

# 招 标 文 件

(货物类)

采购项目名称: 西安市智能化水质监测实验室建设项目

采购项目编号: **HYTH-202505037**

西安市环境监测站

陕西四方衡裕项目管理有限公司共同编制

**2025年07月11日**

# 第一章 投标邀请

陕西四方衡裕项目管理有限公司（以下简称“代理机构”）受西安市环境监测站委托，拟对西安市智能化水质监测实验室建设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：**HYTH-202505037**

二、采购项目名称：**西安市智能化水质监测实验室建设项目**

三、招标项目简介

建设全自动智能化水质标准分析实验室和全自动智能化水质快速分析实验室，分2个采购包。

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：

1.执行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、营业执照等主体资格证明文件：提供有效存续的企业营业执照/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，自然人投标的提供其身份证明；

2、财务状况报告：提供2023或2024年度经审计的完整财务报告（成立时间至提交投标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），或其开标前三个月内基本开户银行出具的资信证明及其基本存款账户开户许可证（无基本存款账户开户许可证可提供其基本存款账户信息证明）；（以上两种形式的资料提供任何一种即可）

3、税收缴纳证明：提供2024年12月至今已缴纳任意一个月纳税证明或税务机关开具的完税证明（时间以税款所属日期为准，凭据应有税务机关或代收机关的公章或业务专用章。）依法免税或无须缴纳税收的单位应提供相应证明文件；

4、社保缴纳证明：提供2024年12月至今已缴存任意一个月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证明，依法不需要缴纳社会保障资金的单位应提供相应证明文件；

5、履行合同所必需的设备和专业技术能力：具备履行合同所必需的设备和专业技术能力的证明材料或书面声明；

6、采购活动前三年内在经营活动中没有重大违法记录：参加政府采购活动前三年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明；

7、法律、行政法规规定的其他条件：具备法律、行政法规规定的其他条件的证明材料。

8、企业信用查询：投标人通过“信用中国”网站([www.creditchina.gov.cn](http://www.creditchina.gov.cn))、中国政府采购网([www.ccgp.gov.cn](http://www.ccgp.gov.cn))等查询相关主体信用记录。（对列入失信被执行人、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及其他不符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定条件的投标人，采购代理机构将拒绝其参与政府采购活动。）

9、法定代表人授权委托书：法定代表人直接参加投标的，须出具法人身份证，并与营业执照上信息一致。法定代表人授权代表参加投标的，须出具法定代表人授权书及授权代表身份证、授权代表本单位证明（开标前的个人养老保险缴纳证明）。法人的分支机构参与投标时，除提供《法定代表人授权委托书》外，还须同时提供法人给分支机构出具的授权书。

10、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。投标人提供《非联合体不分包投标声明》，视为独立投标，不分包。

采购包2：

1、营业执照等主体资格证明文件：提供有效存续的企业营业执照/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，自然人投标的提供其身份证明；

2、财务状况报告：提供**2023或2024**年度经审计的完整财务报告（成立时间至提交投标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），或其开标前三个月内基本开户银行出具的资信证明及其基本存款账户开户许可证（无基本存款账户开户许可证可提供其基本存款账户信息证明）；（以上两种形式的资料提供任何一种即可）

3、税收缴纳证明：提供**2024年12月**至今已缴纳任意一个月纳税证明或税务机关开具的完税证明（时间以税款所属日期为准，凭据应有税务机关或代收机关的公章或业务专用章。）依法免税或无须缴纳税收的单位应提供相应证明文件；

4、社保缴纳证明：提供**2024年12月**至今已缴存任意一个月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证明，依法不需要缴纳社会保障资金的单位应提供相应证明文件；

5、履行合同所必需的设备和专业技术能力：具备履行合同所必需的设备和专业技术能力的证明材料或书面声明；

6、采购活动前三年内在经营活动中没有重大违法记录：参加政府采购活动前三年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明；

7、法律、行政法规规定的其他条件：具备法律、行政法规规定的其他条件的证明材料。

8、企业信用查询：投标人通过“信用中国”网站([www.creditchina.gov.cn](http://www.creditchina.gov.cn))、中国政府采购网([www.ccgp.gov.cn](http://www.ccgp.gov.cn))等查询相关主体信用记录。（对列入失信被执行人、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及其他不符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定条件的投标人，采购代理机构将拒绝其参与政府采购活动。）

9、法定代表人授权委托书：法定代表人直接参加投标的，须出具法人身份证，并与营业执照上信息一致。法定代表人授权代表参加投标的，须出具法定代表人授权书及授权代表身份证、授权代表本单位证明（开标前的个人养老保险缴纳证明）。法人的分支机构参与投标时，除提供《法定代表人授权委托书》外，还须同时提供法人给分支机构出具的授权书。

10、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。投标人提供《非联合体不分包投标声明》，视为独立投标，不分包。

## 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（<http://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登录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：

在线客服：通过陕西省政府采购网-在线客服进行咨询

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及签章服务进行查询

## 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。

注：获取的招标文件主体格式包括pdf、word两种格式版本，其中以pdf格式为准。

## 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、融资贵的困难，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（<http://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：西安市环境监测站**

地址：西安市长安区建业三路7号

邮编：710119

联系人：李老师

联系电话：029-85910156

**代理机构：陕西四方衡裕项目管理有限公司**

地址：西安市高新区沣惠路16号泰华金贸国际8号楼28层

邮编：710000

联系人：王维、李亚容、赵维

联系电话：029-89284433-605

**采购监督机构：西安市财政局政府采购管理处**

联系人：杜新星

联系电话：029-89821846



## 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）	<p>本项目各包采购预算金额如下：</p> <p>采购包1：4,060,000.00元</p> <p>采购包2：4,865,000.00元</p> <p>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。</p>
2	最高限价（实质性要求）	<p>详见第三章。</p> <p>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。</p>
3	评标方法	<p>采购包1：综合评分法</p> <p>采购包2：综合评分法</p> <p>（详见第五章）</p>
4	是否接受联合体	<p>采购包1：不接受</p> <p>采购包2：不接受</p> <p>如以联合体投标的，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。</p> <p>（1）联合体各方均应具有承担本项目必备的条件，如相应的人力、物力、资金等。</p> <p>（2）招标文件对投标人资格条件有特殊要求的，联合体各个成员都应当具备规定的相应资格条件。</p> <p>（3）同一专业的单位组成的联合体，应当按照资质等级较低的单位确定联合体的资质等级。如：某联合体由三个单位组成，其中两个单位资质等级为甲级，另一单位资质等级为较甲级更低的乙级，则该联合体资质等级为乙级。</p>
5	落实节能、环保产品政策	<p>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。</p> <p>2.本项目采购的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。</p> <p>3.本项目采购的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，本项目采购的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。</p>

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	充分、公平竞争保障措施（实质性要求）	<p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>核心产品清单详见第三章。</p> <p>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。</p>
8	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。
9	投标保证金	缴交方式：否
10	标书费信息	免费获取
11	履约保证金（实质性要求）	<p>采购包1：不缴纳</p> <p>采购包2：不缴纳</p>
12	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。
13	招标代理服务费（实质性要求）	<p>本项目收取代理服务费</p> <p>代理服务费用收取对象：中标/成交供应商</p> <p>代理服务费收费标准：以中标金额为取费基数，采购代理服务费参照《国家计委关于印发&lt;招标代理服务收费管理暂行办法&gt;的通知》（计价格[2002]1980号）和（发改办价格[2011]534号）文件规定的标准分包收取。 代理服务费缴纳账户信息： 银行户名：陕西四方衡裕项目管理有限公司 开户银行：兴业银行股份有限公司西安锦业路支行 账号：456700100100008334 联系人：蔡月茹 方淑丽 联系电话：029-89284433</p>
14	采购结果公告	采购结果将在陕西省政府采购网予以公告。

15	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。
16	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，采购人将本项目采购合同通过政府采购平台进行备案。
17	进口产品	不允许
18	是否组织潜在供应商现场考察	采购包1：组织现场踏勘：否 采购包2：组织现场踏勘：否
19	特殊情况	出现下列情形之一的，采购人或者采购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； （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。

## 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西安市环境监测站和陕西四方衡裕项目管理有限公司享有。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，评标细则及标准由西安市环境监测站负责解释。除上述招标文件内容，其他内容由陕西四方衡裕项目管理有限公司负责解释。

### 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西安市环境监测站。

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四方衡裕项目管理有限公司。

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做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、投标人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，使用该知识成果后，投标人需提供开发接口和开发手册等技术资料，并承诺提供无限期支持，采购人享有使用权（含采购人委托第三方在该项目后续开发的使用权）。

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）电子签章，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采购系统进行投标文件解密。

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](http://www.creditchina.gov.cn)）、“中国政府采购网”网站（[www.ccgp.gov.cn](http://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、重大税收违法案件当事人名单、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。分包供应商履行的分包项目的品牌、规格型号及技术要求等，必须与中标的品牌、规格型号及技术要求一致。

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。

#### **2.6.2.2 合同转包**

一、严禁中标人将本项目转包。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、中标人转包的，视同拒绝履行政府采购合同，将依法追究法律责任。

### **2.6.3 采购人增加合同标的的权利**

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。

### **2.6.4 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。

### **2.6.5履约验收方案**

采购包1:

详见供货合同

采购包2:

详见供货合同

### **2.6.6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。

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）**

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、未按照采购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，具备一至十一条情形之一的，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。

## **2.8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、质疑由陕西四方衡裕项目管理有限公司负责答复；供应

商对除采购需求外的采购文件的询问、质疑由陕西四方衡裕项目管理有限公司 负责答复；供应商对采购过程、采购结果的询问、质疑由 陕西四方衡裕项目管理有限公司 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）质疑书正本**1份**；（政府采购供应商质疑函范本详见附件一）

（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：赵维、李亚容

联系电话：**029-89284433-605**

地址：西安市高新区沣惠路**16**号泰华金贸国际**8**号楼**28**层

邮编：**710000**

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采购文件、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期限内作出答复的，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二）

第三章 招标项目技术、服务、商务及其他要求

（注：当采购包的评标方法为综合评分法时带“★”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。）

（注：当采购包的评标方法为最低评标价法时带“★”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。）

3.1采购项目概况

建设全自动智能化水质标准分析实验室和全自动智能化水质快速分析实验室，分2个采 购包。

3.2采购内容

采购包1：

采购包预算金额（元）：4,060,000.00

采购包最高限价（元）：4,060,000.00

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
1	监测设备	1. 00	3,875,000 .00	批	工业	否	否	否	否
2	维修服务	1. 00	185,000.0 0	期	工业	否	否	否	否

采购包2：

采购包预算金额（元）：4,865,000.00

采购包最高限价（元）：4,865,000.00

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
1	监测设备	1. 00	4,710,000 .00	批	工业	否	否	否	否
2	维修服务	1. 00	155,000.0 0	批	工业	否	否	否	否

3.3技术要求

采购包1：

标的名称：监测设备

序号	参数性质	技术参数与性能指标
		一、技术参数

项目包含化学需氧量、高锰酸盐指数、挥发酚、阴离子表面活性剂、石油类、总磷、总氮、氨氮、氰化物、硫化物、六价铬11项参数的全自动水质标准分析检测系统。其中高锰酸盐指数、阴离子表面活性剂、挥发酚、石油类4个参数的分析仪器采用西安市环境监测站已有自动化仪器改造后接入。此11项参数分析方法原理要求均为国家或生态环境保护行业标准。分析数据可用于出具资质认定报告。项目从设备采购、建成投入使用并通过验收，整个周期约12个月。

水质智能实验室系统是针对地表水水质开发的从样品交接-送样-分样-流转-前处理与分析检测-上传数据-清洗全过程自动化的分析检测系统；致力于通过深度融合自动化、物联网、人工智能和大数据技术，打造高度集成、智能高效、安全可靠的无人智慧化实验室解决方案。

系统具备智能化、模块化组装、标准化分析与管控的特点；核心目标是解放实验人员双手，提升实验数据的准确性与可追溯性，优化实验室资源管理和对大批量样品分析的时效要求。

1.采购内容

序号	名称		数量	
1	全自动样品智能控制系统		智能样品分样系统（核心产品）	1套
			中央控制及管理系统	1套
			AGV复合机器人（带一个6轴机械臂）或轨道机器人	1套
2	仪器	新购	全自动CODcr智能分析单元（核心产品）	1套
			全自动总磷总氮分析仪	1套
			全自动氨氮分析单元	1套
			全自动氰化物分析单元	1套
			全自动硫化物分析单元	1套
			全自动六价铬分析单元	1套
		利旧	高锰酸盐指数	1套
			阴离子表面活性剂、挥发酚	1套
			石油类	1套
3	标准方法智能实验室改造		1间	

2.全自动样品智能控制系统

2.1智能样品分样系统

2.1.1 具有全自动样品扫码、分拣、混匀、开盖、定量取样、关盖、系统清洗等动作流程，实现样品分取、样品稀释、平行样及质控样分取等。

2.1.2 智能分样单元每个功能区均兼容250ml、500ml、1000ml旋盖玻璃瓶，250ml、500ml、1000ml塑料瓶，各规格样品瓶均采用自动化混匀方式，保证样品混匀充分。

2.1.3 分取范围及精密度：2mL≤分样体积≤500mL，精密度≤2%，分样速率≥1mL/s。

2.1.4 根据方法标准要求对待测指标的样品进行pH调节，pH可调节至5-9的范围，包含至少2个加液通道。

2.1.5 采用样品绑定盘架或者智能夹爪抓取样品，并能智能扫码读取样品信息码，保证其稳定性。

2.1.6 采用智能机械臂组件或者AGV机器人实现自动上下料，实现宽覆盖样品瓶的开盖、关

盖、抓取、放置的动作和样品杯的抓取、放置的动作。分液完成后可自动进行润洗、排空。

**2.2 中央控制及管理系统**

**2.2.1 样品登记**

系统操作人员根据控制权限输入样品信息和分析指标并选择对应方法标准。通过扫描样品容器自带条形码，生成样品初始信息，通过扫描样品容器自带条形码，生成样品流转信息或者样品分样信息。

**2.2.2 分样信息**

样品分取容器自带信息码，并与分取前的样品容器信息码进行信息绑定。通过扫码绑定样品检测信息，信息码可伴随样品至检测完成。

**2.2.3 物料匹配功能：**自动估算待测样品所需的耗材，并自检余量，余量不足时予以提醒。

**2.2.4 方法匹配：**可将方法标准所规定的实验流程和内容自动转化为系统工作流程，并可进行编辑和调整。

**2.2.5 检测序列：**可确定待测样品、待测指标的检测优先级，确定执行的系统工作流程（含不同的样品前处理方式），编辑样品检测序列。分析过程中可对临时添加的样品进行优先分析。

**2.2.6 中央控制系统的数据**可生成一定格式的数据报告（包括PDF、EXCEL、CSV等常见格式）。

**2.2.7** 可提供种类丰富的质控手段，包括：空白样、质控样、校准点、回测样、加标回收样、平行样等。其中实验室空白样、校准点、回测样、平行样，可由自动化系统配制。

**2.2.8** 中控系统配套电脑显示器屏幕≥27英寸。

**2.2.9** 中控系统具备追溯功能，可自动记录样品、分析仪器、系统运行过程中的关键参数，方便进行问题追溯、排查，质控检查等。

**2.3 AGV复合机器人或轨道机器人**

**2.3.1 AGV复合机器人**

配备高精度智能定位导航、智能识别等系统。可搭载不同样品和耗材等，以适应不同的运输目标。

运输要求：单次运输≥32个500ml样品瓶。为本项目中11个分析项目均配备5个盘架，总共配备55盘架。

转运设备可根据设备的位置规划路线，转运不受限于固定位置、固定场所和固定路径。转运模块采用激光雷达和视觉图像传感器实现避障和定位，定位精度≤0.5mm，转运最大速度：≥30m/min。

1个自动充电桩，最大输出电流：≥20A，最大输出功率：≥1000W。执行器工作空间长≥1000mm，宽≥800mm，通过空间通道左右各需要留≥150mm作为激光雷达识别宽度，因此需要预留≥1100mm的宽度；六轴机械臂末端负载≥10kg。

**2.3.2 轨道机器人**

具备智能调度流转功能：根据各全自动分析仪器的分析检测效率，智能调度分取样后的样品容器在智能样品分样系统和全自动分析仪器之间流转与进出功能；智能机械臂可全方位覆盖智能样品分样系统和全自动分析仪器进样作业区域；机械臂的技术参数要求如下：

自由度：≥6	标准负载：≥5kg
重复定位精度：≤±0.03mm	工作半径：≥900mm



每个关节最快速度： $\geq 180$ 度/s	6自由度机械臂数量： $\geq 2$ 个；
一次性搬运分取样后的样品容器数量： $\geq 8$ 个样品杯/管；	
智能上下样：抓取携带不同直径的分取样后的样品容器自动流转，可同时实现样品容器自动上下样功能；	
智能夹爪：以模拟人手的抓取方式控制夹爪，确保不同样品容器的抓取保持竖直，同时夹爪具有断电保持功能。	

### 3、十一项水质标准方法全自动分析仪器技术要求

#### 3.1 全自动高锰酸盐指数分析单元

设备要求：满足已有全自动高锰酸盐指数自动分析仪(安杰APA-500)接入全自动智能化水质标准分析实验室进行全自动化分析的要求。配备辅助四轴机械臂（技术参数：覆盖角度为 $\geq 1080^\circ$ ，运行线速度为 $\geq 1$ m/s；重复定位精度： $\pm 0.02$ mm；标准负载为 $\geq 0.5$ kg，负载 $\geq 1$ kg；样品位为 $\geq 240$ mm\* $240$ mm，可以放置一个标准进样盘架。）

#### 3.2 全自动紫外测油仪分析单元

设备要求：满足已有全自动紫外测油仪分析单元(昂林OL1040)接入全自动智能化水质标准分析实验室进行全自动化分析的要求。配备辅助四轴机械臂（技术参数：覆盖角度为 $\geq 1080^\circ$ ，运行线速度为 $\geq 1$ m/s；重复定位精度： $\pm 0.02$ mm；标准负载为 $\geq 0.5$ kg，负载 $\geq 1$ kg；样品位为 $\geq 240$ mm\* $240$ mm，可以放置一个标准进样盘架。）

#### 3.3 全自动挥发酚阴离子表面活性剂分析单元

设备要求：满足已有全自动挥发酚阴离子表面活性剂分析单元(昂林 OL2030N)接入全自动智能化水质标准分析实验室进行全自动化分析的要求。配备辅助四轴机械臂（技术参数：覆盖角度为 $\geq 1080^\circ$ ，运行线速度为 $\geq 1$ m/s；重复定位精度： $\pm 0.02$ mm；标准负载为 $\geq 0.5$ kg，负载为 $\geq 1$ kg；样品位为 $\geq 240$ mm\* $240$ mm，可以放置一个标准进样盘架。）

#### ★3.4 全自动CODcr智能分析单元

设备特点用途：自动添加试剂、自动加热回流、自动滴定、自动分析、自动出报告，“消解-滴定”全过程完全自动化，无需人工干预，无需人工转移样品。

项目	技术指标
分析方法	HJ828-2017重铬酸盐法
测定范围	4mg/L~700mg/L（超量程可自动稀释）
检出限	$\leq 4$ mg/L
准确 度	4mg/L $\leq$ 样品含量 $\leq 20$ mg/L时，准确度 $\pm 2$ mg/L
	20mg/L<样品含量 $\leq 700$ mg/L时，准确度 $\leq 5\%$
精 密 度	RSD $\leq 3\%$
消解位数	$\geq 20$ 位
滴定位	$\geq 2$ 位
样品位数	$\geq 100$ 位

#### ▲3.5 全自动总磷总氮分析仪

总磷
----

项目	技术指标
分析方法	《水质总磷的测定钼酸铵分光光度法》（GB 11893-89） 《国家地表水环境质量监测网监测任务作业指导书》
测定范围	0.01mg/L~1.2mg/L
检出限	≤0.01mg/L
准确度	0.01mg/L≤样品含量≤0.12mg/L时，准确度≤5%
	0.12mg/L<样品含量≤1.2mg/L时，准确度≤2%
精密度	RSD≤5%
分辨率	≥0.001mg/L
线性	≥0.999

总氮	
项目	技术指标
分析方法	《水质总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法》（HJ 636-2012）、《国家地表水环境质量监测网监测任务作业指导书》
测定范围	0.05mg/L~7.00mg/L
检出限	≤0.05mg/L
准确度	0.2mg/L≤样品含量≤1.0mg/L时，相对偏差≤±15%
	1.0mg/L<样品含量，相对偏差≤±10%
精密度	RSD≤5%
线性	≥0.999

### 3.6 全自动氨氮分析单元

项目	技术指标
分析方法	《水质氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》（HJ535） 《国家地表水环境质量监测网监测任务作业指导书》
样品前处理方法	满足直接法和蒸馏法
测量范围	0~2.0mg/L
检出限	≤0.025mg/L
准确度	0.025mg/L≤样品含量≤0.2mg/L时,准确度≤5%
	0.2mg/L<样品含量≤2.0mg/L时,准确度≤2%
精密度	RSD≤3%
回收率	90%~110%
线性系数	>0.999
蒸馏位	≥8位（全自动进样、蒸馏、收集）

### 3.7 全自动氰化物分析单元

项目	技术指标
分析方法	《HJ484-2009水质氰化物的测定分光光度法》

测量范围	异烟酸-吡唑啉酮法: 0.004mg/L~0.25mg/L 异烟酸-巴比妥酸: 0.001mg/L~0.45 mg/L	
检出限	异烟酸-吡唑啉酮法: ≤0.004mg/L 异烟酸-巴比妥酸: ≤0.001mg/L	
测量波长	异烟酸-吡唑啉酮法: 638nm 异烟酸-巴比妥酸法: 600nm	
准确度	异烟酸-吡唑啉酮法	0.004mg/L≤样品含量≤0.025mg/L时,准确度≤5%
		0.025mg/L<样品含量≤0.25mg/L时,准确度≤2%
	异烟酸-巴比妥酸	0.001mg/L≤样品含量≤0.045) mg/L时,准确度≤5%
		0.045mg/L<样品含量≤0.45) mg/L时,准确度≤2%
精密度	RSD≤5%	
回收率	90%~110%	
线性系数	≥0.999	
蒸馏位	≥8位(全自动进样、蒸馏、收集)	

### 3.8 全自动硫化物分析单元

项目	技术指标	
分析方法	《亚甲基蓝分光光度法 HJ1226-2021》	
测定范围	0.01mg/L~0.35mg/L (1cm比色皿) 0.003mg/L~0.1mg/L (3cm比色皿)	
检出限	≤0.01mg/L (1cm比色皿) ≤0.003mg/L (3cm比色皿)	
准确度	1cm比色皿	0.01mg/L≤样品含量≤0.035mg/L时, 准确度≤5%
		0.035mg/L<样品含量≤0.35mg/L时, 准确度≤2%
	3cm比色皿	0.003mg/L≤样品含量≤0.01g/L时, 准确度≤5%
		0.01mg/L<样品含量≤0.1mg/L时, 准确度≤2%
精密度	RSD≤3%	
回收率	60%~120%	
线性	>0.999	
蒸馏位	≥8位(全自动进样、蒸馏、收集)	

### ▲3.9 全自动六价铬分析单元

项目	技术指标	
分析方法	《二苯碳酰二肼分光光度法GB/T 7467-1987》	
测定范围	0.0~1.0mg/L	
检出限	≤0.004mg/L	
准确度	10mm比色皿	0.012mg/L≤样品含量≤0.1mg/L时，准确度≤5%
		0.1mg/L<样品含量≤1.0mg/L时，准确度≤2%
	30mm比色皿	0.003mg/L≤样品含量≤0.02mg/L时，准确度≤5%；
		0.02mg/L<样品含量≤0.2mg/L时，准确度≤2%
精密度	RSD≤3%	
回收率	90%~110%	
线性	>0.999	

## 二、技术服务及其它

1. 实验室改造：实验室改造面积≥ 85 平方米，包含上下水系统改造（含废液分类收集系统建设）、电路系统改造、地面修复等工程。需完成实验台安装、通风系统安装；配备 1 台尺寸≥ 65 英寸的触控一体化显示屏；安装智能门禁系统及玻璃隔断设施。所有改造及安装工程需符合实验室安装技术规范；通风系统运行后，实验室内应无明显异味；实验室需具备独立空调设施。（投标方需提供实验室设计方案，实验室尺寸15m\*8m\*3m）

2. 中标方需安排1名驻站人员，提供2年驻站服务、2年的全自动实验室运行所需试剂耗材（包括但不限于各种瓶子器皿、各种试剂等），该期间试剂耗材、人员工资等一切费用由中标方负责。

3. 人员培训：中标人根据实际情况提供培训服务，培训内容包括仪器原理、调试、操作和维护等。

4. 利旧的石油类设备和新购设备验收后2年内，有标准更新且原有方法不能使用时，承诺免费更新最新方法的设备。

### ★5. 样品的日通量见下表

利旧	
项目	日通量
石油类（紫外）	≥100个样品/24小时
阴离子表面活性剂	≥70个样品/24小时
挥发酚	≥50个样品/24小时
高锰酸盐指数	根据单机效率确认样品日处理量
新增仪器	

		项目	日通量
		CODcr	≥80个样品/24小时
		氰化物、硫化物	≥50个样品/24小时
		总磷、总氮	≥100个样品/24小时
		氨氮	≥50个样品/24小时
		六价铬	≥100个样品/24小时
		<p>6. 高锰酸盐指数、石油类、挥发酚、阴离子表面活性剂若无法利旧时，由中标方提供满足国标要求的新设备。</p> <p>7. 中标方对中标仪器应有一套长期稳定运行率和容错率的保障规定，保证仪器至少<b>360h</b>连续无故障运行。</p> <p>8. 要求中标方中控系统接口开放，整个系统不能留有秘钥。系统需具有<b>LIMS</b>双向对接能力，能够接受<b>LIMS</b>实验室管控系统的数据和任务调度，并能够上传设备和系统运行数据。系统软硬件端口完全开放、不主动对后续其他设备或系统的软硬件接入实施限制。</p> <p>9. 防飞溅防交叉污染：通过采样瓶直接上样、统一分液及加强清洗，避免样品间交叉污染；通过气流控制、密闭操作、防飞溅设计及自动清洁流程降低样品飞溅损失。</p> <p>10.系统可自动生成合乎甲方规定要求的监测报告(包含原始记录),报告模式包括<b>PDF、EXCEL、CSV</b>等常见格式。</p> <p>11.新购设备须经检定校准合格后方可投入使用，初次检定校准工作由中标方承担（所有分析项目模块在正式启用前均需完成检定校准并达到合格标准）。</p> <p>12.中标方需提供一份软件安装包备份（技术资料电子版）。</p> <p>13.配备至少<b>2</b>个容积<b>≥600L</b>的冷藏柜。</p> <p>14.本项目所需仪器的零配件及耗材供货年限需保证<b>≥10</b>年。</p> <p>15.设备安装调试后经测试达到合同要求，符合试运行条件时，中标方向采购人申请进行项目初验，由采购人组织进行项目初验（必要时邀请专家进行验收，费用中标方承担）。初验通过后进行<b>3</b>个月的试运行，试运行期满，达到采购人要求后，中标方向采购人申请进行项目终验，由采购人组织进行项目终验（必要时邀请专家进行验收，费用中标方承担）。项目质保期自项目通过终验之日起计算。</p> <p>16.需确保所有样品检测信息日志可溯源，包括单机和中控系统的主要步骤信息。应建立完善的信息记录与存储机制，保证日志信息的完整性、准确性和连续性，以便在需要时能够对检测过程进行有效追溯和核查。</p> <p>17.其他未尽事宜，出现争议以相关国家或生态环境保护行业标准为准。</p>	
标的名称：维修服务		<p>18.本项目建设内容实施后，甲方不再提供任何配套设施和协助，乙方应确保可实现该项目约定的所有功能。</p>	
序号	参数性质	<p><b>技术参数与性能指标</b></p> <p><b>本包核心产品为：智能样品分样系统，全自动<b>CODcr</b>智能分析单元</b></p> <p><b>一、技术参数</b></p> <p>项目包含化学需氧量、高锰酸盐指数、挥发酚、阴离子表面活性剂、石油类、总磷、总氮、氨氮、氰化物、硫化物、六价铬<b>11</b>项参数的全自动水质标准分析检测系统。其中高锰酸盐指数、阴离子表面活性剂、挥发酚、石油类<b>4</b>个参数的分析仪器采用西安市环境监测站已有自动</p>	

化仪器改造后接入。此11项参数分析方法原理要求均为国家或生态环境保护行业标准。分析数据可用于出具资质认定报告。项目从设备采购、建成投入使用并通过验收，整个周期约12个月。

水质智能实验室系统是针对地表水水质开发的从样品交接-送样-分样-流转-前处理与分析检测-上传数据-清洗全过程自动化的分析检测系统；致力于通过深度融合自动化、物联网、人工智能和大数据技术，打造高度集成、智能高效、安全可靠的无人智慧化实验室解决方案。

系统具备智能化、模块化组装、标准化分析与管控的特点；核心目标是解放实验人员双手，提升实验数据的准确性与可追溯性，优化实验室资源管理和对大批量样品分析的时效要求。

1.采购内容

序号	名称		数量	
1	全自动样品智能控制系统		智能样品分样系统（核心产品）	1套
			中央控制及管理系统	1套
			AGV复合机器人（带一个6轴机械臂）或轨道机器人	1套
2	仪器	新购	全自动CODcr智能分析单元（核心产品）	1套
			全自动总磷总氮分析仪	1套
			全自动氨氮分析单元	1套
			全自动氰化物分析单元	1套
			全自动硫化物分析单元	1套
			全自动六价铬分析单元	1套
		利旧	高锰酸盐指数	1套
			阴离子表面活性剂、挥发酚	1套
			石油类	1套
3	标准方法智能实验室改造		1间	

2.全自动样品智能控制系统

2.1智能样品分样系统

2.1.1 具有全自动样品扫码、分拣、混匀、开盖、定量取样、关盖、系统清洗等动作流程，实现样品分取、样品稀释、平行样及质控样分取等。

2.1.2 智能分样单元每个功能区均兼容250ml、500ml、1000ml旋盖玻璃瓶，250ml、500ml、1000ml塑料瓶，各规格样品瓶均采用自动化混匀方式，保证样品混匀充分。

2.1.3 分取范围及精密度：2mL≤分样体积≤500mL，精密度≤2%，分样速率≥1mL/s。

2.1.4 根据方法标准要求对待测指标的样品进行pH调节，pH可调节至5-9的范围，包含至少2个加液通道。

2.1.5 采用样品绑定盘架或者智能夹爪抓取样品，并能智能扫码读取样品信息码，保证其稳定性。

2.1.6 采用智能机械臂组件或者AGV机器人实现自动上下料，实现宽覆盖样品瓶的开盖、关盖、抓取、放置的动作和样品杯的抓取、放置的动作。分液完成后可自动进行润洗、排空。

2.2 中央控制及管理系统

2.2.1 样品登记

系统操作人员根据控制权限输入样品信息和分析指标并选择对应方法标准。通过扫描样品容器自带条形码，生成样品初始信息，通过扫描样品容器自带条形码，生成样品流转信息或者样品分样信息。

#### 2.2.2 分样信息

样品分取容器自带信息码，并与分取前的样品容器信息码进行信息绑定。通过扫码绑定样品检测信息，信息码可伴随样品至检测完成。

2.2.3 物料匹配功能：自动估算待测样品所需的耗材，并自检余量，余量不足时予以提醒。

2.2.4 方法匹配：可将方法标准所规定的实验流程和内容自动转化为系统工作流程，并可进行编辑和调整。

2.2.5 检测序列：可确定待测样品、待测指标的检测优先级，确定执行的系统工作流程（含不同的样品前处理方式），编辑样品检测序列。分析过程中可对临时添加的样品进行优先分析。

2.2.6 中央控制系统的数据可生成一定格式的数据报告（包括PDF、EXCEL、CSV等常见格式）。

2.2.7 可提供种类丰富的质控手段，包括：空白样、质控样、校准点、回测样、加标回收样、平行样等。其中实验室空白样、校准点、回测样、平行样，可由自动化系统配制。

2.2.8 中控系统配套电脑显示器屏幕 $\geq 27$ 英寸。

2.2.9 中控系统具备追溯功能，可自动记录样品、分析仪器、系统运行过程中的关键参数，方便进行问题追溯、排查，质控检查等。

### 2.3 AGV复合机器人或轨道机器人

#### 2.3.1 AGV复合机器人

配备高精度智能定位导航、智能识别等系统。可搭载不同样品和耗材等，以适应不同的运输目标。

运输要求：单次运输 $\geq 32$ 个500ml样品瓶。为本项目中11个分析项目均配备5个盘架，总共配备55盘架。

转运设备可根据设备的位置规划路线，转运不受限于固定位置、固定场所和固定路径。转运模块采用激光雷达和视觉图像传感器实现避障和定位，定位精度 $\leq 0.5\text{mm}$ ，转运最大速度： $\geq 30\text{m/min}$ 。

1个自动充电桩，最大输出电流： $\geq 20\text{A}$ ，最大输出功率： $\geq 1000\text{W}$ 。执行器工作空间长 $\geq 1000\text{mm}$ ，宽 $\geq 800\text{mm}$ ，通过空间通道左右各需要留 $\geq 150\text{mm}$ 作为激光雷达识别宽度，因此需要预留 $\geq 1100\text{mm}$ 的宽度；六轴机械臂末端负载 $\geq 10\text{kg}$ 。

#### 2.3.2 轨道机器人

具备智能调度流转功能：根据各全自动分析仪器的分析检测效率，智能调度分取样后的样品容器在智能样品分样系统和全自动分析仪器之间流转与进出功能；智能机械臂可全方位覆盖智能样品分样系统和全自动分析仪器进样作业区域；机械臂的技术参数要求如下：

自由度： $\geq 6$	标准负载： $\geq 5\text{kg}$
重复定位精度： $\leq \pm 0.03\text{mm}$	工作半径： $\geq 900\text{mm}$
每个关节最快速度： $\geq 180^\circ/\text{s}$	6自由度机械臂数量： $\geq 2$ 个；
一次性搬运分取样后的样品容器数量： $\geq 8$ 个样品杯/管；	

智能上下样：抓取携带不同直径的分取样后的样品容器自动流转，可同时实现样品容器自动上下样功能；
智能夹爪：以模拟人手的抓取方式控制夹爪，确保不同样品容器的抓取保持竖直，同时夹爪具有断电保持功能。

### 3、十一项水质标准方法全自动分析仪器技术要求

#### 3.1 全自动高锰酸盐指数分析单元

设备要求：满足已有全自动高锰酸盐指数自动分析仪(安杰APA-500)接入全自动智能化水质标准分析实验室进行全自动化分析的要求。配备辅助四轴机械臂（技术参数：覆盖角度为 $\geq 1080^\circ$ ，运行线速度为 $\geq 1\text{m/s}$ ；重复定位精度： $\pm 0.02\text{mm}$ ；标准负载为 $\geq 0.5\text{kg}$ ，负载 $\geq 1\text{kg}$ ；样品位为 $\geq 240\text{mm} \times 240\text{mm}$ ，可以放置一个标准进样盘架。）

#### 3.2 全自动紫外测油仪分析单元

设备要求：满足已有全自动紫外测油仪分析单元(昂林OL1040)接入全自动智能化水质标准分析实验室进行全自动化分析的要求。配备辅助四轴机械臂（技术参数：覆盖角度为 $\geq 1080^\circ$ ，运行线速度为 $\geq 1\text{m/s}$ ；重复定位精度： $\pm 0.02\text{mm}$ ；标准负载为 $\geq 0.5\text{kg}$ ，负载 $\geq 1\text{kg}$ ；样品位为 $\geq 240\text{mm} \times 240\text{mm}$ ，可以放置一个标准进样盘架。）

#### 3.3 全自动挥发酚阴离子表面活性剂分析单元

设备要求：满足已有全自动挥发酚阴离子表面活性剂分析单元(昂林 OL2030N)接入全自动智能化水质标准分析实验室进行全自动化分析的要求。配备辅助四轴机械臂（技术参数：覆盖角度为 $\geq 1080^\circ$ ，运行线速度为 $\geq 1\text{m/s}$ ；重复定位精度： $\pm 0.02\text{mm}$ ；标准负载为 $\geq 0.5\text{kg}$ ，负载为 $\geq 1\text{kg}$ ；样品位为 $\geq 240\text{mm} \times 240\text{mm}$ ，可以放置一个标准进样盘架。）

#### ★3.4 全自动CODcr智能分析单元

设备特点用途：自动添加试剂、自动加热回流、自动滴定、自动分析、自动出报告，“消解-滴定”全过程完全自动化，无需人工干预，无需人工转移样品。

项目	技术指标
分析方法	HJ828-2017重铬酸盐法
测定范围	4mg/L~700mg/L（超量程可自动稀释）
检出限	$\leq 4\text{mg/L}$
准确 度	4mg/L $\leq$ 样品含量 $\leq 20\text{mg/L}$ 时，准确度 $\pm 2\text{mg/L}$
	20mg/L $<$ 样品含量 $\leq 700\text{mg/L}$ 时，准确度 $\leq 5\%$
精 密 度	RSD $\leq 3\%$
消解位数	$\geq 20$ 位
滴定位	$\geq 2$ 位
样品位数	$\geq 100$ 位

#### ▲3.5 全自动总磷总氮分析仪

总磷	
项目	技术指标



分析方法	《水质总磷的测定钼酸铵分光光度法》（GB 11893-89） 《国家地表水环境监测网监测任务作业指导书》
测定范围	0.01mg/L~1.2mg/L
检出限	≤0.01mg/L
准确度	0.01mg/L≤样品含量≤0.12mg/L时，准确度≤5%
	0.12mg/L<样品含量≤1.2mg/L时，准确度≤2%
精密度	RSD≤5%
分辨率	≥0.001mg/L
线性	≥0.999

总氮	
项目	技术指标
分析方法	《水质总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法》（HJ 636-2012）、《国家地表水环境监测网监测任务作业指导书》
测定范围	0.05mg/L~7.00mg/L
检出限	≤0.05mg/L
准确度	0.2mg/L≤样品含量≤1.0mg/L时，相对偏差≤±15%
	1.0mg/L<样品含量，相对偏差≤±10%
精密度	RSD≤5%
线性	≥0.999

### 3.6 全自动氨氮分析单元

项目	技术指标
分析方法	《水质氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》（HJ535） 《国家地表水环境监测网监测任务作业指导书》
样品前处理方法	满足直接法和蒸馏法
测量范围	0~2.0mg/L
检出限	≤0.025mg/L
准确度	0.025mg/L≤样品含量≤0.2mg/L时,准确度≤5%
	0.2mg/L<样品含量≤2.0mg/L时,准确度≤2%
精密度	RSD≤3%
回收率	90%~110%
线性系数	>0.999
蒸馏位	≥8位（全自动进样、蒸馏、收集）

### 3.7 全自动氰化物分析单元

项目	技术指标
分析方法	《HJ484-2009水质氰化物的测定分光光度法》
测量范围	异烟酸-吡啶啉酮法：0.004mg/L~0.25mg/L 异烟酸-巴比妥酸：0.001mg/L~0.45 mg/L

检出限	异烟酸-吡唑啉酮法: $\leq 0.004\text{mg/L}$ 异烟酸-巴比妥酸: $\leq 0.001\text{mg/L}$	
测量波长	异烟酸-吡唑啉酮法: 638nm 异烟酸-巴比妥酸法: 600nm	
准确度	异烟酸-吡唑啉酮法	0.004mg/L $\leq$ 样品含量 $\leq$ 0.025mg/L时,准确度 $\leq$ 5%
		0.025mg/L $<$ 样品含量 $\leq$ 0.25mg/L时,准确度 $\leq$ 2%
	异烟酸-巴比妥酸	0.001mg/L $\leq$ 样品含量 $\leq$ 0.045) mg/L时,准确度 $\leq$ 5%
		0.045mg/L $<$ 样品含量 $\leq$ 0.45) mg/L时,准确度 $\leq$ 2%
精密度	RSD $\leq$ 5%	
回收率	90%~110%	
线性系数	$\geq 0.999$	
蒸馏位	$\geq 8$ 位(全自动进样、蒸馏、收集)	

### 3.8 全自动硫化物分析单元

项目	技术指标	
分析方法	《亚甲基蓝分光光度法 HJ1226-2021》	
测定范围	0.01mg/L~0.35mg/L (1cm比色皿) 0.003mg/L~0.1mg/L (3cm比色皿)	
检出限	$\leq 0.01\text{mg/L}$ (1cm比色皿) $\leq 0.003\text{mg/L}$ (3cm比色皿)	
准确度	1cm比色皿	0.01mg/L $\leq$ 样品含量 $\leq$ 0.035mg/L时, 准确度 $\leq$ 5%
		0.035mg/L $<$ 样品含量 $\leq$ 0.35mg/L时, 准确度 $\leq$ 2%
	3cm比色皿	0.003mg/L $\leq$ 样品含量 $\leq$ 0.01g/L时, 准确度 $\leq$ 5%
		0.01mg/L $<$ 样品含量 $\leq$ 0.1mg/L时, 准确度 $\leq$ 2%
精密度	RSD $\leq$ 3%	
回收率	60%~120%	
线性	$> 0.999$	
蒸馏位	$\geq 8$ 位(全自动进样、蒸馏、收集)	

### ▲3.9 全自动六价铬分析单元

项目	技术指标
----	------

分析方法	《二苯碳酰二肼分光光度法GB/T 7467-1987》	
测定范围	0.0~1.0mg/L	
检出限	≤0.004mg/L	
准确度	10mm比色皿	0.012mg/L≤样品含量≤0.1mg/L时，准确度≤5%
		0.1mg/L<样品含量≤1.0mg/L时，准确度≤2%
	30mm比色皿	0.003mg/L≤样品含量≤0.02mg/L时，准确度≤5%；
		0.02mg/L<样品含量≤0.2mg/L时，准确度≤2%
精密度	RSD≤3%	
回收率	90%~110%	
线性	>0.999	

## 二、技术服务及其它

1. 实验室改造：实验室改造面积≥ 85 平方米，包含上下水系统改造（含废液分类收集系统建设）、电路系统改造、地面修复等工程。需完成实验台安装、通风系统安装；配备 1 台尺寸≥ 65 英寸的触控一体化显示屏；安装智能门禁系统及玻璃隔断设施。所有改造及安装工程需符合实验室安装技术规范；通风系统运行后，实验室内应无明显异味；实验室需具备独立空调设施。（投标方需提供实验室设计方案，实验室尺寸15m\*8m\*3m）

2. 中标方需安排1名驻站人员，提供2年驻站服务、2年的全自动实验室运行所需试剂耗材（包括但不限于各种瓶子器皿、各种试剂等），该期间试剂耗材、人员工资等一切费用由中标方负责。

3. 人员培训：中标人根据实际情况提供培训服务，培训内容包括仪器原理、调试、操作和维护等。

4. 利旧的石油类设备和新购设备验收后2年内，有标准更新且原有方法不能使用时，承诺免费更新最新方法的设备。

### ★5. 样品的日通量见下表

利旧	
项目	日通量
石油类（紫外）	≥100个样品/24小时
阴离子表面活性剂	≥70个样品/24小时
挥发酚	≥50个样品/24小时
高锰酸盐指数	根据单机效率确认样品日处理量
新增仪器	
项目	日通量

	<table> <tr> <td>CODcr</td><td>≥80个样品/24小时</td></tr> <tr> <td>氰化物、硫化物</td><td>≥50个样品/24小时</td></tr> <tr> <td>总磷、总氮</td><td>≥100个样品/24小时</td></tr> <tr> <td>氨氮</td><td>≥50个样品/24小时</td></tr> <tr> <td>六价铬</td><td>≥100个样品/24小时</td></tr> </table> <p>6. 高锰酸盐指数、石油类、挥发酚、阴离子表面活性剂若无法利旧时，由中标方提供满足国标要求的新设备。</p> <p>7. 中标方对中标仪器应有一套长期稳定运行率和容错率的保障规定，保证仪器至少<b>360h</b>连续无故障运行。</p> <p>8. 要求中标方中控系统接口开放，整个系统不能留有秘钥。系统需具有<b>LIMS</b>双向对接能力，能够接受<b>LIMS</b>实验室管控系统的数据和任务调度，并能够上传设备和系统运行数据。系统软硬件端口完全开放、不主动对后续其他设备或系统的软硬件接入实施限制。</p> <p>9. 防飞溅防交叉污染：通过采样瓶直接上样、统一分液及加强清洗，避免样品间交叉污染；通过气流控制、密闭操作、防飞溅设计及自动清洁流程降低样品飞溅损失。</p> <p>10.系统可自动生成合乎甲方规定要求的监测报告(包含原始记录),报告模式包括<b>PDF、EXCEL、CSV</b>等常见格式。</p> <p>11.新购设备须经检定校准合格后方可投入使用，初次检定校准工作由中标方承担（所有分析项目模块在正式启用前均需完成检定校准并达到合格标准）。</p> <p>12.中标方需提供一份软件安装包备份（技术资料电子版）。</p> <p>13.配备至少<b>2</b>个容积<b>≥600L</b>的冷藏柜。</p> <p>14.本项目所需仪器的零配件及耗材供货年限需保证<b>≥10</b>年。</p> <p>15.设备安装调试后经测试达到合同要求，符合试运行条件时，中标方向采购人申请进行项目初验，由采购人组织进行项目初验（必要时邀请专家进行验收，费用中标方承担）。初验通过后进行<b>3</b>个月的试运行，试运行期满，达到采购人要求后，中标方向采购人申请进行项目终验，由采购人组织进行项目终验（必要时邀请专家进行验收，费用中标方承担）。项目质保期自项目通过终验之日起计算。</p> <p>16.需确保所有样品检测信息日志可溯源，包括单机和中控系统的主要步骤信息。应建立完善的信息记录与存储机制，保证日志信息的完整性、准确性和连续性，以便在需要时能够对检测过程进行有效追溯和核查。</p> <p>17.其他未尽事宜，出现争议以相关国家或生态环境保护行业标准为准。</p>	CODcr	≥80个样品/24小时	氰化物、硫化物	≥50个样品/24小时	总磷、总氮	≥100个样品/24小时	氨氮	≥50个样品/24小时	六价铬	≥100个样品/24小时
CODcr	≥80个样品/24小时										
氰化物、硫化物	≥50个样品/24小时										
总磷、总氮	≥100个样品/24小时										
氨氮	≥50个样品/24小时										
六价铬	≥100个样品/24小时										

采购包2：  
 标的名称：监测设备

18.本项目建设内容实施后，甲方不再提供任何配套设施和协助，乙方应确保可实现该项目约定的所有功能。

序号	参数性质	<p><b>本包核心产品为：智能样品分样系统，全自动CODcr智能分析单元</b></p> <p><b>技术参数与性能指标</b></p> <p>一、技术参数</p> <p>项目包含氨氮、总磷、总氮、高锰酸盐指数、化学需氧量、六价铬、铜、锌、铅、镉、氟化物、氰化物、挥发酚、阴离子表面活性剂、汞、砷、硒、硫化物、石油类、五日生化需氧量、粪大肠菌群等<b>21</b>项参数的全自动水质快速分析检测系统，可以快速完成样品分析，与国家或</p>
----	------	--

生态环境保护行业标准方法相比大大提高了分析速度、自动化程度高、占地面积小、试剂耗材用量小，可用于应急、专项等快速智能分析。项目从设备采购、建成投入使用并通过验收，整个周期约12个月。

水质智能化监测分析系统应具备高精度功能的进样设备、自动化样品传输模块及智能分析系统，具备自动快速分析的能力；兼备中控系统，具备调度完成水样全自动检测，实时显示检测进度和状态等功能。同时配备有辅助系统，包括集成废液自动收集处理、纯水自动供应、试剂冷藏、安全保障系统等。水质智能化监测分析系统含样品自动分配、样品信息自动解析、样品瓶自动开启与复位、仪器自动进样与批量检测、智能自动质控、数据实时采集、报告自动生成等环节，可实现水质多参数无人值守全自动化分析，可达到分析高效、数据准确、过程智能、结果溯源、安全稳定、节约成本等目的。

系统组成主要包括但不限于上下样单元、样品流转单元、进样检测单元、控制及信息管理单元、辅助单元（供电单元、废液处理单元、试剂存储）

1.采购内容

序号	名称		单位	数量
1	全自动样品智能控制系统	上下样单元	套	1
		全自动样品传送系统		
		全自动进样系统		
		中控系统		
		检测辅助单元（除仪器外）		
		智能辅助系统		
2	二十一项水质快速全自动分析仪器	高锰酸盐指数水质分析模块（核心产品）	台	5
		氨氮水质分析模块	台	5
		总氮水质分析模块	台	3
		总磷水质分析模块	台	5
		化学需氧量水质分析模块（核心产品）	台	5
		氟化物水质分析模块	台	2
		氰化物水质分析模块	台	1
		硫化物水质分析模块	台	1
		铅水质分析模块	台	1
		镉水质分析模块	台	1
		锌水质分析模块	台	1
		铜水质分析模块	台	1
		硒水质分析模块	台	1
		砷水质分析模块	台	1
		汞水质分析模块	台	1
		六价铬水质分析模块	台	1
		挥发酚水质分析模块	台	1
		石油类水质分析模块	台	4
		阴离子表面活性剂水质分析模块	台	1

		粪大肠菌群水质分析模块	台	1
		五日生化需氧量水质分析模块	台	1
3	便携式智能采样箱		套	15
4	快速方法智能实验室改造		间	1

## 2. 基本要求

水质智能化监测分析系统用于《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）表1中的21项水质监测指标，支持各水质监测指标自由组合，可实现不同监测参数的灵活切换，具备24小时连续样品检测的能力。

## 3. 具体要求

总体要求	1.可设置检测单元应≥10个，每个单元可容纳2个及以上水质自动分析模块；		
	2.应具备24小时连续样品检测的能力，各项目24h检测日通量如下：		
	氰化物：≥32个	CODCr：≥180个	氟化物：≥99个
	挥发酚：≥23个	氨氮总磷总氮：≥180个	CODMn：≥130个
	镉铅铜：≥33个	锌：≥40个	阴离子：≥30个
	硫化物：≥36个	六价铬：≥48个	汞：≥36个
	硒：≥24个	石油类：≥72个	砷：≥24个
	粪大肠菌群：≥6个	BOD：≥15个/五天	
3.可实现21项水质指标监测，并支持水质监测指标自由组合。			
上下样单元	实验室系统配置的全自动上下样系统由机器臂配合AI机器视觉自动完成样品瓶的抓取、扫码、开盖、上线、下线、关盖、回收。人工仅需要把样品框推入和拉出系统。		
全自动样品传送系统	转送带把样品瓶输送至检测仪器，并送回检测完成的样品瓶，系统能准确跟踪记录样品瓶的位置，通过高精度动力装置实现样品的精准输送。		
全自动进样系统	控制样品瓶进出检测单元，控制取样针自动吸取样品，具备样品混匀、管路内壁和进样针外壁自动清洗功能，避免样品间的交叉干扰。		
中控系统	调度各子系统全自动完成水样的测试任务。采用3D仿真，物联网等技术实时显示系统工作状态和样品的测试状态。检测全流程信息化管理，包括样品登记、数据查询、数据审核、数据上传等功能。		
检测辅助单元（除仪器外）	辅助上样、保证网络模块供电、保证试剂恒温储存等功能。		
智能辅助系统	配置废液自动收集处理系统、纯水自动供应系统、样品采集专用瓶、样品临时保存箱等，辅助保障本系统完成水样检测。		

## 4 各项目具体技术要求

### 4.1高锰酸盐指数水质自动分析模块性能

项目	性能要求
分析方法	高锰酸钾氧化法滴定法
测定范围	0~20 mg/L（可扩展）
准确度	±5%以内
重复性	±5%以内
零点漂移	±5%以内
量程漂移	±5%以内
葡萄糖试验	±5%以内（测量误差）
检出限	≤0.3mg/L
分辨率	≤0.01mg/L
实际水样比对试验	±10%以内
测试时间	≤50min
平均无故障运行时间	≥720h/次

#### 4.2 氨氮水质自动分析模块性能

项目	性能要求	
分析方法	水杨酸分光光度法、纳氏试剂分光光度法、氨气敏电极法	
测定范围	0~300mg/L（可扩展）	
准确度	标液浓度为2.0mg/L时	±8%以内
	标液浓度为5.0mg/L时	±5%以内
	标液浓度为8.0mg/L时	±3%以内
重复性	≤2%	
零点漂移	≤0.02mg/L	
量程漂移	≤1%	
检出限	≤0.02mg/L	
分辨率	≤0.02mg/L	
实际水样比对试验	水样浓度<2.0mg/L时，≤0.2 mg/L	
	水样浓度≥2.0mg/L时，≤10%	
测量时间	≤40min	
平均无故障运行时间	≥720h/次	

#### 4.3 总氮水质自动分析模块性能

项目	性能要求
----	------

分析方法	碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法/碱性过硫酸钾消解-NED比色法
测定范围	0~50 mg/L（可扩展）
准确度	±5%以内
重复性	±5%以内
零点漂移	±5%以内
量程漂移	±5%以内
检出限	≤0.05mg/L
分辨率	≤0.01mg/L
实际水样比对试验	±10%以内
测量时间	≤40min
平均无故障运行时间	≥720h/次

#### 4.4 总磷水质自动分析模块性能

项目	性能要求
分析方法	钼酸铵分光光度法
测定范围	0~50 mg/L（可扩展）
准确度	±5%以内
重复性	±10%以内
零点漂移	±5%以内
量程漂移	±10%以内
检出限	≤0.005mg/L
分辨率	≤0.01mg/L
实际水样比对试验	±10%以内
测量时间	≤40min
平均无故障运行时间	≥720h/次

#### ★4.5 化学需氧量水质自动分析模块性能

项目	性能要求
分析方法	重铬酸盐法
测定范围	0~5000mg/L（可扩展）
准确度	±5%以内
重复性	≤5%
零点漂移	±5mg/L以内
量程漂移	≤5%



检出限	≤5mg/L
分辨率	≤0.1mg/L
实际水样比对试验	水样浓度<50 mg/L时,≤5 mg/L
	水样浓度≥50 mg/L时,≤10%
测量时间	≤40min
平均无故障运行时间	≥720h/次

#### 4.6 氟化物水质自动分析模块性能

项目	技术指标
分析方法	离子选择性电极法
测定范围	0~100mg/L, 可扩展
准确度	±10%以内
重复性	≤3%
零点漂移	≤5%
量程漂移	≤5%
检出限	≤0.05 mg/L
分辨率	≤0.001mg/L
实际水样比对试验	≤10%
测量时间	≤30 min
平均无故障运行时间	≥720h/次

#### 4.7 氰化物水质自动分析模块性能

项目	技术指标
分析方法	异烟酸-巴比妥酸分光光度法
测定范围	0~5mg/L, 可扩展
准确度	±10%以内
重复性	≤5%
零点漂移	±5%以内
量程漂移	±5%以内
检出限	≤0.005mg/L
分辨率	≤0.001mg/L
实际水样比对试验	≤10%
测量时间	≤40min
平均无故障运行时间	≥720h/次

#### 4.8 硫化物水质自动分析模块性能

项目	技术指标
分析方法	直接比色分光光度法

测定范围	0~20mg/L, 可扩展
准确度	±10%以内
重复性	≤5%
零点漂移	±5%以内
量程漂移	±10%以内
检出限	≤0.02mg/L
分辨率	≤0.001mg/L
实际水样比对试验	≤10%
测量时间	≤30min
平均无故障运行时间	≥720h/次

4.9 铅水质自动分析模块性能

项目	技术指标
参数	铅
分析方法	阳极溶出伏安法
测定范围	0~2mg/L(可扩展)
准确度	±10%以内
重复性	≤5%
零点漂移	±5%以内
量程漂移	±10%以内
检出限	≤0.001mg/L
分辨率	≤0.0001mg/L
实际水样比对试验	实际水样浓度≤0.050mg/L时, 绝对误差不大于±0.010mg/L; 实际水样浓度>0.050mg/L时, 比对检测相对误差≤15%
测量时间	≤25min
平均无故障运行时间	≥720h/次

4.10 镉水质自动分析模块性能

项目	技术指标
参数	镉
分析方法	阳极溶出伏安法
测定范围	0~1mg/L(可扩展)
准确度	±10%以内
重复性	≤5%
零点漂移	±5%以内
量程漂移	±10%以内
检出限	≤0.0005mg/L
分辨率	≤0.001mg/L

实际水样比对试验	实际水样浓度 $\leq 0.005\text{mg/L}$ 时，绝对误差应在 $\pm 0.001\text{mg/L}$ 以内；实际水样浓度 $> 0.005\text{mg/L}$ 时，比对检测相对误差 $\leq 15\%$
测量时间	$\leq 25\text{min}$
平均无故障运行时间	$\geq 720\text{h/次}$

#### 4.11 锌水质自动分析模块性能

项目	技术指标
参数	锌
分析方法	阳极溶出伏安法
测定范围	0~5mg/L(可扩展)
准确度	$\pm 10\%$ 以内
重复性	$\leq 5\%$
零点漂移	$\pm 5\%$ 以内
量程漂移	$\pm 10\%$ 以内
检出限	$\leq 0.01\text{mg/L}$
分辨率	$\leq 0.0001\text{mg/L}$
实际水样比对试验	$\leq 15\%$
测量时间	$\leq 25\text{min}$
平均无故障运行时间	$\geq 720\text{h/次}$

#### 4.12 铜水质自动分析模块性能

项目	技术指标
参数	铜
分析方法	阳极溶出伏安法
测定范围	0~2mg/L(可扩展)
准确度	$\pm 10\%$ 以内
重复性	$\leq 5\%$
零点漂移	$\pm 5\%$ 以内
量程漂移	$\pm 10\%$ 以内
检出限	$\leq 0.005\text{mg/L}$
分辨率	$\leq 0.0001\text{mg/L}$
实际水样比对试验	$\leq 15\%$
测量时间	$\leq 25\text{min}$
平均无故障运行时间	$\geq 720\text{h/次}$

#### ▲4.13 硒水质自动分析模块性能

项 目	技术指标
分析方法	原子荧光法
测量范围	0~1.0mg/L（可扩展）

准确度	±10%以内
精密度	≤5%
零点漂移	±5%以内
量程漂移	±10%以内
检出限	≤2.0μg/L
实际水样比对试验	≤15%
测试时间	≤30min
平均无故障运行时间	≥720h/次

#### 4.14 砷水质自动分析模块性能

项目	技术指标
分析方法	新银盐分光光度法
测定范围	0~5mg/L（可扩展）
准确度	±5%以内
重复性	≤5%
零点漂移	±5%以内
量程漂移	±10%以内
检出限	≤0.002mg/L
分辨率	≤0.0001mg/L
实际水样比对试验	实际水样浓度≤0.05mg/L时，绝对误差在±0.01mg/L以内；实际水样浓度>0.05mg/L时，比对检测相对误差≤15%
测量时间	≤55min
平均无故障运行时间	≥720h/次

#### 4.15 汞水质自动分析模块性能

项目	技术指标
分析方法	冷原子吸收分光光度法
测量范围	0~0.01mg/L（可扩展）
准确度	±10%以内
精密度	≤5%
零点漂移	±5%以内
量程漂移	±10%以内
检出限	≤0.00005mg/L
分辨率	≤0.00001mg/L
测量时间	≤25min
平均无故障运行时间	≥720h/次

#### 4.16 六价铬水质自动分析模块性能

项目	技术指标
分析方法	二苯碳酰二肼分光光度法

测定范围	0~20mg/L（可扩展）
准确度	±5%以内
重复性	≤3%
零点漂移	±5%以内
量程漂移	±5%以内
检出限	≤0.005mg/L
分辨率	≤0.001mg/L
实际水样比对试验	≤10%
测量时间	≤25min
平均无故障运行时间	≥720h/次

#### 4.17 挥发酚水质自动分析模块性能

项目	技术指标
测定原理	4-氨基安替比林分光光度法
测定范围	0~10mg/L，可扩展
重复性	±10%以内
准确度	≤10%
零点漂移	±5%以内
量程漂移	±5%以内
检出限	≤0.001mg/L
分辨率	≤0.001mg/L
实际水样比对试验	≤10%
测量时间	≤60 min
平均无故障运行时间	≥720h/次

#### 4.18 石油类水质自动分析模块性能

项目	技术指标
分析方法	紫外荧光法、紫外分光光度法
测定范围	0~10mg/L，可扩展
准确度	±10%以内
重复性	≤5%
零点漂移	±5%以内
量程漂移	±5%以内
检出限	≤0.02mg/L
分辨率	≤0.001mg/L
实际水样比对试验	≤10%
测量时间	≤35 min
平均无故障运行时间	≥720h

#### ▲4.19 阴离子表面活性剂水质自动分析模块性能

项目	技术指标
----	------

分析方法	亚甲基蓝分光光度法
测定范围	0~5mg/L, 可扩展
准确度	±10%以内
重复性	≤5%
零点漂移	±5%以内
量程漂移	±10%以内
检出限	≤0.02mg/L
分辨率	≤0.001mg/L
实际水样比对试验	≤10%
测量时间	≤45min
平均无故障运行时间	≥720h/次

#### 4.20 粪大肠菌群水质自动分析模块性能

项目	性能指标
检测原理	酶底物法
采样体积	≥70mL
检出下限	≤1个/100mL
测量范围	1 个/100mL~1.0×10 <sup>5</sup> 个/100mL
检测通道	≥6通道
培养温度	≥44.5℃
完整流程	24h
准确度	有证国家标准样品相对误差应≤±25%
平均无故障运行时间	≥720 h/次

#### 4.21 五日生化需氧量水质自动分析模块性能

项目	技术指标
分析方法	空气压差法
测量范围	0~25 mg/L, 可扩展
重复性	≤10%
准确度	±10%以内
零点漂移	±1.5 mg/L 以内
量程漂移	±3 mg/L 以内
检出限	≤1.5 mg/L
分辨率	≤0.5 mg/L
检测频率	1次/天
样品数量	≥10 个
完整流程	5天
平均无故障运行时间	≥720 h/次

#### 5.便携式智能采样箱具体技术要求

采样瓶规格	不少于500ml×12瓶
-------	--------------

单次采样量	10~500ml
定量满瓶采样误差	±5%
等比例采样量误差	±10%
采样垂直高度	≥8m
水平采样距离	≥30m
平均无故障连续运行时间（MTBF）	≥1440h/次

## 6.技术服务及其它

6.1 自合同签订之日起，中标方需安排1名驻站人员（从事环境监测类工作1年以上）向采购人提供现场服务。服务期限2年，服务期内人员工资等一切费用由中标方负责。

6.2 仪器试剂：项目验收合格之日起中标方免费提供2年试剂供应。

6.3 中标方提供不少于2年的质保期服务。

6.4 人员培训：中标方根据实际情况提供培训服务，培训内容包括仪器原理、调试、操作和维护等。

6.5 实验室改造：实验室改造面积≥ 35 平方米，包含上下水系统改造（含废液分类收集系统建设）、电路系统改造、地面修复等工程。需完成实验台安装、通风系统安装；安装智能门禁系统及玻璃隔断设施。所有改造及安装工程需符合实验室安装技术规范；通风系统运行后，实验室内应无明显异味；实验室需具备独立空调设施。（中标方需提供实验室平面设计图，实验室尺寸6m\*8\*3m）

6.6 要求中标方中控系统接口开放，整个系统不能留有密钥。系统软硬件端口完全开放、不主动对后续其他设备或系统的软硬件接入实施限制。监测数据等信息可接入甲方lims系统。

6.7 项目要求自动生成合乎甲方规定要求的监测报告(包含原始记录),报告模式包括PDF、EXCEL、CSV等常见格式。

6.8 项目要求具备一整套防止液体飞溅、气体逸散等的措施，可有效防止交叉污染，保证数据质量。

6.9 本项目所需仪器的零配件及耗材供货年限需保证≥10年。

6.10 需确保所有检测信息日志可溯源，包括单机和中控系统的主要步骤信息。应建立完善的信息记录与存储机制，保证日志信息的完整性、准确性和连续性，以便在需要时能够对检测过程进行有效追溯和核查。

6.11 安装调试后经测试达到合同要求，符合试运行条件时，中标方向采购人申请进行项目初验，由采购人组织进行项目初验（必要时邀请专家进行验收，费用中标方承担）。初验通过后进行3个月的试运行，试运行期满，达到采购人要求后，中标方向采购人申请进行项目终验，由采购人组织进行项目终验（必要时邀请专家进行验收，费用中标方承担）。项目质保期自项目通过终验之日起计算。

6.12 本项目建设内容实施后，甲方不再提供任何配套设施和协助，乙方应确保可实现该项目约定的所有功能。

**本包核心产品为：**高锰酸盐指数水质分析模块、化学需氧量水质分析模块。

序号	参数性质	技术参数与性能指标																																																								
		<p><b>一、技术参数</b></p> <p>项目包含氨氮、总磷、总氮、高锰酸盐指数、化学需氧量、六价铬、铜、锌、铅、镉、氟化物、氰化物、挥发酚、阴离子表面活性剂、汞、砷、硒、硫化物、石油类、五日生化需氧量、粪大肠菌群等<b>21</b>项参数的全自动水质快速分析检测系统，可以快速完成样品分析，与国家或生态环境保护行业标准方法相比大大提高了分析速度、自动化程度高、占地面积小、试剂耗材用量小，可用于应急、专项等快速智能分析。项目从设备采购、建成投入使用并通过验收，整个周期约<b>12</b>个月。</p> <p>水质智能化监测分析系统应具备高精度功能的进样设备、自动化样品传输模块及智能分析系统，具备自动快速分析的能力；兼备中控系统，具备调度完成水样全自动检测，实时显示检测进度和状态等功能。同时配备有辅助系统，包括集成废液自动收集处理、纯水自动供应、试剂冷藏、安全保障系统等。水质智能化监测分析系统含样品自动分配、样品信息自动解析、样品瓶自动开启与复位、仪器自动进样与批量检测、智能自动质控、数据实时采集、报告自动生成等环节，可实现水质多参数无人值守全自动化分析，可达到分析高效、数据准确、过程智能、结果溯源、安全稳定、节约成本等目的。</p> <p>系统组成主要包括但不限于上下样单元、样品流转单元、进样检测单元、控制及信息管理单元、辅助单元（供电单元、废液处理单元、试剂存储）</p> <p><b>1.采购内容</b></p> <table><tr><th>序号</th><th colspan="2">名称</th><th>单位</th><th>数量</th></tr><tr><td rowspan="6">1</td><td rowspan="6">全自动样品智能控制系统</td><td>上下样单元</td><td rowspan="6">套</td><td rowspan="6">1</td></tr><tr><td>全自动样品传送系统</td></tr><tr><td>全自动进样系统</td></tr><tr><td>中控系统</td></tr><tr><td>检测辅助单元（除仪器外）</td></tr><tr><td>智能辅助系统</td></tr><tr><td rowspan="14">2</td><td rowspan="14">二十一项水质快速全自动分析仪器</td><td>高锰酸盐指数水质分析模块（核心产品）</td><td>台</td><td>5</td></tr><tr><td>氨氮水质分析模块</td><td>台</td><td>5</td></tr><tr><td>总氮水质分析模块</td><td>台</td><td>3</td></tr><tr><td>总磷水质分析模块</td><td>台</td><td>5</td></tr><tr><td>化学需氧量水质分析模块（核心产品）</td><td>台</td><td>5</td></tr><tr><td>氟化物水质分析模块</td><td>台</td><td>2</td></tr><tr><td>氰化物水质分析模块</td><td>台</td><td>1</td></tr><tr><td>硫化物水质分析模块</td><td>台</td><td>1</td></tr><tr><td>铅水质分析模块</td><td>台</td><td>1</td></tr><tr><td>镉水质分析模块</td><td>台</td><td>1</td></tr><tr><td>锌水质分析模块</td><td>台</td><td>1</td></tr><tr><td>铜水质分析模块</td><td>台</td><td>1</td></tr><tr><td>硒水质分析模块</td><td>台</td><td>1</td></tr></table>	序号	名称		单位	数量	1	全自动样品智能控制系统	上下样单元	套	1	全自动样品传送系统	全自动进样系统	中控系统	检测辅助单元（除仪器外）	智能辅助系统	2	二十一项水质快速全自动分析仪器	高锰酸盐指数水质分析模块（核心产品）	台	5	氨氮水质分析模块	台	5	总氮水质分析模块	台	3	总磷水质分析模块	台	5	化学需氧量水质分析模块（核心产品）	台	5	氟化物水质分析模块	台	2	氰化物水质分析模块	台	1	硫化物水质分析模块	台	1	铅水质分析模块	台	1	镉水质分析模块	台	1	锌水质分析模块	台	1	铜水质分析模块	台	1	硒水质分析模块	台	1
序号	名称		单位	数量																																																						
1	全自动样品智能控制系统	上下样单元	套	1																																																						
		全自动样品传送系统																																																								
		全自动进样系统																																																								
		中控系统																																																								
		检测辅助单元（除仪器外）																																																								
		智能辅助系统																																																								
2	二十一项水质快速全自动分析仪器	高锰酸盐指数水质分析模块（核心产品）	台	5																																																						
		氨氮水质分析模块	台	5																																																						
		总氮水质分析模块	台	3																																																						
		总磷水质分析模块	台	5																																																						
		化学需氧量水质分析模块（核心产品）	台	5																																																						
		氟化物水质分析模块	台	2																																																						
		氰化物水质分析模块	台	1																																																						
		硫化物水质分析模块	台	1																																																						
		铅水质分析模块	台	1																																																						
		镉水质分析模块	台	1																																																						
		锌水质分析模块	台	1																																																						
		铜水质分析模块	台	1																																																						
		硒水质分析模块	台	1																																																						



		砷水质分析模块	台	1
		汞水质分析模块	台	1
		六价铬水质分析模块	台	1
		挥发酚水质分析模块	台	1
		石油类水质分析模块	台	4
		阴离子表面活性剂水质分析模块	台	1
		粪大肠菌群水质分析模块	台	1
		五日生化需氧量水质分析模块	台	1
3	便携式智能采样箱		套	15
4	快速方法智能实验室改造		间	1

## 2. 基本要求

水质智能化监测分析系统用于《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）表1中的21项水质监测指标，支持各水质监测指标自由组合，可实现不同监测参数的灵活切换，具备24小时连续样品检测的能力。

## 3. 具体要求

总体要求	1.可设置检测单元应≥10个，每个单元可容纳2个及以上水质自动分析模块；		
	2.应具备24小时连续样品检测的能力，各项目24h检测日通量如下：		
	氰化物：≥32个	COD <sub>Cr</sub> ：≥180个	氟化物：≥99个
	挥发酚：≥23个	氨氮总磷总氮：≥180个	COD <sub>Mn</sub> ：≥130个
	镉铅铜：≥33个	锌：≥40个	阴离子：≥30个
	硫化物：≥36个	六价铬：≥48个	汞：≥36个
	硒：≥24个	石油类：≥72个	砷：≥24个
	粪大肠菌群：≥6个	BOD：≥15个/五天	
3.可实现21项水质指标监测，并支持水质监测指标自由组合。			
上下样单元	实验室系统配置的全自动上下样系统由机器臂配合AI机器视觉自动完成样品瓶的抓取、扫码、开盖、上线、下线、关盖、回收。人工仅需把样品框推入和拉出系统。		
全自动样品传送系统	转送带把样品瓶输送至检测仪器，并送回检测完成的样品瓶，系统能准确跟踪记录样品瓶的位置，通过高精度动力装置实现样品的精准输送。		
全自动进样系统	控制样品瓶进出检测单元，控制取样针自动吸取样品，具备样品混匀、管路内壁和进样针外壁自动清洗功能，避免样品间的交叉干扰。		
中控系统	调度各子系统全自动完成水样的测试任务。采用3D仿真，物联网等技术实时显示系统工作状态和样品的测试状态。检测全流程信息化管理，包括样品登记、数据查询、数据审核、数据上传等功能。		

检测辅助单元（除仪器外）	辅助上样、保证网络模块供电、保证试剂恒温储存等功能。
智能辅助系统	配置废液自动收集处理系统、纯水自动供应系统、样品采集专用瓶、样品临时保存箱等，辅助保障本系统完成水样检测。

#### 4 各项目具体技术要求

##### 4.1高锰酸盐指数水质自动分析模块性能

项目	性能要求
分析方法	高锰酸钾氧化法滴定法
测定范围	0~20 mg/L（可扩展）
准确度	±5%以内
重复性	±5%以内
零点漂移	±5%以内
量程漂移	±5%以内
葡萄糖试验	±5%以内（测量误差）
检出限	≤0.3mg/L
分辨率	≤0.01mg/L
实际水样比对试验	±10%以内
测试时间	≤50min
平均无故障运行时间	≥720h/次

##### 4.2氨氮水质自动分析模块性能

项目	性能要求	
分析方法	水杨酸分光光度法、纳氏试剂分光光度法、氨气敏电极法	
测定范围	0~300mg/L（可扩展）	
准确度	标液浓度为2.0mg/L时	±8%以内
	标液浓度为5.0mg/L时	±5%以内
	标液浓度为8.0mg/L时	±3%以内
重复性	≤2%	
零点漂移	≤0.02mg/L	
量程漂移	≤1%	
检出限	≤0.02mg/L	
分辨率	≤0.02mg/L	

实际水样比对试验	水样浓度<2.0mg/L时, ≤0.2 mg/L
	水样浓度≥2.0mg/L时, ≤10%
测量时间	≤40min
平均无故障运行时间	≥720h/次

#### 4.3 总氮水质自动分析模块性能

项目	性能要求
分析方法	碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法/碱性过硫酸钾消解-NED比色法
测定范围	0~50 mg/L (可扩展)
准确度	±5%以内
重复性	±5%以内
零点漂移	±5%以内
量程漂移	±5%以内
检出限	≤0.05mg/L
分辨率	≤0.01mg/L
实际水样比对试验	±10%以内
测量时间	≤40min
平均无故障运行时间	≥720h/次

#### 4.4 总磷水质自动分析模块性能

项目	性能要求
分析方法	钼酸铵分光光度法
测定范围	0~50 mg/L (可扩展)
准确度	±5%以内
重复性	±10%以内
零点漂移	±5%以内
量程漂移	±10%以内
检出限	≤0.005mg/L
分辨率	≤0.01mg/L
实际水样比对试验	±10%以内
测量时间	≤40min
平均无故障运行时间	≥720h/次

#### ★4.5 化学需氧量水质自动分析模块性能

项目	性能要求
----	------

分析方法	重铬酸盐法
测定范围	0~5000mg/L（可扩展）
准确度	±5%以内
重复性	≤5%
零点漂移	±5mg/L以内
量程漂移	≤5%
检出限	≤5mg/L
分辨率	≤0.1mg/L
实际水样比对试验	水样浓度<50 mg/L时,≤5 mg/L
	水样浓度≥50 mg/L时,≤10%
测量时间	≤40min
平均无故障运行时间	≥720h/次

#### 4.6 氟化物水质自动分析模块性能

项目	技术指标
分析方法	离子选择性电极法
测定范围	0~100mg/L，可扩展
准确度	±10%以内
重复性	≤3%
零点漂移	≤5%
量程漂移	≤5%
检出限	≤0.05 mg/L
分辨率	≤0.001mg/L
实际水样比对试验	≤10%
测量时间	≤30 min
平均无故障运行时间	≥720h/次

#### 4.7 氰化物水质自动分析模块性能

项目	技术指标
分析方法	异烟酸-巴比妥酸分光光度法
测定范围	0~5mg/L，可扩展
准确度	±10%以内
重复性	≤5%
零点漂移	±5%以内
量程漂移	±5%以内
检出限	≤0.005mg/L
分辨率	≤0.001mg/L
实际水样比对试验	≤10%

测量时间	≤40min
平均无故障运行时间	≥720h/次

4.8 硫化物水质自动分析模块性能

项目	技术指标
分析方法	直接比色分光光度法
测定范围	0~20mg/L, 可扩展
准确度	±10%以内
重复性	≤5%
零点漂移	±5%以内
量程漂移	±10%以内
检出限	≤0.02mg/L
分辨率	≤0.001mg/L
实际水样比对试验	≤10%
测量时间	≤30min
平均无故障运行时间	≥720h/次

4.9 铅水质自动分析模块性能

项目	技术指标
参数	铅
分析方法	阳极溶出伏安法
测定范围	0~2mg/L(可扩展)
准确度	±10%以内
重复性	≤5%
零点漂移	±5%以内
量程漂移	±10%以内
检出限	≤0.001mg/L
分辨率	≤0.0001mg/L
实际水样比对试验	实际水样浓度≤0.050mg/L时, 绝对误差不大于±0.010mg/L; 实际水样浓度>0.050mg/L时, 比对检测相对误差≤15%
测量时间	≤25min
平均无故障运行时间	≥720h/次

4.10 镉水质自动分析模块性能

项目	技术指标
参数	镉
分析方法	阳极溶出伏安法
测定范围	0~1mg/L(可扩展)
准确度	±10%以内

重复性	≤5%
零点漂移	±5%以内
量程漂移	±10%以内
检出限	≤0.0005mg/L
分辨率	≤0.001mg/L
实际水样比对试验	实际水样浓度≤0.005mg/L时，绝对误差应在±0.001mg/L以内；实际水样浓度>0.005mg/L时，比对检测相对误差≤15%
测量时间	≤25min
平均无故障运行时间	≥720h/次

#### 4.11 锌水质自动分析模块性能

项目	技术指标
参数	锌
分析方法	阳极溶出伏安法
测定范围	0~5mg/L(可扩展)
准确度	±10%以内
重复性	≤5%
零点漂移	±5%以内
量程漂移	±10%以内
检出限	≤0.01mg/L
分辨率	≤0.0001mg/L
实际水样比对试验	≤15%
测量时间	≤25min
平均无故障运行时间	≥720h/次

#### 4.12 铜水质自动分析模块性能

项目	技术指标
参数	铜
分析方法	阳极溶出伏安法
测定范围	0~2mg/L(可扩展)
准确度	±10%以内
重复性	≤5%
零点漂移	±5%以内
量程漂移	±10%以内
检出限	≤0.005mg/L
分辨率	≤0.0001mg/L
实际水样比对试验	≤15%
测量时间	≤25min

平均无故障运行时间	≥720h/次
-----------	---------

#### ▲4.13 硒水质自动分析模块性能

项 目	技术指标
分析方法	原子荧光法
测量范围	0~1.0mg/L（可扩展）
准确度	±10%以内
精密度	≤5%
零点漂移	±5%以内
量程漂移	±10%以内
检出限	≤2.0μg/L
实际水样比对试验	≤15%
测试时间	≤30min
平均无故障运行时间	≥720h/次

#### 4.14 砷水质自动分析模块性能

项目	技术指标
分析方法	新银盐分光光度法
测定范围	0~5mg/L（可扩展）
准确度	±5%以内
重复性	≤5%
零点漂移	±5%以内
量程漂移	±10%以内
检出限	≤0.002mg/L
分辨率	≤0.0001mg/L
实际水样比对试验	实际水样浓度≤0.05mg/L时，绝对误差在±0.01mg/L以内；实际水样浓度>0.05mg/L时，比对检测相对误差≤15%
测量时间	≤55min
平均无故障运行时间	≥720h/次

#### 4.15 汞水质自动分析模块性能

项目	技术指标
分析方法	冷原子吸收分光光度法
测量范围	0~0.01mg/L（可扩展）
准确度	±10%以内
精密度	≤5%
零点漂移	±5%以内
量程漂移	±10%以内
检出限	≤0.00005mg/L
分辨率	≤0.00001mg/L

测量时间	≤25min
平均无故障运行时间	≥720h/次

#### 4.16 六价铬水质自动分析模块性能

项目	技术指标
分析方法	二苯碳酰二肼分光光度法
测定范围	0~20mg/L（可扩展）
准确度	±5%以内
重复性	≤3%
零点漂移	±5%以内
量程漂移	±5%以内
检出限	≤0.005mg/L
分辨率	≤0.001mg/L
实际水样比对试验	≤10%
测量时间	≤25min
平均无故障运行时间	≥720h/次

#### 4.17 挥发酚水质自动分析模块性能

项目	技术指标
测定原理	4-氨基安替比林分光光度法
测定范围	0~10mg/L，可扩展
重复性	±10%以内
准确度	≤10%
零点漂移	±5%以内
量程漂移	±5%以内
检出限	≤0.001mg/L
分辨率	≤0.001mg/L
实际水样比对试验	≤10%
测量时间	≤60 min
平均无故障运行时间	≥720h/次

#### 4.18 石油类水质自动分析模块性能

项目	技术指标
分析方法	紫外荧光法、紫外分光光度法
测定范围	0~10mg/L，可扩展
准确度	±10%以内
重复性	≤5%
零点漂移	±5%以内
量程漂移	±5%以内
检出限	≤0.02mg/L
分辨率	≤0.001mg/L



实际水样比对试验	≤10%
测量时间	≤35 min
平均无故障运行时间	≥720h

#### ▲4.19 阴离子表面活性剂水质自动分析模块性能

项目	技术指标
分析方法	亚甲基蓝分光光度法
测定范围	0~5mg/L, 可扩展
准确度	±10%以内
重复性	≤5%
零点漂移	±5%以内
量程漂移	±10%以内
检出限	≤0.02mg/L
分辨率	≤0.001mg/L
实际水样比对试验	≤10%
测量时间	≤45min
平均无故障运行时间	≥720h/次

#### 4.20 粪大肠菌群水质自动分析模块性能

项目	性能指标
检测原理	酶底物法
采样体积	≥70mL
检出下限	≤1个/100mL
测量范围	1 个/100mL~1.0×10 <sup>5</sup> 个/100mL
检测通道	≥6通道
培养温度	≥44.5℃
完整流程	24h
准确度	有证国家标准样品相对误差应≤±25%
平均无故障运行时间	≥720 h/次

#### 4.21 五日生化需氧量水质自动分析模块性能

项目	技术指标
分析方法	空气压差法
测量范围	0~25 mg/L, 可扩展
重复性	≤10%
准确度	±10%以内
零点漂移	±1.5 mg/L 以内
量程漂移	±3 mg/L 以内
检出限	≤1.5 mg/L
分辨率	≤0.5 mg/L
检测频率	1次/天

样品数量	≥10 个
完整流程	5天
平均无故障运行时间	≥720 h/次

**5.便携式智能采样箱具体技术要求**

采样瓶规格	不少于500ml×12瓶
单次采样量	10~500ml
定量满瓶采样误差	±5%
等比例采样量误差	±10%
采样垂直高度	≥8m
水平采样距离	≥30m
平均无故障连续运行时间（MTBF）	≥1440h/次

**6.技术服务及其它**

**6.1** 自合同签订之日起，中标方需安排1名驻站人员（从事环境监测类工作1年以上）向采购人提供现场服务。服务期限2年，服务期内人员工资等一切费用由中标方负责。

**6.2** 仪器试剂：项目验收合格之日起中标方免费提供2年试剂供应。

**6.3** 中标方提供不少于2年的质保期服务。

**6.4** 人员培训：中标方根据实际情况提供培训服务，培训内容包括仪器原理、调试、操作和维护等。

**6.5** 实验室改造：实验室改造面积≥ 35 平方米，包含上下水系统改造（含废液分类收集系统建设）、电路系统改造、地面修复等工程。需完成实验台安装、通风系统安装；安装智能门禁系统及玻璃隔断设施。所有改造及安装工程需符合实验室安装技术规范；通风系统运行后，实验室内应无明显异味；实验室需具备独立空调设施。（中标方需提供实验室平面设计图，实验室尺寸6m\*8\*3m）

**6.6** 要求中标方中控系统接口开放，整个系统不能留有密钥。系统软硬件端口完全开放、不主动对后续其他设备或系统的软硬件接入实施限制。监测数据等信息可接入甲方lims系统。

**6.7** 项目要求自动生成合乎甲方规定要求的监测报告(包含原始记录),报告模式包括PDF、EXCEL、CSV等常见格式。

**6.8** 项目要求具备一整套防止液体飞溅、气体逸散等的措施，可有效防止交叉污染，保证数据质量。

**6.9** 本项目所需仪器的零配件及耗材供货年限需保证≥10年。

**6.10** 需确保所有检测信息日志可溯源，包括单机和中控系统的主要步骤信息。应建立完善的信息记录与存储机制，保证日志信息的完整性、准确性和连续性，以便在需要时能够对检测过程进行有效追溯和核查。

**6.11** 安装调试后经测试达到合同要求，符合试运行条件时，中标方向采购人申请进行项目初验，由采购人组织进行项目初验（必要时邀请专家进行验收，费用中标方承担）。初验通过后进行3个月的试运行，试运行期满，达到采购人要求后，中标方向采购人申请进行项目终验，由采购人组织进行项目终验（必要时邀请专家进行验收，费用中标方承担）。项目质保期自项目通过终验之日起计算。

**6.12** 本项目建设内容实施后，甲方不再提供任何配套设施和协助，乙方应确保可实现该项目约定的所有功能。

		本包核心产品为：高锰酸盐指数水质分析模块、化学需氧量水质分析模块。
--	--	-----------------------------------

### 3.4商务要求

#### 3.4.1交货时间

采购包1：

项目建设周期：自合同签订之日起12个月内。

采购包2：

项目建设周期：自合同签订之日起12个月内。

#### 3.4.2交货地点

采购包1：

西安市环境监测站指定地点

采购包2：

西安市环境监测站指定地点

#### 3.4.3支付方式

采购包1：

分期付款

采购包2：

分期付款

#### 3.4.4支付约定

采购包1：付款条件说明：合同签订后，达到付款条件起 20 日内，支付合同总金额的 50.00%。

采购包1：付款条件说明：初步验收合格后，达到付款条件起 20 日内，支付合同总金额的 40.00%。

采购包1：付款条件说明：终验合格后，达到付款条件起 20 日内，支付合同总金额的 10.00%。

采购包2：付款条件说明：合同签订后，达到付款条件起 20 日内，支付合同总金额的 50.00%。

采购包2：付款条件说明：初步验收合格后，达到付款条件起 20 日内，支付合同总金额的 40.00%。

采购包2：付款条件说明：终验合格后，达到付款条件起 20 日内，支付合同总金额的 10.00%。

#### 3.4.5验收标准和方法

采购包1：

详见供货合同

采购包2：

详见供货合同

#### 3.4.6包装方式及运输

采购包1：

涉及的商品包装和快递包装，均应符合《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）》的要求，包装应适应于远距离运输、防潮、防震、防锈和防野蛮装卸，以确保货物安全无损运抵指定地点。

采购包2：

涉及的商品包装和快递包装，均应符合《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）》的要求，包装应适应于远距离运输、防潮、防震、防锈和防野蛮装卸，以确保货物安全无损运抵指定地点。

#### 3.4.7质量保修范围和保修期

采购包1:

质保期: 自验收合格之日起2年。

采购包2:

质保期: 自验收合格之日起2年。

### **3.4.8违约责任与争议解决的方法**

采购包1:

详见供货合同

采购包2:

详见供货合同

### **3.5其他要求**

1、本项目采购内容“西安市智能化水质监测实验室建设项目”对应的中小企业划分标准所属行业为: 工业。2、投标人需要在线提交所有通过电子化交易平台实施的政府采购项目的投标文件, 中标人在中标结果公示后线下递交系统生成的纸质投标文件正本壹份、副本壹份, 递交文件地点: 西安市高新区沣惠路16号泰华金贸国际8号楼28层。3、各投标人应根据“陕西省财政厅 陕财办采函[2023]14号文”陕西省财政厅关于省级预算单位全面推行政府采购项目电子化交易的通知”、《政府采购项目电子化交易规则》等文件的要求, 做好人员配备、设施设备、系统操作的相应准备, 熟悉并正确实施相关操作流程, 承担由于操作或其他因素造成的不利后果。

## 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	资格审查要求概况	评审点具体描述	关联格式
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	供应商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。	投标函 资格证明材料.docx
2	供应商应提供健全的财务会计制度的证明材料；	供应商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。	资格证明材料.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。	供应商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。	投标函

采购包2：

序号	资格审查要求概况	评审点具体描述	关联格式
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	供应商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。	投标函 资格证明材料.docx
2	供应商应提供健全的财务会计制度的证明材料；	供应商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。	资格证明材料.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。	供应商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。	投标函

### 4.2特殊资格审查

采购包1：

序号	资格审查要求概况	评审点具体描述	关联格式
----	----------	---------	------

1	营业执照等主体资格证明文件	提供有效存续的企业营业执照/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，自然人投标的提供其身份证明；	资格证明材料.docx
2	财务状况报告	提供 <b>2023</b> 或 <b>2024</b> 年度经审计的完整财务报告（成立时间至提交投标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），或其开标前三个月内基本开户银行出具的资信证明及其基本存款账户开户许可证（无基本存款账户开户许可证可提供其基本存款账户信息证明）；（以上两种形式的资料提供任何一种即可）	资格证明材料.docx
3	税收缴纳证明	提供 <b>2024</b> 年 <b>12</b> 月至今已缴纳任意一个月纳税证明或税务机关开具的完税证明（时间以税款所属日期为准，凭据应有税务机关或代收机关的公章或业务专用章。）依法免税或无须缴纳税收的单位应提供相应证明文件；	资格证明材料.docx
4	社保缴纳证明	提供 <b>2024</b> 年 <b>12</b> 月至今已缴存任意一个月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证明，依法不需要缴纳社会保障资金的单位应提供相应证明文件；	资格证明材料.docx
5	履行合同所必需的设备和专业技术能力	具备履行合同所必需的设备和专业技术能力的证明材料或书面声明；	资格证明材料.docx
6	采购活动前三年内在经营活动中没有重大违法记录	参加政府采购活动前三年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明；	资格证明材料.docx
7	法律、行政法规规定的其他条件	具备法律、行政法规规定的其他条件的证明材料。	资格证明材料.docx
8	企业信用查询	投标人通过“信用中国”网站( <a href="http://www.creditchina.gov.cn">www.creditchina.gov.cn</a> )、中国政府采购网( <a href="http://www.ccgp.gov.cn">www.ccgp.gov.cn</a> )等查询相关主体信用记录。（对列入失信被执行人、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及其他不符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定条件的投标人，采购代理机构将拒绝其参与政府采购活动。）	资格证明材料.docx

9	法定代表人授权委托书	法定代表人直接参加投标的，须出具法人身份证，并与营业执照上信息一致。法定代表人授权代表参加投标的，须出具法定代表人授权书及授权代表身份证、授权代表本单位证明（开标前的个人养老保险缴纳证明）。法人的分支机构参与投标时，除提供《法定代表人授权委托书》外，还须同时提供法人给分支机构出具的授权书。	资格证明材料.docx
10	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。投标人提供《非联合体不分包投标声明》，视为独立投标，不分包。	资格证明材料.docx

采购包2:

序号	资格审查要求概况	评审点具体描述	关联格式
1	营业执照等主体资格证明文件	提供有效存续的企业营业执照/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，自然人投标的提供其身份证明；	资格证明材料.docx
2	财务状况报告	提供2023或2024年度经审计的完整财务报告（成立时间至提交投标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），或其开标前三个月内基本开户银行出具的资信证明及其基本存款账户开户许可证（无基本存款账户开户许可证可提供其基本存款账户信息证明）；（以上两种形式的资料提供任何一种即可）	资格证明材料.docx
3	税收缴纳证明	提供2024年12月至今已缴纳任意一个月纳税证明或税务机关开具的完税证明（时间以税款所属日期为准，凭据应有税务机关或代收机关的公章或业务专用章。）依法免税或无须缴纳税收的单位应提供相应证明文件；	资格证明材料.docx
4	社保缴纳证明	提供2024年12月至今已缴存任意一个月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证明，依法不需要缴纳社会保障资金的单位应提供相应证明文件；	资格证明材料.docx
5	履行合同所必需的设备和专业技术能力	具备履行合同所必需的设备和专业技术能力的证明材料或书面声明；	资格证明材料.docx
6	采购活动前三年内在经营活动中没有重大违法记录	参加政府采购活动前三年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明；	资格证明材料.docx
7	法律、行政法规规定的其他条件	具备法律、行政法规规定的其他条件的证明材料。	资格证明材料.docx

8	企业信用查询	投标人通过“信用中国”网站(www.creditchina.gov.cn)、中国政府采购网(www.ccgp.gov.cn)等查询相关主体信用记录。（对列入失信被执行人、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及其他不符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定条件的投标人，采购代理机构将拒绝其参与政府采购活动。）	资格证明材料.docx
9	法定代表人授权委托书	法定代表人直接参加投标的，须出具法人身份证，并与营业执照上信息一致。法定代表人授权代表参加投标的，须出具法定代表人授权书及授权代表身份证、授权代表本单位证明（开标前的个人养老保险缴纳证明）。法人的分支机构参与投标时，除提供《法定代表人授权委托书》外，还须同时提供法人给分支机构出具的授权书。	资格证明材料.docx
10	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。投标人提供《非联合体不分包投标声明》，视为独立投标，不分包。	资格证明材料.docx

#### 4.3落实政府采购政策资格审查

采购包1:

序号	资格审查要求概况	评审点具体描述	关联格式
无			

采购包2:

序号	资格审查要求概况	评审点具体描述	关联格式
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》《陕西省政府采购评审专家管理实施办法》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和标准对待所有的投标人。

四、本项目采取电子评标，通过项目电子化交易系统完成评标工作。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

一、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

### 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，必须以本招标文件的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	符合审查要求概况	评审点具体描述	关联格式
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	按照招标文件规定要求签署、盖章	开标一览表 中小企业声明函 节能环保、环境标志产品、货物说明一览表.docx 分项报价表.docx 供货服务方案及其他资料.docx 投标函 残疾人福利性单位声明函 标的清单 投标文件封面 资格证明材料.docx 偏差表.docx 投标人承诺书.docx 监狱企业的证明文件
3	报价唯一	只能有一个有效报价，不得提交选择性报价，且报价不超过采购预算金额或最高限价。	开标一览表 分项报价表.docx 标的清单
4	投标文件内容	投标文件内容齐全、无遗漏	开标一览表 中小企业声明函 节能环保、环境标志产品、货物说明一览表.docx 分项报价表.docx 供货服务方案及其他资料.docx 投标函 残疾人福利性单位声明函 标的清单 投标文件封面 资格证明材料.docx 偏差表.docx 投标人承诺书.docx 监狱企业的证明文件

5	对招标文件响应程度	要求全面响应，不能有任何采购人不能接受的附加条件	开标一览表 中小企业声明函 节能环保、环境标志产品、货物说明一览表.docx 分项报价表.docx 供货服务方案及其他资料.docx 投标函 残疾人福利性单位声明函 标的清单 投标文件封面 资格证明材料.docx 偏差表.docx 投标人承诺书.docx 监狱企业的证明文件
6	项目建设周期、质保期	应满足招标文件中要求的项目建设周期、质保期	开标一览表 标的清单 偏差表.docx
7	投标有效期	投标有效期满足招标文件要求	投标函 资格证明材料.docx
8	实质性条款	满足本招标文件中的实质性条款（项目建设周期、质保期、交货地点、付款方式）要求	偏差表.docx
9	其他情形	无法律、规章、规范性文件和招标文件规定的其他无效情形	开标一览表 中小企业声明函 节能环保、环境标志产品、货物说明一览表.docx 分项报价表.docx 供货服务方案及其他资料.docx 投标函 残疾人福利性单位声明函 标的清单 投标文件封面 资格证明材料.docx 偏差表.docx 投标人承诺书.docx 监狱企业的证明文件

采购包2:

序号	符合审查要求概况	评审点具体描述	关联格式
----	----------	---------	------

1	不正当竞争预防措施（实质性要求）	<p>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。</p> <p>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。</p>	开标一览表 标的清单
2	签署、盖章	按照招标文件规定要求签署、盖章	开标一览表 中小企业声明函 节能环保、环境标志产品、货物说明一览表.docx 分项报价表.docx 供货服务方案及其他资料.docx 投标函 残疾人福利性单位声明函 标的清单 投标文件封面 资格证明材料.docx 偏差表.docx 投标人承诺书.docx 监狱企业的证明文件
3	报价唯一	只能有一个有效报价，不得提交选择性报价，且报价不超过采购预算金额或最高限价。	开标一览表 分项报价表.docx 标的清单

4	投标文件内容	投标文件内容齐全、无遗漏	开标一览表 中小企业声明函 节能环保、环境标志产品、货物说明一览表.docx 分项报价表.docx 供货服务方案及其他资料.docx 投标函 残疾人福利性单位声明函 标的清单 资格证明材料.docx 投标文件封面 偏差表.docx 投标人承诺书.docx 监狱企业的证明文件
5	对招标文件响应程度	要求全面响应，不能有任何采购人不能接受的附加条件	开标一览表 中小企业声明函 节能环保、环境标志产品、货物说明一览表.docx 分项报价表.docx 供货服务方案及其他资料.docx 投标函 残疾人福利性单位声明函 标的清单 资格证明材料.docx 投标文件封面 偏差表.docx 投标人承诺书.docx 监狱企业的证明文件
6	项目建设周期、质保期	应满足招标文件中要求的项目建设周期、质保期	开标一览表 标的清单
7	投标有效期	投标有效期满足招标文件要求	投标函 资格证明材料.docx
8	实质性条款	满足本招标文件中的实质性条款（项目建设周期、质保期、交货地点、付款方式）要求	偏差表.docx

9	其他情形	无法律、规章、规范性文件和招标文件规定的其他无效情形	开标一览表 中小企业声明函 节能环保、环境标志产品、货物说明一览表.docx 分项报价表.docx 供货服务方案及其他资料.docx 投标函 残疾人福利性单位声明函 标的清单 投标文件封面 资格证明材料.docx 偏差表.docx 投标人承诺书.docx 监狱企业的证明文件
---	------	----------------------------	---

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

评分汇总结束后，评标委员会应当进行复核，对拟推荐为中标候选供应商、报价最低、投标文件被认定为无效等进行重点复核。

评标结果汇总完成后，评标委员会拟出具评标报告前，代理机构应当组织不少于2名工作人员，在采购监督人员的监督之下，依据有关的法律制度和招标文件对评标结果进行复核，出具复核报告。

评标结果汇总完成后，除下列情形外，任何人不得修改评标结果：

- （一）分值汇总计算错误的；
- （二）分项评分超出评分标准范围的；
- （三）评标委员会成员对客观评审因素评分不一致的；
- （四）经评标委员会认定评分畸高、畸低的。

评标报告签署前，经复核发现存在以上情形之一的，评标委员会应当当场修改评标结果，并在评标报告中记载；评标报告签署后，采购人或者代理机构发现存在以上情形之一的，应当组织原评标委员会进行重新评标，重新评标改变评标结果的，书面报告本级财政部门。

#### 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。

#### 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、评审方法和标准；
- 四、开标记录和评审情况及说明，包括投标无效供应商名单及原因；
- 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、说明或者补正，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

若采用综合评分法的，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：

评审因素		评审标准			
分值构成		详细评审70.00分 报价得分30.00分			
评审因素分类	评审项	详细描述	分值	客观/主观	关联格式
	节能、环保、环境标志产品	投标产品为节能、环保、环境标志产品清单中的产品，符合招标文件要求的，可优先采购并根据其占投标报价总金额的百分比计算得分，计算公式为：得分=（节能、环保、环境标志产品清单中的产品报价/投标报价）×2	2.0000	客观	节能环保、环境标志产品、货物说明一览表.docx

技术参数	<p>基本分：产品选型符合招标文件技术要求，产品配置完整合理，其品牌、规格、型号、产地、技术参数清晰明确，无缺漏项，无负偏差，其响应技术指标和性能完全满足招标文件要求计<b>15分</b>；加“★”号参数为实质性要求参数，必须满足，并提供证明材料佐证，未满足按照无效文件处理；加“▲”号为重要技术参数，每有一项负偏离扣<b>2分</b>，其他参数每有一项负偏离扣<b>1分</b>，扣完为止。加分项：在满足基本分的基础上，投标产品主要技术指标、参数经评标委员会认定优于招标文件规定的技术指标、参数并且有实质性提升的（需提供相关证明材料），进行相应加分，每项加<b>1分</b>，最多加<b>5分</b>。备注：提供相应的参数指标证明文件，证明文件包括但不限于：产品相关技术资料、官网截图、相应的产品检测报告等技术条款证明文件，证明材料需体现相关参数性能，否则不计分。</p>	20.0000	客观	偏差表.docx
产品来源渠道	<p>提供核心产品（全自动<b>CODcr</b>智能分析单元、智能样品分样系统）供货渠道正常，无劣质、翻新、瑕疵产品及产权纠纷，产品来源渠道合法证明材料齐全（包括但不限于销售协议、代理协议、原厂授权等）每个产品计<b>2分</b>，满分<b>4分</b>，未提供不计分。</p>	4.0000	客观	供货服务方案及其他资料.docx

详细评审	总体实施方案	<p>投标人提供总体实施方案包括①供货进度计划及进度保障措施；②货物运输方案；③安装、调试、检测方案；④质量保障措施；⑤人员配置方案；⑥项目验收方案。方案内容专门针对本项目编制，切合本项目实际情况及实施要求，内容与要点相符、每个要点均有展开详细的阐述且能够适用于本项目的计18分；以上评审内容每项有缺项扣3分；存在缺陷，每个缺陷扣1分。（缺陷是指：是指内容不完整或缺少关键点；逻辑混乱、前后表述矛盾；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；逻辑漏洞、出现常识性错误；不利于本项目目标的实现或存在不可能实现的夸大情形）。</p>	18.0000	主观	供货服务方案及其他资料.docx
	实验室改造方案	<p>投标人提供实验室改造方案，包括①施工设计方案；②实验室施工方案；③施工过程中文明施工及环境保护措施。方案内容专门针对本项目编制，切合本项目实际情况及实施要求，内容与要点相符、每个要点均有展开详细的阐述且能够适用于本项目的计6分；以上评审内容每项有缺项扣2分；存在缺陷，每个缺陷扣0.5分。（缺陷是指：是指内容不完整或缺少关键点；逻辑混乱、前后表述矛盾；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；逻辑漏洞、出现常识性错误；不利于本项目目标的实现或存在不可能实现的夸大情形）。</p>	6.0000	主观	供货服务方案及其他资料.docx

应急保障能力	<p>投标人的应急保障能力，包括①应急预案；②故障解决方案。方案内容专门针对本项目编制，切合本项目实际情况及实施要求，内容与要点相符、每个要点均有展开详细的阐述且能够适用于本项目的计5分；以上评审内容每项有缺项扣2.5分；存在缺陷，每个缺陷扣0.5分。（缺陷是指：是指内容不完整或缺少关键点；逻辑混乱、前后表述矛盾；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；逻辑漏洞、出现常识性错误；不利于本项目目标的实现或存在不可能实现的夸大情形）。</p>	5.0000	主观	供货服务方案及其他资料.docx
售后服务	<p>针对本项目实际需求提供详细具体可行的售后服务方案，包括①售后服务范围及售后服务承诺；②售后服务人员配置及响应计划、驻场服务；③产品交付后出现质量问题的响应时间、到达时间、解决时间及保障措施等。方案内容专门针对本项目编制，切合本项目实际情况及实施要求，内容与要点相符、每个要点均有展开详细的阐述且能够适用于本项目的计6分；以上评审内容每项有缺项扣2分；存在缺陷，每个缺陷扣0.5分。（缺陷是指：是指内容不完整或缺少关键点；逻辑混乱、前后表述矛盾；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；逻辑漏洞、出现常识性错误；不利于本项目目标的实现或存在不可能实现的夸大情形）。</p>	6.0000	主观	供货服务方案及其他资料.docx

	培训方案	针对本项目具有可行的技术培训方案，应包括①操作维护方法；②培训时间、地点安排等。方案内容专门针对本项目编制，切合本项目实际情况及实施要求，内容与要点相符、每个要点均有展开详细的阐述且能够适用于本项目的计4分；以上评审内容每项有缺项扣2分；存在缺陷，每个缺陷扣0.5分。（缺陷是指：是指内容不完整或缺少关键点；逻辑混乱、前后表述矛盾；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；逻辑漏洞、出现常识性错误；不利于本项目目标的实现或存在不可能实现的夸大情形）。	4.0000	主观	供货服务方案及其他资料.docx
	业绩	提供投标人的2022年1月1日至今已完成的类似项目业绩，业绩以合同签订时间为准，每提供一份计1分，满分5分。（注：投标文件中提供合同复印件加盖投标人公章。）	5.0000	客观	供货服务方案及其他资料.docx
价格分	价格分	满足招标文件要求且投标报价最低的投标人的价格为评标基准价，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/投标报价）×价格权值×100	30.0000	客观	开标一览表 标的清单

价格扣除

序号	情形	适用对象	比例	说明	关联格式
----	----	------	----	----	------

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C1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C1的价格扣除，即：评标价=最后报价×（1-C1）；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 中小企业声明函 残疾人福利性单位声明函 标的清单 监狱企业的证明文件
---	-----------------------	--------------------	--------	--	--

采购包2:

评审因素		评审标准			
分值构成		详细评审70.00分 报价得分30.00分			
评审因素分类	评审项	详细描述	分值	客观/主观	关联格式
	节能、环保、环境标志产品	投标产品为节能、环保、环境标志产品清单中的产品，符合招标文件要求的，可优先采购并根据其占投标报价总金额的百分比计算得分，计算公式为：得分=（节能、环保、环境标志产品清单中的产品报价/投标报价）×2	2.0000	客观	节能环保、环境标志产品、货物说明一览表.docx

技术参数	<p>基本分：产品选型符合招标文件技术要求，产品配置完整合理，其品牌、规格、型号、产地、技术参数清晰明确，无缺漏项，无负偏差，其响应技术指标和性能完全满足招标文件要求计<b>15分</b>；加“★”号参数为实质性要求参数，必须满足，并提供证明材料佐证，未满足按照无效文件处理；加“▲”号为重要技术参数，每有一项负偏离扣<b>2分</b>，其他参数每有一项负偏离扣<b>1分</b>，扣完为止。加分项：在满足基本分的基础上，投标产品主要技术指标、参数经评标委员会认定优于招标文件规定的技术指标、参数并且有实质性提升的（需提供相关证明材料），进行相应加分，每项加<b>1分</b>，最多加<b>5分</b>。备注：提供相应的参数指标证明文件，证明文件包括但不限于：产品相关技术资料、官网截图、相应的产品检测报告等技术条款证明文件，证明材料需体现相关参数性能，否则不计分。</p>	20.0000	客观	偏差表.docx
产品来源渠道	<p>提供核心产品（高锰酸盐指数水质分析模块 化学需氧量水质分析模块）供货渠道正常，无劣质、翻新、瑕疵产品及产权纠纷，产品来源渠道合法证明材料齐全（包括但不限于销售协议、代理协议、原厂授权等）每个产品计<b>2分</b>，满分<b>4分</b>，未提供不计分。</p>	4.0000	客观	供货服务方案及其他资料.docx

详细评审	总体实施方案	<p>投标人提供总体实施方案包括①供货进度计划及进度保障措施；②供货运输方案；③安装、调试、检测方案；④质量保障措施；⑤人员配置方案；⑥项目验收方案。方案内容专门针对本项目编制，切合本项目实际情况及实施要求，内容与要点相符、每个要点均有展开详细的阐述且能够适用于本项目的计18分；以上评审内容每项有缺项扣3分；存在缺陷，每个缺陷扣1分。（缺陷是指：是指内容不完整或缺少关键点；逻辑混乱、前后表述矛盾；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；逻辑漏洞、出现常识性错误；不利于本项目目标的实现或存在不可能实现的夸大情形）。</p>	18.0000	主观	供货服务方案及其他资料.docx
	实验室改造方案	<p>投标人提供实验室改造方案，包括①施工设计方案；②实验室施工方案；③施工过程中文明施工及环境保护措施。方案内容专门针对本项目编制，切合本项目实际情况及实施要求，内容与要点相符、每个要点均有展开详细的阐述且能够适用于本项目的计6分；以上评审内容每项有缺项扣2分；存在缺陷，每个缺陷扣0.5分。（缺陷是指：是指内容不完整或缺少关键点；逻辑混乱、前后表述矛盾；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；逻辑漏洞、出现常识性错误；不利于本项目目标的实现或存在不可能实现的夸大情形）。</p>	6.0000	主观	供货服务方案及其他资料.docx



应急保障能力	<p>投标人的应急保障能力，包括①应急预案；②故障解决方案。方案内容专门针对本项目编制，切合本项目实际情况及实施要求，内容与要点相符、每个要点均有展开详细的阐述且能够适用于本项目的计5分；以上评审内容每项有缺项扣2.5分；存在缺陷，每个缺陷扣0.5分。（缺陷是指：是指内容不完整或缺少关键点；逻辑混乱、前后表述矛盾；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；逻辑漏洞、出现常识性错误；不利于本项目目标的实现或存在不可能实现的夸大情形）。</p>	5.0000	主观	供货服务方案及其他资料.docx
售后服务	<p>针对本项目实际需求提供详细具体可行的售后服务方案，包括①售后服务范围及售后服务承诺；②售后服务人员配置及响应计划、驻场服务；③产品交付后出现质量问题的响应时间、到达时间、解决时间及保障措施等。方案内容专门针对本项目编制，切合本项目实际情况及实施要求，内容与要点相符、每个要点均有展开详细的阐述且能够适用于本项目的计6分；以上评审内容每项有缺项扣2分；存在缺陷，每个缺陷扣0.5分。（缺陷是指：是指内容不完整或缺少关键点；逻辑混乱、前后表述矛盾；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；逻辑漏洞、出现常识性错误；不利于本项目目标的实现或存在不可能实现的夸大情形）。</p>	6.0000	主观	供货服务方案及其他资料.docx

	培训方案	针对本项目具有可行的技术培训方案，应包括①操作维护方法；②培训时间、地点安排等。方案内容专门针对本项目编制，切合本项目实际情况及实施要求，内容与要点相符、每个要点均有展开详细的阐述且能够适用于本项目的计4分；以上评审内容每项有缺项扣2分；存在缺陷，每个缺陷扣0.5分。（缺陷是指：是指内容不完整或缺少关键点；逻辑混乱、前后表述矛盾；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；逻辑漏洞、出现常识性错误；不利于本项目目标的实现或存在不可能实现的夸大情形）。	4.0000	主观	供货服务方案及其他资料.docx
	业绩	提供投标人的2022年1月1日至今已完成的类似项目业绩，业绩以合同签订时间为准，每提供一份计1分，满分5分。（注：投标文件中提供合同复印件加盖投标人公章。）	5.0000	客观	供货服务方案及其他资料.docx
价格分	价格分	满足招标文件要求且投标报价最低的投标人的价格为评标基准价，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/投标报价）×价格权值×100	30.0000	客观	开标一览表 标的清单

价格扣除

序号	情形	适用对象	比例	说明	关联格式
----	----	------	----	----	------

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C1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C1的价格扣除，即：评标价=最后报价×（1-C1）；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 中小企业声明函 残疾人福利性单位声明函 标的清单 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复印件的证明材料须清晰可辨。

若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）评审前，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）评审过程中，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）评审过程中，不得干预或者影响正常评审工作，不得发表倾向性、引导性意见，不得修改或细化采购文件确定的评审程序、评审方法、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审意见，不得拒绝对自己的评审意见签字确认。

（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，除因配合答复处理供应商的询问、质疑和投诉等事项外，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: 分项报价表.docx

详见附件: 节能环保、环境标志产品、货物说明一览表.docx

详见附件: 偏差表.docx

详见附件: 投标人承诺书.docx

详见附件: 资格证明材料.docx

详见附件: 供货服务方案及其他资料.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: 分项报价表.docx

详见附件: 节能环保、环境标志产品、货物说明一览表.docx

详见附件: 偏差表.docx

详见附件: 投标人承诺书.docx

详见附件: 资格证明材料.docx

详见附件: 供货服务方案及其他资料.docx

## 第七章 拟签订合同文本

详见附件：拟签订的合同文本.docx

