

# 采购项目技术、服务、政府采购合同内容条款及其他

## 一、项目概述

全面整合泸州市各类监控点的数据，打破国/市控界限，实现对空气 24 小时不间断的监管侦测，并重点针对秸秆垃圾焚烧、施工道路扬尘、餐饮油烟排放、机动车尾气污染、生活面源等污染源，建立自动监测与侦测技术手段，当现场出现环境违规、违法行为时，进行图像抓拍和浓度告警，快速形成监管证据链，为第一时间发现和处置问题提供科学手段。

本项目 1 个包，拟采购供应商 1 名通过数据分析、日常巡查等，提供大气污染防治管控建议，提供我市大气组分分析能力，强化大气污染综合决策技术支撑，实施大气精细化管控，协助开展激光雷达分析、VOCs 走航，切实改善环境空气质量。

序号	服务内容	服务时间
1	提供驻场管控服务：提供常态化管控日报、月报、季报、半年报、年报及专项报告等，包括数据分析和管控建议、大气巡查，协助开展激光雷达分析、VOCs 走航等。	合同签订后一年

## 二、项目服务内容和要求（实质性要求）

### 1、技术人员驻场指导服务

1.1 人员驻场：不少于 7 人，成交后需要在泸州有固定办公场地并具备相关的办公设备，接受采购人相关工作安排。

1.2 设备要求：成交人在服务期内提供便携式监测设备（至少包含便携式 FID VOCs 检测仪、便携式红外热成像气体泄漏检测仪、无人机各一台）及相关的数据处理软件用于本项目，并提供巡检督查专用车辆 2 台供本项目使用（需提供相关证明材料或承诺函加盖投标人公章）。

1.3 驻场技术人员工作内容：实时监控大气污染数据并负责每日数据分析，发布分析日报；利用监测体系的快速反应且指向性明确的特点，精准定位污染源，实时调动相应主体单位；在重污染天气（预测 AQI 日均值 > 200）时，按照泸州市级预警要求启动相应级别预警，严格落实泸州市重污染天气应急应对有关工作要

求。

1.4 专职巡检督查人员 2 人，能够熟练操作监测设备并对影响空气质量的污染源进行鉴别；

1.5 根据大气污染源排放清单，筛选出影响区域环境空气质量的重点污染源，每周至少完成一轮次的协助巡查。

驻场人员基本要求			
人员	数量	岗位职责	学历要求
项目负责人	1	负责项目工作汇报、政府会议沟通、项目部管理。	环境类专业高级职称或研究生及以上学历（环境类专业或机电自动化类专业）
监控人员	2	负责实时数据监控与推送，综合统计空气质量及排名。	本科及以上学历（环境类专业或机电自动化类专业）
分析研判技术人员	2	结合国/省控空气站、污染源在线监控、网格化微站、国标小型站、超级站、移动监测车的监测数据及气象数据，结合巡检督查情况，对城市空气质量进行全面分析及研判，提出环境管控建议并提供相应技术报告。	本科及以上学历（环境类专业或机电自动化类专业）
巡查人员	2	完成日常及特殊污染事件巡查任务，保证平台正常运行，对现场进行拍照取证并提交巡查报告，并对管控措施的落实情况进行督查。	专科及以上学历（环境类专业或机电自动化类专业）

注：1、供应商拟投入本项目的人员须满足以上基本要求，在响应文件中提供人员的学历证书复印件予以佐证，否则作无效投标文件处理。  
2、如供应商认为需要增加人员可自行增加。

## 2、数据研判分析

### 2.1 数据研判分析服务内容

定期开展数据研判会议，确保实现市域空气质量实时监测、统计分析、溯源追踪、巡源清源等功能，确定重点污染市域，为重点区域大气污染精细化管控提供合理建议。

#### 2.1.1 数据分析报告

利用国/省/市控站、网格化微站系统、泸州市餐饮油烟在线监控系统、秸秆焚烧综合监控系统、国标小型站、固定式激光雷达、超级站等泸州市环境空气质量监测数据对泸州市环境空气质量及变化规律进行研判，发现异常情况及时提出

管控建议。

### **(1) 常规分析报告**

**日报：**根据前一日泸州市及四川省其他区域环境空气质量情况，对泸州市空气质量进行排名，对当日四川省其他区域空气站点数据变化进行分析，结合未来7天气象条件做好预测分析，并给出环境管理措施建议。

**月报：**对当月泸州市环境空气质量综合指数和排名情况进行分析整理，与四川省其他区域进行对比分析，总结当月空气站点数据变化、异常数据及污染过程分析，并提出下月重点控制污染源及管控措施建议。

**季报：**分析本季度泸州市环境空气质量综合指数及排名情况，与四川省其他区域进行差距分析，对本季度空气站点数据变化、异常数据、污染过程等分析汇总，并结合历年环境气象数据以及往年同期环境污染物数据，制定下季度大气污染防治行动计划及方案。

**半年报：**整合泸州市半年环境空气质量状况，分析半年排名及与其它区域差距分析，对半年空气站点异常数据、污染过程分析，结合泸州市气象数据和往年同期环境污染物数据，制定下半年大气污染防治行动计划。

**年报：**综合泸州市全年环境空气质量数据，分析泸州市及四川省其他区域综合指数差距，对全年空气站点异常数据、网格化设备的数据变化情况进行汇总分析，针对年度污染过程总结分析，并对站点年度整体咨询服务情况进行汇总报告。

### **(2) 污染源巡查分析报告**

针对污染事件，派专人现场排查情况并拍现场照片，提出环境污染事件管控措施建议，做好污染事件处理情况记录，形成污染源巡查报告，呈报采购人。

### **(3) 应急事件分析报告**

对突发环境污染事件进行现场调查，现场拍照，对可能造成的风险进行评估，并及时提出处理建议及管控效果总结，形成应急事件分析报告，呈报采购人。

### **(4) 重污染天气分析报告**

利用现有平台监测数据，对泸州市重污染时段（如夏季臭氧、冬防期、沙尘天气等）、重大污染活动等重污染天气期间环境空气形成原因及消散过程进行分析，并提出具有针对性的管控建议措施及效果评估，做好重污染天气防控预案经

验总结。

#### (5) 重点污染源分析报告

结合数据监测平台及 VOC 移动监测车综合分析研判重点区域、重点企业的污染源，提出管控建议，事后进行管控评估，并形成重点污染源分析报告。

#### (6) 专题分析报告

针对特殊污染时期如臭氧污染严重、秸秆焚烧、沙尘传输等期间，形成数据综合研判分析，聘请环境专家实地培训，提供咨询服务，并结合实地情况提出针对性的管控治理措施及效果评估等。

#### (7) 颗粒物组分分析报告

通过在线监测设备监测数据结合模型算法综合运用，对泸州市颗粒物组成、时空变化特征做详细分析，对颗粒物中碳元素、水溶性离子、重金属进行成分解析，说清颗粒物的来源。

提供组分站数据分析月报、季报和年报，每月结束后 3 日内、每季度结束后 5 日内、一年结束后 10 日内提交数据分析报告。数据分析报告内容应至少包括：数据质控分析、站点污染状况分析、监测数据变化情况、污染组成及占比分析、不同时段污染物变化情况比对、监测结论等几方面的信息。

当出现重污染天气、应急状况或应采购人临时要求时，须在 24 小时内提交监测日报和重污染快报，对污染过程或紧急情况的来源、特征等进行分析，并提供解决问题的建议。

#### 各单套设备数据分析报告内容至少涵盖以下内容：

仪器	分析内容
在线有机碳/元素碳含量分析仪	OC/EC 比值分析； OC/EC 浓度堆叠分析； OC/EC 小时数据统计分析； OC/EC 日数据统计分析； OC/EC 与风向等气象因素分析等。
大气水溶性离子成分在线分析仪	各离子浓度占比分析； 各离子浓度堆叠分析； 各离子浓度小时数据统计分析； 各离子浓度日数据统计分析； 各离子浓度气象相关性分析； NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> 与 SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> 比值时序分析等。

大气中重金属在线分析仪	各重金属浓度占比分析； 各重金属浓度堆叠分析； 各重金属浓度小时数据统计分析； 各重金属浓度日数据统计分析； 各重金属浓度气象相关性分析等。
-------------	--

## (8) VOCs 数据分析报告

通过在线监测设备监测数据结合模型算法综合运用，对泸州市 VOCs 污染特征分析、环境效应及关键组分筛选、臭氧污染成因分析、VOCs 来源解析做详细分析，说清我市 VOCs 的来源。特别是在重污染天气情况下，可以针对 VOCs 的不同来源，进行科学治理，实现大气污染防治的精准发力。

需提供组分站数据分析月报、季报和年报，每月结束后 3 日内、每季度结束后 5 日内、每年结束后 10 日内提交数据分析报告。

分析报告内容包括：泸州市 VOCs 污染特征分析（浓度水平及时间变化特征、化学组成及时间变化特征）、环境效应及关键组分筛选（VOCs 对臭氧生成潜势、VOCs 对颗粒物生成潜势、VOCs 关键组分筛选）、臭氧污染成因分析（臭氧敏感性分析）、VOCs 来源解析（特征物种相关性及比值分析、PMF 来源解析）。

当出现重污染天气、应急状况或应采购人临时要求时，须在 24 小时内提交监测日报和重污染快报，对污染过程或紧急情况的来源、日变化特征等进行分析，并提供解决问题的建议。

### 2.1.2 研判会议

配合采购人实施“研判会商”的会议制度。在研判会议的基础上，根据当地环境监管需要，配合采购人组织召开月度、季度、半年度以及年度区大气污染防治会议及重污染天气重点管控等专项会议，并提供针对性分析报告及管控建议。

### 2.1.3 污染治理规划

结合 2021-2022 年度泸州市及其周边区域空气质量综合指数及空气质量综合指数同比下降率情况，结合当地地理及气象条件，分析 2023 年度泸州市污染变化趋势。针对泸州市道路交通、燃煤、建筑烟尘、企业排放、生活污染等重点污染源制定相应管控任务及指标，以及重污染天气时各的管控措施建议。

通过对泸州市月度综合指数及同比下降率进行计算，并与四川省其他区域数据进行对比，分析排名情况及与其他区域的差距及首要控制污染物，提出专项建议。

#### 2.1.4 环保攻坚调度

根据当日实时数据以及气象变化，时时关注数据变化情况，根据泸州市污染源分布特征和数据变化趋势，在泸州市大气攻坚群调度群内及时推送相应的管控建议。内容主要包括实时或当天的风速、风向，站点的数据变化和发展趋势、实时空气质量排序、具体的管控措施等。

#### 2.2 数据分析，掌握区域污染特征，确定后期巡查重点

技术咨询团队入住后，要第一时间组建泸州市空气质量数据群，相关人员全部入群。由丰富经验的数据监控人员对数据平台中的各项监测数据分类、分级进行实时监控，及时统计，及时将统计结果和报警信息发送出去。

实时监控大气污染数据并负责每日数据分析，发布分析日报；利用监测体系的快速反应且指向性明确的特点，精准定位污染源，实时调动相应主体单位；在重污染天气（预测 AQI 日均值 $>200$ ）时，按照相应的预警机制要求启动相应级别预警，严格落实我市重污染天气应急应对有关工作要求。

驻场技术人员工作时间：合同期内，保证正常工作时间，根据数据变化适当延长，特殊时期，实施 7\*24 小时轮班制。

### 3、污染源巡查服务和分析报告

#### 3.1 污染源巡查服务

大气污染源管控作业人员须自带便携式检测设备对重点区域内污染源每日进行辅助巡检督查服务。

##### 3.1.1 日常大气污染源巡查服务

针对网格化监测系统推送的异常报警信息，派遣现场巡查人员对高值点位周边进行现场排查并对污染来源进行定位，更新大气污染源台账，标识台账中的污染源状态，并将现场照片及巡检记录上报给采购人，督促相关部门及责任人及时对污染状态的污染单位进行强力监管、整改，逐一消除区域内的污染源，真正减少区域内部大气污染排放，改善区域环境空气质量。

对辖区内城市国/市控监测点位周边 2 公里范围进行日常重点巡查，对污染来源进行定位，并将现场照片及巡检记录上报给采购人，督促相关部门及责任人及时对污染事件进行处理，降低其对周边环境的影响。日常主要对区域内建筑工地、工业企业、垃圾焚烧、餐饮场所、汽车修理厂（点）、产生废气的手工作坊、

等固定污染源进行巡查取证，接受生态环境部门委托开展污染源排污情况监测；开展区域全范围走巡，捕捉露天焚烧垃圾和秸秆、违规燃放烟花爆竹、敞开式运输渣土、重型货车（农用车、拖拉机）违章进城、主要街道不按时洒水抑尘等进行调查取证并及时上报采购人，协助采购人进行相关现场督察及处理，并向采购人提交污染事件统计及处理报告。

同时，协助指导做好空气站站点楼顶尤其监控区域清扫工作；根据工作需要协助开展激光雷达分析和 VOCs 走航监测，并对数据进行分析研判；根据大气污染源排放清单，筛选出影响区域环境空气质量的重点污染源，每周至少完成一轮次的协助巡查。

### **3.1.2 特殊应急巡查服务**

大风天气、农忙季节、重污染过程、夜间排查、重大节日、雾霾天气、橙色/红色预警期间、考核关键点强化巡查频次。同时，不定期协助采购人进行相关现场督察及处理，并向采购人提交污染事件统计及处理报告。

#### **(1) 大风扬尘应急巡查**

结合大风天气环境秩序特点，对主要道路、施工工地、背街小巷、重点管控企业等加大巡查力度，对发现的原料、渣土裸露等行为当场责令立即整改，对发现的道路扬尘、工地施工扬尘及时报送并转交相关职能部门处理。

重点排查土石方、拆迁等作业是否严格落实施工要求；强化对拆迁工程、裸露地面和土方工程的扬尘治理，要求施工方做好洒水降尘处理。重点对施工工地土方苫盖不严、降尘控尘措施不到位、运输车辆道路遗撒等违法行为进行集中执法检查，通过重点点位盯守加强对夜间渣土车道路遗撒的查处力度。

大风（风力大于等于 4 级）或沙尘传输等污染天气，排查土石方、拆迁等作业是否严格落实施工要求；裸露黄土、物料、建筑堆料是否覆盖到位，工地内部洒水、喷淋措施是否全面开启，增加上风向站点周边道路洒水、雾炮作业频次，强化道路清扫保洁力度，优先清扫站点周边环线道路，尽力减小扬尘影响。

#### **(2) 高温时段强化臭氧相关巡查**

臭氧污染季节性特征明显，7-8 月干热风天气较多，且持续高温，臭氧超标现象易发频发，为减少优良天的损失，须加大巡查监管力度，确保臭氧减排措施落实到位，力降臭氧浓度，为降低区域综合指数、提升优良天做贡献。

巡查对象主要包括：工业企业污染源、移动源、餐饮以及其他行业。重点加强对家具制造企业调漆、喷刷漆、烘烤等涉 VOCs 排放工序，汽修行业喷刷漆工序，涂料生产企业、包装印刷企业调墨、印刷、烘干、覆膜、胶订等涉 VOCs 排放工序、高固份粉末涂料、水性漆、大豆油墨、水性油墨企业的排查，包括是否露天/敞开式作业、是否正常使用废气处理装置、是否达标排放废气；加强渣土车联合执法，特别是夜查、晨查，严查渣土车违法违规上路行驶；高值时段（10:00-18:00）加强对加油站装卸油情况的排查，装卸过程是否漏油滴油等，加油站储油库油气回收装置是否安装和稳定运行；开展汽修企业专项执法检查，是否存在露天和敞开式汽修喷涂作业现象，午间高温时段是否停止露天焊接和喷涂作业等；加强餐饮行业排查力度，检查是否安装油烟净化装置；巡查墙体粉刷、焊接、市政道路划线、市政栏杆喷刷涂漆等作业过程的污染情况。

### （3）秋冬季应急管控措施

在常规化巡查管控基础上加强应急管理措施：巡查组根据模型预报加强预测，并及时报送有关信息，制定合理的巡查方案，并根据预警等级，及时调整、收严管控措施，综合运用热点网格、无人机监控等科技手段加强重点区域管控力度；及时巡检督查，定期通报进展。

开展管控效果评估。每次重污染天气预警管控解除后，巡查组对此次重污染天气应急情况进行总结、评估。应急响应终止 3 个工作日内，将应急响应情况报采购人。评估报告包括重污染天气应急响应采取的措施、取得的成效、发现的问题以及改进的措施与建议等。巡查组根据评估结果，及时完善重污染天气应急巡查工作机制，提升巡查质效。

### （4）扬尘应急巡查管控

**道路扬尘污染巡查管控：**控制道路扬尘排放，实行网格化管理。洒水车、雾炮车同时不间断作业，主要路段先冲洗、后湿扫和机扫，采用雾炮车等设备遏制高温天气下扬尘污染，增加洒水频次，降温抑尘。

**建筑工地扬尘污染巡查管控：**增强对施工工地的管理力度和巡查频次，秋冬季节尽量减少土方作业。土石方建筑工地全部安装在线监测和视频监控，做到围挡、苫盖、喷淋、运输车辆清洗和路面硬化等六个百分百。渣土运输车辆全部安装密闭装置并正常使用。

### **3.1.3 巡查服务频次**

(1) 城区每个街道办每周巡查暗访不低于 3 次，每次巡查不少于 10 家（含工业企业、餐饮场所、汽车修理厂（点）、手工作坊、在建工地等），每周开展 1 次市城区全范围夜巡，重点巡查渣土运输污染、露天烧烤和垃圾焚烧等情况；农作物收割季节使用无人机航拍城区周边乡镇秸秆焚烧情况、夜间航拍工业企业高排情况等。

(2) 建成区域内所有工业企业和在建工地保证每两个月巡查 1 次以上。

### **3.1.4 巡查结果真实可靠**

巡查组保证上报采购人的现场巡查信息公平、公正，并对巡查结果的真实性、有效性、合法性负责；不篡改、不伪造现场巡查证据，不与被考核单位、问题责任人进行私下协商，不收取被考核单位、问题责任人的财物礼金等。

## **3.2 污染源巡查分析报告**

现场巡查发现问题后，巡查组会通过照相、摄像、定位、录音等方式固定证据，对露天焚烧垃圾、秸秆和燃放烟花爆竹等违法行为也可以通过无人机航拍、定位的方式取证。每次巡查结束后及时编写巡查记录，记录巡查辖区、固定源名称及存在的问题、走巡街道及存在的问题、夜巡区域及存在问题，以及问题交办、落实情况、反馈情况、频复发问题、督办问责等信息，形成完整的督查报告。

### **3.2.1 污染源巡查分析报告**

针对污染事件，专人现场排查情况并拍现场照片，提出环境污染事件管控措施建议，做好污染事件处理情况记录，形成污染源巡查报告，呈报采购人。

### **3.2.2 应急事件分析报告**

对突发环境污染事件进行现场调查，现场拍照，对可能造成的风险进行评估，并及时提出处理建议及管控效果总结，形成应急事件分析报告，呈报采购人。

### **3.2.3 重污染天气分析报告**

利用现有平台监测数据，对泸州市重污染时段（如夏季臭氧、冬防期、沙尘天气等）、重大污染活动等重污染天气期间环境空气形成原因及消散过程进行分析，并提出具有针对性的管控建议措施及效果评估，做好重污染天气防控预案经验总结。

### **3.2.4 重点污染源分析报告**

结合数据监测平台及其他监测数据综合分析研判重点区域、重点企业的污染源，提出管控建议，事后进行管控评估，并形成重点污染源分析报告。

### 3.2.5 专题分析报告

针对特殊污染时期如臭氧污染严重、秸秆焚烧、沙尘传输等期间，形成数据综合研判分析，聘请环境专家实地培训，提供咨询服务，并结合实地情况提出针对性的管控治理措施及效果评估等。

### 4. 成果提交要求：

分类		内容	数量（份/年）
常规 分析 报告	日报	昨日本市及同省其他市环境空气质量浓度，本市空气质量排名；本市空气站点及网格化数据变化分析；	365
	月报	（1）分析本月城市环境空气质量综合指数及排名情况； （2）本月度本市及省内其他城市环境综合指数差距分析； （3）空气站点、网格化设备空气质量数据变化情况分析； （4）异常数据分析； （5）污染过程分析； （6）本月巡检问题及处理情况汇总； （7）超级站相关数据分析。	12
	季报	（1）分析本季度城市环境空气质量综合指数及排名情况； （2）本季度本市及省内其他城市环境综合指数差距分析； （3）空气站点、网格化设备空气质量数据变化情况分析； （4）异常数据分析； （5）本季度巡检问题及处理情况汇总； （6）污染过程分析； （7）超级站相关数据分析。	4
	半年报	（1）分析半年本市环境空气质量综合指数及排名情况； （2）本季度本市及省内其他城市环境综合指数差距分析； （3）空气站点、网格化设备空气质量数据变化情况分析； （4）异常数据分析； （5）污染过程分析； （6）半年巡检问题及处理情况汇总； （7）系统半年运行状况及咨询服务情况汇报。	2
	年报	（1）分析全年城市环境空气质量综合指数及排名情况； （2）服务年度本市及省内其他城市环境综合指数差距分析； （3）空气站点、网格化设备空气质量数据变化情况分析； （4）异常数据统计分析； （5）污染过程分析； （6）年度巡检问题及处理情况汇总； （7）系统本年度整体运行状况及咨询服务情况及汇报； （8）超级站相关数据分析。	1

巡检分析报告	现场排查情况及现场照片，超级站相关数据分析污染事件管控措施建议及处理情况记录。	根据需要
应急事件分析报告	突发环境污染事件现场调查，现场照片，可能风险评估，处理建议及管控效果总结。	根据需要
重污染天气分析报告	重污染天气形成及消散过程分析；利用网格化数据对重污染天气，重点污染源提供针对性管控措施建议及效果评估；重污染天气防控预案经验总结。	根据需要
<b>注：按要求提供相应份数的装订成册的完整档案资料，并提供相应的电子文档 1 份（采用 U 盘或光盘制作）。</b>		

**注：以上服务内容及要求为实质性要求，不允许负偏离，负偏离视为无效响应文件。须在服务应答表中予以应答。**

#### **四、商务要求（实质性要求）**

1. 服务完成时间：合同签订后一年。
2. 服务地点：采购人指定地点。
3. 付款方式：按服务季度支付，共 4 期，每个服务季度考核合格后达到付款条件起 30 日内支付合同金额的 25%，考核办法详见附件一。

#### **4. 验收：**

（1）采购人对项目按招标文件要求、投标文件内容、国家及行业标准开展项目验收，发现不符合相关要求的采购人将拒绝验收。

（2）其他事项严格按照政府采购相关法律法规以及《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），参照《四川省政府采购项目需求论证和履约验收管理办法》（川财采〔2015〕32 号）的要求开展项目履约验收。

（3）符合国家、省、行业等相关规定。

#### **五、其他要求（实质性要求）**

（一）供应商的报价是响应采购项目要求的全部工作内容的价格体现，包含完成本项目所涉及人员劳务、差旅、设备投入、风险、税金、利润、招标代理服务费以及采购文件未明确规定但完成本项目所须的其他费用等一切费用。

（二）根据本项目实际工作需求，成交人须提供 7 人及以上的专家团队全年驻场服务。**【在响应文件中单独提供承诺函】。**

（三）成交人在服务期内为采购人提供台式电脑 1 台用于本项目；设备的所有权归成交人，服务期内的使用权归采购人，服务期内保证服务质量的前提下，

所涉及的设备的维修维护费用由中标人承担。**【在响应文件中单独提供承诺函】**。  
注：以上商务条款为实质性条款，均不允许负偏离，负偏离视为无效响应文件。