

合同编号：

河南省生态环境监测和安全中心
2026 年河南省省级环境空气自动监测
直管站运行维护项目
(包 5)

采购编号：豫财招标采购-2025-1624

合同书

二〇二六年一月

合同编号:

河南省生态环境监测和安全中心
2026 年河南省省级环境空气自动监测
直管站运行维护项目
(包 5)

采购编号: 豫财招标采购-2025-1624

合同书

二〇二六年一月



甲方：河南省生态环境监测和安全中心

乙方：杭州微智兆智能科技有限公司

根据《中华人民共和国政府采购法》《中华人民共和国民法典》，按照采购项目编号为豫财招标采购-2025-1624，招标项目为河南省生态环境监测和安全中心2026年河南省省级环境空气自动监测直管站运行维护项目（包5）的公开招标结果，经甲乙双方友好协商，达成以下协议：

1 下列文件是本合同的组成部分，并与本合同一起阅读和理解：

1.1 合同书；

1.2 合同执行期间双方达成的补充协议及双方确认的明确双方权利、义务的会谈纪要、附件；

1.3 中标通知书；

1.4 合同附件；

1.5 招标文件及澄清补充文件及其他补充资料；

1.6 乙方的投标文件及补充、澄清文件及其他补充资料。

乙方投标文件及本合同书、招标文件冲突之处，以本合同书和乙方投标文件为准，本合同书和投标文件中约定冲突之处，以对甲方有利的解释为准。

2 服务范围

本合同约定乙方为甲方提供以下服务：即省直管站的质控检查、颗粒物手工比对及区域报警运维服务。乙方须按照甲方（河南省生态环境监测和安全中心）的相关要求对省直管站开展各类质控检查、颗粒物手工比对及区域报警运维服务工作，以确保对省直管站运维质量的有效监管及数据质量的保证。具体服务内容如下：

2.1 质控检查服务

开展全省郑州、开封等 17 个省辖市及济源示范区 241 个省直管站及栾川秋扒乡林场、新县金兰山 2 个背景站的飞行检查及联机比对工作，具体站点分布见表 1。

表 1 质控检查站点数量及区域分布表

编号	省辖市	站点数量	备注
1	郑州市	14	
2	开封市	11	
3	洛阳市	19	含秋扒乡林场背景站
4	平顶山市	14	
5	安阳市	11	
6	鹤壁市	5	
7	新乡市	19	
8	焦作市	14	
9	濮阳市	12	
10	许昌市	8	
11	漯河市	8	
12	三门峡市	10	
13	南阳市	24	
14	商丘市	14	
15	信阳市	19	含金兰山背景站
16	周口市	18	
17	驻马店市	20	
18	济源市	3	
总计 243 个			

2.2 颗粒物手工比对服务

开展颗粒物监测仪器手工比对检查工作 70 次，包含 40 次颗粒物 $PM_{2.5}$ 监测仪器比对检查、25 次 PM_{10} 监测仪器比对检查和 5 次准确度检查，保障省直管站颗粒物监测设备的运行质量，保证监测数据的准确性，对省直管站日常运维工作中颗粒物设备的相关性能进行有效监督。

2.3 区域报警运维

完成全省 241 个省直管站的采样区域报警监控设备的现场巡检、设备维护及维修、视频入库率的监控及网络传输的保障服务、视频审核服务等服务。

表 2 区域报警运维服务站点个数及区域分布信息

编号	省辖市	站点数量	备注
1	郑州市	14	
2	开封市	11	
3	洛阳市	18	不含秋扒乡林场背景站
4	平顶山市	14	
5	安阳市	11	
6	鹤壁市	5	
7	新乡市	19	
8	焦作市	14	
9	濮阳市	12	
10	许昌市	8	
11	漯河市	8	
12	三门峡市	10	
13	南阳市	24	
14	商丘市	14	
15	信阳市	18	不含金兰山背景站
16	周口市	18	
17	驻马店市	20	
18	济源市	3	
总计 241 个			

3 合同期限、金额和付款方式

3.1 合同期限：本合同服务时间为 2026 年 1 月 1 日--2026 年 12 月 31 日。合同总金额为¥ 6311200.00（大写：陆佰叁拾壹万壹仟贰佰元整），本金额包含一切费用和税。

3.2 运维费用分五次按比例支付，具体支付时间根据财政资金是否具备支付条件

和项目实施进度确定，支付金额根据考核结果确定。

3.3 本项目已申请财政特殊计划备案，但因项目资金未下达，故本项目金额非最终实际金额。实际金额以河南省财政厅的最终批复金额为准。如果财政批复资金与预算资金不一致，则按照财政批复资金与预算总资金相应的百分比进行调整。乙方不得以此为由，拒绝项目执行；甲方对此不承担任何责任。

3.4 乙方应在甲方付款前提供与当期支付金额相对应的发票，否则甲方有权拒绝支付。

4 监督与考核要求

甲方分别于2026年3月、5月、8月、11月及12月相关服务工作完成后开展考核，考核结果作为支付依据。对乙方达不到运维质控检查要求或违规操作的，甲方扣减相应的运维费，并有权终止合同。

4.1 飞行检查

乙方按照要求完成飞行检查任务，每月检查站点数量需至少为中标总站点数量的15%，即单月 ≥ 37 次；对于考核时间范围内未完成检查任务或服务质量不满足甲方要求的，出现一个站次扣除相应检查费用，单月飞行检查未完成数量达到3次及以上的，将扣除该单位当月全部飞行检查费用。

4.2 联机比对

供应商按照要求完成联机比对任务，甲方根据中标考核周期内联机比对工作完成情况，支付相关费用，出现1次未完成的，按照单次联机比对平均价扣除相应费用。

4.3 颗粒物手工比对

乙方须完成甲方规定的颗粒物监测仪器比对检查及准确度检查，并提供有效比对数据和报告，满足要求的视为考核合格，甲方将支付供应商相应服务费用。未满足规定比对任务的，扣除相应次数（单次价格为项目中标价每站平均值）服务费用。

（注：单站点 $PM_{2.5}$ 比对检查有效比对数据不足23天、 PM_{10} 比对检查有效比对数据不足10天或单站点颗粒物监测仪器准确度检查工作不足5天视为比对无效）。

4.4 区域报警运维服务

乙方应完成区域报警运维工作，相应考核周期内，在 2 个工作日内未按要求上报区域报警系统审核日报的，出现 1 次，扣减服务费 500 元；在 48 小时内未按要求上报区域报警异常情况相关文档的，出现 1 次，扣减服务费 2000 元，出现 3 次及以上的，甲方有权终止服务合同；智能巡检系统及区域报警系统主要设备故障超过 72 小时未解决且未更换备机的，扣除服务费 2000 元；服务期内，未按照要求完成站点区域报警设备现场核查及应急核查的，出现一次扣除服务费 1000 元。

4.5 其他条款

4.5.1 运维质控检查、区域报警运维、颗粒物手工比对工作受到甲方致函每次扣除 5000 元。

4.5.2 国家或省级组织专项检查时，发现站点存在明显影响数据质量问题，而乙方检查时未能发现的，每出现一次扣除 10,000 元。

4.5.3 会议和报告制度

乙方实行周报告制度，检查周期内每周召开一次例会，将空气站每周质控检查、区域报警运维、颗粒物手工比对工作开展情况及工作计划开展工作等情况形成报告上报甲方。

4.5.4 如乙方不配合甲方工作，甲方有权将供应商列入不良记录名单并在河南省环保系统内进行通报，2 年内禁止参与甲方的其他所有项目的投标。

4.5.5 一旦发现乙方存在人为干扰监测数据或弄虚作假行为的，甲方将按照环保部印发的《环境监测数据弄虚作假行为判定及处理办法》（环发〔2015〕175 号）和环办印发的《全国生态质量监督监测工作方案（2023—2025 年）》的相关条款进行处理处罚，考核结果直接得 0 分，不支付服务费用，终止服务合同，列入“黑名单”，并对造假行为的处理结果向社会公开，在终止合同的同时，甲方有权提出经济赔偿。

4.5.6 若合同期内甲方依据工作情况和服务考核机制下发新的考核办法或规范，考核将按照新的考核办法或规范执行。

4.5.7 乙方派驻项目人员应为本公司正式人员，并确保本项目核心工作人员的稳定性。在项目实施过程中，原则上，项目经理和现场技术支持人员不得更换。如确需更

换，应提前一周向甲方书面报备，经同意后更换。工作人员离职应及时补充专业技术人员，且新加入人员也必须为本公司正式人员，并在本公司领取工资报酬和缴纳社会保险。如发现冒用、虚构人员信息，甲方有权单方面解除合同并追究其违约责任。如乙方提供的人员能力不能满足甲方需求，甲方有权要求乙方更换。

5 工作目标

除不可抗力外：

飞行检查任务完成率 100%；

联机比对任务完成率 100%；

颗粒物手工比对完成率 100%；

区域报警现场排查完成率 100%。

6 工作形式及内容

运维质控工作包括飞行检查、联机比对、颗粒物手工比对、区域报警运维服务及其他配合工作等，具体工作内容见附件一：

6.1 飞行检查

乙方应在不通知运维单位的情况下，根据甲方相关数据分析中发现的异常情况及时制定飞行检查计划，携带配备的经过量值溯源的质控设备或比对仪器，直接赴站点开展专项检查工作，检查后编制快报、飞行检查报告、快报须当天上报；如遇重大问题须形成专报。服务期内要求乙方每月抽取不少于所检查省直管站点总数量 15% 的站点（单月 ≥ 37 次）开展飞行检查。

对因自然灾害、传染病疫情等不可抗力导致的无法开展现场检查点位，乙方需及时申请并开展远程视频、平台检查，经甲方组织论证合格后，远程检查任务量应按 3:1 折算替代运维规范性检查任务量。

6.2 联机比对

乙方根据甲方的检查要求，对指定站点开展 β 射线法便携式颗粒物或气态污染物联机比对工作，要求单次比对时间不少于 3 天。根据比对结果出具比对分析报告上报甲方，要求每年比对站点数量不少于所检查省直管站点总数量的 50%（ ≥ 122 次）。

6.3 颗粒物手工比对

乙方按照甲方要求开展颗粒物监测仪器手工比对检查工作 70 次, 包含 40 次颗粒物 PM_{2.5} 监测仪器比对检查、25 次 PM₁₀ 监测仪器比对检查和 5 次准确度检查。颗粒物 PM_{2.5} 监测仪器比对检查要求、PM₁₀ 监测仪器比对检查要求、准确度检查要求应分别至少提供 23 个、10 个、5 个有效数据, 即手工采样日均值。有效监测数据与平行性测试数据原则上不得重复, 如遇自动监测数据异常等造成有效天数不足的情况, 供应商需向甲方进行报告, 经甲方同意后使用平行性测试数据进行替换。

6.4 区域报警运维服务

乙方按照甲方的要求完成一轮对全省 241 个站点区域报警硬件设备的前端现场排查工作。同时, 乙方应根据区域报警硬件运行情况, 对设备安装、运行状况或数据传输存在故障的硬件开展应急排查, 服务期内应急排查数量不低于站点数量的 30% (全年≥73 次)。同时, 供应商应每日查看前一日 241 个站点区域报警系统采集视频监控视频, 并查看报警视频的接入及存储是否正常, 形成区域报警审核日报。

6.5 其他工作

乙方应配合甲方做好空气站运维记录审核、数据异常提醒、运维人员进出监控等与运维监管相关的工作。

为保障站点检查工作留痕, 乙方检查人员应按要求每次进入空气站进行打卡留痕, 然后开展日常巡检或应急工作等。

7. 质量控制要求

乙方需认真落实质量管理体系, 做好相应记录。检查工作严格按照环境空气自动监测系统运行及质量控制相关技术规范要求执行, 本项目服务期内如相应规范进行修订, 乙方应该根据甲方要求, 及时根据规范更新内容, 调整质控工作。

7.1 监测能力要求

乙方或其全资控股子公司应具备环境空气中 PM₁₀ 和 PM_{2.5} 的测定重量法 (HJ618-2011) 的检测能力, 同时取得相应的检验检测机构 CMA 资质认定。

7.2 量值溯源要求

乙方配备的标准气体须为生态环境部标样所或中国计量科学研究院生产的有证标准样品或物质生产的有证标准物质，新购标准气体应做验证实验，形成验证报告。当钢瓶压力低于 150PSIG(1.0MPa)时,标准停止使用。标准气体必须在有效期内使用。

乙方应将空气站运维质控检查所用的流量检查设备、温度检查设备、气压检查设备、臭氧校准仪等设备到相关质检部门进行溯源。

7.3 日常质量控制要求

进行联机比对、颗粒物手工比对时，以下情况下需进行校准和再校准：

- (1) 安装或移动位置时；
- (2) 进行可能影响校准结果的维修或维护后；
- (3) 分析仪暂停工作一段时间后；
- (4) 有迹象表明分析仪工作不正常或校准结果出现变化；
- (5) 达到国家规范或本招标文件要求的校准周期或校准要求的。

7.4 质量控制资料整理

各种技术与质量文件均保持现行有效，可根据管理需要进行调整或修订，运维质控检查记录等相关质量保证与质量控制记录均须按要求进行填写，每 3 个月进行整理归档。

7.5 滤膜及保存要求

颗粒物手工比对采样应使用 Teflon 材质的滤膜，如有特殊情况需更换采样滤膜的，须经甲方评估确认，滤膜保存和运输过程应符合（HJ 656-2013）的要求。

7.6 运维质控检查保障要求

7.6.1 技术支持分支机构、称量实验室设置要求

分支机构标准：应设置在河南省内，内部功能区划分明确，至少满足但不限于设置办公区、设备及备件存储区等。办公区须配备必要的办公设施，包括但不限于：桌椅、文件柜、电脑、打印机、宽带等，保障日常工作的开展。所提供质控实验室、系统支持实验室空间大小应满足操作人员日常工作需要。乙方及人员应执行空气站相关质控技术规范要求的规章制度，并接受甲方管理。

乙方应配备 1 个称量实验室，实验室条件应能够满足《环境空气中 PM₁₀ 和 PM_{2.5} 的测定重量法》(HJ618-2011)中的相关要求，称量实验室应具备恒温恒湿条件、抗振动环境条件满足滤膜称量要求，能够完全避免气流、杂质和电磁干扰。

7.6.2 人员要求：

乙方必须提供足够的专业技术人员，专职从事省直管站质控检查、区域报警运维、手工比对工作，具体情况如下：

现场技术支持人员：提供 3 名本科以上现场技术支持人员，在甲方要求下进行协调支持工作，并在甲方指定区域范围内租赁办公区域，乙方应按甲方要求承担必要的服务场合、技术支持人员办公设备、办公用品费用以及与运维服务有关的工作经费等。乙方技术支持人员必须严格执行甲方的上班、考勤制度，并接受甲方管理，甲方有权要求供应商撤换不符合运维管理要求的工作人员。

质控检查人员：提供不少于 12 名专业技术人员，开展省直管站的飞行检查、联机比对工作。

颗粒物手工比对技术人员：提供不少于 7 名专业采样技术人员，需具备一年以上从事颗粒物仪器手工比对工作经验，学历应为大专以上；配备 2 名及以上专职称量技术人员，从事颗粒物滤膜称重及相关记录工作，学历应为本科及以上。

区域报警设备运维人员：至少选派 4 名工作人员，负责站点前端区域报警硬件设备的现场排查工作，包括例行排查及应急排查；须提供 3 名专业技术人员，开展每日区域报警视频复核服务。

上述各类技术人员及技术支持人员不得重复。

7.6.3 车辆要求：

乙方必须提供要求至少配备 12 辆专用巡检车辆从事空气站运维质控检查、区域报警设备现场巡检及颗粒物手工比对工作。

7.6.4 设备配置要求：

乙方应配备足够的监测、采样、称量、质控设备，以满足日常工作的需求，具体要求如下：

质控设备：乙方应配备不少于 2 套标准气体，2 套零气发生器、动态校准仪，3 台臭氧校准仪，18 套常规质控检查设备（包括流量计、大气压表、温湿度计），6 套滤膜保存运输所用冰箱或保温箱，以满足省直管站质控检查、颗粒物手工比对工作要求。

比对设备：配备 2 套质控比对用监测仪器（监测项目涵盖 SO_2 、 NO_2 （ NO_x 、 NO ）、 CO 、 O_3 四项指标），满足运维质控检查时效性要求，该配备设备与质控实验室设备不重复；此外，为满足颗粒物联机比对的要求，至少配备 4 套（至少包含 PM_{10} 和 $\text{PM}_{2.5}$ 因子）便携式颗粒物监测仪。

颗粒物采样设备：供应商应配备不少于 18 台环境空气颗粒物采样器，手工比对设备（ $\text{PM}_{2.5}$ 和 PM_{10} ）应通过生态环境部环境监测仪器质量监督检验中心的适用性检测。

颗粒物称量设备：供应商应配备至少 2 台（套）电子天平和 1 套滤膜自动称重系统。

备品备件要求：供应商应配备至少 20 台高清枪机、1 硬盘录像机做为本项目的备品备件，保障区域报警系统的正常运行。提供的设备参数与现已配备设备参数相同或优于现有设备，现有设备参数详见附件。

质控实验室：供应商应在省内适当地点建立质量保证实验室，质量保证实验室和系统支持实验室的建设应满足《环境空气颗粒物（ PM_{10} 和 $\text{PM}_{2.5}$ ）连续自动监测系统运行和质控技术规范》（HJ817-2018）及《环境空气气态污染物（ SO_2 、 NO_2 、 O_3 、 CO ）连续自动监测系统和质控技术规范》（HJ818-2018）要求。

8、违约责任及变更条款：

8.1 乙方应当严格按照本合同约定履行自身义务，不得随意变更或者解除合同，若乙方因自身原因违反合同约定或者不能继续履行合同，需按照本合同金额的 10% 向甲方支付违约金，并承担赔偿损失等法律责任。

8.2 乙方应当严格依据法律法规以及保密承诺承担保密责任。一旦乙方违反合同中所约定的保密义务，甲方有权解除本合同。

8.3 如果空气站由于国家或省厅政策等原因做出调整,乙方应配合执行,若涉及到相应工作量的调整,相关费用由甲乙双方协商决定,甲方不因此承担任何违约责任。

8.4 若乙方丧失履约能力或者宣告破产,甲方有权终止本合同。

8.5 未经甲方书面同意,乙方擅自转让本合同项下的任何权利义务,乙方应退还甲方已支付的合同价款,还应向甲方支付合同金额之百分之十(10%)作为违约金,给甲方造成损失的,另行承担赔偿责任。同时,甲方有权解除合同。

8.6 违约金支付方式:上述违约金优先直接从甲方未支付乙方的合同金额中扣减,不足部分乙方应当支付。

8.7 其他未尽事宜,由双方协商解决。

9 通知

甲乙双方一致同意将双方在合同落款处所留的地址和联系方式作为双方之间来往信函、诉讼及执行程序指定通讯地址,如有变更,变更方应在变更后3日内以书面形式通知对方。若任何一方因指定地址不明确或变更后未及时通知对方,导致无法实际送达或者存在拒收情况的,则信函、文书等被退回之日,即为送达之日。

10 其他

10.1 乙方须保障本项目的财产安全和参与人员的人身安全。项目实施前,应对项目相关人员进行安全教育和培训;项目执行过程中,须确保参与人员严格按照安全生产有关要求开展工作;并为参与人员购买人身安全意外保险。后续如产生安全事故,由乙方承担全部事故责任。

10.2 在合同有效期内,乙方负责空气站质控检查服务,在开展检查过程中,不得损坏空气站基础设施、仪器设备、相关辅助设备,发现安全隐患应及时报告甲方。

10.3 乙方应承担监测数据的保密责任(提供保密承诺),除本项目所需外,不得利用本项目的数据、档案或有关资料形成乙方论文专利等研究成果、对外开展技术交流、业务联系、数据交换等。否则,甲方有权终止合同。

11. 合同有效期

本合同有效期为2026年01月01日至2026年12月31日。

12 争议解决

因本合同产生的或与本合同有关的任何争议应通过友好协商解决。如不能协商解决时，需向甲方住所地人民法院提起诉讼解决。由上述过程发生的费用除法律法规另有规定外，应由败诉方承担。在进行诉讼期间，除提交诉讼的事项外，合同应继续履行。

13 合同生效

本合同自甲乙双方签字盖章后生效，正本一式6份，双方各执3份，每份具有同等效力。

甲方：河南省生态环境监测和安全中心
法人或授权代表：
联系电话：0371-66309336
地址：郑州市郑东新区学理路10号

乙方：杭州微智米智能科技有限公司
法人或授权代表：
联系电话：0571-89774850
地址：杭州市莫干山路1418-36号2幢4层
开户行：杭州银行西湖支行
账号：3301040160002091166
社会信用代码：9133010239720190XF
签署日期：2026年1月/ 日

附件一：

具体工作内容详细要求

乙方所提供的质控检查、手工比对服务及区域报警运维主要工作内容如下：

1、飞行检查

为进一步提高河南省省控空气站点、背景站的数据准确性，乙方需对其中标检查的省直管站点、背景站开展飞行检查任务。在不通知运维单位的情况下，根据甲方制定的飞行检查计划，携带经过量值溯源的质控设备或比对仪器，直接赴站点开展专项检查工作，主要核查内容包括但不限于以下方面：

- (1) 日常运维任务完成情况（查看记录）；
- (2) 异常情况处理情况（调取异常数据、查看处理记录）；
- (3) 站房环境保障效果（现场检查，拍照）；
- (4) 采样系统维护效果（现场检查，拍照）；
- (5) 仪器日常维护效果（检查监测仪器工作参数是否正常，是否存在报警、故障信息，拍照）；
- (6) 质量控制效果（与运维单位共同对所有监测设备采样流量进行测试，并对SO₂、NO₂、CO、O₃进行标气测试等国家、省最新技术规范要求的质量控制措施，背景站还需包括CO₂、CH₄、N₂O、黑炭、OCEC、粒径谱仪等）；
- (7) 数据采集及通讯情况（查看数据上传情况）；
- (8) 运维人员情况(检查运维人员配置情况)；
- (9) 视频监控系统、电力保障设备等配套辅助设施的工作状态检查及情况整理记录；
- (10) 站点现场其他特殊情况的记录；
- (11) 档案管理情况等（查看记录）。

检查过程中，及时向甲方报告检查发现的人为干扰监测数据问题或严重数据质量问题，检查完成后2个工作日内（或根据甲方指定的时间）提交飞行检查报告。飞行

检查内容包括但不限于：

- (1) 根据视频回看或举报线索，发现或怀疑人为干扰的点位；
- (2) 由甲方推送的异常数据；
- (3) 地方环保部门提出数据复核；
- (4) 其他根据省厅要求而组织的专项检查；
- (5) 其他临时性检查。

2、 联机比对

根据实际站点运行情况，按照甲方要求，开展部分点位的联机比对工作，每次至少3天，有效比对时间至少24小时，比对项目包括SO₂、NO₂（NO_x、NO）、CO、O₃、PM₁₀、PM_{2.5}，根据比对数据情况出具联机比对报告，并于比对完成后3个工作日内上报甲方。

3、 颗粒物手工比对服务

乙方根据甲方要求，在指定地点架设颗粒物采样设备（原则上为3台，乙方可根据甲方需求进行调整），并至少开展3天平理性比对测试，测试须满足规范中平行性要求。开展上述工作时，应按照《环境空气颗粒物（PM₁₀和PM_{2.5}）连续自动监测系统技术要求和监测方法》（HJ 653-2021）、《环境空气颗粒物（PM_{2.5}）手工监测方法(重量法)技术规范》（HJ 656-2013）、《环境空气中PM₁₀和PM_{2.5}的测定重量法》（HJ 618-2011）和《环境空气质量手工监测技术规范》（HJ 194-2017）等相关规范的要求实施。

(1) 颗粒物PM_{2.5}监测仪器比对检查，每次不少于23天有效数据，每天有效时间不少于20个小时；

(2) PM₁₀监测仪器比对检查，每次不少于10天有效数据，每天有效时间不少于20个小时；

(3) 准确度检查，每次不少于5天有效数据每天有效时间不少于20个小时。

采样滤膜定期发送至称量实验室开展称量，供应商应于每次比对结束后5个工作日内提交比对监测结果快报，快报内容应包括手工数据、自动数据偏差情况及比对相

关性情况；9个工作日内提交详细比对报告；供应商应于服务期结束前提供一次总分析报告。

4、区域报警运维服务

乙方应每日指派专人查看区域报警视频的传输情况并完成241个省直管站视频的审核，每日下午6点前完成前一天所有站点视频异常情况的审核，2个工作日内形成区域报警审核日报；对于省直管站采样区20米范围内如有疑似影响自动监测设备正常采样情况的发生时，24小时内乙方应向甲方汇报并形成相关正式文档；乙方应负责保障区域报警专用网络的传输正常。

区域报警视频审核及管理要求：

- (1) 每日完成前日所有站点报警视频信息的审核、复核及信息上报工作；
- (2) 每周对站点进行问题排查并形成记录表格；
- (3) 每月对甲方提出的问题进行排查及现场解决问题情况汇报；
- (4) 站点视频畅通率保持在90%以上（因站点保障工作问题的除外）；
- (5) 形成区域报警视频审核工作及上报流程；
- (6) 区域报警视频存储至少在3个月，做好备份；
- (7) 站点历史报警信息应及时存储；
- (8) 区域报警设施状态实时监控。

乙方应在服务期内完成一轮所有站点区域报警前端硬件设备的例行排查，主要排查区域报警摄像头运行状况、安装情况、视频传输及入库情况，对现场出现的故障及异常情况进行维修，现场无法维修的应在72小时内完成备机的更换，保障视频设备的正常运行。

乙方应在服务期内应根据区域报警前端硬件设备的运行状况监控、网络传输情况监控对出现故障的硬件设备开展应急排查工作，对现场出现的故障及异常情况进行维修，现场无法维修的应在72小时内完成备机的更换，保障视频设备的正常运行。

5、其他工作

配合甲方做好空气站运维记录审核、数据异常提醒、运维人员进出监控等与运

维监管相关的工作。

为保障站点检查工作留痕，乙方检查人员应按要求每次进入空气站进行打卡留痕，然后开展日常巡检或应急工作等。

附件二：

高清摄像机、硬盘录像机设备参数

高清摄像机参数：

- ①具有不小于 1/1.8"靶面尺寸；
- ②最低照度彩色：0.0005lx，黑白：0.0001lx，灰度等级不小于 11 级；
- ③支持 H.264、H.265、MJPEG 视频编码格式，且具有 HighProfile 编码能力；
- ④同一静止场景相同图像质量下，设备在 H.265 编码方式时，开启智能编码功能和不开启智能编码相比，码率节约 1/2；
- ⑤需具备人脸检测、区域入侵检测、越界检测、进入区域、离开区域、徘徊、人员聚集、场景变更、虚焦检测、音频异常检测等功能；
- ⑥需具不小于 106dB 宽动态；
- ⑦在音频编码格式设置为 AAC 时，音频采样率不小于 72kHz；
- ⑧需具有区域裁剪功能，且裁剪区域支持不小于 7 种分辨率显示。
- ⑨需支持本地 SD 卡存储，最大支持 256G，并支持存储卡损坏程度显示。
- ⑩需同时支持 DC12V、AC24V 和 POE 供电，且在 DC12V-30%~+50%/AC24V±50%范围内变化时可正常工作；
- ⑪高清镜头：自动光圈；焦距：4-15mm；靶面：1/1.8"；接口：CS 接口；光圈数 1:1.5≤±10%；分辨率：300 万；

硬盘录像机参数：

- ①可支持最大接入总带宽 512Mbps 的 16 路 H.265 编码、1080p 格式的视频图像；
- ②可接入 H.265、H.264、MPEG4、SVAC 视频编码格式的 IPC；
- ③支持浓缩播放功能，录像回放中，移动侦测、外部输入报警、智能侦测等类型的重要录像，视频默认按正常速度播放，其他普通录像视频自动按高倍速播放，并支持自定义设置普通录像和重要录像的播放速度；
- ④支持录像续传接收功能，接入具有断网续传功能的网络摄像机，当设备与摄像机之间网络中断并恢复后，可自动接收摄像机内存储的视频图像；
- ⑤支持 10T 容量的 SATA 接口硬盘；支持硬盘热插拔和休眠；
- ⑥支持智能后检索回放功能：接入支持智能后检索功能的 IPC，录像回放时，可设置移动侦测区域、越界/区域入侵区域并进行检索，可自动跳过未触发设定规则的录像，只播放触发规则的录像，并且播放速度可设置；
- ⑦支持缩略图，录像回放中，当鼠标在进度条上移动时，可自动显示该时间点附近的视频画面图片；
- ⑧支持多屏输出，支持 2 屏显示输出图像，其中 HDMI 和 VGA 接口可同源或异源输出视频图像，并可分别控制进行预览、回放、配置等操作；支持 16/9/8/6/4/1 分屏预览；
- ⑨支持报警输入触发一键撤防功能，撤防的报警类型可选（弹出报警画面、声音警告、上传中心、发送邮件、触发报警输出）。

附件三：

保密承诺

甲方：河南省生态环境监测和安全中心

乙方：杭州微智兆智能科技有限公司

根据河南省生态环境监测和安全中心 2026 年河南省省级环境空气自动监测直管站运行维护项目（包 5）（项目编号：豫财招标采购-2025-1624）开展的需要，乙方按照合同规定参与甲方相关业务工作。按照相关国家保密规定，甲乙双方签订项目工作开展中涉及的保密信息之保密承诺。

一、定义

保密信息是指乙方在参与甲方的业务工作中，接触到的所有涉及甲方业务工作范围内的信息和材料。保密信息包括但不限于：监测数据、内部业务工作信息、甲方提供的仅用于开展工作作用的信息和材料。

二、保密信息不包括以下信息：

- 1.在接受保密信息之时，乙方已经通过其他来源获悉的、无保密限制的信息；
- 2.一方通过合法行为获悉已经或即将公诸于众的信息；
- 3.根据政府要求、命令和司法条例所披露的信息。

三、乙方承担的保密义务

（一）乙方必须承担以下保密义务：

- 1.没有甲方书面许可，乙方不得向任何第三方披露保密信息。
- 2.乙方仅可为双方合作的必需，将保密信息披露给甲方许可的第三方公司，并且该公司应首先签订保密承诺。

3.乙方仅可为双方合作业务之必需，将保密信息披露给参与业务工作的人员，但须保证该类有关人员对保密信息严格保密。

4.若具有权力的法庭或其他司法、行政、立法机构要求乙方披露保密信息，乙方将（1）立即通知提供方此类要求；（2）若乙方按上述要求必须提供保密信息，乙方将配合提供方采取合法及合理的措施，要求所提供的保密信息能得到保密的待遇。

5.若乙方或有关人员违反本承诺的保密义务，乙方须承担相应责任，并赔偿甲方由此造成的损失。

（二）没有得到另一方的书面同意，任何一方不得将其在本承诺书项下的权利和义务

转让给第三方。

四、乙方违背以上任何一项义务，甲方有权视乙方为合同违约。甲方有权取消或者终止双方现存的所有业务关系和合作合同。因合同中止或取消业务带来的责任追究和双方的损失，由乙方承担。

五、双方同意，本承诺生效后，如国家颁布有关产权资料的出口、再出口的法律法规与管理条例，双方有义务遵守这些法律法规与管理条例。

六、本承诺的各部分构成完整的保密承诺，并取代双方此前任何有关本承诺所述事项的理解或承诺。未经他方书面同意，本承诺不得变更或修改。

七、双方承认并同意，除提供方以书面形式明确表达外，提供方向接受方披露保密信息并不构成提供方向接受方转让或授予接受方享有提供方对其商标、专利、技术秘密或其他知识产权拥有的利益，亦不构成向接受方转让或其他知识产权等有关利益。

八、本承诺接受中国法律管辖并按中国法律解释。对因本承诺项下各方的权利和义务而发生的有关的任何争议，双方应首先协商解决，如无法通过协商解决，则应在郑州仲裁解决。

九、本保密承诺自合同签署之日起生效，且在双方合作期间和合作结束完成之后两年内持续有效。

特此承诺！

杭州微智兆智能科技有限公司（盖章）

日期：2026年1月1日

附件四：

遵循回避原则承诺函

河南省生态环境监测和安全中心：

依据 河南省生态环境监测和安全中心 2026 年河南省省级环境空气自动监测直管站运行维护项目公开招标结果，我公司成为本项目中标/成交供应商，依照《中华人民共和国民法典》及有关法律、法规、规章规定的内容签订项目合同，并作出遵循回避原则承诺：

我承诺在 2026 年 1 月 1 日-2026 年 12 月 31 日期间，杭州微智兆智能科技有限公司及与其存在直接控股、管理关系的单位，不再承接涉及 241 个省直管站、2 个背景站运行维护业务相关项目。如若后续承担该区域的运维工作，一经发现并确认属实，甲方有权终止合同，乙方需返还已支付的全部合同款项。

特此承诺！

杭州微智兆智能科技有限公司（盖章）

日期：

2026.1.1/



附件五:

河南省生态环境监测和安全中心 项目合同廉洁履约承诺书

河南省生态环境监测和安全中心:

依据 河南省生态环境监测和安全中心 2026 年河南省省级环境空气自动监测直管站运行维护项目公开招标结果, 我公司成为本项目中标/成交供应商, 依照《中华人民共和国民法典》及有关法律、法规、规章规定的内容签订项目合同, 并作出以下廉洁履约承诺:

- 一、严格履行合同约定, 秉承专业态度为甲方提供高质量的产品与服务。
- 二、不向甲方及其工作人员行贿或赠送明扣、暗扣、礼品、礼金、有价证券、购物卡、贵重物品等; 不报销任何应由甲方或甲方工作人员个人支付的费用。
- 三、不为甲方工作人员安排宴请和娱乐活动。
- 四、不为甲方工作人员住房装修、婚丧嫁娶活动、配偶子女等特定关系人的工作安排以及出国出境、旅游等提供方便或赠送钱物。
- 五、不接受甲方工作人员及其配偶、子女等特定关系人从事与甲方项目有关材料设备供应、项目分包、劳务等经济活动。
- 六、其他法律法规规定的违反廉洁自律规定的行为。

若本公司相关人员因违反上述廉洁履约承诺受到行政或刑事处罚的, 我公司愿意配合甲方依法依规解除合同, 承担违约责任, 接受甲方的处理, 并赔偿由此对甲方造成的经济损失。

本公司主动接受相关部门和社会公众监督。

乙方: 杭州微智兆智能科技有限公司 (盖章)

日期: 2026.11.11



附件六:

中标通知书

中标通知书

杭州微智兆智能科技有限公司:

方大国际工程咨询股份有限公司受河南省生态环境监测和安全中心的委托,就河南省生态环境监测和安全中心 2026 年河南省省级环境空气自动监测直管站运行维护项目采用公开招标方式进行采购,按规定程序进行了评审,经评标委员会评审,采购人确认,贵公司为本项目包 5 的中标单位,中标价(元)为 6311200.00 元;服务期限: 12 个月(2026 年 01 月 01 日~2026 年 12 月 31 日);服务地点: 采购人指定地点;服务质量: 符合国家、行业、地方相关规范和标准要求,满足采购人要求。

请贵公司接此通知书后十五日内与采购人签订合同,并按中标通知书要求和投标文件的承诺履行完合同。

特此通知!

采 购 人: 河南省生态环境监测和安全中心

采购代理机构: 方大国际工程咨询股份有限公司

2025 年 12 月 31 日