

合同编号：2026050

西城区大气污染精准管控科技支撑项目合同

甲方：北京市西城区生态环境局

乙方：北京国环清华环境工程设计研究院有限公司



依据《中华人民共和国民法典》的规定，甲乙双方就开展西城区大气污染精准管控科技支撑项目所需服务，经协商一致，签订本合同。

一、服务内容和要求

1.空气质量综合研判分析

(1) 日常污染成因分析

收集并整理西城区现有各级站点空气质量、气象及本地污染源清单等数据，结合污染季节变化规律和污染分布，对各项污染物指标进行研判，分析当周、月、季、年空气质量状况，突出需要加强管控的污染因子，结合污染源排查情况提出改善建议。

产出成果：空气质量分析周报 52 份；空气质量分析月报 12 份；空气质量分析季报 4 份；空气质量分析年报 1 份。

(2) 空气质量统计分析

为西城区大气污染精准治理和精细化管控提供基础数据和技术支撑，每日负责开展针对区级、街道站点多维度的统计对比分析。

产出成果：空气质量统计分析服务 1 套。

(3) 空气质量形势预测

每日提供西城区空气质量一周形势预测预报；针对污染风险较高的时段，依托空气质量预报专家团队，提早跟踪，研判未来逐小时的空气质量情况，加密更新预报信息；秋冬季每半月提供一次空气质量预报会商，提升西城区大气污染感知分析预测能力。

产出成果：空气质量预测预报 365 份；污染过程加密预报信息 1 套；空气质量预报会商材料不少于 12 份。

(4) 典型污染过程跟踪分析

针对夏季臭氧、秋冬季细颗粒物污染等典型污染过程，根据空气质量的变化形势进行跟踪解读，分析导致污染的气象及污染源排放成因，包括重点源、重点区域、重点方向，为实现精细化管理提供技术支撑。

产出成果：典型污染过程跟踪分析报告不少于 10 份。

(5) 区域贡献和气象影响评估

利用空气质量模型对西城区及周边区域 PM2.5 贡献情况进行评估，实现 PM2.5 传输贡献的动态解析。同时定量评估气象、非气象条件对 PM2.5 改善或反弹情况的影响分析，更全面地了解西城区大气污染情况，及时调整防治策略和措施。

产出成果：空气质量区域贡献影响评估报告 12 份。

(6) 细颗粒物源解析

秋冬季细颗粒物高值期间，使用细颗粒物组分在线设备对西城区重点区域 PM2.5 组分开展污染源解析，识别环境空气中大气细颗粒物污染的主要来源，分析移动源、扬尘源等对细颗粒物的贡献率和贡献值，为西城区开展大气精准化治理提供科学依据。

产出成果：细颗粒物源解析及特征分析报告不少于 15 份。

(7) 阶段性复盘会商

定期组织空气质量阶段性复盘会商，邀请专家总结经验，指出工作存在的不足，推动下一阶段大气污染管控工作。

产出成果：阶段性复盘会商 12 次。

2.多手段监测精准溯源

(1) 卫星反演同化热点溯源

通过高分辨率遥感监测数据融合各级环境空气质量监测数据，反演拟合空气质量变化趋势，建立 $1\text{km} \times 1\text{km}$ 高精度的立体空气质量监测体系，全面感知热点网格重点监管区域的空气质量状态，支持对区域内重点污染源的精准识别，实现对西城区环境空气质量的全域监控，为西城区的大气污染防治提供技术支撑。

产出成果：卫星反演溯源监测报告 52 份。

（2）裸地卫星监测

利用卫星遥感技术对西城区范围内扬尘源进行提取，给出具体坐标位置、所属街道，并按面积对各区进行统计，推动移交相关部门落实整改。

产出成果：裸地卫星监测报告 4 份。

（3）污染高值分析调度

基于大气高密度地面监测数据，负责识别推送大气污染高值，开展智慧化走航调度、路径安排及数据分析。

产出成果：日常高值调度与走航路径规划服务 1 套。

（4）VOCs 走航溯源

夏季臭氧污染高发期间开展 VOCs 走航溯源，识别 VOCs 高值点位，查找排放源，同时全面摸清西城区的 VOCs 污染状况，明确区域特征污染因子及其时间变化规律，为污染防治和精细化治理提供科学依据。

产出成果：VOCs 走航溯源报告 60 份。

（5）VOCs 高值苏玛罐采样分析

对 VOCs 走航溯源过程中出现的高值点位进行罐采样，送往实验室准确性定量分析，识别 VOCs 组分特征，定点监测样品不少于 40 个。

产出成果：苏玛罐采样分析不少于 40 个；西城区区域 VOCs 分布及重点源

分析报告 1 份。

（6）七参数走航溯源

采用车载七参数（PM10、PM2.5、SO2、NO2、CO、O3、TVOC）设备，重点围绕西城区内施工工地、餐饮聚集区等污染源开展走航溯源监测，快速识别污染高值区域，支撑精细化管控。

产出成果：七参数走航溯源报告 50 份。

3.污染源现场诊断帮扶

（1）涉气企业日常诊断帮扶

对西城区现有印刷等涉气企业开展日常诊断帮扶，围绕行业企业管控豁免和环保绩效提级需求，以“全流程、全环节”为抓手，对标国家和地方政策法规，全面系统化分析、查找企业问题，形成问题清单和整改建议，持续跟踪帮扶整改。

产出成果：企业诊断帮扶 16 家次；问题清单和整改建议 2 份。

（2）工地扬尘绩效管理提升

综合运用西城区重点工地扬尘监测数据及现场督察情况，深入剖析工地扬尘管理的薄弱环节；同时，结合西城区工地实际情况、能力水平和环境管理要求，制定可操作、可量化和可核查的评价指标和管理方法，“以点带面”树立一批标杆工地，全面提升全区工地扬尘污染防治水平。

产出成果：工地扬尘问题综合分析报告 12 份；工地扬尘绩效管理办法 1 份。

（3）道路扬尘绩效管理提升

基于西城区道路积尘负荷走航监测识别的重点路段结果，对其中积尘负荷偏高路段的污染成因进行系统分析，排查周边工地、交通流量及现有保洁模式

等关键影响因素；结合分析结论，研究制定道路扬尘绩效管理办法，明确不同路况的作业标准、频次等要求，为各街道及环卫部门开展精准保洁提供依据，提升道路扬尘精细化管理水平。

产出成果：道路扬尘问题综合分析报告 12 份；道路扬尘绩效管理办法 1 份。

（4）汽修专项帮扶

对西城区内汽修企业开展专项帮扶，重点对一类、二类汽企业含挥发性有机物料使用，打磨、调漆、喷烤漆和洗枪等工序废气收集和治理，三类汽修企业日常管理、危废处置等进行诊断核查，建立问题清单并实施销号管理。

产出成果：汽修专项帮扶 37 家次；问题清单和整改建议 1 份。

（5）餐饮专项帮扶

结合西城区餐饮店在线监测数据情况，重点对餐饮服务单位是否正常运行使用油烟净化设施，是否定期清洗维护油烟管道并建立台账等进行帮扶核查，建立问题清单并实施销号管理。

产出成果：餐饮专项帮扶 40 家次；问题清单和整改建议 1 份。

4.重点区域帮扶指导

（1）“一点一策”方案

以打造展览路街道、白纸坊街道两个大气污染精细化治理示范区为契机，对重点区域内污染源情况进行收集、整理、核实，形成污染源清单明细，制定针对性强、操作性高的“一点一策”管控方案，通过科学施策、精准管控，有效持续降低细颗粒物浓度，改善西城区空气质量。

产出成果：“一点一策”管控方案 2 套。

（2）重点街道空气质量帮扶指导

结合市、区级通报数据，每月对西城区空气质量排名倒 1 街道开展帮扶指导，分析街道大气污染防治工作面临的现实问题和挑战，帮助各街道有效解决大气污染防治工作中的难题，全面统筹推进全区空气质量改善。

产出成果：重点街道空气质量帮扶指导 12 次。

5. 监管支撑及效果评估

(1) 大气业务综合监管工具

提供大气业务综合监管工具，集成西城区现有各类大气相关监测数据（卫星遥感、国控、微型站、在线监测、用电监控、走航监测、气象等），实现数据可视化展示、污染研判分析、问题精准溯源、在线指挥调度等主要功能，为西城区大气治理提供有效工具支撑服务。

产出成果：大气业务综合监管工具 1 套。

(2) 空气质量改善强化方案编制

围绕西城区空气质量改善目标，分析污染排放及管理现状，识别其存在的主要问题，借鉴其他区域优秀管控经验并结合实际，制定西城区空气质量改善强化管控方案和保障措施。

产出成果：空气质量改善强化方案 1 套。

(3) 重点涉气问题跟踪评估

聚焦西城区各责任单位落实管控工作过程中的薄弱环节和痛点问题，按月度、季度和年度进行跟踪评估，梳理和评价各单位履责情况。

产出成果：涉气环境问题评估报告 17 份。

二、履行期限、地点

自合同签订之日 2026 年 4 月 27 日起至 2027 年 4 月 26 日止，履行期限为一年。

履行地点：北京市西城区。

三、甲方的义务

1.对乙方提交的服务方案、变更方案及服务确认单，甲方应在15个工作日内审核确认或提出意见。

2.合同有效期内，甲方指定专人负责，负责承担以下责任：

- (1) 负责双方意见的交流和传递；
- (2) 负责通报双方的工作进展；
- (3) 负责协调双方合作事宜。

甲方负责人姓名：王玉南 联系方式：83976914

四、乙方的义务

1.依照本合同约定及时进场服务，确保达到本合同规定的相关要求。

2.合同有效期内，乙方指定专人负责，负责承担以下责任：

- (1) 负责双方意见的交流和传递；
- (2) 负责通报双方的工作进展；
- (3) 负责协调双方合作事宜。

乙方负责人姓名：陈大扬 联系方式：13601071887

五、保密义务

1.双方对其在履行合同过程中所知悉的对方项目技术秘密和商业秘密承担保密义务，保密期限为长期。

2.双方保证对对方所提供的保密资料、数据、文件等信息予以妥善保存，仅使用于与完成委托项目工作有关的用途或目的，不得向任何第三方提供；在缺少相关保密条款约定时，应至少采取适用于对自己的保密信息同样的保护措施和审慎程度进行保密。任何一方提出要求，一方应按照另一方的指示在收到对

方的书面通知后 5 日内将收到的含有保密信息的所有文件及其他资料归还对方。

3.乙方对合同履行过程中获得的与本项目有关的数据、信息，及合同履行过程中知悉的甲方一切信息资料应尽保密义务，并不得用于任何与本项目无关的活动。

六、知识产权

1.乙方利用甲方提供的技术资料和工作条件所完成的新的成果及涉及的知识产权，归甲方所有；甲方利用乙方提交的工作成果所完成的新的成果及涉及的知识产权，归甲方所有。合同期内，乙方享有使用权。

2.乙方应当保证委托项目成果是其独立实施完成，不会受到任何第三方基于侵犯其专利权、商标权、著作权、商业秘密等的指控和诉讼。如果甲方收到上述指控和诉讼，乙方应当配合甲方积极应诉，并承担因此给甲方造成的全部损失，包括但不限于诉讼仲裁费、律师费、法院或仲裁机构最终裁定的侵权赔偿费用及甲方承担其他侵权责任所造成的经济损失等。

七、验收、评价方法

验收时间：服务期结束。

验收程序主体、方式、程序及内容：甲方按照上述标准及合同约定、技术需求书规定，组织对乙方工作进行验收，验收合格的，甲方签署《验收确认书》。验收不合格的，甲方应以书面形式通知乙方，乙方应按要求进行整改；由甲方再次进行验收。如因乙方原因导致三次验收不通过，甲方有权解除合同，乙方应全额退回甲方已实际支付的合同价款，并且按照合同总金额的 5% 向甲方支付违约金。违约金不足以弥补甲方全部损失的，乙方予以补足。

八、服务报酬及其支付方式

1.服务费用

本合同服务费用为人民币壹仟零捌万元整(大写),10080000 元(小写)。

2.支付方式

(1) 甲乙双方签署本合同,待甲方履行必要的审批手续后,乙方应在 10 个工作日内开具服务费 50%的正式发票,甲方收到发票后向乙方支付该笔款项作为首付款,共计人民币伍佰零肆万元整(大写),5040000 元(小写)。

(2) 服务期满,项目通过验收后待甲方履行必要的审批手续后,乙方应在 10 个工作日内向甲方开具相应服务费的正式发票,甲方收到发票后向乙方支付该笔款项作为尾款,共计人民币伍佰零肆万元整(大写),5040000 元(小写)。

(3) 以上具体支付进度以财政拨款到位情况为准。如因政策变化、财政拨款未及时到位,或因乙方未按合同约定进度完成约定义务,甲方有权延期支付并有权按合同约定向乙方主张违约金及损失,且乙方不得因此向甲方提出索赔或主张的权利。

(4) 乙方应按照约定进度期间完成合同期的全部服务,如在该进度期间内乙方不能完成约定的义务,甲方将按照合同约定扣款。

3.付款方式:乙方指定帐户及联系方式情况如下:

企业名称:北京国环清华环境工程设计研究院有限公司

纳税识别号:911101087001457885

地址:北京市海淀区清华大学学研综合楼 A304 室

银行账号:01090334600120105191951

开户银行:北京银行清华园支行

电话:010-62789198

行号:313100000554

乙方为甲方开具增值税发票时，甲方开票信息如下：

单位名称：北京市西城区生态环境局

统一社会信用代码：11110102000037815G

地址：北京市西城区广安门外街道鸭子桥路 29 号

开户银行：北京银行华安支行

九、违约责任

1.甲方责任

甲方迟延支付本合同相关服务费(不包含受财政拨款影响的迟延),且在乙方催告后 5 个工作日内迟延情形仍然存在的，乙方有权要求甲方每日按照迟延支付金额的 1%支付违约金。

2.乙方责任

(1) 空气质量综合研判分析类违约责任

乙方未按合同约定完成以下成果的，每缺少一项成果，按服务费用总额的 1%支付违约金：

《空气质量分析周报 52 份》

《空气质量分析月报 12 份》

《空气质量分析季报 4 份》

《空气质量分析年报 1 份》

《空气质量统计分析服务 1 套》

《空气质量预测预报 365 份》

《污染过程加密预报信息 1 套》

《空气质量预报会商材料不少于 12 份》

《典型污染过程跟踪分析报告不少于 10 份》

《空气质量区域贡献影响评估报告 12 份》

《细颗粒物源解析及特征分析报告不少于 15 份》

《阶段性复盘会商 12 次》

乙方提交成果存在明显质量缺陷，经甲方书面通知整改后仍未达到合同技术要求的，每发生一次，按服务费用总额的 1% 支付违约金。

(2) 多手段监测精准溯源类违约责任

乙方未按合同约定完成以下成果的，每缺少一项成果，按服务费用总额的 1% 支付违约金：

《卫星反演溯源监测报告 52 份》

《裸地卫星监测报告 4 份》

《日常高值调度与走航路径规划服务 1 套》

《VOCs 走航溯源报告 60 份》

《苏玛罐采样分析不少于 40 个；西城区区域 VOCs 分布及重点源分析报告 1 份》

《七参数走航溯源报告 50 份》

乙方提交成果存在明显质量缺陷，经甲方书面通知整改后仍未达到合同技术要求的，每发生一次，按服务费用总额的 1% 支付违约金。

(3) 污染源现场诊断帮扶类违约责任

乙方未按合同约定完成以下成果的，每缺少一项成果，按服务费用总额的 1% 支付违约金：

《企业诊断帮扶 16 家次；问题清单和整改建议 2 份》

《工地扬尘问题综合分析报告 12 份；工地扬尘绩效管理办法 1 份》

《道路扬尘问题综合分析报告 12 份；道路扬尘绩效管理办法 1 份》

《汽修专项帮扶 37 家次；问题清单和整改建议 1 份》

《餐饮专项帮扶 40 家次；问题清单和整改建议 1 份》

乙方提交成果存在明显质量缺陷，经甲方书面通知整改后仍未达到合同技术要求的，每发生一次，按服务费用总额的 1% 支付违约金。

（4）重点区域帮扶指导类违约责任

乙方未按合同约定完成以下成果的，每缺少一项成果，按服务费用总额的 1% 支付违约金：

《“一点一策”管控方案 2 套》

《重点街道空气质量帮扶指导 12 次》

乙方提交成果存在明显质量缺陷，经甲方书面通知整改后仍未达到合同技术要求的，每发生一次，按服务费用总额的 1% 支付违约金。

（5）监管支撑及工具建设类违约责任

乙方未按合同约定完成以下成果的，每缺少一项成果，按服务费用总额的 1% 支付违约金：

《大气业务综合监管工具 1 套》

《空气质量改善强化方案 1 套》

《涉气环境问题评估报告 17 份》

乙方提交成果存在明显质量缺陷，经甲方书面通知整改后仍未达到合同技术要求的，每发生一次，按服务费用总额的 1% 支付违约金。

（6）数据真实性及重大违约

乙方存在数据造假、篡改监测结果、伪造报告、虚构帮扶记录等行为的，甲方有权立即解除合同，并要求乙方按服务费用总额的 10% 支付违约金；违约金不足以弥补甲方损失的，乙方应予以补足。

因乙方技术错误导致甲方重大决策失误或造成严重社会影响的，甲方有权解除合同并追究全部赔偿责任。

(7) 进度延期违约

乙方未按约定时间提交成果，经甲方催告后 5 个工作日内仍未整改的，每逾期一日按服务费用总额的 0.5% 支付违约金。

(8) 乙方工作人员在履行本合同期间，应严格遵守中华人民共和国法律法规、行业规范及甲方单位内部规章制度。不得从事任何违法违规、违背职业道德或损害甲方利益的行为。若因乙方人员违法违规违纪行为给甲方造成损失，乙方应承担赔偿责任，并及时采取有效措施消除不良影响。

(8) 双方责任

合同双方应对合同内容及履职中知悉的信息保密。若双方违反本合同保密义务约定，造成相关信息泄露，因此造成的损失由违约方按合同金额的 10% 作为赔偿。

若任何一方无故解除合同，给对方造成损失，除承担对方因此而受到的实际损失赔偿责任外，还应当向对方支付未到期合同总金额的 5% 作为违约金。

十、合同及服务的更改

服务期间，甲乙双方如需暂停运行合同约定服务，应提前 15 日通知对方，在双方认可的情况下，方可暂停服务。

十一、不可抗力

1. 合同生效后，合同双方的任何一方由于火灾、水灾、雪灾、台风等不可抗力事故而影响到本合同履行时，可根据情况协商部分或全部免于承担违约责任。

2. 受事故影响方应将所发生的不可抗力在事故情况发生后 48 小时内以电子

或纸质形式通知合同另一方。

十二、争议及解决

1.由本合同产生的一切争议，合同双方应首先友好协商解决。经协商不能解决，任何一方可向甲方所在地人民法院提起诉讼，相关费用(包括但不限于律师费、诉讼费、鉴定费等)由违约方承担。

2.在诉讼期内，除了必须在诉讼过程中进行解决的部分问题外，合同其余部分如不存在履行障碍应继续履行。

十三、其他约定事项

1.合同未尽事宜，可由双方再行协商，订立补充合同。

2.合同的任何事项变更，应取得双方的书面确认。

3.本合同及其附件构成甲乙双方之间的完整协议。

4.对双方提供的任何数据文件等双方具有保密义务。

5.本协议自甲乙双方法定代表人签字或盖章并加盖公章之日起生效。

6.本协议一式六份，甲乙双方各执三份。

甲方：北京市西城区生态环境局



乙方：北京国环清华环境工程设计研究院有限公司



法定代表人：

邓焕哲

(签字或盖章)

法定代表人：

朱之印

(签字或盖章)

签订日期：2026.4.27

签订日期：2026.4.27