

一、采购需求

（一）采购标的

提供 7 套声源追踪与溯源设备，并完成安装。设备能够自动识别自然环境的典型声源，输出声源类型，且与我市现有噪声自动监测设备（青岛和诚 HC015 型）兼容，能够一体化安装，传输数据。

（二）商务要求

1. 交付的时间和地点

签订合同后，15 个工作日内完成设备供货，按照市生态环境局要求的时间完成安装调试。

2. 付款条件

完成安装调试并通过市生态环境局组织的验收后，一次性支付全款。

（三）技术要求

1. 基本要求

1. 1 采购标的需实现的功能或者目标

采购的声源追踪与溯源系统设备需能够自动识别自然环境的典型声源，输出声源类型，并与六安市现有的青岛和诚 HC015 型噪声自动监测站兼容，实现一体化安装。系统需具备声源自动识别、视频监控联动、声呐精准定位及数据采集传输等功能。

1. 2 检测指标及需执行的国家相关标准、行业标准、地方标准或者其他标准、规范

声环境质量标准：GB 3096-2008

声级计规范：GB/T 3785. 1-2010（1 级）

环境噪声自动监测系统技术要求：HJ 907-2017

功能区声环境质量自动监测技术规范：HJ 906-2017（或最新有效版本）

环境监测信息传输技术规定：HJ 660-2013

2. 货物技术要求

2.1 采购标的需满足的性能、材料、结构、外观、质量、安全、技术规格、物理特性等要求。

2.1.1 整体要求

提供的声源追踪与溯源设备需自动识别自然环境的典型声源，输出声源类型，且与我市现有噪声自动监测设备青岛和诚 HC015 型设备声环境自动监测站兼容，能够一体化安装。签订合同后 15 日内完成供货，按照市生态环境局要求的时间完成安装。

2.1.2 环境声源自动识别单元

声源追踪与溯源系统中识别单元要求通过采集和储存自然环境和社会生活环境中的各类噪声音频。

(1) 环境声源自动识别单元能自动识别自然环境的典型声源，至少包含雨声、风声、雷声、鸟叫、虫鸣、蛙鸣的声音识别能力；

(2) 识别准确率超过 90%

(3) 训练音频格式 WAV 格式，单声道，采样率为 16kHz~48kHz，采样位数 16bit。

(4) 具有抗干扰能力，系统应进行抗干扰训练，抗干扰训练音频不少于 1000 条；

(5) 环境声源自动识别单元数据库中的训练音频应充分考虑地理环境多样性、文化差异性、生物属性差异，不均为同一区域、渠道来源；

(6) 具备人工智能深度学习框架支持 Docker、TensorFlow 目标检测 API、OpenCV、scikitlearn、Pytorch 和 Python 等；

(7) 开源支持 Android、Ubuntu 20.04、LinuxQT5.9Debian9、yocto、OpenWRT 等系统；

(8) 六核 64 位及以上处理器，主频 1.8Ghz 以上，28 纳米 HKMG

制程。

(9) 串口 2 路 RS232 串口；网口：≥1 路千兆以太网
10/100/1000Mbps 可靠性：要求能 7*24 小时长期稳定运行；稳定性：
要求能保证电磁兼容与系统稳定。

2.1.3 视频监控单元

(1) 摄像头可根据需求设置 360° 旋转，当环境噪声超过噪声阈值时，摄像机可进行抓拍，并传输至噪声自动监测平台。

- (2) 支持最大 2560×1440@30fps 高清画面输出；
- (3) 支持 smart265 高效压缩算法，可较大节省存储空间；
- (4) 支持超低照度，0.001Lux/F1.2(彩色), 0.0001Lux/F1.2(黑白), 0LuxwithIR；
- (5) 支持 4 倍光学变倍，16 倍数字变倍；
- (6) 采用高效红外阵列，低功耗，照射距离最远可达 50m；
- (7) 支持三码流技术，每路码流可独立配置分辨率及帧率；
- (8) 支持区域入侵侦测、越界侦测、移动侦测等智能侦测功能；
- (9) 支持断网续传功能保证录像不丢失，实现事件录像的二次智能检索、分析和浓缩播放；
- (10) 支持 1 路音频输入和 1 路音频输出；
- (11) 内置 1 路报警输入和 1 路报警输出，支持报警联动功能；
- (12) 支持最大 256GB 及以上的 MicroSD/MicroSDHC/MicroSDXC 卡存储；
- (13) 防雷、防浪涌、防突波，IP66 防护等级。

2.1.4 16 元环形(360°)声呐单元

- (1) 定位误差<500mm(测量距离 1m)；
- (2) 探测角度范围 0~360° 全向；
- (3) 探测距离范围：当背景噪声在 (47±2) dB (A) 情况下，
探测半径不小于 50m；

(4) 角度分辨率：方位角：1°；俯仰角：30°；

(5) 阵列特性：阵元个数不少于16个。

2.1.5 溯源数据采集处理及传输单元

(1) 实时传输噪声自动监测原始数据、录音数据及视频监控图像；

(2) 数据传输模式、传输流程、传输格式等应满足《环境监测信息传输技术规定》HJ660-2013、《污染物在线监控(监测)系统数据传输标准》HJ212-2017 污染物在线监控(监测)系统数据传输标准的有关规定；

数据存储量：数据存储容量可满足30天自动监测原始数据、证据链数据、统计数据等。

2.2 采购标的需满足的服务标准、期限、效率等要求

系统可靠性：整套系统应设计合理，运行稳定，能够满足户外长期连续自动监测的要求，平均无故障工作时间(MTBF)应不低于5000小时。

扩展性：系统软硬件宜采用模块化设计，便于未来功能扩展和升级。

2.3 为落实政府采购政策需满足的要求

单独面向中小企业。

2.4 采购标的的其他技术、服务等要求

无

3. 验收标准

验收工作在设备完成安装调试后进行，严格按照国家、行业相关标准及本合同要求执行。

3.1 到货验收：检查设备数量、型号、规格及外包装是否与合同一致，外观是否存在磕碰、划痕或损坏，随箱技术资料、合格证、保修卡等是否齐全。

3.2 安装调试验收：设备安装需符合设计规范，与现有青岛和诚HC015型监测站集成良好。调试后，所有功能单元需运行正常，通信链路稳定。

3.3 功能与性能验收：所有功能需满足本技术要求第2部分的规定，特别是声源识别种类与准确率（ $\geq 90\%$ ）、声源定位误差（ $< 500\text{mm}@1\text{m}$ ）、视频联动抓拍、数据传输与存储等核心功能及性能指标需通过现场测试验证。

3.4 稳定试运行验收：设备完成安装调试和初步功能验证后，需进行不少于7天（168小时）的连续稳定试运行。试运行期间：

(a) 系统需处于全天候不间断工作状态，所有功能单元均应启用。

(b) 需对系统关键运行参数（如：设备在线率、数据采集完整率、通信中断次数与时长、声源识别准确率、定位成功次数等）进行连续记录和监测。

(c) 试运行期满后，供应商需出具一份详细的《试运行报告》。报告应包含试运行起止时间、系统运行状态综述、各项性能指标的数据记录与统计分析、任何故障或异常现象的描述及处理过程、以及最终是否满足稳定运行要求的结论。

(d) 此7天试运行是系统最终验收的前置必要条件，试运行报告需提交采购方审核确认。

3.5 文档验收：交付的文档需齐全、准确、清晰，包括但不限于操作手册、维护手册、原理图、接口协议、测试报告、合格证明及《试运行报告》等。

3.6 培训验收：采购方操作人员应能独立操作和维护系统。

3.7 最终验收：满足上述所有环节要求后，由市生态环境局组织最终验收。系统需稳定运行，所有指标符合标书及合同要求，方可认定为验收合格。

4. 工程量清单

序号	货物名称	主要规格及技术要求摘要
1	声源追踪与溯源设备 7套	含环境声源自动识别单元、视频监控单元、16 元环形声呐单元、溯源数据采集处理及传输单元，满足上述所有技术要求。
2	安装辅材与配件	安装所需的支架、线缆、接口转换器等。
3	系统集成与调试	与现有 7 处 HC015 噪声自动监测设备能够一体化安装、系统联调。
4	技术培训	现场操作与维护培训

二、响应文件格式

_____项目

响

应

文

件

供应商：

年月日

响应文件资料清单

序号	资料名称	备注
一	报价单	
二	供应商基本信息	
三	授权书	
四	响应函	
五	无重大违法记录声明函、无不良信用记录承诺函	
六	响应情况表	
七	中小企业声明函、残疾人福利性单位声明函	
八	采购文件要求和供应商认为需要提供的其它说明和资料	

附件一

报价单

序号	服务内容	项	单价	小计金额（元）
1				
2				
3				
...				
	其他费用			
			
合计金额（元）				

供应商签章：

日期： 年月日

注：表中所列服务为对应本项目需求的全部服务内容。如有漏项或缺项，投标供应商承担全部责任。

附件二

**供应商基本信息
市场主体信息库信息**

附件三

授权书

致: _____

本授权书声明: (供应商名称) 的 (法定代表人姓名) 授权 (被授权人的姓名) 为我方就编号项目采购活动的合法代理人, 以我方名义全权处理与该项目谈判、签订合同以及合同执行有关的一切事务。

特此声明。

法定代表人签字:

职务:

联系手机:

固定电话:

代理人(被授权人):

职务:

联系手机:

固定电话:

供应商签章:

日期:

附件四

响应函

致：六安市生态环境局

1、根据项目编号：号采购公告的内容，我方决定参加贵方组织的“”项目的采购。我方授权(姓名)代表我方____（供应商的名称）全权处理本项目采购的有关事宜。

2、我方愿意按照采购书规定的各项要求，向采购人提供所需的货物服务。

3、一旦我方中标，我方将严格履行合同规定的责任和义务，保证于采购人要求的日期内完成服务，并交付买方验收、使用。

4、如我公司成交，我公司承诺愿意按采购文件规定缴纳履约保证金。

5、我方愿意提供贵方可能另外要求的、与采购有关的文件资料，并保证我方已提供和将要提供的文件是真实的、准确的。

供应商签章：

日期：

附件五

无重大违法记录声明函

本公司郑重声明，根据《中华人民共和国政府采购法》及《中华人民共和国政府采购法实施条例》的规定，参加本次政府采购活动前三年内，本公司在经营活动中没有重大违法记录即没有因违法经营受到刑事处罚或者责令停产停业、吊销许可证或者执照、较大数额罚款等行政处罚。本公司未被政府采购监管部门限制参加政府采购活动或曾被政府采购监管部门限制参加政府采购活动但已不在限制期内。

本公司对上述声明的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

供应商签章：

日期：

无不良信用记录承诺函

本公司郑重承诺，我公司无以下不良信用记录情形：

- 1、公司被人民法院列入失信被执行人；
- 2、公司被市场监督管理部门列入严重违法失信企业名录；
- 3、公司被税务部门列入重大税收违法案件当事人名单的；
- 4、公司被政府采购监管部门列入政府采购严重违法失信行为记录名单。

我公司承诺：合同签订前，若我公司具有不良信用记录情形，贵方可取消我公司成交资格或者不授予合同，所有责任由我公司自行承担。同时，我公司愿意无条件接受监管部门的调查处理。

供应商签章：

日期：

附件六

响应情况表

按采购文件规定填写			按供应商所投内容填写	
序号	内容	采购文件要求	响应承诺	偏离说明
1	技术响应			
2	付款响应			
3	服务期响应			
4	其他			

注：提供的服务满足采购需求；付款及服务期等均应响应采购文件要求。

供应商签章：

日期：年月日

附件七

中小企业声明函

本公司（联合体）郑重声明，根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）的规定，本公司（联合体）参加（单位名称）的（项目名称）采购活动，工程的施工单位全部为符合政策要求的中小企业（或者：服务全部由符合政策要求的中小企业承接）。相关企业（含联合体中的中小企业、签订分包意向协议的中小企业）的具体情况如下：

1. （标的名称），属于（采购文件中明确的所属行业）；承建（承接）企业为（企业名称），从业人员____人，营业收入为____万元，资产总额为____万元，属于（中型企业、小型企业、微型企业）；

2. （标的名称），属于（采购文件中明确的所属行业）；承建（承接）企业为（企业名称），从业人员____人，营业收入为____万元，资产总额为____万元，属于（中型企业、小型企业、微型企业）；

.....

以上企业，不属于大企业的分支机构，不存在控股股东为大企业的情形，也不存在与大企业的负责人为同一人的情形。

本企业对上述声明内容的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

供应商签章：

日期：

注：1、从业人员、营业收入、资产总额填报上一年度数据，无上一年度数据的新成立企业可不填报。

2、企业划型标准按照《关于印发中小企业划型标准规定的通知》（工信部联企业〔2011〕300号）规定执行。

残疾人福利性单位声明函
(非残疾人福利性单位不需此件)

本单位郑重声明，根据《财政部民政部中国残疾人联合会关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕141号）的规定，本单位为符合条件的残疾人福利性单位，且本单位参加项目（项目编号：）采购活动由本单位提供服务。

本单位对上述声明的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

供应商签章：

日期：

附件八

采购文件要求和供应商认为需要提供的其它说明和资料
包括但不限于：拟派至本项目的团队成员配备表（格式自拟）及证书原件扫描件。

三、采购合同

采购合同参考范本

第一部分合同书

项目名称: 六安市柴油货车和非道路移动机械监督性抽测项目

项目编号: 号

甲方(采购人): 六安市生态环境局

乙方(成交供应商):

签订地:

签订日期: 年月日

六安市生态环境局(以下简称:甲方)通过组织的方式采购活动,经评定,(成交供应商名称)(以下简称:乙方)为本项目成交供应商,现按照采购文件确定的事项签订本合同。

根据《中华人民共和国民法典》《中华人民共和国政府采购法》等相关法律法规之规定,按照平等、自愿、公平和诚实信用的原则,经甲方和乙方协商一致,约定以下合同条款,以兹共同遵守、全面履行。

1.1 合同组成部分

下列文件为本合同的组成部分,并构成一个整体,需综合解释、相互补充。如果下列文件内容出现不一致的情形,那么在保证按照采购文件确定的事项前提下,组成本合同的多个文件的优先适用顺序如下:

- 1.1.1 本合同及其补充合同、变更协议;
- 1.1.2 成交通知书;
- 1.1.3 响应文件(含澄清或者说明文件);
- 1.1.4 采购文件(含澄清或者修改文件);
- 1.1.5 其他相关采购文件。

1.2 服务

- 1.2.1 服务名称:

六安市柴油货车和非道路移动机械监督性抽测项目。

- 1.2.2 服务内容:

- 1.2.3 服务质量:

1.3 价款

本合同总价为: 元(大写: 人民币元)。

分项价格:

序号	分项名称	分项价格
1		
2		
3		
.....		
总价		

1.4 付款方式和发票开具方式

- 1.4.1 付款方式: ;

1.4.2 发票开具方式：。

1.5 服务期限、地点和方式

1.5.1 服务期限：；

1.5.2 服务地点：；

1.5.3 服务方式：。

1.6 违约责任

1.6.1 除不可抗力外，如果乙方没有按照本合同约定的期限、地点和方式履行，那么甲方可要求乙方支付违约金，违约金按每迟延履行一日的应提供而未提供服务价格的%计算，最高限额为本合同总价的%；迟延履行的违约金计算数额达到前述最高限额之日起，甲方有权在要求乙方支付违约金的同时，书面通知乙方解除本合同；

1.6.2 除不可抗力外，乙方未能履行本合同约定的其他主要义务，经催告后在合理期限内仍未履行的，或者有其他违约行为致使不能实现合同目的的，甲方可以书面通知违约方解除本合同；

1.6.3 如果出现政府采购监督管理部门在处理投诉事项期间，书面通知甲方暂停采购活动的情形，或者询问或质疑事项可能影响成交结果的，导致甲方中止履行合同的情形，均不视为甲方违约。

1.7 合同争议的解决

本合同履行过程中发生的任何争议，双方当事人均可通过和解或者调解解决；不愿和解、调解或者和解、调解不成的，可以选择下列种方式解决：

1.7.1 将争议提交仲裁委员会依申请仲裁时其现行有效的仲裁规则裁决；

1.7.2 向人民法院起诉。

1.8 合同生效

本合同自双方当事人盖章时生效。

甲方： (单位盖章) 乙方： (单位盖章)

法定代表人

或授权代表(签字)

时间： 年 月 日

法定代表人

或授权代表(签字)：

时间： 年 月 日

第二部分合同一般条款

2.1 定义

本合同中的下列词语应按以下内容进行解释：

2.1.1 “合同”系指采购人和成交供应商签订的载明双方当事人所达成的协议，并包括所有的附件、附录和构成合同的其他文件。

2.1.2 “合同价”系指根据合同约定，成交供应商在完全履行合同义务后，采购人应支付给成交供应商的价格。

2.1.3 “服务”系指成交供应商根据合同约定应向采购人履行的除货物和工程以外的其他政府采购对象，包括采购人自身需要的服务和社会公众提供的公共服务。

2.1.4 “甲方”系指与成交供应商签署合同的采购人；采购人委托采购代理机构代表其与乙方签订合同的，采购人的授权委托书作为合同附件。

2.1.5 “乙方”系指根据合同约定提供服务的成交供应商。

2.1.6 “现场”系指合同约定提供服务的地点。

2.2 技术规范

货物所应遵守的技术规范应与采购文件规定的*技术规范和技术规范附件*(如果有的话)及其技术规范偏差表(如果被甲方接受的话)相一致；如果采购文件中没有技术规范的相应说明，那么应以国家有关部门最新颁布的相应标准和规范为准。

2.3 知识产权

2.3.1 乙方应保证其提供的服务不受任何第三方提出的侵犯其著作权、商标权、专利权等知识产权方面的起诉；如果任何第三方提出侵权指控，那么乙方须与该第三方交涉并承担由此发生的一切责任、费用和赔偿；

2.3.2 具有知识产权的计算机软件等货物的知识产权归属，详见合同专用条款。

2.4 履约检查和问题反馈

2.4.1 甲方有权在其认为必要时，对乙方是否能够按照合同约定提供服务进行履约检查，以确保乙方所提供的服务能够依约满足甲方项目需求，但不得因履约检查妨碍乙方的正常工作，乙方应予积极配合；

2.4.2 合同履行期间，甲方有权将履行过程中出现的问题反馈给乙方，双方当事人应以书面形式约定需要完善和改进的内容。

2.5 结算方式和付款条件

详见合同专用条款。

2.6 技术资料和保密义务

2.6.1 乙方有权依据合同约定和项目需要，向甲方了解有关情况，调阅有关资料等，甲方应予积极配合；

2.6.2 乙方有义务妥善保管和保护由甲方提供的前款信息和资料等；

2.6.3 除非依照法律规定或者对方当事人的书面同意，任何一方均应保证不向任何第三方提供或披露有关合同的或者履行合同过程中知悉的对方当事人任何未公开的信息和资料，包括但不限于技术情报、技术资料、商业秘密和商业信息等，并采取一切合理和必要措施和方式防止任何第三方接触到对方当事人的上述保密信息和资料。

2.7 质量保证

2.7.1 乙方应建立和完善履行合同的内部质量保证体系，并提供相关内部规章制度给甲方，以便甲方进行监督检查；

2.7.2 乙方应保证履行合同的人员数量和素质、软件和硬件设备的配置、场地、环境和设施等满足全面履行合同的要求，并应接受甲方的监督检查。

2.8 延迟履行

在合同履行过程中，如果乙方遇到不能按时提供服务的情况，应及时以书面形式将不能按时提供服务的理由、预期延误时间通知甲方；甲方收到乙方通知后，认为其理由正当的，可以书面形式酌情同意乙方可延长履行的具体时间。

2.9 合同变更

2.9.1 双方当事人协商一致，可以签订书面补充合同的形式变更合同，但不得违背采购文件确定的事项；

2.9.2 合同继续履行将损害国家利益和社会公共利益的，双方当事人应当以

书面形式变更合同。有过错的一方应当承担赔偿责任，双方当事人都有过错的，各自承担相应的责任。

2.10 合同转让和分包

合同的权利义务依法不得转让，但经甲方同意，乙方可以依法采取分包方式履行合同，即：依法可以将合同项下的部分非主体、非关键性工作分包给他人完成，接受分包的人应当具备相应的资格条件，并不得再次分包，且乙方应就分包项目向甲方负责，并与分包供应商就分包项目向甲方承担连带责任。

2.11 不可抗力

2.11.1 如果任何一方遭遇法律规定的不可抗力，致使合同履行受阻时，履行合同的期限应予延长，延长的期限应相当于不可抗力所影响的时间；

2.11.2 因不可抗力致使不能实现合同目的的，当事人可以解除合同；

2.11.3 因不可抗力致使合同有变更必要的，双方当事人应在合同专用条款约定时间内以书面形式变更合同；

2.11.4 受不可抗力影响的一方在不可抗力发生后，应在合同专用条款约定时间内以书面形式通知对方当事人，并在合同专用条款约定时间内，将有关部门出具的证明文件送达对方当事人。

2.12 税费

与合同有关的一切税费，均按照中华人民共和国法律的相关规定缴纳。

2.13 乙方破产

如果乙方破产导致合同无法履行时，甲方可以书面形式通知乙方终止合同且不给予乙方任何补偿和赔偿，但合同的终止不损害或不影响甲方已经采取或将要采取的任何要求乙方支付违约金、赔偿损失等的行动或补救措施的权利。

2.14 合同中止、终止

2.14.1 双方当事人不得擅自中止或者终止合同；

2.14.2 合同继续履行将损害国家利益和社会公共利益的，双方当事人应当中止或者终止合同。有过错的一方应当承担赔偿责任，双方当事人都有过错的，各自承担相应的责任。

2.15 检验和验收

2.15.1 乙方按照合同专用条款的约定，定期提交服务报告，甲方按照合同专

用条款的约定进行定期验收；

2.15.2 合同期满或者履行完毕后，甲方有权组织（包括依法邀请国家认可的质量检测机构参加）对乙方履约的验收，即：按照合同约定的标准，组织对乙方履约情况的验收，并出具验收书；向社会公众提供的公共服务项目，验收时应当邀请服务对象参与并出具意见，验收结果应当向社会公告；

2.15.3 检验和验收标准、程序等具体内容以及前述验收书的效力详见合同专用条款。

2.16 合同使用的文字和适用的法律

2.16.1 合同使用汉语书就、变更和解释；

2.16.2 合同适用中华人民共和国法律。

2.17 履约保证金

2.17.1 采购文件要求乙方提交履约保证金的，乙方应按供应商须知前附表的约定提交不超过合同价 2.5% 的履约保证金；

2.17.2 如果乙方不履行合同，履约保证金不予退还；如果乙方未能按合同约定全面履行义务，那么甲方有权从履约保证金中取得补偿或赔偿，同时不影响甲方要求乙方承担合同约定的超过履约保证金的违约责任的权利。

2.18 合同份数

合同份数按合同专用条款规定，每份均具有同等法律效力。

第三部分合同专用条款

本部分是对前两部分的补充和修改，如果前两部分和本部分的约定不一致，应以本部分的约定为准。本部分的条款号应与前两部分的条款号保持对应；与前两部分无对应关系的内容可另行编制条款号。

条款号	约定内容