合同书

采购编号：JSZC-320591-CJZT-C2025-0011

甲方：苏州工业园区生态环境局

地址：苏州工业园区现代大道 999 号现代大厦 8 楼西

联系人：姚沈良

联系电话：0512-62587678

乙方：青岛绿扬环境科技有限公司

地址：山东省青岛市城阳区山河路 702 号 51 号楼 302

联系人：陈青

联系电话：15066831857

根据甲方申请核准的苏州工业园区生态环境局空气自动站运维服务(2025年-2026年)政府采购计划，依据甲方委托苏州市诚捷项目管理有限公司进行本项目政府采购 JSZC-320591-CJZT-C2025-0011 号的成交结果，确定乙方为本次成交供应商，现依照磋商文件、乙方的响应文件及相关文件的内容，签订本合同书。

一、合同内容

1、本合同由以下文件组成

（1）本合同书；

（2）合同书签署后各方以书面形式确认的补充协议、会议纪要等；

（3）政府采购文件及其附件；

（4）成交通知书；

（5）乙方在招投标过程中所作的其他承诺、声明、书面澄清等；

（6）乙方成交的响应文件；

（7）其他合同技术附件。

上述文件之间有冲突的，以排列序位在前的文件为准，同一序位的文件以形成时间在后的为准。

2、服务范围：

2.1 站点清单与设备配置

表 1、苏州工业园区空气自动站基本信息表

序号	站点名称	点位信息（经纬度）	项目占比（对应投标金额）
1	方洲公园	琉璃街方洲公园东侧停车场边（120.74328,31.31795）	11%
2	苏州大学	仁爱路苏州大学城市学院东（120.72952,31.27366）	11%
3	青剑湖	亭谊街观澜丽宫会所东（120.71784,31.37178）	常规参数 11% VOCs20%
4	东部工业区	星龙街苏春工业坊 9 幢东（120.79478,31.33378）	11%
5	星海公园	星海街东星海公园内（120.66871,31.31252）	10%
6	胜浦街道办事处	中胜路原胜浦街道办事处西南角（120.81623,31.30625）	常规参数 10% VOCs16%

表 2、苏州工业园区空气自动站关键仪器配置表

一、方洲公园				
序号	**仪器设备名称**	**品牌**	**型号**	**数量**
1、	NO_X分析仪	Thermo Scientific	42i	1
2、	SO_2分析仪	Thermo Scientific	43i	1
3、	CO 分析仪	Thermo Scientific	48i	1
4、	O_3分析仪	Thermo Scientific	49i	1
5、	PM_{10}分析仪	Thermo Scientific	5030i	1
6、	$PM_{2.5}$分析仪	Thermo Scientific	5030i	1
7、	动态校准仪	Thermo Scientific	146i	1
8、	零气发生器	Thermo Scientific Thermo Scientific	111 1150	1 1
9、	O_3校准仪	Thermo Scientific	49iPS	1
10、	气象五参数	富奥通	FRT FWS600	1
11、	数采仪及软件	江苏远大	研华 610L	1
二、苏州大学				
序号	**仪器设备名称**	**品牌**	**型号**	**数量**
1、	NO_X分析仪	Thermo Scientific	42i	1
2、	SO_2分析仪	Thermo Scientific	43i	1
3、	CO 分析仪	Thermo Scientific	48i	1
4、	O_3分析仪	Thermo Scientific	49i	1
5、	PM_{10}分析仪	Thermo Scientific	5030i	1
6、	$PM_{2.5}$分析仪	Thermo Scientific	5030i	1
7、	二氧化碳分析仪	Thermo Scientific	410i	1
8、	动态校准仪	Thermo Scientific	146i	1

9、	零气发生器	Thermo Scientific Thermo Scientific	111 1150	1 1
10、	O_3校准仪	Thermo Scientific	49iPS	1
11、	气象五参数	富奥通	FRT FWS600	1
12、	数采仪及软件	江苏远大	研华 610L	1

三、青剑湖（多参数子站）

序号	仪器设备名称	品牌	型号	数量
1、	NO_X分析仪	Thermo Scientific	42i	1
2、	SO_2分析仪	Thermo Scientific	43i	1
3、	CO 分析仪	Thermo Scientific	48i	1
4、	O_3分析仪	Thermo Scientific	49i	1
5、	二氧化碳分析仪	Thermo Scientific	410i	1
6、	PM_{10}分析仪	Thermo Scientific	5030i	1
7、	$PM_{2.5}$分析仪	Thermo Scientific	5030i	1
8、	动态校准仪	Thermo Scientific	146i	1
9、	零气发生器	Thermo Scientific Thermo Scientific	111 1150	1 1
10、	O_3校准仪	Thermo Scientific	49iPS	1
11、	气象五参数	LUFFT	WS500-UMB	1
12、	在线 VOCS 监测仪	武汉天虹	TH-300B	1
13、	数采仪及软件	江苏远大	研华 610L	1

四、东部工业区

序号	仪器设备名称	品牌	型号	数量
1、	PM_{10}分析仪	MetOne	BAM1020	1
2、	$PM_{2.5}$分析仪	Thermo Scientific	5030i	1
3、	NO_X分析仪	Thermo Scientific	42i	1
4、	SO_2分析仪	Thermo Scientific	43i	1
5、	O_3分析仪	Thermo Scientific	49i	1
6、	CO 分析仪	Thermo Scientific	48i	1
7、	气象五参数	LUFFT	WS500-UMB	1
8、	零气发生器	Thermo Scientific	111	1
9、	动态校准仪	Thermo Scientific	146i	1
10、	数采仪及软件	江苏远大	研华 610L	1

五、星海公园

1、	PM_{10}分析仪	Thermo Scientific	5030i	1
2、	$PM_{2.5}$分析仪	Thermo Scientific	5030i	1
3、	NO_X分析仪	Thermo Scientific	42i	1
4、	SO_2分析仪	Thermo Scientific	43i	1
5、	O_3分析仪	Thermo Scientific	49i	1

6、	CO 分析仪	Thermo Scientific	48i	1
7、	气象五参数	VAISALA	WXT530	1
8、	零气发生器	Thermo Scientific	111 1150	1
9、	动态校准仪	Thermo Scientific	146i	1
10、	O_3 校准仪	Thermo Scientific	49i-PS	1
11、	数采仪及软件	江苏远大	研华 610L	1
六、胜浦街道办事处				
1、	PM_{10} 分析仪	MetOne	BAM1020	1
2、	$PM_{2.5}$ 分析仪	MetOne	BAM1020	1
3、	NO_X 分析仪	Thermo Scientific	42i	1
4、	SO_2 分析仪	Thermo Scientific	43i	1
5、	CO 分析仪	Thermo Scientific	48i	1
6、	O_3 分析仪	Thermo Scientific	49i	1
7、	气象五参数	VAISALA	WXT530	1
8、	零气发生器	Thermo Scientific	111	1
9、	动态校准仪	Thermo Scientific	146i	1
10、	数采仪及软件	江苏远大	研华 810	1
11、	在线气象色谱仪	杭州谱育	EXPEC 2000-315P	1
12、	高碳预浓缩仪	杭州谱育	EXPEC 2000-315H	1

其中青剑湖站点在线 VOCS 监测仪配置如下：

序号	名称	规格型号	数量	制造商
1.	采样及低温预浓缩系统	TH-300B	1 台	武汉市天虹仪表有限责任公司
2.	分析仪（GCMS 主机）	7820/5975E	1 台	美国安捷伦科技有限公司
3.	苏玛罐	3.2L	2 罐	美国 entech
4.	苏玛罐	15L	4 罐	美国 entech
5.	数据采集及控制软件	TH-300B	1 套	武汉市天虹仪表有限责任公司
6.	苏玛罐清洗系统	3100	1 台	美国 entech
7.	标准气体稀释系统	4600	1 台	美国 entech
8.	标准气体稀释系统	TH-306	1 台	武汉市天虹仪表有限责任公司
9.	氢空一体机	HA-300	1 台	北京科普生

3、服务内容：

3.1 运维管理内容与质控要求

整体的运维与质控要求按《环境空气颗粒物（PM10 和 PM2.5）连续自动监测系统技术要求及检测方法》(HJ 653-2021)、《环境空气颗粒物（PM10 和 PM2.5）连续自动监测系统运行和质控技术规范》(HJ 817-2018）、《环境空气气态污染物（SO2、NO2、O3、CO）连续自动监测系统技术要求及检测方法》(HJ 654-2013)、《环境空气气态污染物（SO2、NO2、O3、CO）连续自动监测系统运行和质控技术规范》(HJ 818-2018）、《环境空气监测臭氧传递标准校准技术规范》（HJ 1319—2023）、《江苏省省控环境空气质量自动监测站运行管理实施细则（试行）》（苏环办〔2020〕367 号）等规定执行。如运维期间生态环境部、中国环境监测总站、江苏生态环境厅、苏州市生态环境局出台新的空气站运行管理规定，则运维工作要求随之执行最新规定。

3.1.1 运维工作界定

3.1.1.1 除电费由甲方负责外，乙方需全权负责空气自动监测系统各组成部分非自然灾害（火灾、雷击、地震等）、非战争等外部因素引起的在线仪器、网络通讯、供电、视频监控、空调、除湿机、防雷、门禁等设备与辅助设施的保养、维修、检定、更换等工作，相关费用计算在报价中。由于自然灾害、战争造成的设备损坏，乙方不再负责维修费用。

3.1.1.2 属于乙方运维人员管理不当、操作不当、违反规程等造成的设备故障，由乙方负责维修费用；因运维技术人员管理不当造成的设备丢失应由乙方赔偿同型号设备。

3.1.1.3 乙方应配置至少 3 名具备相关专业知识的运维技术人员，并具备熟练操作其标段内所包含仪器的能力。甲方有权对中标单位安排的技术人员进行技术考核，如不能满足实际维护能力要求，不遵守管理制度，影响运维工作开展，甲方有权要求更换技术人员，中标单位在收到要求更换运维技术人员的文件两周之内进行更换。

3.2 运维服务内容

3.2.1 每日按时开展苏州工业园区辖区内所有环境质量自动监测站数据初审工作，并根据甲方要求开展日报报送。

3.2.2 根据上述相关标准或规定开展 6 个环境空气监测自动站的质量管理与质量控制工作，通过平板、手机线上记录运维与质控记录，该部分内容将做为运维评价的重要依据。

3.2.3 配合甲方完成国控空气站点保障的相关工作。

3.2.4 定期开展园区辖区内空气自动站的防人为干扰巡查工作，严格按照相关要求识别可能影响监测质量的风险，及时反馈甲方；同步开展站点安全工作巡查，确保自动站建筑结构、水、电、监控视频、废液等相关要素的安全；VOCs废液处置须委托有资质单位处理，并保留相关凭证。。

3.2.5 根据甲方要求开展颗粒物、臭氧等数据分析工作，协助开展苏州工业园区突发性环境应急事故的分析工作，每年完成一份综合性年度数据分析报告。

3.2.6 大型活动或会议的环境空气质量保障工作。

3.2.7 每年5月份将甲方一台臭氧校准仪送江苏省环境监测中心开展量值溯源，并提供溯源报告，并按要求开展辖区内臭氧分析仪的量值传递工作。

3.2.8 协助甲方开展与苏州工业园区辖区内所有环境质量自动监测站管理相关的数据统计分析、现场核查等工作。

3.2.9 乙方必须详细列出针对每项进行的维护内容、维护周期及维护方法，乙方应按照国家及省市有关规范做出系统维护计划。

3.2.10 乙方每月定时向甲方提供上月详细的运维报告，其中包含自动站现场维护记录、维护图片或视频信息、自动站仪器设备故障及排除情况登记表、数据采集率及数据有效率、数据审核及自动站备品备件管理登记表等内容。乙方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、备品备机记录、耗材使用等记录表以及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，必需有操作人员的签字才算有效，每年进行整理交甲方归档；线上记录则需全部导出后交甲方归档。项目结束后的1个月内乙方需完成年度运维总结报告，甲方组织开展专家评审。

3.2.11 完成苏州大学Z字梯与方洲公园屋顶护栏的安装。

3.3 质量控制要求

3.3.1 乙方应制定并完善运维管理制度、运维作业指导书及质控程序文件等，建立质量管理体系。

3.3.2 运维人员应经培训合格后方可独立完成运维工作。

3.3.3 乙方应建立备机和备品备件库，备品备件应达到或高于原厂备件的性能：更换备机或关键零部件后，应及时校准仪器，并完成各类性能核查工作，确保符合要求后方可运行。

3.3.4 分析仪在以下情况下需进行校准和再校准：

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

固定时段内

3.3.5 分析仪在进行校准或再校准检验时，一般采用标气/校准膜（以仪器说明书或作业指导书为准）等测定方法进行。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。

3.3.6 根据分析仪负载情况，中标单位应及时更换滤膜/纸带/滤筒等耗材，所换耗材必须为原厂产品，若因采用不良耗材导致设备故障的，甲方有权追偿因此造成的损失。检测仪器被修复后，当其检测性能受到影响时，需要进行检验，采用标气测定的方法进行。

3.3.7 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、多点线性实验等来验证大修后的仪器符合监测要求。

3.4 响应时间要求

3.4.1 当每日 8 时-22 时，设备发生故障、产生异常数据、无数据、站房网络连接出问题、站房发生断电等现象时，乙方须在 2 小时内响应，4 小时内到达现场，24 小时内修复；

3.4.2 乙方应对数据异常值进行分析，查明原因，若 PM10/PM2.5、SO2、NOX、CO、O3 仪器及辅助设施故障，经查验 2 小时内无法修复的，须立即启用备机；VOC 仪器及其他故障，应在 24 小时内处理；如为突发事件，应立即通知甲方，并配合甲方进行应急监测工作的开展。乙方运维人员必须保持通讯畅通，尤其重大任务时必须 24 小时保持通讯畅通。

3.5 运维管理原则

3.5.1 保密性原则：对运维服务过程中获知的任何用户方系统信息均属秘密信息，不得泄露给第三方单位或个人，不得利用这些信息进行任何侵害用户方系统的行为。

3.5.2 规范性原则：运维服务的实施必须由专业的技术服务人员依照规范的操作流程进行，对操作过程和结果要有相应的记录，提供完整的服务报告。

3.5.3 可控性原则：运维服务的工具、方法和过程要在双方认可的范围之内，保证运维服务过程的可控性。

3.5.4 稳定性原则：运维服务工作不能对现有业务的正常运行产生影响。

3.6 运维管理目标

全面贯彻质量方针、建立符合国家标准的质量管理体系，提供及时、准确、有效的监测数据，不断提高环境自动监测系统的运行质量，实现以下目标：

表 3、苏州工业园区空气自动站运行率要求

项目	系统有效运行率	数据有效率	异常处理率
常规气态污染物、颗粒物	≥95%	≥95%	100%
VOCS 在线监测仪	≥90%	≥90%	

说明：常规项目数据有效率每月不得少于 27 个有效日（2 月不得少于 25 个有效日）各监测项目数据有效性按照《环境空气质量标准》（GB3095-2012）表四与《环境空气质量评价技术规范》（试行）（HJ663-2013）中第六条的要求，详见下表：

表 4、空气自动站数据有效性率要求

污染物项目	平均时间	数据有效性规定
SO_2、NO_2、NOx、$PM_{2.5}$、PM_{10}、CO	年平均	每年至少有 324 个日平均浓度值 每月至少有 27 个日平均浓度值（2 月至少有 25 个日平均浓度值）
SO_2、NO_2、NOx、PM_{10}、$PM_{2.5}$、CO	24 小时平均	每日至少有 20 个小时平均浓度值或采样时间
O_3	8 小时平均	每 8 小时至少有 6 小时平均浓度值 当日 8 时至 24 时至少有 14 个有效 8 小时平均浓度值
SO_2、NO_2、NOx、CO	1 小时平均	每小时至少有 45 分钟的采样时间

污染物特定百分位数的有效性规定见《环境空气质量评价技术规范》（试行）（HJ663-2013）中第 6 条数据统计要求。

3.7 水、电、通讯及财产保护

运营期间所需水电通讯所需费用由甲方方负责，委托运营维护及管理的全部资产（包括全部产权和建筑物、设备、软件、配套设施、水质自动站和配套监控

系统产生的各类数据信息及相关文档资料）属甲方所有。未经甲方同意，乙方不得以任何方式对各类财产进行出售、抵押或转移。乙方有责任保证上述全部资产的完整、安全并处于良好状态，并协助甲方做好水质自动站固定资产的管理、备品配件的登记等工作。

3.8 培训与能力维持要求

积极参加省、市主办的技术培训班，加强业务学习，不断提高业务能力和水平；定期接受省中心、苏州市及甲方的工作评价和质控评价。

3.9 交接要求

乙方须在中标后 1 个月内与上一任运维单位完成所有站点的运维交接，按总站的相关规定填写交接报告，交接报告须由两家运维单位与甲方共同盖章方可完成。已完成现场交接的站点，之后发生的所有维修与配件更换均由乙方承担。

4、服务时间：2025.12.1-2026.11.30，具体以正式签订的合同所明确的时间为准。

5、乙方根据合同之约定按时向甲方提供【苏州工业园区生态环境局空气自动站运维服务(2025 年-2026 年)】项目相关服务，具体内容和要求见政府采购文件。

二、合同价款及支付方式

1、本项目为固定总价合同，在合同实施期间，服务费用不随国家政策或法规、标准及市场因素变化的变化而进行调整。

2、本合同金额为人民币壹佰叁拾伍万元整（￥：1350000.00 ），包含完成本项目全部服务内容所需的人工费、差旅食宿费、文印费、数据收集、资料费、通讯、设备、加班费、管理、人工、保险、材料、劳保、相关劳务支出、专利技术、招标代理费、税费等工作所发生的全部费用以及响应供应商企业利润、税金和政策性文件规定及合同包含的所有风险、责任等各项应有费用。除非因特殊原因并经采购人和响应供应商双方协商同意，响应供应商不得再要求追加任何费用。

3、合同价款的支付及付款方式：

考核原则：甲方按《苏州工业园区空气自动监测运维现场检查评分表》（附件 1）每月开展一次运维质控抽查，甲方并按《苏州工业园区空气自动监测系统第三方运维工作评价表》（附件 2）、《苏州工业园区 VOCs 空气站第三方运维工作评价表》（附件 3）进行评分，附件 2-3 的评分纳入《苏州工业园区空气自

动监测系统第三方运维工作费用核算表》（附件 4）。上级主管部门实施质量监督检查的，该站点以上级主管部门考核结果进行核算。

费用核算原则：单站点单月评分≥90 分，该站点该月 100%全额付款；单站点单月评分 75~89 分，该站点该月额定运维款项×0.8；单站点单月评分 60~74 分，该站点该月额定运维款项×0.6；单站点单月评分<60 分，或连续 3 个月出现任一站点考核得分低于 75 分，或因运维人员无法达到本项目要求而被甲方要求更换的，扣除 3 个月全部站点的运维款项（详见附件 5）。甲方因管理需要停运站点的，费用核算按实际运维工作量核定。

付款原则：甲方根据费用核算表，每 3 个月支付一次。最后 3 个月的款项则由甲方根据专家评审意见与考核结果支付。

甲方有权根据管理要求的变化调整考核要求。

4、本项目付款方式为银行转账

乙方开户银行名称、地址和账号为：

开户银行：中信银行青岛李沧支行

地 址：山东省青岛市城阳区山河路 702 号 51 号楼 302

帐 号：8110 6010 1340 0173 806

户 名：青岛绿扬环境科技有限公司

5、政府采购合同履行中，甲方需追加与合同标的物相同的货物、工程或者服务的，在不改变合同其他条款的前提下，可以与乙方签订补充合同，但所有补充合同的采购金额不得超过原合同采购金额的百分之十。

6、双方结算前乙方应向甲方开具合格的增值税发票，若由于乙方未能及时开具发票、提供的账户有误等可归结于乙方的原因，或由于甲方财政资金拨付不到位等财政方面的原因导致甲方付款逾期的，则乙方同意不视为甲方违约，不追究甲方的违约责任，且不得以此为由拒绝履行本合同项下的义务。

三、考核与验收

1、乙方完成交接后，须在成交后试运行一个月，试运行后甲方按表 5 开展全项考核，得分低于 85 分的站点超过 3 个，或单个站点低于 75 分的视为不合格，甲方有权按政府采购相关规定终止合同，报备政府采购主管部门，3 年内禁止参与采购方其他项目。考核合格的，按考核分数计算实际运维金额。采购方因管理

需要停运站点的，费用核算按实际运维工作量核定。

2、由甲方按《苏州工业园区环境质量自动监测运行管理细则》要求，每月对上月运维质量进行考核（见表5、表6），单站得分≥90分（表6）视为合格，否则，根据表8扣除相应款项后形成费用核算表（表7），经审核后按运维季度进行支付。最后一个运维季度的款项则根据专家评审意见与考核结果支付。上级主管部门实施质量监督检查的，当季该站点以上级主管部门考核结果进行核算。

3、乙方应向甲方提供符合合同约定的各项服务和交付物。

4、验收标准：合同或相关招响应文件中约定的各项要求以及乙方承诺的其他指标。

5、由甲方按照采购合同的约定采用每月考核方式对每一项服务的履约情况进行确认，由双方共同签署。

四、知识产权

乙方应保证所提供服务涉及到的知识产权和技术资料是合法取得，并享有完整的知识产权，不会因为甲方的使用而被责令停止使用、追偿或要求赔偿损失，如出现此情况，一切经济和法律责任均由乙方承担，且乙方应承担甲方因此发生的全部费用与损失（包括但不限于诉讼费、仲裁费、律师费、调查费、和解费、裁决赔偿金等）。

五、保密条款

1、任何一方对其获知的本合同及附件中其他各方的商业秘密和国家秘密等非公开信息负有保密义务。

2、在下列情形下：当国家机关调查、审查、审计时，以及其他符合法律规定的情形下，无须事先征求乙方同意而可以披露关于采购过程、合同文本、签署情况的资料、乙方的名称及地址、采购内容的有关信息以及补充条款等，但应当在合理的必要范围内。对任何已经公布过的内容或与之内容相同的资料，以及乙方已经泄露或公开的，无须再承担保密责任。

3、此外的其他情形下，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前款规定的商业秘密和国家秘密等非公开信息。保密期限自任何一方获知该商业秘密和国家秘密等非公开信息之日起至本条规定的秘密成为公开信息之日止。

4、违反该保密协议的，泄密方应赔偿守约方合同总额20%的违约金，如给

守约方造成损失的，还应赔偿守约方全部损失。泄密方方因此获利的，应将全部获利交付对方。

六、甲乙双方权利义务

1、乙方应当确保其为履行服务所指派的人员充足和合格，并具有提供服务的必要经验。未经甲方书面同意，乙方不得调整其所指派人员。若甲方书面证明认为乙方所指派人员不合格的，有权要求乙方更换。

2、乙方项目人员：项目团队须根据甲方要求安排人员驻场服务，项目团队人员变更需要提前以书面形式向甲方提出申请，得到甲方许可后方可进行。

3、除非甲方另有授权，经乙方指派在甲方场地工作的人员应当遵守甲方的一般工作规范和安全要求；甲方应当事先以书面方式将此规范和要求告知乙方。

4、乙方应当根据指定一名联系人，授权其代表乙方处理与本合同中的服务有关的各事项。

5、甲方可针对乙方在项目实施过程中的问题发出项目整改通知单，乙方应在收到整改通知单后 2 个工作日内向甲方以书面方式提交整改计划，并在甲方规定的期限内整改完毕。

6、甲方有权监督本项目进度，并指派代表【马骏】（身份证号：【321084199304020013】）对于乙方按照合同约定所完成工作内容予以阶段确认。

7、甲方有义务按时组织验收交付。

8、甲方应按本合同第三条的约定向乙方支付款项。

七、违约责任

1、项目服务逾期交付的，每逾期一天，乙方应向甲方支付合同总金额的 1%作为违约金。逾期超过（含）七日的，甲方有权解除合同，乙方应承担合同总金额 20%的违约金，违约金不足以弥补甲方损失的，乙方应予以补足。

2、乙方违反本合同项下的任一项义务、责任的，或人员安排、服务质量不满足招标文件要求的，或未在约定时间内履行合同义务的，即视为违约，每次违约甲方有权扣除不超过合同总金额的 5%作为违约金。违约超过三次（含三次），甲方有权解除合同，乙方应承担合同总金额 20%的违约金，违约金不足以弥补甲方损失的，乙方应予以补足。

4、甲方未按约定时间履行付款义务的，应按照逾期付款金额的全国银行间同业拆借中心授权公布贷款市场报价利率（LPR）支付逾期付款违约金，违约金

金额不超过合同总金额的20%。由此导致项目进度延迟的，各方应重新协商项目进度安排并予以书面确认。

5、因甲方的原因导致项目进度延迟的，乙方不承担违约责任。

6、合同的部分和全部都不得转让，否则，甲方有权解除合同，乙方应退还甲方已付费用、承担合同总金额30%的违约金并赔偿甲方全部损失。

7、甲方因乙方的违约行为向乙方或者第三方主张任何权益，或者遭受第三方主张任何权益，或乙方向甲方主张权利但主张不成立导致甲方所支出的全部费用（包括但不限于诉讼费、律师费、调查费、举证费、差旅费等）均由乙方承担。

八、不可抗力

1、因不可抗力（或甲、乙双方不能控制的原因）不能履行合同的，根据不可抗力的影响，部分或者全部免除责任。但合同一方迟延履行后发生不可抗力的，不能免除责任。

2、合同一方因不可抗力不能履行合同的，应当及时通知对方，以减轻可能给对方造成的损失，并应当在合理期限内提供证明。

九、合同的解除和转让

1、甲方和乙方协商一致，可以解除合同。

2、有下列情形之一，合同一方可以解除合同：

（1）因不可抗力致使不能实现合同目的，未受不可抗力影响的一方有权解除合同；

（2）因合同一方违约导致合同不能履行，另一方有权解除合同。

（3）如政府采购合同继续履行将损害国家利益和社会公共利益，甲方有权变更、中止或者终止、解除合同。

3、有权解除合同的一方，应当在违约事实或不可抗力发生之后三十天内书面通知对方提出解除合同，合同在书面通知到达对方时解除。

4、合同的部分和全部都不得转让。

十、争议解决

甲乙双方因合同发生争议，应在招标代理机构的主持下进行调解，协商不成，任何一方可以向甲方所在地人民法院起诉。

十一、合同生效及其它：

1、本合同经双方法定代表人或其委托代理人签署并加盖公章后生效。本合

同一式 伍 份，具有同等法律效力，双方各执 贰 份，采购代理机构 壹 份。

2、本合同未尽事宜，经各方协商一致，可订立补充合同，补充合同及附件均为本合同不可分割的一部分，与本合同具有同等效力。

3、本合同项下双方提供的联系方式系其接收涉讼文书（如有）以及另一方向其发送的书面文件（包括但不限于催告函、通知函等）的真实有效联系方式，如有变更，应立即通知对方，否则，自行承担不利后果。

（以下为签署栏，无正文）

甲方（公章）：

法定代表人

或授权代表（签字或盖章）：

签约日期：2025-12-01

乙方（公章）：

法定代表人

或授权代表（签字或盖章）：

签约日期：2025.12.1

合同签定地：苏州工业园区

附件1、苏州工业园区空气自动监测运维现场检查评分表

监测站名称：_____ 检查日期：_____

检查项目	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）	a）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； ☐ 站房物品摆放不整齐； ☐ 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，例如废旧钢气气瓶等； 备注：一项不满足扣除1分，扣分上限为单项分值。	
	b）站房温度是否控制在25±5℃，相对湿度控制在80%以下	2		☐ 站房未配有温湿度计； ☐ 站房温度过高、过低（超过25±5℃），只扣分； ☐ 站房温度过高、过低（超过25±10℃），或湿度超过80%。（以现场检查单位经检定的温湿度计为准）。 备注：一项不满足扣除1分，扣分上限为单项分值。	
	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（地方责任不应扣分因运维原因导致的扣分）； ☐ 无电源防雷、网络防雷、避雷针接地； ☐ 无防雷验收报告； ☐ 供电：仪器用电没配有稳压器； ☐ 灭火器不符合要求； ☐ 空调是否正常工作，空调滤芯未及时清理； ☐ 站房无Z字扶梯，无防护栏或防护栏高度不足1.2m；（站房交接报告中无扶梯的不扣分） ☐ 无排气扇； ☐ 无摄像头刻录机或城市摄影系统； 备注：一项不满足扣除1分，扣分上限为单项分值,7-9项作为检查内容，现场检查如实记录问题，不作为评分项。	
2.采样系统维护效果	a）采样口距地面的高度是否满足3～25m的要求,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，	1		☐ 本项作为检查内容，现场检查如实记录问题，不作为评分项。	

（10 分）	采样口周围水平面应有 180°以上的自由空间；50m 范围内无明显污染源				
	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		□ 采样总管材质不满足要求； □ 采样总管接口材质不满足要求； □ 采样支管材质不满足要求； □ 采样支管接口材质不满足要求； □ 采样支管材质不满足要求，1 个月内未整改； 备注：一项不满足扣除 1 分，扣分上限为单项分值。	
	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，颗粒物采样管未定期维护； □ 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； □ 颗粒物采样头滤网是否完好； □ 颗粒物采样头滤网须在 1 个月内未整改完成； 备注：一项不满足扣除 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； 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，采样口到站房顶部垂直距离是否大于 1m，内径是否为 1.5cm~15cm，各支管接头间隔是否大于 8cm，是否避免被空调直吹	2		□ 气态污染物采样总管是否竖直安装； □ 采样口到站房顶部垂直距离是否大于 1m； □ 内径是否为 1.5cm～15cm，各支管接头间隔是否大于 8cm； □ 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：第 1/2/3 项作为检查内容，现场检查如实记录问题，不作为评分项，第 4-6 项不满足要求的，分别扣 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		□ 采样总管无加热系统，扣 2 分； □ 加热系统故障的，扣 2 分； □ 采样支管未加保温套的，扣 1 分； 备注：扣分上限为单项分值。	
3.仪器日常维护效果	a）仪器工作状态是否正常，是否存在报警信息	1		□ 仪器工作状态不正常，报警处理不及时扣 1 分，仪器参数是否正常。扣分上限为单项分值。	

（10 分）	b）仪器过滤膜是否及时更换，散热风扇是否及时清洗	2		□ 查看滤膜更换记录，仪器滤膜未及时更换（超过两周）； □ 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； □ 加热装置参数设置不符合要求，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； 备注：扣分上限为单项分值。	
	d）零气发生器相关耗材是否及时更换	2		□ 氧化剂、活性炭耗材和分子筛（若含分子筛则检查）未及时更换，扣 2 分。	
	e）采样泵相关耗材是否及时更换，空压机及时维护	1		□ 采样泵相关耗材未定期更换； □ 空压机未及时维护； 备注：任一项不满足要求的，扣 1 分，扣分上限为单项分值。	
	f）采样纸带或滤膜是否及时更换	2		□ 未及时更换纸带； □ 纸带采样斑点分布不均匀，或不圆滑，或不完整，或边缘不清晰，或拖尾，或穿孔或纸带装反等问题； □ 热电 1405F 仪器 TEMO 滤膜负载 3L 超过 65%未更换； □ 热电 1405F 仪器 TEMO 滤膜负载 1L 超过 25%未更换； □ 颗粒物采样平台过脏； 备注：任一项不满足要求的，扣 2 分，扣分上限为单项分值。	
4.质控控制效果（40 分）	动态标准仪质量流量控制器（MFC）： 单点流量测试（要求相对误差≤±2%）： 温度：_____压力：_____j 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：_____% 3.多点 MFC 流量（每半年） 斜率 b：_____截距 a：_____相关系数 r：_____	5		□ 零气流量误差超出±2%，扣 5 分； □ 检查时未使用标准温度和压力计算流量，扣 5 分； □ 标气流量误差超出±2%的，扣 25 分。（以下 4 项气态污染物分值均扣除） □ 多点 MFC 流量不合格，扣 25 分。（以下 4 项气态污染物分值均扣除）； 备注：扣完 40 分为止。	

4.质控控制效果（40 分）	1.SO_2 显示流量：_____L/min 标准流量计测值：_____L/min 相对误差：_____% 2.SO_2 标气稀释输出浓度：_____ppb 仪器响应浓度：_____ppb 浓度误差（要求误差≤±5%）：_____% 3.t90 响应时间（要求≤300s）：_____s 4.仪器零点响应浓度：（±5ppb）_____ppb 5.气密性检查（要求误差≤±5%） 6.多点校准(每季度) 斜率 b：_____截距 a：_____相关系数 r：_____ 7.精密度审核(每季度)相对偏差_____(要求≤5%) 8.准确性审核(每年)平均相对误差_____(要求≤5%) 校准曲线的检验指标： 斜率 b：_____截距 a：_____相关系数 r：_____	5		□ 采样流量误差超出±10%的，扣 5 分； □ 仪器零点超出±5ppb，扣 5 分； □ 仪器零点超出±25ppb，扣 5 分； □ 跨度检查误差超出±5%的，扣 5 分； □ 跨度检查误差超出±10%，扣 5 分； □ t90 相应时间≥5min 的，扣 1 分； □ 按仪器说明书采样支管和仪器气路气密性检查不合格，扣 2 分； □ 多点校准不合格，一次不合格扣 5 分； □ 精密度审核不合格，扣 5 分； □ 准确性审核不合格，扣 5 分； □ 未按照要求打标识，扣 1 分； 备注：扣分上限为单项分值。	
	1.NO_x 显示流量：_____L/min 标准流量计测值：_____L/min 相对误差：_____% 2.NO 标气稀释输出浓度：_____ppb 仪器响应浓度：_____ppb 浓度误差（要求误差≤±5%）：_____% 3.t90 响应时间（要求≤300s）：_____s 4.仪器零点响应浓度：（±5ppb）_____ppb 5.气密性检查（要求误差≤±5%） 6.多点校准(每季度) 斜率 b：_____截距 a：_____相关系数 r：_____ 7.精密度审核(每季度)相对偏差_____(要求≤5%) 8.准确性审核(每年)平均相对误差_____(要求≤5%) 校准曲线的检验指标： 斜率 b：_____截距 a：_____相关系数 r：_____ 9.钼炉转化效率(每半年)：_____(应≥96%)	5		□ 未及时更换变色硅胶，低于 1/3，扣 2 分； □ 采样流量误差超出±10%的，扣 5 分； □ 仪器零点超出±5ppb，扣 5 分； □ 仪器零点超出±25ppb，扣 5 分； □ 跨度检查误差超出±5%的，扣 5 分； □ 跨度检查误差超出±10%，扣 5 分 □ t90 相应时间≥5min 的，扣 1 分； □ 按仪器说明书采样支管和仪器气路气密性检查不合格，扣 2 分； □ 多点校准不合格，一次不合格扣 5 分； □ 精密度审核不合格，扣 5 分； □ 钼炉平均转化效率 ＜96 %，扣 5 分； □ 准确性审核不合格，扣 5 分； □ 未按照要求打标识，扣 1 分； 备注：扣分上限为单项分值。	

4.质控控制效果（40 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≤±5%）：_____% 3.t90 响应时间（要求≤240s）：_____s 4.仪器零点响应浓度：（±0.4ppm）_____ppm 5.气密性检查 6.多点校准(每季度) 斜率 b：_____截距 a：_____相关系数 r：_____ 7.精密度审核(每季度)相对偏差_____(要求≤5%) 8.准确性审核(每年)平均相对误差_____(要求≤5%) 校准曲线的检验指标： 斜率 b：_____截距 a：_____相关系数 r：_____	5		☐ 采样流量误差超出±10%的，扣 5 分； ☐ 仪器零点超出范围±0.4ppm，扣 5 分； ☐ 仪器零点超出范围±2.5 ppm，扣 5 分； ☐ 跨度检查误差超出±5%的，扣 5 分； ☐ 跨度检查误差超出±10%的，扣 5 分 ☐ t90 相应时间≥4min 的，扣 1 分(6 年及 6 年以上设备不扣分)； ☐ 按仪器说明书采样支管和仪器气路气密性检查不合格，扣 2 分； ☐ 多点校准不合格，一次不合格扣 5 分； ☐ 精密度审核不合格，扣 5 分； ☐ 准确性审核不合格，扣 5 分； ☐ 未按照要求打标识，扣 1 分； 备注：扣分上限为单项分值。	
	1. O_3 显示流量：_____L/min 标准流量计测值：_____L/min 相对误差：_____% 2. O_3 标气稀释输出浓度：_____ppb 仪器响应浓度：_____ppb 浓度误差（要求误差≤±5%）：_____% 3.t90 响应时间（要求≤300s）：_____s 4.仪器零点响应浓度：（±5ppb）_____ppb 5.气密性检查 6.多点校准(每季度) 斜率 b：_____截距 a：_____相关系数 r：_____ 7.精密度审核(每季度)相对偏差_____(要求≤5%) 8.准确性审核(每年)平均相对误差_____(要求≤5%) 校准曲线的检验指标： 斜率 b：_____截距 a：_____相关系数 r：_____9. O_3 量值传递(每半年)： 斜率 b：_____截距 a：_____相关系数 r：_____	5		☐ 采样流量误差超出±10%的，扣 5 分； ☐ 仪器零点超出±10ppb，扣 5 分； ☐ 仪器零点超出±25ppb，扣 5 分 ☐ 跨度检查误差超出±5%的，扣 5 分； ☐ 跨度检查误差超出±10%的，扣 5 分； ☐ t90 相应时间≥5min 的，扣 1 分； ☐ 按仪器说明书采样支管和仪器气路气密性检查不合格，扣 2 分； ☐ 多点校准不合格，一次不合格扣 5 分； ☐ 精密度审核不合格，扣 5 分； ☐ O_3 量值传递不合格，扣 5 分； ☐ 准确性审核不合格，扣 5 分； ☐ 未按照要求打标识，扣 1 分； 备注：扣分上限为单项分值。	

4.质控控制效果（40 分）	1.PM_{10} 显示流量：_____L/min 标准流量计测值：_____L/min 实测与设计流量误差（±5%）：_____% 示值流量与实测流量误差（±4%）：_____% 2.PM_{10} 的 K 值（标准回归斜率）：_____； 3.PM_{10} 的 $K0$ 值（TEOM 法）：_____； 4.其他仪器参数与说明书一致：□ 是□ 否 5.PM_{10} 校准膜检查或 $K0$ 值检查结果(每季度)： 原始值：_____ 检查值：_____ 误差：_____%（误差≤±2%，Metone 颗粒物误差≤±5%） 6.β 射线法仪器仪器检漏值：_____ 振荡天平仪器主流量：_____旁路流量：_____ 7.核查温、湿、压传感器检查和校准记录(每季度)； 8. 现场核查温度，压力传感器读值与标准值（实际值）误差： PM_{10} 温度传感器，仪器显示：_____℃ 实际_____℃ 误差 _____℃ （<±2℃） PM_{10} 压力传感器，仪器显示：_____Kpa 实际：_____a 误差：_____ Kpa（<±1KPa）	5		□ PM_{10} 流量误差超出±5%的（实测与设计），扣 5 分； □ PM_{10} 流量误差超出±4%的（示值流量与实测），扣 5 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（误差≤±2%（Metone 颗粒物误差≤±5%）），扣 5 分； □ 其他参数不符合要求，扣 2 分； □ 仪器检漏；β 射线法仪器示值大于 1.0L/min，扣 5 分；振荡天平仪器主流量大于 0.15 L/min，旁路流量大于 0.6 L/min，扣 5 分； □ β 射线法仪器仪器检漏不合格，扣 5 分； □ PM_{10} 校准膜检查或 $K0$ 值检查结果不合格（误差≤±2%（Metone 颗粒物误差≤±5%）），扣 5 分； □ 未按时完成温、湿、压传感器检查和校准记录，扣 5 分； □ 现场核查温度传感器读值与标准值（实际值）读数误差，温度误差<±2℃；检查结果不合格扣 2 分。 □ 现场核查压力传感器读值与标准值（实际值）读数误差，气压误差<±1KPa，检查结果不合格扣 2 分。 □ 未按照要求打标识，扣 1 分； 备注：扣分上限为单项分值。	
	1.$PM_{2.5}$ 显示流量：_____L/min 标准流量计测值：_____L/min 实测与设计流量误差（±5%）：_____% 示值流量与实测流量误差（±4%）：_____% 2.$PM_{2.5}$ 的 K 值（标准回归斜率）：_____； 3.$PM_{2.5}$ 的 $K0$ 值（TEOM 法）：_____； 4.其他仪器参数与说明书一致：□ 是□ 否 5.$PM_{2.5}$ 校准膜检查或 $K0$ 值检查结果(每季度)： 原始值：_____ 检查值：_____ 误差：_____%（误差≤±2%，Metone 颗粒物误差≤±5%） 6.β 射线法仪器仪器检漏值：_____ 振荡天平仪器主流量：_____旁路流量：_____ 7.核查温、湿、压传感器检查和校准记录(每季度)； 8. 现场核查温度，压力传感器读值与标准值（实际值）误差：	5		□ $PM_{2.5}$ 流量误差超出±5%的（实测与设计），扣 5 分； □ $PM_{2.5}$ 流量误差超出±4%的（示值流量与实测），扣 5 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（误差≤±2%（Metone 颗粒物误差≤±5%）），扣 5 分； □ 其他参数不符合要求，扣 2 分； □ 仪器检漏；β 射线法仪器示值大于 1.0L/min，扣 5 分；振荡天平仪器主流量大于 0.15L/min，旁路流量大于 0.6 L/min，扣 5 分； □ β 射线法仪器仪器检漏不合格，扣 5 分； □ $PM_{2.5}$ 校准膜检查或 $K0$ 值检查结果不合格（误差≤±2%（Metone 颗粒物误差≤±5%））； □ 未按时完成温、湿、压传感器检查和校准记录，扣 5 分； □ 现场核查温度传感器读值与标准值（实际值）读数误差，检查结果不合格扣 2 分。	

4.质控控制效果（40 分）	$PM_{2.5}$ 温度传感器，仪器显示：_____℃ 实际_____℃ 误差 _____℃ （<±2℃） $PM_{2.5}$ 压力传感器，仪器显示：_____Kpa 实际：_____a 误差：_____ Kpa（<±1KPa）			□ 现场核查压力传感器读值与标准值（实际值）读数误差，检查结果不合格扣 2 分。 □ 未按照要求打标识，扣 1 分； 备注：扣分上限为单项分值。	
	1.流量计有效期限：_____d 2.温湿度计有效期限：_____d 3.大气压计有效期限：_____dd 4.钢瓶气（标气）NO 有效期限： 5.NO 标气瓶已过期使用天数：_____天 6.钢瓶气（标气）CO 有效期限： 7.CO 标气瓶已过期使用天数：_____天 8.钢瓶气（标气）S02 有效期限： 9.SO_2 标气瓶已过期使用天数：_____天 10.钢瓶气有效压力：SO_2：_____NO:_____CO:_____ 11.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。 12.标气瓶浓度与动态校准仪浓度设置是否一致。	5		□ 流量计超出有效期； □ 温湿度计超出有效期； □ 大气压计超出有效期； □ 钢瓶气无标签； □ 钢瓶气过期； □ 钢气瓶有效压力低于 1.0Mpa □ 标气瓶浓度与动态校准仪设置不一致。 备注：第 1-9 项，不合格扣 5 分；第 11 项不满足要求扣 5 分，第 10 项不满足要求扣 2 分，第 12 项不满足要求扣 1 分。扣分上限为单项分值。	
5.通讯系统维护效果（3 分）	能否正常采集数据并上报城市站、省站、总站并发布数据	3		□ 装有非市控站要求的数采软件； □ 装有非市控站要求的远程控制软件； □ 监测仪器时间与数采仪时间不同步； □ 监测仪器时间未校准； □ 数采仪时间未校准； 任一功能不满足，扣 3 分； 扣分上限为单项分值。	
6.运维人员要求（2 分）	运维人员是否持证上岗	2		运维人员未持有上岗证，扣 2 分，扣分上限为单项分值。	
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		现场填写的电子版档案记录是否规范齐全，每项扣 1 分，扣分上限为单项分值。	
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（5 分）	是否及时处理异常情况的（如故障应急处理等）	5		异常等情况未及时处理，并不能准确说明原因扣 5 分，扣分上限为单项分值。	

检查结果说明	
特殊情况（其它）	未及时处理异常情况数量_____（如：故障、报警） 仪器故障未及时更换备机导致_____天数据无效。 （现场检查公司核实由此造成的数据异常时间，大队据此扣费） □站房的动态校准仪与其他站点共用一套 □错误清洗切割头。（切割头有划痕、斑点等）
总分	
其它需要特别记录的问题	
现场检查单位 1	
运维机构	

检查单位：_____ 检查人员：_____个

运维机构：_____ 运维人员：_____个

附件2、苏州工业园区空气自动监测系统第三方运维工作评价表

站点名称：_____ 运维机构名称：_____

评价月度：_____年度___月 评价日期：_____ 总得分：_____

序号	评价内容	分值	评价细则		得分	扣分项
1	环境卫生	1	站房内是否整洁，地面是否清洁，备品备件存放是否整齐。			
2	运维频次	4	每周至少一次巡检，少一次扣1分，直至扣完为止（同时须扣除3、4项中相应的分值）			
3	运维内容	8	是否按要求检查气体分析仪器采样过滤膜的污染情况，每周更换1次，每台气体分析仪少1次扣1分，直至扣完			
		4	是否根据仪器说明书要求按时更换颗粒物称重膜/纸带，未按时更换的直接扣4分，同时需保留滤膜并标记存储和记录以备研究			
		2	是否按要求定期进行切割头清洗、管路清洗等维护工作，少1次项扣1分			
		2	标气压力检查及其他辅助气体检查，是否定期维护氢气发生器等辅助设施并记录，少1次扣1分			
4	质量控制	20	每周气体分析仪至少一次校零/校标，并记录，少1次项扣1分，直至扣完			
		25	每月进行颗粒物分析仪传感器温度、压力、采样流量、检漏、ABS检查 每季分析仪流量、气体分析仪精密度检查、每半年K0、动态校准仪流量校准、钼转换效率等测试	每少1次项扣5分，直至扣完		
5	响应时间及故障排除时间	10	出现异常情况，在2小时内未做出响应的，直接扣10分。 一般故障4小时以内未排除的，每次扣2分，直至扣完。评价时间为每日8:00至22:00时。			
6	系统正常运行率	5	$\frac{\text{实得小时值个数}}{\text{理论小时值个数}}\times100\%\geq95\%$	评价当月系统正常运行率≥95%的不扣分，低于95%的，直接扣5分		
7	有效数据捕获率	5	$\frac{\text{有效小时值个数}}{\text{实得小时值个数}}\times100\%\geq95\%$	评价当月有效数据捕获率≥95%的不扣分，低于95%的，直接扣5分		
8	有效监测天数评价	9	评价当月出现无效监测天时，每出现1天无效天扣3分，超过3天无效天，直接扣除总分9分			
9	运维记录	3	运维记录是否包含了站房周边环境、站房内部卫生、辅助设施运行状态以及质控、运维等记录，记录不全的，少1项扣1分，直至扣完			
10	运维保障	2	每日10点之前反馈前一日数据情况。每月5日之前是否按时递交上月的运维报告，报告内容是否包含了上月运维内容、质控统计表、数据汇总表等相关内容，根据报告内容酌情打分。			

检查评价人员：_____ 运维人员：_____

附件3、苏州工业园区VOCs空气站第三方运维工作评价表

运维机构名称：_____ 评价月度：_____年度___月

评价日期：_____ 总得分：_____

考核内容及评分标准	考核要求	得分	扣分原因
维护频次（10分）	①每周检查设备在线率、报警情况、运行维护计划等至少1次； ②每月远程巡检设备运行状况至少1次，具体内容包括设备运行状态、异常率、运行负荷、质控合格情况等，远程巡检如设备状态异常需现场检查仪器。 上述内容，少一次扣2分，直至扣完。		
季度检查（30分）	①每个运维季度抽取3个站点进行现场检查，包括质量浓度准确性、平行性、设备状况、周边环境、设备运行状况等。 ②使用标准温湿度气压计、手持式风向风速仪进行比对校准。 ③季度抽查不合格站点，应及时更换设备，并将季度检查频次缩短为月度检查。 季度未开展现场检查的，此项不得分；季度检查不合格的，1个站点扣10分。 ***连续12个月未对设备气路、光路和电路板等进行检查和清洁处理、未按厂家要求定时更换传感器、电池等关键部件，对检查不通过的设备未按要求进行校准、维修、报废等操作的，当前运维季度直接以0分计。**		
传递校准（20分）	每季度抽取3个站点进行1次传递校准。距离网格质控点位距离较远（大于5 km）或在污染源周边的点位，传递校准周期应适当缩短。季度未开展传递校准的，1个站点扣10分，直至扣完。		
浓度转换（30分）	建立环境空气颗粒物的浓度转换计算体系。每周至少一次更新。连续7±1个自然日内未做更新的，每缺1次扣5分，直至扣完。		
	建立环境气态污染物的浓度转换计算体系。每周至少一次更新。连续7±1个自然日内未做更新的，每缺1次扣5分，直至扣完。		
数据审核（5分）	每日12时前完成前一日监测数据的审核（节假日顺延），并提交异常数据审核无效的佐证材料（如运维、质控、仪器故障、断电等），未按要求完成的，1次扣1分，直至扣完。		
应急响应（10分）	对微站异常或仪器故障响应及时，能够及时判断并恢复仪器状态得满分，否则酌情扣分。		

检查评价人员：_____ 运维人员：_____

附件 4、苏州工业园区空气自动监测系统第三方运维工作费用核算表（2025.XX-2025.XX）

中标单位： **合同编号：** **合同总金额：** ¥

站点名称 / 考核分值 / 考核月份	方洲公园	苏州大学	青剑湖常规参数	东部工业区	胜浦街道常规参数	星海公园	青剑湖 VOCs	胜浦街道 VOCs
2025 年 月								
2026 年 月								
2026 年 月								
付款金额	¥	¥	¥	¥	¥	¥		
合计	¥							
大写	**圆整**							
付款说明	1、单站点单月评分≥90 分，该站点该月 100%全额付款； 2、单站点单月评分 75~89 分，单月额定运维款项×0.8； 3、单站点单月评分 60~74 分，单月额定运维款项×0.6； 4、单站点单月评分<60 分，或连续 3 个月出现任一站点考核得分低于 75 分的，或因运维人员无法达到本项目要求而被甲方要求更换的，扣除该乙方考核季度全部运维款项。							

考核人员： **复核人员：** **审核人员：** **日期：**

附件5、运维评价等级与付款方式

序号	考核分数	评价等级	付款方式
1、	≥90	非常满意	100%全额支付
2、	75～89	满意	单月额定运维费用×0.8
3、	60～74	合格	单月额定运维费用×0.6
4、	＜60 或连续 3 个月出现任一站点考核得分低于 75 分的	不合格	扣除 3 个月全部站点的运维款项

计算公式：

$$\text{运维季度付款总额} = \sum \text{单站点单月付款金额}$$

$$\text{单站点单月付款金额} = \text{单站点单月合同金额} - \text{单站点单月扣款金额}$$

$$\text{单站点单月合同金额} = \frac{\text{合同总金额}}{\text{运维总月数}} \times \text{考核占比}*$$

注：考核占比以合同为准。