

谈判文件

(货物类)

采购项目名称: 智慧水处理综合实验教学平台采购项目

采购项目编号: ZMZB2026XJD-130

西安建筑科技大学

陕西卓佑项目管理有限公司共同编制

2026年05月31日

第一章 竞争性谈判邀请

陕西卓佑项目管理有限公司（以下简称“代理机构”）受西安建筑科技大学委托，拟对智慧水处理综合实验教学平台采购项目采用竞争性谈判采购方式进行采购，兹邀请供应商参加本项目的竞争性谈判。

一、项目编号：ZMZB2026XJD-130

二、项目名称：智慧水处理综合实验教学平台采购项目

三、谈判项目简介：

智慧水处理综合实验教学平台采购项目

四、邀请供应商：

本次采购采取公告征集邀请谈判的供应商。

公告征集：本次竞争性谈判邀请在“陕西省政府采购网（www.ccgp-shaanxi.gov.cn）”上以公告形式发布，兹邀请符合本次采购要求的供应商参加本项目的竞争性谈判。

五、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：

采购包1（智慧水处理综合实验教学平台）：属于专门面向中小企业采购。

注：监狱企业和残疾人福利性单位视同小微企业，符合中小企业划分标准的个体工商户视同中小企业。

（三）本项目的特定资格要求：

采购包1：

1、具有独立承担民事责任能力的法人、其他组织或自然人：企业法人应提供统一社会信用代码的营业执照；事业法人应提供统一社会信用代码的事业单位法人证；其他组织应提供合法证明文件；自然人应提供身份证明文件

2、财务状况证明：供应商提供2024年度或2025年度经审计完整的财务审计报告（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银行出具的资信证明

3、税收缴纳证明：提供2025年6月（含6月）以来任意一个月的依法缴纳税收的相关凭据（时间以税款所属时期为准），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供应商，应提供相应证明文件

4、社会保障资金缴纳证明：提供2025年6月（含6月）以来任意一个月的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。依法不需要缴纳社会保障资金的供应商应提供相关文件证明

5、具有履行合同所必需的设备和专业技术能力的书面声明：具有履行合同所必需的设备和专业技术能力的书面声明

6、法定代表人授权书：非法定代表人参加投标的，须提供法定代表人委托授权书及被授权人身份证，法定代表人参加投标时，只需提供法定代表人身份证

7、参加政府采购活动前3年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明：参加政府采购活动前3年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明

8、本项目不接受联合体投标：非联合体投标声明

六、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。

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。

七、竞争性谈判文件获取时间、方式及地址

（一）谈判文件获取时间：详见采购公告或邀请书

（二）在谈判文件获取开始前，采购人或代理机构将本项目谈判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谈判文件。成功获取谈判文件的，供应商将收到已获取谈判文件的回执函。未成功获取谈判文件的供应商，不得参与本次采购活动，不得对谈判文件提起质疑。

成功获取谈判文件后，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响应文件编制的，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谈判文件，供应商应当重新获取谈判文件；澄清或者修改后的谈判文件发布日期距提交响应文件截止日期不足3个工作日的，采购人或代理机构顺延提交响应文件的截止时间。供应商未重新获取谈判文件或者未按照澄清或者修改后的谈判文件编制响应文件进行响应的，自行承担不利后果。

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

八、提交首次响应文件截止时间及开启时间、地点、方式：

（一）提交首次响应文件截止时间及开启时间：详见采购公告或邀请书

（二）响应文件提交方式、地点：供应商应当在提交首次响应文件截止时间前，通过项目电子化交易系统提交响应文件。成功提交的，供应商将收到已提交响应文件的回执函。

九、谈判方式

本项目谈判小组与供应商通过项目电子化交易系统以在线方式进行谈判。谈判会议由谈判小组在线主持，供应商代表在线参加。供应商应随时关注项目电子化交易系统信息，及时参与在线谈判。供应商登录项目电子化交易系统，与谈判小组进行在线谈判、提交供应商响应表，供应商响应表应加盖供应商（法定名称）电子印章。

十、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，凭项目成交结果、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。

十一、联系方式

采购人：西安建筑科技大学

地址：西安市雁塔路中段13号

邮编：710055

联系人：李老师

联系电话：029-82201427

代理机构：陕西卓恪项目管理有限公司

地址：西安市雁塔区科技路30号合力紫郡B座21层

邮编：710065

联系人：董菊莉 张倩

联系电话：17778966062

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：029-68936409、029-68936410

第二章 供应商须知

2.1 供应商须知前附表

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1：2,800,000.00元</p> <p>供应商采购包报价高于采购包采购预算的，其响应文件将按无效处理。</p>
2	最高限价（实质性要求）	<p>详见第三章。</p> <p>供应商的采购包响应报价高于最高限价的，其响应文件将按无效处理。</p>
3	评审方法	最低评标价法(详见第六章)
4	是否接受联合体	<p>采购包1：不接受</p> <p>如以联合体响应的，联合体各方均应当具备本谈判文件要求的资格条件和能力。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</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，否则作无效响应处理。</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，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）	<p>（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）根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）第九条和《关于进一步加大政府采购支持中小企业力度的通知》（财库〔2022〕19号）的规定。</p> <p>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六章。</p> <p>（其他情形）不适用。</p>
7	本国产品价格扣除（若采购项目适用本国产品标准）	<p>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六章。</p>
8	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>提供相同品牌产品的不同供应商参加同一合同项下采购活动的，以其中通过资格审查、符合性审查且报价最低的参加评审；报价相同的，由采购人或者采购人委托谈判小组按照随机抽取方式确定一个参加谈判的供应商，其他响应无效。</p> <p>核心产品清单详见第三章。</p> <p>在符合性审查、有效报价环节提供核心产品品牌不足3个的，视为有效响应供应商不足3家。</p>
9	异常低价审查	<p>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六章。</p>
10	不正当竞争预防措施（实质性要求）	<p>在谈判过程中，谈判小组认为供应商报价明显低于其他通过符合性审查供应商的报价，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的，谈判小组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。供应商提交的书面说明和相关证明材料，应当加盖供应商公章，在谈判小组要求的时间内通过项目电子化交易系统进行提交，否则提交的相关材料无效，视为不能证明其响应报价合理性。供应商不能证明其响应报价合理性的，谈判小组应当将其响应文件作为无效处理。</p>
11	谈判保证金	<p>采购包1保证金金额：56,000.00元</p> <p>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）</p> <p>开户名称：陕西卓恪项目管理有限公司</p> <p>开户银行：中国民生银行股份有限公司西安高新开发区支行</p> <p>银行账号：647840417</p> <p>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。</p>
12	标书费信息	免费获取
13	履约保证金（实质性要求）	<p>采购包1：缴纳</p> <p>本采购包履约保证金为合同金额的5%</p> <p>说明：1.合同签订前，中标供应商须向采购人提交合同总价的5%作为履约保证金；2.设备到货并由采购人验收合格后，供应商申请，采购人将履约保证金（无息）退还供应商。</p>

14	响应有效期（实质性要求）	提交响应文件的截止之日起不少于90天。
15	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：代理服务费 100万元（不含）以下的项目中标服务费参照国家发改委《招标代理服务收费暂行办法》（计价格[2002]1980 号）文件规定标准计取，100万元（含）以上的项目中标服务费参照国家发改委《招标代理服务收费暂行办法》（计价格[2002]1980 号）文件规定标准75%计取。供应商将招标代理服务费计入报价但不单独列明，成交单位在领取成交通知书前，须向采购代理机构一次性支付招标代理服务费；代理服务费以转账、电汇或现金等形式交纳。</p>
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	成交通知书	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成交供应商发出成交通知书；成交供应商通过项目电子化交易系统获取成交通知书。
18	政府采购合同公告、备案	<p>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；</p> <p>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。</p>
19	进口产品	不允许
20	是否组织潜在供应商现场考察	采购包1：组织现场踏勘：否
21	特殊情况	<p>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：</p> <p>（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；</p> <p>（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；</p> <p>（三）其他无法保证电子化交易的公平、公正和安全的情况。</p> <p>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终止采购活动。</p>
22	其他说明	本谈判文件所称的“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、本竞争性谈判文件仅适用于本次竞争性谈判采购项目。

二、本竞争性谈判文件的最终解释权由西安建筑科技大学和陕西卓恪项目管理有限公司享有。竞争性谈判文件中供应商参加本次政府采购活动应当具备的条件、技术清单、参数、商务及其他要求由西安建筑科技大学负责解释。除上述竞争性谈判文件内容，其他内容由陕西卓恪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。本次谈判的采购人是西安建筑科技大学。

二、“供应商”是指在按照采购公告规定获取谈判文件，拟参加响应和向采购人提供货物、工程或服务的法人、其他组织或自然人。

三、“代理机构”是指集中采购机构和集中采购机构以外的代理机构。本项目的代理机构是陕西卓恪项目管理有限公司

四、“网上开启”是指供应商通过项目电子化交易系统在线完成签到、响应文件解密后，采购人或者采购代理机构通过项目电子化交易系统在线完成已解密响应文件的开启工作。

五、“电子评审”是指通过项目电子化交易系统在线完成资格审查小组、谈判小组组建，开展资格和符合性审查、出具谈判报告、推荐成交候选供应商等活动。

2.2.3响应费用（实质性要求）

供应商应自行承担参加竞争性谈判采购活动的全部费用。

2.3竞争性谈判文件

2.3.1竞争性谈判文件的构成

一、竞争性谈判文件是供应商准备响应文件和参加谈判的依据，同时也是评审的重要依据。竞争性谈判文件用以阐明采购项目所需的资质、技术清单、参数及报价等要求、谈判程序、有关规定和注意事项以及合同草案条款等。本竞争性谈判文件包括以下内容：

- （一）竞争性谈判邀请；
- （二）供应商须知；
- （三）谈判项目技术、服务、商务及其他要求；
- （四）资格审查；
- （五）谈判过程中可实质性变动的内容；
- （六）谈判办法；
- （七）响应文件格式；
- （八）拟签订采购合同文本。

二、供应商应认真阅读和充分理解谈判文件中所有的事项、格式条款和规范要求。供应商没有对谈判文件全面作出实质性响应所产生的风险由供应商承担。

2.3.2竞争性谈判文件的澄清和修改

一、在提交首次响应文件截止时间前，采购人或者代理机构可以对已发出的谈判文件进行必要的澄清或者修改。

二、澄清或者修改的内容为谈判文件的组成部分，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，供应商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。更正内容可能影响响应文件编制的，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谈判文件，供应商应依据更正后的谈判文件编制响应文件。若供应商未按前述要求进行响应的，自行承担不利后果。

2.4响应文件

2.4.1响应文件的语言（实质性要求）

一、供应商提交的响应文件以及供应商与谈判小组在谈判过程中的所有来往书面文件均须使用中文。响应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，谈判小组将其视为无效材料。

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供应商的不利后果，由供应商承担。

2.4.2计量单位

除谈判文件中另有规定外，本项目均采用国家法定的计量单位。

2.4.3响应货币）

本次项目均以人民币报价。

2.4.4知识产权

一、供应商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，如存在前述情形，由供应商承担所有相关责任。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，使用该知识成果后，供应商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、如采用供应商所不拥有的知识产权，则在报价中必须包括合法使用该知识产权的相关费用。

四、构成本谈判文件的各组成部分，未经采购人书面同意，供应商不得擅自复印或用于非本谈判项目所需的其它目的。

2.4.5 响应文件的组成（实质性要求）

供应商应按照谈判文件的规定和要求编制响应文件。

响应文件具体内容详见第七章。

2.4.6 响应文件格式

一、供应商应按照谈判文件第七章中提供的“响应文件格式”填写相关内容。

二、对于没有格式要求的响应文件由供应商自行编写。

2.4.7 响应报价（实质性要求）

一、供应商的报价是其响应谈判项目要求的全部工作内容的价格体现，包括供应商完成本项目所需的一切费用。

二、响应文件报价出现前后不一致的，按照谈判文件第六章谈判办法规定予以修正，修正后的报价经供应商通过项目电子化交易系统进行确认，并加盖供应商（法定名称）电子印章，供应商逾时确认的，其响应无效。

2.4.8 响应有效期（实质性要求）

响应有效期详见第二章“供应商须知前附表”，响应文件未明确响应有效期或者响应有效期小于“供应商须知前附表”中响应有效期要求的，其响应文件按无效处理。

2.4.9 响应文件的制作、签章和加密（实质性要求）

一、响应文件应当根据谈判文件进行编制。供应商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，使用客户端编制响应文件。

二、供应商应按照客户端操作要求，对应谈判文件的每项资格、符合性要求，逐一对应进行响应；未逐一对应进行响应或者响应内容不符合谈判文件对应项的要求的，其响应文件作无效处理。

三、供应商完成响应文件编制后，应按照响应文件第一章明确的签章要求，使用互认的证书及签章对响应文件进行电子签章和加密。

四、谈判文件澄清或者修改的内容可能影响响应文件编制的，代理机构将重新发布澄清或者修改后的谈判文件，供应商应重新获取澄清或者修改后的谈判文件，按照澄清或者修改后的谈判文件进行响应文件编制、签章和加密。

2.4.10 响应文件的提交（实质性要求）

一、供应商应当在提交首次响应文件截止时间前，通过项目电子化交易系统完成响应文件提交。

二、在提交首次响应文件截止时间后，代理机构不再接受供应商提交响应文件。供应商应充分考虑影响响应文件提交的各种因素，确保在提交首次响应文件截止时间前完成提交。

2.4.11 响应文件的补充、修改（实质性要求）

响应文件提交截止时间前，供应商可以补充、修改或者撤回已成功提交的响应文件；对响应文件进行补充、修改的，应当先行撤回已提交的响应文件，补充、修改后重新提交。

供应商响应文件撤回后，视为未提交过响应文件。

2.5 开启、资格审查、谈判和确定成交供应商

2.5.1 谈判开启程序

一、本项目为竞争性谈判项目。网上开启的开始时间为响应文件提交截止时间。成功提交或解密电子响应文件的供应商不足3家的，不予开启，采购人或代理机构将终止采购活动。

二、谈判开启准备工作

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、解密响应文件（实质性要求）

响应文件提交截止时间后，成功提交响应文件的供应商符合响应文件规定数量的，代理机构将启动响应文件解密程序，解密时间为30分钟；供应商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响应文件解密。供应商未在规定的解密时间内完成解密的，按无效响应处理。

开启过程中，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。供应商对开启过程和开启记录有疑问，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供应商提出的询问或者回避申请应当及时处理。

2.5.2 查询及使用信用记录

开启结束后，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，查询供应商在响应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，以一个供应商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

详见谈判文件第四章。

2.5.4 谈判

详见谈判文件第六章。

2.5.5 成交通知书

一、采购人或者谈判小组确认成交供应商后，代理机构在陕西省政府采购网发布成交结果公告、通过项目电子化交易系统发出成交通知书，成交供应商通过项目电子化交易系统获取成交通知书。

二、成交通知书是采购人和成交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、规章制度规定的成交无效情形的，将以公告形式宣布发出的成交通知书无效，成交通知书将自动失效，并依法重新确定成交供应商或者重新开展采购活动。

三、成交通知书对采购人和成交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、采购人应在成交通知书发出之日起二十五日内与成交供应商签订采购合同。

二、采购人和成交供应商签订的采购合同不得对谈判文件确定的事项以及成交供应商的响应文件作实质性修改。

2.6.2 合同分包和转包（实质性要求）

2.6.2.1 合同分包

一、供应商根据谈判文件的规定和采购项目的实际情况，拟在成交后将成交项目的非主体、非关键性工作分包的，应当在响应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，必须与成交的一致。

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，不属于成交供应商的主要合同义务。

三、采购合同实行分包履行的，成交供应商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。

2.6.2.2合同转包

一、严禁成交供应商将本采购项目采购合同转包。本项目所称转包，是指成交供应商签订政府采购合同后，不履行合同约定的责任和义务，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、成交供应商转包的，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、工程或者服务的，在不改变合同其他条款的前提下，可以与成交供应商协商签订补充合同，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：

根据采购文件要求、投标文件及合同约定执行

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谈判活动纪律要求

采购人、代理机构应保证谈判活动在严格保密的情况下进行，采购人、代理机构、供应商和谈判小组成员应当严格遵守政府采购法律法规规章制度和本项目谈判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谈判过程和结果。

对各供应商的商业秘密，谈判小组成员应予以保密，不得泄露给其他供应商。

2.7.2供应商不得具有的情形（实质性要求）

供应商参加谈判不得有下列情形：

一、有下列情形之一的，视为供应商串通响应：

- （一）不同供应商的响应文件由同一单位或者个人编制；
- （二）不同供应商委托同一单位或者个人办理谈判事宜；
- （三）不同供应商的响应文件载明的项目管理成员或者联系人员为同一人；
- （四）不同供应商的响应文件异常一致或者响应报价呈规律性差异；
- （五）不同供应商的响应文件相互混装。

二、提供虚假材料谋取成交；

三、采取不正当手段诋毁、排挤其他供应商；

四、与采购人或代理机构、其他供应商恶意串通；

五、向采购人或代理机构、谈判小组成员行贿或者提供其他不正当利益；

- 六、在谈判过程中与采购人或代理机构进行协商谈判；
- 七、成交后无正当理由拒不与采购人签订政府采购合同；
- 八、未按照谈判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。

供应商有上述情形的，按照规定追究法律责任，具有前述一至十三条情形之一的，其响应文件无效，或取消被确认为成交供应商的资格或认定成交无效。

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供应商有下列利害关系之一的，应当回避：

- （一）参加采购活动前3年内与供应商存在劳动关系；
- （二）参加采购活动前3年内担任供应商的董事、监事；
- （三）参加采购活动前3年内是供应商的控股股东或者实际控制人；
- （四）与供应商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；
- （五）与供应商有其他可能影响政府采购活动公平、公正进行的关系。

供应商认为采购人员及相关人员与其他供应商有利害关系的，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，供应商对采购文件中采购需求的询问、质疑由 陕西卓恪项目管理有限公司 负责答复；供应商对除采购需求外的采购文件的询问、质疑由陕西卓恪项目管理有限公司 负责答复；供应商对采购过程、采购结果的询问、质疑由 陕西卓恪项目管理有限公司 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、不影响响应文件的编制的情形）。

四、供应商认为谈判文件、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。

答复主体：代理机构

联系人：董菊莉

联系电话：17778966062

地址：西安市雁塔区科技路30号合力紫郡B座21层

邮编：710065

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（针对谈判文件提出的质疑，需提交从项目电子化交易系统获取的谈判文件回执单）。

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谈判文件、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）。

第三章 谈判项目技术、服务、商务及其他要求

（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

智慧水处理综合实验教学平台采购项目

3.2采购内容

采购包1：

采购包预算金额（元）：2,800,000.00

采购包最高限价（元）：2,658,000.00

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	智慧水处理综合 实验教学平台	1. 0 0	2,800,0 00.00	批	工业	否	否	否	否	是

3.3技术要求

采购包1：

标的名称：智慧水处理综合实验教学平台

序号	参数性质	技术参数与性能指标																		
1		采购标的																		
		<table><tr><th>序号</th><th>采购标的</th><th>数量</th></tr><tr><td>1</td><td>污水生物处理的智慧化低碳运行实验教学系统</td><td>1</td></tr><tr><td>2</td><td>基于物联网的给水处理创新实验教学系统</td><td>1</td></tr><tr><td>3</td><td>基于深度学习的给排水管网智慧管理实验教学系统</td><td>1</td></tr><tr><td>4</td><td>基于数字孪生的低碳泵站创新实验教学系统</td><td>1</td></tr><tr><td>5</td><td>污泥处置与资源化智慧运行实验教学系统</td><td>1</td></tr></table>	序号	采购标的	数量	1	污水生物处理的智慧化低碳运行实验教学系统	1	2	基于物联网的给水处理创新实验教学系统	1	3	基于深度学习的给排水管网智慧管理实验教学系统	1	4	基于数字孪生的低碳泵站创新实验教学系统	1	5	污泥处置与资源化智慧运行实验教学系统	1
		序号	采购标的	数量																
		1	污水生物处理的智慧化低碳运行实验教学系统	1																
		2	基于物联网的给水处理创新实验教学系统	1																
		3	基于深度学习的给排水管网智慧管理实验教学系统	1																
		4	基于数字孪生的低碳泵站创新实验教学系统	1																
5	污泥处置与资源化智慧运行实验教学系统	1																		

2	<p>污水生物处理的智慧化低碳运行实验教学系统（核心设备） 1套</p> <p>1.该装置由AAO工艺模拟装置、物联网控制系统、温室气体在线采集与检测系统及云端数据处理系统组成。</p> <p>2.AAO工艺模拟装置含调节池尺寸约800mm×800mm×500mm、AAO生化池尺寸约1000mm×750mm×250mm、絮凝沉淀池尺寸约φ330mm*高830mm，均为亚克力材质。生化池含曝气、搅拌、进出水等部件，絮凝沉淀池含搅拌、加药、排泥等部件。</p> <p>3.物联网控制系统含控制柜尺寸约φ400mm×高600mm，具备485信号通讯和16路开关量，变频器，触摸屏，电流检测模块（10路检测），DO检测仪3个（溶氧范围：0~20mg/L，溶氧精度：±1%），pH检测仪2个（量程：0~14 pH，精度：±0.02 pH），ORP检测仪1个（量程：-999~999mV，精度：±20mV），浓度检测仪1个（污泥量程：0~12000mg/L），液位开关2个。</p> <p>4.温室气体在线采集与检测系统由气体采集与预处理单元和检测单元组成，检测单元包含：</p> <p>4.1二氧化碳传感器1个（量程0~5000PPM，红外检测，分辨率≤1PPM，寿命5年以上，准确度±3%FS，重复性≤2%F.S，彩屏显示，RS-485信号输出）</p> <p>4.2甲烷传感器1个（检测量程：0~500PPM、检测原理：红外、分辨率：≤1PPM、精度：±3%、检测方式：扩散式、输出方式：RS-485、供电：24V、防护等级：IP66、防爆等级：CT6）</p> <p>4.3氨气传感器1个（检测量程：0~100PPM、检测原理：红外、分辨率：≤0.1PPM、精度：±3%、检测方式：扩散式、输出方式：RS-485）</p> <p>4.4硫化氢传感器1个（检测量程：0~100PPM、检测原理：红外、分辨率：0.1PPM、精度：±3%、检测方式：扩散式、输出方式：RS-485）</p> <p>5.云端数据处理系统可展示实验装置各个单元气体排放的数据，并利用云端计算模型，推送各单元碳排放量，并对各单元碳排放量进行历史数据对比，给后端低碳运行提供数据支撑。（提供证明材料）</p> <p>6.利用部署在实验室的污水处理智慧运行工作站收集AAO实验装置污泥微生物的呼吸图谱数据，数据网关采集AAO实验装置在线仪表数据，碳排放计算的数据，在云端专家系统进行综合分析后，反馈至智能曝气控制系统和智能加药控制系统。（提供证明材料）</p> <p>7.提供定制化软件开发服务，可根据具体实验要求实现功能开发服务。</p>
	<p>基于物联网的给水处理创新实验教学系统 1套</p> <p>（1）物联网给水全过程处理工艺实验装置</p> <p>1.该实验装置由预处理工艺（预臭氧和生物曝气滤池）、常规处理工艺（混凝、沉淀、砂滤、消毒）和深度处理工艺（紫外、活性炭、微滤、超滤、反渗透）等组成的给水处理单元。</p> <p>2.主体实验装置所包括的预处理工艺系统（预臭氧池、生物曝气滤池）和常规处理工艺系统（混凝池、沉淀池、砂滤池、消毒池和蓄水池）各处理单元为亚克力材质，不锈钢框架实验台支撑，底部配万向脚轮，泵、阀、流量计、UPVC管道工程化布管穿线。</p> <p>3.预处理工艺系统，处理水量≥200L/h，深度处理工艺反渗透净水产量≥60L/h，</p> <p>4.工作电源AC220V，具有漏电自动保护装置。</p> <p>5.水质参数在线采集系统，包括在线余氯、浊度、电导率、各3套，在线PH计2个，在线温度传感器1个。</p> <p>5.1电导率：量程范围：0.1uS~200mS，分辨率：≤1μS/cm，精度：±1.5%F.S；</p> <p>5.2 TDS：量程范围：0~20.00mg/L，准确度测量值的±0.05mg/L</p> <p>5.3浊度：量程范围：0~1000 NTU，测量精度：小于测量值的±5%或±0.5NTU，重复性：±3%，分辨率：0.01NTU，0.1NTU，视量程而定，压力范围≤0.2Mpa；</p>

5.4 pH: 0~14pH, 分辨率: $\leq 0.01\text{pH}$, 精度: $\pm 0.1\text{pH}$;

5.5工作温度: 量程 $-5^{\circ}\text{C}\sim 45^{\circ}\text{C}$, 灵敏度 $\leq 0.1^{\circ}\text{C}$, $\pm 0.5^{\circ}\text{C}$;

5.6水样压力: $\leq 0.6\text{MPa}$ 。

6.物联网控制平台(含电控柜和触摸显示屏), 配采集软件, 具有多个模拟输入通道, 支持16位分辨率, 能够采集各在线监测电极的实时数据, 系统支持工业标准的Profinet通信协议, 并能够通过以太网将数据传输到云端或本地服务器。

7.数据处理系统可实时显示实验装置各个工艺单元的水质监测数据和运行状态, 能够自动生成各水质参数时间曲线, 历史曲线一键调用, 原始数据永久存储。

(2) 微生物生物量在线监测设备 (2台)

1.设备由微生物培养系统和流动注射检测与数据分析系统组成。

2.微生物培养系统培养容器为密闭耐高温玻璃培养容器, 培养容器由容器主体和容器盖组成, 密封性好且能够便捷拆卸, 培养容器体积 $200\sim 2000\text{mL}$;

3.培养容器上设有进加菌口、进液口、出液口、无菌通气口;

4.温度控制范围 $5\sim 50^{\circ}\text{C}$, 精度 $\pm 0.1^{\circ}\text{C}$;

5.支持中途变温;

6.磁力搅拌培养液, 搅拌转速 $0\sim 1500\text{转}/\text{min}$ 。

7.小型蠕动泵流动注射方式定时吸取培养液注入石英流动比色皿, 注射流量范围 $0.006\sim 200\text{mL}/\text{min}$, 吸取培养液过程中应保证微生物培养系统不会受到污染;

8.石英流动比色皿光程 $\geq 10\text{mm}$, 适用波长 $200\sim 2500\text{nm}$;

9.光度计光学系统比例双光束检测;

10.波长范围 $320\sim 1100\text{nm}$, 波长准确率 $\pm 0.5\text{nm}$;

11.光谱带宽 $\geq 2\text{nm}$;

12.波长重复性 $\leq 0.2\text{nm}$;

13.杂散光 $\leq 0.05\%\text{T}@360\text{nm}$;

14.光度准确度 $\leq 0.3\%\text{T}$;

15.光度重复性 $\leq 0.15\%\text{T}$;

16.光度范围 $0\sim 200\%\text{T}$, $-3\sim 3\text{A}$;

18.稳定性 $\pm 0.001\text{A}/\text{h}@500\text{nm}$;

19.光度噪声 $\pm 0.001\text{A}$;

20.显示范围 $-0.3\sim 3\text{A}$, $0\sim 200\%\text{T}$, $0\sim 9999\text{C}$;

22.测量模式包括光度测量和定量分析(浓度测定);

23.灯源钨灯;

24.USB或RS232接口数据输出;

25.软件可进行联机操作, 可直接显示标准曲线和测试数据, 可用标准曲线进行相关的测试, 可进行连续测试和储存数据, 并可存储标准曲线, 检测总时长和检测时间间隔可自由设定, 无上下限时间限制; 软件控制系统可对搅拌转速、注射流量、注射时间间隔等进行设置, 并自动化控制各系统的运行和监测, 培养、搅拌、检测、记录和存储同步进行。

(3) 医用冷藏箱

1.样式: 立式。

2.容积: $\geq 310\text{L}$ 。

	<p>3.制冷方式：风冷。</p> <p>4.箱内温度：2℃~8℃。最低温度0℃</p> <p>5.工作条件：环境温度10~32℃，电源220V/50Hz。</p> <p>6.外部尺寸（宽×深×高）：尺寸≤660×630×1930（mm）。</p> <p>7.报警系统：高低温、传感器故障、断电和开关门异常报警；具备声音蜂鸣和灯光闪烁的报警方式。</p> <p>（4）二氧化硫、氮氧化物（NO、NO2）在线监测装置（2台）</p> <p>1.测量气体：二氧化硫，氮氧化物</p> <p>2.测量原理：紫外DOAS</p> <p>3.量程：0~2000ppm</p> <p>4.精度：±3%F.S</p> <p>5.分辨率：≤0.1%</p> <p>6.重复性：≤±3%F.S</p> <p>7.稳定性：零点漂移±3%F.S/7d</p> <p>量程漂移：±3%F.S/7d</p> <p>8.响应时间：T90≤30S</p> <p>9.数字信号：标准的RS485/RS232</p> <p>10.模拟输出：隔离4~20mA 标准信号，负载电阻小于500欧(0~10V可选)</p> <p>11.环境温度：-25℃~+55℃</p> <p>12.环境湿度：≤90%RH</p>
--	---

4	<p>基于深度学习的给排水管网智慧管理实验教学系统 1套</p> <p>1.该系统由模拟管道实验装置、高频压力传感器、水听器、数据采集与处理系统及物联网控制系统、云端数据处理平台、深度学习算力单元组成。</p> <p>2.高频压力传感器,数量≥ 8个,压力范围为0~10 MPa,精度为$\pm 0.5\%FS$,响应频率达到1kHz以上。具备防水、防腐蚀功能。输出信号为4~20mA模拟信号。</p> <p>3.水听器频率$\geq 180kHz$,灵敏度: @1kHz: -205.0 dB V/$\mu Pa \pm 3dB$ 数量为3个。用于低频到中频(10Hz~180kHz)的声波信号检测,具有高灵敏度和宽频带,适用于地下管道漏损检测。信噪比高,可在复杂噪声环境中稳定工作,适合长时间埋在管道旁。信号输出为模拟或数字信号。模拟到数字转换器(ADC)模块,数量4个。</p> <p>4.数据采集与处理系统24V DC/360mA、支持 TCP/IP、ISO-on-TCP、S7、最多支持16个以太网连接通信,数量≥ 1个,具有多个模拟输入通道,支持16位分辨率,能够采集来自压力传感器和水听器的数据。系统支持工业标准的Profinet通信协议,并能够通过以太网将数据传输到云端或本地服务器。</p> <p>5.物联网控制系统数量为2个,支持Wi-Fi通信,能够进行编程。该开发板具有≥ 11个数字I/O口和1个模拟输入口,适合连接多种传感器和报警设备,能够将采集的数据通过Wi-Fi发送至云端。</p> <p>6.云端数据处理平台,数量≥ 1套,支持Tensor Flow、PyTorch等主流深度学习框架。平台具备计算资源,支持GPU加速,适合处理大量传感器数据。通过API接口可与数据采集系统和报警系统进行连接。数据控制系统1套。</p> <p>7.模拟管道实验装置为PVC管道或钢管,长度10-20m(具本根据实验场地需要选配长度),管道直径可选DN50、DN100,管道接头、阀门、弯头、三通等;可调流量阀,精度应达到0-10L/s,适用于流量变化测试,2个;电子压力调节阀或减压阀,调节压力范围在0~10MPa之间,2个,自吸水泵或多级离心泵,1台;水箱或储水池,1个。</p> <p>8.供应商要提供软件技术支持,包括实验流程改动,多种耦合关系的迭代升级等服务。</p>
---	--

5		<p>基于数字孪生的低碳泵站创新实验教学系统 1套</p> <p>1.该实验装置由水锤泵系统、压力-液位-流量传感系统及物联网控制系统、云端数据处理平台、静水压力测定仪等单元组成。</p> <p>2.水锤泵系统（2套）。水锤泵为≥ 1英寸不锈钢材质，不锈钢进水管DN25，不锈钢出水管DN15，进水高度（落差）$\leq 1.5\text{m}$，扬程为落差的3~10倍，出水流量30~120L/h，泄水水阀的重量可调整，压力罐可拆卸，可打开。循环水高位水箱可上下活动。循环水低位水箱内装有潜水泵，泵流量$\geq 100\text{L/h}$。高位水箱、低位水箱有机玻璃材质，长方形，两箱由动力管道，溢水管道和上水管道组成。</p> <p>3.压力-液位-流量传感系统（2套）。动力管，提水管安装2个压力传感器和2个流量计，压力传感器的压力量程为$-0.1\sim 0.1\text{MPa}$，精度为0.25%FS，带数显和485通讯接口，流量计流量$\leq 300\text{l/h}$，带数显和485通讯接口。压力传感器和流量计具备防水、防腐蚀功能，适用于水环境。</p> <p>4.物联网控制系统（1套）。支持Wi-Fi通信，能够进行编程。该开发板具有多达10个数字I/O口和1个模拟输入口，适合连接多种传感器和报警设备，能够将采集的数据通过Wi-Fi发送至云端。</p> <p>5.云端数据处理平台（1套）。支持TensorFlow、PyTorch等主流深度学习框架。通过API接口可与数据采集系统和报警系统进行连接。能通过云端完成地势落差、扬程、流量、效率之间的数值计算及三维模型构建。</p> <p>6.静水压力测定仪（共4套）。由不锈钢框架实验台（1个，配万向轮带禁锢脚）（尺寸约为$550\text{mm}\times 700\text{mm}\times 800\text{mm}$，）、亚克力储水箱（长方体，2个，尺寸约为$220\text{mm}\times 150\text{mm}\times 320\text{mm}$，带盖$\phi 70\text{mm}$）、亚克力活动水箱（圆柱形，2个，$D70\text{mm}\times 200\text{mm}$，可上下活动）、亚克力支架（长方形，1个，尺寸约为$550\text{mm}\times 180\text{mm}\times 800\text{mm}$）、压力测定系统（带3个U型玻璃管及刻度尺）等组成。</p> <p>7.泵与泵站实验装置（1套）</p> <p>泵与泵站装置，可通过调节串并联阀门，进行单泵、泵串联、泵并联实验。通过流量调节阀调节流量，流过涡轮流量计进入水箱，计算泵入口差与流量的关系，完成单泵、泵串联、泵并联曲线实验，通过测量泵功率与流量的关系测得单泵性能曲线；调节泵转速改变流量，测得管路所需扬程与流量的关系曲线。</p> <p>8.装置参数：</p> <p>8.1变频增压泵2台：流量范围为$2\sim 4\text{m}^3/\text{h}$，扬程10-35m，功率$\geq 0.4\text{KW}$，电压220V。</p> <p>8.2变频器2台：电压220V、功率$\geq 0.75\text{KW}$。</p> <p>8.3蓄水箱：304不锈钢材质，带可视液位。</p> <p>8.4数显压力表4只：量程-100Kpa~160Kpa、-100Kpa~300Kpa和$0\sim 0.6\text{Mpa}$，表头$\geq \phi 80\text{mm}$、接口尺寸M20\times1.5外螺纹。</p> <p>8.5涡轮流量计：法兰式，流量$0.5\sim 10\text{m}^3/\text{h}$、就地数显。</p> <p>8.6双面亚光密纹喷塑电控箱1只，控制箱面板采用深蓝色楷体；频器控制面板；电压表；带灯自锁按钮开关、漏电保护器等组成。</p> <p>8.7管路、管件、阀门：304不锈钢材质。</p>
		<p>污泥处置与资源化智慧运行实验教学系统 1套</p> <p>（1）板框压滤机（2台）</p> <p>1.规格：$\phi 100\times 10$层</p> <p>2.过滤面积：$\geq 0.05\text{m}^2$</p>

3.过滤压力：0.05-0.55MPa (最大耐压0.6mpa)

4.材质：不锈钢

(2) 立式行星球磨机

1.最大进样尺寸：≤10mm。出样粒度：≤100nm

2.最小处理量：50ml/罐

3.最大处理量：4x1500ml

4.主盘转速：30-300r/min

5.球磨罐转速：70-600r/min

6.传动比（行星盘/球磨罐）：1:2

7.正、逆向运行：是

8.危险紧急停止：是

9.连续运行时间：≥3600min

10.暂停时间设定：0-3600s

11.载体体积：50ml-1500ml

12.球磨载体材质：氧化锆罐(ZRO)/250ml×4个

13.球磨介质材质：氧化锆球(ZRO)/1kg

14.介质直径：3-20mm 介质质量：200-1000g

15.研磨方式：干磨/湿磨

16.惰性气体保护处理：是

17.研磨室照明灯：LED 蓝光

18.采用脉冲式马达驱动发生系统。

(3) 旋转管式炉

一、烧结性能

1.炉膛尺寸(mm): Φ60×1000mm

2.加热段尺寸：≥300mm

3.最高温度：≤1200℃

4.温度稳定性：±1℃

5.升温速度：0-15℃/min可以自由设定。

6.炉膛材料：陶瓷纤维材料。炉管为莫来石管，含密封法兰等真空气氛套件。

二、加热控制性能

1.仪表具有 PID 参数优化整定功能, 30 段程序设定功能, 手动/自动无干扰切换功能, 超温报警功能。测量温度、设定温度数字显示, 加热功率光柱显示, 具有过温保护断偶保护过温或断偶时电炉加热电路自动切断。

2.加热功率 ≥3KW

3.电源电压：220V

4.加热元件：电炉丝

5.控制方式：可控硅控制, 控温系统模块化设计。

6.显示精度：±1℃

7.热电偶型号：K 型

8.炉体表面温升：≤50℃

(4) 多通道固定床反应器

一、技术指标：

1.催化剂填装量：≥10ml。

2.最高工作温度：500℃。

3.设计压力：≥10MPa。

4.反应器材质：316L。

5.≥3路气体流量计

6.预热器≥350℃

7.配置≥2L气液分离罐

二、设备要求：

1.精确性：压力±0.25%F.S；流量±1%F.S；恒温段±1℃ 控温精度±0.1℃

2.安全性：集成高灵敏气报警探头；超压、超温报警及联锁保护；误操作保护；

3.停电、停气处理：24 小时无人值守；高稳定电气控制。

4.扩充性：可根据客户需求定制多台反应器联动实验；

5.校正性：质量流量气体转换因子校正、床层温差校正远程控制性：可联手机 APP 远程控制；

6.系统安全：反应器系统配有超压，超温，误操作保护等安全性设计，可以通过系统硬件、PLC、P C实现多层次，多方面的相互联动的安全保护措施。

（5）在线气相色谱仪

1环境条件

1.1运行环境温度：15℃~35℃；

1.2运行环境湿度：20%~75% RH；

2电源要求

2.1工作电压：220 V

3色谱主机

3.1≥18路全EPC电子流量控制功能，精确控制载气、隔膜、柱压/柱流量/分流、吹扫、检测器氢气、空气、尾气等的流量与压力。（提供证明材料）

3.2独立控温进样器，任意选择安装3个填充柱进样器或毛细管分流/不分流进样器

3.3高精度的控温精度，具有≥10个控温区，主要包括1个柱箱、3个进样器、3个检测器、3个辅助控温区

3.4电源设计，220V

3.5 4路独立外部事件，≥具有9步时间程序

3.6主机具有存储功能，可存储≥10个操作方法

3.7全反控工作站，≥3路独立数字信号输出

3.8柱箱

3.8.1内容积：≥16L

3.8.2操作温度：室温5℃~420℃（最小增量0.1℃）

3.8.3控温精度：±0.05℃（≤250℃时）

3.8.4升温速率可设定范围：0.1~80℃/min

3.8.5程序升温最大阶数：≥22阶（提供证明材料）

3.8.6程序升温重复性：≤2%

3.9进样口

3.9.1进样口具有独立控温功能，最高操作温度420℃（最小增量0.1℃）

3.9.2柱压及流量控制：EPC控制流量

3.9.3总流量设定范围：0~100 ml/min

3.9.4进样口数量：3个，填充柱进样口和分流/不分流进样口3个任意组合。

3.10检测器

3.10.1检测器气体流量通过EPC电子控制。

3.10.2 FID、TCD、ECD、FPD、NPD、PID 6种检测器，同时选配安装3个检测器和3个放大板。

3.10.3采集频率：10Hz、25Hz、50Hz、100Hz。

3.11氢火焰检测器

3.11.1温控范围：室温+5℃-420℃

3.11.2最小检出限 $\leq 5 \times 10^{-12}$ g/s（正十六烷）

3.11.3基线噪音 $\leq 5 \times 10^{-14}$ A

3.11.4基线漂移： $\leq 1 \times 10^{-13}$ A（30min）

3.12热导池检测器

3.12.1温控范围：室温+5℃-420℃；

3.12.2灵敏度： ≥ 10000 mV·ml/mg（正十六烷）

3.12.3基线噪声： ≤ 0.03 mV(载气为99.999%的氢气)

3.12.4基线漂移： ≤ 0.1 mV/30min

3.13原厂反控工作站

3.13.1原厂中文反控工作站，全PC控制GC参数，无需键盘设定。

3.13.2 ≥ 3 路模拟信号+ ≥ 3 路数字信号输出

3.13.3反控软件/数据处理软件

3.13.4可以控制GC所有参数及硫化氢检测，如流量、温度、电流、量程等

3.13.5可以保存方法参数，随时调用。

（6）臭气智能监测与治理实验装置

由模拟生物除臭装置、监测系统、数据处理及控制模块组成。

1.模拟生物除臭系统:由反应区、喷淋区、集水槽组成,装置尺寸 ≥ 0.6 m \times 0.5 m \times 0.5 m,高强度,耐腐蚀材料。

2.模拟生物除臭装置配套风机及循环水泵。循环水泵流量范围为0~15 L/min, 风机流量范围为0~700 L/min。

3.循环液水泵及风机可根据PLC信号启停或调节。

4.监测系统：包含气体监测装置和循环液监测装置，气体监测包括氨气、硫化氢及VOCs在线传感器，各2个，在线传感器精度 ≤ 0.1 mg/m³，测量范围0~200 mg/m³（H₂S及VOC）及0~500 mg NH₃/m³。

5.气体流速在线监测传感器1台，量程范围为0~800 L/min，精度为 ≤ 1 L/min。

6.循环液监测装置包括pH在线传感器1台，温度在线传感器1台，循环液流量在线传感器1台。

7.循环液温度在线监测装置1台，量程范围为0~100℃，精度为 ≤ 0.1 ℃。

8.循环液pH值在线传感器1台，量程范围为0~15，精度为0.01。

9.循环液流量在线传感器1台，量程范围为0~15L/min，精度为 ≤ 0.1 L/min。

10.具备防腐及防水功能，输出信号为4-20 mA模拟信号。

11.数据处理及控制模块，数量为1个，具有多个模拟输入通道，支持16位分辨率。

12.系统支持工业标准的Profinet通信协议，并能够通过以太网将数据传输到云端或本地服务器。

(7) 土壤重金属X射线荧光分析仪

1.检测元素：

K,Ca,Ti,V,Cr,Mn,Fe,Co,Ni,Cu,Zn,As,Se,Rb,Sr,Y,Zr,Nb,Mo,Ag,Cd,Sn,Sb,W,Re,Pd,Au,Hg,Pb,Bi,Cs,Ba,Th,U等34种元素及以上，并且在仪器屏幕上同时显示 ≥ 34 种元素及其含量。

2.可储存和显示重金属的种类、含量和测试时间等。储存数据及图谱超过 ≥ 100000 个。

3.数据传输与处理：蓝牙、USB数据线，也可外接平板电脑、手机专用APP软件连接仪器进行操作使用。

4.安全系统：设备前端设有红外和可见光双探测器；硬件保护，非软件感应到X光后再关闭；测试窗口无样品时，自动关闭X射线，具有散热和防辐射泄露的功能。

5.防辐射：不含放射性同位素激励源；X射线辐射剂量 $\leq 0.15\mu\text{SV/h}$ 。

6.无需样品前处理，进行非破坏性分析，短时间快速分析，现场直接分析测定。

7.显示屏： ≥ 4.5 英寸，彩色电阻屏，野外带手套可操作，不采用直接嵌入PDA和手机的人机交互方式。

8.操作系统：中文操作界面，分析级嵌入式实时操作系统。

9.工作条件：

9.1激发源：高性能微型X射线管，标配银靶，最大电压 $\geq 50\text{kV}$ 。

9.2探测器：高性能探测器，能量分辨率 $\leq 145\text{eV}$ 。

9.3工作温度： $-20^{\circ}\text{C}\sim +50^{\circ}\text{C}$ 。

9.4工作湿度：相对湿度 $\leq 5\%$ 。

9.5仪器具有自动求平均值功能。

9.6仪器具有声音提示和灯光提示功能，工作时有明显灯光提示。

9.7信号采集处理：光路设计，内置气压传感，根据海拔高度自动调节气压因子。

9.8散热性：仪器除前端散热头散热以外，仪器自带铝合金T型槽式散热装置。

10.指标要求：

10.1测量时间： $\leq 30\text{s}$ 。

10.2检出限：ppm级别。

10.3电池一次充电可连续工作 $\geq 8\text{h}$ 。

10.4仪器外置标准片，开机免校准。

10.5仪器可建立有针对性的校正曲线。

10.6全中文集成化软件。

(8) 傅里叶变换红外显微光谱仪

1.光谱范围： $7800\sim 350\text{cm}^{-1}$ ；

2.分辨率：优于 0.5cm^{-1} ；

3.氘代硫酸三甘肽检测器，并可兼容2种以上检测器

4.分束器：锗蒸镀溴化钾，带有防潮涂层；

5.干涉仪：迈克尔逊干涉仪，内装自动准直机构，气密封构造。（可更换平面镜倍光程动态准直干涉仪）。（提供证明材料）

6.信噪比： $\geq 5000:1$ ，采用一体成型镀金角镜。（提供证明材料）

7.数据采集：氦氖激光器激光；

8.扫描速度：微机控制和选择不同的扫描速度，档次连续可调；

9.光源：长寿命高强度空气冷却红外光源（陶瓷）

10.防潮能力：密闭型干涉仪及其内置干燥器具，分子筛 $\geq 50 \times 180 \text{mm}$ ，超大容量干燥剂盒，配备智能湿度自动提醒装置；（提供证明材料）

11.样品仓打开方式：可根据附件及样品需要，选择部分打开和全部打开两种方式；

12.样品仓尺寸：样品仓内尺寸 $\geq 210 \times 230 \text{mm}$ ，支持添加、联接热重分析仪，红外显微镜等附件。

13.显微镜 ≥ 500 万像素CMOS彩色摄像机，分辨率 $\geq 2592 \times 1944$

14.在样品平面上产生 ≥ 2 倍光学放大率，达到 $\geq 7 \mu\text{m}/\text{像素}$ 透射, 反射和倾斜照明模式（提供证明材料）

15.模式配置：红外反射、衰减全反射ATR，以及透射模式ATR带有压力数据传感器以及指示条

16.软件控制视觉照明模式，可见光强度，ATR接触警报，IR光圈选择和IR透射/反射模式软件可对样品进行测量，划线拍照等

17.显微配置：主机，红外光谱底板适配器，金刚石ATR，ATR压力传感器，数据线，连接管，XY平台，说明书。

18.互联网+高校实验共享平台：云端智能多机互联实验室教学管理系统工作站。

19.支持系统: windows 11；windows 10；windows7旗舰版或专业版

20.电子系统：24位A/D转换器，500kHz的A/D转换最高的USB2.0通讯接口；

21.集成控制和输出系统1套，实现实验结果的可视化在线处理和纸质化输出。

22.操作软件：中文对谱图进行标注，数据处理功能（标峰，峰面积积分，基线校准等操作），谱图检索功能，图谱自动对比功能，自我诊断功能，谱图匹配功能，图谱录入功能，标准文件格式，基础红外解析功能，QC比较功能，按平滑功能，y轴归一化功能，谱图组保存功能；

（9）数字型自循环毕托管测速实验台（2台）

1.蓄水箱： $\geq 10 \text{mm}$ 厚白色PP板，尺寸： $\geq 400 \times 390 \times 450 \text{mm}$ 。

2.恒压水箱：透明有机玻璃精制，尺寸： $\geq 350 \times 180 \times 450 \text{mm}$ ，配有溢流板，稳压孔板,有稳压溢流口，流量可调，三道稳水装置。

3.实验等径管道：规格 $\geq \phi 20 \times 3 \text{mm}$ ，有机玻璃管，总长 $\geq 1100 \text{mm}$ 。

4.回水箱： $\geq 160 \times 250 \times 160 \text{mm}$ ，配合秒表、量筒测量流量。

5.低噪音循环防腐水泵：电压220V、功率 $\geq 45 \text{W}$ 、扬程 $\geq 2.8 \text{m}$ 、流量 $\geq 2500 \text{L/h}$ 。

6.毕托管：规格： $\geq \phi 8 \times 250$ ，流量系数： ≥ 0.999 ，毕托管适用范围 $\geq 20\text{--}200 \text{cm/s}$ ，实验流速范围 $100\text{--}200 \text{cm/s}$ ，其支架可使毕托管沿垂向任意升降和沿轴向移动。

7.温度传感器1个：温度范围 $0\text{--}100^\circ\text{C}$ ，与PLC通过RS485通讯实现数据传输。

8.控制系统一套： ≥ 7 英寸彩色触摸式液晶屏、PLC、模拟量输入模块。

9.流量计：执行标准 GB/T778-2007《封闭满管道中水流量的测量，饮用冷水水表和热水水表》、JJG162-2009《冷水水表》；可同时显示瞬时流量及累计流量。量程： $0\text{--}2.5 \text{m}^3/\text{h}$ 可测 最小流速 0.003m/s ，标准 Modbus-RTU 协议；

10.电源控制系统：双面亚光密纹喷塑电控箱1只，控制箱面板采用深蓝色楷体；漏电保护开关。

11.304不锈钢台面、不锈钢框架实验台（ $30 \times 30 \text{mm}$ 不锈钢方管、配脚轮均为万向轮带禁锢脚）。

12.设备配套3D虚拟仿真软件和智慧教学平台，所配套软件 and 平台需满足如下功能：

12.1仿真软件有实验原理、实验目的、实验步骤、文字辅助认识设备、模拟实验等功能，可以人物 360° 漫游的视角观看各个角度；学生按实验步骤进行考试，系统能当场评分并上传到教师端；可查

询学生的历次考试成绩及使用3D仿真软件的情况。

12.2智慧课程：支持老师对个人PPT进行AI融合教学，老师可选择备课与模式授课。在备课模式下，老师上传自己的课件，由AI对每页PPT内容进行识别，生成当页的知识点关键词，支持老师手动新增及修改、删除关键词；支持对关键词进行AI分析，生成知识介绍内容，并支持修改；支持对当前页面进行多媒体素材的在线绑定及本地资源的上传使用；支持老师在当前PPT页面上上传例题，并支持AI对本例题的侧重点及题型进行分析，自动生成另外几道同类型题目，包括答案和解析。在授课模式下，直接使用备课好的课件进行教学，备课设置的内容跟随PPT演示同步展示。（提供证明材料）

（10）数字型文丘里综合实验仪 （2台）

- 1.蓄水箱：≥10mm厚白色PP板，尺寸：≥400×390×450mm。
- 2.恒压水箱：透明有机玻璃精制，尺寸：≥350×180×450mm，配有溢流板，稳压孔板，有稳压溢流口。
- 3.文丘里管：透明有机玻璃管，≥φ20×3mm,总长1100mm。
- 4.回水箱：透明有机玻璃材质，≥160×250×160mm。
- 5.低噪音循环防腐水泵：220~240V/50HZ,80W，扬程：≥4m，输出流量：≥5000L/h，输送流体最高温度为≤35℃。
- 6.温度传感器1个：温度范围0~100℃，与PLC通过RS485通讯实现数据传输。
- 7.控制系统一套：≥7英寸彩色触摸液晶屏、PLC、模拟量输入模块。
- 8.流量计：执行标准 GB/T778-2007《封闭满管道中水流量的测量，饮用冷水水表和热水水表》、JJG162-2009《冷水水表》；可同时显示瞬时流量及累计流量。量程：2.5m³/h 可测 最小流速 0.003m/s，标准 Modbus-RTU 协议；
- 9.电源控制系统：双面亚光密纹喷塑电控箱1只，控制箱面板采用深蓝色楷体；漏电保护开关。
- 10.304不锈钢台面、不锈钢框架实验台（≥30×30mm不锈钢方管、配脚轮均为万向轮带禁锢脚）。

（11）数据采集板式静电除尘器 （2台）

- 1.通过调节高压静电电源输出旋钮，在电晕电压0-20KV，电晕电流0-1mA之间，记录并生成伏安特性曲线，观察记录无尘空载与有尘负载的伏安特性曲线的区别变化。
- 2.板式静电除尘器设计参数：
 - 2.1整套装置动力为负压式，根据收尘情况自动清灰。
 - 2.2允许含尘浓度<1mg/m³；配置五种粉尘及以上。
 - 2.3实验电场烟气流速0.25~0.5m/s。
 - 2.4烟气流速约0.3m/s时，除尘效率≥85%，压力损失≤400Pa。
 - 2.5电场断面≥0.2m²，集尘面积≥5m²，电场通道数≥6个，单电场，电场长度≥1m。
 - 2.6气体分布装置：导流板采用多孔板，导流板开孔率分别为≥50%和≥47%；电场区设阻流板≥7块。
 - 2.7挂锤式多点振打装置清灰，振打强度100~200g。
 - 2.8除尘器的临界电压约5000V。
 - 2.9按照工程设计要求设计电场断面、集尘面积、电晕电极装置、收尘电极装置、清灰装置、气流分布装置、阻流装置、振打机构、除尘器外壳、供电装置等部件参数及尺寸。
- 3.工作电源：电压AC380V±10%、50Hz，三相五线制；具有接地保护、漏电保护、过流保护等。

4.电源线及控制线安装：环保阻燃电气配线槽，绝缘、防弧、阻燃自熄，布线整齐，尺寸30×30mm。

5.实验通风管路、弯头、卡盘、宝塔头：304不锈钢材质。

6.台面采用304不锈钢板，不锈钢框架实验台（38×38mm不锈钢方管、脚轮均为万向带禁锢）。

7.装置外形尺寸：≥2810×605×1620mm。

主要配置及参数：

1.微波粉尘浓度检测仪2套：插入式测量，测量范围0~10mg/m³，485远传信号，基于微波多普勒原理，经多普勒频率位移，自动补偿流速对浓度的影响，整体尺寸Φ95×230mm。

2.在线风压、风量、风速检测系统1套：测量精度±1%，①L型皮托管1套：304不锈钢材质，系数0.999~0.998；②压力传感器2套：485远传显示，输出4~20MA。

3.在线温度、湿度检测系统1套：测量实验管道内温湿度，485远传显示、温度量程0~125℃、湿度量程0~100RH%、输出4~20MA。

4.PLC，10英寸彩色触摸式液晶显示屏，输出设备1套，支持数据导出或现场打印

5.装置可全自动运行、自动清灰。

6.板式静电除尘器壳体1套：透明有机玻璃材质、长度≥1140mm，厚度≥10mm，配导流板2块，阻流板7块。

7.高压静电电源1套：输出极性正、输出电压0~30KV、电位器调节、负载调整率≤0.5%、输出电流1mA、关闭式、输入电压AC220V、电压调整率<0.1%，交流隔离；铝机箱，显示电压和电流，负载端短路时电源具有自动断电复位输出电压清零功能。

8.集尘极≥7块：C形极板、材质碳钢、壁厚≥1.5mm、尺寸≥960mm×480mm。

9.电晕极≥60根：锯齿线管刺，材质碳钢、壁厚≥2mm、尺寸≥30mm×510mm。

10.挂锤式多点振打装置1套。

11.卸除灰尘装置2套：材质透明有机玻璃管、≥φ100*80mm、卡盘连接。

12.粉尘分布器1套，含电机1台：304不锈钢、壁厚≥1.5mm、≥φ102×110mm。

13.气尘混合装置1套：PP材质混合芯叶管道静态混合器。

14.浓度检测口2个、风压检测口2个、透明测压软管1批。

15.离心通风机1台：电压380V、功率≥0.75KW、流量400-550m³/h，转速≥2800r/min。

16.变频器1套：电压380V，功率≥750W，控制风机转矩调节风量大小。

17.五种粉尘各≥0.5Kg。

18.电源控制系统：双面亚光密纹喷塑电控箱1只，控制箱面板采用深蓝色楷体；配套电器：由接触器、带灯自锁按钮开关、急停按钮开关、漏电保护空气开关等组成。

19.设备配套3D虚拟仿真软件和智慧教学平台，所配套软件的平台需满足如下功能：

19.1支持活页式教学支持老师自主搭建工程教学场景或工艺教学场景，通过各节点进行关系及资源的绑定，支持老师自主上传教学资源，最终形成老师专属的在线教学课程。仿真实验模块通过在线首页的仿真课件模块进行下载使用，仿真实验采用PC端，进入系统后，可选择实验进行互动学习。

19.2支持对课程里涉及到的公式进行学生闯关解锁的教学模式，支持学生对公式进行学习与推导，闯关学习流程包括：理解公式→推理思考→构建逻辑链图→生成公式→应用计算。通过拖拽正确公式至条件框完成逻辑链推导，系统自动生成可计算公式，并内置专业试题验证。

19.3支持教材教学方式与活页式教学方式：教材教学依据书本章节进行知识元的划分，并对知识元进行知识点的梳理，通过多种知识表达形式进行授课。活页式教学支持老师自主搭建工程场景或工艺场景等不同教学场景，通过各节点进行关系及资源的绑定，资源支持绑定平台内的标准资源，也

		<p>支持老师自主上传教学资源，最终形成老师专属的在线教学课程。</p> <p>19.4逻辑链：支持对课程里涉及到的公式进行学生闯关解锁的教学模式，支持学生对公式进行学习与推导，闯关学习流程包括：理解公式→推理思考→构建逻辑链图→生成公式→应用计算。通过拖拽正确公式至条件框完成逻辑链推导，系统自动生成可计算公式，并内置专业试题验证。</p> <p>（12）智能热球式电风速计（4台）</p> <p>1.风速测量量程：0.05～30.0m/s；</p> <p>2.风速测量误差:0.05～5.00m/s :±(4%U+0.2)m/s;5.0～30.0m/s :±(4%U+0.3)m/s。</p> <p>3.风温测量范围：-10～50℃；风温测量精度：±2℃；</p> <p>4.附加误差：测头方向偏差在±15°以内时，其显示风速值的附加误差不大于±5%U。其中U为实测风速（上同）。</p> <p>5.响应时间：测头的响应时间≤3s。</p> <p>6.风速小分辨率：≤0.01m/s；</p> <p>7.探头前段可弯曲。</p>
7		<p>注：1、以上技术参数与性能指标不允许负偏离，任意一项负偏离按无效投标处理。</p> <p>2、证明材料为产品彩页、官网（功能）截图、检测报告、生产厂家盖章的技术白皮书其中任意一个(技术参数与性能指标中对证明材料有要求的以要求的为准)，未提供或提供的证明材料低于文件规定的相应技术参数时视为负偏离。</p>

3.4商务要求

3.4.1交货时间

采购包1：
交货周期6个月安装调试完成

3.4.2交货地点和方式

采购包1：
西安建筑科技大学环境与市政工程学院综合实验室106

3.4.3支付方式

采购包1：
一次付清

3.4.4支付约定

采购包1：
1、其他，签订合同后15日内，乙方提供经甲方认可的合同金额100%的预付款保函或双方认可的其他担保措施，达到付款条件起10个工作日内，支付合同总金额的100.0%

3.4.5验收标准和方法

采购包1：
1.仪器设备的验收内容包括商务验收、技术验收和安全性能验收三部分。 1.1商务验收是指对货物进行开箱清点，检查仪器设备的外观状况，核对型号、规格、数量及附件，核查（签署）实物（装箱）清单，查验出厂证、产品合格证、质量检验证、保修单、说明书、操作规程、技术资料、检修手册及进口设备的报关清单等文件。 1.2技术验收是指由使用单位依据合同技术附件、招标文件及产品出厂的主要技术指标，对仪器设备的各项功能进行验收。 1.3安全性能验收主要是指对仪器设备以及其安装场地、使用环境等辅助设施的安全性进行的验收。 2.验收分为一次验收（初验）、专家验收和二次验收（终验）。 2.1一次验收（初验）：由使用单位依据合同及上述规定的三部分验收内容逐条逐项一一核对。 2.2专家验收：由专家

组核查设备的技术性能、功能指标、安全性与合规性、配套资料完整性，以及是否满足合同约定及实际使用需求，确保设备质量合格、运行可靠，能够有效服务于教学、科研。 2.3二次验收（终验）：由学校验收小组核实使用单位初验意见及专家组验收意见，依据合同，结合使用单位提交的初验资料，对所供仪器设备进行抽样或全面检查，核实相关技术指标，观看现场演示。

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。

3.4.7质量保修范围和保修期

采购包1：

1、项目质保期：整机免费质保1年，软件免费升级，重大故障无法修复的，免费更换同型号新设备。2、售后服务响应时间（质保期内）：即时响应（包括电话响应）；电话响应无法解决 48 小时内到达现场。修复时间 24 小时内解决；如在 24 小时内无法修复，则提供部件冗余服务或采取应急措施，提供相同产品或不低于故障产品规格档次的备用产品供采购人使用，以确保货物的正常使用。3、软件方面需要有专业软件工程师随时培训定制开发能解决系统架构问题并且协助软件的开发和漏洞修补。4、每台设备要求现场培训，实验人员完全掌握为止。

3.4.8违约责任及争议解决的方法

采购包1：

中标/成交供应商所交付货物不符合其投标承诺，存在偷工减料、以次充好情形的，采购人要求更换一次后仍不符合约定的，采购人有权解除采购合同，没收履约保证金，并将有关情况上报政府采购监管部门处理。

3.5其他要求

采购包1：

1、核心产品：污水生物处理的智慧化低碳运行实验教学系统。2、本项目落实《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》-（国办发〔2025〕34号）政策：政府采购活动中既有本国产品又有非本国产品参与竞争的，依法对本国产品给予价格评审优惠，对本国产品的报价给予20%的价格扣除，用扣除后的价格参与评审。当采购项目或者采购包中含有多种产品，供应商为该采购项目或者采购包提供的符合本国产品标准的产品成本之和占该供应商提供的全部产品成本之和的比例达到80%以上时，依法对该供应商提供的全部产品给予价格评审优惠，即对该供应商提供的全部产品的总报价给予20%的价格扣除，用扣除后的价格参与评审。3、纸质文件递交：中标（成交）结果发布后，中标供应商在2个工作日内向采购代理机构提供一正一副（和上传文件保持一致的）纸质投标（响应）文件用于备案及档案保存。4、投标保证金以电子保函形式递交需在开标前给shanxizhuoming_zb@163.com发一份扫描件。

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谈判文件的规定，对响应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	供应商需在项目电子化交易系统中按要求填写《响应函》完成承诺并进行电子签章。	响应函
2	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《响应函》完成承诺并进行电子签章。	响应函

4.2 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
1	本采购包专门面向中小企业采购	参与的供应商（联合体）提供的货物全部由符合政策要求的中小企业制造。	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

4.3 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	具有独立承担民事责任能力的法人、其他组织或自然人	企业法人应提供统一社会信用代码的营业执照；事业法人应提供统一社会信用代码的事业单位法人证；其他组织应提供合法证明文件；自然人应提供身份证明文件	供应商资格要求.docx
2	财务状况证明	供应商提供2024年度或2025年度经审计完整的财务审计报告（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银行出具的资信证明	供应商资格要求.docx

3	税收缴纳证明	提供2025年6月（含6月）以来任意一个月的依法缴纳税收的相关凭据（时间以税款所属时期为准），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供应商，应提供相应证明文件	供应商资格要求.docx
4	社会保障资金缴纳证明	提供2025年6月（含6月）以来任意一个月的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。依法不需要缴纳社会保障资金的供应商应提供相关文件证明	供应商资格要求.docx
5	具有履行合同所必需的设备和专业技术能力的书面声明	具有履行合同所必需的设备和专业技术能力的书面声明	供应商资格要求.docx
6	法定代表人授权书	非法定代表人参加投标的，须提供法定代表人委托授权书及被授权人身份证，法定代表人参加投标时,只须提供法定代表人身份证	供应商资格要求.docx
7	参加政府采购活动前3年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明	参加政府采购活动前3年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明	供应商资格要求.docx
8	本项目不接受联合体投标	非联合体投标声明	供应商资格要求.docx

第五章 谈判过程中可实质性变动的内容

谈判小组可以根据谈判文件和谈判情况实质性变动第三章“谈判项目技术、服务、商务及其他要求”、第八章“拟签订采购合同文本”，但不得变动谈判文件中的其他内容。实质性变动的内容，须经采购人代表确认。

在谈判过程中，谈判小组根据项目实际需要制定谈判内容，在获得采购人代表确认的前提下，可以根据谈判情况实质性变动相关内容。谈判小组对谈判文件作出的实质性变动是谈判文件的有效组成部分，谈判小组应及时通知所有参加谈判的供应商。

第六章 谈判办法

6.1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》《政府采购非招标采购方式管理办法》等法律制度，结合本采购项目特点制定本竞争性谈判评审方法。

二、评审工作由代理机构组织，具体评审事务由依法组建的谈判小组负责。

三、评审工作应遵循客观、公正、审慎的原则，并以相同的谈判程序和标准对待所有的供应商。

四、本项目采取电子化评审，通过项目电子化交易系统完成评审工作。谈判小组成员、采购人、代理机构和供应商应当按照本谈判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审活动。

五、评审过程中的书面材料往来均通过项目电子化交易系统传递，评审委员会成员使用互认的证书及签章进行签名后生效，供应商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，评审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、评审过程应当独立、保密，任何单位和个人不得非法干预评审活动。供应商非法干预评审活动的，其响应文件将作无效处理；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审活动的，将依法追究其责任。

6.2谈判小组

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。

一、谈判小组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、推荐谈判小组组长。

二、谈判小组成员获取解密后的响应文件，开展评审活动。出现应当回避的情形时，谈判小组成员应当主动回避；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响应文件，按规定重新组建谈判小组，解封响应文件后，开展评审活动。

三、谈判小组按照谈判文件规定的谈判程序、评审方法和标准进行评审，并独立履行下列职责：

- （一）熟悉和理解谈判文件；
- （二）审查供应商响应文件等是否满足谈判文件要求，并作出评价；
- （三）根据需要要求采购组织单位对谈判文件作出解释；根据需要要求供应商对响应文件有关事项作出澄清、说明或者更正；
- （四）推荐成交候选供应商，或者受采购人委托确定成交供应商；
- （五）起草评审报告并进行签署；
- （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。

6.3评审程序

6.3.1审查谈判文件和停止评审

一、谈判小组正式评审前，应当对谈判文件进行熟悉和理解，内容主要包括谈判文件中供应商资格条件要求、采购项目技术、服务和商务要求、谈判办法和标准、政府采购政策要求以及政府采购合同主要条款等。

二、本谈判文件有下列情形之一的，谈判小组应当停止评审：

- （一）谈判文件的规定存在歧义、重大缺陷的；
- （二）谈判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，但是谈判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，但是谈判文件未依法体现促进中小企业发展相关规定的；
- (五) 谈判文件将供应商的资格条件列为评分因素的；
- (六) 谈判文件载明的成交原则不合法的；
- (七) 谈判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审情形的，谈判小组应当通过项目电子化交易系统向采购人提交情况说明。除上述情形外，谈判小组不得以任何方式和理由停止评审。

出现上述应当停止评审情形的，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。采购组织单位认为谈判小组不应当停止评审的，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。

6.3.2符合性审查

一、谈判小组依据本谈判文件的实质性要求，对符合资格的响应文件进行审查，以确定其是否满足本谈判文件的实质性要求。本项目的符合性审查事项必须以本谈判文件的明确规定的实质性要求为依据。

二、在符合性审查过程中，如果出现谈判小组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谈判文件规定。

三、谈判小组对所有响应文件进行审查后，确定参加谈判的供应商名单。

符合性审查标准见下表：

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）	<p>1.在谈判过程中，谈判小组认为供应商的报价明显低于其他通过符合性审查供应商的报价，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的，谈判小组应当要求其在合理的时间内在项目电子化交易系统中上传说明材料，必要时提交相关证明材料。供应商提交的相关证明材料，应当加盖供应商（法定名称）电子印章，在谈判小组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。供应商不能证明其报价合理性的，谈判小组应当将其响应文件作为无效处理。</p> <p>2.落实《关于推动解决政府采购异常低价问题的通知》财库〔2026〕2号相关要求，出现以下任意情形之一的，评审委员会应当启动异常低价投标(响应)审查程序：</p> <p>（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%；</p> <p>（2）投标（响应）报价低于通过符合性审查的次低报价供应商投标（响应）报价50%的，即投标（响应）报价<通过符合性审查的次低报价供应商投标（响应）报价×50%；</p> <p>（3）投标（响应）报价低于采购项目最高限价45%的，即投标（响应）报价<采购项目最高限价×45%；</p> <p>（4）评审委员会基于专业判断，认为供应商报价过低，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的其他情形。</p>	分项报价表.docx 标的清单 报价表
2	投标报价	投标报价未超过采购预算或者最高限价（合格），投标报价超过采购预算或者最高限价（不合格）	分项报价表.docx 标的清单 报价表
3	交货时间（交货期）	交货时间(交货期)满足采购文件要求(合格)，交货时间(交货期)不满足采购文件要求(不合格)	商务应答表
4	质保期	质保期满足采购文件要求(合格)，质保期不满足采购文件要求(不合格)	商务应答表
5	支付约定	支付约定满足采购文件要求（合格），支付约定不满足采购文件要求（不合格）	商务应答表

6	签署、盖章	响应文件的签署、盖章符合采购文件要求（合格），响应文件的签署、盖章不符合采购文件要求（不合格）	响应文件封面 分项报价表.docx 供应商资格要求.docx 中小企业声明函 商务应答表的清单 报价表 产品技术参数表.docx 正常使用寿命承诺函.docx 响应函
7	响应有效期	响应有效期满足采购文件要求(合格)，响应文件无响应有效期或响应有效期不满足采购文件要求(不合格)	响应函
8	标的数量	标的数量满足采购要求（合格），标的数量不满足采购要求（不合格）	分项报价表.docx 标的清单 报价表
9	法律、法规和采购文件规定的其他无效情形	不存在法律、法规和采购文件规定的其他无效情形(合格)，存在法律、法规和采购文件规定的其他无效情形(不合格)	产品技术参数表.docx 响应函
10	正常使用寿命承诺函	提供了正常使用寿命的承诺函（合格），未提供正常使用寿命的承诺函（不合格）	正常使用寿命承诺函.docx

6.3.3谈判

一、谈判小组按照谈判文件的规定与邀请参加谈判的供应商分别进行谈判，谈判顺序由谈判小组确定。

二、谈判小组所有成员集中与单一供应商对技术、服务、合同条款等内容分别进行一轮或多轮的谈判。在谈判中，谈判的任何一方不得透露与谈判有关的其他供应商的技术资料、价格和其他信息。

三、谈判小组可以根据谈判文件和谈判情况实质性变动第三章“谈判项目技术、服务、商务及其他要求”、第八章“拟签订采购合同文本”，但不得变动谈判文件中的其他内容。实质性变动的内容，须经采购人代表确认。

四、对谈判文件作出的实质性变动是谈判文件的有效组成部分，谈判小组应通过“承诺”功能，将变动情况通知所有参加谈判的供应商。谈判过程中，谈判小组可以根据谈判情况调整谈判轮次。

五、谈判过程中，供应商可以根据谈判情况变更其响应文件，并将变更内容以“供应商响应表”形式在线提交谈判小组。“供应商响应表”作为响应文件的一部分，应加盖供应商（法定名称）电子印章，否则无效。

六、经最终谈判后，响应文件仍有下列情况之一的，应按照无效响应处理：

- （一）响应文件仍不能实质响应谈判文件可实质性变动的实质性要求的；
- （二）响应文件中仍有谈判文件规定的其他无效响应情形的。

七、谈判小组对供应商在谈判、评审过程中的书面交换材料，未按要求加盖电子印章或签字的，视同未提交书面交换材料。

八、谈判小组在最终谈判后，对所有响应文件的有效性、完整性和响应程度进行审查后，确定最后报价的供应商名单。

九、谈判过程中，谈判的任何一方不得透露与谈判有关的其他供应商的技术资料、价格和其他信息。

十、谈判过程中，谈判小组发现或者知晓供应商存在违法行为的，应当谈判报告中予以记录，并向本级财政部门报告，依法应将该供应商响应文件作无效处理的，应当作无效处理。

6.3.4最后报价

一、方案评审

采购包1：磋商/谈判/协商文件能够详细列明采购标的的技术、服务要求，磋商/谈判/协商结束后，磋商/谈判/协商小组可

以根据磋商/谈判/协商情况要求所有实质性响应的供应商在规定时间内提交最后报价，提交最后报价的供应商不得少于3家。

二、谈判小组开启报价后，供应商应随时关注项目电子化交易系统信息提醒，登录项目电子化交易系统，通过“评审等候大厅”进行报价并签章后提交。

三、供应商在未提高响应文件中承诺的标准情况下，其最后报价不得高于对该项目之前的报价，否则，谈判小组将对其响应文件作无效处理，并通过电子化交易系统告知供应商，说明理由。

四、供应商最后报价属于明显低价不正当竞争的，谈判小组应按照“供应商须知前附表”第8项规定处理。

五、供应商未在响应文件提交截止时间内提交报价或未按要求进行报价的，视为无效响应，由供应商自行承担不利后果。

六、供应商未按谈判小组要求在规定时间内提交最后报价的，视为其退出谈判。

七、最后报价一旦提交后，供应商不得以任何理由撤回。

八、最后报价为有效报价应符合下列条件：

- （一）供应商所提供的最后报价是在规定的时间内提交。
- （二）供应商的最后报价应加盖供应商（法定名称）电子印章。
- （三）供应商的最后报价应符合谈判文件的要求。
- （四）最后报价唯一，且不低于最高限价。

九、最后报价出现下列情况的，不需要供应商澄清，按以下原则处理：

- （一）报价中的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；
- （二）单价金额小数点或者百分比有明显错位的，应以总价为准，并修改单价；
- （三）总价金额与按单价汇总金额不一致的，以单价汇总金额计算结果为准；

同时出现两种以上不一致的，按照前款规定的顺序修正。修正后的最后报价经加盖供应商（法定名称）电子印章后产生约束力，供应商不确认的，其最后报价无效。

十、异常低价审查：

采购包1：

序号	评审点要求概况	异常低价的情形
----	---------	---------

1	异常低价审查	<p>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：</p> <p>（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%。</p> <p>（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%。</p> <p>（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%。</p> <p>（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（数量报价下，投标人的报价明显高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。</p> <p>评审委员会启动异常低价投标（响应）审查后，属于前述第1项至第4项情形的，应当要求相关供应商在评审现场合理的时间内对投标（响应）价格作出解释，提供项目具体成本测算等与报价合理性相关的书面说明及必要的证明材料，包括但不限于原材料成本、人工成本、制造费用等，给予相关供应商的合理时间一般不少于30分钟。其中，属于第3项情形，供应商已随投标（响应）文件一并提交相关书面说明及必要的证明材料的，在评审现场可不再重复提交。</p>
---	--------	--

评审委员会依据专业经验，参考同类项目中标（成交）价格、类似产品市场价格水平、行业人工费用标准、国家有关部门指导行业协会发布的行业平均成本等情况，对报价合理性进行判断。投标（响应）供应商不能提供书面说明、证明材料，或者提供的书面说明、证明材料不能证明其报价合理性的，评审委员会应当将其作为无效投标（响应）处理。

6.3.5价格扣除

采购包1：

序号	评审内容	适用情形	扣除比例	具体标准和要求	关联投标（响应）文件格式文件
----	------	------	------	---------	----------------

1	实施本国产品标准	<p>本国产品标准适用于货物，包括政府采购货物项目和服务项目中涉及的货物。适用本国产品标准的货物具体是指《政府采购品目分类目录》中的货物类产品，但不包括其中的房屋和构筑物，文物和陈列品，图书和档案，特种动植物，农林牧渔业产品，矿与矿物，电力、城市燃气、蒸汽和热水、水，食品、饮料和烟草原料，无形资产</p>	20.00%	<p>政府采购活动中既有本国产品又有非本国产品参与竞争的，依法对本国产品给予价格评审优惠，对本国产品的报价给予20%的价格扣除，用扣除后的价格参与评审。</p> <p>当采购项目或者采购包中含有多种产品，供应商为该采购项目或者采购包提供的符合本国产品标准的产品成本之和占该供应商提供的全部产品成本之和的比例达到80%以上时，依法对该供应商提供的全部产品给予价格评审优惠，即对该供应商提供的全部产品的总报价给予20%的价格扣除，用扣除后的价格参与评审</p>	<p>本国产品说明 关于符合本国产品标准的声明函 中国境内生产的组件成本核算基本规则</p>
---	----------	---	--------	--	--

6.3.6解释、澄清、说明的有关问题

- 一、评审过程中，谈判小组认为竞争性谈判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竞争性谈判文件的原义或者影响公平、公正，解释事项如果涉及供应商权益的以有利于供应商的原则进行解释。
- 二、谈判小组在对响应文件的有效性、完整性和响应程度进行审查时，可以要求供应商对响应文件中含义不明确、同类问题表述不一致或者有明显文字和计算错误的内容等作出必要的澄清、说明或者更正。供应商的澄清、说明或者更正不得超出响应文件的范围或者改变响应文件的实质性内容。
- 三、代理机构宣布评审结束之前，供应商应通过项目电子化交易系统随时关注评审消息提示，及时响应谈判小组发出的澄清、说明或更正要求。供应商未能及时响应的，自行承担不利后果。
- 四、谈判小组应当积极履行澄清、说明或者更正的职责，不得滥用权力。

6.3.7复核

- 一、评审结束后，谈判小组应当进行复核，特别要对拟推荐为成交供应商的、报价最低的、响应文件被认定为无效的进行重点复核。
- 二、评审结果汇总完成后，谈判小组拟出具谈判报告前，代理机构应当组织2名以上的工作人员，会同采购监督人员，依据有关的法律制度和竞争性谈判文件对评审结果进行在线复核，出具复核报告。代理机构复核过程中，谈判小组成员不得离开。

三、除资格审查认定错误和价格计算错误外，采购人或者代理机构不得以任何理由组织重新评审。采购人、代理机构发现谈判小组未按照竞争性谈判文件规定的评定成交的标准进行评审的，应当重新开展采购活动，并同时书面报告本级财政部门。

6.3.8推荐成交候选供应商

采购包1： 3家； 评审得分相同的，按照最后报价由低到高的顺序推荐。评审得分且最后报价相同的，按照技术指标优劣顺序推荐。评审得分且最后报价且技术指标得分均相同的，成交候选供应商并列。

响应文件满足谈判文件全部实质性要求且最终报价最低的供应商为排名第一的成交候选供应商。

经评审的最终报价是指对供应商最后报价完成价格修正和落实政府采购政策进行的价格扣除后的报价。

6.3.9编写谈判报告

谈判小组在项目电子化交易系统中编制评审情况，生成谈判报告。谈判报告是谈判小组根据全体成员签字的原始评审记录和评审结果编写的报告，其主要内容包括：

- 一、邀请供应商参加采购活动的具体方式和相关情况，以及参加采购活动的供应商名单；
- 二、谈判日期和地点，评审委员会成员名单；
- 三、参加报价的供应商名单及报价情况和未参加报价的供应商名单及原因；
- 四、变动谈判文件实质性内容的有关资料及记录；
- 五、供应商响应文件响应谈判文件实质性要求情况及供应商变动响应文件有关资料及记录；
- 六、谈判情况记录和说明，包括对供应商的资格审查情况、供应商响应文件谈判情况等；
- 七、推荐的成交候选供应商名单及理由。

谈判报告应当由谈判小组全体人员签字或加盖电子签章认可。谈判小组成员对谈判报告有异议的，谈判小组按照少数服从多数的原则推荐成交候选供应商，采购程序继续进行。对谈判报告有异议的谈判小组成员，应当在报告上签署不同意见并说明理由，由谈判小组记录相关情况。谈判小组成员拒绝在报告上签字或加盖电子签章又不说明其不同意见和理由的，视为同意谈判报告。

6.3.10谈判争议处理规则

在谈判过程中，对于符合性审查、对响应文件作无效响应处理的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，但不得违背竞争性谈判文件规定。持不同意见的谈判小组成员应当在谈判报告中签署不同意见及理由，否则视为同意评审报告。持不同意见的谈判小组成员认为认定过程和结果不符合法律法规或者谈判文件规定的，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。

6.4终止采购活动情形

有下列情形之一的，本项目终止采购活动：

- 一、因情况变化，不再符合规定的竞争性谈判采购方式适用情形的；
- 二、出现影响采购公正的违法、违规行为的；
- 三、提交首次响应文件的供应商不足三家的；
- 四、通过资格审查的供应商不足三家的；
- 五、通过符合性审查的供应商不足三家的；
- 六、提交最后报价的供应商不足三家的；
- 七、通过最后报价审查的供应商不足三家的。

注：公开招标转竞争性谈判只有两家供应商参与的情形除外。

6.5确定成交供应商

一、评审结束后，代理机构在评审结束之日起2个工作日内将谈判报告及有关资料送交采购人确定成交供应商。

二、采购人在收到谈判报告后5个工作日内，在谈判报告确定的成交候选供应商名单中按顺序确定1名成交供应商。成交候选供应商并列的，由采购人采取随机抽取的方式确定成交供应商。

三、采购人逾期未确定成交供应商且不提出异议的，视为确定谈判报告提出的排序第一的供应商为成交供应商。

四、根据采购人确定的成交供应商，代理机构在陕西省政府采购网上发布成交结果公告，同时向成交供应商发出成交通知书。

6.6谈判小组成员义务

一、遵守评审工作纪律；

二、按照客观、公正、审慎的原则，根据竞争性谈判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。

6.7谈判纪律

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。

第七章 响应文件格式

- 一、本章所制响应文件格式，除格式中明确将该格式作为实质性要求的，不具有强制性。
- 二、本章所制响应文件格式有关表格中的备注栏，由供应商根据自身响应情况作解释性说明，不作为必填项。

采购包1：

分册名称：投标响应文件分册

详见附件：响应文件封面

详见附件：响应函

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：商务应答表

详见附件：报价表

详见附件：标的清单

详见附件：关于符合本国产品标准的声明函

详见附件：中国境内生产的组件成本核算基本规则

详见附件：本国产品说明

详见附件：产品技术参数表.docx

详见附件：分项报价表.docx

详见附件：正常使用寿命承诺函.docx

详见附件：供应商资格要求.docx

第八章 拟签订采购合同文本

详见附件：合同.docx