

竞争性磋商文件

(货物类)

采购项目名称：山东石油化工学院生物化学实验室建设项目

采购项目编号：SDGP370000000202602008603

采购人：山东石油化工学院

采购代理机构：山东威达工程项目管理有限公司

2026年09月

第一章 竞争性磋商邀请

山东威达工程项目管理有限公司（以下简称“代理机构”）受山东石油化工学院（以下简称“采购人”）委托，对山东石油化工学院生物化学实验室建设项目采用竞争性磋商方式进行采购，兹邀请潜在供应商参加。本项目为山东省省本级政府采购项目，适用《中华人民共和国政府采购法》等法律制度规定。

1.1.项目编号：SDGP370000000202602008603

1.2.项目名称：山东石油化工学院生物化学实验室建设项目

1.3.项目简介

本项目为山东石油化工学院生物化学实验室建设项目；共分为1个包，具体采购内容及技术要求详见采购文件具体要求。

1.4.邀请供应商方式

本项目以公告的方式邀请供应商，公告在“中国山东政府采购网”（www.ccgp-shandong.gov.cn）发布。

1.5.供应商参加本次政府采购活动应具备的条件

采购包1：

1、具有独立承担民事责任的能力：有效的营业执照或者事业单位法人证书或者民办非企业单位、社会团体法人等的登记证书等证明文件或者自然人的身份证明（自然人身份证明仅在自然人作为投标主体时适用）

2、财务审计报告：供应商须提供2025年度由有法定资格的中介机构出具的财务审计报告。供应商未提供财务审计报告的，应当提供基本开户银行出具的资信证明，中小企业可提供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、依法缴纳税收和社会保险费的相关证明材料：（1）供应商依法缴纳近半年内任意一个月税收的凭据（或纳税申报）或依法缴纳税收和社会保障资金承诺函（格式详见附件）；（2）供应商依法缴纳近半年内任意一个月社会保险的凭据或依法缴纳税收和社会保障资金承诺函（格式详见附件）；（3）依法免税或不需要缴纳社会保险的供应商，应提供相应文件证明其依法免税或不需要缴纳社会保险。注：1.在山东省境内注册的供应商参与本项目，且可通过“中国山东政府采购网”查询缴纳税收和社会保障资金信息的，可在响应文件中提供《依法缴纳税收和社会保障资金承诺函》。供应商可登录“中国山东政府采购网”（www.ccgp-shandong.gov.cn），在“开评标管理”栏目中查询本单位在山东省缴纳税收和社会保障资金的情况。2.以下情形不适用提供《依法缴纳税收和社会保障资金承诺函》，应按照磋商文件要求提供相关证明材料。1) 供应商登录“中国山东政府采购网”查询缴纳税收和社会保障资金信息反馈无相关信息的。2) 依法免税或不需要缴纳社会保障资金的。3) 未在山东省内缴纳税收和社会保障资金的供应商。4) 其他不适用依法缴纳税收和社会保障资金承诺制的情形。

4、履行本项目合同所必需的设备和专业技术能力的承诺函：履行本项目合同所必需的设备和专业技术能力的承诺函

5、参加本次政府采购活动前近三年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明函：参加本次政府采购活动前近三年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明函。

6、供应商无不良信用记录：供应商在“信用中国”、“中国政府采购网”网站被列入失信被执行人、重大税收违法失信主体名单的、政府采购严重违法失信行为记录名单（处罚期限尚未届满的）的，不得参与本项目的政府采购活动，须现场核查。

落实政府采购政策需满足的资格要求：

采购包1：不属于专门面向中小企业采购。

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

本项目的特定资格要求：

采购包1：

无

1.6.磋商文件获取时间、方式及地址

一、磋商文件获取时间、方式及地址：详见采购公告。

二、采购人或者代理机构应当在磋商文件获取时间开始前，将本项目电子磋商文件上传至交易系统，向供应商免费提供，供应商通过交易系统获取磋商文件。供应商成功获取磋商文件后，将收到已获取磋商文件的回执单。未按规定获取磋商文件的供应商，不得参与本次采购活动，不得对磋商文件提起质疑。

注：获取的磋商文件由正文和附件组成，正文部分包括pdf、word两种格式版本，如内容有不一致的，以pdf格式内容为准。

1.7.提交响应文件截止时间及开启时间、方式、地点

一、提交响应文件截止时间及开启时间、方式、地点：详见采购公告。

二、供应商应当在提交响应文件截止时间前，通过交易系统提交响应文件。成功提交的，供应商将收到已提交响应文件的回执单。

三、本项目采取网上开启，采购人或者代理机构通过交易系统“开标/开启大厅”组织在线开启。

1.8.电子化采购相关事项

本项目实行电子化采购，供应商应当按照以下要求，参与本次电子化采购活动。

一、供应商参与本项目电子化采购活动的范围主要包括：获取磋商文件，编制、签章、加密并提交响应文件，参加开启、解密响应文件和电子评审等。

二、供应商应当使用数字证书互认范围的数字证书和电子印章，参加本项目电子化采购活动。已按规定办理数字证书和电子印章的供应商，按照山东省政府采购电子交易系统供应商操作手册进行身份信息绑定、权限设置和系统操作。

供应商使用数字证书登录采购平台进行的一切系统操作和加盖电子印章确认的电子文书资料，均属于供应商真实意思表示，供应商对其系统操作行为和电子印章确认事项承担法律责任。

供应商应当加强数字证书和电子印章的日常校验和保管，确保在参加采购活动期间能够正常使用，严格授权管理，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。

1.9.联系方式

采购人：山东石油化工学院

地址：东营市东营区北二路500号

邮编：257061

联系人：山东石油化工学院

联系电话：0546-7396500

代理机构：山东威达工程项目管理有限公司

地址：东营市垦利区绿洲路与宜兴路交叉口南200米

邮编：257500

联系人：高伟光、郑建波

联系电话：0546-2883398

第二章 供应商须知

2.1.供应商须知附表

序号	应知事项	说明和要求
1.	采购预算及最高限价	本项目各包采购预算金额如下： 采购包1：1,375,000.00元 供应商报价不得超过磋商文件中规定的预算金额，采购人可以在采购预算内合理设定最高限价，供应商报价不得超过最高限价，最高限价详见第三章。
2.	评审方法	综合评分法（具体规则详见第五章）
3.	是否接受联合体	采购包1：不接受 如接受联合体，需符合以下要求： 一、两个以上供应商可以组成一个联合体，以一个供应商的身份参加采购活动。联合体应当确定其中一方为本次采购活动的牵头单位，代表联合体处理参加采购活动的一切事务。以联合体形式参加政府采购活动的，联合体各方不得再单独参加或者与其他供应商另外组成联合体参加同一合同项下的政府采购活动。 二、参加联合体的供应商均应当具备政府采购法第二十二条规定的条件，并应当向采购人提交联合协议，载明联合体各方承担的工作和义务。联合体中有同类资质的供应商按照联合体分工承担相同工作的，应当按照资质等级较低的供应商确定资质等级。按照联合体分工承担不同工作的供应商，应当具备承担对应工作内容的特定资格条件。 三、联合体各方应当共同与采购人签订采购合同，就采购合同约定的事项对采购人承担连带责任。
4.	投标（响应）保证金	不收取保证金
5.	履约保证金	采购包1：不缴纳
6.	响应有效期	90日历天
7.	代理服务费	本项目收取代理服务费 代理服务费用收取对象：中标/成交供应商 代理服务费收费标准：参照国家发展计划委员会计价格[2002]1980号文和国家发改委发改办价格[2003]857号文的规定下浮40%。
8.	采购结果公告	采购结果将在“中国山东政府采购网”予以公告。
9.	是否组织潜在供应商现场考察	采购包1：不组织
10.	是否召开采购前答疑会	本项目不组织标前答疑
11.	兼投不兼中	本项目不涉及。

12.	特殊情况	出现下列情形之一的，采购人或者代理机构应当中止电子化采购活动，并保留相关证明材料备查： 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； 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终止采购活动。 注： 1.平台系统故障认定以“中国山东政府采购网”发布的系统运维通知内容为准； 2.故障处理详见第二章规定。
13.	报价/分值精确度	所有数据项默认最多可输入/展示至小数点后2位，超出小数点位的数值采用四舍五入的方式进行保留。
14.	其他说明	本磋商文件所称的“以上”、“以下”、“内”、“以内”、“不少于”包括本数；所称的“不足”、“低于”、“超过”不包括本数。

2.2.总则

2.2.1.适用范围

- 一、本磋商文件仅适用于本次竞争性磋商采购项目。
- 二、本磋商文件由 山东石油化工学院 和 山东威达工程项目管理有限公司 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国家机关、事业单位、团体组织。本次磋商的采购人是山东石油化工学院。
- 二、“供应商”是指按照 采购公告 规定获取磋商文件，参加采购活动的法人、其他组织或者自然人。
- 三、“代理机构”是指集中采购机构和从事采购代理业务的社会中介机构。本项目的代理机构是 山东威达工程项目管理有限公司。
- 四、“网上开启”是指代理机构通过交易系统在线组织响应文件解密，供应商通过交易系统在线解密响应文件等活动。
- 五、“电子评审”是指磋商小组开展资格审查、符合性审查、磋商、推荐成交候选供应商、出具磋商报告等活动。

2.3.磋商文件

2.3.1.磋商文件的构成

磋商文件由采购人、代理机构编制，是项目采购活动开展的基本依据，主要包括以下内容：

- 一、竞争性磋商邀请；
- 二、供应商须知；
- 三、技术、服务及其他要求；
- 四、磋商过程中可实质性变动的内容；
- 五、评审办法；
- 六、响应文件格式；
- 七、拟签订采购合同文本。

2.3.2.磋商文件的澄清或者修改

- 一、提交首次响应文件截止之日前，采购人或者代理机构可以对已发出的磋商文件进行必要的澄清或者修改。
- 二、澄清或者修改的内容为磋商文件的组成部分，采购人或者代理机构将在“中国山东政府采购网”发布更正公告，并将更

正后的磋商文件上传至交易系统。更正内容可能影响响应文件编制的，采购人或者代理机构应当在提交首次响应文件截止时间至少5日前，通过交易系统向已获取磋商文件的供应商发送更正信息；不足5日的，采购人或者代理机构应当顺延提交首次响应文件截止时间。

三、供应商根据更正公告、更正信息要求，下载更正后的磋商文件，进行响应文件编制。

2.4.响应文件

2.4.1.响应文件的语言

一、供应商提交的响应文件以及供应商与磋商小组在磋商过程中的所有来往书面文件原则上使用中文。响应文件中如附有外文资料，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，磋商小组将视其为无效材料，但以下情形除外：

（一）供应商的法定代表人为外籍人士的，法定代表人的签字和护照；

（二）对于如生产厂家授权书、原厂技术证明资料及一些行业标准、国家标准、国际标准或者行业认证等需要以非中文表述且不宜翻译为中文的。

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

三、如因未翻译而造成对供应商的不利后果，由供应商承担。

2.4.2.计量单位

除磋商文件中另有规定外，本项目均采用国家法定的计量单位。

2.4.3.响应货币

本项目均以人民币报价。

2.4.4.知识产权

一、供应商应保证在本项目中使用的任何技术、产品和服务（包括部分使用），不会产生因第三方提出侵犯其专利权、商标权或其它知识产权而引起的法律和经济纠纷，如存在前述情形，由供应商承担所有相关责任，并且赔偿由此给采购人带来的损失。采购人享有本项目实施过程中产生的知识成果及知识产权。

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

三、如使用供应商所不拥有的知识产权，则在报价中必须包括合法使用该知识产权的相关费用。

2.4.5.响应报价

供应商的报价是其响应本项目要求的全部工作内容的价格体现或者结算标准，包括供应商完成本项目所需的一切费用。供应商对采购内容报价要求中的每一项报价内容只允许有一个报价，任何有选择或可调整的报价将不予接受。

按照磋商文件第五章评审办法规定进行价格修正的，修正后的报价经供应商加盖电子印章确认后产生约束力。未在规定时间内确认的，视同供应商不确认，作无效响应处理。

2.4.6.响应文件的编制、签章和加密

一、供应商应当按照磋商文件规定编制响应文件，磋商文件第六章对响应文件格式有要求的，按照格式要求编制响应文件，没有格式要求的，由供应商自行编写。

二、供应商使用投标（响应）客户端编制响应文件，完成响应文件编制、加盖电子印章和加密。

2.4.7.响应文件的提交

一、供应商应当在提交响应文件截止时间前，通过交易系统完成响应文件提交，成功提交响应文件的，将收到成功提交响应文件的回执单。成功提交响应文件的供应商信息在提交响应文件截止时间前，将加密保存。

未按磋商文件和采购平台操作规范编制、确认、加密、盖章和提交的响应文件，将被拒绝接收。

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

三、除提交响应文件的供应商外，其他任何单位和个人不得解密响应文件或者调整修改已提交响应文件的内容及提交状态

2.4.8.响应文件的补充、修改、撤回

提交响应文件截止时间前，成功提交响应文件的供应商，可以补充、修改或者撤回已提交的响应文件；进行补充、修改的，应当先行撤回已提交的响应文件，补充、修改后重新提交。

供应商响应文件撤回后，视为未提交过响应文件。

2.5.开启、评审和确定成交供应商

2.5.1.开启

2.5.1.1.开启程序

提交响应文件截止时间后，通过交易系统“开标/开启大厅”网上开启解密响应文件。

2.5.1.2.解密响应文件

提交响应文件截止时间后，成功提交响应文件的供应商符合磋商文件规定数量的，代理机构将启动响应文件解密程序，供应商应在规定的解密时间内，使用加密响应文件的数字证书进行响应文件解密。除因平台系统故障导致供应商未按时完成解密外，供应商未在规定的解密时间内完成解密的，按无效响应处理。

2.5.1.3.有关要求

成功提交或者成功解密响应文件的供应商不足3家的，采购人或者代理机构应当终止采购活动，发布项目终止公告并说明原因，重新开展采购活动。符合《政府采购非招标采购方式管理办法》第二十七条第二款情形的可以为2家。

2.5.2.查询及使用信用记录

开启结束后，采购人或者代理机构根据《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）、“信用山东”网站（<https://credit.shandong.gov.cn/>）等渠道，查询供应商在提交响应文件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（重大税收违法失信主体）、政府采购严重违法失信行为记录名单、严重违法失信企业名单中的供应商参加本项目的采购活动。

组成联合体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.评审

详见磋商文件第五章。

2.5.4.成交通知书

一、采购人或者磋商小组确认成交供应商后，代理机构在“中国山东政府采购网”发布成交结果公告、通过交易系统发出成交通知书，成交供应商通过交易系统获取成交通知书。

二、成交通知书对采购人和成交供应商均具有法律效力。如果出现政府采购法律法规、规章制度规定的成交无效情形的，将以公告形式宣布发出的成交通知书无效，并依法重新确定成交供应商或者重新开展采购活动。

成交通知书发出后，采购人改变成交结果的，或者成交供应商放弃成交项目的，应当依法承担法律责任。成交供应商放弃成交项目视同拒绝签订合同，其中无正当理由拒不与采购人签订政府采购合同的，将根据《中华人民共和国政府采购法》第七十七条第一款，处以采购金额千分之五以上千分之十以下的罚款，列入不良行为记录名单，在一至三年内禁止参加政府采购活动，有违法所得的，并处没收违法所得，情节严重的，由市场监督管理部门吊销营业执照；构成犯罪的，依法追究刑事责任。

2.6.合同签订、备案、履行及验收

2.6.1.签订合同

一、采购人应在成交通知书发出之日起30日内与成交供应商签订书面合同，采购人因不可抗力原因迟延签订合同的，应当自不可抗力事由消除之日起7日内完成合同签订事宜。

二、采购人和成交供应商签订的书面合同不得对磋商文件确定的事项以及成交供应商的响应文件作实质性修改，采购人不得向成交供应商提出任何不合理的要求作为签订合同的条件。

三、政府采购合同自采购人和成交供应商在书面合同上签章之日起生效。

四、成交供应商完全遵守《中华人民共和国劳动合同法》有关规定和《中华人民共和国妇女权益保障法》中关于“劳动和社会保障权益”的有关要求。

2.6.2.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“中国山东政府采购网”予以公告；政府采购合同签订之日起7个工作日内，采购人将政府采购合同报项目同级财政部门备案。

政府采购合同的双方当事人不得擅自变更合同，依照政府采购法确需变更政府采购合同内容的，采购人应当自合同变更之日起 2 个工作日内在“中国山东政府采购网”发布政府采购合同变更公告,但涉及国家秘密、商业秘密的信息和其他依法不得公开的信息除外。

2.6.3.合同分包和转包

2.6.3.1.合同分包

采购包1：不允许分包；

注：

1.供应商根据磋商文件的规定和采购项目的实际情况，拟在成交后将成交项目的非主体、非关键性工作分包的，应当在响应文件中载明分包承担主体，分包承担主体应当具备相应资质条件且不得再次分包。

2.采购合同实行分包履行的，成交供应商就采购项目和分包项目向采购人负责，分包供应商就分包项目承担责任。

3.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给大型、中型企业，中型企业不得将合同分包给大型企业。

2.6.3.2.合同转包

一、严禁成交供应商将本项目合同转包。

二、成交供应商将合同转包的，将依法追究法律责任。

2.6.4.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，可以与成交供应商协商签订补充合同，但所有补充合同的采购金额不得超过原合同采购金额的百分之十。签订不超过三年履行期限政府采购合同的项目不适用前述规定。

2.6.5.履行合同

一、采购人与成交供应商应当根据合同的约定依法履行合同义务。

二、政府采购合同的履行、违约责任和解决争议的方法等适用《中华人民共和国民法典》。

2.6.6.履约验收方案

一、验收组织方式：

采购包1：自行验收

二、履约验收程序：

采购包1：一次性验收

三、履约验收时间：

采购包1：

验收条件说明：全部货物由供应商完成供货、安装及调试后，向采购人提交项目验收申请后，经采购人确认达到验收条件的，采购人按学校采购项目履约验收管理办法相关规定启动项目验收，并将验收要求通知供应商，达到验收条件起5日内，验收合同总金额的100%。

四、验收组织的其他事项：

采购包1： 采购合同是本项目履约验收的主要依据。履约验收工作严格按照采购文件、响应文件、采购合同及履约验收相关规定执行，确保项目实际履约内容与各类文件要求保持一致。

五、技术履约验收内容：

采购包1： 采购合同是本项目履约验收的主要依据。履约验收工作严格按照采购文件、响应文件、采购合同及履约验收相关规定执行，确保项目实际履约内容与各类文件要求保持一致。

六、商务履约验收内容：

采购包1： 采购合同是本项目履约验收的主要依据。履约验收工作严格按照采购文件、响应文件、采购合同及履约验收相关规定执行，确保项目实际履约内容与各类文件要求保持一致。

七、履约验收标准：

采购包1： 采购合同是本项目履约验收的主要依据。履约验收工作严格按照采购文件、响应文件、采购合同及履约验收相关规定执行，确保项目实际履约内容与各类文件要求保持一致。

八、履约验收其他事项：

采购包1： 采购合同是本项目履约验收的主要依据。履约验收工作严格按照采购文件、响应文件、采购合同及履约验收相关规定执行，确保项目实际履约内容与各类文件要求保持一致。

2.6.7.资金支付

采购人将按照政府采购合同规定，及时向成交供应商支付采购资金。具体支付约定详见第三章。

2.7.纪律要求

2.7.1.保密要求

采购人、代理机构应当按照《中华人民共和国政府采购法》《政府采购非招标采购方式管理办法》《政府采购竞争性磋商采购方式管理暂行办法》等法律制度的规定组织开展非招标采购活动，并采取必要措施，保证评审在严格保密的情况下进行。

有关人员对评审情况以及在评审过程中获悉的国家秘密、商业秘密负有保密责任。

2.7.2.供应商不得具有的情形

供应商参加磋商不得有下列情形：

一、有下列情形之一的，视为供应商串通响应：

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

二、有下列情形之一的，属于恶意串通，对供应商依照《中华人民共和国政府采购法》第七十七条第一款的规定追究法律责任，对采购人、代理机构及其工作人员依照《中华人民共和国政府采购法》第七十二条的规定追究法律责任：

- （一）供应商直接或者间接从采购人或者代理机构处获得其他供应商的相关情况并修改其响应文件；
- （二）供应商按照采购人或者代理机构的授意撤换、修改响应文件；
- （三）供应商之间协商报价、技术方案等响应文件的实质性内容；
- （四）属于同一集团、协会、商会等组织成员的供应商按照该组织要求协同参加政府采购活动；
- （五）供应商之间事先约定由某一特定供应商成交；
- （六）供应商之间商定部分供应商放弃参加政府采购活动或者放弃成交；
- （七）供应商与采购人或者代理机构之间、供应商相互之间，为谋求特定供应商成交或者排斥其他供应商的其他串通行为

- 三、提供虚假材料谋取成交；
- 四、采取不正当手段诋毁、排挤其他供应商；
- 五、与采购人或者代理机构、其他供应商恶意串通；
- 六、向采购人或者代理机构、磋商小组成员行贿或者提供其他不正当利益；
- 七、成交后无正当理由拒不与采购人签订政府采购合同；
- 八、未按照磋商文件确定的事项签订政府采购合同；
- 九、将政府采购合同转包或者违规分包；
- 十、提供假冒伪劣产品；
- 十一、擅自变更、中止或者终止政府采购合同；
- 十二、拒绝有关部门的监督检查或者向监督检查部门提供虚假情况；
- 十三、法律法规规定的其他禁止情形。

供应商有前述一至六条情形之一的，作无效响应处理。成交供应商有前述一至六条情形之一的，认定成交无效。此外，将按照规定追究供应商法律责任。属于恶意串通的，将根据《中华人民共和国政府采购法》第七十七条第一款，对供应商处以采购金额千分之五以上千分之十以下的罚款，列入不良行为记录名单，在一至三年内禁止参加政府采购活动，有违法所得的，并处没收违法所得，情节严重的，由市场监督管理部门吊销营业执照；构成犯罪的，依法追究刑事责任。

2.7.3. 采购人员及相关人员回避要求

政府采购活动中，采购人员及相关人员与供应商有下列利害关系之一的，应当回避：

- 一、参加采购活动前 3 年内与供应商存在劳动关系；
- 二、参加采购活动前 3 年内担任供应商的董事、监事；
- 三、参加采购活动前 3 年内是供应商的控股股东或者实际控制人；
- 四、与供应商的法定代表人或者负责人有夫妻、直系血亲、三代以内旁系血亲或者近姻亲关系；
- 五、与供应商有其他可能影响政府采购活动公平、公正进行的关系。

供应商认为采购人员及相关人员与其他供应商有利害关系的，可以向代理机构书面提出回避申请，并说明理由。代理机构应及时询问被申请回避人员，有利害关系的被申请回避人员应当回避。

2.8. 询问、质疑和投诉

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

二、供应商询问、质疑的答复主体：

根据委托代理协议约定，供应商对磋商文件中采购需求的询问、质疑由山东石油化工学院负责答复；供应商对除采购需求外的磋商文件的询问、质疑由山东威达工程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、质疑由山东威达工程项目管理有限公司负责答复。供应商提出的询问或者质疑超出采购人对代理机构委托授权范围的，代理机构应当告知供应商向采购人提出。采购人、代理机构对答复主体存在争议的，由采购人负责答复。

答复主体：代理机构

联系人：郑建波、高伟光

联系电话：0546-2883398

地址：东营市垦利区绿洲路与宜兴路交叉口南200米

邮编：257500

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。

四、供应商认为磋商文件、采购过程、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）对可以质疑的磋商文件提出质疑的，为收到磋商文件之日或者磋商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）对成交结果提出质疑的，为成交结果公告期限届满之日。

五、供应商通过书面形式向采购人或者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）质疑函正本 1 份；
- （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（针对磋商文件提出的质疑，需提交从交易系统获取的磋商文件回执单）。

注：根据《中华人民共和国政府采购法》的规定，供应商质疑不得超出磋商文件、采购过程、采购结果的范围。

七、供应商对采购人或者代理机构的质疑答复不满意、采购人或者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。

八、法律责任

采购人、代理机构有下列情形之一的，由财政部门责令限期改正；情节严重的，给予警告，对直接负责的主管人员和其他直接责任人员，由其行政主管部门或者有关机关给予处分，并予通报：

- （一）拒收质疑供应商在法定质疑期内发出的质疑函；
- （二）对质疑不予答复或者答复与事实明显不符，并不能作出合理说明；
- （三）拒绝配合财政部门处理投诉事宜。

供应商在全国范围 12 个月内三次以上投诉查无实据的，由财政部门列入不良行为记录名单。供应商有下列情形之一的，属于虚假、恶意投诉，由财政部门列入不良行为记录名单，禁止其 1 至 3 年内参加政府采购活动：

- （一）捏造事实；
- （二）提供虚假材料；
- （三）以非法手段取得证明材料。证据来源的合法性存在明显疑问，供应商无法证明其取得方式合法的，视为以非法手段取得证明材料。

2.9.电子化采购特殊情形处理

代理机构应当制定电子化采购活动应急处置预案，依法有效应对、处置电子化采购活动中出现影响采购活动顺利推进的各类特殊情况。

2.9.1.平台系统故障处理

平台系统故障是指因平台所部署的基础软硬件环境、网络环境或者平台功能应用出现异常，导致的平台访问失败、数据出错或者规则失效等问题。

供应商在注册登录、获取采购文件、编制投标响应文件和投标响应过程中，遇到影响业务操作的平台系统故障，应当进行反馈，对可能导致供应商无法在规定时间内完成响应的系统故障，供应商应同时告知代理机构；供应商和评审专家在电子化采购评审过程中，遇到系统故障的，向代理机构进行反馈，代理机构应及时进行核实，对影响采购活动开展，应当暂停操作，并通过代理机构联络群或者开评标专线电话等渠道进行反馈。

平台运维单位负责平台系统故障的排查认定，对认定为平台系统故障的，通过“中国山东政府采购网”发布运维通知，明确故障类型、故障期间、影响范围、处理意见。故障排除后，采购人、代理机构应当依据运维通知内容评估对项目采购活动的影响情况，根据应急处置预案进行处理，依法开展后续采购活动。如影响供应商获取采购文件、提交投标响应文件、解密投标响应文件或者评审中响应报价、澄清说明等的，采购人、代理机构、评审委员会应当在故障排除后，根据有关规定依次顺延相关

截止时间，并由代理机构告知供应商。不得因平台系统故障免除平台用户应当承担的义务和法律责任。

对经核实排查认定不属于平台系统故障的，采购人、代理机构、供应商、评审委员会应按政府采购法律制度和平台操作要求开展后续操作。

供应商使用的网络环境、计算机终端及软件、数字证书、电子印章等设施设备出现的故障，不属于平台系统故障。供应商应当在使用平台前做好必要的准备和验证工作，并承担准备验证不充分产生的不利后果。

2.9.2.其他特殊情形处理

出现采购活动组织场所停电、断网等特殊情形，导致采购活动无法继续通过平台系统实施的，或者其他无法保证电子化交易公平、公正和安全的情形，采购人、代理机构应当根据应急处置预案进行处理。如影响供应商获取采购文件、提交投标响应文件、解密投标响应文件或者评审中响应报价、澄清说明等的，采购人、代理机构、评审委员会应当在故障排除后，根据有关规定依次顺延相关截止时间，并由代理机构告知供应商。

2.9.3.注意事项

出现前述特殊情形影响采购活动正常开展的，属于供应商需要承担的风险。因故意行为造成平台系统故障或者组织场所停电、断网等影响电子化采购活动正常开展的，视为非法干预采购活动，将依法追究相关责任人责任，给他人造成损失的，依法承担赔偿责任。

2.10.样品评审

采购包1：本采购包无需提交样品

要求提供样品评审的项目，样品评审环节采取线下方式进行。

采购人或者代理机构应当在磋商文件中明确线下样品评审规则和方式，不得对供应商实行差别待遇或者歧视性待遇。样品评审应当全过程录音录像，形成书面评审记录上传至交易系统。

第三章 技术、服务及其他要求

（注：本章的技术、服务及其他要求中，带“★”的要求为实质性要求。采购人、代理机构应当根据项目实际要求合理设定，并在第五章符合性审查中明确响应要求。）

3.1.采购内容

采购包1：
采购包预算金额（元）：1,375,000.00
采购包最高限价（元）：1,375,000.00

序号	标的名称	数量（计量单位）	标的金额（元）	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	生化反应过程自动控制系统等设备	1.00（项）	1,375,000.00	工业	是	否	否	否

报价要求

采购包1：
(1) 报价要求：

序号	报价内容	计量单位	报价单位	最高限价	价款形式	报价说明
1	生化反应过程自动控制系统等设备	项	元	1,375,000.00	总价	无

(2) 报价明细要求：

生化反应过程自动控制系统等设备

序号	报价明细内容	报价要求	计量单位	报价单位	最高限价	价款形式	报价说明
1	立式鼓风干燥箱	立式鼓风干燥箱	台	元		总价	无
2	吹风机	吹风机	台	元		总价	无
3	超声波细胞破碎仪	超声波细胞破碎仪	台	元		总价	无
4	组织捣碎机	组织捣碎机	台	元		总价	无
5	智能高速匀浆仪	智能高速匀浆仪	台	元		总价	无
6	摇床	摇床	台	元		总价	无
7	分析天平	分析天平	台	元		总价	无
8	移液枪	移液枪	箱	元		总价	无
9	高速冷冻离心机	高速冷冻离心机	台	元		总价	无
10	电热恒温水浴锅	电热恒温水浴锅	台	元		总价	无
11	计时器	计时器	台	元		总价	无

12	层析柱	层析柱	台	元		总价	无
13	核酸蛋白检测仪	核酸蛋白检测仪	台	元		总价	无
14	电泳系统	电泳系统	台	元		总价	无
15	凝胶成像系统	凝胶成像系统	台	元		总价	无
16	玛瑙研钵	玛瑙研钵	台	元		总价	无
17	操作面	操作面	台	元		总价	无
18	制冰机	制冰机	台	元		总价	无
19	低温冰箱	低温冰箱	台	元		总价	无
20	双级反渗透实验室超纯水机	双级反渗透实验室超纯水机	台	元		总价	无
21	生物安全柜	生物安全柜	台	元		总价	无
22	阿贝折光仪	阿贝折光仪	台	元		总价	无
23	生化反应过程自动控制系统 (核心产品)	生化反应过程自动控制系统 (核心产品)	台	元		总价	无
24	紫外可见分光光度计	紫外可见分光光度计	台	元		总价	无
25	立式高压蒸汽灭菌器	立式高压蒸汽灭菌器	台	元		总价	无
26	活塞压力计	活塞压力计	台	元		总价	无

注：供应商响应产品应当明确品牌和规格型号并指向唯一产品，不能指向唯一产品的，应通过报价表唯一产品说明栏补充说明。

本项目涉及核心产品：

采购包1：

序号	采购品目名称	标的名称	产品名称
1	其他分析仪器	生化反应过程自动控制系统等设备	生化反应过程自动控制系统

注：涉及核心产品的，具体评审规定见第五章。

本项目涉及采购进口产品：

采购包1：

序号	采购品目名称	标的名称	产品名称
不涉及			

注：不涉及采购进口产品时，供应商不得提供进口产品进行响应；涉及采购进口产品时，如国产产品满足采购需求，也可提供国产产品进行响应。

本项目涉及强制采购节能产品：

采购包1：

序号	采购品目名称	标的名称	产品名称
不涉及			

注：响应产品属于《节能产品政府采购品目清单》中政府强制采购的产品，供应商应当提供由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的原件扫描件或“全国认证认可信息公共服务平台”（<http://cx.cnca.cn>）的认证信息截图，否则作无效响应处理。具体要求详见第五章符合性审查表。

本项目涉及优先采购节能产品：

采购包1：

序号	采购品目名称	标的名称	产品名称
不涉及			

注：响应产品属于《节能产品政府采购品目清单》中优先采购的产品，供应商提供由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的原件扫描件或“全国认证认可信息公共服务平台”（<http://cx.cnca.cn>）的认证信息截图，可以享受优先采购政策。具体要求详见第五章规定。

本项目涉及优先采购环境标志产品：

采购包1：

序号	采购品目名称	标的名称	产品名称
不涉及			

注：响应产品属于《环境标志产品政府采购品目清单》中的产品，供应商提供由国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的环境标志产品认证证书的原件扫描件或“全国认证认可信息公共服务平台”（<http://cx.cnca.cn>）的认证信息截图，可以享受优先采购政策。具体要求详见第五章规定。

3.2.技术要求

采购包1：

标的名称：生化反应过程自动控制系统等设备

序号	参数性质	技术要求名称	技术参数与性能指标
1		立式鼓风干燥箱	数量：1台 1.电源：AC220V/50Hz； 2.功率：≥1500W； 3.容积：≥81L； 4.工作室尺寸(D×W×H)：≥357×418×548（mm）； 5.工作室材质：304 不锈钢； 6..显示方式：LCD 液晶屏； 7.控温范围：RT+10～300℃； 8.温度波动度：±0.5℃(@100℃)； 9..温度均匀度：±2℃(@100℃)； 10.程序控制：3 组 8 步； 11.鼓风功能：3 档 3 速可调； 12.定时时长：0-9999 min； 13.最长连续工作时间：250℃以下长时间工作，250℃以上≥4h；
2		吹风机	数量：5台 1.功率：≥2300W； 2.电机转速：≥17500转/分钟； 3.电线长度：≥2米； 4.档位调节：2档风速3档温度； 5.双重过热保护：有； 6.风嘴配置：有； 7.恒温护发：是；

3		超声波细胞破碎仪	数量：3台 1.超声频率：25KHz自动追频，自适应； 2.超声标称功率：1000W，功率可调：0-100%，步进10%，也可细化至步进1%； 3.处理量：0.1-900ML，需要选配不同的变幅杆； 4.总时间可调：0.1s-9999m，脉冲间隙时间可调：0.1s-99s； 5.7寸医用级电阻触摸屏触控操作，时间、温度、功率及连续模式和间隙模式显示，操作简单便捷；屏幕实时显示工作参数，运行状态倒计时显示；微处理控制器设有密码保护功能，可自由编辑50组程序及自动记忆设定的程序；智能芯片可自动识别不同尺寸变幅杆的功能；仪器具有超电流、超电压、超温报警功能； 6.采用PT100温度传感器，监测样品温度（0-100℃）（需选配低温槽实现制冷）； 7.换能器采用压电陶瓷晶片可长时间工作不易发热，具有体积小、重量轻、性能稳定的特点方便手持模式工作； 8.一体式隔音箱分两部分组成，外壳尺寸：≥360×330×510（mm），内胆尺寸：≥280×290×320（mm），设备材质为ABS塑料和钣金烤漆，一体式氩焊成型，要求低噪音、易清洁，同时具备照明功能，紫外及臭氧杀菌功能以及自动升降平台，隔音箱可升级成低温循环功能； 9.钛合金变幅杆标配：6mm(其他尺寸可选)；
4		组织捣碎机	数量：5台 1.粉碎功能：具备强力均质捣碎功能，支持干式研磨、湿式捣碎两种作业模式，一机两用；整机接触物料核心部件采用食品级/实验室专用不锈钢材质，耐腐蚀、易清洗、无物料交叉污染； 2.搅拌转轮配置：设备内置赛钢（增强尼龙）材质搅拌转轮，采用高强度工业级型材一体成型，抗冲击、耐磨损、不易变形，长期高速运转不碎裂，适配高强度连续样品捣碎作业； 3.动力电机配置：搭载大功率专用驱动电机，动力充沛，运行输出扭矩稳定；整机运行震动小、噪音低，长时间连续工作无明显功率衰减，可满足批量样品不间断破碎试验； 4.额定供电条件：额定电压220V，额定频率50Hz，适配国内常规实验室市电供电环境，无需额外变压设备； 5.额定功率：设备额定输入功率≥600W，保障高速捣碎工况下动力充足，应对高纤维、高硬度样品破碎； 6.最高工作转速：空载最高转速可达18000rpm，转速区间覆盖低速均质、高速粉碎需求，可适配不同组织样品破碎粒度要求； 7.样品处理最大容量：配套捣碎杯有效最大容积不低于1800ml； 8.设备整机毛重：设备整机毛重≥4.5KG。

5		智能高速匀浆仪	数量：5台 1.驱动电机：额定功率$\geq 210\text{W}$大功率纯铜电机；空载最高转速≥ 29000转/分钟； 2.电气标准：额定供电220V/50Hz； 3.工作时序规范：单次额定连续工作时长≤ 1分钟；两次粉碎操作额定间歇冷却时长> 1分钟； 4.标配两套独立刀具，适配不同样品前处理需求：十字粉碎刀片、一字均质刀片各1套，可快速拆装更换；一字刀适配少量软性组织匀浆，十字刀适配大量硬质物料高速破碎； 5.刀具材质：全部采用食品级304不锈钢一体成型，耐腐蚀、不易生锈，表面光滑无死角； 6.杯体材质：食品级高透明聚碳酸酯（PC）材质，韧性强、抗冲击、耐高低温；支持紫外照射灭菌、高温高压蒸汽灭菌，最高耐受灭菌温度120°C，适配实验室无菌前处理场景； 7.配套双规格样品杯（整机标配，缺一不可）：（1）250mL研磨杯：适配一字刀片，用于微量、精细组织均质；（2）500mL研磨杯：适配十字刀片，用于中大容量硬质样品粉碎； 8.杯盖密封结构：采用双层独立硅胶密封垫片，高速运转过程不喷溅、不漏液，防止样品损耗与设备污染； 9.开关类型：内置式脉冲点动触电开关，操作安全，无外露线路隐患； 10.双工作模式：支持点动短时破碎、连续定时粉碎两种运行方式，可根据样品硬度、处理时长自由切换； 11.机身结构材质：整机外壳采用高强度工程塑料一体注塑成型；
6		摇床	数量：1台 1.空载振荡频率：10-300rpm（上层10-280rpm）； 2.振荡频率精度：$\pm 1\text{rpm}$； 3.摇板振幅：$\Phi 26\text{mm}$； 4.温控范围：$4\sim 60^{\circ}\text{C}$（在室温$23\sim 25^{\circ}\text{C}$）； 5.温度调节精度：$\pm 0.1^{\circ}\text{C}$； 6.温度均匀度：$\pm 1^{\circ}\text{C}$； 7.最大容量（不锈钢夹具）：单层$\geq 250\text{ml}\times 25$或$500\text{ml}\times 16$或$1000\text{ml}\times 9$或$2000\text{ml}\times 5$或$3000\text{ml}\times 5$； 8.可选配粘性粘板； 9.摇板尺寸（长$\times$宽）：单层$475\text{mm}\times 465\text{mm}$； 10.夹具规格：不锈钢固定夹具（可选配万能弹簧夹具）； 11.噪音：$\leq 65\text{dB}$； 12.夹具板到顶部距离：$\geq 362\text{mm}$； 13.振荡方式：回旋； 14.电源：220V/50Hz；

7		分析天平	数量：2台 1.称量范围：0-220g； 2.读数精度：0.1mg； 3.秤盘尺寸：Φ80mm； 4.净重：6.8kg； 5.电源/功率：220V/50Hz±1Hz； 6.自动校正； 7.积分时间可调； 8.灵敏度可调； 9.故障报警； 10.悬挂称量； 11.去皮重； 12.累计称量； 13.称量单位转换（克、克拉、盎司）； 14.计数功能； 15.打印功能； 16.RS232C，标准输出接口；
---	--	------	---

8		移液枪	数量：7箱 一、核心活塞与机身材质性能 1.内部驱动采用原厂活塞系统，活塞组件一体化成型；手持自重轻便，活塞推拉操作阻力小，整机结构强度高、抗机械冲击；具备优良耐酸碱、耐有机溶剂腐蚀性能，耐受常规实验室消毒试剂长期接触； 2.整机支持全支121℃高温高压蒸汽灭菌、紫外辐照灭菌，灭菌后活塞气密性、体积精度无衰减，无需拆分零部件单独消毒，规避交叉污染风险，生物安全、微生物实验室场景适配； 3.整机严格遵循人体工程学一体化造型，适配全天高通量移液工作； 4.移液器下半支枪体无工具徒手可拆卸，无需专用拆装工具，拆分便捷，方便内部活塞、腔体残留试剂、生物样品清洁维护，降低堵塞、腐蚀故障概率； 5.吸嘴接口采用伸缩式弹性密封结构，装配吸头自动自适应贴合，全程保证移液气密性稳定，同量程、同批次移液平行均一性优异，无漏液、吸液量偏差问题； 二、体积读数与调节系统 1.配置四位放大数字体积显示视窗，数字字体放大处理，读数清晰；体积调节精度高，可精准无级设定目标移液体积，无档位卡顿、跳数现象。 2.体积读数视窗前置布局，实验人员移液操作时视线可同步直观读取数值，支持单手完成体积调节、吸液、排液全套操作，无需双手配合，提升实验效率。 3.设备配备独立液体密度调节窗口，内置可调补偿组件，可针对高、低不同密度液体单独校准补偿，消除密度差异带来移液误差，水、酒精、缓冲液、蛋白试剂、有机试剂等多类液体通用。 三、本次采购单道移液枪需包含以下全部 6 种量程，缺一不可： 0.5-10μL 单道移液器；20-200μL 单道移液器；100-1000μL 单道移液器；0.25-2.5mL 单道移液器；0.5-5mL 单道移液器；1-10mL单道移液器；枪身量程区分采用标准化彩色标识系统，不同量程配置专属识别配色，便于实验室分类存放、快速取用，避免混用。
---	--	-----	--

9	高速冷冻离心机	数量：2台 1.最高转速:≥16500rpm；最大相对离心力:≥25872xg； 2.转速精度：≤±10rpm； 3.可配不少于4种转子：24×1.5/2.0 ml；24×1.5ml；12×5ml；PCR转子； 4.加速时间:≤22s；减速时间:≤32s； 5.定时范围:1秒—99小时59分59秒； 6.温度范围：-20～40℃； 7.温度精度：≤±2℃； 8.噪音：≤52 dB； 9.≥7寸多点触控液晶屏，可戴手套直接操作； 10.智能多级多用户独立管理系统，各用户独立密码保护，各用户独立程序数据分开管理； 11.菜单式程序库，方便保存、调用；程序库存储不限量； 12.可单独查看运行记录，单条运行记录曲线可直接放大，全程掌握运行状态； 13.电子水平仪辅助安装调平，安装方便更简单； 14.提前预约功能，可根据工作日自由设定，如同闹钟模式到达设置时间自动进入制冷状态； 15.系统电子说明书，随时查阅，永不丢失； 16.超低重心设计整机高度≤25cm，操作更舒适； 17.陀螺仪动态平衡自动实时监测，保证离心安全； 18.转子唯一身份ID技术，实现放入式静态识别；转子使用寿命智能统计； 19.USB插口，实现运行数据可直接导出； 20.变频压缩机、变频风机，双变频制冷系统，从室温降温到4℃实现5分钟内快速响应。 21.自动感应门锁，螺纹拉紧，轻松关门，安全保障； 22.转子识别报警，过压欠压报警、电机超速报警、无转子信息报警、制动异常报警、通讯故障报警、寿命提醒报警等多种功能； 23.转速、离心力、时间和温度可由用户输入，离心过程中可改变参数值； 24.计时方式：启动计时和到转速计时可选； 25.快速预冷功能：可在无样品情况下,将转子和整个腔体迅速降到设定温度； 26.瞬时离心功能：满足短时自由离心需求； 27.系统智能节能功能：无工作自动进入最低功耗待机，节能降耗； 28.采用无碳刷变频电机，免维护； 29.采用316不锈钢内胆，抗腐蚀；
---	---------	--

10		电热恒温水浴锅	数量：2台 1.电源电压：AC220V、50Hz； 2.消耗功率：≥1500W； 3.控温范围：RT+5℃～99℃； 4.恒温波动度：±0.5℃； 5.跟踪报警：±2℃； 6.容积：≥24.8L； 7.内胆尺寸（宽 × 深 × 高）：≥500mm×300mm×150mm； 8.外形尺寸（宽 × 深 × 高）：≥550mm×360mm×280mm； 9.定时范围：1～5999min； 10.孔位配置：双列六孔，每孔配五圈变径圈，规格 Φ32mm、Φ52mm、Φ72mm、Φ92mm、Φ112mm； 11.内胆材质：304 不锈钢材质； 12.外壳材质：一体成型ABS材料，耐酸碱腐蚀； 13.控温方式：高精度微电脑控制器； 14.安全保护：超温声光跟踪报警、标配防干烧功能（手动启停复位）；
11		计时器	数量：5台 1.3组独立正/倒计时； 2.计时范围0.1s-99h； 3.ABS材质； 4.可控制开关；

12		层析柱	数量：15台 1.内径16mm； 2.高度30cm； 3.体积16-134mL； 4.柱高22-37cm； 5.操作压力$\geq 5\text{bar}$； 6.操作温度2°C-60°C； 7.PH稳定性1.0-14.0，可适配强酸、强碱、各类缓冲盐体系，长期使用不腐蚀密封件、不损伤柱管内壁； 8.筛网网孔孔径：10μm，有效截留填料，细小填料颗粒不穿透，避免管路堵塞网孔尺寸； 9.适用流动相体系：适配各类常规水相缓冲溶液（磷酸盐、醋酸盐、Tris缓冲液等），兼容中性、弱酸碱水相体系； 10.柱管:柱管为双层设计，内管材质为高硼硅玻璃，外管材质为亚克力，既可以保护内管，同时形成的夹套层可以通水浴保温。柱管长度有20cm、30cm、40cm、60cm、70cm、100cm等不同规格，直径有16mm、26mm、50mm三种规格； 11.上柱头:由堵头、软管、调整旋钮、柱头固定器、柱头螺旋杆、密封圈、筛网支撑网、柱塞头； 12.下柱头:由堵头、软管、底部螺旋杆、调节旋钮、底部固定器、密封圈、筛网、支撑网、柱塞头；
----	--	-----	---

13		核酸蛋白检测仪	数量：4台 1.设备用途： 1.1核酸浓度测量和纯度分析； 1.2蛋白质浓度测量和纯度分析； 2.工作条件： 2.1电源：90-250V, 50/60Hz,90W； 2.2 环境温度：15-35℃； 2.3 环境湿度：<85%； 3.技术指标 3.1可进行微量样品吸光度、浓度、纯度测量，配有微量样品台； 3.2 微量样品台： 3.2.1 最小样品量: 0.3μl； 3.2.2 光度范围:1-30A； 3.2.3 检测范围：dsDNA: 5-1500ng/μl, BSA: 0.15-44mg/ml； 3.3 光学规格： 3.3.1 波长扫描范围:200-650nm； 3.3.2 光程数量≤2个，锚定光程设计，终身无需校正，光程切换器所有部分均不暴露在空气中； 3.3.3开机无需预热，测量时间：4秒内可完成200nm-900nm全波长测量； 3.3.4 波长精度:±0.75nm； 3.3.5 带宽:≤1.5nm； 3.3.6 吸光度准确性: <1.75%读数（0.7A，280nm）； 3.3.7光学检测系统:不低于4096像素CMOS阵列检测器； 3.3.8光源:脉冲氙灯； 3.4 系统性能 3.4.1开机时自动检测系统状态； 3.4.2 内置方法：核酸测量、蛋白质测量； 3.4.3操作终端：7寸彩色平板，基于Linux内核的操作系统（非安卓系统），不低于2.4GHz处理器； 3.4.4采用样品压缩法原理，检测过程中无需形成样品液柱，封闭式检测环境，样品不暴露在空气中，无样品挥发影响；
			数量：5台 一、电泳仪电源技术参数 1.控制系统：搭载微电脑智能主控芯片，人机交互界面简洁直观，菜单层级清晰，新手易操作； 2.实时调节功能：设备带电运行过程中，无需停机即可实时微调电压、电流、功率、时间参数，调节响应无延迟，不中断电泳实验进程； 3.显示屏幕：配置5寸触控显示屏，分辨率320×480像素；屏幕同步实时显示电压、电流、输出功率、剩余定时四项运行数据，读数清晰； 4.程序存储功能：内置程序记忆模块，可存储10套独立电泳程序，每套

14	电泳系统	程序支持3段分步梯度程序设置，可一键调取历史实验参数，无需重复录入； 5.参数设定：电压、电流、功率、时长支持连续无级设定，数值调节平滑无跳档； 6.运行模式：支持单段恒定参数运行、多段梯度分步运行两种工作模式，适配蛋白、核酸等不同电泳实验需求； 7.断电来电恢复功能：实验中途意外断电，恢复供电后可自动接续原有运行程序、剩余时长继续工作，无需重新设置参数，避免样品报废； 8.安全保护与声光报警：集成多重安全防护机制；具备过载、短路、超温、空载、开盖断电保护；故障触发时屏幕弹窗提示+声光同步报警，自动切断输出保障设备与样品安全。 9.低电流维持功能：实验程序结束后，可设置小电流持续维持输出，防止凝胶条带扩散，适配长时间分离实验。 10.整机外形尺寸（宽×深×高）：246mm×360mm×80mm，台式紧凑型设计，节省实验室台面空间。 11.输出通道:配备 4 组独立并联输出接口,可同时连接4套电泳槽同步开展实验，互不干扰。 12.输出参数及显示分辨率 电压区间：6V~600V，调节/显示最小分辨率1V； 电流区间：4mA~600mA，调节/显示最小分辨率1mA； 功率区间：1W~300W，调节/显示最小分辨率1W； 13.整机净重：3.2kg，机身稳固，长时间工作无位移； 二、垂直电泳槽（制胶+电泳一体化） 1.槽体材质：整体高透明度聚碳酸酯一体注塑成型，耐缓冲液腐蚀、耐低温、不易开裂，可全程直观观察凝胶电泳条带分离状态； 2.制胶模块：配套同材质聚碳酸酯注塑制胶器，支持原位一体式制胶，无需更换模具，制胶、转装凝胶无移位； 3.密封性能：制胶框、槽体密封胶条密封性优异，加入电泳缓冲液全程无渗漏，无液体滴落污染台面； 4.防气泡设计：玻璃板夹持结构做导流优化，灌胶时可自动排出夹层空气，杜绝气泡夹杂影响条带完整性； 5.底部贴合结构：制胶完成后凝胶底面与玻璃板完全平齐，底部无空气滞留空腔，避免条带变形、拖尾； 6.多厚度适配：兼容多种厚度玻璃板，可满足不同上样量、不同分离需求的凝胶制备； 7.一体化结构：制胶仓与电泳槽集成一体化，制胶完成无需拆卸转移，直接加注缓冲液开展电泳，操作简化； 8.精准限位：玻璃板、制胶框、上样梳均带定位限位卡扣，装配位置精准，杜绝装片偏移； 9.通量规格：单次可同时装配双块凝胶，平行实验对比效果好，电泳分离
----	------	--

		条带平整清晰无弥散； 10.安全导线：配备高柔韧性耐腐蚀电极导线；槽体带开盖断电联锁结构，掀开上盖自动切断电极供电，防止触电； 11.可更换电极：正负电极端头独立可拆卸，腐蚀、损耗后可单独更换配件，无需整体更换槽体，降低使用成本； 12.外形尺寸（长×宽×高）：≥140mm×100mm×150mm； 13.标准凝胶有效尺寸（宽×长）：≥83mm×75mm； 14.上样梳配置 齿规格：10齿、15齿两种规格； 标配凝胶厚度：1.0mm、1.5mm 玻璃板各一套； 选配配件：0.75mm 薄胶玻璃板； 15.设备净重：≥1kg，轻便易搬动。 16.缓冲液最大容纳总量：400mL，缓冲液液面高度满足完整凝胶分离需求。 三、转印电泳槽（湿转印） 1.通量：单次可同时转印双块凝胶，平行对照同步完成； 2.槽体材质：高透明度聚碳酸酯一体注塑成型，耐受转印缓冲液长期浸泡，不易老化； 3.定向识别转印夹：转印夹采用差异化配色区分正极、负极，可快速正确组装凝胶、滤纸、NC/PVDF膜，避免正反装导致转印失败； 4.标准转印时长：常规蛋白转印适配 45-90分钟区间，转印参数适配多数分子量蛋白； 5.转印性能：电场分布均匀，蛋白分子转印充分，转印效率高，弱表达蛋白可清晰显色； 6.外形尺寸（长×宽×高）：≥140mm×100mm×150mm； 7.适配转印凝胶尺寸（宽×长）：≥95mm×87mm； 8.设备净重：≥1kg； 9.缓冲液最大容纳总量：400mL，满足双板同步转印浸泡需求；
--	--	--

15		凝胶成像系统	数量：4台 1.运行环境:供给电压:220V 50-60 Hz ;环境温度:15℃~30℃;相对湿度:≤90%; 最大功率60W; 2.外观尺寸：ABS材料一体机箱 (W×L×H) , ≥400×380×700mm; 3.技术参数 3.1摄像头:高分辨率低照度USB3.0超高速CCD相机; 3.2感光效率:QE>65%; 3.3有效像数:640万像素 曝光时间1ms-3000ms; 3.4像数密度 :16 bit (0-65535色) ; 3.5像数尺寸 :3.45um×3.45um; 3.6像素合并:1×1; 3.7动态范围:≥4.8个数量级; 3.8电动镜头:F/1.2 8-48mm6倍变焦自动聚焦镜头,带校准自动聚焦功能; 3.9白光样品板:25x25cm LED冷光带刻度折叠式样品台,折叠于机器内部; 3.10紫外样品台: 开门式抽屉灯管无影低背景样品台, 波长302nm; 3.11 LED反射白光: 双侧反射; 3.12切胶装置: 抽屉开放式, 防护装置590nm光学滤镜有效防紫外线99.99% 防护面积30*30cm; 3.13滤光片:标配590nm波长; 3.14数据传输: USB3.0单线完成图像传输与仪器控制; 4.软件功能 4.1软件具有自动曝光功能, 精准估算样品时间, 无需人工估算曝光时间, 且还能调控积分拍摄; 4.2软件具有一键拍摄: 自动调整灯光以及镜头。一键提前预览实验结果; 4.3具有积分拍摄: 可连续间隔时间拍摄任意张数样品, 且自动曝光时间自动键入时间框。更加精准设置时间张数; 4.4拍摄软件含批量导入图片, 批量导出, 批量删除等功能导出时自动识别U盘保存; 4.5分析软件具有: 独有格式可追踪溯源,可直接导出 PDF 报告、通用图片格式, 满足GMP实验室认证归档要求; 4.6自动分析: 一键自动分析出结果, 无需手动识别泳道条带等; 4.7分析软件:可对实验结果进行自动条带检测, 自动分子量测算, 自动条带浓度测算, 相对含量百分数分析, 绝对浓度、密度计算, 具有加注功能, 可添加各种格式的文字注释或符号;
16		玛瑙研钵	数量：15台 内径90mm, 外径105mm, 深度24mm含棒;

数量：1 台

一.台面：选用厚度12.7mm标准厚度低播焰实芯理化板制成的耐腐蚀、耐污染、易清洁、抗冲击的环保台面板材，边缘加厚25.4mm并倒角处理。

二.水龙头：

1.主体材质为加厚H63铜管，直管管径26mm，整体高度585mm，重量1740g,臂管管径22mm，鹅颈管径19mm，可360°旋转，鹅颈出水嘴距离台面450mm，距离鹅颈主管160mm，双柄间距245mm，双柄出水嘴距离台面113mm，进水接管长度60mm，为加厚H65铜管，壁厚大于2.5mm，固定底座直径55mm，底座锁母与台面中间添加齿形止退垫，与台面安装牢固；

2.涂层：高亮度环氧树脂涂层，耐腐蚀、耐热、防紫外线辐射，表面污染试剂停留24小时后无明显变化，仅需清水擦拭即可恢复洁净；

3.开关旋钮：材质PP，启闭方式为平面式，开关标识清晰醒目，装配好的开关旋钮应平稳轻便无卡阻，与阀杆连接后不易松动稳定性强；

4.水龙头开关寿命：采用高精度陶瓷阀芯，可90°旋转启闭,61万次启闭寿命，阀芯上游及阀芯下游在水压1.6MPa，保压时间60s，无永久性变形,通道过水无渗漏,密封性能符合 GB18145-2014 国家标准,静态最大耐压10巴（1MPa）；

5.水嘴四通与上控水阀，用200T四拉液压机、模具一体热冲成形；

6.实验用水具有清洁要求，水龙头进水口配有过滤网，防止杂质进入阀芯，有效延长水龙头使用寿命；

7.水盆：

7.1水槽重量≥4.4KG,尺寸:长×宽×高 550mm×450mm×310mm，实验室专用水槽选用≥7mm厚优质全新高密度聚丙烯原物料，选用高品质PP。高压一体注塑成型，耐强酸强碱及有机溶液，化学稳定性良好，不易被化学试剂侵蚀；热力稳定性好，在不受外强力作用下，处于零下40°-零上110°均不变形；

7.2水槽配有防溢水结构，溢水管与PP水槽高压一体注塑成型，溢水管上端为进水口，位于水槽主体上边缘30mm处，下端为排水口，避免积存水溢出水槽台面；

7.3在室温22度浸泡24h后表面无明显变化，30种化学试剂。如硫酸溶液40%，氢氧化钠40%，乙醚，甲苯，双氧水，碘酒2%,硝酸银溶液1%，硝酸溶液40%，王水，氢氧化钾40%，冰醋酸50%，氢氟酸40%，二硫化碳99%，丁酮99%，次氯酸钠15%,盐酸溶液37%，氯仿，四氯化碳，乙醇95%，甲醛37%等；

7.4水槽耐腐蚀测试符合GB/T 9274-1988国家标准,耐75%硫酸溶液，40%盐酸溶液，37%盐酸溶液，40%硝酸溶液，99.5%乙酸，100%乙酸乙酯，40%氢氧化钠，95%乙醇等不低于10种化学试剂在室内22℃浸泡48小时表面无变化；

7.5水槽耐高温老化和耐低温老化,符合GB/T 2423.2-2008国家标准,

			在高温110°和低温-40°条件下，测试持续时间1h，检测结果无可视变化； 三、规格：长度20米，宽度0.75米，高度0.86米；
18		制冰机	数量：1台 1.电源电压:220V； 2.制冰方式：双螺旋挤压式； 3.制冰量 (kg/24h) :≥50； 4.储冰量 (kg) :≥15； 5.冷凝方式 :风冷； 6.耗水量(L/H) ≤2.0； 7.压缩机/制冷剂：无氟/R134a； 8.箱体外壳 :304不锈钢； 9.输入功率(w) :≥280； 10.箱体外形尺寸 (长×宽×高)(mm)≥380×543×722； 11.包装外净尺寸 (长×宽×高)(mm)≥457×621×770； 12.净 重 :≥40Kg； 13.毛 重 :≥45Kg； 14.冰型 :不规则的细小颗粒状的雪花碎冰； 15.采用优质不锈钢外壳，防腐耐用，独立型一体式结构； 16.采用箱体隔热层保温； 17.采用R134a无氟压缩机，运行稳定； 18.制冰过程全电脑程序控制，控制可靠，运行平稳； 19.采用直角中空减速器电机，噪音低，运行平稳可靠。制冰机顶部设有散热孔及风机，保证减速器电机在高温恶劣条件下也能可靠运行； 20.螺旋滚刀挤压式制冰型式，结构紧凑，实现冰、水自动分离。冰刀刃口的优化设计，使得所制冰形细小实用； 21.水箱浮球式进水系统，保证无残水余水，无除冰过程、无水损耗，无残水； 22.有冰满显示，缺水显示，故障会显示故障代码等保护性停机功能。制冰机冰满缺水时会自动停机，当来电来水时会自动开机，具有自动记忆恢复功能； 23.所制冰形为不定形的细小颗粒状雪花碎冰，冰形小，能渗入较窄间隙，冷却速度快，冰浴效果好； 24.前部设有电源开关和功能指示灯，操作说明要求详细，使用方便，各项安全指标均通过电性能测试；

19	低温冰箱	数量：1台 1.温度范围-10℃~-30℃可调节； 2.有效容积≥531L； 3.微电脑控制，LCD数码显示箱内温度，显示精度0.1℃； 4.具有多种故障报警：高温报警、低温报警、传感器故障报警、环温高报警、断电报警、门开报警； 5.具有多种报警方式：声音蜂鸣报警、数字闪烁报警、符号闪烁报警，远程报警接口； 6.多重保护功能：开机延时保护、停机间隔保护、显示面板密码保护、断电记忆数据保护、传感器故障保护运行； 7.具有断电报警功能，且在产品断电后能有数字温度显示≥24小时； 8.采用HC环保制冷剂和制冷系统，明确制冷剂用量，制冷剂用量符合国家安全标准,可燃制冷剂不能高于150g； 9.低温保存箱铭牌上要标注制冷剂的详细名称及装入量； 10.采用碳氢高效压缩机； 11.采用风机，高效制冷，使用寿命更长； 12.设定-30℃的特性点温度均匀性$\leq \pm 3^{\circ}\text{C}$，全温区温度均匀性$\leq \pm 5^{\circ}\text{C}$以内； 13.立式双门结构，优化嵌入式双密封条设计，LBA整体发泡，发泡层厚度$\geq 80\text{mm}$，密封保温效果好； 14.内藏式蒸发器设计，金属喷粉内胆，防腐蚀，制冷快； 15.搁架间距上下可调，便于存放不同尺寸的物品； 16.门锁+锁鼻一体式手把门锁设计，即可一把钥匙一把锁，又可外加挂锁，可随意配置任意挂锁，实现多人管理； 17.具有≥ 2个测试孔，方便实验使用和监控箱内温度； 18.脚轮+底脚设计，便于移动和锁定； 19.整机输入功率$\leq 300\text{W}$，耗电量低至3.5Kwh/24h； 20.稳定运行噪音小于40分贝； 21.可配圆盘式温度记录仪，RS485或USB接口或USB接口+打印机； 22.配≥ 10个抽屉，用于样本的存放；
----	------	---

20		双级反渗透实验室超纯水机	数量：1台 1.进水水源:城市自来水,水温1—45℃,水压0.1-0.5Mpa,TDS<300ppm ; 2.制水量: 20L/H, 瞬间取水量:1.5-2L/min; 3.出水水质（同时产出三种水质）； 3.1.饮用纯净水：≤ 进水电导率×1.5%（可用于直饮水）； 3.2.RO纯水：电导率≤1μs/cm@25℃,脱盐率≥99%； 3.3.UP超纯水电阻率:18.25MΩ.cm@25℃，水质达到中国国家电子一级超纯水标准； 3.4.可溶性硅[以（SiO₂）计]:<0.005mg/L; 3.5.吸光度（254nm,1cm光程）:≤0.001; 3.6.微粒子/颗粒物（大于0.1μm）含量：<1/ml; 3.7.热源含量：<0.001Eu/ml; 3.8.微生物/细菌含量：<0.1cfu/ml; 3.9.总有机碳量TOC：≤3ppb; 3.10.核糖核酸酶(RNases)<0.01ng/ml; 3.11.脱氧核糖核酸酶(DNases)<4pg/μl; 3.12.硅截留率>99.9%; 3.13.重金属离子含量（单位PPb）：<0.01ppb; 4.电源: 220V/50Hz, 功率: 30W-75W, 噪音≤40（dB）； 5.主机尺寸: 长×宽×高（≥500mm×500mm×600mm）； 6.重量: ≥35kg;
----	--	--------------	--

21	生物安全柜	数量：1台 1.Ⅱ级A2型生物安全柜，30%气体外排，70%气体循环； 2.单人操作，工作区宽度≥1100mm； 3.前窗10度倾角设计，方便操作； 4.所有污染部位均应处于负压状态或被负压通道和负压通风系统包围； 5.具有气流隔断技术，沿玻璃门上沿缝隙有负压气流阻断保护，防止工作区内外气体交互； 6.凹盘式工作台，防止液体倾洒后外溢；凹盘深度≥1cm； 7.主过滤器：采用超高效过滤器ULPA，过滤效率99.9995%@0.12um，工作区洁净度等级10级； 8.前窗玻璃：使用光学透视清晰、清洁和消毒时不对其产生负面影响，单层抗冲击性强的防紫外线钢化玻璃，单层玻璃厚度不低于6mm；玻璃门采用手动升降，不得采用电动升降玻璃门，防止突发断电无法关闭玻璃门； 9.配不少于4只万向脚轮，4只底脚不锈钢材质，高度可调，调节螺栓内置，无裸露螺纹，清洁方便，防止微生物滋生； 10.负压通道专门设计异物过滤装置，防止纸屑等异物通过负压通道进入风机/过滤器影响产品正常运行； 11.风机：高性能静音风机，提供稳定的气流模型和层流，高性能风机有效延长过滤器的使用寿命； 12.风速：下降风速≥0.28m/s；流入风速≥0.55m/s； 13.人员保护：碘化钾法测试，前窗操作口的保护因子≥1×10⁵； 14.产品保护：用GB41918-2022《生物安全柜》标准规定方法测试，在琼脂培养皿上的枯草芽孢杆菌芽孢不超过5CFU； 15.交叉污染保护：用GB41918-2022《生物安全柜》标准规定方法测试，在琼脂培养皿上的枯草芽孢杆菌芽孢不超过2CFU； 16.实时数字显示系统运行情况，其中下降气流流速和流入气流流速同时显示；风速显示精度 0.01m/s； 17.风压传感器，可实时监测并显示正压区和负压区的压力，压力变化超限时自动声光报警。同时可实时监测过滤器阻力，数字显示过滤器剩余使用寿命，在使用寿命剩余10%时自动提示； 18.打开前窗后，紫外灯应自动关闭，风机、荧光灯自动开始运行；关闭前窗后，风机和荧光灯自动关闭； 19.一键式预约紫外灯消毒时间，在班前班后两个时段自动运行；只需预约一次，安全柜生命周期内无需再次预约，紫外灯按照预约时间自动开启消毒功能； 20.有开门高度警示功能，开门超高或过低均有声光报警提示； 21.有监测气流波动功能，气流波动超过20%有声光报警提示； 22.有关门监测功能，未关严门有声光报警提示；
----	-------	--

22		阿贝折光仪	数量：4台 1.测量范围：(nD)1.30000～1.72000 (Brix)0～100%； 2.分辨率：(nD)0.00001 (Brix)0.01%； 3.准确度：(nD)±0.0002 (Brix)±0.1%； 4.内置计算测量模式：预设不少于 8 种专用测量程序，适配油脂、糖液、化工溶剂、果汁、药品等多类样品快速换算； 5.温度显示范围：-20℃-120℃； 6.显示方式：彩色液晶触摸屏； 7.通信接口：RS232/USB； 8.数据存储：500组； 9.电源：220V±22V，50Hz±1Hz，30w；
			数量：2台 一、流体输送配套设备 1. 卧式不锈钢离心泵（2 台成套） 型号：WB50/037;额定扬程 H=20m;额定流量 Q=3.5m³/h;整机不锈钢过流部件，适配水循环、生化料液输送； 2. 涡轮流量传感器（2 台成套） 测量量程：0.1～2.0m³/h，输出标准模拟信号，实时采集管路瞬时/累计流量，配套显示采集模块； 3. DN15 智能直行程电动调节阀（1 台） 阀体通径DN15，执行机构与控制单元一体化集成； 供电：单相 AC220V;控制输入信号 4～20mADC;阀位反馈输出 4～20mADC； 控制精度 0.5% FS，用于回路流量连续闭环调节； 4. DN15直流旁路电磁阀（1台） 通径DN15，驱动电源 DC24V，控制供电 AC220V； 工作压力区间：0～7Kg/cm²；介质适用温度-5℃～80℃； 作为调节阀旁路支路，阶跃干扰输入专用执行器件，满足过程控制扰动实验需求； 5. 单相矢量变频器（1台） 额定功率 550W;输出调频区间 0～50Hz, 配套离心泵实现无级变频调速，完成流量扰动、恒流控制实验； 二、多级实验水箱组件（全部标配，带溢流防护） 1.上水箱：有机玻璃筒体，规格φ250×300mm，内置液位溢流结构，防止满水溢出； 2.中水箱：有机玻璃筒体，规格φ250×300mm，配套溢流防溢装置； 3.下水箱：有机玻璃筒体，规格φ250×300mm，配套溢流防溢装置； 4.总储水箱：304不锈钢一体成型，外形600×400×500mm，存储循环母液。 三、304 不锈钢夹套加热锅炉（1台） 1.有效容积 20L，双层夹层结构：内胆加热层、外层冷却夹套，可分别实

生化反应过程自动控制系统（核心产品）

现升温、水冷降温；

2.电加热系统：3支1.5KW 加热管星形接线，单支加热管电阻50Ω；

3.配套可控硅移相调压装置:输入控制信号4~20mA 直流, 移相角度与输入电流线性关联，连续调节加热端电压，实现水温无级PID调控。

四、滞后模拟盘管装置

1.管路上布设3处独立温度检测点位，三点滞后时间常数差异化，可按需切换完成不同纯滞后、一阶滞后控制实验；

2.水路切换手动阀组：盘管出水可切换回流锅炉内胆，或经涡轮流量计返回储水箱；

3.用于温度滞后、流量纯滞后、多变量耦合控制类教学/科研实验。

五、压力检测单元

扩散硅压力变送器，不锈钢隔离膜片结构；

测量量程：0~5KPa；

内置信号隔离电路、温度漂移自动补偿；

二线制标准 4~20mADC 信号输出，用于液位、管路微压采集。

六、温度传感系统（共6路 Pt10铂电阻）

传感器类型：Pt100 铂热电阻，测温范围-200℃~+420℃；

布设点位：锅炉内胆、锅炉夹套、盘管3个测温点、上水箱出口，合计6支；

配套专用温度变送模块，统一转换 4~20mA 标准直流信号接入主控。

七、PLC 中央控制硬件

中央处理器运算速度：0.64μs；程序内存16KB；内置以太网接口；

通信协议原生支持 Modbus TCP、Ethernet/IP, 具备数据运算、逻辑控制、PID 闭环运算能力；

模拟量采集模块：分辨率16bit，总系统综合精度±0.5%；自带RS485总线通讯。

八、一体化触摸HMI人机界面

一体式平板触控操作终端，全流程数字化触控操作；

投射式触控面板，触控寿命≥5000万次；运行内存4G；

功能：实时接收 PLC 数据、全流程画面显示、参数设定、曲线调取、设备状态监控；

支持 Wi-Fi无线终端覆盖，手机/平板远程查看实验数据与运行工况。

九、整机柜体机械结构

整机外形尺寸（长×宽×高）：2200mm×550mm×1800mm；

框架：铝合金型材无焊接拼装结构，拆装便捷；

移动支撑：带自锁刹车万向脚轮+水平可调支撑脚，可整机移位、台面调平；

标准化工程标识：设备位号、管路流向箭头、阀门编号、介质标识完整喷涂，符合化工自控工程图纸规范。

十、专用测控软件+MCGS 工业组态软件

		(一) 配套测控专用程序 实时在线采集流量、压力、多路温度、阀门开度、泵频率全部实验数据；同步实时数值显示、动态趋势曲线、设备运行状态可视化； Wi-Fi无线传输，多终端同步查看实验工况。 (二) MCGS工业组态软件 具备全套工业监控标准功能： 现场多路模拟 / 开关量实时数据采集； 实时曲线、历史曲线存储与回放； 多级故障报警、安全联锁保护机制； 工艺流程动态动画仿真； 实验报表自动生成、导出打印； 局域网/无线网络监控组网功能，满足连续批次实验数据追溯。
24	紫外可见分光光度计	数量：4台 1.波长范围：190nm~1100nm，覆盖紫外、可见光区； 2.光谱带宽$\leq 2.0\text{nm}$，全息光栅单色器； 3.波长准确度$\leq \pm 0.5\text{nm}$；波长重复性$\leq \pm 0.2\text{nm}$； 4.220nm 标准杂散光滤光片检测，杂散光$\leq 0.05\%T$； 5.光度测量范围：-0.300A~3.000A； 6.光度准确度：$\pm 0.002A$（0.5A，500nm）；$\pm 0.004A$（1.0A，500nm）； 7.光源：长寿命氙灯（紫外区）、钨卤素灯（可见光区），320~380nm 自动切换； 8.检测器：硅光电二极管，低噪声稳定采集； 9.操作终端：7寸彩色中英文触控屏，主机独立运行，无需电脑即可完成全部检测； 10.内置标准测量程序：光度测量、定量标准曲线、光谱扫描、动力学、DNA/蛋白专用检测、多波长测定； 11.自动基线校正、自动波长校准；USB 数据导出，可存储实验数据、图谱； 12.扫描速度多档可调，支持图谱峰谷自动识别、浓度直读；

25	立式高压蒸汽灭菌器	数量：1台 1. 灭菌腔体、内胆、灭菌篮全部采用SUS304食品级不锈钢，耐酸碱、耐蒸汽腐蚀，厚度$\geq 1.5\text{mm}$；外壳防锈喷涂； 2. 温度压力区间：可控灭菌温度$109^{\circ}\text{C}\sim 134^{\circ}\text{C}$，最大工作压力$0.22\text{MPa}$，最高设计压力$0.25\text{MPa}$，覆盖液体培养基、器械、织物、生物废弃物全部灭菌工况； 3. 控制系统：7寸液晶触控微电脑全自动程序，内置预制标准灭菌程序：培养基程序、玻璃器械程序、橡胶耗材程序、织物程序、实验废液程序；支持自定义存储≥ 10组用户程序，可自由设定灭菌温度、保温时长、干燥时长； 4. 标配内循环脉动真空干燥系统，灭菌结束自动排水、抽湿干燥，干燥时间$15\sim 240\text{min}$可调；无需转移烘箱二次烘干，杜绝器皿残留水渍； 5. 开门结构：手轮平移快开法兰结构，配套压力机械安全联锁，腔内带压时无法开启锅盖；双重闭盖自检保护，未锁紧禁止加热升压； 6. 多重安全防护系统（缺一不可）：低水位防干烧保护、超温自动停机、超压安全阀自动泄压、漏电保护、断水报警、故障代码自检；超压、缺水声光报警提示； 7. 排气系统：内置 $0.2\mu\text{m}$ 耐温除菌过滤装置，过滤灭菌废气气溶胶，符合生物实验室安全要求；汽水内循环密闭排放，无大量蒸汽外溢，保护实验室环境； 8. 灭菌腔体侧壁预留标准计量验证检测孔，可外接第三方CMA 机构温度、压力记录仪，完全适配JJF 1308-2011《医用热力灭菌设备温度计校准规范》开展年度检定、性能验证； 9. 数据记录：全程自动记录温度、压力、时间曲线，可存储运行日志，支持外接打印机（选配）打印灭菌过程报告，满足教学实验溯源要求； 10. 自动补水、电动排水，配套独立废水收集桶；自带多层不锈钢灭菌置物篮，分层摆放样品，蒸汽穿透均匀； 11. 海拔自适应沸点补偿功能，高海拔地区可校准升温参数； 12. 内腔尺寸：$\Phi 350\times 480\text{mm}$，有效容积$50\text{L}$； 13. 外形尺寸：$\leq 520\times 520\times 1050\text{mm}$，底部带移动滚轮，方便搬运； 14. 标配双层不锈钢灭菌篮1套；
----	-----------	--

26	活塞压力计	数量：12台 1.量程与基础规格： （1）标称测量范围：0.1MPa～6MPa，下限0.1MPa、上限6MPa，全程有效量程无盲区； （2）活塞公称有效面积：0.5cm²； （3）底座自带活塞基准质量：0.5kg，对应起始压力 0.1MPa； （4）整机外形尺寸：≤500×370×360mm，整机重量≤24kg； 2.准确度等级： 准确度：0.02级，允许基本误差±0.02% FS； 砝码采用无磁304不锈钢材质，全部完成当地重力加速度、压力形变系数修正； 3.活塞系统材质：活塞杆、活塞筒整体采用碳化钨硬质合金，低线膨胀系数、耐磨、形变误差小，长期使用精度稳定，无需频繁更换活塞组件。 4.传压介质工作介质：适配传压介质为变压器油与煤油混合专用液压油；20℃条件下运动粘度完全符合 JJG59—2022 《液体活塞式压力计检定规程》规定，适用于 0.1～6MPa 全部液压仪表检定场景。 5.砝码配套要求 （1）全套砝码总数量≥15 块，总配重≥29kg，覆盖 0.1～6MPa 全量程压力点匹配； （2）砝码配置挂篮式加载结构，重心低，活塞旋转平稳、压力波动极小； （3）每块砝码刻印清晰压力值（MPa）、质量值，标识耐腐蚀不脱落； （4）出厂附带砝码修正数据，适配项目所在地重力加速度； 6.活塞平衡监测功能 配备外置数字位移传感器，数码实时显示活塞升降高度，监测区间±1.5 mm，分辨率0.01mm，直观判断压力平衡状态，无需肉眼观测活塞刻度； 7.造压与密封结构 配备手动预加压杠杆造压系统，加压省力、升压平稳，微调灵敏度高。双输出校验接口，可同时检定 2 块压力表，标准快速压力接头，拆装便捷； 一体式自密封油路，密封圈循环打压 3 万次无渗漏；底部设独立排油排污管路，油污回流油杯，台面洁净易清理； 单泄压阀设计，操作简单，无多余截止阀，降低故障点； 8.使用环境条件 工作温度：20℃±5℃；湿度≤80% RH；无振动、无腐蚀性气体环境下稳定工作；
----	-------	--

3.3.服务要求

3.3.1.服务内容要求

采购包1：

序号	内容	说明
1	专用耗材	1.1完整列明所有设备专用耗材、易损配件。 1.2列明耗材名称、规格型号、单台年均预估消耗量。 1.3区分原厂专属耗材、第三方兼容通用耗材，标注兼容替代型号与价格。 1.4重点设备核心耗材必须单独列明（核酸蛋白仪氙灯、分光氙灯、离心机密封件、纯水机膜柱、生物安全柜 ULPA 过滤器、JY-6 活塞压力计密封圈 / 砝码、超声破碎仪钛变幅杆、移液枪吸头、凝胶成像滤片）。 1.5耗材兼容性约束 1.5.1所有仪器不得设置软件加密、专用接口、定制配件等技术壁垒强制采购原厂耗材；80%以上常规耗材需支持市面通用第三方产品。 1.5.2若存在无第三方替代的原厂专属耗材，供应商须提交书面说明，阐述不可替代技术原因。 1.5.3耗材年度涨价上限：锁定期内所有耗材单价年度涨幅不得高于5%，若超上限采购人有权更换耗材供货渠道。供应商申请价格上调，须提前不少于30日向采购人提交书面调价申请，同步提供原厂调价通知、成本佐证材料；未经采购人书面确认，乙方不得擅自提高供货单价。若任一耗材实际年度涨幅超过5% 上限，采购人有权对该耗材更换供货渠道，可另行采购、重新遴选供应商，乙方不得以此拒绝供应其他耗材、不得主张违约金或索赔。市场耗材价格下行时，乙方应同步下调对应耗材供货单价。 1.6耗材供应保障：常规耗材标准供货周期≤7个工作日，稀缺核心易损件供货周期≤15 个工作日。

2	后续服务	2.1计量校准服务定价要求 2.1.1供应商单独提供5年打包CMA计量校准报价，天平、活塞压力计、分光光度计、核酸蛋白仪等强制计量设备列明年度校准单价； 2.1.2供应商需配合第三方计量机构现场整改调试，校准不合格免费更换整机并承担复检全部费用。 2.2延保与质保期满限价承诺 2.2.1供应商需单独提供质保期满后5年延长维保分项报价，列明延保包含服务：免费年度计量、季度巡检、耗材优惠更换、整机深度清洁； 2.2.2质保期满后，上门工时费、差旅费、各类配件单价全部纳入5年锁价清单，5年内不得单方面上调。 2.3质保期满后，供应商需免费提供终身技术咨询服务，随时解答设备操作、日常巡检、故障判断、保养常识等相关技术问题，全程不收取任何咨询费用。 2.4本项目所有设备出保和价格锁定期后：相关备品备件和耗材提供优惠价格。 2.5价格锁定机制、期限及调整规则： 2.5.1分层锁价约定：①设备初始供货总价：合同签订、履约全程固定，无任何加价、增补费用；② 耗材、维保、计量校准服务：统一锁定5年，自设备验收完成合格当日生效。 2.5.2仅允许两类合规调价情形（缺一不可）①国家税费等出台的正式调整文件，可凭官方文件申请调价；②钢材、光学元器件、钛合金等核心大宗商品原材料同比涨幅超15%，提供行业权威价格指数佐证。 2.5.3规范调价流程供方如需上调耗材/维保价格，须提前30个工作日提交书面调价申请和完整佐证材料，经采购人书面审批同意后方可执行；未经审批擅自涨价，采购人有权拒付对应款项并追究违约责任。 2.5.4中标锁定价格包含设备制造、运输、装卸、安装、调试、检测、税费、辅材、质保、技术服务等全部费用，采购人不再另行支付其他任何费用；禁止一切隐性收费，履约周期内不得新增软件授权费、设备检测费、上门调试费等未列明收费项目。
3	设备供货要求	成交人提供货物必须严格按照所规定的技术指标供货，符合规定名称、技术参数、型号规格、数量或重量等。
4	包装要求	提供的全部货物须采用适当的保护措施进行包装并符合相应的包装标准。同时这种包装应适于长途运输，并有良好的防潮、防震、防锈和防野蛮装卸等保护以确保货物安全运抵现场。成交人应承担由于包装不妥而引起货物锈蚀、损坏和丢失的责任；每件包装中应附有详细装箱单和质量证书。
5	包装要求	提供的全部货物须采用适当的保护措施进行包装并符合相应的包装标准。同时这种包装应适于长途运输，并有良好的防潮、防震、防锈和防野蛮装卸等保护以确保货物安全运抵现场。成交人应承担由于包装不妥而引起货物锈蚀、损坏和丢失的责任；每件包装中应附有详细装箱单和质量证书。

6	质量保证	货物是销售的全新、原产地、原包装、手续合法完整、渠道正规的产品，完全符合合同规定质量、规格和性能的要求。如发现货物有其它潜在缺陷及成交人使用了不符合标准要求或不符合投标书承诺的原材料、零部件、外购件，采购人有权退货或向成交人索赔。
7	技术文件	6.1成交人应提供货物的备品备件手册、使用手册、安装使用指南、维护维修及保养说明书或服务手册； 6.2货物的合格证、保修卡等； 6.3设备的详细介绍资料； 6.4提供生产厂家确认的证明材料（包括但不限于测试报告、官网和功能截图等）。
8	设备安装调试要求	7.1成交人负责提供设备的运输、安装、调试、调换直至设备运行符合要求，产生的费用均由成交人承担。 7.2在仪器安装调试验收过程中，成交人的安装工程师免费对用户操作人员进行基本培训，培训内容包括仪器结构介绍、操作软件使用、仪器操作使用、简单制样操作、智能附件及消耗品更换、日常保养及维护等。 7.3成交人须负责办理特种设备使用登记证。
9	设备售后服务要求	8.1设备及产品供货服务 在设备及产品供货时，如出现不正常情况（如设备损坏、故障、达不到良好的效果、达不到技术规范或机器本身说明书的指标），供应商应在不延误项目完成时间的情况下从速免费替换。 8.2供应商对所提供设备及产品实行至少2年（含）上门免费保修，其中整机原厂质保不少于2年（含）；光学类（核酸蛋白仪、紫外分光、凝胶成像）、高速冷冻离心机、JY-6 活塞压力计、Ⅱ级生物安全柜核心部件质保不少于5年（含）。在保修期内发现的由于产品本身的原因造成故障或损坏，成交人应免费修复；无法修复的应免费更换。保修期内，设备及产品的上门维修、配件更换、年度现场巡检等所需一切支出（包括技术人员差旅费等支出）由成交人负责，不得收取任何隐形服务费。 8.3 供应商提供7×24小时（全天候）响应，保修期后，成交人应对其提供的设备及产品提供终身技术服务，器材维修、更换只向采购人收取材料成本费。
10	其它要求	9.1本项目的成交人必须负责全部设备及产品的安装调试，直至达到良好的使用效果； 9.2供应商必须书面承诺所供产品均为原厂正品，不得使用任何劣货、假货等产品。

3.3.2.商务要求

采购包1：

序号	参数性质	类型	要求
1	★	交货时间	签订合同后30日内，设备供货安装调试完成，符合国家标准、行业规范和合同等相关文件的要求。

2	★	交货地点	山东石油化工学院。
3	★	其他	合同支付方式：供应商按合同要求供货，设备安装调试完成、验收合格无质量问题及其他争议，采购人收到供应商发票后付至合同金额的95%，一年后无息付清余款。
4	★	其他	质保期：供应商对所提供设备及产品实行至少2年（含）免费保修，其中整机原厂质保不少于2年（含）；光学类（核酸蛋白仪、紫外分光、凝胶成像）、高速冷冻离心机、JY-6 活塞压力计、Ⅱ级生物安全柜核心部件质保不少于5 年（含），供应商亦可提报更长的质保期。本项目产品的质量质保期为自验收通过之日起，所有产品均需在质保期内免费上门。

3.4.其他要求

采购包1：

1、本项目共两轮报价，第一轮报价为磋商前基础报价，第二轮报价为磋商后最终报价。磋商小组与供应商分别进行磋商完成后，通过评标系统向实质性响应的供应商发起最终报价要求，要求所有供应商在规定时间内（60分钟）内进行最终报价，提交最终报价的供应商不得少于3家（若供应商未在规定时间内（60分钟）内提交最终报价，视为退出磋商）。2、投标截止时间后，成功提交响应文件的供应商符合磋商文件规定数量的，代理机构将启动响应文件解密程序，解密时间为60分钟；供应商应在规定的解密时间内，使用加密响应文件的数字证书进行响应文件解密。除因平台系统故障导致供应商未按时完成解密外，供应商未在规定的解密时间内完成解密的，按无效投标处理。3、报价相关要求：本项目报价为含税全包价，包含完成全部供货所需全部成本，采购人不再另行付其他费用；供应商仅能提供一套固定报价，不得设置多套备选报价；评审中报价经修正的，供应商须按要求电子签章确认，逾期未确认按无效响应处理；报价应客观合理，触发异常低价审查时须提供成本相关佐证材料，无法说明合理性的作无效响应处理。：

第四章 磋商过程中可实质性变动的内容

磋商小组可以根据磋商文件和磋商情况实质性变动以下内容：

一、第三章“技术、服务及其他要求”中“3.2.技术要求”，“3.3.服务要求 ”：

详见第三章“技术、服务及其他要求”中“3.2.技术要求”，“3.3.服务要求 ”非带“★”实质性要求。

二、第七章“拟签订采购合同文本”：

详见第七章“拟签订采购合同文本”。

除以上内容外，磋商小组不得变动磋商文件中的其他内容。

在磋商过程中，磋商小组根据项目实际需要制定磋商内容，在获得采购人代表确认的前提下，可以根据磋商情况实质性变动相关内容。磋商小组对磋商文件作出的实质性变动是磋商文件的有效组成部分，磋商小组应及时以书面形式通知所有参加磋商的供应商。

第五章 评审办法

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》等法律制度规定，结合本采购项目特点制定本竞争性磋商评审办法。

二、评审工作由代理机构组织，具体评审事务由依法组建的磋商小组负责。磋商小组由采购人代表和评审专家组成。

三、评审工作应遵循客观、公正、审慎的原则，根据磋商文件规定的评审程序、评审方法和评审标准进行独立评审。

四、本项目采取电子评审，通过交易系统完成评审工作。磋商小组成员、采购人、代理机构和供应商应当按照本磋商文件规定和交易系统操作要求开展或者参加评审活动。

五、评审过程中的书面材料往来均通过交易系统传递，需要供应商电子签章的，供应商应按规定加盖电子印章。磋商小组成员在签署磋商报告时，出现无法在线签章的特殊情况，可以线下签署后，由代理机构对原件扫描后以附件形式上传。

六、评审过程应当独立、保密，任何单位和个人不得非法干预评审活动。代理机构、采购人及其工作人员、采购人监督人员违法干预评审活动的，将依法追究其责任。

5.2.磋商小组

本项目磋商小组成员人数应为3人以上单数，其中评审专家不得少于成员总数的三分之二。评审专家由代理机构采取随机方式在采购平台的评审专家库系统（以下简称“专家库系统”）抽取。技术复杂、专业性较强的采购项目，评审专家中应当包含1名法律专家。市场竞争不充分的科研项目，需要扶持的科技成果转化项目，以及情况特殊通过随机方式难以确定合适的评审专家的项目，经主管预算单位同意，可以自行选定评审专家。

二、磋商小组成员应当满足并适应电子化采购评审的工作需要，登录交易系统进入项目评审功能模块确认身份、签到、推荐磋商小组组长。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、磋商小组成员获取解密后的响应文件，开展评审活动。出现评审专家请假、回避等情况时，采购人或者代理机构按规定申请补充抽取评审专家。无法及时补充抽取的，采购人或者代理机构应当封存供应商响应文件，按规定重新组建磋商小组，解封响应文件后，开展评审活动。

四、磋商小组应当履行下列职责：

（一）熟悉和理解磋商文件；

（二）审查、评价供应商响应文件等是否满足磋商文件要求；

（三）对响应文件进行比较和评价；

（四）根据需要要求采购人、代理机构对磋商文件作出解释；根据需要要求供应商对响应文件有关事项作出澄清、说明或者更正；

（五）推荐成交候选供应商，或者受采购人委托确定成交供应商；

（六）起草资格审查报告、磋商报告并进行签署；

（七）向采购人、代理机构或者有关部门报告磋商中发现的违法行为；

（八）按规定告知供应商，未实质性响应磋商文件的响应文件按无效响应处理；

（九）法律、法规和规章规定的其他职责。

5.3.评审程序

5.3.1.熟悉和理解磋商文件

磋商小组正式评审前，应当对磋商文件进行熟悉和理解，内容主要包括磋商文件中供应商资格条件要求、采购项目技术、

服务和商务要求、磋商办法和标准以及政府采购合同的内容等。

5.3.2.停止评审的情形

本磋商文件有下列情形之一的，磋商小组应当停止评审：

- 一、磋商文件的规定存在歧义、重大缺陷，导致评审工作无法进行的；
- 二、磋商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，但是磋商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，但是竞争性磋商文件未依法体现促进中小企业发展相关规定的；
- 五、磋商文件将供应商的资格条件列为评分因素的；
- 六、磋商文件载明的成交原则不合法的；
- 七、磋商文件有违反国家其他有关强制性规定的情形。

出现上述应当停止评审情形的，磋商小组应当通过交易系统向采购人、代理机构提交相关说明材料，说明停止评审的情形和具体理由。除上述情形外，磋商小组不得以任何方式和理由停止评审。

出现上述应当停止评审情形的，代理机构应当将停止评审的情形和具体原因通过交易系统告知参加采购活动的供应商，并在“中国山东政府采购网”公告。采购人、代理机构认为磋商小组不应当停止评审的，可以书面报告采购项目同级财政部门依法处理，并提供相关证明材料。

5.3.3.资格审查

网上开启完成后，由磋商小组依据法律法规和磋商文件的规定，对成功解密的响应文件中供应商资格证明等进行审查并出具资格审查报告。资格审查标准及要求如下：

5.3.3.1.一般资格审查

采购包1：

序号	审查内容	具体标准和要求	关联投标（响应）文件格式文件
1	具有独立承担民事责任的能力	有效的营业执照或者事业单位法人证书或者民办非企业单位、社会团体法人等的登记证书等证明文件或者自然人的身份证明（自然人身份证明仅在自然人作为投标主体时适用）	资格证明文件
2	财务审计报告	供应商须提供2025年度由有法定资格的中介机构出具的财务审计报告。供应商未提供财务审计报告的，应当提供基本开户银行出具的资信证明，中小企业可提供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。	资格证明文件

3	依法缴纳税收和社会保险费的相关证明材料	(1) 供应商依法缴纳近半年内任意一个月税收的凭据（或纳税申报）或依法缴纳税收和社会保障资金承诺函（格式详见附件）； (2) 供应商依法缴纳近半年内任意一个月社会保险的凭据或依法缴纳税收和社会保障资金承诺函（格式详见附件）； (3) 依法免税或不需要缴纳社会保险的供应商，应提供相应文件证明其依法免税或不需要缴纳社会保险。注：1.在山东省境内注册的供应商参与本项目，且可通过“中国山东政府采购网”查询缴纳税收和社会保障资金信息的，可在响应文件中提供《依法缴纳税收和社会保障资金承诺函》。供应商可登录“中国山东政府采购网”(www.ccgp-shandong.gov.cn)，在“开评标管理”栏目中查询本单位在山东省缴纳税收和社会保障资金的情况。2. 以下情形不适用提供《依法缴纳税收和社会保障资金承诺函》，应按照磋商文件要求提供相关证明材料。1) 供应商登录“中国山东政府采购网”查询缴纳税收和社会保障资金信息反馈无相关信息的。2) 依法免税或不需要缴纳社会保障资金的。3) 未在山东省内缴纳税收和社会保障资金的供应商。4) 其他不适用依法缴纳税收和社会保障资金承诺制的情形。	资格证明文件
4	履行本项目合同所必需的设备和专业技术能力的承诺函	履行本项目合同所必需的设备和专业技术能力的承诺函	资格证明文件
5	参加本次政府采购活动前近三年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明函	参加本次政府采购活动前近三年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明函。	资格证明文件
6	供应商无不良信用记录	供应商在“信用中国”、“中国政府采购网”网站被列入失信被执行人、重大税收违法失信主体名单的、政府采购严重违法失信行为记录名单（处罚期限尚未届满的）的，不得参与本项目的政府采购活动，须现场核查。	资格证明文件

5.3.3.2.落实政府采购政策资格审查

采购包1:

序号	审查内容	具体标准和要求	关联投标（响应）文件格式文件
无			

5.3.3.3.特定资格审查

采购包1:

序号	审查内容	具体标准和要求	关联投标（响应）文件格式文件
无			

5.3.4.符合性审查

磋商小组依据本磋商文件的符合性审查要求，对符合资格要求供应商的响应文件有效性、完整性和响应程度进行审查。

在符合性审查过程中，如果出现磋商小组成员意见不一致的情况，按照少数服从多数的原则确定，但不得违反政府采购基本原则和磋商文件规定。

符合性审查标准见下表：

采购包1：

序号	审查内容	具体标准和要求	关联投标（响应）文件格式文件
1	是否按磋商文件规定要求签署、盖章	按磋商文件规定要求签署、盖章	{{未填写}}
2	带“★”号部分任意一款是否满足要求	带“★”号部分任意一款满足要求	商务偏离表
3	报价有效期是否满足磋商文件要求	报价有效期满足磋商文件要求	响应函
4	报价是否超过磋商文件中规定的预算金额或者最高限价的	报价未超过磋商文件中规定的预算金额或者最高限价的	投标（响应）报价明细表、开标（报价）一览表
5	是否按照磋商文件规定报价、是否存在拒绝报价、多个报价、选择性报价、附有条件的报价或者拒绝修正报价的	按照磋商文件规定报价、不存在拒绝报价、多个报价、选择性报价、附有条件的报价或者拒绝修正报价的	投标（响应）报价明细表、开标（报价）一览表
6	文件要求	按要求提供响应函、不参与串通投标承诺书、法定代表人身份证明、法定代表人授权委托书（委托代理人的须提供）、投标（响应）报价明细表、开标（报价）一览表、商务偏离表、技术偏离表、产品均为原厂正品承诺函	技术偏离表、商务偏离表、投标（响应）报价明细表、开标（报价）一览表、产品均为原厂正品承诺函、不参与串通投标承诺书、响应函、法定代表人身份证明、法定代表人授权委托书
7	是否属于串通投标，或者依法被视为串通投标	不属于串通投标，或者依法被视为串通投标	{{未填写}}
8	无认定为“投标（响应）无效”的其他情形	无认定为“投标（响应）无效”的其他情形	封面
9	政府采购异常低价审查	启动异常低价投标审查后，供应商不能提供书面说明、证明材料，或者提供的书面说明、证明材料不能证明其报价合理性的	投标（响应）报价明细表、开标（报价）一览表

10	响应文件是否含有采购人不能接受的附加条件的	响应文件不含有采购人不能接受的附加条件的	货物清单（包括产品彩页等）、供应商认为需要提交的其他文件、企业基本概况
11	符合采购文件及法律、法规规定的其他情形	符合采购文件及法律、法规规定的其他情形	封面

响应文件满足以上符合性审查要求的，则通过符合性审查；如有任意一项未满足符合性审查要求的，则按无效响应处理，并在磋商报告中载明未通过符合性审查的具体原因。

5.3.5.磋商

一、磋商小组按照磋商文件的规定与邀请参加磋商的供应商分别进行磋商，磋商顺序由磋商小组确定。

二、磋商小组所有成员集中与所有供应商对技术、服务、合同条款等内容分别进行一轮或多轮的磋商。

三、磋商小组可以根据磋商文件和磋商情况实质性变动第四章约定的内容，但不得变动磋商文件中的其他内容。实质性变动的内容，须经采购人代表确认。

四、对磋商文件作出的实质性变动是磋商文件的有效组成部分，磋商小组应通过交易系统，将变动情况通知本轮次所有参加磋商的供应商。磋商过程中，磋商小组可以根据磋商情况调整磋商轮次。

五、磋商过程中，供应商可以根据磋商情况变更其响应文件，并将明确内容以“供应商响应表”形式在线提交磋商小组。“供应商响应表”作为响应文件的一部分，应加盖供应商（法定名称）电子印章，否则无效。

六、经最终磋商后，供应商响应文件仍未实质性响应磋商文件的，磋商小组应当对其响应文件按无效处理，并通过交易系统告知供应商，说明理由。

七、磋商过程中，磋商的任何一方不得透露与磋商有关的其他供应商的技术资料、价格和其他信息。

八、磋商过程中，磋商小组发现或者知晓供应商存在违法行为的，应当在磋商报告中予以记录，并向项目同级财政部门报告，依法应将该供应商响应文件作无效处理的，应当作无效处理。

5.3.6.最后报价

磋商文件能够详细列明采购标的的技术、服务要求的，磋商结束后，磋商小组应当要求所有实质性响应的供应商在规定时间内提交最后报价，提交最后报价的供应商不得少于3家。磋商文件不能详细列明采购标的的技术、服务要求，需经磋商由供应商提供最终设计方案或解决方案的，磋商结束后，磋商小组应当按照少数服从多数的原则投票推荐3家以上供应商的设计方案或者解决方案，并要求其在规定时间内提交最后报价。最后报价是供应商响应文件的有效组成部分。如本项目符合《政府采购竞争性磋商采购方式管理暂行办法》第三条第四项情形的，提交最后报价的供应商可以为2家。有效最后报价应商家数不足本采购包约定最低有效家数的，本次采购活动终止，并发布终止公告。

一、磋商小组开启报价后，供应商应随时关注交易系统信息提醒，登录交易系统，通过“等候大厅”进行报价并签章后提交。

二、供应商未按磋商小组要求在规定时间内提交报价的，视为无效响应，由供应商自行承担不利后果。

三、最后报价提交后，供应商不得以任何理由撤回。

四、最后报价为有效报价应符合下列条件：

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

五、最后报价出现下列情况的，除磋商文件另有规定外，按以下原则处理：

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

(二) 单价金额小数点或者百分比有明显错位的, 应以总价为准, 并修改单价;

(三) 总价金额与按单价汇总金额不一致的, 以单价汇总金额计算结果为准;

同时出现两种以上不一致的, 按照前款规定的顺序修正。修正后的最后报价由供应商经交易系统加盖电子印章后产生约束力, 供应商不确认的, 作无效响应处理。

5.3.7.解释、澄清、说明的有关问题

一、评审过程中, 磋商小组认为磋商文件有关事项表述不明确或需要说明的, 可以要求采购人或者代理机构书面解释。采购人或者代理机构的解释不得改变磋商文件的原义或者影响公平、公正。

二、对响应文件中含义不明确、同类问题表述不一致或者有明显文字和计算错误的内容, 磋商小组可以要求供应商作出必要的澄清、说明或者更正, 并给予供应商必要的反馈时间。供应商应当书面进行澄清、说明或者更正, 澄清、说明或者更正不影响响应文件的效力, 有效的澄清、说明或者更正材料是响应文件的组成部分。供应商的澄清、说明或者更正不得超出响应文件的范围或者改变响应文件的实质性内容, 不得影响供应商公平竞争。

三、代理机构宣布评审结束之前, 供应商应通过交易系统随时关注评审消息提示, 及时响应磋商小组发出的澄清、说明或者更正要求。供应商未能及时响应的, 自行承担不利后果。

四、磋商小组应当积极履行澄清、说明或者更正的职责, 不得滥用权力。供应商的响应文件可以要求澄清、说明或者更正的, 不得未经澄清、说明或者更正而直接作无效响应处理。

5.3.8.比较与评价

由磋商小组采用综合评分法对提交最后报价的供应商的响应文件和最后报价进行综合评分, 具体要求详见本章评审办法及标准部分。

5.3.9.磋商小组复核

评审结束后, 磋商小组应当进行复核, 特别要对拟推荐为成交供应商的、报价最低的、响应文件被认定为无效的进行重点复核。

5.3.10.代理机构现场复核评审结果

一、评分汇总结束后, 磋商小组拟出具磋商报告前, 代理机构应当组织2名以上的本单位工作人员, 在采购现场监督人员的监督之下, 依据有关的法律制度和磋商文件对评审结果进行复核, 出具复核报告。存在下列情形之一的, 代理机构应当根据情况书面建议磋商小组现场修改评审结果或者重新评审, 由磋商小组自主决定是否采纳代理机构的书面建议, 并承担独立评审责任:

- (一) 资格审查认定错误的;
- (二) 分值汇总计算错误的;
- (三) 分项评分超出评分标准范围的;
- (四) 客观评分不一致的。

二、磋商小组采纳代理机构书面建议的, 应当按照规定现场通过交易系统修改评审结果或者重新评审, 并在磋商报告中详细记载有关事宜; 不采纳代理机构书面建议的, 应当书面说明理由。代理机构书面建议未被磋商小组采纳的, 应当按照规定程序要求继续组织实施采购活动, 不得擅自中止采购活动。代理机构认为磋商小组评审结果不合法的, 应当书面报告采购项目同级财政部门依法处理。

三、代理机构复核过程中, 磋商小组成员不得离开评审现场。

四、除资格审查认定错误和价格计算错误外, 采购人或者代理机构不得以任何理由组织重新评审。代理机构发现磋商小组未按照磋商文件规定的评定成交的标准进行评审的, 应当重新开展采购活动, 并同时书面报告项目同级财政部门。

5.3.11.推荐成交候选供应商

采购包1: 3名

磋商小组应当根据综合评分情况, 按照评审得分由高到低顺序推荐成交候选供应商, 并编写磋商报告。如本项目属于政府购买服务项目(含政府和社会资本合作项目)、市场竞争不充分的科研项目或者需要扶持的科技成果转化项目, 当提交最后报

价的供应商为2家时，可以推荐2家成交候选供应商。

按供应商评审得分从高到低顺序排列。响应文件满足磋商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供应商为排名第一的成交候选供应商。评审得分相同的，按最后报价由低到高顺序排列。评审得分且最后报价相同的，按照技术指标优劣（按照技术指标得分确定优劣）顺序排列。

如本项目的采购包涉及核心产品的，在按供应商评审得分从高到低顺序排列环节前，对提供相同品牌产品且通过资格审查、符合性审查的不同供应商参加同一合同项下响应的，按一家供应商计算（任意一个核心产品是相同品牌时视为提供相同品牌产品的供应商），评审后得分最高的同品牌供应商获得成交供应商推荐资格；评审得分相同的，由采购人或者采购人委托磋商小组采取随机抽取方式确定一名供应商获得成交供应商推荐资格，其他同品牌供应商不作为成交候选供应商。

5.3.12.出具磋商报告

磋商小组推荐成交候选供应商后，应向代理机构出具磋商报告。磋商报告应当包括以下主要内容：

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

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

5.3.13.评审争议处理规则

磋商小组在磋商过程中，对于资格审查、符合性审查、对响应文件作无效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，但不得违反法律法规和磋商文件规定。对磋商报告有异议的，应当在磋商报告上签署不同意见并说明理由，否则视为同意磋商报告。持不同意见的磋商小组成员认为认定过程和结果不符合法律法规或者磋商文件规定的，应当及时向采购人、代理机构书面反映。采购人、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。

5.4.评审方法、细则及标准

5.4.1.评审方法

本次评审采用综合评分法。经磋商确定最终采购需求和提交最后报价的供应商后，由磋商小组采用综合评分法对提交最后报价的供应商的响应文件和最后报价进行综合评分。综合评分法，是指响应文件满足磋商文件全部实质性要求且按评审因素的量化指标评审得分最高的供应商为成交候选供应商的评审方法。

5.4.2.评审细则及标准

采购包1：

评审内容	评审标准
分值构成	技术部分50.00分 商务部分10.00分 报价得分40.00分 附加分9.00分

评审因素 分类	评审内容	具体标准和要求	分值	客观/主 观	关联投标（响应）文 件格式文件
技术评审	产品技术性能及参数	技术指标响应：根据供应商所报产品的技术标准与参数配置对磋商要求的响应程度以及技术指标的偏离情况进行评审，所报产品的所有参数配置与技术指标无偏离或正偏离得基准分20分；非实质性技术参数中，重要技术参数（带▲号项）每有一项有负偏离的情况，在评审基准分的基础上减1分；其他技术参数（不带▲号项），每有一项有负偏离的情况，在评审基准分的基础上减0.5分，减至0分为止；无此项内容不得分。注：①技术参数具体偏离情况将以技术偏离表为准，若供应商未填偏离表，或未明确标注偏离情况（无偏离、正偏离、负偏离）的，视为负偏离。②具体偏离项须在偏离表中逐条列明，须标明在技术说明中对应页码并以醒目方式标注。③带▲号项提供相应功能证明材料（包括但不限于测试报告、官网和功能截图等）。④技术参数扣分项为技术参数与性能指标中的每个最末级子项。	20.0000	客观	技术偏离表
	产品供货方案	磋商小组成员根据方案响应情况进行综合评审，酌情打分，该项满分5分。存在瑕疵或不足的以0.5分为单位进行扣减，扣完为止；无此项内容不得分。	5.0000	主观	供货方案、产品安装和调试方案
	安装调试方案	磋商小组成员根据方案响应情况进行综合评审，酌情打分，该项满分5分。存在瑕疵或不足的以0.5分为单位进行扣减，扣完为止；无此项内容不得分。	5.0000	主观	供货方案、产品安装和调试方案

	质量管理措施	磋商小组成员根据方案响应情况进行综合评审，酌情打分，本项满分5分。存在瑕疵或不足的以0.5分为单位进行扣减，扣完为止；无此项内容不得分。	5.0000	主观	质量管理措施
	风险控制方案	磋商小组成员根据方案响应情况进行综合评审，酌情打分，本项满分5分。存在瑕疵或不足的以0.5分为单位进行扣减，扣完为止；无此项内容不得分。	5.0000	主观	风险控制方案
	应急处理方案	磋商小组成员根据方案响应情况进行综合评审，酌情打分，本项满分5分。存在瑕疵或不足的以0.5分为单位进行扣减，扣完为止；无此项内容不得分。	5.0000	主观	应急处理方案
	培训及技术支持方案	培训及技术支持方案：磋商小组成员根据方案响应情况进行综合评审，酌情打分，本项满分5分。存在瑕疵或不足的以0.5分为单位进行扣减，扣完为止；无此项内容不得分。	5.0000	主观	培训及技术支持方案
	故障支持与解决	供应商提供7×24小时（全天候）响应，接到故障通知后在12小时内到达并解决故障，得1分；供应商提供7×24小时（全天候）响应，接到故障通知后在18小时内到达并解决故障，得0.5分。	1.0000	客观	售后服务能力与承诺
	免费保修期	供应商承诺所投产品（设备）整体系统质量免费保修（包括人工和部件）、上门服务年限均为3年（含），其中光学类（核酸蛋白仪、紫外分光、凝胶成像）、高速冷冻离心机、JY-6活塞压力计、Ⅱ级生物安全柜核心部件质保不少于6年（含）以上，得1分，否则不得分。	1.0000	客观	商务偏离表 售后服务能力与承诺
	备品、备件	供应商为采购人专门建立备品、备件库，设备（软件）出现故障，需要返厂维修时，提供备品备件的，得1分；否则不得分。	1.0000	客观	售后服务能力与承诺

商务评审	培训	供应商承诺在成交后，提供至少2人到采购人指定地点进行至少2天技术培训服务，得1分；供应商承诺在成交后，提供至少2人到采购人指定地点进行至少1天技术培训服务，得0.5分；本项最高得1分。不承诺设备使用培训的，不得分。	1.0000	客观	售后服务能力与承诺
	全生命周期成本	对成本构成、金额及计算依据等全生命周期成本进行评价，本项最高得3分。每有一处瑕疵或不完善扣0.5分，扣完为止，缺项不得分。	3.0000	主观	项目全生命周期成分分析
	业绩	供应商自2023年1月1日以来（以合同签订日期为准）承担或完成的类似业绩（类似业绩是指：至少包含核心产品且核心产品技术性能与本项目采购需求相同或类似），每提供一项得1分，本项最高得3分。[注：以上打分以单个采购合同为准，不重复累计；得分以该项最高得分为准，不重复加分]类似业绩必须同时提供以下材料否则不得分：①采购合同扫描件②验收证明材料。以上资料中所涉及的项目名称、采购内容、合同金额应相符，否则，磋商小组一律不予认可。提供资料不全或不符合磋商文件要求的，磋商一律不予认可。供应商提供的以上业绩资料扫描件须按磋商文件编制要求全部编制在响应文件中并加盖供应商电子签章。评标时由磋商小组进行评审，否则一律不予认可。	3.0000	客观	业绩
		根据《关于推动解决政府采购异常低价问题的通知》（财库〔2026〕2号）等相关规定，政府采购评审中出现下列情形之一的，评审委员会应当启动异常低价投标（响应）审查程序：（1）山东石油化工学院生物化学实验室建设项目响应报价低于全部通过符合性审查供应商响应报价平均值50%的，即山东石油化工学院生物			

异常低价 审查	异常低价审查	化学实验室建设项目响应报价<全部通过符合性审查供应商响应报价平均值×50%。（2）山东石油化工学院生物化学实验室建设项目响应报价低于通过符合性审查且报价次低供应商响应报价50%的，即山东石油化工学院生物化学实验室建设项目响应报价<通过符合性审查且报价次低供应商响应报价×50%。（3）山东石油化工学院生物化学实验室建设项目响应报价低于最高限价45%的，即山东石油化工学院生物化学实验室建设项目响应报价<最高限价×45%。 （4）磋商小组基于专业判断，认为供应商报价过低，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的其他情形。磋商小组启动异常低价投标审查后，属于前述第1项至第4项情形的，应当要求相关供应商在评审现场合理的时间对投标（响应）价格作出解释，提供项目具体成本测算等与报价合理性相关的书面说明及必要的证明材料，包括但不限于原材料成本、人工成本、制造费用等，给予相关投标人的合理时间一般不少于30分钟。其中，属于第3项情形，投标人已随投标文件一并提交相关书面说明及必要的证明材料的，在评审现场可不再重复提交。磋商小组依据专业经验，参考同类项目中标价格、类似产品市场价格水平、行业人工费用标准、国家有关部门指导行业协会发布的行业平均成本等情况，对报价合理性进行判断。投标人不能提供书面说明、证明材料，或者提供的书面说明、证明材料不能证明其报价合理性的，磋商小组应当将其作为无效投标处理。 书面说明及必要的证明材料应包含： ①提供销售发票、合同或其他证明材料等以证明投标人的报价及执行情况； ②成本构成。包含项目内容的本身	0.0000	客观	投标（响应）报价明细表 开标（报价）一览表
------------	--------	--	--------	----	--------------------------

		成本、人工费、拟配备设备及材料费、税金等所有费用的说明。投标人可根据以上规定提前备好说明和证明材料，以备及时提交磋商小组。评审委员会启动异常低价投标（响应）审查后，应当要求相关供应商在评审现场合理的时间内提供书面说明及必要的证明材料，对投标（响应）价格作出解释。			
价格评审	投标价格得分	报价得分=(评审基准价／评审报价)×100×价格权重。满足采购文件要求且评审报价最低的为基准价，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基准价和评审报价。注：若报价形式为总价、单价、折扣、上浮率时，评审报价=投标报价，扣除价=评审报价×扣除比例=投标报价×扣除比例，扣除后评审报价=评审报价-扣除价=投标报价×（1-扣除比例）。	40.0000	客观	投标（响应）报价明细表 开标（报价）一览表
附加分	节能环保产品政府采购政策性加分	1.若响应的货物为品目清单内的节能或环境标志产品（不含品目清单强制采购范围产品），在其报价分值基础上分别根据节能或环境标志产品占最后总报价相应比例加分，计算公式如下： 报价部分加分=【（节能产品报价+环境标志产品报价）/总报价】×价格评审总分值40×5%。 若响应的货物为品目清单内的节能或环境标志产品（不含品目清单强制采购范围产品），在其技术分值基础上分别根据节能或环境标志产品占最后总报价相应比例加分，计算公式如下： 技术部分加分=【（节能产品报价+环境标志产品报价）/总报价】×技术评审总分值50×5%。	9.0000	客观	节能、环境产品

价格扣除

采购包1：

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

1	小型、微型企业，监狱企业，残疾人福利性单位	投标人或者联合体均为小型、微型企业	15.00%	根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）、《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）和《财政部民政部中国残疾人联合会关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕141号）的规定，对满足价格扣除条件且在响应文件中提交了《中小企业声明函》《残疾人福利性单位声明函》或省级以上监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的属于监狱企业的证明文件的供应商，其投标报价扣除15%后参与评审，否则投标报价得分计算时不予价格扣除。5、监狱企业、残疾人福利性单位生产的产品视同小型、微型企业产品。对于同时属于小微企业、监狱企业或残疾人福利性单位的，不重复进行报价扣除。	中小企业声明函、监狱企业证明函、残疾人福利性单位声明函
				本国产品相关价格扣除：根据《国务院办公厅关于在政府采购中实施本国产品标准及相关政策的通知》（国办发〔2025〕34	

2	实施本国产品标准	本国产品标准适用于货物，包括政府采购货物项目和服务项目中涉及的货物。适用本国产品标准的货物具体是指《政府采购品目分类目录》中的货物类产品，但不包括其中的房屋和构筑物，文物和陈列品，图书和档案，特种动植物，农林牧渔业产品，矿与矿物，电力、城市燃气、蒸汽和热水、水，食品、饮料和烟草原料，无形资产	20.00%	号)的规定：（1）当采购项目或者采购包中为单一产品时：供应商对其提供的产品出具符合要求的《关于符合本国产品标准的声明函》（格式详见附件）或财政部会同有关部门规定的有关证明文件的，该产品视为本国产品，对本国产品的报价给予20%的价格扣除，用扣除后的价格参与评审。（2）当采购项目或者采购包中为多种产品时：供应商为该采购项目或者采购包提供的符合本国产品标准的产品成本之和占该供应商提供的全部产品成本之和的比例达到80%（以提供产品成本占比承诺函为准）以上且供应商其提供的本国产品出具符合要求的《关于符合本国产品标准的声明函》（格式详见附件）或财政部会同有关部门规定的有关证明文件的，依法对该供应商提供的全部产品给予价格评审优惠，即对该供应商提供的全部产品的总报价给予20%的价格扣除，用扣除后的价格参与评审。注：（1）相关价格评审扣	关于符合本国产品标准的声明函、产品成本占比承诺函
---	----------	---	--------	---	--------------------------

			除优惠，均应该在供应商原始报价基础上计算。（2）下列产品不适用本国产品标准：房屋和构筑物；文物、陈列品、图书、档案；特种动植物；农林牧渔初级产品；矿与矿物；电力、燃气、热力、水；食品、饮料及烟草原料；无形资产。（3）仅有本国产品参与竞争的政府采购项目，不执行价格扣除。	
--	--	--	--	--

优先采购产品评审细则

采购包1：

序号	评审内容	具体标准和要求	关联投标（响应）文件格式文件
无			

异常低价审查

采购包1：

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

1	异常低价审查	根据《关于推动解决政府采购异常低价问题的通知》（财库〔2026〕2号）等相关规定，政府采购评审中出现下列情形之一的，评审委员会应当启动异常低价投标（响应）审查程序： （1）山东石油化工学院生物化学实验室建设项目响应报价低于全部通过符合性审查供应商响应报价平均值50%的，即山东石油化工学院生物化学实验室建设项目响应报价<全部通过符合性审查供应商响应报价平均值×50%。 （2）山东石油化工学院生物化学实验室建设项目响应报价低于通过符合性审查且报价次低供应商响应报价50%的，即山东石油化工学院生物化学实验室建设项目响应报价<通过符合性审查且报价次低供应商响应报价×50%。 （3）山东石油化工学院生物化学实验室建设项目响应报价低于最高限价45%的，即山东石油化工学院生物化学实验室建设项目响应报价<最高限价×45%。 （4）磋商小组基于专业判断，认为供应商报价过低，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的其他情形。 磋商小组启动异常低价投标审查后，属于前述第1项至第4项情形的，应当要求相关供应商在评审现场合理的时间内对投标（响应）价格作出解释，提供项目具体成本测算等与报价合理性相关的书面说明及必要的证明材料，包括但不限于原材料成本、人工成本、制造费用等，给予相关投标人的合理时间一般不少于30分钟。其中，属于第3项情形，投标人已随投标文件一并提交相关书面说明及必要的证明材料的，在评审现场可不再重复提交。 磋商小组依据专业经验，参考同类项目中标价格、类似产品市场价格水平、行业人工费用标准、国家有关部门指导行业协会发布的行业平均成本等情况，对报价合理性进行判断。投标人不能提供书面说明、证明材料，或者提供的书面说明、证明材料不能证明其报价合理性的，磋商小组应当将其作为无效投标处理。 书面说明及必要的证明材料应包含：①提供销售发票、合同或其他证明材料等以证明投标人的报价及执行情况；②成本构成。包含项目内容的本身成本、人工费、拟配备设备及材料费、税金等所有费用的说明。 投标人可根据以上规定提前备好说明和证明材料，以备及时提交磋商小组。 评审委员会启动异常低价投标（响应）审查后，应当要求相关供应商在评审现场合理的时间内提供书面说明及必要的证明材料，对投标（响应）价格作出解释。
---	--------	---

本国产品

采购包1：

序号	采购品目名称	标的名称	产品名称
1	其他分析仪器	生化反应过程自动控制系统等设备	立式鼓风干燥箱

2	其他分析仪器	生化反应过程自动控制系统等设备	吹风机
3	其他分析仪器	生化反应过程自动控制系统等设备	超声波细胞破碎仪
4	其他分析仪器	生化反应过程自动控制系统等设备	组织捣碎机
5	其他分析仪器	生化反应过程自动控制系统等设备	智能高速匀浆仪
6	其他分析仪器	生化反应过程自动控制系统等设备	摇床
7	其他分析仪器	生化反应过程自动控制系统等设备	分析天平
8	其他分析仪器	生化反应过程自动控制系统等设备	移液枪
9	其他分析仪器	生化反应过程自动控制系统等设备	高速冷冻离心机
10	其他分析仪器	生化反应过程自动控制系统等设备	电热恒温水浴锅
11	其他分析仪器	生化反应过程自动控制系统等设备	计时器
12	其他分析仪器	生化反应过程自动控制系统等设备	层析柱
13	其他分析仪器	生化反应过程自动控制系统等设备	核酸蛋白检测仪
14	其他分析仪器	生化反应过程自动控制系统等设备	电泳系统
15	其他分析仪器	生化反应过程自动控制系统等设备	凝胶成像系统
16	其他分析仪器	生化反应过程自动控制系统等设备	玛瑙研钵
17	其他分析仪器	生化反应过程自动控制系统等设备	操作面
18	其他分析仪器	生化反应过程自动控制系统等设备	制冰机
19	其他分析仪器	生化反应过程自动控制系统等设备	低温冰箱
20	其他分析仪器	生化反应过程自动控制系统等设备	双级反渗透实验室超纯水机
21	其他分析仪器	生化反应过程自动控制系统等设备	生物安全柜
22	其他分析仪器	生化反应过程自动控制系统等设备	阿贝折光仪
23	其他分析仪器	生化反应过程自动控制系统等设备	生化反应过程自动控制系统
24	其他分析仪器	生化反应过程自动控制系统等设备	紫外可见分光光度计
25	其他分析仪器	生化反应过程自动控制系统等设备	立式高压蒸汽灭菌器
26	其他分析仪器	生化反应过程自动控制系统等设备	活塞压力计

- 1.本国产品标准适用于货物，包括政府采购货物项目和服务项目中涉及的货物。适用本国产品标准的货物具体是指《政府采购品目分类目录》中的货物类产品，但不包括其中的房屋和构筑物，文物和陈列品;图书和档案，特种动植物，农林牧渔业产品，矿与矿物，电力、城市燃气、蒸汽和热水、水，食品、饮料和烟草原料，无形资产。
- 2.供应商应根据实际情况判断所投产品是否在中国境内生产。如所投产品在中国境内生产，应当如实填写声明函;如所投产品不在中国境内生产，无需填写声明函。
- 3.在国内保税区、综合保税区等海关特殊监管区域生产的产品，属于在中国境内生产的产品。
- 4.取得药品监督管理部门授予的准字号医疗器械注册证的医疗器械产品，属于在中国境内生产的产品。
- 5.本国产品政策执行根据国办发〔2025〕34号、财库〔2025〕30号执行。
- 6.对于采购标的适用本国产品标准的采购项目，供应商对其提供的产品出具符合要求的《关于符合本国产品标准的声明函》，该产品视为本国产品。当采购项目或采购包的采购标的仅包含单一产品时，政府采购活动中既有本国产品又有非本国产品参与竞争的，依法对本国产品给予价格评审优惠，对本国产品的报价给予20%的价格扣除，用扣除后的价格参与评审。当采购项目或者采购包的采购标的中含有多种产品，供应商为该采购项目或者采购包提供的符合本国产品标准的产品成本之和占该供应商提供的全部产品成本之和的比例达到80%以上时，供应商应在投标（响应）文件中出具符合要求的《关于本国产品成本占比的承诺函》，则依法对其提供的全部产品给予价格评审优惠，即对该供应商提供的全部产品的总报价给予20%的价格扣除，用扣除后的价格参与评审。全部产品是指货物或服务采购项目或采购包中包含的全部货物、服务产品。

5.5.终止采购活动

出现下列情形之一的，采购人或者代理机构应当终止竞争性磋商采购活动，发布项目终止公告并说明原因，重新开展采购活动：

- 一、因情况变化，不再符合规定的竞争性磋商采购方式适用情形的；
- 二、出现影响采购公正的违法、违规行为的；
- 三、在采购过程中符合竞争要求的供应商或者报价未超过采购预算的供应商不足 3 家的，但《政府采购非招标采购方式管理办法》第二十七条第二款规定的情形除外。

5.6.确定成交供应商

采购单位授权评标委员会按照采购文件规定的方式确定中标（成交）供应商。

5.7.磋商小组义务

磋商小组在政府采购活动中应当履行下列义务：

- 一、遵守评审工作纪律；
- 二、按照客观、公正、审慎的原则，根据磋商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，包括采购人、代理机构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、发现磋商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，停止评审并通过交易系统向代理机构书面说明情况，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。

5.8.磋商小组成员工作纪律

磋商小组成员在政府采购活动中应当遵守下列工作纪律：

- 一、严格遵守政府采购法律制度关于磋商小组成员回避的规定。
- 二、评审前，应当将通讯工具或者相关电子设备交由代理机构统一保管。
- 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，不得修改或细化磋商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，不得违反规定的评审格式和撰写评审意见，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、服从评审现场代理机构的现场秩序管理，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，不得接受采购人、代理机构的请托。

第六章 响应文件格式

详见附件：商务偏离表

详见附件：业绩

详见附件：应急处理方案

详见附件：风险控制方案

详见附件：质量管理措施

详见附件：供货方案、产品安装和调试方案

详见附件：技术偏离表

详见附件：培训及技术支持方案

详见附件：售后服务能力与承诺

详见附件：项目全生命周期成分分析

详见附件：封面

详见附件：投标（响应）报价明细表

详见附件：开标（报价）一览表

详见附件：法定代表人身份证明、法定代表人授权委托书

详见附件：资格证明文件

详见附件：响应函

详见附件：关于符合本国产品标准的声明函、产品成本占比承诺函

详见附件：节能、环境产品

详见附件：产品均为原厂正品承诺函

详见附件：不参与串通投标承诺书

详见附件：货物清单（包括产品彩页等）

详见附件：企业基本情况

详见附件：供应商认为需要提交的其他文件

详见附件：中小企业声明函、监狱企业证明函、残疾人福利性单位声明函

第七章 拟签订采购合同文本

详见附件：政府采购履约验收书参考样本、山东省政府采购合同范本.docx