服务合同

合同编号：**BJMEMC-2025173-ZC**

合同名称：水生态环境监测运维项目-地表水自动站（光谱站）运行维护（运维）（**2025**）

甲方（接受服务方）：北京市生态环境监测中心

乙方（服务方）：北京英视睿达科技股份有限公司

签订地点：北京市海淀区

签订日期：**2025** 年 7 月

北京市生态环境监测中心

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，就服务方为水生态环境监测运维项目-地表水自动站（光谱站）运行维护（运维）（2025）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

服务方为甲方提供水生态环境监测运维项目-地表水自动站（光谱站）运行维护（运维）（2025） 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 ① 种方式：

①自合同签订之日起 1 年；

②自 / 年 / 月 / 日起至 / 年 / 月 / 日止，合同有效期 / 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，总额为人民币壹佰肆拾玖万零伍拾元整（小写￥ 1,490,050.00 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，为人民币壹拾肆万玖仟零伍元整（小写￥ 149,005.00 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 10 月 5 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

北京市生态环境监测中心

银行行号：313100000021

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 %，即人民币壹佰肆拾玖万零伍拾元整（小写￥1,490,050.00元）。乙方指定账户及联系方式情况如下：

乙方名称：北京英视睿达科技股份有限公司

开户银行：中国建设银行股份有限公司北京丰台支行

银行账号：11050165360000002367

银行行号：105100009022

联系人和电话：陈晨，1760056222

4.2.2 工作成果全部验收合格后 / 个工作日内,甲方向 / 方支付合同总额的 / %，即人民币 / 元（小写￥ / 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 合同期满前， 乙 方完成 地表水自动站（光谱站）运行维护工作，提交 详见附件1 ， / 版本 / 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 7 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

北京市生态环境监测中心

协议，补充协议与本合同具有同等法律效力。

以下无正文。

北京市生态环境监测中心
北京市生态环境监测中心
北京市生态环境监

甲方：北京市生态环境监测中心

法定代表人或授权代表：

（签字或签章）

部门负责人（签字）：

经办人（签字）：

联系人：陶蕾

电话：68428784

日期：2015.7.22

乙方：北京英视睿达科技股份有限公司

法定代表人或授权代表：

（签字或签章）

联系人：陈晨

电话：1760056222

日期：2015.7.22

北京市生态环境监测中心

附件1：

服务内容明细及对应价款

一、采购内容

1.采购内容

表1 小型站分类及数本项目采购内容为完成54个采用光谱法或其他方法的小型监测设备（简称小型站）的设备运行维护及管理等工作，为期12个月。1项服务。

表1 小型站分类及数量情况

包次	站点类别	数量
站点	光谱法小型站（简称光谱站）	31个
	图像法小型站（简称视频站）	23个

光谱站包括：设备主体，包括机柜、控制单元、配水单元、分析单元（包括五参数模块、电极法氨氮监测模块、光谱传感器及附件、多普勒法流速监测模块等）、数据传输单元、水电管线及其他辅助设备；供电系统（包括太阳能供电设施、蓄电池及电池柜等），采排水系统（包括采排水管路、水泵电缆、水泵及采水点设施）、基座围栏等；其主要产出参数包括直接监测参数：化学需氧量、氨氮等；其他参数按不同站点类型分别包括：水质五参数、五日生化需氧量、总有机碳、硝酸盐氮、水基因图谱等。

图像站包括：图像传感器、监控杆、供电模块、数据传输模块、基座围栏等，主要产出参数为视频、图像及其计算结果等。

依据站点类型不同站点配备的设备和监测参数可能不同；乙方应根据本章全部服务

要求针对光谱站和视频站分别核算并报价，可能产生的成本均需考虑在报价内，所报价格应与实际工作量相符。

2. 乙方相关要求

具备与开展运行维护工作的相适应的技术人员、仪器设备、运维设备和实验室环境等能力；需具有项目相关同类设备的建设或运维经验，建立覆盖各环节的运维管理质量体系，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及信用记录。

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

完成北京市光谱法等小型站的设备运行维护及管理等工作，以实现合同期内所委托站点平稳运行、无安全责任事故，所有站点全参数的数据捕获率不低于95%，光谱站直接监测参数、视频站有效率不低于80%，光谱站质控合格率不低于75%；合同总体执行率不低于85%及合同规定的其他绩效考核目标。

1.2 需参照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

DB11/T 2322—2024 紫外-可见吸收光谱法地表水水质自动监测技术规范

HJ 915-2017 地表水自动监测技术规范（试行）

《地表水水质自动监测站运行维护技术要求（试行）》（总站水字〔2019〕649号）

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 整体运维技术要求

本次采购为全托管式运维，根据小型站的托管目标，要求乙方完成以下工作：

小型站数据日常审核工作：乙方作为数据质量控制的第一责任人，所做工作包括查看数据的获取、上传及日志，汇报站点运行情况，质控数据及相关报表的填写与录入及相关资料的整理等；

小型站远程巡护：远程查看小型站工作情况，确认站点安全及设备是否正常运行，以及发现异常情况时的报告、处置等；

小型站的日常巡检、运行维护及维修：包括采水点周边环境、水位和水体情况检查和采水点处漂浮物、垃圾、水草等的清理；各参数仪器运行配套软硬件的保养维护及维修；视频站需重点关注图像传感器的维护保养和指向情况；站点基础设施、供电设备设施、视频监控、采排水系统及其附属设施的保养维护及维修更新（采排水系统界定为从采排水点到小型站的整个路径，含站房外管线和保温设施及保护套管，埋于地下的水、电路须按照水电分离原则置于硬度足够的保护管内，且便于更换的安全模式）的保养维护及维修更新；每次巡检、运维或维修工作完成后应及时填写记录；

针对光谱站的运行质量保证和控制：包括各参数的标准样品配置、核查实验及配合开展实际水样实验室比对、盲样考核等内控工作，严格执行标准化操作规程（SOP）；

小型站安全与卫生工作：包括机柜内部和外部环境，重点做好防火、防盗、防雷击、防雨、防洪工作；负责小型站环境卫生管理工作，保持站点周边环境干净整洁。

针对可能遇到的突发故障，需制订应急保障预案，尤其是暴雨可能引发洪水的应急预案，保障运维人员及财产安全：做到制度有保障、预案需完善，应对需及时。

甲方根据工作要求进行配套软件、数据库等系统更新、整合以及采用其他项目资金支持设备更新时，乙方应无条件提供支持与配合。

配套软件控制系统巡检在运维合同签订后的30天内、运维合同执行中期、合同结束前30天内三个节点进行。

每月提交运维工作总结1份、质控工作报告1份。

2.1.2 基本要求

乙方应具有先进的运行管理理念，制度齐全。需建立小型站相关的管理制度与规定，可包括但不局限于以下内容：仪器设备库管理制度、备品备件库台账和管理制度、仪器设备档案管理制度、各岗位职责、各应急保障预案、溯源图等。

乙方应对小型站新增或更新设备的安装、调试、试运行、验收、系统集成等工作的全力配合及相关配套软件的配置、调整和升级，并依照监测工作需要和甲方要求，负责对小型站设备进行撤回、迁移、重新安装及调试相关工作。

乙方在本项目中使用的多参数便携仪等须经计量部门校准或通过强制检定，并处于有效期内，且能够出具相应证书。

2.1.3 日常运行维护的周期性要求

2.1.3.1 每日系统检查

乙方应安排1名专职文案人员每天值班，专职文案人员要求有2年及以上水质自动监测站运维及数据审核经验。专职文案人员工作内容为负责与甲方的业务沟通交流，配合甲方开展实时数据审核及数据变化趋势分析、现场运维调度管理、月度数据会商、数据结转入库、填报质控情况及其他各类相关报表等与项目执行相关的工作。专职文案人员需熟练掌握本项目的相关要求和技术规范，具有较强的领悟和沟通能力。专职人员选

用应提前沟通甲方协商认可，一经确定乙方不得随意变更，如果人员有变动需报甲方同意并明确替班人员。

节假日或重点时段期间，乙方应做好值班人员安排并上报值班计划、确保值班人员联络畅通，每日按时上传日报并及时处置突发情况。

专职文案人员需在《每日工作报表》中对当日系统及站点故障做记录并注明故障原因和解决方法，对判断需要去现场排除的故障做出明确说明，应于每个工作日上午10时前完成。

运维人员每次赴站点开展巡检、运维、质控或维修等相关工作后，应主动填报相关记录，记录当日的巡检情况和运维工作内容、仪器维护后状态、质控工作情况、小型站和基础设施状态、采水点周边环境、站点故障的解决情况及维修工作等内容。如遇到不能当场解决的故障、问题或异常情况，应主动联系甲方上报异常原因、处置情况并提出解决方案，并依照合同条款和甲方要求开展后续相关工作。

（1）每日系统检查内容包括：

判断系统数据采集与传输情况；

根据仪器分析数据判断水质情况和仪器运行情况；

根据故障报警信号判断现场状况。

（2）数据报警

乙方需建立起一套将异常和超标数据向甲方快速报警的机制。乙方需每日将检查发现的异常或者超内容数据以简明扼要的形式及时告知甲方，要求最迟于上午10点半之前完成前一日的数据处理，处理内容包括数据有效性初审、异常（超标）数据及其原因及解决办法。

（3）异常情况处置

监测数据发现异常时，及时开展远程巡检调查工作，必要时按照甲方要求进行补测。

发现运行数据有持续异常值或接到甲方通知时，应立即前往现场检测调查，必要时按照甲方要求开展上游巡检调查，6 小时内查明情况并上报原因；若为仪器故障，应尽快排除（可现场解决的故障或更换换备品备件及备机可解决的故障一般在 24 小时内排除，小型站主体结构损坏、更换备机也无法解决等严重故障应在 72 小时内排除）。

对于光谱站，除断面断流外任何原因导致的数据连续缺失或无效，每周两次（间隔不少于 48 小时）手工补测数据，若不足 7 天，每 3 天一次手工补测数据，补测项目为该站缺失的参数项目。

2.1.3.2 巡检与核查

对于光谱站，乙方按照下表 2 开展巡检与核查工作，并做好相应记录：

序号	巡检核查内容	具体工作方式	任务要求
1	例行巡检维护	参照《紫外-可见吸收光谱法地表水水质自动监测技术规范》（DB11/T 2322—2024）开展巡检维护工作。	每半月一次
2	保养检修	参照《紫外-可见吸收光谱法地表水水质自动监测技术规范》（DB11/T 2322—2024）开展保养检修工作	每年至少一次
3	现场核查	零点、跨度核查、五参数比对	每半月一次
		标样核查与校准	每月一次
4	在线校准	手工在线校准或自动在线校准	不低于每周一次
5	性能核查	正确度、精密度、检出限、线性相关系数、零点漂移和跨度漂移	每半年一次

除参照《紫外-可见吸收光谱法地表水水质自动监测技术规范》（DB11/T 2322—2024）及甲方要求外，未尽事宜可参照《地表水水质自动监测站（常规五参数、CODmn、NH3-N、TP、TN）运行维护技术规范》HJ915.3-2024 开展。

对于视频站，乙方应每 2 周开展一次巡检维护工作，内容包括检查设备及基础设施

是否完好、稳固，检查各单元工作状态是否正常，检查图像传感器指向是否满足工作要求等，人工比对验证仪器判定的流量状态是否跟现场情况一致，如发现问题应及时处理。

2.1.3.3 日常运行维护记录、报表

乙方应按照甲方的要求建立维护档案，将小型站的运行过程和运行事件进行详细记录；所有运维工作（包括运维工作记录、质控测试记录等）均应按照甲方要求记录，并于合同验收时提交给甲方；编写月度运维工作总结，月度运维工作总结应在次月 10 日前提交给甲方。

乙方在日常运行过程中，也应积极协助甲方为完善小型站管理而建立的其它相关管理文档的整理提交。

2.1.4 系统设备维修要求

2.1.4.1 运行维修工作界定

乙方需负责所投包内的全面运行维修工作，包含但不限于以下所述非自然灾害（自然灾害特指地震、洪水等，但不含火灾、雷击）、非战争等外部因素引起的全系统所有仪器、设备、设施和为保障仪器设备正常工作的相关附属设施的维护、维修，相关备品备件、耗材的更换（备品备件、耗材由甲方提供）。

由于自然灾害（不含雷击、火灾）、战争造成的设备损坏，乙方可不承担维修费用。属于乙方的工作人员操作不当、违反规程及管理不善等造成的故障维修费用、丢失和损坏设备的费用由乙方负责，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及调试工作。

2.1.4.2 设备维修及备机质量控制要求

乙方应按照每种类型站点数量的约 10%为本项目配备备机，备机需集中保存在甲方

指定地点，并按照甲方要求每月至少一次对备机开展运维工作，具体参照 2.1.3。修复后的监测仪器转入备机库，并按照备机进行管理。备机安装完成后进行一次现场标样核查及五参数比对，合格后方可使用。

2.1.4.3 配套系统软件的维护、改进

乙方应根据甲方的要求和行业技术的发展，完善相关应急保障预案，进行系统中心配套监控软件和现场通讯软件的维护和改进工作，保障本系统所有的现场和中心机房中的软件的正常使用（含软件的安装、配置、调试、使用中的故障排除以及数据库定期检查、数据定期备份等工作，并提供软件的常见故障诊断报告及其解决建议）。

乙方需每半年进行一次上门服务（配套软件巡检及数据库备份）。若系统配套软件出现故障，乙方需保证在 4 小时之内上门排查，并于 24 小时之内恢复系统正常。

2.2 采购内容需满足的服务标准、期限、效率等要求

2.2.1 硬件配置要求

为保证小型站的连续运行，乙方应配合甲方建立专用的备品备件及备机使用台账，并指定专人负责管理。

乙方应配备小型站维护所需合格的基本工具、经检定合格的检测仪器、与工作相适应的实验室环境，应建立覆盖各环节的运维管理质量体系。

乙方在北京有固定办公场所设定办公专用的固定联系电话，并应配备传真、电脑等基础办公设备以及相应数量的笔记本电脑与无线上网卡，满足甲方运行维护平台相关内容要求，具备远程登录运维平台进行移动办公的能力，以及按要求报送电子与纸质报表等办公能力。

乙方应具有自有或租用的车辆，且不受北京市车辆限行政策影响的能力，保证本项目的正常执行。

3.人员要求

乙方在北京成立有专门的维护部门，应指定配备一名专职文案人员（要求见2.1.3.1）；按每8个站1人的比例配备运维人员（向上取整），且运维人员总数不少于两名，要求运维人员现场经验丰富，稳定（要求至少保证在项目中连续工作至少一半合同期限），运维人员需是专职技术人员，专门负责本项目的小型站维护工作，具有运行维护小型站的相关专业知识、应熟悉系统和仪器的日常操作，有能力处理系统出现的问题、独立完成小型站维护工作，并经培训合格后持证上岗；指定至少一名高级管理人员、一名专职的项目经理，负责此项目的日常运作、沟通协调；如有人员变动，应提前一个月与甲方沟通，提前三个工作日书面报告甲方，经批准后方可进行调整，缺失人员应在7日内补齐，切不可因人员变动造成项目的停滞或延误。此外，在项目实施周期内，需提供1-2名专职技术服务人员，在甲方指定地点负责项目相关的辅助工作，且人员需具备相关工作经验。

乙方应根据此项目的工作特点建立员工培训计划，加强对员工的技术能力和职业道德教育。

4.质保质控要求

除流速监测以外的质保质控工作仅针对于光谱站，流速监测的质保质控工作涵盖有流速监测模块的光谱站与视频站。

4.1 质量保证要求

乙方在质控比对中使用的多参数便携仪等须经过检定且在有效期内，并按期进行计量器具检定；乙方须对标准溶液、试剂配制所用的天平、还有比对实验所用的仪器进行

计量部门的检定；核查用的标准物质需采购自甲方认可的机构，且使用有效期内有证标准物质。

4.2 质量控制要求

4.2.1 氨氮、高锰酸盐指数、硝酸盐氮、化学需氧量参数的质控措施

（1）标准物质核查及盲样考核

光谱站至少每半个月须进行一次空白和跨度核查；每月进行标准样品核查和校准（如标样核查通过可适当降低校准频次）；配合甲方进行盲样考核，核查结果须满足标样核查的准确度及相对误差要求；核查结果不合格的参数要立刻对仪器进行调整，之后复测直到结果合格；核查结果大于规定误差限值的 60%时，须对仪器进行预防性调整，以防止超限值情况发生；当盲样考核结果不合格时，应立即整改并尽快完成复测，以复测结果作为当月盲样考核考核结果，复测结果报送最迟不能晚于当月最后一日。

（2）加标回收率测定

站点所监测水体为III-劣V类时，每季度至少进行一次加标回收率测定，加标回收率须满足相关要求。

（3）实际水样比对测试

每季度配合甲方进行实际水样比对测试及不定期比对，按照甲方的要求将采集到的小型站测试用实际水样送至指定实验室统一进行测试分析，测试结果须满足实际水样比对的要求；遇到比对测试结果不合格时立刻调整仪器并尽快将该参数复测，以复测结果作为当月比对测试考核结果，复测送样最迟不能晚于当月最后一日。

（4）性能核查

乙方每半年对光谱站进行性能核查，包括正确度、精密度、检出限、线性相关系数、零点漂移和跨度漂移，具体要求参照《紫外-可见吸收光谱法地表水水质自动监测技术

规范》（DB11/T 2322—2024）。

（5）维护后质控核查

当自动分析仪器进行更换部件等维护后，应进行标样核查测试，测试结果应满足相关要求，如核查结果不合格，则重新进行仪器维护。

仪器断电超过720h后重启，应进行核查；如核查结果不合格，则重新进行维护；必要时还应开展实际水样比对。

4.2.2 常规五参数质控措施

（1）标准样品核查

每两周使用标准样品对水质五参数仪器进行至少一次现场比对，测试结果须满足相关要求；结果不合格的参数要立刻对仪器进行调试，之后复测直到结果合格。

（2）盲样考核

每季度配合甲方对 pH、电导率和浊度三项进行盲样考核，核查结果须满足标样核查的准确度及相对误差要求。

4.2.3 流量质控措施

对流量监测的维护应依照国家相关规范或技术要求实施，并确保其工作正常稳定。乙方需依照甲方要求，对所有小型站所监测断面每季度进行一次手工流量校准监测，每年开展不少于一次的流域内主要河道河底地形航测及人工摸排，具体工作内容包括断面河底形状探测和截面积测量、断面流速流量测量以及收集站点间河底地形数据等。手工流量监测应使用符合相关技术标准的多普勒走航式流量仪或其他等效方法，操作人员应具有相应的知识、技术和操作经验，且操作规范结果准确。

5. 履约验收方案

5.1.履约验收主体、时间与方式；项目服务完成后，乙方应完成各类资料整理并向甲方

北京市生态环境监测中心

提交总结报告一份，报告中应该明确合同条款履行情况；

5.2.履约验收程序：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、总结报告等验收材料进行验收。

5.3. 履约验收内容：

5.3.1 运行管理目标及考核

5.3.1.1 运行管理及维护方针

运行规范、反应迅速、数据准确、管理有效。

5.3.1.2 运行管理及维护目标

全面贯彻质量方针第一、建立符合国家标准的且适合于甲方监管—公司运行模式下的质量管理体系，提供及时、真实、准确的监测数据，不断提高小型站的运行质量和数据质量。

运行维护工作应达到以下考核指标：

- 各站数据月平均捕获率 95%以上；
- 各站数据月平均有效率 80%以上；
- 光谱站数据季质控合格率 75%以上；
- 运维合同整体执行率 85%以上。

解释说明：

以上指标（除第 4 项外）指水质自动监测站正常运行期间的各站数据月平均值，其计算公式如下：

A）各站数据月平均捕获率=实际接收到的监测参数数据个数/（应接收到数据个数-因第三方原因导致缺失的数据个数）×100%；

B）各站数据月平均有效率=审核有效的参数数据个数/（应接收到数据个数-因第三

北京市生态环境监测中心

方原因导致缺失的数据个数）×100%，这里的数据不包含光谱站的算法监测参数数据；

C）光谱站数据季质控合格率=（当季盲样考核合格率+当季实际水样比对合格率）/2；

其中：当季盲样考核合格率=（实际参加盲样考核参数个数-不合格参数）/应参加盲样考核参数×100%；

当季实际水样比对合格率=（实际参加实际水样比参数个数-不合格参数）/应参加实际水样比对参数×100%；

当季未进行实际水样比对，则季质控合格率=当季盲样考核合格率。

D）实际接收到的参数数据个数：以甲方机房所收取到的参数数据个数为计算依据。

E）有效的参数数据个数：在乙方对接收到的数据审核基础上，甲方通过检查质控数据、系统及仪器运行状态等手段进行审核，能够反映真实水体的数据个数为计算依据。乙方的数据审核周期为 72 小时以内。

F）第三方原因：①因监测断面无水、冰冻或水少造成取水困难的情况；②北京市电供电系统断电导致站房无电致使系统无法运行的情况；③遇有重大节日或重要活动期间及其他，因安全原因导致进站受阻，致使 168 小时（含）以上无法进行设备维护、标准核查的情况；④站点改造需协调其他单位方可施工的协调期；⑤符合条件的其他情况。

因第三方原因导致站点无法正常运行时，乙方应及时向甲方申请停站，并经甲方核准后生效；停站生效到复站期间的数据缺失情况经双方确认，可不参与运维考核指标计算，具体内容如下:站点停站期间不参与数据捕获率、有效率计算；停机断电站点不参与季度质控考核和质控合格率计算；

G）仪器一般故障排除时间不超过 24 小时，重大故障排除时间不超过 72 小时，仪器故障期间，乙方需向甲方报备故障，若 72 小时内排除故障，需上传至少一组对应指

内容手工补测数据，若由于特殊情况 72 小时内无法排除故障的，光谱站需按照异常数据处理中手工补测的要求开展对应指内容手工补测；如故障排除时间预计超过 360 小时，报甲方许可后，可采用备机临时替代监测的方式，由故障而导致影响考核指内容情况，甲方视具体情况调整考核指内容计算。

H）合同整体执行率：合同实际给付金额/(合同总额−停站期间扣减金额)×100%

5.3.1.3 运行管理及维护工作绩效考核

小型站运行维护管理包括开展站点远程维护、现场维护和应急维护等工作，保证监测数据质量，并对维护过程进行详细记录。

运行管理及维护工作的绩效考核，按照结果考核与过程考核并重的原则实施，最终通过合同整体执行率这一指标进行量化。

5.3.1.3.1 考核方式：

对乙方合同执行情况的绩效考核按站按月进行，按年度进行核算。

（1）结果考核：对数据捕获率（不少于 95%）、数据有效率（不少于 80%）、数据质控合格率（不少于 75%）进行统计，数据捕获率、数据有效率每月进行考核，数据质控合格率每季度进行考核。

（2）过程考核：

乙方应积极配合甲方对小型站进行的现场检查工作，对合同执行过程中出现的不满足合同要求的，按出现情况进行统计考核，并进行处罚。

1）甲方不定期对站点及周边的环境、安全措施、整洁程度、卫生状况、质保质控所使用的仪器设备检定状况、仪器的工作状态和记录填报等方面进行检查，并打分（满分 100 分），如最终得分大于等于 85 分，不进行罚款；如最终得分小于 85 分且大于等于 70 分，罚款 500 元；如低于 70 分，罚款 1000 元。对于检查得分低于 85 分中发现的

问题，乙方要在一周内进行整改，并提交整改报告，如不提交报告，罚款 2000 元。

2）甲方不定期对小型站的监测仪器发放盲样考核，如果考核结果超出规定的范围要求，每出现 1 项，罚款 200 元。

3）甲方应在当月 10 日前提交上月的运维报告和质控报告，如未能按照要求提交报告，罚款 500 元。

4）若出现，乙方在开展相关工作时出现隐瞒、造假等情况，一经发现，则合同终止，乙方须退还合同全款。

5）当乙方在需要进行手工补测时出现漏测、未按合同要求的频次或方法执行、补测数据无效等异常情况时，每出现一次（一组数据）罚款 500 元。

5.3.1.3.2 扣款计算：

甲方依据运行考核的结果，依照《运维指标月考核规定表》计算扣罚款额。

表 6 运维指标月考核规定表

运维指标月考核规定表		
考核指标规定	**数据捕获率**	**数据有效率**
≥95%	合格	
<95%但≥80%	扣除月合同费用的 4%	合格
<80%但≥70%	扣除月合同费用的 8%	
<70%但≥65%	扣除月合同费用的 15%	
<65%	在排除第三方因素及冬季结冰影响的情况下，扣除月合同全款	

说明：

（1）表中所述各项率均为各站的站均值。月合同费根据乙方对光谱站、视频站分别报价金额得到这两种小型站每月站均数额，并在绩效考核时按照站点类型分别计算。

工作产生的相关费用（测算参照提供运维服务相关报价进行）可以抵扣 5.3.1.3.2 扣款中第三方原因停站扣款，若产生费用大于第三方原因停站扣款则验收不在追加此部分扣款，否则按实际抵扣情况进行扣款。

6.其他说明

6.1 知识产权和成果

项目实施期间所形成的所有的知识产权均归甲方所有。乙方所提供的所有产品和服务涉及到的知识产权应是合法取得，并享有完整的知识产权，以及相关责任。

6.2 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，不得将数据对外发布和提供。

三、费用明细

序号	分项名称	单价（元）	数量	合价（元）	备注/说明
1	光谱法小型站运行维护服务	35750	31	1108250	/
2	图像法小型站运行维护服务	16600	23	381800	/
总价（元）			小写：¥1,490,050.00 大写：人民币壹佰肆拾玖万零伍拾元整		

北京市生态环境监测中心

（2）数据捕获率、数据初审合格率两项中扣款费用按最高的一项来执行，即此两项只扣除一项费用，不做累加。

（3）当季数据质控合格率率小于 75%时，每有一个项不合格指标扣 500 元。

（4）对运维情况通报中所述情况进行统计，按月分别计算罚款数额。

（5）扣除费用，需在合同验收后一个月内缴存到甲方指定账户。

当出现因第三方原因导致停站的情况时，乙方依照合同要求进行例行巡检和手工补测时，依照月合同费用的 80%支付费用；当采水点不具备手工采样条件时，乙方每周进行至少一次巡检，停站期间依照月合同费用的 40%支付费用；当站点设备撤回、不再进行现场巡检，且不进行手工补测时，费用全部扣除。停站期间费用扣减的计算方法为：

停站期间扣减金额=（停站天数*/停站时段所在自然月的总天数 X 停站时段所在自然月的月个数）X（1-不同停站状态时支付的金额比例）X 月合同费用

*停、复站当天，如无效数据时段大于或等于当日时长的 50%时计为 1 天，否则不计入停站天数。

停站期间扣减金额不纳入合同整体执行率计算。

合同整体执行率：乙方的运维合同整体执行率应保持在 85%以上，这一指内容高低将成为甲方衡量评判乙方合同执行绩效结果的最终指标。若执行率低于 85%，则合同终止，乙方须退还合同全款。

（6）扣除费用抵扣方案

由于站点数量较多，且冬季结冰、河道施工等停站情况较多，可能产生一定的第三方原因停站扣款，采购方可提供额外的服务来抵扣这部分扣款。具体要求如下：

主要工作内容为协助甲方完成指定站点环境检查等巡查工作，具体开展时间频次地点以甲方要求为准，产生费用主要是水站运维技术人员费及车马费，在验收中若开展此

附件 2：中小企业声明函

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（单位名称）的水生态环境监测运维项目-地表水自动站（光谱站）运行维护（运维）（2025）（项目名称）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.（地表水自动站（光谱站）运行维护（运维）），属于（其他未列明行业）；承建（承接）企业为北京英视睿达科技股份有限公司（企业名称），从业人员 257 人，营业收入为 43286.441404 万元，资产总额为 76158.946438 万元[1]，属于中型企业（中型企业、小型企业、微型企业）；

2.1（标的名称），属于/（其他未列明行业）；承建（承接）企业为/（企业名称），从业人员 / 人，营业收入为 / 万元，资产总额为 / 万元，属于/（中型企业、小型企业、微型企业）；

……

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）：北京英视睿达科技股份有限公司

日 期：2025 年 6 月 26 日

[1] 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

中标通知书

致：北京英视睿达科技股份有限公司

我公司谨代表北京市生态环境监测中心（采购人）在此郑重通知，贵单位在项目编号/包号为 0747-2561SCCZAB058/01，项目名称为“水生态环境监测运维项目-地表水自动站（光谱站）运行维护（运维）（2025）”的国内公开招标中的投标已确认中标。

采购内容	中标金额
地表水自动站（光谱站）运行维护（运维）	人民币壹佰肆拾玖万零伍拾元整（RMB 1,490,050.00）

请以书面方式确认贵单位收到上述通知书。

请贵单位于本通知书发出后 30 日内指派全权代表与采购人签订中标项目的合同，并按招标文件规定向采购人提交履约保证金。

特此通知。

联 系 人：华曲德吉央宗

联系电话：010-83923519

邮　　箱：huaqudejiyangzong@sinochem.com

中化商务有限公司（章）

二〇二五年六月三十日

北京市丰台区丽泽路 24 号院平安幸福中心 B 座 25 层　邮编：100071

北京市生态环境监测中心