

服务合同

合同编号：BJMEMC-2025121-ZC

合同名称：大气环境监测与运维项目-空气质量自动监测站运行维护（2025）（01包）

甲方（接受服务方）：北京市生态环境监测中心

乙方（服务方）：广州华粤科技有限公司

签订地点：北京市海淀区

签订日期：2025 年 12 月

根据《中华人民共和国政府采购法》及其实施条例、《中华人民共和国民法典》等相关法律法规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大气环境监测与运维项目-空气质量自动监测站运行维护（2025）（01包）服务工作达成一致，签订本合同，以兹共同遵守：

一、服务内容及要求

服务方为甲方提供大气环境监测与运维项目-空气质量自动监测站运行维护（2025）（01包）服务工作，主要工作内容包括：详见附件1。

二、履行期限

本合同履行期限采取以下第②种方式：

①自合同生效之日起至 年 月 日止；

②自2025年6月1日起至2026年5月31日止，合同有效期1年。

本合同期限不影响各方附随义务的遵守和履行。

三、各方权利与义务

3.1 甲方权利与义务

3.1.1 要求服务方按时、按质、按量完成本项目服务工作。

3.1.2 接受本项目工作成果，并享有成果的知识产权。

3.1.3 提供与本项目有关的信息资料，配合服务方完成服务工作。

3.1.4 按本合同的规定支付服务费用。

3.2 服务方权利与义务

3.2.1 按时、按质、按量完成本项目服务工作并提交工作成果。

3.2.2 按时向甲方提供发票并收取服务费。

3.2.3 按照本合同第五条及特殊条款规定的工作安排开展服务工作。如果工作安排有变化，需经甲方和服务方共同认可。

3.2.2 为甲方提供 ，确保本项目工作成果的落实。

3.2.3 按照相关规定及甲方要求完成本项目资料的归档工作。

3.2.6 按照本合同第十条的规定，严格保守秘密。

四、服务费用及支付方式

4.1 服务费用

4.1.1 本合同服务费用采取以下第①种方式：

①服务费用为固定总价，总额为人民币壹佰陆拾玖万玖仟贰佰元整（小写¥1,699,200.00元）；

②服务费用为不固定总价，以/的方式和标准进行结算。

4.1.2 上述费用包括服务方为履行本合同所需的全部费用，除此之外，甲方无需再向服务方支付任何费用。

4.1.3 履约保证金。各方签署本合同后，乙方向甲方提交合同总额的10%作为履约保证金，为人民币壹拾陆万玖仟玖佰贰拾元整（小写¥169,920.00元）。

乙方应于本合同签订之日起15个工作日内向甲方提交履约保证金（形式不限，但如为保函则有效期至2026年8月31日）。本项目工作全部完成且工作成果全部通过验收后（如有质保期，需在质保工作完成后），甲方退还履约保证金。

甲方指定账户情况如下（用于收取履约保证金）：

甲方名称：北京市生态环境监测中心

纳税人识别号：12110000400709393P

开户银行：北京银行阜成支行

银行账号：01090323600120105239987

银行行号：3131000000021

4.2 支付方式

4.2.1 本合同生效后20个工作日内，甲方向乙方支付合同总额的100%，即人民币壹佰陆拾玖万玖仟贰佰元整（小写¥1,699,200.00元）。乙方指定账户及联

系方式情况如下：

乙方名称：广州华粤科技有限公司

开户银行：中国银行股份有限公司广州二沙岛支行

银行账号：679576254552

银行行号：104581016243

联系人和电话：陈婉盈 020-38891666

4.2.2 工作成果全部验收合格后1个工作日内,甲方向1方支付合同总额的1%,即人民币1元(小写¥1元)。

4.3 甲方支付上述服务费用前,服务方应开具等额、合规的增值税发票并送至甲方。否则,甲方有权拒绝付款且不承担逾期付款的违约责任。

4.4 因财政支付受限等合理原因,造成支付相应顺延的,甲方不因此承担违约责任,但应当及时通知服务方。障碍消除后,甲方应当及时恢复支付。服务方应当在顺延期间正常履行本合同,不得因此延迟、暂停、拒绝、终止义务的履行。

五、工作安排及提交成果

5.1 2026年5月31日前,乙方完成空气质量自动监测站运行维护工作,提交详见附件1,1版本1份。

六、验收标准及方式

6.1 验收标准:服务方应当按照本合同第五条及特殊条款规定的工作安排及期限提交成果,成果应当满足甲方和本合同的要求。

6.2 验收方式:服务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,服务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的知识产权归甲方所有。

7.2 未经甲方书面同意，服务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。

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，构成违约，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20%的违约金。

8.1.2 服务方因自身原因不能按本合同第五条及特殊条款的规定提交工作成果的，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20%的违约金。

8.1.3 服务方提交的工作成果未通过甲方组织的验收，甲方要求限期整改后仍未通过验收的，构成违约，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20%的违约金。

8.2 服务方违反本合同第十条规定的保密义务，构成违约，甲方一经发现，有权要求违约方停止行为，并要求违约方支付合同总额20%的违约金，违约金不足以弥补甲方损失的，还应当就差额部分承担赔偿责任。构成犯罪的，依法追究刑事责任。

8.3 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、陈述与保证

9.1 服务方应当保证严格按照本合同的规定开展相关工作。

9.2 服务方在合同履行过程中使用的专有技术、知识产权、实物及提交的成果不得侵犯任何第三方的合法权益，如果第三方提出异议或提起侵权索赔的，服务方应当出面并自行解决，且不得影响服务工作，给甲方造成声誉影响或经济损失的，服务方应当承担赔偿责任。

十、保密义务

10.1 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。

10.2 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。

10.3 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。

十一、不可抗力

11.1 由于自然灾害以及火灾、爆炸、战争、恐怖事件、大规模流行性疫病、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 30 日内通知对方，并提供有效证明文件。

11.2 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 30 日的，任何一方均可以书面方式提出终止本合同。

11.3 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。

十二、争议的解决

12.1 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，各方均有权向本合同签订地有管辖权的人民法院提起诉讼。

十三、特殊条款

13.1 本合同 有 特殊条款，涉及到的特殊条款请见附件。

十四、其他

14.1 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。

14.2 本合同一式 肆 份，甲方执 贰 份，乙方执 贰 份，具有同等法律效力。

14.3 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。

以下无正文。

代表人或授权代表：
签字或签章

日期: 2015.5.14

：广州华粤科技有限公司
代表人或授权代表：
（签字或签章）

日期: 2015. 5. 14

附件1:

服务内容明细及对应价款

一、采购内容

本项目计划采购 16 个空气质量自动监测站的运行维护服务。

1.基本情况

16 个监测站点为：前门交通点、永定门交通点、南三环交通点、南四环交通点、东四环交通点、北五环交通点、西六环交通点、北六环交通点、通州土桥交通点、京沪高速交通点、京港澳高速交通点、京藏高速交通点、京新高速交通点、大兴机场点、首都机场点、京东北区域点。

通用要求：运行维护服务采取完全委托运维的形式，除甲方提供的仪器滤膜、滤芯、纸带耗材外，站房内所有仪器出现任何问题乙方应完全自行解决。乙方主要负责本次托管运行的空气质量自动监测站的运行、维护、仪器设备的故障诊断与维修、量值溯源与传递以及手工采样等相关工作，视频监控、空调、避雷、电源和外部供电等附属设备的维护维修等辅助工作，并协助甲方负责监测站的安全看护、搬迁运输、消防检查等工作，乙方承担托管运行的空气质量自动监测站的电费。

2.空气自动监测站仪器设备配备情况

每个监测站内配备有 SO_2 、 CO 、 O_3 、 NO_2 (NO 、 NO_x)、 PM_{10} 、 $\text{PM}_{2.5}$ 常规大气监测仪器、采样系统、校准系统（包括标准钢瓶气、空气压缩机、零气发生器、动态气体校准仪）、数据采集器、稳压电源、气象多参数监测仪、视频监控设备、空调、避雷装置、消防装置等附属设备。常规监测仪器设备的品牌主要为 API 公司和赛默飞世尔公司等

3.乙方要求

乙方应具有环境空气自动监测行业的建设和运维经验，建有完整的组织架构，各部门职责及相互之间关系明确，应配备与运维工作相匹配的人员、设备设施及支持服务，具有相对完善的运维服务保障机制、备品备件库和良好的用户服务记录。

乙方不得使用同时在两个及以上自动监测运维机构从业的人员。

二、技术要求

1.基本要求

1.1 采购内容需实现的功能或者目标

实施按站按月进行绩效考核的办法，全面贯彻质量方针第一、建立符合国家标准的且适合于“中心监管—公司运行”模式下的质量管理体系，提供及时、准确、有效的监测数据。

运行维护工作应达到以下考核指标：单站、单项每月数据捕获率大于 90%；各站数据月平均有效率 90%以上；各站数据异常情况处置率 100%。

1.2 需执行的国家相关标准、行业标准、地方标准或者其他标准、规范

乙方应严格按照《环境空气颗粒物（PM_{2.5}）手工监测方法（重量法）技术规范》（HJ 656-2013）、《环境空气颗粒物（PM₁₀ 和 PM_{2.5}）采样技术要求及检测方法》（HJ93-2013）、《环境空气颗粒物（PM₁₀ 和 PM_{2.5}）连续自动监测系统技术要求及检测方法》（HJ653-2013）、《环境空气颗粒物（PM₁₀ 和 PM_{2.5}）连续自动监测系统运行和质控技术规范》（HJ817-2018）、《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》（HJ818-2018）、《环境空气质量评价技术规范（试行）》（HJ663-2013）以及相关质量管理文件等国家相关标准、技术规范或指南的要求开展环境空气质量自动监测站的运维工作。

以上规范如有更新，以国家、地方、行业最新标准为准。在实施本项目期间除应遵循上述规范外，还应遵循未列出的其它法律、法规及相关国家、地方、行业标准规范。

2. 服务内容及要求

2.1 采购内容需满足的要求

2.1.1 巡检工作内容

（1）检查空气子站供电、接地线路是否安全可靠，排风排气装置工作是否正常，采样和排气管路是否有漏气或堵塞现象，站房门窗是否牢固、安全。异常天气时应检查站房是否有漏雨现象，气象杆和探头是否被刮坏，站房的其它设施是否有损坏或被水淹现象，保证系统的安全运行。

（2）检查仪器校准报告是否符合要求，如不符合需进行校准、修正并查找原因，做好记录并及时反馈给甲方。检查空气子站各仪器设备运行参数、采样流量、压力及系统通讯线路、通讯设备、数据采集器、气象仪器、钢瓶压力、灭火器罐压力、抽气风机等是否正常，并认真填写记录表格，如出现异常情况，应现场排除并作好记录。如现场不能排除，应立即通知甲方。

（3）检查监测站监测仪器数据显示与微机数据显示值之间的关系，如有偏

差加以调整，并做好现场巡检记录。

(4) 检查仪器设备的三色标志，保证其在有效使用期内。

(5) 仪器设备出现报警时，应初步判断故障原因并进行解决，能现场解决的（如更换泵膜、更换烧结过滤片、清洁限流孔等）则现场处理；如需进行长时间维修的，则应尽快更换备用仪器，保证仪器的数据捕获率。

(6) 检查监测站内空调运行是否正常，在3月—10月应每月进行空调外机清洗，在冬、夏季节应注意站房室内外温差，及时调节控制温度，防止出现冷凝现象。

(7) 及时清理站房内、外周围环境卫生，保持监测子站围栏内干净整洁。对站房周围的杂草和积水应及时清除，当周围树木生长超过规范规定的控制限时，对采样有影响的树枝应及时进行修剪。

(8) 离开监测站时须关闭照明等不必要的用电设施，锁好门窗和围栏。

(9) 关注监测站及周边半径1公里范围内明显的环境变化（如建筑施工、拆迁改造、土地裸露或渣土堆撒、餐饮企业），应拍照取证，并同时通知甲方。

(10) 法定节假日、重要性会议、活动以及重污染预警期间，必须保证监测站的正常运行，要求在此期间安排人员值班，及时解决子站出现的故障。

2.1.2 周期性工作内容

(1) 运维人员每周至少对各子站巡检一次，检查氮氧化物分析仪的干燥剂，如发现干燥剂三分之二改变颜色，应对其进行更换，并填写巡检记录报告。如发现数据异常，立即采取现场解决或更换备用设备等措施。

(2) 每两周必须更换气态仪器滤膜，清洁采样支管与采样总管。

(3) 每月清理颗粒物监测仪PM₁₀、PM_{2.5}的切割头与采样气路；并在每次重污染或沙尘过后及时清理。

(4) 每季度对气态监测仪器（SO₂、CO、O₃、NO_x）进行多点线性检查与精度检查、NO_x监测仪钼转化炉转化效率检查，并填写季度质量控制报告。

(5) 每月对PM₁₀、PM_{2.5}监测仪进行流量、压力、温度校准；每月对CO、SO₂、NO_x、O₃仪器进行流量审核，并填写相关质量控制报告。每6个月检查采样泵压力，真空压力低于0.05MPa时对泵进行维护。

(6) 每6个月对CO、SO₂、NO_x、O₃、PM₁₀、PM_{2.5}进行精密度和准确度审核，对PM₁₀、PM_{2.5}监测仪进行流量、气温、气压、湿度、K₀值审核。

(7) 每12个月更换标准钢瓶气时进行检漏，防止漏气发生；如果出现钢瓶

气未到期，其内部气体已漏完，应按照甲方的要求立即进行钢瓶气购置。

(8) 6月至10月期间每次巡检对空气压缩机放水。

(9) 每月必须更换颗粒物监测仪器滤膜。未到一个月，PM10监测仪器滤膜负载大于30%时更换滤膜；PM2.5监测仪器滤膜负载大于80%时更换滤膜，在更换其滤膜时同时更换动态补偿系统滤膜。每三个月更换一次旁路气水分离器滤芯。

(10) 按照仪器设备的维护周期，在现场完成维护、修理及校准等相关工作。

2.1.3 工作要求

(1) 乙方应严格按照《环境空气颗粒物(PM2.5)手工监测方法(重量法)技术规范》(HJ 656-2013)、《环境空气颗粒物(PM10和PM2.5)采样技术要求及检测方法》(HJ93-2013)、《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》(HJ817-2018)、《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》(HJ818-2018)、《环境空气质量评价技术规范(试行)》(HJ663-2013)以及相关质量管理文件等国家相关标准、技术规范或指南的要求开展环境空气质量自动监测站的运维工作，加强系统维护主动性，做好空气质量自动监测站的运行管理和质量保证，保障空气质量自动监测站的正常连续运行和监测数据的准确性，保证单站、单项数据捕获率大于90%。

(2) 乙方应按甲方的要求及时填写监测站巡检记录报告、多点线性检查记录表、流量、温度、压力校准及检漏记录报告、仪器故障维修记录报告等相关表格，所填表格要求字迹清晰，所列项目不应出现空白项，修改数据需注明原因并得到甲方的认可，并按甲方要求提交审核存档。

(3) 乙方应按甲方的要求，协助承担上级部门检查、考核以及相关的临时性工作。

(4) 空气监测站内仪器设备的耗材：钢瓶气（每年CO、SO₂、NO各一瓶）、气态仪器所需要的滤膜（每年100张）；配备微量振荡天平原理颗粒物仪器的子站，提供其所需要的天平称重膜（每年40张）、FDMS过滤膜（每年25张）、FDMS的Dryer（每年1套）以及气水分离器滤芯（每年8个）；配备β射线原理颗粒物仪器的子站，提供其所需要的纸带（每年4卷）。以上耗材由甲方按常规用量一次提供，乙方应妥善保管耗材，按规定使用耗材。

(5) 空气监测站内仪器设备的故障维修及校准由乙方负责。在仪器设备出

现故障时，乙方应携带备用仪器立即前往现场解决，如需要进行维修故障仪器，应按要求填写维修报告和多点线性校准报告。

(6) 从事仪器精密度、准确度审核工作的人员（审核人员）不从事所审核仪器的日常操作和维护。

(7) 用于审核气态仪器的标准物质和相关设备不得用于日常的质量控制，用于颗粒物仪器准确度审核的流量计、温度计、气压计等不得用于日常的质量控制。

(8) 乙方专职人员应每天上午 9 点前必须前往指定地点查看所负责监测站点的仪器状态、通讯状况、数据校准报告、实时数据异常情况，并填写《每日远程巡检报告》，如发现设备故障或接到甲方通知，应立即通知公司运维人员在四小时内到达现场进行解决。专职人员未经甲方允许，服务期内不得擅自更换或调整。

(9) 乙方在进行运维工作时的安全问题（包括人员、车辆的安全），全部由乙方负责；因乙方操作不当所导致的甲方仪器设备、安全损失，由乙方承担。

(10) 除完成上述要求外，对于其他未尽事项和意外事件，乙方应本着认真、负责的态度与甲方协商解决。

2.2 采购内容的其他技术、服务等要求

2.2.1 知识产权和成果

本项目建设期间所形成的所有的知识产权均归北京市生态环境监测中心所有。明确乙方所提供的所有产品和服务涉及到的知识产权是合法取得，并享有完整的知识产权，以及相关责任。

2.2.2 保密责任

项目实施中涉及到的相关保密数据、资料、文档等按照相应相关保密规定执行，不得以商业目的使用该资料或者开发和生产其他产品，及将数据对外发布和提供。

2.2.3 安全责任

乙方在合同期内，因各种原因在运行维护过程中，造成自身或第三方的人身和财产损失，由乙方独自承担其法律和经济责任，与甲方无关；造成甲方的经济损失，由乙方承担，甲方保留追究其法律责任的权利。

2.2.4 乙方应按照本章内容及合同相关要求，提供对应服务方案及项目团队相关证书等内容。

3.硬件要求

3.1 车辆要求

乙方应配备至少 4 辆固定的运维服务车辆，保证不受交通管理部门机动车限行带来的出行影响，遇车辆事故、损坏、维护保养或不可抗拒因素不能使用时，应有其他车辆替代，保证运维工作的正常进行。乙方运维人员中应至少有 4 人具有机动车驾驶资格均提供机动车驾驶执照复印件。

3.2 实验室要求

乙方应备有维修实验室（需要有一部分仪器备件）和校准实验室。维修实验室面积至少 10m²，技术人员需要具备仪器故障维修能力。校准实验室面积至少 10m²，技术人员具备仪器多点线性校准能力。校准实验室必须配备动态气体校准仪、零气发生器、臭氧校准仪等常规校准设备。

3.3 质量控制设备

乙方应配备质量保证和质量控制的仪器设备，用于对运维站仪器设备的校准、审核等。

目前，甲方使用的流量计为美国 SENSIDYNE 公司 Gilibrator 2 电子皂膜体积流量计、沃迈(上海)机电有限公司 KM6011 质量流量计、美国 omega 公司 HHP360 压力计、瑞士 rotronic 公司 HP22A/HC2-S 温湿度计。乙方所配备的质量控制设备的技术指标应与甲方使用的仪器设备保持一致。

4.人员要求

4.1 乙方应与其人员建立相对稳定的劳动关系，明确人员岗位职责、任职要求及其履行职责。

4.2 乙方应明确管理层，主要包括最高管理者、技术负责人及质量负责人等，全权负责质量管理体系的建立和运行，作出公正性承诺；制定质量方针和质量目标；确保质量管理体系所需资源；组织质量管理体系的定期审核及评估；确保运维工作满足相关法律法规、标准规范及合同要求；保证质量管理体系持续改进。

4.3 乙方的技术负责人应掌握机构所开展的自动监测运维工作范围内的相关专业知 识，具有生态环境监测、仪器仪表、自动化等相关专业背景或教育培训经历，熟悉自动监测相关的法律法规、标准规范以及运维合同条款。技术负责人需具有从事自动监测运维相关工作 3 年（含）以上的工作经历，负责全面的技术运作。

4.4 质量负责人需具有从事运维质量管理相关工作 2 年（含）以上的工作经

历，负责质量管理体系的有效运行。

4.5 乙方需配备固定的至少 10 名以上专职运行维护人员（以下简称运维人员），按甲方要求从事本监测站的例行维护、仪器维修与校准、质量保证等相关工作，其中至少 5 名运维人员具有 2 年以上大气自动监测系统（或监测站）相关维护经验和技能与组织管理能力。

4.6 乙方在合同期内不得擅自调整或更换运维人员，乙方至少安排 1 名专职人员负责子站运维管理和协调，未经甲方的许可，不能私自承担其他工作，并与甲方上班作息时间一致。

5. 质量控制要求

5.1 质量管理制度

5.1.1 每台气态仪器每天进行 1 次零点、跨度检查。

5.1.2 每台气态仪器每季度开展精密度检查和多点校准、每半年进行审核检查。

5.1.3 氮氧化物监测仪每半年检查 1 次二氧化氮转换炉的转换效率。

5.1.4 每台颗粒物仪器每月进行 1 次气路检漏。

5.1.5 每台颗粒物仪器每月进行 1 次流量、气温、气压、湿度检查。

5.1.6 每台颗粒物仪器每半年进行 1 次标准膜检查。

5.2 量值溯源要求

质量保证和质量控制的仪器设备的技术指标应与甲方使用的仪器设备保持一致，每年定期到甲方指定的单位来进行溯源。同时需提供上述所配备的质量保证与控制仪器设备相应材料和计量检定机构出具的有效检定、校准证书复印件，在承担空气质量自动监测站运维工作全过程中，保证其均在检定、校准的有效期内。

甲方定期现场检查，若未达到以上量值溯源要求，计违约一次。每延迟一个月计违约 1 次，逐月累计。

5.3 性能检查要求

5.3.1 每台气态仪器每半年进行一次精密度、准确度审核工作（审核人员不从事所审核仪器的日常操作和维护，用于审核气态仪器的标准物质和相关设备不得用于日常的质量控制）。

5.3.2 每台颗粒物仪器每半年进行一次流量、气温、气压、湿度、标准膜审核（审核人员不从事所审核仪器的日常操作和维护，用于颗粒物仪器准确度审核的流量计、温度计、气压计等不得用于日常的质量控制。）。

5.4 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,标准溶液配制与检查记录、系统检查、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,及时归档。

6. 履约验收方案

6.1 履约验收的主体、时间、方式

项目服务期后三个月内,甲方依据与乙方签订的合同条款、相关管理规定、表格汇总情况、考核评价结果等验收材料完成验收。

6.2 履约验收程序

在项目服务期后三个月内,甲方依据与乙方签订的合同条款、相关管理规定要求完成各类表格资料(包括但不限于质控表格和量值溯源表格)整理;乙方应提交验收报告一份,报告中需对照合同条款梳理运维完成情况,统计各站点的巡检、维护、维修、校准、审核等工作次数,数据捕获率,校准合格率,以及甲方提供的耗材使用情况等。

6.3 考核要求

由甲方管理部门组织开展运维管理和质控考核,对达不到运维要求或违规操作的,扣减相应的运维费,并有权终止运维合同。参考故障修复时间、数据捕获率、无效数据天数、无效校准数据等,做出最终评价。

本考核评价方法的考核对象是乙方,适用于对其承担的环境空气质量监测站运行维护服务工作进行考核评价。由甲方指定的联络人和质量监督员组成的考核小组负责执行。

6.3.1 考核办法

考核采取单站、月度考核的方式,主要包括单个站点数据有效性(有效数据量、有效数据捕获率),数据质控合格率以及运行维护的内容。有效数据量指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,其中扣除因不可抗力造成的停止监测的小时数。数据捕获率指考核时段内各监测项目实际获取的小时值监测数据量总和除以应获得小时值数据量总和。数据质控合格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。

6.3.2 数据有效性

(1) 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,除外部停电或其他不可抗拒的原因外,所有监测参数(SO_2 、 CO 、 O_3 、 NO_2 、 PM_{10} 、 $\text{PM}_{2.5}$),每日至少有20个小时数据,作为日有效数据,月无效数据天数计算方法以甲方统计的《各站数据无效天数统计报告》为准。

(2) 各项参数每月有效数据捕获率达到90%(二月份25天、其他月份27天)为合格,以此为基准颗粒物监测仪每缺失一天有效数据(如二月份24天有效数据或其他月份26天有效数据)扣除500元,依次递增(每少一天,再扣除500元);气态监测仪每缺失一天有效数据(如二月份24天有效数据或其他月份26天有效数据)扣除200元,依次递增(每少一天,再扣除200元)。

(3) 同一站点连续两个月未达到数据有效性要求的,扣除2000元;连续3个月未达到数据有效性要求的,扣除4000元;连续4个月未达到数据有效性要求的,终止运维合同。

6.3.3 质控合格率及运行维护

符合数据有效性要求后,参照本部分执行。

(1) 气态监测仪器(SO_2 、 CO 、 O_3 、 NO_2)校准合格率,以单台单参数考核,动态校准仪与空气压缩机的突发故障导致监测站全项校准失败的情况除外。各监测站每两日自动校准(零点、跨度)一次并自动生成校准报告,零点限值为满量程的5%,跨度限值为校准点的10%,超过此范围视为校准无效,各子站校准结果以甲方中心机房各站校准报告数据采集结果为准。连续3次校准数据无效扣除500元,并对乙方提出警告,以此为基准每增加一次校准无效数据,扣除金额依次增加500元。

(2) 气态监测仪器(SO_2 、 CO 、 NO)校准用标准气(由甲方提供)从更换日起应保证使用时间不少于12个月,如标准气体未能使用12个月,乙方应自行负责及时提供符合国家标准的校准用气体,如需甲方协助提供,则应由运行维护费用中扣除相应的费用。

(3) 乙方应按要求做好相关巡检、维护记录表格的填写,没有记录或填写不完整的每站次扣除500元。

(4) 对巡检、维护中发现的问题无法立即解决的,应做好记录,向甲方报告,并以书面形式说明原因与解决方案,未及时报告的每站次扣除500元。

(5) 如发现运维站虚假监测数据一次扣除所有运维费用,并解除运维服务合同。

(6) 甲方每年对各运维站进行仪器性能审核(流量、压力、温度、未知样), 每台仪器不合格每次扣除 500 元; 上级检查部门对运维站的仪器性能考核与数据比对不合格的每台仪器扣除 1000 元。

6.3.4 其他规定

(1) 由于乙方操作不当导致的仪器设备部件的损坏, 其损失所发生的费用由乙方承担。

(2) 乙方应根据项目要求制定详细的人员培训方案与实施计划, 费用包含在投标总价中。

(3) 乙方应妥善保管、使用甲方提供的仪器、设备耗材, 不得使用甲方指定外的产品替代, 不得偷工减料或移作它用, 如发现此类情况则由运维费用中扣除相应耗材部件两倍的费用。

(4) 甲方所使用的仪器所有零备件均由仪器生产商提供的原厂产品, 在进行运维交接前, 甲方和乙方进行检查确认。确认后, 甲方如发现仪器内部零备件出现非原厂产品, 乙方应无条件提供相应原厂零备件, 同时扣除 5000 元。两次扣除所有运维费用, 并解除运维服务合同。

(5) 乙方未经甲方同意擅自更换技术负责人、运维人员, 扣除 5000 元/人。

(6) 若发现乙方将监测数据外泄, 甲方有权单方终止运维服务合同, 所产生的一切后果由乙方负责。

二、价格测算

序号	分项名称	单价(元)	数量	合价(元)
1	空气质量自动监测站运行维护服务	¥106,200.00	16	¥1,699,200.00
总价(元)				¥1,699,200.00

附件 2：中小企业声明函

2.1.1、中小企业证明文件

中小企业声明函（工程、服务）

本公司（联合体）郑重声明，根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）的规定，本公司（联合体）参加（北京市生态环境监测中心）的（大气环境监测与运维项目-空气质量自动监测站运行维护（2025）01包（第二次））采购活动，工程的施工单位全部为符合政策要求的中小企业（或者：服务全部由符合政策要求的中小企业承接）。相关企业（含联合体中的中小企业、签订分包意向协议的中小企业）的具体情况如下：

1. 空气质量自动监测站运行维护 01 包，属于其他未列明行业行业；承建（承接）企业为广州华粤科技有限公司，从业人员 99 人，营业收入为 7270.66 万元，资产总额为 8038.26 万元^{*}，属于小型企业；

.....

以上企业，不属于大企业的分支机构，不存在控股股东为大企业的情形，也不存在与大企业的负责人为同一人的情形。

本企业对上述声明内容的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

企业名称（盖章）：广州华粤科技有限公司

日期：2025 年 4 月 24 日

^{*}从业人员、营业收入、资产总额填报上一年度数据，无上一年度数据的新成立企业可不填报。

附件 3：中标通知书

新华招标有限公司

中标通知书

广州华粤科技有限公司：

大气环境监测与运维项目-空气质量自动监测站运行维护（2025）01 包（第二次）（项目编号：XHTC-FW-2025-0135（01））的评标工作已经结束，经评标委员会认真评审推荐，并经采购人确认，确定贵单位为中标人。

中标金额：169.92 万元

请贵单位自本通知书发出后 30 天内，与采购人洽商签订合同等事宜。

保证金退款时间为合同签订后五个工作日内，为保证及时准确将保证金退回，请贵单位在合同签订当日，将合同副本及退保证金账户信息递交至我司业务部，请标明招标编号及联系方式。为保证相关工作的安全性与时效性，请贵单位确保所提供账户信息的真实、合法、有效，并承担相应责任。

注：退保证金的单位名称必须与投标单位名称一致

