

招 标 文 件

(货物类)

采购项目名称: 智能制造加工生产线系统采购项目

采购项目编号: **ZMZB2025SYDX-371**

西安石油大学

陕西卓佑项目管理有限公司共同编制

2025年10月10日

第一章 投标邀请

陕西卓佑项目管理有限公司（以下简称“代理机构”）受西安石油大学委托，拟对智能制造加工生产线系统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：ZMZB2025SYDX-371

二、采购项目名称：智能制造加工生产线系统采购项目

三、招标项目简介

学校工程训练中心现有设备多为传统单机，加工精度不足（如老式车床定位精度仅0.01mm）、生产流程割裂，且缺乏柔性流转与高精度检测设备，难以支撑智能制造相关专业的复合实训，也无法模拟工业真实生产场景。为填补这一短板，本次招标采购三类核心设备：车削中心可弥补传统设备精度缺陷，实现精密零件加工教学；柔性智能产线能串联各加工环节，适配多品种实训需求；三坐标测量机可完善质量检测教学模块。本次采购旨在升级中心实训条件，让学生接触工业级智能制造设备，提升实践能力，契合制造业发展趋势，为培养高素质工程人才奠定实训硬件基础。

四、供应商参加本次政府采购活动应具备的条件

（一）满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定；

（二）落实政府采购政策需满足的资格要求：

1.执行政府采购促进中小企业发展的相关政策

无

（三）本项目的特定资格要求：

采购包1：

1、法定代表人身份证或法定代表人授权书及授权代表身份证：法定代表人身份证或法定代表人授权书及授权代表身份证：供应商应授权合法的人员参加投标全过程，其中法定代表人直接参加投标的，须提供法定代表人身份证，并与营业执照上信息一致。法定代表人授权代表参加投标的，须提供法定代表人授权书及授权代表身份证；（授权代表需提供投标截止时间前半年任意一个月的社保缴纳证明）

2、本项目不接受联合体投标：本项目不接受联合体投标，单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同单位，不得参加同一项下的政府采购活动。对列入失信被执行人、政府采购严重违法失信行为记录名单的供应商，拒绝参与本项目政府采购活动。

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：西安石油大学

地址：西安市电子二路18号

邮编：710055

联系人：张老师

联系电话：029-88382832

代理机构：陕西卓佑项目管理有限公司

地址： 西安市雁塔区科技路 30号合力紫郡B座21层

邮编： 710065

联系人： 董菊莉 候倩雨

联系电话： 177 7896 6063

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1：7,717,500.00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>（详见第五章）</p>
4	是否接受联合体	<p>采购包1：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）	<p>关于本项目采购包中执行小微企业（监狱企业、残疾人福利性单位视同小微企业）价格扣除情况、具体扣除比例和规则详见第五章。</p>

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）	<p>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。</p>
9	投标保证金	<p>采购包1保证金金额：150,000.00元</p> <p>缴交渠道：电子保函,转账、支票、汇票等（需通过实体账户、户名及开户行信息）</p> <p>开户名称：陕西卓佑项目管理有限公司</p> <p>开户银行：中国民生银行股份有限公司西安高新开发区支行</p> <p>银行账号：647840417</p>
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5%</p> <p>说明：合同签订前缴纳，缴纳金额为合同金额的5%；缴纳方式：银行转账、支票/汇票/本票、保函/保险；待合同执行完毕、服务验收合格后凭验收单和缴款收据，合同履约保证金予以无息退还。如遇下列情况之一者，合同履约保证金不予退还，作为对招标人的赔偿：（1）合同签订后不能按合同时限要求供货或安装调试；（2）所供货物不合格、与合同不符；（3）不能按合同履约；（4）货物验收不合格。</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：购代理服务费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）号文件收费标准的90%收取。</p>
14	采购结果公告	采购结果将在陕西省政府采购网予以公告。
15	中标通知书	采购结果公告发布的同时，采购人或代理机构通过项目电子化交易系统向中标供应商发出中标通知书；中标供应商通过项目电子化交易系统获取中标通知书。

16	政府采购合同公告、备案	政府采购合同签订之日起2个工作日内，采购人将政府采购合同在“陕西省政府采购网”予以公告；政府采购合同签订之日起7个工作日内，采购人将本项目采购合同通过政府采购平台进行备案。
17	进口产品	不允许
18	是否组织潜在供应商现场考察	采购包1：组织现场踏勘：否
19	特殊情况	出现下列情形之一的，采购人或者采购代理机构应当中止电子化采购活动，并保留相关证明材料备查： （一）交易系统发生故障（包括感染病毒、应用或数据库出错）而无法正常使用的； （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。

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石油大学和陕西卓佑项目管理有限公司享有。对招标文件中供应商参加本次政府采购活动应当具备的条件，招标项目技术、服务、商务及其他要求，评标细则及标准由西安石油大学负责解释。除上述招标文件内容，其他内容由陕西卓佑项目管理有限公司负责解释。

2.2.2有关定义

一、“采购人”是指依法进行政府采购的各级国家机关、事业单位、团体组织。本次招标的采购人是西安石油大学。

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陕西卓佑项目管理有限公司。

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

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

2.3招标文件

2.3.1招标文件的构成

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

- （一）投标邀请；
- （二）投标人须知；
- （三）招标项目技术、服务、商务及其他要求；
- （四）资格审查；
- （五）评标办法；

（六）投标文件格式；

（七）拟签订采购合同文本。

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

2.3.2 招标文件的澄清和修改

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

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

2.4 投标文件

2.4.1 投标文件的语言

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

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

三、如因未翻译而造成对投标人的不利后果，由投标人承担。

2.4.2 计量单位

除招标文件中另有规定外，本项目均采用国家法定的计量单位。

2.4.3 投标货币

本次项目均以人民币报价。

2.4.4 知识产权

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

二、投标人将在采购项目实施过程中采用自有或者第三方知识成果的，使用该知识成果后，投标人需提供开发接口和开发手册等技术资料，并承诺提供无限期支持，采购人享有使用权（含采购人委托第三方在该项目后续开发的使用权）。

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

2.4.5 投标文件的组成

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

投标文件具体内容详见第六章。

2.4.6 投标文件格式

一、投标人应按照招标文件第六章中提供的“投标文件格式”填写相关内容。

二、对于没有格式要求的投标文件由投标人自行编写。

2.4.7 投标报价（实质性要求）

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

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

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

2.4.8 投标有效期（实质性要求）

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

2.4.9 投标文件的制作、签章和加密（实质性要求）

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

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

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

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

2.4.10 投标文件的提交

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

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

2.4.11 投标文件的补充、修改、撤回（实质性要求）

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

供应商投标文件撤回后，视为未提交过投标文件。

2.5 开标、资格审查、评标和中标

2.5.1 开标及开标程序

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

二、开标准备工作

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

三、解密投标文件（实质性要求）

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

四、开标

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

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

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

2.5.2 查询及使用信用记录

开标结束后，采购人或代理机构根据《关于在政府采购活动中查询及使用信用记录有关问题的通知》（财库〔2016〕125号）的要求，通过“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）、“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。

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：

(1) 验收以最终验收为准；(2) 货物安装调试运行正常后，甲方（采购单位）按学校相关业务部门规定提交验收申请，学校根据采购单位技术验收结果，组织有关专家进行货物的最终验收。

2.6.6资金支付

采购人按财政部门的相关规定及采购合同的约定进行支付。

2.7纪律要求

2.7.1评标活动纪律要求

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

对各投标人的商业秘密，评标委员会成员应予以保密，不得泄露给其他投标人。

2.7.2投标人不得具有的情形（实质性要求）

一、有下列情形之一的，视为投标人串通投标：

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

二、提供虚假材料谋取中标；

三、采取不正当手段诋毁、排挤其他投标人；

四、与采购人或代理机构、其他投标人恶意串通；

五、向采购人或代理机构、评标委员会成员行贿或者提供其他不正当利益；

六、在招标过程中与采购人或代理机构进行协商谈判；

七、中标后无正当理由拒不与采购人签订政府采购合同；

八、未按照采购文件确定的事项签订政府采购合同；

九、将政府采购合同转包或者违规分包；

十、提供假冒伪劣产品；

十一、擅自变更、中止或者终止政府采购合同；

十二、拒绝有关部门的监督检查或者向监督检查部门提供虚假情况；

十三、法律法规规定的其他禁止情形。

投标人有上述情形的，按照规定追究法律责任，具备一至十一条情形之一的，其投标文件无效，或取消被确认为中标供应商的资格或认定中标无效。

2.8询问、质疑和投诉

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

二、供应商询问、质疑的答复主体：

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

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

为提高采购效率，降低社会成本，鼓励询问主体对于不损害国家及社会利益或自身合法权益的问题或情形采用询问方式处

理解决（包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：董菊莉

联系电话：177 7896 6063

地址：西安市雁塔区科技路 30号合力紫郡B座21层

邮编：710065

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

本次采购项目聚焦智能制造领域核心生产与检测需求，围绕“高效加工、柔性生产、精准检测”三大核心目标，采购车削中心、智能柔性产线、三坐标测量机三类关键设备，共计4套（车削中心2套、智能柔性产线1套、三坐标测量机1套）。其中智能柔性产线产品为核心产品。项目旨在通过引入具备高精度、高自动化水平的设备，完善智能制造生产与检测体系，满足精密零部件加工、多场景生产适配及全维度质量检测需求，同时为后续产能提升、工艺优化及技术创新提供硬件支撑，适用于高端制造企业生产线升级、科研院校智能制造实验室建设或产业园区共性技术平台搭建等场景。

3.2采购内容

采购包1：
采购包预算金额（元）：7,717,500.00
采购包最高限价（元）：7,717,500.00
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	车削中心	2.00	2,000,000.00	套	工业	否	否	否	否
2	智能柔性产线	1.00	4,537,500.00	套	工业	是	否	否	否
3	三坐标测量机	1.00	1,180,000.00	套	工业	否	否	否	否

3.3技术要求

采购包1：
标的名称：车削中心

序号	参数性质	技术参数与性能指标
		<div>（一）车削中心</div> <div>1.加工范围</div> <div>1.1 最大回转直径≥φ700mm；</div> <div>1.2 最大加工直径≥φ450mm；</div> <div>★1.3 最大加工长度≥1200mm；</div> <div>2.行程</div>

2.1 X轴最大行程 $\geq 260\text{mm}$;
2.2 Z轴最大行程 $\geq 1300\text{mm}$;
3.主轴
3.1 电主轴结构;
3.2 主轴端A2-11;
3.3 主轴最大转速 $\geq 3000\text{ r/min}$;
3.4 主电机功率 $\geq 24\text{kW}$;
3.5 主轴扭矩 $\geq 1000\text{N}\cdot\text{m}$; 投标时提供证明材料;
3.6 主轴通孔直径 $\geq 110\text{mm}$;
4.刀塔
4.1 刀塔结构形式: 伺服电机;
4.2 刀位数 ≥ 10 位;
4.3 换刀时间 $\leq 0.5\text{s/位}$;
4.4 镗孔刀座孔径 $\geq 40\text{mm}$;
★4.5 铣轴功率 $\geq 8.5\text{kW}$;
4.6 铣轴能力: 钻: $\geq \phi 25\text{mm}$, 立铣刀: $\geq \phi 25\text{mm}$, 攻丝: $\geq \text{M}24 \times 2.5$;
5.机床精度:
★5.1 定位精度 (X/Z轴): $\leq 0.008/0.012\text{mm}$;
5.2 重复定位精度 (X/Z轴): $\leq 0.004/0.005\text{mm}$;
5.3 主轴径跳 $\leq 0.005\text{mm}$;
5.4 C轴定位精度 $\leq 20''$;
5.5 C轴重复定位精度 $\leq 8''$;
6.移动速度:
6.1 X/Z轴快移速度 $\geq 30\text{mm/min}$;
7.尾座
7.1 伺服可编程尾座 (伺服) 莫氏5号活动顶尖;
7.2 尾座行程 $\geq 1200\text{mm}$;
8.全功能数控车床主要配置要求:
8.1 床身采用整体铸铁结构 30° 斜床身或 45° 斜床身;
▲8.2 数控系统: 具有CNC中央控制器, 并具备此系统的所有标准功能 (中文显示), 具有人机界面, 动态图形显示功能, 带手持单元; ≥ 10 英寸以上彩色液晶显示屏, 具有刀尖模拟显示。具有USB、以太网接口。系统性能不低于FANUC 0iTF或SIEMENS 828D或同等性能及以上品牌;
8.3 具有集中润滑系统、液压系统和冷却系统, 具有冷却液冷却和液压油冷却功能, 具有热补偿功能;
8.4 具有过载保护、故障报警功能;
8.5 机床为全封闭结构, 具有排屑器及铁屑车;
8.6 投标时关键部件 (丝杠、重载滚柱导轨、轴承、机床对刀仪), 应提供所选品牌型号;
8.7 具有主轴气帘及主轴负压保护装置;
8.8 具有主轴油冷或水冷装置;
8.9 具有单独液压站带油冷机;
8.10 具有冷却系统, 油雾收集器及油水分离器;
8.11 电气柜具有防尘、热交换和抗干扰功能, 配环境温度调节装置, 防护等级 $\geq \text{IP}45$;

速度：≥5m/min。

1.4 机器人数据采集软件

（1）机器人数据采集软件可实时采集机器人IO信号、关节坐标等数据。为MES系统、数字孪生软件、数据可视化看板等第三方软件或系统提供机器人实时运行数据，为预测性维护系统提供实时可靠的设备状态数据。

▲（2）支持各种不同品牌的机器人数据采集。

1.5 信息视窗：1套；

1）尺寸：≥65寸；

2）屏幕分辨率：≥4K；

3）背光方式：直下式/DLED；

4）运行内存/RAM：≥4GB；

5）CPU架构：≥四核A73；

6）储存内存：≥64GB；

7）能耗等级：一级能耗；

8）语音控制：人工智能语音；

9）带吊装支架和布线，与MES系统实时同步信息。

2. 智能移动上下料数控加工岛

由数控车床、摄像头与气吹装置、工业机器人、机器人底板、机器人末端工具、转接输送机、单元可编程控制柜等设备组成。可进行石油机械模型的数控加工作业。

2.1 数控车床：1套；

1) 数控系统：具有CNC中央控制器，并具备此系统的所有标准功能（中文显示），具有人机界面，动态图形显示功能，带手持单元；≥10英寸彩色液晶显示屏，具有刀尖模拟显示。具有USB、以太网接口。系统性能不低于FANUC 0iTF或SIEMENS 828D或三菱M80或同等性能及以上品牌；

2) 最大回转直径（床身/床鞍）：≥Φ500mm/Φ300mm

3) 最大加工直径：≥Φ300mm

4) 最大加工长度：≥300mm

5) 主轴通孔直径：≥Φ56mm

6) X轴伺服电机扭矩：≥7N·m

7) Z轴伺服电机扭矩：≥7N·m

8) X轴行程：≥160mm

9) Z轴行程：≥330mm

10) X轴快移速度：≥28m/min

11) Z轴快移速度：≥28m/min

12) 切削进给速度：≥1-8000mm/min

13) 刀具容量：≥8把

14) 最大镗刀直径：≥Φ40mm

15) X轴定位精度：≤0.006mm

16) Z轴定位精度：≤0.006mm

17) X轴重复定位精度：≤0.004mm

18) Z轴重复定位精度：≤0.004mm

19) 主轴额定功率：≥5kw

20)数控机床三爪夹盘、护门自动化改造、电气系统联网改造与系统配套。

2.2摄像头与定时气吹系统：1套；设置摄像头通信参数，能够在显示器上清晰显示图像。气吹装置通过编写PLC程序或者设置机床参数可实现定时或随时手动清洁。摄像头：存储容量：≥1TB；像素：≥200万；防护等级：≥IP67；

2.3工业机器人：1套；

（1）工业机器人本体主要技术参数：

1)结构形式：具有六个自由度，串联工业机器人；

2)负载能力：≥20kg；

3)末端重复定位精度：≤±0.05mm；

4)最大动作范围：

J1轴：+180°/-180°；

J2轴：+155°~-95°；

J3轴：+75°~-180°；

J4轴：+75°~-180°；

J5轴：+120°~-120°；

J6轴：+400°/-400°；

5)最大动作速度：

回旋≥175°/s；

下臂倾动≥175°/s；

上臂倾动≥175°/s；

手臂横摆≥360°/s；

手腕俯仰≥360°/s；

手腕回旋≥500°/s；

6)最大覆盖范围：≥1600mm；

7)防护等级：≥IP67；

8)操作方式：示教再现/编程。

（2）机器人控制系统

1）控制硬件：多处理器系统、PCI总线、闪存(≥1GB)、≥20sUPS备份电源；

2）控制软件：机器人操作系统、结构化的高级编程语言、标准文本格式；

3）一体化机柜：防护等级：≥IP54；

4）编程单元：便携式，操纵杆和键盘、彩色触摸式显示、多语言菜单切换、显示屏：≥6.5英寸；

5）安全性：紧急停止，自动模式停止，测试模式停止等；

6）系统架构为功能扩展预留了接口与能力，包括但不限于集成视觉、外部引导运动控制、传送系统追踪、简易编程、停驻位置模拟等。

7）具有完整的运动控制功能，内置标准数字与模拟I/O，可用于多种负载的多关节机器人。

2.4工业机器人导轨：1套；

由伺服电机驱动，齿轮-齿条传动；配置自动润滑系统，上部滑板防尘防护。

1)重复定位精度：≤0.1mm；

2)动作范围：≥3600mm；

3)最大速度：≥1000mm/s；

2.5配套机器人底板一套，铸铁材质；

2.6机器人末端工具：配置3套上下料末端工具（2套工件手爪工具、1套托盘手爪工具）。

2.7转接输送机：1套；由铝型材构建到货台机架，转接输送机底部配可调支脚。承载能力：≥20kg；运行速度：≥5m/min。

2.8单元可编程控制柜：1套；

1）集成电气挂板布置于控制柜内；

2）散热方式为：风冷；

（2）电气控制系统：

1）工作存储器：≥100KB；

2）装载存储器：≥4MB；

3）保持性存储器：≥10KB；

4）数字量：≥14DI/10DO；

5）模拟量：≥2AI；

6）高速计数器：≥6路；

7）脉冲输出：≥4路；

8）以太网端口数：≥1个

9）通信协议支持：PROFINET、TCP/IP、ISO-on-TCP、UDP、MODBUS、S7等通信协议，可支持PROFIBUS、AS接口通信扩展；

10）数据传输率：≥100Mb/s。

（3）电气控制系统人机界面：

1）TFT显示屏≥10英寸、分辨率≥1024×600、触摸屏类型为电阻式、接口：≥1个RS422/485接口，1个以太网（RJ45）接口，≥1个USB接口；

2.9机器人数据采集软件

（1）机器人数据采集软件可实时采集机器人IO信号、关节坐标等数据。为MES系统、数字孪生软件、数据可视化看板等第三方软件或系统提供机器人实时运行数据，为预测性维护系统提供实时可靠的设备状态数据。

（2）支持各种不同品牌的机器人数据采集。

2.10信息视窗：1套；

1）尺寸：≥65寸；

2）屏幕分辨率：≥4K；

3）背光方式：直下式/DLED；

4）运行内存/RAM：≥4GB；

5）CPU架构：≥四核A73；

6）储存内存：≥64GB；

7）能耗等级：一级能耗；

8）语音控制：人工智能语音；

9）带吊装支架和布线，与MES系统实时同步信息。

3.高速型四轴立式加工中心

3.1高速型四轴（四轴联动）立式加工中心:1套；（与智能整体柔性产线集成，完成石油机械模型生产）：

1)加工范围：三轴行程（X/Y/Z）：≥650mm/400mm/500mm。

2)主轴中心线至立柱导轨面距离：≥450mm

3)主轴鼻端至工作台面距离：100~600mm

	<p>4)主轴转速：≥10000rpm</p> <p>5)主轴锥孔：BT40</p> <p>6)主轴电机功率：≥7.5kW</p> <p>7)工作台尺寸：≥700×400mm</p> <p>8)工作台最大负荷：≥300kg</p> <p>9)X/Y/Z轴快速移动速度：≥40/40/20m/min</p> <p>10)切削进给率：1~10000mm/min</p> <p>11)定位精度：≤0.008mm</p> <p>12)重复定位精度：≤0.005mm</p> <p>13)刀库数量：≥20把</p> <p>▲14) 数控系统：具有CNC中央控制器，并具备此系统的所有标准功能（中文显示），具有人机界面，动态图形显示功能，带手持单元；≥10英寸以上彩色液晶显示屏，具有刀尖模拟显示。具有USB、以太网接口。系统性能不低于FANUC 0iMF或SIEMENS 828D或三菱M80或同等性能及以上品牌；</p> <p>15) 夹盘或夹具自动化改造：加工中心增加气动夹具、零点定位夹具等；</p> <p>16) 具有实现工件加工完成后的在机检测功能；</p> <p>17) 加工中心挡门自动化改造：加工中心本体需进行挡门自动化改造，以便实现上料和加工的自动开关；</p> <p>18) 加工中心电气部分联网改造：保证在机器人上下料工件前后与装夹前后均需与系统进行通讯。</p> <p>3.2机器人数据采集软件</p> <p>（1）机器人数据采集软件可实时采集机器人IO信号、关节坐标等数据。为MES系统、数字孪生软件、数据可视化看板等第三方软件或系统提供机器人实时运行数据，为预测性维护系统提供实时可靠的设备状态数据。</p> <p>（2）支持各种不同品牌的机器人数据采集。</p> <p>3.3信息视窗：1套；</p> <p>1) 尺寸：≥65寸；</p> <p>2) 屏幕分辨率：≥4K；</p> <p>3) 背光方式：直下式/DLED；</p> <p>4) 运行内存/RAM：≥4GB；</p> <p>5) CPU架构：≥四核A73；</p> <p>6) 储存内存：≥64GB；</p> <p>7) 能耗等级:一级能耗；</p> <p>8) 语音控制：人工智能语音；</p> <p>9) 带吊装支架和布线，与MES系统实时同步信息。</p> <p>4.工业机器人打标与检测工作站</p> <p>工业机器人打标与检测工作站由上下料机器人、机器人底板、机器人末端工具、激光打标机及集成、定位装置、智能2D视觉检测系统、废品库、倍速链输送机、顶升换向装置、定位阻挡装置、单元可编程控制柜等组成。完成石油机械模型的清洗、打标、检测作业。</p> <p>4.1上下料机器人：1套；</p> <p>（1）工业机器人本体主要技术参数：</p> <p>1)结构形式：具有六个自由度，串联工业机器人；</p> <p>2)负载能力：≥20kg；</p>
--	---

3)末端重复定位精度： $\leq \pm 0.05\text{mm}$ ；

4)最大动作范围：

J1轴： $+180^{\circ}/-180^{\circ}$ ；

J2轴： $+155^{\circ}\sim-95^{\circ}$ ；

J3轴： $+75^{\circ}\sim-180^{\circ}$ ；

J4轴： $+75^{\circ}\sim-180^{\circ}$ ；

J5轴： $+120^{\circ}\sim-120^{\circ}$ ；

J6轴： $+400^{\circ}/-400^{\circ}$ ；

5)最大动作速度：

回旋 $\geq 175^{\circ}/\text{s}$ ；

下臂倾动 $\geq 175^{\circ}/\text{s}$ ；

上臂倾动 $\geq 175^{\circ}/\text{s}$ ；

手臂横摆 $\geq 360^{\circ}/\text{s}$ ；

手腕俯仰 $\geq 360^{\circ}/\text{s}$ ；

手腕回旋 $\geq 500^{\circ}/\text{s}$ ；

6)最大覆盖范围： $\geq 1600\text{mm}$ ；

7)防护等级： $\geq \text{IP67}$ ；

8)操作方式：示教再现/编程。

（2）机器人控制系统

1）控制硬件：多处理器系统、PCI总线、闪存($\geq 1\text{GB}$)、 $\geq 20\text{s}$ UPS备份电源；

2）控制软件：机器人操作系统、结构化的高级编程语言、标准文本格式；

3）一体化机柜：防护等级： $\geq \text{IP54}$ ；

4）编程单元：便携式，操纵杆和键盘、彩色触模式显示、多语言菜单切换、显示屏： ≥ 6.5 英寸；

5）安全性：紧急停止，自动模式停止，测试模式停止等；

6）系统架构为功能扩展预留了接口与能力，包括但不限于集成视觉、外部引导运动控制、传送系统追踪、简易编程、停驻位置模拟等。

7）具有完整的运动控制性能，内置标准数字与模拟I/O，可用于多种负载的多关节机器人。

4.2配套机器人底板一套，铸铁材质；

4.3机器人末端工具：3套；（2套工件手爪工具、1套托盘手爪工具）；

4.4高性能自动清洗机：1套；

清洗机由机身、过滤系统、加热系统、控制系统等组成，清洗机的主要功能是去除加工完成的工件的表面的污垢、铁屑等杂质，使工件表面恢复清洁；系统应用的自动清洗机系统要实现自动化，需要对设备电气控制系统、传输系统等进行自动化改造，能实现自动远程联机控制。

主要技术参数：

1）整机额定功率： $\geq 15\text{KW}$ ；

2）超声波功率： $\geq 0.9\text{KW}$ ；

3）加热功率： $\geq 4\text{KW}$ ；

4）频率： $\geq 28\text{KHz}$ ；

5）气源压力：0.5-0.8MPa；

6）设备参考尺寸：1600×1000×1200mm；

4.5激光打标机及集成：1套； RAYCUS光纤激光器；激光波长：1064nm；输出功率： $\geq 20\text{W}$ ；扫描速度

: F=160mm, ≥7000mm/s; 标记范围: ≥100mm×100mm; 最小字符高度: ≤0.2mm; 冷却方式: 风冷。

4.6定位装置: 1套; 激光打标机上安装定位装置, 用于自动化装配进行定位。

4.7智能2D视觉检测系统: 1套; 具有视觉深度模型实时训练及部署。

1) 图像传感器: ≥1/2.8英寸CMOS彩色;

2) 图像分辨率: ≥200万像素;

3) 图像采集: ≥45Hz;

4) 离散输入: ≥2路光学隔离

5) 离散输出: ≥2路光学隔离

6) 通信: 以太网接口

7) 协议: TCP/IP、PROFINET、EtherNet/IP、SLMP、OPC/UA、FTP

8) ▲相机配套软件支持电子表格编程方式, 距离测量、像素计数、图案计数、数学和逻辑工具, 以及深度学习工具, 支持读取多行文字、以及包括反光、低对比度和非平面背景在内的复杂背景中的字符。

4.8废品库: 1套; 尺寸: ≥500×500×750mm, 铝合金框架, 四周覆盖金属板及光源灯带。

4.9倍速链输送机: 1套; 承载能力: ≥20kg; 运行速度: ≥2~6m/min。

4.10顶升换向装置: 1套; 承载能力: ≥20kg, 顶升装置驱动: 直流减速电机+气缸。

4.11转接输送机: 1套; 承载能力: ≥20kg; 运行速度: ≥5m/min

4.12定位阻挡装置: 1套; 定位精度: ≤0.1mm; 往复式运动气缸, 缸径: ≥50mm, 行程: ≥10mm。

4.13单元可编程控制柜: 1套;

1) 集成电气挂板布置于控制柜内;

2) 散热方式: 风冷;

(2) 电气控制系统:

1) 工作存储器: ≥100KB;

2) 装载存储器: ≥4MB;

3) 保持性存储器: ≥10KB;

4) 数字量: ≥14DI/10DO;

5) 模拟量: ≥2AI;

6) 高速计数器: ≥6路;

7) 脉冲输出: ≥4路;

8) 以太网端口数: ≥1个

9) 通信协议支持: PROFINET、TCP/IP、ISO-on-TCP、UDP、MODBUS、S7等通信协议, 可支持PROFIBUS、AS接口通信扩展;

10) 数据传输率: ≥100Mb/s。

(3) 电气控制系统人机界面:

1) TFT显示屏: ≥10英寸;

2) 分辨率: ≥1024×600;

3) 触控技术: 电阻式;

4) 接口: ≥1个RS422/485接口, ≥1个以太网(RJ45)接口, ≥1个主机USB型接口;

5) 支持的组态软件: WinCCflexibleSMART等;

4.14机器人数据采集软件

- (1) 机器人数据采集软件可实时采集机器人IO信号、关节坐标等数据。为MES系统、数字孪生软件、数据可视化看板等第三方软件或系统提供机器人实时运行数据，为预测性维护系统提供实时可靠的设备状态数据。

(2) 支持各种不同品牌的机器人数据采集。

4.15信息视窗：1套；

1) 尺寸：≥65寸；

2) 屏幕分辨率：≥4K；

3) 背光方式：直下式/DLED；

4) 运行内存/RAM：≥4GB；

5) CPU架构：≥四核A73；

6) 储存内存：≥64GB；

7) 能耗等级:一级能耗；

8) 语音控制：人工智能语音；

9) 带吊装支架和布线，与MES系统实时同步信息。

5.协同智能装配工作站

由工业机器人、机器人底板、机器人快换装置与支架、机器人末端工具、装配工作台及定位装置、智能3D视觉检测系统、装配工件仓库、倍速链输送机、定位阻挡装置、单元可编程控制柜等组成用于拾取打标合格的石油机械模型进行装配。

5.1工业机器人：2套；

(1) 本体技术要求：

1.有效负载：≥12kg

2.工作半径：≥1300mm

3.末端重复定位精度：≤0.05mm

4.自由度：具有6个自由度，串联工业机器人

5.编程方式：支持图形化编程、拖拽编程

6.控制类型：平板电脑/手机APP；

7.动作范围及速度：

1) 关节1，±360°，最大速度180°/s

2) 关节2，-85°至+265°，最大速度180°/s

3) 关节3，±175°，最大速度180°/s

4) 关节4，-85°至+265°，最大速度180°/s

5) 关节5，±360°，最大速度180°/s

6) 关节6，±360°，最大速度180°/s

8.工具端最大速度：≥3m/s

9.额定功率：≥350W

10.峰值功率：≥2000W

11.防护等级：≥IP54

12.工具I/O端口：

1) 数字输入：≥2个

2) 数字输出：≥2个

3) 模拟输入：≥1个

14.底座直径：≥150mm

（2）控制柜：

22.防护等级：≥IP44

23.控制柜I/O端口：

1）数字输入：≥16个

2）数字输出：≥16个

3）模拟输入：≥2个

4）模拟输出：≥2个

24.通信协议：支持TCP/IP,ModbusTCP,ModbusRTU,Profinet

（3）软件要求：

具有对机器人进行管理、操纵（手动操纵、编程控制）和配置的功能；

5.2配套机器人底板1套，铸铁材质；

5.3机器人快换装置与支架：1套；本体1套快换法兰母端，连接2套夹持工具快换法兰公共端。快换法兰直径：≥50mm；额定负载：≥10Kg；锁紧力@80psi(5.5bar)：≥1100N；静力矩（X/Y）：≥20N·m；静力矩（Z）：≥30N·m。

5.4机器人末端工具：1套；配置机器人末端工具，具体样式与模型配套；

5.5装配工作台及定位装置：1套。

5.6智能3D视觉检测系统：1套；由智能3D相机系统、图形算法软件和智能虚拟规划软件组成。

1）工作距离：300~600mm

2）近端视场：220×150mm@0.3m

3）远端视场：440×300mm@0.6m

4）分辨率：≥1280×1024

5）Z向单点重复精度：≤0.1mm@0.5m

6）3D采集时间：≤1.5s

7）基线长度：≥60mm

8）通讯接口：千兆以太网

▲9）视觉软件：软件具有先进的深度学习等算法（提供产品彩页），具备：图像分类、实例分割、目标检测、缺陷分割等功能；（提供功能截图）

5.7装配工件仓库：1套；装5层6列共30个仓位，仓库尺寸：≥800×1000×1800mm。装备工件仓库仓位均安装RFID电子标签、传感器、状态指示灯和定位装置，传感器用于检测该位置是否有工件。

5.8倍速链输送机：1套；承载能力：≥20kg；运行速度：≥3/min。

5.9顶升换向装置：1套；承载能力：≥20kg。

5.10转接输送机：1套；由铝型材构成货台机架，转接输送机底部配可调支脚。承载能力：≥20kg；运行速度：≥5m/min

5.11定位阻挡装置：1套；对托盘精准定位，定位精度：≤0.1mm；往复式运动气缸，缸径：≥50mm，行程：≥10mm。

5.12单元可编程控制柜：1套；

1）集成电气挂板布置于控制柜内；

2）散热方式：风冷；

（2）电气控制系统：

1）工作存储器：≥100KB；

- 2) 装载存储器: $\geq 4\text{MB}$;
- 3) 保持性存储器: $\geq 10\text{KB}$;
- 4) 数字量: $\geq 14\text{DI}/10\text{DO}$;
- 5) 模拟量: $\geq 2\text{AI}$;
- 6) 高速计数器: ≥ 6 路;
- 7) 脉冲输出: ≥ 4 路;
- 8) 以太网端口数: ≥ 1 个
- 9) 通信协议支持: PROFINET、TCP/IP、ISO-on-TCP、UDP、MODBUS、S7等通信协议, 可支持PROFIBUS、AS接口通信扩展;
- 10) 数据传输率: $\geq 100\text{Mb/s}$ 。

(3) 电气控制系统人机界面:

- 1) TFT显示屏: ≥ 10 英寸;
- 2) 分辨率: $\geq 1024 \times 600$;
- 3) 触控类型: 电阻式;
- 4) 接口: ≥ 1 个RS422/485接口, 1个以太网(RJ45)接口, ≥ 1 个主机USB A型接口;

5.13 机器人数据采集软件

(1) 机器人数据采集软件可实时采集机器人IO信号、关节坐标等数据。为MES系统、数字孪生软件、数据可视化看板等第三方软件或系统提供机器人实时运行数据, 为预测性维护系统提供实时可靠的设备状态数据。

(2) 支持各种不同品牌的机器人数据采集。

5.14 信息视窗: 1套;

- 1) 尺寸: ≥ 65 寸;
- 2) 屏幕分辨率: $\geq 4\text{K}$;
- 3) 背光方式: 直下式/DLED;
- 4) 运行内存/RAM: $\geq 4\text{GB}$;
- 5) CPU架构: \geq 四核A73;
- 6) 储存内存: $\geq 64\text{GB}$;
- 7) 能耗等级: 一级能耗;
- 8) 语音控制: 人工智能语音;
- 9) 带吊装支架和布线, 与MES系统实时同步信息。

6. 石油机械模型智能包装单元

由工业机器人、机器人底板、机器人快换装置与支架、机器人末端工具、包装工作台及定位装置、自动包装盒仓库、井式推盖装置、倍速链输送机、顶升换向装置、定位阻挡装置、单元可编程控制柜等设备组成, 完成成品工件完成包装作业。

6.1 工业机器人: 1套;

(1) 本体主要技术参数:

- 1) 结构形式: 具有6个自由度 串联工业机器人;
- 2) 负载能力: $\geq 20\text{kg}$;
- 3) 末端重复定位精度: $\leq 0.05\text{mm}$;
- 4) 最大动作范围:

J1轴: +180°/-180°;

J2轴: +155°~-95°;

J3轴: +75°~-180°;

J4轴: +75°~-180°;

J5轴: +120°~-120°;

J6轴: +400°/-400°;

5)最大动作速度:

回旋 $\geq 175^{\circ}/s$;

下臂倾动 $\geq 175^{\circ}/s$;

上臂倾动 $\geq 175^{\circ}/s$;

手臂横摆 $\geq 360^{\circ}/s$;

手腕俯仰 $\geq 360^{\circ}/s$;

手腕回旋 $\geq 500^{\circ}/s$;

6)最大覆盖范围: $\geq 1650mm$;

7)防护等级: $\geq IP67$;

8)操作方式: 示教再现/编程。

(2) 机器人控制系统

1) 控制硬件: 多处理器系统、PCI总线、闪存($\geq 1GB$)、 $\geq 20s$ UPS备份电源;

2) 控制软件: 机器人操作系统、结构化的高级编程语言、标准文本格式;

3) 一体化机柜: 防护等级: $\geq IP54$;

4) 编程单元: 便携式, 操纵杆和键盘、彩色触模式显示、多语言菜单切换、显示屏: ≥ 6.5 英寸;

5) 安全性: 紧急停止, 自动模式停止, 测试模式停止等;

6) 系统架构为功能扩展预留了接口与能力, 包括但不限于集成视觉、外部引导运动控制、传送系统追踪、简易编程、停驻位置模拟等。

7) 具有完整的运动控制功能, 内置标准数字与模拟I/O, 可用于多种负载的多关节机器人。

6.2配套机器人底板1套, 铸铁材质;

6.3机器人快换装置与支架: 1套; 机器人末端快换工具标配为机器人本体1套快换法兰母端, 连接2套夹持工具快换法兰公共端。快换法兰直径: $\geq 50mm$; 额定负载: $\geq 10Kg$; 锁紧力@80psi(5.5bar): $\geq 1100N$; 静力矩(X/Y): $\geq 20N\cdot m$; 静力矩(Z): $\geq 30N\cdot m$; 接口螺纹: M5。

6.4机器人末端工具: 1套; 配置机器人末端工具, 可实现抽油机工件、包装盒和包装盒盖的拾取搬运, 具体样式与模型配套。

6.5包装工作台及定位装置: 1套; 外形应与产线配套。

6.6自动包装盒仓库: 1套; 尺寸: $\geq 500\times 500\times 600mm$ 。

6.7井式推盖装置: 1套。

6.8倍速链输送机: 1套; 承载能力: $\geq 20kg$; 运行速度: $\geq 3-6m/min$ 。

6.9顶升换向装置: 1套; 顶升装置承载能力: $\geq 20kg$ 。

6.10转接输送机: 1套; 由铝型材构建成货台机架, 转接输送机底部配可调支脚。承载能力: $\geq 20kg$; 运行速度: $\geq 5m/min$

6.11定位阻挡装置: 1套; 对托盘精准定位, 定位精度: $\leq 0.1mm$; 往复式运动气缸, 缸径: $\geq 50mm$, 行程: $\geq 10mm$ 。

6.12单元可编程控制柜: 1套;

- 1) 集成电气挂板布置于控制柜内;
- 2) 散热方式: 风冷;
- (2) 电气控制系统:
 - 1) 工作存储器: $\geq 100\text{KB}$;
 - 2) 装载存储器: $\geq 4\text{MB}$;
 - 3) 保持性存储器: $\geq 10\text{KB}$;
 - 4) 数字量: $\geq 14\text{DI}/10\text{DO}$;
 - 5) 模拟量: $\geq 2\text{AI}$;
 - 6) 高速计数器: ≥ 6 路;
 - 7) 脉冲输出: ≥ 4 路;
 - 8) 以太网端口数: ≥ 1 个
 - 9) 通信协议支持: PROFINET、TCP/IP、ISO-on-TCP、UDP、MODBUS、S7等通信协议, 可支持PROFIBUS、AS接口通信扩展;
 - 10) 数据传输率: $\geq 100\text{Mb/s}$ 。
- (3) 电气控制系统人机界面:
 - 1) TFT显示屏: ≥ 10.1 英寸;
 - 2) 分辨率: $\geq 1024 \times 600$;
 - 3) 触控类型: 电阻式;
 - 4) 接口: ≥ 1 个RS422/485接口, 1个以太网(RJ45)接口, ≥ 1 个主机USB型接口;
- 6.13 机器人数据采集软件
 - (1) 机器人数据采集软件可实时采集机器人IO信号、关节坐标等数据。为MES系统、数字孪生软件、数据可视化看板等第三方软件或系统提供机器人实时运行数据, 为预测性维护系统提供实时可靠的设备状态数据。
 - (2) 支持各种不同品牌的机器人数据采集。6.14 信息视窗: 1套;
 - 1) 尺寸: ≥ 65 寸;
 - 2) 屏幕分辨率: $\geq 4\text{K}$;
 - 3) 背光方式: 直下式/DLED;
 - 4) 运行内存/RAM: $\geq 4\text{GB}$;
 - 5) CPU架构: \geq 四核A73;
 - 6) 储存内存: $\geq 64\text{GB}$;
 - 7) 能耗等级: 一级能耗;
 - 8) 语音控制: 人工智能语音;
 - 9) 带吊装支架和布线, 与MES系统实时同步信息。
7. 柔性AGV运载单元
 - 7.1 柔性AGV运载小车: 1套。
 - 1) 最大载重: $\geq 300\text{kg}$;
 - 2) 对接精度: $\leq 5\text{mm}$;
 - 3) 最大速度: $\geq 1.0\text{m/s}$
 - 4) 加速度: $\geq 0.3\text{m/s}^2$
 - 5) 工作速度: 前进: $\geq 0.8\text{m/s}$, 后退: $\geq 0.3\text{m/s}$
 - 6) 回转直径: $\leq 780\text{mm}$

7)爬坡能力：≥3°

8)越障高度：≥10mm

9)过缝宽度：≥30mm

10)离地间隙：≥20mm

11)行走通道宽度：最小750mm

12)回转通道宽度：最小980mm

13)站点定位精度：≤10mm

14)站点角度精度：≤1°

15)导航方式：激光导航SLAM

7.2车载输送机：1套；范围：≥550×150，防锈金属材质，输送运行速度：≥3m/min；承载能力：≥50kg。

7.3、AGV调控系统：1套；设备管理、地图管理功能；

2) 调度逻辑要求

（1）一键上线、下线所有系统中的AGV；

（2）优化重新分配机制；

（3）动态路径规划；

（4）支持VDA5050协议（AGV通讯接口标准）；

3) 数字系统

具有订单数量分析、订单效率分析、AGV小车效率分析、AGV小车状态分析、AGV小车异常分析等功能。

7.4信息视窗：1套；

1) 尺寸：≥65寸；

2) 屏幕分辨率：≥4K；

3) 背光方式：直下式/DLED；

4) 运行内存/RAM：≥4GB；

5) CPU架构：≥四核A73；

6) 储存内存：≥64GB；

7) 能耗等级:一级能耗；

8) 语音控制：人工智能语音；

9) 带吊装支架和布线，与MES系统实时同步信息。

8.智能柔性产线-信息管理总控与数字孪生单元

单元功能：信息管理总控与数字孪生单元作为整个系统的数字化信息化管理中心，以MES生产管理系统为核心，通过以太网进行协同工作和高效数据交换，实现全系统的互联互通。完成生产线系统数字化、智能化、信息化等综合应用。

单元组成：由4套控制平台、1套总控台、4套总控信息系统、1套ERP、1套智能制造MES生产管理软件、12个环境监控摄像头、1批安全防护栏与安全门、50套石油机械模型、50套包装盒和盒盖、1批智能制造教学课程资源等设备组成。

8.1控制平台：4套；处理器：≥八核，主频≥3.8GHz，RAM：≥16G；硬盘容量：≥固态1TB；显卡：≥8G独显；显示器：≥27英寸液晶显示器。

8.2总控台：1套；4联4工位。尺寸≥4500×800×700mm 桌面厚度≥25mm，密度板钢琴烤漆；

8.3总控信息系统：4套；

- 1) 尺寸：≥65寸；
- 2) 屏幕分辨率：≥4K；
- 3) 背光方式：直下式/DLED；
- 4) 运行内存/RAM：≥4GB；
- 5) CPU架构：≥四核A73；
- 6) 储存内存：≥64GB；
- 7) 能耗等级：一级能耗；
- 8) 语音控制：人工智能语音；

8.4 ERP管理软件：1套；

ERP管理软件具有基础设置、采购管理、仓储管理、生产管理、销售管理、财务管理功能；

- 1) 基础设置：系统账号权限设置。
- 2) 基础建模：基础数据、工厂建模。
- 3) 基础业务数据：维护物料基本档案、建立组织结构、维护工艺路线、BOM管理、客商信息。
- 4) 销售管理：公共资料、销售人员助理绑定、客户洽谈记录管理、项目管理、销售报价管理、销售订单管理、销售出库单管理、销售退货通知单管理、竞争对手管理、售后服务管理。
- 5) 仓存管理：采购申请、订单、收货通知单、物料检验单、物料验退单、物料入库单、物料出库单、退货单管理、盘点作业等
- 6) 生产管理：公共资料、BOM管理、物料需求计划、工单管理、委外加工管理、生产投料单、委外投料单。
- 7) 办公管理：个人设置、知识库管理、备忘录管理、通讯录管理、公告通知管理、工作互动管理、工作报告总结管理。

▲8.5智能制造MES生产管理软件：1套；

具有产品管理、订单管理、仓储管理、RFID管理、数据监控、质量管理、检测项管理、设备管理、系统控制等功能；（投标时提供软件功能截图）

系统参数配置、数据备份恢复、运行日志管理。（投标时提供软件功能截图）

8.6环境监控摄像头：12个；投标人需根据实验室布局，提供安装点位图，确保监控无死角。

传感器：≥1/2.7cmos

最大图像尺寸：≥2688×1520

- 3) 主码流帧率及分辨率：≥50Hz：25fps（2688×1520，1920×1080，1280×720）
- 4) 子码流帧率及分辨率：≥50Hz：25fps（704×576，640×480，352×288）
- 5) 镜头：≥4mm,水平视场角：≥82°
- 6) 调整角度：水平：0°~360°；垂直：0°~70°；旋转：0°~360°
- 8) 视频压缩标准：主码流：H.265/H.264
子码流：H.265/H.264/MJPEG
- 9) 通讯接口：1个RJ45自适应以太网口
- 10) 电源供应：DC12V

▲8.7 一体化教学智慧管理模块：1套；

设备使用及考核鉴定的综合信息管理。主要包括个人信息、系统管理、培训管理、考核管理、理论考核等五个模块。

		<p>具备信息管理、培训课程安排与作业提交评分管理、考核鉴定与成绩统计管理、考核证书信息管理、理论考核管理等功能。</p> <p>8.8安全防护栏与安全门：1批；材质：铝合金+钢化玻璃嵌入，尺寸根据现场实训场地进行定制。</p> <p>8.9石油机械模型：≥50套；系统生产对象为石油行业应用上常见的石油机械模型，分为金属部分与3D打印部分。</p> <p>8.10包装盒和盒盖：与石油机械模型配套的包装盒与盒盖不少于100套。</p> <p>8.11 智能制造教学课程资源：提供机器人基础教学资源纸质版和电子版一套。包括但不限于说明书、实验指导书（《工业机器人拆装与调试》、《工业机器人操作与系统应用》、《模块化作业型教学机器人教学大纲》、《机器人工程专业培养方案（本科）》）、PLC源程序、机器人配套说明书等。</p>
2		<p>★参数和▲参数必须提供佐证材料，佐证材料包括但不限于产品彩页、检测报告、功能截图等（技术参数与性能指标有佐证要求的以技术参数与性能指标的佐证要求为准）。未提供佐证材料或佐证材料低于招标文件规定的相应技术指标、参数时视为负偏离。★参数任意一项负偏离按无效投标处理。</p>

标的名称：三坐标测量机

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

1	<p>(三) 三坐标测量机</p> <p>1.行程范围(mm): $\geq 800 \times 1000 \times 600$mm;</p> <p>2.工作台最大承重$\geq 450$kg;</p> <p>3.精度指标:</p> <p>★3.1.长度测量最大允许误差MPE(E0/E150)(μm)$\leq 1.7 + 3.3L/1000$;</p> <p>3.2.单探针形状最大允许误差MPE(PFTU)(μm)≤ 1.7;</p> <p>▲3.3.重复精度最大允许限MPL(R0)(μm)≤ 1.7;</p> <p>3.4.扫描探测最大允许误差MPE(THP)/MPT(τ)($\mu\text{m/s}$)$\leq 3.1/49$;</p> <p>4.动态性能: 3D运动速度(mm/s)≥ 510, 3D运动加速度(mm/s²)≥ 1700</p> <p>5.具备超高刚性精密横梁技术,通过减轻运动负荷从而提高了整机的性能;</p> <p>6.测量软件一套;</p> <p>6.1具备高性能扫描功能,支持开/闭线、曲面、截面、自由曲面等多种扫描模式,满足薄壁件、复杂曲面等工件的高速、高密度测量需求。</p> <p>6.2具备离线编程与仿真功能,可导入CAD模型(支持IGES、STEP等通用格式),依据模型自动生成测量路径,并进行三维动态碰撞检测。</p> <p>7.探测系统:自动分度测座;</p> <p>7.1在竖直水平两个方向自动旋转,A旋转角: -115°至$+90^{\circ}$,B摇动角: $\pm 180^{\circ}$,步距$\leq 7.5^{\circ}$,空间旋转位置≥ 3000个位置,旋转$90^{\circ} \leq 2\text{s}$,配置$\geq 300\text{mm}$的加长杆;</p> <p>7.2.旋转扭矩$\leq 0.6\text{N}\cdot\text{m}$;</p> <p>7.3.测头系统具有可分度三维扫描模拟功能;</p> <p>7.4.具有触发和扫描功能,并支持所有标准的探测模式。</p> <p>7.5测头系统搭配行业通用的标准螺纹探针,探针总长度范围竖直方向在20-115mm,水平方向0-20mm之间。</p> <p>8.控制系统1套:六核3.0G基频,内存$\geq 16\text{GB}$,512GSSD+2TBHDD,显卡$\geq 4\text{GB}$,≥ 23寸液晶显示器;</p> <p>9.标准的夹具系统一套。</p>
2	<p>★参数和▲参数必须提供佐证材料,佐证材料包括但不限于产品彩页、检测报告、功能截图等(技术参数与性能指标有佐证要求的以技术参数与性能指标的佐证要求为准)。未提供佐证材料或佐证材料低于招标文件规定的相应技术指标、参数时视为负偏离。★参数任意一项负偏离按无效投标处理。</p>

3.4商务要求

3.4.1交货时间

采购包1:

合同签订后90日内交货并完成安装调试、正常使用

3.4.2交货地点

采购包1:

西安石油大学指定地点(陕西省西安市鄠邑区丰京路560号)

3.4.3支付方式

采购包1:

一次付清

3.4.4支付约定

采购包1：付款条件说明：合同签订后，供应商开具全额银行保函，采购人收到银行保函正本后，一次性付清合同货款，待货物到达指定地点、安装调试验收合格后，采购人退还银行保函，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：

（1）验收以最终验收为准；（2）货物安装调试运行正常后，甲方（采购单位）按学校相关业务部门规定提交验收申请，学校根据采购单位技术验收结果，组织有关专家进行货物的最终验收。

3.4.6包装方式及运输

采购包1：

货物的运输方式由供应商自行选择，但包装必须符合国家标准或行业标准，满足航空、铁路或公路运输以及货物装卸要求，保证使用人收到的是无任何损伤的货物。否则，因此造成的损失由供应商自行承担。涉及的商品包装和快递包装，均应符合《商品包装政府采购需求标准（试行）》《快递包装政府采购需求标准（试行）》的要求，包装应适应于远距离运输、防潮、防震、防锈和防野蛮装卸，以确保货物安全无损运抵指定地点。

3.4.7质量保修范围和保修期

采购包1：

质保期：自学校验收合格之日起硬件质保3年，软件质保5年。质保期内维修及零件更换费用由投标人承担。售后服务效率要求：7×24即时响应（包括电话响应）；电话响应无法解决时，24小时内到达现场。修复时间48小时内；如48小时内无法修复，应提供相应解决方案。售后服务标准要求：技术服务：1.设备安装、调试和验收。2.卖方应在合同生效后的1个月内向用户提供详细的安装要求并提供技术咨询。3.仪器到达用户所在地，在接到用户通知后一周内进行安装调试，直至通过验收。4.技术培训：（1）需提供为期30天以上的现场培训，需保障使用老师熟练操作全部设备。（2）平台交付后，企业工程师需驻校3个月以上，辅助学校熟悉全部设备深度使用，协助学校进行配套教学资源开发、实践课授课、对外开展培训讲课等。培训内容包括仪器的技术原理、操作、数据处理、基本维护等。验收后半年内组织买方相关人员2人参加举办的相关应用培训班。5.维修响应时间：卖方应在24小时内对用户的服务要求作出响应，维修服务包括电话指导和现场维修。

3.4.8违约责任与解决争议的方法

采购包1：

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

3.5其他要求

1、核心产品：智能柔性产线。2、其他要求：项目实施配套服务 2.1提供2个“产学研协同育人项目”名额，可提供学校教师到设备生产企业进行跟岗研修和短期培训的机会。2.2需配套完成项目实施中的基础建设，包括但不限于设备基础、地面处理、墙面处理、功能隔断分区。2.3需配套完成项目实施环境建设包括：室内区域规划，根据学校文化，以标志、标准文字、标准颜色为核心展开完整的系统的视觉表达体系。3、报价要求：（1）供应商应当根据采购文件的要求和范围，以人民币为货币，以元为报价单位。（2）报价：投标报价是指到达使用地点、验收合格达到正常使用条件前的所有费用，包括但不限于以下费用：货物价值、安装调试费、国内外运杂费（含保险）、仓储保管费、技术培训费、检测费、施工费、人工费等全部相关费用。4、投标保证金注意事项：（1）投标保证金缴纳截止时间：同投标文件递交截止时间一致。（2）投标保证金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 shanxizhuoming_zb@163.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；5、本项目为交钥匙项目，须需配套完成工训中心基础建设，包括但不限于设备基础、地面处理、墙面处理、功能隔断分区同时配套完成项目实施中的环境建设包括：室内区域规划。根据学校文化，以标志、标准文

字、标准颜色为核心展开完整的系统的视觉表达体系，最终达到项目的正常运行(投标人须提供承诺并加盖公章)。 6、中标供应商应在中标结果发布后2日内提供与电子化交易平台上传一致的纸质投标文件2份。

第四章 资格审查

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

资格审查标准及要求如下：

4.1 一般资格审查

采购包1：

序号	资格审查要求概况	评审点具体描述	关联格式
1	供应商应具备《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定的条件	供应商需在项目电子化交易系统中按要求填写《投标函》完成承诺并进行电子签章。 1、 供应商为合法注册的法人、其他组织或自然人，具有独立承担民事责任的能力，提供具有统一社会信用代码证的营业执照（或事业单位法人证），分支机构投标的，提供有效的分支机构营业执照，以及有效的总公司营业执照及总公司针对本项目的授权书；供应商为自然人的提供身份证； 2、 供应商提供 2023 年度或 2024 年度经审计完整的财务审计报告（成立时间至提交投标文件截止时间不足一年的可提供成立后任意时段的资产负债表），或其开标前 12 个月内银行出具的资信证明，或财政部门认可的政府采购专业担保机构出具的投标担保函； 3、 提供具有履行本合同所必需专业技术能力的说明及承诺； 4、 税收缴纳证明：提供开标截止时间前 12 个月内以来任意一个月的依法缴纳税收的相关凭据（时间以税款所属日期为准），凭据应有税务机关或代收机关的公章或业务专用章。依法免税或无须缴纳税收的供应商应提供相应证明文件； 5、 社会保障资金缴纳证明：提供开标截止时间前 12 个月内任意一个月的社会保障资金缴存单据或社保机构开具的社会保险参保缴费情况证明。依法不需要缴纳社会保障资金的供应商应提供相关文件证明； 6、 参加政府采购活动前 3 年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明。	供应商资格要求.docx 投标函

2	单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商不得参加同一合同项下的政府采购活动；为本项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的供应商，不得再参加该采购项目的其他采购活动。	供应商需在项目电子化交易系统中按要求填写《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	法定代表人身份证或法定代表人授权书及授权代表身份证	法定代表人身份证或法定代表人授权书及授权代表身份证：供应商应授权合法的人员参加投标全过程，其中法定代表人直接参加投标的，须提供法定代表人身份证，并与营业执照上信息一致。法定代表人授权代表参加投标的，须提供法定代表人授权书及授权代表身份证；（授权代表需提供投标截止时间前半年任意一个月的社保缴纳证明）	供应商资格要求.docx
2	本项目不接受联合体投标	本项目不接受联合体投标，单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同单位，不得参加同一项下的政府采购活动。对列入失信被执行人、政府采购严重违法失信行为记录名单的供应商，拒绝参与本项目政府采购活动。	供应商资格要求.docx

4.3落实政府采购政策资格审查

采购包1:

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

1	落实政府采购政策	<p>(1) 《政府采购促进中小企业发展管理办法》(财库〔2020〕46号); (2) 《财政部 司法部关于政府采购支持监狱企业发展有关问题的通知》(财库〔2014〕68号); (3) 《国务院办公厅关于建立政府强制采购节能产品制度的通知》(国办发〔2007〕51号); (4) 《财政部 国家发展改革委关于印发〈节能产品政府采购实施意见〉的通知》(财库〔2004〕185号); (5) 《财政部环保总局关于环境标志产品政府采购实施的意见》(财库〔2006〕90号); (6) 《三部门联合发布关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》(财库〔2017〕141号); (7) 《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); (8) 陕西省财政厅关于印发《陕西省中小企业政府采购信用融资办法》(陕财办采〔2018〕23号); (9) 《财政部 农业农村部 国家乡村振兴局关于运用政府采购政策支持乡村产业振兴的通知》(财库〔2021〕19号)。</p>	<p>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</p>
---	----------	--	--------------------------------------

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

5.4评标程序

5.4.1熟悉和理解招标文件和停止评标

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

二、本招标文件有下列情形之一的，评标委员会应当停止评标：

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

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

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

5.4.2符合性审查

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

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

符合性审查标准见下表（按以下顺序审查）：

采购包1：

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

2	投标报价	投标报价超过采购预算或者最高限价（包含分项预算或限价）（不合格） 投标报价未超过采购预算或者最高限价（包含分项预算或限价）（合格）	开标一览表 分项明细表.docx 标的清单 投标文件封面
3	交货时间	交货时间不满足招标文件要求（不合格） 交货时间满足招标文件要求（合格）	商务应答表 投标文件封面
4	质保期	质保期不满足招标文件要求（不合格） 质保期满足招标文件要求（合格）	商务应答表 投标文件封面
5	投标文件的签署、盖章	投标文件的签署、盖章不符合招标文件要求（不合格） 投标文件的签署、盖章符合招标文件要求（合格）	开标一览表 投标函 中小企业声明函 残疾人福利性单位声明函 分项明细表.docx 标的清单 投标文件封面 监狱企业的证明文件
6	投标文件有效期	投标文件无投标有效期或有效期达不到招标文件要求的（不合格） 投标文件有效期达到招标文件要求的（合格）	投标函 商务应答表 投标文件封面
7	标的数量	货物标的出现漏项或数量与要求不符的（不合格） 货物标的未出现漏项或货物数量与要求符合的（合格）	分项明细表.docx 标的清单 投标文件封面 产品技术参数表.docx
8	支付约定	支付约定响应与招标文件要求一致（合格） 支付约定响应与招标文件要求不一致(不合格)	商务应答表 投标文件封面
9	法律、法规	不存在法律、法规和招标文件规定的其他无效情形（合格），存在法律、法规和招标文件规定的其他无效情形（不合格）	供应商认为有必要说明的其他问题.docx 投标文件封面

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

5.4.3解释、澄清有关问题

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

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

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

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

四、投标文件报价出现下列情况的，按以下原则处理：

- （一）投标文件中开标一览表（报价表）内容与投标文件中相应内容不一致的，以开标一览表（报价表）为准；
- （二）大写金额和小写金额不一致的，以大写金额为准，但大写金额出现文字错误，导致金额无法判断的除外；
- （三）单价金额小数点或者百分比有明显错位的，以开标一览表总价为准，并修改单价；
- （四）总价金额与按单价汇总金额不一致的，以单价金额计算结果为准。

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

五、对不同语言文本投标文件的解释发生异议的，以中文文本为准。

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

评标委员会应当积极履行澄清、说明或者更正的职责，不得滥用权力。

5.4.4比较与评价

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

5.4.5复核

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

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

评标结果汇总完成后，除下列情形外，任何人不得修改评标结果：

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

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

5.4.6确定中标候选人名单

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

5.4.7编写评标报告

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

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

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

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

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

5.5 评标争议处理规则

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

5.6 评标细则及标准

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

二、评标委员会成员应依据招标文件规定的评分标准和方法独立评审。

5.6.1 评分办法

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

评标总得分=F1×A1+F2×A2+.....+Fn×An

F1、F2.....Fn分别为各项评审因素的得分；

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

评标过程中，不得去掉报价中的最高报价和最低报价。

因落实政府采购政策进行价格调整的，以调整后的价格计算评标基准价和投标报价。

5.6.2 评分标准

采购包1：

评审因素		评审标准			
分值构成		详细评审60.00分 报价得分40.00分			
评审因素分类	评审项	详细描述	分值	客观/主观	关联格式

	技术参数和配置	根据招标文件要求认真审核投标文件中技术参数响应和提供的佐证材料。投标产品的基本功能、产品技术参数和配置完全满足招标文件要求的，得满分27分；“▲”参数每负偏离一项扣 2 分，未带标识参数每负偏离一项扣0.027分。 备注：★参数和▲参数必须提供佐证材料，佐证材料包括但不限于产品彩页、检测报告、功能截图等（技术参数与性能指标有佐证要求的以技术参数与性能指标的佐证要求为准）。未提供佐证材料或佐证材料低于招标文件规定的相应技术指标、参数时视为负偏离。★参数负偏离任意一项负偏离按无效投标处理。	27.0000	客观	产品技术参数表.docx
	技术方案	针对本项目提供具体的技术方案，内容包含：1、需求分析定位性；2、技术路线先进性、稳定性；3、技术路线安全性、可靠性；4重点、难点及解决措施； 方案内容完整全面，需求定位明确、技术路线及重难点务实、实践性与可行性强；每有一项缺项扣1分，每有一处内容存在缺陷，扣0.5分，扣完为止。 备注:缺陷是指内容缺项、不完整或缺少关键点、只有简单描述无实质性内容；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。	4.0000	主观	技术方案.docx

节能环保	<p>供应商所投产品在节能或环境标志产品政府采购品目清单中每有一项经国家认证机构认定为节能产品的得0.5分，每有一项为环境标志产品的得0.5分，供应商所投产品中每有一项产品既为节能产品又是环境标志产品得1分，满分1分。</p>	1.0000	客观	节能环保.docx
实施方案	<p>针对本项目提供具体的实施方案，方案内容至少包含：1、总体实施方案；2、计划进度安排；3、项目团队配备；4、供货组织安排；5、安装调试验收方案。方案内容完整全面，项目执行与项目进度安排、项目验收流程控制明确务实、实践性与可行性强；每有一项缺项扣1分，每有一处内容存在缺陷，扣0.5分，扣完为止。备注:缺陷是指内容缺项、不完整或缺少关键点、只有简单描述无实质性内容；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。</p>	5.0000	主观	实施方案.docx

详细评审	全生命周期方案	<p>供应商提供全生命周期方案，至少包含：1、全生命周期的扩展性和延续性；2、硬件与软件的适配性，项目耗材、维护成本等。方案内容完整全面、有针对性，科学合理可实施性强；每有一项缺项扣2分，每有一处内容存在缺陷，扣0.5分，扣完为止。备注:缺陷是指内容缺项、不完整或缺少关键点、只有简单描述无实质性内容；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	全生命周期方案.docx
	质量保证	<p>根据项目实际需求，提供质量保证方案。内容包含：1、产品性能、使用寿命及效果；2、质量保证措施。方案内容完整全面，产品性能完善、使用寿命长，使用效果好。每有一项缺项扣2分，每有一处内容存在缺陷，扣0.5分，扣完为止。备注:缺陷是指内容缺项、不完整或缺少关键点、只有简单描述无实质性内容；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	质量保证.docx

售后服务	<p>针对本项目有具体的售后服务方案，内容至少包含：1、售后服务网点的设定、日常维护保养；2、项目交付用户后出现故障响应时间及措施；3、备品备件、耗材及时更换的服务内容。方案内容完整全面，出现故障响应时间及时，响应措施完善；每有一项缺项扣2分，每有一处内容存在缺陷，扣0.5分，扣完为止。备注:缺陷是指内容缺项、不完整或缺少关键点、只有简单描述无实质性内容；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。</p>	6.0000	主观	售后服务.docx
培训方案	<p>供应商针对本项目提出具体的培训方案，方案内容至少包含：1、培训时间、培训人数、培训方式；2、培训内容应包括所提供产品的原理和技术性能、操作维护方法、安装调试、排除故障等各个方面。方案内容完整，培训方式多样、培训内容涵盖全面；每有一项缺项扣2分，每有一处内容存在缺陷，扣0.5分，扣完为止。备注:缺陷是指内容缺项、不完整或缺少关键点、只有简单描述无实质性内容；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。</p>	4.0000	主观	培训方案.docx

	业绩	提供供应商 2022年1月1日 至今同类项目业绩（以合同签订日期为准）。每提供 1份 得 1分 ，最高得 5分 。备注：提供合同及发票复印件加盖公章。	5.0000	客观	业绩一览表.docx
价格分	价格分	价格分统一采用低价优先法计算，即满足招标文件要求且价格最低的投标报价为评标基准价，其价格分为满分。其他供应商的价格分统一按照下列公式计算：价格分=(评标基准价 / 投标报价)×报价分值 注：计算分数时四舍五入取小数点后两位	40.0000	客观	开标一览表 标的清单

价格扣除

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

说明：

1、评分的取值按四舍五入法，保留小数点后两位；

2、评分标准中要求提供复印件的证明材料须清晰可辨。

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

5.7 废标

本次政府采购活动中，出现下列情形之一的，予以废标：

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

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

5.8 定标

5.8.1 定标原则

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

5.8.2 定标程序

- 一、评标委员会在项目电子化交易系统中编制评标情况，生成评标报告。
- 二、代理机构在评标结束之日起2个工作日内将评标报告送采购人。
- 三、采购人在收到评标报告后5个工作日内，按照评标报告中推荐的中标候选人顺序确定中标供应商。逾期未确认的，又不能说明合法理由的，视同按评标报告推荐的顺序确定排名第一的中标候选人为中标供应商。
- 四、根据确定的中标供应商，代理机构在陕西省政府采购网上发布中标结果公告，通过项目电子化交易系统向中标供应商发出中标通知书。

5.9 评审专家在政府采购活动中承担以下义务

- （一）遵守评审工作纪律；
- （二）按照客观、公正、审慎的原则，根据采购文件规定的评审程序、评审方法和评审标准进行独立评审；
- （三）不得泄露评审文件、评审情况和在评审过程中获悉的商业秘密；
- （四）及时向监督管理部门报告评审过程中的违法违规情况，包括采购组织单位向评审专家作出倾向性、误导性的解释或者说明情况，供应商行贿、提供虚假材料或者串通情况，其他非法干预评审情况等；
- （五）发现采购文件内容违反国家有关强制性规定或者存在歧义、重大缺陷导致评审工作无法进行时，停止评审并通过项目电子化交易系统向采购组织单位书面说明情况，说明停止评审的情形和具体理由；
- （六）配合答复处理供应商的询问、质疑和投诉等事项；
- （七）法律、法规和规章规定的其他义务。

5.10 评审专家在政府采购活动中应当遵守以下工作纪律

- （一）遵行《中华人民共和国政府采购法》第十二条和《中华人民共和国政府采购法实施条例》第九条及财政部关于回避的规定。
- （二）评审前，应当将通讯工具或者相关电子设备交由采购组织单位统一保管。
- （三）评审过程中，不得与外界联系，因发生不可预见情况，确实需要与外界联系的，应当在监督人员监督之下办理。
- （四）评审过程中，不得干预或者影响正常评审工作，不得发表倾向性、引导性意见，不得修改或细化采购文件确定的评审程序、评审方法、评审因素和评审标准，不得接受供应商主动提出的澄清和解释，不得征询采购人代表的意见，不得协商

评分，不得违反规定的评审格式评分和撰写评审意见，不得拒绝对自己的评审意见签字确认。

（五）在评审过程中和评审结束后，不得记录、复制或带走任何评审资料，除因配合答复处理供应商的询问、质疑和投诉等事项外，不得向外界透露评审内容。

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

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

第六章 投标文件格式

采购包1:

分册名称: 投标响应文件分册

详见附件: 投标文件封面

详见附件: 投标函

详见附件: 中小企业声明函

详见附件: 残疾人福利性单位声明函

详见附件: 监狱企业的证明文件

详见附件: 商务应答表

详见附件: 开标一览表

详见附件: 标的清单

详见附件: 分项明细表.docx

详见附件: 供应商资格要求.docx

详见附件: 产品技术参数表.docx

详见附件: 技术方案.docx

详见附件: 节能环保.docx

详见附件: 实施方案.docx

详见附件: 全生命周期方案.docx

详见附件: 质量保证.docx

详见附件: 售后服务.docx

详见附件: 培训方案.docx

详见附件: 业绩一览表.docx

详见附件: 供应商认为有必要说明的其他问题.docx

第七章 拟签订合同文本

详见附件：合同.docx

