

沁阳市住房和城乡建设局沁阳市大气环境重点污染源排放高值空间
溯源及决策系统平台项目采购服务合同

项目编号：沁财招标采购-2026-6



甲方（采购人）名称：沁阳市住房和城乡建设局

地址：沁阳市交通大厦六楼

乙方（中标人）名称：河北先河环保科技股份有限公司

地址：河北省石家庄市裕华区湘江道251号



根据《中华人民共和国民法典》《中华人民共和国政府采购法》等相关法律法规，甲乙双方本着平等自愿、诚实信用的原则，就甲方采购沁阳市住房和城乡建设局沁阳市大气环境重点污染源排放高值空间溯源及决策系统平台项目，经协商一致，订立本合同。

第一条 项目概况

1. 项目名称：沁阳市住房和城乡建设局沁阳市大气环境重点污染源排放高值空间溯源及决策系统平台项目

2. 项目内容：

2.1 建设沁阳市高值溯源监测网

2.1.1 环境监测评价点粒径谱监测网

为了更好的掌握空气质量评价点位颗粒物来源和形成原因，深入分析点位之间的差异，为制定精准管控决策提供技术支撑，计划在2个省控点周边合适位置布设粒径谱设备，可监测64个粒子尺寸范围的粒子数浓度，并同时计算PM0.2、PM0.3、PM0.4、PM0.5、PM1、PM2.5、PM4、PM7、PM10、PM15、PM20、TSP共12个参数浓度），高度与空气质量评价点位高度一致，偏差不超过3m。共1台粒径谱设备。

2.1.2 排放高值溯源系统平台

整合省控站、乡镇站、粒径谱、溯源站、微型站、气象数据等，依托预报模型、溯源模型、传输模型、污染扩散模型等，在沁阳市省控空气质量监测站点出现高值时，能自动、迅速分析污染传输方向并锁定污染源头，为空气质量精准管理、科学决策提供技术支撑。

2.1.3 环境大数据资源中台建设

通过建设沁阳市生态环境大数据中心，利用大数据汇聚工具，实现多元异构数据的全量汇聚，形成生态环境专题数据体系；通过人工智能、大数据及业务模型技术进行分析计算，利用算法模型、预警规则库等技术手段更深层次的挖掘数据背后的环境质量、污染源监管的问题，辅助环境管理部门进行环境问题发现、问题分析，包括如大气污染特征分析、空气质量与污染源关联分析、监测数据预警分析，从而构建面向环境业务工作人员的应用。

2.1.4 高值溯源平台建设

建立大数据资源平台，将沁阳市空气质量监测站点数据、溯源站数据、工业源数据、扬尘源数据、环境清单数据等相关要素进行统一汇聚整合，实现城市大气环境整体情况的总体把控。并利用算法模型，建立区域值守系统、涉气问题值守系统、问题识别系统等，对区域

高值、独高情况、传输污染等各类源的异常情况进行实时监控，并建立高值报警系统，实现高值异常的实时提醒。针对重点区域高值报警，对污染源排放、移动源、道路拥堵、区域气象及污染源清单数据开展融合分析，利用CMAQ、CAMx、CALPUFF数值模型，配合基于加密观测站的超标点位精准溯源技术，分析污染扩散规律，输出溯源结果（具体源、起始地点、区域传输影响），提供管控排查建议。开发智慧监管移动端，方便实时查看。并且监管人员可在溯源结果中调整模型算法规则，根据实际需求进行规则调整，补充模型算法不足。

2.1.5 颗粒物粒径实时解析

利用解析模型，按小时分析颗粒物来源解析结果，利用图形图表形式进行展示，分析展示各类颗粒物来源占比情况与各污染源排放数据占比情况。

2.2 数据研判和高值溯源分析服务

2.2.1 数据研判分析

(1) 专家驻场服务

为保证技术服务目标与进度，成立专门的重点污染源排放高值空间溯源及决策平台综合服务团队，共计4人，由项目经理1名、数据分析工程师1名、数据链工程师2名开展项目工作。运用知识和经验，结合已有管控机制，建立本地化“大气污染工作运行保障管理”机制体系，并通过逐步调整与改善，适应大气环境管理与改善的需求。

(2) 日常数据分析服务

根据实际需要，编制空气质量和分析日报、周报、月报、年报等日常数据分析报告，总结空气质量变化规律，预测气象和空气质量，分析各项攻坚目标完成情况，提出大气污染治理建议等。

(3) 目标精细化分解

结合往年空气质量变化规律及气象条件、年度考核目标等，将所制定的年度目标（污染物浓度年均值）分解到全年12个月，作为区域的逐月动态控制目标；同时，对整体目标动态调整调整，分析辖区内的逐月动态控制目标，并分解到每日，保证总体目标的实现。

(4) 重污染过程预警管控服务

针对重污染过程，采用“研判预警—全程监管—评估分析”的模式。一是结合国家、省以及其它预报预测平台，联合当地气象等相关部门进行联合会商，对气象情况实时分析和研判，提前预测不利气象条件，对可能出现的重污染过程的级别、范围、时间等进行提前预警，为重污染管控提供充足的应对时间。综合考虑预警信息及区域地理情况、产业结构等特点，制定针对性的重污染天气管控措施，超前研判，超前调度，避免重污染天气对空气质量影响。

二是在污染过程中，根据制定重污染管控措施，联合相关部门进行管控部署，同时紧盯空气质量数据变化情况，对污染源及管控对象进行巡查排查，监督责任区域落实各项管控措施，对辖区内污染物累积、传输和消散情况进行监控，及时提醒、调整管控重点。最后，报警解除后对管控效果进行评估及形势预测，对污染峰值、污染时长以及空气质量变化等进行分析，对比与其他辖区的空气质量情况，同时分析污染组分变化情况找准污染成因，结合企业管控期间污染物排放量，综合考量重污染期间管控方案实施后的管控效果，为管控效果的不断优化提供支撑，进一步提高重污染应多能力，减少污染天对空气质量影响。

2.2.2高值溯源分析服务

以平台监测数据为依托，结合已建监测设备，对区域环境空气质量监测数据进行实时监控，精准识别空气站高值区域、分析高值时段与高值因子，结合重点区域网格监管及高值溯源平台的基础数据、气象模型、统计模型的数据，进行空气质量高值预警及分析，包括超标异常、周边污染源分布及排放、周边在线监控企业的运行态势、上风向疑似污染源排查建议等证据链，对污染传输过程、重点行业、企业，找准管控方向，第一时间推送给相关部门和人员，高效解决环境污染问题。

2.2.3颗粒物粒径分析服务

在省控点位周边同高度相近位置，布设1台粒径谱仪监测设备，可监测包含0.16-16 μm 范围内的颗粒物粒径分布，粒径通道64个，同时测量PM_{0.2}、PM_{0.3}、PM_{0.4}、PM_{0.5}、PM₁、PM_{2.5}、PM₄、PM₇、PM₁₀、PM₁₅、PM₂₀、PM_{total}质量浓度；可通过不同粒径段数据分析，分析不同粒径段数变化趋势及占比情况，掌握颗粒物各粒径段分布情况与时间变化情况，精准锁定污染源。

2.3便携VOC设备检测服务

针对区域内的高值区域以及工业聚集区，如涉化工、生物医药、塑料制品等涉VOC排放企业排口和无组织排放，利用便携式VOCs监测仪进行定量排查溯源，服务采用仪器是基于FID原理的一款非常轻便的手持VOC分析仪，适用于各种户外和移动应用场景，对几乎所有挥发性有机气体和部分导致恶臭异味的无机气体均有响应，可实现固定污染源有组织VOCs快速筛查监管、车间内无组织VOC快速筛查监管等，快速、精准、定量锁定污染源，为污染溯源、大气污染防治等分析提供数据支撑。

3. 具体功能、技术指标、交付清单以招标文件、投标文件、中标通知书、双方确认的技术方案为准。

第二条 合同金额

4. 合同总价（含税）：人民币 2436100.00 元（大写：贰佰肆拾叁万陆仟壹佰圆整）。
5. 本合同价格为固定总价，包含软件费、开发费、部署费、培训费、服务费、税费、技术支持等所有费用，甲方不再支付任何其他费用。

第三条 交付与实施

6. 交付地点：甲方指定地点。
7. 合同履行期限：合同签订之日起一年。
8. 交付内容：

可正常运行的系统平台一套；

完整项目文档：需求说明书、设计方案、操作手册、验收资料等；

对甲方相关人员进行系统操作、管理、维护培训。

第四条 验收标准与方式

9. 乙方完成系统部署、调试、试运行后，向甲方提交验收申请及完整交付资料。
10. 甲方在收到验收申请后 15 个工作日内组织验收。
11. 验收依据：本合同、采购文件、响应文件、技术方案、国家及行业相关标准。
12. 验收方式：功能测试、现场演示、数据核查、业务流程验证。
13. 验收合格，双方签署验收合格文件；不合格的，乙方在 10 个工作日内完成整改并重新申请验收，费用由乙方承担。

第五条 付款方式 本合同费用按半年度分期支付，全年分两次付清。每半年期满后，乙方完成对应阶段服务内容并经甲方组织验收合格，且向甲方提供合法有效发票后，甲方在 15 个工作日内支付合同总金额的 50%。

第六条 甲方权利义务

14. 按合同约定及时支付款项。

15. 提供系统部署所需网络、服务器、权限、数据等必要条件。
16. 配合乙方完成需求调研、对接、测试、验收等工作。
17. 拥有系统及数据的使用权、监督权。

第七条 乙方权利义务

18. 按合同及技术方案完成全部建设内容。
19. 保证软件合法正版、无知识产权纠纷。
20. 对甲方监测数据、业务信息承担保密义务。
21. 按约定提供培训、运维、技术支持，确保系统稳定安全运行。

第八条 知识产权

22. 乙方保证对交付成果拥有合法知识产权。
23. 发生知识产权纠纷，由乙方承担全部责任及赔偿。

第九条 保密条款

24. 双方对在合作中知悉的对方技术资料、业务数据、内部信息严格保密。
25. 保密义务在合同终止后继续有效。

第十条 违约责任

26. 甲方逾期付款，每逾期一天按应付未付款项的**0.05%**支付违约金。
27. 乙方逾期交付，每逾期一天按合同总价**0.05%**支付违约金；逾期超过 30 天，甲方有权解除合同。
28. 系统功能不达标、无法正常使用的，甲方有权要求整改、退货或解除合同，乙方退还已收款项并赔偿损失。

第十一条 不可抗力

因地震、火灾、洪水、政策调整等不可抗力导致无法履行合同的，受影响一方应及时通知对方，可部分或全部免除责任。

第十二条 争议解决

本合同在履行过程中发生争议，由双方友好协商解决；协商不成，向乙方所在地人民法院提起诉讼。

第十三条 其他

29. 采购文件、响应文件、中标/成交通知书、技术方案均为本合同不可分割组成部分。

30. 本合同未尽事宜，双方可签订补充协议，补充协议与本合同具有同等法律效力。

31. 本合同一式六份，甲方执三份，乙方执三份，自双方签字盖章之日起生效。

以下无正文，为签署页

本页为签署页，与前述 7 页正为不可分割。

甲方（盖章）：沁阳市住房和城乡建设局

法定代表人/授权代表（签字）：

日期：2026 年 4 月 30 日

乙方（盖章）：河北先河环保科技股份有限公司

法定代表人/授权代表（签字）：

日期：2026 年 4 月 30 日

签订地点：焦作沁阳市

