

2026 年顺义区杨镇大气环境精细化管控项目

服务项目合同

委托方（甲方）： 北京市顺义区杨镇人民政府

受托方（乙方）： 北京金地鑫业环保科技有限公司

服务项目合同

委托方（甲方）：北京市顺义区杨镇人民政府

受托方（乙方）：北京金地鑫业环保科技有限公司

依据《中华人民共和国民法典》甲乙双方本着平等自愿、诚实信用原则，就甲方委托乙方实施2026年顺义区杨镇大气环境精细化管控项目服务事宜，经充分协商，订立本合同，以资共同遵守。

第一条 项目概况

1.项目名称：2026年顺义区杨镇大气环境精细化管控项目服务

2.服务地点：北京市顺义区杨镇

3.实施内容：通过建立杨镇大气环境精细化管控体系，深度开展重点区域环境污染精准管控、扬尘精细化治理服务、风险源长效巡查服务等，对镇域本底污染源进行科学治理。

4.服务期限：1年，自2026年9月23日起至2027年9月22日止。

5.合同构成文件：本合同由以下文件组成，均为本合同的组成部分，具有同等法律效力；各文件内容不一致时，按以下顺序解释适用：

（1）本合同正文及补充协议；

（2）附件一《服务履约细目表》_____

第二条 乙方服务全部内容

乙方应严格按照《2026年顺义区杨镇大气环境精细化管控项目服务实施方案》

开展全流程服务，具体如下：

1.污染源科学管控：

1.1 多参数走航服务。按照附件一约定的走航路线、里程（每日约 61 公里）、设备参数（七参走航设备）及监测点位（徐庄村委会、李辛庄村委会、小店村、田家营村委会），全年出具 365 份走航报告。

1.2 污染源全域值守排查服务。按照附件一约定的巡查范围、巡查内容（工地“六个百分百”、餐饮油烟、汽修危废等）、巡查里程（每日约 80 公里）及人员资质（环境工程专业、大专以上、2 年以上经验），开展长效巡查，发现问题立即处置或上报。

1.3 数据分析服务。全年完成 365 份日报、52 份周报、12 份月报、1 份年报，报告内容须包含走航数据、巡查问题、气象分析、趋势研判及对策建议，数据真实、分析详实、结论明确。

1.4 高效吸尘服务。对徐庄村委会、李辛庄村委会、小店村、田家营村委会 4 个重点点位周边 200 米范围内的非机动车道、人行道、花坛、活动场地等（合计面积 28,257 m²），每日增加 1 次人工与机械化吸尘作业，确保无清扫死角。

1.5 微裸地绿化服务。对重点区域附近约 13,220 平方米微裸地，铺设超级百慕大草坪，按附件一约定的养护标准（24 小时内浇水、一周内 3 次等）进行养护。

2.重点区域道路扬尘管控：

2.1 道路冲洗服务。按照附件一约定的道路清单、作业面积及《杨镇重点区域洗地、降尘作业时间表》，配置大型高压路面冲洗车，全年有效作业 275 天，

每日按上下午时段（8:00-12:00、14:00-17:00）各覆盖一次。

2.2 道路湿扫服务。按照附件一约定的道路清单及作业面积，配置大型洗扫车（中置扫盘+高压喷水），全年有效作业 275 天，与冲洗作业错时或协同进行。重污染天气及重大活动保障期间，按甲方要求加密频次。

3.重点区域裸地综合治理：

3.1 裸地调研服务。每月依据市级、区级裸地图斑资料，开展实地核查，出具月度裸地调研报告，明确责任主体、裸地成因及治理建议。

3.2 裸地绿化服务。对 3 公顷（30,000 平方米）无责任主体拆违裸地，按照附件一约定的作业标准（旋耕深松、播种黑麦草+高羊茅比例 1:3、15 克/m²、人工撒播）完成种草绿化；养护期内（12 个月）确保草籽成活率≥90%，低于 90% 立即补种；全年施肥 2 次（种植初期及冬季前）。

以上服务内容的具体技术参数、作业路线、设备规格、人员配置、交付物清单及考核标准，详见附件一《服务履约细目表》。附件一内容与正文不一致的，以对乙方要求更高、对甲方更有利的标准执行。

第三条 绩效目标

（一）空气质量改善目标

服务期内，聚焦杨镇 PM_{2.5}、TSP 两项核心空气质量指标，推动浓度实现持续同比优化，完成不低于 80 天的污染应急保障服务；完成不低于 270 天的常态化保障服务。

1.定量目标：PM_{2.5} 浓度较上一年度同期降低 0.06 微克/立方米，TSP 浓度较

上一年度同期降低 0.1 微克/立方米。

2.排名目标：确保 PM2.5、TSP 浓度较上一年在全市、全区的排名均实现稳步提升；同时，减少杨镇进入全市月度空气质量后 30 名、全市每日空气质量后 10 名的次数，且两类次数均较上年有所下降。

（二）扬尘污染源管控目标

着力提升辖区扬尘污染源精准管控能力，以道路尘负荷为核心管控指标，镇域道路尘负荷“非优良”道路较上一年同期减少。

1.整体目标：实现杨镇辖区道路尘负荷较上年同比降低 0.04g/m²；年均道路尘负荷值在 0.44 克/m²以内，且在年度任务目标值以内。

2.重点区域目标：确保辖区内主要道路、工地及场站出入口道路的尘负荷均达成同比改善；

3.排名目标：减少上述两类道路进入全市道路尘负荷后 30 名的次数，且次数较上年显著下降。

（三）裸地治理与管控目标

构建杨镇裸地信息数据库，强化裸地精细化管理：

1.治理重点：针对未实施管控的裸地，优先推进绿化治理工作；

2.核心目标：实现杨镇裸地未管控面积较上一年度持续缩减；

3.排名目标：减少杨镇进入全市裸地未管控相关排名后 30 名的次数，且次数较上年有所降低。

(四) 过程履约硬性指标 (交付物考核)

乙方须完成以下交付物, 任一指标未完成, 视为该阶段验收不合格:

1.走航报告: 365 份 (每日 1 份, 须于次日 17:30 前提交, 不得补交);

2.数据分析报告: 日报 365 份、周报 52 份、月报 12 份、年报 1 份;

3.道路冲洗/湿扫: 有效作业 275 天 (以甲方环保对接人每日签字确认的《出车作业单》为准, 未经确认视为未作业);

4.裸地绿化: 完成 30,000 m²草籽播种, 且验收时实测成活率>90%;

5.裸地调研报告: 12 份 (每月 1 份, 次月 7 个工作日内提交);

6.微裸地绿化: 完成 13,220 m²草坪铺设并验收合格。

第四条 甲方权利与义务

1.向乙方提供杨镇镇域地图、4 个市级监测点位坐标、市区空气质量考核通报、历年裸地图斑、在建工地清单等基础资料;

2.协调辖区村委、工地、环卫单位配合乙方走航、巡查、洗扫、裸地施工作业, 提供合规市政取水点位、以及用电点位;

3.按本合同约定分年度、分节点审核乙方发票并拨付服务款, 因财政审批、转移支付下达延迟的, 付款期限顺延, 不视为甲方违约;

4.每半年组织阶段性验收, 服务期满组织最终整体验收; 对乙方不合格服务、数据造假、未达标事项有权提出整改、扣款、解除合同;

5.指派专职环保对接人, 及时接收乙方日报、周报、应急上报信息, 同步反

馈区级考核预警信息。

6. 甲方有权根据市级、区级最新考核要求及大气污染防治形势变化，经书面通知乙方后，合理调整作业重点区域及频次，合同价款不作调整。

第五条 乙方权利与义务

1.全部服务人员、车辆、设备、材料由乙方自行采购租赁，作业安全、人员用工、交通事故、第三方人身财产损害全部由乙方独立承担赔偿责任，与甲方无关；

2.严格按照实施方案、本合同约定频次、范围、标准开展作业，不得缩减台班、减少巡查天数、缩小治理面积、简化养护流程。乙方投入的人员、设备不得低于其投标文件承诺的标准，投标文件承诺的标准高于本合同约定的，按投标文件执行。

3.所有监测、巡查数据真实客观，严禁篡改、编造监测数据、台账、绿化面积记录；一经查实，甲方有权全额拒付尾款并解除合同，乙方须同时按合同总价款的 20%向甲方支付违约金。

4.重污染天气预警、重大活动保障期间。乙方须无条件加密巡查、道路冲洗湿扫频次，在接到甲方通知后 2 小时内响应，24 小时内落实加密方案。

5.妥善保管项目全部涉密空气质量、污染源、裸地数据，履行永久保密义务，未经甲方书面许可不得向任何第三方泄露；项目全部成果（报告、台账、影像、监测数据）知识产权归甲方所有。

6.服务期内更换项目负责人、走航/巡查、洗扫专职人员必须提前 15 日书面

报备甲方，甲方有权否决不符合资质人员，项目负责人在合同期内更换不得超过1次。

7.作业期间遵守杨镇镇村管理、交通、环保、文明施工规定，作业垃圾自行清运，不扰民、不污染周边环境。

8. 原始数据保存与审计配合义务：乙方须全过程留存走航原始轨迹数据（含GPS坐标及时间戳）、巡查水印照片（含拍摄时间及定位）、洗扫车GPS轨迹及水量记录、用水用电记录等原始凭证。项目结束后30日内，乙方须向甲方完整移交全部原始项目资料。甲乙双方各自留存归档，资料保存期限不少于2年。2年内如甲方存档资料发生遗失、损毁，乙方须无偿再次完整提供相关资料。

第六条 付款方式及发票要求

本合同总价款分三笔支付，付款前提为乙方提供合法有效增值税专用发票，且当期服务验收合格：

1.合同总价款：人民币：小写：2262030元，大写：贰佰贰拾陆万贰仟零叁拾元整元。包含所有费用，甲方无需额外支付任何款项。

1.1 第一笔预付款（40%）：合同签订生效、乙方全部人员设备进场到位并经甲方核验后，乙方开具40%全额发票，甲方向乙方支付人民币：小写:904812元，大写:玖拾万零肆仟捌佰壹拾贰元整。

1.2 第二笔进度款（30%）：服务满6个月，甲方阶段性验收合格，乙方开具30%发票，甲方向乙方支付人民币：小写: 678609元，大写: 陆拾柒万捌仟陆佰零玖元整。

1.3 第三笔尾款（30%）：待本项目服务周期满，乙方完整移交全部项目档案并通过甲方最终验收；结合财政资金分年度拨付安排，完成项目结算评审后办理款项支付，甲方向乙方支付人民币：小写:678609 元，大写:陆拾柒万捌仟陆佰零玖元整。

1.4 合同支付条款：每次实际付款前，乙方还需满足以下条件，否则甲方有权不予付款，且不承担任何责任：（1）乙方向甲方提供工作量确认单，甲方对乙方的工作量进行审核，双方共同签字确认交付日期；（2）如需财政资金拨付的，待财政资金到位且甲方履行完毕资金拨付审批程序后，乙方方可向甲方开具发票，由甲方向乙方拨付资金；（3）相关法律法规另有规定的，从其规定。

补充约定：因市级污染防治专项资金下达延迟导致付款滞后，乙方不得主张违约金、利息。

第七条 验收标准与流程

1.阶段性半年验收：乙方提交半年度走航台账、巡查记录、道路作业记录、裸地治理进度，甲方对照实施方案核对工作量、指标完成情况；存在缺项、未达标事项乙方 10 日内完成整改复验收；

2.服务期满最终验收：乙方一次性提交全套成果（全年 365 份走航报告、巡查台账、吸尘作业记录、道路冲洗湿扫台班记录、裸地调研+绿化全套资料、专家评审意见书、现场影像全过程档案）；

3.验收不合格处理：单次验收不合格乙方 10 日内限期整改；累计二次整改仍不达标，甲方有权扣除该项服务当月金额的 20%支付违约金。累计三次整改仍不达标，或单次整改逾期超过 20 日的，甲方有权单方解除合同，乙方退还甲方已

支付的全部款项，并按合同总价款的 15%向甲方支付违约金。

4.区级 PM2.5 考核指标年均累计浓度数值原则上小于等于 2026 年杨镇 PM2.5 年均浓度任务目标 27 微克/立方米，或全年在顺义全区各属地排名倒数第 5 名以外；市级 PM2.5、TSP 大气粗颗粒物全年在顺义全区各属地排名倒数第 5 名以外，或不被市级环保部门通报。

区级 PM2.5 考核：杨镇在顺义全区各属地 PM2.5 当月浓度均值排名进入倒数第 3 名（含并列第 3 名）以内，出现一次扣除合同款 5000 元；PM2.5 年均累计浓度平均数值排名进入倒数第 3 名（含并列第 3 名）以内，出现一次扣除合同款 5000 元。

市级 PM2.5、TSP 粗颗粒物考核：杨镇在顺义全区各属地当月或年均累计浓度均值排名进入倒数第 3 名（含并列第 3 名）以内，或被市级通报，出现一次扣除合同款 5000 元。

5.道路尘考核：杨镇镇域内道路及施工工地场站出入口道路尘负荷进入全市后 30 名同时在年度绩效考核被扣分，出现一次扣除合同款 5000 元。

6.裸地考核：杨镇未管控裸地进入全市倒数后 30 名，出现一次扣除合同款 5000 元。

第八条 保密条款

1.甲、乙双方对合作过程获取的空气质量监测数据、镇域污染源台账、裸地涉密图斑、财政预算、考核未公开信息承担永久保密义务；

2.乙方及其工作人员应对合同签订、履行过程中了解到的涉及到甲方商业秘密的文件资料、相关数据以及其他尚未公开的有关信息承担保密责任，并采取相

应的保密措施,违者将追究相应的经济 and 法律责任,甲方有权单方终止合同并追偿。本保密条款具有独立性,不受本合同终止或解除的影响。

第九条 知识产权约定

乙方在本项目服务期间依托甲方资料、现场工作产出的所有报告、监测数据、台账、治理方案、影像资料等全部知识产权、著作权归属甲方;乙方仅可在本项目履约期内无偿使用,合同终止不得留存、复用、对外传播项目成果。

乙方提交的全部成果文件不得侵犯任何第三方知识产权;如因此导致甲方被第三方索赔或诉讼,全部赔偿责任由乙方承担,甲方有权从应付款项中直接抵扣。

第十条 违约责任

(一) 甲方违约责任

甲方无正当理由、非财政原因逾期付款超过 5 个工作日,每逾期一日,按当期应付未付款项 0.05% 支付违约金;因甲方未协调属地配合导致乙方无法正常开展作业,服务期限对应顺延,不追究乙方逾期责任。

(二) 乙方违约责任

1.乙方未按约定频次、工作量开展走航、巡查、道路洗扫、裸地绿化服务,单次缺失按对应当月单项服务费 10% 扣款;月度累计三次缺工,扣除当月对应服务费的 50%。

2.乙方逾期交付各类报告超过 7 个工作日,每日按合同总价款 0.05% 支付违约金;逾期 30 日,甲方可单方解约,乙方退还已收取的全部款项。

3.乙方未经甲方同意转包、分包本项目全部或部分服务,按合同总价 15% 支

付违约金，甲方有权解除合同，乙方同时退还已收取的全部款项。

4.因乙方服务不到位导致杨镇 PM2.5、TSP、道路尘负荷、裸地指标被市级、区级通报绩效考核扣分或问责，单次扣减合同款 5000 元；年度多次倒排、出现区级环保绩效考核扣分或追责情形，甲方有权扣除尾款的 20%；并有权单方解除合同。

5.乙方作业造成村民、第三方人身、财产损失，全部赔偿责任由乙方承担，给甲方造成的连带损失甲方有权从服务费中直接抵扣。

6.乙方投入的人员资质、设备规格低于投标文件承诺的，甲方有权要求乙方在 10 日内更换或升级至承诺标准；逾期未更换的，每项每日按合同总价款的 0.05%支付违约金。

第十一条 合同变更、暂停、解除

1.甲、乙双方如需调整服务范围、作业频次，必须签署书面补充协议，口头变更无效；

2.因极端雨雪、重大疫情等不可抗力需临时暂停洗扫、绿化作业，乙方提前 48 小时书面通知甲方，服务周期等额顺延；

3.一方严重违约，经书面催告 10 日内未整改，守约方可单方书面解除合同，违约方按本合同第十条承担全部赔偿责任。

4.合同因乙方原因解除或无法履行的，甲方有权停止支付剩余合同款，且乙方应向甲方退还已收取的全部款项，并向甲方支付本合同总价款 3%的违约金。在此情况下，乙方完成的工作成果归甲方所有。

5.未经甲方同意，乙方擅自将本合同约定的部分或全部工作进行转委托，应对甲方承担合同总价款 15%的违约金，并且甲方有权解除合同。

6.乙方因违约需要向甲方支付违约金或赔偿损失的，甲方有权从任何一期合同应付款项中予以扣除。

第十二条 不可抗力

火灾、洪水、暴雪、台风、重大公共卫生事件、政府管控等不能预见、不可抗力情形，受影响一方 48 小时内书面通知对方，双方协商顺延工期、免除对应时段违约责任；不可抗力消除后乙方立即恢复全部服务。不可抗力持续超过 30 日的，任何一方有权解除合同，双方互不承担违约责任，但乙方须移交已完成的工作成果及原始数据。

第十三条 争议解决

本合同履行发生全部争议，双方优先友好协商；协商无法达成一致，任何一方向甲方所在地（北京市顺义区）人民法院提起诉讼。诉讼费律师费由违约方承担。诉讼费、保全费、保全保险费、律师费、鉴定费、差旅费等实现债权的全部费用。

第十四条 其他约定

- 1.本合同一式肆份，甲方执叁份，乙方执壹份，均具有同等法律效力。
- 2.合同未尽事宜，双方签订书面补充协议，补充协议与本合同效力一致。
- 3.本合同附件为合同的组成部分，与本合同具有同等法律效力：

附件一：《服务履约细目表》

附件二：《乙方投标文件（技术部分）》

4.通知与送达：本合同履行过程中，所有书面通知均应以书面形式（包括但不限于正式函件、电子邮件、即时通讯工具记录）送达以下地址。任何一方变更地址的，应提前3个工作日书面通知对方；未通知的，按以下地址发送的通知在发出后第3个工作日即视为送达：

甲方地址：北京市顺义区杨镇政府街3号

联系人：于涛、付蕾、宋柏超

电话：01061451135

乙方地址：北京市怀柔区北房镇幸福西街3幢1号101室

联系人：刘跃龙

电话：13463240927

邮箱：1803025347@qq.com

电子送达特别约定：经甲、乙双方确认的电子邮箱发送的电子文件（含扫描件、PDF文件）具有书面送达的法律效力。

5.乙方银行账户信息（本合同项下唯一收款账户）：

开户银行：中国银行股份有限公司北京密云鼓楼东大街支行

账户名称：91110228MA01L0M104

银行账号：349369786651

乙方变更收款账户的，须提前15个工作日书面通知甲方，并经甲方书面确

认后方可变更。未通知或未经确认的，甲方按原账户付款不视为逾期付款。



(以下无正文)

甲方：北京市顺义区杨镇人民政府
(盖章)

法定代表人(负责人)或

授权代表(签字):

程雪峰

签订日期: 2026.9.22.

地址: 北京市顺义区杨镇府前街3号

联系人: 解全智

电话: 6145 1135

传真:

邮箱:

开户银行: 中国农业银行北京杨镇支行

账号: 11120301040009703

统一社会信用代码: 111101107934
20776B



乙方: 北京金地鑫业环保科技有限公司
(盖章)

法定代表人(负责人)或

授权代表(签字): 聂国良

签订日期: 2026年 9 月 22 日

地址: 北京市怀柔区北房镇幸福西街
3幢1号101室

联系人: 刘跃龙

电话: 13463240927

传真:

邮箱: 1803025347@qq.com

开户银行: 中国银行股份有限公司北
京密云鼓楼东大街支行

账号: 349369786651

统一社会信用代码: 91110228MA01L
0M104

附件一

服务履约细目表

一、采购标的

标的名称	预算金额 (万元)	最高限价 (万元)	服务地点	简要技术需求或服务要求
2026年顺义区 杨镇大气环境 精细化管控项 目服务	228.064770	228.064770	北京市顺义 区杨镇	通过建立杨镇大气环境精细化管控体系，深入开展重点区域环境污染精准管控、扬尘精细化治理服务、风险源长效巡查服务等，对镇域本底污染源进行科学治理。

二、商务要求

- 1.合同履行期限：服务期为一年（具体以合同签订时间为准）
- 2.服务地点：北京市顺义区杨镇
- 3.付款进度和条件：按照第六章《拟签订的合同文本》中相关要求执行

三、技术要求

一、预期效果目标

通过开展大气污染防治工作，全面、系统、准确的掌握镇域大气污染的实际情况，落实北京市、顺义区生态环境局污染防治工作要求，紧密结合杨镇大气污染防治现状，从重点区域环境污染精准管控、扬尘精细化治理服务、风险源长效巡查服务等方面，力争实现杨镇各项指标稳步提升，环境质量持续向好。

（一）空气质量改善目标

服务期内，聚焦杨镇 PM_{2.5}、TSP 两项核心空气质量指标，推动浓度实现持续同比优化，完成不低于 80 天的污染应急保障服务；完成不低于 270 天的常态化保障服务。

1.定量目标：PM_{2.5} 浓度降低 0.06 微克每立方米，TSP 浓度降低 0.1 微克每立方米。

2.排名目标：确保 PM_{2.5}、TSP 浓度较上一年在全市、全区的排名均实现稳步提升；同时，减少杨镇进入全市月度空气质量后 30 名、全市每日空气质量后 10 名的次数，且两类次数均较上年有所下降。

（二）扬尘污染源管控目标

着力提升辖区扬尘污染源精准管控能力，以道路尘负荷为核心管控指标，镇域道路尘负荷“非优良”道路较上一年同期减少。

1.整体目标：实现杨镇辖区道路尘负荷较上年同比降低 0.04g/m²；年均道路尘负荷值在 0.44 克/平方米以内，且在年度任务目标值以内。

2.重点区域目标：确保辖区内主要道路、工地及场站出入口道路的尘负荷均达成同比改善；

3.排名目标：减少上述两类道路进入全市道路尘负荷后 30 名的次数，且次数较上年显著下降。

（三）裸地治理与管控目标

构建杨镇裸地信息数据库，强化裸地精细化管理；

1.治理重点：针对未实施管控的裸地，优先推进绿化治理工作；

2.核心目标：实现杨镇裸地未管控面积较上一年度持续缩减；

3.排名目标：减少杨镇进入全市裸地未管控相关排名后 30 名的次数，且次数较上年有所降低。

二、项目主要实施内容

（一）污染源科学管控

1.专业管控，提升治理水平

1.1 多参数走航服务

协助镇环保科对辖区内各类涉气污染源开展日常巡查，并对重点区域周边高值点位污染源进行排查和分析维护，深度分析区域内 PM_{2.5}、TSP、SO₂、NO₂、O₃、CO、TVOC 及其他参数构成，并识别重点参数的变化趋势，对扬尘源、移动源、固定源等排放污染物实现动态监测，精准锁定并治理污染源。

采用便携式走航监测设备，测量精度满足环境监测规范要求，可实时绘制污染浓度热力图，实现乡镇级大气环境精细化管控与污染源快速溯源，在每日污染较为严重时段对重点区域进行多参数走航，每年出具 365 份走航报告。

配备专业环境监测工程技术人员，该岗位人员定为环境监测专业技术初级（助理工程师/专业技术人员）级别，具备大气走航设备操作、数据采集、实时质控、基础数据处理及异常判断能力；配备一辆作业车辆及七参走航设备，日行驶里程为约 61 公里。

监测路线：走航范围包含徐庄村委会、李辛庄村委会、小店村以及田家营村委会四个点位，以这 4 个点位为中心向外辐射。每日走航里程约 61 公里，共 12 条路，当监测到数据高值时，精准定位至具体点位。若现场核查发现可处理污染源，即刻联动开展冲洗、湿扫等应急处置；若高值成因复杂难以定位，则第一时间联络专业巡查人员，协同推进问题排查与处置，确保隐患闭环。

序号	道路名称	路长（米）
1	环镇路	1000
2	府前街	1537

3	小区北街	502
4	中干渠路	12200
5	木北路	11200
6	白马路	10300
7	木燕路	10100
8	顺平路	10550
9	徐庄南街	500
10	李辛庄中街	500
11	田家营	1100
12	小店村北农田路	1100

1.2 污染源全域值守排查服务

配备专业人员对重点区域周边 300 米范围内的道路、施工工地、工业企业、餐饮及汽修等污染源进行长效巡查，并通过差异化巡查机制确保治理水平；负责重污染天气、重大活动保障期间的巡查巡视，确保重要时间节点的空气质量；协助镇环保科对辖区内高值点位进行污染源排查，并形成分析报告。

具体内容：非重大及重大活动保障、秋冬季污染过程等时段安排 2 人分为 1 组配 1 辆车，对镇域内的工地（约 16 个）、餐饮油烟（约 116 家）、汽修企业（约 12 处）等进行巡查，巡查过程中发现污染行为，可立即协调人员、机械进行处理的立即协调人员、机械进行处理，无法协调人员立即处理的，上报至主管科室，并在后续持续对问题点位进行复查，直至问题解决。

服务单位须配备环境工程或生态环境相关专业、大专及以上学历，具备 2 年及以上大气污染防治现场巡查工作经验的专业技术人员，人员需熟悉扬尘管控、污染源排查、大气监测数据分析等相关业务，能够准确识别施工工地、工业企业、餐饮及汽修等各类污染源问题。

工地巡查内容：

严格对标“六个百分之百”要求，聚焦夜间易疏漏环节。

围挡与苫盖：围挡是否连续稳固、高度达标；裸露土方、物料是否全覆盖，无苫盖盲区。

湿法作业：土方开挖、拆除等工序是否落实洒水、湿扫；道路是否硬化保洁，无积尘、无干扫。

车辆管控：出入口洗车台是否正常运行；渣土车是否全密闭运输，严禁遗撒、带泥上路。

机械与物料：非道路移动机械是否合规上牌、达标排放；易扬尘材料是否密闭存放。

特殊工况：大风、重污染天气预警期间，是否执行“停工令”，落实苫盖、洒水等应急措施。

渣土运输：严查夜间渣土车违规运输，核对运输时间、路线、车辆资质，严防“黑车”上路。

餐饮油烟巡查内容：

安装情况：检查餐饮单位是否按要求安装油烟净化设备；设备型号是否与经营规模、排烟量相匹配；油烟排口设置是否规范，避开居民窗户、敏感区域。

运行情况：查看油烟净化设施是否正常开启运行，有无擅自关停、闲置、拆除设备等问题；风机与净化装置是否同步联动，确保烹饪期间全程正常使用。

清洗维护：检查净化设备是否定期清洗保养，有无油污严重堆积影响治理效果；查看清洗记录是否完整规范，是否按要求留存清洗凭证。

汽修企业巡查内容：

危险化学品（机油、清洗剂、稀释剂）是否分类存放、双人双锁、台账可查。

废机油、废滤芯、废电瓶、含油抹布是否按危废规范分类收集、贴标、暂存。

危废转移是否执行联单制度，转移单位是否具备资质。

喷漆房是否密闭、废气处理设备（活性炭、光氧、RTO）是否正常运行。

废水是否进入隔油池、沉淀池，是否私设暗管、直排水体。

打磨工位是否配备集尘设备，粉尘收集是否达标。

对重点区域周边 28 条道路、走航区域所发现的高值点位以及道路尘符合较高道路附近，巡查车辆每日行驶里程约 80 公里。

1.3 数据分析服务

顺义区杨镇位居顺义河东区域核心，徐庄、李辛庄、小店、田家营四处重点点位覆盖镇域腹地关键范围，村内聚居人口多、路网通行量大，生产生活活动集中，极易引发颗粒物集聚扩散。区域属潮白河冲积平原地貌，地势平缓，风向、风力、温湿度等气象条件波动，直接左右 PM_{2.5}、PM₁₀、TSP 污染物扩散沉降，污染形势存在明显不确定性。

属地环保部门侧重全域数据统筹、考核通报类监管工作，难以兼顾局部区域细节问题，而精细化数据分析工作无可替代，能够有效填补管控短板，与官方监管体系形成互补格局。工作依托走航监测、现场巡查、气象资料等多元可靠数据，按日、周、月、年周期开展系统化研判，可精准溯源污染源头、预判污染发展趋势，客观衡量治理举措实际效果。该分析成果是排查隐患、优化防控策略、统筹巡查管控的核心依据，是把控区域大气环境态势、稳定空气质量、落实科学治污必不可少的技术保障。

数据分析服务包含日报、周报、月报、年报的撰写。通过不同时间维度的数据分析，全面、动态地反映区域空气质量状况，精准定位污染问题，评估治理成效，并为未来的污染防控提供科学决策支持。

日报对当日污染物数据、巡查发现的问题，及时分析与总结，为当日和次日的污染管控措施提供即时依据；周报可结合一周气象数据，评估一周污染传输情况，利用大数据算法和巡查发现的突出问题相结合，

研判辖区一周污染主要问题并给出建议性措施，调整下周工作重点；月报运用大数据分析技术及模型算法等技术，对当月各项监测数据进行时空深度分析，了解整个辖区当月空气质量情况。根据月度通报数据，结合现场及污染源分布情况，找出当月排名靠后或靠前主要原因，及时调整大气治理工作方向，为制定和调整中长期污染防治策略提供依据；年报基于全年积累的空气质量监测数据，融合多种分析技术，进行全面系统深入的年度空气质量分析，系统的呈现出主要污染物的年均浓度、超标情况等，清晰展现全年空气质量的整体水平和达标状况，判断当前治理目标的完成情况，总结治理工作中的成效与不足，揭示长期污染趋势和规律，为制定下一年的环保规划和科学研究的顶层设计提供核心数据支撑。

全年完成 365 份日报、52 份周报，12 份月报，1 份年报。报告要求数据准确、现场情况实事求是、分析依据详实可靠，结论观点明确、解决办法可行。

本次数据分析服务围绕顺义区杨镇徐庄村委会、李辛庄村委会、小店村、田家营村委会 4 个重点点位辐射区域，开展日报、周报、月报、年报撰写工作，核心目的是通过多时间维度系统分析，全面动态反映区域 PM2.5、PM10、TSP 颗粒物污染状况，精准定位污染问题、评估治理成效，为污染防治提供科学决策支持。

2.重点污染源，精准治理

2.1 高效吸尘服务

加强保洁，对重点污染源问题村监测站周边 200 米范围内扬尘和小微环境进行精准治理，在原道路、健康活动场地、篮球场等区域的日常保洁基础上，每天增加一次人工和机械化清扫保洁。具体措施为：通过吸尘设备吸尘的方式对重点区域附近非机动车道、花坛、人行道等清扫死角进行作业，确保附近无清扫死角。

为加强重点区域保洁，精准治理重点污染源问题村监测站周边 300 米范围内扬尘和小微环境，在原道路、健康活动场地、篮球场等区域日常保洁基础上，每日增加 1 次人工与机械化清扫保洁。具体清扫区域以徐庄村委会、李辛庄村委会、小店村、田家营村委会 4 个重点点位（监测站周边）为中心，向外辐射 200 米范围，涵盖各村监测站周边非机动车道、人行道、花坛、健康活动场地、篮球场及周边公共区域。清扫频次为每日 1 次，重点对非机动车道、花坛、人行道等清扫死角，采用吸尘设备吸尘方式作业，确保无清扫死角。

序号	名称	路长（米）	路宽（米）	面积
1	徐庄北侧	1566	3	4698
2	徐庄北环路	200	3	600
3	徐驻路	800	3	2400

4	八支路	500	3	1500
5	徐庄村南侧	200	3	600
6	徐庄村东侧	670	3	2010
7	李辛庄南街	300	3	900
8	李辛庄中路	464	3	1392
9	李辛庄中街	1182	3	3546
10	田家营东侧	400	3	1200
11	田家营路	1135	3	3405
12	田家营西侧	352	3	1056
13	环库路	400	3	1200
14	木北路	650	3	1950
15	小李路	600	3	1800
	总计	9419	3	28257

2.2 微裸地绿化服务

通过对重点区域附近进行精细化排查，发现存在共计约 13220 平方米微裸地，计划对此区域微裸地通过草坪铺设方式进行绿化，快速改善重点区域附近微裸地情况。

该裸地为拆违裸地，无责任主体，计划种植超级百慕大草，暖季型草坪，叶片质地中等细腻柔软，密度适中，根系发达，生长极为迅速，耐旱耐踏性突出，所建成的草坪健壮致密，杂草难以入侵。

养护：种植完草坪在 24 小时内浇水，确保土壤湿润深度 $\geq 10\text{cm}$ ，全程无积水、无漏浇。一周内再浇水 3 次，2-4 周内一周 2 次，一月后一月 1 次，但夏季一周 1 次。

（二）重点区域道路扬尘管控

目前，镇域 186 条主要道路，总里程约 237.074 千米，因施工及过往车辆频繁经过，不能满足现有降尘需求，如环镇路、木北路、白马路等道路尘负荷严重，多次进入道路尘负荷全市后 30 名，造成道路尘负荷数值居高不下的现状，需按照“宜控应控、宜扫应扫”的原则，采用冲洗加清扫的方式进行综合治理。

1. 道路冲洗服务

需在道路尘负荷值大于等于 0.44 克/平方米时、重点区域周边 200 米以内的道路、工地（场站）出入口两侧 100 米-500 米范围内的道路，在日常保洁的基础上，每日增加 1 次深度清扫保洁日常精细化作业，全年重点时期约 275 天，期间开展日常精细化作业，范围为重点区域周边直径 500 米以内，每日至少一次覆盖作业。

需配置大型路面冲洗车，具备高压路面冲洗作业能力，可高效清除路面积尘、抑制扬尘污染，适配乡镇道路精细化保洁与大气环境管控需求。

道路冲洗服务路段及面积详见《杨镇重点区域洗地、降尘作业时间表》，与镇街环卫存在重复路段，包括环镇路、府前街、小区北街、白马路、木燕路、顺平路、中干渠路、木北路，上述路段因道路尘负荷最为严重，环卫每日 7-17 时一次作业无法满足管控要求，需开展强化冲洗。冲洗涵盖上述主次干道及徐庄、田家营、李辛庄、小店等重点路段，日行驶里程约 80 公里，取水依托沿线市政消火栓及合规取水点，全年按有效作业日 275 天实施，依据为剔除节假日、极端天气后的实际扬尘管控作业周期。

2.道路湿扫服务

对道路尘负荷值在 0.44 克/平方米以上的道路、重点区域周边 200 米以内道路、工地（场站）出入口两侧 100 米-500 米范围内道路开展道路精细化管控，每日提供 1 台道路湿扫车，每年约 275 天。

配备大型洗扫车，具备路面清扫作业功能，配备中置扫盘与高压喷水装置，可高效清除路面积尘、砂石及顽固污渍，适用于乡镇道路、园区及厂区路面的精细化保洁作业，能有效降低道路扬尘，满足大气环境精细化管控需求。预估每日行驶公里数为 80 公里。

服务路段及面积详见《杨镇重点区域洗地、降尘作业时间表》，与镇街环卫重复路段为环镇路、府前街、小区北街、白马路、木燕路、顺平路、中干渠路、木北路，仅靠环卫每日 7-17 时一次作业难以达标，因此开展针对性加强湿扫。各路段每日湿扫 1 遍次，主次干道按需机动补扫。在重大节日以及重污染天气，根据需求增加夜间频次。作业范围包含徐庄、田家营、李辛庄、小店等重点道路及环镇路、顺平路等主次干道，日用水量、行驶里程按实际作业动态核算，全年有效作业天数 275 天；若有需要也可安排小型多功能小洗扫进行精细化湿扫。

杨镇重点区域洗地、降尘作业时间表

道路名称	清扫原因	道路长度 (米)	道路总面积 (m ²)	主路 面积 (m ²)	洗地降尘作业时间	
环镇路	工地出入口 道路	1000	19554	15000	8: 00-12: 00	冲洗
					14: 00-17: 00	湿扫
府前街	道路尘负荷 严重	1537	18444	18444	8: 00-12: 00	冲洗
					14: 00-17: 00	湿扫
小区北街	重点区域	502	2510	2510	8: 00-12: 00	冲洗
					14: 00-17: 00	湿扫
中干渠路	道路尘负荷 严重	12200	91400	85400	8: 00-12: 00	冲洗
					8: 00-12: 00	湿扫
木北路	工地出入口 道路	11200	126000	92400	14: 00-17: 00	冲洗
					14: 00-17: 00	湿扫
道路名称	清扫原因	道路长度 (米)	道路总面积 (m ²)	主路 面积 (m ²)	洗地降尘作业时间	
白马路	道路尘负荷	10300	216300	154500	8: 00-12: 00	冲洗

	等级为差					14: 00-17: 00	湿扫
木燕路	道路尘负荷 严重	10100	90750	75750		8: 00-12: 00	冲洗
						14: 00-17: 00	湿扫
顺平路	道路尘负荷 严重	10550	263750	158250		8: 00-12: 00	冲洗
						14: 00-17: 00	湿扫
徐庄南街	重点区域	500	3500	3000		8: 00-12: 00	湿扫
						14: 00-17: 00	冲洗
徐庄村委会东院	重点区域	60	2000	2000		8: 00-12: 00	湿扫
						14: 00-17: 00	冲洗
道路名称	清扫原因	道路长度 (米)	道路总面积 (m2)	主路 面积 (m2)	洗地降尘作业时间		
徐庄村委会南墙外	重点区域	200	800	600		8: 00-12: 00	湿扫
						14: 00-17: 00	冲洗
田家营 环村北街	重点区域	1000	7000	7000		8: 00-12: 00	湿扫
						14: 00-17: 00	冲洗

田家营 环湖路	重点区域	2000	14000	14000	8: 00-12: 00	湿扫
						14: 00-17: 00
田家营 田环路	重点区域	3000	21000	21000	8: 00-12: 00	湿扫
						14: 00-17: 00
田家营 环村东路	重点区域	2000	14000	14000	8: 00-12: 00	湿扫
						14: 00-17: 00
道路名称	清扫原因	道路长度 (米)	道路总面积 (m2)	主路 面积 (m2)	洗地降尘作业时间	
田家营 幸福大街	重点区域	2500	17500	17500	8: 00-12: 00	湿扫
						14: 00-17: 00
田家营 幸福南街	重点区域	1500	10500	10500	8: 00-12: 00	湿扫
						14: 00-17: 00
田家营 富强路	重点区域	2200	15400	15400	8: 00-12: 00	湿扫
						14: 00-17: 00
李辛庄北大街	重点区域	1700	6700	2500	8: 00-12: 00	湿扫

						14: 00-17: 00	冲洗
李辛庄南小街	重点区域	2800	12000	4000		8: 00-12: 00	湿扫
						14: 00-17: 00	冲洗
小店小李路	重点区域	1000	6000	3400		8: 00-12: 00	湿扫
						14: 00-17: 00	冲洗
小店东路	重点区域	1000	6000	3400		8: 00-12: 00	湿扫
						14: 00-17: 00	冲洗
小店北松路	重点区域	1100	6500	4000		8: 00-12: 00	湿扫
						14: 00-17: 00	冲洗

（三）重点区域裸地综合治理

1.裸地调研服务

每月会依据市级、区级提供的裸地图斑照片等资料，定期开展裸地治理成效评估工作。具体由专人负责对裸地图斑进行实地核实与巡查，在此基础上撰写包含详细情况的裸地调研报告，并提出针对性的治理建议。随后，将根据裸地调研报告的结果，推进裸地绿化相关方案的实施，或对已有的方案进行合理调整。

开展月度裸地调研工作，是落实市级、区级裸地管控要求的必要举措。现有裸地图斑多依托卫星及照片资料，信息存在滞后性，即便已完成苫盖或绿化的地块，也可能因自然损耗、人为破坏、施工扰动等出现裸露反弹，因此必须开展常态化实地复核，而非重复治理。调研将重点理清裸地责任主体、裸地产生根源，压实属地及权属单位主体责任，为精准治理、动态管控提供依据，不存在与既有工作重复的问题。

须配置具备生态环境、园林绿化或扬尘管控相关专业背景、熟悉现场核查业务的专职人员 1 名，可满足月度调研全流程工作需求。主要开展裸地图斑实地核查、现场拍照取证、责任主体问询、现状信息记录等工作，确保数据真实可追溯。

2.裸地绿化服务

对重点区域短期不建设施工的工地、拆除腾退地、裸露大土堆、无管养荒地等裸露地面，采取生物覆盖或硬化为主，假草皮临时苫盖为辅进行集中整治。截止 6 月，我镇未管控裸地总面积 49.36 公顷，其中约 3 公顷裸地需镇政府进行治理，根据土地使用性质，计划通过种草等方式进行治理。

①标准与要求

1) 通过对裸露土地实施绿化整治，确保绿化覆盖面积达到 90%以上，实现裸地应绿尽绿，有效抑制扬尘产生。

2) 严格做好现场踏勘、点位测量、面积核算及成活率检测等相关工作，全程留存数据记录与影像资料，确保整治成效可量化、可核查。

3) 强化补种管控：建立草籽出苗及成活率常态化巡查机制，当区域草籽成活率低于 90%时立即组织补种，做到缺苗补苗、不留空挡，保障整体绿化效果达标。

4) 后期维护：落实常态化养护管理，定期开展浇水、施肥等工作；持续跟踪植被生长状况，对死亡、缺失植株及时补植；加强巡查管护力度，防止人为破坏、土地复裸等现象，巩固绿化整治成果，确保长期稳定发挥抑尘保绿作用。

②实施要求

1) 根据本项目特点合理安排工力、材料、机械的使用，保障项目能够按照要求时间节点完成。

2) 项目进展材料要做到齐全、完善、准确，做好记录，及时存档并移交。

3) 主动接受管理，对于项目实施过程中出现的问题，要在规定的时限内完成整改，确保项目按质按量

按时完成。

4) 要严格按照北京市、顺义区相关法律法规做好现场的文明实施和相应的环境保护工作。

需治理的3公顷裸地为拆违裸地，无责任主体。裸地绿化治理为种草籽。

具体内容：

(1) 裸地平整，作业范围覆盖30000平方米裸地，实现全域无死角、全覆盖整治。针对土壤贫瘠、易板结区域，先行人工清理地表杂物、碎石及废弃建筑垃圾，随后配备大马力拖拉机，组合使用重型旋耕机与深松机进行深翻松土，对局部超硬土层配合小型挖掘机破碎处理，通过机械作业破除板结层，松土深度控制在5-8cm，确保土壤疏松达标；整地后期进行精细找平，确保地表无明显凸起、凹陷，坡度平缓无积水，为草籽出苗和成坪奠定基础。

(2) 草籽播种计划采用播种黑麦草和高羊茅方案（比例1:3）。每平米播种15克，播种采用人工均匀撒播方式，确保草籽分布均匀、无漏播；撒播后立即轻耙表土2-3cm，将草籽完全覆盖，避免裸露风干；播种完成后24小时内完成首次浇水，保障种子及时吸水萌发。

(3) 后期养护严格执行“洒水车+人工补浇”相结合的精细化灌溉模式，确保土壤湿润深度 $\geq 10\text{cm}$ ，全程无积水、无漏浇。播种后首周每日浇水1次，保持土壤持续湿润；一周后，每周浇水2次，促进幼苗分蘖生长；第二个月开始每月浇水4次，强化根系发育；第三个月草坪基本成坪，每月浇水1次维持正常生长，实际频次根据天气、降水及土壤墒情灵活优化。结合30000平方米裸地分布合理调配洒水车辆，针对洒水车作业盲区、边角及狭窄区域，采用人工浇水方式补浇，确保全域浇灌均匀。

(4) 强化补种管控：建立草籽出苗及成活率常态化巡查机制，当区域草籽成活率低于90%时立即组织补种，做到缺苗补苗、不留空挡，保障整体绿化效果达标。

(5) 施肥养护采用人工播撒方式，全年施肥2次，分别在种植初期及冬季来临前，为植被补充养分、储备能量，提升越冬成活率。针对30000平方米裸地，单平方米单次用量5克，符合国家及顺义区环保标准，适配区域土壤特性，确保施肥均匀、肥效持续，助力草坪健康成坪。

三、绩效目标

(一) 整体目标

力争实现杨镇各项指标稳步提升，环境质量持续向好。

- 1.完成不低于80天的污染应急保障服务；
- 2.完成不低于270天的常态化保障服务；
- 3.完成扬尘百日攻坚及春耕、秋收等时期的道路消劣保障服务；
- 4.镇域PM_{2.5}浓度较上一年同期减少；
- 5.镇域TSP浓度较上一年同期减少；

6.镇域道路尘负荷“非优良”道路较上一年同期减少。

（二）时效指标

微裸地绿化服务：须在天气适宜，条件允许前提下，3个月内完成不少于70%的裸地绿化任务。

（三）质量指标

PM_{2.5}浓度降低0.06微克每立方米，TSP浓度降低0.1微克每立方米。

减少杨镇进入全市月度空气质量后30名、全市每日空气质量后10名的次数，且两类次数均较上年有所下降。

（四）数量指标

走航服务：需完成365份走航报告；

数据分析服务：365份日报、52份周报，12份月报，1份年报；

冲洗、湿扫服务：需完成275天冲洗、湿扫作业；

裸地绿化服务：需完成30000平方米微裸地绿化作业。

（五）满意度指标

上级领导单位和群众满意≥95%。

（六）社会效益

通过项目实施，进一步解决区域生态环境问题，提高了镇域生态环境质量，满足广大居民所想、所盼、所急日益增长的优美生态环境需要，还老百姓蓝天白云、繁星闪烁，为老百姓留住鸟语花香田园风光。

（七）生态效益

通过项目实施，改善镇域生态环境质量，为辖区的自然保护区提供优质的自然生境及鸟类栖息繁殖地，践行人与自然和谐共生、绿水青山就是金山银山的环保理念。

（八）可持续影响

通过项目实施，实现高质量完成顺义区污染防治任务目标，同时，进一步提升大气环境精细化管控能力，加快城市绿色发展进程，实现空气质量持续改善，推动我镇生态文明建设迈上新台阶。

2026 年顺义区杨镇大气环境精细化管控项目 服务项目补充协议

甲方：北京市顺义区杨镇人民政府

乙方：北京金地鑫业环保科技有限公司

为进一步开展好 2026 年杨镇大气环境精细化管控工作，细化乙方人员、设备配置、作业频次及落地考核，完善履约约束，结合《杨镇地区大气环境治理工作方案》工作要求及原主合同，经甲、乙双方平等协商达成如下补充协议，本补充协议与原《2026 年顺义区杨镇大气环境精细化管控项目服务项目合同》具有同等法律效力；本补充协议约定与原合同不一致的，以本补充协议为准。

一、空气质量考核排名要求

乙方在本项目服务期内，应当完成下列大气管控考核目标：

1. 区级 PM2.5 考核目标

杨镇 PM2.5 单月、年均累计浓度考核排名应当达到顺义区 19 个镇前 10 名（含并列第 10 名）。排名计算规则：按浓度由小到大排序，不同浓度依次排序为第 1、第 2、第 3……位；相同浓度划为同一档位，不按照乡镇数量顺延名次。考核数据以区级生态环境主管部门正式发布的考核结果作为唯一判定依据。

2. 道路尘负荷考核目标

杨镇道路尘负荷不得被市级主管部门通报，且不得因此造成

年度绩效考核扣分。

3. 市级排名及通报管控目标

杨镇 PM2.5、TSP 不得进入全市倒排名后 50 名（含并列），不得被市级主管部门通报。市级排名、通报以市级生态环境主管部门出具的正式文件、通报作为唯一判定依据。

乙方未实现上述任一考核目标的，按照本补充协议第二条考核标准要求承担相应扣款违约责任；违约情形累计达到本补充协议第三条合同解除约定触发条件的，甲方有权按照约定程序行使整改、合同解除等相应权利。

二、考核标准要求

1. 区级 PM2.5 考核扣款

因乙方履职不到位导致区级 PM2.5 考核指标单月或年均累计浓度在顺义全区 19 个镇中排名前 10 名以外的（在 19 个镇中含并列第 10 名；排名按浓度从小到大排序，不同浓度值依次为第 1、第 2、第 3……位；同浓度算作一档，不按乡镇个数算名次），每出现一次，扣除乙方合同款 1 万元。

2. 道路尘负荷考核扣款

因乙方履职不到位导致杨镇道路尘负荷居高被市级通报，且同时造成年度绩效考核被扣分的，每出现一次，扣除乙方合同款 2 万元。

3. 市级排名及通报考核扣款

因乙方履职不到位导致出现市级 PM2.5、TSP 全市倒排名进

入全市后 50 名（含并列），或被市级相关部门予以通报的，每出现一次，扣除乙方合同款 10 万元。

上述扣款按照本补充协议第六条约定从应付合同款项中直接抵扣。本条款项下的扣款仅为违约惩戒，不免除乙方继续履行合同义务；达到本补充协议第三条约定解除条件的，甲方仍有权按照约定履行整改程序后行使合同解除权，扣款与合同解除可以并行适用。

三、合同解除约定

乙方在服务期限内，发生下列情形之一的：

1. 因乙方履职不到位导致区级 PM2.5 考核指标单月或年均累计浓度在顺义全区 19 个镇中排名前 10 名以外累计达到 3 次（在 19 个镇中含并列第 10 名；排名按浓度从小到大排序，不同浓度值依次为第 1、第 2、第 3……位；同浓度算作一档，不按乡镇个数算名次）；

2. 因乙方履职不到位导致杨镇道路尘负荷居高被市级通报累计达到 2 次；

3. 因乙方履职不到位导致发生 1 次市级 PM2.5、TSP 全市倒排名进入后 50 名（含并列）或被市级通报。

出现上述任一情形的，甲方有权向乙方发出书面整改通知，明确整改要求及合理整改期限，乙方应当按照通知要求落实整改，整改结果须经甲方审核确认。若乙方未在整改期限内完成有效整改，致使本项目大气管控服务合同目的难以实现的，甲方有

权单方解除本补充协议及原主合同。

甲方行使单方解除权的，应当向乙方发送书面解除通知，合同自解除通知送达乙方之日起解除。合同解除后，双方按照原主合同及本补充协议约定办理服务交接、费用结算，乙方应承担相应违约责任，给甲方造成损失的，乙方应予赔偿。本条款不影响甲方依据法律规定及合同其他条款向乙方主张扣款、违约金等权利。

四、乙方车辆设备配置、型号、功能及数量要求

乙方须足额投入下述车辆设备，全部车辆设备为项目专用，不得挪作其他项目使用，进场后由甲方核验登记；设备、车辆发生故障维修，乙方必须提供同规格、同功能备用设备，不得降低作业能力（如表 1 所示）。

表 1 车辆型号、数量及功能用途统计表

序号	车辆/设备名称	数量	型号/核心功能要求	用途
1	七参走航监测作业车	1 台	整车适配七参数大气走航监测设备；可实时监测 PM2.5、TSP、SO ₂ 、NO ₂ 、O ₃ 、CO、TVOC；具备 GPS 轨迹记录、污染热力图实时生成，可留存时间戳原始监	多参数走航服务，每日走航里程约 61 公里，开展污染源快速溯源排查，每日出具走航报告

			测数据	
2	污染源全域巡查车辆	1台	SUV/轻型作业公务车辆, 支持拍照定位水印 (时间+地理位置)	镇域污染源全域值守排查, 每日巡查里程约80公里, 工地、餐饮油烟、汽修危废点位巡查、问题上报复查
3	大型高压路面冲洗车	1台	具备高压路面冲洗功能, 高压喷水抑尘, 可冲洗路面积尘泥垢, 适配乡镇主次干道作业, 可记录作业水印照片、作业水量	重点区域道路冲洗服务, 全年有效作业275天, 每日上下午时段开展冲洗作业
4	大型洗扫车	1台	配置中置扫盘+高压喷水装置, 集清扫、湿扫、抑尘一体, 可记录作业水印照片、作业水量	重点区域道路湿扫服务, 全年有效作业275天, 与冲洗作业错时或协同作业; 重污染、重大活动保障加密作业
5	机械化吸尘作业设备(含配套作业车辆)	1套	机械化吸尘设备, 可对人行道、花坛、非机动车道、活动场地缝隙积尘吸尘清扫, 无二次扬尘	4个重点点位周边28257 m ² 区域每日人工+机械化吸尘作业

补充说明：所有作业车辆水印照片、作业水量记录必须完整留存，作为甲方工作量核验原始凭证；车辆故障维修停用超过4小时，乙方须立即启用备用车辆，同时书面报备甲方环保对接人。

五、岗位设置、任职资质及作业履职要求

乙方应当为本项目足额配置符合本协议条件的专职作业人员，乙方系派驻人员的用工责任主体，派驻人员的劳动关系、薪酬社保、安全管理、劳动纠纷全部由乙方负责处理，与甲方无关。项目正式进场后，乙方应当向甲方提交全部派驻人员名单、岗位、学历资质、从业经历、劳动关系证明材料，供甲方备案核查。

（一）岗位设置及职能

1.污染源现场巡查岗位：负责镇域污染源常态化现场排查，开展在建工地、餐饮油烟、汽修企业等点位巡检，对走航高值点位、道路尘负荷偏高路段复核；对发现污染问题开展现场处置、上报、跟踪复查，实现问题闭环管理，保障日常巡查里程、巡查覆盖范围满足合同履行要求。

2.裸地调研核查岗位：负责市级、区级裸地图斑实地现场核查，开展裸地现状核实、取证记录，编制月度裸地调研报告，提出治理建议，跟踪裸地治理成效。

3.数据分析报告编制岗位：负责项目全套报告编制工作，包含走航报告、日报、周报、月报、年报、裸地调研报告，依托监测、巡查、气象数据开展分析研判，形成对策建议。

4.项目负责人岗位：作为项目总负责人，统筹本项目全部服

务履约、内外协调、人员管理、对接甲方工作，落实重污染天气、重大活动期间的应急保障统筹工作。

（二）人员资质硬性要求

污染源现场巡查岗位人员须为环境工程或生态环境相关专业大专及以上学历，具备2年及以上大气污染防治现场巡查相关工作经验，熟悉工地扬尘“六个百分百”、餐饮油烟管控、汽修危废管理等相关行业规范。

裸地调研核查、数据分析报告编制岗位人员应当具备生态环境相关专业基础知识，能够胜任本岗位核查、数据分析、报告编制工作。

项目负责人更换按照原主合同第五条第6点约定执行。甲方有合理依据认为派驻人员专业能力、工作状态不能满足岗位履职需要的，有权书面要求乙方限期予以更换。

（三）巡查作业频次要求

1.日常常态化时段：2名巡查人员每日开展全域污染源巡查，每日巡查里程约80公里；覆盖镇域在建工地（约16个）、餐饮油烟点位（约116家）、汽修企业（约12处），覆盖走航发现高值点位、道路尘负荷偏高路段；发现问题即时处置，不能即时处置的上报甲方并持续复查至问题闭环。

2.重污染天气预警、重大活动保障期间：收到甲方通知2小时内响应，24小时落实加密巡查方案，加密巡查频次，增加点位巡检轮次。

3.裸地调研人员：每月依据市区裸地图斑完成全部实地核查，次月7个工作日内提交月度裸地调研报告。

（四）人员更换要求

更换巡查、裸地调研、数据分析专职人员，必须提前15日向甲方提交书面报备及新人员资质材料，甲方有权否决不符合资质人员，未经甲方书面同意不得私自更换人员上岗。

六、车辆设备、人员、巡查工作落地考核标准

本考核作为原合同验收、扣款依据，甲方依据出车作业单、水印现场照片、人员签到台账、报告交付记录开展考核。

（一）车辆设备考核

车辆设备数量不足、型号功能不满足本协议约定，甲方书面通知10日内完成更换补齐；逾期未整改完成，每缺一台/一套设备，每日扣减合同总价款0.05%。

作业无水印照片、无水量记录，对应当日视为未开展该项作业；单次缺失按原合同第十条，按对应当月单项服务费3%扣款；月度累计三次缺工，扣除当月对应服务费的12%。

车辆故障，未配置备用设备造成作业中断，中断1个工作日，扣当月该项服务费用3%，月度累计三次缺工，扣除当月对应服务费的12%。

（二）人员配置考核

实际在岗人员数量少于本协议约定配置，甲方书面通知10日内补齐；逾期未补齐，每缺少1名合格人员，每日扣减该项服

务总价款的 0.05%。

现场巡查人员不满足资质条件，甲方有权要求 10 日内更换；逾期不更换，每日扣减该项服务总价款的 0.05%。

未经甲方书面报备私自更换专职巡查、裸地调研、数据分析人员，每发生一次扣除合同款 5 千元。

（三）巡查频次落地考核

常态化期间，巡查人员未按要求开展每日全域巡查，当日无巡查水印定位照片、巡查台账，视为当日巡查未履约；单次缺失扣当月巡查服务费 3%；月度累计 3 次缺岗缺巡，扣除当月巡查服务费 12%。

重污染、重大保障接到通知，未在 2 小时响应、24 小时未落实加密巡查方案，每发生一次扣合同款 5 千元；造成被上级部门通报的，同时执行原合同及本补充协议第二条通报扣款条款。

裸地调研未按时限提交月度裸地调研报告，逾期按原合同第十条，逾期交付报告超过 7 个工作日，每日按合同总价款 0.05% 支付违约金。

（四）其他约定

本补充协议项下所有扣款，甲方有权从任意一期应付合同款项中直接予以抵扣。

其余未尽事宜，全部按照原主合同条款执行。

甲方：北京市顺义区杨镇人民政府（盖章）

法定代表人(负责人)或授权代表（签字）：张向峰

签订日期：2026.9.22.

地址：北京市顺义区杨镇府前街3

联系人：解全智

电话：6145 1135

邮箱：

统一社会信用代码：111101107
93420776B

乙方：北京金地鑫业环保科技有限公司（盖章）

法定代表人（负责人）或授权代表（签字）：聂国良

签订日期：2026.9.22.

地址：北京市怀柔区北房镇幸福西街3幢1号101室

联系人：刘跃龙

电话：13463240927

邮箱：1803025347@qq.com

统一社会信用代码：91110228MA0
1L0M104