

招 标 文 件

(服务类)

采购项目名称：2026年省级水-陕西省地表水自动监测站运行维护项目

采购项目编号：ZX2026-07-81

陕西省环境监测中心站

陕西正信招标有限公司共同编制

2026年08月26日

第一章 投标邀请

陕西正信招标有限公司（以下简称“代理机构”）受陕西省环境监测中心站委托，拟对2026年省级水-陕西省地表水自动监测站运行维护项目进行国内公开招标，兹邀请符合本次招标要求的供应商参加投标。

一、采购项目编号：ZX2026-07-81

二、采购项目名称：2026年省级水-陕西省地表水自动监测站运行维护项目

三、招标项目简介

本项目共分为4个采购包进行：包1对2026年陕西省地表水水质自动监测站43个站点运行维护管理；包2对2026年陕西省地表水水质自动监测站的12个站点运行维护管理；包3对全省7座国家站转地方站及3个其他水站进行数据监测及运行维护管理；包4对8座微型水质自动站的运行维护管理。具体内容详见各包技术参数与性能指标。

四、供应商参加本次政府采购活动应具备的条件

（一）满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定；

（二）落实政府采购政策需满足的资格要求：

落实政府采购促进中小企业发展的相关政策：

无

（三）本项目的特定资格要求：

采购包1：

1、法定代表人授权委托书：法定代表人参加投标的，须提供法定代表人身份证；法定代表人授权本单位他人参加投标的，须提供法定代表人授权委托书。

2、本项目不接受联合体投标，不允许分包：本项目不接受联合体投标，不允许分包。投标人应提供《非联合体不分包投标声明》。

采购包2：

1、法定代表人授权委托书：法定代表人参加投标的，须提供法定代表人身份证；法定代表人授权本单位他人参加投标的，须提供法定代表人授权委托书。

2、本项目不接受联合体投标，不允许分包：本项目不接受联合体投标，不允许分包。投标人应提供《非联合体不分包投标声明》。

采购包3：

1、法定代表人授权委托书：法定代表人参加投标的，须提供法定代表人身份证；法定代表人授权本单位他人参加投标的，须提供法定代表人授权委托书。

2、本项目不接受联合体投标，不允许分包：本项目不接受联合体投标，不允许分包。投标人应提供《非联合体不分包投标声明》。

采购包4：

1、法定代表人授权委托书：法定代表人参加投标的，须提供法定代表人身份证；法定代表人授权本单位他人参加投标的，须提供法定代表人授权委托书。

2、本项目不接受联合体投标，不允许分包：本项目不接受联合体投标，不允许分包。投标人应提供《非联合体不分包投标声明》。

五、电子化采购相关事项

本项目实行电子化采购，使用的电子化交易系统为：陕西省政府采购综合管理平台的项目电子化交易系统（以下简称“项目电子化交易系统”），登录方式及地址：通过陕西省政府采购网（<https://www.ccgp-shaanxi.gov.cn/>）首页供应商用户登录陕西省政府采购综合管理平台（以下简称“政府采购平台”），进入项目电子化交易系统。供应商应当按照以下要求，参与本次电子化采购活动。

（一）供应商应当自行在陕西省政府采购网-办事指南查看相应的系统操作指南，并严格按照操作指南要求进行系统操作。在登录、使用政府采购平台前，应当按照要求完成供应商注册和信息完善，加入政府采购平台供应商库。

（二）供应商应当使用纳入陕西省政府采购综合管理平台数字证书互认范围的数字证书及签章（以下简称“互认的证书及签章”）进行系统操作。供应商使用互认的证书及签章在政府采购平台进行的一切操作和资料传递，以及加盖电子签章确认采购过程中制作、交换的电子数据，均属于供应商真实意思表示，由供应商对其系统操作行为和电子签章确认的事项承担法律责任。

已办理互认的证书及签章的供应商，校验互认的证书及签章有效性后，即可按照系统操作要求进行身份信息绑定、权限设置和系统操作；未办理互认的证书及签章的供应商，按要求办理互认的证书及签章并校验有效性后，按照系统操作要求进行身份信息绑定、权限设置和系统操作。互认的证书及签章的办理与校验，可查看陕西省政府采购网-办事指南-CA及签章服务。

供应商应当加强互认的证书及签章日常校验和妥善保管，确保在参加采购活动期间互认的证书及签章能够正常使用；供应商应当严格互认的证书及签章的内部授权管理，防止非授权操作。

（三）供应商应当自行准备电子化采购所需的计算机终端、软硬件及网络环境，承担因准备不足产生的不利后果。

（四）政府采购平台技术支持：

在线服务：通过陕西省政府采购网-在线服务进行咨询。

技术服务电话：029-96702。

CA及签章服务：通过陕西省政府采购网-办事指南-CA及签章服务查看CA办理流程。

六、招标文件获取时间、方式及地址

（一）招标文件获取时间：详见采购公告。

（二）在招标文件获取开始时间前，采购人或代理机构将本项目招标文件上传至项目电子化交易系统，向供应商提供。供应商通过项目电子化交易系统获取招标文件。成功获取招标文件的，供应商将收到已获取招标文件的回执函。未成功获取招标文件的供应商，不得参与本次采购活动，不得对招标文件提起质疑。

成功获取招标文件后，采购人或代理机构进行澄清或者修改的，澄清或者修改的内容可能影响投标文件编制的，采购人或代理机构将通过项目电子化交易系统发布澄清或者修改后的招标文件，供应商应当重新获取招标文件；澄清或者修改后的招标文件发布日期距提交投标文件截止日期不足15日的，采购人或代理机构顺延提交投标文件的截止时间。供应商未重新获取招标文件或者未按照澄清或者修改后的招标文件编制投标文件进行投标的，自行承担不利后果。

七、投标文件提交截止时间及开标时间、地点、方式

（一）投标文件提交截止时间及开标时间：详见采购公告。

（二）投标文件提交方式、地点：供应商应当在投标文件提交截止时间前，通过项目电子化交易系统提交投标文件。成功提交的，供应商将收到已提交投标文件的回执函。

（三）本项目采取网上开标，即采购人或代理机构通过项目电子化交易系统“开标/开启大厅”组织在线开标。

八、本投标邀请在陕西省政府采购网以公告形式发布

九、供应商信用融资

根据《陕西省财政厅关于加快推进我省中小企业政府采购信用融资工作的通知》（陕财办采〔2020〕15号）和《陕西省中小企业政府采购信用融资办法》（陕财办采〔2018〕23号）文件要求，为助力解决政府采购成交供应商资金不足、融资难、融资贵的问题，促进供应商依法诚信参加政府采购活动，有融资需求的供应商可登录陕西省政府采购网—陕西省政府采

购金融服务平台（<https://www.ccgp-shaanxi.gov.cn/zcdservice/zcd/shanxi/>），选择符合自身情况的“政采贷”银行及其产品，凭项目中标（成交）结果、中标（成交）通知书等信息在线向银行提出贷款意向申请、查看贷款审批情况等。

十、联系方式

采购人：陕西省环境监测中心站

地址：西安市西影路106号

邮编：710054

联系人：周老师

联系电话：029-85429110

代理机构：陕西正信招标有限公司

地址：西安市莲湖区环城西路南段元晟合中心6层

邮编：710082

联系人：祁鑫 张爽 马演 曹婷 王宇轩 胡怡洁 崔文 蔡丹

联系电话：029-88110800转8032

采购监督机构：财政厅政府采购管理处

联系人：柴老师、杨老师

联系电话：029-68939315、029-68936410

第二章 投标人须知

2.1 投标人须知前附表

序号	应知事项	说明和要求
1	采购预算（实质性要求）	本项目各包采购预算金额如下： 采购包1：6,450,000.00元 采购包2：3,050,000.00元 采购包3：1,570,000.00元 采购包4：1,200,000.00元 投标人的采购包投标报价高于采购包采购预算的，其投标文件将按无效处理。
2	最高限价（实质性要求）	详见第三章。 投标人的采购包投标报价高于最高限价的，其投标文件将按无效处理。
3	评标方法	采购包1：综合评分法 采购包2：综合评分法 采购包3：综合评分法 采购包4：综合评分法 （详见第五章）
4	是否接受联合体	采购包1：不接受 采购包2：不接受 采购包3：不接受 采购包4：不接受 如以联合体响应的，联合体各方均应当具备本招标文件要求的资格条件和能力。 1.两个以上供应商可以组成一个联合体，以一个供应商的身份参加采购活动。以联合体形式参加政府采购活动的，联合体各方不得再单独参加或者与其他供应商另外组成联合体参加同一合同项下的政府采购活动。 2.参加联合体的供应商均应当具备本法第二十二条规定的条件，并应当向采购人提交联合协议，载明联合体各方承担的工作和义务。联合体中有同类资质的供应商按照联合体分工承担相同工作的，应当按照资质等级较低的供应商确定资质等级。 3.联合体各方应当共同与采购人签订采购合同，就采购合同约定的事项对采购人承担连带责任。 。

5	落实节能、环保产品政策	1.根据《财政部发展改革委生态环境部市场监管总局关于调整优化节能产品、环境标志产品政府采购执行机制的通知》（财库〔2019〕9号）相关要求，政府采购节能产品、环境标志产品实施品目清单管理。财政部、发展改革委、生态环境部等部门确定实施政府优先采购和强制采购的产品类别，以品目清单的形式发布并适时调整。 2.本项目采购无产品属于节能产品政府采购品目清单中应强制采购的产品范围，供应商应当提供国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品认证证书，否则作无效投标处理。 3.本项目采购无产品属于节能产品政府采购品目清单中应优先采购的产品范围，本项目采购无产品属于环境标志产品政府采购品目清单中应优先采购的产品范围，评审得分/响应报价相同的，按供应商提供的优先采购产品认证证书数量由多到少顺序排列。
6	小微企业（监狱企业、残疾人福利性单位视同小微企业）价格扣除（仅非预留份额采购项目或预留份额采购项目中的非预留部分采购包适用）	关于本项目采购包中执行小微企业（监狱企业、残疾人福利性单位视同小微企业）价格扣除情况、具体扣除比例和规则详见第五章。
7	本国产品价格扣除（若采购项目适用本国产品标准）	本项目应执行《国务院办公厅关于在政府采购中实施本国产品标准及相关政策的通知》（国办发〔2025〕34号）及《关于贯彻落实<国务院办公厅关于在政府采购中实施本国产品标准及相关政策的通知>的意见》（财库〔2025〕30号）的要求，本项目采购包中执行本国产品价格扣除情况，具体扣除比例及规则见采购文件第五章。
8	充分、公平竞争保障措施（实质性要求）	核心产品允许有多个，不同供应商提供了任意一个相同品牌的核心产品，即视为提供相同品牌的供应商。 使用综合评分法的采购项目，提供相同品牌产品且通过资格审查、符合性审查的不同投标人参加同一合同项下投标的，按一家投标人计算，评审后得分最高的同品牌投标人获得中标人推荐资格；评审得分相同的，由采购人或者采购人委托评标委员会采取随机抽取方式确定一个投标人获得中标人推荐资格，其他同品牌投标人不作为中标候选人。 采用最低评标价法的采购项目，提供相同品牌产品的不同投标人参加同一合同项下投标的，以其中通过资格审查、符合性审查且报价最低的参加评标；报价相同的，由采购人或者采购人委托评标委员会按照随机抽取方式确定一个参加评标的投标人，其他投标无效。 核心产品清单详见第三章。 在符合性审查环节提供核心产品品牌不足3个的，视为有效投标人不足3家。
9	不正当竞争预防措施（实质性要求）	在评标过程中，评标委员会认为投标人投标报价明显低于其他通过符合性审查投标人的投标报价，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的，评标委员会应当要求其在合理的时间内通过项目电子化交易系统进行书面说明，必要时提交相关证明材料。投标人提交的书面说明，应当加盖投标人公章，在评标委员会要求的时间内通过项目电子化交易系统进行提交，否则视为不能证明其投标报价合理性。投标人不能证明其投标报价合理性的，评标委员会应当将其投标文件作为无效投标处理。

10	异常低价审查	本项目应执行财政部《关于推动解决政府采购异常低价问题的通知》（财库〔2026〕2号）的要求，具体内容见采购文件第五章。
11	投标保证金	采购包1保证金金额：90,781.00元 采购包2保证金金额：60,781.00元 采购包3保证金金额：30,781.00元 采购包4保证金金额：20,781.00元 缴交渠道：电子保函,转账、支票、汇票等（需通过实体账户、户名及开户行信息） 开户名称：陕西正信招标有限公司 开户银行：中国银行西安莲湖区支行营业部 银行账号：102119413784 注：电子保函可通过陕西省政府采购金融服务平台申请办理。
12	标书费信息	免费获取
13	履约保证金（实质性要求）	采购包1：不缴纳 采购包2：不缴纳 采购包3：不缴纳 采购包4：不缴纳
14	投标有效期（实质性要求）	提交投标文件的截止之日起不少于90天。
15	招标代理服务费（实质性要求）	本项目收取代理服务费 代理服务费用收取对象：中标/成交供应商 代理服务费收费标准：按照中标金额，参照国家计委计价格[2002]1980号及发改办价格[2003]857号通知规定计取再乘以2，由中标人支付代理服务费。
16	采购结果公告	采购结果将在陕西省政府采购网予以公告。
17	中标通知书	采购结果公告发布的同时，采购人或代理机构通过项目电子化交易系统向中标供应商发出中标通知书；中标供应商通过项目电子化交易系统获取中标通知书。
18	政府采购合同公告、备案	政府采购合同签订之日起2个工作日内，采购人将政府采购合同在陕西省政府采购网予以公告； 政府采购合同签订之日起7个工作日内，采购人将政府采购合同报本级财政部门备案。
19	进口产品	不允许
20	是否组织潜在投标人现场考察	采购包1：组织现场踏勘：否 采购包2：组织现场踏勘：否 采购包3：组织现场踏勘：否 采购包4：组织现场踏勘：否
21	特殊情况	出现下列情形之一的，采购人或者代理机构应当中止电子化采购活动，并保留相关证明材料备查： （一）交易系统发生故障（包括感染病毒、应用或数据库出错）而无法正常使用的； （二）因组织场所停电、断网等原因，导致采购活动无法继续通过交易系统实施的； （三）其他无法保证电子化交易的公平、公正和安全的情况。 出现上述的情形，不影响采购公平、公正的，采购人或者代理机构可以待上述情形消除后继续组织采购活动；影响或者可能影响采购公平、公正的，采购人或者代理机构应当依法废标。

22	其他说明	本采购文件所称的“以上”、“以下”、“内”、“以内”、“不少于”包括本数；所称的“不足”、“低于”、“超过”不包括本数。
----	------	--

2.2总则

2.2.1适用范围

一、本招标文件仅适用于本次公开招标采购项目。

二、本招标文件的最终解释权由陕西省环境监测中心站和陕西正信招标有限公司享有。对招标文件中供应商参加本次政府采购活动应当具备的条件，招标项目技术、服务、商务及其他要求，评标细则及标准由陕西省环境监测中心站负责解释。除上述招标文件内容，其他内容由陕西正信招标有限公司负责解释。

2.2.2有关定义

一、“采购人”是指依法进行政府采购的各级国家机关、事业单位、团体组织。本次招标的采购人是陕西省环境监测中心站。

二、“投标人”是指按照采购公告规定获取了招标文件，拟参加投标和向采购人提供货物、工程或服务的法人、其他组织或者自然人。

三、“代理机构”是指政府采购集中采购机构和从事政府采购代理业务的社会中介机构。本项目的代理机构是陕西正信招标有限公司。

四、“网上开标”是指代理机构通过项目电子化交易系统在线完成签到、开标、唱标和记录等活动，供应商通过项目电子化交易系统在线完成投标文件解密、参与开标活动。

五、“电子评标”是指通过项目电子化交易系统在线完成资格审查小组和评审小组组建，开展资格和符合性审查、比较与评价、出具评标报告、推荐中标候选供应商等活动。

2.3招标文件

2.3.1招标文件的构成

一、招标文件是投标人准备投标文件和参加投标的依据，同时也是资格审查、评标的重要依据。招标文件用以阐明招标项目所需的资质、技术、服务及报价等要求、招标投标程序、有关规定和注意事项以及合同主要条款等。本招标文件包括以下内容：

- （一）投标邀请；
- （二）投标人须知；
- （三）招标项目技术、服务、商务及其他要求；
- （四）资格审查；
- （五）评标办法；
- （六）投标文件格式；
- （七）拟签订采购合同文本。

二、投标人应认真阅读和充分理解招标文件中所有的事项、格式条款和规范要求。投标人没有对招标文件全面作出实质性响应所产生的风险由投标人承担。

2.3.2招标文件的澄清和修改

一、在投标文件提交截止时间前，采购人或者代理机构可以对已发出的招标文件进行必要的澄清或者修改。

二、澄清或者修改的内容为招标文件的组成部分，采购人或者代理机构将在陕西省政府采购网发布更正公告，投标人应及时关注本项目更正公告信息，按更正后公告要求进行响应。更正内容可能影响投标文件编制的，采购人或者代理机构将通过项目电子化交易系统发布更正后的招标文件，投标人应依据更正后的招标文件编制投标文件。若投标人未按前述要求进行投标响应的，自行承担不利后果。

2.4投标文件

2.4.1投标文件的语言

一、投标人提交的投标文件以及投标人与采购人或代理机构就有关投标的所有来往书面文件均须使用中文。投标文件中如附有外文资料，主要部分要对应翻译成中文并附在相关外文资料后面。未翻译的外文资料，评标委员会将其视为无效材料。

二、翻译的中文资料与外文资料如果出现差异和矛盾时，以中文为准。涉嫌提供虚假材料的按照相关法律法规处理。

三、如因未翻译而造成对投标人的不利后果，由投标人承担。

2.4.2计量单位

除招标文件中另有规定外，本项目均采用国家法定的计量单位。

2.4.3投标货币

本次项目均以人民币报价。

2.4.4知识产权

一、投标人应保证在本项目中使用的任何技术、产品和服务（包括部分使用），不会产生因第三方提出侵犯其专利权、商标权或其它知识产权而引起的法律和经济纠纷，如因专利权、商标权或其它知识产权而引起法律和经济纠纷，由投标人承担所有相关责任。采购人享有本项目实施过程中产生的知识成果及知识产权。

二、供应商将在采购项目实施过程中采用自有或者第三方知识成果的，采购项目涉及采购标的的知识产权相关事宜由采购人结合项目实际自主确认或协商约定，具体如下：

按照合同约定。

三、如采用投标人所不拥有的知识产权，则在投标报价中必须包括合法使用该知识产权的相关费用。

2.4.5投标文件的组成

投标人应当按照招标文件的要求编制投标文件。投标文件应当对招标文件提出的要求和条件作出明确响应。

投标文件具体内容详见第六章。

2.4.6投标文件格式

一、投标人应按照招标文件第六章中提供的“投标文件格式”填写相关内容。

二、对于没有格式要求的投标文件由投标人自行编写。

2.4.7投标报价（实质性要求）

一、投标人的报价是投标人响应招标项目要求的全部工作内容的价格体现，包括投标人完成本项目所需的一切费用。

二、投标人每种货物及服务内容只允许有一个报价，并且在合同履行过程中是固定不变的，任何有选择或可调整的报价将不予接受，并按无效投标处理。

三、投标文件报价出现前后不一致的，按照招标文件第五章评标办法规定予以修正，修正后的报价经投标人通过项目电子化交易系统进行确认，并加盖投标人（法定名称）电子印章，投标人未在规定时间内确认的，其投标无效。

2.4.8投标有效期（实质性要求）

投标有效期详见第二章“投标人须知前附表”，投标文件未明确投标有效期或者投标有效期小于“投标人须知前附表”中投标有效期要求的，其投标文件按无效处理。

2.4.9投标文件的制作、签章和加密（实质性要求）

一、投标文件应当根据招标文件进行编制，投标人应通过陕西省政府采购网-办事指南-CA及签章服务下载投标（响应）客户端，使用客户端编制投标文件。

二、投标人应按照客户端操作要求，对应招标文件的每项实质性要求，逐一如实响应；未如实响应或者响应内容不符合招标文件对应项的要求的，其投标文件作无效处理。

三、投标人完成投标文件编制后，应按照招标文件第一章明确的签章要求，使用互认的证书及签章对投标文件进行电子签章和加密。

四、招标文件澄清或者修改的内容可能影响投标文件编制的，代理机构将重新发布澄清或者修改后的招标文件，投标人应重新获取澄清或者修改后的招标文件，按照澄清或者修改后的招标文件进行投标文件编制、签章和加密。

2.4.10投标文件的提交

一、（实质性要求）投标人应当在投标文件提交截止时间前，通过项目电子化交易系统完成投标文件提交。

二、在投标文件提交截止时间后，采购人或者代理机构不再接受投标人提交投标文件。投标人应充分考虑影响投标文件提交的各种因素，确保在投标文件提交截止时间前完成提交。

2.4.11投标文件的补充、修改、撤回（实质性要求）

投标文件提交截止时间前，投标人可以补充、修改或者撤回已成功提交的投标文件；对投标文件进行补充、修改的，应当先行撤回已提交的投标文件，补充、修改后重新提交。

供应商投标文件撤回后，视为未提交过投标文件。

2.5开标、资格审查、评标和中标

2.5.1开标及开标程序

一、本项目为网上开标项目。网上开标的开始时间为投标文件提交截止时间。成功提交或解密电子投标文件的投标人不足3家的，不予开标，采购人或代理机构将作废标处理。

二、开标准备工作

开标/开启前30分钟内，供应商需登录项目电子化交易系统-“供应商开标大厅”-进入开标选择对应项目包组操作签到，签到完成后等待代理机构开标/开启。

三、解密投标文件（实质性要求）

投标文件提交截止时间后，成功提交投标文件的投标人符合招标文件规定数量的，代理机构将启动投标文件解密程序，解密时间为30分钟；投标人应在规定的解密时间内，使用互认的证书及签章通过项目电子化交易系统进行投标文件解密。投标人未在规定的解密时间内完成解密的，按无效投标处理。

四、开标

解密时间截止或者所有投标人投标文件均完成解密后（以发生在先的时间为准），由代理机构通过项目电子化交易系统对投标人名称、投标文件解密情况、投标报价进行展示。

开标过程中，各方主体均应遵守互联网有关规定，不得发表与采购活动无关的言论。投标人对开标过程和开标记录有疑义，以及认为采购人或代理机构相关工作人员有需要回避的情形的，及时向工作人员提出询问或者回避申请。采购人或代理机构对投标人提出的询问或者回避申请应当及时处理。

投标人完成投标文件解密后，自主决定是否参加网上在线开标，未参加的，视同认可开标结果。

2.5.2查询及使用信用记录

开标结束后，采购人或代理机构根据《关于在政府采购活动中查询及使用信用记录有关问题的通知》（财库〔2016〕125号）的要求，通过“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）、“中国政府采购网”网站（www.ccgp.gov.cn）等渠道，查询投标人在投标文件提交截止时间前的信用记录并保存信用记录结果网页截图，拒绝列入失信被执行人名单、重大税收违法失信主体名单、政府采购严重违法失信行为记录名单中的供应商参加本项目的采购活动。

两个以上的自然人、法人或者其他组织组成一个联合体，以一个投标人的身份共同参加政府采购活动的，将对所有联合体成员进行信用记录查询，联合体成员存在不良信用记录的，视同联合体存在不良信用记录。

2.5.3资格审查

详见招标文件第四章。

2.5.4评标

详见招标文件第五章。

2.5.5中标通知书

一、采购人或者评标委员会确认中标供应商后，代理机构在陕西省政府采购网发布中标结果公告、通过项目电子化交易系统发出中标通知书，中标供应商通过项目电子化交易系统获取中标通知书。

二、中标通知书是采购人和中标供应商签订政府采购合同的依据，是合同的有效组成部分。如果出现政府采购法律法规、规章制度规定的中标无效情形的，将以公告形式宣布发出的中标通知书无效，中标通知书将自动失效，并依法重新确定中标供应商或者重新开展采购活动。

三、中标通知书对采购人和中标供应商均具有法律效力。

2.6签订及履行合同和验收

2.6.1签订合同

一、采购人应在中标通知书发出之日起三十日内与中标人签订采购合同。

二、采购人和中标人签订的采购合同不得对招标文件确定的事项以及中标人的投标文件作实质性修改。

2.6.2合同分包和转包（实质性要求）

2.6.2.1合同分包

一、投标人根据招标文件的规定和采购项目的实际情况，拟在中标后将中标项目的非主体、非关键性工作分包的，应当在投标文件中载明分包承担主体，分包承担主体应当具备相应资质条件且不得再次分包。

二、分包履行合同的部分应当为采购项目的非主体、非关键性工作，不属于中标人的主要合同义务。

三、采购合同实行分包履行的，中标人就采购项目和分包项目向采购人负责，分包供应商就分包项目承担责任。

四、中小企业依据《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）规定的政策获取政府采购合同后，小型、微型企业不得将合同分包或转包给大型、中型企业，中型企业不得将合同分包或转包给大型企业。

采购包1：不允许合同分包。

采购包2：不允许合同分包。

采购包3：不允许合同分包。

采购包4：不允许合同分包。

2.6.2.2合同转包

一、严禁中标供应商将本项目转包。本项目所称转包，是指将本项目转给他人或者将本项目全部肢解以后以分包的名义分别转给他人的行为。

二、中标供应商转包的，视同拒绝履行政府采购合同，将依法追究法律责任。

2.6.3合同公告

采购人应当自政府采购合同签订（双方当事人均已完成盖章）之日起2个工作日内，在陕西省政府采购网公告本项目采购合同，但合同中涉及国家秘密、商业秘密的内容除外。

2.6.4合同备案

采购人自政府采购合同签订（双方当事人均已完成盖章）之日起7个工作日内，将本项目采购合同报同级财政部门备案。

2.6.5采购人增加合同标的权利

采购合同履行过程中，采购人需要追加与合同标的相同的货物或者服务的，在不改变合同其他条款的前提下，可以与中标人协商签订补充合同，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。

2.6.6履行合同

一、合同一经签订，双方应严格履行合同规定的义务。

二、在合同履行过程中，如发生合同纠纷，合同双方应按照《中华人民共和国民法典》规定及合同条款约定进行处理。

2.6.7履约验收方案

采购包1：

详见考核（验收）标准和方法

采购包2:

详见考核（验收）标准和方法

采购包3:

详见考核（验收）标准和方法

采购包4:

详见考核（验收）标准和方法

2.6.8资金支付

采购人按财政部门的相关规定及采购合同的约定进行支付。

2.7纪律要求

2.7.1评标活动纪律要求

采购人、代理机构应保证评标活动在严格保密的情况下进行，采购人、代理机构、投标人和评标委员会成员应当严格遵守政府采购法律法规规章制度和本项目招标文件以及代理机构现场管理规定，接受采购人委派的监督人员的监督，任何单位和个人不得非法干预和影响评标过程和结果。

对各投标人的商业秘密，评标委员会成员应予以保密，不得泄露给其他投标人。

2.7.2投标人不得具有的情形（实质性要求）

投标人参加投标不得有下列情形：

一、有下列情形之一的，视为投标人串通投标：

- （一）不同投标人的投标文件由同一单位或者个人编制；
- （二）不同投标人委托同一单位或者个人办理投标事宜；
- （三）不同投标人的投标文件载明的项目管理成员或者联系人员为同一人；
- （四）不同投标人的投标文件异常一致或者投标报价呈规律性差异；
- （五）不同投标人的投标文件相互混装；

二、提供虚假材料谋取中标；

三、采取不正当手段诋毁、排挤其他投标人；

四、与采购人或代理机构、其他投标人恶意串通；

五、向采购人或代理机构、评标委员会成员行贿或者提供其他不正当利益；

六、在招标过程中与采购人或代理机构进行协商谈判；

七、中标后无正当理由拒不与采购人签订政府采购合同；

八、未按照招标文件确定的事项签订政府采购合同；

九、将政府采购合同转包或者违规分包；

十、提供假冒伪劣产品；

十一、擅自变更、中止或者终止政府采购合同；

十二、拒绝有关部门的监督检查或者向监督检查部门提供虚假情况；

十三、法律法规规定的其他禁止情形。

投标人有上述情形的，按照规定追究法律责任，具有前述一至十三条情形之一的，其投标文件无效，或取消被确认为中标供应商的资格或认定中标无效。

2.7.3采购人员及相关人员回避要求

政府采购活动中，采购人员及相关人员与投标人有下列利害关系之一的，应当回避：

- （1）参加采购活动前3年内与投标人存在劳动关系；
- （2）参加采购活动前3年内担任投标人的董事、监事；

- (3) 参加采购活动前3年内是投标人的控股股东或者实际控制人；
- (4) 与投标人的法定代表人或者负责人有夫妻、直系血亲、三代以内旁系血亲或者近姻亲关系；
- (5) 与投标人有其他可能影响政府采购活动公平、公正进行的关系。

投标人认为采购人员及相关人员与其他投标人有利害关系的，可以向代理机构书面提出回避申请，并说明理由。代理机构将及时询问被申请回避人员，有利害关系的被申请回避人员应当回避。

2.8 询问、质疑和投诉

一、询问、质疑、投诉的接收和处理严格按照《中华人民共和国政府采购法》《中华人民共和国政府采购法实施条例》《政府采购质疑和投诉办法》等规定办理。

二、供应商询问、质疑的答复主体：

根据委托代理协议约定，供应商对招标文件中采购需求的询问、质疑由 陕西正信招标有限公司 负责答复；供应商对除采购需求外的采购文件的询问、质疑由陕西正信招标有限公司 负责答复；供应商对采购过程、采购结果的询问、质疑由 陕西正信招标有限公司 负责答复。

三、供应商提出的询问，应当明确询问事项，如以书面形式提出的，应由供应商签字并加盖公章。

为提高采购效率，降低社会成本，鼓励询问主体对于不损害国家及社会利益或自身合法权益的问题或情形采用询问方式处理解决（包含但不限于文字错误、标点符号、不影响投标文件的编制的情形）。

四、供应商认为采购文件、采购过程、中标或者成交结果使自己的权益受到损害的，可以在知道或者应知其权益受到损害之日起7个工作日内，以书面形式向采购人、代理机构提出质疑。供应商应在法定质疑期内一次性提出针对同一采购程序环节的质疑。供应商应知其权益受到损害之日，是指：

- （一）对可以质疑的采购文件提出质疑的，为收到采购文件之日或者采购文件公告期限届满之日；
- （二）对采购过程提出质疑的，为各采购程序环节结束之日；
- （三）对中标或者成交结果提出质疑的，为中标或者成交结果公告期限届满之日。

五、本项目不接受在线提交质疑，供应商通过书面形式线下向采购人或代理机构提交质疑资料。

六、供应商提出质疑时应当准备的资料

- （一）质疑函正本1份（政府采购供应商质疑函范本详见附件）；
- （二）法定代表人或主要负责人授权委托书1份（委托代理人办理质疑事宜的需提供）；
- （三）法定代表人或主要负责人身份证复印件1份；
- （四）委托代理人身份证复印件1份（委托代理人办理质疑事宜的需提供）；
- （五）针对质疑事项必要的证明材料（针对招标文件提出的质疑，需提交从项目电子化交易系统获取的招标文件回执单）。

答复主体：代理机构

联系人：马演、祁鑫

联系电话：029-88110800转8032

地址：西安市莲湖区环城西路南段元晟合中心6层

邮编：710082

注：根据《中华人民共和国政府采购法》的规定，供应商质疑不得超出招标文件、采购过程、采购结果的范围。

七、供应商对采购人或代理机构的质疑答复不满意，或者采购人或代理机构未在规定时间内作出答复的，供应商可以在答复期满后15个工作日内向同级财政部门提起投诉。

投诉受理单位：本采购项目同级财政部门（政府采购供应商投诉书范本详见附件）。

第三章 招标项目技术、服务、商务及其他要求

（注：带“★”的参数需求为实质性要求，供应商必须响应并满足的参数需求，采购人、采购代理机构应当根据项目实际需求合理设定，并明确具体要求。带“▲”号条款为允许负偏离的参数需求，若未响应或者不满足，将在综合评审中予以扣分处理。）

3.1采购项目概况

本项目共分为4个采购包进行：包1对2026年陕西省地表水水质自动监测站43个站点运行维护管理；包2对2026年陕西省地表水水质自动监测站的12个站点运行维护管理；包3对全省7座国家站转地方站及3个其他水站进行数据监测及运行维护管理；包4对8座微型水质自动站的运行维护管理。具体内容详见各包技术参数与性能指标。

3.2服务内容及服务要求

3.2.1服务内容

采购包1：
采购包预算金额（元）：6,450,000.00
采购包最高限价（元）：6,450,000.00
供应商报价不允许超过标的金额
（招单价的）供应商报价不允许超过标的单价

序号	标的名称	数量	标的金额 (元)	计 量 单 位	所属行 业	是否核 心产品	是否允许 进口产品	是否属于 节能产品	是否属于环 境标志产品	是否实施本 国产品政策
1	43个水站运维	1. 0 0	6,450,0 00.00	项	其他未 列明行 业	否	否	否	否	否

采购包2：
采购包预算金额（元）：3,050,000.00
采购包最高限价（元）：3,050,000.00
供应商报价不允许超过标的金额
（招单价的）供应商报价不允许超过标的单价

序号	标的名称	数量	标的金额 (元)	计 量 单 位	所属行 业	是否核 心产品	是否允许 进口产品	是否属于 节能产品	是否属于环 境标志产品	是否实施本 国产品政策
1	12个水站运维	1. 0 0	3,050,0 00.00	项	其他未 列明行 业	否	否	否	否	否

采购包3：
采购包预算金额（元）：1,570,000.00
采购包最高限价（元）：1,570,000.00

供应商报价不允许超过标的金额
 （招单价的） 供应商报价不允许超过标的单价

序号	标的名称	数量	标的金额（元）	计量单位	所属行业	是否核心产品	是否允许进口产品	是否属于节能产品	是否属于环境标志产品	是否实施本国产品政策
1	7座国家站转地方站及3个其他水站的监测运维	1.00	1,570,000.00	项	其他未列明行业	否	否	否	否	否

采购包4：

采购包预算金额（元）：1,200,000.00

采购包最高限价（元）：1,200,000.00

供应商报价不允许超过标的金额

（招单价的） 供应商报价不允许超过标的单价

序号	标的名称	数量	标的金额（元）	计量单位	所属行业	是否核心产品	是否允许进口产品	是否属于节能产品	是否属于环境标志产品	是否实施本国产品政策
1	8个微型站维护	1.00	1,200,000.00	项	其他未列明行业	否	否	否	否	否

3.2.2服务要求

采购包1：

标的名称：43个水站运维

序号	参数性质	技术参数与性能指标				
		一、基本情况				
		本采购包是对2026年陕西省地表水水质自动监测站（以下简称“水站”）运行维护管理，运维水站清单见表1.1。				
		表1.1 水站名单				
		序号	所在河流	所在地市	水站名称	备注
		1	沔河	咸阳市	沔河水站（超级站）	9参数+全指标
		2	池河	安康市宁陕县	池河入汉江水站	9参数+特征参数
		3	旬河	安康市旬阳县	旬河商洛入安康水站	9参数+特征参数
		4	冷水河（旬）	安康市旬阳县	县城饮用水源地水站	9参数+特征参数
5	黑河（沮）	汉中市略阳县	茶店桥下水站	9参数+特征参数		

6	北栈河	汉中市留坝县	北栈河入褒河车站	9参数+特征参数
7	酉水河	汉中市洋县	酉水桥车站	9参数+特征参数
8	渭水河	汉中市城固县	渭水桥车站	9参数+特征参数
9	椒溪河	汉中市佛坪县	县城下游车站	9参数+特征参数
10	南洛河	商洛市洛南县	官桥舒梓涵	9参数+特征参数
11	汉江	汉中市洋县	汉江洋县车站	9参数+特征参数
12	太白河	汉中市留坝县	太白河田坝车站	9参数+特征参数
13	汉江	安康市石泉县	汉江曾溪车站	9参数+特征参数
14	汉江	安康市旬阳县	汉江兰滩车站	9参数+特征参数
15	旬河	安康市旬阳县	旬河口车站	9参数+特征参数
16	汉江	安康市汉滨区	汉江新坝车站	9参数+特征参数
17	汉江	安康市汉滨区	汉江早阳车站	9参数+特征参数
18	汉江	安康市紫阳县	紫阳县汉江汉王车站	9参数+特征参数
19	乾佑河	商洛市镇安县	乾佑河青梅车站	9参数+特征参数
20	丹江	商洛市丹凤县	丹江雷家洞车站	9参数+特征参数
21	银花河	商洛市山阳县	银花河湘子店车站	9参数+特征参数
22	任河	紫阳县	任河入陕车站	9参数+特征参数
23	金钱河	山阳县	金钱河出陕车站	9参数+特征参数
24	渭河	临渭区	拓石镇仙龙村车站	9参数+特征参数

25	渭河	潼关县	渭河入黄四知水站	9参数+特征参数
26	无定河	绥德县	无定河王梁川水站	9参数+特征参数
27	延河	延安市延长县	延河水质自动监测站	9参数+特征参数
28	汉江	安康市白河县	汉江出陕断面水质自动监测站	9参数+特征参数
29	汉江	汉中市西乡县	汉江汉中安康界水质自动监测站	9参数+4重金属
30	丹江	商洛市商南县	丹江出陕断面水质自动监测站	9参数+特征参数
31	嘉陵江	汉中市宁强县	嘉陵江出陕断面水质自动监测站	9参数+特征参数
32	渭河	宝鸡市眉县	渭河宝鸡魏家堡水质自动监测站	9参数+特征参数
33	渭河	杨凌示范区	渭河杨凌水质自动监测站	9参数+特征参数
34	渭河	咸阳市	渭河咸阳水质自动监测站	9参数+特征参数
35	小韦河	杨陵区	小韦河杨陵水质自动监测站	9参数+特征参数
36	新河	西安市长安县	新河水质自动监测站	9参数+特征参数
37	涝河	西安市户县	涝河水质自动监测站	9参数+特征参数
38	皂河	西安市	皂河水质自动监测站	9参数+特征参数
39	尤河	渭南市	尤河水质自动监测站	9参数+特征参数
40	黑河	周至县	黑河水质自动监测站	9参数+特征参数
41	临河	西安市临潼区	临河临潼站	9参数+特征参数
42	金陵河	宝鸡市陈仓区	金陵河宝鸡站	9参数+特征参数
43	小韦河	扶风县杏林镇	小韦河杏林站	9参数+特征参数

二、运维内容

运维服务需按照相关规范、文件及质量控制要求，全面负责水站（站房、采水、所有仪器设备等）的日常运行维护，保证水站正常稳定运行。包括采水、供水、供电、通讯、采暖、试剂耗材、仪器设备维修、设施设备的年检保养和水站安全保障，并与生态环境部门正常联网。

省控水站的基本监测项目包括常规五参数（水温、pH值、溶解氧、电导率、(浑)浊度）、氨氮、高锰酸盐指数、总氮、总磷；沔河水站除基本监测项目外，还包括挥发酚、石油类、氟化物、硫化物、氰化物、粪大肠菌群、铜、铅、锌、镉等项目；部分水站配备有特征参数。具体以水站实际配置为准。

三、运维技术要求

3.1省控水站运维工作的开展须严格按照《关于印发<国家地表水水质自动监测站运行维护管理实施细则（试行）>等文件的通知》（总站水字[2019]649），以及生态环境部、中国环境监测总站（以下简称总站）印发的其它相关文件和陕西省生态环境厅办公室《关于印发陕西省水质自动监测站第三方运维工作规范与考核办法（试行）的通知》（陕环发办[2017]5号）的要求执行。国家有关规定和技术规范要求出台新的水站运维要求时，以新要求为准。

3.2运维单位应有针对性的制定运维计划，根据每个水站现场实际情况，合理安排水站日常运维工作，对运维保障存在不确定性的水站，提前制定补测计划，按相关要求完成水样补充监测工作。

3.3运维单位每月编制运维报告并按时提交采购人，汇报运维计划执行情况以及运维工作开展情况。包含但不限于采水口清理，采配水管路清洗、仪器定期清洗和保养、试剂更换、耗材更换、仪器校准、关键参数及流程日志检查、废液收集和处理、站房和辅助设施维护，以及应急运维工作开展情况，预防人为干扰监测行为调查等水质自动站相关运行维护工作情况。

3.4运维单位应制定质控计划，根据水站运行情况，制定质控工作内容，对停运补测水站，合理调整质控计划。按相关技术规范要求完成水站各项质控工作。

3.5运维单位编写质控报告并按时提交采购人，包含但不限于日质控、周核查、多点线性核查、集成干预检查、加标回收测试、实际水样比对等质控措施开展情况，以及采购人安排的其他质控措施完成情况。

3.6运维单位针对技术需求并结合水站的现场水质和配置的仪器状况编写数据审核方案，并提交采购人审核。方案内容包含但不限于职责分工、数据审核规则、内部数据审核制度、数据复核以及运维相关视频、日志、关键参数日常审核。

3.7运维单位应制定水站应急维护方案。按时处理和修复水质自动站仪器、系统故障；及时响应、核实水质自动站异常数据，配合相关部门做好污染应急监测工作；配合采购人完成自然灾害、疫情等突发情况期间的应急维护工作；根据采购人安排，配合水站现场参观、调研、检查等工作。

3.8运维单位在服务期内结合现场实际情况，制定并实施“一站一策”技术方案，选择合适的预处理条件，以及仪器、系统关键参数，确保监测数据的“准确性”和“代表性”。通过现场调查研究，不断完善水站运维档案。

“一站一策”技术方案：根据水站现场气候、水文、水体特性，为消除环境干扰因素对自动监测的影响，选择合适的预处理措施，通过多次比对实验进行验证，验证预处理系统、分析仪器性能对当前水体的适用范围，并确定仪器、系统关键参数设置并进行备案，

确保监测数据的“准确性”和“代表性”。

3.9 水质因故申请停运期间，或自动监测数据因高浊度、高盐度等其它外部因素干扰不具备代表性、不满足水质评价需求时，中标单位应根据相关规范要求进行补测，并保证补测流程的规范性、质控措施的完整性以及补测数据的可溯源性。

3.10 运维单位通过陕西省水质自动综合监管平台（以下简称平台）按规范填写各项运行记录，进行仪器、系统各项关键信息备案，以及运维过程中相关数据和佐证材料的上传，并根据数据审核有关要求按时完成水质数据审核、异常数据核实等工作。

四、质量控制与质量保证

4.1 省控水质常规五参数须完成在线周核查。高锰酸盐指数、氨氮、总磷、总氮须自动或远程进行零点/跨度核查、标液核查、加标回收测试；能够在线完成集成干预检查、多点线性核查等质控措施，且将考核结果、流程日志、关键参数上传至平台。

4.2 重金属等特征指标每月开展多点线性核查，其它特征参数仪器根据规范要求每月或每季度开展标样核查、零点核查或实际水样比对等质控措施。

4.3 质控措施实施与要求

- 1) 常规九参数水质自动站质控措施开展频次不低于表（4-1）要求，质控措施实施满足表（4-2）、表（4-3）技术规范要求。
- 2) 特征参数仪器水质自动站质控措施开展频次不低于表（4-4）要求，质控措施实施满足表（4-5）技术规范要求。

表4-1 常规九参数质控措施及实施频次

质控措施	水质类别		质控频次	实施参数
	I~II类水体	III~劣V类水体		
零点核查	√	√	每天	氨氮、高锰酸盐指数、总磷、总氮
24小时零点漂移	√	√	每天	
跨度核查	√	√	每天	
24小时跨度漂移	√	√	每天	
标样核查	√	√	每7天	常规五参数
多点线性核查	√	√	每月	氨氮、高锰酸盐指数、总磷、总氮
实际水样比对	/	√	每月	所有水站：常规九参数
集成干预检查	/	√	每月	氨氮、高锰酸盐指数、总磷、总氮
加标回收率自动测试	/	√	每月	
注：常规五参数是指水温、pH值、溶解氧、电导率、(浑)浊度5个监测参数；常规九参数是指高锰酸盐指数、氨氮、总磷、总氮、水温、pH值、溶解氧、电导率、(浑)浊度9个监测参数。				

表4-2 常规五参数质控措施技术要求

监测项目	技术要求		备注
	标样核查	实际水样比对	

水温	/		±0.5℃		所有 水 站
pH值	±0.15		±0.5		
溶解氧	±0.3mg/L		±0.8mg/L		
			溶解氧过饱和时不考核		
电导率	标准溶液值>100μS/cm	±5%	电导率>100μS/cm	±10%	
	标准溶液值≤100μS/cm	±5μS/cm	电导率≤100μS/cm	±10μS/cm	
(浑)浊度	浊度≤30NTU; 浊度≥1000NTU	不考核	浊度≤30NTU; 浊度≥1000NTU	不考核	
	30NTU<浊度≤50NTU	±15%	30NTU<浊度≤50NTU	±30%	
	50NTU<浊度<1000NTU	±10%	50NTU<浊度<1000NTU	±20%	

表4-3 氨氮、高锰酸盐指数、总磷、总氮质控措施技术要求

质控措施		技术要求			
		高锰酸盐指数	氨氮	总磷	总氮
零点核查	I~Ⅲ类	±1.0mg/L	±0.2mg/L	±0.02mg/L	±0.3mg/L
	IV~劣V类	±5%FS			
	注：湖库总磷 I~IV类水体为±0.02mg/L；V~劣V类水体为±5%FS。				
24小时零点漂移		±10%		±5%	
跨度核查		±10%	±15%（浮船式水站）	±10%	
24小时跨度漂移		±10%	±15%（浮船式水站）	±10%	
标样核查		±10%			
多点线性核查	相关系数r	≥0.98			
	示值误差（浓度>20%FS）	±10%			
	示值误差（浓度≤20%FS）	参照零点核查要求			

实际水样比对	Cx >B IV	相对误差≤20%
	BII< Cx≤ BIV	相对误差≤30%
	Cx≤ BII	相对误差≤40%
	除湖库总磷外，当自动监测结果和实验室分析结果均低于BII时，认定比对实验结果合格。 当湖库总磷自动监测结果和实验室分析结果均低于BIII时，认定比对实验结果合格。 注：①Cx为实验室分析结果； ②B 为《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）规定的水质类别限值； ③总氮河流无水质类别标准，可参考湖库标准。	
加标回收率自动测试	80%~120%	
集成干预检查	I~II类	两者结果均低于BII时，认定集成干预检查结果合格（湖库总磷两者结果均低于BIII时，认定比对实验结果合格）。
	III~劣V类	±10%

表4-4 特征参数质控措施及实施频次

监测项目	质控措施	质控频次	备注
重金属	标样核查	每月	有重金属自动监测项目的水站
	实际水样比对	若仪表未检出每半年1次，若仪表检出，立即比对，后期每季度1次，直至未检出。	

氟化物、挥发酚等其他特征指标	零点核查	每季度	
	标样核查		
粪大肠菌群	零点核查	每季度	沔河水站的其他特征指标，若国家或省上发布最新质控要求，则以最新要求为准
	实际水样比对		

表4-5 特征参数质控措施及技术要求

监测项目	质控项目	技术要求	备注
重金属	标样核查	±20%	有重金属自动监测项目的水站
	实际水样比对	相对误差≤40%	
		当自动监测结果和实验室分析结果均在Ⅱ类标准限值以内时，认定比对实验结果合格。	
粪大肠菌群	零点核查	未检出	沔河水站
	实际水样比对	±35%	

注：粪大肠菌群实际水样比时，相对误差的计算见下式：

$$RE(\%) = \frac{\overline{C} - C_s}{C_s} \times 100$$

式中： $\overline{C}$ 为自动监测仪器测定值的以10为底的对数平均值； C_s 为对比方法的测定值（或标准值）以10为底的对数值。

泮河水站其他特征指标的质控要求以国家及省上发布的最新质控要求为准。

五、运维服务要求

表5-1 运维服务基本要求一览表

项目	分类	数量/比例	备注
人员	项目负责人	1名	
	技术负责人	1名	
	质量负责人	1名	
	数据审核负责人	1名	
	报告编制负责人	1名	
	驻站人员	1名	专职驻场
	现场运维人员	每2个水站不少于1名	
车辆	运维车辆	每4个水站不少于1辆	
辅助监测	移动监测车	1辆	
	便携五参数仪器	至少1套	
	备机	满足水站在线设备发生故障时的监测需求	

5.1人员要求

- 1) 供应商按照一览表人员要求投入团队人员，若中标，在服务期内未经采购人允许，团队人员不得随意更换。
- 2) 运维单位所有技术人员必须通过采购人组织的地表水自动监测技术考核，考核不合格不得负责国家水站运维工作。服务期间，如需更换技术人员，技术人员需通过采购人组织的地表水自动监测技术考核后，方可更换。
- 3) 为保证水站仪器设备安全，对地处偏远的水站应视情安排值守人员，并明确值守人员的岗位职责。
- 4) 项目负责人全面负责水站的运维工作，有水质自动监测站运维项目管理经验，且项目负责人在项目期限内需专职投入本项目管理。
- 5) 技术负责人全面负责技术管理，应熟练掌握地表水自动监测领域的相关技术规范，能领悟和落实采购人提出的各项运维要求，熟悉内部业务管理流程，了解质量管理体系和质量管理要求；具有较强的水站运维统筹和管理能力；具备相关技术职称有水质自动监测站运维管理经验。
- 6) 质量负责人负责本项目质量控制管理，应熟悉项目质量控制体系和质量管理流程。保障水站各项质控措施顺利开展的同时，做好项目运维各环节内部质控；具备相关技术职称有水质自动监测站运维管理经验。

- 7) 现场运维人员需熟悉水站运维操作流程, 了解相关技术规范, 有一定的水质自动监测站运维经验。
- 8) 驻站人员有1年及以上水质自动监测站运维或数据审核经验。驻站人员负责和采购人的业务沟通交流, 配合采购人开展实时数据审核、现场运维调度管理、月度数据会商、数据结转入库等与项目执行相关的工作。需熟练掌握本项目的相关要求和技术规范。
- 9) 项目负责人、技术负责人、质量负责人在本项目中不得相互兼任。
- 10) 运维单位须制定运维人员技术培训计划, 定期组织运维人员技术培训, 满足水站运维管理相关要求。接受采购人或其委托相关机构的监管和考核。

5.2 水站运维保障要求

(1) 运维车辆

每4个水站至少配备1辆满足水站运维要求的运维车辆。

(2) 移动监测车要求

本项目至少配置一台移动监测车, 移动监测车内至少应配备采样及前处理设备、水温、pH值、溶解氧、电导率、(浑)浊度、高锰酸盐指数、氨氮、总磷、总氮分析仪、控制系统等自动监测仪器设备, 可替代水站开展连续监测, 并可按水站数据传输协议将监测数据上传平台。移动监测车须服从采购人统一调度, 承担应急监测、补充监测等工作。

(3) 便携仪器设备要求

配备至少一套便携五参数(水温、pH值、溶解氧、电导率和(浑)浊度)监测设备, 溶解氧便携监测设备应满足原位监测要求。便携五参数设备性能应符合行业标准要求并通过计量检定/校准。

(4) 备品备件、备机要求

应按照常规九参数仪器数量配备备机, 满足水站在线设备发生故障时的监测需求。备机性能及功能应满足相关技术规范要求和管理需求。备机均应通过生态环境部环境监测仪器质量监督检验中心的适用性检测, 具有生态环境部环境监测仪器质量监督检验中心出具的在有效期内的检测合格报告。测量数据等参数按国家水站数据传输协议上传平台。

备机测试: 投标人在中标后, 应在采购人指定站点开展备机性能和功能测试。

备品备件数量、质量应满足项目中相关水站仪器设备维修保养需求。建立备品备件台账, 实现动态管理。

供应商有满足仪器设备及备品备件存放的库房或仓库, 保证库房环境条件满足仪器设备及备品备件存放要求。

(5) 试剂要求

1) 水站使用试剂的纯度需分析纯(AR)以上, 标准溶液的试剂纯度应在优级纯(GR)以上。日常质控、核查工作应使用有证标准物质。运维单位应向采购人提交试剂配制及使用手册备查。

2) 运维单位应建立试剂管理制度, 信息可溯源, 采用专用试剂瓶盛装, 贴有明确标识(包括试剂名称、标液浓度、配置人、配制时间、有效期), 统一配送、抽检。并充分考虑高寒区域、边防区域试剂供给。

3) 运维单位应建立试剂管理台账, 对试剂配制记录、配送记录以及更换和使用记录进行动态管理, 确保试剂、有证标准物质使用信息可溯源。

(6) 废液收集要求

运维单位对水站产生的废液须按相关管理规定安全贮存处理。

(7) 传输网络要求

运维单位保障水站监测数据联网和视频传输的网络条件，包括且不限于传输方式、网络带宽等。

(8) 维护物资要求

每个水站应按运维要求配备充足的维护工具和物资，满足水站运维、调试和维修保养需求，单个水站运维物资见5-2。

表5-2 单个水质自动站运维物资清单

序号	类型	工具名称	数量	备注
1	常用工具类	电工工具箱	1	包含螺丝刀、扳手、电工笔、羊角锤、卷尺等运维必备工具。
2		万用表	1	
3		管剪刀	1	
4		管钳	1	
5		钢锯	1	
6		热熔枪	1	
7		烙铁、焊锡套装	1	
8		网线钳	1	
9		铁锹	1	
10		十字镐	1	
11		冰钎（凿冰器）	1	受冰封影响水站
12		手工采样器	1	
13	常用消耗类	电工胶带	1	根据运维消耗及时补充
14		生料带	1	根据运维消耗及时补充
15		防水自粘带	1	根据运维消耗及时补充
16		电缆线	1	根据运维消耗及时补充
17		PVC胶水	1	
18		PVC管材/接头	1	根据运维消耗及时补充

19		钢丝绳	1	根据运维消耗及时补充
20		扎带	1	根据运维消耗及时补充
21		卡箍	1	根据运维消耗及时补充
22	清洁工具类	洗耳球	1	
23		注射器	1	
24		清洗刷	1	根据运维消耗及时补充
25		清洁剂	1	
26		废水桶	1	
27	调试工具类	移动硬盘（U盘）	1	
28		网线测试仪	1	
29		RS458/RS232串口转换器	1	
30		USB转串口线	1	
31		全直连网线	1	
32		交叉网线	1	
33		全直连公母串口线	1	
34		双母交叉串口线	1	
35		救生衣	2	
36		救生圈	2	
37		下水服	1	
38		雨衣	2	

3 9	劳保类	护目镜	2	
4 0		橡胶手套	1 0	
4 1		白大褂/工作服	2	
4 2		安全绳	1	
4 3		绝缘手套	2	
4 4		口罩	5	
4 5		安全帽	2	

5.3运维管理体系建设

按照采购内容和要求，建立涵盖运维全过程的运维管理体系。制定水站运维管理程序文件、质量手册等。以及支撑项目执行的运维管理相关制度文件。

1) 运维管理程序文件需满足水站运维管理实际需求，至少包含运维职责分工、人员规范管理、安全管理、培训管理、廉洁运维管理、绩效考核管理、日常运维工作流程、应急运维工作流程、质控考核流程、异常数据核实处置流程、故障处理流程、数据审核流程、水站停运、复运流程、数据保障补测流程、备品备件管理、备机管理、便携仪器管理、运维工具及物资管理、仓库管理、驻地办事处管理、车辆管理、应急监测车管理、实验室管理、运维费用报销管理、运维记录及档案管理、水站资产管理等相关内容。

2) 数据审核程序文件，至少包括职责分工、数据审核规则、内部数据审核制度、数据复核以及运维视频、日志、关键参数日常审核等内容，并与水站关键参数备案、异常数据核实、预防人为干扰监测行为调查等情况相结合。能够及时发现和上报水站异常情况。

3) 应急监测程序文件至少应包括职责分工、异常数据识别办法、异常数据响应办法、故障处理流程、应急监测流程、人工采/送样流程、应急监测数据质量保障措施、污染事故应急监测方案等内容。不可抗力导致不具备运维条件时的设计的应急预案须根据实际情况编制，内容至少应包括安全保障措施、联合协调机制、运维和质量保障措施等内容。有效应对水站出现的各类异常和突发情况。

4) 水站数据保障补测流程，应确保水站停运期间、以及水站受环境影响监测数据不具备“代表性”时，及时进行补测工作，以保障水站监测数据的完整性，同时根据水站“一站一策”技术方案，积极配合采购人对水站预处理系统功能、仪器抗干扰能力进行优化升级。

5) 资产管理程序文件，应明确运行维护期间，水站的全部资产（建筑物、设备、软件、配套设施、水质自动监测系统和配套监控设备产生的各类数据信息及相关文档资料等）属采购人所有。未经采购人同意，运维单位不得以任何方式对各类财产进行出售、抵押或转移；同时，运维单位设立人员在水站固定资产统一管理，并配合采购人定期完成

水站资产清点工作。

6) 质量手册应明确质量目标, 把控各环节, 明确质控责任, 制定详细质控方案, 建立覆盖水站运维全流程的质控管理体系。

5.4 质量监督要求

1) 运维单位接受采购人对数据质量的监督, 按照采购人制定的质量监督计划, 配合采购人开展数据质量核查工作。

2) 采购人定期或不定期组织有关单位和专家, 按照相关国家法律法规和技术文件的要求对运维单位监测过程各环节的质控措施落实情况进行抽测。

3) 运维单位须配合采购人完成质控样考核。

4) 运维单位须配合采购人完成水样比对考核, 按照采购人要求, 规范采集水站水样送至采购人指定的CMA检测机构进行水样比对考核。

5.5 项目交接

5.5.1 运维单位在合同签订之日起15天内, 按照相关技术规范完成水站交接工作, 交接完成即开展水站运维工作。

1) 运维单位合理制定交接计划, 并做好交接记录。

2) 交接时运维单位应对站点经纬度、采水设施位置等站点基本信息进行全面核实。

3) 运维单位在采购人规定时间内严格按照采购人要求完成和原运维单位的交接工作, 并在合同期内严格按照运维技术要求和质量控制与质量保证要求及时开展运维工作, 确保新建站、上收站、原有站按表4-1要求开展运维工作, 保证水站运维工作的平稳过渡(如有最新的技术要求, 以采购人通知为准)。

4) 因运维单位原因导致交接工作未能按时完成的, 应由运维单位承担水站运行的相关费用。

5) 遇交出方备机需拆除的水站, 接收方应提前准备好符合水站使用要求的备机, 交接过程中完成备机更换及相关性能测试和功能检查。

5.5.2 运维单位在到达运维服务期限或因其他原因终止服务合同时, 应当在采购人规定时间内严格按照采购人要求完成和下一任运维单位的交接工作。按照交接方案和运维合同约定, 确保交出水站符合相关技术规范要求。

1) 根据相关的交接清单及方案要求, 保证交接水站仪器、系统及配套设施齐全, 功能完整, 性能符合相关技术要求;

2) 保证交接水站的档案资料完整、齐全;

3) 交接工作完成前, 结算水站各项支出费用, 并完成相关过户转移工作;

4) 交接过程中提供设备的备品备件清单及试剂配制手册、传输协议等, 并对接收方运维人员进行培训。

运行维护期间, 如遇采购人为水站更换或新增仪器, 运维单位须配合仪器供货商做好新仪器的安装、调试、验收和运行维护等工作, 并按要求完成相关设备运维交接工作。

六、数据归属及保密

本项目所形成的数据及报告归采购人所有。未经采购人授权, 运维单位无权使用监测数据或将数据和报告发送给任何第三方。

驻站运维人员与采购人签订《保密协议》和《廉洁自律承诺书》, 其他参与自动监测工作的运维单位的技术人员需遵守《保密协议》的相关规定, 并与运维单位签订相关保密

协议。

七、实施方案

（1）运维交接实施方案

供应商应根据项目需求合理提供运维交接实施方案，至少包括时间人员安排、职责分工、交接内容、交接流程等内容。在规定时间内严格按照要求完成交接工作。

（2）日常运维实施及组织方案

供应商应根据项目需求提供日常运维实施及组织方案，包括但不限于运维实施管理组织方案、维护工作流程设计方案、试剂和标准样品管理组织方案。合理安排水站日常运维工作。

（3）运维应急预案（应急处理解决方案）

供应商应根据项目需求提供日运维应急预案，包括但不限于数据/水质异常时设计的应急预案、不可抗力导致不具备运维条件时的应急预案。有效应对水站出现的各类异常和突发情况。

（4）数据审核方案

供应商应根据项目需求提供数据审核方案，包括但不限于职责分工、数据审核规则、内部数据审核制度和数据复核以及运维相关视频、日志、关键参数日常审核等内容。确保监测数据的准确性。

（5）质控方案

供应商应根据项目需求提供质控组织方案，包括但不限于人员、装备、仪器设备、试剂、监测环境、质量监督等方面。严格按照质量控制与质量保证要求及时开展运维工作。

八、考核方法

每季度对运维单位运维水站的运行情况进行考核，最终根据运维单位的考核情况进行经费支付。采取单站考核的方式，考核内容以站点数据有效率为依据，兼顾运行维护规范性。

8.1数据有效率

8.1.1数据有效率的计算

（1）正常运行

正常运行期间数据有效率=（应获取数据-无效数据）/应获取数据*100%

其中，“应获取数据”为按照监测频次要求扣除停运时段后理论应有的监测数据，以平台导出结果为准；“无效数据”为仪器故障、质控不合格期间产生的数据或经数据审核人员审核确认为无效的数据。

（2）非正常运行

水站运行过程中，因停电、停水（自来水）、采水设施损坏、高浊度或不可抗力因素（断流或水位过低、地震、封航、暴雨、台风等）等导致停站而数据缺失或数据无效时，运维单位应及时告知采购人并根据实际情况判断是否开展补充监测。

①具备补充监测条件的，运维单位应对非正常运行水站按相关要求开展补充监测。补测的数据应满足相关质控要求，并应在规定的时间内上传平台，否则按无效数据处理。

计算公式：非正常运行期间数据有效率=（实际补测数据-无效数据）/应补测数据*100%

②不具备补充监测条件的，运维单位应保证仪器设备及环境设施设备的安全，有义务采取必要措施最大限度的减少财产的损失，包括仪器设备保管以及必要性维护工作，并关

注现场环境变化，具备条件后应及时恢复运行。

8.1.2 运维费支付

1、常规参数（水温、pH 值、溶解氧、电导率、浊度、氨氮、高锰酸盐指数、总磷、总氮）

（1）单站考核周期内监测数据有效率大于等于95%，不扣款。

（2）单站考核周期内监测数据有效率在70%（不含）-95%（不含），扣除该付款周期运维费10%，并责令整改。

（3）单站考核周期内监测数据有效率在60%（含）-70%（含），扣除该付款周期运维费30%，并责令整改。

（4）上述（1）-（3）所列条款中，当存在单参数考核周期内监测数据有效率低于60%的情形时，增扣该付款周期运维费5%。

（5）单站考核周期内监测数据有效率低于60%，扣除该付款周期全部运维费。

（6）单站全年平均数据有效率低于60%，取消该站点运维资格。

8.2 运行维护规范性

经认定，运维单位存在下列情形的，将根据相应规定进行扣款：

1、每月 5 次存在以下情形时，一经查实，扣除该站点当月 10%的运维费；

每月 10 次存在以下情形时，一经查实，扣除该站点当月 20%的运维费。

（1）因为单位应在每天 11 时前，未完成前一日数据审核工作；

（2）运维单位发现非运维人员进入站房后有干扰正常监测行为，未及时制止并上报采购人的；

（3）分析仪器监测结果出现异常，但中标单位未及时响应并未采取有效措施的；

（4）运维单位未按要求进行例行维护，定期完成试剂更换、仪器校准、核查等维护工作的；

（5）运维单位未定期进行站房、采水口及采水构筑物、采水管路、辅助设施等清洁维护工作的；

（6）运维单位未按要求在平台进行运维记录填写或填写不规范的；

2、常规参数（水温、pH 值、溶解氧、电导率、浊度、氨氮、高锰酸盐指数、总磷、总氮）设备故障，未在 48h 内修复或启用备机替换并将监测数据上传平台的，每出现 1 次超期未解决情况扣除当月运维费的 5%，扣完为止。

3、在采购人组织开展的运维检查与考核工作中得分小于 60 分的站点，扣除该站点当季度运维费 50%，并责令整改；存在运维检查与考核工作中发现较大问题的情形，根据问题严重程度酌情扣款。

4、存在其他严重违反合同约定或《国家地表水水质自动监测站运行维护技术要求（试行）》的情形，根据实际情况酌情扣款。

九、其他要求

（1）服务期内，运维单位工作人员（含值守人员）的相关费用及水站运行产生的水、电、通讯、采暖、试剂耗材、仪器设备维修等费用均由运维单位负责。

（2）服务期内，运维单位出现水站资产遗失、损坏、仪器性能功能不符合相关技术要求，或发生数据泄露事件，或拖欠相关费用等情形，对采购造成经济损失的，由运维单位负责赔偿。必要时，采购人有权终止合同，并保留追究运维单位的相关法律责任。

（3）运维单位及其工作人员实施或参与以下情形的，按弄虚作假处理，一经查实，扣

	除该站当月运维费，同时采取约谈、通报批评、解除合同等处罚，违反法律法规的，将交由相关部门依法处理。 1) 存在《环境监测数据弄虚作假行为判定及处理办法》中认定的篡改、伪造或者指使篡改、伪造监测数据行为的； 2) 存在关键参数虚假报备，或实际关键参数超出备案范围，对数据造成严重影响的； 3) 随意更改预处理装置，实际预处理方式及其启用/停用与报备方式不一致的； 4) 实施或参与干扰采水设施和自动监测设施、破坏水质自动监测系统的； 5) 其他造成水质自动监测数据严重失真的情形。 (4) 做好水站监测数据的传输和联网工作。
--	--

采购包2：

标的名称：12个水站运维

序号	参数性质	技术参数与性能指标																																																																	
		一、基本情况 本采购包是对2026年陕西省地表水水质自动监测站（以下简称“水站”）运行维护管理， 运维水站清单见表1.1。 表1.1 水站清单 <table><tr><th>序号</th><th>所在河流</th><th>所在地市</th><th>水站名称</th><th>备注</th></tr><tr><td>1</td><td>嘉陵江</td><td>汉中市略阳县</td><td>徐家坪水站</td><td>常规9参数+20项重金属</td></tr><tr><td>2</td><td>嘉陵江</td><td>汉中市略阳县</td><td>白雀寺水站</td><td>常规9参数+20项重金属</td></tr><tr><td>3</td><td>嘉陵江</td><td>汉中市宁强县</td><td>宁强燕子砭水站</td><td>20项重金属</td></tr><tr><td>4</td><td>汉江</td><td>安康市白河县</td><td>白河城关水站</td><td>20项重金属</td></tr><tr><td>5</td><td>丹江</td><td>商洛市商南县</td><td>湘河水站</td><td>20项重金属</td></tr><tr><td>6</td><td>丹江</td><td>商洛市丹凤县</td><td>雷家洞水站</td><td>20项重金属</td></tr><tr><td>7</td><td>北洛河</td><td>渭南市白水县</td><td>张家船水站</td><td>常规9参数+COD+石油类</td></tr><tr><td>8</td><td>清涧河</td><td>延安市延川县</td><td>白家硷水站</td><td>常规9参数+COD</td></tr><tr><td>9</td><td>沮河</td><td>延安市黄陵县</td><td>黄陵户村水站</td><td>常规9参数+COD</td></tr><tr><td>10</td><td>清涧河</td><td>延安市子长市</td><td>苗家沟水站</td><td>常规9参数+COD</td></tr><tr><td>11</td><td>延河</td><td>延安市安塞区</td><td>安塞水站</td><td>常规9参数+COD</td></tr><tr><td>12</td><td>汉江</td><td>安康市紫阳县</td><td>汉江汉王水站</td><td>20项重金属</td></tr></table> 二、运维内容 运维服务需按照相关规范、文件及质量控制要求，全面负责水站（站房、采水、所有仪器设备等）的日常运行维护，保证水站正常稳定运行。包括采水、供水、供电、通讯、采暖、试剂耗材、仪器设备维修、设施设备的年检保养和水站安全保障，并与生态环境部门正常联网。 省控水站的基本监测项目包括常规五参数（水温、pH值、溶解氧、电导率、(浑)浊度）、氨氮、高锰酸盐指数、总氮、总磷；部分水站配备有特征参数。具体以水站实际配置为准。 三、运维技术要求	序号	所在河流	所在地市	水站名称	备注	1	嘉陵江	汉中市略阳县	徐家坪水站	常规9参数+20项重金属	2	嘉陵江	汉中市略阳县	白雀寺水站	常规9参数+20项重金属	3	嘉陵江	汉中市宁强县	宁强燕子砭水站	20项重金属	4	汉江	安康市白河县	白河城关水站	20项重金属	5	丹江	商洛市商南县	湘河水站	20项重金属	6	丹江	商洛市丹凤县	雷家洞水站	20项重金属	7	北洛河	渭南市白水县	张家船水站	常规9参数+COD+石油类	8	清涧河	延安市延川县	白家硷水站	常规9参数+COD	9	沮河	延安市黄陵县	黄陵户村水站	常规9参数+COD	10	清涧河	延安市子长市	苗家沟水站	常规9参数+COD	11	延河	延安市安塞区	安塞水站	常规9参数+COD	12	汉江	安康市紫阳县	汉江汉王水站	20项重金属
序号	所在河流	所在地市	水站名称	备注																																																															
1	嘉陵江	汉中市略阳县	徐家坪水站	常规9参数+20项重金属																																																															
2	嘉陵江	汉中市略阳县	白雀寺水站	常规9参数+20项重金属																																																															
3	嘉陵江	汉中市宁强县	宁强燕子砭水站	20项重金属																																																															
4	汉江	安康市白河县	白河城关水站	20项重金属																																																															
5	丹江	商洛市商南县	湘河水站	20项重金属																																																															
6	丹江	商洛市丹凤县	雷家洞水站	20项重金属																																																															
7	北洛河	渭南市白水县	张家船水站	常规9参数+COD+石油类																																																															
8	清涧河	延安市延川县	白家硷水站	常规9参数+COD																																																															
9	沮河	延安市黄陵县	黄陵户村水站	常规9参数+COD																																																															
10	清涧河	延安市子长市	苗家沟水站	常规9参数+COD																																																															
11	延河	延安市安塞区	安塞水站	常规9参数+COD																																																															
12	汉江	安康市紫阳县	汉江汉王水站	20项重金属																																																															

3.1省控水站运维工作的开展须严格按照《关于印发<国家地表水水质自动监测站运行维护管理实施细则（试行）>等文件的通知》（总站水字[2019]649），以及生态环境部、中国环境监测总站（以下简称总站）印发的其它相关文件和陕西省生态环境厅办公室《关于印发陕西省水质自动监测站第三方运维工作规范与考核办法（试行）的通知》（陕环发办[2017]5号）的要求执行。国家有关规定和技术规范要求出台新的水站运维要求时，以新要求为准。

3.2运维单位应有针对性的制定运维计划，根据每个水站现场实际情况，合理安排水站日常运维工作，对运维保障存在不确定性的水站，提前制定补测计划，按相关要求完成水样补充监测工作。

3.3运维单位每月编制运维报告并按时提交采购人，汇报运维计划执行情况以及运维工作开展情况。包含但不限于采水口清理，采配水管路清洗、仪器定期清洗和保养、试剂更换、耗材更换、仪器校准、关键参数及流程日志检查、废液收集和处理、站房和辅助设施维护，以及应急运维工作开展情况，预防人为干扰监测行为调查等水质自动站相关运行维护工作情况。

3.4运维单位应制定质控计划，根据水站运行情况，制定质控工作内容，对停运补测水站，合理调整质控计划。按相关技术规范要求完成水站各项质控工作。

3.5运维单位编写质控报告并按时提交采购人，包含但不限于日质控、周核查、多点线性核查、集成干预检查、加标回收测试、实际水样比对等质控措施开展情况，以及采购人安排的其他质控措施完成情况。

3.6运维单位针对技术需求并结合水站的现场水质和配置的仪器状况编写数据审核方案，并提交采购人审核。方案内容包含但不限于职责分工、数据审核规则、内部数据审核制度、数据复核以及运维相关视频、日志、关键参数日常审核。

3.7运维单位应制定水站应急维护方案。按时处理和修复水质自动站仪器、系统故障；及时响应、核实水质自动站异常数据，配合相关部门做好污染应急监测工作；配合采购人完成自然灾害、疫情等突发情况期间的应急维护工作；根据采购人安排，配合水站现场参观、调研、检查等工作。

3.8运维单位在服务期内结合现场实际情况，制定并实施“一站一策”技术方案，选择合适的预处理条件，以及仪器、系统关键参数，确保监测数据的“准确性”和“代表性”。通过现场调查研究，不断完善水站运维档案。

“一站一策”技术方案：根据水站现场气候、水文、水体特性，为消除环境干扰因素对自动监测的影响，选择合适的预处理措施，通过多次比对实验进行验证，验证预处理系统、分析仪器性能对当前水体的适用范围，并确定仪器、系统关键参数设置并进行备案，确保监测数据的“准确性”和“代表性”。

3.9水站因故申请停运期间，或自动监测数据因高浊度、高盐度等其它外部因素干扰不具备代表性、不满足水质评价需求时，中标单位应根据相关规范要求进行补测，并保证补测流程的规范性、质控措施的完整性以及补测数据的可溯源性。

3.10运维单位通过陕西省水质自动综合监管平台（以下简称平台）按规范填写各项运行记录，进行仪器、系统各项关键信息备案，以及运维过程中相关数据和佐证材料的上传，并根据数据审核有关要求按时完成水站数据审核、异常数据核实等工作。

四、质量控制与质量保证

4.1省控水站常规五参数须完成在线周核查。高锰酸盐指数、氨氮、总磷、总氮须自动

或远程进行零点/跨度核查、标液核查、加标回收测试；能够在线完成集成干预检查、多点线性核查等质控措施，且将考核结果、流程日志、关键参数上传至平台。

4.2重金属等特征指标每月开展多点线性核查，其它特征参数仪器根据规范要求每月或每季度开展标样核查、零点核查或实际水样比对等质控措施。

4.3质控措施实施与要求

1) 常规九参数水质自动站质控措施开展频次不低于表（4-1）要求，质控措施实施满足表（4-2）、表（4-3）技术规范要求。

2) 特征参数仪器水质自动站质控措施开展频次不低于表（4-4）要求，质控措施实施满足表（4-5）技术规范要求。

表4-1 常规九参数质控措施及实施频次

质控措施	水质类别		质控频次	实施参数
	I~II类水体	III~劣V类水体		
零点核查	√	√	每天	氨氮、高锰酸盐指数、总磷、总氮
24小时零点漂移	√	√	每天	
跨度核查	√	√	每天	
24小时跨度漂移	√	√	每天	
标样核查	√	√	每7天	常规五参数
多点线性核查	√	√	每月	氨氮、高锰酸盐指数、总磷、总氮
实际水样比对	/	√	每月	所有水站：常规九参数
集成干预检查	/	√	每月	氨氮、高锰酸盐指数、总磷、总氮
加标回收率自动测试	/	√	每月	
注：常规五参数是指水温、pH值、溶解氧、电导率、(浑)浊度5个监测参数；常规九参数是指高锰酸盐指数、氨氮、总磷、总氮、水温、pH值、溶解氧、电导率、(浑)浊度9个监测参数。				

表4-2 常规五参数质控措施技术要求

监测项目	技术要求				备注
	标样核查		实际水样比对		
水温	/		±0.5℃		所有水
pH值	±0.15		±0.5		
溶解氧	±0.3mg/L		±0.8mg/L		
			溶解氧过饱和时不考核		
电导率	标准溶液值>100μS/cm	±5%	电导率>100μS/cm	±10%	
	标准溶液值≤100μS/cm	±5μS/cm	电导率≤100μS/cm	±10μS/cm	

(浑)浊度	浊度 $\leq 30\text{NTU}$; 浊度 $\geq 1000\text{NTU}$	不考核	浊度 $\leq 30\text{NTU}$; 浊度 $\geq 1000\text{NTU}$	不考核	站
	$30\text{NTU} < \text{浊度} \leq 50\text{NTU}$	$\pm 15\%$	$30\text{NTU} < \text{浊度} \leq 50\text{NTU}$	$\pm 30\%$	
	$50\text{NTU} < \text{浊度} < 1000\text{NTU}$	$\pm 10\%$	$50\text{NTU} < \text{浊度} < 1000\text{NTU}$	$\pm 20\%$	

表4-3 氨氮、高锰酸盐指数、总磷、总氮质控措施技术要求

质控措施		技术要求			
		高锰酸盐指数	氨氮	总磷	总氮
零点核查	I~Ⅲ类	±1.0mg/L	±0.2mg/L	±0.02mg/L	±0.3mg/L
	Ⅳ~劣Ⅴ类	±5%FS			
	注：湖库总磷 I~Ⅳ类水体为±0.02mg/L；Ⅴ~劣Ⅴ类水体为±5%FS。				
24小时零点漂移		±10%			±5%
跨度核查		±10%	±15%（浮船式水站）		±10%
24小时跨度漂移		±10%	±15%（浮船式水站）		±10%
标样核查		±10%			
多点线性核查	相关系数r	≥0.98			
	示值误差（浓度>20%FS）	±10%			
	示值误差（浓度≤20%FS）	参照零点核查要求			
实际水样比对		Cx>BⅣ	相对误差≤20%		
		BⅡ<Cx≤BⅣ	相对误差≤30%		
		Cx≤BⅡ	相对误差≤40%		

	除湖库总磷外，当自动监测结果和实验室分析结果均低于BII时，认定比对实验结果合格。 当湖库总磷自动监测结果和实验室分析结果均低于BIII时，认定比对实验结果合格。 注：①Cx为实验室分析结果； ②B 为《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）规定的水质类别限值； ③总氮河流无水质类别标准，可参考湖库标准。	
加标回收率自动测试	80%~120%	
集成干预检查	I~II类	两者结果均低于BII时，认定集成干预检查结果合格（湖库总磷两者结果均低于BIII时，认定比对实验结果合格）。
	III~劣V类	±10%

表4-4 特征参数质控措施及实施频次

监测项目	质控措施	质控频次	备注
重金属	标样核查	每月	有重金属自动监测项目的水站
	实际水样比对	若仪表未检出每半年1次，若仪表检出，立即比对，后期每季度1次，直至未检出。	
注:特征指标参考常规指标实施。			

表4-5 特征参数质控措施及技术要求

监测项目	质控项目	技术要求	备注
重金属	标样核查	±20%	有重金属自动监测项目的水站
	实际水样比对	相对误差≤40%	
		当自动监测结果和实验室分析结果均在II类标准限值以内时，认定比对实验结果合格。	

五、运维服务要求

表5-1 运维服务基本要求一览表

项目	分类	数量/比例	备注
----	----	-------	----

人员	项目负责人	1名	
	技术负责人	1名	
	质量负责人	1名	
	数据审核负责人	1名	
	报告编制负责人	1名	
	驻站人员	1名	专职驻场
	现场运维人员	每2个水站不少于1名	
车辆	运维车辆	每4个水站不少于1辆	
辅助监测	移动监测车	1辆	
	便携五参数仪器	至少1套	
	备机	满足水站在线设备发生故障时的监测需求	

5.1人员要求

- 1) 供应商按照一览表人员要求投入团队人员，若中标，在服务期内未经采购人允许，团队人员不得随意更换。
- 2) 运维单位所有技术人员必须通过采购人组织的地表水自动监测技术考核，考核不合格不得负责国家水站运维工作。服务期间，如需更换技术人员，技术人员需通过采购人组织的地表水自动监测技术考核后，方可更换。
- 3) 为保证水站仪器设备安全，对地处偏远的水站应视情安排值守人员，并明确值守人员的岗位职责。
- 4) 项目负责人全面负责水站的运维工作，有水质自动监测站运维项目管理经验，且项目负责人在项目期限内需专职投入本项目管理。
- 5) 技术负责人全面负责技术管理，应熟练掌握地表水自动监测领域的相关技术规范，能领悟和落实采购人提出的各项运维要求，熟悉内部业务管理流程，了解质量管理体系和质量管理要求；具有较强的水站运维统筹和管理能力；具备相关技术职称有水质自动监测站运维管理经验。
- 6) 质量负责人负责本项目质量控制管理，应熟悉项目质量控制体系和质量管理体系。保障水站各项质控措施顺利开展的同时，做好项目运维各环节内部质控；具备相关技术职称有水质自动监测站运维管理经验。
- 7) 现场运维人员需熟悉水站运维操作流程，了解相关技术规范，有一定的水质自动监测站运维经验。
- 8) 驻站人员有1年及以上水质自动监测站运维或数据审核经验。驻站人员负责和采购人的业务沟通交流，配合采购人开展实时数据审核、现场运维调度管理、月度数据会商、数据结转入库等与项目执行相关的工作。需熟练掌握本项目的相关要求和技术规范。
- 9) 项目负责人、技术负责人、质量负责人在本项目中不得相互兼任。
- 10) 运维单位须制定运维人员技术培训计划，定期组织运维人员技术培训，满足水站运维管理相关要求。接受采购人或其委托相关机构的监管和考核。

5.2水站运维保障要求

(1) 运维车辆

每4个水站至少配备1辆满足水站运维要求的运维车辆。

(2) 移动监测车要求

本项目至少配置一台移动监测车，移动监测车内至少应配备采样及前处理设备、水温、pH值、溶解氧、电导率、（浑）浊度、高锰酸盐指数、氨氮、总磷、总氮分析仪、控制系统等自动监测仪器设备，可替代水站开展连续监测，并可按水站数据传输协议将监测数据上传平台。移动监测车须服从采购人统一调度，承担应急监测、补充监测等工作。

（3）便携仪器设备要求

配备至少1套便携五参数（水温、pH值、溶解氧、电导率和（浑）浊度）监测设备，溶解氧便携监测设备应满足原位监测要求。便携五参数设备性能应符合行业标准要求并通过计量检定/校准。

（4）备品备件、备机要求

应按照常规九参数仪器数量配备备机，满足水站在线设备发生故障时的监测需求。备机性能及功能应满足相关技术规范要求和管理需求。备机均应通过生态环境部环境监测仪器质量监督检验中心的适用性检测，具有生态环境部环境监测仪器质量监督检验中心出具的在有效期内的检测合格报告。测量数据等参数按国家水站数据传输协议上传平台。

备机测试：投标人在中标后，应在采购人指定站点开展备机性能和功能测试。

备品备件数量、质量应满足项目中相关水站仪器设备维修保养需求。建立备品备件台账，实现动态管理。

供应商有满足仪器设备及备品备件存放的库房或仓库，保证库房环境条件满足仪器设备及备品备件存放要求。

（5）试剂要求

1）水站使用试剂的纯度需分析纯（AR）以上，标准溶液的试剂纯度应在优级纯（GR）以上。日常质控、核查工作应使用有证标准物质。运维单位应向采购人提交试剂配制及使用手册备查。

2）运维单位应建立试剂管理制度，信息可溯源，采用专用试剂瓶盛装，贴有明确标识（包括试剂名称、标液浓度、配置人、配制时间、有效期），统一配送、抽检。并充分考虑高寒区域、边防区域试剂供给。

3）运维单位应建立试剂管理台账，对试剂配制记录、配送记录以及更换和使用记录进行动态管理，确保试剂、有证标准物质使用信息可溯源。

（6）废液收集要求

运维单位对水站产生的废液须按相关管理规定安全贮存处理。

（7）传输网络要求

运维单位保障水站监测数据联网和视频传输的网络条件，包括且不限于传输方式、网络带宽等。

（8）维护物资要求

每个水站应按运维要求配备充足的维护工具和物资，满足水站运维、调试和维修保养需求，单个水站运维物资见5-2。

表5-2 单个水质自动站运维物资清单

序号	类型	工具名称	数量	备注
----	----	------	----	----

1	常用工具类	电工工具箱	1	包含螺丝刀、扳手、电工笔、羊角锤、卷尺等运维必备工具。
2		万用表	1	
3		管剪刀	1	
4		管钳	1	
5		钢锯	1	
6		热熔枪	1	
7		烙铁、焊锡套装	1	
8		网线钳	1	
9		铁锹	1	
10		十字镐	1	
11	常用消耗类	冰钎（凿冰器）	1	受冰封影响水站
12		手工采样器	1	
13		电工胶带	1	根据运维消耗及时补充
14		生料带	1	根据运维消耗及时补充
15		防水自粘带	1	根据运维消耗及时补充
16		电缆线	1	根据运维消耗及时补充
17		PVC胶水	1	
18		PVC管材/接头	1	根据运维消耗及时补充
19		钢丝绳	1	根据运维消耗及时补充
20		扎带	1	根据运维消耗及时补充
21	清洁工具类	卡箍	1	根据运维消耗及时补充
22		洗耳球	1	
23		注射器	1	
24		清洗刷	1	根据运维消耗及时补充

25		清洁剂	1	
26		废水桶	1	
27	调试工具类	移动硬盘（U盘）	1	
28		网线测试仪	1	
29		RS458/RS232串口转换器	1	
30		USB转串口线	1	
31		全直连网线	1	
32		交叉网线	1	
33		全直连公母串口线	1	
34		双母交叉串口线	1	
35	劳保类	救生衣	2	
36		救生圈	2	
37		下水服	1	
38		雨衣	2	
39		护目镜	2	
40		橡胶手套	10	
41		白大褂/工作服	2	
42		安全绳	1	
43		绝缘手套	2	

4		口罩	5	
4		安全帽	2	

5.3运维管理体系建设

按照采购内容和要求，建立涵盖运维全过程的运维管理体系。制定水站运维管理程序文件、质量手册等。以及支撑项目执行的运维管理相关制度文件。

1) 运维管理程序文件需满足水站运维管理实际需求，至少包含运维职责分工、人员规范管理、安全管理、培训管理、廉洁运维管理、绩效考核管理、日常运维工作流程、应急运维工作流程、质控考核流程、异常数据核实处置流程、故障处理流程、数据审核流程、水站停运、复运流程、数据保障补测流程、备品备件管理、备机管理、便携仪器管理、运维工具及物资管理、仓库管理、驻地办事处管理、车辆管理、应急监测车管理、实验室管理、运维费用报销管理、运维记录及档案管理、水站资产管理等相关内容。

2) 数据审核程序文件，至少包括职责分工、数据审核规则、内部数据审核制度、数据复核以及运维视频、日志、关键参数日常审核等内容，并与水站关键参数备案、异常数据核实、预防人为干扰监测行为调查等情况相结合。能够及时发现和上报水站异常情况。

3) 应急监测程序文件至少应包括职责分工、异常数据识别办法、异常数据响应办法、故障处理流程、应急监测流程、人工采/送样流程、应急监测数据质量保障措施、污染事故应急监测方案等内容。不可抗力导致不具备运维条件时的设计的应急预案须根据实际情况编制，内容至少应包括安全保障措施、联合协调机制、运维和质量保障措施等内容。有效应对水站出现的各类异常和突发情况。

4) 水站数据保障补测流程，应确保水站停运期间、以及水站受环境影响监测数据不具备“代表性”时，及时进行补测工作，以保障水站监测数据的完整性，同时根据水站“一站一策”技术方案，积极配合采购人对水站预处理系统功能、仪器抗干扰能力进行优化升级。

5) 资产管理程序文件，应明确运行维护期间，水站的全部资产（建筑物、设备、软件、配套设施、水质自动监测系统和配套监控设备产生的各类数据信息及相关文档资料等）属采购人所有。未经采购人同意，运维单位不得以任何方式对各类财产进行出售、抵押或转移；同时，运维单位设立人员在水站固定资产统一管理，并配合采购人定期完成水站资产清点工作。

6) 质量手册应明确质量目标，把控各环节，明确质控责任，制定详细质控方案，建立覆盖水站运维全流程的质控管理体系。

5.4质量监督要求

1) 运维单位接受采购人对数据质量的监督，按照采购人制定的质量监督计划，配合采购人开展数据质量核查工作。

2) 采购人定期或不定期组织有关单位和专家，按照相关国家法律法规和技术文件的要求对运维单位监测过程各环节的质控措施落实情况进行抽测。

3) 运维单位须配合采购人完成质控样考核。

4) 运维单位须配合采购人完成水样比对考核，按照采购人要求，规范采集水站水样送

至采购人指定的CMA检测机构进行水样比对考核。

5.5项目交接

5.5.1运维单位在合同签订之日起15天内,按照相关技术规范完成水站交接工作,交接完成即开展水站运维工作。

- 1) 运维单位合理制定交接计划,并做好交接记录。
- 2) 交接时运维单位应对站点经纬度、采水设施位置等站点基本信息进行全面核实。
- 3) 运维单位在采购人规定时间内严格按照采购人要求完成和原运维单位的交接工作,并在合同期内严格按照运维技术要求和质量控制与质量保证要求及时开展运维工作,确保新建站、上收站、原有站按表4-1要求开展运维工作,保证水站运维工作的平稳过渡(如有最新的技术要求,以采购人通知为准)。
- 4) 因运维单位原因导致交接工作未能按时完成的,应由运维单位承担水站运行的相关费用。
- 5) 遇交出方备机需拆除的水站,接收方应提前做好符合水站使用要求的备机,交接过程中完成备机更换及相关性能测试和功能检查。

5.5.2运维单位在到达运维服务期限或因其他原因终止服务合同时,应当在采购人规定时间内严格按照采购人要求完成和下一任运维单位的交接工作。按照交接方案和运维合同约定,确保交出水站符合相关技术规范要求。

- 1) 根据相关的交接清单及方案要求,保证交接水站仪器、系统及配套设施齐全,功能完整,性能符合相关技术要求;
- 2) 保证交接水站的档案资料完整、齐全;
- 3) 交接工作完成前,结算水站各项支出费用,并完成相关过户转移工作;
- 4) 交接过程中提供设备的备品备件清单及试剂配制手册、传输协议等,并对接收方运维人员进行培训。

运行维护期间,如遇采购人为水站更换或新增仪器,运维单位须配合仪器供货商做好新仪器的安装、调试、验收和运行维护等工作,并按要求完成相关设备运维交接工作。

六、数据归属及保密

本项目所形成的数据及报告归采购人所有。未经采购人授权,运维单位无权使用监测数据或将数据和报告发送给任何第三方。

驻站运维人员与采购人签订《保密协议》和《廉洁自律承诺书》,其他参与自动监测工作的运维单位的技术人员需遵守《保密协议》的相关规定,并与运维单位签订相关保密协议。

七、实施方案

(1) 运维交接实施方案

供应商应根据项目需求合理提供运维交接实施方案,至少包括时间人员安排、职责分工、交接内容、交接流程等内容。在规定时间内严格按照要求完成交接工作。

(2) 日常运维实施及组织方案

供应商应根据项目需求提供日常运维实施及组织方案,包括但不限于运维实施管理组织方案、维护工作流程设计方案、试剂和标准样品管理组织方案。合理安排水站日常运维工作。

(3) 运维应急预案(应急处理解决方案)

供应商应根据项目需求提供日运维应急预案,包括但不限于数据/水质异常时设计的应

急预案、不可抗力导致不具备运维条件时的应急预案。有效应对水站出现的各类异常和突发情况。

（4）数据审核方案

供应商应根据项目需求提供数据审核方案，包括但不限于职责分工、数据审核规则、内部数据审核制度和数据复核以及运维相关视频、日志、关键参数日常审核等内容。确保监测数据的准确性。

（5）质控方案

供应商应根据项目需求提供质控组织方案，包括但不限于人员、装备、仪器设备、试剂、监测环境、质量监督等方面。严格按照质量控制与质量保证要求及时开展运维工作。

八、考核方法

每季度对运维单位运维水站的运行情况进行考核，最终根据运维单位的考核情况进行经费支付。采取单站考核的方式，考核内容以站点数据有效率为依据，兼顾运行维护规范性。

8.1数据有效率

8.1.1数据有效率的计算

（1）正常运行

正常运行期间数据有效率=（应获取数据-无效数据）/应获取数据*100%

其中，“应获取数据”为按照监测频次要求扣除停运时段后理论应有的监测数据，以平台导出结果为准；“无效数据”为仪器故障、质控不合格期间产生的数据或经数据审核人员审核确认为无效的数据。

（2）非正常运行

水站运行过程中，因停电、停水（自来水）、采水设施损坏、高浊度或不可抗力因素（断流或水位过低、地震、封航、暴雨、台风等）等导致停站而数据缺失或数据无效时，运维单位应及时告知采购人并根据实际情况判断是否开展补充监测。

①具备补充监测条件的，运维单位应对非正常运行水站按相关要求开展补充监测。补测的数据应满足相关质控要求，并应在规定的时间内上传平台，否则按无效数据处理。

计算公式：非正常运行期间数据有效率=（实际补测数据-无效数据）/应补测数据*100%

②不具备补充监测条件的，运维单位应保证仪器设备及环境设施设备的安全，有义务采取必要措施最大限度的减少财产的损失，包括仪器设备保管以及必要性维护工作，并关注现场环境变化，具备条件后应及时恢复运行。

8.1.2运维费支付

1、常规参数（水温、pH 值、溶解氧、电导率、浊度、氨氮、高锰酸盐指数、总磷、总氮）

（1）单站考核周期内监测数据有效率大于等于95%，不扣款。

（2）单站考核周期内监测数据有效率在70%（不含）-95%（不含），扣除该付款周期运维费10%，并责令整改。

（3）单站考核周期内监测数据有效率在60%（含）-70%（含），扣除该付款周期运维费30%，并责令整改。

（4）上述（1）-（3）所列条款中，当存在单参数考核周期内监测数据有效率低于60%的情形时，增扣该付款周期运维费5%。

	(5) 单站考核周期内监测数据有效率低于60%，扣除该付款周期全部运维费。 (6) 单站全年平均数据有效率低于60%，取消该站点运维资格。 8.2运行维护规范性 经认定，运维单位存在下列情形的，将根据相应规定进行扣款： 1、每月 5 次存在以下情形时，一经查实，扣除该站点当月 10%的运维费； 每月 10 次存在以下情形时，一经查实，扣除该站点当月 20%的运维费。 (1) 因为单位应在每天 11 时前，未完成前一日数据审核工作； (2) 运维单位发现非运维人员进入站房后有干扰正常监测行为，未及时制止并上报采购人的； (3) 分析仪器监测结果出现异常，但中标单位未及时响应并未采取有效措施的； (4) 运维单位未按要求进行例行维护，定期完成试剂更换、仪器校准、核查等维护工作的； (5) 运维单位未定期进行站房、采水口及采水构筑物、采水管路、辅助设施等清洁维护工作的； (6) 运维单位未按要求在平台进行运维记录填写或填写不规范的； 2、常规参数（水温、pH 值、溶解氧、电导率、浊度、氨氮、高锰酸盐指数、总磷、总氮）设备故障，未在 48h 内修复或启用备机替换并将监测数据上传平台的，每出现 1 次超期未解决情况扣除当月运维费的 5%，扣完为止。 3、在采购人组织开展的运维检查与考核工作中得分小于 60 分的站点，扣除该站点当季度运维费 50%，并责令整改；存在运维检查与考核工作中发现较大问题的情形，根据问题严重程度酌情扣款。 4、存在其他严重违反合同约定或《国家地表水水质自动监测站运行维护技术要求（试行）》的情形，根据实际情况酌情扣款。 九、其他要求 (1) 服务期内，运维单位工作人员（含值守人员）的相关费用及水站运行产生的水、电、通讯、采暖、试剂耗材、仪器设备维修等费用均由运维单位负责。 (2) 服务期内，运维单位出现水站资产遗失、损坏、仪器性能功能不符合相关技术要求，或发生数据泄露事件，或拖欠相关费用等情形，对采购造成经济损失的，由运维单位负责赔偿。必要时，采购人有权终止合同，并保留追究运维单位的相关法律责任。 (3) 运维单位及其工作人员实施或参与以下情形的，按弄虚作假处理，一经查实，扣除该站当月运维费，同时采取约谈、通报批评、解除合同等处罚，违反法律法规的，将交由相关部门依法处理。 1) 存在《环境监测数据弄虚作假行为判定及处理办法》中认定的篡改、伪造或者指使篡改、伪造监测数据行为的； 2) 存在关键参数虚假报备，或实际关键参数超出备案范围，对数据造成严重影响的； 3) 随意更改预处理装置，实际预处理方式及其启用/停用与报备方式不一致的； 4) 实施或参与干扰采水设施和自动监测设施、破坏水质自动监测系统的； 5) 其他造成水质自动监测数据严重失真的情形。
--	--

采购包3：

(4) 做好水站监测数据的传输和联网工作。

标的名称：7座国家站转地方站及3个其他水站的监测运维

序号	参数性质	技术参数与性能指标																																	
		一、基本情况 对全省7座国家站转地方站及3个其他水站进行数据监测及运行维护管理，具体站点信息见表1.1。 表1.1 全省7座国家站转地方站及3个其他水站监测数据服务断面名单 <table border="1"> <tr> <th>序号</th><th>站点名称</th><th>站点地址</th></tr> <tr> <td>1</td><td>千河公路桥水站</td><td>宝鸡市千阳县</td></tr> <tr> <td>2</td><td>王瑶水库出水口水站</td><td>延安市志丹县</td></tr> <tr> <td>3</td><td>石门水库水站</td><td>汉中市留坝县</td></tr> <tr> <td>4</td><td>梁西渡水站</td><td>汉中市勉县</td></tr> <tr> <td>5</td><td>鲁光坪水站</td><td>汉中市略阳县</td></tr> <tr> <td>6</td><td>黄金峡水站</td><td>汉中市</td></tr> <tr> <td>7</td><td>新丰镇大桥水站</td><td>西安市</td></tr> <tr> <td>8</td><td>马家湾水站</td><td>汉中市留坝县</td></tr> <tr> <td>9</td><td>西坪村水站</td><td>商洛市山阳县</td></tr> <tr> <td>10</td><td>金水河入汉江水站</td><td>汉中市洋县</td></tr> </table> 二、运维内容 运维服务需按照相关规范、文件及质量控制要求，全面负责水站（站房、采水、所有仪器设备等）的日常运行维护，保证水站正常稳定运行。包括采水、供水、供电、通讯、采暖、试剂耗材、仪器设备维修、设施设备的年检保养和水站安全保障，并与生态环境部门正常联网。 省控水站的基本监测项目包括常规五参数（水温、pH值、溶解氧、电导率、(浑)浊度）、氨氮、高锰酸盐指数、总氮、总磷；沔河水站除基本监测项目外，还包括挥发酚、石油类、氟化物、硫化物、氰化物、粪大肠菌群、铜、铅、锌、镉等项目；部分水站配备有特征参数。具体以水站实际配置为准。 三、运维技术要求 3.1省控水站运维工作的开展须严格按照《关于印发<国家地表水水质自动监测站运行维护管理实施细则（试行）>等文件的通知》（总站水字[2019]649），以及生态环境部、中国环境监测总站（以下简称总站）印发的其它相关文件和陕西省生态环境厅办公室《关于印发陕西省水质自动监测站第三方运维工作规范与考核办法（试行）的通知》（陕环发办[2017]5号）的要求执行。国家有关规定和技术规范要求出台新的水站运维要求时，以新要求为准。 3.2运维单位应有针对性的制定运维计划，根据每个水站现场实际情况，合理安排水站日常运维工作，对运维保障存在不确定性的水站，提前制定补测计划，按相关要求完成水样补充监测工作。 3.3运维单位每月编制运维报告并按时提交采购人，汇报运维计划执行情况以及运维工作开展情况。包含但不限于采水口清理，采配水管路清洗、仪器定期清洗和保养、试剂更换、耗材更换、仪器校准、关键参数及流程日志检查、废液收集和处理、站房和辅助设施维护，以及应急运维工作开展情况，预防人为干扰监测行为调查等水质自动站相关	序号	站点名称	站点地址	1	千河公路桥水站	宝鸡市千阳县	2	王瑶水库出水口水站	延安市志丹县	3	石门水库水站	汉中市留坝县	4	梁西渡水站	汉中市勉县	5	鲁光坪水站	汉中市略阳县	6	黄金峡水站	汉中市	7	新丰镇大桥水站	西安市	8	马家湾水站	汉中市留坝县	9	西坪村水站	商洛市山阳县	10	金水河入汉江水站	汉中市洋县
序号	站点名称	站点地址																																	
1	千河公路桥水站	宝鸡市千阳县																																	
2	王瑶水库出水口水站	延安市志丹县																																	
3	石门水库水站	汉中市留坝县																																	
4	梁西渡水站	汉中市勉县																																	
5	鲁光坪水站	汉中市略阳县																																	
6	黄金峡水站	汉中市																																	
7	新丰镇大桥水站	西安市																																	
8	马家湾水站	汉中市留坝县																																	
9	西坪村水站	商洛市山阳县																																	
10	金水河入汉江水站	汉中市洋县																																	

运行维护工作情况。

3.4运维单位应制定质控计划，根据水站运行情况，制定质控工作内容，对停运补测水站，合理调整质控计划。按相关技术规范要求完成水站各项质控工作。

3.5运维单位编写质控报告并按时提交采购人，包含但不限于日质控、周核查、多点线性核查、集成干预检查、加标回收测试、实际水样比对等质控措施开展情况，以及采购人安排的其他质控措施完成情况。

3.6运维单位针对技术需求并结合水站的现场水质和配置的仪器状况编写数据审核方案，并提交采购人审核。方案内容包含但不限于职责分工、数据审核规则、内部数据审核制度、数据复核以及运维相关视频、日志、关键参数日常审核。

3.7运维单位应制定水站应急维护方案。按时处理和修复水质自动站仪器、系统故障；及时响应、核实水质自动站异常数据，配合相关部门做好污染应急监测工作；配合采购人完成自然灾害、疫情等突发情况期间的应急维护工作；根据采购人安排，配合水站现场参观、调研、检查等工作。

3.8运维单位在服务期内结合现场实际情况，制定并实施“一站一策”技术方案，选择合适的预处理条件，以及仪器、系统关键参数，确保监测数据的“准确性”和“代表性”。通过现场调查研究，不断完善水站运维档案。

“一站一策”技术方案：根据水站现场气候、水文、水体特性，为消除环境干扰因素对自动监测的影响，选择合适的预处理措施，通过多次比对实验进行验证，验证预处理系统、分析仪器性能对当前水体的适用范围，并确定仪器、系统关键参数设置并进行备案，确保监测数据的“准确性”和“代表性”。

3.9水站因故申请停运期间，或自动监测数据因高浊度、高盐度等其它外部因素干扰不具备代表性、不满足水质评价需求时，中标单位应根据相关规范要求进行补测，并保证补测流程的规范性、质控措施的完整性以及补测数据的可溯源性。

3.10运维单位通过陕西省水质自动综合监管平台（以下简称平台）按规范填写各项运行记录，进行仪器、系统各项关键信息备案，以及运维过程中相关数据和佐证材料的上传，并根据数据审核有关要求按时完成水站数据审核、异常数据核实等工作。

四、质量控制与质量保证

- 4.1省控水站常规五参数须完成在线周核查。高锰酸盐指数、氨氮、总磷、总氮须自动或远程进行零点/跨度核查、标液核查、加标回收测试；能够在线完成集成干预检查、多点线性核查等质控措施，且将考核结果、流程日志、关键参数上传至平台。
- 4.2重金属等特征指标每月开展多点线性核查，其它特征参数仪器根据规范要求每月或每季度开展标样核查、零点核查或实际水样比对等质控措施。
- 4.3质控措施实施与要求
- 1) 常规九参数水质自动站质控措施开展频次不低于表（4-1）要求，质控措施实施满足表（4-2）、表（4-3）技术规范要求。
- 2) 特征参数仪器水质自动站质控措施开展频次不低于表（4-4）要求，质控措施实施满足表（4-5）技术规范要求。

表4-1 常规九参数质控措施及实施频次

质控措施	水质类别	质控频	实施参数

	I~II类水体	III~劣V类水体	次	
零点核查	√	√	每天	氨氮、高锰酸盐指数、总磷、总氮
24小时零点漂移	√	√	每天	
跨度核查	√	√	每天	
24小时跨度漂移	√	√	每天	
标样核查	√	√	每7天	常规五参数
多点线性核查	√	√	每月	氨氮、高锰酸盐指数、总磷、总氮
实际水样比对	/	√	每月	所有水站：常规九参数
集成干预检查	/	√	每月	氨氮、高锰酸盐指数、总磷、总氮
加标回收率自动测试	/	√	每月	
注：常规五参数是指水温、pH值、溶解氧、电导率、(浑)浊度5个监测参数；常规九参数是指高锰酸盐指数、氨氮、总磷、总氮、水温、pH值、溶解氧、电导率、(浑)浊度9个监测参数。				

表4-2 常规五参数质控措施技术要求

监测项目	技术要求				备注
	标样核查		实际水样比对		
水温	/		±0.5℃		所有水站
pH值	±0.15		±0.5		
溶解氧	±0.3mg/L		±0.8mg/L		
			溶解氧过饱和时不考核		
电导率	标准溶液值>100μS/cm	±5%	电导率>100μS/cm	±10%	
	标准溶液值≤100μS/cm	±5μS/cm	电导率≤100μS/cm	±10μS/cm	
(浑)浊度	浊度≤30NTU; 浊度≥1000NTU	不考核	浊度≤30NTU; 浊度≥1000NTU	不考核	
	30NTU<浊度≤50NTU	±15%	30NTU<浊度≤50NTU	±30%	
	50NTU<浊度<1000NTU	±10%	50NTU<浊度<1000NTU	±20%	

表4-3 氨氮、高锰酸盐指数、总磷、总氮质控措施技术要求

质控措施	技术要求

		高锰酸盐指数	氨氮	总磷	总氮
零点核查	I~Ⅲ类	±1.0mg/L	±0.2mg/L	±0.02mg/L	±0.3mg/L
	Ⅳ~劣Ⅴ类	±5%FS			
	注：湖库总磷 I~Ⅳ类水体为±0.02mg/L； V~劣Ⅴ类水体为±5%FS。				
24小时零点漂移		±10%			±5%
跨度核查		±10%	±15%（浮船式水站）		±10%
24小时跨度漂移		±10%	±15%（浮船式水站）		±10%
标样核查		±10%			
多点线性核查	相关系数r	≥0.98			
	示值误差（浓度>20%FS）	±10%			
	示值误差（浓度≤20%FS）	参照零点核查要求			
实际水样比对		Cx>BⅣ	相对误差≤20%		
		BⅡ<Cx≤BⅣ	相对误差≤30%		
		Cx≤BⅡ	相对误差≤40%		
		除湖库总磷外，当自动监测结果和实验室分析结果均低于BⅡ时，认定比对实验结果合格。 当湖库总磷自动监测结果和实验室分析结果均低于BⅢ时，认定比对实验结果合格。 注：①Cx为实验室分析结果； ②B 为《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）规定的水质类别限值； ③总氮河流无水质类别标准，可参考湖库标准。			
加标回收率自动测试		80%~120%			

集成干预检查	I~II类	两者结果均低于BII时，认定集成干预检查结果合格（湖库总磷两者结果均低于BIII时，认定比对实验结果合格）。
	III~劣V类	±10%

表4-4 特征参数质控措施及实施频次

监测项目	质控措施	质控频次	备注
重金属	标样核查	每月	有重金属自动监测项目的水站
	实际水样比对	若仪表未检出每半年1次，若仪表检出，立即比对，后期每季度1次，直至未检出。	

表4-5 特征参数质控措施及技术要求

监测项目	质控项目	技术要求	备注
重金属	标样核查	±20%	有重金属自动监测项目的水站
	实际水样比对	相对误差≤40%	
		当自动监测结果和实验室分析结果均在II类标准限值以内时，认定比对实验结果合格。	

五、运维服务要求

表5-1 运维服务基本要求一览表

项目	分类	数量/比例	备注
人员	项目负责人	1名	
	技术负责人	1名	
	质量负责人	1名	
	数据审核负责人	1名	
	报告编制负责人	1名	
	驻站人员	1名	专职驻场
	现场运维人员	每2个车站不少于1名	
车辆	运维车辆	每4个车站不少于1辆	
辅助监测	移动监测车	1辆	
	便携五参数仪器	至少1套	
	备机	满足车站在线设备发生故障时的监测需求	

5.1人员要求

- 1) 供应商按照一览表人员要求投入团队人员，若中标，在服务期内未经采购人允许，团队人员不得随意更换。
- 2) 运维单位所有技术人员必须通过采购人组织的地表水自动监测技术考核，考核不合格不得负责国家水站运维工作。服务期间，如需更换技术人员，技术人员需通过采购人组织的地表水自动监测技术考核后，方可更换。
- 3) 为保证水站仪器设备安全，对地处偏远的水站应视情安排值守人员，并明确值守人员的岗位职责。
- 4) 项目负责人全面负责水站的运维工作，有水质自动监测站运维项目管理经验，且项目负责人在项目期限内需专职投入本项目管理。
- 5) 技术负责人全面负责技术管理，应熟练掌握地表水自动监测领域的相关技术规范，能领悟和落实采购人提出的各项运维要求，熟悉内部业务管理流程，了解质量管理体系和质量管理要求；具有较强的水站运维统筹和管理能力；具备相关技术职称有水质自动监测站运维管理经验。
- 6) 质量负责人负责本项目质量控制管理，应熟悉项目质量控制体系和质量管理流程。保障水站各项质控措施顺利开展的同时，做好项目运维各环节内部质控；具备相关技术职称有水质自动监测站运维管理经验。
- 7) 现场运维人员需熟悉水站运维操作流程，了解相关技术规范，有一定的水质自动监测站运维经验。
- 8) 驻站人员有1年及以上水质自动监测站运维或数据审核经验。驻站人员负责和采购人的业务沟通交流，配合采购人开展实时数据审核、现场运维调度管理、月度数据会商、数据结转入库等与项目执行相关的工作。需熟练掌握本项目的相关要求和技术规范。
- 9) 项目负责人、技术负责人、质量负责人在本项目中不得相互兼任。
- 10) 运维单位须制定运维人员技术培训计划，定期组织运维人员技术培训，满足水站运维管理相关要求。接受采购人或其委托相关机构的监管和考核。

5.2水站运维保障要求

(1) 运维车辆

每4个水站至少配备1辆满足水站运维要求的运维车辆。

(2) 移动监测车要求

本项目至少配置一台移动监测车，移动监测车内至少应配备采样及前处理设备、水温、pH值、溶解氧、电导率、（浑）浊度、高锰酸盐指数、氨氮、总磷、总氮分析仪、控制系统等自动监测仪器设备，可替代水站开展连续监测，并可按水站数据传输协议将监测数据上传平台。移动监测车须服从采购人统一调度，承担应急监测、补充监测等工作。

(3) 便携仪器设备要求

配备至少1套便携五参数（水温、pH值、溶解氧、电导率和（浑）浊度）监测设备，溶解氧便携监测设备应满足原位监测要求。便携五参数设备性能应符合行业标准要求并通过计量检定/校准。

(4) 备品备件、备机要求

应按照常规九参数仪器数量配备备机，满足水站在线设备发生故障时的监测需求。备机性能及功能应满足相关技术规范要求和管理需求。备机均应通过生态环境部环境监测仪

器质量监督检验中心的适用性检测，具有生态环境部环境监测仪器质量监督检验中心出具的在有效期内的检测合格报告。测量数据等参数按国家水站数据传输协议上传平台。

备机测试：投标人在中标后，应在采购人指定站点开展备机性能和功能测试。

备品备件数量、质量应满足项目中相关水站仪器设备维修保养需求。建立备品备件台账，实现动态管理。

供应商有满足仪器设备及备品备件存放的库房或仓库，保证库房环境条件满足仪器设备及备品备件存放要求。

(5) 试剂要求

- 1) 水站使用试剂的纯度需分析纯（AR）以上，标准溶液的试剂纯度应在优级纯（GR）以上。日常质控、核查工作应使用有证标准物质。运维单位应向采购人提交试剂配制及使用手册备查。
- 2) 运维单位应建立试剂管理制度，信息可溯源，采用专用试剂瓶盛装，贴有明确标识（包括试剂名称、标液浓度、配置人、配制时间、有效期），统一配送、抽检。并充分考虑高寒区域、边防区域试剂供给。
- 3) 运维单位应建立试剂管理台账，对试剂配制记录、配送记录以及更换和使用记录进行动态管理，确保试剂、有证标准物质使用信息可溯源。

(6) 废液收集要求

运维单位对水站产生的废液须按相关管理规定安全贮存处理。

(7) 传输网络要求

运维单位保障水站监测数据联网和视频传输的网络条件，包括且不限于传输方式、网络带宽等。

(8) 维护物资要求

每个水站应按运维要求配备充足的维护工具和物资，满足水站运维、调试和维修保养需求，单个水站运维物资见5-2。

表5-2 单个水质自动站运维物资清单

序号	类型	工具名称	数量	备注
1	常用工具类	电工工具箱	1	包含螺丝刀、扳手、电工笔、羊角锤、卷尺等运维必备工具。
2		万用表	1	
3		管剪刀	1	
4		管钳	1	
5		钢锯	1	
6		热熔枪	1	
7		烙铁、焊锡套装	1	
8		网线钳	1	
9		铁锹	1	
10		十字镐	1	

1 1		冰钎（凿冰器）	1	受冰封影响水站
1 2		手工采样器	1	
1 3	常用消耗类	电工胶带	1	根据运维消耗及时补充
1 4		生料带	1	根据运维消耗及时补充
1 5		防水自粘带	1	根据运维消耗及时补充
1 6		电缆线	1	根据运维消耗及时补充
1 7		PVC胶水	1	
1 8		PVC管材/接头	1	根据运维消耗及时补充
1 9		钢丝绳	1	根据运维消耗及时补充
2 0		扎带	1	根据运维消耗及时补充
2 1		卡箍	1	根据运维消耗及时补充
2 2	清洁工具类	洗耳球	1	
2 3		注射器	1	
2 4		清洗刷	1	根据运维消耗及时补充
2 5		清洁剂	1	
2 6		废水桶	1	
2 7	调试工	移动硬盘（U盘）	1	
2 8		网线测试仪	1	
2 9		RS458/RS232串口转换器	1	
3 0		USB转串口线	1	

3 1	具类	全直连网线	1	
3 2		交叉网线	1	
3 3		全直连公母串口线	1	
3 4		双母交叉串口线	1	
3 5	劳保类	救生衣	2	
3 6		救生圈	2	
3 7		下水服	1	
3 8		雨衣	2	
3 9		护目镜	2	
4 0		橡胶手套	1 0	
4 1		白大褂/工作服	2	
4 2		安全绳	1	
4 3		绝缘手套	2	
4 4		口罩	5	
4 5		安全帽	2	

5.3运维管理体系建设

按照采购内容和要求，建立涵盖运维全过程的运维管理体系。制定水电站运维管理程序文件、质量手册等。以及支撑项目执行的运维管理相关制度文件。

1) 运维管理程序文件需满足水电站运维管理实际需求，至少包含运维职责分工、人员规范管理、安全管理、培训管理、廉洁运维管理、绩效考核管理、日常运维工作流程、应急运维工作流程、质控考核流程、异常数据核实处置流程、故障处理流程、数据审核流程、水电站停运、复运流程、数据保障补测流程、备品备件管理、备机管理、便携仪器管理、运维工具及物资管理、仓库管理、驻地办事处管理、车辆管理、应急监测车管理、实验室管理、运维费用报销管理、运维记录及档案管理、水电站资产管理等相关内容。

2) 数据审核程序文件，至少包括职责分工、数据审核规则、内部数据审核制度、数据

复核以及运维视频、日志、关键参数日常审核等内容，并与水站关键参数备案、异常数据核实、预防人为干扰监测行为调查等情况相结合。能够及时发现和上报水站异常情况。

3) 应急监测程序文件至少应包括职责分工、异常数据识别办法、异常数据响应办法、故障处理流程、应急监测流程、人工采/送样流程、应急监测数据质量保障措施、污染事故应急监测方案等内容。不可抗力导致不具备运维条件时的设计的应急预案须根据实际情况编制，内容至少应包括安全保障措施、联合协调机制、运维和质量保障措施等内容。有效应对水站出现的各类异常和突发情况。

4) 水站数据保障补测流程，应确保水站停运期间、以及水站受环境影响监测数据不具备“代表性”时，及时进行补测工作，以保障水站监测数据的完整性，同时根据水站“一站一策”技术方案，积极配合采购人对水站预处理系统功能、仪器抗干扰能力进行优化升级。

5) 资产管理程序文件，应明确运行维护期间，水站的全部资产（建筑物、设备、软件、配套设施、水质自动监测系统和配套监控设备产生的各类数据信息及相关文档资料等）属采购人所有。未经采购人同意，运维单位不得以任何方式对各类财产进行出售、抵押或转移；同时，运维单位设立人员在水站固定资产统一管理，并配合采购人定期完成水站资产清点工作。

6) 质量手册应明确质量目标，把控各环节，明确质控责任，制定详细质控方案，建立覆盖水站运维全流程的质控管理体系。

5.4 质量监督要求

1) 运维单位接受采购人对数据质量的监督，按照采购人制定的质量监督计划，配合采购人开展数据质量核查工作。

2) 采购人定期或不定期组织有关单位和专家，按照相关国家法律法规和技术文件的要求对运维单位监测过程各环节的质控措施落实情况进行抽测。

3) 运维单位须配合采购人完成质控样考核。

4) 运维单位须配合采购人完成水样比对考核，按照采购人要求，规范采集水站水样送至采购人指定的CMA检测机构进行水样比对考核。

5.5 项目交接

5.5.1 运维单位在合同签订之日起15天内，按照相关技术规范完成水站交接工作，交接完成即开展水站运维工作。

1) 运维单位合理制定交接计划，并做好交接记录。

2) 交接时运维单位应对站点经纬度、采水设施位置等站点基本信息进行全面核实。

3) 运维单位在采购人规定时间内严格按照采购人要求完成和原运维单位的交接工作，并在合同期内严格按照运维技术要求和质量控制与质量保证要求及时开展运维工作，确保新建站、上收站、原有站按表4-1要求开展运维工作，保证水站运维工作的平稳过渡（如有最新的技术要求，以采购人通知为准）。

4) 因运维单位原因导致交接工作未能按时完成的，应由运维单位承担水站运行的相关费用。

5) 遇交出方备机需拆除的水站，接收方应提前准备好符合水站使用要求的备机，交接过程中完成备机更换及相关性能测试和功能检查。

5.5.2 运维单位在到达运维服务期限或因其他原因终止服务合同时，应当在采购人规定

时间内严格按照采购人要求完成和下一任运维单位的交接工作。按照交接方案和运维合同约定，确保交出车站符合相关技术规范要求。

- 1) 根据相关的交接清单及方案要求，保证交接车站仪器、系统及配套设施齐全，功能完整，性能符合相关技术要求；
- 2) 保证交接车站的档案资料完整、齐全；
- 3) 交接工作完成前，结算车站各项支出费用，并完成相关过户转移工作；
- 4) 交接过程中提供设备的备品备件清单及试剂配制手册、传输协议等，并对接收方运维人员进行培训。

运行维护期间，如遇采购人为车站更换或新增仪器，运维单位须配合仪器供货商做好新仪器的安装、调试、验收和运行维护等工作，并按要求完成相关设备运维交接工作。

六、数据归属及保密

本项目所形成的数据及报告归采购人所有。未经采购人授权，运维单位无权使用监测数据或将数据和报告发送给任何第三方。

驻站运维人员与采购人签订《保密协议》和《廉洁自律承诺书》，其他参与自动监测工作的运维单位的技术人员需遵守《保密协议》的相关规定，并与运维单位签订相关保密协议。

七、实施方案

(1) 运维交接实施方案

供应商应根据项目需求合理提供运维交接实施方案，至少包括时间人员安排、职责分工、交接内容、交接流程等内容。在规定时间内严格按照要求完成交接工作。

(2) 日常运维实施及组织方案

供应商应根据项目需求提供日常运维实施及组织方案，包括但不限于运维实施管理组织方案、维护工作流程设计方案、试剂和标准样品管理组织方案。合理安排车站日常运维工作。

(3) 运维应急预案（应急处理解决方案）

供应商应根据项目需求提供日运维应急预案，包括但不限于数据/水质异常时设计的应急预案、不可抗力导致不具备运维条件时的应急预案。有效应对车站出现的各类异常和突发情况。

(4) 数据审核方案

供应商应根据项目需求提供数据审核方案，包括但不限于职责分工、数据审核规则、内部数据审核制度和数据复核以及运维相关视频、日志、关键参数日常审核等内容。确保监测数据的准确性。

(5) 质控方案

供应商应根据项目需求提供质控组织方案，包括但不限于人员、装备、仪器设备、试剂、监测环境、质量监督等方面。严格按照质量控制与质量保证要求及时开展运维工作。

八、考核方法

每季度对运维单位运维车站的运行情况进行考核，最终根据运维单位的考核情况进行经费支付。采取单站考核的方式，考核内容以站点数据有效率为依据，兼顾运行维护规范性。

8.1数据有效率

8.1.1数据有效率的计算

(1) 正常运行

正常运行期间数据有效率=（应获取数据-无效数据）/应获取数据*100%

其中，“应获取数据”为按照监测频次要求扣除停运时段后理论应有的监测数据，以平台导出结果为准；“无效数据”为仪器故障、质控不合格期间产生的数据或经数据审核人员审核确认为无效的数据。

(2) 非正常运行

水站运行过程中，因停电、停水（自来水）、采水设施损坏、高浊度或不可抗力因素（断流或水位过低、地震、封航、暴雨、台风等）等导致停站而数据缺失或数据无效时，运维单位应及时告知采购人并根据实际情况判断是否开展补充监测。

①具备补充监测条件的，运维单位应对非正常运行水站按相关要求开展补充监测。补测的数据应满足相关质控要求，并应在规定的时间内上传平台，否则按无效数据处理。

计算公式：非正常运行期间数据有效率=（实际补测数据-无效数据）/应补测数据*100%

②不具备补充监测条件的，运维单位应保证仪器设备及环境设施设备的安全，有义务采取必要措施最大限度的减少财产的损失，包括仪器设备保管以及必要性维护工作，并关注现场环境变化，具备条件后应及时恢复运行。

8.1.2运维费支付

1、常规参数（水温、pH 值、溶解氧、电导率、浊度、氨氮、高锰酸盐指数、总磷、总氮）

(1) 单站考核周期内监测数据有效率大于等于95%，不扣款。

(2) 单站考核周期内监测数据有效率在70%（不含）-95%（不含），扣除该付款周期运维费10%，并责令整改。

(3) 单站考核周期内监测数据有效率在60%（含）-70%（含），扣除该付款周期运维费30%，并责令整改。

(4) 上述（1）-（3）所列条款中，当存在单参数考核周期内监测数据有效率低于60%的情形时，增扣该付款周期运维费5%。

(5) 单站考核周期内监测数据有效率低于60%，扣除该付款周期全部运维费。

(6) 单站全年平均数据有效率低于60%，取消该站点运维资格。

8.2运行维护规范性

经认定，运维单位存在下列情形的，将根据相应规定进行扣款：

1、每月 5 次存在以下情形时，一经查实，扣除该站点当月 10%的运维费；

每月 10 次存在以下情形时，一经查实，扣除该站点当月 20%的运维费。

(1) 因为单位应在每天 11 时前，未完成前一日数据审核工作；

(2) 运维单位发现非运维人员进入站房后有干扰正常监测行为，未及时制止并上报采购人的；

(3) 分析仪器监测结果出现异常，但中标单位未及时响应并未采取有效措施的；

(4) 运维单位未按要求进行例行维护，定期完成试剂更换、仪器校准、核查等维护工作的；

(5) 运维单位未定期进行站房、采水口及采水构筑物、采水管路、辅助设施等清洁维护工作的；

	(6) 运维单位未按要求在平台进行运维记录填写或填写不规范的； 2、常规参数（水温、pH 值、溶解氧、电导率、浊度、氨氮、高锰酸盐指数、总磷、总氮）设备故障，未在 48h 内修复或启用备机替换并将监测数据上传平台的，每出现 1 次超期未解决情况扣除当月运维费的 5%，扣完为止。 3、在采购人组织开展的运维检查与考核工作中得分小于 60 分的站点，扣除该站点当季度运维费 50%，并责令整改；存在运维检查与考核工作中发现较大问题的情形，根据问题严重程度酌情扣款。 4、存在其他严重违反合同约定或《国家地表水水质自动监测站运行维护技术要求（试行）》的情形，根据实际情况酌情扣款。 九、其他要求 （1）服务期内，运维单位工作人员（含值守人员）的相关费用及水站运行产生的水、电、通讯、采暖、试剂耗材、仪器设备维修等费用均由运维单位负责。 （2）服务期内，运维单位出现水站资产遗失、损坏、仪器性能功能不符合相关技术要求，或发生数据泄露事件，或拖欠相关费用等情形，对采购造成经济损失的，由运维单位负责赔偿。必要时，采购人有权终止合同，并保留追究运维单位的相关法律责任。 （3）运维单位及其工作人员实施或参与以下情形的，按弄虚作假处理，一经查实，扣除该站当月运维费，同时采取约谈、通报批评、解除合同等处罚，违反法律法规的，将交由相关部门依法处理。 1）存在《环境监测数据弄虚作假行为判定及处理办法》中认定的篡改、伪造或者指使篡改、伪造监测数据行为的； 2）存在关键参数虚假报备，或实际关键参数超出备案范围，对数据造成严重影响的； 3）随意更改预处理装置，实际预处理方式及其启用/停用与报备方式不一致的； 4）实施或参与干扰采水设施和自动监测设施、破坏水质自动监测系统的； 5）其他造成水质自动监测数据严重失真的情形。
--	---

采购包4：(4) 做好水站监测数据的传输和联网工作。

标的名称：8个微型站维护

序号	参数性质	技术参数与性能指标																												
		一、基本情况 本采购包是对2026年陕西省地表水水质自动监测站（以下简称“水站”）运行维护管理，主要涵盖8座微型水质自动监测站，清单见表1.1。 表1.1 8座微型水质自动监测站名单 <table><tr><th>序号</th><th>所在河流</th><th>所在地市</th><th>水站名称</th></tr><tr><td>1</td><td>引黄总干渠</td><td>渭南市合阳县</td><td>东雷总干渠微型站</td></tr><tr><td>2</td><td>甘河</td><td>咸阳市礼泉县</td><td>甘河入泾河微型站</td></tr><tr><td>3</td><td>孤山川</td><td>榆林市府谷县</td><td>孤山镇微型站</td></tr><tr><td>4</td><td>渭河</td><td>宝鸡市渭滨区</td><td>林家村微型站</td></tr><tr><td>5</td><td>漆水河</td><td>咸阳市武功县</td><td>漆水河入渭口智慧站</td></tr><tr><td>6</td><td>千河</td><td>宝鸡市陈仓区</td><td>千河入渭口微型站</td></tr></table>	序号	所在河流	所在地市	水站名称	1	引黄总干渠	渭南市合阳县	东雷总干渠微型站	2	甘河	咸阳市礼泉县	甘河入泾河微型站	3	孤山川	榆林市府谷县	孤山镇微型站	4	渭河	宝鸡市渭滨区	林家村微型站	5	漆水河	咸阳市武功县	漆水河入渭口智慧站	6	千河	宝鸡市陈仓区	千河入渭口微型站
序号	所在河流	所在地市	水站名称																											
1	引黄总干渠	渭南市合阳县	东雷总干渠微型站																											
2	甘河	咸阳市礼泉县	甘河入泾河微型站																											
3	孤山川	榆林市府谷县	孤山镇微型站																											
4	渭河	宝鸡市渭滨区	林家村微型站																											
5	漆水河	咸阳市武功县	漆水河入渭口智慧站																											
6	千河	宝鸡市陈仓区	千河入渭口微型站																											

7	石川河	渭南市富平县	石川河渭南市出境微型站
8	石头河	宝鸡市岐山县	石头河入渭口微型站

二、运维内容

运维服务需按照现行最新规范、文件及质量控制要求，全面负责水质自动站（站房、采水、所有水质分析仪器设备等）的日常运行维护，保证全部监测设施正常稳定运行。包括采水、供水、供电、通讯、采暖、试剂耗材、仪器设备维修、设施设备年检保养、现场安全保障，并全部与省级生态环境监测监管平台稳定联网传输数据。

三、运维技术要求

3.1省控水站运维工作须严格执行HJ 915.3—2024《地表水水质自动监测站（常规五参数、CODMmn、NH3-N、TP、TN）运行维护技术规范》；管理流程参照《关于印发〈国家地表水水质自动监测站运行维护管理实施细则（试行）〉等文件的通知》（总站水字〔2019〕649号）；省内运维考核、第三方管理遵照《陕西省水质自动监测站第三方运维工作规范与考核办法（试行）》（陕环发办〔2017〕5号）落实。如文件中有矛盾之处，以后发布的文件为准，采购人保留对文件的解释权。

3.2 当采购人依据国家有关规定和技术规范要求出台新的水站运维要求时，以新要求为准。

3.3签订合同后15天内，运维单位按照相关技术规范和运维合同要求，有针对性的编制运维交接方案，方案内容包括但不限于时间及人员安排、职责分工、交接内容、交接流程。经采购人审核确认后，交接双方按照运维交接方案有序开展运维交接工作。

3.4运维单位应有针对性的制定运维计划，根据每个水站现场实际情况，合理安排水站日常运维工作，对运维保障存在不确定性的水站，提前制定补测计划，按相关要求完成水样补充监测工作。

3.5 运维单位每月编制运维报告并按时提交采购人，汇报运维计划执行情况以及运维工作开展情况。包含但不限于采水口清理，采配水管路清洗、仪器定期清洗和保养、试剂更换、耗材更换、仪器校准、关键参数及流程日志检查、废液收集和处理、站房和辅助设施维护，以及应急运维工作开展情况，预防人为干扰监测行为调查等水质自动站相关运行维护工作情况。

3.6 运维单位应制定质控计划，根据水站运行情况，制定质控工作内容，对停运补测水站，合理调整质控计划。按相关技术规范要求完成水站各项质控工作。

3.7 运维单位编写质控报告并按时提交采购人，包含但不限于日质控、周核查、多点线性核查、集成预检查、加标回收测试、实际水样比对等质控措施开展情况，以及采购人安排的其他质控措施完成情况。

3.8运维单位针对技术需求并结合水站的现场水质和配置的仪器状况编写数据审核方案，并提交采购人审核。方案内容包含但不限于职责分工、数据审核规则、内部数据审核制度、数据复核以及运维相关视频、日志、关键参数日常审核。

3.9 运维单位应制定水站应急维护方案。按时处理和修复水质自动站仪器、系统故障；及时响应、核实水质自动站异常数据，配合相关部门做好污染应急监测工作；配合采购人完成自然灾害、疫情等突发情况期间的应急维护工作；根据采购人安排，配合水站现场参观、调研、检查等工作。

3.10 运维单位在中标后3个月内结合现场实际情况，制定并实施“一站一策”技术方案，

选择合适的预处理条件，以及仪器、系统关键参数，确保监测数据的“准确性”和“代表性”。通过现场调查研究，不断完善水站运维档案。

“一站一策”技术方案：根据水站现场气候、水文、水体特性，为消除环境干扰因素对自动监测的影响，选择合适的预处理措施，通过多次比对实验进行验证，验证预处理系统、分析仪器性能对当前水体的适用范围，并确定仪器、系统关键参数设置并进行备案，确保监测数据的“准确性”和“代表性”。

3.11 水站因故申请停运期间，或自动监测数据因高浊度、高盐度等其它外部因素干扰不具备代表性、不满足水质评价需求时，中标单位应根据相关规范要求进行补测，并保证补测流程的规范性、质控措施的完整性以及补测数据的可溯源性。

3.12 运维单位通过陕西省水质自动综合监管平台（以下简称平台）按规范填写各项运行记录，进行仪器、系统各项关键信息备案，以及运维过程中相关数据和佐证材料的上传，并根据数据审核有关要求按时完成水站数据审核、异常数据核实等工作。

四、质量控制与质量保证

4.1 省控水站常规五参数须完成在线周核查。高锰酸盐指数、氨氮、总磷、化学需氧量须自动或远程进行零点/跨度核查、标液核查、加标回收测试；能够在线完成集成干预检查、多点线性核查等质控措施，且将考核结果、流程日志、关键参数上传至平台。

4.2 质控措施实施与要求

4.2.1 常规参数水质自动站质控措施开展频次不低于表（4-1）要求，质控措施实施满足表（4-2）、表（4-3）技术规范要求。

表4-1 常规参数质控措施及实施频次

质控措施	水质类别		质控频次	实施参数
	I~II类水体	III~劣V类水体		
零点核查	√	√	每天	氨氮、高锰酸盐指数、总磷、化学需氧量
24小时零点漂移	√	√	每天	
跨度核查	√	√	每天	
24小时跨度漂移	√	√	每天	
标样核查	√	√	每7天	常规五参数
多点线性核查	√	√	每月	氨氮、高锰酸盐指数、总磷、化学需氧量
实际水样比对	/	√	每月	所有水站：常规五参数、高锰酸盐指数、氨氮、总磷、化学需氧量
集成干预检查	/	√	每月	氨氮、高锰酸盐指数、总磷、化学需氧量
加标回收率自动测试	/	√	每月	

注：常规五参数是指水温、pH值、溶解氧、电导率、(浑)浊度5个监测参数；常规参数是指高锰酸盐指数、氨氮、总磷、化学需氧量、水温、pH值、溶解氧、电导率、(浑)浊度9个监测参数。

表4-2 常规五参数质控措施技术要求

监测项目	技术要求				备注
	标样核查		实际水样比对		
水温	/		±0.5℃		所有水站
pH值	±0.15		±0.5		
溶解氧	±0.3mg/L		±0.8mg/L		
			溶解氧过饱和时不考核		
电导率	标准溶液值>100μS/cm	±5%	电导率>100μS/cm	±10%	
	标准溶液值≤100μS/cm	±5μS/cm	电导率≤100μS/cm	±10μS/cm	
(浑)浊度	浊度≤30NTU; 浊度≥1000NTU	不考核	浊度≤30NTU; 浊度≥1000NTU	不考核	
	30NTU<浊度≤50NTU	±15%	30NTU<浊度≤50NTU	±30%	
	50NTU<浊度<1000NTU	±10%	50NTU<浊度<1000NTU	±20%	

表4-3 氨氮、高锰酸盐指数、总磷、化学需氧量质控措施技术要求

质控措施		技术要求			
		高锰酸盐指数	氨氮	总磷	化学需氧量
零点核查	I~Ⅲ类	±1.0mg/L	±0.2mg/L	±0.02mg/L	±5mg/L
	Ⅳ~劣Ⅴ类	±5%FS			
	注：湖库总磷 I~Ⅳ类水体为±0.02mg/L；Ⅴ~劣Ⅴ类水体为±5%FS。				
24小时零点漂移		±10%			±5%
跨度核查		±10%	±15%（浮船式水站）		±10%
24小时跨度漂移		±10%	±15%（浮船式水站）		±10%
标样核查		±10%			

多点 线性 核查	相关系数r	≥0.98	
	示值误差（ 浓度>20% FS）	±10%	
	示值误差（ 浓度≤20% FS）	参照零点核查要求	
实际水样比对		Cx >B IV	相对误差≤20%
		BII< Cx≤ BIV	相对误差≤30%
		Cx≤ BII	相对误差≤40%
		除湖库总磷外，当自动监测结果和实验室分析结果均低于BII时，认定比对实验结果合格。 当湖库总磷自动监测结果和实验室分析结果均低于BIII时，认定比对实验结果合格。 注：①Cx为实验室分析结果； ②B 为《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）规定的水质类别限值；	
加标回收率自动测试		80%~120%	
集成干预检查		I~II类	两者结果均低于BII时，认定集成干预检查结果合格（湖库总磷两者结果均低于BIII时，认定比对实验结果合格）。
		III~劣V类	±10%

五、运维服务要求

表5-1 运维服务基本要求一览表

项目	分类	数量/比例	备注
技术人员	项目负责人	1名	本项目中不可兼职
	技术负责人	1名	本项目中不可兼职
	质量负责人	1名	本项目中不可兼职

	数据审核负责人	1名	
	报告编制负责人	1名	
	驻站人员	1名	专职驻场
	现场运维人员	每2个水站不少于1名	
车辆	运维车辆	每4个水站不少于1辆	
辅助监测	便携五参数仪器	至少1套	
	移动监测车	1辆	
	备机	满足水站在线设备发生故障时的监测需求	
	备品备件备机库	至少1个	

5.1 人员要求

(1) 投标人按照（表5-1）人员要求投入团队人员，若中标，在服务期内未经采购人允许，团队人员不得随意更换。

(2) 运维单位所有技术人员必须通过采购人组织的地表水自动监测技术考核，考核不合格不得负责国家水站运维工作。服务期间，如需更换技术人员，更换后的技术人员需通过采购人组织的地表水自动监测技术考核后，方可独立负责国家水站运维工作。

(3) 为保证水站仪器设备安全，对地处偏远的水站应视情安排值守人员，并明确值守人员的岗位职责。

(4) 项目负责人全面负责水站的运维工作，有5年及以上水质自动监测站运维项目管理经验，且项目负责人在项目期限内需专职投入本项目管理。

(5) 技术负责人全面负责技术管理，应熟练掌握地表水自动监测领域的相关技术规范，能迅速领悟、宣贯和落实采购人提出的各项运维要求，熟悉内部业务管理流程，了解质量体系和质量管理要求；具有较强的水站运维统筹和管理能力；具备中级及以上技术职称，且有5年及以上水质自动监测站运维管理经验。

(6) 质量负责人负责本项目质量控制管理，应熟悉项目质量控制体系和质量管理流程。保障水站各项质控措施顺利开展的同时，做好项目运维各环节内部质控；具备中级及以上技术职称，且有5年及以上水质自动监测站运维管理经验。

(7) 现场运维人员需熟悉水站运维操作流程，了解相关技术规范，有一定的水质自动监测站运维经验。

(8) 驻站人员有1年及以上水质自动监测站运维或数据审核经验。驻站人员负责和采购人的业务沟通交流，配合采购人开展实时数据审核、现场运维调度管理、月度数据会商、数据结转入库等与项目执行相关的工作。需熟练掌握本项目的相关要求和技术规范。

(9) 项目负责人、技术负责人、质量负责人在本项目中不得兼任多职。

(10) 运维单位须制定运维人员技术培训计划，定期组织运维人员技术培训，宣贯、落实水站运维管理相关要求。中标单位相关人员须参加技术培训以及运维质量的监督检查，接受采购人或其委托相关机构的监管和考核。

5.2 车站运维保障要求

5.2.1 运维车辆要求

每4个车站至少配备1辆满足车站运维要求的运维车辆。

5.2.2 便携仪器设备要求

至少配备一套便携五参数（水温、pH值、溶解氧、电导率和（浑）浊度）监测设备，溶解氧便携监测设备应满足原位监测要求。便携五参数设备性能应符合行业标准要求并通过计量检定/校准。

5.2.3 备品备件备机要求

应按照常规九参数仪器数量配备备机，满足车站在线设备发生故障时的监测需求。备机性能及功能应满足相关技术规范要求和管理需求。备机均应通过生态环境部环境监测仪器质量监督检验中心的适用性检测，具有生态环境部环境监测仪器质量监督检验中心出具的在有效期内的检测合格报告。测量数据等参数按国家车站数据传输协议上传平台。投标人在中标后，应在采购人指定站点按采购人要求开展备机性能和功能测试，并承担相关费用。

备品备件数量、质量应满足项目中相关车站仪器设备维修保养需求。建立备品备件台账，实现动态管理。

本项目应建立不少于1个备品备件备机库，并保证库房环境条件满足仪器设备及备品备件存放要求。

5.2.4 移动监测车要求

本项目至少配置一台移动监测车，移动监测车内至少应配备采样及前处理设备、水温、pH值、溶解氧、电导率、（浑）浊度、高锰酸盐指数、氨氮、总磷、化学需氧量分析仪、控制系统等自动监测仪器设备，可替代车站开展连续监测，并可按车站数据传输协议将监测数据上传平台。移动监测车须服从采购人统一调度，承担应急监测、补充监测等工作。

5.2.5 试剂要求

（1）车站使用试剂的纯度需分析纯（AR）以上，标准溶液的试剂纯度应在优级纯（GR）以上。日常质控、核查工作应使用有证标准物质。运维单位应向采购人提交试剂配制及使用手册备查。

（2）运维单位应建立试剂管理制度，车站运维试剂应由CMA检测机构配制，配制信息可溯源，采用专用试剂瓶盛装，贴有明确标识（包括试剂名称、标液浓度、配置人、配制时间、有效期），统一配送、抽检。并充分考虑高寒区域、边防区域试剂供给。

（3）运维单位应建立试剂管理台账，对试剂配制记录、配送记录以及更换和使用记录进行动态管理，确保试剂、有证标准物质使用信息可溯源。

5.2.6 废液收集要求

运维单位对车站产生的废液须按相关管理规定安全贮存处理。

5.2.7 传输网络要求

运维单位保障车站监测数据联网和视频传输的网络条件，包括且不限于传输方式、网络带宽等。

5.2.8 维护物资要求

每个车站应按运维要求配备充足的维护工具和物资，满足车站运维、调试和维修保养需求，单个车站准备的物资应不少于表5-2的要求。

表5-2 单个水质自动站运维物资清单

序号	类型	工具名称	数量	备注
1	常用工具类	电工工具箱	1	包含螺丝刀、扳手、电工笔、羊角锤、卷尺等运维必备工具。
2		万用表	1	
3		管剪刀	1	
4		管钳	1	
5		钢锯	1	
6		热熔枪	1	
7		烙铁、焊锡套装	1	
8		网线钳	1	
9		铁锹	1	
10		十字镐	1	
11		冰钎（凿冰器）	1	受冰封影响水站
12		手工采样器	1	
13	常用消耗类	电工胶带	若干	
14		生料带	若干	
15		防水自粘带	若干	
16		电缆线	若干	
17		PVC胶水	1	
18		PVC管材/接头	若干	
19		钢丝绳	若干	
20		扎带	若干	
21		卡箍	若干	
22		洗耳球	1	

	清洁工具类			
23		注射器	1	
24		清洗刷	若干	
25		清洁剂	1	
26		废水桶	1	
27	调试工具类	移动硬盘（U盘）	1	
28		网线测试仪	1	
29		RS458/RS232串口转换器	1	
30		USB转串口线	1	
31		全直连网线	1	
32		交叉网线	1	
33		全直连公母串口线	1	
34		双母交叉串口线	1	
35	劳保类	救生衣	2	
36		救生圈	2	
37		下水服	1	
38		雨衣	2	
39		护目镜	2	
40		橡胶手套	10	
41			白大褂/工作服	2

4		安全绳	1	
2				
4		绝缘手套	2	
3				
4		口罩	5	
4				
4		安全帽	2	
5				
4		水温	1	
6				
4		pH值	1	
7				
4	便携仪器设备	溶解氧	1	每2个水站配备1套
8				
4		电导率	1	
9				
5		(浑)浊度	1	
0				

5.3运维管理体系建设

按照采购内容和要求，建立涵盖运维全过程的运维管理体系。制定水站运维管理程序文件、质量手册等。以及支撑项目执行的运维管理相关制度文件。

（1）运维管理程序文件需满足水站运维管理实际需求，至少包含运维职责分工、人员规范管理、安全管理、培训管理、廉洁运维管理、绩效考核管理、日常运维工作流程、应急运维工作流程、质控考核流程、异常数据核实处置流程、故障处理流程、数据审核流程、水站停运、复运流程、数据保障补测流程、备品备件管理、备机管理、便携仪器管理、运维工具及物资管理、仓库管理、驻地办事处管理、车辆管理、应急监测车管理、实验室管理、运维费用报销管理、运维记录及档案管理、水站资产管理等相关内容。

（2）数据审核程序文件，至少包括职责分工、数据审核规则、内部数据审核制度、数据复核以及运维视频、日志、关键参数日常审核等内容，并与水站关键参数备案、异常数据核实、预防人为干扰监测行为调查等情况相结合。能够及时发现和上报水站异常情况。

（3）应急监测程序文件至少应包括职责分工、异常数据识别办法、异常数据响应办法、故障处理流程、应急监测流程、人工采/送样流程、应急监测数据质量保障措施、污染事故应急监测方案等内容。不可抗力导致不具备运维条件时的设计的应急预案须根据实际情况编制，内容至少应包括安全保障措施、联合协调机制、运维和质量保障措施等内容。有效应对水站出现的各类异常和突发情况。

（4）水站数据保障补测流程，应确保水站停运期间、以及水站受环境影响监测数据不具备“代表性”时，及时进行补测工作，以保障水站监测数据的完整性，同时根据水站“

一站一策”技术方案，积极配合采购人对水站预处理系统功能、仪器抗干扰能力进行优化升级。

(5) 资产管理程序文件，应明确运行维护期间，水站的全部资产（建筑物、设备、软件、配套设施、水质自动监测系统和配套监控设备产生的各类数据信息及相关文档资料等）属采购人所有。未经采购人同意，运维单位不得以任何方式对各类财产进行出售、抵押或转移；同时，运维单位设立人员对水站固定资产统一管理，并配合采购人定期完成水站资产清点工作。

(6) 质量手册应明确质量目标，把控各环节，明确质控责任，制定详细质控方案，建立覆盖水站运维全流程的质控管理体系。

5.4 质量监督要求

(1) 运维单位接受采购人对数据质量的监督，按照采购人制定的质量监督计划，配合采购人开展数据质量核查工作。

(2) 采购人定期或不定期组织有关单位和专家，按照相关国家法律法规和技术文件的要求对运维单位监测过程各环节的质控措施落实情况进行抽测。

(3) 运维单位须配合采购人完成质控样考核。

(4) 运维单位须配合采购人完成水样比对考核，按照采购人要求，规范采集水站水样送至采购人指定的CMA检测机构进行水样比对考核。

5.5 项目交接

5.5.1 运维合同签订之日起30天为水站交接过渡期，运维单位按照相关技术规范和合同要求，在交接过渡期完成相关水站交接，交接完成即开展水站运维工作。

(1) 运维单位合理制定交接计划，并做好交接记录。

(2) 交接时运维单位应对站点经纬度、采水设施位置等站点基本信息进行全面核实。

(3) 运维单位在采购人规定时间内严格按照采购人要求完成和原运维单位的交接工作，并在合同期内严格按照运维技术要求和质量控制与质量保证要求及时开展运维工作，确保新建站、上收站、原有站按表4-1要求开展运维工作，保证水站运维工作的平稳过渡（如有最新的技术要求，以采购人通知为准）。

(4) 因运维单位原因导致交接工作未能按时完成的，应由运维单位承担水站运行的相关费用。

(5) 遇交出方备机需拆除的水站，接收方应提前准备好符合水站使用要求的备机，交接过程中完成备机更换及相关性能测试和功能检查。

5.5.2 运维单位在到达运维服务期限或因其他原因终止服务合同时，应当在采购人规定时间内严格按照采购人要求完成和下一任运维单位的交接工作。按照交接方案和运维合同约定，确保交出水站符合相关技术规范要求。

(1) 根据相关的交接清单及方案要求，保证交接水站仪器、系统及配套设施齐全，功能完整，性能符合相关技术要求；

(2) 保证交接水站的档案资料完整、齐全；

(3) 交接工作完成前，结算水站各项支出费用，并完成相关过户转移工作；

(4) 交接过程中提供设备的备品备件清单及试剂配制手册、传输协议等，并对接收方运维人员进行培训。

5.5.3 运行维护期间，如遇采购人为水站更换或新增仪器，运维单位须配合仪器供货商做好新仪器的安装、调试、验收和运行维护等工作，并按要求完成相关设备运维交接工

作。

六、数据归属及保密

本项目所形成的数据及报告归采购人所有。未经采购人授权，中标单位无权使用监测数据或将数据和报告发送给任何第三方。

七、实施方案

（1）运维交接实施方案

投标人应根据项目需求合理设计运维交接实施方案，至少包括时间人员安排、职责分工、交接内容、交接流程等内容。在规定时间内严格按照要求完成交接工作。

（2）日常运维实施及组织方案

投标人应根据项目需求设计日常运维实施及组织方案，包括但不限于运维实施管理组织方案、维护工作流程设计方案、试剂和标准样品管理组织方案。合理安排水站日常运维工作。

（3）运维应急预案（应急处理解决方案）

投标人应根据项目需求合理设计日运维应急预案，包括但不限于数据/水质异常时设计的应急预案、不可抗力导致不具备运维条件时的应急预案。有效应对水站出现的各类异常和突发情况。

（4）数据审核方案

投标人应根据项目需求合理设计数据审核方案，包括但不限于职责分工、数据审核规则、内部数据审核制度和数据复核以及运维相关视频、日志、关键参数日常审核等内容。确保监测数据的准确性。

（5）质控方案

投标人应根据项目需求合理设计质控组织方案，包括但不限于人员、装备、仪器设备、试剂、监测环境、质量监督等方面。严格按照质量控制与质量保证要求及时开展运维工作。

八、考核方法

每季度对运维单位运维水站的运行情况进行考核，最终根据运维单位的考核情况进行经费支付。采取单站考核的方式，考核内容以站点数据有效率为依据，兼顾运行维护规范性。

8.1 数据有效率

8.1.1 数据有效率的计算

（1）正常运行

正常运行期间数据有效率=（应获取数据-无效数据）/应获取数据*100%

其中，“应获取数据”为按照监测频次要求扣除停运时段后理论应有的监测数据，以平台导出结果为准；“无效数据”为仪器故障、质控不合格期间产生的数据或经数据审核人员审核确认为无效的数据。

（2）非正常运行

水站运行过程中，因停电、停水（自来水）、采水设施损坏、高浊度或不可抗力因素（断流或水位过低、地震、封航、暴雨、台风等）等导致停站而数据缺失或数据无效时，中标单位应及时告知省保障中心并根据实际情况判断是否开展补充监测。

①具备补充监测条件的，中标单位应对非正常运行水站按相关要求开展补充监测。补测的数据应满足相关质控要求，并应在规定的时间内上传平台，否则按无效数据处理。

计算公式：

非正常运行期间数据有效率=（实际补测数据-无效数据）/应补测数据*100%

②不具备补充监测条件的，中标单位应保证仪器设备及环境设施设备的安全，有义务采取必要措施最大限度的减少财产的损失，包括仪器设备保管以及必要性维护工作，并关注现场环境变化，具备条件后应及时恢复运行。

8.1.2 运维费支付

1、常规参数（水温、pH 值、溶解氧、电导率、浊度、氨氮、高锰酸盐指数、总磷、化学需氧量）

（1）单站考核周期内监测数据有效率大于等于 95%，不扣款。

（2）单站考核周期内监测数据有效率在 70%（不含）-95%（不含），扣除该付款周期运维费 10%，并责令整改。

（3）单站考核周期内监测数据有效率在 60%（含）-70%（含），扣除该付款周期运维费 30%，并责令整改。

（4）上述（1）-（3）所列条款中，当存在单参数考核周期内监测数据有效率低于 60%的情形时，增扣该付款周期运维费 5%。

（5）单站考核周期内监测数据有效率低于 60%，扣除该付款周期全部运维费。

（6）单站全年平均数据有效率低于 60%，取消该站点运维资格。

8.2 运行维护规范性

经认定，运维单位存在下列情形的，将根据相应规定进行扣款：

8.2.1、每月 5 次存在以下情形时，一经查实，扣除该站点当月 10%的运维费；

每月 10 次存在以下情形时，一经查实，扣除该站点当月 20%的运维费。

（1）中标单位应在每天 11 时前，未完成前一日数据审核工作；

（2）中标单位发现非运维人员进入站房后有干扰正常监测行为，未及时制止并上报采购人的；

（3）分析仪器监测结果出现异常，但中标单位未及时响应并未采取有效措施的；

（4）中标单位未按要求进行例行维护，定期完成试剂更换、仪器校准、核查等维护工作的；

（5）中标单位未定期进行站房、采水口及采水构筑物、采水管路、辅助设施等清洁维护工作的；

（6）中标单位未按要求在平台进行运维记录填写或填写不规范的；

8.2.2、常规参数（水温、pH 值、溶解氧、电导率、浊度、氨氮、高锰酸盐指数、总磷、化学需氧量）设备故障，未在 48h 内修复或启用备机替换并将监测数据上传平台的，每出现 1 次超期未解决情况扣除当月运维费的 5%，扣完为止。

8.2.3、在采购人组织开展的运维检查与考核工作中得分小于 60 分的站点，扣除该站点当季度运维费 50%，并责令整改；存在运维检查与考核工作中发现较大问题的情形，根据问题严重程度酌情扣款。

8.2.4、存在其他严重违反合同约定或《国家地表水水质自动监测站运行维护技术要求（试行）》的情形，根据实际情况酌情扣款。

九、其他要求

（1）服务期内，运维单位工作人员（含值守人员）的相关费用及水站运行产生的水、电、通讯、采暖、试剂耗材、仪器设备维修等费用均由运维单位负责。

	(2) 服务期内, 运维单位出现水站资产遗失、损坏、仪器性能功能不符合相关技术要求, 或发生数据泄露事件, 或拖欠相关费用等情形, 对采购造成经济损失的, 由运维单位负责赔偿。必要时, 采购人有权终止合同, 并保留追究运维单位的相关法律责任。 (3) 运维单位及其工作人员实施或参与以下情形的, 按弄虚作假处理, 一经查实, 扣除该站当月运维费, 同时采取约谈、通报批评、解除合同等处罚, 违反法律法规的, 将交由相关部门依法处理。 1) 存在《环境监测数据弄虚作假行为判定及处理办法》中认定的篡改、伪造或者指使篡改、伪造监测数据行为的; 2) 存在关键参数虚假报备, 或实际关键参数超出备案范围, 对数据造成严重影响的; 3) 随意更改预处理装置, 实际预处理方式及其启用/停用与报备方式不一致的; 4) 实施或参与干扰采水设施和自动监测设施、破坏水质自动监测系统的; 5) 其他造成水质自动监测数据严重失真的。
--	--

3.2.3人员配置要求 (4) 做好水站监测数据的传输和联网工作。

- 采购包1:
根据采购需求内容提供团队人员, 要求人员为供应商在职人员, 具体详见采购需求及评审细则。
- 采购包2:
根据采购需求内容提供团队人员, 要求人员为供应商在职人员, 具体详见采购需求及评审细则。
- 采购包3:
根据采购需求内容提供团队人员, 要求人员为供应商在职人员, 具体详见采购需求及评审细则。
- 采购包4:
根据采购需求内容提供团队人员, 要求人员为供应商在职人员, 具体详见采购需求及评审细则。

3.2.4设施设备配置要求

- 采购包1:
除具有履行合同所必需的设施设备, 满足项目需求外, 运维单位还需确保平台网络(含视频监控)的信号畅通。
- 采购包2:
除具有履行合同所必需的设施设备, 满足项目需求外, 运维单位还需确保平台网络(含视频监控)的信号畅通。
- 采购包3:
除具有履行合同所必需的设施设备, 满足项目需求外, 运维单位还需确保平台网络(含视频监控)的信号畅通。
- 采购包4:
除具有履行合同所必需的设施设备, 满足项目需求外, 运维单位还需确保平台网络(含视频监控)的信号畅通。

3.2.5其他要求

- 采购包1:
(1) 服务范围: 43个陕西省地表水水质自动监测站运行维护。(2) 服务要求: 满足采购技术要求。(3) 服务标准: 满足国家及行业相关技术规范要求。
- 采购包2:
(1) 服务范围: 12个陕西省地表水水质自动监测站运行维护。(2) 服务要求: 满足采购技术要求。(3) 服务标准: 满足国家及行业相关技术规范要求。
- 采购包3:
(1) 服务范围: 全省7座国家站转地方站及3个其他水站进行数据监测及运行维护管理。(2) 服务要求: 满足采购技术要求。(3) 服务标准: 满足国家及行业相关技术规范要求。

采购包4：

（1）服务范围：8座微型水质自动站的运行维护管理。（2）服务要求：满足采购技术要求。（3）服务标准：满足国家及行业相关技术规范要求。

3.3商务要求

3.3.1服务期限

采购包1：

1年。经采购人考核合格后可续签下一年服务期，最多续签1年。

采购包2：

1年。经采购人考核合格后可续签下一年服务期，最多续签1年。

采购包3：

1年。经采购人考核合格后可续签下一年服务期，最多续签1年。

采购包4：

1年。经采购人考核合格后可续签下一年服务期，最多续签1年。

3.3.2服务地点

采购包1：

43个站点所在地

采购包2：

12个站点所在地

采购包3：

7座国家站转地方站及3个其他水站

采购包4：

8座微型水质自动站所在地

3.3.3考核（验收）标准和方法

采购包1：

（1）服务期结束后，中标人向采购人提交验收申请。（2）采购人收到验收申请后组织验收，验收时中标人应无条件予以配合并提供验收所需的全部资料，若中标人不配合或者未按合同要求提供服务的，采购人将拒绝验收。（3）验收依据：招标文件、投标文件、合同文本、国内相应的标准、规范。

采购包2：

（1）服务期结束后，中标人向采购人提交验收申请。（2）采购人收到验收申请后组织验收，验收时中标人应无条件予以配合并提供验收所需的全部资料，若中标人不配合或者未按合同要求提供服务的，采购人将拒绝验收。（3）验收依据：招标文件、投标文件、合同文本、国内相应的标准、规范。

采购包3：

（1）服务期结束后，中标人向采购人提交验收申请。（2）采购人收到验收申请后组织验收，验收时中标人应无条件予以配合并提供验收所需的全部资料，若中标人不配合或者未按合同要求提供服务的，采购人将拒绝验收。（3）验收依据：招标文件、投标文件、合同文本、国内相应的标准、规范。

采购包4：

（1）服务期结束后，中标人向采购人提交验收申请。（2）采购人收到验收申请后组织验收，验收时中标人应无条件予以配合并提供验收所需的全部资料，若中标人不配合或者未按合同要求提供服务的，采购人将拒绝验收。（3）验收依据：招标文件、投标文件、合同文本、国内相应的标准、规范。

3.3.4支付方式

采购包1:

分期付款

采购包2:

分期付款

采购包3:

分期付款

采购包4:

分期付款

3.3.5.支付约定

采购包1:

- 1、进度款，合同签订后，达到付款条件起10个工作日内，支付合同总金额的70.0%
- 2、进度款，整体项目验收合格后，达到付款条件起10个工作日内，支付合同总金额的30.0%

采购包2:

- 1、进度款，合同签订后，达到付款条件起10个工作日内，支付合同总金额的70.0%
- 2、进度款，整体项目验收合格后，达到付款条件起10个工作日内，支付合同总金额的30.0%

采购包3:

- 1、进度款，合同签订后，达到付款条件起10个工作日内，支付合同总金额的70.0%
- 2、进度款，整体项目验收合格后，达到付款条件起10个工作日内，支付合同总金额的30.0%

采购包4:

- 1、进度款，合同签订后，达到付款条件起10个工作日内，支付合同总金额的70.0%
- 2、进度款，整体项目验收合格后，达到付款条件起10个工作日内，支付合同总金额的30.0%

3.3.6违约责任与争议解决的方法

采购包1:

(1) 按照《中华人民共和国民法典》中的相关条款执行。(2) 供应商未按合同要求提供货物与服务或货物与服务质量不能满足技术要求，且在规定时间内未达到合同约定的，采购人有权终止合同，对采购人造成经济等损失的，采购人有权进行追责。

采购包2:

(1) 按照《中华人民共和国民法典》中的相关条款执行。(2) 供应商未按合同要求提供货物与服务或货物与服务质量不能满足技术要求，且在规定时间内未达到合同约定的，采购人有权终止合同，对采购人造成经济等损失的，采购人有权进行追责。

采购包3:

(1) 按照《中华人民共和国民法典》中的相关条款执行。(2) 供应商未按合同要求提供货物与服务或货物与服务质量不能满足技术要求，且在规定时间内未达到合同约定的，采购人有权终止合同，对采购人造成经济等损失的，采购人有权进行追责。

采购包4:

(1) 按照《中华人民共和国民法典》中的相关条款执行。(2) 供应商未按合同要求提供货物与服务或货物与服务质量不能满足技术要求，且在规定时间内未达到合同约定的，采购人有权终止合同，对采购人造成经济等损失的，采购人有权进行追责。

3.4其他要求

3.4.1、投标保证金注意事项：(1) 投标保证金须在投标文件递交截止时间前到账，须从投标人户名支付，如从个人户

名或非投标人户名支付，将被拒绝，视为自动放弃投标权利（该个人是投标人的情形除外）；以保函形式交纳投标保证金的，投标人应在投标截止时间前将保函扫描成清晰的PDF文件，发送至邮箱2559647209@qq.com（邮件命名：项目编号），并将保函原件单独递交至代理机构财务；投标人应在投标文件中附保函复印件。保函必须由具有开具投标保函资格的单位开具；若投标人违约，开具保函单位承担连带责任。（2）投标保证金的提交金额、时间不满足招标文件要求的，投标无效。（3）未中标的投标人的投标保证金，将在中标通知书发出后5个工作日内无息全额退还，但因投标人自身原因导致无法及时退还的除外。中标人的投标保证金，在服务费足额到账3个工作日内或收到合同3个工作日内退还中标单位保证金，但因投标人自身原因导致无法及时退还的除外。 3.4.2、以下内容采购包1-4共用：①供应商负责完成采购包内采购需求内的一切事项，并完成相关工作。凡涉及的人员保险、税金、培训、售后服务、验收等，所有费用一次性计入投标总价，合同履行过程中采购人不再支付其他额外费用。②供应商为本项目实施涉及的商品包装和快递包装，均符合《商品包装政府采购需求标准（试行）》、《快递包装政府采购需求标准（试行）》要求。由于其包装或防护措施不妥而引起的损坏和丢失等造成的损失，供应商自行承担。③售后服务：发生突发事件或接到采购人售后要求，供应商应及时响应，及时处理，有相应的售后方案及措施，确保项目达到考核标准。④培训要求：供应商根据采购需求内容提供有相应培训方案及措施，确保项目人员能够熟悉掌握并顺利实施。⑤供应商应保证所提供的服务及伴随的其他服务内容，不会出现因第三方提出侵犯其专利权、商标权或其它知识产权而引发法律或经济纠纷，否则由供应商承担全部责任。任何被供应商用于未经授权的商业目的行为所造成的违约或侵权责任由供应商承担。⑥服务期间的研究成果、知识产权及其技术文档等所有权归采购人所有。未经采购人许可，供应商不得将相关资料提供给任何第三方。⑦供应商应保证对采购人提供的资料，以及对项目实施过程中知悉的秘密（包括不限于国家秘密、科研秘密、商业秘密、群众个人信息等所有秘密）履行保密义务，不得就所涉及的秘密及敏感信息以单位或者个人名义公开披露和公开发表观点。

第四章 资格审查

资格审查由采购人或代理机构组建的资格审查小组依据法律法规和招标文件的规定，对投标文件中的资格证明等进行审查，以确定投标人是否具备投标资格，并出具资格审查报告。

资格审查标准及要求如下：

4.1一般资格审查

采购包1：

序号	审查内容	具体标准和要求	关联投标（响应）文件格式文件
1	供应商应具备《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定的条件	投标人需在项目电子化交易系统中按要求填写《投标函》完成承诺并进行电子签章。①具有独立承担民事责任能力的法人、其他组织或自然人，提供合法有效的统一社会信用代码营业执照（事业单位法人证书/专业服务机构执业许可证/民办非企业单位登记证书，自然人提供身份证）；②税收缴纳证明：提供2025年8月（含8月）以来任意时间段的依法缴纳税收的相关凭据，凭据应有税务机关或代收机关的公章或业务专用章；依法免税的提供证明；零报税的提供申报成功的证明；公司成立不足一个月的提供将依法纳税的承诺书（格式自拟）。上述凭据或证明的时间以税款所属时期为准；③社会保障资金缴纳证明：提供2025年8月（含8月）以来至少一个月已缴纳的社会保障资金的证明（社会保障资金缴存单据或社保机构开具的社会保险参保缴费情况证明等）；依法不需要缴纳社会保障资金的投标人应提供相关文件证明；④提供具有履行本合同所必需的设备和专业技术能力的声明；⑤参加本次政府采购活动前3年内在经营活动中没有重大违纪，以及未被列入失信被执行人、重大税收违法失信主体、政府采购严重违法失信行为记录名单的书面声明。投标人需在项目电子化交易系统中按要求上传相应证明文件并进行电子签章。	3资格证明文件.docx

2	供应商应提供健全的财务会计制度的证明材料；	财务状况报告：法人提供会计师事务所出具有效的2024年度或2025年度审计报告（审计报告须具有注册会计师行业统一监管平台 https://acc.mof.gov.cn 赋予的验证码）（成立时间至提交响应文件截止时间不足一年的可提供成立后任意时段的资产负债表），或提交自2026年1月1日以来银行出具的资信证明（以上两种形式的资料提供任何一种即可）；其他组织和自然人提供银行出具的资信证明或财务报表。投标人需在项目电子化交易系统中按要求上传相应证明文件并进行电子签章。	3资格证明文件.docx
3	单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商不得参加同一合同项下的政府采购活动；为本项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的供应商，不得再参加该采购项目的其他采购活动。	投标人需在项目电子化交易系统中按要求填写《投标函》完成承诺并进行电子签章、提供直接控股和直接管理关系清单。若与其他投标人存在单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的，则投标无效。	投标函 3资格证明文件.docx

采购包2：

序号	审查内容	具体标准和要求	关联投标（响应）文件格式文件
----	------	---------	----------------

1	供应商应具备《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定的条件	投标人需在项目电子化交易系统中按要求填写《投标函》完成承诺并进行电子签章。①具有独立承担民事责任能力的法人、其他组织或自然人，提供合法有效的统一社会信用代码营业执照（事业单位法人证书/专业服务机构执业许可证/民办非企业单位登记证书，自然人提供身份证）；②税收缴纳证明：提供2025年8月（含8月）以来任意时间段的依法缴纳税收的相关凭据，凭据应有税务机关或代收机关的公章或业务专用章；依法免税的提供证明；零报税的提供申报成功的证明；公司成立不足一个月的提供将依法纳税的承诺书（格式自拟）。上述凭据或证明的时间以税款所属时期为准；③社会保障资金缴纳证明：提供2025年8月（含8月）以来至少一个月已缴纳的社会保障资金的证明（社会保障资金缴存单据或社保机构开具的社会保险参保缴费情况证明等）；依法不需要缴纳社会保障资金的投标人应提供相关文件证明；④提供具有履行本合同所必需的设备和专业技术能力的声明；⑤参加本次政府采购活动前3年内在经营活动中没有重大违纪，以及未被列入失信被执行人、重大税收违法失信主体、政府采购严重违法失信行为记录名单的书面声明。投标人需在项目电子化交易系统中按要求上传相应证明文件并进行电子签章。	投标函 3资格证明文件.docx
2	供应商应提供健全的财务会计制度的证明材料；	财务状况报告：法人提供会计师事务所出具有效的2024年度或2025年度审计报告（审计报告须具有注册会计师行业统一监管平台https://acc.mof.gov.cn赋予的验证码）（成立时间至提交响应文件截止时间不足一年的可提供成立后任意时段的资产负债表），或提交自2026年1月1日以来银行出具的资信证明（以上两种形式的资料提供任何一种即可）；其他组织和自然人提供银行出具的资信证明或财务报表。投标人需在项目电子化交易系统中按要求上传相应证明文件并进行电子签章。	3资格证明文件.docx

3	单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商不得参加同一合同项下的政府采购活动；为本项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的供应商，不得再参加该采购项目的其他采购活动。	投标人需在项目电子化交易系统中按要求填写《投标函》完成承诺并进行电子签章、提供直接控股和直接管理关系清单。若与其他投标人存在单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的，则投标无效。	投标函 3资格证明文件.docx
---	---	--	------------------

采购包3：

序号	审查内容	具体标准和要求	关联投标（响应）文件格式文件
1	供应商应具备《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定的条件	投标人需在项目电子化交易系统中按要求填写《投标函》完成承诺并进行电子签章。 ①具有独立承担民事责任能力的法人、其他组织或自然人，提供合法有效的统一社会信用代码营业执照（事业单位法人证书/专业服务机构执业许可证/民办非企业单位登记证书，自然人提供身份证）； ②税收缴纳证明：提供2025年8月（含8月）以来任意时间段的依法缴纳税收的相关凭据，凭据应有税务机关或代收机关的公章或业务专用章；依法免税的提供证明；零报税的提供申报成功的证明；公司成立不足一个月的提供将依法纳税的承诺书（格式自拟）。上述凭据或证明的时间以税款所属时期为准； ③社会保障资金缴纳证明：提供2025年8月（含8月）以来至少一个月已缴纳的社会保障资金的证明（社会保障资金缴存单据或社保机构开具的社会保险参保缴费情况证明等）；依法不需要缴纳社会保障资金的投标人应提供相关文件证明； ④提供具有履行本合同所必需的设备和专业技术能力的声明； ⑤参加本次政府采购活动前3年内在经营活动中没有重大违纪，以及未被列入失信被执行人、重大税收违法失信主体、政府采购严重违法失信行为记录名单的书面声明。 投标人需在项目电子化交易系统中按要求上传相应证明文件并进行电子签章。	投标函 3资格证明文件.docx

2	供应商应提供健全的财务会计制度的证明材料；	财务状况报告：法人提供会计师事务所出具有效的2024年度或2025年度审计报告（审计报告须具有注册会计师行业统一监管平台 https://acc.mof.gov.cn 赋予的验证码）（成立时间至提交响应文件截止时间不足一年的可提供成立后任意时段的资产负债表），或提交自2026年1月1日以来银行出具的资信证明（以上两种形式的资料提供任何一种即可）；其他组织和自然人提供银行出具的资信证明或财务报表。投标人需在项目电子化交易系统中按要求上传相应证明文件并进行电子签章。	3资格证明文件.docx
3	单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商不得参加同一合同项下的政府采购活动；为本项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的供应商，不得再参加该采购项目的其他采购活动。	投标人需在项目电子化交易系统中按要求填写《投标函》完成承诺并进行电子签章、提供直接控股和直接管理关系清单。若与其他投标人存在单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的，则投标无效。	投标函 3资格证明文件.docx

采购包4：

序号	审查内容	具体标准和要求	关联投标（响应）文件格式文件
----	------	---------	----------------

1	供应商应具备《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定的条件	投标人需在项目电子化交易系统中按要求填写《投标函》完成承诺并进行电子签章。①具有独立承担民事责任能力的法人、其他组织或自然人，提供合法有效的统一社会信用代码营业执照（事业单位法人证书/专业服务机构执业许可证/民办非企业单位登记证书，自然人提供身份证）；②税收缴纳证明：提供2025年8月（含8月）以来任意时间段的依法缴纳税收的相关凭据，凭据应有税务机关或代收机关的公章或业务专用章；依法免税的提供证明；零报税的提供申报成功的证明；公司成立不足一个月的提供将依法纳税的承诺书（格式自拟）。上述凭据或证明的时间以税款所属时期为准；③社会保障资金缴纳证明：提供2025年8月（含8月）以来至少一个月已缴纳的社会保障资金的证明（社会保障资金缴存单据或社保机构开具的社会保险参保缴费情况证明等）；依法不需要缴纳社会保障资金的投标人应提供相关文件证明；④提供具有履行本合同所必需的设备和专业技术能力的声明；⑤参加本次政府采购活动前3年内在经营活动中没有重大违纪，以及未被列入失信被执行人、重大税收违法失信主体、政府采购严重违法失信行为记录名单的书面声明。投标人需在项目电子化交易系统中按要求上传相应证明文件并进行电子签章。	投标函 3资格证明文件.docx
2	供应商应提供健全的财务会计制度的证明材料；	财务状况报告：法人提供会计师事务所出具有效的2024年度或2025年度审计报告（审计报告须具有注册会计师行业统一监管平台https://acc.mof.gov.cn赋予的验证码）（成立时间至提交响应文件截止时间不足一年的可提供成立后任意时段的资产负债表），或提交自2026年1月1日以来银行出具的资信证明（以上两种形式的资料提供任何一种即可）；其他组织和自然人提供银行出具的资信证明或财务报表。投标人需在项目电子化交易系统中按要求上传相应证明文件并进行电子签章。	3资格证明文件.docx

3	单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商不得参加同一合同项下的政府采购活动；为本项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的供应商，不得再参加该采购项目的其他采购活动。	投标人需在项目电子化交易系统中按要求填写《投标函》完成承诺并进行电子签章、提供直接控股和直接管理关系清单。若与其他投标人存在单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的，则投标无效。	投标函 3资格证明文件.docx
---	---	--	------------------

4.2特殊资格审查

采购包1：

序号	审查内容	具体标准和要求	关联投标（响应）文件格式文件
1	法定代表人授权委托书	法定代表人参加投标的，须提供法定代表人身份证；法定代表人授权本单位他人参加投标的，须提供法定代表人授权委托书。	3资格证明文件.docx
2	本项目不接受联合体投标，不允许分包	本项目不接受联合体投标，不允许分包。投标人应提供《非联合体不分包投标声明》。	3资格证明文件.docx

采购包2：

序号	审查内容	具体标准和要求	关联投标（响应）文件格式文件
1	法定代表人授权委托书	法定代表人参加投标的，须提供法定代表人身份证；法定代表人授权本单位他人参加投标的，须提供法定代表人授权委托书。	3资格证明文件.docx
2	本项目不接受联合体投标，不允许分包	本项目不接受联合体投标，不允许分包。投标人应提供《非联合体不分包投标声明》。	3资格证明文件.docx

采购包3：

序号	审查内容	具体标准和要求	关联投标（响应）文件格式文件
1	法定代表人授权委托书	法定代表人参加投标的，须提供法定代表人身份证；法定代表人授权本单位他人参加投标的，须提供法定代表人授权委托书。	3资格证明文件.docx
2	本项目不接受联合体投标，不允许分包	本项目不接受联合体投标，不允许分包。投标人应提供《非联合体不分包投标声明》。	3资格证明文件.docx

采购包4：

序号	审查内容	具体标准和要求	关联投标（响应）文件格式文件
1	法定代表人授权委托书	法定代表人参加投标的，须提供法定代表人身份证；法定代表人授权本单位他人参加投标的，须提供法定代表人授权委托书。	3资格证明文件.docx

2	本项目不接受联合体投标，不允许分包	本项目不接受联合体投标，不允许分包。投标人应提供《非联合体不分包投标声明》。	3资格证明文件.docx
---	-------------------	--	--------------

4.3落实政府采购政策资格审查

采购包1：

序号	审查内容	具体标准和要求	关联投标（响应）文件格式文件
无			

采购包2：

序号	审查内容	具体标准和要求	关联投标（响应）文件格式文件
无			

采购包3：

序号	审查内容	具体标准和要求	关联投标（响应）文件格式文件
无			

采购包4：

序号	审查内容	具体标准和要求	关联投标（响应）文件格式文件
无			

第五章 评标办法

5.1 总则

一、根据《中华人民共和国政府采购法》《中华人民共和国政府采购法实施条例》《政府采购货物和服务招标投标管理办法》等法律法规，结合采购项目特点制定本评标办法。

二、评标工作由代理机构负责组织，具体评标事务由采购人或代理机构依法组建的评标委员会负责。评标委员会由采购人代表和评审专家组成。

三、评标工作应遵循公平、公正、科学及择优的原则，并以相同的评标程序 and 标准对待所有的投标人。

四、本项目采取电子评审，通过项目电子化交易系统完成评审工作。评标委员会成员、采购人、代理机构和投标人应当按照本招标文件规定和项目电子化交易系统操作要求开展或者参加评标活动。

五、评标过程中的书面材料往来均通过项目电子化交易系统传递，投标人通过互认的证书及签章加盖其电子印章后生效。出现无法在线签章的特殊情况，评标委员会成员可以线下签署评标报告，由代理机构对原件扫描后以附件形式上传。

六、评标过程应当独立、保密，任何单位和个人不得非法干预评标活动。投标人非法干预评标活动的，其投标文件将作无效处理；代理机构、采购人及其工作人员、采购人监督人员非法干预评标活动的，将依法追究其责任。

5.2 评标委员会

评审专家是采取随机方式在政府采购平台的专家库系统（以下简称专家库系统）抽取/由采购人根据《陕西省政府采购评审专家管理实施办法》（陕财办采〔2018〕20号）的规定，报主管部门同意后自行选定。

二、评标委员会成员应当满足并适应电子化采购评审的工作需要，使用已身份认证并具备签章功能的证书，登录项目电子化交易系统进入项目评审功能模块确认身份、签到、推荐评标委员会组长。采购人代表可以使用采购人代表专用签章确认评审意见。

三、评标委员会成员获取解密后的投标文件，开展评标活动。出现应当回避的情形时，评标委员会成员应当主动回避；代理机构按规定申请补充抽取评审专家；无法及时补充抽取的，采购人或者代理机构应当封存供应商投标文件，按规定重新组建评标委员会，解封投标文件后，开展评标活动。

四、评标委员会按照招标文件规定的评标程序、评标方法和标准进行评标，并独立履行下列职责：

- （一）熟悉和理解招标文件；
- （二）审查供应商投标文件等是否满足招标文件要求，并作出评价；
- （三）根据需要要求采购组织单位对招标文件作出解释；根据需要要求供应商对投标文件有关事项作出澄清、说明或者更正；
- （四）推荐中标候选供应商，或者受采购人委托确定中标供应商；
- （五）起草评标报告并进行签署；
- （六）向采购组织单位、财政部门或者其他监督部门报告非法干预评审工作的行为；
- （七）法律、法规和规章规定的其他职责。

5.3 评标方法

采购包1：综合评分法

采购包2：综合评分法

采购包3：综合评分法

采购包4：综合评分法

5.4 评标程序

5.4.1熟悉和理解招标文件和停止评标

一、评标委员会正式评审前，应当对招标文件进行熟悉和理解，内容主要包括招标文件中供应商资格资质性要求、采购项目技术、服务和商务要求、评审方法和标准以及可能涉及签订政府采购合同的内容等。

二、本招标文件有下列情形之一的，评标委员会应当停止评标：

- （一）招标文件的规定存在歧义、重大缺陷的；
- （二）招标文件明显以不合理条件对供应商实行差别待遇或者歧视待遇的；
- （三）采购项目属于国家规定的优先、强制采购范围，但是招标文件未依法体现优先、强制采购相关规定的；
- （四）采购项目属于政府采购促进中小企业发展的范围，但是招标文件未依法体现促进中小企业发展相关规定的；
- （五）招标文件规定的评标方法是综合评分法、最低评标价法之外的评标方法，或者虽然名称为综合评分法、最低评标价法，但实际上不符合国家规定；
- （六）招标文件将投标人的资格条件列为评分因素的；
- （七）招标文件有违反国家其他有关强制性规定的情形。

出现上述应当停止评标情形的，评标委员会应当通过项目电子化交易系统向采购组织单位提交相关说明材料，说明停止评审的情形和具体理由。除上述情形外，评标委员会不得以任何方式和理由停止评标。

出现上述应当停止评标情形的，采购组织单位应当通过项目电子化交易系统书面告知参加采购活动的供应商，并说明具体原因，同时在陕西省政府采购网公告。采购组织单位认为评标委员会不应当停止评标的，可以书面报告采购项目同级财政部门依法处理，并提供相关证明材料。

5.4.2符合性审查

评标委员会依据本招标文件的实质性要求，对符合资格的投标文件进行审查，以确定其是否满足本招标文件的实质性要求。本项目符合性审查事项，必须以本招标文件明确规定的实质性要求作为依据。

在符合性审查过程中，如果出现评标委员会成员意见不一致的情况，按照少数服从多数的原则确定，但不得违背政府采购基本原则和招标文件规定。

符合性审查标准见下表（按以下顺序审查）：

采购包1：

序号	审查内容	具体标准和要求	关联投标（响应）文件格式文件
----	------	---------	----------------

1	不正当竞争预防措施（实质性要求）	1.在评标过程中，评标委员会认为投标人报价明显低于其他实质性响应的投标人报价，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的，评标委员会应当要求其在合理的时间内提供成本构成书面说明，并提交相关证明材料。书面说明应当按照国家财务会计制度的规定要求，逐项就投标人提供的货物、工程和服务的主营业务成本（应根据投标人企业类型予以区别）、税金及附加、销售费用、管理费用、财务费用等成本构成事项详细陈述。 2.投标人提交的相关说明和证明材料，应当加盖投标人（法定名称）电子印章，在评标委员会要求的时间内通过项目电子化交易系统进行提交，否则提交的相关证明材料无效。投标人不能证明其投标报价合理性的，评标委员会应当将其投标文件作为无效处理。	开标一览表 标的清单
2	签署、盖章	投标文件按照招标文件规定要求签署、盖章的	投标文件封面
3	报价	总报价未超过招标文件的最高限价的	开标一览表 1分项价格表.docx 标的清单
4	实质性条款	满足本招标文件中3.3商务要求中服务期限、服务地点、支付约定要求的	2商务部分偏离表.docx
5	投标有效期	投标有效期满足招标文件要求的	投标函
6	其他无效情形	无法律、法规和招标文件规定的其他无效情形	4承诺书.docx

采购包2：

序号	审查内容	具体标准和要求	关联投标（响应）文件格式文件
----	------	---------	----------------

1	不正当竞争预防措施（实质性要求）	1.在评标过程中，评标委员会认为投标人报价明显低于其他实质性响应的投标人报价，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的，评标委员会应当要求其在合理的时间内提供成本构成书面说明，并提交相关证明材料。书面说明应当按照国家财务会计制度的规定要求，逐项就投标人提供的货物、工程和服务的主营业务成本（应根据投标人企业类型予以区别）、税金及附加、销售费用、管理费用、财务费用等成本构成事项详细陈述。 2.投标人提交的相关说明和证明材料，应当加盖投标人（法定名称）电子印章，在评标委员会要求的时间内通过项目电子化交易系统进行提交，否则提交的相关证明材料无效。投标人不能证明其投标报价合理性的，评标委员会应当将其投标文件作为无效处理。	开标一览表 标的清单
2	签署、盖章	投标文件按照招标文件规定要求签署、盖章的	投标文件封面
3	报价	总报价未超过招标文件的最高限价的	开标一览表 1分项价格表.docx 标的清单
4	实质性条款	满足本招标文件中3.3商务要求中服务期限、服务地点、支付约定要求的	2商务部分偏离表.docx
5	投标有效期	投标有效期满足招标文件要求的	投标函
6	其他无效情形	无法律、法规和招标文件规定的其他无效情形	4承诺书.docx

采购包3：

序号	审查内容	具体标准和要求	关联投标（响应）文件格式文件
----	------	---------	----------------

1	不正当竞争预防措施（实质性要求）	1.在评标过程中，评标委员会认为投标人报价明显低于其他实质性响应的投标人报价，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的，评标委员会应当要求其在合理的时间内提供成本构成书面说明，并提交相关证明材料。书面说明应当按照国家财务会计制度的规定要求，逐项就投标人提供的货物、工程和服务的主营业务成本（应根据投标人企业类型予以区别）、税金及附加、销售费用、管理费用、财务费用等成本构成事项详细陈述。 2.投标人提交的相关说明和证明材料，应当加盖投标人（法定名称）电子印章，在评标委员会要求的时间内通过项目电子化交易系统进行提交，否则提交的相关证明材料无效。投标人不能证明其投标报价合理性的，评标委员会应当将其投标文件作为无效处理。	开标一览表 标的清单
2	签署、盖章	投标文件按照招标文件规定要求签署、盖章的	投标文件封面
3	报价	总报价未超过招标文件的最高限价的	开标一览表 标的清单 1分项价格表.docx
4	实质性条款	满足本招标文件中3.3商务要求中服务期限、服务地点、支付约定要求的	2商务部分偏离表.docx
5	投标有效期	投标有效期满足招标文件要求的	投标函
6	其他无效情形	无法律、法规和招标文件规定的其他无效情形	4承诺书.docx

采购包4：

序号	审查内容	具体标准和要求	关联投标（响应）文件格式文件
----	------	---------	----------------

1	不正当竞争预防措施（实质性要求）	1.在评标过程中，评标委员会认为投标人报价明显低于其他实质性响应的投标人报价，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的，评标委员会应当要求其在合理的时间内提供成本构成书面说明，并提交相关证明材料。书面说明应当按照国家财务会计制度的规定要求，逐项就投标人提供的货物、工程和服务的主营业务成本（应根据投标人企业类型予以区别）、税金及附加、销售费用、管理费用、财务费用等成本构成事项详细陈述。 2.投标人提交的相关说明和证明材料，应当加盖投标人（法定名称）电子印章，在评标委员会要求的时间内通过项目电子化交易系统进行提交，否则提交的相关证明材料无效。投标人不能证明其投标报价合理性的，评标委员会应当将其投标文件作为无效处理。	开标一览表 标的清单
2	签署、盖章	投标文件按照招标文件规定要求签署、盖章的	投标文件封面
3	报价	总报价未超过招标文件的最高限价的	开标一览表 1分项价格表.docx 标的清单
4	实质性条款	满足本招标文件中3.3商务要求中服务期限、服务地点、支付约定要求的	2商务部分偏离表.docx
5	投标有效期	投标有效期满足招标文件要求的	投标函
6	其他无效情形	无法律、法规和招标文件规定的其他无效情形	4承诺书.docx

以上实质性要求全部响应并满足采购需求的，则通过符合性审查；如有任意一项未响应或不满足采购需求的，则按无效投标文件处理。如果评标委员会认为投标人有任意一项不通过的，应在符合性审查表中载明不通过的具体原因。

5.4.3解释、澄清有关问题

一、评标过程中，评标委员会认为招标文件有关事项表述不明确或需要说明的，可以提请代理机构书面解释。代理机构的解释不得改变招标文件的原义或者影响公平、公正，解释事项如果涉及投标人权益的以有利于投标人的原则进行解释。

二、对投标文件中含义不明确、同类问题表述不一致或者有明显文字和计算错误的内容，评标委员会应当要求投标人作出必要的澄清、说明或更正，并给予投标人必要的反馈时间。投标人应当按评标委员会的要求进行澄清、说明或者更正。投标人的澄清、说明或者更正不得超出投标文件的范围或者改变投标文件的实质性内容。澄清、说明或者更正不影响投标文件的效力，有效的澄清、说明或者更正材料是投标文件的组成部分。

三、投标人的澄清、说明或者更正需进行电子签章，应当不超出投标文件的范围、不实质性改变投标文件的内容、不影响投标人的公平竞争、不导致投标文件从不响应招标文件变为响应招标文件的条件。下列内容不得澄清：

- （一）投标人投标文件中不响应招标文件规定的技术参数指标和商务应答；
- （二）投标人投标文件中未提供的证明其是否符合招标文件资格、符合性规定要求的相关材料；
- （三）投标人投标文件中的材料因印刷、影印等不清晰而难以辨认的。

四、投标文件报价出现下列情况的，按以下原则处理：

- （一）投标文件中开标一览表（报价表）内容与投标文件中相应内容不一致的，以开标一览表（报价表）为准；
- （二）大写金额和小写金额不一致的，以大写金额为准，但大写金额出现文字错误，导致金额无法判断的除外；

(三) 单价金额小数点或者百分比有明显错位的, 以开标一览表总价为准, 并修改单价;

(四) 总价金额与按单价汇总金额不一致的, 以单价金额计算结果为准。

同时出现两种以上不一致的, 按照前款规定的顺序修正。修正后的报价经投标人确认后产生约束力, 投标人不确认的, 其投标无效。

五、对不同语言文本投标文件的解释发生异议的, 以中文文本为准。

六、代理机构宣布评标结束前, 投标人应通过项目电子化交易系统随时关注评标消息提示, 及时响应评标委员会发出的澄清、说明或更正要求。投标人未能及时响应的, 自行承担不利后果。

评标委员会应当积极履行澄清、说明或者更正的职责, 不得滥用权力。

5.4.4比较与评价

评标委员会应当按照招标文件规定的评标细则及标准, 对符合性检查合格的投标文件进行商务和技术评估, 综合比较和评价。

5.4.5复核

评标结果汇总完成后、评审报告签署前, 采购人及代理机构应严格依照《财政部关于印发<政府采购竞争性磋商采购方式管理暂行办法>的通知》《政府采购货物和服务招标投标管理办法(财政部令第87号)》《政府采购非招标采购方式管理办法(财政部令第74号)》及《陕西省财政厅关于规范政府采购项目评审主观分赋分有关事项的通知》(陕财办函〔2026〕10号)等文件要求, 对评审数据进行全面校对与核对, 重点核查各评审专家主观分项评分与全体评委对应分项平均分的偏离情况, 确保评审数据准确无误、流程合规。

5.4.6确定中标候选人名单

采购包1: 按投标人综合得分从高到低进行排序, 确定3名中标候选人。综合得分相同的, 按投标报价由低到高顺序排列; 得分且投标报价相同的, 按投标人提供的优先采购产品认证证书数量由多到少顺序排列; 得分且投标报价且提供的优先采购产品认证证书数量相同的并列。投标文件满足招标文件全部实质性要求, 且按照评审因素的量化指标评审得分最高的投标人为排名第一的中标候选人。

采购包2: 按投标人综合得分从高到低进行排序, 确定3名中标候选人。综合得分相同的, 按投标报价由低到高顺序排列; 得分且投标报价相同的, 按投标人提供的优先采购产品认证证书数量由多到少顺序排列; 得分且投标报价且提供的优先采购产品认证证书数量相同的并列。投标文件满足招标文件全部实质性要求, 且按照评审因素的量化指标评审得分最高的投标人为排名第一的中标候选人。

采购包3: 按投标人综合得分从高到低进行排序, 确定3名中标候选人。综合得分相同的, 按投标报价由低到高顺序排列; 得分且投标报价相同的, 按投标人提供的优先采购产品认证证书数量由多到少顺序排列; 得分且投标报价且提供的优先采购产品认证证书数量相同的并列。投标文件满足招标文件全部实质性要求, 且按照评审因素的量化指标评审得分最高的投标人为排名第一的中标候选人。

采购包4: 按投标人综合得分从高到低进行排序, 确定3名中标候选人。综合得分相同的, 按投标报价由低到高顺序排列; 得分且投标报价相同的, 按投标人提供的优先采购产品认证证书数量由多到少顺序排列; 得分且投标报价且提供的优先采购产品认证证书数量相同的并列。投标文件满足招标文件全部实质性要求, 且按照评审因素的量化指标评审得分最高的投标人为排名第一的中标候选人。

5.4.7编写评标报告

评标报告是评标委员会根据全体评标成员签字的评标记录和评标结果编写的报告, 其主要内容包括:

- 一、招标公告刊登的媒体名称、开标日期和地点;
- 二、投标人名单和评标委员会成员名单;
- 三、评标方法和标准;
- 四、开标记录和评标情况及说明, 包括投标无效投标人名单及原因;
- 五、评标结果, 确定的中标候选人名单或者经采购人委托直接确定的中标人;

六、其他需要说明的情况，包括评标过程中投标人根据评标委员会要求进行的澄清、说明或者更正，评标委员会成员的更换等；

七、报价最高的投标人为中标候选人的，评标委员会应当对其报价的合理性予以特别说明。

评标委员会成员应当在评标报告中签字或加盖电子签章确认，对评标过程和结果有不同意见的，应当在评标报告中写明并说明理由。签字但未写明不同意见或者未说明理由的，视同无意见。拒不签字或加盖电子签章又未另行说明其不同意见和理由的，视同同意评标结果。

5.5 评标争议处理规则

评标委员会在评标过程中，对于符合性审查、对投标人文件作无效投标处理及其他需要共同认定的事项存在争议的，应当以少数服从多数的原则作出结论，但不得违背法律法规和招标文件规定。持不同意见的评标委员会成员应当在评标报告上签署不同意见及理由，否则视为同意评标报告。持不同意见的评标委员会成员认为认定过程和结果不符合法律法规或者招标文件规定的，应当及时向采购人或代理机构书面反映。采购人或代理机构收到书面反映后，应当书面报告采购项目同级财政部门依法处理。

5.6 评标细则及标准

一、评标委员会只对通过资格审查的投标文件，根据招标文件的要求采用相同的评标程序、评分办法及标准进行评价和比较。

二、评标委员会成员应依据招标文件规定的评分标准和方法独立评审。

5.6.1 评分办法

（综合评分法适用）采用综合评分法的，由评标委员会各成员对通过资格检查和符合性审查的投标人的投标文件进行独立评审。

投标报价得分=（评标基准价／投标报价）×100

评标总得分=F1×A1+F2×A2+.....+Fn×An

F1、F2.....Fn分别为各项评审因素的得分；

A1、A2、.....An 分别为各项评审因素所占的权重（A1+A2+.....+An=1）。

评标过程中，不得去掉报价中的最高报价和最低报价。

因落实政府采购政策进行价格调整的，以调整后的价格计算评标基准价和投标报价。

5.6.2 评分标准

采购包1：

评审内容		评审标准			
分值构成		详细评审90.00分 报价得分10.00分			
评审因素分类	评审内容	具体标准和要求	分值	客观/主观	关联投标（响应）文件格式文件

	运维方案	投标人针对本项目提供运维方案，应包括但不限于以下内容：①交接方案（至少包括交接时间安排、交接内容、交接流程等）；②运维实施及组织方案（至少包括运维实施管理组织方案、日常运维工作流程、试剂和标准样品管理组织方案、运维记录及档案管理）；③应急预案(至少包括数据/水质异常时设计的应急预案、不可抗力导致不具备运维条件时的应急预案)；④水站数据保障补测流程；⑤资产管理方案。上述5项内容，每提供1项内容计3分，每项内容存在一处瑕疵扣0.5分；本评分点满分15分。本文所称“瑕疵”是指内容缺少关键点；非专门针对本项目或不适用本项目特性、套用其他项目内容；对同一问题前后表述矛盾；存在逻辑漏洞、科学原理或常识错误；不利于本项目目标的实现、现有技术条件下不可能出现的情形等任意一种情形。（下述评分标准对“瑕疵”定义同此处。）	15.0000	主观	5服务响应偏离表.doc x 6运维方案.docx
	数据审核方案	投标人应根据项目需求提供数据审核方案，应包括但不限于以下内容：①数据审核规则；②内部数据审核制度；③数据复核以及运维相关视频、日志、关键参数日常审核方案。上述3项内容，每提供1项内容计3分，每项内容存在一处瑕疵扣0.5分；本评分点满分9分。	9.0000	主观	7数据审核方案.docx

项目保障方案	投标人应根据项目需求提供项目保障方案，应包括但不限于以下内容：①运维全流程质控管理体系；②人员职责分工、组织管理及培训方案；③安全管理与廉洁运维管理；④内部保密制度及措施。上述4项内容，每提供1项内容计3分，每项内容存在一处瑕疵扣0.5分；本评分点满分12分。	12.0000	主观	8项目保障方案.docx
重点、难点分析	投标人针对本项目提供重点、难点分析，应至少包含：①提出本项目实施过程中容易出错或忽略的重点、难点分析；②针对所提出的重点、难点有相应的解决方案。上述2项内容，每提供1项内容计2分，每项内容存在一处瑕疵扣0.5分；本评分点满分4分。	4.0000	主观	9重点、难点分析.docx

详细评审

项目团队	投标人提供针对本包拟投入人员清单，清单至少包含人员分类、姓名，在此基础上：1、人员清单满足采购需求中“运维服务基本要求一览表”人员数量要求，且分类明确计2分，否则不计分。2、项目负责人：具有水质自动监测站运维项目管理经验，5年及以上计3分，3-5年（不含5年，含3年）计1分，提供项目负责人工作履历表予以佐证，否则不计分。3、技术负责人：①具有生态环境类相关专业高级职称计3分，中级职称计1分，提供职称证书（按最高职称计分），否则不计分。②具有3年及以上水质自动监测站运维服务经验，提供技术负责人工作履历表予以佐证，满足此要求计2分，否则不计分。4、质量负责人：①具有相关专业高级职称计3分，中级职称计1分，提供职称证书（按最高职称计分），否则不计分。②具有3年及以上水质自动监测站运维服务经验，提供质量负责人工作履历表予以佐证，满足此要求计2分，否则不计分。 备注：①评分点2、3、4不得相互兼任，否则2、3、4均不计分。②评分点2、3、4须提供人员在职证明（劳动合同或2026年以来至少一个月的本单位的社保缴纳证明），否则不予计分。	15.0000	客观	10项目团队.docx
运维车辆	投标人提供针对本包的运维车辆清单，清单内容列明行驶证车牌号，每提供1辆运维车辆计1分，满分11分。备注：每辆车须提供购车发票或者租赁协议、并提供行驶证予以佐证，否则不予计分。	11.0000	客观	11运维车辆.docx

辅助监测设备	投标人提供针对本包拟投入的辅助监测设备清单，根据是否满足采购需求中“运维服务基本要求一览表”辅助监测数量进行评审： 1、移动监测车：配备至少1辆，并承诺移动监测车内至少应配备采样及前处理设备、水温、pH值、溶解氧、电导率、（浑）浊度、高锰酸盐指数、氨氮、总磷、总氮分析仪、控制系统等自动监测仪器设备，可替代水站开展连续监测，并可按水站数据传输协议将监测数据上传平台。满足此要求计2分。 2、便携五参数仪器：配备至少1个，提供至少1个便携五参数仪器购置发票或者租赁协议计2分，否则不计分。 3、备机：供应商承诺应按照常规九参数仪器数量配备备机，满足水站在线设备发生故障时的监测需求。提供此承诺计2分，否则不计分。	6.0000	客观	12辅助监测设备.docx
运维物资	投标人提供针对本包单个水质自动站运维物资清单，物资清单工具及数量完全满足采购需求中“单个水质自动站运维物资清单”计2分，否则不计分。	2.0000	客观	13运维物资.docx
业绩	提供投标人2023年1月1日（以合同签订日期为准）至今类似项目业绩。业绩须提供合同扫描件，必须清晰体现签约主体和日期、合同名称及内容核心要素，否则不计为有效业绩。每提供1个有效业绩得2分，最高得10分。	10.0000	客观	14业绩.docx

服务承诺	1、承诺本项目所形成的数据及报告归采购人所有。未经采购人授权，运维单位无权使用监测数据或将数据和报告发送给任何第三方。驻站运维人员与采购人签订《保密协议》和《廉洁自律承诺书》，其他参与自动监测工作的运维单位的技术人员需遵守《保密协议》的相关规定，并与运维单位签订相关保密协议。提供承诺函并加盖投标人公章，满足此要求计2分。 2、投标人承诺若中标，在服务期内未经采购人允许，团队人员不得随意更换。提供承诺函并加盖投标人公章，满足此要求计2分。 3、投标人承诺若中标，服务期内，运维单位出现水站资产遗失、损坏、仪器性能功能不符合相关技术要求，或发生数据泄露事件，或拖欠相关费用等情形，对采购造成经济损失的，由运维单位负责赔偿。必要时，采购人有权终止合同，并保留追究运维单位的相关法律责任。提供承诺函并加盖投标人公章，满足此要求计2分。	6.0000	客观	15服务承诺.docx
------	--	--------	----	-------------

异常低价审查	异常低价审查	根据《关于推动解决政府采购异常低价问题的通知》（财库〔2026〕2号）等相关规定，政府采购评审中出现下列情形之一的，评审委员会应当启动异常低价投标（响应）审查程序：（1）投标（响应）报价低于全部通过符合性审查供应商投标（响应）报价平均值50%的，即投标（响应）报价<全部通过符合性审查供应商投标（响应）报价平均值×50%。（2）投标（响应）报价低于通过符合性审查且报价次低供应商投标（响应）报价50%的，即投标（响应）报价<通过符合性审查且报价次低供应商投标（响应）报价×50%。（3）投标（响应）报价低于最高限价45%的，即投标（响应）报价<最高限价×45%。（4）评标委员会认为投标人的报价明显低于其他通过符合性审查投标人的报价，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的，应当要求其在评标现场合理的时间内提供书面说明，必要时提交相关证明材料；投标人不能证明其报价合理性的，评标委员会应当将其作为无效投标处理。评审委员会启动异常低价投标（响应）审查后，应当要求相关供应商在评审现场合理的时间内提供书面说明及必要的证明材料，对投标（响应）价格作出解释。	0.0000	客观	开标一览表 标的清单
价格分	价格分	价格分应当采用低价优先法计算，即满足招标文件要求且投标价格最低的投标报价为评标基准价，其价格分为满分。其他投标人的价格分统一按照下列公式计算：投标报价得分=(评标基准价／该投标人投标报价)×价格权值×100。	10.0000	客观	开标一览表 标的清单

价格扣除

序号	价格扣除评审内容	适用情形	扣除比例 (C1)	具体标准和要求	关联投标（响应）文 件格式文件
1	小型、微型企业，监狱企业，残疾人福利性单位	投标人或联合体成员均为小型、微型企业	10.00%	对于经主管预算单位统筹后未预留份额专门面向中小企业采购的采购项目，以及预留份额项目中的非预留部分采购包，对符合《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）规定的小微企业报价给予10%的扣除，用扣除后的价格参加评审。承接本项目的供应商符合相应条件时，给予10%的价格扣除，即：评标价=最后报价×（1-10%）；监狱企业与残疾人福利性单位视同小型、微型企业，享受同等价格扣除，当企业属性重复时，不重复价格扣除	开标一览表 标的清单 中小企业声明函 残疾人福利性单位声明函 监狱企业的证明文件

采购包2：

评审内容		评审标准			
分值构成		详细评审90.00分 报价得分10.00分			
评审因素 分类	评审内容	具体标准和要求	分值	客观/主观	关联投标（响应）文 件格式文件

	运维方案	投标人针对本项目提供运维方案，包括但不限于以下内容：①交接方案（至少包括交接时间安排、交接内容、交接流程等）；②运维实施及组织方案（至少包括运维实施管理组织方案、日常运维工作流程、试剂和标准样品管理组织方案、运维记录及档案管理）；③应急预案(至少包括数据/水质异常时设计的应急预案、不可抗力导致不具备运维条件时的应急预案)；④水站数据保障补测流程；⑤资产管理方案。上述5项内容，每提供1项内容计3分，每项内容存在一处瑕疵扣0.5分；本评分点满分15分。本文所称“瑕疵”是指内容缺少关键点；非专门针对本项目或不适用本项目特性、套用其他项目内容；对同一问题前后表述矛盾；存在逻辑漏洞、科学原理或常识错误；不利于本项目目标的实现、现有技术条件下不可能出现的情形等任意一种情形。（下述评分标准对“瑕疵”定义同此处。）	15.0000	主观	5服务响应偏离表.doc x 6运维方案.docx
	数据审核方案	投标人应根据项目需求提供数据审核方案，包括但不限于以下内容：①数据审核规则；②内部数据审核制度；③数据复核以及运维相关视频、日志、关键参数日常审核方案。上述3项内容，每提供1项内容计3分，每项内容存在一处瑕疵扣0.5分；本评分点满分9分。	9.0000	主观	7数据审核方案.docx

项目保障方案	投标人应根据项目需求提供项目保障方案，包括但不限于以下内容：①运维全流程质控管理体系；②人员职责分工、组织管理及培训方案；③安全管理与廉洁运维管理；④内部保密制度及措施。上述4项内容，每提供1项内容计3分，每项内容存在一处瑕疵扣0.5分；本评分点满分12分。	12.0000	主观	8项目保障方案.docx
重点、难点分析	投标人针对本项目提供重点、难点分析，应至少包含：①提出本项目实施过程中容易出错或忽略的重点、难点分析；②针对所提出的重点、难点有相应的解决方案。上述2项内容，每提供1项内容计2分，每项内容存在一处瑕疵扣0.5分；本评分点满分4分。	4.0000	主观	9重点、难点分析.docx

详细评审	项目团队	投标人提供针对本包拟投入人员清单，清单至少包含人员分类、姓名，在此基础上：1、人员清单满足采购需求中“运维服务基本要求一览表”人员数量要求，且分类明确计4分，否则不计分。2、项目负责人：具有水质自动监测站运维项目管理经验，5年及以上计4分，3-5年（不含5年，含3年）计2分，提供项目负责人工作履历表予以佐证，否则不计分。3、技术负责人：①具有生态环境类相关专业高级职称计3分，中级职称计1分，提供职称证书（按最高职称计分），否则不计分。②具有3年及以上水质自动监测站运维服务经验，提供技术负责人工作履历表予以佐证，满足此要求计2分，否则不计分。4、质量负责人：①具有相关专业高级职称计3分，中级职称计1分，提供职称证书（按最高职称计分），否则不计分。②具有3年及以上水质自动监测站运维服务经验，提供质量负责人工作履历表予以佐证，满足此要求计2分，否则不计分。 备注：①评分点2、3、4不得相互兼任，否则2、3、4均不计分。②评分点2、3、4须提供人员在职证明（劳动合同或2026年以来至少一个月的本单位的社保缴纳证明），否则不予计分。	18.0000	客观	10项目团队.docx
	运维车辆	投标人提供针对本包的运维车辆清单，清单内容列明行驶证车牌号，每提供1辆运维车辆计2分，满分6分。备注：每辆车须提供购车发票或者租赁协议、并提供行驶证予以佐证，否则不予计分。	6.0000	客观	11运维车辆.docx

辅助监测设备	投标人提供针对本包拟投入的辅助监测设备清单，根据是否满足采购需求中“运维服务基本要求一览表”辅助监测数量进行评审： 1、移动监测车：配备至少1辆，并承诺移动监测车内至少应配备采样及前处理设备、水温、pH值、溶解氧、电导率、（浑）浊度、高锰酸盐指数、氨氮、总磷、总氮分析仪、控制系统等自动监测仪器设备，可替代水站开展连续监测，并可按水站数据传输协议将监测数据上传平台。满足此要求计2分。 2、便携五参数仪器：配备至少1个，提供至少1个便携五参数仪器购置发票或者租赁协议计2分，否则不计分。 3、备机：供应商承诺应按照常规九参数仪器数量配备备机，满足水站在线设备发生故障时的监测需求。提供此承诺计2分，否则不计分。	6.0000	客观	12辅助监测设备.docx
运维物资	投标人提供针对本包单个水质自动站运维物资清单，物资清单工具及数量完全满足采购需求中“单个水质自动站运维物资清单”计4分，否则不计分。	4.0000	客观	13运维物资.docx
业绩	提供投标人2023年1月1日（以合同签订日期为准）至今类似项目业绩。业绩须提供合同扫描件，必须清晰体现签约主体和日期、合同名称及内容核心要素，否则不计为有效业绩。每提供1个有效业绩得2分，最高得10分。	10.0000	客观	14业绩.docx

服务承诺	1、承诺本项目所形成的数据及报告归采购人所有。未经采购人授权，运维单位无权使用监测数据或将数据和报告发送给任何第三方。驻站运维人员与采购人签订《保密协议》和《廉洁自律承诺书》，其他参与自动监测工作的运维单位的技术人员需遵守《保密协议》的相关规定，并与运维单位签订相关保密协议。提供承诺函并加盖投标人公章，满足此要求计2分。 2、投标人承诺若中标，在服务期内未经采购人允许，团队人员不得随意更换。提供承诺函并加盖投标人公章，满足此要求计2分。 3、投标人承诺若中标，服务期内，运维单位出现水站资产遗失、损坏、仪器性能功能不符合相关技术要求，或发生数据泄露事件，或拖欠相关费用等情形，对采购造成经济损失的，由运维单位负责赔偿。必要时，采购人有权终止合同，并保留追究运维单位的相关法律责任。提供承诺函并加盖投标人公章，满足此要求计2分。	6.0000	客观	15服务承诺.docx
------	--	--------	----	-------------

异常低价审查	异常低价审查	根据《关于推动解决政府采购异常低价问题的通知》（财库〔2026〕2号）等相关规定，政府采购评审中出现下列情形之一的，评审委员会应当启动异常低价投标（响应）审查程序：（1）投标（响应）报价低于全部通过符合性审查供应商投标（响应）报价平均值50%的，即投标（响应）报价<全部通过符合性审查供应商投标（响应）报价平均值×50%。（2）投标（响应）报价低于通过符合性审查且报价次低供应商投标（响应）报价50%的，即投标（响应）报价<通过符合性审查且报价次低供应商投标（响应）报价×50%。（3）投标（响应）报价低于最高限价45%的，即投标（响应）报价<最高限价×45%。（4）评标委员会认为投标人的报价明显低于其他通过符合性审查投标人的报价，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的，应当要求其在评标现场合理的时间内提供书面说明，必要时提交相关证明材料；投标人不能证明其报价合理性的，评标委员会应当将其作为无效投标处理。评审委员会启动异常低价投标（响应）审查后，应当要求相关供应商在评审现场合理的时间内提供书面说明及必要的证明材料，对投标（响应）价格作出解释。	0.0000	客观	开标一览表 标的清单
价格分	价格分	价格分应当采用低价优先法计算，即满足招标文件要求且投标价格最低的投标报价为评标基准价，其价格分为满分。其他投标人的价格分统一按照下列公式计算：投标报价得分=(评标基准价/该投标人投标报价)×价格权值×100。	10.0000	客观	开标一览表 标的清单

价格扣除

序号	价格扣除评审内容	适用情形	扣除比例 (C1)	具体标准和要求	关联投标（响应）文 件格式文件
1	小型、微型企业，监狱企业，残疾人福利性单位	投标人或联合体成员均为小型、微型企业	10.00%	对于经主管预算单位统筹后未预留份额专门面向中小企业采购的采购项目，以及预留份额项目中的非预留部分采购包，对符合《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）规定的小微企业报价给予10%的扣除，用扣除后的价格参加评审。承接本项目的供应商符合相应条件时，给予10%的价格扣除，即：评标价=最后报价×（1-10%）；监狱企业与残疾人福利性单位视同小型、微型企业，享受同等价格扣除，当企业属性重复时，不重复价格扣除	开标一览表 标的清单 中小企业声明函 残疾人福利性单位声明函 监狱企业的证明文件

采购包3：

评审内容		评审标准			
分值构成		详细评审90.00分 报价得分10.00分			
评审因素 分类	评审内容	具体标准和要求	分值	客观/主观	关联投标（响应）文 件格式文件

	运维方案	投标人针对本项目提供运维方案，包括但不限于以下内容：①交接方案（至少包括交接时间安排、交接内容、交接流程等）；②运维实施及组织方案（至少包括运维实施管理组织方案、日常运维工作流程、试剂和标准样品管理组织方案、运维记录及档案管理）；③应急预案(至少包括数据/水质异常时设计的应急预案、不可抗力导致不具备运维条件时的应急预案)；④水站数据保障补测流程；⑤资产管理方案。上述5项内容，每提供1项内容计3分，每项内容存在一处瑕疵扣0.5分；本评分点满分15分。本文所称“瑕疵”是指内容缺少关键点；非专门针对本项目或不适用本项目特性、套用其他项目内容；对同一问题前后表述矛盾；存在逻辑漏洞、科学原理或常识错误；不利于本项目目标的实现、现有技术条件下不可能出现的情形等任意一种情形。（下述评分标准对“瑕疵”定义同此处。）	15.0000	主观	5服务响应偏离表.doc x 6运维方案.docx
	数据审核方案	投标人应根据项目需求提供数据审核方案，包括但不限于以下内容：①数据审核规则；②内部数据审核制度；③数据复核以及运维相关视频、日志、关键参数日常审核方案。上述3项内容，每提供1项内容计3分，每项内容存在一处瑕疵扣0.5分；本评分点满分9分。	9.0000	主观	7数据审核方案.docx

项目保障方案	投标人应根据项目需求提供项目保障方案，应包括但不限于以下内容：①运维全流程质控管理体系；②人员职责分工、组织管理及培训方案；③安全管理与廉洁运维管理；④内部保密制度及措施。上述4项内容，每提供1项内容计3分，每项内容存在一处瑕疵扣0.5分；本评分点满分12分。	12.0000	主观	8项目保障方案.docx
重点、难点分析	投标人针对本项目提供重点、难点分析，应至少包含：①提出本项目实施过程中容易出错或忽略的重点、难点分析；②针对所提出的重点、难点有相应的解决方案。上述2项内容，每提供1项内容计2分，每项内容存在一处瑕疵扣0.5分；本评分点满分4分。	4.0000	主观	9重点、难点分析.docx

详细评审

项目团队	投标人提供针对本包拟投入人员清单，清单至少包含人员分类、姓名，在此基础上： 1、人员清单满足采购需求中“运维服务基本要求一览表”人员数量要求，且分类明确计4分，否则不计分。 2、项目负责人：具有水质自动监测站运维项目管理经验，5年及以上计4分，3-5年（不含5年，含3年）计2分，提供项目负责人工作履历表予以佐证，否则不计分。 3、技术负责人：①具有生态环境类相关专业高级职称计3分，中级职称计1分，提供职称证书（按最高职称计分），否则不计分。②具有3年及以上水质自动监测站运维服务经验，提供技术负责人工作履历表予以佐证，满足此要求计2分，否则不计分。 4、质量负责人：①具有相关专业高级职称计3分，中级职称计1分，提供职称证书（按最高职称计分），否则不计分。②具有3年及以上水质自动监测站运维服务经验，提供质量负责人工作履历表予以佐证，满足此要求计2分，否则不计分。 备注： ①评分点2、3、4不得相互兼任，否则2、3、4均不计分。 ②评分点2、3、4须提供人员在职证明（劳动合同或2026年以来至少一个月的本单位的社保缴纳证明），否则不予计分。	18.0000	客观	10项目团队.docx
运维车辆	投标人提供针对本包的运维车辆清单，清单内容列明行驶证车牌号，每提供1辆运维车辆计2分，满分6分。 备注：每辆车须提供购车发票或者租赁协议、并提供行驶证予以佐证，否则不予计分。	6.0000	客观	11运维车辆.docx

辅助监测设备	投标人提供针对本包拟投入的辅助监测设备清单，根据是否满足采购需求中“运维服务基本要求一览表”辅助监测数量进行评审： 1、移动监测车：配备至少1辆，并承诺移动监测车内至少应配备采样及前处理设备、水温、pH值、溶解氧、电导率、（浑）浊度、高锰酸盐指数、氨氮、总磷、总氮分析仪、控制系统等自动监测仪器设备，可替代水站开展连续监测，并可按水站数据传输协议将监测数据上传平台。满足此要求计2分。 2、便携五参数仪器：配备至少1个，提供至少1个便携五参数仪器购置发票或者租赁协议计2分，否则不计分。 3、备机：供应商承诺应按照常规九参数仪器数量配备备机，满足水站在线设备发生故障时的监测需求。提供此承诺计2分，否则不计分。	6.0000	客观	12辅助监测设备.docx
运维物资	投标人提供针对本包单个水质自动站运维物资清单，物资清单工具及数量完全满足采购需求中“单个水质自动站运维物资清单”计4分，否则不计分。	4.0000	客观	13运维物资.docx
业绩	提供投标人2023年1月1日（以合同签订日期为准）至今类似项目业绩。业绩须提供合同扫描件，必须清晰体现签约主体和日期、合同名称及内容核心要素，否则不计为有效业绩。每提供1个有效业绩得2分，最高得10分。	10.0000	客观	14业绩.docx

服务承诺	1、承诺本项目所形成的数据及报告归采购人所有。未经采购人授权，运维单位无权使用监测数据或将数据和报告发送给任何第三方。驻站运维人员与采购人签订《保密协议》和《廉洁自律承诺书》，其他参与自动监测工作的运维单位的技术人员需遵守《保密协议》的相关规定，并与运维单位签订相关保密协议。提供承诺函并加盖投标人公章，满足此要求计2分。 2、投标人承诺若中标，在服务期内未经采购人允许，团队人员不得随意更换。提供承诺函并加盖投标人公章，满足此要求计2分。 3、投标人承诺若中标，服务期内，运维单位出现水站资产遗失、损坏、仪器性能功能不符合相关技术要求，或发生数据泄露事件，或拖欠相关费用等情形，对采购造成经济损失的，由运维单位负责赔偿。必要时，采购人有权终止合同，并保留追究运维单位的相关法律责任。提供承诺函并加盖投标人公章，满足此要求计2分。	6.0000	客观	15服务承诺.docx
------	--	--------	----	-------------

异常低价审查	异常低价审查	根据《关于推动解决政府采购异常低价问题的通知》（财库〔2026〕2号）等相关规定，政府采购评审中出现下列情形之一的，评审委员会应当启动异常低价投标（响应）审查程序：（1）投标（响应）报价低于全部通过符合性审查供应商投标（响应）报价平均值50%的，即投标（响应）报价<全部通过符合性审查供应商投标（响应）报价平均值×50%。（2）投标（响应）报价低于通过符合性审查且报价次低供应商投标（响应）报价50%的，即投标（响应）报价<通过符合性审查且报价次低供应商投标（响应）报价×50%。（3）投标（响应）报价低于最高限价45%的，即投标（响应）报价<最高限价×45%。（4）评标委员会认为投标人的报价明显低于其他通过符合性审查投标人的报价，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的，应当要求其在评标现场合理的时间内提供书面说明，必要时提交相关证明材料；投标人不能证明其报价合理性的，评标委员会应当将其作为无效投标处理。评审委员会启动异常低价投标（响应）审查后，应当要求相关供应商在评审现场合理的时间内提供书面说明及必要的证明材料，对投标（响应）价格作出解释。	0.0000	客观	开标一览表 标的清单
价格分	价格分	价格分应当采用低价优先法计算，即满足招标文件要求且投标价格最低的投标报价为评标基准价，其价格分为满分。其他投标人的价格分统一按照下列公式计算：投标报价得分=(评标基准价/该投标人投标报价)×价格权值×100。	10.0000	客观	开标一览表 标的清单

价格扣除

序号	价格扣除评审内容	适用情形	扣除比例 (C1)	具体标准和要求	关联投标（响应）文 件格式文件
1	小型、微型企业，监狱企业，残疾人福利性单位	投标人或联合体成员均为小型、微型企业	10.00%	对于经主管预算单位统筹后未预留份额专门面向中小企业采购的采购项目，以及预留份额项目中的非预留部分采购包，对符合《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）规定的小微企业报价给予10%的扣除，用扣除后的价格参加评审。承接本项目的供应商符合相应条件时，给予10%的价格扣除，即：评标价=最后报价×（1-10%）；监狱企业与残疾人福利性单位视同小型、微型企业，享受同等价格扣除，当企业属性重复时，不重复价格扣除	开标一览表 标的清单 中小企业声明函 残疾人福利性单位声明函 监狱企业的证明文件

采购包4：

评审内容		评审标准			
分值构成		详细评审90.00分 报价得分10.00分			
评审因素分类	评审内容	具体标准和要求	分值	客观/主观	关联投标（响应）文 件格式文件

	运维方案	投标人针对本项目提供运维方案，包括但不限于以下内容：①交接方案（至少包括交接时间安排、交接内容、交接流程等）；②运维实施及组织方案（至少包括运维实施管理组织方案、日常运维工作流程、试剂和标准样品管理组织方案、运维记录及档案管理）；③应急预案(至少包括数据/水质异常时设计的应急预案、不可抗力导致不具备运维条件时的应急预案)；④水站数据保障补测流程；⑤资产管理方案。上述5项内容，每提供1项内容计3分，每项内容存在一处瑕疵扣0.5分；本评分点满分15分。本文所称“瑕疵”是指内容缺少关键点；非专门针对本项目或不适用本项目特性、套用其他项目内容；对同一问题前后表述矛盾；存在逻辑漏洞、科学原理或常识错误；不利于本项目目标的实现、现有技术条件下不可能出现的情形等任意一种情形。（下述评分标准对“瑕疵”定义同此处。）	15.0000	主观	5服务响应偏离表.doc x 6运维方案.docx
	数据审核方案	投标人应根据项目需求提供数据审核方案，包括但不限于以下内容：①数据审核规则；②内部数据审核制度；③数据复核以及运维相关视频、日志、关键参数日常审核方案。上述3项内容，每提供1项内容计3分，每项内容存在一处瑕疵扣0.5分；本评分点满分9分。	9.0000	主观	7数据审核方案.docx

项目保障方案	投标人应根据项目需求提供项目保障方案，应包括但不限于以下内容：①运维全流程质控管理体系；②人员职责分工、组织管理及培训方案；③安全管理与廉洁运维管理；④内部保密制度及措施。上述4项内容，每提供1项内容计3分，每项内容存在一处瑕疵扣0.5分；本评分点满分12分。	12.0000	主观	8项目保障方案.docx
重点、难点分析	投标人针对本项目提供重点、难点分析，应至少包含：①提出本项目实施过程中容易出错或忽略的重点、难点分析；②针对所提出的重点、难点有相应的解决方案。上述2项内容，每提供1项内容计2分，每项内容存在一处瑕疵扣0.5分；本评分点满分4分。	4.0000	主观	9重点、难点分析.docx

详细评审

项目团队	投标人提供针对本包拟投入人员清单，清单至少包含人员分类、姓名，在此基础上： 1、人员清单满足采购需求中“运维服务基本要求一览表”人员数量要求，且分类明确计3分，否则不计分。 2、项目负责人：具有水质自动监测站运维项目管理经验，5年及以上计3分，3-5年（不含5年，含3年）计1分，提供项目负责人工作履历表予以佐证，否则不计分。 3、技术负责人：①具有生态环境类相关专业高级职称计3分，中级职称计1分，提供职称证书（按最高职称计分），否则不计分。②具有3年及以上水质自动监测站运维服务经验，提供技术负责人工作履历表予以佐证，满足此要求计2分，否则不计分。 4、质量负责人：①具有相关专业高级职称计3分，中级职称计1分，提供职称证书（按最高职称计分），否则不计分。②具有3年及以上水质自动监测站运维服务经验，提供质量负责人工作履历表予以佐证，满足此要求计2分，否则不计分。 备注： ①评分点2、3、4不得相互兼任，否则2、3、4均不计分。 ②评分点2、3、4须提供人员在职证明（劳动合同或2026年以来至少一个月的本单位的社保缴纳证明），否则不予计分。	16.0000	客观	10项目团队.docx
运维车辆	投标人提供针对本包的运维车辆清单，清单内容列明行驶证车牌号，每提供1辆运维车辆计2分，满分4分。 备注：每辆车须提供购车发票或者租赁协议、并提供行驶证予以佐证，否则不予计分。	4.0000	客观	11运维车辆.docx

辅助监测设备	投标人提供针对本包拟投入的辅助监测设备清单，根据是否满足采购需求中“运维服务基本要求一览表”辅助监测数量进行评审：1、移动监测车：配备至少1辆，并承诺移动监测车内至少应配备采样及前处理设备、水温、pH值、溶解氧、电导率、（浑）浊度、高锰酸盐指数、氨氮、总磷、总氮分析仪、控制系统等自动监测仪器设备，可替代水站开展连续监测，并可按水站数据传输协议将监测数据上传平台。满足此要求计2分。2、便携五参数仪器：配备至少1个，提供至少1个便携五参数仪器购置发票或者租赁协议计2分，否则不计分。3、备机：供应商承诺应按照常规九参数仪器数量配备备机，满足水站在线设备发生故障时的监测需求。提供此承诺计2分，否则不计分。4、备品备件备机库：供应商承诺建立不少于1个备品备件备机库，并保证库房环境条件满足仪器设备及备品备件存放要求，满足此要求计2分。	8.0000	客观	12辅助监测设备.docx
运维物资	投标人提供针对本包单个水质自动站运维物资清单，物资清单工具及数量完全满足采购需求中“单个水质自动站运维物资清单”计4分，否则不计分。	4.0000	客观	13运维物资.docx
业绩	提供投标人2023年1月1日（以合同签订日期为准）至今类似项目业绩。业绩须提供合同扫描件，必须清晰体现签约主体和日期、合同名称及内容核心要素，否则不计为有效业绩。每提供1个有效业绩得2分，最高得10分。	10.0000	客观	14业绩.docx

服务承诺	1、承诺本项目所形成的数据及报告归采购人所有。未经采购人授权，中标单位无权使用监测数据或将数据和报告发送给任何第三方。提供承诺函并加盖投标人公章，满足此要求计3分。 2、投标人承诺若中标，在服务期内未经采购人允许，团队人员不得随意更换。提供承诺函并加盖投标人公章，满足此要求计2分。 3、投标人承诺若中标，服务期内，运维单位出现水站资产遗失、损坏、仪器性能功能不符合相关技术要求，或发生数据泄露事件，或拖欠相关费用等情形，对采购造成经济损失的，由运维单位负责赔偿。必要时，采购人有权终止合同，并保留追究运维单位的相关法律责任。提供承诺函并加盖投标人公章，满足此要求计3分。	8.0000	客观	15服务承诺.docx
------	--	--------	----	-------------

异常低价审查	异常低价审查	根据《关于推动解决政府采购异常低价问题的通知》（财库〔2026〕2号）等相关规定，政府采购评审中出现下列情形之一的，评审委员会应当启动异常低价投标（响应）审查程序：（1）投标（响应）报价低于全部通过符合性审查供应商投标（响应）报价平均值50%的，即投标（响应）报价<全部通过符合性审查供应商投标（响应）报价平均值×50%。（2）投标（响应）报价低于通过符合性审查且报价次低供应商投标（响应）报价50%的，即投标（响应）报价<通过符合性审查且报价次低供应商投标（响应）报价×50%。（3）投标（响应）报价低于最高限价45%的，即投标（响应）报价<最高限价×45%。（4）评标委员会认为投标人的报价明显低于其他通过符合性审查投标人的报价，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的，应当要求其在评标现场合理的时间内提供书面说明，必要时提交相关证明材料；投标人不能证明其报价合理性的，评标委员会应当将其作为无效投标处理。评审委员会启动异常低价投标（响应）审查后，应当要求相关供应商在评审现场合理的时间内提供书面说明及必要的证明材料，对投标（响应）价格作出解释。	0.0000	客观	开标一览表 标的清单
价格分	价格分	价格分应当采用低价优先法计算，即满足招标文件要求且投标价格最低的投标报价为评标基准价，其价格分为满分。其他投标人的价格分统一按照下列公式计算：投标报价得分=(评标基准价/该投标人投标报价)×价格权值×100。	10.0000	客观	开标一览表 标的清单

价格扣除

序号	价格扣除评审内容	适用情形	扣除比例 (C1)	具体标准和要求	关联投标（响应）文件 格式文件
1	小型、微型企业，监狱企业，残疾人福利性单位	投标人或联合体成员均为小型、微型企业	10.00%	对于经主管预算单位统筹后未预留份额专门面向中小企业采购的采购项目，以及预留份额项目中的非预留部分采购包，对符合《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）规定的小微企业报价给予10%的扣除，用扣除后的价格参加评审。承接本项目的供应商符合相应条件时，给予10%的价格扣除，即：评标价=最后报价×（1-10%）；监狱企业与残疾人福利性单位视同小型、微型企业，享受同等价格扣除，当企业属性重复时，不重复价格扣除	开标一览表 标的清单 中小企业声明函 残疾人福利性单位声明函 监狱企业的证明文件

说明：

- 1、评分的取值按四舍五入法，保留小数点后两位；
- 2、评分标准中要求提供的证明材料须清晰可辨。

（最低评标价法适用）采用最低评标价法的，投标文件满足招标文件全部实质性要求，且投标报价最低的投标人为中标候选人。采用最低评标价法评标时，除了算术修正和落实政府采购政策需进行的价格扣除外，不能对投标人的投标价格进行任何调整。

5.7废标

本次政府采购活动中，出现下列情形之一的，予以废标：

- 一、符合专业条件的投标人或者对招标文件作实质响应的投标人不足三家的；
- 二、出现影响采购公正的违法、违规行为的；
- 三、投标人的报价均超过了采购预算，采购人不能支付的；
- 四、因重大变故，采购任务取消的；

废标后，代理机构将在陕西省政府采购网上公告。对于评标过程中废标的采购项目，评标委员会应当对招标文件是否存在倾向性和歧视性、是否存在不合理条款进行论证，并出具书面论证意见。

5.8定标

5.8.1 定标原则

采购人在评标报告确定的中标候选人名单中按顺序确定1名中标人。中标候选人并列的，由采购人采取随机抽取的方式确定中标人。

5.8.2定标程序

一、评标委员会在项目电子化交易系统中编制评标情况，生成评标报告。

二、代理机构在评标结束之日起2个工作日内将评标报告送采购人。

三、采购人在收到评标报告后5个工作日内，按照评标报告中推荐的中标候选人顺序确定中标供应商。逾期未确认的，又不能说明合法理由的，视同按评标报告推荐的顺序确定排名第一的中标候选人为中标供应商。

四、根据确定的中标供应商，代理机构在陕西省政府采购网上发布中标结果公告，通过项目电子化交易系统向中标供应商发出中标通知书。

5.9评审专家在政府采购活动中承担以下义务

（一）遵守评审工作纪律；

（二）按照客观、公正、审慎的原则，根据采购文件规定的评审程序、评审方法和评审标准进行独立评审；

（三）不得泄露评审文件、评审情况和在评审过程中获悉的商业秘密；

（四）及时向监督管理部门报告评审过程中的违法违规情况，包括采购组织单位向评审专家作出倾向性、误导性的解释或者说明情况，供应商行贿、提供虚假材料或者串通情况，其他非法干预评审情况等；

（五）发现采购文件内容违反国家有关强制性规定或者存在歧义、重大缺陷导致评审工作无法进行时，停止评审并通过项目电子化交易系统向采购组织单位书面说明情况，说明停止评审的情形和具体理由；

（六）配合答复处理供应商的询问、质疑和投诉等事项；

（七）法律、法规和规章规定的其他义务。

5.10评审专家在政府采购活动中应当遵守以下工作纪律

（一）遵行《中华人民共和国政府采购法》第十二条和《中华人民共和国政府采购法实施条例》第九条及财政部关于回避的规定。

（二）评标前，应当将通讯工具或者相关电子设备交由采购组织单位统一保管。

（三）评标过程中，不得与外界联系，因发生不可预见情况，确实需要与外界联系的，应当在监督人员监督之下办理。

（四）评标过程中，不得干预或者影响正常评标工作，不得发表倾向性、引导性意见，不得修改或细化招标文件确定的评标程序、评标方法、评审因素和评审标准，不得接受供应商主动提出的澄清和解释，不得征询采购人代表的意见，不得协商评分，不得违反规定的评审格式评分和撰写评标意见，不得拒绝对自己的评标意见签字确认。

（五）在评审过程中和评审结束后，不得记录、复制或带走任何评审资料，不得向外界透露评审内容。

（六）服从评审现场采购组织单位的现场秩序管理，接受评审现场监督人员的合法监督。

（七）遵守有关廉洁自律规定，不得私下接触供应商，不得收受供应商及有关业务单位和个人的财物或好处，不得接受采购组织单位的请托。

第六章投标文件格式

采购包1：

分册名称：投标响应文件分册

详见附件：投标文件封面
详见附件：投标函
详见附件：中小企业声明函
详见附件：残疾人福利性单位声明函
详见附件：监狱企业的证明文件
详见附件：开标一览表
详见附件：标的清单
详见附件：1分项价格表.docx
详见附件：2商务部分偏离表.docx
详见附件：3资格证明文件.docx
详见附件：4承诺书.docx
详见附件：5服务响应偏离表.docx
详见附件：6运维方案.docx
详见附件：7数据审核方案.docx
详见附件：8项目保障方案.docx
详见附件：9重点、难点分析.docx
详见附件：10项目团队.docx
详见附件：11运维车辆.docx
详见附件：12辅助监测设备.docx
详见附件：13运维物资.docx
详见附件：14业绩.docx
详见附件：15服务承诺.docx

采购包2：

分册名称：投标响应文件分册

详见附件：投标文件封面
详见附件：投标函
详见附件：中小企业声明函
详见附件：残疾人福利性单位声明函
详见附件：监狱企业的证明文件
详见附件：开标一览表
详见附件：标的清单
详见附件：1分项价格表.docx
详见附件：2商务部分偏离表.docx
详见附件：3资格证明文件.docx
详见附件：4承诺书.docx
详见附件：5服务响应偏离表.docx

详见附件：6运维方案.docx
详见附件：7数据审核方案.docx
详见附件：8项目保障方案.docx
详见附件：9重点、难点分析.docx
详见附件：10项目团队.docx
详见附件：11运维车辆.docx
详见附件：12辅助监测设备.docx
详见附件：13运维物资.docx
详见附件：14业绩.docx
详见附件：15服务承诺.docx

采购包3：

分册名称：投标响应文件分册

详见附件：投标文件封面
详见附件：投标函
详见附件：中小企业声明函
详见附件：残疾人福利性单位声明函
详见附件：监狱企业的证明文件
详见附件：开标一览表
详见附件：标的清单
详见附件：1分项价格表.docx
详见附件：2商务部分偏离表.docx
详见附件：3资格证明文件.docx
详见附件：4承诺书.docx
详见附件：5服务响应偏离表.docx
详见附件：6运维方案.docx
详见附件：7数据审核方案.docx
详见附件：8项目保障方案.docx
详见附件：9重点、难点分析.docx
详见附件：10项目团队.docx
详见附件：11运维车辆.docx
详见附件：12辅助监测设备.docx
详见附件：13运维物资.docx
详见附件：14业绩.docx
详见附件：15服务承诺.docx

采购包4：

分册名称：投标响应文件分册

详见附件：投标文件封面
详见附件：投标函
详见附件：中小企业声明函
详见附件：残疾人福利性单位声明函

详见附件：监狱企业的证明文件

详见附件：开标一览表

详见附件：标的清单

详见附件：1分项价格表.docx

详见附件：2商务部分偏离表.docx

详见附件：3资格证明文件.docx

详见附件：4承诺书.docx

详见附件：5服务响应偏离表.docx

详见附件：6运维方案.docx

详见附件：7数据审核方案.docx

详见附件：8项目保障方案.docx

详见附件：9重点、难点分析.docx

详见附件：10项目团队.docx

详见附件：11运维车辆.docx

详见附件：12辅助监测设备.docx

详见附件：13运维物资.docx

详见附件：14业绩.docx

详见附件：15服务承诺.docx

第七章 拟签订采购合同文本

详见附件：合同文本.docx