招 标 文 件

（货物类）

采购项目名称：陕西省省级食品检验检测设备更新项目（一）

采购项目编号：ZX2026-09-10

陕西省产品质量监督检验研究院

陕西正信招标有限公司共同编制

2026年09月22日

第一章 投标邀请

陕西正信招标有限公司（以下简称“代理机构”）受陕西省产品质量监督检验研究院委托，拟对陕西省省级食品检验检测设备更新项目（一）进行国内公开招标，兹邀请符合本次招标要求的供应商参加投标。

一、采购项目编号：ZX2026-09-10

二、采购项目名称：陕西省省级食品检验检测设备更新项目（一）

三、招标项目简介

本项目为陕西省省级食品检验检测设备更新项目（一），共分为3个采购包，具体各包采购内容详见技术参数与性能指标。

四、供应商参加本次政府采购活动应具备的条件

（一）满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定；

（二）落实政府采购政策需满足的资格要求：

1.落实政府采购促进中小企业发展的相关政策

无

（三）本项目的特定资格要求：

采购包1：

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

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

采购包2：

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

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

3、压力容器：所投高压灭菌器的压力容器属于特种设备管理的，提供所投高压灭菌器压力容器的生产厂家有效的特种设备生产许可证（许可项目包含固定式压力容器D级及以上资质）

采购包3：

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

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

五、电子化采购相关事项

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

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

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

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

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

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

（四）政府采购平台技术支持：

在线服务：通过陕西省政府采购网-在线服务进行咨询。

技术服务电话：029-96702。

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

六、招标文件获取时间、方式及地址

（一）招标文件获取时间：详见采购公告。

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

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

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、融资贵的问题，促进供应商依法诚信参加政府采购活动，有融资需求的供应商可登录陕西省政府采购网—陕西省政府采购金融服务平台（https://www.ccgp-shaanxi.gov.cn/zcdservice/zcd/shanxi/），选择符合自身情况的“政采贷”银行及其产品，凭项目中标（成交）结果、中标（成交）通知书等信息在线向银行提出贷款意向申请、查看贷款审批情况等。

十、联系方式

采购人： 陕西省产品质量监督检验研究院

地址： 陕西省西安市咸宁西路30号

邮编： 710048

联系人： 薛老师

联系电话： 029-62653823

代理机构：陕西正信招标有限公司

地址： 西安市莲湖区环城西路南段元晟合中心6层

邮编： 710082

联系人： 祁鑫 张爽 曹婷 王宇轩 崔文 马演 胡怡洁 蔡丹

联系电话： 029-88110800转8032

采购监督机构：财政厅政府采购管理处

联系人：柴老师、杨老师

联系电话：029-68939315、029-68936410

第二章 投标人须知

2.1投标人须知前附表

序号	应知事项	说明和要求
1	采购预算（实质性要求）	本项目各包采购预算金额如下: 采购包1：8,514,900.00元 采购包2：4,820,900.00元 采购包3：4,753,300.00元 投标人的采购包投标报价高于采购包采购预算的，其投标文件将按无效处理。
2	最高限价（实质性要求）	详见第三章。 投标人的采购包投标报价高于最高限价的，其投标文件将按无效处理。
3	评标方法	采购包1：综合评分法 采购包2：综合评分法 采购包3：综合评分法 （详见第五章）
4	是否接受联合体	采购包1：不接受 采购包2：不接受 采购包3：不接受 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。 1.两个以上供应商可以组成一个联合体，以一个供应商的身份参加采购活动。以联合体形式参加政府采购活动的，联合体各方不得再单独参加或者与其他供应商另外组成联合体参加同一合同项下的政府采购活动。 2.参加联合体的供应商均应当具备本法第二十二条规定的条件，并应当向采购人提交联合协议，载明联合体各方承担的工作和义务。联合体中有同类资质的供应商按照联合体分工承担相同工作的，应当按照资质等级较低的供应商确定资质等级。 3.联合体各方应当共同与采购人签订采购合同，就采购合同约定的事项对采购人承担连带责任。
5	落实节能、环保产品政策	1.根据《财政部发展改革委生态环境部市场监管总局关于调整优化节能产品、环境标志产品政府采购执行机制的通知》（财库〔2019〕9号）相关要求，政府采购节能产品、环境标志产品实施品目清单管理。财政部、发展改革委、生态环境部等部门确定实施政府优先采购和强制采购的产品类别，以品目清单的形式发布并适时调整。 2.本项目采购的如有产品属于节能产品政府采购品目清单中应强制采购的产品范围，供应商应当提供国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品认证证书，否则作无效投标处理。 3.本项目采购的如有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，本项目采购的如有产品属于环境标志产品政府采购品目清单中应优先采购的产品范围，评审得分/响应报价相同的，按供应商提供的优先采购产品认证证书数量由多到少顺序排列。

6	小微企业（监狱企业、残疾人福利性单位视同小微企业）价格扣除（仅非预留份额采购项目或预留份额采购项目中的非预留部分采购包适用）	关于本项目采购包中执行小微企业（监狱企业、残疾人福利性单位视同小微企业）价格扣除情况、具体扣除比例和规则详见第五章。
7	本国产品价格扣除（若采购项目适用本国产品标准）	本项目应执行《国务院办公厅关于在政府采购中实施本国产品标准及相关政策的通知》（国办发〔2025〕34号）及《关于贯彻落实<国务院办公厅关于在政府采购中实施本国产品标准及相关政策的通知>的意见》（财库〔2025〕30号）的要求，本项目采购包中执行本国产品价格扣除情况，具体扣除比例及规则见采购文件第五章。
8	充分、公平竞争保障措施（实质性要求）	核心产品允许有多个，不同供应商提供了任意一个相同品牌的核心产品，即视为提供相同品牌的供应商。 使用综合评分法的采购项目，提供相同品牌产品且通过资格审查、符合性审查的不同投标人参加同一合同项下投标的，按一家投标人计算，评审后得分最高的同品牌投标人获得中标人推荐资格；评审得分相同的，由采购人或者采购人委托评标委员会采取随机抽取方式确定一个投标人获得中标人推荐资格，其他同品牌投标人不作为中标候选人。 采用最低评标价法的采购项目，提供相同品牌产品的不同投标人参加同一合同项下投标的，以其中通过资格审查、符合性审查且报价最低的参加评标；报价相同的，由采购人或者采购人委托评标委员会按照随机抽取方式确定一个参加评标的投标人，其他投标无效。 核心产品清单详见第三章。 在符合性审查环节提供核心产品品牌不足3个的，视为有效投标人不足3家。
9	不正当竞争预防措施（实质性要求）	在评标过程中，评标委员会认为投标人投标报价明显低于其他通过符合性审查投标人的投标报价，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的，评标委员会应当要求其在合理的时间内通过项目电子化交易系统进行书面说明，必要时提交相关证明材料。投标人提交的书面说明，应当加盖投标人公章，在评标委员会要求的时间内通过项目电子化交易系统进行提交，否则视为不能证明其投标报价合理性。投标人不能证明其投标报价合理性的，评标委员会应当将其投标文件作为无效投标处理。
10	异常低价审查	本项目应执行财政部《关于推动解决政府采购异常低价问题的通知》（财库〔2026〕2号）的要求，具体内容见采购文件第五章。

11	投标保证金	采购包1保证金金额：100,910.00元 采购包2保证金金额：90,910.20元 采购包3保证金金额：90,910.30元 缴交渠道：电子保函,转账、支票、汇票等（需通过实体账户、户名及开户行信息） 开户名称：陕西正信招标有限公司 开户银行：中国银行西安莲湖区支行营业部 银行账号：102119413784 注：电子保函可通过陕西省政府采购金融服务平台申请办理。
12	标书费信息	免费获取
13	履约保证金（实质性要求）	采购包1：不缴纳 采购包2：不缴纳 采购包3：不缴纳
14	投标有效期（实质性要求）	提交投标文件的截止之日起不少于90天。
15	招标代理服务费（实质性要求）	本项目收取代理服务费 代理服务费用收取对象：中标/成交供应商 代理服务费收费标准：参照国家计委颁布的《招标代理服务收费管理暂行办法》（计价格[2002]1980号）规定，按标准收取，由中标人支付代理服务费。
16	采购结果公告	采购结果将在陕西省政府采购网予以公告。
17	中标通知书	采购结果公告发布的同时，采购人或代理机构通过项目电子化交易系统向中标供应商发出中标通知书；中标供应商通过项目电子化交易系统获取中标通知书。
18	政府采购合同公告、备案	政府采购合同签订之日起2个工作日内，采购人将政府采购合同在“陕西省政府采购网”予以公告；政府采购合同签订之日起7个工作日内，采购人将本项目采购合同通过政府采购平台进行备案。
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 采购包2：组织现场踏勘：否 采购包3：组织现场踏勘：否
21	特殊情况	出现下列情形之一的，采购人或者采购代理机构应当中止电子化采购活动，并保留相关证明材料备查： （一）交易系统发生故障（包括感染病毒、应用或数据库出错）而无法正常使用的； （二）因组织场所停电、断网等原因，导致采购活动无法继续通过交易系统实施的； （三）其他无法保证电子化交易的公平、公正和安全的情况。 出现上述的情形，不影响采购公平、公正的，采购人或者代理机构可以待上述情形消除后继续组织采购活动；影响或者可能影响采购公平、公正的，采购人或者代理机构应当依法废标。
22	其他说明	本采购文件所称的“以上”、“以下”、“内”、“以内”、“不少于”包括本数；所称的“不足”、“低于”、“超过”不包括本数。

2.2总则

2.2.1适用范围

一、本招标文件仅适用于本次公开招标采购项目。

二、本招标文件的最终解释权由陕西省产品质量监督检验研究院和陕西正信招标有限公司享有。对招标文件中供应商参加本次政府采购活动应当具备的条件，招标项目技术、服务、商务及其他要求，评标细则及标准由陕西省产品质量监督检验研究院负责解释。除上述招标文件内容，其他内容由陕西正信招标有限公司负责解释。

2.2.2有关定义

一、“采购人”是指依法进行政府采购的各级国家机关、事业单位、团体组织。本次招标的采购人是陕西省产品质量监督检验研究院。

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

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

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

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

2.3招标文件

2.3.1招标文件的构成

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

（一）投标邀请;

（二）投标人须知;

（三）招标项目技术、服务、商务及其他要求;

（四）资格审查;

（五）评标办法;

（六）投标文件格式;

（七）拟签订采购合同文本。

二、投标人应认真阅读和充分理解招标文件中所有的事项、格式条款和规范要求。投标人没有对招标文件全面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、供应商将在采购项目实施过程中采用自有或者第三方知识成果的，采购项目涉及采购标的的知识产权相关事宜由采购人结合项目实际自主确认或协商约定，具体如下：

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。投标人未在规定的解密时间内完成解密的，按无效投标处理。

四、开标

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

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

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

2.5.2查询及使用信用记录

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

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

2.5.3资格审查

详见招标文件第四章。

2.5.4评标

详见招标文件第五章。

2.5.5中标通知书

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

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

三、中标通知书对采购人和中标供应商均具有法律效力。

2.6签订及履行合同和验收

2.6.1签订合同

一、采购人应在中标通知书发出之日起三十日内与中标人签订采购合同。

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

2.6.2合同分包和转包（实质性要求）

2.6.2.1合同分包

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

采购包3：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或者服务的，在不改变合同其他条款的前提下，可以与中标人协商签订补充合同，但所有补充合同的采购金额不得超过原合同采购金额的百分之十。

2.6.6履行合同

一、合同一经签订，双方应严格履行合同规定的义务。

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

2.6.7履约验收方案

采购包1：

（1）到货验收：设备到达采购人指定地点后，供应商应提供产品（包括部件、附件）清单，由采购人使用部门、供应商共同进行初步验收。初步验收主要对所供设备及所有部件的外观、生产商、型号、规格、数量及证书报告根据招标文件、供应商的投标文件等进行检查，确认是否符合初步验收标准。所验设备或部件不符合初步验收标准时，不得进行安装，供应商必须无条件更换或退货，并承担所有相关责任及费用，以及逾期交付的违约责任。 （2）整机验收：设备安装、调试、检定完毕后，供应商提交书面验收申请（与实际情况不符时，采购人有权驳回，不予接收），采购人接收申请时间视为交付整机验收时间，由采购人组织验收小组（可以聘请专家）共同进行验收。其内容包括确认设备的品牌、型号、规格、数量、技术要求、产

品性能软件是否达到验收标准，并对软件进行验证；同时供应商向采购人移交所有技术资料。所验产品达不到验收标准的，或在使用中发现采购人不能容忍的缺陷等，将视为验收不合格，供应商应按采购人的要求及规定的时间内无条件整改，包括无条件更换或退货，并承担所有相关费用，以及逾期交付的违约责任。（3）质保期内，若存在质量、服务问题，供应商应当按照投标文件中承诺的条款及时进行处理。（4）若发现供应商弄虚作假，在招投标阶段故意或随意夸大所投产品技术参数、产品性能，或提供贴牌产品的，供应商应无条件退货，采购方有权单方解除本合同，供应商赔偿采购人所有的损失。同时，采购人有权将供应商违法违规情况向监督部门通报，并由其依法进行处理。（5）履约验收标准：①合同文本 ②投标文件及澄清函、招标文件③国家和行业、企业制定的相应标准和规范。

采购包2：

（1）到货验收：设备到达采购人指定地点后，供应商应提供产品（包括部件、附件）清单，由采购人使用部门、供应商共同进行初步验收。初步验收主要对所供设备及所有部件的外观、生产商、型号、规格、数量及证书报告根据招标文件、供应商的投标文件等进行检查，确认是否符合初步验收标准。所验设备或部件不符合初步验收标准时，不得进行安装，供应商必须无条件更换或退货，并承担所有相关责任及费用，以及逾期交付的违约责任。（2）整机验收：设备安装、调试、检定完毕后，供应商提交书面验收申请（与实际情况不符时，采购人有权驳回，不予接收），采购人接收申请时间视为交付整机验收时间，由采购人组织验收小组（可以聘请专家）共同进行验收。其内容包括确认设备的品牌、型号、规格、数量、技术要求、产品性能软件是否达到验收标准，并对软件进行验证；同时供应商向采购人移交所有技术资料。所验产品达不到验收标准的，或在使用中发现采购人不能容忍的缺陷等，将视为验收不合格，供应商应按采购人的要求及规定的时间内无条件整改，包括无条件更换或退货，并承担所有相关费用，以及逾期交付的违约责任。（3）质保期内，若存在质量、服务问题，供应商应当按照投标文件中承诺的条款及时进行处理。（4）若发现供应商弄虚作假，在招投标阶段故意或随意夸大所投产品技术参数、产品性能，或提供贴牌产品的，供应商应无条件退货，采购方有权单方解除本合同，供应商赔偿采购人所有的损失。同时，采购人有权将供应商违法违规情况向监督部门通报，并由其依法进行处理。（5）履约验收标准：①合同文本 ②投标文件及澄清函、招标文件③国家和行业、企业制定的相应标准和规范。

采购包3：

（1）到货验收：设备到达采购人指定地点后，供应商应提供产品（包括部件、附件）清单，由采购人使用部门、供应商共同进行初步验收。初步验收主要对所供设备及所有部件的外观、生产商、型号、规格、数量及证书报告根据招标文件、供应商的投标文件等进行检查，确认是否符合初步验收标准。所验设备或部件不符合初步验收标准时，不得进行安装，供应商必须无条件更换或退货，并承担所有相关责任及费用，以及逾期交付的违约责任。（2）整机验收：设备安装、调试、检定完毕后，供应商提交书面验收申请（与实际情况不符时，采购人有权驳回，不予接收），采购人接收申请时间视为交付整机验收时间，由采购人组织验收小组（可以聘请专家）共同进行验收。其内容包括确认设备的品牌、型号、规格、数量、技术要求、产品性能软件是否达到验收标准，并对软件进行验证；同时供应商向采购人移交所有技术资料。所验产品达不到验收标准的，或在使用中发现采购人不能容忍的缺陷等，将视为验收不合格，供应商应按采购人的要求及规定的时间内无条件整改，包括无条件更换或退货，并承担所有相关费用，以及逾期交付的违约责任。（3）质保期内，若存在质量、服务问题，供应商应当按照投标文件中承诺的条款及时进行处理。（4）若发现供应商弄虚作假，在招投标阶段故意或随意夸大所投产品技术参数、产品性能，或提供贴牌产品的，供应商应无条件退货，采购方有权单方解除本合同，供应商赔偿采购人所有的损失。同时，采购人有权将供应商违法违规情况向监督部门通报，并由其依法进行处理。（5）履约验收标准：①合同文本 ②投标文件及澄清函、招标文件③国家和行业、企业制定的相应标准和规范。

2.6.8资金支付

采购人按财政部门的相关规定及采购合同的约定进行支付。

2.7纪律要求

2.7.1评标活动纪律要求

采购人、代理机构应保证评标活动在严格保密的情况下进行，采购人、代理机构、投标人和评标委员会成员应当严格遵守

政府采购法律法规规章制度和本项目招标文件以及代理机构现场管理规定，接受采购人委派的监督人员的监督，任何单位和个人不得非法干预和影响评标过程和结果。对各投标人的商业秘密，评标委员会成员应予以保密，不得泄露给其他投标人。

2.7.2投标人不得具有的情形（实质性要求）

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。

2.7.3采购人员及相关人员回避要求

政府采购活动中，采购人员及相关人员与投标人有下列利害关系之一的，应当回避:

（1）参加采购活动前3年内与投标人存在劳动关系;

（2）参加采购活动前3年内担任投标人的董事、监事;

（3）参加采购活动前3年内是投标人的控股股东或者实际控制人;

（4）与投标人的法定代表人或者负责人有夫妻、直系血亲、三代以内旁系血亲或者近姻亲关系;

（5）与投标人有其他可能影响政府采购活动公平、公正进行的关系。

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

2.8询问、质疑和投诉

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

二、供应商询问、质疑的答复主体:

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

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

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

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

（一）对可以质疑的采购文件提出质疑的，为收到采购文件之日或者采购文件公告期限届满之日；

（二）对采购过程提出质疑的，为各采购程序环节结束之日；

（三）对中标或者成交结果提出质疑的，为中标或者成交结果公告期限届满之日。

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

六、供应商提出质疑时应当准备的资料

（一）质疑书正本1份（政府采购供应商质疑函范本详见附件）；

（二）法定代表人或主要负责人授权委托书1份（委托代理人办理质疑事宜的需提供）；

（三）法定代表人或主要负责人身份证复印件1份；

（四）委托代理人身份证复印件1份（委托代理人办理质疑事宜的需提供）；

（五）针对质疑事项必要的证明材料（针对招标文件提出的质疑，需提交从项目电子化交易系统获取的招标文件回执单）。

答复主体：代理机构

联系人：曹婷、祁鑫

联系电话：029-88110800转8032

地址：西安市莲湖区环城西路南段元晟合中心6层

邮编：710082

注：根据《中华人民共和国政府采购法》的规定，供应商质疑不得超出采购文件、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）。

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

本项目为陕西省省级食品检验检测设备更新项目（一），共分为3个采购包，具体各包采购内容详见技术参数与性能指标。

3.2采购内容

采购包1:

采购包预算金额（元）: 8,514,900.00

采购包最高限价（元）: 8,514,900.00

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	省级食品检验检测设备采购包1	1.00	8,514,900.00	台（套）	工业	是	否	否	否	是

采购包2:

采购包预算金额（元）: 4,820,900.00

采购包最高限价（元）: 4,820,900.00

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	省级食品检验检测设备采购包2	1.00	4,820,900.00	台（套）	工业	是	否	否	否	是

采购包3:

采购包预算金额（元）: 4,753,300.00

采购包最高限价（元）: 4,753,300.00

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	省级食品检验检测设备采购包3	1.000	4,753,300.00	台（套）	工业	是	否	否	否	是

3.3技术要求

采购包1:

标的名称：省级食品检验检测设备采购包1

<table>
<tr><th>序号</th><th>参数性质</th><th>技术参数与性能指标</th></tr>
<tr><td>1</td><td></td><td>采购清单
<table><tr><td>序号</td><td>设备名称</td><td>数量（台/套）</td><td>单价限价（万元）</td><td>备注</td></tr><tr><td>1</td><td>液相色谱-高分辨率质谱仪</td><td>1</td><td>845.10</td><td>核心产品</td></tr><tr><td>2</td><td>凝胶成像仪</td><td>1</td><td>5.74</td><td></td></tr><tr><td>3</td><td>通用电泳仪</td><td>1</td><td>0.45</td><td></td></tr><tr><td>4</td><td>水平电泳槽</td><td>1</td><td>0.20</td><td></td></tr></table></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td>技术要求(下述技术要求中标注★项参数为实质性要求，投标人所投产品技术参数必须满足或优于招标文件要求，并提供参数要求的证明材料予以佐证，若参数不满足或未提供参数要求的证明材料或证明材料无法佐证，按无效文件处理。)
一、液相色谱-高分辨率质谱仪
1、产品应用
1.1适用于食品安全、环境监测、化药和天然产物分析、司法公安、临床检测、代谢组学和脂质组学等小分子应用领域；也适用于蛋白质组学、生物制药等应用领域。
2、工作条件
2.1电源：220V,AC，50Hz。
2.2环境温度：18℃～27℃。
2.3相对湿度：20%～80%。
★2.4 液相和质谱品牌需要是同一生产厂家，且能同一软件控制【需提供官网截图(附官网链接)或加盖厂家公章的功能截图（即硬件技术性能图片或软件功能截图）予以佐证】。
3、液相色谱仪
3.1二元泵
3.1.1串联双柱塞。
3.1.2流量范围：0.001～7.000mL/min，增量为1μL/min。
▲3.1.3压力范围：≥100MPa。【需提供第三方检测报告或官网截图(附官网链接)或加盖厂家公章的功能截图（即硬件技术性能图片或软件功能截图）予以佐证】
3.1.4流量准确度：±0.1%。
3.1.5流量精度：±0.06% RSD。</td></tr>
</table>

		3.1.6比例准确度：±0.2%。 3.1.7比例精度：≤0.15% SD。 3.1.8溶剂通道数:≥4个。 3.2自动进样器 3.2.1压力范围：≥100MPa。 3.2.2进样量范围：0.01～25μL，增量0.01μL。 3.2.3进样量准确度：±0.5%。 3.2.4进样量精度：≤0.25% RSD。 ▲3.2.5进样线性：r≥0.99999（咖啡因水溶液）。【需提供第三方计量文件或官网截图(附官网链接)或加盖厂家公章的功能截图（即硬件技术性能图片或软件功能截图）予以佐证】 3.2.6残留：≤0.005%。 3.2.7样品容量：≥200位。 3.3柱温箱 ▲3.3.1温度范围：5～110℃。【需提供第三方检测报告或官网截图(附官网链接)或加盖厂家公章的功能截图（即硬件技术性能图片或软件功能截图）予以佐证】 3.3.2温度稳定性：±0.05 ℃。 3.3.3温度准确度：±0.5℃。 3.3.4耐压范围：≥100 MPa。 4、高分辨质谱仪 4.1 离子源：电喷雾离子源：雾化气加热温度≥600℃，离子源维护无需卸真空，带自动蠕动泵调谐。 4.2离子源接口：传输管或者锥孔设计，可耐一定浓度的缓冲盐。 4.3离子传输：离子传输管设计温度≥350℃。 ▲4.4四级杆质量分析器：双曲面四极杆，分辨率≤0.4Da；隔离窗口宽度从0.4Da～2000Da范围内可调。【需提供第三方检测报告或官网截图(附官网链接)或加盖厂家公章的功能截图（即硬件技术性能图片或软件功能截图）予以佐证】 4.5弯曲阱：双弯曲几何设计；同时具备自动增益控制调节离子的预富集功能。 ★4.6仪器分辨率：≥300000FWHM(m/z≤200)；≥4档可调【需提供第三方检测报告或官网截图(附官网链接)或加盖厂家公章的功能截图（即硬件技术性能图片或软件功能截图）予以佐证】 4.7质量范围：40～6,000m/z。 4.8质谱采集速率：≥60Hz。 4.9正负扫描模式切换速度：分辨率60,000FWHM条件下，正负切换时间≤700ms,等效扫描速度≥1.4 Hz；tSIM模式下正负切换时间≤600ms，等效扫描速度≥1.6Hz。 ▲4.10质量准确度和质量轴稳定性：设备校正一次后，外标法24小时内≤3ppm；内标法24小时内≤1ppm。【需提供第三方检测报告或官网截图(附官网链接)或加盖厂家公章的功能截图（即硬件技术性能图片或软件功能截图）予以佐证】 ▲4.11灵敏度 MS/MS灵敏度：50fg利血平进样，S/N 100:1；选择离子扫描SIM灵敏度：50 fg 利血平进样，S/N 150:1；SIM模式下仪器检出限（IDL）：利血平上柱量≤0.8fg。【需提

		供第三方计量检测报告或官网截图(附官网链接)或加盖厂家公章的功能截图（即硬件技术性能图片或软件功能截图）予以佐证】 4.12扫描模式：高分辨全扫描、高分辨选择离子扫描、高分辨全子离子碰撞碎裂扫描、高分辨正负离子切换扫描、高分辨数据依赖子离子扫描、高分辨数据非依赖扫描、高分辨平行反应监测子离子扫描。 ★4.13检测器:无损检测器；采用微通道板（MCP）或电子倍增器等消耗型检测器，需额外提供相应备用检测器至少5个。【需提供第三方检测报告或官网截图(附官网链接)或加盖厂家公章的功能截图（即硬件技术性能图片或软件功能截图）予以佐证】 4.14真空系统：真空度：≤e^{-10}，达到工作稳定抽真空时间：≤24h。 4.15峰面积重复性RSD≤15％；保留时间重复性RSD ≤1.5％。 5、数据软件及处理系统 5.1提供LC和MS/MS的全自动控制。 5.2方法优化包括碰撞气压力以及碰撞能量的自动优化，并可利用优化后的参数快速便捷地建立分析方法。 5.3工作站及软件具备数据采集、数据处理、定性定量分析、建立数据库、谱库检索等功能；提供能够实现最优化痕量分析的全套系统解决方案。 5.4软件功能：适用于已知和完全未知物的非目标筛查、定性以及统计学分析。 5.5非目标性的筛查、定性及差异性分析，具有多种标准品及网络数据库资源，以及在线和本地的通路数据库，可根据分析需求单独或者组合使用。 5.6提峰并鉴定未知物：软件一键式对色谱峰中所有组分进行提取，并使用标准品数据库或自建标准品数据库进行数据库搜索。 5.7数据结果：软件分析完成后，可生成多个列表，包含化合物、搜索不同数据库的结果、统计学分析方法等，并可快速筛选对分析最有意义的数据。 5.8软件的化合物注释结果中，采用标准品数据库进行分析，并提供匹配分数，增加化合物注释结果的可信度。 6、仪器配置 6.1、超高分辨质谱仪1套 6.2、二元泵1套 6.3、温控自动进样器1套 6.4、柱温箱1套 6.5、仪器操作控制软件1套 6.6、数据处理及服务软件1套 6.7、进样瓶10包 6.8、色谱柱4根 6.9、不间断电源（10KVA 延时1小时，带隔离变压器）1套 6.10、氮气发生器（纯度99.9%，不低于35L/min）1套 6.11、数据采集终端：（CPU主频≥2.1GHz，核数≥12核；内存≥16G，正版操作系统，≥27英寸液晶显示器）1套 6.12、数据处理终端：（CPU主频≥3.2GHz，核数≥12核；内存：≥32 GB RAM；HDD：2 个驱动器，1 TB SSD 和 1 TB HDD；正版操作系统）1套

2		6.13、品牌打印机数据输出装置（连接：USB、有线网、Wi-Fi；分辨率：≥1200×1200 dpi；双面：自动双面；功能：打印、扫描、复印）1套 6.14、常用分析标准品（按实际检测内容调整）1套 二、凝胶成像仪 1.工作环境： 1.1电源：220V AC±10%，50Hz，单相接地电源。 1.2工作环境温度：10℃～30℃。 1.3相对湿度：20%～80%RH，无冷凝结露。 2.技术参数： 2.1机箱 2.1.1采用高强度的ABS外壳暗箱配备顶置白光光源，可均匀对低亮度样品进行增强。 ▲2.1.2含紫外透射灯箱，白光透射载物台，蓝光透射载物台，紫外透射滤色片≥210×260mm光源302nm，白光板面积≥245×325mm，两侧反射滤色片≥200×50mm，反射光源254nm、365nm。配有安全使用装置，拉开抽屉即可自动关闭光源，符合安全标准。【需提供第三方检测报告或官网截图(附官网链接)或加盖厂家公章的功能截图（即硬件技术性能图片或软件功能截图）予以佐证】 ▲2.1.3面板上配有观察口：尺寸≥125mm×60mm【需提供第三方检测报告或官网截图(附官网链接)或加盖厂家公章的功能截图（即硬件技术性能图片或软件功能截图）予以佐证】。 ▲2.1.4仪器箱体具有触摸屏控制面板：≥7英寸【需提供第三方检测报告或官网截图(附官网链接)或加盖厂家公章的功能截图（即硬件技术性能图片或软件功能截图）予以佐证】。 ▲2.1.5开启光源开关，不需要开启电脑就能通过观察口配合两侧的切胶口进行切胶，避免交叉污染，尺寸≥125mm×100mm【需提供第三方检测报告或官网截图(附官网链接)或加盖厂家公章的功能截图（即硬件技术性能图片或软件功能截图）予以佐证】。 ▲2.1.6配备两个样品载物台，模块化设计，具备紫外、白光/蓝光样品盘。【需提供第三方检测报告或官网截图(附官网链接)或加盖厂家公章的功能截图（即硬件技术性能图片或软件功能截图）予以佐证】 2.1.7.支持暗室内及腔外切胶功能，并配备紫外防护板。 2.2 CCD及镜头 2.2.1 CCD 分辨率≥3096(H)×2080(V)，≥640万像素。 2.2.2像素密度：16bit。 2.2.3镜头：光学变焦8～48mm，F1.2自动光圈。 2.2.4 可通过软件或机箱触摸屏面板进行镜头的变焦、聚焦、光圈、透射紫外灯及反射灯的全自动控制，面板有对应光源以及镜头的控制指示灯。 2.2.5灵敏度：低于20pg EB染色双链的DNA。 2.2.6检测信噪比≥50dB。 2.2.7专业滤光片590 nm超多层镀膜滤光片。 2.2.8样品台：具备印记、紫外、白光/蓝光/免染样品，蓝白光板：可实现蓝白光互相转换操作（软件可控制），响应时间≤0.1 s，光强均匀性±5%。

2.3软件

2.3.1聚焦：基于高分辨率CCD实时采集图像，动态调整焦距，精度±1μm。

2.3.2全自动拍摄：一键实现自动聚焦及自动曝光拍摄。

2.3.3 支持多帧拍摄：灰度累积、时间序列。

2.3.4 数据库管理样品图片，可查看过往任意时刻拍摄的样品图片信息，还原拍摄时的各种参数设置。

2.3.5支持伪彩色叠加，同时输出灰度图和伪染图。提供拍摄时间曝光强度、样品信息等;可添加文字注释或符号，将明亮条带以不同颜色显示，方便查看样品的强弱表现，分析软件功能：具备自动条带检测，自动分子量测算，自动条带浓度测算功能，具备相对含量百分数、绝对浓度、密度计算分析功能，具有3D图像观察及输出、9种预设染料颜色标记显示及输出，可进行多幅图像合并显示并分析功能，具有以下数据输出方式：剪贴板输出、数据库输出、Excel表格式输出、PDF输出图像功能：调整图像大小、亮度、灰度、对比度、角度，条带校准、反色、裁切、旋转、缩放、加注文字。

2.3.6具备定时保护功能，分析软件和图像获取软件一体化：图像拍摄、分析电泳凝胶、斑点印迹、狭线印迹和菌落计数等在同一界面完成。

2.3.7条带水平度和垂直度可调：可手动调节条带的水平度和垂直度，以求获得更加精准的数据，具有多幅图像合并显示及分析功能。

2.3.8图像调整：一键自动色阶，也能手动调整,如在调整条带亮度时，背景不会产生变化，只增加条带的亮度，可自动将图片有效信号完美呈现。

3.配置清单：

3.1 凝胶成像分析系统主机1台

3.2 紫外灯箱1个

3.3 蓝白光板1块

3.4 CCD（装在仪器内部）1套

3.5 U盘1套

3.6 切胶工具1把

3.7 电源线（10A）1根

3.8 备用保险丝（2A ）2个

3.9 工作站1套CPU主频≥2.1GHz，核数≥4核，内存≥8G, 正版操作系统，≥24英寸液晶显示屏。

三、通用电泳仪

1.工作环境：

1.1电源：220V AC±10%，50Hz，单相接地电源。

1.2工作环境温度：10℃～30℃。

1.3相对湿度：20%～80%RH，无冷凝结露。

2.技术参数：

▲2.1 ≥4.3英寸彩色触控屏。【需提供第三方检测报告或官网截图(附官网链接)或加盖厂家公章的功能截图（即硬件技术性能图片或软件功能截图）予以佐证】

2.2内置自定义方法，支持方法保存与重复使用。

2.3工作状态中可实时微调实验参数。

		2.4具备定时和自动报警功能。 2.5具备过压、过流、过载、空载等报警功能。 2.6内置大胶，小胶和免疫印迹电泳程序，适配大部分电泳实验。 2.7输出类型：恒压、恒流、恒功率输出（连续可调）。 2.8输出范围：3V-600V、5mA-800mA、1W-300W。 2.9显示精度：电压（0.1V）、电流（0.1mA）、功率(0.1W）。 ▲2.10多步模式：具有存储记忆功能，可保存≥30种预设步数。【需提供第三方检测报告或官网截图(附官网链接)或加盖厂家公章的功能截图（即硬件技术性能图片或软件功能截图）予以佐证】 ▲2.11定时范围：1-9999分钟。【需提供第三方检测报告或官网截图(附官网链接)或加盖厂家公章的功能截图（即硬件技术性能图片或软件功能截图）予以佐证】 2.12输出插孔：4组输出（可同时连接四个电泳槽）。 2.13机箱：可层叠防滑动机箱。 四、水平电泳槽 1.工作环境： 1.1电源：220V AC±10%，50Hz，单相接地电源。 1.2工作环境温度：10℃～30℃。 1.3相对湿度：20%～80%RH，无冷凝结露。 2.技术参数： 2.1适用于DNA的检测和分离，并且用于测试分子量。 2.2模具一次成型，全槽透明，耐冲击、耐高温、耐腐蚀、不漏液。 2.3可制作≥4种不规格凝胶，配有专用制胶槽。 2.4可拆卸电极架及电极。 2.5限位功能。 2.6开盖自动断电。 2.7配备专用制胶槽，缓冲液容量≥660mL。 2.8凝胶面积： 大胶120×120㎜；宽胶120×60㎜；长胶60×120㎜；小胶60×60㎜ 样品能量：2、3、6、8、11、13、18、25 托盘（可以跑整块胶，大胶120×120mm，4块小胶60×60mm) 3.配置清单： 3.1电泳槽下槽（含正负2个铂金电极）1个 3.2电泳槽上盖（含红黑导线1付）1个 3.3制胶器1个 3.4凝胶托盘60mm×60mm （小胶）2个 3.5凝胶托盘60mm×120mm（长胶）1个 3.6凝胶托盘120mm×60mm（宽胶）1个 3.7凝胶托盘120mm×120mm（大胶）1个 3.8加样梳1.0mm 25齿/11齿 4把 3.9加样梳1.5mm 13齿/ 6齿 1把 3.10加样梳1.5mm 18齿/ 8齿 1把

		3.11加样梳2.0mm 3 齿/ 2 齿 1把

采购包2：

标的名称：省级食品检验检测设备采购包2

<table>
<tr><th>序号</th><th>参数性质</th><th>技术参数与性能指标</th></tr>
<tr><td>1</td><td></td><td>采购清单
<table><tr><td>序号</td><td>设备名称</td><td>数量（台/套）</td><td>单价限价（万元）</td><td>备注</td></tr><tr><td>1</td><td>液相色谱-串联质谱仪</td><td>1</td><td>299.03</td><td>核心产品</td></tr><tr><td>2</td><td>气相色谱仪</td><td>1</td><td>84.50</td><td></td></tr><tr><td>3</td><td>高压灭菌器A</td><td>1</td><td>8.79</td><td></td></tr><tr><td>4</td><td>高压灭菌器B</td><td>1</td><td>8.79</td><td></td></tr><tr><td>5</td><td>高压灭菌器C</td><td>1</td><td>8.79</td><td></td></tr><tr><td>6</td><td>a、β计数器</td><td>1</td><td>60.33</td><td></td></tr><tr><td>7</td><td>生物安全柜A</td><td>1</td><td>5.93</td><td></td></tr><tr><td>8</td><td>生物安全柜B</td><td>1</td><td>5.93</td><td></td></tr></table>备注：★投标人针对上述采购清单中3、4、5项高压灭菌器所投产品应同品牌同型号，7、8项生物安全柜所投产品应同品牌同型号。否则按无效文件处理。</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td>技术要求(下述技术要求中标注★项参数为实质性要求，投标人所投产品技术参数必须满足或优于招标文件要求，并提供参数要求的证明材料予以佐证，若参数不满足或未提供参数要求的证明材料或证明材料无法佐证，按无效文件处理。)
一、液相色谱-串联质谱仪
1.仪器工作条件及总体要求
1.1电力要求：200～240VAC。
1.2工作温度：15～28℃。
1.3相对湿度：≤80%。
1.4应用范围：食品基质（包括但不限于植物源性食品和动物源性食品等）中痕量和超痕量农药、兽药残留、真菌毒素等有机污染物的靶向快速筛查和定量分析，复杂基质中微量、痕量及超痕量目标化合物的准确定量及定性确认。
1.5超高效液相色谱和三重串联四极杆质谱必须使用同一软件工作站控制。
2.技术参数
2.1智能化超高压液相色谱
▲2.1.1液相色谱主机标配液晶触摸屏，可以编辑并储存实验前的准备仪器的方法，至少包括流动相管路排气泡，色谱柱用流动相平衡等准备工作命令。方法可单独命名，可设定的方法数量不少于40个。具备人机交互模式和全智能向导维护功能。【需提供第三方检测报告或官网截图(附官网链接)或加盖厂家公章的功能截图（即硬件技术性能图片或软件功能截图）予以佐证】
2.1.2智能操作界面上可提供不少于4个用户角色登录，并具备不同操作权限。</td></tr>
</table>

		2.1.3通过智能操作界面进行实时开启，预约定时开启，循环定时开启液相的操作。面板操作不干扰样品分析过程。 2.1.4高压二元混合梯度泵 ▲2.1.4.1串联双柱塞往复泵，具有两个独立的物理泵头，高压混合，自动连续可变冲程（35μL～90μL），配备自动柱塞清洗装置。【需提供第三方检测报告或官网截图(附官网链接)或加盖厂家公章的功能截图（即硬件技术性能图片或软件功能截图）予以佐证】 2.1.4.2流速精密度：≤0.075%RSD。 2.1.4.3流速范围：0.001～2.0mL/min,0.001mL/min为增量。 2.1.4.4仪器最高耐压：≥1300bar。 2.1.4.5梯度混合精度：≤0.15% RSD。 2.1.4.6梯度混合准确度：±0.4%。 2.1.4.7最小延迟体积：≤50μL（含混合器）。 2.1.4.8在线真空脱气机：真空膜过滤方式，脱气效率高；内置真空泵，压力传感器，实时监控真空腔压力变化。 2.1.5可编程程序进样型自动进样器 2.1.5.1高压流通式进样，可进行编程进样，具备柱前衍生化、柱前样品自动稀释和自动混合等复杂进样方式。 2.1.5.2进样范围：0.1～20μL。 2.1.5.3样品容量：≥100位2mL样品瓶。 2.1.5.4进样精度：≤0.2% RSD。 2.1.5.5进样准确度：±1%。 2.1.5.6最高耐压：≥1300bar。 2.1.5.7交叉污染：≤0.004%。 2.1.6柱温箱 ▲2.1.6.1两个独立的半导体控温模块，两个温区可独立设置不同温度；内置预热器，流动相柱前预加热。【需提供第三方检测报告或官网截图(附官网链接)或加盖厂家公章的功能截图（即硬件技术性能图片或软件功能截图）予以佐证】 2.1.6.2柱温范围：具备降温功能，4℃～110℃。 2.1.6.3控温稳定性：±0.05℃。 2.1.6.4控温准确度：±0.5℃。 2.1.6.5柱容量：可同时放置不少于8根10 cm长或者4根30cm长的色谱柱。 2.2三重串联四极杆质谱仪 ★2.2.1质量范围不低于5-3000m/z（单电荷质荷比）。【需提供第三方检测报告或官网截图(附官网链接)或加盖厂家公章的功能截图（即硬件技术性能图片或软件功能截图）予以佐证】 ★2.2.2扫描速度≥18500Da/sec。【需提供第三方检测报告或官网截图(附官网链接)或加盖厂家公章的功能截图（即硬件技术性能图片或软件功能截图）予以佐证】 2.2.3 ESI+灵敏度：1pg 利血平柱上进样，考察 m/z 609＞195，S/N≥6,000,000:1；1fg利血平柱上连续进样，考察 m/z 609＞195, 检出限≤0.3fg。

2.2.4 ESI-灵敏度：1pg氯霉素柱上进样，考察 m/z 321＞152，S/N≥6,000,000:1；10fg氯霉素柱上连续进样，考察 m/z 321＞152, 检出限≤0.3fg。

2.2.5分辨率：≤0.4Da。

2.2.6质量稳定性：≤0.1Da/24小时。

★2.2.7 MRM最小离子驻留时间：≤0.5ms。【需提供第三方检测报告或官网截图(附官网链接)或加盖厂家公章的功能截图（即硬件技术性能图片或软件功能截图）予以佐证】

2.2.8正负离子切换速度：≤25ms。

2.2.9定量动态范围：≥6×10^6。

2.2.10 MRM最大采集速率≥700MRMs/s；最大MRM传输每个方法下≥33000个MRM。

2.2.11配备独立的具备喷射流离子聚焦技术的电喷雾源（ESI）及独立的大气压化学电离源（APCI）。

2.2.12离子源喷雾针垂直于质谱入口，具有雾化气、辅助鞘流气和反吹加热氮气。

▲2.2.13离子传输系统采用毛细管或锥孔结构，若为锥孔则额外配置不少于2套分子涡轮泵。【需提供第三方检测报告或官网截图(附官网链接)或加盖厂家公章的功能截图（即硬件技术性能图片或软件功能截图）予以佐证】

2.2.14离子源接口及传输部件具有真空盾或真空锁定装置，维护离子传输管或毛细管时无需卸真空；采用双级离子漏斗。

★2.2.15质量分析器：带有预四极杆技术的三重四极杆，四极杆可精确控温至100℃；若为非控温四级杆需额外配置四极杆质量分析器至少四套以供维护时更换使用。【需提供第三方检测报告或官网截图(附官网链接)或加盖厂家公章的功能截图（即硬件技术性能图片或软件功能截图）予以佐证】

2.2.16碰撞池弯曲（即离子运动路径呈弯曲型）锥形加速高压降低中性干扰。

▲2.2.17检测器：偏轴高能打拿级加电子倍增器，最高电压不低于16KV，为保证负离子模式下检测有机酸、全氟化合物等目标灵敏度。【需提供第三方检测报告或官网截图(附官网链接)或加盖厂家公章的功能截图（即硬件技术性能图片或软件功能截图）予以佐证】

★2.2.18仅需使用高纯氮气作为雾化气、鞘流气、反吹气和碰撞气的唯一气体。【需提供第三方检测报告或官网截图(附官网链接)或加盖厂家公章的功能截图（即硬件技术性能图片或软件功能截图）予以佐证】

2.2.19真空系统：配有前级机械泵和独立分子涡轮泵，且具有自动断电保护功能。

2.2.20扫描方式：具有全扫描、选择离子扫描、多反应监测扫描、母离子扫描、子离子扫描、中性丢失扫描、正负切换扫描、动态多反应监测扫描和触发多反应监测扫描。

2.3工作站

2.3.1液相色谱各部分模块与质谱采用同一软件控制，可以实现数据采集，数据分析，液相和质谱同步控制，在线监测，反馈显示和序列采集。

2.3.2自动方法优化软件：自动优化每个目标化合物的质谱参数，如最佳碰撞电压，MS/MS的碰撞能量。

2.3.3一键式调谐和校正系统，可实现全自动质谱调谐和校正，内置调谐液。

		2.3.4具有定制化自动调谐功能，可通过仪器及软件设置，实现提前完成调谐和校准，并可将仪器设置为以指定间隔定期生成校验调谐报告。 2.3.5离子源参数自动优化软件：可自动优化离子源温度，气流压力和速度。 2.3.6一针进样实现多化合物同时监测，能根据保留时间和峰宽自动分配每个离子驻留时间，添加保留时间。 2.3.7假阳性判定功能：一针进样实现定量同时可进行定性确认，MRM自动触发二级离子定性检测时，检测灵敏度不低于单独定量灵敏度的90%，同时可以获得二级质谱图并进行谱库检索。辅助对检测中的假阳性进行判定。 2.3.8质谱软件可出具全中文报告，可自由添加、修改、提取化合物的信息，分析和处理方法。 2.3.9具有智能化反馈功能。 2.3.10农兽残等软件 2.3.10.1内置数据库包含GB 2763的10000+和GB 31650的1000+条限值。 ▲2.3.10.2内嵌于仪器工作站软件中，自动计算在定量结果界面显示结果是否超标。【需提供第三方检测报告或官网截图(附官网链接)或加盖厂家公章的功能截图（即硬件技术性能图片或软件功能截图）予以佐证】 2.3.10.3可自定义设置警告限复测，可自行录入样品信息。 2.3.10.4支持上传LIMS。 2.3.11定性数据库：假阳性或者阳性判定，同时具有750+农药的定性数据库和650+兽药的定性数据库。 3.配置要求 3.1超高压二元混合梯度泵1台； 3.2可编程程序进样型自动进样器1台； 3.3大容量双温区低温型柱温箱1台； 3.4三重串联四极杆质谱主机1台； 3.5独立的ESI源1套； 3.6独立的APCI源1套； 3.7带控温的四级杆1套（若是不带控温的四极杆4套）； 3.8质谱工作站1套； 3.9农药智能判读软件1套；兽药智能判读软件1套； 3.10农药数据库1套；兽药数据库1套； 3.11工作站（≥16G、≥1T固态、≥23寸、正版操作系统，配备激光A4双面数据输出设备）1套； 3.12专用氮气发生器（含管路和安装组件等）1套； 3.13常用消耗品：机械泵油≥2L，超高效C18色谱柱（2.1*100mm，1.9um）≥1根，ESI质谱调谐液≥100mL，2mL样品瓶（含瓶盖和瓶垫500个）≥500个，ESI喷雾针维护更换套件（含针头支架、密封垫圈、喷雾针）≥1套，在线过滤器≥2套，快速更换滤盘≥2个，超高效液相快接头≥1个，无尘清洁白布≥15个。 二、气相色谱仪 1、技术参数： 1.1 色谱性能：

1.1.1 保留时间重现性≤0.008% 或≤0.0008 min。

▲1.1.2 峰面积重现性≤0.3%RSD 【需提供计量检测单位（国家级或省级）出具完整的校准证书或官网截图(附官网链接)或加盖厂家公章的功能截图（即硬件技术性能图片或软件功能截图）予以佐证】

1.1.3 仪器主机配备液晶触摸屏，具备远程智能访问功能。

▲1.1.4 具有不低于3个色谱柱智能钥匙接口。【需提供第三方检测报告或官网截图(附官网链接)或加盖厂家公章的功能截图（即硬件技术性能图片或软件功能截图）予以佐证】

1.2 分流/不分流进样口(带电子气路控制):

1.2.1 EPC压力设定范围：0～100psi。

1.2.2 最高使用温度：≥400℃。

1.2.3 分流比≥12500:1。

1.3 柱温箱:

1.3.1 操作温度范围高于环境温度+4℃至420℃。

1.3.2 柱箱冷却降温（22℃室温），从450℃到50℃需要时间：≤4min。

1.3.3 环境温度敏感度：环境温度变化1℃ ,柱箱温度变化：≤0.01℃。

1.4 顶空进样器

1.4.1 样品可加热温度：室温＋35˚C～300˚C。

1.4.2 样品管及传输线温度: 室温＋35˚C～300˚C。

1.4.3 样品容量：≥100位样品位。

1.4.4 样品加热位：≥10位。

1.4.5 采用定量环进样方式。

1.4.6 具备样品瓶漏点检测。

1.4.7 重现性：峰面积重复性≤0.8%RSD。

1.5 氢火焰离子化检测器（FID）:

▲1.5.1 最低检测限：≤1.0pg C/s。【需提供计量检测单位（国家级或省级）出具完整的校准证书或官网截图(附官网链接)或加盖厂家公章的功能截图（即硬件技术性能图片或软件功能截图）予以佐证】

1.5.2 线性范围：≥10^7。

1.5.3 数据采集频率：≥1000Hz。

1.6 电子捕获检测器(ECD):

1.6.1 配备隐藏阳极和阳极吹扫功能，微池设计。

1.6.2 最低检测限：≤3.8fg/mL(林丹)。

★1.6.3 检测器可以同时采集八个通道信号。【需提供第三方检测报告或官网截图(附官网链接)或加盖厂家公章的功能截图（即硬件技术性能图片或软件功能截图）予以佐证】

1.7 化学工作站

1.7.1 时间编程。

1.7.2 仪器故障和维护情况可由内置电子跟踪系统自动记录。

1.7.3 早期维护反馈功能，能持续跟踪进样系统、垫圈、衬管、和色谱柱等信息，并将

		这些信息用图形化直观地显示。 ★1.7.4 保留时间锁定功能。【需提供第三方检测报告或官网截图(附官网链接)或加盖厂家公章的功能截图（即硬件技术性能图片或软件功能截图）予以佐证】 2、主要配置 2.1 主机1套 2.2 分流不分流进样口2套 2.3 FID检测器1套 2.4 ECD检测器1套 2.5 顶空自动进样器1套 2.6 氢气发生器1套、空气发生器1套 2.7 常规耗材（色谱柱2根，不粘连衬管O 形圈10个，低流失不粘连进样隔垫50个，石墨密封垫圈适用320um 0.5mm 内径10个，螺纹口瓶盖和透明样品瓶套装100个。） 2.8 工作站（CPU主频≥2.4Ghz，核数≥10核，内存≥16G，≥1T固态硬盘） 三、高压灭菌器A 1.核心性能 1.1容积：≥110L。 1.2使用寿命：≥8年/16000次灭菌循环。 1.3灭菌工作温度范围：105～138℃。 1.4设计压力：≥0.28Mpa。 1.5设计温度：150℃。 1.6额定工作压力：0.22Mpa。 1.7热均匀度：≤1℃。 1.8温度显示精度：0.1℃。 1.9灭菌时间范围：0～9999分钟。 1.10固体融化、保温温度：40～100℃。 1.11固体融化、保温时间：0～9999分钟。 1.12动态脉冲排气次数：0～99次。 1.13动态脉冲排气温度：110～136℃。 1.14灭菌室尺寸: ≥φ400*720mm。 1.15解锁开盖温度：40～99℃可设（默认温度80℃）。 2.功能模块 2.1自动进水：电磁泵和电磁阀控制自动进水，进水口装有高效滤网。 2.2微电脑控制技术:升温、灭菌、排气全过程自动程序控制，PID升温以及排汽技术，灭菌循环结束，蜂鸣提示。 ▲2.3人机界面：LCD彩页液晶屏显示，触摸式按键，声音+文本显示报警。【需提供第三方检测报告或官网截图(附官网链接)或加盖厂家公章的功能截图（即硬件技术性能图片或软件功能截图）予以佐证】 2.4快速冷却系统：配双空气对流快速冷却风扇和高效冷凝器。 2.5.自动注水：外部水源连接设备选配的自动进水进口，程序启动前会注满腔体。
2		2.6排汽模式：具有快速排汽和慢排汽自动控制技术，十级排汽模式可选。 ★2.7立式结构，翻盖系列开关门，蒸汽零外排管路系统。【需提供第三方检测报告或

		官网截图(附官网链接)或加盖厂家公章的功能截图（即硬件技术性能图片或软件功能截图）予以佐证】 2.8蒸汽饱和度控制技术：采用温度定时排空和动态脉冲等多种方式，彻底排除灭菌器室内冷空气，确保蒸汽的饱和度，具有增强穿透能力，保证灭菌效果。 ▲2.9蒸汽排放系统：内置集汽水箱，集水箱前置，可直排至下水管路，无需人为取出倒水，汽水内循环，零蒸汽外排现象。【需提供第三方检测报告或官网截图(附官网链接)或加盖厂家公章的功能截图（即硬件技术性能图片或软件功能截图）予以佐证】 2.10多种程序性质可选：标配敷料、器械、橡胶、液体一键触摸启动，及灭菌保温、溶解保温、固体自定义，液体自定义程序。 2.11配备高灵敏度手动复位式温控器：加热管高温自动断电，需要手动复位后加热管才能工作。 2.12过流、漏电及过压保护装置：空气开关，带有过载、过压双重保护功能。 2.13三重门安全联锁装置：压合自锁结构+安全电磁锁+门压力机械连锁三重安全防护，只有门锁闭到位，电源才能接通加热产生蒸汽。内室有压力时，联锁装置启动，密封门打不开。 2.14预约灭菌功能：具有延时启动功能，可按设定时间自动运行。 ▲2.15楔形嵌套密封结构，大曲率翻边结构。【需提供第三方检测报告或官网截图(附官网链接)或加盖厂家公章的功能截图（即硬件技术性能图片或软件功能截图）予以佐证】 ▲2.16内直径≥Φ450mm,开门总高度≤1600mm。【需提供第三方检测报告或官网截图(附官网链接)或加盖厂家公章的功能截图（即硬件技术性能图片或软件功能截图）予以佐证】 2.17标配移动式温度传感器。 3.软件服务 3.1标配USB数据接口，运行数据实时存储。 3.2配置物联模块：手机app，云端服务，实时监控。 四、高压灭菌器B 1.核心性能 1.1容积：≥110L。 1.2使用寿命：≥8年/16000次灭菌循环。 1.3灭菌工作温度范围：105～138℃。 1.4设计压力：≥0.28Mpa。 1.5设计温度：150℃。 1.6额定工作压力：0.22Mpa。 1.7热均匀度：≤1℃。 1.8温度显示精度：0.1℃。 1.9灭菌时间范围：0～9999分钟。 1.10固体融化、保温温度：40～100℃。 1.11固体融化、保温时间：0～9999分钟。 1.12动态脉冲排气次数：0～99次。 1.13动态脉冲排气温度：110～136℃。

1.14灭菌室尺寸: ≥φ400*720mm。

1.15解锁开盖温度：40～99℃可设（默认温度80℃）。

2.功能模块

2.1自动进水：电磁泵和电磁阀控制自动进水，进水口装有高效滤网。

2.2微电脑控制技术:升温、灭菌、排气全过程自动程序控制，PID升温以及排汽技术，灭菌循环结束，蜂鸣提示。

2.3人机界面：LCD彩页液晶屏显示，触摸式按键，声音+文本显示报警。

2.4快速冷却系统：配双空气对流快速冷却风扇和高效冷凝器。

2.5.自动注水：外部水源连接设备选配的自动进水进口，程序启动前会注满腔体。

2.6排汽模式：具有快速排汽和慢排汽自动控制技术，十级排汽模式可选。

2.7立式结构，翻盖系列开关门，蒸汽零外排管路系统。

2.8蒸汽饱和度控制技术：采用温度定时排空和动态脉冲等多种方式，彻底排除灭菌器室内冷空气，确保蒸汽的饱和度，具有增强穿透能力，保证灭菌效果。

2.9蒸汽排放系统：内置集汽水箱，集水箱前置，可直排至下水管路，无需人为取出倒水，汽水内循环，零蒸汽外排现象。

2.10多种程序性质可选：标配敷料、器械、橡胶、液体一键触摸启动，及灭菌保温、溶解保温、固体自定义，液体自定义程序。

2.11配备高灵敏度手动复位式温控器：加热管高温自动断电，需要手动复位后加热管才能工作。

2.12过流、漏电及过压保护装置：空气开关，带有过载、过压双重保护功能。

2.13三重门安全联锁装置：压合自锁结构+安全电磁锁+门压力机械连锁三重安全防护，只有门锁闭到位，电源才能接通加热产生蒸汽。内室有压力时，联锁装置启动，密封门打不开。

2.14预约灭菌功能：具有延时启动功能，可按设定时间自动运行。

2.15楔形嵌套密封结构，大曲率翻边结构。

2.16内直径≥Φ450mm,开门总高度≤1600mm。

2.17标配移动式温度传感器。

3.软件服务

3.1标配USB数据接口，运行数据实时存储。

3.2配置物联模块：手机app，云端服务，实时监控。

五、高压灭菌器C

1.核心性能

1.1容积：≥110L。

1.2使用寿命：≥8年/16000次灭菌循环。

1.3灭菌工作温度范围：105～138℃。

1.4设计压力：≥0.28Mpa。

1.5设计温度：150℃。

1.6额定工作压力：0.22Mpa。

1.7热均匀度：≤1℃。

1.8温度显示精度：0.1℃。

1.9灭菌时间范围：0～9999分钟。

1.10固体融化、保温温度：40～100℃。

1.11固体融化、保温时间：0～9999分钟。

1.12动态脉冲排气次数：0～99次。

1.13动态脉冲排气温度：110～136℃。

1.14灭菌室尺寸: ≥φ400*720mm。

1.15解锁开盖温度：40～99℃可设（默认温度80℃）。

2.功能模块

2.1自动进水：电磁泵和电磁阀控制自动进水，进水口装有高效滤网。

2.2微电脑控制技术:升温、灭菌、排气全过程自动程序控制，PID升温以及排汽技术，灭菌循环结束，蜂鸣提示。

2.3人机界面：LCD彩页液晶屏显示，触摸式按键，声音+文本显示报警。

2.4快速冷却系统：配双空气对流快速冷却风扇和高效冷凝器。

2.5.自动注水：外部水源连接设备选配的自动进水进口，程序启动前会注满腔体。

2.6排汽模式：具有快速排汽和慢排汽自动控制技术，十级排汽模式可选。

2.7立式结构，翻盖系列开关门，蒸汽零外排管路系统。

2.8蒸汽饱和度控制技术：采用温度定时排空和动态脉冲等多种方式，彻底排除灭菌器室内冷空气，确保蒸汽的饱和度，具有增强穿透能力，保证灭菌效果。

2.9蒸汽排放系统：内置集汽水箱，集水箱前置，可直排至下水管路，无需人为取出倒水，汽水内循环，零蒸汽外排现象。

2.10多种程序性质可选：标配敷料、器械、橡胶、液体一键触摸启动，及灭菌保温、溶解保温、固体自定义，液体自定义程序。

2.11配备高灵敏度手动复位式温控器：加热管高温自动断电，需要手动复位后加热管才能工作。

2.12过流、漏电及过压保护装置：空气开关，带有过载、过压双重保护功能。

2.13三重门安全联锁装置：压合自锁结构+安全电磁锁+门压力机械连锁三重安全防护，只有门锁闭到位，电源才能接通加热产生蒸汽。内室有压力时，联锁装置启动，密封门打不开。

2.14预约灭菌功能：具有延时启动功能，可按设定时间自动运行。

2.15楔形嵌套密封结构，大曲率翻边结构。

2.16内直径≥Φ450mm,开门总高度≤1600mm。

2.17标配移动式温度传感器。

3.软件服务

3.1标配USB数据接口，运行数据实时存储。

3.2配置物联模块：手机app，云端服务，实时监控。

六、a、β计数器

1.工作要求:

工作电压：220+5%V；环境温度：5～40℃；环境湿度：≤90%相对湿度。

2.技术参数:

2.1.可以同时测量不少于八个样品，并可分别给出被测样品中的总α、总β、89Sr、90Sr、210Po或210Pb的活度浓度，一个送样抽屉可同时独立测量不少于八组样品，每

个通道水样品由控制器和软件独立控制分析检测。

2.2.单位面积平均本底计数率：α≤0.003 $cm^{-2}•min^{-1}$, β≤0.10$cm^{-2}•min^{-1}$。

2.3.探测效率比：α≥85%，β≥55%。

2.4.效率稳定性：仪器连续通电24小时，各路探测器效率变化：α＜3%，β＜5%。

▲2.5.本底稳定性：在1000min的测量时间内，本底计数变化应在(Nb±3σ)的范围内，其中Nb为本底计数的平均值，σ为本底计数的标准误差。【需提供第三方检测报告或官网截图(附官网链接)或加盖厂家公章的功能截图（即硬件技术性能图片或软件功能截图）予以佐证】

2.6.串道比：α射线对β道≤2.5%，β射线对α道≤0.3%。

▲2.7.整机采用四轮转向定位，四轮悬空固定，为了设备有效防潮，悬空高度必须大于25cm。仪器底座配四个支撑柱体，便于地面减轻和分散承重。【需提供第三方检测报告或官网截图(附官网链接)或加盖厂家公章的功能截图（即硬件技术性能图片或软件功能截图）予以佐证】

▲2.8.满足GB/T 5750.13-2023不确定度、B类不确定度和综合扩展不确定度、C±2U的结果表达（需自带软件自动计算）、相对误差、探测限、水样信息在一张报告体现。【需提供第三方检测报告或官网截图(附官网链接)或加盖厂家公章的功能截图（即硬件技术性能图片或软件功能截图）予以佐证】

▲2.9.配水样蒸发仪，可完成八个样品同时处理，保证各蒸发皿中的样品之间独立运行。采用碳纤维丝加热，PID精准调控，各温度控制系统之间相互独立，采用前处理水样蒸发装置，水样处理量≥15L，支持 0～15L 自动注水，实现水样蒸发自动化作业。【需提供第三方检测报告或官网截图(附官网链接)或加盖厂家公章的功能截图（即硬件技术性能图片或软件功能截图）予以佐证】

▲2.10.配备风机及支架，采用大功率涡轮排风系统，加快蒸发速度，减少酸性气体对仪器和工作环境的腐蚀。【需提供第三方检测报告或官网截图(附官网链接)或加盖厂家公章的功能截图（即硬件技术性能图片或软件功能截图）予以佐证】

3.配置要求

3.1 数据处理系统

3.1.1数据采集终端:支持windows7系统,至少一个空余USB通讯接口及COM端口,≥27英寸液晶显示器1套。

3.1.2软件功能:仪器操作软件必须适配国产电脑操作系统，且具备数据防篡改功能。软件终身负责升级。

七、生物安全柜A

★1.垂直层流负压机型,气流30%排放，70%循环使用。符合II级生物安全柜分类为A2型的要求。【需提供第三方检测报告或官网截图(附官网链接)或加盖厂家公章的功能截图（即硬件技术性能图片或软件功能截图）予以佐证】

2.安全柜内箱体为不低于SUS304全不锈钢，圆弧角(R10)内胆整张不锈钢钢板一体成型;四面双层结构使工作区在负压通道包围之下始终处于负压状态。

3.整体式可移动不锈钢工作台面（配置提升拉手和不锈钢支架支撑台面）和容量≥4000ml的集液槽，下设排污阀门。

▲4.滑动前窗采用卷簧悬挂系统，使用≥6mm厚的安全玻璃，可任意定位，升降自如，免维护，关闭后便于灭菌处理。【需提供第三方检测报告或官网截图(附官网链接)或加

		盖厂家公章的功能截图（即硬件技术性能图片或软件功能截图）予以佐证】 5.移门玻璃具有全幅可清洁功能。 6.防泄漏安全测试：柜体防泄漏:保持安全柜内气压在500Pa±10%条件下,柜体无任何泄漏。送排风高效过滤器防泄漏：可扫描检测过滤器在任何点的漏过率不大于0.01%;不可扫描检测过滤器在任何点的漏过率不大于0.005%。 ▲7.电机风机系统:带电压波动补偿功能，在190-250V宽电压波动范围内保持恒定风速，具有阻力感应补偿功能，确保在高效过滤器阻力增加50%的情况下，风量变化小于10%。【需提供第三方检测报告或官网截图(附官网链接)或加盖厂家公章的功能截图（即硬件技术性能图片或软件功能截图）予以佐证】 ▲8.具有值机（ECO）模式。【需提供第三方检测报告或官网截图(附官网链接)或加盖厂家公章的功能截图（即硬件技术性能图片或软件功能截图）予以佐证】 9.工作区下设污水排放控制阀、配置超载保护功能的防水插座,同时预留水、气接口。 10.工作窗口吸入风速：≥0.5m/ｓ。下降风速：0.35m/s.流入风速：0.55m/s。 11.工作区尺寸：≥W1300 mm*D630 mm*H630 mm。 12.配备多重安全报警系统：具备过滤器阻塞报警、送风机过载报警、工作窗开启上下限位报警(与照明控制联动) 、送风、前窗流入、排风风速异常波动报警。 13.噪音:≤65dB。 14.照度：≥900lux。 15.洁净等级：不低于ISO4级（10级），过滤效率：不低于99.9995%@0.12μm。 ▲16.大屏LCD彩色人机对话界面，多重密码设置，液晶屏实时显示下降风速、吸入风速、显示过滤器寿命和堵塞报警、风机运行状况和故障报警、移门过高过低声光报警、紫外灯与移门和照明互锁等安全状态显示及声光、联锁报警，实时监测与显示机组运行时间等参数。【需提供第三方检测报告或官网截图(附官网链接)或加盖厂家公章的功能截图（即硬件技术性能图片或软件功能截图）予以佐证】 17.具有紫外灯预约定时功能。 八、生物安全柜B 1.垂直层流负压机型,气流30%排放，70%循环使用。符合II级生物安全柜分类为A2型的要求。 2.安全柜内箱体为不低于SUS304全不锈钢，圆弧角(R10)内胆整张不锈钢钢板一体成型;四面双层结构使工作区在负压通道包围之下始终处于负压状态。 3.整体式可移动不锈钢工作台面（配置提升拉手和不锈钢支架支撑台面）和容量≥4000ml的集液槽，下设排污阀门。 4.滑动前窗采用卷簧悬挂系统，使用≥6mm厚的安全玻璃，可任意定位，升降自如，免维护，关闭后便于灭菌处理。 5.移门玻璃具有全幅可清洁功能。 6.防泄漏安全测试：柜体防泄漏:保持安全柜内气压在500Pa±10%条件下,柜体无任何泄漏。送排风高效过滤器防泄漏：可扫描检测过滤器在任何点的漏过率不大于0.01%;不可扫描检测过滤器在任何点的漏过率不大于0.005%。 7.电机风机系统:带电压波动补偿功能，在190-250V宽电压波动范围内保持恒定风速,具有阻力感应补偿功能，确保在高效过滤器阻力增加50%的情况下，风量变化小于10%。

		8.具有值机（ECO）模式。 9.工作区下设污水排放控制阀、配置超载保护功能的防水插座,同时预留水、气接口。 10.工作窗口吸入风速：≥0.5m/ｓ。下降风速：0.35m/s.流入风速：0.55m/s。 11.工作区尺寸：≥W1300 mm*D630 mm*H630 mm。 12.配备多重安全报警系统：具备过滤器阻塞报警、送风机过载报警、工作窗开启上下限位报警(与照明控制联动) 、送风、前窗流入、排风风速异常波动报警。 13.噪音:≤65dB。 14.照度：≥900lux。 15.洁净等级：不低于ISO4级（10级），过滤效率：不低于99.9995%@0.12μm。 16.大屏LCD彩色人机对话界面，多重密码设置，液晶屏实时显示下降风速、吸入风速、显示过滤器寿命和堵塞报警、风机运行状况和故障报警、移门过高过低声光报警、紫外灯与移门和照明互锁等安全状态显示及声光、联锁报警，实时监测与显示机组运行时间等参数。 17.具有紫外灯预约定时功能。

采购包3：

标的名称：省级食品检验检测设备采购包3

<table>
<tr><th>序号</th><th>参数性质</th><th>技术参数与性能指标</th></tr>
<tr><td>1</td><td></td><td>采购清单
<table><tr><td>序号</td><td>设备名称</td><td>数量（台/套）</td><td>单价限价（万元）</td><td>备注</td></tr><tr><td>1</td><td>液相色谱-串联质谱仪</td><td>1</td><td>299.03</td><td>核心产品</td></tr><tr><td>2</td><td>气相色谱仪</td><td>1</td><td>84.50</td><td></td></tr><tr><td>3</td><td>原子荧光光谱仪A</td><td>1</td><td>33.70</td><td></td></tr><tr><td>4</td><td>原子荧光光谱仪B</td><td>1</td><td>33.70</td><td></td></tr><tr><td>5</td><td>全自动在线/离线浓缩系统仪</td><td>1</td><td>24.40</td><td></td></tr></table>备注：★投标人针对上述采购清单中3、4项原子荧光光谱仪所投产品应同品牌同型号。否则按无效文件处理。</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td>技术要求(下述技术要求中标注★项参数为实质性要求，投标人所投产品技术参数必须满足或优于招标文件要求，并提供参数要求的证明材料予以佐证，若参数不满足或未提供参数要求的证明材料或证明材料无法佐证，按无效文件处理。)
一、液相色谱-串联质谱仪
1.仪器工作条件及总体要求
1.1电力要求：200～240VAC。
1.2工作温度：15～28℃。
1.3相对湿度：≤80%。</td></tr>
</table>

1.4应用范围：食品基质（包括但不限于植物源性食品和动物源性食品等）中痕量和超痕量农药、兽药残留、真菌毒素等有机污染物的靶向快速筛查和定量分析，复杂基质中微量、痕量及超痕量目标化合物的准确定量及定性确认。

1.5超高效液相色谱和三重串联四极杆质谱必须使用同一软件工作站控制。

2.技术参数

2.1智能化超高压液相色谱

▲2.1.1液相色谱主机标配液晶触摸屏，可以编辑并储存实验前的准备仪器的方法，至少包括流动相管路排气泡，色谱柱用流动相平衡等准备工作命令。方法可单独命名，可设定的方法数量不少于40个。具备人机交互模式和全智能向导维护功能。【需提供第三方检测报告或官网截图(附官网链接)或加盖厂家公章的功能截图（即硬件技术性能图片或软件功能截图）予以佐证】

2.1.2智能操作界面上可提供不少于4个用户角色登录，并具备不同操作权限。

2.1.3通过智能操作界面进行实时开启，预约定时开启，循环定时开启液相的操作。面板操作不干扰样品分析过程。

2.1.4高压二元混合梯度泵

▲2.1.4.1串联双柱塞往复泵，具有两个独立的物理泵头，高压混合，自动连续可变冲程（35μL～90μL），配备自动柱塞清洗装置。【需提供第三方检测报告或官网截图(附官网链接)或加盖厂家公章的功能截图（即硬件技术性能图片或软件功能截图）予以佐证】

2.1.4.2流速精密度：≤0.075%RSD。

2.1.4.3流速范围：0.001～2.0mL/min,0.001mL/min为增量。

2.1.4.4仪器最高耐压：≥1300bar。

2.1.4.5梯度混合精度：≤0.15% RSD。

2.1.4.6梯度混合准确度：±0.4%。

2.1.4.7最小延迟体积：≤50μL（含混合器）。

2.1.4.8在线真空脱气机：真空膜过滤方式，脱气效率高；内置真空泵，压力传感器，实时监控真空腔压力变化。

2.1.5可编程程序进样型自动进样器

2.1.5.1高压流通式进样，可进行编程进样，具备柱前衍生化、柱前样品自动稀释和自动混合等复杂进样方式。

2.1.5.2进样范围：0.1～20μL。

2.1.5.3样品容量：≥100位2mL样品瓶。

2.1.5.4进样精度：≤0.2%RSD。

2.1.5.5进样准确度：±1%。

2.1.5.6最高耐压：≥1300bar。

2.1.5.7交叉污染：≤0.004%。

2.1.6柱温箱

▲2.1.6.1两个独立的半导体控温模块，两个温区可独立设置不同温度；内置预热器，流动相柱前预加热。【需提供第三方检测报告或官网截图(附官网链接)或加盖厂家公章的功能截图（即硬件技术性能图片或软件功能截图）予以佐证】

2.1.6.2柱温范围：具备降温功能，4℃～110℃。

2.1.6.3控温稳定性：±0.05℃。

2.1.6.4控温准确度：±0.5℃。

2.1.6.5柱容量：可同时放置不少于8根10 cm长或者4根30 cm长的色谱柱。

2.2三重串联四极杆质谱仪

★2.2.1质量范围不低于5-3000m/z（单电荷质荷比）。【需提供第三方检测报告或官网截图(附官网链接)或加盖厂家公章的功能截图（即硬件技术性能图片或软件功能截图）予以佐证】

★2.2.2扫描速度≥18500Da/sec。【需提供第三方检测报告或官网截图(附官网链接)或加盖厂家公章的功能截图（即硬件技术性能图片或软件功能截图）予以佐证】

2.2.3ESI+灵敏度：1pg 利血平柱上进样，考察 m/z 609＞195，S/N≥6,000,000:1；1fg利血平柱上连续进样，考察 m/z 609＞195, 检出限≤0.3fg。

2.2.4ESI-灵敏度：1pg氯霉素柱上进样，考察 m/z 321＞152，S/N≥6,000,000:1；10fg氯霉素柱上连续进样，考察 m/z 321＞152, 检出限≤0.3fg。

2.2.5分辨率：≤0.4Da。

2.2.6质量稳定性：≤0.1Da/24小时。

★2.2.7MRM最小离子驻留时间：≤0.5ms。【需提供第三方检测报告或官网截图(附官网链接)或加盖厂家公章的功能截图（即硬件技术性能图片或软件功能截图）予以佐证】

2.2.8正负离子切换速度：≤25ms。

2.2.9定量动态范围：≥6×10^6。

2.2.10MRM最大采集速率≥700 MRMs/s；最大MRM传输每个方法下≥33000个MRM。

2.2.11配备独立的具备喷射流离子聚焦技术的电喷雾源（ESI）及独立的大气压化学电离源（APCI）。

2.2.12离子源喷雾针垂直于质谱入口，具有雾化气、辅助鞘流气和反吹加热氮气。

▲2.2.13离子传输系统采用毛细管或锥孔结构，若为锥孔则额外配置不少于2套分子涡轮泵。【需提供第三方检测报告或官网截图(附官网链接)或加盖厂家公章的功能截图（即硬件技术性能图片或软件功能截图）予以佐证】

2.2.14离子源接口及传输部件具有真空盾或真空锁定装置，维护离子传输管或毛细管时无需卸真空；采用双级离子漏斗。

★2.2.15质量分析器：带有预四极杆技术的三重四极杆，四极杆可精确控温至100℃；若为非控温四级杆需额外配置四极杆质量分析器至少四套以供维护时更换使用。【需提供第三方检测报告或官网截图(附官网链接)或加盖厂家公章的功能截图（即硬件技术性能图片或软件功能截图）予以佐证】

2.2.16碰撞池弯曲（即离子运动路径呈弯曲型）锥形加速高压降低中性干扰。

▲2.2.17检测器：偏轴高能打拿级加电子倍增器，最高电压不低于16KV，为保证负离子模式下检测有机酸、全氟化合物等目标灵敏度。【需提供第三方检测报告或官网截图(附官网链接)或加盖厂家公章的功能截图（即硬件技术性能图片或软件功能截图）予以佐证】

★2.2.18仅需使用高纯氮气作为雾化气、鞘流气、反吹气和碰撞气的唯一气体。【需提

		供第三方检测报告或官网截图(附官网链接)或加盖厂家公章的功能截图（即硬件技术性能图片或软件功能截图）予以佐证】 2.2.19真空系统：配有前级机械泵和独立分子涡轮泵，且具有自动断电保护功能。 2.2.20扫描方式：具有全扫描、选择离子扫描、多反应监测扫描、母离子扫描、子离子扫描、中性丢失扫描、正负切换扫描、动态多反应监测扫描和触发多反应监测扫描。 2.3工作站 2.3.1液相色谱各部分模块与质谱采用同一软件控制，可以实现数据采集，数据分析，液相和质谱同步控制，在线监测，反馈显示和序列采集。 2.3.2自动方法优化软件：自动优化每个目标化合物的质谱参数，如最佳碰撞电压，MS/MS的碰撞能量。 2.3.3一键式调谐和校正系统，可实现全自动质谱调谐和校正，内置调谐液。 2.3.4具有定制化自动调谐功能，可通过仪器及软件设置，实现提前完成调谐和校准，并可将仪器设置为以指定间隔定期生成校验调谐报告。 2.3.5离子源参数自动优化软件：可自动优化离子源温度，气流压力和速度。 2.3.6一针进样实现多化合物同时监测，能根据保留时间和峰宽自动分配每个离子驻留时间，添加保留时间。 2.3.7假阳性判定功能：一针进样实现定量同时可进行定性确认，MRM自动触发二级离子定性检测时，检测灵敏度不低于单独定量灵敏度的90%，同时可以获得二级质谱图并进行谱库检索。辅助对检测中的假阳性进行判定。 2.3.8质谱软件可出具全中文报告，可自由添加、修改、提取化合物的信息，分析和处理方法。 2.3.9具有智能化反馈功能。 2.3.10农兽残等软件 2.3.10.1内置数据库包含GB2763的10000+和GB31650的1000+条限值。 ▲2.3.10.2内嵌于仪器工作站软件中，自动计算在定量结果界面显示结果是否超标。【需提供第三方检测报告或官网截图(附官网链接)或加盖厂家公章的功能截图（即硬件技术性能图片或软件功能截图）予以佐证】 2.3.10.3可自定义设置警告限复测，可自行录入样品信息。 2.3.10.4支持上传LIMS。 2.3.11定性数据库：假阳性或者阳性判定，同时具有750+农药的定性数据库和650+兽药的定性数据库。 3.配置要求 3.1超高压二元混合梯度泵1台。 3.2可编程程序进样型自动进样器1台。 3.3大容量双温区低温型柱温箱1台。 3.4三重串联四极杆质谱主机1台。 3.5独立的ESI源1套。 3.6带控温的四级杆1套（若是不带控温的四极杆4套）； 3.7质谱工作站1套； 3.8农药智能判读软件1套；兽药智能判读软件1套； 3.9农药数据库1套；兽药数据库1套；

3.10工作站（≥16G、≥1T固态、≥23寸、正版操作系统，配备激光A4双面数据输出设备）1套；

3.11专用氮气发生器（含管路和安装组件等）1套；

3.12常用消耗品：机械泵油≥2L，超高效C18色谱柱（2.1*100mm，1.9um）≥1根，耐高压C18色谱柱（3.0 x 100 mm, 1.9 μm）≥1根；耐高压95 Å C18色谱柱（2.1 x 100 mm, 1.8 μm）≥1根；ESI质谱调谐液≥100mL，2mL样品瓶（含瓶盖和瓶垫500个）≥500个，ESI喷雾针维护更换套件（含针头支架、密封垫圈、喷雾针）≥1套，在线过滤器≥2套，快速更换滤盘≥2个，超高效液相快接头≥1个，无尘清洁白布≥15个。

二、气相色谱仪

1、技术参数

1.1 色谱性能

1.1.1 保留时间重现性≤0.008% 或≤0.0008 min。

▲1.1.2 峰面积重现性≤0.3%RSD 【需提供计量检测单位（国家级或省级）出具完整的校准证书或官网截图(附官网链接)或加盖厂家公章的功能截图（即硬件技术性能图片或软件功能截图）予以佐证】

1.1.3 仪器主机配备液晶触摸屏，具备远程智能访问功能。

▲1.1.4 具有不低于3个色谱柱智能钥匙接口。【需提供第三方检测报告或官网截图(附官网链接)或加盖厂家公章的功能截图（即硬件技术性能图片或软件功能截图）予以佐证】

1.2分流/不分流进样口(带电子气路控制)

1.2.1 EPC压力设定范围：0～100psi。

1.2.2 最高使用温度：≥400℃。

1.2.3 分流比≥12500:1。

1.3 柱温箱

1.3.1 操作温度范围高于环境温度+4℃至420℃。

1.3.2 柱箱冷却降温（22℃室温），从450℃到50℃需要时间：≤4min。

1.3.3 环境温度敏感度：环境温度变化1℃ ,柱箱温度变化：≤0.01℃。

1.4 顶空进样器

1.4.1 样品可加热温度：室温＋35˚C～300˚C。

1.4.2 样品管及传输线温度: 室温＋35˚C～300˚C。

1.4.3 样品容量：≥100位样品位。

1.4.4 样品加热位：≥10位。

1.4.5 采用定量环进样方式。

1.4.6 具备样品瓶漏点检测。

1.4.7 重现性：峰面积重复性≤0.8%RSD。

1.5 氢火焰离子化检测器（FID）

▲1.5.1 最低检测限：≤1.0pg C/s。【需提供计量检测单位（国家级或省级）出具完整的校准证书或官网截图(附官网链接)或加盖厂家公章的功能截图（即硬件技术性能图片或软件功能截图）予以佐证】

1.5.2 线性范围：≥10^7。

		1.5.3 数据采集频率：≥1000Hz。 1.6 电子捕获检测器(ECD) 1.6.1 配备隐藏阳极和阳极吹扫功能，微池设计。 1.6.2 最低检测限：≤3.8fg/mL(林丹)。 ★1.6.3 检测器可以同时采集八个通道信号。【需提供第三方检测报告或官网截图(附官网链接)或加盖厂家公章的功能截图（即硬件技术性能图片或软件功能截图）予以佐证】 1.7 化学工作站 1.7.1 时间编程。 1.7.2 仪器故障和维护情况可由内置电子跟踪系统自动记录。 1.7.3 早期维护反馈功能，能持续跟踪进样系统、垫圈、衬管、和色谱柱等信息，并将这些信息用图形化直观地显示。 ★1.7.4 保留时间锁定功能。【需提供第三方检测报告或官网截图(附官网链接)或加盖厂家公章的功能截图（即硬件技术性能图片或软件功能截图）予以佐证】 2、主要配置 2.1 主机1套 2.2 分流不分流进样口2套 2.3 FID检测器1套 2.4 ECD检测器1套 2.5 顶空自动进样器1套 2.6 氢气发生器1套、空气发生器1套 2.7 常规耗材（色谱柱2根，不粘连衬管O 形圈10个，低流失不粘连进样隔垫50个，石墨密封垫圈适用320um 0.5mm 内径10个，螺纹口瓶盖和透明样品瓶套装100个。） 2.8 工作站（CPU主频≥2.4Ghz，核数≥10核，内存≥16G，≥1T固态硬盘）
2		三、原子荧光光谱仪A 1 技术指标 1.1 用于样品中砷、汞、硒、锡、铋、锑、铅、锗、镉、碲、锌、金等元素的分析检测。 1.2 漂移：≤1.0%；噪声：≤1.0%；道间干扰：±0.5%；重复性（RSD）≤0.5%。 1.3 典型元素检出限（D.L.）：砷（As）、锑（Sb）、硒（Se）、铋（Bi）≤0.01μg/L；汞（Hg）≤0.001μg/L。 1.4 线性范围：≥10^3。 1.5 Hg长期稳定性：≤5.0%/4h @ 0.5ppb。 2 技术性能 2.1 进样系统 2.1.1具有不少于两套注射泵及一套蠕动泵；注射泵行程均≥60mm，重复性精度≤0.05%；蠕动泵泵速：0-200r/min连续可调，同步完成补载流操作。 ▲2.1.2支持三种进样模式，可自由切换兼容：①双路顺序注射泵进样模式；②单蠕动泵进样模式；③单注射泵+蠕动泵进样模式。【需提供第三方检测报告或官网截图(附官网链接)或加盖厂家公章的功能截图（即硬件技术性能图片或软件功能截图）予以佐证】 2.1.3 单标准自动配制标准曲线（r＞0.999）；可进行高浓度样品自动稀释。

2.1.4 采用碳纤骨架PTFE取样针。

2.1.5 支持样品快速检测，检测周期≤30s。

2.2 光学系统

2.2.1采用平面固定无倾斜式灯位设计。

▲2.2.2 具备氩氢火焰直接观察窗；同时具有原子化器可视化系统，通过视频监控从软件上查看状态，且视频自动保存。【需提供第三方检测报告或官网截图(附官网链接)或加盖厂家公章的功能截图（即硬件技术性能图片或软件功能截图）予以佐证】

2.2.3 具备双通道漂移校正系统，前参比同步校正方式。

2.3 光源

2.3.1 智能空心阴极灯，免调光，自动识别元素类型，支持元素灯使用计时。

2.3.2双通道瞬时汞灯自动启辉，灯电流实时监控并在软件监控界面中显示。

2.3.3元素灯支持带电插拔换灯。

2.3.4具备信号增强功能，信号增强不限元素和通道。

2.4氢化物反应系统

▲2.4.1 屏蔽式低温点火石英炉控温原子化器，可针对不同元素测量进行原子化器高度适应性调节；温控原子化器（50℃至480℃连续可调）根据所测元素，自动匹配原子化器温度。【需提供第三方检测报告或官网截图(附官网链接)或加盖厂家公章的功能截图（即硬件技术性能图片或软件功能截图）予以佐证】

2.4.2采用电压可调智能供电点火系统；具备炉丝电流回读监测功能。

2.4.3具有存样环和反应块加热控温系统，控温范围可覆盖40～80℃。

2.4.4具备不少于两级气液分离器结构。气液分离器采用旋切分离原理，免加水免维护，废液直排；可选内置电子冷凝除水功能，控温范围可覆盖5～20℃。

2.4.5 具备≥10L废液桶，支持液位监测报警，废液尾气吸收。

2.5 气路系统

2.5.1 采用质量流量控制模块，支持多种气体（氩气、氧气、氮气、空气等）使用，（0～1000）mL/min连续可调，流量精度±1mL/min。

2.5.2 具有实时监控反应入口和出口压力值，超压报警功能。

2.6 电路系统

2.6.1快速多通道采样电路设计，采样频率≥500Hz。

2.7 数据处理系统（软件系统）

2.7.1 具备图形化的设备状态监控和参数显示（气体流量、压力、灯电流、负高压、元素信息等），异常状态报警。

2.7.2 支持WiFi、LAN、USB、RS-232等有线无线通讯方式，具备移动端APP信息查看，包括仪器状态信息，测量结果信息等功能，可进行仪器控制，实现远程操作。

2.7.3数据库文件定期自动备份，满足GLP、GMP、GCP、21CFR Part11中数据完整性、审计追踪和电子签名的规范要求，支持≥9种文件格式，支持LIMS数据读取。

2.7.4具备漂移校准、QCP质控、多标曲自动检测、自动清洗和执行维护功能。

2.8智能监测系统

2.8.1具有气路压力监测（入口和出口）、气路流量监测、炉丝电流监测、元素灯电流监测、废液位监测、大气压力监测，可升级温湿度测量、有害气体监测（支持≥4路）

		等；环境监测信息可直接导入分析报告中。 2.8.2 运行保护报警系统，无载气安全保护、炉丝短路断路保护、气路漏气保护、氢化物反应剧烈保护、废液位提醒、汞灯能量监测功能。 2.9 扩展功能 2.9.1 预留元素形态分析接口，可升级测量As、Hg、Se、Sb等元素的各种价态。 2.10 自动进样器 ▲2.10.1 极坐标自动进样器，单个样品盘样品位数≥270位，支持可覆盖10-50mL规格样品盘的更换。【需提供第三方检测报告或官网截图(附官网链接)或加盖厂家公章的功能截图（即硬件技术性能图片或软件功能截图）予以佐证】 2.10.2 具备免维护补液功能，自动吸取和补充载流及清洗液，补液速度0-25mL/min可调。 2.10.3 具备进样针扎偏保护，进样针在线内外壁清洗，样品间清洗等功能。 2.11主要配置要求 2.11.1原子荧光光度计主机一套； 2.11.2 As、Hg、Se、Sb智能免调空心阴极灯各一套； 2.11.3极坐标式自动进样器一台； 2.11.4原子荧光数据工作站软件一套； 2.11.5仪器附件包一套； 2.11.6数据采集终端（CPU主频≥2.4Ghz，核数≥10核，内存≥16G，硬盘≥1TB SSD，液晶显示器≥24英寸，正版操作系统）一套； 2.11.7数据处理终端（幅面≥A4，速度≥22页/分钟）一套。 四、原子荧光光谱仪B 1 技术指标 1.1 用于样品中砷、汞、硒、锡、铋、锑、铅、锗、镉、碲、锌、金等元素的分析检测。 1.2 漂移：≤1.0%；噪声：≤1.0%；道间干扰：±0.5%；重复性（RSD）≤0.5%。 1.3 典型元素检出限（D.L.）：砷（As）、锑（Sb）、硒（Se）、铋（Bi）≤0.01μg/L；汞（Hg）≤0.001μg/L。 1.4 线性范围：≥10^3。 1.5 Hg长期稳定性：≤5.0%/4h @ 0.5ppb。 2 技术性能 2.1 进样系统 2.1.1具有不少于两套注射泵及一套蠕动泵；注射泵行程均≥60mm，重复性精度≤0.05%；蠕动泵泵速：0-200r/min连续可调，同步完成补载流操作。 2.1.2支持三种进样模式，可自由切换兼容：①双路顺序注射泵进样模式；②单蠕动泵进样模式；③单注射泵+蠕动泵进样模式。 2.1.3 单标准自动配制标准曲线（r＞0.999）；可进行高浓度样品自动稀释。 2.1.4 采用碳纤骨架PTFE取样针。 2.1.5 支持样品快速检测，检测周期≤30s。 2.2 光学系统 2.2.1采用平面固定无倾斜式灯位设计。

2.2.2 具备氩氢火焰直接观察窗；同时具有原子化器可视化系统，通过视频监控从软件上查看状态，且视频自动保存。

2.2.3 具备双通道漂移校正系统，前参比同步校正方式。

2.3 光源

2.3.1 智能空心阴极灯，免调光，自动识别元素类型，支持元素灯使用计时。

2.3.2双通道瞬时汞灯自动启辉，灯电流实时监控并在软件监控界面中显示。

2.3.3元素灯支持带电插拔换灯。

2.3.4具备信号增强功能，信号增强不限元素和通道。

2.4氢化物反应系统

2.4.1 屏蔽式低温点火石英炉控温原子化器，可针对不同元素测量进行原子化器高度适应性调节；温控原子化器（50℃至480℃连续可调）根据所测元素，自动匹配原子化器温度。

2.4.2采用电压可调智能供电点火系统；具备炉丝电流回读监测功能。

2.4.3具有存样环和反应块加热控温系统，控温范围可覆盖40～80℃。

2.4.4具备不少于两级气液分离器结构。气液分离器采用旋切分离原理，免加水免维护，废液直排；可选内置电子冷凝除水功能，控温范围可覆盖5～20℃。

2.4.5 具备≥10L废液桶，支持液位监测报警，废液尾气吸收。

2.5 气路系统

2.5.1 采用质量流量控制模块，支持多种气体（氩气、氧气、氮气、空气等）使用，（0～1000）mL/min连续可调，流量精度±1mL/min。

2.5.2 具有实时监控反应入口和出口压力值，超压报警功能。

2.6 电路系统

2.6.1快速多通道采样电路设计，采样频率≥500Hz。

2.7 数据处理系统（软件系统）

2.7.1 具备图形化的设备状态监控和参数显示（气体流量、压力、灯电流、负高压、元素信息等），异常状态报警。

2.7.2 支持WiFi、LAN、USB、RS-232等有线无线通讯方式，具备移动端APP信息查看，包括仪器状态信息，测量结果信息等功能，可进行仪器控制，实现远程操作。

2.7.3数据库文件定期自动备份，满足GLP、GMP、GCP、21CFR Part11中数据完整性、审计追踪和电子签名的规范要求，支持≥9种文件格式，支持LIMS数据读取。

2.7.4具备漂移校准、QCP质控、多标曲自动检测、自动清洗和执行维护功能。

2.8智能监测系统

2.8.1具有气路压力监测（入口和出口）、气路流量监测、炉丝电流监测、元素灯电流监测、废液位监测、大气压力监测，可升级温湿度测量、有害气体监测（支持≥4路）等；环境监测信息可直接导入分析报告中。

2.8.2 运行保护报警系统，无载气安全保护、炉丝短路断路保护、气路漏气保护、氢化物反应剧烈保护、废液位提醒、汞灯能量监测功能。

2.9 扩展功能

2.9.1 预留元素形态分析接口，可升级测量As、Hg、Se、Sb等元素的各种价态。

2.10 自动进样器

2.10.1 极坐标自动进样器，单个样品盘样品位数≥270位，支持可覆盖10-50mL规格

样品盘的更换。

2.10.2 具备免维护补液功能，自动吸取和补充载流及清洗液，补液速度0-25mL/min可调。

2.10.3 具备进样针扎偏保护，进样针在线内外壁清洗，样品间清洗等功能。

2.11主要配置要求

2.11.1原子荧光光度计主机一套；

2.11.2 As、Hg、Se、Sb智能免调空心阴极灯各一套；

2.11.3极坐标式自动进样器一台；

2.11.4原子荧光数据工作站软件一套；

2.11.5仪器附件包一套；

2.11.6数据采集终端（CPU主频≥2.4Ghz，核数≥10核，内存≥16G，硬盘≥1TB SSD，液晶显示器≥24英寸，正版操作系统）一套；

2.11.7数据处理终端（幅面≥A4，速度≥22页/分钟）一套。

五、全自动在线/离线浓缩系统仪

1、技术参数

1.1主机

1.1.1样品在真空负压、加热和振荡的多重作用下，进行样品浓缩，无需外接气源。

▲1.1.2 批处理能力：同时支持两种体积浓缩杯，20位250mL浓缩杯和20位65mL带定容尾管浓缩杯。尾管具备0.5mL和1.0mL刻度。【需提供第三方检测报告或官网截图(附官网链接)或加盖厂家公章的功能截图（即硬件技术性能图片或软件功能截图）予以佐证】

1.1.3 浓缩杯兼容：可兼容20个尾管底法兰杯、20个圆底法兰杯进行样品浓缩。

1.1.4 加热模块：水浴加热，温度可设定（室温～80℃），加热模块不与样品管接触，水浴进行温度传递，腔体温度均一。

▲1.1.5 仪器具备自动给排水功能：具备自动加水泵和高低液位传感器，软件界面一键操作，在加水泵的作用下进行自动加水操作；也可在排水泵的作用下进行快速排水操作，自动确定加水排水终点。【需提供第三方检测报告或官网截图(附官网链接)或加盖厂家公章的功能截图（即硬件技术性能图片或软件功能截图）予以佐证】

1.1.6 水浴模组为水平振荡状态，水平振荡转速范围：0～280 rpm。

1.1.7 水平振荡梯度：≥10段时间梯度

1.1.8 水平振荡偏心率可调范围：0～4mm

1.1.9 可加热盖板：盖板可加热，防止样品冷凝溶剂冷凝回流。

▲1.1.10 盖板加热温度范围：常温～80℃。【需提供第三方检测报告或官网截图(附官网链接)或加盖厂家公章的功能截图（即硬件技术性能图片或软件功能截图）予以佐证】

1.1.11 每个样品管独立密封。

1.1.12 盖板采用上翻盖开关：具备阻尼结构可实现悬停，具备圆柱形助力扶手。

▲1.1.13 盖板磁吸电磁锁：标配2个磁吸块，可对20位样品瓶进行自动真空密封。【需提供第三方检测报告或官网截图(附官网链接)或加盖厂家公章的功能截图（即硬件技术性能图片或软件功能截图）予以佐证】

1.1.14 浓缩腔体设计为全透明模式，配备LED灯可实时观察浓缩状态。

		▲1.2 溶剂回收模块：配备连续自动常压废液收集模块：收集的废液体积无限制，倾倒废液、更换废液桶时也无需暂停浓缩仪。【需提供第三方检测报告或官网截图(附官网链接)或加盖厂家公章的功能截图（即硬件技术性能图片或软件功能截图）予以佐证】 1.3.真空控制模块 1.3.1真空泵泵速：20 L/min～ 30 L/min, 极限真空度≤8 mbar。真空泵后具有缓冲瓶，可实现溶剂的回收和消音功能，控制真空泵运行噪音在60 dB以下。 1.3.2 真空泵膜片为聚四氟乙烯隔膜，气体管道材料：PEEK、PTFE或玻璃。 1.3.3 真空度控制精度：1～10 mbar，真空度设置精度1 mbar; 1.3.4 可选配变频泵进行控制，压力控制采用PID控制，根据压力差自动调节泵功率，调整泵速。 1.3.5 真空程序阶梯式控制：≥10段真空梯度设置，方法运行过程中自动进行真空度变换，时间范围0～99小时59分钟。 1.4 软件集成控制系统 1.4.1 ≥10寸触摸屏，可对温度、震荡、真空度，冷却水机和真空泵等实时通讯调节功能。 1.4.2 主机集成自控，主机中集成多种模块温度、震荡、真空度、冷却循环水机和真空泵的参数梯度曲线，可实时显示当前模块的参数情况。 1.4.3 安全保护：内置放气阀和压力传感器，断电时可以自动放气; 1.4.4 低液位自动报警功能：水浴样品液位较低时，提示灯提醒，并提示液位不足。 1.4.5 内置浓缩数据库，标配≥30种溶剂的挥发设定程序，可根据自身实验条件进行数据存储和调用; 1.4.6 智能浓缩数据库查询：所有的溶剂的温度和真空可互相查询，可任意设定浓缩温度（精确到1℃），数据库自动给出对应的真空真空度建议；也可设定真空度，数据库自动给出固定真空度下对应的溶剂温度建议。 2、配置清单 2.1真空平行浓缩仪主机，带三面观察水浴模块，加热模块，震荡模块、集成控制系统（20位独立气路）1台 2.2连续废溶剂回收模块1套 2.3真空泵1套 2.4冷却循环系统1套 2.5 20位样品架（含65mL和250mL转换器）1套 2.6 20位可加热磁吸盖板1件 2.7 盖板磁吸模块2个 2.8 250mL玻璃试管40支、65mL玻璃试管20支

3.4商务要求

3.4.1交货时间

采购包1:

合同签订之日起60日历内到货、安装调试并交付使用。

采购包2：

合同签订之日起60日历内到货、安装调试并交付使用。

采购包3：

合同签订之日起60日历内到货、安装调试并交付使用。

3.4.2交货地点

采购包1：

陕西省产品质量监督检验研究院指定地点。

采购包2：

陕西省产品质量监督检验研究院指定地点。

采购包3：

陕西省产品质量监督检验研究院指定地点。

3.4.3支付方式

采购包1：

分期付款

采购包2：

分期付款

采购包3：

分期付款

3.4.4支付约定

采购包1：

1、 进度款，合同签订生效后，达到付款条件起15个工作日内，支付合同总金额的40.0%

2、 进度款，全部货物运抵采购人指定地点、完成开箱验收并签署到货确认单后，达到付款条件起15个工作日内，支付合同总金额的35.0%

3、 进度款，全部货物安装调试完毕、项目整体验收合格，且中标人提交完整结算资料及合法有效发票后，达到付款条件起15个工作日内，支付合同总金额的25.0%

采购包2：

1、 进度款，合同签订生效后，达到付款条件起15个工作日内，支付合同总金额的40.0%

2、 进度款，全部货物运抵采购人指定地点、完成开箱验收并签署到货确认单后，达到付款条件起15个工作日内，支付合同总金额的35.0%

3、 进度款，全部货物安装调试完毕、项目整体验收合格，且中标人提交完整结算资料及合法有效发票后，达到付款条件起15个工作日内，支付合同总金额的25.0%

采购包3：

1、 进度款，合同签订生效后，达到付款条件起15个工作日内，支付合同总金额的40.0%

2、 进度款，全部货物运抵采购人指定地点、完成开箱验收并签署到货确认单后，达到付款条件起15个工作日内，支付合同总金额的35.0%

3、 进度款，全部货物安装调试完毕、项目整体验收合格，且中标人提交完整结算资料及合法有效发票后，达到付款条件起15个工作日内，支付合同总金额的25.0%

3.4.5验收标准和方法

采购包1：

（1）到货验收：设备到达采购人指定地点后，供应商应提供产品（包括部件、附件）清单，由采购人使用部门、供应商

共同进行初步验收。初步验收主要对所供设备及所有部件的外观、生产商、型号、规格、数量及证书报告根据招标文件、供应商的投标文件等进行检查，确认是否符合初步验收标准。所验设备或部件不符合初步验收标准时，不得进行安装，供应商必须无条件更换或退货，并承担所有相关责任及费用，以及逾期交付的违约责任。（2）整机验收：设备安装、调试、检定完毕后，供应商提交书面验收申请（与实际情况不符时，采购人有权驳回，不予接收），采购人接收申请时间视为交付整机验收时间，由采购人在15天内组织验收小组（可以聘请专家）共同进行验收。其内容包括确认设备的品牌、型号、规格、数量、技术要求、产品性能软件是否达到验收标准，并对软件进行验证；同时供应商向采购人移交所有技术资料。所验产品达不到验收标准的，或在使用中发现采购人不能容忍的缺陷等，将视为验收不合格，供应商应按采购人的要求及规定的时间内无条件整改，包括无条件更换或退货，并承担所有相关费用，以及逾期交付的违约责任。（3）质保期内，若存在质量、服务问题，供应商应当按照投标文件中承诺的条款及时进行处理。（4）若发现供应商弄虚作假，在招投标阶段故意或随意夸大所投产品技术参数、产品性能，或提供贴牌产品的，供应商应无条件退货，采购方有权单方解除本合同，供应商赔偿采购人所有的损失。同时，采购人有权将供应商违法违规情况向监督部门通报，并由其依法进行处理。（5）履约验收标准：①合同文本 ②投标文件及澄清函、招标文件③国家和行业、企业制定的相应标准和规范。

采购包2：

（1）到货验收：设备到达采购人指定地点后，供应商应提供产品（包括部件、附件）清单，由采购人使用部门、供应商共同进行初步验收。初步验收主要对所供设备及所有部件的外观、生产商、型号、规格、数量及证书报告根据招标文件、供应商的投标文件等进行检查，确认是否符合初步验收标准。所验设备或部件不符合初步验收标准时，不得进行安装，供应商必须无条件更换或退货，并承担所有相关责任及费用，以及逾期交付的违约责任。（2）整机验收：设备安装、调试、检定完毕后，供应商提交书面验收申请（与实际情况不符时，采购人有权驳回，不予接收），采购人接收申请时间视为交付整机验收时间，由采购人在15天内组织验收小组（可以聘请专家）共同进行验收。其内容包括确认设备的品牌、型号、规格、数量、技术要求、产品性能软件是否达到验收标准，并对软件进行验证；同时供应商向采购人移交所有技术资料。所验产品达不到验收标准的，或在使用中发现采购人不能容忍的缺陷等，将视为验收不合格，供应商应按采购人的要求及规定的时间内无条件整改，包括无条件更换或退货，并承担所有相关费用，以及逾期交付的违约责任。（3）质保期内，若存在质量、服务问题，供应商应当按照投标文件中承诺的条款及时进行处理。（4）若发现供应商弄虚作假，在招投标阶段故意或随意夸大所投产品技术参数、产品性能，或提供贴牌产品的，供应商应无条件退货，采购方有权单方解除本合同，供应商赔偿采购人所有的损失。同时，采购人有权将供应商违法违规情况向监督部门通报，并由其依法进行处理。（5）履约验收标准：①合同文本 ②投标文件及澄清函、招标文件③国家和行业、企业制定的相应标准和规范。

采购包3：

（1）到货验收：设备到达采购人指定地点后，供应商应提供产品（包括部件、附件）清单，由采购人使用部门、供应商共同进行初步验收。初步验收主要对所供设备及所有部件的外观、生产商、型号、规格、数量及证书报告根据招标文件、供应商的投标文件等进行检查，确认是否符合初步验收标准。所验设备或部件不符合初步验收标准时，不得进行安装，供应商必须无条件更换或退货，并承担所有相关责任及费用，以及逾期交付的违约责任。（2）整机验收：设备安装、调试、检定完毕后，供应商提交书面验收申请（与实际情况不符时，采购人有权驳回，不予接收），采购人接收申请时间视为交付整机验收时间，由采购人在15天内组织验收小组（可以聘请专家）共同进行验收。其内容包括确认设备的品牌、型号、规格、数量、技术要求、产品性能软件是否达到验收标准，并对软件进行验证；同时供应商向采购人移交所有技术资料。所验产品达不到验收标准的，或在使用中发现采购人不能容忍的缺陷等，将视为验收不合格，供应商应按采购人的要求及规定的时间内无条件整改，包括无条件更换或退货，并承担所有相关费用，以及逾期交付的违约责任。（3）质保期内，若存在质量、服务问题，供应商应当按照投标文件中承诺的条款及时进行处理。（4）若发现供应商弄虚作假，在招投标阶段故意或随意夸大所投产品技术参数、产品性能，或提供贴牌产品的，供应商应无条件退货，采购方有权单方解除本合同，供应商赔偿采购人所有的损失。同时，采购人有权将供应商违法违规情况向监督部门通报，并由其依法进行处理。（5）履约验收标准：①合同文本 ②投标文件及澄清函、招标文件③国家和行业、企业制定的相应标准和规范。

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。

采购包3：

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、液相色谱-高分辨率质谱仪： 1.1、整机质保至少一年,对质保期内提供 24 小时响应，48小时内到达现场实施维修。若仍未排除故障、恢复正常运转的，由投标人提供同类型备品、备件等，同时需提供一年不少于2次的上门巡检服务、长期技术支持，包括日常维护保养、应用技术培训、软件数据库升级等。 1.2、仪器到货后5～10个工作日，维修工程师根据客户需求上门安装、调试，并在现场为用户提供仪器操作培训。 1.3、在仪器验收完成后，提供4个厂家培训名额，培训内容为仪器使用维护、工作原理、基本操作、方法建立及应用,培训时长不低于1周。 2、凝胶成像仪、通用电泳仪、水平电泳槽 2.1质保期:2年 2.2提供所投产品2年的上门保修，终身维修。保修期内负责更换零配件，线上线下技术支持服务，在接到正式通知后2小时内响应，48小时内到达现场进行检修，解决问题时间不超过72小时。保修期自验收合格之日起计算。 2.3提供所投产品制造商服务机构情况，包括地址、联系方式及技术人员数量。并附于投标文件中。 2.4负责提供2天以上，最终用户3人次专业技术人员的培训，直至对方专业技术人员能够独立操作。

采购包2：

1、液相色谱-串联质谱仪 1.1正规注册的售后服务机构。在西安地区有专门负责的经验丰富的维修工程师和专门的技术应用支持工程师。保修期后，保证长期供应零备件和正常的售后服务，在售后服务机构应当提供所有的服务，包括备用零配件及消耗品； 1.2安装验收期间，对用户进行仪器的基本操作和日常维护的现场培训，内容包括仪器原理，使用方法和维护方法等； 1.3质量保证期：2年； 1.4提供仪器的基本原理、操作、日常维护及基础分析仪器理论课程，并提供上机培训，提供生产厂家提供的培训名额2名； 2、气相色谱仪 2.1 厂商提供仪器的现场安装调试并达到投标书指标要求的技术性能，并同时在现场对用户进行操作培训。如果现场安装测试指标未通过，用户有权要求退货并要求赔偿损失。仪器保修期2年。 2.2 厂商为用户提供仪器的基本原理、操作、日常维护及基础分析仪器理论课程，并为用户提供培训名额一个。 3、高压灭菌器A、B、C 3.1产品质保：≥2年 3.2故障响应：故障后2小时响应，24小时内上门 3.3提供仪器中文操作手册并培训操作人员，其中包括讲解产品的结构以及原理、产品的使用以及维护保养，直至操作人员能够独立的操作使用。 4、a、β计数器 4.1 设备安装、调试和验收：仪器到达最终招标人现场并且实验室条件合格后，在接到招标人通知后，中标人需安排有经验的工程技术人员到招标人现场安装、调试仪器，按验收指标逐项测试，直至达到验收要求。 4.2 技术培训要求：安装验收期间，在招标人所在地对招标人进行仪器操作和日常维护的现场培训。 4.3 针对本产品的售后服务承诺书附于投标文件中。 4.4 验收：仪器到货后一周内，由厂家工程师同招标人共同开箱验货，并进行安装调试。安装调试结束，双方签字盖章确认。 4.5 质保期：验收合格后2年。 5、生物安全柜A、B 5.1整机质保2年

采购包3：

1、液相色谱-串联质谱仪 1.1正规注册的售后服务机构。在西安地区有专门负责的经验丰富的维修工程师和专门的技术应用支持工程师。保修期后，保证长期供应零备件和正常的售后服务，在售后服务机构应当提供所有的服务，包括备用零配件及消耗品； 1.2安装验收期间，对用户进行仪器的基本操作和日常维护的现场培训，内容包括仪器原理，使用方法和维护方法等； 1.3质量保证期：2年； 1.4提供仪器的基本原理、操作、日常维护及基础分析仪器理论课程，并提供上机培训，提供生

产厂家提供的培训名额2名； 2、气相色谱仪 2.1 厂商提供仪器的现场安装调试并达到投标书指标要求的技术性能，并同时在现场对用户进行操作培训。如果现场安装测试指标未通过，用户有权要求退货并要求赔偿损失。仪器保修期2年。 2.2 厂商为用户提供仪器的基本原理、操作、日常维护及基础分析仪器理论课程，并为用户提供培训名额一个。 3、原子荧光光谱仪A、B 3.1 厂家有售后服务中心。厂家技术人员上门到现场安装、调试，使设备各项指标达到技术要求，并进行仪器使用及维护培训，达到自身独立操作仪器顺利完成相应检测为止。 3.2 仪器自安装验收合格后保修不少于2年。用户提出有关维修的问题，1小时内响应，如不能解决24小时内到达现场维修排除故障。厂家负责终身升级仪器软件。 4、全自动在线/离线浓缩系统仪 4.1、质保及备件供应 保证产品为全新原厂设备；仪器提供4学时的现场培训（人数不限），在调试通过后提供保修服务，保修期2年；在保修期内，所有服务及配件全部免费，保修期外，能更及时地为用户提供备品备件；设备软件升级终生免费。 4.2、技术服务：仪器出现故障时，供货或服务商维修人员在接到通知后2小时内响应，48小时内到现场维修。

3.4.8违约责任与解决争议的方法

采购包1：

按照招标文件及合同文本要求执行。

采购包2：

按照招标文件及合同文本要求执行。

采购包3：

按照招标文件及合同文本要求执行。

3.5其他要求

★3.5.1有关付款的特殊说明：合同项下资金来源于财政专项资金。因本级财政预算安排、资金拨付计划调整或上级专项资金下达时间变动等情形，导致甲方无法按合同约定期限付款的，甲方付款期限相应顺延，顺延期间不计逾期付款利息，乙方不主张违约金及其他逾期付款责任。 ★3.5.2投标人报价包括产品的供应费及所发生的运输费、杂费（含保险）、计量费、商检费、搬运费、安装调试费、培训费等，包括从产品供应地点到交货地点所包含的一切费用，报价不可变更，不受市场价变化的影响，不受实际数量变化的影响。 ★3.5.3本项目下述设备中标人须负责完成计量认证，费用须包含在本项目设备报价中，各包计量设备要求如下： 采购包1：液相色谱-高分辨率质谱仪：质量范围40-6000 m/z；；分辨率≥标称值80 %；质量准确度外标 ≤5 ppm，内标 ≤2 ppm；质量稳定性24 h ≤±2 ppm；灵敏度1 pg 利血平 S/N ≥100:1；峰面积重复性RSD ≤15 %；保留时间重复性RSD ≤1.5 %；同位素丰度比准确度偏差 ≤10 %。 采购包2：①液相色谱-串联质谱仪：质量准确性≤0.5 u；质量稳定性24 h ≤±0.1 u；信噪比（ESI+、ESI）1 pg 标品 S/N≥10:1；峰面积重复性RSD ≤10 %；离子丰度比重复性≤30 %；保留时间重复性RSD ≤1.5 %。②气相色谱仪：计量要求：FID基线漂移≤5*10-12A/30min,峰面积重复性RSD ≤3 %；保留时间重复性RSD ≤1.0 %。③高压灭菌器A、高压灭菌器B、高压灭菌器C：温度、压力。④a、β计数器：本底计数率、探测效率等。⑤生物安全柜A、生物安全柜B：外观、噪声、振动、下降气流流速、流入气流流速、照度、洁净度、高效过滤器完整性、沉降菌、浮游菌、气流烟雾模式。 采购包3：①液相色谱-串联质谱仪：质量准确性≤0.5 u；质量稳定性24 h ≤±0.1 u；信噪比（ESI+、ESI）1 pg 标品 S/N≥10:1；峰面积重复性RSD ≤10 %；离子丰度比重复性≤30 %；保留时间重复性RSD ≤1.5 %。②气相色谱仪：计量要求：FID基线漂移≤5*10-12A/30min,峰面积重复性RSD ≤3 %；保留时间重复性RSD ≤1.0 %。③原子荧光光谱仪A、原子荧光光谱仪B：稳定性：漂移（%/30min）：≤5；噪声（%）：≤3；检出限（ng）：≤0.4；测量重复性（%）：≤3；测量线性（r）：≥0.99。 3.5.4投标保证金注意事项：（1）投标保证金应在递交投标文件截止时间前到账，须从投标人户名支付，如从个人户名或非投标人户名支付，将被拒绝，视为自动放弃投标权利（该个人是投标人的情形除外）；以保函形式交纳投标保证金的，投标人应在投标截止时间前将保函扫描成清晰的PDF文件，发送至邮箱2559647209@qq.com（邮件命名：项目编号）。保函必须由具有开具投标保函资格的单位开具；若供应商违约，开具保函单位承担连带责任；（2）投标保证金的提交金额、时间不满足招标文件要求的，投标无效；（3）投标保证金以采购代理机构到账凭证为准；（4）未中标的投标人的投标保证金，将在中标通知书发出后5个工作日内无息全额退还，但因投标人自身原因导致无法及时退还的除外。中标人的投标保证金，在服务费足额到账3个工作日内或收到合同3个工

作日内退还中标单位保证金，但因供应商自身原因导致无法及时退还的除外。 3.5.5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:①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，投标人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投标人提供的全部产品成本之和的比例达到80%以上时，依法对该投标人提供的全部产品给予价格评审优惠，即对该投标人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。②投标人享受对本国产品的支持政策的，对其提供的产品出具符合要求的《关于符合本国产品标准的声明函》或财政部会同有关部门规定的有关证明文件后，可用扣除后的价格参与评审。

第四章 资格审查

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

资格审查标准及要求如下：

4.1一般资格审查

采购包1：

序号	审查内容	具体标准和要求	关联投标（响应）文件格式文件
1	供应商应具备《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定的条件	投标人需在项目电子化交易系统中按要求填写《投标函》完成承诺并进行电子签章。 ①具有独立承担民事责任能力的法人、其他组织或自然人，提供合法有效的统一社会信用代码营业执照（事业单位法人证书/专业服务机构执业许可证/民办非企业单位登记证书，自然人提供身份证）； ②税收缴纳证明：提供2025年9月（含9月）以来任意时间段的依法缴纳税收的相关凭据，凭据应有税务机关或代收机关的公章或业务专用章；依法免税的提供证明；零报税的提供申报成功的证明；公司成立不足一个月的提供将依法纳税的承诺书（格式自拟）。上述凭据或证明的时间以税款所属时期为准； ③社会保障资金缴纳证明：提供2025年9月（含9月）以来至少一个月已缴纳的社会保障资金的证明（社会保障资金缴存单据或社保机构开具的社会保险参保缴费情况证明等）；依法不需要缴纳社会保障资金的投标人应提供相关文件证明； ④提供具有履行本合同所必需的设备和专业技术能力的声明； ⑤参加本次政府采购活动前3年内在经营活动中没有重大违纪，以及未被列入失信被执行人、重大税收违法失信主体、政府采购严重违法失信行为记录名单的书面声明。 注：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。	4投标人资格证明文件-包1.docx 投标函

2	供应商应提供健全的财务会计制度的证明材料;	财务状况报告：法人提供会计师事务所出具有效的2025年度审计报告（审计报告须具有注册会计师行业统一监管平台https://acc.mof.gov.cn赋予的验证码）（成立时间至提交响应文件截止时间不足一年的可提供成立后任意时段的资产负债表），或提交自2026年1月1日以来银行出具的资信证明（以上两种形式的资料提供任何一种即可）；其他组织和自然人提供银行出具的资信证明或财务报表。 注：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。	4投标人资格证明文件-包1.docx
3	单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商不得参加同一合同项下的政府采购活动； 为本项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的供应商，不得再参加该采购项目的其他采购活动。	投标人需在项目电子化交易系统中按要求填写《投标函》完成承诺并进行电子签章、提供直接控股和直接管理关系清单。若与其他投标人存在单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的，则投标无效。	4投标人资格证明文件-包1.docx 投标函

采购包2:

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

1	供应商应具备《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定的条件	投标人需在项目电子化交易系统中按要求填写《投标函》完成承诺并进行电子签章。 ①具有独立承担民事责任能力的法人、其他组织或自然人，提供合法有效的统一社会信用代码营业执照（事业单位法人证书/专业服务机构执业许可证/民办非企业单位登记证书，自然人提供身份证）； ②税收缴纳证明：提供2025年9月（含9月）以来任意时间段的依法缴纳税收的相关凭据，凭据应有税务机关或代收机关的公章或业务专用章；依法免税的提供证明；零报税的提供申报成功的证明；公司成立不足一个月的提供将依法纳税的承诺书（格式自拟）。上述凭据或证明的时间以税款所属时期为准； ③社会保障资金缴纳证明：提供2025年9月（含9月）以来至少一个月已缴纳的社会保障资金的证明（社会保障资金缴存单据或社保机构开具的社会保险参保缴费情况证明等）；依法不需要缴纳社会保障资金的投标人应提供相关文件证明； ④提供具有履行本合同所必需的设备和专业技术能力的声明； ⑤参加本次政府采购活动前3年内在经营活动中没有重大违纪，以及未被列入失信被执行人、重大税收违法失信主体、政府采购严重违法失信行为记录名单的书面声明。 注：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。	4投标人资格证明文件-包2.docx 投标函
2	供应商应提供健全的财务会计制度的证明材料；	财务状况报告：法人提供会计师事务所出具有效的2025年度审计报告（审计报告须具有注册会计师行业统一监管平台https://acc.mof.gov.cn赋予的验证码）（成立时间至提交响应文件截止时间不足一年的可提供成立后任意时段的资产负债表），或提交自2026年1月1日以来银行出具的资信证明（以上两种形式的资料提供任何一种即可）；其他组织和自然人提供银行出具的资信证明或财务报表。 注：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。	4投标人资格证明文件-包2.docx

3	单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商不得参加同一合同项下的政府采购活动；为本项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的供应商，不得再参加该采购项目的其他采购活动。	投标人需在项目电子化交易系统中按要求填写《投标函》完成承诺并进行电子签章、提供直接控股和直接管理关系清单。若与其他投标人存在单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的，则投标无效。	4投标人资格证明文件-包2.docx 投标函

采购包3:

序号	**审查内容**	**具体标准和要求**	**关联投标（响应）文件格式文件**
1	供应商应具备《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定的条件	投标人需在项目电子化交易系统中按要求填写《投标函》完成承诺并进行电子签章。①具有独立承担民事责任能力的法人、其他组织或自然人，提供合法有效的统一社会信用代码营业执照（事业单位法人证书/专业服务机构执业许可证/民办非企业单位登记证书，自然人提供身份证）；②税收缴纳证明：提供2025年9月（含9月）以来任意时间段的依法缴纳税收的相关凭据，凭据应有税务机关或代收机关的公章或业务专用章；依法免税的提供证明；零报税的提供申报成功的证明；公司成立不足一个月的提供将依法纳税的承诺书（格式自拟）。上述凭据或证明的时间以税款所属时期为准；③社会保障资金缴纳证明：提供2025年9月（含9月）以来至少一个月已缴纳的社会保障资金的证明（社会保障资金缴存单据或社保机构开具的社会保险参保缴费情况证明等）；依法不需要缴纳社会保障资金的投标人应提供相关文件证明；④提供具有履行本合同所必需的设备和专业技术能力的声明；⑤参加本次政府采购活动前3年内在经营活动中没有重大违纪，以及未被列入失信被执行人、重大税收违法失信主体、政府采购严重违法失信行为记录名单的书面声明。 注：投标人需在项目电子化交易系统中按要求上传相应证明文件并进行电子签章。	投标函 4投标人资格证明文件-包3.docx

2	供应商应提供健全的财务会计制度的证明材料;	财务状况报告：法人提供会计师事务所出具有效的2025年度审计报告（审计报告须具有注册会计师行业统一监管平台https://acc.mof.gov.cn赋予的验证码）（成立时间至提交响应文件截止时间不足一年的可提供成立后任意时段的资产负债表），或提交自2026年1月1日以来银行出具的资信证明（以上两种形式的资料提供任何一种即可）；其他组织和自然人提供银行出具的资信证明或财务报表。 注：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。	4投标人资格证明文件-包3.docx
3	单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商不得参加同一合同项下的政府采购活动； 为本项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的供应商，不得再参加该采购项目的其他采购活动。	投标人需在项目电子化交易系统中按要求填写《投标函》完成承诺并进行电子签章、提供直接控股和直接管理关系清单。若与其他投标人存在单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的，则投标无效。	投标函 4投标人资格证明文件-包3.docx

4.2特殊资格审查

采购包1:

序号	审查内容	具体标准和要求	关联投标（响应）文件格式文件
1	法定代表人授权委托书	法定代表人参加投标的，须提供法定代表人身份证；法定代表人授权本单位他人参加投标的，须提供法定代表人授权委托书。	4投标人资格证明文件-包1.docx
2	本项目不接受联合体投标，不允许分包	本项目不接受联合体投标，不允许分包。投标人应提供《非联合体不分包投标声明》。	4投标人资格证明文件-包1.docx

采购包2:

序号	审查内容	具体标准和要求	关联投标（响应）文件格式文件
1	法定代表人授权委托书	法定代表人参加投标的，须提供法定代表人身份证；法定代表人授权本单位他人参加投标的，须提供法定代表人授权委托书。	4投标人资格证明文件-包2.docx
2	本项目不接受联合体投标，不允许分包	本项目不接受联合体投标，不允许分包。投标人应提供《非联合体不分包投标声明》。	4投标人资格证明文件-包2.docx
3	压力容器	所投高压灭菌器的压力容器属于特种设备管理的，提供所投高压灭菌器压力容器的生产厂家有效的特种设备生产许可证（许可项目包含固定式压力容器D级及以上资质）	4投标人资格证明文件-包2.docx

采购包3:

序号	审查内容	具体标准和要求	关联投标（响应）文件格式文件
1	法定代表人授权委托书	法定代表人参加投标的，须提供法定代表人身份证；法定代表人授权本单位他人参加投标的，须提供法定代表人授权委托书。	4投标人资格证明文件-包3.docx
2	本项目不接受联合体投标，不允许分包	本项目不接受联合体投标，不允许分包。投标人应提供《非联合体不分包投标声明》。	4投标人资格证明文件-包3.docx

4.3落实政府采购政策资格审查

采购包1:

序号	审查内容	具体标准和要求	关联投标（响应）文件格式文件
无			

采购包2:

序号	审查内容	具体标准和要求	关联投标（响应）文件格式文件
无			

采购包3:

序号	审查内容	具体标准和要求	关联投标（响应）文件格式文件
无			

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》等法律规章，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。

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

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

（一）熟悉和理解招标文件；

（二）审查供应商投标文件等是否满足招标文件要求，并作出评价；

（三）根据需要要求采购组织单位对招标文件作出解释；根据需要要求供应商对投标文件有关事项作出澄清、说明或者更正；

（四）推荐中标候选供应商，或者受采购人委托确定中标供应商；

（五）起草评标报告并进行签署；

（六）向采购组织单位、财政部门或者其他监督部门报告非法干预评审工作的行为；

（七）法律、法规和规章规定的其他职责。

5.3 评标方法

采购包1：综合评分法

采购包2：综合评分法

采购包3：综合评分法

5.4评标程序

5.4.1熟悉和理解招标文件和停止评标

一、评标委员会正式评审前，应当对招标文件进行熟悉和理解，内容主要包括招标文件中供应商资格资质性要求、采购项

目技术、服务和商务要求、评审方法和标准以及可能涉及签订政府采购合同的内容等。

二、本招标文件有下列情形之一的，评标委员会应当停止评标：

（一）招标文件的规定存在歧义、重大缺陷的；

（二）招标文件明显以不合理条件对供应商实行差别待遇或者歧视待遇的；

（三）采购项目属于国家规定的优先、强制采购范围，但是招标文件未依法体现优先、强制采购相关规定的；

（四）采购项目属于政府采购促进中小企业发展的范围，但是招标文件未依法体现促进中小企业发展相关规定的；

（五）招标文件规定的评标方法是综合评分法、最低评标价法之外的评标方法，或者虽然名称为综合评分法、最低评标价法，但实际上不符合国家规定；

（六）招标文件将投标人的资格条件列为评分因素的；

（七）招标文件有违反国家其他有关强制性规定的情形。

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

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

5.4.2符合性审查

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

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

符合性审查标准见下表（按以下顺序审查）：

采购包1:

序号	审查内容	具体标准和要求	关联投标（响应）文件格式文件
1	不正当竞争预防措施（实质性要求）	1.在评标过程中，评标委员会认为投标人报价明显低于其他实质性响应的投标人报价，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的，评标委员会应当要求其在合理的时间内提供成本构成书面说明，并提交相关证明材料。书面说明应当按照国家财务会计制度的规定要求，逐项就投标人提供的货物、工程和服务的主营业务成本（应根据投标人企业类型予以区别）、税金及附加、销售费用、管理费用、财务费用等成本构成事项详细陈述。 2.投标人提交的相关说明和证明材料，应当加盖投标人（法定名称）电子印章，在评标委员会要求的时间内通过项目电子化交易系统进行提交，否则提交的相关证明材料无效。投标人不能证明其投标报价合理性的，评标委员会应当将其投标文件作为无效处理。	开标一览表 标的清单

2	签署、盖章	投标文件按照招标文件规定要求签署、盖章的	投标文件封面
3	总报价	总报价未超过招标文件中规定的预算金额或最高限价的	开标一览表 标的清单
4	单价报价	各产品单价报价未超过招标文件中规定的对应产品单价限价的	1分项价格表-包1.docx
5	实质性商务条款	满足本招标文件3.4商务要求中“交货时间、交货地点、质量保修范围和保修期、支付约定”以及★3.5.1、★3.5.2、★3.5.3的内容	2商务部分偏离表-包1.docx
6	实质性技术条款	技术要求中标注★项参数为实质性要求，投标人所投产品技术参数必须满足或优于招标文件要求，并提供参数要求的证明材料予以佐证，若参数不满足或未提供参数要求的证明材料或证明材料无法佐证，按无效文件处理。	5技术响应与偏离表-包1.docx
7	投标有效期	投标有效期满足招标文件要求的	投标函
8	其他无效情形	无法律、法规和招标文件规定的其他无效情形	3承诺书-包1.docx

采购包2:

序号	**审查内容**	**具体标准和要求**	**关联投标（响应）文件格式文件**
1	不正当竞争预防措施（实质性要求）	1.在评标过程中，评标委员会认为投标人报价明显低于其他实质性响应的投标人报价，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的，评标委员会应当要求其在合理的时间内提供成本构成书面说明，并提交相关证明材料。书面说明应当按照国家财务会计制度的规定要求，逐项就投标人提供的货物、工程和服务的主营业务成本（应根据投标人企业类型予以区别）、税金及附加、销售费用、管理费用、财务费用等成本构成事项详细陈述。 2.投标人提交的相关说明和证明材料，应当加盖投标人（法定名称）电子印章，在评标委员会要求的时间内通过项目电子化交易系统进行提交，否则提交的相关证明材料无效。投标人不能证明其投标报价合理性的，评标委员会应当将其投标文件作为无效处理。	开标一览表 标的清单
2	签署、盖章	投标文件按照招标文件规定要求签署、盖章的	投标文件封面
3	总报价	总报价未超过招标文件中规定的预算金额或最高限价的	开标一览表 标的清单
4	单价报价	各产品单价报价未超过招标文件中规定的对应产品单价限价的	1分项价格表-包2.docx

5	实质性商务条款	满足本招标文件3.4商务要求中“交货时间、交货地点、质量保修范围和保修期、支付约定”以及★3.5.1、★3.5.2、★3.5.3的内容	2商务部分偏离表-包2.docx
6	实质性技术条款	技术要求中标注★项参数为实质性要求，投标人所投产品技术参数必须满足或优于招标文件要求，并提供参数要求的证明材料予以佐证，若参数不满足或未提供参数要求的证明材料或证明材料无法佐证，按无效文件处理。	5技术响应与偏离表-包2.docx
7	投标有效期	投标有效期满足招标文件要求的	投标函
8	其他无效情形	无法律、法规和招标文件规定的其他无效情形	3承诺书-包2.docx

采购包3:

序号	**审查内容**	**具体标准和要求**	**关联投标（响应）文件格式文件**
1	不正当竞争预防措施（实质性要求）	1.在评标过程中，评标委员会认为投标人报价明显低于其他实质性响应的投标人报价，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的，评标委员会应当要求其在合理的时间内提供成本构成书面说明，并提交相关证明材料。书面说明应当按照国家财务会计制度的规定要求，逐项就投标人提供的货物、工程和服务的主营业务成本（应根据投标人企业类型予以区别）、税金及附加、销售费用、管理费用、财务费用等成本构成事项详细陈述。 2.投标人提交的相关说明和证明材料，应当加盖投标人（法定名称）电子印章，在评标委员会要求的时间内通过项目电子化交易系统进行提交，否则提交的相关证明材料无效。投标人不能证明其投标报价合理性的，评标委员会应当将其投标文件作为无效处理。	开标一览表 标的清单
2	签署、盖章	投标文件按照招标文件规定要求签署、盖章的	投标文件封面
3	总报价	总报价未超过招标文件中规定的预算金额或最高限价的	开标一览表 标的清单
4	单价报价	各产品单价报价未超过招标文件中规定的对应产品单价限价的	1分项价格表-包3.docx
5	实质性商务条款	满足本招标文件3.4商务要求中“交货时间、交货地点、质量保修范围和保修期、支付约定”以及★3.5.1、★3.5.2、★3.5.3的内容	2商务部分偏离表-包3.docx

6	实质性技术条款	技术要求中标注★项参数为实质性要求，投标人所投产品技术参数必须满足或优于招标文件要求，并提供参数要求的证明材料予以佐证，若参数不满足或未提供参数要求的证明材料或证明材料无法佐证，按无效文件处理。	5技术响应与偏离表-包3.docx
7	投标有效期	投标有效期满足招标文件要求的	投标函
8	其他无效情形	无法律、法规和招标文件规定的其他无效情形	3承诺书-包3.docx

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

5.4.3解释、澄清有关问题

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

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

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

（一）投标人投标文件中不响应招标文件规定的技术参数指标和商务应答；

（二）投标人投标文件中未提供的证明其是否符合招标文件资格、符合性规定要求的相关材料；

（三）投标人投标文件中的材料因印刷、影印等不清晰而难以辨认的。

四、投标文件报价出现下列情况的，按以下原则处理：

（一）投标文件中开标一览表（报价表）内容与投标文件中相应内容不一致的，以开标一览表（报价表）为准；

（二）大写金额和小写金额不一致的，以大写金额为准，但大写金额出现文字错误，导致金额无法判断的除外；

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

（四）总价金额与按单价汇总金额不一致的，以单价金额计算结果为准。

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

五、对不同语言文本投标文件的解释发生异议的，以中文文本为准。

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

评标委员会应当积极履行澄清、说明或者更正的职责，不得滥用权力。

5.4.4比较与评价

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

5.4.5复核

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

分的偏离情况，确保评审数据准确无误、流程合规。

5.4.6确定中标候选人名单

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

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

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

5.4.7编写评标报告

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

一、招标公告刊登的媒体名称、开标日期和地点;

二、投标人名单和评标委员会成员名单;

三、评审方法和标准;

四、开标记录和评审情况及说明，包括投标无效供应商名单及原因;

五、评标结果，确定的中标候选人名单或者经采购人委托直接确定的中标人;

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

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

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

5.5评标争议处理规则

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

5.6评标细则及标准

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

二、评标委员会成员应依据招标文件规定的评分标准和方法独立评审。

5.6.1评分办法

若采用综合评分法的，由评标委员会各成员对通过资格检查和符合性审查的投标人的投标文件进行独立评审。 投标报价得分=（评标基准价／投标报价）×100

评标总得分＝F1×A1＋F2×A2＋……＋Fn×An

F1、F2……Fn分别为各项评审因素的得分；

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

评标过程中，不得去掉报价中的最高报价和最低报价。

因落实政府采购政策进行价格调整的，以调整后的价格计算评标基准价和投标报价。

5.6.2评分标准

采购包1：

评审内容		评审标准			
分值构成		详细评审70.00分 报价得分30.00分			
评审因素分类	评审内容	具体标准和要求	分值	客观/主观	关联投标（响应）文件格式文件
	技术参数	根据投标人所投产品技术参数对3.3技术参数与性能指标中“技术要求”的响应情况进行评审： ①标“▲”参数共计14项，投标人满足或优于参数要求的每项得2分，负偏离得0分，满分28分。 ②非“★、▲”参数（以投标人的技术响应偏离表响应情况为准），得分=（投标人满足或优于采购人要求的非“★、▲”参数数量/非“★、▲”参数总数量）×12分，满分12分。得分保留小数点后两位数，小数点后第三位四舍五入。 备注：“▲”指标提供参数要求的证明材料予以佐证，若参数不满足或未提供参数要求的证明材料或证明材料无法佐证，按负偏离处理。	40.0000	客观	5技术响应与偏离表-包1.docx

业绩	提供制造商2023年1月1日（以合同签订日期为准）至今同类项目业绩。业绩须提供合同扫描件，必须清晰体现签约主体和日期、合同名称及内容核心要素，否则不计为有效业绩。每提供1个有效业绩得1.5分，最高得7.5分。 备注：①投标文件中提供合同扫描件加盖投标人公章。②同类项目指合同内容包含本包核心产品，且合同中的核心产品与投标人所投核心产品同品牌、同型号；确无同型号产品的，提供同品牌同系列产品的，亦予以认可。	7.5000	客观	6业绩-包1.docx
节能环保	投标人投标产品中每有一项为优先节能产品经国家认证的计0.5分，每有一项为环境标志产品经国家认证的计0.5分，投标人投标产品中每有一项产品同时为优先节能产品和环境标志产品计1分，最多计1分。（以经国家确定的认证机构出具的、处于有效期内的节能产品、环境标志产品认证证书为准。）	1.0000	客观	7节能环保-包1.docx
供货来源渠道证明	投标人提供所投核心产品合法供货来源渠道证明文件（包括但不限于销售协议或代理协议或原厂授权等），提供计1.5分，未提供不计分。	1.5000	客观	8供货来源渠道证明-包1.docx

详细评审	供货组织安排	投标人针对本项目提供供货组织安排，内容包括但不限于①备货、供货计划安排②提供供货进度保障措施③运输及配送保障措施。 上述3项内容，每提供1项内容计1分，每项内容存在1处瑕疵扣0.5分；满分3分。 备注：本文所称“瑕疵”是指内容不完整；缺少关键点；非专门针对本项目；不适用本项目、套用其他项目内容；对同一问题前后表述矛盾；存在逻辑漏洞、科学原理或常识错误；不利于本项目目标的实现；现有技术条件下不可能出现的情形等任意一种情形。（下述评分标准中，针对“瑕疵”定义同此处。）	3.0000	主观	9供货组织安排-包1.docx
	安装调试验收方案	投标人针对本项目提供安装调试验收方案，内容包括但不限于①现场安装与条件确认②性能调试③验收方案等。 上述3项内容，每提供1项内容计1分，每项内容存在1处瑕疵扣0.5分；满分3分。	3.0000	主观	10安装调试验收方案-包1.docx
	安全事件应急处置方案	投标人针对本项目提供安全事件应急处置方案，内容包括但不限于①运输途中安全事件的处置方案②安装调试中安全事件的处置方案。 上述2项内容，每提供1项内容计1.5分，每项内容存在1处瑕疵扣0.5分；满分3分。	3.0000	主观	11安全事件应急处置方案-包1.docx
	质量保证	投标人针对本项目提供质量保证方案，内容包括但不限于①全过程质量管控体系②提供配置清单，提供明确的配置质量保证承诺③耗材及常用配件保障方案。 上述3项内容，每提供1项内容计1分，每项内容存在1处瑕疵扣0.5分；满分3分。	3.0000	主观	12质量保证-包1.docx

培训方案	投标人提供针对本项目的培训方案，内容包括但不限于①培训时间计划及培训人员安排；②培训具体内容设计安排及确保培训效果措施等。 上述2项内容，每提供1项内容计1.5分，每项内容存在1处瑕疵扣0.5分；满分3分。	3.0000	主观	13培训方案-包1.docx
质保期内的售后方案	投标人针对本项目提供质保期内的售后方案，内容包括但不限于①接到采购人通知后响应时效及措施②预防性维护与定期巡检计划安排。上述2项内容，每提供1项内容计1分，每项内容存在1处瑕疵扣0.5分；满分2分。	2.0000	主观	14质保期内的售后方案-包1.docx
质保期外的售后方案	投标人针对本项目提供质保期外的售后方案，内容包括但不限于①长期服务保障与维修费用承诺②设备全生命周期管理，能够提供设备状态评估报告服务及延长使用寿命的建议等。 上述2项内容，每提供1项内容计1.5分，每项内容存在1处瑕疵扣0.5分；满分3分。	3.0000	主观	15质保期外的售后方案-包1.docx

异常低价审查	异常低价审查	根据《关于推动解决政府采购异常低价问题的通知》（财库〔2026〕2号）等相关规定，政府采购评审中出现下列情形之一的，评审委员会应当启动异常低价投标（响应）审查程序：（1）投标（响应）报价低于全部通过符合性审查供应商投标（响应）报价平均值50%的，即投标（响应）报价<全部通过符合性审查供应商投标（响应）报价平均值×50%。（2）投标（响应）报价低于通过符合性审查且报价次低供应商投标（响应）报价50%的，即投标（响应）报价<通过符合性审查且报价次低供应商投标（响应）报价×50%。（3）投标（响应）报价低于最高限价45%的，即投标（响应）报价<最高限价×45%。（4）评标委员会认为投标人的报价明显低于其他通过符合性审查投标人的报价，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的，应当要求其在评标现场合理的时间内提供书面说明，必要时提交相关证明材料；投标人不能证明其报价合理性的，评标委员会应当将其作为无效投标处理。评审委员会启动异常低价投标（响应）审查后，应当要求相关供应商在评审现场合理的时间内提供书面说明及必要的证明材料，对投标（响应）价格作出解释。	0.0000	客观	开标一览表 标的清单
价格分	价格分	投标报价得分=（评标基准价/投标报价）×30，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30分。	30.0000	客观	开标一览表 标的清单

价格扣除

序号	价格扣除评审内容	适用情形	扣除比例（C1）	具体标准和要求	关联投标（响应）文件格式文件

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

2	实施本国产品标准	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	20.00%	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	关于符合本国产品标准的声明函

采购包2:

评审内容		**评审标准**			
分值构成		详细评审70.00分 报价得分30.00分			
评审因素分类	**评审内容**	**具体标准和要求**	**分值**	**客观/主观**	**关联投标（响应）文件格式文件**

	技术参数	根据投标人所投产品技术参数对3.3技术参数与性能指标中“技术要求”的响应情况进行评审： ①标“▲”参数共计22项，投标人满足或优于参数要求的每项得1.5分，负偏离得0分，满分33分。 ②非“★、▲”参数（以投标人的技术响应偏离表响应情况为准），得分=（投标人满足或优于采购人要求的非“★、▲”参数数量/非“★、▲”参数总数量）×7分，满分7分。得分保留小数点后两位数，小数点后第三位四舍五入。 备注：1.“▲”指标提供参数要求的证明材料予以佐证，若参数不满足或未提供参数要求的证明材料或证明材料无法佐证，按负偏离处理。 2.高压灭菌器、生物安全柜因要求所投产品型号一致，故只对高压灭菌器A、生物安全柜A设备打分，不再对高压灭菌器B、C、生物安全柜B设备计分。	40.0000	客观	5技术响应与偏离表-包2.docx
	业绩	提供制造商2023年1月1日（以合同签订日期为准）至今同类项目业绩。业绩须提供合同扫描件，必须清晰体现签约主体和日期、合同名称及内容核心要素，否则不计为有效业绩。每提供1个有效业绩得1.5分，最高得7.5分。 备注：①投标文件中提供合同扫描件加盖投标人公章。②同类项目指合同内容包含本包核心产品，且合同中的核心产品与投标人所投核心产品同品牌、同型号；确无同型号产品的，提供同品牌同系列产品的，亦予以认可。	7.5000	客观	6业绩-包2.docx

详细评审	节能环保	投标人投标产品中每有一项为优先节能产品经国家认证的计0.5分，每有一项为环境标志产品经国家认证的计0.5分，投标人投标产品中每有一项产品同时为优先节能产品和环境标志产品计1分，最多计1分。（以经国家确定的认证机构出具的、处于有效期内的节能产品、环境标志产品认证证书为准。）	1.0000	客观	7节能环保-包2.docx
	供货来源渠道证明	投标人提供所投核心产品合法供货来源渠道证明文件（包括但不限于销售协议或代理协议或原厂授权等），提供计1.5分，未提供不计分。	1.5000	客观	8供货来源渠道证明-包2.docx
	供货组织安排	投标人针对本项目提供供货组织安排，内容包括但不限于①备货、供货计划安排②提供供货进度保障措施③运输及配送保障措施。 上述3项内容，每提供1项内容计1分，每项内容存在1处瑕疵扣0.5分；满分3分。 备注：本文所称“瑕疵”是指内容不完整；缺少关键点；非专门针对本项目；不适用本项目、套用其他项目内容；对同一问题前后表述矛盾；存在逻辑漏洞、科学原理或常识错误；不利于本项目目标的实现；现有技术条件下不可能出现的情形等任意一种情形。（下述评分标准中，针对“瑕疵”定义同此处。）	3.0000	主观	9供货组织安排-包2.docx
	安装调试验收方案	投标人针对本项目提供安装调试验收方案，内容包括但不限于①现场安装与条件确认②性能调试③验收方案等。 上述3项内容，每提供1项内容计1分，每项内容存在1处瑕疵扣0.5分；满分3分。	3.0000	主观	10安装调试验收方案-包2.docx

安全事件应急处置方案	投标人针对本项目提供安全事件应急处置方案，内容包括但不限于①运输途中安全事件的处置方案②安装调试中安全事件的处置方案。 上述2项内容，每提供1项内容计1.5分，每项内容存在1处瑕疵扣0.5分；满分3分。	3.0000	主观	11安全事件应急处置方案-包2.docx
质量保证	投标人针对本项目提供质量保证方案，内容包括但不限于①全过程质量管控体系②提供配置清单，提供明确的配置质量保证承诺③耗材及常用配件保障方案。 上述3项内容，每提供1项内容计1分，每项内容存在1处瑕疵扣0.5分；满分3分。	3.0000	主观	12质量保证-包2.docx
培训方案	投标人提供针对本项目的培训方案，内容包括但不限于①培训时间计划及培训人员安排；②培训具体内容设计安排及确保培训效果措施等。 上述2项内容，每提供1项内容计1.5分，每项内容存在1处瑕疵扣0.5分；满分3分。	3.0000	主观	13培训方案-包2.docx
质保期内的售后方案	投标人针对本项目提供质保期内的售后方案，内容包括但不限于①接到采购人通知后响应时效及措施②预防性维护与定期巡检机制。 上述2项内容，每提供1项内容计1分，每项内容存在1处瑕疵扣0.5分；满分2分。	2.0000	主观	14质保期内的售后方案-包2.docx
质保期外的售后方案	投标人针对本项目提供质保期外的售后方案，内容包括但不限于①长期服务保障与维修费用承诺②设备全生命周期管理，能够提供设备状态评估报告服务及延长使用寿命的建议等。 上述2项内容，每提供1项内容计1.5分，每项内容存在1处瑕疵扣0.5分；满分3分。	3.0000	主观	15质保期外的售后方案-包2.docx

异常低价审查	异常低价审查	根据《关于推动解决政府采购异常低价问题的通知》（财库〔2026〕2号）等相关规定，政府采购评审中出现下列情形之一的，评审委员会应当启动异常低价投标（响应）审查程序：（1）投标（响应）报价低于全部通过符合性审查供应商投标（响应）报价平均值50%的，即投标（响应）报价<全部通过符合性审查供应商投标（响应）报价平均值×50%。（2）投标（响应）报价低于通过符合性审查且报价次低供应商投标（响应）报价50%的，即投标（响应）报价<通过符合性审查且报价次低供应商投标（响应）报价×50%。（3）投标（响应）报价低于最高限价45%的，即投标（响应）报价<最高限价×45%。（4）评标委员会认为投标人的报价明显低于其他通过符合性审查投标人的报价（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。评审委员会启动异常低价投标（响应）审查后，应当要求相关供应商在评审现场合理的时间内提供书面说明及必要的证明材料，对投标（响应）价格作出解释。	0.0000	客观	开标一览表 标的清单
价格分	价格分	投标报价得分=（评标基准价/投标报价）×30，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30分。	30.0000	客观	开标一览表 标的清单

价格扣除

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

2	实施本国产品标准	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	20.00%	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	关于符合本国产品标准的声明函

采购包3:

评审内容		**评审标准**			
分值构成		详细评审70.00分 报价得分30.00分			
评审因素分类	**评审内容**	**具体标准和要求**	**分值**	**客观/主观**	**关联投标（响应）文件格式文件**

	技术参数	根据投标人所投产品技术参数对3.3技术参数与性能指标中“技术要求”的响应情况进行评审： ①标“▲”参数共计18项，投标人满足或优于参数要求的每项得1.5分，负偏离得0分，满分27分。 ②非“★、▲”参数（以投标人的技术响应偏离表响应情况为准），得分=（投标人满足或优于采购人要求的非“★、▲”参数数量/非“★、▲”参数总数量）×13分，满分13分。得分保留小数点后两位数，小数点后第三位四舍五入。 备注：1.“▲”指标提供参数要求的证明材料予以佐证，若参数不满足或未提供参数要求的证明材料或证明材料无法佐证，按负偏离处理。 2.原子荧光光谱仪因要求所投产品型号一致，故只对原子荧光光谱仪A打分，不再对原子荧光光谱仪B设备计分。	40.0000	客观	5技术响应与偏离表-包3.docx
	业绩	提供制造商2023年1月1日（以合同签订日期为准）至今同类项目业绩。业绩须提供合同扫描件，必须清晰体现签约主体和日期、合同名称及内容核心要素，否则不计为有效业绩。每提供1个有效业绩得1.5分，最高得7.5分。 备注：①投标文件中提供合同扫描件加盖投标人公章。②同类项目指合同内容包含本包核心产品，且合同中的核心产品与投标人所投核心产品同品牌、同型号；确无同型号产品的，提供同品牌同系列产品的，亦予以认可。	7.5000	客观	6业绩-包3.docx

详细评审	节能环保	投标人投标产品中每有一项为优先节能产品经国家认证的计0.5分，每有一项为环境标志产品经国家认证的计0.5分，投标人投标产品中每有一项产品同时为优先节能产品和环境标志产品计1分，最多计1分。（以经国家确定的认证机构出具的、处于有效期内的节能产品、环境标志产品认证证书为准。）	1.0000	客观	7节能环保-包3.docx
	供货来源渠道证明	投标人提供所投核心产品合法供货来源渠道证明文件（包括但不限于销售协议或代理协议或原厂授权等），提供计1.5分，未提供不计分。	1.5000	客观	8供货来源渠道证明-包3.docx
	供货组织安排	投标人针对本项目提供供货组织安排，内容包括但不限于①备货、供货计划安排②提供供货进度保障措施③运输及配送保障措施。 上述3项内容，每提供1项内容计1分，每项内容存在1处瑕疵扣0.5分；满分3分。 备注：本文所称“瑕疵”是指内容不完整；缺少关键点；非专门针对本项目；不适用本项目、套用其他项目内容；对同一问题前后表述矛盾；存在逻辑漏洞、科学原理或常识错误；不利于本项目目标的实现；现有技术条件下不可能出现的情形等任意一种情形。（下述评分标准中，针对“瑕疵”定义同此处。）	3.0000	主观	9供货组织安排-包3.docx
	安装调试验收方案	投标人针对本项目提供安装调试验收方案，内容包括但不限于①现场安装与条件确认②性能调试③验收方案等。 上述3项内容，每提供1项内容计1分，每项内容存在1处瑕疵扣0.5分；满分3分。	3.0000	主观	10安装调试验收方案-包3.docx

安全事件应急处置方案	投标人针对本项目提供安全事件应急处置方案，内容包括但不限于①运输途中安全事件的处置方案②安装调试中安全事件的处置方案。 上述2项内容，每提供1项内容计1.5分，每项内容存在1处瑕疵扣0.5分；满分3分。	3.0000	主观	11安全事件应急处置方案-包3.docx
质量保证	投标人针对本项目提供质量保证方案，内容包括但不限于①全过程质量管控体系②提供配置清单，提供明确的配置质量保证承诺③耗材及常用配件保障方案。 上述3项内容，每提供1项内容计1分，每项内容存在1处瑕疵扣0.5分；满分3分。	3.0000	主观	12质量保证-包3.docx
培训方案	投标人提供针对本项目的培训方案，内容包括但不限于①培训时间计划及培训人员安排；②培训具体内容设计安排及确保培训效果措施等。 上述2项内容，每提供1项内容计1.5分，每项内容存在1处瑕疵扣0.5分；满分3分。	3.0000	主观	13培训方案-包3.docx
质保期内的售后方案	投标人针对本项目提供质保期内的售后方案，内容包括但不限于①接到采购人通知后响应时效及措施②预防性维护与定期巡检机制。 上述2项内容，每提供1项内容计1分，每项内容存在1处瑕疵扣0.5分；满分2分。	2.0000	主观	14质保期内的售后方案-包3.docx
质保期外的售后方案	投标人针对本项目提供质保期外的售后方案，内容包括但不限于①长期服务保障与维修费用承诺②设备全生命周期管理，能够提供设备状态评估报告服务及延长使用寿命的建议等。 上述2项内容，每提供1项内容计1.5分，每项内容存在1处瑕疵扣0.5分；满分3分。	3.0000	主观	15质保期外的售后方案-包3.docx

异常低价审查	异常低价审查	根据《关于推动解决政府采购异常低价问题的通知》（财库〔2026〕2号）等相关规定，政府采购评审中出现下列情形之一的，评审委员会应当启动异常低价投标（响应）审查程序：（1）投标（响应）报价低于全部通过符合性审查供应商投标（响应）报价平均值50%的，即投标（响应）报价<全部通过符合性审查供应商投标（响应）报价平均值×50%。（2）投标（响应）报价低于通过符合性审查且报价次低供应商投标（响应）报价50%的，即投标（响应）报价<通过符合性审查且报价次低供应商投标（响应）报价×50%。（3）投标（响应）报价低于最高限价45%的，即投标（响应）报价<最高限价×45%。（4）评标委员会认为投标人的报价明显低于其他通过符合性审查投标人的报价，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的，应当要求其在评标现场合理的时间内提供书面说明，必要时提交相关证明材料；投标人不能证明其报价合理性的，评标委员会应当将其作为无效投标处理。评审委员会启动异常低价投标（响应）审查后，应当要求相关供应商在评审现场合理的时间内提供书面说明及必要的证明材料，对投标（响应）价格作出解释。	0.0000	客观	开标一览表 标的清单
价格分	价格分	投标报价得分=（评标基准价/投标报价）×30，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30分。	30.0000	客观	开标一览表 标的清单

价格扣除

序号	价格扣除评审内容	适用情形	扣除比例（C1）	具体标准和要求	关联投标（响应）文件格式文件

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

2	实施本国产品标准	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	20.00%	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	关于符合本国产品标准的声明函

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：关于符合本国产品标准的声明函

详见附件：1分项价格表-包1.docx

详见附件：2商务部分偏离表-包1.docx

详见附件：3承诺书-包1.docx

详见附件：4投标人资格证明文件-包1.docx

详见附件：5技术响应与偏离表-包1.docx

详见附件：6业绩-包1.docx

详见附件：7节能环保-包1.docx

详见附件：8供货来源渠道证明-包1.docx

详见附件：9供货组织安排-包1.docx

详见附件：10安装调试验收方案-包1.docx

详见附件：11安全事件应急处置方案-包1.docx

详见附件：12质量保证-包1.docx

详见附件：13培训方案-包1.docx

详见附件：14质保期内的售后方案-包1.docx

详见附件：15质保期外的售后方案-包1.docx

采购包2：

分册名称：投标响应文件分册

详见附件：投标文件封面

详见附件：投标函

详见附件：中小企业声明函

详见附件：残疾人福利性单位声明函

详见附件：监狱企业的证明文件

详见附件：开标一览表

详见附件：标的清单

详见附件：关于符合本国产品标准的声明函

详见附件：1分项价格表-包2.docx

详见附件：2商务部分偏离表-包2.docx

详见附件：3承诺书-包2.docx

详见附件：4投标人资格证明文件-包2.docx

详见附件：5技术响应与偏离表-包2.docx

详见附件：6业绩-包2.docx

详见附件：7节能环保-包2.docx

详见附件：8供货来源渠道证明-包2.docx

详见附件：9供货组织安排-包2.docx

详见附件：10安装调试验收方案-包2.docx

详见附件：11安全事件应急处置方案-包2.docx

详见附件：12质量保证-包2.docx

详见附件：13培训方案-包2.docx

详见附件：14质保期内的售后方案-包2.docx

详见附件：15质保期外的售后方案-包2.docx

采购包3：

分册名称：投标响应文件分册

详见附件：投标文件封面

详见附件：投标函

详见附件：中小企业声明函

详见附件：残疾人福利性单位声明函

详见附件：监狱企业的证明文件

详见附件：开标一览表

详见附件：标的清单

详见附件：关于符合本国产品标准的声明函

详见附件：1分项价格表-包3.docx

详见附件：2商务部分偏离表-包3.docx

详见附件：3承诺书-包3.docx

详见附件：4投标人资格证明文件-包3.docx

详见附件：5技术响应与偏离表-包3.docx

详见附件：6业绩-包3.docx

详见附件：7节能环保-包3.docx

详见附件：8供货来源渠道证明-包3.docx

详见附件：9供货组织安排-包3.docx

详见附件：10安装调试验收方案-包3.docx

详见附件：11安全事件应急处置方案-包3.docx

详见附件：12质量保证-包3.docx

详见附件：13培训方案-包3.docx

详见附件：14质保期内的售后方案-包3.docx

详见附件：15质保期外的售后方案-包3.docx

第七章 拟签订采购合同文本

详见附件：合同文本.docx