

河南省焦作生态环境监测中心
监测设施运行维护项目

合同书

甲方（采购方）：河南省焦作生态环境监测中心

乙方（服务方）：品标环境科技有限公司

签订日期：2025年11月24日

合同书

甲方：河南省焦作生态环境监测中心

乙方：品标环境科技有限公司

根据《中华人民共和国民法典》相关法律法规、《中华人民共和国政府采购法》及其实施条例和招标文件的规定本着诚实信用、互惠互利的原则，各方通过友好协商，就服务方为甲方提供河南省焦作生态环境监测中心监测设施运行维护项目达成一致，签订本合同，以兹共同遵守。下列与本次采购活动有关的文件及附件是本合同不可分割的组成部分，与本合同具有同等法律效力，这些文件包括但不限于：

1. 豫财招标采购-2022-1174招标采购文件
2. 投标文件
3. 乙方在投标时的书面承诺
4. 豫财招标采购-2022-1174中标通知书
5. 合同补充条款或说明
6. 保密协议或条款
7. 相关附件、图纸

一、运维站点明细

序号	站点名称	运维工作	运维时长
1	焦作市大气光化学观测站	臭氧激光雷达、亚硝酸盐、光解光谱仪、过氧乙酰硝酸酯分析仪（PANS）、NO _y 分析仪、甲醛分析仪、光化学污染传输综合分析平台	1年

二、报价币种、合同总价、付款方式

2.1 本合同总金额人民币 1297000.00 元整（大写金额：壹佰贰拾玖万柒仟元整）。

2.2 服务内容包括但不限于以下内容：大气环境光化学观测站设备运行维护，主要内容为站点运行维护、日常巡检、数据服务、故障处理等。包括：站点运维监测仪器、数据采集与传输设备、摄影系统、空调等辅助设备运行维护、故障维修、检修检定等，承担站房租赁及供电、网络、防雷等基础设施运行

费用和日常维护维修。焦作市光化学污染传输综合分析平台运行维护，主要内容为定期检查服务器、平台等工作是否正常，平台升级及数据审核分析等工作。

2.3 付款方式：运维工作每满3个月考核一次，根据考核结果支付对应时间运维费用（详见附件中监督考核部分）。乙方在运维费用支付前，提供增值税普通发票给甲方。乙方逾期或不提供发票的，甲方有权推迟或不支付相应款项。

三、运维期限

自站点交接之日起1年，具体起止日期以签订合同后实际交接完成时间为准。

四、运维服务具体内容

4.1 乙方应遵守《环境空气质量标准》、《关于国家环境空气质量监测网城市站运行管理有关事项的通知》、《国家大气光化学监测网自动监测数据审核技术指南（2021版）试行》等相关国家环境标准及生态环境部、中国环境监测总站关于自动站运行管理的各项规定，根据河南省焦作生态环境监测中心监测设施运行维护项目的技术要求，完成以下工作：大气综合观测站内所有监测仪器的日常维护、质控等工作，确保各项监测仪器正常稳定运行、数据长期稳定有效；定期出具各类满足环保主管单位要求的专业数据分析报告，为甲方提供必要的大气综合观测站数据分析服务。

4.2 具体服务内容满足附件技术指标要求。

五、双方权利与义务

5.1 甲方权利与义务

5.1.1 要求乙方按时、按质、按量完成本项目服务工作。

5.1.2 接受本项目工作成果，并享有成果的知识产权。

5.1.3 提供与本项目有关的信息资料，配合乙方完成服务工作。

5.1.4 按本合同的规定支付服务费用。

5.2 乙方权利与义务

5.2.1 按时、按质、按量完成本项目服务工作并提交工作成果。

5.2.2 按时向甲方提供发票并收取服务费。

5.2.3 按照相关规定及甲方要求完成本项目资料的归档工作。

5.2.4 按照本合同规定，严格保守秘密。

5.2.5 服务期间，乙方负责对运维设备投保财产保险（产生的费用由乙方承担，承保金额不低于设备价值）。乙方为运维设备安全的责任主体，在服务期间应做好防盗、防损坏、防火等安全保障工作。

5.2.6 乙方对其服务本项目的所有工作人员的健康、人身及财产安全承担全部责任。因履行本合同过程中发生的任何原因导致乙方人员伤亡或财产损失的，均由乙方自行承担全部责任和费用，甲方不承担任何形式的赔偿或补偿责任。

六、验收标准及方式

6.1 验收标准：成果应当满足甲方和本合同及附件的要求。

6.2 验收方式：乙方提交的工作成果由甲方负责组织验收。验收不合格的，甲方有权要求限期整改。

6.3 验收过程中，如果甲方提出修改意见，乙方应在收到意见之日起 20 个工作日内完成修改并重新提交成果。

七、成果归属

7.1 本合同项下的所有工作成果和数据的知识产权归甲方所有。

7.2 未经甲方书面同意，乙方不得以任何形式向任何第三方披露、使用或允许他人使用或转让本项目的工作成果和数据。

八、违约责任

8.1 任一方有下列情形之一的，另一方有权解除本合同，并有权要求对方承担违约责任：

8.1.1 未经甲方书面同意，乙方擅自将本合同项下的权利义务全部或部分转让或转委托给任何第三方的，未按照运维技术要求进行运维构成严重违约，甲方有权解除本合同，要求违约方退还甲方已支付的运维服务费用，并要求违约方支付合同总额5%的违约金。

8.1.2 乙方逾期响应甲方要求的，构成违约，每逾期一日，违约方应向甲方支付合同总额1%的违约金；逾期超过15日，甲方有权解除本合同，要求违约方退还甲方已支付的全部服务费用，并要求违约方支付合同总额2%的违约金。

8.1.3 各方均不得擅自变更、中止或终止本合同。如果遇到特殊情况本合同继续履行将损害国家利益和社会公共利益的，各方应当变更、中止或终止本

合同。有过错的一方应当承担赔偿责任，各方都有过错的，各自承担相应的责任。

九、保密义务

9.1 服务方及其项目参加人员对本合同履行过程中所接触到的甲方提供的所有信息、资料及所涉成果等均负有保密义务。未经甲方书面同意，服务方不得将上述信息、资料及所涉成果披露给任何第三方或用于本合同以外的其他目的。

9.2 上述保密义务自甲方将相关资料或信息以及所涉成果正式向社会公开之日或甲方书面解除服务方的保密义务之日起终止。

9.3 上述保密义务的规定在本合同终止后仍然继续有效，且不受合同解除、终止或无效的影响。

十、不可抗力

10.1 由于自然灾害以及火灾、爆炸、战争、恐怖事件、大规模流行性疾病、国家法律法规或政策变动、网络安全或任何其他类似的不可预见、不可避免并不能克服的不可抗力事件，导致本合同一方不能履行或不能完全履行义务时，受影响方应当在发生不可抗力事件后3日内通知对方，并提供有效证明文件。

10.2 因不可抗力事件的发生导致不能履行或不能完全履行本合同的，根据所受影响，受影响方部分或全部免除责任，但法律另有规定的除外。如果影响持续超过15日的，任何一方均可以书面方式提出终止本合同。

10.3 在迟延履行本合同期间，由于不可抗力事件而不能履行或不能完全履行本合同的，不能被免除责任。

十一、争议的解决

在本合同履行过程中发生的争议，各方应友好协商解决。协商不成的，由甲方所在地人民法院提起诉讼。

十二、其他

12.1 本合同经各方法定代表人或授权代表签字（签章）并加盖双方公章后生效。

12.2 本合同一式八份，甲方六份，乙方两份，具有同等法律效力。

12.3 本合同未尽事宜或有内容变更的，由各方协商并签订补充协议，补充协议与本合同具有同等法律效力。

甲方：河南省焦作生态环境监测中心

法定代表人或授权代表（签字或签章）：

电话：0391-3120090

日期：2025.11.24



[Handwritten signature]

乙方：品标环境科技有限公司

法定代表人或授权代表（签字或签章）：

电话：13253602528

日期：2025.11.24



附件：运维技术指标

1、运维保障要求

(1) 投标人须有固定的运维服务团队，以保证本运维项目正常进行，除站点运维人员外另提供一名驻站数据分析人员，驻站分析人员需具备相关工作经验，服务内容需包括以下内容：

- 需提供环境空气质量分析报告：配合甲方进行数据整理、分析, 提供日报、月度、季度、全年和招标方要求的环境空气质量分析专报等报告，包括污染日光化学监测项目的污染特征、VOCs污染主要物种等。

(2) 投标人须配备专用运维车辆，运维人员均通过中国环境监测总站的环境空气质量自动监测运维技术与质控要求上岗培训考核（提供中国环境监测总站上岗培训考核人员证书和社保交费证明）。运维人员须服从招标方的管理，配合开展空气站监控运维相关工作。

(3) 投标人应配备必要的运维设备和保障设备，如：流量计、大气压计、温湿度计等，且保证每次现场运维时，所携带的流量计等设备都经过鉴定或溯源且合格的；

(4) 备品备件库：投标人在中标后须配备观测站所涉及各类仪器的耗材及备件，保证货物是全新、未使用过的，并完全符合国家环境监测技术规范规定的性能要求；各类耗材按照至少半年消耗量配置，各类备件按照至少半年使用量配置，投标时提供详细清单。

(5) 运维单位应每周对站房内用电设施进行安全排查，及时处理安全隐患，并将排查及处理结果汇报甲方，积极配合甲方对站房内用电设施进行不定期安全检查。

(6) 运维单位应对站房内运维设备购买商业财产保险。

(7) 配合招标方完成其他相关工作。

2、运维工作目标

自动站监测设备所获取的有效监测数据必须满足《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最低要求：

- (1) 自动站正常运行率达到90%及以上；
- (2) 自动站数据有效率或运转率达到90%及以上；
- (3) 仪器定期质控抽检准确率达到90%及以上；

(4) 自动站异常情况处理率达到 100%。

光化学污染传输综合分析平台运行期间，应满足以下要求：

(1) 光化学污染传输综合分析平台正常运行率达到90%及以上；

(2) 光化学污染传输综合分析平台异常情况处理率达到 100%。

3、日常运行维护要求

(1) 一般要求

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) 检查站房接地线路是否可靠，UPS或者稳压电源是否工作正常，网络通讯是否正常，空调是否工作正常，站房室内温度是否在 $25^{\circ}\text{C} \pm 5^{\circ}\text{C}$ ，相对湿度控制在80%以下，站房内照明灯是否工作正常。

3) 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；

4) 定期检查消防和安全设施，保证在有效期内；

5) 检查站点的防雷设施，每年由有资质单位检定一次，并出具相应的鉴定报告；

6) 每次维护后做好系统运行维护记录，进行维护时，应规范操作，注意安全，防止意外发生。

7) 检查排风排气装置工作是否正常，标准气钢瓶阀门是否漏气。

8) 日常运行维护记录

应建立空气站维护档案，将空气站的运行过程和运行事件进行详细记录，并进行归档管理。（投标单位须在投标文件中提供以上记录表格）

(2) 其他要求

1) 每两周更换一次气态监测仪滤膜，其中重污染天气期间每周更换一次，滤膜必须为聚四氟乙烯材质；

2) 应及时制定下周工作计划，中标方严格按计划执行，若有变更应及时通知招标方。

3) 投标人保证满足生态环境部门对空气站故障的响应时间要求，当空气站每日6时~23时出现故障，应在2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）。

4) 对于因洪水、地震、站房外部火灾等不可抗力所造成的仪器损坏导致的仪器报废，运维单位要先行提供备机开展监测，并及时报告招标方，招标方视情况决定重新购置监测仪器，或者继续使用备机，继续使用备机的，招标方将支付相关费用。

5) 运维工作应严格按照国家标准和技术规定、规范执行，严禁擅自改变采样管路连接方式、数据传输方式，以及更改仪器参数设置。否则，招标人有权终止合同。

(3) 质量控制要求

中标方需认真落实质量管理体系，做好相应记录。

1) 量值溯源要求

中标人在每个空气站需配备标准气体，所使用的标准气体须为国家环保部标样所或国家标物中心生产的有证标准物质。另外，在用标准气体当钢瓶压力低于500PSIG时，标准需要进行重新验证；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。

中标人应每年将空气站所用的流量检查设备、温度检查设备、气压检查设备等设备到相关质检部门进行溯源。

2) 日常质量控制要求

分析仪在以下情况下需进行校准和再校准：

安装时

移动位置时

进行可能影响校准结果的维修或维护后

分析仪暂停工作一段时间后

有迹象表明分析仪工作不正常或校准结果出现变化

达不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) 异常数据的审核与检验

中标人应每天登录空气平台对监测数据进行初步审核，并对检测数据异常值进行分析，查明原因做好记录并上报。

投标单位须在投标文件中说明异常数据处理的方法。

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，巡检记录、维修记录、日常检查与监督抽查等质量保证与质量控制记录均须按要求进行填写，每月进行整理归档。

(4) 系统设备维修要求

1) 运行维修工作界定

中标人负责系统所有设备和仪器的维护、维修和部件更换（包括空调设备等附属设施），并将维修费用计算在运维报价中。本服务内容同样包括由于外部原因意外丢失和损坏设备的维修或更换。

2) 设备维修质量控制要求

监测仪器被修复后，当其检测性能受到影响时，需要进行检验，采用标气测定等方法进行。

仪器大修后（更换设备测试关键部件），应按顺序进行漂移实验（零点漂移、量程漂移）、重复性及准确度实验、多点线性实验，并提交相应报告。

(5) 空气站内容交接

1) 勘查安装现场

对所有设备安装现场进行勘察，通过勘察，了解各现场工作条件是否符合相关标准要求、自动监测设备是否正常运行、各项指标是否满足标准要求，总结各个监测设备安装现场情况、存在的问题，根据勘察结果提出整改的建议，并为各个监测设备建立档案。

2) 设备检修调试

根据国家相关标准，对已安装的自动监测设备进行调试，并对各个主要技术指标进行检测，检测结果必须符合国家相关标准要求。

3) 调取运行数据

中标人在设备安装现场将调取设备运行前一个月连续的历史数据，分析并判断数据能否正确反映当地实际监测状况，从而判断设备是否工作正常。

4) 接收运行设备

若自动监测设备运行正常、测试结果符合要求，运维公司将在现场重新启动自动监测设备，如果能够继续正常工作，运维单位将正式接收自动监测设备，并形成交接记录表在站房、招投标方存档。

5) 建立设备档案

根据勘察情况、设备测试数据和测试结果，运维公司将对每套空气自动监测设备建立一个单独的档案，将每次维护的表格都存在这个档案中。在运维移交时，将这些设备档案交给后续的运维单位。

4、仪器运行维护要求

(1) 臭氧激光雷达

1.1 每日维护内容

- 1) 每日查看设备的回波信号采集状态。
- 2) 每日一次远程查看仪器数据，检查设备运行，审核数据，对设备运行情况进行远程诊断和运行管理，同时按照需求提供特定时段的数据分析报告。
- 3) 检查通信状况，存在问题及时通知监测中心，协助前往解决。
- 4) 发现运行数据有持续异常值时，应尽快安排人员恢复仪器，并及时与委托单位说明。

5) 根据仪器分析数据判断仪器运行情况。

6) 根据故障报警信号判断现场状况。

1.2 每周维护内容

- 1) 每周检查天窗状态。
- 2) 每周检查记录雷达激光器能量。
- 3) 每一周对雷达进行一次现场的关机重启，避免出现死机等数据缺失现象。
- 4) 每周检查激光频率，数据采集传输以及数据反演是否正常，并做好相关记录。
- 5) 每周一次，重污染季节一周二次现场维护时清洁光学玻璃、清洁透镜表面。
- 6) 每周定期进行整体光路系统调整，包括激光器发射系统，望远镜接收系统以及后继光学接收系统。
- 7) 对监测数据异常值进行分析，查明原因，如属于系统或仪器故障，在3小时内处理并上报。
- 8) 常规气溶胶光学特性监测：监测边界层高度、消光系数及时空演变特征监测分析。

9) 每周检查外部环境是否正常, 检查是否有对数据结果或运行环境存在明显影响的情况。

1.3 每月维护内容

1) 每月现场巡检仪器工作状况, 检查激光雷达分析仪激光器、检测器、光学玻璃、系统软件、数据存储等部分工作状况;

2) 每月度对数据进行备份。

3) 每月检查室外光学天窗是否有磨损或破裂的现象、周围密封情况是否良好、有无老化或漏水的现象, 如发现异常, 及时处理;

4) 每月检查透镜表面是否有磨损或破裂的现象, 如发现异常, 及时处理;

5) 每月检查激光器是否正常工作, 查看光斑状态并根据光斑大小判断激光器是否正常, 如发现异常, 及时处理;

6) 每月检查控制部分等附属配件是否正常工作、检查数据传输网络是否正常, 如发现异常, 及时处理;

7) 每月检查数据的有效性和设备的参数设定及运行情况, 检查数据及出图情况是否正常, 如发现异常, 及时处理。

1.4 每年维护内容

1) 每年进行一次信号、能量校准、过渡区几何因子校准以及多台设备一致性对比对校等。

2) 每年进行雷达系统的光路校准工作, 查看光路系统有无异常, 激光光斑大小情况, 光学系统是否发生偏移。

(2) 亚硝酸分析仪

2.1 每日维护内容

1) 光谱强度通道1是否达到预计值。

2) 通道2是否达到预计值。

3) 吸光度强度是否在合理范围。

4) 测量数据是否存在异常数据。

2.2 每周维护内容

1) 前面板显示控制是否正常。

2) 蠕动泵泵管堵塞、接头松紧度、泵管卡子松紧度, 泵头转速是否正常。

3) 内部液路管松紧度、有无漏液。

- 4) 空气泵正常运转、无异常声响。
- 5) 安全瓶无进液。
- 6) 光源 LED 正常光照, 光纤外观无折损、接头无松动。
- 7) 检查R1试剂、R2试剂、中和液是否充足。
- 8) 查看子站房附近区域是否异常的污染源或干扰物, 如有进行记录, 用来查看当期监测数据是否存在异常。
- 9) 检查数据采集系统, 查看数据采集系统是否正常采集数据, 看采集到的数据是否可以定时传送到中心站, 检查工控机工作是否有异常(比如风扇不转等)。
- 10) 检查排风排气装置工作是否正常, 钢瓶阀门是否漏气、消耗情况。
- 11) 检查采样和排气管路是否有漏气或堵塞现象。
- 12) 在冬、夏季节应注意子站房室内外温差, 若温差较大使采样装置出现冷凝水, 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) 检查监测仪器的运行状况和工作状态参数是否正常, 填写维护记录表。

2.3 每月维护内容

检查亚硝酸分析仪器的流量, 必要时作流量校准。

2.4. 每季度维护内容

- 1) 进行系统保养检查。
- 2) 检查清点现场耗材是否足够3个月使用。

2.5. 每年度维护内容

- 1) 对采样泵进行性能检查。
- 2) 对仪器进行预防性检查, 维护后进行全面检查与校准, 确保仪器在维护前后数据的准确性和可比性。
- 3) 执行仪器说明书规定的其他年度维护内容。
- 4) 做好每年维护记录, 并定期存档。

(3) 光解光谱仪

3.1 每日维护内容:

1) 每日检查仪器是否正常工作、是否有报警,若发现异常应立即查明原因并及时排除故障。

2) 每日检查计算机的时钟和日历设置,若发现时钟和日历错误应及时调整。

3.2每周维护内容;

1) 检查各仪器的运行状况和工作状态参数是否正常。测量物种:是否包含J(O1D)、J(HCHO)、J(NO2)、J(H2O2)、J(HONO)及J(NO3);光谱测量波段范围:是否为270-790nm;光谱分辨率:检验光谱分辨率是否为0.75—0.85nm(相邻波长相减);时间分辨率:检验软件界面中测量结果序列,时间分辨率是否为10s以内(时间差)。

2) 接收头清理:2周左右清理一次接收头,注意使用柔软的纸巾或布轻轻擦拭上面的灰尘,有污渍沾染可用酒精擦拭,小心划伤和损坏接收头。

3) 光学接收头硅胶更换:每周巡检注意检查硅胶干燥管内硅胶是否变色,如果变色应及时更换

3.3每半年维护内容:

每半年进行系统保养检查。

3.4每年维护内容:

1) 对仪器进行预防性检查,维护后进行全面检查与校准,确保仪器在维护前后数据的准确性和可比性。

2) 每年需要返厂校准一次

3) 执行仪器说明书规定的其他年度维护内容。

4) 做好每年维护记录,并定期存档。

(4) 过氧乙酰硝酸酯分析仪(PANS)

4.1每日维护内容;

1) 每日查看仪器各参数和自动积分是否正常。

2) 检查数据与数采及平台是否一致。

4.2每周维护内容:

1) 每周检查仪器各项参数包括基线及峰窗积分情况。

2) 每周检查仪器高纯氮气、高纯氦气、NO、丙酮余量情况。

3) 每周更换颗粒物过滤膜。

4) 每周进行单点标定。

4.3每月维护内容:

1) 定期备份数据文件

2) 每月进行多点检查。

4.4每半年维护内容:

1) 每半年对活性炭、氧化剂进行更换。

4.5每年维护内容:

1) 对采样泵进行性能检查。

2) 对仪器进行预防性检查, 维护后进行全面检查与校准, 确保仪器在维护前后数据的准确性和可比性。

3) 执行仪器说明书规定的其他年度维护内容。

4) 做好每年维护记录, 并定期存档。

(5) NO_y

5.1每日维护内容:

1) 检查仪器数据采集及平台数据是否一致。

2) 检查仪器是否正常工作、是否有报警, 若发现异常应立即查明原因并及时排除故障。

5.2每周维护内容:

1) 检查监测仪器的运行状况和工作状态参数是否正常。

2) 检查采样和排气管路是否有漏气或堵塞现象。

3) 每周更换监测仪器的采样颗粒物过滤膜(污染严重时应增加频次)。

4) 每周对进行零点及标点检查, 根据情况进行校准, 记录仪器状态。

5) 每周对仪器显示数据和数据采集仪之间的一致性进行检查。

5.3每月维护内容:

1) 每月1次流量检查。

2) 每月1次仪器散热风扇滤网清理。

5.4每季度维护内容:

1) 每季度1次采样管路进行清洗。

5.5每半年维护内容:

1) 进行预防性维护, 按仪器说明书要求更换备件。

5.6 每年维护内容:

- 1) 对采样泵进行性能检查。
- 2) 对仪器进行预防性检查, 维护后进行全面检查与校准, 确保仪器在维护前后数据的准确性和可比性。
- 3) 执行仪器说明书规定的其他年度维护内容。
- 4) 做好每年维护记录, 并定期存档。

(6) 甲醛分析仪

6.1 每日维护内容:

- 1) 查看仪器运行是否正常, 是否存在报警;

6.2 每周维护内容

- 1) 零气空白检查。
- 2) 单点质控检查。
- 3) 检查氢气压力、氢气发生器电解液等, 根据使用情况及时更换; 峰形和积分是否正常, 数据趋势是否连续且平滑。

6.3 每月维护内容

- 1) 每月1次流量检查。
- 2) 每月1次仪器散热风扇滤网清理。

6.4 每季度维护内容

- 1) 每季度1次采样管路进行清洗。

6.5 每半年维护内容

- 1) 进行预防性维护, 按仪器说明书要求更换备件。

6.6 每年维护内容

- 1) 对采样泵进行性能检查。
- 2) 对仪器进行预防性检查, 维护后进行全面检查与校准, 确保仪器在维护前后数据的准确性和可比性。

- 3) 执行仪器说明书规定的其他年度维护内容。

- 4) 做好每年维护记录, 并定期存档。

(7) 光化学污染传输综合分析平台

总体要求:

在服务期内，总体上保障业务平台正常运行，业务数据正常接收入库，基础服务器操作系统，数据库系统，算法服务正常工作。提供1人驻河南省焦作市生态环境监测中心进行项目数据分析服务，负责对接系统中存在的BUG、对各项功能进行性能优化以及系统的日常检查等。服务期内提供7×24服务，保障系统正常运行。

1) 每日检查服务器、平台等是否工作正常，制定周期工作维护计划。

2) 出现异常情况时4小时响应，一般故障24小时内解决问题，严重故障72小时内解决问题。

3) 服务期间提供技术支持与培训，按照甲方要求进行培训，使相关人员能够熟练的操作平台与相关数据查询，数据分析等各项功能。

4) 根据招标方需求对平台问题进行升级改造（金额3万元内免费升级，超出部分招投标双方协商解决）。

5) 投标人应安排专人每日对站点数据进行审核，数据审核应严格按照《大气颗粒物组分自动监测数据审核技术指南（试行）》和《国家大气光化学监测网自动监测数据审核技术指南（2021版）（试行）》等规定进行，每日下午14时前，完成前一日监测数据的审核与报送和日报（注：除因网络故障等原因未能完成数据审核报送的，可顺延一日审核报送，最多顺延二日）。

5、监督考核要求

（1）招标人每3个月组织对运维单位履职绩效进行考核。考核采取百分制、单设备考核的方式进行，主要包括数据有效率或有效运转率、运行维护考核、分析报告（日报、月报等）3部分内容，其中有效率或运转率考核占60%，运行维护考核占20%、数据分析报告占20%。

（2）数据有效率或设备有效运转率部分（60分）

设备数据有效率或有效运转率得分标准

注：臭氧激光雷达以有效运转率计；光解光谱仪、亚硝酸分析仪、甲醛、NO_y、PANs以数据有效率计

设备类型	设备有效运转率	考核得分	备注
臭氧激光雷	≥90%	60（全额支付）	

达、亚硝酸 分析仪、光 解光谱仪、 甲醛、NO _y 、 PAN	<90%且≥85%	数据有效率或有效运转率×60 (按比例扣除相应费用的3%)	
	<85%且≥75%	数据有效率或有效运转率×60 (按比例扣除相应费用的7%)	
	<75%	0 (不予支付)	

说明:

①设备有效运转率指考核时间段内设备实际运转小时数除以设备应正常运转小时数(“设备应运转小时数”指扣除因不可抗力造成的停止监测的小时数)。

设备有效运转率=设备实际运转小时数/设备应运转小时个数*100%。

②设备数据有效率指考核时段内各监测项目实际获取的质控合格的小时值监测数据量总和除以应获得小时值数据量总和(“应上传数据个数”指扣除因不可抗力造成的停止监测的小时数)。

数据有效率=因子有效数据个数/应上传数据个数*100%。

③站点整体的有效率或运转率应根据单台设备数据有效率或有效运转率最终汇总计算,得分参与百分制考核。

④因甲方或其他不可抗力原因导致的仪器断电、设备硬件损坏、软硬件故障或生产商配件缺货等非运维责任造成的数据缺失时段不计入数据有效性统计。

(3) 运行维护考核部分(20分)

运行维护部分由招标人组织检查核实,包含站点巡检10分,现场检查10分。其中,站点巡检要求每周至少一次,检查各项运维(质控)记录并溯源核实记录内容真实性,缺少次(项),每次扣1分,共计10分。

现场检查内容包括日常运维任务完成情况、异常情况处理情况、站房环境保护情况、采样系统维护效果、仪器日常维护效果、质量控制效果、数据上传发布情况、人员与档案管理情况,共计10分。

(4) 数据分析报告部分(20分)

按照要求(日报、月报、季报、半年报等)完成各项数据分析报告(含雷达扫描结果分析),缺一项扣一分直至扣完,共计20分。

(5) 运维服务费核算方法

考核总分90（含）分以上的，支付实际考核后全额运维服务费，考核总分在80（含）-90分的，运维服务费用=（实际考核总分/100）×实际考核后运维服务费用，考核总分低于80分的，不予支付运维服务费。

八、其它要求

（1）运维期间，招标人有权根据国家、省、市相关标准或政策要求，增加或减少空气站运维项目或服务，增减数量及相关的运维费由双方协商后另行确定。

（2）运维期间，中标人应按安全生产有关规定，建立安全生产制度，切实消除安全隐患，并负责安全生产产生的费用。

（3）运维期间，如因人为原因，造成设备损坏，由中标运维单位负责维修或更换设备。

（4）空气站运维工作受到国家总站、省监测中心及驻市中心（通报）批评的，每次扣除运维费用5000元。

（5）站点仪器主要部件损坏故障无法及时排除，运维单位必须在7天（含）内提供并更换主要部件，保证自动站正常运行，否则每次扣除相应运维费1000元，8天到15天（含）扣除对应仪器半月运维费用，超过15日的扣除对应仪器当月运维费用。

（6）平台故障超出72小时-168小时（含）未解决问题，须扣除平台运维费用2000元，168小时未解决扣除平台当月运维费用。

（7）运维服务期间，没有在规定时限内解决问题的；私自泄漏或利用本项目资料对外进行无关活动的；运维服务转包的；没有在规定时限内配备备机、备件、耗材、质控设备的；不服从招标人工作安排或中途未经招标人同意私自换人的；达不到招标人技术服务需求的及其它违反工作程序等情况，每次均须扣除合同运维金5%。私自修改仪器参数，提供虚假数据、报告的，将终止合同，扣除当年运维费用。