

招 标 文 件

(货物类)

采购项目名称：智能光电检测系统、光电光纤信息测试系统、光电信息智能感知系统等采购项目

采购项目编号：**DFA-GSYY-GP-20241870**

西安建筑科技大学

北京典方建设工程咨询有限公司共同编制

2024年11月22日

第一章 投标邀请

北京典方建设工程咨询有限公司（以下简称“代理机构”）受西安建筑科技大学委托，拟对智能光电检测系统、光电光纤信息测试系统、光电信息智能感知系统等采购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：DFA-GSYY-GP-20241870

二、采购项目名称：智能光电检测系统、光电光纤信息测试系统、光电信息智能感知系统等采购项目

三、招标项目简介

本项目为智能光电检测系统、光电光纤信息测试系统、光电信息智能感知系统等采购项目，共分为2个包，合同包1：智能光电检测系统、光电光纤信息测试系统、光电信息智能感知系统；合同包2：隧道及地下工程多功能相似跨尺度模拟试验系统，具体内容详见招标文件。

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

采购包1（智能光电检测系统、光电光纤信息测试系统、光电信息智能感知系统）：属于专门面向中小企业采购。

（三）本项目的特定资格要求：

采购包1：

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

2、是否接受联合体投标：本项目不接受联合体投标。

3、是否面向中小企业采购：本项目专门面向中小企业采购。

采购包2：

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

2、是否接受联合体投标：本项目不接受联合体投标。

3、是否面向中小企业采购：本项目非专门面向中小企业采购。

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：北京典方建设工程咨询有限公司

地址： 西安市曲江新区南三环辅路以南曲江文创中心7幢1单元1701号

邮编： 710000

联系人： 张贝贝

联系电话： 13279453712

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 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1：2,000,000.00元</p> <p>采购包2：1,020,000.00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	<p>采购包1保证金金额：30,200.01元</p> <p>采购包2保证金金额：13,500.02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：北京典方建设工程咨询有限公司</p> <p>开户银行：交通银行北京丰台支行</p> <p>银行账号：110061242013006366579</p>
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：缴纳</p> <p>本采购包履约保证金为合同金额的10.0%</p> <p>说明：供应商成交后凭成交通知书向采购人缴纳成交金额的10%作为履约保证金，待合同履行完毕后采购人向成交供应商无息退还。</p> <p>采购包2：缴纳</p> <p>本采购包履约保证金为合同金额的10.0%</p> <p>说明：供应商成交后凭成交通知书向采购人缴纳成交金额的10%作为履约保证金，待合同履行完毕后采购人向成交供应商无息退还。</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：1、采购代理服务费的收取参见国家计委颁布的《招标代理服务收费管理暂行办法》（计价格〔2002〕1980号）和（发改办价格〔2003〕857号）收费标准，按照成交金额100万（不含）以下，按照文件标准计费正常收取；100万（含）以上，按照文件标准计费下浮25%收取。此采购代理服务费应计入投标中，但不需要单独开列。此采购代理服务费应计入投标中，但不需要单独开列。2、收款账户如下：收款单位：北京典方建设工程咨询有限公司；开户银行：招商银行股份有限公司北京丰台科技园支行；银行账号：532907032510706</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	<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>
17	进口产品	不允许
18	是否组织潜在供应商现场考察	<p>采购包1：组织现场踏勘：否</p> <p>采购包2：组织现场踏勘：否</p>
19	特殊情况	<p>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：</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废标。</p>

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建筑科技大学和北京典方建设工程咨询有限公司享有。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建筑科技大学负责解释。除上述招标文件内容，其他内容由北京典方建设工程咨询有限公司负责解释。

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建筑科技大学。

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北京典方建设工程咨询有限公司。

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的所有事项、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）、“中国政府采购网”网站（www.ccgp.gov.cn）等渠道，查询投标人在投标文件提交截止时间前的信用记录并保存信用记录结果网页截图，拒绝列入失信被执行人名单、重大税收违法案件当事人名单、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：

根据招标文件及合同约定执行

采购包2：

根据招标文件及合同约定执行

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 北京典方建设工程咨询有限公司 负责答复；供应商对除采购需求外的采购文件的询问、质疑由北京典方建设工程咨询有限公司 负责答复；供应商对采购过程、采购结果的询问、质疑由 北京典方建设工程咨询有限公司 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（包括但不限于文字错误、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：张贝贝

联系电话：13279453712

地址：西安市曲江新区南三环辅路以南曲江文创中心7幢1单元1701号

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

本项目为智能光电检测系统、光电光纤信息测试系统、光电信息智能感知系统等采购项目，共分为2个包，合同包1：智能光电检测系统、光电光纤信息测试系统、光电信息智能感知系统；合同包2：隧道及地下工程多功能相似跨尺度模拟试验系统，具体内容详见招标文件

3.2采购内容

采购包1：
采购包预算金额（元）：2,000,000.00
采购包最高限价（元）：1,718,000.00
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	智能光电检测系统	1.00	640,000.00	套	工业	否	否	否	否
2	光电光纤信息测试系统	1.00	590,000.00	套	工业	否	否	否	否
3	光电信息智能感知系统	1.00	770,000.00	套	工业	是	否	否	否

采购包2：
采购包预算金额（元）：1,020,000.00
采购包最高限价（元）：926,000.00
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	隧道及地下工程多功能相似跨尺度模拟试验系统	1.00	1,020,000.00	套	工业	是	否	否	否

3.3技术要求

采购包1：
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
标的名称：智能光电检测系统

参数性质	序号	技术参数与性能指标
		<p>智能光电检测系统，包含以下内容：</p> <p>（1）机器视觉测量模块2套（此模块下级条目所有设备都为2套）</p> <p>1)LED功率≥10W，亮度可精密连续调节；</p> <p>2）具有图像记录功能：分辨率≥1280×960，曝光时间≥17us，帧率≤60FPS，像元尺寸：≤3.75×3.75μm²，硬件缓存≥32MB，USB3.0接口，光耦隔离GPIO，1路外触发接口，1路闪光灯接口；</p> <p>3）支架X轴横向调节≥100 mm，Y轴纵向调节≥100 mm，Z轴竖向调节≥500 mm；</p> <p>4）机器视觉测量软件</p> <p>颜色识别、标定、距离测量、角度测量运动跟踪、划痕检测、多圆检测、一维码识别、二维码识别、车牌识别、人民币字符识别、汉字识别、矩形度检测，拨码开关识别等；</p> <p>5）数据处理与图像采集系统</p> <p>CPU≥i5-12400，内存≥16G，硬盘≥512G SSD，独立显卡≥2G，显示器≥23.8英寸；</p> <p>6）刚性阻尼隔振平台</p> <p>尺寸≥1800×1200×800mm M6螺孔；蜂窝内核三层夹心结构；表层板为≥4.0mm厚度430系列高导磁镍合不锈钢，沙化表面，亚光处理，25mm间距M6螺纹孔布局；边墙板为≥2.0mm厚度碳钢；底层板为≥4.0mm厚度碳钢；表面平整度≤±0.1mm/600mm²；系统总固有频率：垂直1.5-1.7Hz，水平1.2-1.5Hz，整体框架、带脚轮。</p> <p>（2）光电技术创新实训模块2套（此模块下级条目所有设备都为2套）</p> <p>1）至少含有以下光电器件</p> <p>①光敏电阻：亮电阻10-20kΩ；②硅光电池：光敏面积≥10×10mm²，峰值波长800nm，开路电压（100lx）≥300mV，短路电流（100lx）≥10μA；③蓝光电池：光敏面积≥6mm×6mm，峰值波长550nm，开路电压（100lx）：300mV，短路电流（100lx）：10uA；④红外发射二极管：额定电流≥10μA，发射波长940nm；⑤光敏二极管：工作电压0-20V，峰值波长880nm；⑥光电测距传感器：测量距离10-80cm；⑦太阳能电池板：≥5V 100mA；⑧颜色传感器：波长范围450-750nm；</p> <p>2）至少含有以下光源</p> <p>①650nm半导体准直激光器；②三色光源；③大功率LED光源；④50W卤素灯；</p> <p>3）至少可输出正弦波、方波；</p> <p>4）至少含有以下光电传感器</p> <p>①PSD：带准直650nm半导体激光器，一维PSD光敏区≥1×8mm²，二维PSD光敏区≥7×7mm²，光谱范围380-1100nm，位移支架移动距离≥13mm、分辨率≤0.01mm；②热释电传感器：灵敏元面积≥2.0×1.0 mm²，工作波长7-14μm，工作电压2.2-15V，工作电流8.5-24μA；③光电耦合器：工作电流≥20mA，正向压降≥1.5V；④红外温度传感器：量程0-50℃，波长8-14μm，精度≤1%；⑤反射式光纤位移传感器：纤径≥Φ1mm+Φ0.265mm×16，长度≥50mm；⑥对射式光纤位移传感器：光纤芯直径≥Φ1mm，长度≥50mm；</p> <p>5）导轨≥50cm，精密平移台0-50mm，轴向360°旋转，精密位移系统0-25mm，精度≤1μm。</p> <p>6）刚性阻尼隔振平台</p>

1

尺寸 $\geq 1800 \times 1200 \times 800 \text{mm}$ M6螺孔；蜂窝内核三层夹心结构；表层板为 $\geq 4.0 \text{mm}$ 厚度430系列高导磁镍合不锈钢，沙化表面，亚光处理，25mm间距M6螺纹孔布局；边墙板为 $\geq 2.0 \text{mm}$ 厚度碳钢；底层板为 $\geq 4.0 \text{mm}$ 厚度碳钢；表面平整度 $\leq \pm 0.1 \text{mm}/600 \text{mm}^2$ ；系统总固有频率：垂直1.5-1.7Hz，水平1.2-1.5Hz，整体框架、带脚轮。

（3）光电器件和光电技术综合设计模块2套（此模块下级条目所有设备都为2套）

- 1）具有 $\pm 12 \text{V}$ 、 $\pm 5 \text{V}$ 、 5V 各两路，0-15V、0-200V、0-1000V各一路输出；
- 2）具有温度控制功能：范围-10~80℃，精度 $\leq 1^\circ \text{C}$ ；
- 3）具有光功率测量功能：至少200 μW 、2mW、20mW、200mW四挡量程，标定波长：650nm；
- 4）具有光照度测量功能：至少200lx、2klx、20klx、200klx四挡量程；
- 5）①电压表：至少200mV、2V、20V、2000V四挡量程；②电流表：至少200 μA 、2mA、20mA、200mA四挡量程；③精密电流表：至少六挡量程自动切换，精度： $\leq 1 \text{nA}$ ；
- 6）至少含有以下光电器
①光敏电阻：亮电阻10-20k Ω ；②硅光电池：光敏面积 $\geq 10 \times 10 \text{mm}^2$ ，峰值波长800nm，开路电压（100lx） $\geq 300 \text{mV}$ ，短路电流（100lx） $\geq 10 \mu\text{A}$ ；③红外发射二极管：额定电流 $\geq 10 \mu\text{A}$ ，发射波长940nm；④光电二极管：峰值波长880nm；⑤光电三极管：峰值波长880nm；⑥PIN光电二极管：工作电压10-40V，峰值波长880nm，光敏面积 $\geq 0.2 \times 0.2 \text{mm}^2$ ；⑦APD光电二极管：工作电压100-150V，峰值波长880nm，光敏面积 $\geq 0.2 \times 0.2 \text{mm}^2$ ；⑧光电倍增管：响应范围300-700nm，最大响应波长420nm，光源七色切换，静态驱动和脉冲驱动；⑨四象限探测器：光敏面积 $6 \times 6 \text{mm}^2$ ，响应范围400-1100nm；⑩PSD：带准直650nm半导体激光器，一维PSD光敏区 $\geq 1 \times 8 \text{mm}^2$ ，二维PSD光敏区 $\geq 7 \times 7 \text{mm}^2$ ，光谱范围380-1100nm，位移支架移动距离 $\geq 13 \text{mm}$ ，分辨率 $\leq 0.01 \text{mm}$ ；⑪热释电报警器：灵敏元面积 $2.0 \times 1.0 \text{mm}^2$ ，工作波长7-14 μm ，工作电压2.2-15V，工作电流8.5-24 μA ，菲涅尔透镜感应角度 $\geq 89^\circ$ 。

（4）光纤耦合单光子检测与计数模块1套（此模块下级条目所有设备都为1套）

- 1）光谱响应范围：370nm-900nm，峰值灵敏度450nm，暗计数 $\geq 7 \text{cps}$ ，抖动 $\leq 200 \text{ps}$ ，核心感光区域 $\leq 50 \mu\text{m}$ ，光纤连接器使用FC接口，光入射水平 $\geq 50 \mu\text{W}$ ；
- 2）最大光子计数吞吐量：线性响应 ≥ 3.5 兆次/秒，
★3）最小可分辨荧光寿命 $\leq 50 \text{ps}$ ；
- 4）输入脉冲宽度 $\geq 1.5 \text{ns}$ ，时间框最小宽度 $\leq 48 \text{ps}$ ，定时精度 $\leq 300 \text{ps}$ ，停滞期 $\leq 1.5 \text{ns}$ ；微分非线性 $\leq 0.5 \text{ms}$ ；支持的激光同步速率1KHz-80MHz，输入通道峰值计数率 ≥ 640 兆计数/秒，总持续计数率 ≥ 100 兆计数/秒；最小pixel停留时间 $\leq 1 \mu\text{s}$ ，外部ref信号的最小周期 $\leq 1 \mu\text{s}$ 。
- 5）仪器对接PC接口USB 3.0超高速微型B，PC补偿：CPU $\geq 2 \text{GHz}$ ，内存 $\geq 6 \text{GB}$ ；操作系统：Windows；
- 6）同轴连接器的USB供电或9V DC-1A最大值及USB供电，工作温度：-10 +40℃，存储温度：-20 +70℃；
- 7）FLIM荧光寿命TDC模块参数： $\leq 300 \text{ps}$ 单发精度($\sigma/\sqrt{2}$)；24或48ps的最小时间bin分辨率； $\leq 1.5 \text{ns}$ 死区；80MHz最大激光同步速率； $\leq 0.5 \text{RMS}$ 微分非线性；传输速率 ≥ 100 兆计数/秒；单通道峰值计数率 ≥ 640 兆计数/秒； ≥ 26 个通道。

（5）光纤通信技术模块4套（此模块下级条目所有设备都为4套）

- 1）1310、1550、850各一对，1310和1550由LD激光器和LD光检测器及分立元件组成；
- 2）两个电话接口、一个USB串口、一个网络接口、一个开关量设置口、一个信令接口，可以进行不同数据源的时分复用，线路时钟可编程（64-2048kHz），PDH数据时隙可设置；能实时接收网络数据，定向加载模块二次开发软件；
- 3）SDH组帧与帧结构解析模块能和SDH（PTN）设备互联互通；实时接收STM-1数据，实时解析SDH帧结构，实时下载STM-1任一时隙数据，提供SDH示教分析软件；

	<p>4) 具有光功率测量功能、误码测量功能;</p> <p>5) 电话单机2个、光跳线4根、可调光衰减器1个、光分路器1个;</p> <p>6) 可输出幅度0-5V的函数信号、正弦波、三角波、脉冲信号、AM、DSB、FM, 频率0-50kHz, 载波20kHz;</p> <p>7) 显示器≥7英寸, 可完成信号参数选择、课件调阅、实验框图与测试点原理波形展示、模块参数配置、误码仪参数显示等。</p> <p>(6) 光纤通信综合模块2套 (此模块下级条目所有设备都为2套)</p> <p>1) 包含OCDMA光传输模块、OTDR测量仪光纤实验模块;</p> <p>2) 光端机发射功率≥0dBm, 光检测灵敏度高≥-40dBm;</p> <p>3) 可建立临时应急通信系统 (点对点距离大于50km), 可传输PCM电话、同步数据 (速率: ≥48Mbps), 计算机数据、模拟图像等业务; 能进行可变分频器实验、m序列的产生实验、噪声信号的产生、扰码实验、解扰实验、CMI编码实验、CMI译码实验、5B6B编码实验、5B6B译码实验、复接实验、帧同步实验的二次开发;</p> <p>4) 具有信号测量功能: 通道≥2, 带宽≥100MHz, 采样率≥1Gs/s, 上升时间≤3.5ns, 存储深度≥2Mpts, 波形捕获率≥20000wfms/s, 垂直灵敏度1mV/div~ 20V/div, 时基范围2ns/div~50s/div, 6位触发频率计; 触发类型至少有边沿、脉宽、交替, 触发模式至少有自动、正常、单次, 触发耦合至少有直流、交流、高频抑制、低频抑制、噪声抑制; 光标测量至少有时间、电压、跟踪; 至少有34种波形参数自动测量;</p> <p>5) 具有光功率测量功能: 接口2.5mm通用FC, 波长响应范围700-1700nm, 校准波长850、1300、1310、1490、1550、1625nm, 测量范围-50~+30dBm, 分辨率≤0.01dB, 准确度≥±0.2dB, 频率识别270、330、1k、2kHz, 红光源接口2.5mm通用, 红光源输出功率1-30mW, 网线线序检测J45接口, 数据USB接口, 内置充电锂电池;</p> <p>6) 具有误码测量功能: 数据速率突发模式≥2.048Mbps, 连续模式≥2.048Mbps; 接口1符合TTL接口电气特性, 接口2符合RS232接口电气特性, 接口3符合RS422接口电气特性; 测试码型至少全1码、0/1码、223-1 PN序列、229-1 PN序列、215-1 PN序列六种码型; 帧长至少128、256、512、1024、2048、4096 bit六种可选; 帧间隔 (用于突发模式) 至少128、256、512、1024、2048、4096 bit六种可选; 具有内、外时钟选择, 内时钟至少2.4、4.8、9.6、16、32、64 kbps六种速率。</p>
--	---

标的名称：光电光纤信息测试系统

参数性质	序号	技术参数与性能指标
		<p>光电光纤信息测试系统, 包含以下内容:</p> <p>(1) 通信原理综合模块2套 (此模块下级条目所有设备都为2套)</p> <p>1) 抽样定理和脉冲调幅模块</p> <p>①可输出≥±7V/1A (内含有±5V稳压电源保护装置), ≥+14V/1A (内含有+12V稳压电源保护装置); ②CPLD可编程器件, 主时钟4.096 M晶振, 可输出编程信号; ③输出码元速率2kHz、32kHz伪随机序列码, 8kHz方波信号及128kHz信号;</p> <p>2) 脉冲编码调制解调模块</p> <p>①可输出≥±7V/1A (内含有±5V稳压电源保护装置), ≥+14V/1A (内含有+12V稳压电源保护装置); ②CPLD可编程器件, 主时钟4.096 M晶振, 可输出编程信号; ③输出码元速率2kHz、32kHz的伪随机序列码, 时钟电路由4096kHz主振分频2048kHz、8kHz; ④测量频率范围50Hz-8kHz, 信噪比范围0-+50dB;</p> <p>3) 增量调制编译码模块</p> <p>①可输出≥±7V/1A (内含有±5V稳压电源保护装置), ≥+14V/1A (内含有+12V稳压电源保护装置); ②CPLD可编程器件, 主时钟4.096 M晶振, 可输出编程信号; ③输出码元速率2kHz、32kHz的伪随机序列码, 时钟电路由</p>

4096kHz主振分频2048kHz、8kHz；④测量频率范围50Hz-8kHz，信噪比范围0-+50dB；⑤单片机编译码器；

4) 差分移相键控调制解调模块

①可输出 $\geq \pm 7V/1A$ （内含有 $\pm 5V$ 稳压电源保护装置）， $\geq +14V/1A$ （内含有+12V稳压电源保护装置）；②CPLD可编程器件，主时钟4.096 M晶振，可输出编程信号；③输出码元速率2kHz、32kHz的伪随机序列码，时钟电路由10MHz主振分频1MHz、5MHz；④测量频率范围 $\geq 10MHz$ ，方波源振荡频率 $\geq 11800Hz$ ，调制器输出频率 $\geq 1475Hz$ ，有源滤波器 $\geq 200Hz$ ；⑤M序列发生器可生成多项式为 $f(x)=x^5+x^3+1$ 组成的五级线性移位寄存器，码元速率 $\geq 1Mbt/s$ 。

5) 移频键控调制解调模块

①可输出 $\geq \pm 7V/1A$ （内含有 $\pm 5V$ 稳压电源保护装置）， $\geq +14V/1A$ （内含有+12V稳压电源保护装置）；②CPLD可编程器件，主时钟4.096 M晶振，可输出编程信号；③输出码元速率2kHz、32kHz的伪随机序列码，时钟电路由10MHz主振分频1MHz、5MHz；④测量频率范围 $\geq 10MHz$ ，方波源振荡频率 $\geq 11800Hz$ ，调制器输出频率 $\geq 1475Hz$ ，有源滤波器 $\geq 200Hz$ ；⑤M序列发生器可生成多项式为 $f(x)=x^5+x^3+1$ 组成的五级线性移位寄存器，码元速率 $\geq 1Mbt/s$ ；⑥调相范围0-180°。

6) 具有信号测量功能：带宽 $\geq 150M$ ，通道数 ≥ 2 ，采样率 $\geq 1GS/s$ ，存储深度 $\geq 2Mpts$ ，垂直档位1mV/div-20 V/div，时基档位2 ns/div-50 s/div，双通道支持时基独立可调，波形捕获率 $\geq 30000 wfms/s$ ；自动测量至少最大值、最小值、峰峰值等34种参数测量，至少6位频率计，支持直流电源输出 $\geq 5V/2A$ ，数学运算至少A+B、A-B、A*B、A/B、FFT，双通道可同时录制波形，扫描模式下波形录制数据 $\geq 15Mpts$ ；具有信号发生功能，频率1Hz-5MHz，波形至少正弦波、方波、三角波、脉冲波、锯齿波，幅度10mVpp-20Vpp，显示器 ≥ 7 英寸 TFT LCD，分辨率 $\geq 800 \times 480$ ，USB-OTG接口，Pass/Fail接口；无需连接任何线缆，一键接入校准信号，频率不少于10Hz、100Hz、1kHz、10kHz、100kHz。

7) 具有信号输出功能：至少正弦波、方波、斜波/锯齿波、脉冲波、谐波、噪声、直流、表达式、任意波形；输出频率范围：正弦波1μHz-60MHz，方波1μHz-60MHz；任意波1μHz-15MHz，斜波1μHz-3MHz；采用DDS技术、双通道独立输出；内置 ≥ 16 次谐波发生器， ≥ 200 种任意波； ≥ 7 位高精度、宽频带频率计，频率范围100mHz-200MHz；输出幅值：2mVpp-23Vpp，输出阻抗0-1MΩ，输出幅值误差 $\leq \pm 1\%$ ；垂直分辨率 $\geq 16bit$ ，采样率 $\geq 150MSa/s$ ；双通道同时逐点输出任意波长度0-16Mpts；模拟数字调制类型：AM、FM、PM、ASK、FSK、PSK、BPSK、QPSK、OSK、DSB-AM、PWM、SUM、QAM等；表达式编辑输出功能，通道叠加、通道复制功能；显示器： ≥ 4.3 寸TFT液晶屏，分辨率 $\geq 480 \times 272$ ；接口：USB Device、USB Host、LAN，支持U盘存储及系统升级；

8) 四路独立输出电压：两组0-32V/3.2A可调输出，一组输出1.8V、2.5V、3.3V、5V、0-6V可调；一组输出5V/2A；CV与CC模式，短路与过压保护功能；分辨率 $\leq 10mV$ 、 $\leq 1mA$ ；纹波：电压 $\leq 1mVrms$ ；电流 $\leq 3mArms$ ；设置精确度：电压 $\leq 0.1\%+30mV$ 电流 $\leq 0.5\%+2位$ ；显示器： ≥ 5 英寸彩色显示屏，最高4位电压和4位电流显示；至少具有独立、串联和并联输出模式；恒压模式纹波与噪声 $\leq 300uVrms$ （5Hz-1MHz）；接口至少有USB、RS-232、数字I/O；

9) 具有失真度测试功能：失真度测量范围0.01%-100%，测量频率范围20Hz-30kHz（自动转换），测量误差 $\leq 0.03\%$ （满刻度）；电平测量范围1mV-300V，测量频率范围10Hz-200kHz 测量误差 $\leq 3\%$ （满刻度），监视输出电压1Vrms（满刻度）；输入阻抗100KΩ/100pF；失真测量精度 $\leq 0.01\%$ 。

（2）应用光学模块2套（此模块下级条目所有设备都为2套）

1) 具有图像记录功能：彩色CMOS，靶面尺寸 $\geq 1/2"$ ，分辨率 $\geq 2048 \times 1536$ ，像素3.2μm，光谱响应范围400μm-1030μm，电子快门55μs-600 ms，灵敏度 $\geq 6V@550nm /lux/s$ ，帧率 ≥ 15 帧/秒，USB2.0，含支撑底座；

2) 刀口组件： $\geq 57 \times 52 \times 6.5mm$ ，刀刃长 $\geq 30mm$ ，可45°双向切割光轴；环带光阑至少Φ10、20、30mm三种环直径，环宽 $\geq 1mm$ ；

3) 激光扩束组件: 40×显微物镜, NA 0.65含支撑镜架; 待测透镜组件: $\Phi 40\text{mm}$ 、 $f 200\text{mm}$, 含镜架; 基点测量专用镜头组: 包含镜组座和齿轮齿条, 镜组 $\Phi 40\text{mm}$, 间距10-180mm可调, $f 200\text{mm}$ 和 $f 350\text{mm}$;

4) 平行光管: 通光孔径 $\geq \Phi 50\text{mm}$, $f 400$, 包含 $50\mu\text{m}$ 、 $100\mu\text{m}$ 星孔, 可更换分划板, 预留LED光源接口和光纤束转接口, 可以更换红绿蓝LED, 亮度可调; 毫米尺: $\geq 10\text{mm}$ 可读范围, 背光LED照明, 最小刻度1mm; 朗奇光栅组件: 玻璃镀铬, 外形尺寸 $\geq 63 \times 63\text{mm}$, 提供 $\geq 10\text{-}80\text{lp/mm}$ 等空间频率范围;

5) LED: 红、绿、蓝三色LED, 功率 $\geq 1\text{W}$, 亮度可调; LED成像组件: 623nm , 发光面积 $\geq 40 \times 40\text{mm}^2$, 功率 $\geq 1\text{W}$, 亮度可调, 成像图案F, LED点阵排列; He-Ne激光器: 632.8nm , 功率 $\geq 1.5\text{mW}$, TEM₀₀; 变换透镜: $\Phi 20\text{-}50\text{mm}$ 、 $f 30\text{-}150\text{mm}$, AR@ 400-700nm; 反射镜组件: 镀铝, $\Phi 40\text{mm}$, $R > 95\%$ @400-700nm; 接收屏: $\geq 100 \times 100\text{mm}$, 最小刻度1mm;

6) 光学元件: 焦距 $\leq \pm 2\%$, 直径 $\leq \pm 0.2\text{mm}$, 中心偏差 $\leq 3'$, 光圈1-5; 面粗糙度60/40 (Scratch/Dig), 氟化镁增透膜镀膜, 有效孔径约90%; 精密机械调整架: 角度精度 $\leq \pm 4'$, 分辨率 $\leq 0.005\text{mm}$, 横向偏差 $\leq 1'$, 纵向偏差 $\leq 1'$; 光学导轨: $\geq 1200 \times 100\text{mm}$, 配套滑块、一维移动滑块、调节支座、支杆;

7) 计算软件组件

像差仿真软件包括球差模拟, 彗差模拟, 像散模拟, 场曲模拟; 剪切法测量初级球差及离焦量计算软件; MTF计算模块; 线扩散法测量光学系统MTF模块;

8) 数据处理与图像采集系统

CPU \geq i5-12400, 内存 $\geq 16\text{G}$, 硬盘 $\geq 512\text{G}$ SSD, 独立显卡 $\geq 2\text{G}$, 显示器 ≥ 23.8 英寸。

(3) 可见光多波长固体激光器模块2套 (此模块下级条目所有设备都为2套)

★1) 输出激光波长639nm、607nm、721nm;

2) 半导体泵浦源: 波长 $444 \pm 2\text{nm}$, $P \geq 3\text{W}$, TEC温控, 光束整形输出, 电源工作电流连续可调; 激光晶体: Pr: YLF晶体, $\geq 3 \times 3 \times 6\text{mm}$;

3) 耦合聚焦镜组件: $f 75\text{mm}$, 可见光宽带增透, 二维可调; 激光输入镜组件: 平面高反镜, 依次对应639nm、607nm、721nm高反, 四维可调; 激光输出镜组件: 平凹部分反射镜, 满足对应639nm、607nm、721nm部分反射, 五维可调; 激光滤色镜组件: 长波光束高反, 短波光束高透, 五维可调; 导光光纤: SMA905接口, 芯径 $\geq 300\mu\text{m}$, 长度 $\geq 1\text{m}$; 光轴指示激光组件: 中心波长660nm, 点状光斑出射, 四维可调;

4) 具有光功率测量功能: 最大量程20W, 波长覆盖范围200nm-25 μm , 显示区域 $\geq 108 \times 64.8\text{mm}$, 分辨率 $\geq 800 \times 480$;

5) 具有光谱测量功能: 范围350-1000nm, 分辨率 $\leq 1.1\text{nm}$, USB2.0通信, 光纤接口SMA905, 增益可调;

6) 光学元件: 焦距 $\leq \pm 2\%$, 直径 $\leq \pm 0.2\text{mm}$, 中心偏差 $\leq 3'$, 光圈1-5; 面粗糙度60/40 (Scratch/Dig), 增透膜镀膜, 有效孔径约90%; 精密机械调整架: 角度精度 $\leq \pm 4'$, 分辨率 $\leq 0.005\text{mm}$, 横向偏差 $\leq 1'$, 纵向偏差 $\leq 1'$;

7) 数据处理与图像采集系统

CPU \geq i5-12400, 内存 $\geq 16\text{G}$, 硬盘 $\geq 512\text{G}$ SSD, 独立显卡 $\geq 2\text{G}$, 显示器 ≥ 23.8 英寸。

(4) 数字全息模块2套 (此模块下级条目所有设备都为2套)

1) 固体激光波长532nm, 功率 $\geq 50\text{mW}$, 含夹持器、支座, 磁座, 三维调整;

2) 空间滤波器组件: 40×显微物镜, $15\mu\text{m}$ 、 $25\mu\text{m}$ 两种规格针孔, 三维调节机构, 微调精度 $\leq 0.002\text{mm}$; 全息照相物: 配照相物相关夹持机械件;

3) 光束准直组件: $\Phi 25\text{mm}$ 、 $f 100\text{mm}$ 透镜, 含支杆、调节支座、磁座, 三维调整; 反射镜组件: $\Phi 40\text{mm}$, 加强铝反射镜, 含支杆、调节支座、磁座, 三维调整; 分光光楔组件: $\Phi 50.8\text{mm}$, T:R=5:5@450~650 nm, 45° 入射, 楔角 $4^\circ \pm 3'$, 楔面450~650nm宽带增透分光光楔, 含支杆、调节支座、磁座, 三维调整;

4) 具有图像记录功能: CMOS, 靶面尺寸 $\geq 1/1.8''$, 灵敏度 $\leq 1.6\text{V}@550\text{nm/lux/s}$, 帧率 ≥ 15 帧/秒, 分辨率 ≥ 12

80×1024, USB2.0, 含支杆、调节支座、磁座;

5) 空间光调制器组件: 透射式空间光调制, 振幅相位混合调制, 分辨率 $\geq 1024 \times 768$, 靶面尺寸 $\geq 0.9\text{inch}$, 像素 $\leq 18\mu\text{m}$, 对比度 $\geq 1000:1(532\text{nm})$ 、 $\geq 2000:1(633\text{nm})$, 显示速度 $\geq 60\text{Hz}$, 光谱范围400-700nm, VGA接口;

6) 具有图像记录功能: CCD, 分辨率 $\geq 768 \times 576$, 图像靶面尺寸 $\geq 1/3''$, 分辨率 ≥ 420 线, 灵敏度 $\leq 0.05\text{lux}$, 传输速率 $\geq 40\text{MB/s}$; LCD显示器 ≥ 8 英寸, 支持VGA、AV、BNC等信号输出模式;

7) 光学元件: 焦距 $\leq \pm 2\%$, 直径 $\leq \pm 0.2\text{mm}$, 中心偏差 $\leq 3'$, 光圈1-5; 面粗糙度60/40 (Scratch/Dig), 氟化镁增透膜镀膜, 有效孔径约90%; 精密机械调整架: 角度精度 $\leq \pm 4'$, 分辨率 $\leq 0.005\text{mm}$, 横向偏差 $\leq 1'$, 纵向偏差 $\leq 1'$;

8) 专用分析软件

单平面菲涅耳全息图数字模拟, 多平面菲涅耳全息图数字模拟, 一步菲涅耳全息图重建, 分步菲涅耳全息图重建, 像面全息图模拟, 像面全息图重建;

9) 数据处理与图像采集系统

CPU $\geq \text{i5-12400}$, 内存 $\geq 16\text{G}$, 硬盘 $\geq 512\text{G SSD}$, 独立显卡 $\geq 2\text{G}$, 显示器 ≥ 23.8 英寸;

10) 刚性阻尼隔振平台

尺寸 $\geq 1800 \times 1200 \times 800\text{mm}$ M6螺孔; 蜂窝内核三层夹心结构; 表层板为 $\geq 4.0\text{mm}$ 厚度430系列高导磁镍合不锈钢, 沙化表面, 亚光处理, 25mm间距M6螺纹孔布局; 边墙板为 $\geq 2.0\text{mm}$ 厚度碳钢; 底层板为 $\geq 4.0\text{mm}$ 厚度碳钢; 表面平整度 $\leq \pm 0.1\text{mm}/600\text{mm}^2$; 系统总固有频率: 垂直1.5-1.7Hz, 水平1.2-1.5Hz, 整体框架、带脚轮。

(5) 激光高斯光束测量及变换模块2套 (此模块下级条目所有设备都为2套)

1) He-Ne激光波长632.8nm, 功率 $\geq 1.5\text{mW}$, TEM₀₀;

2) 衰减组件: 基底材料K9, $\Phi 54 \pm 0.1\text{mm}$, 波段400-700nm, 平行度 $\leq 30''$, 光洁度Ⅲ级, 镀膜扇形角宽: 27°; 线光束变换组件: $\Phi 25.4\text{mm}$, 光洁度Ⅳ级, 400-700nm氟化镁增透膜; 滤光片组件: $\Phi 25.4\text{mm}$, 半高宽FWHM 10nm, 透过率 $T \geq 50\%$; 光阑组件: $\Phi 2-29\text{mm}$ 可调; 光束匀光器: 输入光斑 $\Phi 10\text{mm}$, 工作距离600 mm, 矩形光斑 $50 \times 50\text{mm}$, 面均匀性 $\leq 5\%$;

3) 二维光束变换组件: $\Phi 25.4\text{mm}$, f 50.8-200mm, 光洁度Ⅳ级, 400-700nm氟化镁增透膜, 可实现激光束2-4倍扩展; 4) 多衍射组件: 多光束 9×9 点阵衍射图案, 网格衍射图案, 十字衍射图案, 圆形衍射图案等衍射组件;

5) 具有图像记录功能: 分辨率 $\geq 1280 \times 1024$, 量化深度 $\geq 10\text{bit}$, 像素大小 $\leq 5.2 \times 5.2\mu\text{m}$, USB2.0接口, 快门时间119 μs -100ms;

6) 光学元件: 焦距 $\leq \pm 2\%$, 直径 $\leq \pm 0.2\text{mm}$, 中心偏差 $\leq 3'$, 光圈1-5; 面粗糙度60/40 (Scratch/Dig), 氟化镁增透膜镀膜, 有效孔径约90%; 精密机械调整架: 角度精度 $\leq \pm 4'$, 分辨率 $\leq 0.005\text{mm}$, 横向偏差 $\leq 1'$, 纵向偏差 $\leq 1'$; 精密光学导轨: $\geq 1200 \times 100\text{mm}$, 可搭载GCM系列精密光机调整部件;

7) 激光光束分析软件

光场强度二维彩色分布, 光斑直径测量, 背景扣除等功能, 最小测量尺寸 $100\mu\text{m}$, 测量精度 $\leq 5\%$; 激光光束分析软件: 背景采集, 光斑直径测量, 光场强度一维、二维、三维分布, 光斑发散角计算模块, M方因子计算模块, 束腰位置及瑞利长度计算模块;

8) 数据处理与图像采集系统

CPU $\geq \text{i5-12400}$, 内存 $\geq 16\text{G}$, 硬盘 $\geq 512\text{G SSD}$, 独立显卡 $\geq 2\text{G}$, 显示器 ≥ 23.8 英寸。

(6) 半导体激光原理与技术模块2套 (此模块下级条目所有设备都为2套)

1) 半导体激光波长650nm, 功率 $\geq 2\text{mW}$, 含激光耦合镜组件;

2) 两挡电流10、30mA输出, 电流调节精度 $\leq 0.1\text{mA}$, 电压实时监测;

	<p>3) 具有光功率测量功能: 至少2μW、20μW、200μW、2mW、20mW、200mW六挡量程, 标定波长650nm, 最小读数0.01μW;</p> <p>4) 具有光谱测量功能: 范围350-1000nm,分辨率≤1.1nm, USB2.0, SMA905光纤接口, 增益可调;</p> <p>5) 铠甲封装导光光纤, 芯径约300μm, 光纤接口SMA905, 长度≥1.5m, 工作波长200-2000nm;</p> <p>6) 光学元件: 焦距≤±2%, 直径≤±0.2mm, 中心偏差≤3', 光圈1-5; 面粗糙度60/40 (Scratch/Dig), 氟化镁增透膜镀膜, 有效孔径约90%; 精密机械调整架: 角度精度≤±4', 分辨率≤0.005mm, 横向偏差≤1', 纵向偏差≤1'; 精密旋转工作台: 可旋转角度360°, 微调范围≥±4°, 微调分辨率≤±10';</p> <p>7) 数据处理与图像采集系统</p> <p>CPU≥i5-12400, 内存≥16G, 硬盘≥512G SSD, 独立显卡≥2G, 显示器≥23.8英寸。</p> <p> (7) 光学系统像差模块2套 (此模块下级条目所有设备都为2套)</p> <p>1) He-Ne激光波长632.8nm, 功率≥2mW, TEM₀₀; 红、绿、蓝三色LED, 功率≥1W, 亮度可调;</p> <p>2) 具有图像记录功能: 彩色CMOS, 靶面尺寸≥1/2", 分辨率≥2048×1536, 像素3.2μm, 光谱响应范围400μm-1030μm, 电子快门55μs-600 ms, 灵敏度≥6V@550 nm /lux/s, 帧率≥15帧/秒, USB2.0, 含支撑底座;</p> <p>3) 刀口组件: ≥57×52×6.5mm, 刀刃长≥30mm, 可45°双向切割光轴; 环带光阑: 至少Φ10、20、30mm 三种环直径, 环宽≥1mm; 激光扩束组件: 40×显微物镜, NA 0.65含支撑镜架; 待测透镜组件: Φ40mm、f 200mm, 含镜架;</p> <p>4) 像差镜头至少包括球差镜头、慧差镜头、像散镜头、场曲镜头; 平行光管通光孔径≥Φ50mm, f 400, 至少包括50μm、100μm星孔, 可更换分划板, 预留LED光源接口和光纤束转接口;</p> <p>5) 光学元件: 焦距≤±2%, 直径≤±0.2mm, 中心偏差≤3', 光圈1-5; 面粗糙度60/40 (Scratch/Dig), 氟化镁增透膜镀膜, 有效孔径约90%; 精密机械调整架: 角度精度≤±4', 分辨率≤0.005mm, 横向偏差≤1', 纵向偏差≤1'; 精密光学导轨: ≥1200×100mm, 可搭载GCM系列精密光机调整部件;</p> <p>6) 像差分析软件</p> <p>像差模拟软件, 剪切干涉法计算离轴距离及初级球差;</p> <p>7) 数据处理与图像采集系统</p> <p>CPU≥i5-12400, 内存≥16G, 硬盘≥512G SSD, 独立显卡≥2G, 显示器≥23.8英寸</p>
--	--

标的名称: 光电信息智能感知系统

参数性质	序号	技术参数与性能指标
		<p>光电信息智能感知系统, 包含以下内容:</p> <p> (1) 光电探测器特性测量模块2套 (此模块下级条目所有设备都为2套)</p> <p>1) 卤素灯功率≥150W, 亮度连续可调;</p> <p>2) 光谱响应包含调制信号转速调节, 中心频率25Hz, 交流放大倍数104-106, 响应时间≤200ns, 暗电流≤0.1μA; 时间响应电源包含可变负载电阻500Ω、1KΩ、10KΩ、50KΩ、100kΩ, 偏置电压可调5V、10V、15V, 内置正弦信号、脉冲信号, 频率可调;</p> <p>3) 待测探测器至少包括热释电探测器、光电二极管探测器、光电三极管探测器、PIN二极管探测器、雪崩二极管探测器、光敏电阻探测器等, 探测器金属外壳封装;</p> <p>4) 热释电探测器相应范围0.3-9μm;</p> <p>5) 产生的单色光准确度≤3nm, 范围400-900nm;</p> <p>6) 光纤准直镜: 标准光纤束接口, 准直光斑直径约30mm; 变换聚焦透镜: 直径40mm, f 80mm;</p> <p>7) 光学元件: 焦距≤±2%, 直径≤±0.2mm, 中心偏差≤3', 光圈1-5; 面粗糙度60/40 (Scratch/Dig), 氟化镁增透膜镀膜, 有效孔径约90%; 精密机械调整架: 角度精度≤±4', 分辨率≤0.005mm, 横向偏差≤1', 纵向偏</p>

差 $\leq 1'$ ；精密光学导轨： $\geq 800 \times 100 \text{mm}$ ，可搭载GCM系列精密光机调整部件；器件存放架：尺寸 $\geq 320 \times 180 \times 110 \text{mm}$ ，预留 12.7mm 存放孔，独立存放器件不少于14件；

8) 具有信号测量功能：通道 ≥ 2 ，带宽 $\geq 100 \text{MHz}$ ，采样率 $\geq 1 \text{Gs/s}$ ，上升时间 $\leq 3.5 \text{ns}$ ，存储深度 $\geq 2 \text{Mpts}$ ，波形捕获率 $\geq 20000 \text{wfms/s}$ ，垂直灵敏度 $1 \text{mV/div} \sim 20 \text{V/div}$ ，时基范围 $2 \text{ns/div} \sim 50 \text{s/div}$ ，6位触发频率计；触发类型至少有边沿、脉宽、交替，触发模式至少有自动、正常、单次，触发耦合至少有直流、交流、高频抑制、低频抑制、噪声抑制；光标测量至少有时间、电压、跟踪；至少有34种波形参数自动测量；数字滤波至少有低通、高通、带通、带阻。

(2) 光纤传感模块2套（此模块下级条目所有设备都为2套）

1) 光纤耦合输出激光波长 650nm ，功率 $\geq 2 \text{mW}$ ，单模光纤，芯径 $4 \mu\text{m}$ ， TEM_{00} ，PVC光纤保护套，光纤接头FC/PC；

2) 具有光功率测量功能：光纤接口FC/PC，至少包括 $2 \mu\text{W}$ 、 $20 \mu\text{W}$ 、 $200 \mu\text{W}$ 、 2mW 、 20mW 、 200mW 六挡，标定波长 650nm ，最小读数 $0.01 \mu\text{W}$ ；

3) 四维微动调整架调节精度 $\leq 1 \mu\text{m}$ ；反射式一体光纤FC/PC接口，双芯直切熔接端面；

4) 光纤电压传感组件至少包括开放式设计，包含偏振分光棱镜组件、电光晶体组件、电压控制组件、偏振片组件、光纤耦合组件、偏振分光棱镜组件、电光晶体组件、电压控制组件、偏振片组件、光纤耦合组件；

5) 光纤电流传感组件至少包括开放式设计，包含偏振分光棱镜组件、磁光晶体组件、电流控制组件、偏振片组件、光纤耦合组件、偏振分光棱镜组件、磁光晶体组件、电流控制组件、偏振片组件、光纤耦合组件；

6) 温度传感组件至少包括光纤分束组件、合束组件、温度控制组件，光纤分束组件 接口；

7) 光学元件：焦距 $\leq \pm 2\%$ ，直径 $\leq \pm 0.2 \text{mm}$ ，中心偏差 $\leq 3'$ ，光圈1-5；面粗糙度60/40（Scratch/Dig），氟化镁增透膜镀膜，有效孔径约90%；精密机械调整架：角度精度 $\leq \pm 4'$ ，分辨率 $\leq 0.005 \text{mm}$ ，横向偏差 $\leq 1'$ ，纵向偏差 $\leq 1'$ ；精密光学导轨： $500 \times 100 \text{mm}$ 。

(3) 气体激光原理与技术模块2套（此模块下级条目所有设备都为2套）

1) 氦氖激光波长 632.8nm ，功率 $\geq 1.5 \text{mW}$ ，谐振腔可调范围 $290 \sim 450 \text{mm}$ ，增益管长 270mm ，布儒斯特角封装；凹腔曲率半径R 0.5m、R 1m、R 2m；

2) 共焦球面扫描干涉仪组件：工作波长 632.8nm ，自由光谱区 $\Delta \nu$ 2.5GHz ；精细常数 ≥ 100 ，锯齿波幅度 $0 \sim 150 \text{V}$ ，频率 $0 \sim 100 \text{Hz}$ ，含共焦腔二维加持及支撑器件；

3) 线光束变换组件： $\Phi 25.4 \text{mm}$ ，光洁度IV级， $400 \sim 700 \text{nm}$ 氟化镁增透膜；滤光片组件： $\Phi 25.4 \text{mm}$ ， $T=10\%$ @ $400 \sim 700 \text{nm}$ ；CCD 光阑组件：通过孔 $\Phi 10 \text{mm}$ ， $\Phi 2 \sim 29 \text{mm}$ 可调；

4) 二维光束变换组件： $\Phi 25.4 \text{mm}$ ， f $50.8 \sim 200 \text{mm}$ ，光洁度IV级， $400 \sim 700 \text{nm}$ 氟化镁增透膜，可实现激光束2-4倍扩展；

反光十字调节组件：十字叉图案，靶心 $\Phi 1 \text{mm}$ 透光小孔；偏振组件： $\Phi 25.4 \text{mm}$ ，AR@ $400 \sim 700 \text{nm}$ ，消光比 ≥ 50 0:1；端面 360° 角度刻线；

5) 具有图像记录功能：分辨率 $\geq 1280 \times 1024$ ，量化深度10bit，像素 $\leq 5.2 \times 5.2 \mu\text{m}$ ，USB2.0 接口，快门时间 $19 \mu\text{s} \sim 100 \text{ms}$ ；

6) 具有光功率测量功能：至少包括 $2 \mu\text{W}$ 、 $20 \mu\text{W}$ 、 $200 \mu\text{W}$ 、 2mW 、 20mW 、 200mW 六挡，标定波长 650nm ，最小读数 $0.01 \mu\text{W}$ ；

7) 光学元件：焦距 $\leq \pm 2\%$ ，直径 $\leq \pm 0.2 \text{mm}$ ，中心偏差 $\leq 3'$ ，光圈1-5；面粗糙度60/40（Scratch/Dig），氟化镁增透膜镀膜，有效孔径约90%；精密机械调整架：角度精度 $\leq \pm 4'$ ，分辨率 $\leq 0.005 \text{mm}$ ，横向偏差 $\leq 1'$ ，纵向偏差 $\leq 1'$ ；精密光学导轨组件： $1200 \times 100 \text{mm}$ ，适用于GCM系列机械调整部件；

8) 激光光束分析软件

背景采集，光斑直径测量，光场强度一维、二维和三维分布，包含相机参数设置模块，光斑发散角计算模块，M方

因子计算模块,束腰位置及瑞利长度计算模块;

9) 数据处理与图像采集系统

CPU≥i5-12400, 内存≥16G, 硬盘≥512G SSD, 独立显卡≥2G, 显示器≥23.8英寸。

10) 具有信号测量功能: 通道≥2, 带宽≥100MHz, 采样率≥1Gs/s, 上升时间≤3.5ns, 存储深度≥2Mpts, 波形捕获率≥20000wfms/s, 垂直灵敏度1mV/div~ 20V/div, 时基范围2ns/div~50s/div, 6位触发频率计; 至少有34种波形参数自动测量; 数字滤波至少有低通、高通、带通、带阻。

(4) 晶体调制模块2套(此模块下级条目所有设备都为2套)

1) 半导体激光波长650nm; 功率≥10mW;

2) 电光调制器: 电压0-1000V可调, 内置方波、正弦等调制信号, 频率0-10K可调; 电光晶体: LiNbO₃晶体, 尺寸≥5×5×30 mm, 两侧镀银电极; 声光调制器: 融石英, 工作波长650nm, 工作频率: 100MHz, 衍射效率≥70%, 静态透过率≥90%, 24V电源; 励磁线圈: 磁场强度0-100mT可调; 磁光晶体: TGG, Φ4×25 mm, 透射损耗≤0.1%/cm, 热导率7.4Wm⁻¹K⁻¹, 抗激光损伤阈值≥1GW/cm²;

3) 波片: 石英晶体, λ/4, 650nm, Φ25.4mm;

偏振片: Φ50mm, 通光孔径48mm, 厚度2mm, 波长范围400-700nm; 视场角±45°, 入射光为平行偏振光时单个偏振片透过率大于50%, 消光比≥500:1, 含镜架;

4) 具有光功率测量功能: 至少包括2μW、20μW、200μW、2mW、20mW、200mW六挡, 标定波长650nm, 最小读数0.01μW; 光电探测器: 可测波长500-1050nm, 灵敏度0.00033mV/μW; 放大倍数: 10-1000倍可调;

5) 具有磁场测量功能: 范围0-2000mT, 分辨率≤0.1mT;

6) 光学元件: 焦距±2%, 直径±0.2mm, 中心偏差≤3', 光圈1-5; 面粗糙度60/40 (Scratch/Dig), 增透膜镀膜, 有效孔径约90%; 精密机械调整架: 角度精度±4', 分辨率≤0.005mm, 横向偏差≤1', 纵向偏差≤1'; 精密光学导轨组件: 800×100mm, 适用于GCM系列机械调整部件;

7) 具有信号测量功能: 通道≥2, 带宽≥100MHz, 采样率≥1Gs/s, 上升时间≤3.5ns, 存储深度≥2Mpts, 波形捕获率≥20000wfms/s, 垂直灵敏度1mV/div~ 20V/div, 时基范围2ns/div~50s/div, 光标测量至少有时间、电压、跟踪; 至少有34种波形参数自动测量; 数字滤波至少有低通、高通、带通、带阻。

(5) 信息光学综合模块2套(此模块下级条目所有设备都为2套)

1) 激光波长532nm, 功率≥50mW, TEM₀₀; 白光LED功率≥1W, 亮度可调;

2) 空间滤波器组件: 40×显微物镜, 15μm、25μm针孔两种规格, 高精度三维调节机构, 微调精度0.002mm; 三维光栅: 100L/mm, 金属保护套, 金属表面发黑, 天安门图形;

3) 可控分光比分光组件: 光强比T:R=1:1-10:1@450~650nm 45°入射; 空间光调制器组件: 透射式空间光调制, 振幅相位混合调制, 分辨率≥1024×768, 靶面尺寸≥0.9inch, 对比度≥1000:1(532nm), ≥2000:1(633nm), 光谱范围400-700nm, VGA/HDMI接口;

4) 光束准直组件: Φ25.4mm, f100mm, 工作波长400-760nm, 含镜座; 变换透镜: Φ50mm, f150mm, 工作波长400-760nm, 含镜座; 反射镜组件: Φ40mm加强铝反射镜, R≥99.9%@ 400-760nm; 分光光楔组件: Φ50.8mm, T:R=5:5@450~650nm, 45°入射, 楔角4°±3, 楔面450~650nm宽带增透分光光楔; 滤波器组件: θ板、方向滤波板、低通滤波、高通滤波等; 目标识别物: 纵向移动, 多组对比物; 光栅字组件: 外径Φ40mm, 栅格参数10L/mm, “光”尺寸≥15×12×6mm; 复合光栅组件: ≥60×40mm, 100-102线/mm; 偏振组件: Φ25.4mm, 偏振度500:1, 工作波长380-760nm; 接收屏: 表面喷塑哑光设计, ≥200×100mm, 最小刻度1mm;

5) 具有图像记录功能: 黑白CMOS, 靶面尺寸≥1/1.8", 灵敏度≥1.6V@550nm/lux/s, 帧率≥15帧/秒, 分辨率

≥1280×1024, 像素大小≤5.2×5.2μm, USB2.0; CCD: 分辨率≥768×576, 图像靶面尺寸≥1/3", 灵敏度≤0.05lux, 传输速率≥40MB/s; LCD显示组件: ≥8英寸液晶, 支持VGA、AV、BNC模式;

6) 光学元件: 焦距≤±2%, 直径≤±0.2mm, 中心偏差≤3', 光圈1-5; 面粗糙度60/40 (Scratch/Dig), 氟化镁增透膜镀膜, 有效孔径约90%; 精密机械调整架: 角度精度≤±4', 分辨率≤0.005mm, 横向偏差≤1', 纵向偏差≤1'; 横向平移组件: 正推平移台, 台面≥65×65mm, 预留M3、M4转接孔, 行程±12.5mm, 千分丝杆读数, 精度0.001μm;

7) 软件组件

包含图像生成模块, 频谱计算显示模块; 光学联合相关模块; 数字全息记录模块, 数字全息再现模块;

8) 数据处理与图像采集系统

CPU≥i5-12400, 内存≥16G, 硬盘≥512G SSD, 独立显卡≥2G, 显示器≥23.8英寸;

9) 刚性阻尼隔振平台

尺寸≥1800×1200×800mm M6螺孔; 蜂窝内核三层夹心结构; 表层板为≥4.0mm厚度430系列高导磁镍合不锈钢, 沙化表面, 亚光处理, 25mm间距M6螺纹孔布局; 边墙板为≥2.0mm厚度碳钢; 底层板为≥4.0mm厚度碳钢氧化表面处; 表面平整度≤±0.1mm/600mm²; 系统总固有频率: 垂直1.5-1.7Hz, 水平1.2-1.5Hz, 整体框架、带脚轮。

(6) 物理光学综合模块3套 (此模块下级条目所有设备都为3套)

1) 固体激光波长532nm, 功率≥50mW, 中心, 光束直径≤1.5mm, 光束发散角≤1mrad, 功率稳定性≤5%, 含夹持器、支座、磁座, 三维调整;

2) 空间滤波器组件: 40×显微物镜, 15μm、25μm针孔两种规格, 含支杆、调节支座、磁座, 一维调整; 光束准直组件: Φ25.4 mm, f100mm透镜, 含支杆、调节支座、磁座, 三维调整; 分光光楔: Φ50.8mm, 角4°±3', 楔面450-650nm宽带增透, 含镜架; 反射镜组件: Φ40mm, 含镜架;

3) 四分之一波片组件: Φ25.4mm, λ/4@532 nm, 最小刻度1°, 含镜架; 二分之一波片组件: Φ25.4mm, λ/2@532nm, 最小刻度11°, 含镜架; 偏振组件: Φ25.4mm, 偏振度500:1, 最小刻度1°, 工作波长380-760 nm;

4) 目标物组件: 玻璃基底63×63mm, 含保护金属框, 包含圆孔、单缝、双缝、四边形、六边形、单丝, 其中缝宽/直径/边长/外接圆直径分别为100、200、300、400μm, 双缝缝宽80μm, 缝间距100、200、300、400μm, 缝宽200μm, 缝间距500、600、700、800μm, 图像通光; 单丝100、200、300、400μm, 单丝不通光; 接收屏: 表面喷塑哑光处理, ≥200×100mm, 最小刻度1mm; 圆形可调衰减器: 基底材料K9, 外形尺寸Φ54±0.1mm, 波段400-700nm, 平行度≤30", 光洁度Ⅲ级, 镀膜扇形角宽: 270°;

5) 具有光功率测量功能: 至少包括2μW、20μW、200μW、2mW、20mW、200mW六挡, 标定波长650nm, 最小读数0.01μW;

6) 光学元件: 焦距≤±2%, 直径≤±0.2mm, 中心偏差≤3', 光圈1-5; 面粗糙度60/40 (Scratch/Dig), 氟化镁增透膜镀膜, 有效孔径约90%; 精密机械调整架: 角度精度≤±4', 分辨率≤0.005mm, 横向偏差≤1', 纵向偏差≤1'; 横向平移组件: 正推平移台, 台面≥65×65mm, 预留M3、M4转接孔, 行程±12.5mm, 千分丝杆读数, 精度0.001μm; 精密手动转台: 盘面直径Φ110mm, 主尺最小分辨率1°, 结合附尺可到0.1°;

7) 专用计算软件

内置条纹分析模块、干涉实验分析模块、衍射实验分析模块、偏振实验分析模块; 可自行生成SLM目标板 (缝、孔、多边形等), 进行相关实验的公式验证以及多种关系图的绘制;

8) 数据处理与图像采集系统

CPU≥i5-12400, 内存≥16G, 硬盘≥512G SSD, 独立显卡≥2G, 显示器≥23.8英寸。

(7) 光电图像传感综合模块3套 (此模块下级条目所有设备都为3套)

		<p>1) 白光LED亮度可调，配LED匀光器；光纤耦合激光波长650nm，功率≥2mW，单模光纤，芯径约4μm，TEM₀₀，PVC光纤保护套，FC/PC光纤接头；</p> <p>2) 光纤准直镜：平行光斑输出，光斑直径≤40mm，接口FC/PC；加强铝反射镜组件：Φ40mm，含调节支座；</p> <p>3) 线阵CCD分辨率≥2160×1，像素≤14×14μm，航空插口，USB2.0接口，配偏振衰减器；</p> <p>4) 彩色面阵CCD分辨率≥752×582，像素≤6.5×6.25μm，航空插口，USB2.0接口；</p> <p>5) 光学元件：焦距≤±2%，直径≤±0.2mm，中心偏差≤3′，光圈1-5；面粗糙度60/40（Scratch/Dig），氟化镁增透膜镀膜，有效孔径约90%；精密机械调整架：角度精度≤±4′，分辨率≤0.005mm，横向偏差≤1′，纵向偏差≤1′；</p> <p>机械旋转台：台面直径Φ80mm，360°手动旋转，微调范围≥±3°，微调分辨率≤±5′；</p> <p>6) 专业软件组件</p> <p>传感器驱动模块，图像二值化处理模块，工件直径测量模块，角度测量模块，灰度直方图测量模块，灰度线性、阈值、变换，拉伸、均衡变换模块，工件直径、圆心距、线距测量模块，三原色分解及合成处理模块；</p> <p>7) 数据处理与图像采集系统CPU≥i5-12400，内存≥16G，硬盘≥512G SSD，独立显卡≥2G，显示器≥23.8英寸。</p>
--	--	--

采购包2：

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

标的名称：隧道及地下工程多功能相似跨尺度模拟试验系统

参数性质	序号	技术参数与性能指标
------	----	-----------

1	<p>1.该试验系统主要用于模拟埋深≥ 2000米的公路或铁路隧道衬砌结构的变形；</p> <p>2.上、左、右面压力$\geq 2\text{MPa}$；</p> <p>3.系统模拟箱采用高强度玻璃制作，分≥ 4个小窗口展示；</p> <p>4.立柱及所有梁上按模数设置的孔均采用模钻或数控加工的方式，孔间距误差$\leq 0.2\text{mm}$。</p> <p>5.作动器前端带有加载压板，加载行程：包含但不限于$0\text{--}150\text{mm}$；双作用；</p> <p>6.位移分辨力：$\leq 0.001\text{mm}$。</p> <p>7.隧道模型箱三向加载采用6路伺服独立控制，可同步施加载荷，也可以异步加载；保证实现梯级加载精确控制；</p> <p>8.软件主要功能包含但不限于：恒应力控制、恒位移控制、恒变形控制，可设置一定的循环步骤。保证在多种控制方式间实现无冲击转换，实现全自动闭环控制。</p> <p>9.扭转角度$0\sim 360^\circ$，轴向位移：$\geq 100\text{mm}$，静态控制精度$\leq 0.02\%$，动态控制精度$\leq 0.1\%$；</p> <p>10.配置油泵、电机、电控柜、高压滤油器、和相应的管路等；</p> <p>11.衬砌加载模块采用自平衡反力系统，安装不需要反力地槽。带有钢筋混凝土梁弯曲实验，可设置超筋梁、适筋梁、少筋梁，并展现出不同的破坏效果；可设置截面、钢筋直径、钢筋牌号、混凝土强度等参数，并展现出不同的加载破坏效果。</p> <p>12.衬砌加载模块采用高精度5通道伺服加载控制，5路可独立控制，也可协调同步加载控制，可偏载控制。</p> <p>13.反力架外形尺寸：长$\geq 3\text{m}$，高$\geq 2\text{m}$。</p> <p>14.横梁带有圆弧安装面，圆弧阵列式安装5只作动器。</p> <p>15.高精度伺服作动器五套，行程$\geq 200\text{mm}$；作动器尾部法兰连接，活塞杆端配万向加载球铰，标配高精度磁致伸缩位移传感器，精度$\leq 0.001\text{mm}$。</p> <p>16.高精度负荷传感器五套，灵敏度：$2.0\pm 0.2\text{mV/V}$；综合误差：$\pm 0.3\%\text{F.S}$；工作温度范围：$-30^\circ\text{C}\sim 70^\circ\text{C}$；安全过载：$150\%\text{F.S}$。</p> <p>17.多功能微机力学控制系统软件一套，软件主要功能包括：恒应力控制、恒位移控制、恒变形控制，可设置一定的循环步骤。并可在多种控制方式间实现无冲击转换，实现全自动闭环控制。第1步:位移控制：$\leq 0.03\text{mm/s}$，目标载荷：$\geq 30\text{kN}$，保持时间≥ 50秒。第2步:载荷控制：$\leq 2\text{kN/s}$，目标应力：$\geq 100\text{MPa}$，保持时间≥ 10分钟。第3步:位移控制：$\leq 0.2\text{mm/s}$，位移增量：$\leq 20\text{mm}$。第4步位移控制：$\leq 0.5\text{mm/s}$，目标载荷：$\geq 60\text{kN}$，保持时间≥ 2小时。微机力学控制系统可控目标荷载值：$\leq 500\text{KN}$。</p> <p>18.实验步骤的结束条件，可选择：负荷值、位移值、变形值、应力值、应变值、载荷衰减率、负荷增量、位移增强、变形增量、应力增量、应变增量、衰减载荷值等，达到该条件后，自动停止实验，并自动记录数据和曲线。</p> <p>19.智能伺服油源，全封闭标准伺服油箱，距离1m位置测得的噪音$\leq 65\text{db}$；提供同类加载系统经计量机构检定的校准证书，噪音$\leq 65\text{db}$。</p> <p>20.带有一套室内龙门吊；起吊重量≥ 3吨；起吊高度≥ 3米；外观高度≤ 4.3米，电动式升降，电源$220\text{V}\pm 50\text{Hz}$；标配滚轮，方便前后移动。</p> <p>配置要求：</p> <p>1.跨尺度模拟试验系统1套</p> <p>2.衬砌模块1套</p> <p>3.多功能控制系统1套</p> <p>4.伺服油源1套</p> <p>5.执行作动总成1套</p>
---	---

3.4 商务要求

3.4.1 交货时间

采购包1:

自合同签订之日起 120 日历日内完成交付、安装及调试

采购包2:

自合同签订之日起 30 日历日内完成交付、安装及调试

3.4.2 交货地点

采购包1:

西安建筑科技大学草堂校区学府城2-201、202、203

采购包2:

学校制定的实验室内，逸夫楼115

3.4.3 支付方式

采购包1:

一次付清

采购包2:

一次付清

3.4.4 支付约定

采购包1: 付款条件说明: (仅限2024年12月20日前无法验收合格的项目) 合同签订前, 乙方须在甲方指定的银行开立一般结算账户。合同签订后, 甲方通过银行电汇付给乙方全额货款。(仅限2024年12月20日前验收合格的项目) 签订合同后, 设备到达指定地点、安装调试完成并验收合格后, 支付合同总价的100%。 , 达到付款条件起 30 日内, 支付合同总金额的 100.00%。

采购包2: 付款条件说明: (仅限2024年12月20日前无法验收合格的项目) 合同签订前, 乙方须在甲方指定的银行开立一般结算账户。合同签订后, 甲方通过银行电汇付给乙方全额货款。(仅限2024年12月20日前验收合格的项目) 签订合同后, 设备到达指定地点、安装调试完成并验收合格后, 支付合同总价的100%。 , 达到付款条件起 30 日内, 支付合同总金额的 100.00%。

3.4.5 验收标准和方法

采购包1:

根据招标文件及合同约定执行

采购包2:

根据招标文件及合同约定执行

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:

自验收合格通过之日起3年

采购包2:

自验收合格通过之日起3年。

3.4.8 违约责任与争议解决的方法

采购包1:

根据招标文件及合同约定执行

采购包2:

根据招标文件及合同约定执行

3.5其他要求

中标单位领取中标通知书时，提交纸质响应文件正本壹份、副本贰份、电子版壹份（U盘壹份注明单位名称）编辑目录和页码，内容和通过电子化交易平台实施的政府采购项目提交的响应文件一致。 2、纸质投标文件正副本分别胶装。

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	投标人需在项目电子化交易系统中按要求填写《投标函》完成承诺并进行电子签章。①具有独立承担民事责任能力的法人、其他组织或自然人，提供合法有效的统一社会信用代码营业执照（事业单位法人证书/专业服务机构执业许可证/民办非企业单位登记证书，自然人提供身份证）；②税收缴纳证明：法人提供自2023年11月1日以来任意一个月的纳税证明或完税证明，纳税证明或完税证明上应有代收机构或税务机关的公章或业务专用章；其他组织和自然人提供自2023年11月1日以来任意一个月缴纳税收的凭据；依法免税的投标人应提供相关文件证明；③社会保障资金缴纳证明：提供自2023年11月1日以来任意一个月已缴纳的社会保障资金的证明（社会保障资金缴存单据或社保机构开具的社会保险参保缴费情况证明等）；依法不需要缴纳社会保障资金的投标人应提供相关文件证明；④提供具有履行本合同所必需的设备和专业技术能力的声明；⑤参加本次政府采购活动前3年内在经营活动中没有重大违纪，以及未被列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单的书面声明。注：供应商需在项目电子化交易系统中上传①-⑤项相关证明文件并进行电子签章。	投标函 包（1）投标人应提交的相关资格证明材料

2	供应商应提供健全的财务会计制度的证明材料；	投标人需在项目电子化交易系统中按要求上传相应证明文件并进行电子签章。财务状况报告：法人提供会计师事务所出具的有效的 2023 年度审计报告（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），或提交自 2024 年 5 月 1 日以来银行出具的资信证明，或信用担保机构出具的投标担保函（以上三种形式的资料提供任何一种即可）；其他组织和自然人提供银行出具的资信证明或财务报表；	包（1）投标人应提交的相关资格证明材料
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	<p>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</p>	<p>投标人需在项目电子化交易系统中按要求填写《投标函》完成承诺并进行电子签章。①具有独立承担民事责任能力的法人、其他组织或自然人，提供合法有效的统一社会信用代码营业执照（事业单位法人证书/专业服务机构执业许可证/民办非企业单位登记证书，自然人提供身份证）；②税收缴纳证明：法人提供自2023年11月1日以来任意一个月的纳税证明或完税证明，纳税证明或完税证明上应有代收机构或税务机关的公章或业务专用章；其他组织和自然人提供自2023年11月1日以来任意一个月缴纳税收的凭据；依法免税的投标人应提供相关文件证明；③社会保障资金缴纳证明：提供自2023年11月1日以来任意一个月已缴纳的社会保障资金的证明（社会保障资金缴存单据或社保机构开具的社会保险参保缴费情况证明等）；依法不需要缴纳社会保障资金的投标人应提供相关文件证明；④提供具有履行本合同所必需的设备和专业技术能力的声明；⑤参加本次政府采购活动前3年内在经营活动中没有重大违纪，以及未被列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单的书面声明。注：供应商需在项目电子化交易系统中上传①-⑤项相关证明文件并进行电子签章。</p>	<p>投标函 包（2）投标人应提交的相关资格证明材料</p>
2	<p>供应商应提供健全的财务会计制度的证明材料；</p>	<p>投标人需在项目电子化交易系统中按要求上传相应证明文件并进行电子签章。财务状况报告：法人提供会计师事务所出具的有效的2023年度审计报告（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），或提交自2024年5月1日以来银行出具的资信证明，或信用担保机构出具的投标担保函（以上三种形式的资料提供任何一种即可）；其他组织和自然人提供银行出具的资信证明或财务报表；</p>	<p>包（2）投标人应提交的相关资格证明材料</p>

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	法定代表人授权委托书	法定代表人参加投标的，须提供身份证复印件；法定代表人授权本单位他人参加投标的，须提供法定代表人授权委托书。	包（1）投标人应提交的相关资格证明材料
2	是否接受联合体投标	本项目不接受联合体投标。	投标函
3	是否面向中小企业采购	本项目专门面向中小企业采购。	中小企业声明函

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	法定代表人授权委托书	法定代表人参加投标的，须提供身份证复印件；法定代表人授权本单位他人参加投标的，须提供法定代表人授权委托书。	包（2）投标人应提交的相关资格证明材料
2	是否接受联合体投标	本项目不接受联合体投标。	投标函
3	是否面向中小企业采购	本项目非专门面向中小企业采购。	中小企业声明函

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
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。	残疾人福利性单位声明函 中小企业声明函 监狱企业的证明文件

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	投标文件是否按招标文件要求签署、盖章的	投标文件应当按招标文件要求签署、盖章，否则评标委员会应当将其投标文件作为无效处理。	投标函 包（1）拒绝 商业贿赂承诺书 投标文件封面

2	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
3	报价是否超过招标文件中规定的最高限价的	投标文件的报价应当不超过招标文件中规定的最高限价，否则评标委员会应当将其投标文件作为无效处理。	开标一览表 包（1） 分项报价表 标的清单
4	投标文件是否含有采购人不能接受的附加条件的或其他情形	投标文件未含有采购人不能接受的附加条件的或其他情形，否则评标委员会应当将其投标文件作为无效处理。	开标一览表 投标函 包（1） 商务条款响应说明
5	是否发现法律、法规和招标文件规定的其他无效情形	投标文件未发现法律、法规和招标文件规定的其他无效情形，否则评标委员会应当将其投标文件作为无效处理。	开标一览表 投标函 包（1） 投标保证金缴纳
6	投标文件是否响应本项目商务要求及服务内容及要求中的标记“★”条款	投标文件响应本项目商务要求及采购内容及要求中的标记“★”条款	投标函 包（1） 商务条款响应说明 包（1） 技术指标偏差表

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）	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	投标文件是否按招标文件要求签署、盖章的	投标文件是否按招标文件要求签署、盖章的	包（2）拒绝商业贿赂承诺书 投标函 投标文件封面
3	报价是否超过招标文件中规定的最高限价的	投标文件的报价应当不超过招标文件中规定的最高限价，否则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 包（2）分项报价表
4	投标文件是否含有采购人不能接受的附加条件的或其他情形	投标文件未含有采购人不能接受的附加条件的或其他情形，否则评标委员会应当将其投标文件作为无效处理。	开标一览表 投标函 包（2）商务条款响应说明
5	是否发现法律、法规和招标文件规定的其他无效情形	投标文件未发现法律、法规和招标文件规定的其他无效情形，否则评标委员会应当将其投标文件作为无效处理。	开标一览表 投标函 包（2）投标保证金缴纳

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人、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

$$\text{评标总得分} = F1 \times A1 + F2 \times A2 + + Fn \times An$$

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55.0000分 报价得分45.0000分			
评审因素分类	评审项	详细描述	分值	客观/主观	关联格式

	技术参数	基本分：完全符合、响应招标文件要求，没有负偏离计30分；“★”为废标项，负偏离按无效文件处理；非“★”号参数每负偏离一项扣0.5分。备注：1、所有产品完全复制招标文件技术指标要求的，给予10分扣分。2、“★”项必须提供佐证材料，否则视为负偏离，佐证材料包括但不限于产品技术说明或功能截图或检测报告或产品彩页等。	30.0000	客观	包（1）技术指标偏差表
	实施方案	投标人提供针对本项目的实施方案及安装方案，就其方案是否合理科学及措施得当，是否针对本项目实施提出重点、难点并给出相应的解决方案，进度安排、质量保证及验收方案的描述。1、完全满足招标文件要求，无瑕疵计3分；2、存在1处瑕疵计2分；3、存在2处瑕疵计1分；4、未提供或内容存在3处及以上瑕疵：0分。备注：1、单项评审因素未提供或未响应的不计分。2、本文所称“瑕疵”是指内容缺项、不完整或缺少关键点；非专门针对本项目或不适用本项目特性、套用其他项目内容；对同一问题前后表述矛盾；存在逻辑漏洞、科学原理或常识错误；不利于本项目目标的实现、现有技术条件下不可能出现的情形等任何一种情形。	3.0000	主观	包（1）投标方案

供货组织安排	<p>投标人针对本项目有具体的供货组织安排，详细的人员、财力调配、运输、派送措施及设备到货后验收时的重点等实施方案。1、完全满足招标文件要求，无瑕疵计3分；2、存在1处瑕疵计2分；3、存在2处瑕疵计1分；4、未提供或内容存在3处及以上瑕疵：0分。备注：1、单项评审因素未提供或未响应的不计分。2、本文所称“瑕疵”是指内容缺项、不完整或缺少关键点；非专门针对本项目或不适用本项目特性、套用其他项目内容；对同一问题前后表述矛盾；存在逻辑漏洞、科学原理或常识错误；不利于本项目目标的实现、现有技术条件下不可能出现的情形等任意一种情形。</p>	3.0000	主观	包（1）投标方案
质量保障	<p>投标人在设备使用、技术保障方面的方案及保证措施，根据响应程度按差别赋分。1、完全满足招标文件要求，无瑕疵计3分；2、存在1处瑕疵计2分；3、存在2处瑕疵计1分；4、未提供或内容存在3处及以上瑕疵：0分。备注：1、单项评审因素未提供或未响应的不计分。2、本文所称“瑕疵”是指内容缺项、不完整或缺少关键点；非专门针对本项目或不适用本项目特性、套用其他项目内容；对同一问题前后表述矛盾；存在逻辑漏洞、科学原理或常识错误；不利于本项目目标的实现、现有技术条件下不可能出现的情形等任意一种情形。</p>	3.0000	主观	包（1）投标方案

详细评审	设备选型	设备选型合理，规格、型号、产地，设备配套设施完整，提供供货配置清单，清单内容完整且完全符合采购需求。1、完全满足招标文件要求，无瑕疵计3分；2、存在1处瑕疵计2分；3、存在2处瑕疵计1分；4、未提供或内容存在3处及以上瑕疵：0分。备注：1、单项评审因素未提供或未响应的不计分。2、本文所称“瑕疵”是指内容缺项、不完整或缺少关键点；非专门针对本项目或不适用本项目特性、套用其他项目内容；对同一问题前后表述矛盾；存在逻辑漏洞、科学原理或常识错误；不利于本项目目标的实现、现有技术条件下不可能出现的情形等任何一种情形。	3.0000	主观	包（1）投标方案
	供货渠道证明	提供所投产品合法来源渠道证明文件（包括但不限于销售协议或代理协议或原厂授权等），每提供1个设备计1分，满分2分，未提供不计分。	2.0000	客观	包（1）投标方案
	业绩	提供投标人2021年1月1日至今同类项目合同（以合同签订日期为准），每提供1个得1分，最高得5分。备注：投标文件中提供合同复印件加盖公章。	5.0000	客观	包（1）业绩一览表

培训	负责为采购人培训操作人员，并有完整的培训方案。软件培训方案具有完善性、合理性。制定培训课程计划表，列出每种培训的地点和时间、培训的内容、方式、次数等，培训内容应包括所提供产品的原理和技术性能、操作方法、安装调试、排除故障等各个方面，培训的具体日期及人数由使用单位确定。 1、完全满足招标文件要求，无瑕疵计2分； 2、存在1处瑕疵计1分； 3、未提供或内容存在2处及以上瑕疵：0分。 备注： 1、单项评审因素未提供或未响应的不计分。 2、本文所称“瑕疵”是指内容缺项、不完整或缺少关键点；非专门针对本项目或不适用本项目特性、套用其他项目内容；对同一问题前后表述矛盾；存在逻辑漏洞、科学原理或常识错误；不利于本项目目标的实现、现有技术条件下不可能出现的情形等任意一种情形。	2.0000	主观	包（1）投标方案
----	--	--------	----	----------

	售后服务	1、售后服务机构健全，具有本地化履约服务能力的得1分。 2、投标人针对本项目有明确的售后服务措施，项目质保期内提供包括但不限于售后服务内容、服务流程、各类故障解决响应时间、服务方式等内容：售后服务、保障体系及措施完善，可提供现场技术支持。 1、完全满足招标文件要求，无瑕疵计2分； 2、存在1处瑕疵计1分； 3、未提供或内容存在2处及以上瑕疵：0分。 备注：1、单项评审因素未提供或未响应的不计分。 2、本文所称“瑕疵”是指内容缺项、不完整或缺少关键点；非专门针对本项目或不适用本项目特性、套用其他项目内容；对同一问题前后表述矛盾；存在逻辑漏洞、科学原理或常识错误；不利于本项目目标的实现、现有技术条件下不可能出现的情形等任意一种情形。	3.0000	主观	包（1）投标方案
	承诺函	投标人提供所投产品正常使用寿命的承诺函，提供承诺函计1分，未提供或提供不完整不计分。	1.0000	客观	包（1）投标方案
价格分	价格分	满足招标文件要求且投标价格最低的投标报价为评标基准价，其价格分为满分。其他投标人的价格分统一按照下列公式计算：投标报价得分=（评标基准价/投标报价）×45。（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报价，有可能影响工程质量或者不能诚信履约的，应当在评标现场提供书面说明及相关证明材料。投标人不能证明其报价合理性的，为无效投标）	45.0000	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
无					

采购包2：

评审因素		评审标准			
分值构成		详细评审 55.0000 分 报价得分 45.0000 分			
评审因素分类	评审项	详细描述	分值	客观/主观	关联格式
	技术参数	基本分：完全符合、响应招标文件要求，没有负偏离计 30 分；参数每负偏离一项扣 1.5 分。	30.0000	客观	包（2）技术指标偏差表
	实施方案	投标人提供针对本项目的实施方案及安装方案，就其方案是否合理科学及措施得当，是否针对本项目实施提出重点、难点并给出相应的解决方案，进度安排、质量保证及验收方案的描述。 1、完全满足招标文件要求，无瑕疵计 4 分； 2、存在 1 处瑕疵计 3 分； 3、存在 2 处瑕疵计 1 分； 4、未提供或内容存在 3 处及以上瑕疵： 0 分。 备注： 1、单项评审因素未提供或未响应的不计分。 2、本文所称“瑕疵”是指内容缺项、不完整或缺少关键点；非专门针对本项目或不适用本项目特性、套用其他项目内容；对同一问题前后表述矛盾；存在逻辑漏洞、科学原理或常识错误；不利于本项目目标的实现、现有技术条件下不可能出现的情形等任何一种情形。	4.0000	主观	包（2）投标方案

供货组织安排	<p>投标人针对本项目有具体的供货组织安排，详细的人员、财力调配、运输、派送措施及设备到货后验收时的重点等实施方案。1、完全满足招标文件要求，无瑕疵计4分；</p> <p>2、存在1处瑕疵计3分； 3、存在2处瑕疵计1分； 4、未提供或内容存在3处及以上瑕疵：0分。 备注：1、单项评审因素未提供或未响应的不计分。 2、本文所称“瑕疵”是指内容缺项、不完整或缺少关键点；非专门针对本项目或不适用本项目特性、套用其他项目内容；对同一问题前后表述矛盾；存在逻辑漏洞、科学原理或常识错误；不利于本项目目标的实现、现有技术条件下不可能出现的情形等任意一种情形。</p>	4.0000	主观	包（2）投标方案
质量保障	<p>投标人在设备使用、技术保障方面的方案及保证措施，根据响应程度按差别赋分。1、完全满足招标文件要求，无瑕疵计3分； 2、存在1处瑕疵计2分； 3、存在2处瑕疵计1分； 4、未提供或内容存在3处及以上瑕疵：0分。 备注：1、单项评审因素未提供或未响应的不计分。 2、本文所称“瑕疵”是指内容缺项、不完整或缺少关键点；非专门针对本项目或不适用本项目特性、套用其他项目内容；对同一问题前后表述矛盾；存在逻辑漏洞、科学原理或常识错误；不利于本项目目标的实现、现有技术条件下不可能出现的情形等任意一种情形。</p>	3.0000	主观	包（2）投标方案

详细评审

设备选型	设备选型合理，规格、型号、产地，设备配套设施完整，提供供货配置清单，清单内容完整且完全符合采购需求。1、完全满足招标文件要求，无瑕疵计3分；2、存在1处瑕疵计2分；3、存在2处瑕疵计1分；4、未提供或内容存在3处及以上瑕疵：0分。备注：1、单项评审因素未提供或未响应的不计分。2、本文所称“瑕疵”是指内容缺项、不完整或缺少关键点；非专门针对本项目或不适用本项目特性、套用其他项目内容；对同一问题前后表述矛盾；存在逻辑漏洞、科学原理或常识错误；不利于本项目目标的实现、现有技术条件下不可能出现的情形等任何一种情形。	3.0000	主观	包（2）投标方案
业绩	提供投标人2021年1月1日至今同类项目合同（以合同签订日期为准），每提供1个得1分，最高得5分。备注：投标文件中提供合同复印件加盖公章。	5.0000	客观	包（2）业绩一览表

培训	负责为采购人培训操作人员，并有完整的培训方案。软件培训方案具有完善性、合理性。制定培训课程计划表，列出每种培训的地点和时间、培训的内容、方式、次数等，培训内容应包括所提供产品的原理和技术性能、操作方法、安装调试、排除故障等各个方面，培训的具体日期及人数由使用单位确定。 1、完全满足招标文件要求，无瑕疵计2分； 2、存在1处瑕疵计1分； 3、未提供或内容存在2处及以上瑕疵：0分。 备注： 1、单项评审因素未提供或未响应的不计分。 2、本文所称“瑕疵”是指内容缺项、不完整或缺少关键点；非专门针对本项目或不适用本项目特性、套用其他项目内容；对同一问题前后表述矛盾；存在逻辑漏洞、科学原理或常识错误；不利于本项目目标的实现、现有技术条件下不可能出现的情形等任意一种情形。	2.0000	主观	包（2）投标方案
----	--	--------	----	----------

	售后服务	1、售后服务机构健全，具有本地化履约服务能力的得1分。 2、投标人针对本项目有明确的售后服务措施，项目质保期内提供包括但不限于售后服务内容、服务流程、各类故障解决响应时间、服务方式等内容：售后服务、保障体系及措施完善，可提供现场技术支持。 1、完全满足招标文件要求，无瑕疵计2分； 2、存在1处瑕疵计1分； 3、未提供或内容存在2处及以上瑕疵：0分。 备注：1、单项评审因素未提供或未响应的不计分。 2、本文所称“瑕疵”是指内容缺项、不完整或缺少关键点；非专门针对本项目或不适用本项目特性、套用其他项目内容；对同一问题前后表述矛盾；存在逻辑漏洞、科学原理或常识错误；不利于本项目目标的实现、现有技术条件下不可能出现的情形等任意一种情形。	3.0000	主观	包（2）投标方案
	承诺函	投标人提供所投产品正常使用寿命的承诺函，提供承诺函计1分，未提供或提供不完整不计分。	1.0000	客观	包（2）投标方案
价格分	价格分	满足招标文件要求且投标价格最低的投标报价为评标基准价，其价格分为满分。其他投标人的价格分统一按照下列公式计算：投标报价得分=（评标基准价/投标报价）×45。（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报价，有可能影响工程质量或者不能诚信履约的，应当在评标现场提供书面说明及相关证明材料。投标人不能证明其报价合理性的，为无效投标）	45.0000	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	10.0000%	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 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：包（1）投标人应提交的相关资格证明材料

详见附件：包（1）分项报价表

详见附件：包（1）技术指标偏差表

详见附件：包（1）商务条款响应说明

详见附件：包（1）投标保证金缴纳

详见附件：包（1）投标方案

详见附件：包（1）业绩一览表

详见附件：包（1）拒绝商业贿赂承诺书

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：包（2）分项报价表

详见附件：包（2）投标人应提交的相关资格证明材料

详见附件：包（2）技术指标偏差表

详见附件：包（2）商务条款响应说明

详见附件：包（2）投标保证金缴纳

详见附件：包（2）投标方案

详见附件：包（2）业绩一览表

详见附件：包（2）拒绝商业贿赂承诺书

第七章 拟签订合同文本

详见附件：合同.docx

