

招 标 文 件

(货物类)

采购项目名称: 材料类国一流及新工科科研教学创新平台项目

采购项目编号: **DQA-2024038-ZB**

西安工业大学

陕西德勤招标有限公司共同编制

2024年07月25日

第一章 投标邀请

陕西德勤招标有限公司（以下简称“代理机构”）受西安工业大学委托，拟对材料类国一流及新工科科研教学创新平台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：DQA-2024038-ZB

二、采购项目名称：材料类国一流及新工科科研教学创新平台项目

三、招标项目简介

本项目主要用于材料类各个专业的专业改造及升级，将传统的金属材料工程、高分子材料与工程、材料化学、无机非金属材料与工程、新能源科学与工程等专业向智能制造、增材制造、新能源、半导体等热门、新兴领域进行转型升级改造。同时，对原有的本科实验教学条件进行更新改善，用于3个工程教育认证专业、2个国家级一流专业建设点、1个省一流专业建设点的验收需求。

四、供应商参加本次政府采购活动应具备的条件

（一）满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定；

（二）落实政府采购政策需满足的资格要求：

1.执行政府采购促进中小企业发展的相关政策

无

（三）本项目的特定资格要求：

采购包1：

1、营业执照等主体资格证明文件：提供有效存续的企业营业执照（副本）/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。

2、财务状况报告：提供2023年度经审计的财务报告（成立时间至提交投标文件截止时间不足一年的可提供成立后任意时段的资产负债表），或其递交投标文件截止之日前三个月内基本开户银行出具的资信证明，或信用担保机构出具的投标担保函(以上三种形式的资料提供任何一种即可)。

3、书面声明：提供书面声明，包括声明具有履行合同所必需的设备和专业技术能力；未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。

4、社保缴纳证明：提供递交投标文件截止之日前一年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投标供应商应提供相关证明文件。

5、税收缴纳证明：提供递交投标文件截止之日前一年内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、税种至少包含增值税或企业所得税），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投标供应商，应提供相应证明文件。

6、近三年无重大违法、违纪书面声明：提供《近三年无重大违法、违纪书面声明》。

7、信用记录：投标供应商未被列入“信用中国”网站记录的“失信被执行人”或“重大税收违法案件当事人”名单；不处于“中国政府采购网”记录的“政府采购严重违法失信行为记录名单”中的禁止参加政府采购活动期间。（以采购人或采购代理机构开标当天查询结果为准）；

8、控股管理关系：提供直接控股和管理关系清单。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。

9、法定代表人授权委托书：法定代表人参加投标的，须提供本人身份证复印件；法定代表人授权他人参加投标的，须提供法定代表人授权委托书。招标文件中凡是需要法定代表人盖章之处，非法人单位的负责人均参照执行。法人的分支机构参与

投标时，除提供《法定代表人授权委托书》外，还须同时提供总公司给分支机构出具的授权书。

10、本项目不接受联合体投标，不允许分包：投标供应商应提供《非联合体不分包投标声明》，视为独立投标，不分包。

五、电子化采购相关事项

本项目实行电子化采购，使用的电子化交易系统为：陕西省政府采购综合管理平台的项目电子化交易系统（以下简称“项目电子化交易系统”），登录方式及地址：通过陕西省政府采购网（<http://www.ccgp-shaanxi.gov.cn/>）首页供应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：西安工业大学

地址：未央区学府中路2号

邮编：710000

联系人：余老师

联系电话：029-86173142

代理机构：陕西德勤招标有限公司

地址：陕西省西安市高新区丈八一路1号汇鑫中心D座2206室

邮编：710065

联系人：贾旭鸣

联系电话：029-81169855

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1：3,000,000.00元</p> <p>投标人的采购包投标报价高于采购包采购预算的，其投标文件将按无效处理。</p>
2	最高限价（实质性要求）	<p>详见第三章。</p> <p>投标人的采购包投标报价高于最高限价的，其投标文件将按无效处理。</p>
3	评标方法	<p>采购包1：综合评分法</p> <p>（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：60,000.00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：陕西德勤招标有限公司</p> <p>开户银行：光大银行西安丈八东路支行</p> <p>银行账号：52880188000025295</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5.0%</p> <p>说明：中标供应商在签订合同前5个工作日内，向采购人缴纳合同总价5%的履约保证金。</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：中标供应商在领取中标通知书前，须向采购代理机构一次性支付采购代理服务费，采购代理服务费按照中标金额的0.6%计取。</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	<p>政府采购合同签订之日起2个工作日内，采购人将政府采购合同在“陕西省政府采购网”予以公告；</p> <p>政府采购合同签订之日起7个工作日内，采购人将本项目采购合同通过政府采购平台进行备案。</p>
17	进口产品	不允许

18	是否组织潜在供应商现场考察	采购包1：组织现场踏勘：否
19	特殊情况	<p>出现下列情形之一的，采购人或者采购代理机构应当中止电子化采购活动，并保留相关证明材料备查：</p> <p>（一）交易系统发生故障（包括感染病毒、应用或数据库出错）而无法正常使用的；</p> <p>（二）因组织场所停电、断网等原因，导致采购活动无法继续通过交易系统实施的；</p> <p>（三）其他无法保证电子化交易的公平、公正和安全的情况。</p> <p>出现上述的情形，不影响采购公平、公正的，采购人或者代理机构可以待上述情形消除后继续组织采购活动；影响或者可能影响采购公平、公正的，采购人或者代理机构应当依法废标。</p>

2.2总则

2.2.1适用范围

一、本招标文件仅适用于本次公开招标采购项目。

二、本招标文件的最终解释权由西安工业大学和陕西德勤招标有限公司享有。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，评标细则及标准由西安工业大学负责解释。除上述招标文件内容，其他内容由陕西德勤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西安工业大学。

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德勤招标有限公司。

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、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的权利

采购合同履行过程中，采购人需要追加与合同标的相同的货物或者服务的，在不改变合同其他条款的前提下，可以与中标人协商签订补充合同，但所有补充合同的采购金额不得超过原合同采购金额的百分之十。

2.6.4履行合同

一、合同一经签订，双方应严格履行合同规定的义务。

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

2.6.5履约验收方案

采购包1：

根据招标文件要求、投标文件及合同约定执行

2.6.6资金支付

采购人按财政部门的相关规定及采购合同的约定进行支付。

2.7纪律要求

2.7.1 评标活动纪律要求

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

对各投标人的商业秘密，评标委员会成员应予以保密，不得泄露给其他投标人。

2.7.2 投标人不得具有的情形（实质性要求）

一、有下列情形之一的，视为投标人串通投标：

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

二、提供虚假材料谋取中标；

三、采取不正当手段诋毁、排挤其他投标人；

四、与采购人或代理机构、其他投标人恶意串通；

五、向采购人或代理机构、评标委员会成员行贿或者提供其他不正当利益；

六、在招标过程中与采购人或代理机构进行协商谈判；

七、中标后无正当理由拒不与采购人签订政府采购合同；

八、未按照采购文件确定的事项签订政府采购合同；

九、将政府采购合同转包或者违规分包；

十、提供假冒伪劣产品；

十一、擅自变更、中止或者终止政府采购合同；

十二、拒绝有关部门的监督检查或者向监督检查部门提供虚假情况；

十三、法律法规规定的其他禁止情形。

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

2.8 询问、质疑和投诉

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

二、供应商询问、质疑的答复主体：

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

联系电话：**029-81169855**

地址：陕西省西安市高新区丈八一路**1**号汇鑫中心**D座2206**室

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

本项目主要用于材料类各个专业的专业改造及升级，将传统的金属材料工程、高分子材料与工程、材料化学、无机非金属材料与工程、新能源科学与工程等专业向智能制造、增材制造、新能源、半导体等热门、新兴领域进行转型升级改造。同时，对原有的本科实验教学条件进行更新改善，用于3个工程教育认证专业、2个国家级一流专业建设点、1个省一流专业建设点的验收需求。

3.2采购内容

采购包1：
采购包预算金额（元）：3,000,000.00
采购包最高限价（元）：3,000,000.00
供应商报价不允许超过标的金额
（招单价的）供应商报价不允许超过标的单价

序号	标的名称	数量	标的金额 （元）	计量 单位	所属 行业	是否核 心产品	是否允许 进口产品	是否属于 节能产品	是否属于环境 标志产品
1	材料类国一流及新工科科研教学创新平台	1.00	3,000,000.00	批	工业	否	否	否	否

3.3技术要求

采购包1：
供应商报价不允许超过标的金额
（招单价的）供应商报价不允许超过标的单价
标的名称：材料类国一流及新工科科研教学创新平台

参数性质	序号	技术参数与性能指标
		<div>一、项目简介</div> <div>1、项目名称：材料类国一流及新工科科研教学创新平台项目。</div> <div>2、交付期：合同签订后30日内到货安装调试完毕。</div> <div>二、建设要求</div> <div>1、质量保证及售后</div> <div>本项目所有设备质保5年。中标人接到采购人反映电话后，1小时内响应，12小时内派技术人员到现场，12小时解决问题，如出现超过72小时未修好，中标人应向采购人提供同类新产品替代，以保证采购人的正常使用。质保期外，中标人只收取材料费。</div>

2、培训服务要求

中标人须负责开展培训服务，明确各阶段详实培训计划，包括但不限于对教师、教室设备管理人员等进行免费培训服务。培训内容包括软件安装及使用、维护方法，各种设备的初始化及故障诊断、定位和排除技能等。培训次数不限，达到熟练使用的效果。免费提供相关主要设备的操作流程及使用手册,维修手册等。

3.项目验收

(1)验收方式：中标人按采购方要求将全部货物运到指定地点，经采购人现场按采购文件及合同中的采购参数内容验收核对登记后方可进行安装调试。最终验收按合同约定的时间进行，项目验收分为货物验收、初验和终验三个阶段。

a.货物验收：货物到达交货地点后，由使用单位根据合同对货物的名称、品牌、规格、型号、产地、数量进行检查。

b.初验：所有货物安装调试，对使用人培训完毕后，由学校组织3至5人进行初验。

c.终验：所有货物安装完毕，正常使用10个日历日后，由验收小组进行验收，合格后签发《验收合格证》。

(2)验收依据

a.合同文本及合同补充文件(条款)。

b.公开招标文件。

c.中标人的投标文件。

d.合同货物清单。

(3)交付与验收地点：指定地点。

三、项目实施要求

1、中标人在项目实施过程中须符合国家安全生产等标准，确保安全，不得损坏学校其他设施，不得影响学校正常教学生活秩序；必须保证项目完成后的使用安全。

2、设备安装调试要求：供应商负责完成设备的安装、调试和培训等工作，设备成本费、运输费、安装集成费及安装辅材包含在设备招标总体费用中。

四、本项目需求清单

序号	设备名称	数量	单位
1	金相制样设备	16	套
2	高速激光熔覆机	1	套
3	激光焊机	1	套
4	高温摩擦磨损试验机	1	台
5	盐雾试验箱	1	台
6	金刚石曲线切割机	1	台
7	精密研磨抛光机	1	台
8	大功率超声波清洗器	1	台
9	橡胶密炼机	1	台
10	注塑机	1	台
11	双螺杆多功能挤出机	1	台
12	双行星分散机	2	台
13	冷冻干燥机	1	台
14	单罐高能振动球磨仪	1	台
15	电化学工作站	1	台

16	电池测试仪	5	台
17	真空手套箱（核心产品）	1	套
18	压电极化装置	1	台
19	红外热成像仪	1	台
20	旋转粘度计	1	台
21	纽扣电池封口机	1	台
22	高精度台式源表	1	台
23	电池测试系统	1	套
24	霍尔效应组合实验仪	2	台
25	小型离子溅射仪	1	台
26	高温管式炉	1	台
27	循环式精密金刚石线切割机	1	台
28	阻抗分析仪	1	台
29	真空气氛管式炉	1	台
30	精密D33测试仪	1	台
31	超纯水仪	1	台
32	旋转圆盘电极	3	台
33	液相色谱仪	1	台
34	真空干燥箱	3	台
35	旋转蒸发仪	2	台
36	超声清洗机	6	台
37	分光光度计	4	台
38	台式离心机	6	台
39	燃烧热实验装置	4	台
40	金属相图实验装置	4	台
41	电导率仪	6	台

序号	名称	参数要求
1	金相制样设备	1.电机：伺服电机 2.磨抛盘直径：≥φ200mm 3.磨抛盘转速：0-1400r/min（无级变速） 4.150 r/min、300 r/min、450 r/min、600 r/min、700 r/min、900 r/min、1000 r/min、1400 r/min（至少包含八档） 5.磨抛盘转向：逆时针或顺时针可调 6.磨抛盘数量：1 7.清洗功能：配备自动清洗功能，一键加水清洗 8.含对应的水池操作台面，抛光操作台、手磨操作台、钢玻试剂架。 9.辅料附件：吹风机、钢化玻璃板、防腐托盘、滴瓶、烧杯、洗瓶、试样竹夹和木夹、表面皿等。

2	高速激光熔覆机	<p>1.激光熔覆头</p> <p>1.1激光熔覆头采用全封闭设计，选用铜镜镜组，水冷可直达铜镜背面。最大可承受功率$\geq 12000W$</p> <p>1.2焦点处光斑尺寸$\Phi 1.8-3mm$</p> <p>1.3工作波长$900-1100nm$</p> <p>▲1.4带镜片温度检测功能，可在触摸屏上实时显示各个镜片温度情况，现镜片温度过高时自动报警提示。</p> <p>2.双筒载气式送粉系统</p> <p>2.1送粉器采用双粉筒载气式送粉，均为伺服电机驱动，送粉量稳定；配备数显流量开关，可设定气体流量；配备压力开关，可通过调压阀调压，具有低压力报警功能；配备续粉器，可续粉处无明显接痕；粉筒为透明有机玻璃材质。</p> <p>2.2送粉稳定性$\leq \pm 2\%$</p> <p>2.3转速$0-10rpm$（转速分辨率$\leq 0.1rpm$）</p> <p>2.4粉筒容积$\geq 1.8L$</p> <p>▲2.5续粉器容积$\geq 1L$</p> <p>2.6送粉气流量设定范围，$0.5-25L/min$</p> <p>▲2.7可支持打印$15 \times 15 \times 60(高)mm$立方体结构且无边缘熔塌现象；需提供佐证材料，包含不限于打印结果证明照片。</p> <p>3.激光器</p> <p>▲3.1额定输出功率$\geq 6000W$，输出范围$10-100\%$</p> <p>3.2功率稳定性$\leq \pm 2\%$</p> <p>3.3工作波长$1080 \pm 5nm$</p> <p>3.4光纤输出类型QBH</p> <p>3.5输出光纤芯径$\geq 600\mu m$</p> <p>3.6光纤长度$\geq 20m$</p>
---	---------	--

3	激光焊机	<p>1.激光熔覆头</p> <p>1.1激光熔覆头采用全封闭设计，内置水冷结构。</p> <p>1.2最大可承受功率$\geq 4000W$</p> <p>1.3光斑尺寸$\Phi 1.5-3mm$可调</p> <p>1.4焦距F100-F250</p> <p>1.5铜嘴采用同轴环形送粉，底部内外环可单独更换。</p> <p>2.双筒载气式送粉系统</p> <p>2.1送粉器采用双粉筒载气式送粉，均为伺服电机驱动，送粉量稳定；配备数显流量开关，可设定气体流量；配备压力开关，可通过调压阀调压，具有低压力报警功能；配备续粉器，可续粉处无明显接痕；粉筒为透明有机玻璃材质，方便观察粉量剩余情况；通过PLC控制，可精确设定转速。</p> <p>2.2送粉稳定性$\leq \pm 2\%$</p> <p>2.3转速0-10rpm（转速分辨率$\leq 0.1rpm$）</p> <p>2.4粉筒容积$\geq 1.8L$</p> <p>▲2.5续粉器容积$\geq 1L$</p> <p>2.6送粉气流量设定范围0.5-25L/min</p> <p>2.7可支持打印$15 \times 15 \times 60$(高)mm立方体结构且无边缘熔塌现象；需提供打印结果证明照片。</p> <p>3.激光器</p> <p>3.1具有电光转换效率高、光束质量好、能量密度高、调制频率宽、可靠性强、寿命长、运行免维护等优点，可广泛应用于熔覆、表面处理、3D打印等领域。</p> <p>▲3.2额定输出功率$\geq 3000W$，输出范围10-100%</p> <p>3.3功率稳定性$\leq \pm 2\%$</p> <p>3.4工作波长$1080 \pm 5nm$</p> <p>3.5光纤输出类型QBH</p> <p>3.6输出光纤芯径$\geq 600\mu m$</p> <p>3.7光纤长度$\geq 20m$</p>
4	高温摩擦磨损试验机	<p>1.试验载荷范围：150~2000g（砝码加载）</p> <p>2.样品台转速：5~2800r/m 无级调速</p> <p>3.高温炉加热温度：室温~1000℃</p> <p>4.精度：$\leq \pm 2^\circ C$</p> <p>5.X 轴摩擦半径可调：2.5~30mm</p> <p>6.Z 轴升降高度可调：0~30mm</p> <p>7.摩擦系数显示精度：± 0.001</p> <p>8.摩擦对偶球(栓)尺寸：$\Phi 4 \sim \Phi 6mm$（栓长度10~15mm）</p> <p>9.样品尺寸可调：20~60mm、厚度1~20mm</p> <p>10.可通环境气氛：N_2、CO_2、He、Ar 等惰性气体</p>

5	盐雾试验箱	<p>1.功能要求：可定时喷雾、可程式间段喷雾</p> <p>2.尺寸：内尺寸（1000~1500*800~1200*400~800mm）</p> <p>3.箱体材料：</p> <p>3.1 试验机箱体采用PVC板，厚度$\geq 8\text{mm}$，边部环绕立体加强厚度$\geq 8\text{mm}$。</p> <p>3.2 试验箱盖密封采用PVC板，厚度$\geq 8\text{mm}$。边缘厚度$\geq 10\text{mm}$。</p> <p>3.3隐藏一体式补充瓶。</p> <p>3.4压力空气桶采用SUS#304不锈钢耐高压桶。</p> <p>3.5试验样品架采用平面分度式，可任意调整角度，四面落雾均匀，受雾完全一致。</p> <p>4.盐水喷雾试验：</p> <p>4.1试验箱：$35^{\circ}\text{C}\pm 1^{\circ}\text{C}$。</p> <p>4.2压力空气桶：$47^{\circ}\text{C}\pm 1^{\circ}\text{C}$。</p> <p>5.耐腐蚀试验：</p> <p>5.1试验室：$50^{\circ}\text{C}\pm 1^{\circ}\text{C}$。</p> <p>5.2压力空气桶：$63^{\circ}\text{C}\pm 1^{\circ}\text{C}$。</p> <p>6.空气供应系统:空气压力分两段调整。一段为$2\text{Kg}/\text{cm}^2$，附有排水功能。二段为精密调整$1\text{Kg}/\text{cm}^2$，1/4压力表。</p> <p>7.喷雾方式：</p> <p>7.1喷嘴采用钢化玻璃制成，可调整喷雾量大小及喷出角度。</p> <p>7.2喷雾量$1\sim 2\text{mL}/\text{h}$可调（$\text{mL}/80\text{cm}^2/\text{h}$标准要求测试16小时求平均量）。</p> <p>7.3加热系统：采用直接加热方式，升温速度快减少待机时间，当温度到达时，自动切换恒温状态，温度精确,耗电量少。纯钛制发热管。</p> <p>8.控制系统：</p> <p>8.1进口温度控制器使用数字显示，PID控制，误差$\pm 0.1^{\circ}\text{C}$。</p> <p>8.2试验箱加热槽采用液体膨胀安全温度控制器$0\sim 120^{\circ}\text{C}$。采用自动、手动两种加水系统，自动或手动补充压力桶、试验箱水位。</p> <p>8.3除雾系统：停机时清除试验箱内盐雾。</p>
6	金刚石曲线切割机	<p>1.金刚石线长度$\geq 200\text{m}$</p> <p>2.金刚石线直径：$\phi 0.35\text{-}0.45\text{mm}$</p> <p>3.主轴转速：$\geq 15\text{m}/\text{s}$可调</p> <p>4.X轴移动有效行程需达$200\text{mm}$，Y轴移动有效行程需达$280\text{mm}$</p> <p>5.X轴、Y轴运行速度：有效值：$0.06\text{-}6\text{mm}/\text{min}$(100步/秒)</p> <p>6.X轴、Y轴定位精度：$\pm 0.01\text{mm}$</p> <p>7.样品切割最大尺寸$200\text{x}250\text{x}100\text{mm}$</p> <p>8.样品最大切割厚度：$120\text{mm}$</p> <p>9.控制方式：PLC 编程器；$\geq 4.3$寸触摸屏；数控编程线切割控制系统。</p> <p>10.安全控制装置：绕线筒超行程、断线自停、急停开关等。</p>

7	精密研磨抛光机	1.磨抛盘直径 $\geq \Phi 200$ mm 2.平板载样盘直径 $\geq \Phi 80$ mm 3.滴料桶容积 ≥ 1 L 4.研抛盘转速：20-600rpm（无级调速） 5.桃型孔载样盘直径 $\geq \Phi 80$ mm 6.配有滴料装置。 7.配有不少于一个摆臂。
8	大功率超声波清洗器	1.水槽尺寸：350~400*280~330*170~230cm 2.采用304不锈钢材质 3.外壳厚度 ≥ 1 mm，水槽厚度 ≥ 2 mm 4.超声频率： ≥ 25 KHz 5.超声振头： ≥ 12 只大振头 6.超声波发生器功率 ≥ 1500 W 7.超声定时 1-999 分钟 8.排水阀开关：采用304不锈钢材质 9.发声器：有过热保护和过流保护功能 10.调节采用无极调速方式。
9	橡胶密炼机	1.密炼室容积： ≥ 0.5 L 2.减速机：底座和框架采用低碳钢焊接结构，含有强制润滑循环系统； 3.转子：二棱、同步转子结构,前后转子速比为1：1.20或ST同步转子，铸钢调质硬化处理，表面镀硬铬；轴承为球轴辊子承；轴承润滑油浴；转子最高转速：不小于400转/分钟； 4.面壁：钢结构，钻孔加热，内表面硬化镀硬铬处理； 5.支架：钢结构，内表面硬化镀硬铬处理； 6.上顶栓：气缸驱动，表面镀硬铬 7.端面密封：密封环材质高耐磨材料，自润滑轴承，铰链弹簧压顶式密封 8.加料斗控制方式：手动、半自动； 9.密炼机最高温度：490℃ 10.卸料装置：开合式 11.空压配管:压缩空气配件(三点组合,电磁阀)及机械本体配管 12.温度设置:自动和手动均可

10	注塑机	<p>1.锁模力：≥900KN</p> <p>2.注射容量：>180cm³</p> <p>3.注射速率：80~110g/ps</p> <p>4.塑化能力(GPPS)：10~20g/s</p> <p>5.螺杆转速：0-260r/min</p> <p>6.拉杆内间距(水平×垂直)：300~400×300~400mm</p> <p>7.允许模具厚度(最大)：≥130mm，≤400mm</p> <p>8.移模行程：≥300mm</p> <p>9.有故障报警装置</p> <p>2.注射部分</p> <p>2.1三种座退方式：储料后、开模前、射出后</p> <p>2.2防流涎功能</p> <p>2.3高扭矩液压马达驱动螺杆转动</p> <p>2.4预塑比例背压（5段设定）</p> <p>2.5 6段注射、5段保压、5段储料，压力、速度可调</p> <p>2.6外供3组插头插座（380V，1只32A，2只16A）</p> <p>3.合模部分</p> <p>3.1五点式双曲肘锁模机构</p> <p>3.2 5段开模、5段合模，压力、速度可调</p> <p>3.3智能开合模功能</p> <p>3.4模板采用箱体式结构</p> <p>4.其他</p> <p>4.1合模部分封闭式防护门</p> <p>5.附件箱</p> <p>5.1易损随机备件</p> <p>5.2常用维修及安装工具</p> <p>5.3警报灯（双色、蜂鸣）</p>
----	-----	---

11	双螺杆 多功能 挤出机	<p>1.主机</p> <p>1.1 交流电机</p> <p>1.2 变频器调速</p> <p>2.齿轮箱</p> <p>2.1 输出轴最大转速600r/min</p> <p>2.2 传动箱须经过进口专业仪器检测程序，检测精度不低于5μm</p> <p>3.加工段</p> <p>3.1 螺杆元件为高耐磨材质，螺杆直径20-30mm，保证螺杆元件的加工精度</p> <p>3.2 筒体采用优质氮化钢，保证筒体的加工精度</p> <p>3.3 筒体：L/D= 40，筒体数量:6</p> <p>4.筒体温控系统</p> <p>4.1 筒体每段单独控温，配有单独的温度传感器，温控精度±1~2℃；</p> <p>4.2 筒体加热器全部采用铸铜材质，耐温≥350℃</p> <p>4.3 管路及管件采用304不锈钢或铜材质；</p> <p>4.4 回水管路安装止回阀。</p> <p>5.机头</p> <p>5.1水冷拉条机头，含出条口模、铸铜加热器等；</p> <p>6.机座</p> <p>6.1 挤出机机座应具有良好的强度和吸震性；</p> <p>6.2 整机装配时采用采用三维坐标仪检测，使筒体同轴度误差≤0.10mm，保证设备运转平稳，减少非必要磨损，有效延长设备使用寿命。</p> <p>7.水冷系统</p> <p>清水泵，含换热器、不锈钢水箱及管道阀门等。</p> <p>8.真空系统</p> <p>水环式真空泵、含真空罐及管道阀门等。</p> <p>9.水冷拉条切粒系统</p> <p>9.1水槽，具有独立的脚轮，便于移动、维护，槽体为304不锈钢材质，长度≤1.2米，带4套水槽附件；</p> <p>9.2 吹干机，安装在水槽支架上，304不锈钢材质；</p> <p>9.3 悬臂式切粒机，硬质合金刀，与物料接触材质为不锈钢，变频器调速。</p>
----	-------------------	---

12	双行星分散机	1.全容积（有效容积）:1.2-1.8L 2.设备结构:悬臂式结构 3.升降方式:容器升降（液压升降） 4.容器设计:活动式容器设计 5.操作压力:-0.08-0.1Mpa 6.真空保压：2小时不小于-0.08 Mpa 7.设备材料:接触物料304 8.不锈钢外表面 9.密封要求:耐NMP设计--硅橡胶/三元乙丙/聚四氟乙烯 10.接触物料的动密封禁用硅橡胶 11.表面处理:接触物料不锈钢表面抛光300目，非接触物料不锈钢表面抛光120目/喷砂处理 12.碳钢表面喷漆 13.电气要求:非防爆设计 14.控制方式:PLC+触摸屏 15.噪音:隔音降噪处理（小于80dB） 16.其他:液压油供方提供 17.电源:AC380V，50Hz，三相五线制 18.压缩空气:0.5~0.8Mpa 19.冷却水:0.35~0.45Mpa 20.环境温度:5℃~40℃ 21.相对湿度:<90% 22.搅拌系统部件: 22.1桨叶数量：2个 22.2 HV结构,无横挡设计 22.3转速（自转）：约14-135RPM 22.4 0.75KW非防爆变频电机+减速机，变频器驱动 22.5搅拌桨与搅拌桶侧壁间隙：2.5±0.5mm 22.6搅拌桨与搅拌桶底部间隙：2±0.5mm 23.高速分散部件: 23.1分散盘数量：2套 23.2尺寸：1.4", 1个固定分散盘/轴 23.3转速：约800-8000RPM 23.4 0.75KW非防爆变频电机，变频器驱动
----	--------	--

13	冷冻干燥机	<p>1.凝冰量：3-4kg；</p> <p>2.冷凝器最低温度：-60℃；</p> <p>3.高清≥7寸彩色触摸控制面板，真空，制冷单独启动；</p> <p>4.含冻干曲线实时显示，有冻干数据历史记录，可以阶段设置冻干步骤；</p> <p>5.冻干腔直径≥300mm，隔板直径≥260mm；</p> <p>6.含8个外接橡胶阀，可以接8个外接冻干瓶</p> <p>7.盘管式冷凝器；</p> <p>8.配真空泵，带油雾过滤器，抽气速率≥120L/min；</p> <p>9.主机上方干燥箱为圆柱形，可放4层物料。同时可外挂8个600毫升广口瓶。</p>
14	单罐高能振动球磨仪	<p>1.最大进样尺寸：<1mm</p> <p>2.出样粒度范围：0.1-20um</p> <p>3.最大处理容积：80mL</p> <p>4.样品最小处理量：1g</p> <p>5.球磨罐转速0-1700r/min</p> <p>6.球磨杯运动方式：高频三维运动</p> <p>7.球磨罐要求：碳化钨真空球磨杯</p> <p>8.球磨杯数量：1个</p> <p>9.球磨杯容积：50mL</p> <p>10.研磨球材质：碳化钨</p> <p>11.研磨方式：干磨，湿磨，真空研磨</p>

15	电化学 工作站	<p>1. 恒电位仪系统</p> <p>1.1最大电位范围：±10V</p> <p>1.2最大电流：±250mA连续,±350mA峰值</p> <p>1.3槽压：±13V</p> <p>1.4恒电位仪上升时间：小于1ms</p> <p>1.5恒电位仪带宽（-3分贝）：1MHz</p> <p>1.6所加电位范围：±10mV, ±50mV, ±100mV, ±650mV, ±3.276V, ±6.553V, ±10V</p> <p>1.7所加电位分辨：电位范围的0.0015%</p> <p>1.8测量电流范围：±10pA至±0.25A, 12量程</p> <p>2. 恒电流仪系统</p> <p>2.1恒电流范围：3nA-250mA</p> <p>2.2所加电流准确度：如果电流大于3e-7A时为0.2%，其他范围为1%，±20pA</p> <p>2.3所加电流分辨率：电流范围的0.03%</p> <p>2.4测量电流范围：±0.025V, ±0.1V, ±0.25V, ±1V, ±2.5V, ±10V</p> <p>2.5测量电位分辨率：测量范围的0.0015%</p> <p>3.i-U-t测量系统</p> <p>3.1 CV和LSV扫描速度：0.000001V/s至10,000V/s</p> <p>3.2 扫描时的电位增量：0.1mV（当扫速为1,000V/s时）</p> <p>3.3 CA和CC的脉冲宽度：0.0001至1000sec</p> <p>3.4 CA和CC的最小采样间隔：1ms</p> <p>3.5 DPV和NPV的脉冲宽度：0.001至10sec</p> <p>3.6 SWV频率：1至100kHz</p> <p>3.7 i-t的最小采样间隔：1ms</p> <p>3.8 ACV频率范围：0.1至10kHz</p> <p>3.9 SHACV频率范围：0.1至5kHz</p> <p>3.10 FTACV频率范围：0.1至50Hz，可同时获取基波，二次谐波，三次谐波，四次谐波，五次谐波，六次谐波的ACV数据</p> <p>4.IR补偿</p> <p>4.1自动或手动iR降补偿</p> <p>4.2电流测量偏置：满量程，16位分辨，0.003%准确度</p> <p>4.3电位测量偏置：±10V，16位分辨，0.003%准确度</p>
16	电池测试 仪	<p>1.高精度电池检测设备5V 10mA</p> <p>2.三量程电流测试范围：量程一：5uA~1mA； 量程二：1mA~5mA； 量程三：5mA~10mA</p> <p>3.测试精度：±0.05% of FS</p>

17	真空手套箱	<p>1.箱体材料：304 不锈钢，厚度 $\geq 3\text{mm}$。内表面：不锈钢拉丝处理。尺寸：长度$\geq 1220\text{mm}$，宽度$\geq 750\text{mm}$，高度$\geq 900\text{mm}$。</p> <p>▲2.气体纯度：水$< 1\text{ppm}$，氧$< 1\text{ppm}$。</p> <p>▲3.小时泄露率：$\leq 9 \times 10^{-6} \text{h}^{-1}$。</p> <p>4.气体控制阀：不锈钢电磁集成阀座。</p> <p>▲5.水分析仪：测量范围是0~500ppm，显示精度$\pm 0.1\text{ppm}$。</p> <p>▲6.氧分析仪：测量范围：0~1000ppm，显示精度$\pm 0.1\text{ppm}$，采用二氧化锆传感器</p>
18	压电极化装置	<p>1.能够同时极化1-4片试样，提供三套测试夹具（可以测试粉末，单样品，及薄的压电陶瓷片）</p> <p>2.任意夹持样品，尺寸为3-40mm片、方型或是圆型试样</p> <p>3.压电材料极化或耐压测试：DC：0-10KV（$\pm 5\% + 2$个字）连续可调</p> <p>4.总电流：$\leq 10\text{mA}$</p> <p>5.每路切断电流：$\leq 10.5\text{mA}$</p> <p>6.加热时间：可以自动设定</p> <p>7.加热元件：电阻丝</p> <p>8.额定温度：$\leq 180^\circ\text{C}$</p> <p>9.最高温度：$\leq 200^\circ\text{C}$</p> <p>10.控温方式：智能化恒温控制，多段程序可控</p> <p>11.极化探头：铜电极</p> <p>12.标准极化样品：8片（$10\text{mm} \times 1.5\text{mm}$）</p> <p>13.配套设备装置：能够配合ZJ-3和ZJ-6压电测试仪进行测量，可以配置10MM，20MM，30MM，40MM压片夹具。</p>

19	红外热成像仪	<p>1.红外分辨率:≥256x192</p> <p>2.对焦系统: 手动对焦和 1 米焦距标记</p> <p>3.无线连接: 有, 兼容PC、iPhone、Android</p> <p>4.将热像仪连接至智能手机, 自动将获得的图像上传至应用程序, 进行保存和分享。</p> <p>5.设备智能识别实现: 扫描二维码并利用红外可见光融合技术: 连续融合在 0 %至 100 %范围内连续可调, 1%步进为, 红外图像增加可见光背景细节。</p> <p>6.画中画: 有</p> <p>7.显示: 触摸屏显示</p> <p>8.热灵敏度: ≤0.04℃ (40mk)</p> <p>9.最小跨度: (手动模式): 3℃; (自动模式): 5℃</p> <p>10.内置数码相机(可见光): ≥5百万像素</p> <p>11.帧频: 9Hz或27Hz</p> <p>12.具有数据存储和图像捕获功能: 内部存储: ≥4G 内存; 外部存储: ≥4GB SD存储卡</p> <p>13.软件: 桌面软件, 有完整的分析和报告软件</p> <p>14.语音注释: 有。</p> <p>15.自动捕获(温度和间隔): 有。以用户可选的时间间隔捕获 IS2 或 JPEG 文件</p> <p>16.电池(可现场更换, 可充电): 锂离子可充电电池, ≥3.5 小时连续工作</p> <p>17.温度测量</p> <p>温度量程:-20 °C 至 550 °C</p> <p>精度: ±2°C或 2%(取大值)</p> <p>18.通过屏幕修正发射率: 有。包含≥10种最常用材料的发射率, 可在0.01至1.00之间进行数字调节, 0.01步进</p> <p>19.有通过屏幕进行反射背景温度补偿和透射率修正功能。</p>
----	--------	--

20	旋转粘度计	<p>1.测量范围：1- 6MmPa×s</p> <p>2.转速：0.01-200RPM无极可调。</p> <p>3.测量精度：满量程范围内的±1.0%</p> <p>4.测量重复度：满量程范围内的±0.2%</p> <p>5.电子式水平仪</p> <p>6.带开机自动回零功能</p> <p>7.标配PT100温度传感器，温度测量范围：-100℃到300℃；分辨率：±0.1K（在-100到+150℃），±1K（在+150到+300℃）</p> <p>8.显示屏显示粘度、温度、剪切速率、剪切应力、扭矩值、转速、转子号、计时和程序状态阶段等。</p> <p>9.选择需要的转子，自动计算当前配置下的最大量程及精度。</p> <p>10.可切换运动粘度和动力粘度单位，只需输入样品密度值即可显示运动粘度。</p> <p>11.具备多种功能的编程模式，可设置条件停止（定时、粘度、扭矩和温度等）；主机可保存≥5个自定义程序，每个程序最高可进行≥10步编程；具有斜率控制模式，用于摸索最佳测量扭矩或测量流体触变性能。</p> <p>12.可切换的精确模式（精确、平衡、快速），三种模式可根据应用需要选择精确数值或快速读取数值。</p> <p>13.可通过自动测量模式搜索合适的测量条件。</p> <p>14.快捷键切换并查看实时粘度曲线，直观掌控粘度变化情况。</p> <p>15.带屏幕锁定及用户密码锁，有效防止意外篡改测量设置。</p> <p>16.IP保护等级：≥40</p> <p>17.带USB和RS232等接口，连接实验室软件实现数据记录及高级控制等功能。</p>
21	纽扣电池封口机	<p>1.采用液压千斤顶驱动</p> <p>2.可通过手套箱过渡仓，在水氧控制的手套箱内使用</p> <p>3.封口压力可调节，封口行程达0-20mm</p> <p>4.操作手柄需正面上下摇动，操作力≤6KG.</p> <p>5.含拆卸模具。</p>
22	高精度台式源表	<p>1.提供四象限电压或电流，并同步测电流和电压等</p> <p>2.实现电源、万用表、电子负载、电源/测量组合等</p> <p>3.IV扫描功能</p> <p>4.四象限工作，源和负载；最大输出功率30W，电压及电流范围：电流100pA-3A，电压300uV-300V，准确度0.03%</p> <p>5.触摸显示屏图形化操作，内置软件功能；支持前后面板输出；支持多种通讯方式：RS-232、GPIB及以太网等；支持数据导出；</p> <p>6.需提供上位机软件，具有功能：二极管IV扫描及参数分析、三极管IV扫描及参数分析、太阳能电池I-V扫描及参数分析、太阳能电池IV扫描及参数分析、数据记录仪、自定义序列扫描、激光器LIV测试等。</p>

23	电池测试系统	<p>1.输入功率：≥30W</p> <p>2.电压量程：-5-5.000V，精度±5%FS；分辨率：≥5位有效数字（自动）</p> <p>3.电流量程：≥50 mA，精度±5%FS；分辨率：5位有效数字（自动）</p> <p>4.输出方式</p> <p>四电极（支持参比电极测试）</p> <p>5.计算机系统时间</p> <p>≤±1秒（无累计误差）</p> <p>6.数据记录</p> <p>6.1时间变化Δt：20ms~7200s</p> <p>6.2电压变化ΔU：2mV~5V</p> <p>6.3电流变化ΔI：2uA~2000A</p> <p>7.时间</p> <p>7.1电流响应时间：<5ms（10%~90%）</p> <p>7.2设备采样时间：100ms</p> <p>8.充放电切换</p> <p>8.1延迟时间：<10ms</p> <p>8.2含有配套的上位机软件、电池测试系统监控软件</p> <p>9.一套5台含机架。</p>
24	霍尔效应组合实验仪	<p>1.具有过压、过流和吸收电路。</p> <p>2.励磁恒流源0~0.5A连续可调，调节细度<1mA，稳定度<10⁻⁵，3位半LED数显；</p> <p>3.霍尔工作电流源0~5mA，稳定度<10⁻⁵，3位半LED数显；</p> <p>4.直流数字毫伏表 量程1：测量范围：±20mV，三位半数码管数字显示，精度高于0.05%；量程2：测量范围：±2V，三位半数码管数字显示，精度不低于0.05%。</p> <p>5.砷化镓霍尔片，霍尔灵敏度≥150mV/(mA•T)；</p> <p>6.螺线管：有效长度≥180mm，等效半径≥20mm，匝数≥1800；</p> <p>7.螺线管移动尺装置：横向移动距离≥230mm，距离分辨率≤1mm。</p>
25	小型离子溅射仪	<p>1.靶尺寸：≤φ60mm,厚度≤0.12mm</p> <p>2.玻璃处理室：≤φ100mm,高度≤130mm</p> <p>3.试样台尺寸：≤φ40mm可同时放6个样品杯</p> <p>4.真空系统：直联旋片真空泵2L/S</p> <p>5.真空保护：≤20Pa(配有微量充气阀调节工作真空)</p> <p>6.有氩气专用进气口和微量充气调节功能。</p>
26	高温管式炉	<p>1.需采用高纯氧化铝纤维做为炉膛材料，并且表面涂有氧化铝涂层</p> <p>2.热偶：S型热偶</p> <p>3.升温速率：1400℃以下需10℃/min；1400℃以上需5℃/min</p> <p>4.双温区：290mm+290mm，温度独立控制</p> <p>5.加热区长度：≤580mm</p> <p>6.PID自动控温系统，控温精度：±1℃</p> <p>7.智能化≥30段可编程控制</p>

27	循环式 精密金 刚石线 切割机	1.切割线速度： $\geq 3.0\text{m/s}$ 2.主轴转速：无极调速：0~900r/min（有效运行值 30~900r/min） 3.驱动电机最高转速达3000r/min 4.水平进给行程 $\geq 50\text{mm}$ 5.水平进给定位精度 $\pm 0.01\text{mm}$ 6.切割厚度量 $\geq 50\text{mm}$ 7.载物盘尺寸达 $\geq 80 \times 50\text{mm}$ 8.二维夹具：水平转角：0~360（示值精度 10'）°；倾斜转角： ± 15 （示值精度 5'）。
28	阻抗分 析仪	1.测试频率：20HZ-1MHZ 2.测试电平： $10\text{mV} \sim 5\text{V} \pm (10\% + 10\text{mV})$ 3.输出阻抗：100 Ω (扩展10 Ω , 30 Ω , 50 Ω) 4.基本准确度： $\leq 0.1\%$ 5.显示器： $\geq 320 \times 240$ 点阵图形LCD显示 6.可测量 ≥ 22 种阻抗参数组合，包括：谐振频率Fs、反谐振频率Fp、半功率点F1与F2、最大导纳Gmax、静态电容C0、动态电抗R1、动态电容C1、动态电感L1、自由电容CT、自由介电常数、机械品质因素Qm、机电耦合系数Keff、Kp、K31、K33等，绘制压电器件不少于五种特性曲线等(导纳特性图、阻抗特性图、导纳极坐标图、阻抗极坐标图、对数坐标图)。 7.接口方式：RS232C或HANDLER等 8.可搭配压电系数d33： $\times 1$ 挡：10到2000pC/N， $\times 0.1$ 挡：1到200pC/N，误差： $\times 1$ 挡： $\pm 2\% \pm 1$ 个数字，当d33在100到4000pC/N； $\pm 5\% \pm 1$ 个数字，当d33在10到200pC/N； $\times 0.1$ 挡： $\pm 2\% \pm 1$ 个数字，(当d33在10到200pC/N) $\pm 5\% \pm 1$ 个数字，当d33在10到20pC/N。 9.可外接扩展高温测试平台：室温-600°C，进行高温压电陶瓷测试
29	真空气 氛管式 炉	1.炉膛需采用高纯氧化铝纤维材料 2.全自动PID控温功能 3. ≥ 30 段可编程控制器 4.最高温度：1100°C（小于30min），控温精度： $\pm 1^\circ\text{C}$ 5.升温速率需达10°C/min 6.加热区： $\leq 300\text{mm}$ 7.热偶：K型热电偶

30	精密D3 3测试 仪	<p>1.d33测量范围:</p> <p>×1挡: 20至6000pC/N</p> <p>×0.1挡: 2至400pC/N。</p> <p>2.配套压电极化装置使用</p> <p>3.配套压电压片机使用</p> <p>4.误差: ×1挡: $\pm 2\% \pm 1$个数字, 当d33在100到4000pC/N;</p> <p>5.计量标定标准样尺寸: 18mm*0.8mm</p> <p>6.提供压电薄膜标准片: 20*20MM</p> <p>7.电压保护: 放电保护功能</p> <p>8.$\pm 5\% \pm 1$个数字, 当d33在10到200pC/N;</p> <p>9.×0.1挡: $\pm 2\% \pm 1$个数字, (当d33在10到200pC/N)</p> <p>10.$\pm 5\% \pm 1$个数字, 当d33在10到20pC/N。</p> <p>11.分辨率: ×1挡: 1 pC/N; ×0.1挡: 0.1 pC/N。</p>
31	超纯水 仪	<p>1.纯水电导率$\leq 10\mu\text{S}/\text{cm}(25^\circ\text{C})$</p> <p>2.超纯水电阻率$18.2\text{M}\Omega/\text{cm}(25^\circ\text{C})$ (电导率$\leq 0.055\mu\text{S}/\text{cm}(25^\circ\text{C})$)</p> <p>3.总有机碳(TOC) <10ppb</p> <p>4.细菌<1cfu/ml</p> <p>5.颗粒数量 ($\leq 0.22\mu\text{m}$) <1/ml</p> <p>6.吸光度(254nm,1cm光程)≤ 0.001</p> <p>7.可溶性硅(以SiO₂计) $\leq 0.01\text{mg}/$</p> <p>8.内毒素 <0.001 Eu/ml</p> <p>9.进水要求: 市政自来水(压力0.2-0.4Mpa 温度5-45℃)</p> <p>10.制水量: $\geq 20\text{L}/\text{H}$</p> <p>11、取水流速: $\geq 3\text{L}/\text{min}$</p> <p>12、储水罐: 无菌压力桶11G</p>
32	旋转圆 盘电极	<p>1.具备RDE和RRDE双功能, 转速可手动控制, 也可由电化学工作站遥控。</p> <p>2.具备旋转涂布状态功能</p> <p>3.转速设定: 50—10000转/分 转速范围:50~8000转/分</p> <p>4.转速稳定度: 50—1000转/分 相对误差<1%; ≥ 1000转/分 相对误差<0.5%;</p> <p>5.清洗净化时间: 时间设定: 0—499秒; 时间显示方式: 本机控制—递减, 远程控制—递增</p> <p>6.电极头径向跳动$\leq 0.05\text{mm}$; 无轴向窜动</p> <p>7.结果显示: 全自动实时显示旋转速度\除氧时间</p> <p>8.旋转轴: 不锈钢, 径向跳动小于 0.05mm</p> <p>9.电机: 24V, 无铁芯, MAX低惯性直流伺服</p> <p>10.进气压力5 psi最大</p> <p>11.精度误差: <1%@<1000rpm, <0.1%@>2000rpm</p> <p>12.接触电阻: 小于10Ω; 绝缘电阻: 大于10MΩ</p> <p>13.远程: 1V相当于1000rpm, 输出电压与转速成正比</p> <p>14.转速控制: 内置红外转速测定及反控装置,</p> <p>15.提供气体管路连接, 双气管鼓气设计,鼓气时间,流量大小由机器面板设定。</p>

						<p>1.高压输液泵：</p> <p>1.1双泵二元，泵极限耐压600bar（60Mpa）；</p> <p>1.2标配独立的柱塞清洗系统；</p> <p>1.3压力显示精度±0.1Mpa；压力稳定性±0.15Mpa；</p> <p>1.4泵流速设定范围0.001-10.000mL/min；泵流速设定步长0.001mL/min；</p> <p>1.5泵流速精准度≤±0.1%（1.000mL/min 特定条件）；</p> <p>1.6泵流速稳定性RSD≤0.065%（1.000mL/min 特定条件）；</p> <p>1.7梯度洗脱设置范围0～100%；梯度设置最小步进0.01%；</p> <p>1.8系统延迟体积小于800ul；</p> <p>2.高压混合器：</p> <p>2.1混合精密度的±0.2% 流速为1mL/min；</p> <p>2.2混合准确度±1%；</p> <p>3.手动进样器：</p> <p>3.1六通进样阀；</p> <p>3.2标配20uL定量环；</p> <p>3.3耐压40Mpa；</p> <p>3.4柱温箱：</p> <p>温度控制范围：20 - 85℃</p> <p>温度准确性±0.1Mpa</p> <p>3.5柱容量：可容纳两根 30cm 色谱柱</p> <p>3.6紫外检测器（单波长）：</p> <p>光源：氙灯</p> <p>波长范围190-700nm</p> <p>波长重复性±0.1nm</p> <p>波长准确度±1nm</p> <p>光谱带宽≥8nm</p> <p>有光谱扫描功能</p> <p>3.7基线噪声≤±0.25×10⁻⁵AU(空池,254nm,20℃)</p> <p>3.8基线漂移≤0.4×10⁻⁴AU/h (空池,254nm,20℃)</p> <p>3.9最小检测浓度5×10⁻⁹g/mL (萘/甲醇溶液)</p> <p>3.10标配方便拆卸的分析型流通池，光程10mm，体积10uL</p> <p>4.色谱工作站：</p> <p>4.1具有审计追踪，数据存储使用数据库储存</p> <p>4.2有三级权限管理，适用于Windows 7/8/10 32位/64位操作系统。</p> <p>配置：</p> <p>5.泵单元</p> <p>二元高压输液泵系统2套</p> <p>高压泵柱塞杆自动清洗系统1套</p> <p>系统控制器1台</p> <p>精密高压混合器1台</p>
				33	液相色谱仪	

		手动排空阀1个 6.进样器 手动进样阀（20uL定量环）1个 进样阀支架1个 7.柱温箱 溶剂组织器/数字反控柱温箱1台 紫外检测器1台 C18色谱柱1套 工作站软件1套 附件包、启动工具包1套
34	真空干燥箱	1.工作室尺寸 $\geq 24L$ 2.温度范围（度） $+10-200$ 3.分辨率(度) ± 0.1 4.控温精度（度） ± 1 5.真空度（Pa） ≤ 140 6.加热功率（w） ≥ 300 7.隔板层数（层）2 8.隔板承重（Kg） ≥ 15 9.配真空泵、泵油1L
35	旋转蒸发仪	1.主机：0-150转/分，电子无级调速，微电机驱动，上下自动升降 2.冷却器：立式，附加料管，大冷凝管，大蒸发管，蒸发率大于同类仪器 3.温度：自动控制室温-99度数字显示 4.加热锅：不锈钢特氟隆复合锅透明罩 5.含收集瓶24口500mL一个，旋转（茄形）瓶250mL一个
36	超声清洗机	1.清洗容量： ≥ 10 （L） 2.超声频率： ≥ 40 （KHz） 3.超声/脱气功率： ≥ 200 （W） 4.超声功率可调：10-100（%） 5.加热功率： ≥ 400 （W） 6.加热温度可调：20-80（℃） 7.时间可调：1-9999（min） 8.累计工作时间：999999（h） 9.标配不锈钢网架、降音盖

37	分光光度计	<p>1、光学系统：单光束,自准式光栅单色器,1200条/毫米光栅</p> <p>2、显示系统：液晶显示器</p> <p>3、波长范围：325-1000nm</p> <p>4、波长准确度：±2nm</p> <p>5、波长重复性：±1nm</p> <p>6、100T%，0T%，波长设置方式：自动</p> <p>7、光谱带宽：≥5nm</p> <p>8、杂散光：≤0.5%T</p> <p>9、光度显示范围：0-125%T,0-1.999A</p> <p>10、光度准确度：±0.5%T</p> <p>11、光度重复性：0.3%T</p> <p>12、稳定性：±0.003A</p> <p>13、光度噪声：±0.001</p> <p>14、具有开机自检、自校波长、光源自动切换功能。</p> <p>15、仪器本机不仅可以进行光度测试，还可以进行浓度测试。</p> <p>16、配置：10毫米手动四联比色池架一个，10×10×45毫米标准玻璃比色皿四只，RS-232C通讯线一根，电源线一根，使用手册一份，操作流程一份。</p>
38	台式离心机	<p>1.最高转速（r/ min）：5000</p> <p>2.最大离心力（×g）：4800</p> <p>3.最大容量：4×100 mL</p> <p>4.定时范围：1-99h59min/连续/短时离心</p> <p>5.转速精度：±50r/min</p> <p>6.运行程序：20组</p> <p>7.控制及驱动系统：大力矩直流无刷电机，微机控制</p> <p>8.噪音：≤60dB</p>

39	燃烧热实验装置	<p>1.温度范围：-49.999℃～149.999℃（可扩展范围）；</p> <p>2.温差范围：-19.999℃～99.999℃；</p> <p>3.数字显示：温度、温差、定时独立三显示；</p> <p>4.定时显示范围：10～99s任意设定，有声音提示；</p> <p>5.分辨率：温度0.01℃，温差0.001℃，时间1s；</p> <p>6.热容量：≥15000（J/K）；氧弹充氧：≥3.5MPa；</p> <p>7.点火电源：0～30V交流安全电压；</p> <p>8.搅拌器单独控制，具有点火是否成功提示灯；</p> <p>9.具有数据锁定和数据保持功能，并有声音提示；</p> <p>10.内接触式点火结构，无需外接点火线；</p> <p>▲11.氧弹耐压≥30MPa；</p> <p>12.配置：SHR-15恒温式热量计（内置氧弹，搅拌装置和点火控制）、SWC-IID精密数字温度温差仪、数字接口。</p> <p>▲13.配套燃烧热实验装置三维实物仿真软件一套，软件采用3D虚拟仿真技术，可对接教学管理平台，仿真实验及考核步数不少于80步；</p> <p>14.配套实验室安全三维虚拟仿真软件，采用网页版、电脑（PC）客户端和移动（手机）客户端，包含：实验室注意事项，实验必备，应急处理、虚拟仿真和虚拟考核等模块；</p> <p>①应急处理包含喷淋、灭火器、人工呼吸、洗眼器、安全通道、消防栓、灭火毯和自动喷水灭火系统的正确使用方法，操作步数不少于35步；</p> <p>②虚拟仿真采用交互式学习方式，模拟实验室场景，包括进入实验室前准备工作、实验过程中的安全隐患、化学药品存放的安全隐患、实验结束后的安全隐患，虚拟仿真安全隐患步数不少30步；</p>
40	金属相图实验装置	<p>1.温度测量范围：0～650℃（可扩展范围），最小分辨率：0.1℃；</p> <p>2.显示：实时温度、目标温度、定时独立三显示；</p> <p>3.定时显示范围：10～99s任意设定，有声音提示；</p> <p>4.采用PID技术智能化控温，自带过温保护功能；</p> <p>5.加热功率：0～1kW；</p> <p>6.最快升温速度：40℃/分钟；</p> <p>7.最快降温速度：20℃/分钟；</p> <p>8.配置：可控升降温电炉、数字控温仪、数据接口。</p> <p>▲9.配套金属相图实验装置三维实物仿真软件一套，软件采用3D虚拟仿真技术，包含：实验原理、实验仪器简介、实物仿真操作、实验虚拟考核、数据分析处理演示及实验思考题功能，可对接教学管理平台，仿真实验及考核步数不少于45步；</p> <p>10.配套教学管理软件，软件分为学生端、管理员端和教师端支持实验上传、理论试题上传、登录管理、课程管理、权重管理、成绩查询及导出、理论考试、期末考试（实验操作、理论）、实验报告在线提交等功能；</p>

		41	电导率 仪	<p>1.数据采集</p> <p>1.1采用彩色高清LCD屏幕，显示清晰</p> <p>1.2智能判别终点：支持自动读数、定时读数、定时间隔读数、手动读数</p> <p>1.3在量程范围内，支持自动温度补偿、自动校准、自动量程、自动频率切换等功能</p> <p>1.4自动识别电导标准溶液，自动1-3点标定</p> <p>1.5支持智能变频，一支电极即可覆盖0-200 ms/cm常用测量范围</p> <p>1.6支持不补偿、线性补偿、纯水补偿等多种电导率补偿模式</p> <p>2.数据管理</p> <p>2.1支持数据存储（≥500套）、查阅、删除、传输和打印</p> <p>2.2实现数据追溯</p> <p>2.3具有USB接口，配合专用的通信软件，实现与PC的连接。</p> <p>2.4测量参数：电导率、电阻率、总固态溶解物（TDS）、盐度值、温度值</p> <p>3.电导率</p> <p>3.1测量范围：0.000μS/cm～1000mS/cm</p> <p>3.2最小分辨率：0.001μS/cm，根据量程自动切换</p> <p>3.3电子单元引用误差：±0.5% FS</p> <p>4.电阻率</p> <p>4.1测量范围：5.00Ω.cm～100.0MΩ.cm</p> <p>4.2最小分辨率：0.01Ω.cm，根据量程自动切换</p> <p>4.3电子单元引用误差：±0.5% FS</p> <p>5.TDS</p> <p>5.1测量范围：0.000 mg/L～1000g/L</p> <p>5.2最小分辨率：0.001mg/L，根据量程自动切换</p> <p>5.3电子单元引用误差：±0.5% FS</p> <p>6.盐度</p>
<p>3.4商务要求</p> <p>3.4.1交货时间</p> <p>采购包1：</p> <p>自合同签订之日起30日</p> <p>3.4.2交货地点</p> <p>采购包1：</p> <p>西安工业大学指定地点</p> <p>3.4.3支付方式</p> <p>采购包1：</p> <p>一次付清</p> <p>3.4.4支付约定</p> <p>采购包1： 付款条件说明： 所有产品安装调试完成并验收合格后， 达到付款条件起 30 日内，支付合同总金额的100.00%。</p> <p>3.4.5验收标准和方法</p> <p>采购包1：</p>				<p>6.1测量范围：(0.00～8.00)%</p> <p>6.2最小分辨率：0.01%</p> <p>6.3电子单元引用误差：±0.1%</p>

(1)验收方式：中标人按采购方要求将全部货物运到指定地点，经采购人现场按采购文件及合同中的采购参数内容验收核对登记后方可进行安装调试。最终验收按合同约定的时间进行，项目验收分为货物验收、初验和终验三个阶段。a.货物验收：货物到达交货地点后，由使用单位根据合同对货物的名称、品牌、规格、型号、产地、数量进行检查。b.初验：所有货物安装调试，对使用人培训完毕后，由学校组织3至5人进行初验。c.终验：所有货物安装完毕，正常使用10个日历日后，由验收小组进行验收，合格后签发《验收合格单》。

3.4.6包装方式及运输

采购包1：

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

3.4.7质量保修范围和保修期

采购包1：

1、质保期：所有设备提供五年的免费上门维修、维护，质保期内有技术支持工程师提供7*24小时电话技术支持，并在接到用户报修电话后24小时内到达用户现场。

3.4.8违约责任与争议解决的方法

采购包1：

根据招标文件要求、投标文件及合同约定执行

3.5其他要求

1、（1）供应商需要在线提交所有通过电子化交易平台实施的政府采购项目的投标文件，同时，线下提交纸质投标文件正本壹份、副本贰份。若电子投标文件与纸质投标文件不一致的，以电子投标文件为准。（2）投标文件，正、副本分别各自装订成册密封。在封口处加盖供应商公章。（3）线下投标文件递交截止时间与线上开评标时间一致。（4）纸质投标文件可邮寄递交，应于递交投标文件截止时间前邮寄到西安市高新区丈八一路1号汇鑫中心D座2206室（陕西德勤招标有限公司）。2、投标保证金注意事项：（1）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deqinjxm@126.com（邮件命名：项目编号）；投标人应在投标文件中附保函复印件。保函必须由具有开具投标保函资格的单位开具；若中标人违约，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）未按指定账户提交的，我公司将退回，投标人须在文件递交截止时间前按照指定账户再次提交。3、因文件关于合同签订时间无法修改，特在此处说明，中标人应当在中标通知书发出之日起25日内与采购人签订政府采购合同。

第四章 资格审查

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

资格审查标准及要求如下：

4.1 一般资格审查

采购包1：

序号	资格审查要求概况	评审点具体描述	关联格式
1	供应商应具备《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定的条件	供应商需在项目电子化交易系统中按要求填写《投标函》完成承诺并进行电子签章。	投标函 投标人应提交的相关资格证明材料
2	供应商应提供健全的财务会计制度的证明材料；	提供2023年度经审计的财务报告（成立时间至提交投标文件截止时间不足一年的可提供成立后任意时段的资产负债表），或其开标前三个月内基本开户银行出具的资信证明，或信用担保机构出具的投标担保函（以上三种形式的资料提供任何一种即可）。	投标人应提交的相关资格证明材料
3	单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商不得参加同一合同项下的政府采购活动； 为本项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的供应商，不得再参加该采购项目的其他采购活动。	供应商需在项目电子化交易系统中按要求填写《投标函》完成承诺并进行电子签章。	投标函

4.2 特殊资格审查

采购包1：

序号	资格审查要求概况	评审点具体描述	关联格式
1	营业执照等主体资格证明文件	提供有效存续的企业营业执照（副本）/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。	投标人应提交的相关资格证明材料
2	财务状况报告	提供2023年度经审计的财务报告（成立时间至提交投标文件截止时间不足一年的可提供成立后任意时段的资产负债表），或其递交投标文件截止之日前三个月内基本开户银行出具的资信证明，或信用担保机构出具的投标担保函(以上三种形式的资料提供任何一种即可）。	投标人应提交的相关资格证明材料

3	书面声明	提供书面声明，包括声明具有履行合同所必需的设备和专业技术能力；未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。	书面声明
4	社保缴纳证明	提供递交投标文件截止之日前一年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投标供应商应提供相关证明文件。	投标人应提交的相关资格证明材料
5	税收缴纳证明	提供递交投标文件截止之日前一年内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、税种至少包含增值税或企业所得税），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投标供应商，应提供相应证明文件。	投标人应提交的相关资格证明材料
6	近三年无重大违法、违纪书面声明	提供《近三年无重大违法、违纪书面声明》。	近三年无重大违法、违纪书面声明
7	信用记录	投标供应商未被列入“信用中国”网站记录的“失信被执行人”或“重大税收违法案件当事人”名单；不处于“中国政府采购网”记录的“政府采购严重违法失信行为记录名单”中的禁止参加政府采购活动期间。（以采购人或采购代理机构开标当天查询结果为准）；	投标人应提交的相关资格证明材料
8	控股管理关系	提供直接控股和管理关系清单。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。	控股管理关系
9	法定代表人授权委托书	法定代表人参加投标的，须提供本人身份证复印件；法定代表人授权他人参加投标的，须提供法定代表人授权委托书。招标文件中凡是需要法定代表人盖章之处，非法人单位的负责人均参照执行。法人的分支机构参与投标时，除提供《法定代表人授权委托书》外，还须同时提供总公司给分支机构出具的授权书。	法定代表人授权书
10	本项目不接受联合体投标，不允许分包	投标供应商应提供《非联合体不分包投标声明》，视为独立投标，不分包。	非联合体不分包投标声明

4.3落实政府采购政策资格审查

采购包1:

序号	资格审查要求概况	评审点具体描述	关联格式
无			

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 标的清单

2	投标文件语言及有效期	投标文件语言及有效期符合招标文件要求。	开标一览表 保证金汇款声明函 技术方案（货物） 中小企业声明函 商务应答表 控股管理关系 法定代表人授权书 投标人应提交的相关资格证明材料 近三年无重大违法、违纪书面声明 产品技术参数表 分项报价表（货物） 投标函 残疾人福利性单位声明函 标的清单 非联合体不分包投标声明 投标文件封面 书面声明 监狱企业的证明文件
3	投标文件封面、投标函、法定代表人授权委托书三处的项目名称、项目编号	三处均无遗漏，且与所投项目名称、项目编号一致。	投标函 投标文件封面 法定代表人授权书
4	投标文件签署、盖章	均按招标文件要求签字、盖章（评分标准中要求提供的证明材料除外）。	开标一览表 保证金汇款声明函 技术方案（货物） 中小企业声明函 商务应答表 控股管理关系 法定代表人授权书 投标人应提交的相关资格证明材料 近三年无重大违法、违纪书面声明 产品技术参数表 分项报价表（货物） 投标函 残疾人福利性单位声明函 标的清单 非联合体不分包投标声明 投标文件封面 书面声明 监狱企业的证明文件
5	开标一览表	（1）投标报价符合唯一性要求；（2）开标一览表填写符合要求；（3）计量单位、报价货币均符合招标文件要求；（4）未超出采购预算或招标文件规定的最高限价。	开标一览表
6	商务条款响应	完全理解接受招标文件商务条款。	商务应答表

7	投标保证金	保证金交纳符合招标文件要求。	保证金汇款声明函
8	无其他招标文件或法规明确规定响应无效的事项	没有不符合招标文件规定的被视为无效响应的其他条款。	开标一览表 保证金汇款声明函 技术方案（货物） 中小企业声明函 商务应答表 控股管理关系 法定代表人授权书 投标人应提交的相关资格证明材料 近三年无重大违法、违纪书面声明 产品技术参数表 分项报价表（货物） 投标函 残疾人福利性单位声明函 标的清单 非联合体不分包投标声明 投标文件封面 书面声明 监狱企业的证明文件

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

5.4.3解释、澄清有关问题

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

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

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

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

四、投标文件报价出现下列情况的，按以下原则处理：

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

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

五、对不同语言文本投标文件的解释发生异议的，以中文文本为准。

六、代理机构宣布评标结束前，投标人应通过项目电子化交易系统随时关注评标消息提示，及时响应评标委员会发出的澄

清、说明或更正要求。投标人未能及时响应的，自行承担不利后果。

评标委员会应当积极履行澄清、说明或者更正的职责，不得滥用权力。

5.4.4比较与评价

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

5.4.5复核

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

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

评标结果汇总完成后，除下列情形外，任何人不得修改评标结果：

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

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

5.4.6确定中标候选人名单

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

5.4.7编写评标报告

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

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

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

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

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

5.5评标争议处理规则

评标委员会在评标过程中，对于符合性审查、对投标人文件作无效投标处理及其他需要共同认定的事项存在争议的，应当以少数服从多数的原则作出结论，但不得违背法律法规和招标文件规定。持不同意见的评标委员会成员应当在评标报告上签署不同意见及理由，否则视为同意评标报告。持不同意见的评标委员会成员认为认定过程和结果不符合法律法规或者招标文件规

定的，应当及时向采购人或代理机构书面反映。采购人或代理机构收到书面反映后，应当书面报告采购项目同级财政部门依法处理

5.6评标细则及标准

- 一、评标委员会只对通过资格审查的投标文件，根据招标文件的要求采用相同的评标程序、评分办法及标准进行评价和比较。
- 二、评标委员会成员应依据招标文件规定的评分标准和方法独立评审。

5.6.1评分办法

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

评标总得分=F1×A1+F2×A2+.....+Fn×An

F1、F2.....Fn分别为各项评审因素的得分；

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

评标过程中，不得去掉报价中的最高报价和最低报价。

因落实政府采购政策进行价格调整的，以调整后的价格计算评标基准价和投标报价。

5.6.2评分标准

采购包1：

评审因素		评审标准			
分值构成		详细评审70.0000分 报价得分30.0000分			
评审因素分类	评审项	详细描述	分值	客观/主观	关联格式
	技术要求	技术方案中各项设备及软件功能的技术参数响应清晰明确，符合使用要求，技术指标和性能完全响应招标文件要求，满足使用需求，计30分。结合规格、技术参数偏离表的响应证明材料，按招标文件内配置最低要求，每出现1个负偏离，扣1分，带“▲”号指标项每出现1个负偏离扣2分。扣完为止。供应商须按招标文件要求提供带“▲”号指标项的证明材料（提供检测报告复印件或官网截图或产品彩页加盖投标人公章），否则自行承担未提供证明材料导致技术参数被视为负偏离的风险。	30.0000	客观	产品技术参数表 商务应答表

详细评审	质量保证	提供主要产品金相制样设备、高速激光熔覆机、注塑机、真空手套箱、高温摩擦磨损试验机、双螺杆多功能挤出机的合法来源渠道证明文件（包括但不限于产品制造商授权、销售协议、代理协议、原厂授权等），提供一个产品得1分，最高计6分。	6.0000	客观	产品技术参数表 商务应答表
	实施方案	针对本项目提供供货及实施方案，内容包含：1、保质保量按期供货的保障措施；2、设备调试措施；3、设备整体性能的保障方案；4、设备安装方案。评审标准：方案描述详尽清晰，可行性高，内容完整无缺项漏项，得10分，每有一项缺项内容扣2.5分，每有一处内容存在缺陷扣1分（缺陷是指：存在不适用项目实际情况的情形、凭空编造、前后不一致、前后逻辑错误、涉及的规范及标准错误、套用其他方案、只有简单描述无实质性内容。）	10.0000	主观	产品技术参数表 商务应答表
	培训方案	针对本项目有具体的培训方案，内容包含：1、培训地点及时间安排；2、培训内容安排，内容至少应包括：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；3、现场及远程培训方案；4、拟派培训人员团队。评审标准：方案描述详尽清晰，可行性高，内容完整无缺项漏项，得10分，每有一项缺项内容扣2.5分，每有一处内容存在缺陷扣1分（缺陷是指：存在不适用项目实际情况的情形、凭空编造、前后不一致、前后逻辑错误、涉及的规范及标准错误、套用其他方案、只有简单描述无实质性内容。）	10.0000	主观	产品技术参数表 商务应答表

	售后服务	针对本项目提供售后服务方案，内容包含： 1 、为本项目配备的售后服务团队； 2 、为本项目提供的后期运维及提升等服务承诺； 3 、具体的质保期； 4 、保修期的保修范围和维护期的服务范围等。评审标准： 方案描述详尽清晰，可行性高，内容完整无缺项漏项，得 10 分，每有一项缺项内容扣 2.5 分，每有一处内容存在缺陷扣 1 分（缺陷是指：存在不适用项目实际情况的情形、凭空编造、前后不一致、前后逻辑错误、涉及的规范及标准错误、套用其他方案、只有简单描述无实质性内容。）	10.0000	主观	产品技术参数表 商务应答表
	业绩	投标人 2022 年 1 月 1 日至今类似项目业绩，每提供 1 个得 2 分，最高 4 分。（以合同签订日期为准，投标文件中附加加盖公章的有效合同复印件，合同中需包含供货清单或同类内容，否则不作为评审依据）	4.0000	客观	产品技术参数表 商务应答表
价格分	价格分	满足招标文件全部实质性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。投标报价得分=（评标基准价/投标报价）×价格分值	30.0000	客观	开标一览表 标的清单

价格扣除

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

1	小型、微型企业，监狱企业，残疾人福利性单位	投标人或联合体成员均为小型、微型企业	10.0000 %	对于经主管预算单位统筹后未预留份额专门面向中小企业采购的采购项目，以及预留份额项目中的非预留部分采购包，对符合《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）规定的小微企业报价给予C1的扣除，用扣除后的价格参加评审。承接本项目的供应商符合相应条件时，给予C1的价格扣除，即：评标价=最后报价×（1-C1）；监狱企业与残疾人福利性单位视同小型、微型企业，享受同等价格扣除，当企业属性重复时，不重复价格扣除	开标一览表 中小企业声明函 残疾人福利性单位声明函 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: 投标人应提交的相关资格证明材料

详见附件: 产品技术参数表

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: 保证金汇款声明函

详见附件: 法定代表人授权书

详见附件: 非联合体不分包投标声明

详见附件: 分项报价表(货物)

详见附件: 技术方案(货物)

详见附件: 近三年无重大违法、违纪书面声明

详见附件: 控股管理关系

详见附件: 书面声明

第七章 拟签订合同文本

详见附件：货物采购合同（参考模板）.docx

