

合同编号：

合 同 书

项目名称：鹤壁市街道办事处环境空气质量自动监测站
购买数据服务项目

委托方（甲方）：鹤壁市生态环境局

受托方（乙方）：安徽蓝盾光电股份有限公司

签定日期：2025 年 10 月 23 日

签定地点：河南省鹤壁市

依据《中华人民共和国民法典》的规定，合同双方就鹤壁市街道办事处环境空气质量自动监测站购买数据服务项目，经协商一致，签订本合同。

一、项目合同内容、双方职责

1、鹤壁市生态环境局（简称甲方）委托安徽蓝盾光电子股份有限公司（简称乙方）

承担鹤壁市街道办事处环境空气质量自动监测站购买数据服务项目。即购买三年16个乡镇的空气质量监测数据服务，乙方在中标后完成各个站点的建设，并进行为期三年的运维保障工作，包含设备使用、运维、数据上传、数据分析等。

2、乙方职责：

- (1) 乙方应按照合同要求负责服务设备的安装调试及运维与数据分析服务工作，详细服务要求及内容详见附件1。
- (2) 乙方在执行合同时，应安排具有相关专业知识和经验的技术人员做好本项工作，并切实维护甲方的权益。
- (3) 乙方应及时向甲方通报工作进展情况，并对其内容负责，乙方现场工作人员应严格遵守甲方各项规章制度。

3、甲方职责：

- (1) 负责协调合适的场地配合乙方完成运维与数据分析服务工作。
- (2) 负责组织对乙方的运维工作进行考核。
- (3) 负责按合同规定时间和方式向乙方支付合同金额。

二、服务期限、地点、和方式

1、服务期限：合同签订后15日历天完成空气自动站标准化建设，运维服务期限为三年（自设备测试完成次日起计算，测试不通过的设备需进行更换并通过验收后使用）。

2、合同履行地点为甲方指定地点。

3、履行方式为：乙方负责在约定的期限内完成甲方采购的鹤壁市街道办事处环境空气质量自动监测站购买数据服务项目。

三、验收标准和方式

- 1、 乙方保证所提供的服务达到招标文件要求，并对所有检验验收测试的结果、原始数据等妥善记录。
- 2、 甲方按照合同约定的运行质量标准考核乙方的服务工作，考核办法详见附件 2。
- 3、 甲方应于每年项目服务期满之日起 30 日内组织验收考核。

四、项目费用及其支付方式

- 1、 本项目的总费用：人民币肆佰玖拾伍万陆仟元整（¥4956000 元整）。（费用包含运维期间的网络通讯、日常维护、电费、人员费等费用）
- 2、 支付方式：项目合同签订后对设备性能进行测试，测试合格后，正式计算运维期，每年运维期满考核合格后，支付当年的运维费用，第一年甲方支付给乙方项目总费用的 30%，即人民币壹佰肆拾捌万陆仟捌佰元整（¥1486800 元整）；第二年甲方支付给乙方项目总费用的 30%，即人民币壹佰肆拾捌万陆仟捌佰元整（¥1486800 元整）；第三年甲方支付给乙方项目总费用的 40%，即人民币壹佰玖拾捌万贰仟肆佰元整（¥1982400 元整）。
- 3、 每次付款前乙方提供正式的增值税专用发票，甲方按照付款节点按时支付。

五、违约责任及争议的解决办法

- 1、 在合同履行过程中发生争议，双方应当协商解决。
- 2、 如当事人不愿协商、调解或者协商、调解不成的，双方商定向甲方所在地有管辖权的人民法院起诉解决。
- 3、 若无不可抗力原因，甲方逾期未付款的，每逾期 1 日按合同总费用的 1‰ 支付违约金，逾期 30 天以上未付款的乙方有权解除本合同，具体资金支付以财政拨付时间为准；若乙方逾期未提供服务的，每逾期 1 日按合同总费用的 1‰ 支付违约金，逾期 30 天未提供服务的，甲方有权解除本合同，并有权要求乙方按照银行同期贷款利率支付利息损失。
- 4、 若无不可抗力原因，一方擅自解除本合同的，则视为解除方违约，违约方需向对方支付合同总费用 10% 的违约金。
- 5、 若无不可抗力原因，违约方解除本合同除应承担上述滞纳金、违约金外，

还应承担合同约定的赔偿责任以及给对方造成的实际损失。

6、乙方应按照合同附件的要求依约履行运维义务，每发现一次乙方未履行运维义务或履行不符合约定标准的，甲方按照考核办法进行扣分。一年内乙方违约五次以上的，甲方有权解除本合同，另向甲方支付当年合同总额 20%的违约金。

六、保密

1、任何一方对其在合同缔结和履行过程中获知的本合同及附件中其他各方的商业秘密和国家秘密负有保密义务。除非法律、法规另有规定或得到本合同之其他各方的书面许可，任何一方不得向第三人泄露上述规定的商业秘密和国家秘密。商业秘密的保密期限自任何一方获知商业秘密之日起至本条规定的秘密非因披露方过错成为公众信息之日止或合同终止之日起三年，以较晚的时间为准。国家秘密的保密期限按照法律法规的要求确定。

2、没有甲方事先书面同意,乙方不得将由甲方或代表甲方提供的有关合同或任何合同条文规格、计划、图纸、模型、样品或资料等提供给与履行本合同无关的任何其他人。如确需向与履行本合同有关的人员提供，应由乙方与其签订不低于本合同保密条款要求的保密协议并限于履行合同必须的范围。

3、没有甲方事先书面同意，除了履行本合同之外，乙方不得复制、使用、许可他人使用与本项目相关的任何文件和资料。

七、质量保证

乙方应提供详细的服务计划、服务承诺和具体的服务保证措施、应急响应方案等，成立专门的服务小组，提供完善周到的本地化现场服务。

八、其它

1、 本合同所附的附件，是本合同不可分割的组成部分，具有同等效力。

2、 本合同及附件双方签字盖章生效，一式肆份，具有同等效力；甲方贰份，乙方贰份。

甲方	乙方
单位名称：鹤壁市生态环境局 地 址：河南省鹤壁市淇滨区兴鹤大街 295 号 联 系 人：李俊华 邮政编码：458030 电 话：（0392）3229223 法定代表授权人： (签章) (单位公章/合同专用章) 签字时间：2025 年 10 月 23 日	单位名称：安徽蓝盾光电子股份有限公司 地 址：安徽省铜陵市石城路电子工 业区 联 系 人：袁维功 邮政编码：244000 电 话：（0562）2177776 传 真：（0562）2177778 开户银行：上海浦东发展银行铜陵支行 帐 号：11510154500000157 户 名：安徽蓝盾光电子股份有限公司 法定代表授权人：庞宁怡 (签章) (单位公章/合同专用章) 签字时间：2025 年 10 月 23 日

附件 1、数据运维服务内容及要求

一、数据服务内容及所需产品清单：

序号	名称	型号	数量（台/套）
1	二氧化硫分析仪	LGH-210	2 台
2	二氧化氮分析仪	LGH-220	2 台
3	一氧化碳分析仪	LGH-230	2 台
4	臭氧分析仪	LGH-240	2 台
5	PM ₁₀ 分析仪	LGH-01B	16 台
6	PM _{2.5} 分析仪	LGH-01E	16 台
7	气象仪（五参数）	LGH-01C	16 台
8	配套采样系统、稳压电源等辅助施	配套采样系统：定制、 机柜：定制、 稳压电源：HT1106XL、 减压阀：YQLF-1	16 套
9	动态校准仪	LGH-01F	2 台
10	零气发生器	LGH-01Z	2 台
11	视频监控	DH-SD-49D423-HN-RB-D	16 套
12	数据采集传输系统（包括工控机）	工控机：IPC-810E、 数据采集传输系统：定制、 VPN：MIG-1000-E400-HB	16 套
13	标准站房	二因子站房：定制 16 平	14 套
		六因子站房：定制 25 平	2 套
14	运维及数据分析服务	定制	3 年

二、街道办事处名单

序号	站点名称
1	鹤壁市山城区红旗街街道办事处（六因子）
2	鹤壁市鹤山区人民政府鹤山街街道办事处
3	鹤壁市鹤山区人民政府中山路街道办事处
4	鹤壁市鹤山区人民政府新华街街道办事处
5	浚县伾山街道办事处
6	鹤壁市山城区大胡街道办事处
7	鹤壁市山城区鹿楼街道办事处
8	鹤壁市山城区宝山街道办事处
9	鹤壁市淇滨区泰山路街道办事处（六因子）
10	鹤壁市山城区长风中路街道办事处
11	鹤壁市鹤山区人民政府中山北路街道办事处
12	鹤壁市淇滨区天山路街道办事处
13	鹤壁市淇滨区长江路街道办事处
14	鹤壁市淇滨区金山街道办事处
15	淇县卫都街道办事处
16	淇县灵山街道办事处

三、具体运维要求

乙方应遵守国家、省市关于空气自动站运行管理的各项规定，如运维期间出台新的运行管理规定，则运维工作按最新规定执行。

1. 运维工作一般要求如下：

(1) 保持站房内部环境清洁，布置整齐，各仪器设备干净整洁，设备标识清楚；

(2) 保持站房外 20m 以内的环境清洁；

(3) 检查供电和网络通讯情况，保证系统的正常运行；

(4) 保证空调正常工作，站房内温度 $25\pm 5^{\circ}\text{C}$ ，相对湿度保持在 80%RH 以下；

(5) 指派专人维护，设备固定牢固，门窗关闭良好，人走关门，非工作人员

未经许可不得入内；

- (6) 定期检查消防和安全设施；
- (7) 每次维护后做好系统运行维护记录；
- (8) 进行维护时，应规范操作，注意安全，防止意外发生。

2. 每日工作内容如下：

站点运行情况进行远程诊断和运行管理，内容包括：

- (1) 判断系统数据采集与传输情况；
- (2) 根据电源电压、站房温度、湿度数据判断站房内部情况；
- (3) 发现监测数据异常，应立即通知甲方，在每日 6 时～23 时出现的异常，应在 4 小时内解决，重点保障时段应在 2 小时内到达现场，4 小时内解决，如因设备故障无法解决应及时更换备机（通信线路、电力线路故障除外，但应及时与相关部门联系积极解决）；

(4) 在重污染天气、沙尘天气等污染过程结束后或监测数据出现异常后，应及时开展相应的运维工作；选用专用或合适的工具进行清洁，避免对采样系统产生影响。

(5) 根据数据分析结果、设备状态参数和仪器故障报警信号，判断仪器运行情况和现场状况；

(6) 每日检查数据是否及时上传并正常发布，发现数据断网及时恢复。

(7) 每天上午和下午两次远程查看子站数据并形成记录，分析监测数据，对站点运行情况进行远程诊断和运行管理。

3. 每周工作内容如下：

每周至少巡视点位 1 次，并做好巡查记录，巡检时需要完成的工作包括：

(1) 查看点位设备是否齐备，无丢失和损坏；检查接地线路是否可靠，排风排气装置工作是否正常，标准气钢瓶阀门是否漏气，标准气的消耗情况；

(2) 检查采样和排气管路是否有漏气或堵塞现象，各监测仪器采样流量是否正常。

(3) 检查各监测仪器的运行状况和工作参数，判断是否正常，如有异常情况及时处理，保证仪器运行正常。

(4) 检查 PM10 和 PM2.5 监测仪动态加热装置及采样总管加热装置是否正常工作；

(5) 对二氧化硫、一氧化碳、臭氧、氮氧化物监测仪进行零点、跨度检查，

如果漂移超过国家相关规范要求，需要进行校准或维修。

(6) 按照仪器说明书要求，对零气发生器进行维护。

(7) 检查外部环境是否正常，有没有对测定结果或运行环境存在明显影响的污染源；

(8) 检查电路系统和通讯系统，保证系统供电正常，电压稳定；

(9) 检查点位的通讯系统，保证点位与远程监控中心的连接正常，数据传输正常；

(10) 对仪器显示数据、时间与数据采集仪之间的一致性进行检查和校准。

(11) 检查监测仪器的采样入口与采样支路管线结合部之间安装的过滤膜的污染情况，至少每周更换 1 次滤膜，每周检查监测仪器散热风扇污染情况，及时清洗。

(12) 在冬、夏季节应注意点位房室内外温差，若温差较大，应及时改变站房温度或对采样总管采取适当的控制措施，防止冷凝现象。

(13) 应及时清除点位周围的杂草和积水，当周围树木生长超过规范规定的控制限时，应及时剪除对采样或监测光束有影响的树枝。

(14) 应经常检查避雷设施是否可靠，点位房屋是否有漏雨现象，气象杆和天线是否被刮坏，站房外围的其它设施是否有损坏或被水淹，如遇到以上问题应及时处理，保证系统安全运行。

(15) 检查站房的安全设施，做好防火防盗工作。

(16) 每周对气象仪器及能见度仪的运行情况进行检查。

(17) 每周对颗粒物的采样纸带或滤膜进行检查，如纸带即将用尽或滤膜负载超过规定要求，及时进行更换。

(18) 每周检查视频监控系统，并做好视频系统的日常维护。若发现人为干扰干预环境空气质量监测的行为，及时向甲方汇报。

(19) 每周对站房内外环境卫生进行检查，及时保洁。

4. 每月工作内容如下：

(1) 清洗 PM10 及 PM2.5 采样头，检查 β 法颗粒物监测仪仪器喷嘴、压环、密封圈等部件。选用专用或合适的工具进行清洁，避免对采样系统产生影响。

(2) 检查 PM10 及 PM2.5 监测仪、气态监测仪、动态校准仪流量，超过国家相关规范要求时应进行校准。

(3) 每月对数据和运维记录进行备份。

(4) 每月提供月度数据研判报告。

5. 每季度工作内容如下：

(1) 采样总管及采样风机每季度至少清洗一次，选用专用或合适的工具进行清洁，避免对采样系统产生影响。

(2) 对 PM10 和 PM2.5 监测仪器进行标准膜检查或 K0 值检查，超过国家相关规范要求时，及时进行校准或维修；

(3) 采用臭氧传递标准对点位臭氧工作标准进行标准传递；

(4) 检查和校准 PM2.5、PM10 监测仪相对湿度、温度传感器和压力传感器。

6. 每半年工作内容如下：

(1) 对气态污染物监测仪进行多点校准，绘制校准曲线，检验相关系数、斜率和截距；

(2) 更换零气源净化剂和氧化剂，对零气性能进行检查；

(3) 对氮氧化物监测仪钼炉转化率进行检查。

(4) 检查和校准气象五参数设备。

7. 每年工作内容如下：

(1) 按照仪器说明书对动态校准仪流量进行多点检查。

(2) 对仪器设备预防性维护，并更换相应的备件。

8. 运维单位应建立点位维护档案

日常运维中使用运行维护相关记录至少应包括：

(1) 点位运行维护记录；

(2) 颗粒物监测仪校准检查记录；

(3) 气态污染物监测仪校准检查记录；

(4) 空气自动监测系统仪器设备维修记录；

(5) 空气自动监测系统备品备件管理记录；

(6) 点位主要消耗材料使用记录；

(7) 多点线性校准表格；

(8) 点位室内外环境记录；

(9) 标准物质使用记录；

(10) 空气自动监测系统仪器资料保管清单。

9. 日常运维其他相关要求如下：

(1) 每周更换的气态污染物监测仪器所用滤膜，必须为聚四氟乙烯材质；

(2) 应及时制定每月工作计划,并严格按照计划执行,若有变更应及时通知甲方。

(3) 运维单位保证满足环保部门对点位仪器设备故障的响应时间要求,当仪器设备每日 6 时~23 时出现故障,应在 1 小时之内响应,4 小时内到达现场解决(通信线路、电力线路故障除外,但应及时与相关部门联系积极解决)。若仪器故障无法排除,运维单位必须在 24 小时内提供并更换相应的备机,保证自动站正常运行。

(4) 当仪器损坏不能修复时,应在 24 小时之内使用备机开展监测,并同时报告甲方,甲方组织确认仪器损坏情况及原因,酌情处理。

10. 运维人员及车辆

运维人员不少于 6 名,所有运维人员均需通过国家环境监测总站考核合格后持证上岗。

运维车辆不得少于 3 辆,以保证日常运维工作的有序顺利开展。

合同签订后乙方需在鹤壁市设立办事处。办事处拥有同型号空气站备机 1 套,颗粒物同型号备机(PM_{10} 、 $PM_{2.5}$ 各 4 台)8 台,颗粒物手工比对采样设备 2 台,打印扫描一体机 1 台,固定办公台式电脑 2 台,备件和耗材可供 3 个月使用。

附件 2、考核办法

由甲方对运维绩效每年考核一次。考核采取百分制、单站考核的方式,主要包括单个站点数据有效性,监测数据获取率、数据质控合格率(以下简称“两率”)以及运行维护的内容。每日各项目应获得小时值数据量均按 24 个计,考核时段天数按考核时段内日历天数计。计算应获得小时值数据量时,应扣除因不可抗力造成的停止监测的小时数。

1、数据有效性

考核时段内单个站点任一监测项目有效数据量应满足《环境空气质量标准》(GB 3095-2012)中规定的污染物浓度数据有效性的最低要求。

单站设备数据捕获率必须高于 90%(含),单站设备数据质控合格率必须高于 80%,否则不予支付运维费用。

2、两率及运行维护

符合数据有效性要求后，参照本部分执行。

①两率部分(70 分)

单站监测数据质控合格率高于 90%(含)的，得 70 分；80%(含)-90%的，得分为 $70 \times (\text{数据质控合格率}/90\%)$ 。

②运行维护部分(30 分)

运行维护部分由采购人组织检查核实，核查内容包括日常运维任务完成情况、异常情况处理情况、站房环境保障效果、采样系统维护效果、仪器日常维护效果、质量控制效果、通讯系统维护效果（数据上传发布情况）、人员与档案管理情况等，共计 30 分（每次每个不合格项扣一分）。

③考核总分（100 分）

考核总分=两率得分+运维得分