

合同编号：



运维服务合同书

项目名称：郑州市生态环境局郑州市环境空气质量自动监测站

运维服务项目

(F包)

招标编号：郑财招标采购-2025-469

甲 方：郑州市生态环境局

乙 方：华测检测认证集团股份有限公司



协议书

甲方：郑州市生态环境局

乙方：华测检测认证集团股份有限公司

鉴于：郑州市生态环境局郑州市环境空气质量自动监测站运维服务项目，经招标代理机构通过郑州公共资源电子招投标交易平台公开招标程序，乙方投标并中标。根据中标结果，甲乙双方经协商一致，依据《民法典》合同篇、《政府采购法》、《招标投标法》的相关规定，结合本项目实际情况，签订以下协议：

一、乙方承担的项目概况、运维要求和期限

1、乙方中标标的为F包，完成郑州市辖区119个市控环境空气自动监测站和6个挥发性有机物自动站共125个站点的现场质控检查，服务期限为2026年1月21日至2027年1月20日。（具体站点以本合同附件1为准）；

2、乙方承担的运维和管理服务的内容为：

①例行检查：

提前制定检查计划，通知运维单位到达现场，按照郑州市生态环境局的要求，开展检查工作，要求2026年度完成125个站点例行检查1次。

②联机比对：

完成125个郑州市控空气自动监测站的联机比对工作，联机比对工作包括监测车联机比对及同原理便携式设备联机比对。运维检查单位根据数据分析结果及郑州市生态环境局的检查要求，对指定站点开展联机比对，并根据比对结果出具报告，并在比对结束后3个工作日内将检查报告上报郑州市生态环境局，要求比对站点数量不少于站点总数的15%。

③飞行检查：

完成125个环境空气自动监测站点的飞行检查任务。运维检查单位在不通知运维单位的情况下，根据管理部门要求或工作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。服务期内要求抽取不少站点总数量10%的站点开展飞行检查。

④数据分析：

完成125个站点数据分析服务。包括数据审核情况复检、监测数据异常情况分析、监测数据异常原因判定等，并根据分析结果，制定飞行检查计划。（乙方承担的运维和管理服务内容以本合同附件2和招标文件中“项目需要及要求”为准）

二、合同价款及支付

1、乙方中标的F包，中标价为¥656900元（大写：陆拾伍万陆仟玖佰元整），该金额为本合同的最高限价，不因任何因素做上浮调整；本合同价已包括税金等

履行本合同所需的全部费用，甲方不再支付其他任何费用。

2、本合同1年服务期限内，甲方每个季度对乙方开展一次运维工作考核，第一季度工作完成后支付合同价的38%，尾款待合同任务完成2027年年度财政经费到位后支付。（根据全年考核结果，尾款进行支付核减）。

3、甲方每笔资金支付前，乙方应先向甲方提交付款申请书。付款申请书应列明支付金额、支付依据，并附符合甲方财务要求的相应金额发票。乙方的付款申请书和附件发票不符合前述要求的，甲方有权拒绝支付，并不承担迟延支付的违约责任。本合同约定的付款期限为财政资金正常支付所需期限，如因财政原因导致的支付迟延，甲方仅负有支付流程发起的义务，不承担支付迟延的违约责任。

三、甲方的权利义务

1) 甲方有权不提前通知、以随机的方式对乙方运维情况进行检查，突击检查结果列入乙方运维考核；

2) 甲方应向乙方提供乙方进行运维服务所必须的协助；

3) 甲方应按本合同约定及时向乙方支付运维费用。

四、乙方的权利义务

1) 乙方有权根据本合同的约定获得甲方必要的协助；

2) 乙方有权根据本合同的约定收取运维费用；

3) 乙方有配合并接受甲方考核的义务；

4) 乙方有按本合同及附件要求，诚信、全面履行本合同的义务；

5) 本合同项目服务所形成的所有数据和成果等全部归甲方所有，未经甲方书面许可，乙方不得以任何方式转让或者许可他人使用本合同数据和成果。

6) 乙方及其雇员应遵守保密义务，未经甲方书面同意，不得将履行本合同而获悉的数据、信息用于本合同约定之外的任何其他用途。

7) 乙方应亲自完成本合同，未经甲方书面同意，乙方不得以任何方式将本合同项下的服务项目或工作分包、转包。

五、违约责任

1) 甲乙双方均应全面、诚信履行本合同约定的各项权利义务。因一方违反本合同约定的，应依法承担违约责任，并赔偿对方的损失。

2) 乙方运维达不到本合同约定的考核标准，经甲方责令改正后，不能在指定时间整改达标的，乙方除按本合同约定承担运维费用减少的责任外，甲方有权对乙方实施通报批评、纳入运维供应商诚信记录等惩罚性监管措施。乙方连续两次不达标且不能按时整改达标的，或乙方有其他严重违约、造假行为的，甲方有权单方解除本合同，并要求乙方承担违约责任，赔偿甲方损失。

3) 乙方及其雇员违反本合同约定的保密义务的，应对造成的后果承担全部

法律责任，乙方除相应承担刑事责任、行政责任外，还应向甲方承担违约责任，赔偿甲方损失。

4) 其他应承担的违约责任，以《中华人民共和国民法典》和其他有关法律、法规规定为准。

六、纠纷的解决

甲乙双方在本合同履行期间发生的争议，由双方协商解决；协商不成的，在甲方住所地人民法院诉讼解决。

七、本合同的组成

本合同由以下部分组成，法律效力与本合同相同，可依次用于本合同的解释：

- 1、本合同；
- 2、本合同附件；
- 3、招标文件；
- 4、投标文件。

八、其他事项

1、本合同未尽事宜，甲乙双方协商一致后可签订补充协议。

2、本合同一式陆份，甲乙双方各持叁份，具有相同法律效力，自双方签字盖章后生效。

甲方：郑州市生态环境局（盖章）

法定代表人或授权代理人（签字）：



李朋

乙方：华测检测认证集团股份有限公司（盖章）

法定代表人或授权代理人（签字）：



丁

开户行：招商银行深圳堂安支行

签署日期：2026年 1 月 21 日

帐号：814085602510001

签署日期：2026年 1 月 21 日

附件 1:

乙方运维服务的范围

完成郑州市辖区 125 个市控环境空气自动监测站现场质控检查,服务期限为 2026 年 1 月至 2027 年 1 月。

具体站点信息如下:

A 包 (33 个站点)			B 包 (31 个站点)		
序号	所属区县	站点名称	序号	所属区县	站点名称
1	巩义市	站街镇	1	中原区	梦原
2	巩义市	米河镇	2	中原区	莲湖办事处
3	巩义市	新中镇	3	中原区	须水办事处
4	巩义市	小关镇	4	二七区	玫瑰花园
5	巩义市	竹林镇	5	二七区	金水源办事处
6	巩义市	大峪沟镇	6	二七区	马寨镇
7	巩义市	河洛镇	7	二七区	侯寨乡
8	巩义市	康店镇	8	管城区	金岱工业园管委会
9	巩义市	青龙山街道	9	管城区	南曹乡
10	巩义市	西村镇	10	管城区	十八里河办事处
11	巩义市	芝田镇	11	高新区	沟赵办事处
12	巩义市	回郭镇	12	高新区	双桥办事处
13	巩义市	鲁庄镇	13	高新区	趣园
14	巩义市	夹津口镇	14	高新区	郑大
15	巩义市	涉村镇	15	惠济区	大河路办事处
16	巩义市	永安办	16	惠济区	古荥镇
17	巩义市	孝义办	17	惠济区	花园口镇
18	巩义市	新华办	18	经开区	潮河办事处
19	荥阳市	崔庙镇	19	经开区	九龙办事处
20	荥阳市	广武镇	20	经开区	京航办事处

21	荥阳市	环翠峪风景区管委会	21	经开区	前程办事处
22	荥阳市	浏河镇	22	经开区	祥云办事处
23	荥阳市	高村乡	23	经开区	东航名苑
24	荥阳市	金寨回族乡	24	金水区	杨金路办事处
25	荥阳市	王村镇	25	金水区	兴达路办事处
26	荥阳市	高山镇	26	郑东新区	圃田乡
27	荥阳市	城关乡	27	郑东新区	金光路办事处
28	荥阳市	豫龙镇	28	郑东新区	白沙镇
29	荥阳市	乔楼镇	29	郑东新区	杨桥办事处
30	荥阳市	汜水镇	30	郑东新区	豫兴路办事处
31	荥阳市	贾峪镇	31	郑东新区	北龙湖
32	荥阳市	行政审批中心			
33	上街区	通航试验区			
C包（30个站点）			D包（25个站点）		
序号	所属区县	站点名称	序号	所属区县	站点名称
1	登封市	大冶镇	1	新郑市	龙湖镇
2	登封市	宣化镇	2	新郑市	孟庄镇
3	登封市	徐庄镇	3	新郑市	观音寺镇
4	登封市	唐庄镇	4	新郑市	郭店镇
5	登封市	告城镇	5	新郑市	薛店镇
6	登封市	阳城区	6	新郑市	城关乡
7	登封市	白坪乡	7	新郑市	辛店镇
8	登封市	东华镇	8	新郑市	梨河镇
9	登封市	大金店镇	9	新郑市	新村镇
10	登封市	送表矿区	10	新郑市	和庄镇
11	登封市	君召乡	11	新郑市	新烟街道办
12	登封市	颍阳镇	12	中牟县	姚家镇

13	登封市	卢店镇	13	经开区	郑庵镇
14	登封市	石道乡	14	中牟县	大孟镇
15	登封市	登封市环保局	15	中牟县	雁鸣湖镇
16	登封市	登封产业集聚区	16	中牟县	刘集镇
17	新密市	袁庄乡	17	中牟县	刁家乡
18	新密市	平陌镇	18	中牟县	韩寺镇
19	新密市	大隗镇	19	中牟县	官渡镇
20	新密市	城关镇	20	中牟县	万滩镇
21	新密市	超化镇	21	经开区	黄店镇
22	新密市	岳村镇	22	中牟县	狼城岗镇
23	新密市	白寨镇	23	中牟县	汽车工业园
24	新密市	牛店镇	24		移动监测车 01
25	新密市	来集镇	25		移动监测车 02
26	新密市	米村镇			
27	新密市	苟堂镇			
28	新密市	刘寨镇			
29	新密市	同赢企业总部港			
30	新密市	尖山风景区管委会			
E 包（6 个站点）					
序号	所属区县		站点名称		
1	上街区		世纪广场点位		
2	上街区		政府南院点位		
3	管城区		传化物流港点位		
4	经开区		铁路货站点位		
5	中原区		中原汽车城点位		
6	管城区		管城体育公园点位		

附件 2:

技术需求

一、服务内容

环境空气自动监测站现场质控项目内容包括以下四个部分:

1.例行检查:

例行检查工作。提前制定检查计划,通知运维单位到达现场,按照郑州市生态环境局的要求,开展检查工作,要求 2026 年度完成 125 个站点例行检查 1 次,每年覆盖全部站点一次。

2.联机比对:

完成 125 个郑州市控空气自动监测站的联机比对工作,联机比对工作包括监测车联机比对及同原理便携式设备联机比对。运维检查单位根据数据分析结果及郑州市生态环境局的检查要求,对指定站点开展联机比对,并根据比对结果出具报告,并在比对结束后 3 个工作日内将检查报告上报郑州市生态环境局,要求比对站点数量不少于站点总数量的 15%。

3.飞行检查:

为进一步提高市控空气站数据准确性,需完成 125 个环境空气自动监测站点的飞行检查任务。运维检查单位在不通知运维单位的情况下,根据管理部门要求或工作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。服务期内要求抽取不少站点总数量 10%的站点开展飞行检查。

4.数据分析:

完成 125 个站点数据分析服务。运维检查单位提供至少 2 名专职数据分析人员负责 2026 年度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、监测数据异常原因判定等,并在 3 个工作日内提供各类相关报表及报告上报郑州市生态环境局,市

局根据工作需要，制定飞行检查计划。

二、质控检查工作要求

1.运维质控检查保障要求

2.1 机构、人员、车辆、设备配备要求

(1) 运维质控检查单位（以下简称“检查单位”）应在项目所在地设置不少于 1 个分公司或办事处以满足办公和设备质量保证实验室的需要。建设标准：有固定场所、设置办公区、质控实验室和档案室。检查单位及人员应执行空气站相关的规章制度，并接受郑州市生态环境局的管理。

(2) 检查单位必须提供足够的专业技术人员（每 15 个空气站至少配备 1 个人员），从事 125 个空气站的例行检查工作，学历应为大专以上；检查单位针对 125 个空气站的飞行检查工作，需额外配备至少 2 名专职飞行检查人员。检查人员应取得中国环境监测总站组织或委托开展的空气自动监测人员技术考核，并获得合格证书。

(3) 检查单位至少选派 2 人名专职工作人员，其中一人为驻场人员，学历本科以上，负责空气站数据分析、质控检查协调工作。

(4) 检查单位必须提供足够的车辆专门从事空气站运维质控检查工作，要求例行检查工作（125 个站点）每 15 个空气站至少配备 1 辆专用巡检车辆，飞行检查工作（125 个站点）额外配备 1 辆检查车辆。针对本项目联机比对工作，要求配备至少 1 辆联机比对大气移动监测车辆，以满足运维质控检查时效性要求。

(5) 为了满足质控检查的需要，检查单位在项目所在地建立质控实验室。质控实验室所需设备清单如下表：

质控实验室所需设备清单

质控实验室所需设备清单

编号	仪器名称	技术要求	数量	用途
1	与子站监测项目相同的监测分析仪器	与子站监测分析仪器的技术性能指标相同	1 套	标准传递
2	基准标准气体	由中国环境监测总站或国家计量部门认可	1 套	标准传递
3	多气体动态校准仪（包括零气发生器）	与空气站监测分析仪器的技术性能指标相同	1 套	标准传递
4	分析天平	最小可读刻度 1 微克	1 台	颗粒物称重
5	流量计	0-0.5 l/min 1 级	1 套	实验室流量基准
6	流量计	0-0.5 l/min 1 级	1 套	流量传递
7	标定用流量计	1-20 l/min 1 级	1 套	实验室流量基准
8	标定用流量计	1-20 l/min 1 级	1 套	流量传递
9	高精度秒表	误差 0.01 秒	1 个	流量传递
10	标准温度计	测量范围 0-60℃，分辨率达到 $\pm 0.1^{\circ}\text{C}$	2 个	温度传递
11	恒温水浴	水温 0-60℃ 范围，控温精度 $\pm 0.1^{\circ}\text{C}$	1 套	温度传递
12	压力表	1 级	1 个	气压基准
13	压力表	2 级	1 个	气压传递
14	真空表	1 级，可溯源到国家标准	1 个	气路检查
15	湿度计	1 级，可溯源到国家标准	1 个	湿度传递
16	万用表	1 级	1 台	电压传递

(6) 检查单位应配备必要的检查设备，配备不少于 8 套的检查设备，如：工具、流量计、压力表。应至少配备 2 套标准气体和 1 套零气发生器、动态校准仪、臭氧校准仪、质控检查比对用监测仪器（监测项目涵盖 SO₂、NO₂（NO_x、NO）、CO、O₃、PM₁₀、PM_{2.5} 六项指标）。保证每次现场质控检查时，所携带的流量计、设备都经过鉴定或溯源且合格的；

(7) 检查单位与郑州市生态局签订合同一个月内，需完成所有质控设备的第一次量值溯源工作。

(8) 检查单位须在中标后一个月（30 日历日）内，配齐全部投标所述的车辆、运维质控检查设备、工作场地及人员，并向郑州市生态环境局提交已有、采购或租赁证明材料（如为租赁合同，则租赁合同周期需至少覆盖至合同期满），否则郑州市生态环境局有权以中标人虚假应标为由解除合同，要求中标人退还郑州市生态环境局已支付的全部费用，并进一步追索中标人相关责任。

2.2 工作目标

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%。

数据分析任务处理率 100%。

2.3 工作形式

2.3.1 例行检查：

检查单位应按郑州市生态环境局的要求开展 125 个环境空气质量自动监测现场质控检查的运维体系例行检查，填写相关记录（见附表《城市环境空气质量监测站运维情况现场质控检查评分表》）并由运维检查单位和运维单位签字确认，最后将检查结果提供给郑州市生态环境局。每年检查 1 次。

2.3.2 联机比对：

联机比对包括大气移动监测车联机比对或便携式比对设备联机比对两类。运维检查单位根据数据分析结果及市局的检查要求，制定比对计划，对指定站点指定因子开展联机比对，并于比对结束后 5 日内，根据比对结果出具比对报告上报市生态环境局，要求比对站点数量

不少于站点总数量的 15%。

2.3.3 飞行检查:

检查单位完成飞行检查任务,运维检查单位在不通知运维单位的情况下,根据市局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。服务期内要求抽取不少站点总数量 10%的站点开展飞行检查。

2.3.4 数据分析:

运维检查单位按照市局要求,提供至少 2 名专职数据分析人员,其中包括一名驻场人员,负责 125 个站点 2026 年度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、监测数据异常原因判定等。检查单位在服务期限内,每天开展数据分析工作,并提供各类相关报表及报告上报市局,市局根据工作需要,制定飞行检查计划。

3.4 工作内容

运维质控检查工作包括数据分析、例行检查、联机比对、飞行检查及其他配合工作等,通过运维质控检查对各站点运维情况进行现场考核。

3.4.1 数据分析

每天通过“城市环境空气质量自动监控系统”检查空气站的数据连通情况,数据情况。由此判断空气站的运行情况。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、运维电子记录、仪器参数调取等,服务期内,检查单位需根据市局相关要求,开展其他形式的数据分析工作,并形成相应报告上报市局。

3.4.2 例行检查

运维检查单位应根据《国家环境空气质量监测网城市站运维管理实施细则(试行)》开展工作,需按照市局要求完成检查计划的制定。检查单位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）；
- (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) 档案管理情况等（查看记录）。

检查单位需根据环境空气自动监测技术规范及市局的要求变化及时调整检查内容。

3.4.3 联机比对

根据站点实际运行情况，制定比对计划及比对方案，按照市局要求，开展部分点位的联机比对工作，每次 1-2 天，有效比对时间至少 24 小时以上，比对项目包括 SO₂、NO₂（NO_x、NO）、CO、O₃、PM₁₀、PM_{2.5} 六项因子。联机比对报告中应至少包含前分析报告、比对情况说明、结论、各项设备质控记录等内容。

3.4.4 飞行检查

在例行检查的基础上，为进一步提高空气站点的数据准确性，检查单位需开展飞行检查任务，运维检查单位在不通知运维单位的情况下，根据飞行检查计划，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，及时向市局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3个工作日内（或根据市局指定的时间）提交飞行检查报告。飞行检查包括但不限于：

- (1) 发现或怀疑数据异常的点位；
- (2) 空气质量排名后5及前5的部分站点或数据变化较大的站点；
- (3) 区县（市）生态环境部门提出异议；
- (4) 设备更新后，站房迁移后；
- (5) 其他根据市局要求而组织的专项检查。
- (6) 其他临时性检查。

3.5 质量控制要求

检查单位需认真落实质量管理制度，做好相应记录。

3.5.1 量值溯源要求

检查单位在配备的标准气体须为生态环境部标样所或国家标物中心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。

检查单位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。

3.5.2 日常质量控制要求

进行联机比对时，以下情况下需进行校准和再校准：

- (1) 安装时；
- (2) 移动位置时；
- (3) 进行可能影响校准结果的维修或维护后；

- (4) 分析仪暂停工作一段时间后;
- (5) 有迹象表明分析仪工作不正常或校准结果出现变化;
- (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。

3.5.3 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, 每两个月进行整理归档。

3.6 要求

检查单位应承担监测数据的保密责任(签订保密协议), 不得利用本项目的数据、档案或有关资料对外开展技术交流、业务联系、数据交换等。否则, 郑州市生态环境局有权终止合同。

1
2

