#  采购需求

**一、项目概述**

（1）项目名称：2024年夹江县7个镇空气自动监测站运维项目（第二次）

（2）项目业主：乐山市夹江生态环境局

（3）采购预算价（最高限价）：33万元。

（4）本次采购项目标的对应的中小企业划分所属行业：其他未列明行业。

**二、服务内容（实质性要求）**

（1)采购内容

本项目涉及7套空气自动监测站运维服务，分别安装于乐山市夹江县各镇，包括黄土镇、甘江镇、新场镇、吴场镇为 6 参数（SO2、NO2、 O3、PM10、PM2.5、CO），华头镇、木城镇、马村镇为 2 参数（PM10、PM2.5）。

运维服务包括但不限于所有监测仪器、气象仪器、质控设备、数据采集与传输设备、辅助设备等基础设施的日常维护、质量控制、故障维修、年度检修、检定等工作，负责站房维护、站房内电力供应、网络通讯保障、防雷检定检修、空调设施维护维修、消防设施维护更换等与设备正常运行相关的工作，接受采购人的质控检查和考核，确保各站各项监测仪器正常稳定运行和联网正常，且供应商有相应的数据采集查询系统，保证采购人能远程查看监测数据（包括但不限于小时值、日均值）；对于发生故障的硬件，在维修期提供同型号备件，并保证采购人业务的正常运行。

项目中标后的费用包括已经包含了所有仪器、质控设备、辅助设备等的日常维护、仪器校准等质量控制工作、网络通讯保障、云计算与云存储、电费、网费、防雷检定检修、仪器维修涉及的零配件等确保空气自动监测站正常运行相关的一切费用。

**三、技术服务要求（实质性要求）**

（1）运维目标

要求提供及时、准确、有效的监测数据，对设备的运行质量应达到以下指标：

1.所获取的各项指标的有效监测数据应满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中规定的污染物浓度数据有效性最低要求；2.数据捕获率达到90%（以小时值计）以上；3.监测数据质控合格率达到90%（以小时值计）以上； 4.数据上传率达到 95%（以小时值计）以上；5.运维任务完成率100%；6.异常情况处理率达到100%；7.确保重大活动保障或重污染时段，设备不会无故停机； 8.严格按照作业指导书和操作流程，开展自动监测设备的运行和维护，采用可溯源的标准样品进行质控，确保监测数据的准确性和可溯源性；9.负责系统平台的日常维护及保障工作，确保系统平台稳定运行，不断完善和更新系统数据库，为系统分析预警/预报提供可靠的、科学的技术支撑。

（2）运维工作要求

1.要求的周工作任务，每两周任务时间间隔不超过七天；2.要求的月度工作任务在每月十五日前后五天之内必须完成；3.要求季度工作任务在每季度第二个月内完成工作任务（如第一季度任务在2月份完成，第二季度任务在5月份完成，依此类推 ），半年工作任务分别在六月份与十二月份完成；一年工作任务在第三季度内必须完成；4. 运维人员要在规定的任务完成期间内完成任务，运维记录填写要规范；5.根据客户要求，提供周报、月报、年报等定制化数据分析报告。

（3）运维工作内容

1、日常规巡查内容

（1）保持户外机柜内部环境清洁，布置整齐，各仪器设备干净清洁，设备标识清楚；（2）检查供电、网络通讯的情况，保证系统的正常运行；（3）保证系统正常工作，仪器运行温度保持在25℃左右，小型站房温度日波 动范围小于3℃，相对湿度保持在80%RH以下；（4）指派专人维护，设备固定牢固，柜门关闭良好，人走关门，非工作人员未 经许可不得打开柜门；（5）定期检查消防和安全设施；（6）每次维护后做好系统运行维护记录；（7）进行维护时，规范操作，注意安全，防止意外发生。

2、每日工作内容

每天上午和下午两次远程查看子站数据并形成记录，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：

（1）判断系统数据采集与传输情况；（2）根据电源电压、小型站房温度、湿度数据判断站房内部情况；（3）发现运行数据有持续异常值时，在每日6时～23时出现的故障，在4小时内解决（通信线路、电力线路故 障除外，但会及时与相关部门联系积极解决）；（4）根据仪器分析数据判断仪器运行情况；（5）根据故障报警信号判断现场状况；（6）每日检查数据是否及时上传至平台。

3、每周工作内容

 每周至少巡视子站1次，并做好巡查记录，巡检时完成的工作包括：

（1）查看子站设备是否齐备，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；（2）检查采样管路是否有漏气或堵塞现象，采样流量是否正常。检查各仪器的运行状况，保证系统运行顺畅；（3）对四项（SO2、NO2、O3、CO）气态分析仪进行零点、跨度检查，如果偏移超过国家相关规范要求，根据需要进行校准或者检修，并做好巡查记录；（4）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；（5）检查电路系统和通讯系统，保证系统供电正常，电压稳定；（6）检查子站的通讯系统，保证子站与远程监控中心的连接正常，数据传输正常；（7）在冬、夏季节还要注意户外柜内外温差，若温差较大，及时改变机柜温度 或对采样总管采取适当的控制措施，防止冷凝现象；（8）及时清除户外柜周围的杂草和积水，当周围树木生长超过规范规定的控制限时，及时剪除对采样或监测光束有影响的树枝；（9）经常检查避雷设施是否可靠，户外柜内是否有漏雨现象，气象杆和天线是否被刮坏，外围的其它设施是否有损坏或被水淹；（10）检查户外柜的安全设施，做好防火防盗工作；（11）每周对颗粒物的采样纸带进行检查，如纸带即将用尽，及时进行更换。

4、每月工作内容

（1）清洗PM2.5、PM10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PM2.5、PM10监测仪流量，如果超过国家相关规范要求，及时进行校准；（3）检查仪器显示数据和数据采集仪之间是否一致；（4）每月度对仪器的数据进行备份。

5、每两个月工作

（1）检查PM2.5、PM10分析仪滤纸带是否需要更换，并对系统进行自检；（2）校准和检查PM2.5、PM10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，校准相应的自动仪器。

6、每季度工作

对PM2.5、PM10进行标准膜检查，如果超过国家规范或说明书规定的限值，对其进行校准。

7、每半年工作

（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）清洗采样系统。

8、每年工作

对所有的仪器进行预防性维护，按说明书的要求更换备件。

（4）运行维护记录

建立子站维护档案，将子站的运行过程和运行事件进行详细记录，并进行归档管理。

（5）质控要求

根据《环境空气质量标准》（GB3095-2012）、《环境空气颗粒物（PM10和PM2.5）连续自动监测系统运行和质控技术规范》（HJ817-2018）、《环境空气气态污染物（S02、N02、03、C0）连续自动监测系统运行与质控技术规范》（HJ818-2018）等相关国家标准和技术规范执行。

（6）数据分析服务

1.定制化报告：供应商需根据客户要求，提供周报、月报、年报等定制化数据分析报告；2. 空气质量评价与对比：实现PM2.5、PM10污染物浓度、综合指数、AQI等与往年同期数据的对比；实现污染物浓度 、综合指数、AQI等与目标的对比；3. 污染过程分析：对污染过程进行追踪，结合气象、监测数据深入分析污染过程中的空气质量变化情况，比如污染物传输、污染物聚集、污染物扩散等过程。

（7）运行服务要求

 供应商应提交完整的系统运维与服务方案，至少包括以下内容：

1、人员配置要求

供应商应成立合理的组织机构，建立健全保障项目顺利实施的各项管理制度和质量保证体系，安排好足够的高素质人才参加本项目的运行维护；在项目机构中应明确各岗位的职责，确保工程顺利实施。除项目经理外，根据工作的业务性质，应配备有优势（如有类似经验，并掌握该项目领域的相关基础知识等）的，有强烈服务意识和高度责任感的人员承担本项目工作。

指定一名数据监控与分析工程师，对各监测点反馈数据及各区域大气环境状况进行全面监控，利用数据模型及大数据库对区域环境状况进行科学分析，制定大气环境状况报表及分析报告，联系和协调设备设施维护人员做好各监测点日常维护工作。

指定一名系统维护工程师，负责系统平台的日常维护及保障工作，确保系统平台稳定运行，不断完善和更新系统数据库，为系统分析预警/预报提供可靠的、科学的技术支撑。

指定一名专家顾问，负责高效准确的对所采集数据进行全面的科学分析，大气环境应急及保障措施的制定和完善，有效保障区域大气环境质量，避免因事故或其他原因所致使的大气环境污染情况，减少和降低污染影响和损失。

指定一名设备设施维护工程师，负责各监测点设备设施的日常维护、保养及检测校定。

2、技术保障要求

为了使在线监测设备能维持完整的数据获取率，供应商除详细的技术保障方案外，还应包括有关应急预案，如运维期间出现严重影响系统运行和数据质量的重大问题时，针对该项目设立有效的预防措施、故障排除方案、充足的备品备件、便捷的交通和通讯工具等必要的保证工作。

（8）应急响应

1.每周制定下周工作计划；2. 故障的响应时间说明，当子站每日6时～23时出现故障，在1小时之内响应，4小时内到达现场解决（通信线路、电力 线路故障除外，但会及时与相应部门联系积极解决）；3. 若仪器故障无法排除，在48小时内提供并更换相应的备机，保证站点正常运行。

**四、商务要求（实质性要求）**

(1)服务时间：1年（起止时间以合同约定时间为准）。

(2)服务地点：夹江县。

（3）履约保证金

本项目履约保证金为成交金额的5%，成交供应商须在合同签订前支付至采购人指定账户。服务期内按合同要求完成7个乡镇空气自动监测站运维服务后 30日内，履约保证金收款人向成交供应商一次性无息退还本项目履约保证金。

1. 付款方式：

签订合同后收到发票10个工作日内支付合同金额的30%，剩余合同金额分4次支付，在每个季度末支付当季度的费用。

1. 验收办法及标准：

验收办法:严格按照《财政部关于进一步加强政府采购需求和履约验收管理的指导意见》 (财库〔2016〕205号)、《乐山市政府采购项目需求论证和履约验收管理实施细则》(乐市财政采(2018) 16号)的要求、招标文件规定的要求和投标文件及合同承诺的内容进行验收进行验收。

验收标准:按国家有关规定以及采购人磋商文件的质量要求和技术指标、成交供应商的响应文件及承诺与本项目合同约定标准进行验收。