

二次报价

供应商名称：凯盟检测技术有限公司 项目编号：濮开磋商采购-2025-3

项目名称	濮阳经济技术开发区环境保护局环境网格化精准管控项目
投标报价 (元)	小写：498000.00元 大写：肆拾玖万捌仟元整
采购内容	对经开区重点区域精细化管理、污染源综合治理及污染源解析。详见竞争性磋商文件。
服务期限	自签订合同之日起 30 日历天
质量要求	满足国家和行业现行导则、规范、标准和竞争性磋商文件要求
磋商有效期	自响应文件提交的截止之日起 60 日历天
备注	无

供应商名称：凯盟检测技术有限公司（企业电子签章或加盖公章）

法定代表人或委托代理人（签字或电子签章）：赵增恩

日期：2025 年 3月31 日

服务方案

一、指导思想

坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，全面贯彻落实党的二十大精神，贯彻落实习近平总书记“以人民为中心”“精细化管理”“全周期管理”理念及重要讲话指示精神。

二、项目背景

随着科技的进步和环境问题的日益突出，传统的环境监管模式面临着许多问题，包括资源配置不均，监管漏洞、信息交流不畅等问题，环境网格化精准管控作为一种新兴的监管模式，具有资源合理配置、系统监管、信息共享等优势被大力推广。

环境网格化精准管控是一种将城市或乡村的行政区域划分为若干个网格单元，每个网格单元都有专门的负责人，负责该网格内的环境治理、检测和管理工作的基层社会治理模式。这种模式借鉴了网络技术和地理信息系统（GIS）的理念，通过精细化管理、责任到人、信息化支撑和多元化参与等方式，实现对环境的精准管控。

为加快解决当前环境空气治理存在的突出问题，推动环境空气质量持续改善。国家生态环境部、省市各级相关单位陆续发布了指导方案，推荐开展颗粒物源解析、道路积尘走航检测，规范和提升大气污染监管能力。走航检测技术是近年来出现的新技术手段，是对颗粒物源解析、应急化管理的一种创新手段。

三、源解析的目的

生态环境部连续出台《关于开展夏季挥发性有机物走航检测的

通知》检测函（2020）23号、《关于加快解决当前挥发性有机物治理突出问题的通知》（环大气〔2021〕65号）、《“十四五”全国细颗粒物与臭氧协同控制检测网络能力建设方案》（环办检测函〔2021〕218号）等文件，明确要求开展细颗粒物组分、氨气、气溶胶垂直分布等检测，其中选测设备包含在线来源解析（多种组分数浓度、实时污染来源解析结果）设备。指导各省积极争取大气污染防治资金、各省环保专项资金，支持颗粒物走航检测和能力建设，充分发挥第三方检测机构作用，强化细颗粒物（PM_{2.5}）和臭氧（O₃）协同控制，切实做好夏季O₃污染防治攻坚支撑保障。

未使用走航检测车前，生态环境检测基础能力非常薄弱，检测网络的覆盖范围、指标项目等尚不能满足生态环境质量动态评估、考核、预警的需求。现有空气自动检测能力有限，均不能进行VOCs实时检测，对PM_{2.5}等重要考核因子不能准确溯源，无法为精准治污、精确管控提供依据。

为落实中共中央、国务院减排目标，达成濮阳经济技术开发区2025年大气污染防治目标，濮阳经济技术开发区环境保护局积极推动多污染物协同控制，开展专项整治行动，大力推动工业污染源全面达标排放，加强环境污染治理，开展颗粒物溯源等工作。

本项目通过颗粒物源解析定点检测，掌握濮阳经济技术开发区大气颗粒物污染特征、变化规律和组分构成，以及明确大气颗粒物来源，为更加精准、精确、精细地开展大气污染防治工作提供依据，对污染过程中区域颗粒物的成分及来源贡献率的变化情况进行追踪，结合现

场排查提出具体的管控建议。指明污染治理的方向，做到靶向治理，摸清细颗粒物各来源占比贡献率。

为动态调控、精细化总量减排提供依据。通过污染源动态信息获取，判断颗粒物反弹及浓度变化主因。

结合各点位产业结构特色，为产业结构的调整提供科学数据；

快速评估治理措施的成效，及时调整治理方向和措施，降低治理成本。

四、服务方案

1、工作技术路线和方法

如我公司中标，服务流程大致如下：确定检测对象——工作准备——基本信息核实——资料收集——现场勘查（现场踏勘、人员访问）——采样——实验——报告——总结——成果报告。

为统一技术要求，保证工作质量，我公司内部加强工作总结与交流，定期调度各工作小组项目进展；质控单位同步开展质量监督检查。我公司接受委托方任何形式的监督。

（一）定期进行工作总结

定期组织工作总结会，各小组对自身工作中存在的技术和操作问题进行交流讨论，研究提出解决方法，熟悉现场的人员对特征污染物等重要信息把关，执行统一的技术要求，并及时将工作推进中的问题和建议反馈给质控小组工作组织实施部门，以进行统计汇总，改进方案。

（二）定期开展进展调度和总结

委托方部门定期调度我公司工作进展，可对不配合工作的被调查企业上报至环保部门进行督办。对未落实工作要求的采样人员，分析原因，克服困难。召开工作总结会，集中研究处理详查人员反馈的问题和建议，必要时进行专家咨询，统一技术要求。

2、工作内容

利用现有的监控平台数据，结合本项目走航检测数据和手工检测数据、网格化微型站检测数据等多源数据，通过对历史数据分析、区域排名变化分析，结合气象条件、污染源分布情况，运用多种技术手段，对检测数据进行综合分析，对濮阳经济技术开发区空气质量进行研判并提供数据综合分析报告服务。形成濮阳经济技术开发区大气颗粒物来源解析技术报告。

3、组织形式

濮阳经济技术开发区环境保护局负责协调其他部门的配合工作；我公司负责现场检测、样品化验等工作，对所出具的检测报告质量负责；我公司配合濮阳经济技术开发区环境保护局本项目所有检测工作，并对所出具的执法检测报告真实性负责。

4、检测对象

本项目主要检测对象为濮阳经济技术开发区颗粒物环境空气，根据标准选取三个代表性点位对其开展连续 7 天的手工检测，每天检测 4 次颗粒物小时值，每次检测一个小时以上；同步检测日均值检测，每次检测不低于 20 个小时。并对濮阳经济技术开发区工业园区及重点区域开展走航检测服务，服务期内昼夜巡航至少 3 天。


5、工作方案内容

5.1 制定工作计划

基于本项目受委托的任务量，做好工作计划，明确工作内容、人员分工和时间安排，成立项目工作组，落实项目组的内部自审和单位内审工作人员。

如我公司中标，由■■■■担任本项目负责人，■■■■担任本项目技术负责人，■■■■担任现场采样组长，■■■■担任实验室负责人。

根据接受的委托任务，组建项目工作组和质量监督检查组，明确任务分工。工作组成员要听从安排，积极完成各项工作，对本项目中的关键问题、采样规范要统一认识。工作组成员要求如下：

- 
- (1) 作风严谨、工作认真、具有采样和实验的专业技术；
 - (2) 工作组内部要分工明确、责任到人、保障有力；
 - (3) 工作组成员具有环境、土壤、水文地质等相关行业知识；
 - (4) 工作组成员每组成员至少有 1 人执行过类似项目；

(5) 工作组内安排 1 名质量检查员，由我公司■■■■担任，对本项目整体工作质量进行自审。质量监督检查员负责对本单位检测工作质量进行内审，质量监督检查组成员应参加不少于 3 项监督性检测项目，并能从容应对突发事件。

5.2 准备物品和设备

项目组根据工作要求准备器具、文具、防护用品等物品。采样组

提前准备采样所需试剂、耗材。对车辆提前检查，确保项目能顺利开展。

现场踏勘包括资料收集、概况了解和实地查看地理情况，主要是对重点区域周边环境的勘察和考察，选择代表性点位。

现场勘察主要是通过人员介绍及现场查看等形式完成，必要时，可向当地公安部门了解情况。

5.3 现场采样

本项目主要针对 PM_{2.5} 和 PM₁₀ 进行手工连续采样，颗粒物的常用的测定方法是重量法：通过颗粒物大气采样器，在记录现场的温度、大气压、采样时间、采样流量的情况下，单位体积空气中的能够被滤膜吸附尘微粒的质量多少来表示，单位为 $\mu\text{g}/\text{M}^3$ 。

取样过程中，应该注意滤膜安装与拆卸，各种采样参数的记录，由于滤膜为纤维滤膜，在安装滤膜时，应选检查滤膜四周是否完整，是否有编号，滤膜四周不完整有破损或是无编号的滤膜，不得使用，滤膜粗糙的一面应朝上，便于过滤吸附作用，在采样过程中，应同时记录仪器上的有关温度、气压、流量等常规参数，对于自动记录的仪器，应定期的予以观察，确定仪器是否处于正常工作状态。采样时间结束后，应该记录最终的数据，而将滤膜拆卸取下，后装入专用的滤膜保存盒进行保存，尽快送回实验室进行分析测量。

5.4 实验室检测

实验室人员接到样品后根据标准把样品放入恒温恒重室进行恒

重，恒温恒重期间实验室人员要关注恒温室的温度、湿度变化，防治样品被污染。

分析检测组在样品管理组交接样品后，按照内控（含分析人员自控、他控）、外控进行控制，从检测人员、仪器设备、实验室分析、数据记录、报告等方面严把质控关。

检测人员经培训，并按照《环境检测人员持证上岗考核制度》要求持证上岗。

仪器设备的检定和校准，每年初由仪器设备管理员制订年度仪器设备送检校准计划，如天平、烘箱等，对属于国家强制检定地仪器设备，应依法送检，并在合格期内使用；非强制检定仪器设备按照相关规程进行自校或核查。每年对仪器与设备检定及校准情况进行核查，未按规定检定或校准地仪器设备不得使用。对于实验室外部质量控制：积极参加国家、河南省组织的实验室能力验证、设施比对等活动，每年至少参加三次，提高自身检测能力。

每批样品分析时，空白样品对被测项目有响应的，必须作一个实验室空白，对出现空白值明显偏高时，应仔细检查原因，以消除空白值偏高地因素。

5.5 质控和审核

全程序审核执行三级审核制，审核范围：采样—分析原始记录—报告，审核内容包括监测采样方案及其执行情况、数据计算过程、质控措施、计量单位、编号、同一样品不同特性结果地相关性等。执行双重三级审核。

5.6 报告编制

监测数据审核无误后，最终转至报告组，经过总工复核后出具正式检测报告，再结合走航数据，形成数据报告转至项目组，项目组根据数据和气象条件，结合环保平台大数据对濮阳经济技术开发区进行颗粒物空气质量溯源。形成濮阳经济技术开发区大气颗粒物来源解析技术报告。

五、数据保存及存档措施

1 目的

建立、健全公司技术档案工作，完整地保存和科学地管理公司的技术档案，充分发挥技术档案在公司建设和发展中的作用，更好地为公司各生产技术部门服务。

2 范围

本制度适用于公司技术档案的建立、归档和保存。

3 职责

档案管理员负责技术档案的建立、归档和保存。

4 内容

(1) 严格执行档案收集、整理、保管、鉴定、提供利用与销毁等有关制度和规定，确保其完整、系统和安全。

(2) 档案按档号排放，档案柜编排顺序号。

(3) 借出的档案须按时归还，利用后的档案应随即放回原处。

(4) 不得窃取、出卖和涂改档案，违者追究法律责任。

(5) 切实做好防盗、防火、防水、防潮、防尘、防虫、防霉工作。



(6) 做好库房温湿度的监控与登记工作。

(7) 每月初应对库房档案进行全面检查、清点，发现问题及时处理。

(8) 查阅涉密档案或内部材料，须经有关部门和办公室负责人批准，必要时请有关校领导审批。查阅时须严格履行登记手续，注明查阅目的和内容。

(9) 未经批准，任何人不得私自带档案出馆；档案工作人员不得私自摘抄、复制、传播具有保密性质的档案内容。

(10) 因需要经批准摘录或复制涉密档案材料的，须妥善保管，用后销毁，如发生涉密问题，后果由利用者负责。

(11) 档案馆工作人员或利用者，如有违反保密规定的，视情节轻重按有关规定处理。



六、应急处置措施

1. 因遭遇恶劣天气等突发客观情况等非主观原因造成的无法完成检测任务，以及根据实际情况做出临时调整的，项目总负责人事先向招标人反映，并保存好相关记录备查。

2. 仪器设备、车辆等出现小故障：仪器设备出现故障可根据经验和仪器箱内说明书及时处理；车辆可就近寻找修车厂进行修理。

3. 仪器设备、车辆等出现较大故障：由现场采样组负责人进行联系使用备用仪器或备用车辆，后勤保障组应在半小时内完成备用仪器、车辆或人员安排，1小时内抵达现场。

七、安全服务保障

所有参与人员均进行培训，对整个项目有深入的认知，了解各个环节的安排。现场采样过程中，采样员做好自身安全保护措施，检测工作应坚持安全第一，预防为主方针，针对各项实验项目，应预测其可能产生的安全损害的因素，并结合以往工作实践中的经验和教训，制定出切实可行的安全防护措施。

应急处理措施：

①实验室已制定应对重大危险源应急情况的应急管理预备方案，应急管理预备方案应形成文件，其内容包含应急状态的识别、应急情况发生时的报告要求和途径、应急管理相关人员的职责和联系方式、消除安全危险或危害的应急处理措施和步骤、应急撤离路线和紧急撤离的集合地点、社会救助渠道与联系方式、应急状态发生后的过程记录与原因分析要求等。

②当员工在检测工作中发生意外人身伤害事故时，试验室的任何员工应根据伤害程度、性质立即采取救助措施，进行伤害的预处理，必要时可拨打“120”紧急救助电话求救，采取救助的同事立即报告部门负责人做好善后处理，部门负责人应立即报告实验室领导。

③当出现诸如火灾、水灾、有毒、危险化学品泄漏、中毒等蔓延性灾害时，试验室的任何人员都有责任、义务和权利采取防止灾害蔓延的一切措施，同时可请求其他人员帮助救助，拨打“119”火警紧急救助电话求助，并立即报告部门负责人采取应急措施，部门负责人应立即报告实验室领导。

④当发现有毒、危险化学品丢失时，当事人应立即向部门负责人

报告，必要时拨打“110”报警电话，采取必要的补救措施。

⑤当检测中出现停电、停水等影响检测的保障时，检测人员应首先对仪器设备和被检物品实施保护措施，防止仪器设备和物品损坏，及时做好现场记录，同时向部门负责人或行政领导报告。

⑥需要时，组织相关部门编写应急预案，规定相应的应急措施。

⑦应急事故处理完后，应组织相关部门和人员，调查事故的原因，采取纠正措施，防止类似情况再次发生。

八、质量控制保障措施

1、采样质量控制

采样布点方法及采样点具体位置的选择应符合国家标准及有关技术规范的要求；

现场采样时，应选择部分项目（条件允许尽量覆盖所有项目）携带全程序空白样，与样品一样对待（保存、运输），一起送实验室分析。并分析比较现场空白样与实验室空白样之间的结果差异。

现场平行样，在采样过程中采取一定比例的平行样，（一般为10%，条件允许尽量覆盖所有项目），平行样可以是明码，编为平行样同样的编码加标，“-P”也可以是暗码，编写独立的编码。并分析比较现场平行样之间偏异差。

采样过程中注意环境条件或工况的变化，并及时记录。

2、全程空白样品测试

未采集样品时的背景值，用以测试现场样品容器、保存、运输过程中，可能含有的污染物，若有出现干扰情形，则须上报部门主管，

并由主管提出查找原因纠正措施。

气体样品：将空气收集器带至采样点，除不连接空气采集器采集空气样品外，其余操作同样品。

同一批次每个检测项目至少配备 1 份全程序空白样品；相应检测标准规范有规定的遵照执行。

全程空白测定结果一般应低于方法检出限，其结果不应从样品测定结果中扣除全程序空白样品的测定结果。

3、实验室空白样品测试

分析目的：未添加分析物的溶剂，同样品分析操作程序分析，以判定分析过程是否遭到污染，若已污染则应上报实验部主管，并由主管提出纠正措施。

分析频率：每次配制分析标准曲线时均须配制且分析试剂空白样品，每制备批样品做一次。

样品的检测结果应消除空白造成的影响。高于接受限的试剂空白表示与空白同时分析的这批样品可能受到污染，检测结果不能被接受。当经过实验证明试剂空白处于稳定水平时，可适当减少空白试验的频次。

4、平行样的测定

现场采样时采集的平行样同样品一起分析，为现场平行；在实验室内同一个样品取两次分析为实验室平行。

现场采样时采集的平行样同样品单独编码的，为现场密码样；综合质量部不定期根据实际情况，随机抽取一定比例的样品作为密码平

行样，为实验室密码样。

制备每批样品做一次平行样，当经过试验表明检测水平处于稳定和可控制状态下，可适当减少平行样检测频率。

平行样测定值的相对偏差：气相色谱法平行样的相对偏差 $\leq 10\%$ ；分光光度法、原子吸收法等平行样的相对偏差 $\leq 5\%$ 。

如平行样测定偏差超出规定允许偏差范围，则在样品有效保存期内复测；如复测结果也超出规定的允许偏差范围，说明该批次样品测定结果失控，应找原因，纠正后重新测定，必要时重新采样。

九、公司承诺

我公司承诺，我公司秉承着第三方服务单位公平、真实、公正的原则，严格按照国家相关标准执行项目，并按期完成本项目成果报告，本公司执行过程及成果均接受委托方或有关职能部门的核查。



本附件仅截图部分服务方案。