**第三部分 采购内容及要求**

合同包1(西安市城市声环境常规监测点位优化调整)

## **一、项目概况**

（一）采购需求：根据《声环境质量标准》（GB 3096-2008）和《环境噪声监测技术规范 城市声环境常规监测》（HJ640-2012）等标准规范，开展西安市声环境常规监测点位优化调整工作，完成西安市声环境常规监测点位优化调整工作，点位数量和位置均满足国家声环境监测点位标准；利用GIS技术，完成声环境数据和各类监测点位的空间化建模与矢量化工作；完成功能区点位周边噪声源排查统计工作，形成功能区点位周边噪声污染源清单；完成西安市声环境常规监测点位优化调整方案的编制及绘制20个区（县）、开发区声环境常规监测点位电子分布图。

（二）服务期限：自合同签订之日起至2023年11月30日。

（三）质量要求：符合《声环境质量标准》（GB 3096-2008）、《环境噪声监测技术规范 城市声环境常规监测》（HJ640-2012）等相关标准要求及规定。

（四）服务地点：西安市

**二、项目内容及技术指标**

**1.西安市声环境常规监测点位优化调整**

**▲（1）噪声数据时空建模**

各类功能区划网格及监测点位空间矢量化模型构建：基于现有声环境功能区网格矢量化模型技术要求，完成各类功能区划网格及监测点位空间矢量化建模，综合考虑各类功能区面积、网格覆盖情况、现场监测等因素，每类功能区划有效网格、监测点划分不少于100个。

区域网格及监测点位空间矢量化模型建立：基于现有区域网格矢量化模型技术要求，在新增区域范围内划定区域网格，对划定网格进行合规性、合理化分析，初步确定新增区域内网格划定数量及网格中心点各不少于40个。

道路交通干线类型及监测点位空间矢量化模型建立：基于现有道路交通干线类型及监测点位矢量化模型技术要求，补充新增区域范围内道路交通噪声监测点位信息，根据点位数量及位置布设原则，结合区域分布、不同道路交通噪声排放特征等内容，初步确定新增区域内道路交通矢量化点位数量不少于60个。

**（2）常规声环境监测点位数据普查与调研**

功能区声环境监测点位：根据功能区划范围及城市规模确定西安市功能区监测点位数量，其中4 类区监测点位数量不少于总监测点位数量的15%。根据各类功能区网格划分，选取不少于400个监测点位进行现场调研（含昼间、夜间各一次），获取点位坐标、现场照片，监测数据（不少于400个点\*2=800次）等信息，内容应符合国家噪声相关标准，结合功能区点位设置原则及自动监测点位设置原则，按2-3倍比例筛选功能区监测备选点位不少于40个，并对备选点周边环境进行现场调研。排除不具备布点条件、受干扰严重或不能代表功能区特征的点位，同时考虑结合各测点的实际安装条件，对选取的点位进行24小时监测，测量每小时等效A声级Leq、L10、L50、L90、Lmax、Lmin、SD，计算昼间与夜间的Ld、Ln。

区域声环境监测点位：根据区域网格建模情况，选取不少于40个监测点位进行现场数据调研（含昼间、夜间两次），获取点位坐标、现场照片，监测数据（不少于40个点\*2=80次）等信息，内容符合国家噪声相关标准。

道路交通声环境监测点位：根据道路交通噪声源特征及类型，选取不少于60个监测点位进行现场调研（含昼间、夜间两次），获取点位坐标、现场照片、车流量，监测数据（不少于60个点\*2=120次）等信息，内容符合国家噪声相关标准。

**（3）监测点位数量及位置优化设计**

结合点位空间分布特征及实地调研勘查，开展城市区域、功能区和道路交通监测点位数量和布局优化分析工作，提出完整的优化方案和制作西安市各类监测点位分布图，并协助甲方完成专家评审及报批相关工作。

最终确定西安市功能区噪声监测点位共计不少于20个，新增区域噪声监测点位共计不少于40个，新增道路交通噪声监测点位共计不少于20个。

**▲ 2.功能区监测点位周边噪声源排放清单编制**

开展西安市功能区监测点位周边噪声源摸排调查工作，建立噪声污染源排放清单。

**（1）功能区监测点位周边噪声源信息摸排调查与监测**

通过空间影像识别、现场踏勘、资料收集等方式开展对功能区监测点位周边200m范围内各类产生噪声污染的固定源，包括建筑施工、工业企业、交通道路等固定噪声源摸底调查，记录噪声源头信息和监测数据等。

**（2）编制清单**

收集现有常规监测数据、投诉数据及其他声环境监测数据资料，根据摸底调研记录和监测数据，整理西安市功能区监测点位周边环境噪声污染源排放清单，内容包括但限于以下内容：功能区监测点位名称、功能区类别、产生噪声源单位名称、噪声源单位坐标、与监测点位距离与方位、声源类别（交通噪声、工业噪声、施工噪声、生活噪声）、噪声产生时间段、Leq、L10、L50、Lmin、Lmax、高度、声源照片、是否存在投诉信息及次数等，道路交通声源还包括：车流量、车道数、道路等级等。

**（3）数据分析统计**

包括但不限于各类声环境功能区普查监测数据分析、点位调整后数据分析等内容。

**3.功能区点位周边噪声污染分布图**

基于清单调研数据结合地理信息数据，形成功能区点位周边噪声污染分布图。可展示各功能区点位周边200m范围内区域声环境时空数据和变化趋势，以及点位周边噪声源相关信息，如噪声值、方位与距离、声源类别等信息。

**4.功能区点位声源追溯**

结合噪声自动监测数据，提供根据功能区点位周边噪声源分布情况，反向计算并确认影响此功能区点的主要声源，并分析功能区点位受哪些声源影响以及各声源贡献量的功能。

**5.基于三维全景的功能区声环境监测站点管理**

实现声源标注、全景查询、驾驶舱漫游等噪声站点管理能功能。

**6.声环境常规监测点位数据应用**

将优化调整后的点位信息及常规监测等数据更新至西安市环境噪声一体化信息管理平台，为城市声环境管理提供分析与参考。

**（1）声环境质量矢量数据应用**

通过平台上的列表、图表、图像等可视化形式，提升西安市声环境质量精细化管理水平，展示内容如下：

1）可展示功能区、区域网格等矢量噪声专题地图；

2）根据位置查询功能区类型；

3）可展示功能区、区域网格、道路交通三类监测点位位置；

4）根据点位位置查询其名称、坐标、编号等信息；

5）展示功能区监测点位周边噪声源位置及信息。

**（2）数据存储**

1）存储常规监测数据以及其它声环境数据；

2）以上结果体现在PostgreSQL数据库中。

**7.质量保证**

（1）项目的实施符合ISO9001质量管理体系标准。

（2）项目监测符合《声环境质量标准》(GB 3096-2008)、《环境噪声监测技术规范 城市声环境常规监测》（HJ640-2012）等相关标准要求及规定。

（3）项目监测工作采用有CMA监测资质的第三方监测机构进行普查监测。

要求如下：

（1）所有使用的仪器都经过计量检定。

（2）监测人员具有上岗资格证。

（3）噪声监测的测量仪器精度、气象条件和采样方式等符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）、《环境噪声监测技术规范 城市声环境常规监测》（HJ640-2012）的相关要求。

（4）噪声测量仪器在每次测量前后都在监测现场用声校准器进行声校准，其前、后校准示值偏差不大于0.5dB。测量需使用延伸电缆时，应将测量仪器与延伸电缆一起进行校准。

（5）监测点位布设按前文要求执行，不应为降低测量值人为选择测量点位。在规定时间内进行监测，不挑选监测时间或随意按暂停键，凡是自然社会可能出现的声音（如：叫卖声、说话声、小孩哭声、鸣笛声等），均不予以排除。

（6）监测记录按要求完整记录和填写相关监测表。

（7）每次监测时对监测现场情况进行拍照或录视频。

**8.提交成果**

**2023年10月31日之前提交成果如下：**

（1）西安市声环境常规监测点位优化调整方案。

（2）监测点位等地理信息系统底图。

**2023年11月30日之前提交成果如下：**

（1）功能区监测点位周边噪声源排放清单.

（2）功能区点位周边噪声污染分布图

合同包2(西安市环境噪声污染防治条例修订)

**一、工作目标**

* + 根据新修订的《中华人民共和国噪声污染防治法》的新要求，结合西安市噪声污染防治的实际情况，提出《西安市环境噪声污染防治条例》的修订方案，确保新噪声法在我市有效落地实施，各部门职责进一步明确，为全市声环境质量有效改善提供有力的法律保障。

**二、工作内容**

* 《西安市噪声污染防治条例》（修订草案）
  + 细化《噪声污染防治法》的新要求，针对西安市噪声污染防治中面临的突出问题，重点对噪声污染防治的部门职责、社会生活噪声污染防治、交通噪声污染防治等条款提出修订建议。
* 《西安市噪声污染防治条例》（修订草案）编制说明及相关支撑材料，
  + 编制说明的内容应当包括《西安市环境噪声污染防治条例》修订的必要性和主要依据、修订草案的起草过程和意见协调处理情况、修订草案拟解决的问题及主要措施以及其他需要说明的问题。
  + 相关支撑材料包括西安市噪声污染防治调研报告、征求意见处理情况说明、修订条文对照表、噪声污染防治法律法规和政策文件汇编等。

**三、工作方法**

* + 调研，针对生态环境、公安、住建、城管等负有噪声污染防治监督管理职责的部门开展调研，收集对条例修订的意见和建议。
  + 文献研究，归纳总结西安市噪声污染防治状况和《噪声污染防治法》的新要求。
  + 访谈，针对社会公众、公园管理者、居委会等相关主体进行访谈，收集对条例修订的意见和建议。

**四、服务期限**：自合同签订之日起至2023年10月31日。

**五、项目完成节点**

完成《西安市人民政府规章制定程序规定》第二十一所规定的审查材料，并由市生态环境局向市司法局正式报送后，本项目即最终完成。市生态环境局向市司法局正式报送审查材料后，该项目负责人及其团队应持续协助市生态环境局完成《西安市噪声污染防治条例》向社会正式发布前的相关工作。

**六、其他相关要求**

（一）承担单位须长期从事生态环境保护法律相关领域的研究或实务工作，有组织实施生态环境保护法律相关课题的经验；

（二）项目负责人须具有高级技术职称或者10年以上法律相关工作经验，熟悉中国和地方的法律体系，熟悉制定法律法规的程序和规范要求；

（三）项目团队成员须具有法律相关的专业学位，具有法律相关的工作经验，具备研究基础和能力。