪站点运维服务	1	年	148000	148000
23	扬州西湖站点运维服务	1	年	148000	148000
24	镇江平昌小学站点运维服务	1	年	148000	148000
25	镇江万科中学站点运维服务	1	年	148000	148000
26	丹阳肇巷站点运维服务	1	年	148000	148000

序号	服务名称	数量	单位	单价（元）	合价（元）
27	泰州天德湖站点运维服务	1	年	148000	148000
28	泰州罡阳站点运维服务	1	年	148000	148000
29	兴化李中站点运维服务	1	年	148000	148000
30	宿迁技师学院站点运维服务	1	年	148000	148000
31	宿迁银控公司站点运维服务	1	年	148000	148000
32	宿迁嶂山闸站点运维服务	1	年	148000	148000
33	南京友联站点运维服务	1	年	148000	148000
34	宜兴大港站点运维服务	1	年	148000	148000
35	丰县沙庄桥站点运维服务	1	年	148000	148000
36	昆山淀山湖站点运维服务	1	年	148000	148000
37	赣榆塔山水库站点运维服务	1	年	148000	148000
38	太湖野外观测站站点运维服务	1	年	148000	148000
合计		5624000 元			

附件 2：

具体服务内容

一、项目说明

根据国家相关规范和技术要求，江苏省环境监测中心拟委托有资质机构对38个省控（质控、农村及边界）空气站的运行维护管理开展自2026年1月起至2026年12月的服务工作，上述站点主要分布在13个设区市及部分县市农村地区。

省控（质控、农村及边界）空气站运行维护服务范围包括：各站点**所有监测仪器、气象仪器、质控设备、数据采集与传输设备、辅助设备（含视频监控、门禁系统、空调、自动灭火器等）、防雷、通信网络等基础设施的日常维护、质量控制、故障维修、年度检修与预防性维护、检定，同时承担站房网络电力、通讯、房租等费用。**运维工作应接受江苏省生态环境厅、江苏省环境监测中心（以下简称“省监测中心”）、省驻市环境监测中心（以下简称“驻市中心”）质量检查和考核，确保省控（质控、农村及边界）空气站各项监测仪器正常稳定运行并与相关生态环境部门正常联网。

38个省控（质控、农村及边界）空气站基本信息一览表

序号	点位名称	点位性质	地址
1	南京仙林	质控点	南京市栖霞区仙林大道163号－南京大学仙林校区气象观测场
2	南京江宁	质控点	南京市秦淮路72号－江宁开发区污水处理厂
3	无锡太科园	质控点	无锡新区太湖国际科技园管委会
4	无锡新渎社区	质控点	无锡惠山区阳山镇新渎社区居民委员会
5	徐州屯里	质控点	徐州市泉山区珠山西路屯里村
6	沛县鹿楼	农村点	鹿楼镇大沙河鸳楼闸闸管所
7	睢宁沙集	农村点	南水北调睢宁县沙集西闸水质自动监测站
8	常州洛阳中心小学	质控点	常州市武进区永安里路
9	常州西夏墅	质控点	常州市新北区阳澄湖路231号
10	溧阳天目湖	农村点	溧阳天目湖景区内
11	苏州科技学院	质控点	苏州市新区的苏州科技学院江枫校区内
12	常熟蒋巷	农村点	常蒋巷村生态环境园内
13	南通陈桥中学	质控点	南通市港闸区陈桥乡陈桥村
14	南通先锋镇	质控点	南通市先锋镇苏家埭村村委会

序号	点位名称	点位性质	地址
15	通州东社中学	农村点	南通市通州区东社镇东社中学
16	连云港东西连岛	质控点	连云港市东西连岛康云油库内
17	连云港大圣湖	质控点	连云港花果山景区圣湖路圣王矿泉水公司楼顶
18	淮安淮阴师院	质控点	淮安市长江西路 111 号
19	淮安食品学院	质控点	淮安市高教园区枚乘东路
20	盐城职教园	质控点	盐城市卫生职业技术学院
21	盐城新洋工业园	质控点	盐城市新洋路 58 号（亭湖都市创业园)
22	扬州汤汪	质控点	扬州汤汪路汤汪污水处理厂
23	扬州西湖	质控点	扬州扬子江北路城北自来水厂加压站
24	镇江平昌小学	质控点	镇江市镇江新区丁岗镇平昌新城
25	镇江万科中学	质控点	镇江市润州区团山路(万科魅力之城中学）
26	丹阳肇巷	农村点	丹阳市陵口自来水厂内
27	泰州天德湖	质控点	泰州市鼓楼南路天德湖公园内
28	泰州罡阳	质控点	泰州市罡阳镇镇政府内
29	兴化李中	农村点	兴化李中镇
30	宿迁技师学院	质控点	宿迁市书山路与学海路之间江苏省
31	宿迁银控公司	质控点	宿城新区气象观测场
32	宿迁嶂山闸	农村点	宿迁市嶂山闸管理局
33	南京友联	边界站	南京市浦口区永宁镇友联村
34	宜兴大港	边界站	无锡宜兴市丁蜀镇大港村
35	丰县沙庄桥	边界站	徐州丰县沙庄桥水质自动站
36	昆山淀山湖	边界站	苏州昆山市千灯镇新泾村村委会
37	赣榆塔山水库	边界站	连云港赣榆县塔山水库
38	太湖野外观测站	太湖站	苏州市吴中区环太湖大道

（注：实际站点根据财政经费拨付情况可能有所变化，具体以实际为准）

各站点仪器设备清单

序号	仪器名称	厂家	型号
1	NO_X 分析仪	Thermo	42i
2	SO_2 分析仪	Thermo	43i
3	CO 分析仪	Thermo	48i
4	O_3 分析仪	Thermo	49i
5	颗粒物（PM_{10}）	METONE	BAM1020
6	颗粒物（$PM_{2.5}$）	METONE	BAM1020
7	零气发生器	Sabio	1001
8	动态校准仪	Sabio	4010

9	联网通信校准设备（PLC+工控机+交换机）	研祥等	/
10	气象六参数	维萨拉	WXT520
11	能见度	维萨拉	PWD52

二、省控（质控、农村及边界）空气站运行维护要求

（一）机构、人员、车辆、设备配备要求

1.1 乙方需满足生态环境部门对站点仪器设备故障的响应时间要求，应在本分包各站点所在设区市均设有技术服务网点（须提供办事处或房屋租赁证明等材料），并提供本地化服务方案。每 4 个站点至少配备 1 名经验丰富运维技术人员，同时确保所投分包地区范围内每个设区市范围内配备专车用于日常巡检，应保证配备的专用巡检车辆数量与负责日常维护的站点数量比值不低于 1/4。（须车辆牌照、行驶证信息等）。

1.2 乙方在合同签订后 1 周内，在江苏省环境监测中心配备具有较高素质的常驻工作人员 4 名（驻场人员须经中心认可，与中心其他项目不可兼任），驻场人员在省监测中心驻场工作时，需配备办公所需的电脑及打印机。同时根据省监测中心要求每日实时监控各站点的运维情况、数据审核等并配合江苏省环境监测中心开展相关站点的质控检查、数据统计分析及视频监控录像检查等相关工作。省监测中心有权要求乙方撤换不符合运维管理要求的工作人员。

1.3 未经采购人同意，在合同期内不得擅自调整或更换驻场人员，若私自更换驻场人员，按每人 10000 元进行扣款；未经采购人同意，驻场人员私自参加其他项目服务，按每人每月 8000 元进行扣款。

1.4 质量控制设备：乙方需要配备必要的质量控制设备，每个站点均须配备 1 套标准气体，标准气体须为生态环境部标样所或中国计量院生产的一级标准样品或物质；每个设区市范围内至少配备 1 套流量计、标准压力计、温度计和湿度计。

质控设备配置要求清单

质控设备名称	数量（台/套）
大、小量程流量计	每个设区市 1 套
标准气压计	每个设区市 1 套
标准温、湿度计	对应采购包每个设区市 1 套
各种标准气体	每个站点 1 套（每套需包含 SO_2/NO_2/CO 三种标

1.5 主要设备备机：乙方须保证每 8 个站点配备 1 套六参数分析仪（SO_2、NO_2（NO_X、NO）、CO、O_3、PM_{10}、$PM_{2.5}$）备机（备机监测原理须与原机匹配），且提供的备机须通过生态环境部环境监测仪器质量监督检验中心的适用性检测。须提供备机配置情况清单（包括但不限于备机种类、数量、品牌、型号、原理等）、适用性检测证书。乙方中标后，需将备机送到省监测中心指定地点，经省监测中心比对认可后方可使用，如比对不合格，乙方需更换备机或维修后重新参加比对，直至比对合格。

1.6 辅助设备备机：乙方须保证至少配置子站数采设备、VPN、零气发生器和动态校准仪备机各 2 套，臭氧标准传递设备 2 套。提供相关设备配置情况清单（包括但不限于备机种类、数量、品牌、型号、原理等）。

1.7 备品备件和耗材：乙方须承诺中标后 1 个月（30 日历日）内配齐本技术要求中所涉及的耗材和备件。耗材按照不少于半年的消耗量配置，备件按照至少 1 年使用量配置。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。

1.8 乙方应承诺中标后 1 个月（30 日历日）内，向省监测中心提交运维车辆的采购或者租赁的证明材料，否则省监测中心有权以检查单位虚假应标为由解除合同，要求检查单位退还省监测中心已支付的全部费用，并扣除履约保证金，并进一步追究检查单位相关责任。

1.9 乙方应至少给本项目配置的运维人员各配备 1 套专用仪器维护维修工具。

1.10 中标后承诺按照江苏省生态环境厅和省监测中心要求开展省控（质控、农村及边界）空气站运维交接工作，并承担适当的人员进出保障措施所需经费。提供承诺书

1.11 建议本项目潜在乙方提前深入了解现省控（质控、农村及边界）空气站系统运行情况，以确保中标后与原运维单位对接并承担相应责任。建议于开标日期 10 日前完成现场勘察，现场勘察联系人及联系方式：钟声 025-69586301，丁铭 025-69586302。

1.12 乙方具备一定的监测数据分析及报告编制能力，能配合江苏省环境监测中心完成各类分析报告的编制工作。

1.13 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，达到江苏省环境监测中心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江苏省环境监测中心、驻市监测中心和第三方质控质保核查单位的定期、不定期检查和考核。

1.14 乙方需承诺，中标后按照省监测中心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。提供承诺书。

（二）运维工作内容

运维过程中主要完成以下工作：

2.1 省控（质控、农村及边界）空气站的日常运行维护。

2.2 省控（质控、农村及边界）空气站的日常质量管理。

2.3 省控（质控、农村及边界）空气站的日常安全管理。

2.4 省控（质控、农村及边界）空气站监测数据的日常审核、上报。

2.5 省控（质控、农村及边界）空气站的设备维护保养及维修。

2.6 省控（质控、农村及边界）空气站相关辅助设施及站房的维护、保养、维修。

2.7 省控（质控、农村及边界）空气站数据采集、传输系统、视频监控系统、“全球眼”视频监控平台的维护及维修，保障省控（质控、农村及边界）空气站与江苏省环境监测中心通讯正常。

（三）运行维护工作目标

乙方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：

3.1 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）中规定的污染物浓度数据有效性最低要求。

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

3.3 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。

（四）运维工作要求

乙方应遵守国家、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 保证空调正常工作，站房内温度 25±5℃，相对湿度保持在 80%RH 以下。

4.1.5 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。

4.1.6 定期检查消防和安全设施。

4.1.7 每次维护后做好系统运行维护记录。

4.1.8 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省控（质控、农村及边界）空气站仪器设备故障的响应时间要求，发现监测数据异常，应立即通知省监测中心，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 乙方对省考站监测数据进行初审，并配合各驻市监测中心将审核数据

按时提交省监测中心。

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 时前驻场人员应完成省控（质控、农村及边界）空气站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 每周工作内容如下：

每周至少巡检省控（质控、农村及边界）空气站 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：

4.3.1 查看省控（质控、农村及边界）空气站设备是否齐备，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。

4.3.2 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。

4.3.3 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。

4.3.4 检查 PM_{10} 和 $PM_{2.5}$ 监测仪动态加热装置及采样总管加热装置是否正常工作。

4.3.5 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）。

4.3.6 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。

4.3.7 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。

4.3.8 检查电路系统和通讯系统，保证系统供电正常，电压稳定。

4.3.9 检查省控（质控、农村及边界）空气站的通讯系统，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。

4.3.10 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。

4.3.11 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。

4.3.12 在冬、夏季节应注意省控（质控、农村及边界）空气站站房室内外温差，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。

4.3.13 应及时清除省控（质控、农村及边界）空气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。

4.3.14 应经常检查避雷设施是否可靠，省控（质控、农村及边界）空气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。

4.3.15 检查站房的安全设施，做好防火防盗工作。

4.3.16 每周对气象仪器及能见度仪的运行情况进行检查。

4.3.17 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。

4.3.18 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，及时向省监测中心汇报。

4.3.19 每周对站房内外环境卫生进行检查，及时保洁。

4.3.20 配合开展视频监控系统的维修维护工作。

4.4 每月工作内容如下：

4.4.1 清洗 PM_{10} 及 $PM_{2.5}$ 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。

4.4.2 检查 PM_{10} 及 $PM_{2.5}$ 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。

4.4.3 每月对数据和运维记录进行备份。

4.4.4 检查和校准 $PM_{2.5}$、PM_{10} 监测仪相对湿度、温度传感器和压力传感器。

4.5 每季度工作内容如下：

4.5.1 采样总管及采样风机每季度至少清洗一次。

4.5.2 对 PM_{10} 和 $PM_{2.5}$ 监测仪器进行标准膜检查 K_0 检查，超过国家相关规范要求时，及时进行校准或维修。

4.5.3 采用臭氧传递标准对省控（质控、农村及边界）空气站臭氧工作标准

进行标准传递。

4.6 每半年工作内容如下：

4.6.1 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。

4.6.2 更换零气源净化剂和氧化剂，对零气性能进行检查。

4.6.3 对氮氧化物监测仪钼炉转化率进行检查。

4.6.4 对能见度仪器进行校准。

4.6.5 检查和校准气象五参数设备。

4.7 每年工作内容如下：

按照仪器说明书对动态校准仪流量进行多点检查。

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。

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。

4.8 日常运维其他相关要求如下：

4.8.1 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。

4.8.2 应及时制定每月工作计划并将进出省控（质控、农村及边界）空气站的具体日期上报省监测中心备案，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省监测中心备案。

4.8.3 当仪器损坏不能修复时，应在 48 小时之内使用备机（备机需通过省中心组织的参比方法比对），开展监测，并同时报告省监测中心，省监测中心组织确认仪器损坏情况及原因，酌情处理。

4.8.4 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、恐怖袭击、武装冲突、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，同时报告省监测中心。

4.8.5 严禁擅自改变采样管路连接方式和更改仪器参数设置。

4.9 质量控制要求

乙方需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。

4.9.1 量值溯源要求

乙方在每个省控（质控、农村及边界）空气站需配备标准气体，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。

乙方应每年将省控（质控、农村及边界）空气站运维所用的流量计、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省监测中心开展期间核查工作。每年将省控（质控、农村及边界）空气站所用的臭氧标准向省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。

4.9.2 日常质量控制要求

监测仪在以下情况下需进行校准：

4.9.2.1 安装时。

4.9.2.2 移动位置时。

4.9.2.3 进行可能影响校准结果的维修或维护后。

4.9.2.4 监测仪暂停工作一段时间后。

4.9.2.5 有迹象表明监测仪工作不正常或校准结果出现变化。

4.9.2.6 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。

4.9.3 质量检查

乙方必须接受省生态环境厅、省监测中心、驻市中心及其委托单位和人员的质量检查。

4.10 质量保证实验室

乙方应具有用于质量控制的 CMA 实验室（认证范围需包含二氧化硫、二氧化氮、一氧化碳、PM_{10}、$PM_{2.5}$、臭氧），并保证相关手工比对监测样品能在 3 小时内送至实验室分析。

4.11 系统设备维修要求

4.11.1 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。

4.11.2 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对等方法进行测试。

仪器大修后，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（PM_{10}和$PM_{2.5}$）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（$PM_{2.5}$）手工监测方法(重量法)技术规范》（HJ 656-2013）、《环境空气中PM_{10}和$PM_{2.5}$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。

（五）防雷、消防、电力系统及站房本体维护要求

5.1 防雷部分

5.1.1 承担省控（质控、农村及边界）空气站环境空气自动防雷系统的检修、维护任务，并提交具有甲级防雷检测资质的单位出具的防雷检测合格报告。

5.1.2 当首次防雷检测不合格时，江苏省环境监测中心应在收到防雷检测不合格报告30日内对子站防雷系统进行检修和维护。并由具备甲级资质的防雷检测单位进行复测，直至获得防雷检测合格报告。

5.1.3 乙方应在每年度提交38个站点防雷检测合格报告。

5.1.4 防雷检测报告中应包含防直击雷检验检测报告、屏蔽、等电位及接地检测检验报告、低压配电系统浪涌保护器（SPD）检测检验报告。

5.1.5 防雷检测合格周期内，如发生因雷击造成空气自动站仪器损坏的（直击雷除外），乙方应负责相关仪器的维修或更换费用。直击雷的评判，由乙方委托省级以上气象部门防雷检测中心现场评判并出具相应的正式报告。

5.2 消防部分

5.2.1 合同签订后30日内负责为38个空气自动站房各配备2L灭火器两只。

5.2.2 必须确保38个省控（质控、农村及边界）空气站消防灭火器材可正常使用，且保证合同签订之日起至2026年12月31日相关消防灭火器材在有效期内。

5.3 电力系统

5.3.1 负责38个省控（质控、农村及边界）空气站站房电力系统预防性检修与维护，乙方应在合同期签订后30日内对站房的电力系统进行一次整体性检查，如发现安全隐患，及时通知相关乙方。

5.3.2 检查项目中包含：稳压电源，温控系统日常维修及年度检查维护。

5.3.3 当站房内总供电线路出现故障时，应在 3 个工作日内解决故障。

5.3.4 当站房内稳压电源出现故障时，应在 2 个工作日内解决故障。

5.4 站房部分

5.4.1 负责 38 个省控（质控、农村及边界）空气站站房内桌椅、实验台的维护与维修；当出现实验台损坏、桌面起皮、座椅无法正常使用等现象，乙方应在合同签订后 30 日内予以维修或更换。

5.4.2 承担 38 个省控（质控、农村及边界）空气站站房安全性维护任务，包括站房爬梯、护栏等；乙方应在合同期内对站房的爬梯、护栏进行一次全面的检查，如发现损坏或接业主方通知有损坏情况的，应在一周内前往现场并维修完毕。

5.4.3 负责站房预防性防水保障工作，在本合同期内雨季到来之前进行 1 次站房整体性防水检查与维修。

5.4.4 负责对站房内外损坏与锈蚀部分进行维护或翻新。

5.5 运维记录及报告

运维期满后 15 日内，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。

5.6 其他

5.6.1 乙方应提供详细的针对本项目的服务方案。

5.6.2 负责处理 38 个省控（质控、农村及边界）空气站站房电流电压、温湿度数据无法上传的故障处理。

5.6.3 承担江苏省环境监测中心安排的与该项目有关的其他工作。

5.6.4 每季度对防雷、消防、电力系统及站房本体等进行周期性维护。

（六）光纤专线及全球眼平台服务的租用及视频监控系统的运维

为保证我省 38 个省控（质控、农村及边界）空气站环境空气自动监测数据的稳定传输并实时监测站点内外仪器设备的运行情况，乙方应支付 38 个省控（质控、农村及边界）空气站光纤专线及全球眼平台服务的租用费用，并对现场视频监控设施开展运维及维修工作，主要要求如下：

6.1 乙方应对整个视频监控系统负责，确保网络通畅、设备运行正常。乙方应随时接受省环境监测中心的调度，及时解决视频监控系统出现的问题。在维保期内发生的硬件故障，乙方应在 3 小时内予以响应（免费上门服务），否则采购

人将自行采取必要的措施，由此产生风险和费用应由乙方承担。保修期内出现故障，如在24小时内不能解决问题，应免费在48小时内用同样的品牌、规格或更高的部件更换到位。

6.2 乙方须针对视频监控设施制定保养检修计划并按期进行。按计划定期到达现场对视频监控设施进行维护，确保设备运行正常、摄像头整洁清晰。

6.3 乙方应安排人员负责视频监控设备的监控工作，认真、及时做好监控维护记录，汇总各视频监控设备的状态和维护解决情况，每月报省环境监测中心，书面报告作为考核依据之一。

6.4 维保期内，乙方负责对其提供的设备（含所有软硬件）进行维修，不收取额外费用。

6.5 乙方应完成现有故障设施的维修，确保设备正常运行。在服务到期后，乙方应完成所有设施的检修，确保交接给新托管方的设施运行正常。

6.6 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。

（七）监督考核要求

7.1 监督管理

7.1.1 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）。

7.1.2 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，江苏省环境监测中心有权终止合同。

7.1.3 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，一经查实省监测中心有权终止运维合同。

7.1.4 省监测中心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。

7.1.5 违反江苏省空气自动站管理办法等违规行为的，一经查实省监测中心有权终止运维合同。

7.2 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。

7.2.1 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。

7.2.2 两率及运行维护

符合数据有效性要求后，参照本部分执行。

7.2.2.1 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。

7.2.2.2 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：

省控（质控、农村及边界）空气站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。
	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		
		采样管路连接是否规范，		
		采样总管是否有加热装置，加热功能是否正常		
	仪器日常维护效果	仪器工作状态是否正常，是否存在报警信息		
		仪器过滤膜是否及时更换，散热风扇是否及时清洗		
		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 QA/QC 质控核查情况打分，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，1、根据实际情况扣 0.5～1 分，第二季
		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		

项目	明细	检查要点	得分	评分说明
		气态污染物或颗粒物分析仪采样流量或标况流量偏差		度出现上季度同一故障的加倍扣分
		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
		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

7.2.3 考核总分（100 分）

考核总分=两率得分+运行维护得分。

7.3 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。

7.4 其他规定

运维机构有下列情形之一的，省监测中心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，未按要求及时向省监测中心报告的；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。

省监测中心有权根据相关规定对扣除的运维费进行重新支配，用于开展其它与省控（质控、农村及边界）空气站运维管理相关的工作。