

技术服务合同书

项 目 名 称：濮阳市生态环境局濮阳市 2025-2027 年市考断面
水站运维项目

委托单位（甲方）：濮阳市生态环境局

受托单位（乙方）：河南环美智能科技有限公司

签 订 日 期：2026 年 1 月 20 日

根据《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国民法典》及有关法规规定，按照招标编号为濮财市直招标采购-2025-36，招标项目为濮阳市生态环境局濮阳市 2025-2027 年市考断面水站运维项目招标结果，经甲乙双方友好协商，达成以下协议：

1、下列文件是本合同的一部分，并与本合同一起阅读理解

- (1) 合同书
- (2) 中标通知书
- (3) 合同附件
- (4) 招标文件、澄清补充文件及其他补充资料
- (5) 乙方的投标文件、澄清补充文件及其他补充资料

2、采购服务质量、服务内容、服务年限及月度考核时间

质量标准：服务质量满足招标文件采购需求、《地表水自动监测技术规范（试行）》（HJ 915）和中国环境监测总站关于水站运维最新技术规范文件要求。

服务内容：乙方根据甲方需求对 12 个水站的自动监测系统开展日常维护和水站运维质控工作，主要包括：

(1) 水站自动监测系统的日常维护保养，包括水站自动监测系统的采排水单元、监测单元、数据传输和分析单元、质控单元、辅助单元、供电供水单元等各个部分。对濮阳市地表水质量自动监测系统平台进行运行维护，确保水站数据及时上传并开展审核。

(2) 水站站房和系统的安全、防雷防火等。

(3) 水站站房、院墙等建筑物的维护维修保养、水站院内的绿化。

(4) 按照市生态环境局水污染防治要求，对部分水站整体进行搬迁、基座建设及水站采水系统改造。

(5) 各水质自动站在线监测数据实现与濮阳市地表水质量自动监测系统平台联网，符合有关技术规范要求，对平台进行日常维护，并按照甲方要求对平台进行更新。

(6) 培训并配备专业运维人员及车辆，负责提供站点相关报表，同时组好运维记录档案管理，并协助甲方做好水站交接工作。

服务年限及考核时间：水站交接后并正式运行之日起 24 个月，服务期间实行月度现场考核，每年度对上一年度进行考核验收评审，以评审结果作为支付上一年度运维费用依据。

3、合同价款、服务期限

3.1 合同价款

3.1.1 本合同总价款为¥3336000元(大写：叁佰叁拾叁万陆仟圆整)。

3.1.2 本合同总价款包括备机、软件、平台运维、网络通信、电力供应、站房场地租赁、站房看护、备品备件、专用工具、24 个月运维服务，运输、装卸、保险、税金，以及安装、调试、培训、保修、站点搬迁和运维服务期内的售后服务一切税金和费用。

3.2 运维服务期限

正式运行之日起 24 个月。运维期满，双方组织水站运维交接，乙方应按照本项目服务起始时的水站交接档案，将水站及附属设备全部完好移交甲方，如发现水站及附属设备损坏，乙方应予以赔偿。

3.3 支付方式

项目费用分 3 批支付。

3.3.1 第 1 批款项支付：所有站点调试完成后，正式开始运行之日起 60 个日历天内，甲方支付乙方合同金额的 40%，共计：¥1334400元整(大写：壹佰叁拾叁万肆仟肆佰圆整)；

3.3.2 第 2 批资金支付：项目运维服务第一年度结束后 60 个日历天内，根据考核结果，甲方支付乙方合同金额的 30%，共计：¥1000800元整(大写：壹佰万零捌佰圆整)；实际支付金额以评审结果得出金额为准。

3.3.3 第 3 批资金支付：剩余合同金额的 30%在运维服务期限满，水站交接完成之日起 60 个日历天内，根据考核结果，甲方付给乙方，共计：¥1000800元整(大写：壹佰万零捌佰圆整)；实际支付金额以评审结果得出金额为准。

3.3.4 每次付款前乙方应提供正式的增值税发票。

4、权利和义务

4.1 甲方权利和义务

4.1.1 项目实施过程中，甲方有权对乙方建设进展情况、质量保证情况和合同执行情况进行监督和检查。可指派项目负责人，组织有关人员参与本项目的组织管理。

4.1.2 甲方应根据乙方提出的要求及时协调业务部门进行必要的沟通和交流。

4.1.3 乙方人员到甲方现场工作时，甲方应提供乙方人员开展工作所必要的条件，以保证工作顺利完成。

4.1.4 甲方负责组织有关人员对乙方阶段工作的检查评估工作，并组织有关人员进行项目交付验收、考核等工作。

4.1.5 甲方应按照合同规定，及时支付合同款。

4.2 乙方权利和义务

4.2.1 乙方须组织相关专家、技术人员等会同甲方指定人员成立项目组，负责本项目的具体实施工作。

4.2.2 乙方不得随意撤换主要技术人员和现场技术支持人员，如确需更换，必须提前 10 个工作日书面通知甲方，并经甲方同意，同时应做好相关的移交工作。

4.2.3 乙方须保证其拥有从事本项目实施工作的资质及实施能力，并根据双方本合同约定的需求按时、保质完成项目工作内容，为甲方提供可行的技术解决方案，并组织相关项目人员进行实施。

4.2.4 乙方应积极配合甲方安排的性能、数据安全等测试工作。

4.2.5 乙方应保证所提交产品及其一切附属产品的合法性。如甲方被指控侵犯了第三方的所有权、商业秘密、专利权、版权或其他知识产权等任何权利，乙方必须承担已经发生和可能发生的一切法律责任和相关费用，并赔偿甲方因此受到的一切直接和间接损失。

4.2.6 乙方人员在甲方现场工作期间，应严格遵守甲方的有关规章制度，严格落实国家工作要求和招标文件要求。

5. 站点搬迁

5.1 乙方接到甲方书面通知后，需在 20 个工作日内，按照甲方关于地表水自动监测网络优化调整相关工作要求，对相关市级考核断面水站和质量控制断面水站进行搬

迁调整，并做好水站站设备设施整体搬迁和基础建设工作。

5.2 乙方在站点设备设施拆装及搬迁运输工作中需确保设备完好，避免设备设施损坏；如搬迁过程中出现设备损坏，由中标方负责维修或更换。水站完成搬迁后，须确保水站正常联网稳定运行。

5.3 乙方完成合同全部建设项目后，甲方组织专家进行验收。各项技术指标按合同、招标文件及国家相关标准执行。

6. 技术资料

6.1 乙方按招标文件的规定向甲方提供项目的有关技术资料。

6.2 没有甲方事先书面同意，乙方不得将由甲方提供的有关合同或任何合同条文、规格、计划、图纸、样品或资料提供给与履行本合同无关的任何其他单位和个人。

7. 产权担保

7.1 乙方保证所提供的技术服务、货物或其任何一部分均不会侵犯任何第三方的知识产权。

7.2 乙方保证所交付的运维服务及货物的所有权完全属于乙方且无任何抵押、查封等产权瑕疵。

8. 服务变更

8.1 乙方所提供的运维服务的技术指标应达到或优于招标文件中所列技术指标，在本项目持续期间，如生态环境部、河南省生态环境厅对于水站运行维护技术指标及平台运维技术指标出台最新规范或管理规定，乙方应无条件对运行管理技术进行改进，确保满足最新要求。

8.2 在本合同履行过程中，甲方要求进行需求变更和乙方建议进行需求变更时（该变更均不能超过合同需求），均需经双方同意，并采用约定的书面形式进行确认。

8.3 在双方未就需求变更达成一致之前，乙方应继续履行其义务。

9. 运行考核

9.1 考核内容

考核内容包括：水站的运行率和数据有效率达标情况；数据传输情况；仪器的标定、校准、比对监测完成情况；备品备件和耗材的定期更换情况；备品备件管理情况；

运行维护记录情况；水站和平台的运维能力等。

9.2 考核方法

考核主要按照招标文件规定的《运行维护要求和管理考核计分方法》执行，同时参考考核期内市局开展的飞行检查情况。

（一）甲方按照《运行维护要求和管理考核计分方法》对乙方进行考核，结合考核结果出具正式的考核意见。考核意见作为运维资金支付的依据之一。

（二）运维费用的计算方法：按照运维考核结果核算的运维资金扣除本方法中“管理处罚”的金额。

（三）考核采用 100 分制，运维质量（运行率、数据有效率、数据审核率等）30 分、运维管理 70 分。

（四）甲方的考核主要包括运维考核和现场检查。

1. 运维考核

甲方成立考核组，依据单个水站运维考核情况，就维护内容、维护质量和相关指标进行总体运维考核。总体运维考核结果作为甲方支付乙方运维费用的依据。

2. 现场检查

甲方邀请专家或组织有关人员，每月依据《河南省地表水环境质量自动监测现场检查评分表》对水站运维工作开展现场检查。检查结果作为甲方支付乙方运维费用的依据之一。

考核评分按照《运行维护要求和管理考核计分方法》，对乙方进行考核；根据最终考核评分、运维质量考核、管理处罚情况及手工补测情况支付运维资金。

10. 运维管理要求

10.1 总体要求

（1）在运维管理期间，乙方拥有管理自主权，但没有对外经营权，也不得委托给第三方运营管理。未经甲方同意，乙方不得利用本项目的资料对外开展技术交流、业务联系、数据交换等。

（2）在委托管理期间，乙方应严格按照国家有关部门制定的规章制度和甲方制订的操作规范，建立质量管理体系，对所管理的系统及仪器设备进行规范操作和精心维

护及必要维修，保证系统及仪器设备的正常运行，达到甲方提出的运行管理和维修考核指标要求。乙方必须接受甲方代表提出的各项指令，接受甲方代表的检查和考核。

(3)在委托管理期间，乙方应承担仪器设备的保管责任。乙方必须遵守安全保卫制度，保证仪器设备的安全。

(4)乙方承担仪器设备的保管、安全、消防责任，应建立安全生产制度，切实消除安全隐患，保证仪器设备完好无损。遇到台风、暴雨等自然灾害，提前做好防范工作。

(5)不论何时乙方应承担对监测数据的保密责任。未经甲方许可不能向其他部门、单位或个人传递、泄露监测数据，否则乙方应向甲方支付违约金，违约金金额为三个月的运行管理及维修费，并赔偿由此给甲方造成的损失，甲方有权解除本合同。

(6)乙方要建立规范的档案管理制度，各项运行管理和维修维护均应记录，按时将资料(包括实验室比对、标准溶液核查、多点线性考核、仪器检查维护及维修记录等)提交甲方存档，包括各监测子站的自动监测原始数据、周报、月报报表。

10.2 人事管理

(1)本项目所需管理、技术人员及其他员工均由乙方负责派出。其中，项目经理和技术负责人及主要技术人员应符合其投标时拟派人员要求。

(2)在委托管理期间，乙方拥有用人自主权，有权在计划数内招聘、辞退和奖罚员工。

(3)在委托管理期间，乙方应按照国家有关用人用工制度和劳动管理等法律法规进行人事管理；甲方对乙方员工人身安全、劳资纠纷概不负责。

10.3 其他

本项目委托管理过程中需经甲方审核同意事项：

- (1)派出的项目经理、技术负责人和现场技术支持人员需中途更换；
- (2)项目运行管理操作规范和规章制度；
- (3)固定资产的增添、外购及维修费用支出等；
- (4)项目人员数量的增减；
- (5)监测参数的增减和监测分析方法的变更。

(6) 上级领导来水质自动站参观视察的，乙方要配合做好接待工作。

(7) 运行服务期间，如果甲方要改造、升级监测系统或开展相关科研工作的，乙方有义务无条件配合工作。

11. 税费

本合同执行中相关的一切税费均由乙方负担。

12. 不可抗力事件处理

12.1 因不可抗力造成违约的，遭受不可抗力一方应及时向对方通报不能履行或不能完全履行的理由，并在随后取得甲方认可的有关专业机构出具的证明后 15 日内向另一方提供不可抗力发生以及持续期间的充分证据。基本于以上行为，允许遭受不可抗力一方延期履行、部分履行或者不履行合同，并根据情况可部分或全部免于承担违约责任。

12.2 本合同中的不可抗力指不能预见、不能避免并不能克服的客观情况。包括但不限于：自然灾害如地震、台风、洪水、火灾；政府行为、法律规定或其适用的变化或者其他任何无法预见、避免或者控制的事件。

13. 合同纠纷处理

13.1 因本合同或与本合同有关的一切事项发生争议，由双方友好协商解决。如果协商开始后 30 天还不能解决，任何一方均可向甲方所在地人民法院提起诉讼。

13.2 在争议解决期间，本合同应继续执行。

14. 违约解除合同

14.1 若经有关部门认定，因乙方提供的投标材料导致本项目或政府采购相关事项出现问题的，视为乙方违约，甲方有权利单方面解除合同。

14.2 在补救违约而采取的任何其他措施未能实现的情况下，即在乙方收到甲方发出的违约通知后 15 天内(或经甲方书面确认的更长时间内)仍未纠正其违约行为，甲方可向乙方发出书面通知，部分或全部终止合同，同时保留向对方追诉的权利。

14.3 乙方未能在合同规定的限期或甲方同意延长的限期内提供全部或部分服务，可以解除合同。

14.4 乙方未能履行合同规定的其它主要义务的。

14.5 乙方应及时退还已收合同款并承担合同总价款 10% 的违约金；如甲方实际损失超过违约金，则可按照实际损失主张赔偿。并有权禁止乙方参与甲方今后开展的项目建设。

15. 合同终止

15.1 合同终止

当甲乙双方完成了合同中规定的责任和义务，合同应终止。此外，当发生合同 15.3 条款时，甲乙双方合同终止。

15.2 违约通知

如果乙方未按合同执行或因疏忽而未能履行合同项下义务以致严重影响项目进行时，甲方将通知乙方，要求补救上述失误或疏忽。

15.3 乙方违约时终止

如果乙方：

1) 没有甲方的书面同意转让合同或违规分包给第三方；

2) 破产或无力偿还债务，收到法院对他发出的宣告破产并指定破产财产管理人的命令或与债权人达成有关协议，或为了其债权人的利益在财产管理人、财产委托人或财务管理人的监督下营业或停业清理；则甲方向乙方发出通知，七天后终止合同，并将乙方逐出现场。

任何此种驱逐或终止都不应损害合同规定的甲方或乙方的任何其它权利或权力。在此种终止后，甲方可自己或由任何其他承包商完成合同。

16. 其他约定

16.1 本合同书一式伍份，甲方执贰份，乙方执贰份，向濮阳市财政局备案壹份，自甲乙双方加盖公章或合同章并签字之日起生效。

16.2 合同之未尽事宜，双方本着相互信任和谅解的原则，友好协商解决并签订补充协议。

16.3 本合同签订后，如需变更或补充内容，应当以书面形式签订变更或补充协议。

16.4 合同附件及招投标文件是本合同规定的有关事项的执行步骤或细化，是合同的一组成部分，与本合同主体同等重要，具有相同的法律效力。

甲 方：濮阳市生态环境局

单位地址：濮阳市华龙区卫河路 186 号

法定代表人：

委托代理人：

电 话：



乙 方：河南环美智能科技有限公司

单位地址：河南省濮阳市市辖区中原路与安凯路交叉口南 100 米路西濮阳创业小镇 300 号

法定代表人：

委托代理人：

电 话：



陈纪平
18839378989

附 件

水站运行维护要求和管理考核计分方法

一、考核内容

考核内容包括：水站的运行率和数据有效率达标情况；数据传输情况；仪器的标定、校准、比对监测完成情况；备品备件和耗材的定期更换情况；备品备件管理情况；运行维护记录情况；运维能力等。

二、考核方法

本方法的甲方指濮阳市生态环境局，乙方指签订运维合同的中标人。数据统计以濮阳市地表水自动监测系统平台（以下简称系统平台）和甲方要求为准。

（一）甲方按照《运行维护要求和管理考核计分方法》对乙方进行考核，按考核结果出具正式的考核意见。考核意见作为运维资金支付的依据之一。

（二）运维费用的计算方法：按照运维考核结果核算的运维资金扣除本方法中“管理处罚”的金额。

（三）考核采用 100 分制，运维质量（运行率、数据有效率、数据审核率等）30 分、运维管理 70 分。

（四）甲方的考核主要包括运维考核和现场检查。

1. 运维考核

甲方成立考核组，依据单个水站运维考核情况，就维护内容、维护质量和相关指标进行总体运维考核。总体运维考核结果作为甲方支付乙方运维费用的依据。

2. 现场检查

甲方邀请专家或组织有关人员，每月依据《河南省地表水环境质量自动监测现场检查评分表》对水站运维工作开展现场检查。检查结果作为甲方支付乙方运维费用的依据之一。

考核评分按照《运行维护要求和管理考核计分方法》，对乙方进行考核；根据最终考核评分、运维质量考核、管理处罚情况及手工补测情况支付运维资金。

考核评分标准

考核依据	≥ 90	[85, 90)	[80, 85)	< 80
单站得分	合格	初级警告, 扣除单站 10% 的运维费用	警告, 扣除单站 20% 的运维费用	扣除单站运维费用
项目总分	合格	初级警告, 扣除合同总金额 10% 的运维费用	警告, 扣除合同总金额 20% 的运维费用	解除合同

运维质量考核表

考核依据	100	≥90	[85, 90)	<85
单因子数据有效率	优秀	良好	合格	1. 对于 PH、电导率、浊度、溶解氧、总氮、化学需氧量或 TOC 每月有效率未达到要求，扣除单站运维费 500 元； 2. 总磷、氨氮、高锰酸盐指数每月有效率未达到要求，扣除单站运维费 800 元。
单站数据有效率	优秀	合格	合格	初级警告，扣除单站 10%的运维费用
总数据有效率	优秀	合格	初级警告，扣除合同总金额 10%的运维费用	
总运行率	优秀	合格	初级警告，扣除合同总金额 10%的运维费用	
单站数据审核率	合格	初级警告，扣除未审核站点 10%运维费用直至解除合同		

注：①按照表格规定，同一站点满足任意多项扣款条件，可重复扣除运维费用。

②相关名词定义及计算方式见下文。

三、运维质量考核（30 分）

运维质量考核包括运行率、数据有效率、数据审核率等共计 30 分。

（一）运行率（10 分）

1. 运行率规定如下：

$$\text{监测仪器每月运行率} = \frac{\text{每月实际上传数据个数}}{\text{每月应上传数据个数}} \times 100\%$$

$$\text{单站每月运行率} = \frac{1}{n} \sum_{n=1}^n \text{第 } n \text{ 种监测仪器每月运行率}$$

$$\text{总体每月运行率} = \frac{1}{i} \sum_{i=1}^i \text{第 } i \text{ 个水站每月运行率}$$

每月运行率及数据个数以平台统计为准，如平台统计异常，可由考核专家评定。

2. 扣除不可抗力（不可抗力为停电、雷电、洪水、旱灾，火灾、断流、非乙方原因导致的运维影响）的影响，运行率应不低于 90%，每低 1 个百分点扣 1 分。

3. 仪器产生故障，导致数据缺失分两种情况：

（1）由于不可抗力导致数据缺失，缺失数据不纳入“每月应上传数据个数”统计；

（2）由于运维不力，导致仪器故障，缺失数据须纳入“每月应上传数据个数”统计。

（二）数据有效率（10 分）

1. 数据有效率规定如下：

以每月水站实际上传数据个数为基础，计算每月的平均数据有效率。

每种仪器每月数据有效率 = 有效数据个数 / 实际上传数据个数 × 100%；

单站每月数据有效率= $\frac{1}{n} \sum_{n=1}^n$ 第 n 种仪器每月数据有效率

总体数据有效率= $\frac{1}{i} \sum_{i=1}^i$ 第 i 个水站数据有效率

数据有效率以月为单位计算，总体有效率须达到 90%。数据有效率及数据个数以系统平台计算为准。

2. 有效数据是指系统平台数据剔除异常数据后的数据。以下种类的自动监测数据视为异常数据：

- (1) 自动监测数据出现负值，且负值的绝对值大于最低检出限的数据；
- (2) 参照国家总站相关文件要求，监测因子中，与实际水样比对，误差超过相关要求的监测数据。
- (3) 小时监测数据连续 3 次或 3 次以上出现相同值；未检出或有其他甲方认可的方法证明监测数据有效的数据除外；
- (4) 自动监控设备故障或其它异常期间产生的数据；
- (5) 自动监控设备在校准、维护期间产生的数据；
- (6) 当零点核查、24 小时零点漂移、跨度核查、24 小时跨度漂移任意一项不满足要求时，判定位质控检查不通过。出现质控检查不通过后，前后 1 次质控检查通过的时间段之间的数据，判定为异常（无效）数据。
- (7) 其他有效证据证明不合格的自动监测数据。

以上种类数据中，(1)、(2)、(4)、(6)、(7) 所示的数据个数纳入“实际上传数据个数”中统计。

(三) 数据审核率 (10 分)

数据审核率 = (站点数据实际审核天数 / 站点数据应审核天数) × 100%。

(四) 监测数据的统计规定

1. 小时值：水站正常运行情况下，每天等时间间隔（采样周期 4h）自动监测 6 次；
2. 日均值：正常情况下应为当日全部自动监测数据的算术平均值（pH 值除外）；pH

值的日均值采用当日实际获得的全部 pH 值对应氢离子浓度算术平均值的负对数表示，计算时先采用 pH 值自动数据计算对应时段的氢离子浓度值，再计算当日全部氢离子浓度算术平均值，最终计算该算术平均值的负对数。

3. 月均值：正常情况下应为当月实际获得全部自动数据的算术平均值。pH 值的自动月代表值采用当月全部 pH 值自动数据对应氢离子浓度算术平均值的负对数表示。

4. 不可抗力造成系统无法运行、数据缺失的不计入统计考核指标。

5. 突发事件（如偷盗、光纤故障，停电等）造成系统无法运行、数据缺失的不计入统计考核指标。

四、运维管理（70 分）

水站运维管理实施“日监控、周运维”的管理制度。乙方每日通过系统平台开展数据监控；每周至少 1 次对各个水站进行现场维护。

（一）日监控（10 分）

“日监控”是指：24 小时通过系统平台进行数据监控，利用中心站远程监控软件调取水站实时监测数据，并对站点进行运行管理和巡视，保证前端水站与系统平台数据畅通，要求如下：

1. 指定专人每日上午 9 时开始，对水站前一天的自动监测数据进行初步审核。
2. 每日至少 3 次远程查看数据、分析仪器运行状态，检查数据传输系统是否正常。发现数据有持续异常情况，应立即通知相关责任人前往站点进行处理；并同时上报甲方。必要时现场采集实时水样和留样并委托有“CMA”资质的实验室进行分析；或送至满足甲方要求的自动监测质控实验室分析。
3. 每日下午下班前，将当天巡检情况以电子文档形式报告甲方。
4. 值班记录不规范、值班未及时发现故障、故障在 4 小时内未通知甲方的，每发现 1 次扣每个站点 0.5 分，并对当月项目总分扣 0.5 分。

（二）周运维（10 分）

1. 水质自动站的巡检（包括软硬件及现场站房的基础设施、系统各单元及附属设施的运行维护），每个站每周 1 次，每两次运维间隔 4~7 天，每个年度共 52 或 53 次。
2. 周运维时，现场通过系统平台按要求填报记录表，并上传现场视频或图片。

3. 周运维工作内容为采水系统、进水与配水系统、通讯系统、控制系统、集成、配电、各分析仪器、站房的安全和卫生的维护；按要求对水站监测设备和仪器开展质控工作。
4. 周运维须对站点上游 2000 米，下游 500 米范围内出现的可能影响水站正常运行或水质变化的环境变化开展巡查，并上报甲方。
5. 周巡检工作未开展的，扣 1 分，未按要求开展相关工作的每发现 1 项，扣 0.5 分。

（三）故障处理（5 分）

1. 现场排除故障

（1）乙方发现水站系统故障时应及时排除，及时上报甲方，同时委托有资质的环境监测机构做好手工采样、实验室分析等应急补救措施并填写运维记录。

（2）乙方故障响应时间不超过 4 小时，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 48 小时。如故障排除时间超过 48 小时，需提供备机或其他有效方式保证不间断的获取监测数据。

2. 停机处理

（1）短时间停机（停机时间小于 24 小时）：一般关机即可，再次运行时仪器需重新校准。

（2）长时间停机（连续停机时间超过 24 小时）：如果监测仪器需要停机 24 小时或更长时间，一般需关闭仪器和进样阀，关闭电源，并用蒸馏水清洗分析仪器的蠕动泵以及试剂管路；清洗测量室并排空；对于测量电极，应取下并将电极头浸入保护液中存放。停机前应将停机申请通过系统平台报告甲方，经允许后实施。

（3）停机期间，若该站点具备补测条件，应根据情况开展人工补测工作。

（4）长时间停机恢复运行时，须按照国标要求开展仪器质控实验，并将结果上报甲方；经甲方同意后方可正式恢复运行。

（5）仪器或系统故障时间超过 48 小时，扣 1 分，此后每增加一天，扣 1 分；除不可抗力外，仪器或系统故障或长时间停机未按要求开展相应工作的，每次扣 2 分；超过 7 天仍未开展相应工作的，扣 5 分。

（四）运维记录

“日监控、周运维”的所有工作，必须做好工作记录，做到“有据可查”。无记录，

甲方视为该项工作未开展。

(五) 人员及车辆配置 (5 分)

1. 乙方人员

(1) 人员和交通工具的配置要求：每 3 个站点至少配置 1 名专业技术人员，且与投标文件保持一致，运维工作需配备专门交通车辆。

(2) 人员素质及能力：现场维护人员应至少 2 人 1 组，其中带队人员应具有至少 1 年以上的现场维护经验，能及时发现和排除仪器故障。维护人员更换时应提前向甲方报告并备案。

(3) 人员分工：现场维护、现场技术支持人员分工要明确。

(4) 乙方向甲方提供 1 名现场技术支持人员，配合甲方开展水站监控运维等工作。乙方现场技术支持人员应在甲方工作地开展工作的。

2. 现场看护人员

(1) 乙方选聘和管理水站现场看护人员，制定现场看护的相关规定，监督看护人员履行职责。

(2) 为水站现场看护人员提供人身意外伤害保险。

(3) 现场看护人员的隶属关系和工作责任均由乙方负责。违反人员规定的，每次·每项扣 0.5 分。

(六) 安全要求 (5 分)

1. 乙方对水站站房及配套设施安全负责。负责水站看护人员安全教育、管理和培训，做好各水站安全防盗工作，保证门禁系统运行正常，确保水站财产安全。运维及看护人员需在甲方备案，定期上报水站安全检查报告。

2. 供电防护

乙方应聘请专业电工每半年对水站专用变压器及电力线路开展一次安全性检查，对发现的问题及时整改。

3. 消防安全

水站应配备定温自动灭火器和手提式灭火器，按照规定经常检查，确保保险装置没有损坏或遗失，压力表指针低于绿色区域时，应及时到消防部门进行维修和填充灭火剂，

并保证在有效期内。

4. 防雷要求

每年联系有资质的检测部门在雷雨季节前对站房进行一次三级防雷检测，检查避雷带是否脱落，接地电阻是否合格等。对防雷设施不完善的，及时进行整改。

5. 乙方应做好 VPN 数据传输设备、门禁系统、视频监控设施和光纤通讯线路等安全运行工作。

6. 乙方应做好汛期采水系统安全工作

每年汛期，乙方应加强日常维护，做好系统的汛前准备、汛后恢复工作。做好水站的日常维护保养，根据防汛信息采取措施，在汛期前做好准备工作。定时联系站房看护人员，跟踪（及时）了解河水的变化情况，并制定异常情况处理预案。汛期前可根据情况将浮船等采水系统移至安全地方。防汛期间需要暂停水站运行的，须经系统平台上报甲方后再实施。

7. 自动监测系统的全部资产（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）由甲方管理。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；同时，在运维期间，乙方有义务保证全部资产的完整、安全并处于良好状态。

违反安全要求规定的，每次每项扣 0.5 分。

（七）质控管理（35 分）

1. 质控要求

按照《地表水自动监测技术规范》（HJ915）、《地表水水质自动监测站运行维护技术要求》（试行）要求执行，水站质控须达到以下要求：

（1）乙方定期对本单位开展地表水自动监测人员进行技术培训和指导，培训情况上报甲方备案。

（2）乙方负责履行水站日常运行的质量管理和技术要求，确保水站质量保证和控制措施落实到位，水站数据质量准确可靠。

（3）乙方须按照甲方的要求，对水站实施“日监控、周运维”的日常运行维护质控管理。

①“日监控”中规定的工作内容。

②每周对水站至少进行 1 次现场巡检，对水站系统仪器设备进行现场质量控制，并通过工控机现场登录系统平台，按照要求认真填报水站运维记录。每月用使用配置的环境排查巡查辅助仪器设备开展一次站点周边环境核查，并将核查结果上传系统平台或甲方指定人员。

③按照甲方要求，在系统平台上传现场巡检实时视频或图片。

④非巡检时间，水站系统若有异常情况发生应及时远程或到现场解决。

(4) 乙方应严格按照甲方的要求，落实水站比对、核查等质量管理措施。委托有资质的环境监测机构使用国家标准分析方法进行比对、标样核查监测等工作。

①针对所有水站，具备设备自检校准质控条件的，氨氮、高锰酸盐指数、总磷、总氮应每 24 小时至少进行 1 次设备自检校准，每月至少进行一次多点线性核查。不具备质控条件的，氨氮、高锰酸盐指数、总磷、总氮应每周至少进行 1 次零点核查和跨度核查，每月至少进行一次多点线性核查。

②氨氮、高锰酸盐指数、总磷、总氮每月应至少进行 1 次实际水样比对。

③常规五参数应每月进行一次实际水样比对，该实验在水站现场采用便携式仪器开展；每周进行一次标样核查。

④比对试验和核查标准应不低于《地表水自动监测技术规范》（HJ915）及中国环境监测总站最新要求标准。

(5) 在线监测仪器期间核查

①乙方每季度对监测仪器进行 1 次期间核查。

②乙方应定期维护仪器设备，在仪器发生故障时，能及时发现和维修，修复后及时仪器进行重新检定或校准，并进行仪器性能测试，确保监测仪器在正常状态下工作。

(6) 在线监测仪器性能测试

①精密度和准确度：按照《地表水自动监测技术规范》（HJ915）执行。

②乙方每年按照仪器说明书要求对监测仪器进行 1 次多点校准。

(7) 试剂质量要求

水站所用试剂必须为分析纯或优级纯级别，且未失效；所用纯水或超纯水须达到相关

技术要求。

- ①标准溶液和试剂的配制按计量认证的要求进行；
- ②标准贮备液在冷藏柜（4℃）中保存期限一般不得超过半年；
- ③标准使用液贮存期除有明确的规定外，应在冷藏柜（4℃）中，一般不得超过三个月，或根据需要临用现配；
- ④水站仪器所用试剂更换周期应根据试剂稳定性有所区别，一般不超过两星期，最长不得超过一个月，总磷总氮仪器所用抗坏血酸试剂必须每半月更换一次（发现变色需随时更换）。

2. 质量控制监督检查

（1）甲方对乙方运维水站的运行情况、自动监测数据质量进行定期或不定期的专项检查。

（2）甲方对乙方运维水站实施现场质量管理检查与现场质控考核的飞行巡检。飞行检查包括国家、省厅各种现场检查，检查内容详见《濮阳市地表水环境质量自动监测现场检查评分表》。

（3）甲方对乙方不定期进行能力验证考核。

（4）乙方应定期对水站所有监测因子进行水样比对检查和标液核查。比对和核查应按照国家相关实验规定执行，实验数据应具有法律效力。

3. 水站运行异常情况报告

（1）发生下列情况导致水站不能正常运行的，乙方应及时向甲方报告并采取相应措施：

- ①水站所在地进行建设施工，水站在短期内无法运行的。
- ②水站所在地供电系统发生故障，影响水站运行的。
- ③取水河段断流、河槽改道无法取水或水深过低影响取水水质的。
- ④水站系统发生故障，在短时间内不能恢复的。
- ⑤水站上游人为采取措施，阻断来水，影响水质监测的。
- ⑥出现人为干扰和可能干扰水站自动监测数据质量的行为。
- ⑦出现《环境监测数据弄虚作假行为判定及处理办法》（生态环境部发布）中定义的

弄虚作假行为的。

(2) 水质自动站出现系统或仪器故障，导致超过 48 小时无自动监测数据时，乙方须提供备机或每周提供 3 次实验室分析数据，两次分析数据至少间隔 48 小时。

(3) 因客观原因导致水质自动站停电，无自动监测数据时，乙方每周必须委托有资质的第三方环境监测机构进行至少 3 次实验室分析测试。

(4) 在线分析仪器及水站各系统备品备件、易耗品按照仪器说明书进行定时更换和按需更换。

4. 备机管理

(1) 乙方应按照招标文件及合同要求，配备足够数量的备机。

(2) 备机应妥善管理，每两周对备机进行一次质量控制，并填写相应记录。

(3) 甲方每个季度将对备机运行及记录情况开展核查。

5. 水站运维质量技术档案管理

(1) 乙方建立水站运维技术人员动态档案，同时报送甲方。

(2) 乙方每月 1 次将水站监测相关数据备份，归档保存。

6. 水站运维质量控制计划和报告

(1) 乙方应按甲方要求认真编写水站运维质量控制计划和报告。每月结束后 5 个工作日内编写、报送水站运维考核报告。

(2) 按照要求编写水站运维年度质量保证工作计划并报送甲方。

(3) 每月结束 15 个工作日内编写、报送水站运维质量保证工作月报和自查报告。

(4) 每年度结束前 15 日，编写、报送当年度水站运维质量保证工作总结。包括年度质量保证工作计划、各项质控措施实施情况的记录，水站日常数据检查处理情况、标液及试剂配制情况、每周运维情况、仪器维修校正情况、标准溶液的核查结果、能力验证与质控考核、比对实验的结果、TOC-COD 转换曲线检查结果、自动监测系统日常运行情况等记录和年度质量保证工作总结。

7. 监测结果上报

(1) 乙方应按照甲方要求，将所开展的工作全程记录，按照要求填报水站运维工作记录表，并将关键过程拍照留存。

(2) 在运维工作中,开展的运维工作的相关记录应 48 小时内完成上报;标液核查结果应 24 小时内完成上报。异常及停机运行期间的实验室水质分析监测结果应 10 日内完成上报。开展的常规手工比对工作无特殊原因外,应在当月上半月开展,确保获取的手工比对结果于当月月底前完成上报。

8. 本项评分参考甲方现场考核表评分。甲方定期开展现场检查或不定期开展飞行检查,现场检查时双方共同签字确认的濮阳市生态环境局地表水环境质量自动监测现场检查评分表每扣 3 分,考核总分汇总扣 1 分。

违反质控管理要求规定的,每次·每项扣 1 分。

五、管理处罚

乙方须严格按照本办法规定开展工作。

本项“管理处罚”中的扣分是指在按照本方法对每个水站进行考核后,在考核得分的基础上进行扣分;扣罚金额是指在应支付运维金额基础上扣罚费用。

如果违反本办法规定,按照以下条款执行:

(一) 违反“日监控、周运维”规定相关要求,1 次扣罚 0.5 分。扣分计入当月运维总得分中。

(二) 乙方违反本办法其他项规定的,每次扣罚 1 分。扣分计入当月运维总得分中。

(三) 甲方现场抽检发放未知质控样进行考核,所有项目的测试应在甲方检查人员在场的情况下完成,结果及时上报。结果达不到要求的允许再进行一次,两次均不合格的每个参数扣款 500 元。

(四) 运维工作受到上级单位致函或通报批评的每次扣除运维费 5000 元。

(五) 除不可抗力外,水站监测仪器设备故障超过 48 小时未解决的,且无法提供相应合格的监测替代数据的,扣除运维费 5000 元,同时扣除对应时期运维服务费;此后每超过 24 小时,继续扣除 2500 元。若多站点出现该种情况,甲方可根据情况解除运维合同。若可提供相应合格的监测替代数据的,不再扣除对应时期仪器运维费,但乙方仍需一个月内解决相应故障(若仪器已达报废标准无法修复的,乙方应提供证明材料,经甲方核实后,可由乙方更换备机长期运行)。

(六) 乙方违反备机管理相关规定的,每次扣除运维费 5000 元。

（七）未完成甲方安排的其他合理工作的，每项·次扣罚运维费 2000 元。

（八）如果乙方运维人员或队伍发生重大变更，无法按质开展运维工作，或者发生重大责任事故的，甲方有权提前取消运维合同。

（九）因考核不合格解除合同前，甲方将对水质自动站进行仪器性能测试，合格后方可进行水站交接。如乙方不配合甲方工作，甲方有权将乙方列入不良记录名单并在河南省环保系统内进行通报，2 年内禁止参与甲方的所有项目的投标。

（十）一旦发现虚假数据，甲方将按照生态环境部以及国家相关规定或法律条款进行处理；考核结果直接得 0 分，甲方有权单方解除合同，且不支付任何运维费用，列入“黑名单”，并对造假行为的处理结果向社会公开。同时，甲方有权提出经济赔偿。

六、其他

本办法由甲方负责解释。

附件：1. 濮阳市生态环境局地表水环境质量自动监测现场检查评分表

2. 濮阳市水质自动监测站运维情况考核表

附件 1

濮阳市生态环境局地表水环境质量自动监测现场检查评分表

站点名称:	运维商名称:	站点性质:
仪器型号:	氨氮:	CODcr:
仪器品牌:	氨氮:	CODcr:
序列号:	氨氮:	CODcr:
检查单位:	检查日期:	
检查人员:		

检查内容	检查项目	检查要点	单项 分值	得分	评分说明
水电站建设情况 (20 分)	站房 (2 分)	a) 是否有防雷、灭火设施	1		检查是否有建筑物避雷 (避雷针等) 设施、变压器、电源防雷箱以及专业机构出具的防雷检测报告; 是否有自动灭火器。缺少其中 1 项扣 1 分, 扣完为止。
		b) 是否有空调或采暖设施 (室内温度是否能满足)	1		有空调和采暖设施并且能正常工作, 否则不

足仪器正常运行的要求)				得分。
采水系统 (3分)	a) 采水点是否能够避开死水区、缓流区、回流区，采水点附近是否有杂草等堆积物	1		有以上1点情况均不得分。
	b) 管线铺设是否规整，明确采水管路位置；是否采取保暖、防冻处理；对栈桥、及采样船是否进行维护。	1		有以上1点情况均不得分。
	c) 取样头（或采水泵）是否配备警示与防护措施	1		警示与防护设施缺少1项扣0.5分，扣完为止。
配水系统 (3分)	a) 每次测试前，配水系统是否充分清洗管路，保证配水管路中水样的代表性（没有前一次水样残存）	1		进水前采样杯是否能够清空：若没有清空，每次进水是否有足够时间来置换采样杯中的水。以上两条都无法满足的不得分。
	b) 配水单元是否将采集的水样按要求分配到各分析单元，并采取必要的清洗和预处理（静置30min）	2		配水单元未能将采集的水样按要求分配到各分析单元项扣1分，没有采取清洗和预处理（静置30min）的扣1分（可以在做完盲样后启动1次）。
控制系统 (2分)	a) 自动监测流路设计是否科学合理	1		各控制单元（测试、上水、清洗、排水等）步骤是否可以单独控制。
	b) 监测频次是否可以调整；调镇监测频次是否有报告	1		监测频次不能调整的不得分，调镇监测频次无报告的不得分。
分析单元	a) 各项指标仪器工作状态是否正常	5		若 pH、DO、TOC、高锰酸盐指数、氨氮、总

	(7分)				磷不能正常工作的各扣1分;水温、电导率、浊度其它参数扣0.5分。扣完为止。
		b) 其他辅助设备(自动留样、管路除藻、UPS、视频、动环、门禁)是否运行	2		一项辅助设备无故运行不正常的扣0.5分。
	数据采集 (2分)	a) 分析单元仪器测试数据与控制系统采集的误差是否不超过仪器满量程的0.4%	1		查看仪器显示的数据与系统采集设备上显示的数据误差,超过仪器满量程的0.4%不得分。
		b) 控制系统是否保存至少半年的监测数据	1		如果数据采集系统中保存了半年的数据,但显示屏无法显示的扣0.5分。
水文运行维护情况(46分)	通讯系统 (1分)	有线或无线通讯手段是否满足数据传输要求	1		检查是否能够随时调到水站的分析数据,做不到的即无法满足数据传输,不得分。
	运维保障 (8分)	a) 人员、车辆要求。	3		每组2人(通过省环境监测中心组织的持证上岗考核),否则不得分。
		b) 故障响应。	5		发现站点故障时响应迅速,系统故障100%排除,包括软件、硬件。
	日常运维 (12分)	a) 《水电站运行管理制度规定》等省厅统一制作的制度是否置于站房内显著位置	1		缺少或未置于站房内显著位置的不得分。
		b) 定期清洗电极、泵管、反应瓶等关键部位,填写记录	2		缺少其中一项记录的扣1分,扣完为止。
		c) 定期更换试剂、标准液和实验用水,填写记录	2		缺少其中一项记录的扣1分,扣完为止。

质控措施 (15分)	录				
	d) 更换使用到期的耗材和备件, 填写记录	2			缺少其中一项记录的扣1分, 扣完为止。
	e) 站房内是否保持卫生、整洁	4			不满足的不得分(仪器间、质控间、生活间、外院等都在检查的范围内)。
	f) 每周巡检水站, 现场填写巡检记录, 并登录平台填报电子巡检记录单。	1			缺少一次扣0.5分, 扣完为止。
	a) 日监视: 是否每天通过远程控制系统查看水站运行情况, 托管站内保存的水站数据至少截止到前一天。	5			保存的数据无法查看到前一天的不得分。
	b) 标液核查: 是否每双周对 COD、氨氮、高锰酸盐指数和总磷, 每月对 pH、电导率进行一次标准溶液核查, 相对误差应该在 $\pm 10\%$ 以内, pH 值 $\leq \pm 0.05$ 个单位。否则需对自动监测仪器重新校准。	3			没有记录的不得分, 记录不完整的扣1分。
	c) 比对: 是否每单周进行一次氨氮、化学需氧量(总有机碳自动分析仪)、总磷与实验室常规分析的比对试验, 每月对水温、pH、DO、电导率进行一次比对试验。	3			没有记录的不得分, 记录不完整的扣1分。
	d) 监测仪器应是否每2年进行1次自校, 每年进行1次期间核查。	2			没有记录的不得分。

		e) 数据是否及时备份 (每月监测数据应刻盘备份 1 次。)	2	没有数据备份的不得分; 将数据存在电脑里但未定期刻成光盘或考入硬盘进行备份的扣 1 分。
	数据管理 (7 分)	a) 子站断电后数据是否能自动保存	2	能存储一年以上的原始数据, 子站数据具有自动备份功能, 同时保存相应时期发生的有关校准、断电及其他状态事件记录。缺少一项扣 0.5 分, 扣完为止。
		b) 数据异常时是否有相关处理措施与上报程序。	5	在工作中有相关处理措施与上报程序, 但没有体现在管理文件或制度上的扣 2 分。异常情况上报是否与值班记录、维修记录、工控机数据一致 (3 分)。
	档案管理 (4 分)	备份数据、运行记录等是否按规定进行归档	4	缺少其中一项扣 1 分, 扣完为止。
测试的准确性 (20 分)	现场测试 (20 分)	a) 总有机碳\高锰酸盐指数质控盲样测试, 相对误差 $\leq \pm 10\%$	5	仪器第一次测定值: 仪器厂家及型号: 仪器出厂编号:
		b) 氨氮质控盲样测试, 相对误差 $\leq \pm 10\%$	5	仪器第一次测定值: 仪器厂家及型号: 仪器出厂编号:
		c) 总磷质控盲样测试, 相对误差 $\leq \pm 10\%$	6	仪器第一次测定值:

被检查站人员签字:					仪器厂家及型号: 仪器出厂编号:
					仪器第一次测定值: 仪器厂家及型号: 仪器出厂编号:
				4	具体数据从平台获取。
				5	同一时段整个系统停机或单个参数停机只计一次, 每 24 小时计一次, 半年内超出 12 次的每站次扣 3 分。
				3	专家现场检查上次检查至今氨氮、COD、总磷的标液核查、比对情况, 少一周一项扣 0.2 分。
				3	
总分					

被检查站人员签字:



濮阳市水质自动监测站运维情况考核表

考核内容	考核项目	考核要点	单项分值	得分	考核得分说明
运维质量	运行率	1. 每月运行率及数据个数以平台统计为准。 2. 扣除不可抗力（不可抗力为停电、雷电、洪水、旱灾，火灾、断流、非乙方原因导致的运维影响），由于不可抗力导致数据缺失，缺失数据不纳入“每月上传数据个数”统计；由于运维不力，导致仪器故障，缺失数据须纳入“每月上传数据个数”统计。	10		以月为单位计算，且总体运行率应不低于 90%，每低 1 个百分点扣 1 分
	有效率	1. 以每月水站实际上传数据个数为基础，计算每月的平均数据有效率。 2. 有效数据是指系统平台数据剔除异常数据后的数据。	10		数据有效率以月为单位计算，且总体有效率须达到 90%，每低 1 个百分点扣 1 分。
	审核率	突发事件（如偷盗、光纤故障，停电等）造成系统无法运行、数据缺失的不计入统计考核指标。	10		数据审核率以月为单位计算，且总体有效率须达到 90%，每低 1 个百分点扣 1 分。
运维管理	日监控	1. 指定专人每日上午 9 时开始，对水站前一天的自动监测数据进行初步审核。 2. 每日至少 3 次远程查看数据、分析仪器运行状态，检查数据传输系统是否正常。发现数据有持续异常情况，应立即通知相关责任人前往站点进行处理；并同时上报甲方。 必要时现场采集实时水样和留样并委托有“CMA”资质的实验室进行分析；或送至满足甲方要求的自动监测质控实验室分析。 3. 每日下午下班前，将当天巡检情况以电子文档形式报告	10		值班记录不规范、值班未及时发现故障、故障在 4 小时内未通知甲方的，每发现 1 次扣每个站点 0.5 分，并对当月项目总分扣 0.5 分。

	甲方。				
周运维	1.每周运维水站至少 1 次。 2.按照运维工作内容完成各项运维工作。 3.通过系统平台填报运维记录。 4.保持水站站房、仪器间保持卫生、整洁，院内无家禽，无杂物堆放。 5.运维人员对水站周围情况进行巡查情况。 6.废液处理：是否设置专门废液存放处、是否有标识、废液处理现状及处理是否满足要求。同时检查废液处置合同、废液转运单（复印件或原件）是否放置在站房合适位置，并检查是否及时更新。 7.站房防雷报告（复印件需要放置在站房合适位置，并检查是否及时更新。）； 8.运维公司作业指导书、运维管理规章制度是否健全，站房是否有相应复印件等材料。 9.文化建设是否规范。水站制度、水站标识牌、栈桥和浮船等警示标志是否满足要求。 10.自动留样器参数设置是否合适，运行是否正常（针对交接后可正常运行的站点）。 11.冰箱内不可存放与运维工作无关的其它试剂或物品。	10	1. 未达到要求 1 项·次，考核总分扣 1 分。 2. 运维工作内容见“运行维护要求和管理考核计分方法”。 3. 填报的运维记录为系统平台上的巡检记录表内容。 4. 运维公司提供的资料为系统平台上的资料或现场准备资料。		
故障处理	1. 现场故障排除。 2. 停机处理情况。 3. 故障超过 48 小时须提供备机或 1 次手工监测分析数据。 4. 故障时间较长，须每 7 天 3 次手工监测分析数据，但时间不得超过 14 天。	5	1. 未达到要求 1 项·次，考核总分扣 1 分。 2. 故障处理要求见“运行维护要求和管理考核计分方法”。 3. 运维公司提供的资料可为系统平台上的资料或现场准备资料。		

	人员及车辆配置	1. 水站开展运维工作时，每个3个站点应至少配置1名专业技术人员，每4个站点至少配置1辆越野汽车。 2. 现场维护人员应至少2人1组，其中带队人员应具有至少3年以上的现场维护经验。 3. 专门的看护人员保证站房安全。无看护人员须保证站房及栈桥整洁。	5	1. 未达到要求1项·次，考核总分扣1分。 2. 运维公司提供的资料可为系统平台上的资料或现场准备资料。
安全要求		1. 开展运维人员、看护人员安全教育，应有培训的记录（包含但不限于时间、地点、对象、内容主题，图片）、培训的频次等。 2. 开展站房、电源防雷年检。 3. 开展变压器、电力检查。 4. 消防器材都在有效期内，压力是否在正常范围。灭火器填充物。 5. 数据传输 VPN、光纤网络运行正常。 6. 门禁系统运行正常。 7. 视频系统、录像机运行正常，现场能调出视频画面。摄像头不得遮挡，并拍摄到有效区域。	5	1. 未达到要求1项·次，考核总分扣1分。 2. 运维公司提供的资料可为系统平台上的资料或现场准备资料。
数据质量管理	质控管理	1. 监测因子质控标样考核相对误差（%）：氨氮、总磷、高锰酸盐指数、总氮、其他。 2. 五参数实际水样比相对误差（%），pH、DO、温度、电导率、浊度、 3. 每半年开展监测仪器期间核查情况： 4. 每年监测仪器性能测试情况：精密密度为%、准确度为%。 5. 标准溶液使用不得超过3个月；有明确要求的按说明书要求。 6. 其它分析试剂一般不超过2星期，最长不超过1个月； 7. 重金属、挥发性有机物等仪器的试剂按说明书要求。	35	1. 相对误差可通过系统平台的标样考核填报情况查看。 2. 运维公司提供的资料可为系统平台上的记录或现场准备资料。 3. 运维记录检查可采用抽查、现场调取系统平台运维记录形式。 4. 相对误差、精密密度、准确度计算中，检查人员仅需填写已检查仪器的对应指标，未检查，不填写。

	8. 异常情况上报：出现断流（含水位过低）、系统故障、供电异常、河道等周边环境变化、人为干扰等情况是否及时上报省中心和相关派驻生态环境监测中心。 9. 每月至少 1 次备份前端工控机系统。9. 检查各项运维记录，包括： ①年度质量保证工作计划、各项质控措施实施情况的记录； ②仪器的期间核查记录； ③标液及试剂配置、保存是否满足国家标准相关要求；各种标液及试剂标签填写、粘贴是否规范； ④TOC-COD 转换曲线的标液核查是否与仪器记录一致； ⑤自动监测系统日常运行情况等记录是否与仪器记录一致。 ⑥运维开展的标液核查、手工比对等工作，是否按照要求填报，关键信息是否拍照上传。			5. 精密度、准确度指标需提供计算的相关数据。 6. 常规五参数实际水样比对，该实验在水站现场采用便携式仪器开展。 7. 现场拍照使用水印相机。水印至少包括站点名称、时间、地点、经纬度。 8. 未达到要求 1 项·次，考核总分扣 1 分。 9. 本项目得分参考水站现场检查记录表扣分情况，地表水环境质量自动监测现场检查评分表每扣 3 分，考核总分扣 1 分
数据真实性	1. 是否有弄虚作假行为。 2. 运维人员是否存在发现影响自动监测正常运行或自动监测数据的行为，未及时上报的情况。	一票否决项		发现数据造假，考核结果直接得 0 分，不支付运维费用，终止服务合同，列入“黑名单”，并对造假行为的处理结果向社会公开，同时甲方有权提出经济赔偿。
总分合计		100		

注：1. 表中各项按分项进行扣分，分项分数扣完为止。

2. 考核要点包括不限于表中所列内容。可根据检查需要进行调整。

3. 考核单位应在“考核得分说明”中详细说明扣分内容。

