

合同编号：

河南省生态环境监测和安全中心
2025 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-2024-1415

合同书

二〇二五年一月

甲方：河南省生态环境监测和安全中心

乙方：北京圣通和科技有限公司

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-2024-1415，招标项目为河南省生态环境监测和安全中心2025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：洛阳市、平顶山市、安阳市、鹤壁市、焦作市、濮阳市、三门峡市、许昌市、南阳市、济源市 10 个省辖市 118 个站点的质控检查及全省 242 个省级空气站点的数据分析服务，具体点位信息见表 1、表 2。

表 1：包 5 检查空气站点个数及区域分布信息

序号	省辖市	区县	检查空气站点 个数	序号	省辖市	区县	检查空气站点 个数
1	洛阳	栾川县	2	7	焦作	博爱县	2
		洛宁县	2			解放区	1
		孟津区	2			孟州市	2
		汝阳县	2			沁阳市	2
		嵩县	2			温县	2
		新安县	2			武陟县	2
		偃师区	2			修武县	2

		伊川县	2	8	濮阳	范县	2		
		宜阳县	2			工业园区	1		
2	平顶山	宝丰县	2			南乐县	2		
		高新区	1			濮阳县	2		
		郟县	2			清丰县	2		
		鲁山县	2			示范区	1		
		汝州市	2			台前县	1		
		石龙区	1			开发区	1		
		舞钢市	2	灵宝市	2				
		叶县	2	卢氏县	2				
3	安阳	北关区	1	9	三门峡	渑池县	2		
		滑县	2			陕州区	1		
		林州市	2			义马市	2		
		龙安区	1			城乡一体化示范区	1		
		内黄县	2			邓州市	2		
		汤阴县	2			方城县	2		
		一体化示范区	1			高新区	1		
		殷都区	1			南召县	2		
4	鹤壁	鹤山区	1	10	南阳	内乡县	2		
		浚县	2			社旗县	2		
		淇县	2			唐河县	2		
						桐柏县	2		
5	许昌	襄城县	2			西峡县	2		
		鄢陵县	2			淅川县	2		
		禹州市	2			新野县	2		
		长葛市	2						
6	济源	市辖区	3					镇平县	2
共计						118			

表 2：包 5 数据分析空气站点个数及区域分布信息

序号	省辖市	合计
1	郑州市	14
2	开封市	11
3	洛阳市	18
4	平顶山市	14
5	安阳市	12
6	鹤壁市	5

7	新乡市	19
8	焦作市	13
9	濮阳市	11
10	漯河市	8
11	三门峡市	10
12	许昌市	8
13	商丘市	15
14	南阳市	24
15	周口市	19
16	信阳市	18
17	驻马店市	20
18	济源市	3
总计		242

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 2025 年 2 月 1 日-2025 年 12 月 31 日(11 个月)。合同总金额为¥ 2831000.00 元（大写：贰佰捌拾叁万壹仟元整）。

3.2 运维费用分四次支付，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。

3.5 若财政资金到位延后，支付时间相应延后，不构成付款延迟，甲方不承担违约责任。

4 考核标准

甲方于6月、9月、12月及项目结束后对乙方开展运维工作考核评审。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 例行检查、飞行检查

4.1.1 例行检查

例行检查共分4期，乙方按照要求于2025年2-3月、4-5月、6-8月、9-11月分别完成118个站点的例行检查工作。对于当期未完成检查任务的站点，甲方将扣除乙方相应单次检查费用，单次检查费用¥2,800.00元，单期未完成站点超过总站点数量（118个）10%的（不可抗拒因素除外），将不再支付本期全部例行检查费用。

4.1.2 飞行检查

乙方按照要求需完成每月的飞行检查任务，每月检查站点数量需至少为中标总站数量的15%，即单月 ≥ 18 次。对于当期未按照规定完成任务量的，每出现一次，扣除相应单次检查费用¥2,800.00元。单月飞行检查未完成数量达到3次及以上的（不可抗拒因素除外），将扣除乙方当月全部飞行检查费用。

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折算替代相应检查（例行检查、飞行检查）任务量。

4.2 数据分析

考核乙方数据分析工作完成情况，考核方式为单月考核。

对于每月各县、市（区）发布空气质量监测数据中单项因子累计未生成日报天数超过3天而未及时通知甲方的，当期出现1次及以上的，扣除当月数据分析费用¥3,000.00元。对于连续超过24小时未上传数据的站点未进行追踪并核实原因，或未能上报甲方的，当期出现3次及以上的，扣除当月数据分析费用¥3,000.00元。对于未按要求提交数据分析日报的，每出现一次扣¥2,000.00元。服务期内，乙方未按照甲方的相关要求，按时提供相应数据分析报告的，每出现一次扣¥5,000.00元。

4.3 联机比对

联机比对分别于2025年9月及服务期满进行考核。2025年9月，考核合格，支付

联机比对总费用的 50%；服务期满后，考核合格，支付剩余联机比费用。服务期满，乙方未按项目要求完成联机比对工作 1 次，根据中标单次联机比对平均价扣除相应费用（单次联机比对费用¥5,000.00 元）；年度出现 5 次及以上未完成的，扣除其 50%联机比对费用。

4.4 其他条款

4.4.1 运维质控检查工作收到甲方致函每次扣除¥5,000.00 元。

4.4.2 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，出现一次扣除¥10,000.00 元。

4.4.3 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，将空气站每周运维检查、分析及工作计划开展工作等情况形成报告上报甲方。

4.4.4 如果乙方运维质控检查人员或队伍发生重大变更，无法按照甲方规定的质量要求开展工作，或者发生重大责任事故的，甲方有权终止合同。

4.4.5 如乙方不配合甲方工作，甲方有权将乙方列入不良记录名单并在河南省环保系统内进行通报，3 年内禁止参与甲方的其他所有项目的投标。

4.4.6 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。

4.4.7 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，考核将准照新的考核办法或规范执行。

4.4.8 乙方须保证项目经理和技术支持人员的稳定性，如需更换项目经理或技术支持人员，应提前一周向甲方书面报备，经同意后更换，且乙方人员变更应及时通知甲方备案，各类服务人员离职应及时补充人员。

5 工作目标

除不可抗力外:

例行检查任务完成率 100%;

飞行检查任务完成处理率 100%;

联机比对任务完成率 100%;

数据分析任务完成率 100%。

6 工作形式及内容

运维质控检查工作包括例行检查、联机比对、飞行检查、数据分析及其他配合工作等,通过运维质控检查对城市站运维情况进行现场考核。具体工作内容见附件一。

6.1 例行检查

乙方应按甲方的要求开展省级环境空气质量自动监测直管站的例行检查,填写相关记录(见附件二),并由乙方和运维单位签字确认,最后将检查原始记录表及单站点检查报告一并提供给甲方,质控检查评分表需按照甲方的要求随时修订,如遇重大问题需形成快报当天报送甲方。

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控站点总数量的50%(≥ 59 次)。

6.3 飞行检查

乙方完成中标省控站点的飞行检查任务,乙方在不通知运维单位的情况下,根据甲方的要求及数据分析中发现的异常情况,制定飞行检查计划,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。填写相关记录并由乙方和运维单位签字确认,最后将检查原始记录表及单站点检查报告一并提供给甲方,质控检查评分表需按照甲方的要求随时修订,如遇重大问题需形成快报当天报送甲方。服务期内要求各检查单位每月抽取不少于所中标省控站点总数量15%的站点(单月 ≥ 18 次)开展飞行检查。

6.4 数据分析

乙方按照甲方的要求，提供至少 6 名专职数据分析人员，负责全省 242 个省级环境空气自动监测直管站全年的监测数据分析工作，包括数据审核情况复检、监测数据异常情况分析、站点数据一致性分析、站点数据异常中断统计及甲方要求的其他分析等。在服务期限内每日均需开展数据分析工作，并以日报及其他相关报告的形式将分析结果上报甲方，甲方根据工作需要，制定飞行检查计划。

6.5 质量控制要求

乙方需认真落实质量管理制度，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。

6.5.1 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。

6.5.2 日常质量控制要求

进行联机比对时，以下情况下需对比对设备进行校准和再校准：

6.5.2.1 安装时；

6.5.2.2 移动位置时；

6.5.2.3 进行可能影响校准结果的维修或维护后；

6.5.2.4 分析仪暂停工作一段时间后；

6.5.2.5 有迹象表明分析仪工作不正常或校准结果出现变化；

6.5.2.6 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。

6.5.3 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。

6.6 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。

6.7 其他

6.7.1 配合甲方做好空气站运维记录审核、数据异常提醒等工作。

6.7.2 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站房内应用该站房配备的巡检器进行打卡，然后开展检查工作。

6.7.3 乙方在投标文件中承诺的其他全部服务。

7 质控保证条款

7.1 乙方在河南省内设置有1个技术支持分支机构满足办公和设备质量保证实验室的需要。建设标准：内部功能区划分明确，满足但不限于设置办公区、系统支持实验室、质控实验室和档案存储区。办公区须配备必要的办公设施，包括但不限于：桌椅、文件柜、实验台、电脑、打印机、电话、宽带等，保障维护站点的正常运行。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。

7.2 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，并接受甲方的管理。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。乙方应配备人员要求如下：

7.2.1 乙方指定一名项目经理作为乙方现场总代表，协助甲方解决可能出现的技术问题。

7.2.2 乙方配备12名专业技术人员从事省级空气站例行检查工作（每10个空气站至少配备1名人员），并额外配备5名专职飞行检查人员，例行检查人员与飞行检查人员不得重复。

7.2.3 乙方提供1名技术支持人员，配合甲方开展相关工作。在甲方指定地点办公，乙方提供办公所用物品，包括但不限于：办公桌椅、电脑、打印机等。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。

7.2.4 乙方提供 6 名专职数据分析工作人员，学历为本科以上，负责空气站数据分析、质控检查协调工作。

7.3 乙方提供 10 辆检查车辆专门从事空气站运维质控检查工作；飞行检查工作额外配备 5 辆专职检查车辆。

7.4 乙方配备 2 套标准气体，1 套零气发生器、动态校准仪，2 台臭氧校准仪，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），3 套便携式颗粒物监测仪（ β 射线法）以满足运维质控检查时效性要求。乙方配备 13 套常规质控检查设备，包括流量计、大气压表、温湿度计。配置见附件三。

7.5 乙方在河南省内分支机构建立质量保证实验室，大小应能满足操作人员的正常工作，采用密封窗结构并设置缓冲间，防止灰尘泥土带入实验室。质量保证实验室应安装温度和湿度控制系统，确保实验室温度控制在 $25^\circ\text{C} \pm 5^\circ\text{C}$ ，相对湿度 80% 以下。质量保证实验室提供电源电压为 220V，电压波动不能超过 10%，供电系统应配备有电源过压、过载和漏电保护装置。

乙方在省内分支机构设置系统支持实验室，系统支持实验室应配备电源、温度和湿度控制设备、通风装置及相应工作台、储存柜等，配置见附件四。

7.6 乙方与甲方签订合同 1 个月内，需完成质控设备（流量计、温度计、湿度计、秒表、大气压表、臭氧校准仪）的第一次量值溯源工作。

7.7 乙方与甲方签订合同 1 个月内，配齐全部投标所需的车辆、运维质控检查设备、工作场地及人员，并将相关资料向甲方备案。

甲方对乙方以上质控保证条款（7.1-7.6）的落实情况进行核查，核查不满足要求的，乙方应在 30 日内整改完毕，否则甲方将对乙方致函，并视情况扣除运维费用。

8、违约责任：

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 其他

9.1 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。后继如产生安全事故，由乙方承担全部事故责任。

9.2 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。

9.3 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。

10 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。

11. 不可抗力

由不可抗力引起的设备损坏和故障，导致合同部分或全部无法履行、合同中止履行、合同终止的，乙方免于承担违约责任。

不可抗力包括：洪水、台风、地震、严重火灾（非运维原因导致）、战争、政府政策变化或禁令等。

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，任何一方均有权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，正本一式陆份，甲方叁份，乙方叁份，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：陈超

联系电话：0371-66309336

地址：郑州市郑东新区学理路10号

乙方：北京圣通和科技有限公司

法人或授权代表：姜军

联系电话：010-82251816

地址：北京市密云区滨河路178

号院1号楼5层522(3)

开户行：交行北京北三环中路支行

账号：110060567018150048549

社会信用代码：911101056996409918

签署日期：2025年1月23日

附件一：

具体工作内容

运维质控检查工作包括例行检查、联机比对、飞行检查、数据分析及其他配合工作等，通过运维质控检查对城市站运维情况进行现场考核。

1 数据分析

每天通过河南省“河南省城市空气质量大数据综合应用系统”检查空气站的数据连通情况、数据情况，每周形成周报，并于2个工作日内上报甲方，由此判断空气站的运行情况。具体内容包括但不限于：

(1) 每日查看河南省省级环境空气自动监测站数据审核情况，对于疑似异常数据审核情况进行追踪，查看河南省所辖各县、市（区）六项监测因子日报未生成情况并进行追踪，出现当月单项因子累计未生成日报天数超过3天的，于2个工作日内形成周报上报甲方。

(2) 每日查看并记录各站点监测数据连通情况，对于连续超过24小时未上传数据的站点进行追踪，并核实原因，出现问题须于当天及时上报甲方。

(3) 每日基于“河南省环境空气质量大数据应用系统”，按照甲方提出的相关要求开展河南省省级环境空气自动监测站的数据分析工作。包含但不限于：单站点数据异常情况分析、多站点数据异常情况分析、多城市数据异常情况分析等，形成数据分析日报，上报甲方。并通过分析给出数据异常站点名称、建议开展工作、飞行检查及联机比对计划等。甲方将根据情况开展下一步质控工作。

(4) 服务期内，乙方需根据甲方的相关要求，开展其他形式的数据分析工作，并形成相应报告上报甲方。

2 例行检查

乙方应根据相关文件及规范要求开展工作，需按照甲方要求完成检查计划的制定。乙方开展运维质控检查内容包括：

- (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（检查仪器参数是否正常，是否有报警、故障，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）；

(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）。

乙方需根据环境空气自动监测技术规范及甲方的要求变化及时调整检查内容。

3 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，比对项目涉及SO₂、NO₂（NO_x、NO）、CO、O₃、PM₁₀、PM_{2.5}中的部分或全部指标，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。

4 飞行检查

在例行检查的基础上，为进一步提高河南省省直管空气站的数据准确性，乙方需对其中标检查的省直管站站点开展飞行检查任务。在不通知运维单位的情况下，根据甲方的飞行检查计划，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，检查的相关要求原则上参照例行检查要求进行。

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) 根据网络检查结果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。

附件二

城市环境空气质量监测站运维情况现场质控检查评分表

站点名称：_____省（区、市）_____市_____县_____子站
 运维单位：_____
 检查时间：_____
 检查人员：_____

检查内容	检查要点	单项 分值	得分	评分说明	备注
1. 站房环境保障情况 (5分)	站房环境是否清洁，是否符合检查要求	1		☐ 站房环境脏，有明显灰尘； ☐ 站房周围栅栏内（无栅栏 5 米内）清洁不到位； ☐ 有明显异味； ☐ 仪器电源线路、气体线路不规整； ☐ 站房有跟本监测站无关的设备及杂物，例如废旧钢气瓶等； 备注：一项不满足扣除 1 分，扣分上限为单项分值。	
	站房温度是否控制在 $25 \pm 5^{\circ}\text{C}$ ，相对湿度控制在 80% 以下	2		☐ 站房未配有温湿度计或温湿度计故障，扣 2 分； ☐ 站房温度过高、过低（超过 $25 \pm 5^{\circ}\text{C}$ ），或湿度超过 80%，扣 2 分。	
	c) 防水、防雷供电是否满足《规范》（注 1）要求，是否具备外接电源，其他基础设施是否满足监测要求	2		☐ 防水：站房有漏水，扣 1 分； ☐ 无电源防雷、避雷针接地，扣 1 分； ☐ 无防雷验收报告或无灭火器，扣除站房环境保障全部 5 分； ☐ 供电：仪器用电配备有稳压器（已向省站报备并申请配备可不扣分）或故障（未及时维修扣 1 分）； ☐ 灭火器超出有效期或不在正常压力范围，扣 1 分； ☐ 空调滤芯未及时清理，扣 1 分； ☐ 站房无 Z 字扶梯，无防护栏或防护栏高度不足 1.2m； ☐ 无排气扇或故障；	
2. 采样系统维护效果 (10分)	a) 采样口周围水平面是否有 270° 以上的捕集空间；如果采样口一边靠近建筑物，采样口周围水平面应有 180° 以上的自由空间；	1		此项不作为评分项，只记录不扣分	

检查内容	检查要点	单项 分值	得分	评分说明	备注
	采样口是否高出实体围栏 50cm				
	b) 气体采样总管和采样支管材质是否满足《规范》(注 1) 要求, 即: 对于总管, 选用聚四氟乙烯或硼硅酸盐玻璃材料; 对于采样支管, 选用聚四氟乙烯材料	1		☐ 采样支管材质不满足要求, 扣 1 分;	
	c) 采样系统清洁程度: 采样头、采样管道是否清洁, 有无积灰、积水或障碍物, 采样风机是否正常工作	3		☐ 颗粒物切割头有明显积灰; ☐ 气态采样总管不洁净; ☐ 气态采样支管不洁净; ☐ 采样风机未正常工作; ☐ 颗粒物采样头滤网不完好、切割器拧不开; 备注: 一项不满足扣 1 分, 扣分上限为单项分值。	
	d) 气态污染物采样支管是否插入采样总管的中心, 监测仪器与支管接头连接的管线长度是否小于 3m	1		☐ 采样支管未插入总管中心; ☐ 支管长度大于 3m (因站房建设原因可不扣); 备注: 一项不满足扣除 1 分, 扣分上限为单项分值。	
	e) 气态污染物采样总管是否竖直安装, 是否避免被空调直吹, 管路连接是否规范	2		☐ 气态污染物采样总管未牢固且竖直安装; ☐ 颗粒物采样管未牢固且竖直安装; ☐ 空调直吹, 不可改变的未采取措施避免影响; ☐ 采样管路连接不规范 (如采样总管无固定或在连接处用胶布缠绕) ☐ 气态污染物废气排在室内; 备注: 一项不满足扣 2 分, 扣分上限为单项分值。	
	f) 气态污染物采样总管是否有加热装置, 加热温度是否控制在 30~50℃。若采用不带加热系统的聚四氟乙烯或硼硅酸盐玻璃采样总管的, 则其室内部分需加保温套	2		加热系统故障或总管上连接支管部分加热不均匀, 扣 2 分; 加热装置显示温度、实际温度超 30~50℃, 扣 2 分; 采样支管未完全加保温套, 扣 1 分。	

检查内容	检查要点	单项分值	得分	评分说明	备注
3. 仪器日常维护效果 (10分)	a) 仪器工作状态是否正常, 是否存在报警信息	1		仪器 (包含气象五参) 工作状态不正常, 报警处理不及时, 扣 1 分; (无气象五参需报告可不扣分) 颗粒物仪器同工控机时间相差超 1 分钟或其他各仪器及工控机同北京时间之间相差超五分钟, 扣 1 分。	
	b) 仪器过滤膜是否及时更换、妥善存放, 散热风扇是否及时清洗	2		仪器滤膜未及时更换 (超过两周); 更换滤膜未妥善存放; 仪器散热风扇工作不正常; 散热风扇过滤网缺失, 未清理; 备注: 任一项不满足要求的, 扣 1 分, 扣分上限为单项分值。	
	c) 颗粒物采样管加热装置是否工作正常	2		颗粒物采样管加热装置未正常工作, 扣 2 分; 颗粒物采样管未加保温套, 扣 1 分; 采样管路空调直吹, 扣 1 分;	
	d) 零气发生器相关耗材是否及时更换	2		☐ 氧化剂、活性炭耗材和干燥剂 (若含干燥剂则检查) 未及时更换, 扣 2 分。	
	e) 颗粒物纸带是否及时更换	1		☐ 未及时更换纸带, 扣 1 分;	
	f) 采样纸带打点是否圆滑、均匀, 是否有穿孔、刮痕	2		☐ 纸带采样斑点分布不均匀, 或不圆滑, 或拖尾, 或穿孔或纸带装反等问题, 扣 2 分;	
4. 质控控制效果 (40分)	动态校准仪质量流量控制器 (MFC): 单点流量测试 (要求相对误差 $\leq \pm 2\%$): 温度: 压力: 1. 零气 MFC 流量: L/min 标准流量计测值: L/min 相对误差: % 2. 标气 MFC 流量: mL/min 标准流量计测值: mL/min 相对误差: %	5		零气流量误差超出 $\pm 2\%$, 扣 5 分; 标气流量误差超出 $\pm 2\%$ 的, 扣 25 分。 (以下 4 项气态污染物分值均扣除);	

检查内容	检查要点	单项 分值	得分	评分说明	备注
	气态污染物采样流量测试（要求相对误差 $\leq \pm 10\%$ ）： 1. S02 显示流量：____ L/min 标准流量计测值：____ L/min 相对误差：____ % 2. S02 标气稀释输出浓度：____ ppb 仪器响应浓度：____ ppb 浓度误差（要求误差 $\leq \pm 5\%$ ）：____ % 3. t90 响应时间（要求 $\leq 5\text{min}$ ）：____ min 4. 仪器零点响应浓度：（ $\pm 5\text{ppb}$ ）____ ppb	5		☐ 采样流量误差超出 $\pm 10\%$ ，扣 5 分； ☐ 仪器零点超出 $\pm 5\text{ppb}$ ，扣 5 分； ☐ 标气浓度误差超出 $\pm 5\%$ 的，扣 5 分； ☐ 运维操作不规范，扣 20 分； ☐ t90 响应时间 $> 5\text{min}$ 的，扣 1 分； ☐ MFC 标气瓶浓度设置与实际不符，扣 5 分；	
	1. NOx 显示流量：____ L/min 标准流量计测值：____ L/min 相对误差：____ % 2. NOx 标气稀释输出浓度：____ ppb 仪器响应浓度：____ ppb 浓度误差（要求误差 $\leq \pm 5\%$ ）：____ % 3. t90 响应时间（要求 $\leq 5\text{min}$ ）：____ min 4. 仪器零点响应浓度：（ $\pm 5\text{ppb}$ ）____ ppb 5. 钼炉转化效率（每年）：____ （应 $\geq 96\%$ ）	5		☐ 采样流量误差超出 $\pm 10\%$ ，扣 5 分； ☐ 仪器零点超出 $\pm 5\text{ppb}$ ，扣 5 分； ☐ 标气浓度误差超出 $\pm 5\%$ 的，扣 5 分； ☐ 运维操作不规范，扣 20 分； ☐ t90 响应时间 $> 5\text{min}$ 的，扣 1 分； ☐ MFC 标气瓶浓度设置与实际不符，扣 5 分； ☐ 钼炉平均转化效率 $< 96\%$ ，扣 5 分；	
	1. CO 显示流量：____ L/min 标准流量计测值：____ L/min 相对误差：____ % 2. CO 标气稀释输出浓度：____ ppm 仪器响应浓度：____ ppm 浓度误差（要求误差 $\leq \pm 5\%$ ）：____ % 3. t90 响应时间（要求 $\leq 4\text{min}$ ）：____ min 4. 仪器零点响应浓度：（ $\pm 0.4\text{ppm}$ ）____ ppm	5		☐ 采样流量误差超出 $\pm 10\%$ ，扣 5 分； ☐ 仪器零点超出 $\pm 0.4\text{ppm}$ ，扣 5 分； ☐ 标气浓度误差超出 $\pm 5\%$ 的，扣 5 分； ☐ 运维操作不规范，扣 20 分； ☐ t90 响应时间 $> 4\text{min}$ 的，扣 1 分； ☐ MFC 标气瓶浓度设置与实际不符，扣 5 分；	
	1. O3 显示流量：____ L/min 标准流量计测值：____ L/min 相对误差：____ %	5		☐ 采样流量误差超出 $\pm 10\%$ ，扣 5 分； ☐ 仪器零点超出 $\pm 10\text{ppb}$ ，扣 5 分；	

检查内容	检查要点	单项 分值	得分	评分说明	备注
	_____% 2. 03 标气稀释输出浓度：_____ppb 仪器响应浓度：_____ppb 浓度误差（要求误差 $\leq \pm 5\%$ ）：_____ % 3. t90 响应时间（要求 $\leq 5\text{min}$ ）：_____min 4. 仪器零点响应浓度：（ $\pm 10\text{ppb}$ ）_____ppb 5. 动态校准仪（无光度计）80%量程浓度点：_____ %			☐ 标气浓度误差超出 $\pm 5\%$ 的，扣 5 分； ☐ t90 响应时间 $> 5\text{min}$ 的，扣 1 分； ☐ 运维操作不规范，扣 20 分；	
	1. PM10 显示流量：_____L/min 标准流量计测值：_____L/min 相对误差：_____ % 2. PM10 的 K 值（标准回归斜率）：_____； 3. PM10 的 K0 值（TEOM 法）：_____； 4. 其他仪器参数与说明书一致： ☐ 是 ☐ 否 5. PM10 校准膜检查或 K0 值检查结果： ☐ 合格 ☐ 不合格	5		☐ PM10 流量误差超出 $\pm 5\%$ 的，扣 5 分； ☐ PM10 流量误差超出 $\pm 10\%$ 的，扣 10 分； ☐ 标准膜检查或查 K 值或 K0 值，K0/K 值，或浓度系数与原始值不符且不能提供相应校准依据，扣 5 分； ☐ 其他参数不符合要求，扣 2 分； 备注：各项问题累加扣分。	
	1. PM2.5 显示流量：_____L/min 标准流量计测值：_____L/min 相对误差：_____ % 2. PM2.5 的 K 值（标准回归斜率）：_____； 3. PM2.5 的 K0 值（TEOM 法）：_____； 4. 其他仪器参数与说明书一致： ☐ 是 ☐ 否 5. PM2.5 校准膜检查或 K0 值检查结果： ☐ 合格 ☐ 不合格	5		☐ PM2.5 流量误差超出 $\pm 5\%$ 的，扣 5 分； ☐ PM2.5 流量误差超出 $\pm 10\%$ 的，扣 10 分； ☐ 标准膜检查或查 K 值或 K0 值，K0/K 值，或浓度系数与原始值不符且不能提供相应校准依据，扣 5 分； ☐ 其他参数不符合要求，扣 2 分； ☐ 站点未按计划进行手工比对，扣 5 分； 备注：各项问题累加扣分。	
	用于校准的设备（流量计、温度计、大气压计）是否每年通过国家计量检定，标准气体是否在有效期内使用。	5		☐ 流量计无证书或超出有效期； ☐ 温湿度计无证书或超出有效期； ☐ 大气压计无证书或超出有效期； ☐ 钢瓶气非一级标气或钢瓶气过期； ☐ 备注：任意一项不合格扣 5 分；扣分上限为单项分值。	

检查内容	检查要点	单项 分值	得分	评分说明	备注
5. 通讯系统维护效果 (3分)	能否正常采集数据并上报省站并发布数据	3		☐ 不能正常采集数据并上报省站(属于运维责任), 扣3分。	
6. 运维人员要求 (1分)	运维人员是否持证上岗	1		☐ 运维人员未持有上岗证, 扣1分。	
7. 档案记录 (5分)	是否按照规范要求填写运维记录, 记录是否规范和齐全	5		☐ 档案记录是否规范齐全, 标识使用是否正确, 每项扣1分, 操作仪器无对应工单记录, 扣10分。	
8. 运维工作完成情况 (20分)	是否按照运维要求完成当月运维工作	20		☐ 对照运维工作规定规范和合同要求检查每日、每周、每月、每季度、每年任务执行情况。 ☐ 若发现一项存在问题扣5分, 扣分上限为单项分值。	
9. 异常情况处理情况 (6分)	是否及时处理异常情况的(如故障应急处理等)	6		☐ 异常等情况未及时处理, 并不能准确说明原因扣6分, 扣分上限为单项分值。	
10. 原则性问题	明确禁止的事项	0		☐ 例行检查前48小时内进行日常巡检(除应急外) ☐ 颗粒物分析仪未按要求设置加热; ☐ 仪器或工控机不为实况状态;	
总分					
其它问题说明					
运维人员核对					

检查单位: _____ 检查人员: _____

运维单位: _____ 运维人员: _____

根据实际工作需要, 按照甲方要求, 供应商在工作中应更新表格内检查内容

附件三：

比对设备配置清单

表 1：便携式比对配置情况清单

序号	品牌	数量	型号	来源	原理
1	MetOne	3 套 (6 台)	E-BAM	采购	β 射线法

表 2：质控比对用监测仪器配置清单

序号	品牌	数量	型号	来源	适用性检测证书（有/无）	原理
1	中计华量	2 套	标准气体 (SO ₂ 、NO、CO)	已采购	无	/
2	赛默飞世尔	1 套	零气发生器 (111)	已采购	无	/
3	赛默飞世尔	1 套	动态校准仪 (146i)	已采购	无	/
4	赛默飞世尔	2 套	臭氧校准仪 (49i-ps)	已采购	无	紫外光度法
5	赛默飞世尔	2 套	SO ₂ 分析仪 (43i)	已采购	有	脉冲紫外荧光法
6	赛默飞世尔	2 套	NO ₂ (NO _x 、NO) 分析仪 (42i)	已采购	有	化学发光法
7	赛默飞世尔	2 套	CO 分析仪 (48i)	已采购	有	气体滤光相关法
8	赛默飞世尔	2 套	O ₃ 分析仪 (49i)	已采购	有	紫外光度法

附件四：

质控实验室配置清单

序号	设备名称	品牌	型号	数量	用途
1	与空气站监测项目相同的监测分析仪器	赛默飞世尔	Model1500、5014i	1 套	量值传递
2	标准气体	中计华量	定制	1 套	量值传递
3	多气体动态校准仪	赛默飞世尔	146i	1 套	量值传递
4	零气发生器	赛默飞世尔	111	1 套	量值传递
5	臭氧校准仪	赛默飞世尔	49i-ps	2 套	量值传递
6	流量计	ALICAT	MWB-500SCCM	1 套	实验室流量基准
7	流量计	ALICAT	MWB-25SLPM	1 套	实验室流量基准
8	流量计	ALICAT	MWB-25SLPM	1 套	实验室流量基准
9	标准温度计	上海风云气象	FYTH-1	1 个	温度传递
10	湿度计	上海风云气象	FYTH-1	1 个	湿度传递
11	压力表	长春气象	DMY4-1	1 块	气路检查
12	压力计	长春气象	DMY4-1	1 块	气压比对
13	真空表	德图	552	1 个	气路检查
14	万用表	德力西	DEM21	1 台	电压检查
数量合计				15	

附件五：

开标一览表

项目名称	河南省生态环境监测和安全中心 2025 年河南省省级环境空气自动监测直管站运行维护项目
供应商名称	北京圣通和科技有限公司
标包	包__5__
投标内容	洛阳市、平顶山市、安阳市、鹤壁市、焦作市、濮阳市、三门峡市、许昌市、南阳市、济源市 10 个省辖市 118 个站点的质控检查及全省 242 个省级空气站点的数据分析服务；
投标总报价	投标总报价：（大写） <u>贰佰捌拾叁万壹仟元</u> （小写） <u>2831000.00 元</u>
服务期限	服务期限为 11 个月（2025 年 2 月 1 日～2025 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；
投标有效期	90 日历天（自投标截止之日起）
其他声明	无。

分项报价表

序号	项目	次数	单价（元）	总价（元）	备注
1	质控检查 （例行检查、飞行检查）	670 次	2,800.00	2,831,000.00	（1）服务时间为 2025 年 2 月 1 日-2025 年 12 月 31 日； （2）例行检查工作：每轮 118 次，服务期内完成 4 轮，共计完成例行检查 472 次； （3）飞行检查：单月≥18 次。
	联机比对	59 次	5,000.00		（1）服务时间为 2025 年 2 月 1 日-2025 年 12 月 31 日； （2）服务期内联机比对站点数量≥59 次。
	数据分析	11 个月	60,000.00		（1）服务时间为 2025 年 2 月 1 日-2025 年 12 月 31 日； （2）18 个省辖市 242 个省级空气站的数据分析服务。

附件六：

保密承诺

甲方：河南省生态环境监测和安全中心

乙方：北京圣通和科技有限公司

根据河南省生态环境监测和安全中心 2025 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-2024-1415）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，接受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于保密信息严格保密。
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！



附件七：

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 2025 年河南省省级环境空气自动监测直管站运行维护项目（项目名称）公开招标（采购方式）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的材料设备供应、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：北京圣通和科技有限公司（盖章）

日期：2025.1.23



附件八：

中标通知书

中标通知书

北京圣通和科技有限公司：

贵单位对招标编号：豫财招标采购-2024-1415 的河南省生态环境监测和安全中心 2025 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：省级环境空气自动监测直管站质控检查服务）的公开招标投标中，评标委员会评审后，经业主单位确认，贵公司为最终中标单位。

中标报价 2831000.00 元人民币。服务期：11 个月（2025 年 2 月 1 日～2025 年 12 月 31 日）；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。

请接到本通知后规定时间内与业主单位签订正式合同，并与招标公司办理有关手续。

特此通知。



河南省生态环境监测和安全中心

河南省机电设备国际招标有限公司



地址：郑州市管城区商都路 27 号财信大厦 14 楼

联系电话：0371-86656599