

咸阳市经开区功能区声环境自动监测系统 系统建设项目

合同书

采 购 人：咸阳经济技术开发区管理委员会
（咸阳临空经济区管理委员会）

供 应 商：咸阳桐叶环保工程有限公司

签订时间：2024 年 11 月 19 日

第一部分 协议书

采购人（全称）：咸阳经济技术开发区管理委员会（咸阳临空经济区管理委员会）

供应商（全称）：咸阳桐叶环保工程有限公司

根据《中华人民共和国民法典》及其他有关法律、法规，遵循平等、自愿、公平和诚信的原则，双方就下述项目范围与相关服务事项协商一致，订立本合同。

一、项目概况

1. 项目名称：咸阳市经开区功能区声环境自动监测系统建设项目；
2. 项目地点：采购人指定地点；

二、组成本合同的文件

1. 协议书；
2. 中标通知书、投标文件、招标文件、澄清、招标补充文件；
3. 相关服务建议书；
4. 附录，即：附表内相关服务的范围和内容；

本合同签订后，双方依法签订的补充协议也是本合同文件的组成部分。

三、合同金额

合同金额（大写）：捌拾伍万元整（¥：850000.00）。

合同总价即中标价，为一次性报价，不受市场价变化或实际工作量变化的影响。合同价格为含税价，供应商（中标人）提供产品所发生的一切税（包括增值税）费等都已包含于合同价款中。

四、结算方式

甲乙双方签订合同，乙方按照要求完成工程待项目，待通过验收，乙方开具发票（普票）后，甲方一次全款支付。

五、交货期

自合同签订之日起，在满足安装环境的条件下 30 日内完成设备安装，联网调试运行，40 日内完成项目验收。

六、质保期

质保期：约定期限为合同签订之日壹年内。

七、内容及要求

即交付的产品、服务内容、数量与投标文件、招标文件等所指明的，或者与本合同所指明的产品、服务内容相一致。（详见产品清单及报价明细）

产品清单及报价明细表

序号	产品名称	品牌	型号	制造商	单位	数量	单价	总价	备注
1	噪声自动监测子站	高凌信息	CL101	珠海高凌信息科技有限公司	套	3	134000.00	402000.00	
2	气象监测单元	高凌信息	CL QX06	珠海高凌信息科技有限公司	套	3	11000.00	33000.00	
3	环境自然声自动识别单元	高凌信息	AI sound unit	珠海高凌信息科技有限公司	套	3	51000.00	153000.00	
4	视频监控系统（含网络硬盘录像机、硬盘）	高凌信息	CL VM	珠海高凌信息科技有限公司	套	3	8000.00	24000.00	
5	子站 VPN	高凌信息	CL101 配套	珠海高凌信息科技有限公司	套	3	30000.00	90000.00	
6	车流量仪	高凌信息	CL MTD	珠海高凌信息科技有限公司	套	1	40000.00	40000.00	
7	运行维护服务	高凌信息	高凌配套	珠海高凌信息科技有限公司	年	1	108000.00	108000.00	
合计金额（元）：850000.00 元 大写：人民币捌拾伍万元整									

八、运输、安装、调试要求

1. 运输
货物物流运输进度保障

按照质量体系的要求，以及对供货按时、按质、按量的配送，供货商和货物运输服务商建立了良好的供应关系，并规范和加强对货物运输服务商资格认证和

管理,确定下表 5 家物流公司为合格供方。此次项目的设备运输将根据不同货物、要求的发运时间及物流情况按配送方案进行安排。预计所有货物的运输时间为 4 天(即签订合同后 17 天内)。

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	
1	合格供方审批表（分类汇总）												
2	序号	供方名称	供应产品	供应商性质	供应商分类	供应商重要性级别	计划管理部得分	质量技术部得分	研发部得分	财务部得分	合计	考核等级	备注
204	202	中国邮政速递物流股份有限公司珠海市分公司	邮政及速递业务	运输单位	运输类	B	1.88	2.325	0.25	0.2	4.655	A优秀	
205	203	珠海顺丰速运有限公司	快递运输	运输单位	运输类	B	1.8	2.35	0.2	0.2	4.55	A优秀	
206	204	跨越速运集团有限公司	货运服务	运输单位	运输类	B	1.75	2.35	0.2	0.2	4.5	A优秀	补充
207	205	珠海市鑫龙国际货运代理有限公司	货运服务	运输单位	运输类	B	1.7	1.85	0.2	0.2	3.95	B优良	
208	206	珠海宜邦物流有限公司	货运服务	运输单位	运输类	B	1.68	1.85	0.2	0.2	3.93	B优良	补充

供货商加强与运输方沟通,了解货物的运输情况,确保货物能够按时到达。同时,对于可能出现的延误情况,及时与运输方及采购方协商解决方案。

2. 安装、调试

到货验收进度保障

货物到达现场后,供货商与采购人双方一起完成货物到货验收工作,经采购人验货,无质量问题方可接收。对于验收合格的货物,办理入库手续,并通知相关人员进行后续的安装、调试等工作。预计 5 台货物到货验收时间为 2 天(即签订合同后 19 天内)。

验收内容包括:仪器设备应无破损、变形,无明显缺陷,型号、数量应与设备清单一致。仪器设备应在明显位置标示仪器的产品铭牌,铭牌上应标有仪器名称、型号、出厂编号、制造日期、准确度等级和制造商等信息。

噪声自动监测设备整机满足户外监测要求;技术参数需满足《环境噪声自动监测系统技术要求》(HJ 907-2017)。

供货商与采购人双方共同对整个验收过程进行详细记录,包括验收时间、地点、参与人员、货物情况、验收结果等。对于发现的问题,及时记录并拍照或录像作为证据。

供货商加强项目团队内部的沟通与协调,确保验收工作所需的各项准备工作能够按时完成。

工程技术人员进场保障

在货物检验运输期间,我公司 7 天内同步派工程技术人员到达用户指定的地点进行监测子站安装基础建设。具体工作包括站点场地解决(子站安装用地业主

协调、供电协调)、浇筑子站安装基座等。

安装调试进度保障

设备发货到现场且现场已具备安装条件时,工程技术人员开始进入项目的设备安装、调试阶段。预计所有设备安装调试完成的时间为 3 天(即签订合同 22 天内)。

设备安装调试保障措施如下:

(1) 制定详细安装调试计划

将设备安装调试过程细化为多个具体任务,包括设备卸货、固定安装、接线调试、平台部署等。为每个任务设定明确的时间节点,确保安装调试工作按计划有序进行。

(2) 加强现场管理与协调

拟派专人负责现场监督,确保安装调试过程符合规范,及时发现并解决问题。

加强与采购方、技术指导人员等相关方的沟通协调,确保信息畅通,问题能够迅速得到解决。

(3) 准备必要的工具和材料

提前准备好安装调试所需的各种工具和材料,确保在需要时能够迅速取用。

对所需材料进行严格检查,确保其质量符合要求,避免因材料问题影响安装调试进度。

(4) 规划安装点位顺序

结合城市声环境功能区监测站点布局,合理安排施工顺序,缩短安装工期。

试运行进度保障

设备与咸阳市声环境质量管理平台完成联网对接后,开始进行试运行,试运行期不小于 7 天。试运行期间不得进行任何形式的仪器维护,因故障等造成运行中断,恢复正常后重新开始试运行。预留一定时间开展试运行前期保障工作,预计整体试运时间为 7 天(即签订合同后 30 天内)。

试运行期间的保障措施如下:

(1) 明确试运行目标与计划

a 试运行周期按合同或采购人要求执行,试运行结束后,每台设备运行状态应正常(试运行前校准,试运行结束后校验,偏差不大于 0.5 dB),数据信息传

输应准确，数据采集率应大于 95 %。

b 试运行期间，采用手工监测仪器对所有监测点位的噪声监测子站进行不少于 24 小时的连续比对测试，手工监测数据和自动监测数据各小时等效声级偏差绝对值不得超过 1.0 dB。

(2) 制定试运行方案

根据系统需求和技术规范，对自动监测系统进行了详细配置，包括设备参数设置、数据采集频率、数据传输方式等。设计多种测试场景，模拟实际运行环境中可能出现的各种情况，以全面检验系统的稳定性和可靠性。建立数据记录和分析机制，对试运行期间采集的数据进行实时记录和定期分析，以便及时发现和解决问题。

(3) 加强监测与评估

利用系统自带的监测工具和手段，对系统运行状态进行实时监测，及时发现并处理异常情况。定期对试运行效果进行评估，包括系统稳定性、数据采集准确性、数据传输及时性等方面。根据评估结果，及时调整试运行计划和方案。

(4) 风险管理

在试运行期间，密切关注系统运行状态和试运行结果，及时发现可能存在的风险和问题。针对识别出的风险和问题，制定相应的应对措施和预案。确保在风险发生时能够迅速响应并妥善处理。

九、技术支持

满足招标文件中《采购项目需求清单》全部技术要求：

采购项目需求清单

序号	项目	数量
1	噪声监测子站	3 套
2	环境自然声自动识别单元	3 套

3	气象监测单元	3 套
4	子站 VPN	3 套
5	视频监控系统	3 套
6	车流量仪	1 套
7	运行维护服务	1 年

技术要求：

(1) 噪声自动监测子站

噪声自动监测子站应满足《功能区声环境质量自动监测技术规范》(HJ906-2017)和《环境噪声自动监测系统技术要求》(HJ907-2017)和《功能区声环境质量自动监测能力建设技术要求(试行)》(总站物字[2023]13号)要求,应取得中国环境监测总站适用性检测报告(投标文件中提供环境保护部环境监测仪器质量监督检验中心检测报告扫描件与环境噪声自动监测仪适用性检测合格名录官方截图证明)。

噪声自动监测子站要求在以下环境条件中能正常工作:

- 1) ★设备应满足-30℃~50℃工作温度环境下稳定运行能力,稳定性应 $\leq \pm 0.2\text{dB}$; (提供生态环境部环境监测仪器质量监督检验中心检测报告证明文件);
- 2) 设备应具备高湿度环境下的稳定运行能力,环境相对湿度: 0%~100%(不凝结)下稳定性应 $\leq \pm 0.2\text{dB}$; (提供生态环境部环境监测仪器质量监督检验中心检测报告证明文件);
- 3) 设备应具备防尘防水功能,应符合 GB4208 中 IP65 要求; (提供具有 CMA 标识的省级及以上计量机构出具的检验检测报告证明文件);
- 4) 设备应具备耐腐蚀能力;
- 5) 设备应具有电磁兼容性,应符合 JJF1681 对工频场和和射频场环境下工作要求,且指示声级稳定性 $\leq \pm 0.3\text{dB}$; (提供省级及以上计量机构出具的环境噪声自动监测仪型式评价报告扫描件证明);
- 6) ★噪声自动监测子站本机噪声应 $\leq 23\text{dB(A)}$ (需提供生态环境部环境监测仪器

质量监督检验中心检测报告扫描件证明)。

1、全天候户外传声器

- 1) ★传声器灵敏度：在 250Hz 时 $\geq 45\text{mV/Pa}$ (需提供生态环境部环境监测仪器质量监督检验中心检测报告扫描件证明)
- 2) 频率范围：10Hz~20kHz；
- 3) 指向性：全向，支持 0° 和 90° ；
- 4) 配置组成：配有防风防雨罩，顶端有鸟刺，有防风、防水、防腐、防干扰功能；
- 5) 传声器风罩在风速 30m/s 时不损坏；
- 6) 风速 10m/s 时，户外防风罩防风能力应至少衰减 30dB；
- 7) 传声器支架结构方便传声器安装、拆卸和声校准操作。

2、噪声采集分析单元

- 1) 应符合 JJG778-2019《噪声统计分析仪检定规程》1 级的要求或 JJG1095-2014；
- 2) 应符合 GB/T3785.1-2010 对 1 级声级计的要求；
- 3) 频率范围：10Hz~20KHz
- 4) 测量范围：30~130dB (A)。
- 5) 测量参数应包含瞬时声级 LP、等效声级 Leq、累积百分声级 LN (N=5, 10, 50, 90, 95)最大声级 Lmax、最小声级 Lmin、标准差 SD 等。(提供具有 CMA 标识的省级及以上计量机构出具的检验检测报告证明文件)
- 6) 支持倍频程频谱、1/3 倍频程频谱分析；并可远程设置频谱分析的采样间隔。
- 7) 记录间隔：1 秒的分辨率，从 1 秒到 24 小时。
- 8) 时间计权：F, S。
- 9) 频率计权：A, C, Z。(提供提供 ACZ 计权相关算法软件著作权证书扫描件)；
- 10) 校准单元：支持远程自检，可任意设定自检频次（每天至少 1 次），示值偏差大于 $\pm 0.5\text{dB}$ 时自动提示。
- 11) 具有采集时间远程设置，数据存储功能、上传和接受指令、数据预处理、自动校时功能；
- 12) 设备具备数据存储空间不足告警，存储数据错误告警功能；

- 13) 设备具备网络连接、仪表连接异常告警功能;
- 14) 设备具备异常情况自动重启恢复功能;
- 15) 数据采集时间: 1~60s 可任意设置, 可远程设置;
- 16) 数据传输: 可自动实时和定时(时间: 1 分钟~24 小时可设定)上传数据, 远程可设定;
- 17) 设备接口: 具备 USB、RS232、RJ45、SD 卡接口, AC 接口; 无线接口;
- 18) ★可以连接视频、风速、风向、气温、相对湿度、大气压、降雨量、经纬度、道路车流量、声源识别、声源定位多种外设, 扩展其他相关参数采集功能, 配合进行噪声的精准测量;(提供具有 CMA 标识的省级及以上计量机构出具的检验检测报告证明文件)
- 19) 具备事件录音功能, 支持超出某一限值的声音的触发录音功能及远程回放功能, 触发限值和录音时间可设置且支持无线方式传送;
- 20) 原始数据及录音数据存储时间 ≥ 60 天, 支持通过通用通讯接口下载数据;
- 21) 自动校时: 系统中任何时钟的不一致性 ≤ 2 秒, 每天最大偏差 ≤ 2 秒;
- 22) 电力和通讯出现的临时故障不影响数据采集和存储, 故障恢复后可自动下载延误数据, 永久断电不丢失已采集数据, 数据总采集率 $\geq 95\%$ 。

3、通信单元

- 1) 支持有线和无线通信方式, 满足噪声自动监测原始数据和录音数据、气象、车流量、声识别监测数据等传输需求;
- 2) 支持一点多传, 可跨级传输, 满足多级联网需求。
- 3) 支持使用 HJ660-2013、HJ212-2017 通讯协议进行数据传输;

4、供电与安全单元

- 1) 具备市电、蓄电池供电功能, 可智能控制市电、蓄电池供电顺序, 控制充放电状态;
- 2) 内置不间断电源, 停电后可保证核心仪器模块正常工作 24 小时以上供电部分绝缘电阻大于 $20M\Omega$;
- 3) 具有防雷设计, 各独立部件有接地措施;
- 4) 具有漏电保护装置和防盗报警装置;
- 5) 高温、高压和有害等危险部位具有警示标识。

5、全天候防护箱

- 1) 防水防尘等级符合 IP65;
- 2) 具有防腐设计、耐候性设计、散热功能;
- 3) 具有防盗报警装置;
- 4) 具有高低温防护设计,符合《电工电子产品环境试验第 2 部分:试验方法 试验 A:低温》(GB/T2423.1-2008)、《电工电子产品 环境试验第 2 部分:试验方法 试验 B:高温》(GB/T2423.2-2008)标准要求;在相对湿度 10~90%,环境温度-40℃~70℃可正常工作。(提供省级及以上检测机构出具的具有 CMA 标识的检测报告扫描件)

6、安装支架

- 1) 支架结构具有方便传声器安装、拆卸和声校准操作设计;
- 2) 抗风能力: ≥ 10 级,风速 40 米/秒不损;
- 3) 具有散热设计、电磁兼容设计、防腐处理、防水防尘处理;
- 4) 可靠的防雷接地,防振动影响设计;
- 5) 有地面架杆式、墙面支架式等多种形式,架设高度 4 米,传声器距离反射面大于 2 米。

(2) 环境自然声自动识别单元

- 1) ★应能自动识别自然噪声(至少包含风雨声、雷声、鸟叫、虫鸣、蛙鸣等)、交通噪声、建筑施工噪声、工业企业噪声、社会生活噪声,细分类别 ≥ 100 种;
(提供省级及以上检测机构出具的具有 CMA 标识的检测报告扫描件)
- 2) ★识别准确率 $\geq 90\%$ (需提供具有 CMA 或 CNAS 标识的省级或以上第三方检测机构检测报告扫描件证明);
- 3) 具有抗干扰能力,系统应进行抗干扰训练;
- 4) 环境自然声自动识别单元数据库中的训练音频充分考虑地理环境多样性,不均为同一区域、渠道来源。
- 5) 硬件要求: $\geq$ 六核、64 位、1.8Ghz 主频处理器,内存不低于 4G;存储 $\leq$ 128G;具有 RS232、USB、RJ45 等接口。
- 6) 声源自动识别单元满足安全要求,抗击穿电压强度 $>1200V$,接地电阻 $\leq 0.1 \Omega$,声纹识别响应时间 $\leq 3s$ (需提供具有 CMA 或 CNAS 标识的省级或以上第三

方检测机构检测报告扫描件证明)

(3) 气象监测单元

- 1) 总体要求：一体化设备，无移动部件，可时测量风速、风向、温度、湿度、大气压、降雨量等六个参数；
- 2) 风速：测量范围 0~60m/s，测量精度 0.3m/s 或±3%
- 3) 风向：测量范围：0~360 °，测量精度±3 °
- 4) 温度：测量范围：-40~+60。C，测量精度： ±0.5。C
- 5) 湿度：测量范围：0~ 100%RH，测量精度： ±5%RH
- 6) 大气压：测量范围：600~ 1100hPa，测量精度： ±1hPa
- 7) 降雨量：测量范围：0~200mm/h，测量精度： ±5% (mm/h)

(4) 子站 VPN

应采用 VPN 等方式保障数据安全传输，VPN 防火墙吞吐性能：≥ 300Mbps；VPN 加密性能：≥80Mbps

(5) 视频监控系统

- 1) ≥200 万像素高清智能球机；
- 2) 摄像头可根据需求设置 360 ° 旋转；
- 3) 视频监控模块支持超低照度，0.001Lux/F1.2(彩色),0.0001Lux/F1.2(黑白),0LuxwithIR；
- 4) 视频监控模块支持≥20 倍光学变倍，≥16 倍数字变倍；
- 5) 摄像头采用高效红外阵列，低功耗，照射距离≥50m；
- 6) 摄像头支持区域入侵侦测、越界侦测、移动侦测等智能侦测功能；
- 7) 摄像头支持≥256GB 的 MicroSD/MicroSDHC/MicroSDXC 卡存储；
- 8) 摄像头防雷、防浪涌、防突波，IP66 防护等级
- 9) 配备≥2T 本地存储；

(6) 车流量仪

- 1) 检测原理：断面监测微波雷达（提供微波雷达车流量相关软件著作权证书）。
- 2) 安装方式：侧装
- 3) 可检测车道：≥双向 8 车道
- 4) 覆盖范围：≥40m

- 5) 车型分类: ≥ 3 种 (根据长度分类, 用户自定义)
- 6) 车道宽度: 2m~5m 范围可调
- 7) 采样周期: 1s~1800s 连续可调
- 8) 车流量的探测精度: $\geq 95\%$
- 9) 平均车速的探测精度: $\geq 95\%$
- 10) 供电方式: 220 $\pm$ 30V, 50 $\pm$ 1Hz, 出现电源故障 3 秒内自动恢复

(7) 运行维护服务

中标人需负责噪声监测子站及平台 1 年的运维服务, 按照《功能区声环境质量自动监测技术规范 (HJ906-2017)》、《环境噪声自动监测系统技术要求 (HJ907-2017)》和《功能区声环境质量自动监测系统运行维护和质量控制技术要求 (试行)》(总站物字〔2024〕6 号)的相关要求进行。

一、总体要求

- 1) 中标人在合同规定的委托运行管理和运维服务期内承担功能区噪声自动监测子站的所有设备、基础设施、电力设施、通讯设施及其他辅助设备的日常维护保养和检修, 车辆、劳务、耗材以及用电、通讯和检定等全部费用均应包含在投标总价中。
- 2) 噪声自动监测系统应全年 365 天 (闰年 366 天) 连续运行, 因仪器故障检修、量值溯源等停运超过 24 小时, 须报告负责该站点管理的主管部门, 48 小时内应采取有效措施恢复正常运行。需要主动停运的, 须提前报负责该站点管理的主管部门批准。
- 3) 在仪器故障检修或量值溯源期间, 采用备用仪器开展监测。至少配置 2 套备用仪器, 备用仪器应至少包括声学测量仪器计量器具部分和气象采集单元 (具备风速和雨量参数模块)。备用仪器性能与该站点噪声监测子站性能一致。
- 4) 在日常运行中因仪器故障检修、量值溯源等临时使用备用仪器开展监测的情况, 须于备机使用后 1 周内报告该站点管理的主管部门。
- 5) 开展现场运行维护和质量控制时, 应按照起止操作时间做好标记。因仪器故障产生的异常监测数据, 应上传监控系统, 并标记为仪器故障数据。开展自检、声校验和声校准时段对应的监测数据, 应上传监控系统, 并标记为质控数据。自检、声校验和声校准不合格等质量不受控情况下的监测数据, 应上传监控系统,

并标记为质控不合格数据。

6) 中标人应承担监测数据的保密责任,按照采购人要求进行报告和传输的相关监测数据及信息,不得以任何形式向外界传递。

二、运维工作要求

1、日常检查

(1) 运维人员使用运维移动监管端完成运维管控,包括现场签到打卡、运维拍照取证、运行维护、故障维修、质控校准、每日远程巡检等运维检查或溯源工作。

(2) 每日检查噪声自动监测站自检时声学测量仪器灵敏度是否异常,出现异常值时应及时记录并查找原因。

(3) 每日通过监控系统检查各噪声自动监测站的数据、录音等信息传输及运行状况是否正常。若发现某站点信息传输异常,应立即查明原因并排除故障,短时间无法解决数据传输问题时,应及时从站点终端处人工备份数据。

(4) 声环境质量监测管理平台软件各单元应采用网络授时,每日通过监控系统对各站点时钟和日历设置进行检查,保证数据采集时间和监控系统时间一致,若时间偏差超过 2 秒,应及时进行调整。

(5) 每日检查数据是否异常,出现异常值时应查找原因并判断数据是否有效。审核监测数据是否存在恒值不变的情况,如接收的监测数据 Leq 监测结果持续多条不变;审核监测数据是否存在浮动异常情况,如同一时段内 Leq 监测结果起伏较大;审核监测数据是否超过测量范围,如最大值超过仪器测量上限,最小值低于仪器测量下限;审核监测数据是否存在逻辑异常的情况,如小时数据不满足 $L_{max} > L_{10} > L_{50} > L_{90} > L_{min}$,出现 $Leq > L_{max}$ 、 $Leq < L_{min}$ 、 $Leq = L_{10}$ (或 L_{90} 、 L_{max} 、 L_{min})等情形。

(6) 每日对异常状况警告信息及时处理,记录和报告可能影响监测结果的特殊情况,如:台风、暴雪、冰雹、沙尘等恶劣天气影响、声环境质量监测管理平台软件电力中断、通信中断、设备故障等异常报警、其他噪声干扰等。必要时应到现场检查和处理,排除故障。

(7) 日常检查情况应每日记录。

2、定期巡检

(1) 应对噪声自动监测站定期现场巡检及维护,每月至少 1 次,可根据实际情

况提高频次。

(2) 检查噪声自动监测站周边 200 米范围环境变化情况,若发现新增影响监测结果的固定声源或其他可能影响监测结果的情况,应记录并报告负责该站点管理的主管部门。

(3) 定期检查噪声自动监测站及质量控制使用的声级计、声校准器、备用仪器的检定证书、校准证书是否在有效期内。

(4) 每次巡检时应取下防风罩对其进行全面检查,如有异物及时清理,出现变形、老化、破损等影响监测的情况应及时更换,至少 1 年更换一次。更换的防风罩的声学性能应与原防风罩保持一致。沙尘天气结束后应及时对防风罩进行检查清理。

(5) 检查噪声自动监测站支架、机箱、避雷设施是否完好;检查电源、通讯设备和辅助设施等是否正常;检查仪器线路连接是否可靠,包括电源连接、通信设备连接、传声器连接等;检查仪器及系统的工作状态参数是否正常。

(6) 核对噪声自动监测站相关单元时钟和日历设置,若时间偏差超过 2 秒,应及时进行调整。

(7) 根据仪器说明书要求,适时对气象采集单元进行清洁、维护。

(8) 每月备份上月声环境质量监测管理平台软件原始数据、统计数据和运维质控记录。每年初对上年噪声监测数据和运维质控记录进行存档。

(9) 特殊情况巡检。在台风、暴雪、冰雹、沙尘等恶劣天气后应对各噪声自动监测站进行巡检和现场声校验、声校准。

(10) 做好定期巡检记录。

3、故障维修

(1) 当声环境质量监测管理平台软件发生故障时,根据仪器说明书要求,开展故障判断和检修,应在 24 小时内响应并完成故障排查。对于在现场能够诊断明确且可通过更换备件解决的仪器故障,应及时检修并尽快恢复正常运行。对于其他不易诊断和检修的故障,应返厂维修并采用备用仪器开展监测。

(2) 如涉及更换仪器关键部件(传声器、户外防风罩等),须提前报告负责该站点管理的主管部门。关键部件更换后,应按照总站物字(2024)6 号要求开展 24 小时比对测试,各小时等效声级偏差应不超过 $\pm 1.5\text{dB}$ 。

三、质量保证和质量控制

(1) 每日对噪声自动监测站开展 1 次自检, 建议在夜间安静时段进行。若自检灵敏度级 (或声压级) 与最近一次现场声校准标定的灵敏度级 (或声压级) 偏差超过 $\pm 0.5\text{dB}$, 则应通过现场声校验和声校准查明原因, 做好数据标记, 必要时应对仪器进行检修。自检时, 不得改变声学测量仪器的灵敏度。

(2) 定期使用声校准器对所有监测点位的噪声自动监测站开展现场声校准和声校验, 每月至少 1 次, 根据日常检查情况可适当增加频次。声校验时, 偏差不应大于 $\pm 0.5\text{dB}$, 否则, 应及时查明原因, 做好数据标记; 若无法进行声校准, 应对仪器进行检修。现场作业时, 应先进行声校验, 再进行声校准。

(3) 使用手持式声级计为参比设备对所有监测点位的噪声自动监测站开展 24 小时连续比对测试, 每年至少 1 次。每次比对测试各小时等效声级偏差不超过 $\pm 1.5\text{dB}$ 。比对测试不合格的情况应及时查明原因, 做好记录, 必要时应对仪器进行检修、更换。

(4) 每台新建的噪声自动监测站整机 (含户外传声器) 应按照 JJG1095 (或 JJG778) 的要求检定/校准合格, 并在有效使用期限内使用, 检定/校准周期不应超过 1 年。

(5) 气象采集单元风速测量模块应检定/校准合格, 并在有效使用期限内使用, 检定/校准周期不应超过 1 年。

(6) 运行维护和质量控制使用的声校准器应符合 GB/T15173 对 1 级声校准器的要求, 声级计应符合 GB/T3785.1 对 1 级声级计的要求, 应检定/校准合格并在有效使用期限内, 检定/校准周期不应超过 1 年。

四、运维报告编制

中标人应在运维服务结束后按要求提交年度运营维护报告, 报告内容应包含: 监测子站仪器运行情况总结、监测仪器可能潜在的问题及建议、监测子站周边安全危害与改善状况等内容。

十、技术培训

供货商向采购方配备 1 名培训负责人, 对接售后服务期内客户培训需求, 提供专业详实的培训工作。

十一、技术资料要求

采购项目需实现目标：

建设设备先进、数据准确、运行稳定的功能区声环境自动监测站，把功能区噪声实时数据传输到咸阳市另外项目建设的声环境质量自动监测管理平台上，对噪声数据进行统计分析并向公众发布，实现咸阳市功能区声环境质量自动监测。

采购标的实现的功能：

1、具备对常规故障自动诊断、自动报警功能，电力和通讯出现的临时故障不影响数据采集，通讯恢复后可自动上传数据，永久断电不丢失已采集数据，终端死机后有自动唤醒功能；支持远程质控，具备噪声子站远程状态监控、远程参数设置、远程异常报警及自动恢复、远程数据召唤及异常信息推送等智能维护管理功能，保证数据采集率不低于 95%。支持多种校准监测模式，可定期自检，并能远程触发，自动生成校准报告，满足台风、暴雪、冰雹等恶劣天气后及时校准工作。另外，监测站具有高低温设计，满足高温、低寒天气下户外电子信息设备 24 小时不间断连续运行的需要；防水防尘不低于 IP55；设备具有防雷设计。安装支架在风速 10 米/秒以下可正常工作，风速 40 米/秒（12 级台风）时不损坏，可保障在大风、沙尘暴等频发地区 24 小时连续稳定可靠的运行。

2、采购标的需实现的采购目标：噪声监测子站技术指标应满足 HJ 907 中的相关要求，声学性能应符合 GB/T 3785.1 中 1 级仪器的要求。噪声监测子站应安装风速、雨量计等气象监测单元，具备标记分钟风速、分钟降水等信息的功能。噪声监测子站噪声数据采样频率应不小于 48 kHz，具备监测和上传每秒等效声级的功能。噪声监测子站可配备显示屏，实时显示噪声监测数据。有条件的城市，4a 类功能区监测点位可配备车流量监测单元。噪声监测子站应具有对超出某一限值（一般为监测点位所在功能区声环境质量标准限值）的声音的触发录音及远程回放功能。有条件的城市，可配备超过某一限值的声音的触发录像功能。应通过生态环境监测仪器设备适用性检测。

十二、质量保证

供应商确保向采购方按照约定内容提供无假货、水货、翻新货，且无产权纠纷，生产工艺较先进，产品选型较合理的优质产品。

十三、验收

组织项目验收进度保障

若系统安装、测试及试运行等工作已全部完成，且系统连续、正常试运行时间已大于 7 天，同时验收所需资料（开箱检验报告、噪声自动监测站的省级以上计量部门出具的检定证书、安装调试报告和试运行报告等）基本齐全，我公司向采购人提交履约验收申请，采购人按照相关规定要求对项目进行履约验收，此阶段预计 10 天（即签订合同后 40 天）。

十四、保密

对工作中了解到的采购人的技术、机密等进行严格保密，不得向他人泄漏。本合同的解除或终止不免除供应商应承担的保密义务。

十五、知识产权

供应商应对所供产品具有或已取得合法知识产权，供应商应保证所供产品及服务不会出现因第三方提出侵犯其专利权、商标权或其它知识产权而引发法律或经济纠纷，否则由供应商负责解决并承担全部责任；如因此影响到采购人的正常使用，采购人有权单方解除本合同，供应商应无条件向采购人退回已收取的全部合同价款，给采购人造成损失的，由供应商一并赔偿。

十六、合同争议的解决

合同执行中发生争议的，当事人双方应协商解决。协商达不成一致时，可向当地行政仲裁机关申请仲裁或者向人民法院提起诉讼。

十七、不可抗力情况下的免责约定

双方约定不可抗力情况指：双方不可预见、不可避免、不可克服的客观情况，但不包括双方的违约或疏忽。这些事件包括但不限于：战争、严重火灾、洪水、台风、地震等。

十八、违约责任

依据《中华人民共和国民法典》、《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国政府采购法实施条例》的相关条款和本合同约定，中标供应商未全面履行合同义务或者发生违约，采购单位会同采购代理机构有权终止合同，依法向中标供应商进行经济索赔，并报请政府采购监督管理机关进行相应的行政处罚。采购单位违约的，应当赔偿给中标供应商造成的经济损失。

十九、其他（在合同中具体明确）

二十、合同订立

1. 订立时间：_____年_____月_____日。

2. 订立地点：_____。

3. 本合同一式捌份，具有同等法律效力，双方执叁份，监管部门备案壹份，采购代理机构存档壹份。各方签字盖章后生效，合同执行完毕自动失效。（合同的服务承诺则长期有效）。

采购人_____

供应商：咸阳桐叶环保工程有限公司

(盖章)

(盖章)

地 址：_____

地 址：咸阳市秦都区中华西路

邮政编码：_____

邮政编码：712000

法定代表人或其授权

法定代表人或其授权

的代理人：_____ (签字)

的代理人：_____ (签字)

开户银行：_____

开户银行：陕西咸阳秦都农村商业
银行股份有限公司渭滨
支行_____

账号：_____

账号：2704010701201000037199

税号：_____

税号：_____

电话：_____

电话：029-33199933

传真：_____

传真：_____

联系人：_____

联系人：13379000177