如有建议或意见，请以书面形式并加盖公章、注明联系人、联系方式，于2025年4月15日17:00之前送至我单位，逾期不受理（如邮寄，2025年4月15日17:00之后到达本公司的邮件将不再受理）。

# 采购需求

**一、采购预算**

本项目不接受超过总价**120万元（采购项目预算金额）**人民币的报价。

项目报价应包括人工、材料、机械、差旅、采样、检测、编制、评审、管理、利润、规费、税金等完成本项目服务内容的全部费用。采购人不再额外支付任何费用。供应商应充分了解该项目的总体情况、各类市场风险以及影响报价的其他要素风险。

磋商小组认为供应商的报价明显低于其他通过符合性审查供应商的报价，有可能影响质量或者不能诚信履约的，要求其在评标现场合理的时间内提供书面说明，必要时提交相关证明材料。

**二、项目服务要求：**

# **1、采购内容清单**

为确保园区环境监测站长期正常安全运行，保证大气、水质自动监测数据的有效性、准确性，全面保证数据规范性，根据当前国家、省、市政策文件、监测标准及评价规范要求，需进一步提升设备运维成效，规范设备安装、运维等工作要求，提升数据底层治理精度。

本项目为江苏睢宁经济开发区污染物限值限量自动监测系统运维项目，采购需求为更换损坏的环境监测设备等所有工作及数据对比工作，涉及的环境监测设备为：挥发性有机物监测系统2套、标准空气站2套、空气微站33套、标准水站2套。

# **2、技术要求**

运维服务内容为本次睢宁经开区污染物排放限值限量监测监控系统建设项目所采购的VOCs监测设备、空气质量监测设备、微型空气站以及水站设备的运行维护服务。

**3、人员要求**

（1）中标后供应商的运维人员开展运维工作时须配备专用工具和通讯调试工具。人员必须依照运行维护管理相关规定落实采购人的运维系统及仪器设备正常运行，满足采购人提出的运维考核指标要求；

（2）不论何时，中标供应商都应承担监测数据的保密责任；中标供应商按照采购人的要求，进行报告和传输有关的监测数据，并做好数据上报记录；未经采购人同意，均不得以任何方式和渠道向外界传递任何监测数据。

（3）运维合同到期前要与采购人或者其他接收方提前做好交接管理工作，确保仪器设备、运维系统及配套设施齐全，功能完整，性能符合相关技术要求；档案资料完整、齐全；交接完成后，如有遗留问题，应积极配合处理。

**4、运维依据包括不限于：**

# （1）《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》（HJ 653-2013）

# （2）《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》（HJ 654-2013）

# （3）《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）

# （4）《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）

# （5）《环境空气挥发性有机物气相色谱连续监测系统技术要求与检测方法》（HJ 1010）

# （6）《污染源在线自动监控（监测）系统数据传输标准》（HJ 212-2017）

# （7）《国家地表水自动监测站运行管理办法》

# （8）《环境水质监测质量保证手册》

# （9）《地表水和污水监测技术规范》HJ/T91-2002

# （10）《环境水质(地表水)自动监测站运行管理技术规范》

**5、VOCs监测设备运维服务要求**

（1）日常巡查

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，对异常及缺失数据进行记录与说明。

（2）周巡检

检查仪器运行状态，是否报警或异常；检查仪器耗材使用情况，更换仪器所需耗材；检查标气、载气等各类气体使用情况；检查仪器管路、阀门是否漏气；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；检查站房通讯及数据传输系统状态；检查更换颗粒物过滤膜；检查站房消防、防雷、防水等安全措施是否正常；零点、标点检查或校准（并做好记录）等。

（3）月度维护

清洗仪器散热风扇滤网；检查发生器过滤分子筛；检查发生器干燥剂等。

（4）季度检查

每季度检查检测器工作状态、老化色谱柱；每季对仪器进行一次预防性维护和各测试参数检查；每季对仪器所有数据进行备份；每季使用标准混合气更新工作曲线和峰窗；每季进行仪器的多点标定；进样管路清洗、过滤器清洗，反吹维护等。

（5）半年维护检查

每半年对仪器设备进行一次维护保养，对气态污染物采样系统进行一次维护清洗。每半年按照HJ 1010中仪器性能指标要求对仪器进行全面检查，包括方法检出限、校准曲线、全系统空白、精密性、物种分离度等；每半年一次流量检查，使用可追溯标准流量计等。

（6）应急管理

出现监测数据异常、仪器故障或通讯故障，正常工作日应在4小时内、节假日应在8小时内到达子站处理故障并将信息反馈业主方；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业主方。如不能在48小时内排除故障，应更换备机，故障设备运回业主方，并负责维修仪器，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。如因自身技术能力不足无法修复仪器，需委托仪器生产厂商服务的，运维单位须负责相关费用。

（7）数据有效性要求

监测仪器应全年连续运行，仪器校准、停电和设备故障，以及其他不可抗拒的因素导致不能获得连续监测数据时，应采取有效措施及时恢复；污染物浓度数据有效性应满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）表4标准要求。

**6、空气质量自动监测站运维要求**

（1）每日系统检查

每天至少上午和下午两次远程查看空气自动监测站的数据，分析监测数据，对站点运行情况进行远程诊断和运行管理，并做好数据记录。

（2）每周定期巡检

每周至少巡视空气自动监测站1次，并做好巡查记录，巡检时需要完成的工作包括如下：

1）查看空气自动站设备是否齐备，无丢失和损坏；检查子站的接地线路是否可靠，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；

2）检查采样和排气管路是否有漏气或堵塞现象，各分析仪器采样流量是否正常，并检查各仪器的运行状况，保证系统运行顺畅，如果发现仪器相关参数不在范围内，及时解决；

3）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）检查电路系统和通讯系统，保证系统供电正常，电压稳定；

5）检查空气自动站的通讯系统，保证空气自动站与远程监控中心的连接正常，数据传输正常；

6）对仪器的运行情况进行检查，根据检查情况进行校准，保证数据的稳定性和有效性，并及时对仪器的状态进行记录；

7）每周至少用校验装置通入零气和接近空气中污染物浓度的标准气体校准一次仪器的零点。

（3）每月/季工作项目

每季度对各监测仪器的精密度进行一次审核。

钢瓶检查钢瓶压力并做好记录，将当前压力值与过去的压力值比较以估计标准气的消耗速度。如果预测一个月后压力将降到100PSI（压力下限），就安排更换钢瓶。

注意钢瓶上标注的日期。

清洁空调滤网，清洁站房。

（4）年度维护工作

每年对各监测仪器的准确度进行一次审核。

每年对各子站仪器进行一次多点校准。

（5）其它

中标单位在项目所在地应设立耗材库，耗材储备量以所运维站点运行半年用量计算；

中标单位应配备气站维护所需基本工具，包括但不限于以下工具：流量计（0～1L/min 1级和1～20L/min 1级）、温湿度计、压力表、万用表、专业维修工具等。

应建立各类设备维护档案，将运行管理情况和运行事件进行详细记录，并进行归档管理。

应落实气站制度上墙机制，每台设备需张贴站房管理制度、仪器操作规程、安全注意事项等，相关费用由中标单位承担。

**7、空气微站设备运维服务要求**

（1）周监控

每周检查设备在线率、报警情况、运行维护计划等至少1次；每周及时检查站点电、网络等情况，保证系统仪器具有良好的运行环境；设计表格及时做好记录等。

（2）月巡检

每月远程巡检设备运行状况至少1次，具体内容包括设备运行状态、异常率、运行负荷、质控合格情况等，远程巡检如设备状态异常需现场检查仪器等。

（3）季度检查

每季度抽取不少于总数25%的站点进行现场检查，检查内容包括质量浓度准确性、平行性、设备状况、周边环境、设备运行状况等。安装气象传感器的站点，应使用标准温湿度气压计、手持式风向风速仪进行比对校准。如果季度抽查不合格比例超过20%，应及时更换不合格产品并将季度检查频次缩短为月度检查等。

（4）年度检查

每年对设备的气路、光路和电路板等进行检查和清洁处理，按厂家提供的使用和维护手册规定的使用寿命，更换仪器中传感器、电池等关键零部件，并送质量保证实验室进行准确性、平行性检查等工作，对检查不通过的设备，根据实际情况，进行校准、维修、报废等操作。

（5）负责针对原始数据的审核

运维机构对原始数据进行审核，结合空气站现场运行情况，对系统自动预审的结果进行确认，对异常数据及时响应与核实，针对无效数据进行标记，写明原因并上传佐证材料。

（6）数据有效性要求

监测仪器应全年连续运行，仪器校准、停电和设备故障，以及其他不可抗拒的因素导致不能获得连续监测数据时，应采取有效措施及时恢复；污染物浓度数据有效性应满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）表4标准要求。

**8、水站运行维护内容及要求**

运行维护内容应包括开展水站远程维护、现场维护和应急维护等工作，保证监测数据质量，并对维护过程进行详细记录。

7.1远程维护

（1）每日对水站监测数据和设备运行状况进行远程监视，对监测数据进行审核，对站点运行情况进行诊断和运行管理；

（2）远程对水站的整体工作情况进行监控，获取仪器设备关键参数，可根据其运行状态进行相应远程调试；

（3）通过远程控制，可对仪表进行校时、复位、测试、校准、清洗、24小时零点漂移和量程漂移核查、标样核查、样品复测和留样等维护工作；

（4）对站点的运维情况及相关信息进行统计和评价，包括运维巡检频次、质控频次、故障响应情况、超标响应情况等信息统计，结合数据获取率、数据有效率等对水站的运行维护情况进行评价。

7.2现场维护

现场维护包括运维技术人员到水站现场完成的例行巡检、定期养护和现场质控工作。

1、每周例行巡检

（1）检查水站电路系统是否正常，接地线路是否可靠，检查采样和排液管路是否有漏液或堵塞现象，排水排气装置工作是否正常；

（2）检查采配水单元是否正常，如采水浮筒固定情况，水泵运行情况等；定期清洗采配水系统，包括采水头、吊桶、泵体、沉砂池、过滤头、水样杯、阀门、管路等，对于无法清洗干净的须及时更换；

（3）检查工控机运行状态，检查上传至平台数据和现场数据的一致性，检查仪器与系统的通讯线路是否正常；

（4）查看分析仪器及辅助设备的运行状态和主要技术参数，判断运行是否正常；检查有无漏液，进样管路、试剂管路中是否有气泡存在，如有及时将气泡排出；

（5）检查空调及保温措施，检查水泵及空压机固定情况，避免仪器振动。检查不间断电源（UPS）、除藻装置等外部保障设施运行状态，并及时更换耗材；

（6）检查试剂使用状况，定期添加、更换试剂；

（7）检查防雷设施是否可靠，站房是否有漏水现象，站房外围的其他设施是否有损坏，如遇到以上问题及时处理，保证水站系统安全运行。在封冻期来临前做好采水管路和站房保温等维护工作；

（8）做好废液收集并按相关规定做好处置工作；

（9）保持水站站房及各仪器干净整洁，及时关闭门窗，避免日光直射各类分析仪器。

2、定期养护

（1）站房

保证站房空调及取暖设施运行正常，定期对空调进行全面的清洗。定期更换防火设备。

（2）分析单元

应依据断面水质状况、水站环境条件和分析仪器的要求，制定易耗品（如泵管、滤膜等）的更换周期，做到定期更换；对使用期限有规定的备品备件，必须严格按使用规定期限予以更换。

水站仪器所用试剂的更换周期应根据试剂稳定性和保质期确定，室内温度较高时应缩短更换周期，试剂的更换周期不得超过30天。

根据水站运行的环境状况，在规定的时间对仪器设备进行预防性检修。

每月至少进行一次多点线性核查。

（3）采配水单元

定期检查采水、配水单元是否正常运行，清洗采水头。对于潜水泵，应定期清洗泵体、载体。取水管路应检查是否出现弯折现象，是否畅通，并清理采水头周边杂物，泥沙含量大或藻类密集的断面应视情况进行人工清洗。每月至少清洗一次采配水单元的取水管路、五参数池、沉淀池、过滤芯、配水管路和采样杯等部件。

（4）控制单元及通讯单元

定期对工控机进行断电重启，查看工控机是否可以自动启动，并运行操作系统、加载现场监控软件，查看串口通讯是否正常。

定期对网络通讯设备进行断电重启，查看启动后是否通讯正常。

每月检查开机过程中硬件自检过程是否有异常数据传输和报警。

每月对工控机进行杀毒，防止病毒损坏软件。

（5）辅助设备

定期检查稳压电源及UPS的输出是否符合技术要求，突发异常情况须及时排查处理。

每月至少检查一次空气压缩机气泵和清水增压泵的工作状况，并对空气过滤器放水。

定期检查摄像头是否破损，视频设备功能是否正常，包括摄像、视频存储、云台控制等。

（6）其它

每月对水站监测数据进行一次备份，备份数据单独存储；每月对备用仪器进行一次校准和标样核查。

**9、应急运维**

（1）针对异常数据、系统故障和数据缺失等情况，中标单位必须建立一套完整的应急维护方案。

（2）发生数据异常情况时应及时远程启动标样核查和留样复测，通过核查结果初步判定仪表当前的状态是否正常；确系污染过程应启动水站加密测试模式，同时记录并上报；

（3）水站仪器发生故障时，中标单位应及时响应（响应时间不超过8小时），并在24小时内解决所有的故障，如故障不能排除，应在48小时内更换备机；

（4）当出现水站长时间停电和水位不足造成水站无法自动取样时需进行人工补测，并将实验室分析结果录入数据平台；补测频率为每周两次，两次采样间隔不低于两天；根据各站仪器配置补测相关监测项目，包括pH、溶解氧、氨氮、高锰酸盐指数、总磷和总氮等。

**10、运行服务要求**

（1）质量控制要求

中标单位定期对地表水水质自动监测系统开展质量控制工作，保证监测数据有效率不低于85%。

（2）记录表格和工作报告要求

每月 25 日前制定下月运维和质控工作计划，每月 5 日前提交上月运维、质控记录表格、运维和质控工作报告。

（3）数据审核、备份及报告要求

①每天上午 9 时前完成水站数据的初审工作。

②每季度对监测数据进行电子备份提交给采购人。

③每月 10 日前提交上月数据分析报告。

**三、运维考核**

**（一）考核办法**

每季度由采购人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）。

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

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。

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。

当单站设备运行率高于80%(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80%(含)的，两率得分=100分；

（2）有效率低于80%的，两率得分=实际有效率×100分。

**（二）运维费核算方法**

每季度绩效考核总分低于80（不含）分的，扣除5%运维费；绩效考核总分80（含）分以上的，拨付本季度全额运维费。

**四、合同履行期限**

运营维护期1年，合同一年一签。（具体以实际签订合同为准）

**五、付款方式：**

每半年支付一次费用=每月的初始费用\*6-每两季应扣费用。每季度支付款额度与每季度、每月考评结果挂钩。每月的初始费用为合同金额除以12的算术平均值。

乙方需提交的支付文件包括：乙方出具的全额正式发票；

若乙方提供的检测数据失真，影响案件质量，经甲方确认后，出现一次监测数据失真情况甲方不支付本次监测费用；出现两次监测数据失真情况，乙方赔付甲方双倍监测费用；出现三次监测数据失真情况，甲方有权终止本次合同，并追究乙方相关责任。

**六、其他要求：具体详见采购文件《拟签订的合同文本》。**