

合同登记编号：

--	--	--	--

--	--	--	--

--	--

--	--	--	--	--	--

项目名称：洛阳市生态环境局偃师分局大气污染防治第三方
技术咨询服务项目

(甲方)：洛阳市生态环境保护局偃师分局

(乙方)：西安林亿资环科技有限公司

签订地点：洛阳市偃师区

签订日期：2026 年 4 月 30 日

本合同甲方委托乙方就洛阳市生态环境局偃师分局大气污染防治第三方技术咨询服务项目进行专项技术服务，并支付相应的技术服务报酬。双方经过平等协商，在真实、充分的表达各自意愿的基础上，根据《中华人民共和国合同法》的规定，达成如下协议，并由双方共同恪守。

第一条、服务内容

1. 实时分析指导服务

完善“偃师区环境污染攻坚战工作群”，由技术组负责日常管理调度，值班人员每天基于多种空气质量监测小时数据，进行实时的调度分析。通过日常监测数据、气象数据等分析，根据污染物浓度升高或异常情况，提出可实施的管控建议，结合实时气象条件发布管控指令，指导各责任部门排查管控，科学施策。

2. 定时预测预报服务

技术组利用历史监测数据、气象数据、污染源数据等，结合气象模式预报结果及现场实际情况，进行综合预测分析，每日对偃师区未来3天的空气质量形势进行预测，并根据可能出现的污染过程，提出针对性的污染防控建议。各相关单位或部门通过预测预报结果，及时、准确、全面掌握空气质量信息和大气污染发展态势，并在驻场技术团队的指导下，做到提前防范，削峰降频，尽可能减轻不利气象条件的影响。

3. 综合分析专报服务

驻场技术组基于多种空气质量监测数据，总结分析管控区域内每

日、每周、每月和每年的空气质量情况，抓准污染症结，追溯重点污染区域及重点污染源，以问题导向做好分析，以结果导向做好研判，结合实际情况给出科学精准的管控指导建议，形成空气质量研判分析日报、周报、月报、年报，并根据污染过程不定期形成专报。

4. 现场巡查督导服务

结合偃师区污染源分布，派驻巡查人员对偃师区站点周边 3km 范围内的重点区域开展日常巡查及应急管控巡查情况下夜查，除开展日常巡查督导外，还将联合生态环境分局、城管局、住建局、交通局等一同开展专项督查巡查。

在应急管控期间，加大、加密对城区内工地、道路扬尘、机动车、餐饮油烟等重点污染源进行排查，及时反馈现场情况，并对管控落实情况跟进。

日常巡查以巡查图片（视频）+定位+文字说明的形式发往大气污染防治攻坚群微信群，问题将附注对应责任单位，由该单位任务接收员接收问题后，根据实际情况安排人员进行整改，并将整改情况（图片或视频+文字说明）推送至微信群，同时，巡查组针对已发现的问题进行不定期复查，对于反复出现的问题重点交办、追责，以促进大气污染防治工作中的各类污染问题能够切实整改。

5. 专项治理指导服务

技术组根据偃师区实际工作需要，现场深入调研，提出各类可操作、正式专项治理方案或建议，如重点区域管控措施、施工工地管控措施、工地非道路移动机械管控措施、道路保洁规范、餐饮油烟管控

措施等。

6. 重污染天气应急管控服务

在重污染管控期间，通过预报会商工作平台，加强应急响应能力建设；根据预报分析结果，提前配合启动预警措施，并加强对各类污染源的日常检查督察。应急管控结束后，通过历史数据、现场数据、监测数据等计算分析，对应急管控效果进行评估，提升偃师区重污染管控应对能力。

7. 颗粒物激光雷达监测服务

在偃师区两个省考考核站点附近，进行激光雷达扫描监测，并对城区重点道路进行监测，根据偃师区实际需求服务期内开展不少于 40 天的颗粒物激光雷达监测，找出城区站点周边重点颗粒物污染源，针对源头进行逐一排查，指导精准管控；每次扫描结束后根据扫描结果出具报告。

8. 便携式设备监测服务

提供 PM_{2.5}、PM₁₀、VOCs 便携式设备现场检测服务，以监测数据为支撑，现场快速监测出结果，指出污染问题，指导污染防治。

以偃师区主城区为重点管控区，向四周建立缓冲区，驻场技术组携带便携式监测设备，到企业、工地、道路等污染源旁，进行检测摸排，利用便携式监测设备现场立即出数据的优点，帮助分析判断污染源问题，同时可对全辖区或重点区域开展常规和重点时段、应急管控、各类专项检测工作，及时高效巡查可疑区域，在重污染天气对重点区域进行快速核查，发现问题通报相应管理部门执法处置。

9. 无人机航拍污染源服务

利用多旋翼无人机搭载视频监控相机，对全辖区或重点区域开展常规和重点时段、重点区域无人机监测工作，了解偃师区及乡镇周边最新污染源分布，全面掌握辖区污染分布状况，及时高效巡查可疑区域，同时可提高污染源排查效率。

污染天气期间对重点区域实现快速核查，发现违规生产问题及时通知上报，为管理部门及执法部门督查整治工作提供依据。结合偃师区实际工作需求，平均每月飞行不少于5天，每天不少于飞行8架次。

10. VOCs 走航监测服务

随着臭氧污染的逐年加重，针对挥发性有机物综合治理工作愈加受到重视，通过VOCs走航监测，可直接看到VOCs高值点位、区域，实时在线连续监测多种VOCs成分，可实时获取不同物种浓度分布和变化规律，能快速、深入了解区域VOCs污染源分布情况，为实施空气VOCs污染精细化管理提供技术支撑。

为持续改善偃师区环境空气质量，加强臭氧与PM_{2.5}的协同防控，而VOCs同是臭氧与PM_{2.5}的生成前体物，针对偃师区站点周边环境及污染源排放特征，将安排在4-10月高温时段，开展不少于2次、共计不少于6天的定点或走航监测。结合定点、走航两种形式对环境中VOCs进行秒级检测，锁定主要排放区域，精准治理VOCs污染。

11. PM_{2.5} 在线源解析服务

偃师区秋冬季PM_{2.5}污染严重，极易拉高全年浓度均值，仅靠现有技术手段无法溯清源头，精准锁定PM_{2.5}污染贡献的关键组分，计

划秋冬季污染天气频发时段在偃师区两省控站点各开展不少于1周PM2.5在线源解析服务,总计不少于14天。研究分析不同站点的PM2.5源解析结果变化规律及关键组分,找准PM2.5污染贡献源,为偃师区大气污染精准防治提供技术支撑,实现污染靶向治理。

12. 大气污染防治精准调控平台服务

利用大气污染防治精准调控平台,集成省控考核站点监测数据、重点乡镇监测数据、气象数据等,实现各考核站点、各指标对比分析、日排名分析、月排名分析、年累计排名分析、同比环比分析、首要污染物分析、优良天数目标值分析、偃师区日历表、分析等多种空气质量分析功能,以及与周边区县实时以及自设时间段对比分析快速展示,辅助技术组及局方日常分析工作。

系统平台对技术团队工作过程中涉及到的大气环境研判分析结果、大气环境预警指挥结果、相关机制及知识文件信息进行发布展示,同时实现偃师区大气污染防治网格化管理、数字化监控,辅助环保部门日常大气污染分析工作,提高综合研判能力,提升日常工作效率。

第二条、服务地点、期限

1、技术服务地点：偃师区

2、技术服务期限：2026年5月1日起至2027年4月30日止

第三条、服务形式

按合同上述双方协议条款执行。

第四条、验收标准

验收方法：服务期满，甲方根据合同约定服务内容对乙方工作成果完成情况进行验收，出具验收结论。

1、2026年空气质量PM_{2.5}年均浓度完成市定目标值，不扣款；未完成扣除（总合同金额的百分之四）7.968万元；（若全市县区目标均未完成，则该项不扣款）

2、2026年空气质量PM₁₀年均浓度在四个组团县区排在前三名，不扣款；排名第四扣（总合同金额的百分之二）3.984万元；（若全市县区目标均未完成，则该项不扣款）

3、2026年优良天数达到市定目标值，不扣款；未完成扣除（总合同金额的百分之三）5.976万元；（若全市县区目标均未完成，则该项不扣款）

4、2026年全年环境空气质量综合指数排名在周边组团县新安县、宜阳县、伊川县、偃师区逐月排名中，连续两个月排名位于第四名扣除（总合同金额的百分之二）3.984万元，连续三个月排名位于第四名扣除（总合同金额的百分之四）7.968万元。

5、2026年全年环境空气质量分值在省辖市所辖区考核排名中，连续两个月位于后15扣除（总合同金额的百分之三）5.976万元，连续三个月位于后15扣除（总合同金额的百分之四）7.968万元，连续四个月位于后15扣除（总合同金额的百分之五）10.475万元。

6、日常工作服务中，针对合同中12项服务内容，任意一项未完成扣除（总合同金额的百分之四）7.968万元。

注：以上空气质量数据以省、市生态环境部门发布为准。

第五条、付款方式及费用清单

本项目总金额总计人民币：壹佰玖拾玖万贰仟元整（小写：¥1992000.00元）。

1、费用清单（见附件一）

2、付款方式：

1) 本合同签订后，乙方服务期满6个月，甲方向乙方支付服务费的30%，即小写：¥597600.00元；大写：伍拾玖万柒仟陆佰元整；

2) 完成全部服务内容，甲方向乙方支付服务费的30%，即小写：¥597600.00元；大写：伍拾玖万柒仟陆佰元整；

3) 服务期满项目验收合格后，支付服务费剩余的40%，即小写：¥796800.00元；大写：柒拾玖万陆仟捌佰元整，根据甲方验收意见，扣除未按合同要求完成服务内容对应款项外，余款30个工作日内支付完毕。

发票事项：乙方应在甲方每次付款前10个工作日内提前开具相应付款金额的增值税普通发票。

第六条、权利与义务

1、甲方的权利和义务

1) 甲方设立专项协调机构，负责各合作项目实施过程中与地方政府有关部门的沟通、协调提供相关资料、数据，保障乙方服务顺利开展。

2) 甲方根据乙方的技术支持，在落实全部工作措施后，乙方未

能实现与本合同相关要求的，甲方有权利解除本合同。

2、乙方的权利和义务

1) 乙方重点支持甲方 PM2.5、PM10、优良天污染防治的工作，并做好协助服务工作。

2) 乙方根据甲方需求提供 PM2.5、PM10、优良天污染防治的治理和技术支持。

第七条、违约责任

1、甲方未按时付款，应按合同额每日万分之三的标准，向乙方支付违约金，累计不超过合同额的 10%。

2、乙方未按时提交本合同约定的技术文件，应按合同额每日万分之三的标准，向甲方支付本合同约定的违约金，累计不超过合同额的 10%。

第八条、风险责任

1、甲方变更委托项目、规模、条件，要求乙方作出较大工作调整时，经双方共同协商后签订补充协议。

2、乙方未能及时提供本合同约定的技术文件时，甲方有权要求乙方补偿。

3、乙方延迟提交本合同约定的服务内容和技術文件时，须提前向甲方提出，未能提前提出要求的，甲方有权拒绝。

第九条、解决争议的方法

不可抗力，是指不能预见、不能避免并不能克服的客观情况。当出现不可抗力情况影响甲乙双方履行合同时，根据不可抗力的影响，

乙方： 西安林亿资环科技有限公司

法定代表人或委托代理人： 张

地 址： 陕西省西安市新城区中山门街道昌仁里小区 29 号院 1 号楼
1 单元 202 室

开户银行： 中国工商银行股份有限公司西安电子五路支行

帐 号： 3700031209100073271

签约时间： 2026 年 4 月 30 日

附件一、费用清单

序号	货物名称	技术参数	单价(元)	数量	总价(元)
1	实时分析指导服务	完善“偃师区环境污染攻坚战工作群”，由技术组负责日常管理调度，值班人员每天基于多种空气质量监测小时数据，进行实时的调度分析。通过日常监测数据、气象数据等分析，根据污染物浓度升高或异常情况，提出可实施的管控建议，结合实时气象条件发布管控指令，指导各责任部门排查管控，科学施策。	230000	1	230000
2	定时预测预报服务	技术组利用历史监测数据、气象数据、污染源数据等，结合气象模式预报结果及现场实际情况，进行综合预测分析，每日对偃师区未来3天的空气质量形势进行预测，并根据可能出现的污染过程，提出针对性的污染防控建议。各相关单位或部门通过预测预报结果，及时、准确、全面掌握空气质量信息和大气污染发展态势，并在驻场技术团队的指导下，做到提前防范，削峰降频，尽可能减轻不利气象条件的影响。	130000	1	130000
3	综合分析专报服务	驻场技术组基于多种空气质量监测数据，总结分析管控区域内每日、每周、每月和每年的空气质量情况，抓准污染症结，追溯重点污染区域及重点污染源，以问题导向做好分析，以结果导向做好研判，结合实际情况给出科学精准的管控指导建议，形成空气质量研判分析日报、周报、月报、年报，并根据污染过程不定期形成专报。	270000	1	270000

4	现场巡查督导服务	<p>结合偃师区污染源分布, 派驻巡查人员对偃师区站点周边 3km 范围内的重点区域开展日常巡查及应急管控巡查情况下夜查, 除开展日常巡查督导外, 还将联合生态环境分局、城管局、住建局、交通局等一同开展专项督查巡查。</p> <p>在应急管控期间, 加大、加密对城区内工地、道路扬尘、机动车、餐饮油烟等重点污染源进行排查, 及时反馈现场情况, 并对管控落实情况进行跟进。</p> <p>日常巡查以巡查图片(视频)+定位+文字说明的形式发往大气污染防治攻坚微信群, 问题将附注对应责任单位, 由该单位任务接收员接收问题后, 根据实际情况安排人员进行整改, 并将整改情况(图片或视频+文字说明)推送至微信群, 同时, 巡查组针对已发现的问题进行不定期复查, 对于反复出现的问题重点交办、追责, 以促进大气污染防治工作中的各类污染问题能够切实整改。</p>	300000	1	300000
5	专项治理指导服务	<p>技术组根据偃师区实际工作需要, 现场深入调研, 提出各类可操作、正式专项治理方案或建议, 如重点区域管控方案、施工工地管控方案、工地非道路移动机械管控方案、道路保洁规范、餐饮油烟管控方案等。</p>	200000	1	200000
6	重污染天气应急管控服务	<p>在重污染管控期间, 通过预报会商工作平台, 加强应急响应能力建设; 根据预报分析结果, 提前配合启动预警措施, 并加强对各类污染源的日常检查督察。应急管控结束后, 通过历史数据、现场数据、监测数据等计算分析, 对应急管控效果进行评估, 提升偃师区重污染管控应对能力。</p>	70000	1	70000

7	颗粒物激光雷达监测服务	<p>在偃师区两个省考核站点附近,进行激光雷达扫描监测,并对城区重点道路进行监测,根据偃师区实际需求服务期内开展不少于40天的颗粒物激光雷达监测,找出城区站点周边重点颗粒物污染源,针对源头进行逐一排查,指导精准管控;每次扫描结束后根据扫描结果出具报告。</p>	200000	1	200000
8	便携式设备监测服务	<p>提供PM2.5、PM10、VOCs便携式设备现场检测服务,以监测数据为支撑,现场快速监测出结果,指出污染问题,指导污染防治。</p> <p>以偃师区主城区为重点管控区,向四周建立缓冲区,驻场技术组携带便携式监测设备,到企业、工地、道路等污染源旁,进行检测摸排,利用便携式监测设备现场立即出数据的优点,帮助分析判断污染源问题,同时可对全辖区或重点区域开展常规和重点时段、应急管理、各类专项检测工作,及时高效巡查可疑区域,在重污染天气对重点区域进行快速核查,发现问题通报相应管理部门执法处置。</p>	200000	1	200000
9	无人机航拍污染源服务	<p>利用多旋翼无人机搭载视频监控相机,对全辖区或重点区域开展常规和重点时段、重点区域无人机监测工作,了解偃师区及乡镇周边最新污染源分布,全面掌握辖区污染分布状况,及时高效巡查可疑区域,同时可提高污染源排查效率。</p> <p>污染天气期间对重点区域实现快速核查,发现违规生产问题及时通知上报,为管理部门及执法部门督查整治工作提供依据。结合偃师区实际工作需求,平均每月飞行不少于5天,每天不少于飞行8架次。</p>	100000	1	100000

10	VOCs 走航监测服务	通过 VOCs 走航监测,可直观看到 VOCs 高值点位、区域,实时在线连续监测多种 VOCs 成分,可实时获取不同物种浓度分布和变化规律,能快速、深入了解区域 VOCs 污染源分布情况,为实施空气 VOCs 污染精细化管理提供技术支持。4-10 月高温时段,开展不少于 2 次、共计不少于 6 天的定点或走航监测。锁定主要排放区域,精准治理 VOCs 污染。	92000	1	92000
11	PM2.5 在线源解析服务	偃师区秋冬季 PM2.5 污染严重,极易拉高全年浓度均值,仅靠现有技术手段无法溯清源头,精准锁定 PM2.5 污染贡献的关键组分,计划秋冬季污染天气频发时段在偃师区两省控站点各开展不少于 1 周 PM2.5 在线源解析服务,总计不少于 14 天。研究分析不同站点的 PM2.5 源解析结果变化规律及关键组分,找准 PM2.5 污染贡献源,为偃师区大气污染精准防治提供技术支持,实现污染靶向治理。	50000	1	50000
12	大气污染防治精准调控平台服务	利用大气污染防治精准调控平台,集成省控考核站点监测数据、重点乡镇监测数据、气象数据等,实现各考核站点、各指标对比分析、日排名分析、月排名分析、年累计排名分析、同比环比分析、首要污染物分析、优良天数目标值分析、偃师区日历表、分析等多种空气质量分析功能,以及与周边区县实时以及自设时间段对比分析快速展示,辅助技术组及局方日常分析工作。 系统平台对技术团队工作过程中涉及到的大气环境研判分析结果、大气环境预警指挥结果、相关机制及知识文件信息进行发布展示,同时实现偃师区大气污染防治网格化管理、数字化监控,辅助环保部门日常大气污染分析工作,提高综合研判能力,提升日常工作效率。	150000	1	150000
9	总计金额: 壹佰玖拾玖万贰仟元整 (小写: ¥1992000.00 元)				

