

# 招标内容及要求

## 一、技术参数要求

### 1. 服务内容

1.1 环境空气质量自动监测子站、气象分析仪、所有相关空气质量监测设备及其它辅助设备（空调、稳压电源等）和联网软件系统进行日常运行、维护、维修、质量保证和校准等技术服务工作。

1.2 提供所有仪器维护及核查报告、提供校准所需的标气、负责运维站每日的数据审核和上报数据的相关工作、对运维站的土建部分（包括站房、电、防雷设施等）进行日常运行管理和维修维保。

### 2. 服务范围

对各空气自动监测站的采样系统、分析系统、控制系统、数据记录和传输系统、气象仪器、校准仪器等仪器仪表及其它辅助设备（空调、稳压电源等）和联网软件系统进行日常运行、维护、维修、质量保证和校准等技术服务工作；并各对空气自动监测站的土建部分（包括站房、电、防雷设施等）进行日常运行管理和维修维保。

### 3. 总体要求

供应商需提供专业的维修、维护保养服务，执行中华人民共和国环境保护行业标准《环境空气气态污染物(SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、O<sub>3</sub>、CO) 连续自动监测系统验收技术规范 HJ193-2013》、《环境空气颗粒物(PM<sub>10</sub> 和 PM<sub>2.5</sub>)连续自动监测系统安装和验收技术

规范 HJ655-2013》、《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》和《环境空气气态污染物(SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、O<sub>3</sub>、CO)连续自动监测系统运行和质控技术规范 HJ818-2018》的要求，同时也要执行福建省环保厅、福建省宁德环境监测中心站的相关技术规范要求。在委托运行管理及维修期间本着为采购人负责的精神，依照规范，科学管理，使各空气站系统及仪表运行达到国家及行业颁布的技术标准和考核指标要求；既要及时维修空气站系统和仪表的故障，更要防范和减少故障，使各空气站真正发挥其效能和作用，确保监测数据及时、科学和准确。

#### **4. 财产保护**

委托运行管理及维修的全部资产（包括全部产权和建筑物、设备及配套设施）属采购人所有。未经采购人同意，供应商不得以任何方式对各类财产进行出售、抵押或转移；同时，在委托运行管理及维修期间，供应商有责任保证上述全部资产的完整、安全并处于良好状态。

#### **5. 工作内容要点**

5.1 系统及仪器在维修：在采购人现场发生故障，供应商接到通知后应安排现场维修和处理，尽快恢复监测子站的数据，仪器出现故障，需要 2 小时内响应，8 小时内解决故障，如果无法解决必须提供备机。

5.2 系统及仪器的巡检服务：每周对站点进行 1 次常规维护，主要是预防性检查和校准仪器。按规范要求每天按时完成环境空气数据的查看仪器是否运行正常；同时要执行国家环保

部实行实时发布城市空气质量监测数据的要求。

5.3 标准传递，包括仪器设备的传递、标定和标准物质的传递。在溯源证书有效期内完成 SO<sub>2</sub>、NO、NO<sub>2</sub>、O<sub>3</sub>、CO 仪器的量值溯源。

5.4 环境空气质量自动监测仪器的性能审核，包括精密度审核和准确度审核。

5.5 仪器维护档案的建立与管理。

5.6 成交供应商必须于每个月的 10 日之前给出上月的数据分析报告，每半年给出一次总结报告。

## **6. 数据管理要求**

6.1 所获取的各项指标的有效监测数据必须满足相关规范中的污染物浓度数据有效性最低要求。

6.2 在线率高于 80%，即仪器正常运行且数据捕获达到 80% 以上；

6.3 数据有效率达到 85% 以上；关于数据有效率的定义见附件 1。

6.4 有效数据捕集率：现暂按 GB3095-2012《环境空气质量标准》中表 4 的要求，如标准有更新，即采用新的标准。空气自动站各项污染物每日不少于 20 个有效小时平均值，臭氧每 8 小时至少有 6 小时平均浓度值，日均值的统计时间段为北京时间当日 0:00 至当日 24:00。每月至少有 27 个日平均浓度值（二月至少有 25 个日平均浓度值），每年至少有 324 个日平均浓度值，如若达不到天数要求，每参数每天扣 500 元（除外部停电或其他不可抗拒的原因外）。

6.5 开机率：避免为了降低监测费用，出现人为停机的现象，除外部停电或其他不可抗拒的原因外，每半年出现 24 小时以上的停机次数应少于 6 次，同一时段整个系统停机或单个参数停机只计一次，每 36 小时计一次，半年内超出 6 次的每站次扣 1000 元。若确实需要停机，需提前报告，抽查发现未报告的每站次扣 1000 元。若遇到仪表故障等原因无法按时修复的，中标方必须用自备备机或人工进行监测；采用手工监测方法进行环境空气质量监测，应按《环境空气质量手工监测技术规范》（HJ/T194-2005）所规定的方法和技术要求进行；仪器出现故障时，没有用备机采样或人工采样与分析的，每站次扣除 300 元，单台仪表故障影响出数据的，每站日每参数扣 100 元。

## 6.6 数据保密

在委托服务期间，供应商应对系统状况和数据严格保密。未经采购人同意，供应商不得利用本项目的资料对外开展技术交流、业务联系、数据交换等。

## 7. 综合说明

7.1 仪器维修维护使用的备件耗材由供应商提供。采购人在服务过程中提供现有的仪器设备和场所，并且提供必要的配合。

7.2 供应商必须具备专业的管理人员和技术人员，指定项目负责人，并组织技术人员负责此项目。供应商在服务过程中须提供车辆和技术人员，并且提供服务所需的工具设备。

7.3 供应商须同意该项目以外增加的站点或仪器设备维护

项目，增加内容外包服务价格按照相应折扣商议定价。

7.4 供应商须同意采购人依据实际情况合理增加系统维护具体工作内容和安排。

## **8. 保证措施**

8.1 供应商须为本项目配备专业技术人员。

8.2 供应商须具有空气自动监测运维能力。

8.3 为了保证仪器运行正常、数据稳定、原厂备品备件来源可靠，需提供相关的证明文件。

## **9. 具体工作内容及安排**

供应商须依据规范编写环境空气自动监测系统维护的具体工作内容，要体现出完整性与专业性。

## **10. 质量审核和保障工作**

10.1 质量审核支持性文件《环境空气质量自动监测技术规范》、《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》和《环境空气气态污染物(SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、O<sub>3</sub>、CO)连续自动监测系统运行和质量技术规范 HJ818-2018》。

10.2 配合采购人做好质量审核工作，质量审核为每年1次；质量审核内容视用户方要求而定，在采购人无明确要求的情况下质量审核的内容有：

10.2.1 对分析仪24小时零点和标点检查。

10.2.2 对分析仪响应时间检查。

10.2.3 对分析仪到指定值重复性检查。

10.2.4 对分析仪进行多点线性检查。

10.2.5 对分析仪进行模拟输出检查。

10.2.6 对分析仪进行主要技术指标检查。

10.2.7 对测尘仪进行主、辅流量、传感系数进行修正。

10.2.8 对所做工作均有记录，仪器运行情况做到一机一卡，将记录汇总后形成报告形式交采购人。（注：对年中已进行大修的仪器，因检修结束均要做以上工作，所以在年终不再做以上工作。）

10.2.9 配合计量院做好强检工作。

## 11. 数据质量要求

供应商需按下表要求做好质控项口，分析仪性能质量控制目标具体如下：

### 11.1 精度检查目标

参数		控制极限
SO <sub>2</sub> , NO, NO <sub>2</sub> , O <sub>3</sub> , CO		±5%
PM <sub>10</sub> 、PM <sub>2.5</sub>	采样流量	±5%

### 11.2 跨度检查目标

参数		运行评价指标		
		警告极限	控制极限	
SO <sub>2</sub> 、O <sub>3</sub> 、NO、NO <sub>2</sub> 、CO	所有级别跨度	±3%	±5%	
PM <sub>10</sub> 、PM <sub>2.5</sub>	传感器校准常数	±2.5%	±5%	
	泄漏流量	主要	≤0.05L/Min	≤0.10L/Min
	流量准确度	全部	±2.5%	±5%

### 11.3 气体分析仪质控项目及频率表

项目	仪器名称	频率	方法与要求
零点检查	(SO <sub>2</sub> 、NO、NO <sub>2</sub> 、O <sub>3</sub> 、苯烯物、CO)	DOAS 每 3 个月一次，点式每周一次。	1. 手工；
多点校准	SO <sub>2</sub> 、NO、NO <sub>2</sub> 、O <sub>3</sub> 、苯烯物、CO	1. 每 6 个月 1 次； 点式每周一次 1. 投入使用前； 2. 影响线性的大修后； 3. 表现出严重的不准确（故障诊断）； 4. 更换氙灯及其它部件后。	1. 手工； 2. 进行 5 点（包括零点）校准。
精度检查	SO <sub>2</sub> 、NO、NO <sub>2</sub> 、O <sub>3</sub> 、苯烯物、CO	每季度 1 次	手工

### 11.4 PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub> 质控内容及频率表

项目	仪器名称	频率	方法与要求
流量校准	TEOM 监测仪、β射线监测仪	每 6 个月 1 次	1. 使用可追溯的流量传递标准； 2. 确保相对误差 ≤ ±5%
质量标准校准		每年 1 次	1. 使用可追溯的质量校准膜； 2. 校准值应不超出标准值的 ±2%。

### 11.5 气象参数仪质控项目及频率表

项目	仪器名称	频率	方法与要求
精度检查	气象五参数(温度、湿度、风向、风速、压力)	每季度1次	手工

### 12. 交接

采购人委托运维的设备，在交接前需保证设备运行正常。如果设备有损坏，需维修正常后方可交接并启动后续运维服务工作，相关费用由采购人承担。

### 13. 管理与考核

考核由采购人组织实施，在成交供应商提交服务报告后，采购人在两周内完成考核。服务考核主要按照维护现场完成情况、标气考核、系统维护报告完整性完成情况和承诺等进行考评（考评分四个季度考核）。

## 报价函

致：宁德市生态环境局东侨经济技术开发区分局

经研究，结合项目情况，我司报价如下：

项目名称	数量	单价	总价	是否完全满足招标需求	备注
闽东中路空气站运维服务内容	1年				

供应商名称（加盖公章）：

日期： 年 月 日

附：营业执照复印件加盖公章