合同编号：

政府采购合同

项目名称：2026年滨开区大气监测站维保服务项目

甲　　方：江苏常州滨江经济开发区管理委员会

乙　　方：江苏苏北环保集团有限公司

签 订 地：江苏省　　常州市

签订日期：2026年 4月 24日

甲方：江苏常州滨江经济开发区管理委员会

乙方：江苏苏北环保集团有限公司

甲乙双方依据《中华人民共和国民法典》以及有关法律、法规的规定，经协商一致，订立本合同，以便共同遵守。

第一条 合同标的

1.乙方根据甲方需求提供下列维保服务：

单位：人民币（元）

序号	站点名称	监测参数	单价（元/月/站）	数量	总价
1	新华村站	氮氧化物、二氧化硫、一氧化碳、臭氧、PM2.5、PM10、甲烷非甲烷总烃、低碳和 GC-MS、有机物动态校准仪、零气发生器、动态校准仪、采样设备、气象六参数、标气系统	26000.00	12	312000.00
2	桃花港站	氮氧化物、二氧化硫、一氧化碳、臭氧、PM2.5、PM10、甲烷非甲烷总烃、动态校准仪、采样设备、气象六参数、标气系统	8790.00	12	105480.00
3	桃花港站	高低碳、有机物动态校准仪、零气发生器、采样设备、气象六参数、标气系统	3782.00	4	15128.00
4	嘉讯物流站	高低碳、有机物动态校准仪、零气发生器、采样设备、气象六参数、标气系统	3780.00	10	37800.00
5	微型挥发性有机物连续自动监测站	MiTAP 检测仪器及校准系统	21466.00	12	257592.00
合计： 728000.00 大写：柒拾贰万捌仟元整					

2. 服务期限：

桃花港站点中的高低碳设备运维时间为 2027 年 1 月 1 日至 2027 年 4 月 23 日、嘉讯物流站点高低碳设备的运维时间为 2026 年 7 月 1 日至 2027 年 4 月 23 日；除上述两套设备外，其他所有站点的设备运维服务开始时间为合同签订之日起一年。

第二条 合同价格

签约合同价(人民币,下同):柒拾贰万捌仟元整(小写:728000 元)。

本合同价包括公开招标文件所确定的采购范围相应服务的提供、人员(包括工资和补贴)、办公场所及设施、保险、劳保、管理、各种税费、利润、税金、政策性文件规定及合同包含的所有风险、责任等各项应有费用,以及为完成该项服务项目所涉及到的一切相关费用,甲方不再支付其他任何费用。

本合同价款还包含乙方应当提供的伴随服务/售后服务费用。

第三条 组成本合同的有关文件

下列与本次采购活动有关的文件及有关附件是本合同不可分割的组成部分,与本合同具有同等法律效力,这些文件包括但不限于:

(1)公开招标文件(编号:JSZC-320411001-SYZB-G2026-0016);

(2)乙方提供的投标响应文件;

(3)中标通知书;

(4)甲乙双方商定的其他文件等。

第四条 合同款结算及支付

1.本合同项下所有款项均以人民币支付。

2.本合同项下的采购资金由甲方自行支付,乙方向甲方开具发票。

3.结算方式:根据乙方对有关管理规定的执行情况、大气自动监测站运行情况、数据管理和上报情况进行评分考核,每个季度考核一次,每半年计算考核平均分,最终的平均分作为拨付各大气自动监测站运行费用的依据,考核细则见附件。

4.付款方式:运维服务费按照半年结算一次,根据甲方考核结果,由乙方开具有效、等额的发票给甲方,转账结算,甲方在收到乙方开具的发票后一个月内付款。

第五条 乙方工作任务

(一)总体要求

1.按照《江苏省环境空气自动监测质量管理暂行规定》苏环监[2012]6号、《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 、《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、《环境空气质量标准》GB3095-2012、

《环境空气颗粒物（PM10 和 PM2.5）连续自动监测系统技术要求及检测方法》HJ653-2013、《环境空气气态污染物（SO2、NO2、O3、CO）连续自动监测系统技术要求及检测方法》HJ654-2013、《省生态环境厅关于印发<江苏省工业园区（集中区）污染物排放限值限量环境空气自动监测监控系统运行管理技术规范（试行）>等文件的通知》（苏环办〔2022〕142 号）、《江苏省环境空气自动监测站管理办法（试行）》（苏环规〔2019〕2 号）等相关技术规范和管理办法进行运行维护，若实施新的技术规范和管理办法时，按新要求执行。

2. 乙方不论何时都应承担监测数据的保密责任，不得以任何方式向外界传递任何监测数据。

3. 乙方应做好平台的数据审核工作，对异常值进行分析，查明原因，有异常情况及时向甲方汇报。

4. 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。

5. 检查供电、电话及网络通讯的情况，保证系统的正常运行。

6. 保证空调正常工作，仪器运行温度保持在 25℃左右，站房内温度日波动范围小于 3℃，相对湿度保持在 85%以下；

7. 乙方应为本项目配备 1 辆（及以上）运维车辆，服务点设备固定牢固，门窗关闭良好，人走关门，非工作人员未经许可不得入内。

8. 乙方应指派一名项目负责人，确保整体运维过程中监测数据的质量，满足各类运维标准，具有环境类高级工程师职称；指派经培训合格的运维人员开展运维工作，确保项目顺利履约。相关人员应与投标文件中的人员一致，如有变动应提前与甲方协商，并提供与投标文件中同等能力的运维人员。

9. 提供备机，能够在接到备机需求 48 小时之内提供到现场。

10. 乙方具有或委托用于质量控制实验室。

11. 定期检查消防和安全设施，并做好站房年度防雷检测工作。

12. 每次维护后做好系统运行维护记录。

13. 进行维护时，应规范操作，注意安全，防止意外发生。

14. 如上级部门发布新的政策规范，工作要求应作相应调整；其他未明确的要求，根据实际运维工作确定，乙方必须服从安排。

（二）具体服务要求

1.环境空气自动监测站运维

1.1 主要工作内容

（1）空气站的日常运行维护；

（2）空气站的日常质量管理；

（3）空气站的日常安全管理；

（4）空气站监测数据的日常审核、上报；

（5）空气站的设备维护保养及维修；

（6）其他空气站相关辅助设施的维护、保养、维修；

（7）空气站数据采集及传输系统的维护及维修，保障空气站与甲方平台通讯正常；

（8）当仪器出现故障不能及时修复时，在 48 小时之内使用备机开展监测；

（9）当仪器损坏报废不能修复时，在 48 小时之内使用备机开展监测，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。

（10）对于仪器因自然灾害等不可抗力导致的仪器报废，先行及时使用备机开展监测，同时报告甲方；

（11）隔年 1 月 15 日前提供一份年度运行总结报告，包含各子站整体运行状况、故障处理与原因分析、故障预防措施、异常监测数据分析等内容；

1.2 监测站房周巡检内容

监测站房及周边环境应满足 HJ 193 相关要求。监测站房及辅助设备日常巡检应满足 HJ 818 相关要求。运维人员应对子站站房及辅助设备定期巡检，每周至少巡检 1 次，巡检工作主要包括：

（1）检查站房内温度是否保持在（25±5）℃，相对湿度保持在 85%以下。

（2）查看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，记录标准气的消耗情况，并填入记录表，检查标气和辅助气有效期、压力，气瓶压力低于 2 MPa（或系统相关要求值）前应更换。

（3）在冬、夏季节应注意站房内外温差，应及时调整站房温度；检查采样管路保温措施，防止因温差造成采样装置出现冷凝水的现象。

（4）检查采样总管进气、排气是否正常，是否有漏气或堵塞现象，各分析仪器采样流量是否正常；

（5）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；

（6）检查电路系统和通讯系统，保证系统供电正常，电压稳定；

（7）检查空气站的通讯系统，保证空气站与甲方平台的连接正常，数据传输正常；

（8）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，每周检查监测仪器散热风扇污染情况，及时清洗；

（9）检查站房排风排气装置工作是否正常。

（10）如采用气体发生器，应检查气体发生器的工作状态，及时补充纯水、更换干燥硅胶、活性碳或无水氯化钙。

（11）检查各种运维工具、系统耗材、备件是否完好齐全。

（12）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。

（13）检查各种消防、安全设施是否完好齐全。

（14）对站房周围的杂草和积水应及时清除；对采样有影响的树枝应及时进行剪除。

（15）检查避雷设施是否正常，子站房屋是否有漏雨现象。

（16）记录巡检情况。

1.3 无机类监测因子运维

1.3.1 每日工作内容

（1）每天上午和下午两次远程查看空气站数据并形成记录，分析监测数据，对站点运行情况进行远程诊断和运行管理，内容包括：

（2）判断系统数据采集与传输情况；

（3）根据电源电压、站房温度、湿度数据判断站房内部情况；

（4）发现运行数据有持续异常值时，应立即通知甲方，在每日 8 时～16 时出现的故障，应在 2 小时内现场排查，4 小时内解决，16 时～24 时出现的故障，在次日 10 时前解决；0 时～8 时出现的故障，在当日 10 时前解决（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）；

（5）根据仪器分析数据判断仪器运行情况；

（6）根据故障报警信号判断现场状况；

（7）每日检查数据是否及时上传至甲方平台并正常发布，发现数据掉线及时恢复。

1.3.2 每周工作内容

（1）检查各分析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；

（2）对二氧化硫、一氧化碳、臭氧、氮氧化物分析仪进行零点、跨度检查，如果漂移超过国家相关规范要求，需要进行校准；

（3）每周对气象仪器的运行情况进行检查；

（4）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 50%，及时进行更换；

（5）对二氧化硫、一氧化碳、臭氧、氮氧化物分析仪进行零点检查，如果漂移超过国家相关规范要求，要进行校准。

1.3.3 每月工作内容

（1） 清洗 PM10 及 PM2.5 切割器，检查 β 法颗粒物分析仪仪器喷嘴、压环等部件；

（2） 检查 PM10 及 PM2.5 监测仪、气态分析仪、动态校准仪流量，超过国家相关规范要求，及时进行校准。

（3） 对仪器显示数据和数据采集仪之间的一致性进行检查；

（4） 每月对数据进行备份。

1.3.4 每两个月工作内容

（1） 更换 PM10、PM2.5 分析仪滤纸带（必要时），进行系统自检；

（2） 校准和检查 PM10 及 PM2.5 分析仪的温度、气压和时钟；

（3） 用标准气压计、温度计、湿度计、手持式风速风向仪，校准相关的自动仪器；

1.3.5 每季度工作内容

（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校准或 K0 值检查，超过国家相关规范要求时，及时进行校准；

（3） 对二氧化硫、一氧化碳、臭氧、氮氧化物分析仪精密度进行审核。

1.3.6 每半年工作内容

（1） 检查 PM2.5、PM10 分析仪相对湿度、温度传感器和动态加热装置是否正常工作；

（2） 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；

（3） 采用臭氧传递标准对空气站臭氧工作标准进行标准传递，

（4） 更换零气源净化剂和氧化剂，对零气性能进行检查；

（5） 对氮氧化物分析仪钼炉转化率进行检查。

1.3.7 每年工作内容

（1） 对所有的仪器进行预防性维护，按说明书的要求更换备件，更换所有泵组件。审核每台监测设备的准确度。

1.4 高低碳分析仪运维内容

1.4.1 每日工作内容

（1） 每日检查系统状态是否有报警等异常提示，检查富集管与分析模块温度、气压、流量、电压等参数是否正常；

（2） 每日检查图谱基线是否存在波动与漂移；

（3） 每日检查所标定的色谱峰峰窗是否漂移；

（4） 每日检查采样曲线，程序升温曲线，预浓缩管温度曲线是否正常。

1.4.2 每周工作内容

（1） 每周检查富集管吸附温度、脱附温度、采样流量、脱附流量、采样时间是否正常；

（2） 每周记录一次色谱条件，包括氮气压力、柱箱温度、检测器温度、采样压力等；

（3） 每周针对设备进行一次全系统空白检查；

（4） 每周针对设备进行一次单点质控，针对准确度、合格率、保留时间漂移、分离度四个指标进行评价，所有单点检查准确度不合格的目标化合物，

应对其进行明确标识；

1.4.3 每月工作内容

（1） 每月对采样流量进行检查，采样流量示值与标准流量计示值相对偏差应≤±5%；

（2） 每 2 个月更换一次灰尘滤膜，并氮气吹扫采样气路；

（3） 若更换预浓缩管，步进进样器，检测器，色谱柱，MFC 等关键部件，则需做 5 点标准曲线校准；

1.4.4 每季度工作内容

（1） 每季度将仪器风扇，电路板等各部件灰尘除尘；

（2） 每季度应针对设备进行至少一次标准曲线绘制，至少包含 5 个浓度点，标准曲线绘制前应进行零气空白检查，合格后进行标准曲线绘制；

（3） 每季度应针对设备进行验漏检查；

（4） 每季度对富集管、气相色谱、检测器的温度、压力传感器进行检查；

（5） 每季度提交一次季度维修维护报告；

（6） 每半年提交一次半年度维修维护报告；

1.4.5 每年度工作内容

（1） 每年对系统展开预防性维护，对关键零部件进行拆卸清洁和保养，预防性维护后系统应进行全面质控检查；

（2） 每年对检测器进行清洁，并做单点校准；

（3） 每年度提交一次年度维修维护报告；

1.4.6 其他工作内容

（1） 定期更换吸附管或捕集柱、阀膜、色谱柱、质谱离子源等重要耗材；

（2） 及时清洁气动阀阀芯、散热风扇、火焰离子化检测器，对检测器进行清理维护、维修后，应重新建立标准曲线；

（3） 如运行维护涉及对气路上的关键硬件部分进行拆卸、打开，维护操作完成后，应按照系统说明书、作业指导书等要求对系统进行验漏。

1.5 甲烷非甲烷总烃分析系统运维内容

1.5.1 每日工作内容

（1） 每日检查系统状态是否有报警等异常提示，柱箱温度、柱前压、保

留时间等重要参数是否正常；

（2） 每日检查图谱基线是否存在波动与漂移；

（3） 每日检查检查仪器保留时间漂移情况，以确保非甲烷总烃测量的准确性；

（4） 每天检查采样曲线，程序升温曲线是否正常；

1.5.2 每周工作内容

（1） 每周完成点检并做好记录，包括氢气发生器、载气和零空气供应情况以及主要性能指标检查，并做好定量保留时间范围校准记录；

（2）每周开展空白检查，若甲烷和非甲烷总烃测定浓度大于方法检出限，应重新校准；

（3） 每周开展标点（甲烷 2000 ppb 和丙烷 500 ppbC）检查，若定量误差超出±10%，应重新校准。

1.5.3 每月工作内容

（1） 每月至少进行一次采样流量检查，当误差超过±10%，应对仪器流量进行校准。

1.5.4 每季度工作内容

（1） 每季度将仪器风扇，电路板等各部件灰尘除尘；

（2） 每季度针对分析系统进行一次五点（不包括零点）标准曲线校准；

（3） 每季度提交一次季度维修维护报告；

（4） 每半年提交一次半年度维修维护报告；

1.5.5 每年度工作内容

（1） 每年应至少进行一次监测仪器的系统保养，对采样管路、仪器内部进样管路和检测器进行清洗等；更换必要的耗材与配件，保养及维修后，应进行多点校准、稳定性、准确性和检出限等测定；

（2） 根据采样泵及泵膜状态按需进行更换或保养；

（3） 每年度提交一次年度维修维护报告；

1.5.6 其他工作内容

（1） 定期更换阀膜、色谱柱等重要耗材。做好周期性维护，及时清洁气动阀阀芯、散热风扇、氢火焰离子化检测器等重要部件。

（2） 如运行维护涉及对气路上的关键硬件部分进行拆卸、打开，维护操作完成后，应按照系统说明书、作业指导书等要求对系统进行验漏。

1.6 辅助设备运维内容

1.6.1 每日工作内容

（1） 每天检查 UPS，稳压器是否正常；每天检查仪器接入总电源接线是否过热；

（2） 每日检查氮气发生器工作是否正常，产气压力是否有下降变化；

（3） 每日检查工控机运行是否正常；

（4） 每日检查服务器运行是否正常；

（5） 每日接收、审核数据 1 次（上午 10:00 前）并做好记录，及时发现异常数据，并按故障响应中的时限要求处理；

1.6.2 每周工作内容

（1）每周到场巡检，并记录站房室内温度，湿度；

（2）每周要检查防盗门窗是否关好，防盗门锁正常；

（3）每周检查空调内外机、室外屋顶各采样管防风固定绳是否正常；

（4）每周检查室内外屋顶是否有渗漏；

（5）每周记录一次有机及无机动态校准仪显示状态参数；

（6）每周对氢气发生器进行电解水补充，以加到水箱 3/4 为宜；

（7）每周检查采样管加热带，温度控制器是否正常；

（8）每周检查采样风机是否工作正常；

（9）每周检查采样管固定座处是否有渗漏痕迹；

（10）每周检查采样管多路支管与各分析仪直接的连接支管是否结露；

1.6.3 每季度工作内容

（1）每季度对有机及无机动态校准仪内部相关部件外部灰尘吹扫除尘；

（2）每季度对有机及无机零气发生器内部相关部件外部灰尘吹扫除尘；

（3）每季度对工控机相关部件外部灰尘吹扫除尘；

（4）每季度使用标准流量计对有机及无机动态校准仪进行 1 次单点检查质量流量控制器，流量误差应≤1%，否则应及时进行校准；

（5）每半年更换有机及无机零气发生器活性炭、氧化剂各一次，对零气

性能进行检查；

（6）每半年清洗一次采样头，内衬管和多路支管；

1.6.4 每年度工作内容

（1）每年对有机及无机动态校准仪流量进行 1 次多点线性检查和校准；

（2）每年对有机及无机动态校准仪压力传感器进行 1 次检查和校准；

1.6.5 其他工作内容

（1）校准前气路系统检漏，校准完后钢瓶总阀关闭，减压阀关闭；

（2）在进行仪器的各种校准或维护时，应及时关闭该仪器的数据采集通道至监测数据有效；

（3）仪器故障引发的无效数据，规定响应时间内的删除量不予统计；

（4）各污染参数的月有效监测天数必须大于 21 天；

1.7 微型挥发性有机物连续自动监测站运维

1、日常巡查

(1)每日检查仪器运行状况、工作参数、数据采集和传输情况是否正常。

(2)每日远程登录或现场对仪器软件进行谱图检查，对峰飘物质及时修正。

(3)每日对前一日 VOCs 谱图开展人工二次积分以确保监测结果的准确性，对异常及缺失数据进行记录与说明。

(4)每周使用标准混合气体对仪器各组分进行单点（工作点）检查与校准。

2、 每周巡检

VOCs 空气站至少每周现场巡检一次。

(1)检查仪器运行状态，是否报警或异常；

(2)检查仪器耗材使用情况，更换仪器所需耗材；

(3)检查气体使用情况；

(4)检查仪器管路、阀门是否漏气；

(5) 检查站房外部环境，是否存在对监测数据或运行环境存在明显影响的污染源；

(6) 检查站房通讯及数据传输系统状态；

(7) 检查站房消防、防雷、防水等安全措施是否正常。

3、月度维护

(1)清洗仪器散热风扇滤网；

(2)检查采样流量。

4、 季度检查

(1)每季度检查检测器工作状态；

(2)每季度对仪器所有数据进行备份；

(3)每季度检查更换颗粒物过滤膜；

5、 年维护检查

每年对仪器进行一次预防性维护和各测试参数检查。

2.量值溯源

2.1 标准气体

使用可溯源性的标准气体对系统进行校准，国产标准气体推荐使用国家标准物质（GBW 和 GBW-E）、国家标准样品（GSB），进口标准气体能溯源至国际权威的计量机构（如 NIST 等）。

如标准气体经稀释后储存在不锈钢罐（内壁经惰性化处理）中使用，不锈钢罐存储时间不超过 20 天（如所配标准气体含有 TO-15，对稀释后的标准气体进行稳定性测试以确定稀释后标气储存时间）。储存标气的不锈钢罐专罐专用，不能用于环境空气或工业园区、污染源废气采样，使用前按相关说明书要求清洗，进行加热、加湿清洗。同一批次不锈钢罐清洗完成后，参考 HJ-759《环境空气挥发性有机物的测定罐采样气相色谱-质谱法》中关于实验室空白的要求，按每批次不小于 10%抽查要求（不足 1 个时按 1 个算），对不锈钢罐进行空白测试。空白测试结果各目标化合物浓度低于其在目标化合物测试阶段测试得到的检出限，配气前进行不锈钢罐气密性检查。

2.2 稀释装置

使用压力比进行稀释的装置按照各厂家说明书的要求定期使用在计量认证有效期内的标准气压计对压力进行核查。

使用流量比进行动态稀释的装置可使用在计量认证有效期内的标准流量计对其内部各流量计或流量控制装置进行流量传递，流量传递注意流量计的输出状态，使用标准压力和和标准温度计换算成同等状态进行核查和校准。

上述核查或传递至少每季度执行一次，并建立相关的质控表格进行跟踪。

2.3 标准流量计

根据采样流量范围或动态稀释流量范围选择合适的流量计，流量计每年采用计量检定、计量校准等形式进行量值溯源，进行溯源的气体流量点在其日常应用的流量范围内。流量计示值与标准流量值的相对误差≤±1%，如超过±1%，对其示值进行修正。

3.日常运维其他相关内容

3.1 故障仪器维修

（1）设备发生故障或接到故障通知，乙方应在 2 小时内响应，4 小时内赶到现场，24 小时内解决（通信线路、电力线路故障除外，但及时与相关部门联系积极解决）。当空气站仪器出现故障不能及时修复时，在 72 小时之内使用备机开展监测。

（2）发生通信、电力故障时，乙方应在 2 小时内到达现场，检查通讯线路、MODEM、数据采集器等，并及时处理，将检查结果及时反馈给甲方；如果故障是由通信线路、电力线路导致的，及时与相关部门联系积极解决。

（3）更换下来故障仪器设备，乙方应在 5 天内对仪器完成维修（特殊备件损坏需进口购置的情况除外），修好的仪器经确认后重新投入运行。

（4）乙方在维修每一台仪器，每一个故障时，都填写仪器维修报告表，详细记录故障现象、维修过程、更换备件情况等。

（5）仪器出现重大故障或核心关键部件损坏，在维修完成后需进行严格校准，必要时要经重新检定或溯源后方可上架投入运行。

3.2 环境空气质量自动监测系统年度维护大修

为了保证空气自动监测站的长期正常运行，由乙方负责对系统进行年度维护和大修，必要时，对气路和关键零部件进行更换，对不合理的地方进行改造。具体内容如下：

（1）按仪器使用和维护手册规定的要求，根据使用寿命更换监测仪器中的紫外灯、光电倍增管、制冷装置、转换炉和抽气泵膜等关键零部件。

（2）对仪器电路各测试点进行测试与调整。

（3）对仪器进行气路检漏和流量检查。

（4）对仪器光路、气路、电路板、机箱、电源和各种接头及插座等进行

检查和清洁处理。

（5）对仪器的输出零点和满量程进行检查和校准，并检查仪器的输出线性。

（6）在每次完成仪器年度维护和大修后，或更换了仪器中的关键零部件后，对仪器重新进行多点校准和检查。

（7）对于完成年度维护和大修的仪器，进行连续 24 小时的仪器运行考核，在确认仪器工作正常后，方可投入使用。

（8）在进行年度维护和大修时，及时做好维护记录。维护记录包含对仪器采取的维护措施和内容，以及校准核查等记录。

4.应急保障与预案要求

投标人应建立并实施全面的应急保障机制，以应对服务期间可能发生的各类紧急情况，确保大气自动监测站设备稳定运行与监测数据连续有效。

5.其他：

1.在合同结束前乙方向甲方提交运维总结报告（附设备交接单）。

2.运维人员在履行工作职责期间（包括上下班途中），发生自身的人身伤害、伤亡以及事故等，均由乙方负责处理并承担经济和道义上的责任，甲方不承担任何责任。乙方与所派遣的运维人员发生纠纷，均由乙方负责调解与处理，甲方不承担责任。

3.本合同价格需要包含运维期间站点的电费、视频专线费用、房屋防雷、消防的相关费用，甲方不再支付以上的费用。

6.设备清单

6.1 大气自动监测站设备清单

大气自动监测站设备					
序号	设备名称	技术参数	单位	数量	物理位置
1	氮氧化物分析仪	方法：化学发光法 量程：0-0.05，0.1,0.2,0.5,1,2,5,10,20,50,100ppm 零点噪音：0.2ppb RMS（60 秒平均时间）	套	2	新华村站、桃花

		最低检测限：0.4ppb（60秒平均时间） 零漂（24hour）：<0.4ppb， 跨漂（24hour）：+/-1%满量程 通讯：具备模拟、数字和TCP/IP网络接口，并且开放通讯协议			港站
2	二氧化硫分析仪	方法：脉冲紫外荧光法 量程：0-0.05， 0.1,0.2,0.5,1,2,5,10,100ppm 零点噪音：0.5ppb RMS（60秒平均时间） 最低检测限：1.0ppb（60秒平均时间）零漂（24hour）：<=1.0ppb， 跨漂（24hour）：+/-1%满量程 通讯：具备模拟、数字和TCP/IP网络接口，并且开放通讯协议	套	2	新华村站、桃花港站
3	一氧化碳分析仪	方法：气体滤波相关红外吸收法 量程：0-1,2,5,10,20,50，100， 200,500,1000,2000,5000,10000ppm 零点噪音：0.02ppb RMS（30秒平均时间） 最低检测限：0.04ppb 零漂（24hour）：<0.1ppb， 跨漂（24hour）：+/-1%满量程 通讯：具备模拟、数字和TCP/IP网络接口，并且开放通讯协议	套	2	新华村站、桃花港站

4	臭氧分析仪	方法：紫外光度法 量程：0-0.05,0.1,0.2,0.5,1,2,5,10,20,50,100,200ppm 样品池：双光池检测 零点噪音：0.2ppb RMS（60秒平均时间） 最低检测限：0.50 ppb 零漂（24hour）：<1.0 ppb 跨漂（24hour）：<1%满量程响应时间：<=20s（10s平均） 通讯：具备模拟、数字和TCP/IP网络接口，并且开放通讯协议	套	2	新华村站、桃花港站
5	PM10分析仪	方法：连续β射线法 量程：0-5000ug/m3或0-10000ug/m3 最低检测限：4ug/m3（1小时平均），1.0ug/m3（24小时平均） 流量：1m3/h=(16.71pm)测量周期：连续实时监测 通讯:可通过两个串口进行数据传递和仪器控制	套	2	新华村站、桃花港站
6	PM2.5分析仪	方法：光散射法和β射线同步混合监测量程：0-1000ug/m3或0-10000ug/m3 最低检测限：0.5ug/m3（1小时平均） 流量：1m3/h=(16.71pm) 跨漂（24小时）：0.02% 小时精度：±2ug/m3(<80ug/m3),±5ug/m3(>80ug/m3) 测量周期:超常短期精确度和分辨率的连续质量测量	套	2	新华村站、桃花港站
7	甲烷、非甲烷总	量程：0-20，200，2000ppm 最低检测限：20 ppb C1;50ppb NMHC C3	套	2	新华村

	烃分析仪	准确度：+/-2%测量值 漂移（24 小时）：2%跨点浓度 分析时间：小于 70 秒 采样流速：最少 500 毫升/分钟 通讯：具备模拟、数字和 TCP/IP 网络接口，并且开放通讯协议			站、桃花港站
8	有机物动态校准仪	流量测量准确度：±2%读数或 1%满度值，以较低者为准（20-100%满度值） 流量测量线性：0.5%满度值 流量测量重复性：±2%读数或 1%满度值，以较低者为准（20-100%满度值） 渗透炉温度：30 或 35 或 45℃±0.1℃ 臭氧源输出浓度：6ppm-liters（稳定性和重复性满足或超过 U.S.EPA 的要求）	套	2	新华村站、桃花港站
9	零气发生器	输出压力：10-30psi 流量：0-10L/min 露点：0℃ 零气的纯度： SO2≤0.05ppb NO≤0.05ppb NO2≤0.05ppb CO≤0.02ppm O3≤0.5ppb HC≤0.02ppm	套	2	新华村站、桃花港站
10	采样设备	空气滞留时间：<20s 采样泵流量>50L/min	套	2	新华村站、桃花港站

11	气象六参数监测仪	风速：测量原理，超声波； 测量范围：0-50 米/秒； 精度：±0.3 米/秒或 3%，以较大值而定（0-35 米/秒）； 分辨率：0.1 米/秒。 风向：测量原理，超声波； 测量范围，0-360 度；精度，±3 度； 分辨率，1 度。 大气压力：测量范围，600-1100hPa； 精度：5hPa，0-30℃，±1hPa，-52～+60℃。 大气温度：测量范围，-50～+50℃； 精度：±20℃时±0.3℃。 相对湿度：测量范围，0-100%RH； 精度：±3%RH，0-90%RH；±5%RH，90-100%RH。 降水量：测量范围，0-200mm/h； 精度：5%。	套	2	新华村站、桃花港站
12	标气系统	SO2 标气（50ppm），NO 标气（50ppm），CO 标气（4000ppm），甲烷（150ppm）/丙烷（50ppm）混合标气（合成空气平衡），40L 高纯度氮气，每瓶标气配备减压阀一个。	套	2	新华村站、桃花港站
13	高低碳	1）检测能力：57 种 PAMS； 2）量程：0-50ppb； 3）检出限：<0.1 ppb； 4）准确度和精密度：≤10%； 5）线性相关性：≥0.995； 6）重现性：RSD<1%； 7）24h 浓度漂移：10 nmol/mol 的 24h 浓度漂移≤±1 nmol/mol	套	2	桃花港站、嘉迅物流

		8）检测器：氢火焰离子化检测器（FID 检测器） 9）分析周期：分析周期≤1h，周期内采样时间≥30min； 10）色谱柱：毛细管柱； 11）系统残留：所有组分的系统残留浓度≤0.1nmol/mol； 12）分离度：分离度>1.0 （环戊烷和异戊烷、2,3-二甲基戊烷和 2-甲基己烷、邻-二甲苯和苯乙烯）； 13）热解析：升温速度>30℃/s，解吸温度：室温+10℃～250℃； 14）制冷方式：电制冷； 15）除水方式：低温除水； 16）富集方式：低温富集； 17）气源要求：载气：高纯氮气、燃气：高纯氢气、助燃气：零级空气 18）尺寸：19″标准机箱			
14	低碳和 GC-MC	低碳： 1）检测能力：57 种 PAMS； 2）量程：0-50ppb； 3）检出限：<0.1 ppb； 4）准确度和精密度：≤10%； 5）线性相关性：≥0.995； 6）重现性：RSD<1%； 7）24h 浓度漂移：10 nmol/mol 的 24h 浓度漂移≤±1 nmol/mol 8）检测器：氢火焰离子化检测器（FID 检测器）	套	各 1	新华村站

		9）分析周期：分析周期≤1h，周期内采样时间≥30min； 10）色谱柱：毛细管柱； 11）系统残留：所有组分的系统残留浓度≤0.1nmol/mol； 12）分离度：分离度>1.0 （环戊烷和异戊烷、2,3-二甲基戊烷和 2-甲基己烷、邻-二甲苯和苯乙烯）； 13）热解析：升温速度>30℃/s，解吸温度：室温+10℃～250℃； 14）制冷方式：电制冷； 15）除水方式：低温除水； 16）富集方式：低温富集； 17）气源要求：载气：高纯氮气、燃气：高纯氢气、助燃气：零级空气 18）尺寸：19″标准机箱 2000-MS：挥发性有机物 100 种以上，包括 PAMS（57 种），TO14（39 种），TO15 组分（64 种）；以及大气中含氧、含氮类有机物，卤代烃等。 1）量程：0.005ppb～10ppm 2）最低检出限（信噪比）：苯<0.03ppb 3）前处理：低温除水（≤-40℃）、低温富集（≤-40℃） 4）质谱检测器（MSD）：EI 离子源，电子能量：10-200eV； 四极质量分析器：质量范围：10-550amu；、质量稳定性：±0.1u/12 小时、扫描速度：			

		≥10000u/sec；动态范围：107；			
15	动态校准仪	&AQMS-200 辅助配气，做数据质控（桃花港站 1 台，新华村站需运维方项目提供，该站点无动态校准仪）	套	2	桃花港站新华村站

6.2 微型挥发性有机物连续自动监测站清单

序号	名称	技术参数	单位	数量	位置
1	检测仪器	1.分析组分：苯乙烯、苯、甲苯、乙苯、邻-二甲苯、间-二甲苯、对-二甲苯、邻-乙基甲苯、间-乙基甲苯、对-乙基甲苯、1,3,5-三甲基苯、1,2,3-三甲基苯、1,2,4-三甲基苯、异戊二烯、丙烯、1,3-丁二烯、正己烷、异戊烷。 2.分析方法：气相色谱法 3.总体要求：以户外机柜式结构，集成气体采样、分析检测、分析控制、数据无线传输。 4.测量范围：测量范围：0.1-100ppbv（以甲苯计）。 5.分析周期：≤60min（20-60min 可调） 6.检测限：≤0.1ppbv（以甲苯计）。 7.测量精度：≤±15%。 8.标样浓度飘移：≤30% / 3 months。 9.采样管：1 / 4”转 1 / 8” Teflon 加热采样总管。 10.输出：Modbus/以太网 /RS232/RS485 11.电源电压：AC 110-220 V /50-60 Hz。 12.整体重量：185 kg 13.功率：2KW	套	1	国能常州发电有限公司
2	校准	1.进样方式：自动进样，采用被动式阀件切换以及精准流量控制。	套	1	

	系统	2.校准方式：以单标混合气体自动进样 VOC 分析仪，并进行校准。			

第六条 考核办法、保密责任及违约责任

（一）考核办法

根据乙方对有关管理规定的执行情况、大气自动监测站运行情况、数据管理和上报等情况进行评分考核，每个季度考核一次，每半年计算平均分，最终的平均分作为拨付各大气自动监测站运行费用的依据。以每个大气自动监测站为单位进行打分，满分为 100 分。分数在 90-100 分时，该大气自动监测站运行费用全额拨付；分数小于 90 分（不包括 90 分）时，每减少 1 分，扣减该大气自动监测站年度运行费用的 1%；当分数少于 70 分（不包括 70 分）时，该大气自动监测站运行费用不予拨付。如果某大气自动监测站有两次考核分数小于 70 分，有权中止乙方对该大气自动监测站的运行管理并停拨运行费用。

（二）保密责任

乙方及乙方确有必要知悉的工作人员、法律顾问、财务顾问等应当对本合同履行期间知悉的数据资料等予以保密，未经甲方书面同意，不得向任何第三方披露。本保密条款效力独立于本合同，保密义务的期限，从乙方知悉相关数据资料之日起，直至公众可通过公开、合法途径获得、知悉相关数据资料、成果之日止。

（三）违约责任

1.如乙方逾期开始服务或无故中断服务，经甲方催告后仍未在要求期限内开始或恢复服务的，则甲方有权解除合同，同时有权要求乙方按照合同总价 5%的标准支付违约金，若该违约金不足以弥补甲方损失，则应当赔偿甲方所有损失。

2.如乙方不能按约定进行服务的，甲方有权要求乙方限期整改，乙方拒绝整改或整改后仍不符合约定的，甲方有权解除合同，同时有权要求乙方按照合同总价 5%的标准支付违约金，若该违约金不足以弥补甲方损失，则应当赔偿甲方所有损失。

3.乙方违反本合同第六条第（二）款约定的，甲方有权要求乙方按照合同总价 10%的标准支付违约金，若该违约金不足以弥补甲方损失，则应当赔偿甲方所有损失。

4. 乙方在承担上述一项或多项违约责任后，仍应继续履行合同规定的义务（甲方解除合同的除外）。甲方未能及时追究乙方的任何一项违约责任并不表明甲方放弃追究乙方该项或其他违约责任。

5. 乙方有虚假承诺，或是由于乙方的过错造成合同无法继续履行的，应向甲方支付合同总价 30%违约金，若该违约金不足以弥补甲方损失，则应当赔偿甲方所有损失。

6. 其他未尽事宜，以《中华人民共和国民法典》等有关法律法规规定为准，无相关规定的，双方协商解决。

第七条 合同的变更和终止

1. 本合同一经签订，甲乙双方不得擅自变更、中止或终止合同。

2. 除发生法律规定的不能预见、不能避免并不能克服的客观情况外，甲乙双方不得放弃或拒绝履行合同。

第八条 合同的转让

乙方不得擅自部分或全部转让其应履行的合同义务。

第九条 不可抗力

甲、乙方中任何一方，因不可抗力不能按时或完全履行合同的，应及时通知对方，并在 3 个工作日内提供相应证明。未履行完合同部分是否继续履行、如何履行等问题，可由双方初步协商，并向主管部门报告。确定为不可抗力原因造成的损失，免予承担责任。

第十条 争议的解决

1. 因履行本合同引起的或与本合同有关的争议，甲、乙双方应首先通过友好协商解决，如果协商不能解决争议，则采取以下第（1）种方式解决争议：

（1）向甲方所在地人民法院提起诉讼；

（2）向常州仲裁委员会按其仲裁规则申请仲裁。

如没有约定，默认采取第 2 种方式解决争议。

2. 在争议解决期间，除有争议部分外，本合同其他部分应继续履行。

3. 守约方为解决争议所产生的各项费用（包括但不限于诉讼费、仲裁费、公证费、律师费、鉴定费、差旅费、保全费、担保费等）均由违约方承担。

第十一条 诚实信用

乙方应诚实信用，严格按照公开招标文件要求和承诺履行合同，不向甲方进

行商业贿赂或者提供不正当利益。

第十二条 合同生效及其他

1. 本合同自甲乙双方授权代表签字并加盖公章之日起生效。

2. 本合同一式肆份，甲乙双方各执贰份，具有同等法律效力。

3. 本合同应按照中华人民共和国的现行法律进行解释。

甲　　方：

单位名称（章）：江苏常州滨江经济开发区管理委员会

单位地址：常州市新北区东海路常州滨江国际企业港 1 号楼

法定代表人：　　委托代理人：

电话：

传真：

乙　　方：

单位名称（章）：江苏苏北环保集团有限公司

单位地址：江苏省沭阳县瑞声大道 16 号

法定代表人：　　委托代理人：

电话：

传真：

开户银行：

帐号：

附件：

园区大气自动监测站运维服务项目考核明细表

考核周期：　　年第　季度　　考核日期：　　年　月　日

考核类别	评价项	分值	考核细则	得分
站点设备运维整体状况（40分）	站点设备运行状况	10	设备运行正常，无报警；出现报警及时上报并进行维修处理，发现设备报警未及时处理扣1分。	
	数采仪状况	10	数采仪工作正常，工控机显示数据与仪器数据一致。仪器显示与数据平台不一致扣1分。	
	站点设备的运行环境	10	保持站房整洁、干燥（RH85%以下），空调运行正常（15~35℃），保障仪器适合工作环境，站点环境脏乱差，每次扣2分，存在安全隐患，每次扣2分。	
	运维人员资质	10	经过相关培训、具备相应岗位能力的运维人员，持证上岗，不具备扣5分。	
站点设备的运维工作（40分）	设备日常运维完成情况	10	每月定期完成站点设备的日常运维工作，运维执行不到位或缺少一次扣2分。	
	故障处理响应时间	8	仪器发生故障，能在4个小时内赶至现场，5个小时内处理并解决问题，并及时上报处理情况。响应时间及处理时间每超过1小时，每项每次扣2分。	
	环保检测设备点位在线率	10	每月环保检测设备点位在线率低于95%，扣2分，低于90%，扣3分。	
	耗材、标气的质量	6	未按时更换耗材或标气、耗材或标气供应不足、耗材或标气质量不达标，每次扣2分，造成数据不准确或负面影响的，每次扣3分。	
	仪器校准	6	定期对监测仪器的性能和工作状态进行检查和校准，保证仪器符合规范要求。所有操作，以书面记录为准，每缺少一次记录，扣2分。	

应急响应（12 分）	应急事件响应	6	发生应急事件，未在规定时间内做出响应，每次扣 2 分。	
	重大活动、特殊时期技术支持	6	重大活动、特殊时期时，未及时提供技术支持，每次扣 2 分。	
资料管理（8 分）	档案记录和管理	8	巡检记录、校准设备每年计量认证、仪器校准、标气使用、管路清洁维护、突发情况等信息记录在档。每月 5 号前提交上一月的运维报告，缺少任一记录或资料不齐全每次扣 1 分，提交不及时，每超期 2 天扣 1 分。	
考评总计：				
考核人签字（盖章）：			被考核人签字（盖章）：	