

杞县大气污染防治攻坚购买第三方服务项目

技术服务合同

采购人（甲方）：开封市生态环境局杞县分局

响应人（乙方）：北京首创大气环境科技股份有限公司

签 订 日 期： 2025 年 12 月 17 日



采购人（甲方）：开封市生态环境局杞县分局

响应人（乙方）：北京首创大气环境科技股份有限公司

签订地点：开封市生态环境局杞县分局

项目名称：杞县大气污染防治攻坚购买第三方服务项目

项目编号：汴财招标采购-2025-68

本项目经批准采用竞争性磋商采购方式，经本项目评审委员会认真评审，决定将采购合同授予乙方。为进一步明确双方的责任，确保合同的顺利履行，根据《中华人民共和国采购法》、《中华人民共和国民法典》之规定，经甲乙双方充分协商，特订立本合同，以便共同遵守。

第一条 服务清单及内容

1、服务清单

服务项	服务内容	数量	单位
高值智能报警与应对数据支撑服务	站点高值智能报警服务	1	项
	站点高值智能分析服务	1	项
本地污染溯源与监测技术支撑服务	无人机立体溯源服务	1	项
	便携式走航监测服务	1	项
	手持式设备监测服务	1	项
	卫星裸地监测服务	2	次
	颗粒物来源解析服务	1	项
	VOCs 及臭氧来源解析服务	1	项
	溯源车辆保障服务	1	辆
重点时段重点领域污染源管控治理服务	大气污染防治工作机制完善服务	1	项
	污染天气防范与应对指导服务	1	项
	任务达标潜势评估分析服务	1	项
	现场排查督导落实管控服务	1	项
	阶段空气质量研判分析服务	1	项
	“一站一策”专项方案编制服务	1	项



服务项	服务内容	数量	单位
	小尺度管控清单及污染源地图	1	项
	重点污染源专项管控治理服务	1	项
	重点涉气企业技术帮扶指导服务	1	项
合同总价款（大小写）：壹佰捌拾柒万肆仟伍佰元整/1874500.00 元 备注：上述服务包含相关设备购置、人员工资及售后服务、税金、劳保基金、人员培训等费用。			

2、服务内容

（1）高值智能报警与应对数据支撑服务

1) 站点高值智能报警服务

服务期间，基于实时及历史空气质量监测数据、气象监测数据，建立实时污染高值报警模型，对杞县省控站常规污染物实时监测数据进行高值报警。明确高值发生时间、站点及参数，并支持查看本地实时及历史报警记录。支持查询站点高值发生总次数、站点高值时段对空气质量均值的贡献率，辅助快速定位杞县省控站点高值发生频率及贡献率双高的问题站点，为靶向溯源提供数据支撑。

2) 站点高值智能分析服务

服务期间，依托本地省控站点历史大数据进行建模，通过机器学习进行特征挖掘，识别潜在污染成因，构建站点高值特征分型库。通过站点高值分型特征及高值分型数量的形式反映站点高值成因复杂性。当高值发生时，系统应用 AI 大模型技术，结合已创建的案例库，深度分析高值形成特征及具体成因。同时提供相关分析工具，助力人员分析高值原因，包括站点空气质量变化趋势图、空气质量特征雷达图、空气质量相关性分析图、风污染图及污染源贡献图等。

（2）本地污染溯源与监测技术支撑服务

1) 无人机立体溯源服务

服务期间，提供 1 台无人机用于航拍溯源排查服务，辅助重点区域巡查人员现场巡排查，及时发现并交办大气污染问题，形成问题台账或总结报告。

2) 便携式走航监测服务

服务期间，提供 1 套空气质量多参数走航设备用于溯源监测服务，设备可监测 PM2.5、PM10、



O₃、NO_x、CO、SO₂、TVOC 七项参数，辅助巡查团队及时发现污染问题，精准锁定污染源，为大气环保监管工作提供数据支撑。

3) 手持式设备监测服务

服务期间，根据项目实施需求，提供 1 套挥发性有机物监测设备 (PID) 和 1 套手持式风速仪，用于现场巡排查，定量监测区域大气环境质量，为日常排查检查提供数据支撑。

4) 卫星裸地监测服务

利用高分辨率卫星数据反演建筑施工裸地的空间分布格局，分辨率不低于 1.0m×1.0m，监测结果提供相应监测报告。

服务期内，提供 2 次裸地卫星遥感监测服务。监测范围包含杞县中心城区以及站点周边重点管控区域。

5) 颗粒物来源解析服务

使用 PM_{2.5} 在线源解析质谱监测车针对核心区进行在线源解析。识别不同方位、不同时段污染影响占比情况，明确主攻方向，提供专项管控对策。

服务期内，提供 15 天现场监测服务，并出具颗粒物来源解析专项报告 1 份。

6) VOCs 及臭氧来源解析服务

利用车载在线质谱分析技术快速解析 VOCs 及臭氧成因。选择杞县高值站点周边合适区域，开展定点监测。基于 VOCs 组分监测数据，分析 VOCs 浓度及组成变化，识别不同 VOCs 的臭氧生成潜势 (OFP)。利用模型结合臭氧浓度变化进行来源解析。

服务期内，提供 15 天监测服务，并出具专业来源解析报告一份。

7) 溯源车辆保障服务

根据项目需求，提供 1 台溯源车辆，供项目团队日常巡查和走航溯源使用。

(3) 重点时段重点领域污染源管控治理服务

1) 大气污染防治工作机制完善服务

结合杞县实际情况，借鉴其它重点区域城市环境管理先进经验，完善杞县大气污染防治工作机制体制，建立大气污染指挥集中作战体系，实现区域一体化管控；同时制定一套污染天攻坚工作方案，三个清单，以及一套工作责任书等类似内容，促进杞县大气污染防治责任落实到位。

2) 污染天气防范与应对指导服务



根据空气质量预报信息，结合本地实际情况分析研判污染影响，根据应急预案要求，及时发布重污染天气应急管控通知；在启动重污染天气应急管控期间，根据应急管控方案，协助相关部门开展应急管控督查检查，发现问题，及时交办，形成问题清单。应急管控结束后，及时分析气象及空气质量数据，结合本地管控落实情况，出具污染天气应急管控评估报告。

3) 任务达标潜势评估分析服务

每月对杞县空气质量年度目标完成情况进行动态达标统计，分析实测值与目标值间的差距与未来完成压力，实现空气质量目标的动态管理，实时掌控重点监测指标的达标情况及剩余时间段的控制目标。服务期间每月形成达标潜势评估分析报告 1 份。

4) 现场排查督导落实管控服务

服务期间，根据污染形势与天气状况对重点区域开展日常巡查，发现问题后及时交办，督导问题整改落实，并在相关责任单位反馈整改完成后开展复查。提供巡查发现的问题台账。

5) 阶段空气质量研判分析服务

及时关注杞县空气质量数据变化，在空气质量形势严峻时，结合气象条件、污染源情况全面分析杞县空气质量污染特征，对监测数据进行多维度、多因素分析，针对未来空气质量改善提出工作建议。

6) “一站一策”专项方案编制服务

杞县现有 2 个省控点，站点周围小环境差异较大，且站点空气质量污染特征存在差异。为解决这一问题，充分分析空气质量数据，现场调研各站点周边污染源差异，研究杞县各项政策的制定和执行情况，结合各站点自身污染特征，制定针对性的“一站一策”治理方案，并推动实施。

7) 小尺度管控清单及污染源地图

结合杞县现有的管控清单，以站点高值快速溯源排查消除污染问题为目的，细化并梳理建立对省控点位周边重点管控区域内污染源管控清单及地图，定期进行更新。

8) 重点污染源专项管控治理服务

根据杞县实际工作需要，对杞县扬尘源、生活源、农业源等城市面源开展调研，摸清污染源现状，并提出解决问题的建议决策，为相关部门的管控提供决策支撑。

9) 重点涉气企业技术帮扶指导服务

服务期内，选取辖区不少于 10 家重点排放企业开展问题诊断排查工作。根据不同的行业对标



同类行业先进企业进行体检，以现存问题整改为导向，对企业各产排污环节进行摸排，充分查漏补缺，从原料替代-过程控制-末端治理等维度提出切实可行的整改建议。

第二条 服务标准（包括达到的水平要求），按下列第（①②③④）项执行：

- ①按国家标准执行；②按部颁标准执行；③若无以上标准，则应不低于同行业服务标准；
- ④有特殊要求的，按甲乙双方在合同中商定的要求执行；

乙方提供的服务标准和水平应与招标采购文件规定的标准和水平相一致。

第三条 服务的方式、地点和期限

- 1、服务方式：以服务清单及内容为准
- 2、服务地点：甲方指定地点
- 3、服务期限：合同签订起至 2026 年 8 月 31 日

第四条 费用及支付方式

- 1、本合同服务总金额：¥1874500.00 元

大写：壹佰捌拾柒万肆仟伍佰元整

2、合同签订后，15 个工作日内，甲方向乙方预支付 30%合同额（人民币 562350 元，大写伍拾陆万贰仟叁佰伍拾元整），本合同服务满六个月后，甲方向乙方支付 30%合同额（人民币 562350 元，大写伍拾陆万贰仟叁佰伍拾元整），本合同服务期满后，甲方向乙方支付剩余的 40%合同额（人民币 749800 元，大写柒拾肆万玖千捌佰元整）。

3、在支付前甲方对乙方的服务进行考核或验收，合格的支付相应款项。乙方须向甲方出具合法有效完整的完税发票进行支付结算。本合同服务期满 6 个月后，甲方在 7 日内完成阶段性考核；本合同服务期满后，甲方在 7 日内组织验收，并在合理期限内验收完毕。逾期未完成考核或者组织验收的，视为考核或者验收合格。

第五条 付款条件

本合同以人民币付款。

第六条 验收方法

1.甲、乙双方应严格履行合同有关条款，如果验收过程中发现乙方在没有征得采购人同意的情况下擅自变更合同服务内容，将拒绝通过验收，由此引起的一切后果及损失由乙方承担。



2.甲方应承担项目验收的主体责任。项目验收时，应成立三人以上（由甲、乙双方、管理人员、技术人员、纪检等相关人员组成）验收小组，明确责任，严格依照采购文件、中标（成交）通知书、政府采购合同及相关验收规范进行核对、验收、签字形成验收结论，并出具书面验收报告。验收人员有不同意见的，按少数服从多数的原则，但在验收报告上应注明不同意见的内容。

3、甲方视情况可以邀请参加本项目的其他投标人或者第三方机构参与验收，参与验收的投标人或者第三方机构的意见作为验收书的参考资料一并存档。

4、涉及安全、消防、环保等其他需要由质检或行业主管部门进行验收的项目，必须邀请相关部门或相关专家参与验收。涉及社会化服务的项目，甲方将要求社会公众人员参与验收。

第七条 知识产权

乙方应保证所提供的服务或其任何一部分均不会侵犯任何第三方的专利权、商标权或著作权。

第八条 无产权瑕疵条款

乙方保证所提供的服务的所有权完全属于乙方且无任何抵押、查封等产权瑕疵。如有产权瑕疵的，视为乙方违约。乙方应负担由此而产生的一切损失。

第九条 履约（或质量）保证金

本项目不收取履约保证金。

第十条 甲方的权利和义务

1、甲方有权对合同规定范围内乙方的行为进行监督和检查，拥有监管权。有权定期核对乙方提供服务所配备的人员数量。对甲方认为不合理的部分有权下达整改通知书，并要求乙方限期整改。

2、甲方有权依据考评办法对乙方提供的服务进行定期考评。当考评结果未达到标准时，有权依据考评办法约定的数额扣除相应服务费。

3、负责检查监督乙方管理工作的实施及制度的执行情况。

4、根据本合同规定，按时向乙方支付应付服务费用。

5、国家法律、法规所规定由甲方承担的其他责任

第十一条 乙方的权利和义务

1、对本合同规定的委托服务范围内的项目享有管理权及服务义务。

2、根据本合同的规定向甲方收取相关服务费用，并有权在本项目管理范围内管理及合理使用。



- 3、及时向甲方通告本项目服务范围内有关服务的重大事项，及时配合处理投诉。
- 4、接受项目行业管理部门及政府有关部门的指导，接受甲方的监督。
- 5、国家法律、法规所规定由乙方承担的其它责任。

第十二条 违约责任

- 1、甲乙双方必须遵守本合同并执行合同中的各项规定，保证本合同的正常履行。
- 2、甲方逾期付款超过 30 天的，乙方有权终止合同。
- 3、如因乙方工作人员在履行职务过程中的疏忽、失职、过错等故意或者过失原因给甲方或任何第三方造成损失或侵害（包括但不限于甲方本身的财产损失、由此而导致的甲方对任何第三方的法律责任等），乙方对此均应承担全部的赔偿责任，同时甲方有权终止本合同。
- 4、变更、中止或者终止合同，有过错的一方应当承担赔偿责任，双方都有过错的，各自承担相应的责任。

第十三条 转让与分包

- 1、除甲方事先书面同意外，乙方不得部分转让或全部转让其应履行的合同义务。
- 2、乙方应在响应性磋商文件中或以其他书面形式对甲方确认本合同项下所授予的所有分包合同。但该确认不解除乙方承担的本合同下的任何责任或义务。意即在本合同项下，乙方对甲方负总责。

第十四条 合同文件及资料的使用

- 1、乙方在未经甲方同意的情况下，不得将合同、合同中的规定、有关计划、图纸、样本或甲方为上述内容向乙方提供的资料透露给任何人。
- 2、除非执行合同需要，在事先未得到甲方同意的情况下，乙方不得使用前款所列的任何文件和资料。

第十五条 不可抗力事件处理

- 1、如果双方任何一方由于受诸如战争、严重火灾、洪水、台风、地震等不可抗力的事故，致使影响合同履行时，履行合同的期限应予以延长，延长的期限应相当于事故所影响的时间。不可抗力事故系指买卖双方缔结合同时不能预见的，并且它的发生及其后果是无法避免和无法克服的事故。
- 2、甲乙双方的任何一方由于不可抗力的原因不能履行合同时，应及时 7 向对方通报不能履行



或不能完全履行的理由，在取得有关部门证明以后，允许延期履行、部分履行或者不履行合同，并根据情况可部分或全部免于承担违约责任。

第十六条 合同纠纷调处

1、按本合同规定应该偿付的违约金、赔偿金、保管保养费和各种经济损失，应当在明确责任后 10 天内付清。

2、本合同如发生纠纷，当事人双方应当及时协商解决，协商不成时。任何一方均可请本项目政府采购监督管理部门调解，调解不成，按以下第②项方式处理：①根据《中华人民共和国仲裁法》的规定向开封仲裁委员会申请仲裁。②向合同签订地有级别管辖权的人民法院起诉。

3、甲、乙双方均有权向本项目具有监管职能的政府采购监督管理部门举报反映对方在合同履行中的违法违纪行为。

第十七条 其他

下列关于开封市公共资源交易中心政府采购代理机构名称某项目（项目编号：某编号）的采购文件及有关附件是本合同不可分割的组成部分，与本合同具有同等法律效力，这些文件包括但不限于：①招标文件；②乙方提供的投标文件；③服务承诺；④甲乙双方商定的其他文件。以上附件顺序在前的具有优先解释权。

本合同一式 四 份，甲乙双方各执 两 份，自双方当事人签字盖章之日起生效。

采购人（甲方）：（公章）

供货人（乙方）：（公章）

开封市生态环境局杞县分局

北京首创大气环境科技股份有限公司

地址：开封市杞县高阳路口东 30 米路北

地址：北京市北京经济技术开发区（通州）兴贸一街
7 号院 4 号楼 3 层 302 室

法定代表人：

法定代表人：

委托代理人：

委托代理人：

电话：0371-8991288

电话：

开户银行：

开户银行：北京银行新街口支行

账号：102111010113

账号：01090311300120105103924

2025 年 12 月 17 日

2025 年 12 月 17 日

