
政府采购货物招标文件

(货物类)

项目名称：皖西学院生化类实验室设备采购项目

项目编号：FSKY34000120234673号

采购人：皖西学院

招标代理机构：安徽润泽项目管理有限公司

采购时间：2023年6月

目 录

第一章 公开招标公告	3
第二章 投标供应商须知前附表	6
第三章 投标供应商须知	12
第四章 评标办法	24
第五章 采购合同	错误！未定义书签。
第六章 采购需求	38
第七章 投标文件格式	85

皖西学院生化类实验室设备采购项目 公开招标公告

项目概况：皖西学院生化类实验室设备采购项目（项目编号：FSKY34000120234673 号）的潜在投标供应商应在安徽省政府采购网（<http://www.ccgp-anhui.gov.cn/>）获取招标文件，并于 2023 年 6 月 21 日 9 点 30 分（北京时间）前递交投标文件。

一、项目基本情况

- 项目编号：FSKY34000120234673 号
- 项目名称：皖西学院生化类实验室设备采购项目
- 项目类型：货物类
- 预算金额：采购预算总计 514.12 万元。第一包 90 万元；第二包 230 万元；第三包 99.42 万元；第四包 94.70 万元。
- 最高限价：总计 514.12 万元。第一包 90 万元；第二包 230 万元；第三包 99.42 万元；第四包 94.70 万元。
- 采购需求：该项目为皖西学院生化类实验室设备采购项目。第一包为生化实验专业设备采购，第二包为工程认证药学类专业设备采购，第三包为化工专业综合实验室仪器设备增补，第四包为无机化学综合实验室仪器设备增补。具体内容见公告附件。
- 标段划分：本项目共分 4 包。投标人可以 4 个包别全部都投（且可以全中），也可以分投其中部分包别。投标人多投时，每一包的投标文件均需单独制作提交。
- 合同履行期限：供货安装期限均为 30 天。
- 是否接受联合体：本项目不接受联合体投标。

二、申请人的资格要求

- 满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定；

2、落实政府采购政策需满足的资格要求：本项目第一包段、第三包段、第四包段均为专门面向中小企业采购的项目，即投标供应商提供的所有货物均由中小微企业、监狱企业或残疾人福利性单位制造。（注：本项目采购标的对应的中小企业划分标准所属行业为：工业）

3、本项目的特定资格要求：无

三、获取招标文件

1、时间：2023年6月1日至2023年6月21日（北京时间）

2、地点：安徽省政府采购网（<http://www.ccgp-anhui.gov.cn/>）

3、获取方式：本项目招标文件（答疑澄清等相关文件资料）从安徽省政府采购网（<http://www.ccgp-anhui.gov.cn/>）下载。

4、售价：零元

四、投标文件递交截止时间、开标时间和地点

1、时间：2023年6月21日9点30分（北京时间）

2、地点：六安市梅山南路农业科技大厦19楼大会议室（开标厅）

3、投标文件提交方式：纸质版投标文件，应在投标文件提交截止时间前现场提交纸质标书。

五、公告期限

自本公告发布之日起5个工作日。

六、其他补充事宜

（1）本项目第一包段、第三包段、第四包段：按照财政部、工业和信息化部制定的《政府采购促进中小企业发展管理办法》，为专门面向中小企业采购项目。投标文件中须提供《中小企业声明函》，企业划型标准按照《关于印发中小企业划型标准规定的通知》（工信部联企业〔2011〕300号）规定执行。

（2）本项目第二包段：本包段符合财政部、工业和信息化部制定的《政府采购促进中小企业发展管理办法》第六条第三款之规定，为非适宜由中小企业提供，具体原因如下：本包段采购需求中五分类血液细胞分析仪、冰箱、超

低温冰箱等设备制造商多是大型企业，中小企业无法提供或很难提供。

如对此项内容有疑问，可通过书面或者邮件形式（邮箱号：117921610@qq.com）向采购人/代理机构提出质疑。

（3）投标保证金：本项目无需提供。

七、对本次招标提出询问，请按以下方式联系。

1. 采购人信息

名 称：皖西学院

地 址：六安市月亮岛

联系方式：0564-3305928（孙老师）、0564-3305657（常老师）

2. 采购代理机构信息

名 称：安徽润泽项目管理有限公司

地 址：六安市梅山南路农业科技大厦 19 楼

联系方式：0564-3377949（乔工）

3. 项目联系方式

项目联系人：乔工

电 话：0564-3377949

2023 年 6 月 1 日

第二章 投标供应商须知前附表

序号	内容	说明与要求
1	采购人	皖西学院
2	采购代理机构	名 称：安徽润泽项目管理有限公司 地 址：六安市梅山南路农业科技大厦 19 楼
3	投标有效期	投标截止日后 60 天
4	项目类型	货物类
5	项目名称	皖西学院生化类实验室设备采购项目
6	项目编号	FSKY34000120234673 号
7	付款方式	<p>合同签订后，向中标人支付合同价款的 <u>40%</u>（40%-70%），中标人须提交银行、保险公司、担保公司等金融机构出具的预付款保函或其他担保措施（以上各类机构出具的以担保函、保证保险承担责任的方式均须满足无条件见索即付条件）。预付款应在合同、担保措施生效以及具备实施条件后 5 个工作日内支付。验收合格后，中标人提供合同、验收报告、发票原件等材料，经财务部门审核后，向中标人支付合同价款 <u>60%</u>。（供应商提交的投标文件中如有关于付款条件的表述与招标文件规定不符，将被视为实质性不响应，将导致响应无效）</p>
8	供货及安装期限	供货安装期限均为 30 天。
9	免费质保期	质保期以采购需求中各项产品的参数要求为准，若所投产品质保承诺超过该要求时间，质保期按所投产品质保承诺时间计算，若采购需求中的产品未对质保期提出要求，均按 1 年确定。
10	中标服务费	<p>各包别招标代理服务费均参照《招标代理服务收费管理暂行办法》（计价格[2002]1980 号）规定基数，100 万元及以上按取费标准的 80% 计算，最高不超过 30000 元，100 万元以下不下浮，不足 3000 元的按 3000 元固定标准收费。中标供应商领取中标通知书时以现金或汇款支付。</p> <p>招标代理服务费转账至：</p>

		<p>安徽润泽项目管理有限公司</p> <p>开户行及账号：中国建设银行股份有限公司六安东门支行</p> <p>3400 1748 6080 5300 0442</p>
11	履约保证金	<p>1、中标人在签订合同前应向采购人提交合同总价 <u>2.5%</u>的履约保证金（最高缴纳比例不得超过合同金额的 2.5%）。</p> <p>2、中标人可以通过转账、网银支付、汇票、支票、保证保险、担保保函、银行履约保函等方式提交履约保证金。</p> <p>3、项目验收结束后应及时退还履约保证金。</p>
12	勘察现场	<p>请各投标供应商联系采购人自行勘察。</p>
13	提问与回复	<p>1、投标供应商如果对招标文件内容有相关疑问，可通过书面或者邮件形式（邮箱号：117921610@qq.com），于 2023 年 <u>6</u> 月 <u>5</u> 日前向采购人（采购代理机构）提出，我们的答复将在 2023 年 <u>6</u> 月 <u>6</u> 日前发布在“安徽省政府采购网”。</p> <p>2、请投标供应商及时“安徽省政府采购网”中关于本项目的相关信息。</p>
14	质疑与答疑	<p>1、投标人若对招标文件有关内容存在质疑，可通过书面或者邮件形式（邮箱号：117921610@qq.com），于规定时限前向采购人（采购代理机构）提出。质疑文件须按《政府采购质疑和投诉办法》（财政部令第 94 号）规定的要求制作，质疑文件不可匿名，须以附件形式加盖质疑人公章后提交。</p> <p>2、采购人（采购代理机构）收到质疑文件后七个工作日内完成答复，请质疑人及时通过安徽省政府采购网查收答疑文件。</p> <p>3、请各潜在投标人在投标截止时间前，务必登录安徽省政府采购网（http://www.ccgp-anhui.gov.cn/）查看是否发布有关项目更正公告。更正公告为招标文件的有效组成部分，一经发布即为视同已通知所有潜在投标人，若因未及时关注而造成的一切后果，由投标人自行承担。</p>
15	投标文件份数及要求	<p>1、每个包段的投标文件由技术标书和投标价格标书两部分组成，均分别为 <u>壹</u> 份正本， <u>肆</u> 份副本（技术标书、投标价格标书须分开封装，正本与副本可封装在一起即技术标书、投标价格标书共 2 个</p>

		<p>密封袋)。</p> <p>每个包段另提供一份电子版投标文件(光盘或U盘,内容为纸质版投标文件扫描件,格式为PDF)。</p> <p>2、投标文件的正本和所有副本均不得活页装订,否则作无效投标处理。当投标文件正本和副本内容不一致时,以正本内容为准,供应商应无异议,否则作无效投标处理。</p> <p>3、供应商应将投标文件密封递交,并在封袋上加盖供应商公章。电子版投标文件可以单独密封提交也可与投标价格纸质版投标文件密封在一起提交。</p> <p>4、投标文件密封袋上需写明:</p> <p> 采购人名称:</p> <p> 项目编号:</p> <p> 项目名称:</p> <p> 包别名称:</p> <p> 投标文件内容:如“技术标书”、“投标价格标书”。</p> <p> 供应商名称和地址:</p>
16	递交投标文件 注意事项	投标文件必须在截止时间前 现场递交 。
17	备注一	<p>1、存在以下不良信用记录情形之一的,不得推荐为中标候选供应商,评审时评标委员会应当按照下列第3条不良信用记录查询渠道对投标供应商是否存在不良信用记录进行查询:</p> <p>(1) 供应商被人民法院列入失信被执行人的;</p> <p>(2) 供应商被市场监督管理部门列入严重违法失信企业名录的;</p> <p>(3) 供应商被税务部门列入重大税收违法案件当事人名单的;</p> <p>(4) 供应商被政府采购监管部门列入政府采购严重违法失信行为记录名单的。</p> <p>2、联合体供应商,联合体任何一方存在上述不良信用记录的,视同联合体存在不良信用记录。</p> <p>3、不良信用记录查询渠道如下:</p>

		<p>(1) 失信被执行人：信用中国官网（www.creditchina.gov.cn）</p> <p>(2) 严重违法失信企业名录：信用中国官网（www.creditchina.gov.cn）</p> <p>(3) 重大税收违法案件当事人名单：信用中国官网（www.creditchina.gov.cn）</p> <p>(4) 政府采购严重违法失信行为记录名单：中国政府采购官网（www.ccgp.gov.cn）</p> <p>本项目排名第一的中标候选供应商提供的《无不良信用记录承诺函》如有虚假，将取消中标资格并上报相关财政管理部门按有关规定处理。</p>
18	备注二	<p>特别提醒：供应商参与政府采购，应当诚信守法、公平竞争。如有以提供虚假材料（包括但不限于虚假技术参数响应、虚假业绩、虚假证书、虚假检测报告等）、串通投标、隐瞒失信信息等谋取中标的行为，一经发现，将报监管部门严肃查处。</p> <p>投标供应商在投标文件中填报的股东出资额、出资比例等与实际不符或提供虚假的相关证件、证书等行为均视为弄虚作假，报相关监管部门严肃查处。</p>
19	对中小型企业产品的价格扣除（本项目适用于第二标段）	<p>专门面向中小企业采购的采购项目不享受价格扣除优惠。</p> <p>依据财政部工业和信息化部《关于印发〈政府采购促进中小企业发展管理办法〉的通知》（财库〔2020〕46号）和《安徽省财政厅关于进一步优化政府采购营商环境的通知》（皖财购〔2022〕556号）规定，对小微企业报价给予10%-20%（本项目采购人确定的比例为<u>10%</u>）的扣除，用扣除后的价格参加评审；工程项目为3%-5%（本项目采购人确定的比例为<u>3%</u>）的扣除，用扣除后的价格参加评审。参加本次采购活动的小微企业应当在响应文件中提供有效的《中小企业声明函》，并对其真实性负责。企业划型标准按照《关于印发中小企业划型标准规定的通知》（工信部联企业〔2011〕300号）规定执行。本项目采购标的对应的中小企业划分标准所属行业为：工业</p> <p>接受大中型企业与小微企业组成联合体或者允许大中型企业向</p>

一家或者多家小微企业分包的采购项目，对于联合协议或者分包意向协议约定小微企业的合同份额占到合同总金额 30%以上的，采购人、采购代理机构应当对联合体或者大中型企业的报价给予 4%-6%（本项目采购人确定的比例为 %）的扣除，用扣除后的价格参加评审；工程项目为 1%-2%（本项目采购人确定的比例为 %）的扣除，用扣除后的价格参加评审。组成联合体或者接受分包的小微企业与联合体内其他企业、分包企业之间存在直接控股、管理关系的，不享受价格扣除优惠政策。

《政府采购促进中小企业发展管理办法》第四条规定“…在货物采购项目中，供应商提供的货物既有中小企业制造货物，也有大型企业制造货物的，不享受本办法规定的中小企业扶持政策。以联合体形式参加政府采购活动，联合体各方均为中小企业的，联合体视同中小企业。其中，联合体各方均为小微企业的，联合体视同小微企业”。

根据财政部 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），监狱企业视同小型、微型企业。监狱企业是指由司法部认定的为罪犯、戒毒人员提供生产项目和劳动对象，且全部产权属于司法部监狱管理局、戒毒管理局、直属煤矿管理局，各省、自治区、直辖市监狱管理局、戒毒管理局，各地（设区的市）监狱、强制隔离戒毒所、戒毒康复所，以及新疆生产建设兵团监狱管理局、戒毒管理局的企业。监狱企业参加政府采购活动时，提供由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，不再提供《中小企业声明函》。

根据财政部 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），残疾人企业视同为小型、微型企业，符合条件的残疾人福利性单位在参加政府采购活动时，提供 141 号文规定的《残疾人福利性单位声明函》，不再提供《中小企业声明函》。残疾人福利性单位属于小型、微型企业的，不重复享受政策。

供应商提供的声明函等证明材料如有虚假，成交无效，视情节给予参加政府采购资格限制等处罚。

20	中标（成交）通知书发出的形式	<input checked="" type="checkbox"/> 纸质 <input type="checkbox"/> 数据电文 特别提醒：招标人确定中标人后，通过现场领取或邮寄的方式向中标人发出中标（成交）通知书，中标（成交）通知书发出即视为送达。投标人应主动关注相关信息，招标人和招标代理机构不承担投标人未及时关注相关信息引发的相关责任。
----	----------------	--

第三章 投标供应商须知

一、总 则

1. 适用范围

1.1 本招标文件仅适用于本次公开招标所述的货物项目采购。

2. 有关定义

2.1 政府采购监督管理部门：系指安徽省财政厅。

2.2 采购人：系指本次采购项目的业主方。

2.3 采购代理机构：系指本次采购代理机构。

2.4 货物：系指各种形态和种类的物品，包括原材料、燃料、设备、产品等，包括与之相关的备品备件、工具、手册及安装、调试、技术协助、校准、培训、售后服务等。招标文件中没有提及采购货物来源地的，根据《中华人民共和国政府采购法》的相关规定均应是本国货物，优先采购节能、环保产品。如涉及政府强制采购节能产品，必须在财政部公布的强制采购产品清单范围内选择适用产品。投标的货物必须是合法生产的符合国家有关标准要求的货物，并满足招标文件规定的规格、参数、质量、价格、有效期、售后服务等要求。

本招标文件所采购的货物、产品、配件等全部标的，均应是全新、未使用过的，是完全符合相应质量标准的原装正品。无论招标文件是否列明，投标供应商所提供的货物、产品、配件均须符合国家产品质量、安全、卫生、环保、检疫检验、生产经营许可等现行法律法规的规定，且在投标时已具备，否则投标无效。

本招标文件所要求的证书、认证、资质，均应当是有权机构颁发，且在有效期内的。

2.5 近 X 年内：系指从开标之日向前追溯 X 年（“X”为“一”及以后的整数）起算。除非本招标文件另有规定，否则均以合同签订之日为追溯结点。

3. 投标费用

3.1 无论投标结果如何，投标供应商应自行承担其编制与递交投标文件所涉及的一切费用。

4. 合格的投标供应商

4.1 合格的投标供应商应符合招标文件载明的投标资格。

4.1.1 除非招标文件认可，否则母、子公司之间的业绩、资质不得互用。

4.2 单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商，不得参加同一合同项下的政府采购活动。

4.3 除单一来源采购项目外，为采购项目提供整体设计、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。

5. 勘察现场

5.1 投标供应商应自行对供货现场和周围环境进行勘察，以获取编制投标文件和签署合同所需的资料。

5.2 勘察现场所发生的费用由投标供应商自行承担。采购人向投标供应商提供的有关供货现场的资料和数据，是采购人现有的可供投标供应商利用的资料。采购人对投标供应商由此而做出的推论、理解和结论概不负责。投标供应商未到供货现场实地踏勘的，中标后签订合同时和履约过程中，不得以不完全了解现场情况为由，提出任何形式的增加合同价款或索赔的要求。

5.3 除非有特殊要求，招标文件不单独提供供货地点的自然环境、气候条件、公用设施等情况，投标供应商被视为熟悉上述与履行合同有关的一切情况。

6. 知识产权

6.1 投标供应商须保证，采购人在中华人民共和国境内使用投标货物、资料、技术、服务或其任何一部分时，享有不受限制的无偿使用权，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或经济纠纷。如投标供应商不拥有相应的知识产权，则在投标报价中必须包括合法获取该知识产权的一切相关费用。如因此导致采购人损失的，投标供应商须承担全部赔偿责任。

6.2 投标供应商如欲在项目实施过程中采用自有知识成果，须在投标文件中声明，并提供相关知识产权证明文件。使用该知识成果后，投标供应商须提供开发接口和开发手册等技术文档。

7. 纪律与保密

7.1 投标供应商的投标行为应遵守中国的有关法律、法规和规章。

7.2 投标供应商不得相互串通投标报价，不得妨碍其他投标供应商的公平竞争，不得损害采购人或其他投标供应商的合法权益，投标供应商不得以向采购人、评标委员会成员行贿或者其他不正当手段谋取中标。

有下列情形之一的，视为投标供应商串通投标，其投标无效：

7.2.1 不同投标供应商的投标文件由同一单位或者个人编制；

7.2.2 不同投标供应商委托同一单位或者个人办理投标事宜；

7.2.3 不同投标供应商的投标文件载明的项目管理成员或者联系人员为同一人；

7.2.4 不同投标供应商的投标文件异常一致或者投标报价呈规律性差异；

7.2.5 不同投标供应商的投标文件相互混装；

7.3 在确定中标供应商之前，投标供应商不得与采购人就投标价格、投标方案等实质性内容进行谈判，也不得私下接触评标委员会成员。

7.4 在确定中标供应商之前，投标供应商试图在投标文件审查、澄清、比较和评价时对评标委员会、采购人和采购代理机构施加任何影响都可能导致其投标无效。

7.5 由采购人向投标供应商提供的图纸、详细资料、样品、模型、模件和所有其它资料，被视为保密资料，仅被用于它所规定的用途。除非得到采购人的同意，不能向任何第三方透露。开标结束后，应采购人要求，投标供应商应归还所有从采购人处获得的保密资料。

8. 联合体投标

8.1 除非本项目明确要求不接受联合体形式投标外，两个或两个以上供应商可以组成一个联合体投标，以一个投标供应商的身份投标。

8.2 以联合体形式参加投标的，联合体各方均应当符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条第一款规定的条件，根据采购项目的特殊要求规定投标供应商特定条件的，联合体各方中至少应当有一方符合。

8.3 联合体各方之间应当签订联合体协议，明确约定联合体各方应当承担的工作和相应的责任，并将联合体协议连同投标文件一并提交。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。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。

9. 投标品牌

9.1 招标文件中提供的参考商标、品牌或标准（包括工艺、材料、设备、样本目录号码、标准等），是采购人为了方便投标供应商更准确、更清楚了解拟采购货物的技术规格和标准，并无限制性。投标供应商在投标中若选用替代商标、品牌或标准，应优于或相当于参考商标、品牌或标准。

10. 采购信息的发布

10.1 与本次采购活动相关的信息，将在安徽省政府采购网

(<http://www.ccgp-anhui.gov.cn/>) 发布。

二、招标文件

11. 招标文件构成

11.1 招标文件包括以下部分：

11.1.1 第一章：招标公告；

11.1.2 第二章：投标供应商须知前附表；

11.1.3 第三章：投标供应商须知；

11.1.4 第四章：评标办法；

11.1.5 第五章：采购合同；

11.1.6 第六章：采购需求；

11.1.7 第七章：投标文件格式；

11.1.8 采购代理机构发布的图纸、答疑、补遗、补充通知等。

11.2 投标供应商应认真阅读招标文件中所有的事项、格式、条件、条款和规范等要求。

11.3 投标供应商应当按照招标文件的要求编制投标文件。投标文件应对招标文件提出的要求和条件作出实质性响应。

12. 答疑及招标文件的澄清与修改

12.1 提出方式具体详见投标人须知前附表。

12.2 采购人（采购代理机构）对招标文件进行的答疑、澄清、变更或补充，将在网站上及时发布，该公告内容为招标文件的组成部分，对投标供应商具有同样约束力。当招标文件、招标文件的答疑、澄清、变更或补充等在同一内容的表述上不一致时，以最后发出的书面文件为准。投标供应商应主动上网查询。采购人（采购代理机构）不承担投标供应商未及时关注相关信息引发的相关责任。

三、投标文件的编制

13. 投标文件构成与要求

13.1 投标文件是对招标文件的实质性响应及承诺文件。

13.2 除非注明“投标供应商可自行制作格式”，投标文件应使用招标文件提供的格式。

13.3 除专用术语外，投标文件以及投标供应商与采购人就有关投标的往来函电均应使用中文。投标供应商提交的支持性文件和印制的文件可以用另一种语言，但相应内容应翻

译成中文，对不同文字文本投标文件的解释发生异议的，以中文文本为准。

13.4 除非招标文件另有规定，投标文件应使用中华人民共和国法定计量单位。

13.5 除非招标文件另有规定，投标文件应使用人民币填报所有报价。允许以多种货币报价的，或涉及合同金额等计算的，均按照中国人民银行在开标日公布的汇率中间价换算成人民币。公司注册资本为外币，须折算成人民币的，按照公司成立日期当日（以营业执照注明的成立日期为准）中国人民银行公布的汇率的中间价计算（投标供应商应提供成立日期当日中国人民银行公布的汇率的中间价作为参考）。

13.6 投标供应商资质证书（或资格证明）处于年检、换证、升级、变更等期间，除非有法律法规或发证机构书面材料明确表明投标供应商资质（或资格）有效，否则一律不予认可。

13.7 电报、电话、传真形式的投标概不接受。

13.8 除非招标文件另有规定，采购人一律不予退还投标供应商的投标文件。

14. 报价

14.1 投标供应商应以“包”为报价的基本单位。若整个需求分为若干包，则投标供应商可选择其中的部分或所有包报价。包内所有项目均应报价（免费赠送的除外）。

14.2 投标供应商的报价应包含所投服务、保险、税费、验收和交付后约定期限内免费维保服务等工作所发生的一切应有费用。投标报价为签订合同的依据。

14.3 报价应当低于同类货物的市场平均价格。除非招标文件另有规定或经采购人同意支付的，投标报价均不得高于招标文件（公告）列明的最高限价、项目预算。

14.4 投标供应商应按招标文件要求在投标文件中注明拟提供货物的单价明细和总价

14.5 除非招标文件另有规定，每一包只允许有一个最终报价，任何有选择的报价或替代方案将导致投标无效。

14.6 采购人不建议投标供应商采用总价优惠或以总价百分比优惠的方式进行投标报价，其优惠可直接计算并体现在各项投标报价的单价中。

14.7 除非招标文件另有规定，报价原则上精确到小数点后两位，如不足两位，按照两位计算，如超出两位，按照四舍五入方式计算至小数点后两位（报价单位按招标文件约定）。

14.8 除国家政策性文件规定以外，投标供应商所报价格在合同实施期间不因市场变化因素而变动。

15. 投标内容填写及说明

15.1 投标文件须对招标文件载明的投标资格、技术、资信、服务、报价等全部要求和

条件做出实质性和完整的响应，如果投标文件填报的内容资料不详，或没有提供招标文件所要求的全部资料、证明及数据，将导致投标无效。

15.2 投标供应商应在投标文件中提交招标文件要求的有关证明文件，作为其投标文件的一部分。

15.3 投标供应商应在投标文件中提交招标文件要求的所有货物的合格性以及符合招标文件规定的证明文件（可以是手册、图纸和资料等），并作为其投标文件的一部分。包括：货物主要内容的详细描述等。

15.4 投标文件应字迹清楚、编排有序、内容齐全、不得涂改或增删。如有错漏处必须修改，应在修改处加盖投标供应商公章。

16. 投标保证金

本项目无须递交投标保证金。

17. 投标有效期

17.1 为保证采购人有足够的时间完成评标和与中标供应商签订合同，规定投标有效期。投标有效期见投标供应商须知前附表。

17.2 在投标有效期内，投标供应商的投标保持有效，投标供应商不得要求撤销或修改其投标文件。

17.3 投标有效期从投标截止日起计算。

17.4 在原定投标有效期满之前，如果出现特殊情况，采购人可以书面形式提出延长投标有效期的要求。投标供应商以书面形式予以答复，投标供应商可以拒绝这种要求。同意延长投标有效期的投标供应商不允许修改其投标文件的实质性内容。

18. 投标文件份数

18.1 投标供应商应按照投标供应商须知前附表的要求准备投标文件。

四、投标文件的递交

19、投标文件的密封和标记

详见供应商须知前附表。

20、投标文件的递交

投标供应商应在投标截止时间之前，现场递交投标文件。未在投标截止时间前现场递交投标文件的，不予接收。

五、开标与评标

21. 开标与投标文件的评审

21.1 采购人将在本项目招标公告规定的时间和地点组织开标。

21.2 开标时，各投标供应商的授权委托人员需在开标现场。

21.3 评标前对投标资格进行审查，评标委员会仅对资格审查通过的投标文件进行评审。

21.4 开标时，采购人（采购代理机构）将在现场公布投标供应商名称、投标价格。

21.5 无论何种原因，即使投标供应商投标时携带了证书材料的原件，但投标文件中未提供与之内容完全一致的扫描件或影印件的，评标委员会视同其未提供。

21.6 评标委员会决定投标文件的响应性及符合性只根据投标文件本身的内容，而不寻求其他外部证据。

22. 投标文件的澄清、说明或补正

22.1 为有助于投标的审查、评价和比较，评标委员会可以书面方式要求投标供应商对投标文件中含义不明确、对同类问题表述不一致或者有明显文字和计算错误的内容作必要的澄清、说明或补正。澄清、说明或补正应以书面方式进行并不得超出投标文件的范围或改变投标文件的实质性内容。

22.2 投标文件报价出现前后不一致的，除招标文件另有规定外，按照下列顺序修正：

22.2.1 开标一览表内容与投标文件相应内容不一致的，以开标一览表为准；

22.2.2 大写金额和小写金额不一致的，以大写金额为准；

22.2.3 单价金额小数点或者百分比有明显错位的，应以开标一览表的总价为准，并修改单价；

22.2.4 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。

22.3 修正后的报价经投标供应商确认后产生约束力，投标供应商不确认的，其投标无效。

23. 废标处理及投标无效情形

23.1 在招标采购中，出现下列情形之一的，应对采购项目予以废标：

23.1.1 符合专业条件的投标供应商或对招标文件作实质响应的投标供应商不足规定家数的；

23.1.2 出现影响采购公正的违法、违规行为的；

23.1.3 因重大变故，采购任务取消的。

废标后，采购人会把废标理由通知所有投标供应商。

23.2 投标供应商存在下列情况之一的，投标无效：

23.2.1 投标文件未按招标文件要求签署、盖章的；

23.2.2 不具备招标文件中规定的资格要求的；

23.2.3 报价超过招标文件中规定的预算金额或者最高限价的，采购人可以支付的除外；

23.2.4 投标文件含有采购人不能接受的附加条件的；

23.2.5 法律、法规和招标文件规定的其他无效情形。

六、定标与签订合同

24. 定标

24.1 投标有效性评审后，评标委员会应当按招标文件规定的标准和方法提出独立评审意见，推荐中标候选人。

24.2 中标供应商放弃中标、因不可抗力不能履行合同、不按照招标文件要求提交履约保证金，或者被查实存在影响中标结果的违法行为等情形，不符合中标条件的，采购人可以按照评标委员会提出的中标候选人名单排序依次确定其他中标候选人作为中标供应商，也可以重新招标。

24.3 采购人把合同授予实质上响应招标文件要求的排名最前的中标候选人或通过上条资格审查的中标候选人。

24.4 最低报价并不是被授予合同的保证。

24.5 凡发现中标候选人有下列行为之一的，其中标无效，并移交政府采购监督管理部门依法处理：

24.5.1 以他人名义投标或提供虚假材料弄虚作假谋取中标的；

24.5.1.1 以他人名义投标，是指使用通过受让或者租借等方式获取的资格、资质证书投标。

24.5.1.2 投标供应商有下列情形之一的，属于提供弄虚作假的行为：

24.5.1.2.1 使用伪造、变造的许可证件；

24.5.1.2.2 提供虚假的财务状况或者业绩；

24.5.1.2.3 提供虚假的项目负责人或者主要技术人员简历、劳动关系证明；

24.5.1.2.4 提供虚假的信用状况；

24.5.1.2.5 其他弄虚作假的行为。

-
- 24.5.2 与采购人、其他供应商或者采购代理机构工作人员恶意串通的；
 - 24.5.3 向采购人、评审专家、采购代理机构工作人员行贿或者提供其他不正当利益的；
 - 24.5.4 有法律、法规规定的其他损害采购人利益和社会公共利益情形的；
 - 24.5.5 其他违反政府采购法律、法规和规章强制性规定的行为。

25. 中标通知书

25.1 中标供应商确定后,采购人(采购代理机构)发布中标公告,同时以书面形式向中标供应商发出中标通知书。

25.2 采购人对未中标的投标供应商不做未中标原因的解释。

26. 中标服务费 详见投标供应商须知前附表

27. 履约保证金

27.1 签订合同前,中标供应商应提交履约保证金。履约保证金金额、收受方式及收受人见投标供应商须知前附表规定。

27.2 投标供应商须知前附表约定免收履约保证金的,从其规定。

28. 签订合同

28.1 采购人应尽量缩短采购合同签订时间,不得晚于中标(成交)通知书发放之日起7个工作日。无正当理由不得拒绝或者拖延签订合同,因供应商自身原因导致无法及时签订的除外。招标文件、中标供应商的投标文件及澄清文件等,均作为合同的附件。合同签订前中标供应商应向采购人出示履约保证金缴纳证明。

28.2 采购双方必须严格按照招标文件、投标文件及有关承诺签订采购合同,不得擅自变更。合同的标的、价款、质量、履行期限等主要条款应当与招标文件和中标供应商的投标文件的内容一致,采购人和中标供应商不得再行订立背离合同实质性内容的其他协议。

28.3 采购人保留以书面形式要求合同的卖方对其所投货物的装运方式、交货地点及服务细则等作适当调整的权利。

28.4 因政策变化等原因不能签订合同,造成企业合法利益受损的情形,采购人可以与供应商充分协商,给予合理补偿。

28.5 在签订合同时,供应商书面明确表示无需预付款或者主动要求降低预付款比例的,采购人可不适用前述(即付款方式)规定。

28.6 采购文件和合同中没有约定预付款的,经供应商申请,采购人可以支付预付款。

28.7 采购人可根据项目特点、供应商诚信等因素,要求供应商提交银行、保险公司、担保公司等金融机构出具的预付款保函或其他担保措施。

28.8 政府采购预付款应在合同、担保措施生效以及具备实施条件后 5 个工作日内支付。

28.9 延迟支付中小企业款项的，供应商可要求采购人按照合同约定支付逾期利息，合同没有约定的，按照同期人民银行 LPR 支付逾期利息。

28.10 成交供应商无正当理由不与采购人订立合同的处罚依据：

(1) 《中华人民共和国政府采购法实施条例》

第七十二条 供应商有下列情形之一的，依照政府采购法第七十七条第一款的规定追究法律责任：……

(二) 中标或者成交后无正当理由拒不与采购人签订政府采购合同；……

(2) 《中华人民共和国政府采购法》

第七十七条 供应商有下列情形之一的，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，由工商行政管理机关吊销营业执照；构成犯罪的，依法追究刑事责任：……

29. 验收与支付

29.1 采购人应当在项目完成且收到供应商验收申请后 3 天内组织开展履约验收。

29.2 采购人验收时，应成立三人以上（由申购单位副教授以上职称相关专业人员 1 名。校内非申购单位或校外副教授以上职称相关专业人员 2 名组成）验收小组，明确责任，严格依照招标文件、中标通知书、政府采购合同及相关验收规范进行核对、验收，形成验收结论，并出具书面验收报告。

29.3 涉及安全、消防、环保等其他需要由质检或行业主管部门进行验收的项目，必须邀请相关部门或相关专家参与验收。

29.4 检测、验收费用均由合同乙方（中标供应商）承担。

30. 质疑和投诉 质疑和投诉办法详见《政府采购质疑和投诉办法》（财政部 94 号令）

30.1 质疑人认为中标结果使自己的权益受到损害的，可以向采购人（采购代理机构）提出质疑。质疑实行实名制，应当有具体的事项及根据，不得进行虚假、恶意质疑，扰乱公共资源交易活动的正常工作秩序。

30.2 质疑应在规定时限内提出：

对政府采购中标结果的质疑，应在中标结果公布之日起七个工作日内提出。

30.3 质疑应以书面形式实名提出，书面质疑材料应当包括以下内容：

-
- 30.3.1 质疑人的名称、地址、有效联系方式；
 - 30.3.2 项目名称、项目编号、包别号（如有）；
 - 30.3.3 被质疑人名称；
 - 30.3.4 具体的质疑事项、基本事实及必要的证明材料；
 - 30.3.5 明确的请求及主张；
 - 30.3.6 提起质疑的日期。

质疑人为法人或者其他组织的，应当由法定代表人或其委托代理人（需有委托授权书）签字并加盖公章。

质疑人需要修改、补充质疑材料的，应当在质疑期内提交修改或补充材料。

30.4 有下列情形之一的，不予受理：

- 30.4.1 提起质疑的主体不是参与该政府采购项目活动的供应商；
- 30.4.2 提起质疑的时间超过规定时限的；
- 30.4.3 质疑材料不完整的；
- 30.4.4 质疑事项含有主观猜测等内容且未提供有效线索、难以查证的；
- 30.4.5 对其他投标供应商的投标文件详细内容质疑，无法提供合法来源渠道的；
- 30.4.6 质疑事项已进入投诉处理、行政复议或行政诉讼程序的。

30.5 经审查符合质疑条件的，自收到质疑之日起即为受理。采购人（采购代理机构）将在质疑受理后7个工作日内作出答复或相关处理决定（需要检验、检测、鉴定、专家评审的，所需时间不计算在内），并以书面形式通知质疑人，答复的内容不得涉及商业秘密。

30.6 质疑人在答复期满前撤回质疑的，应由法定代表人或授权代表人签字确认，采购人（采购代理机构）即终止质疑处理程序。质疑人不得以同一理由再次提出质疑。

质疑人对质疑答复不满意或采购人（采购代理机构）未在规定时间内做出答复的，可以在规定期限内向相关监督管理部门提起投诉。

质疑人应在答复期满后十五个工作日内提起投诉。

30.7 投诉人在全国范围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。

投诉人有下列行为之一的，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，投诉人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。

31. 未尽事宜 按政府采购法律法规的规定执行。

32. 解释权 本招标文件的解释权属于采购人。

第四章 评标办法

一、总 则

第一条 为了做好本项目的招标评标工作，保证项目评审工作的正常有序进行，维护采购人、投标供应商的合法权益，依据政府采购法律法规，本着公开、公平、公正的原则，制定本评标办法。

第二条 本次项目评标办法采用综合评分法。

第三条 本项目将依法组建不少于 5 人组成的评标委员会，负责本项目的评标工作。

第四条 评标委员会按照“公平、公正、科学、择优”的原则，评价参加本次招标的投标供应商所提供的产品价格、性能、质量、服务及对招标文件的符合性及响应性。

二、评标程序及评审细则

第五条 评标工作于开标后进行。评标委员会应认真研究招标文件，至少应了解和熟悉以下内容：

- （一）招标的目标；
- （二）招标项目的范围和性质；
- （三）招标文件中规定的主要技术要求、标准和商务条款；
- （四）招标文件规定的评标标准、评标方法和在评标过程中考虑的相关因素。

第六条 有效投标应符合以下原则：

- （一）满足招标文件的实质性要求；
- （二）无重大偏离、保留或采购人不能接受的附加条件；
- （三）通过投标有效性评审；
- （四）评标委员会依据招标文件认定的其他原则。

第七条 评标委员会遵循公开、公平、公正和科学诚信的原则，按照招标文件规定的评标办法对投标文件采用相同程序和标准独立进行评定。

第八条 评审中，评标委员会发现投标供应商的投标文件中对同类问题表述不一致、前后矛盾、有明显文字和计算错误的内容、有可能不符合招标文件规定等情况需要澄清时，评标委员会将以询标的方式告知并要求投标供应商以书面方式进行必要的澄清、说明或纠正。对于询标后判定为不符合招标文件的投标文件，评标委员会要提出充足的否定理由，并予以书面记录。最终对投标供应商的评审结论分为通过和未通过。

询标函格式如下：

询 标 函

项目名称：

项目编号：

日期：

询标内容 (由评委填写)	
投标供应商的 意见 (作出确认或 说明、纠正、补 充、承诺等意 见)	投标供应商法定代表人或其委托代理人签字： 投标供应商法定代表人或其委托代理人身份证号： 签字日期： 年 月 日
评标委员会 结论意见	各评委签字： 签字日期： 年 月 日
采购人代表的 意见	签字： 签字日期： 年 月 日
监督人员 意见	各监督人员签字： 签字日期： 年 月 日

第九条 综合评分法，是指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供应商为中标候选供应商的评标方法。综合评分法的主要因素：投标文件中的技术、价格及相应的分值权重，满分为 100 分。评审程序如下：

1、资格审查

资格审查表				
投标供应商：				
序号	指标名称	指标要求	是否通过	投标文件格式及提交资料要求
1	营业执照	合法有效		提供有效的营业执照和税务登记证的扫描件或影印件，应完整的体现出营业执照和税务登记证的全部内容。已办理“三证合一”登记的，投标文件中提供营业执照扫描件或影印件即可。联合体投标的联合体各方均须提供。事业单位提供事业单位法人证书、民办非企业提供民办非企业单位登记证书即可。
2	税务登记证	合法有效		
3	联合体协议（如有）	格式、填写要求符合招标文件规定并加盖投标供应商公章		联合体投标的，须提供联合体协议
4	无重大违法记录声明函、无不良信用记录承诺函	格式、填写要求符合招标文件规定并加盖投标供应商公章		第七章投标文件格式
5	投标供应商其他资格要求	符合招标公告要求		提供扫描件或影印件
6	投标授权书	格式、填写要求符合招标文件规定并加盖投标供应商公章		法定代表人参加投标的无需此件，提供身份证明扫描件或影印件即可。第七章投标文件格式

7	标书响应情况	付款响应、交货期及安装调试期响应、质保期响应等与招标文件要求无重大偏离。	第七章投标文件格式
资格审查通过标准：投标供应商必须通过上述全部指标。			
签字：			

2、对投标文件进行详细审查。评标委员会只对通过资格审查的，实质上响应招标文件要求的投标文件按照下述指标表进行详细审查。

第一包：本项目第一包技术分值占总分值的权重为 70%，价格分值占总分值的权重为 30%。具体评分细则如下：

类别	评分内容	评分标准	分值范围
技术标分 (<u>70</u> 分)	所投产品技术参数及要求响应情况	<p>评标委员会根据投标人所投产品对招标文件技术参数及要求的响应情况进行评分。完全满足招标文件要求的，得 45 分。</p> <p>如所投产品不满足招标文件采购需求中标注“★”技术指标要求的，每有一项不满足或负偏离扣 3 分；加★技术指标共 15 项，最多扣 45 分。</p> <p>注：以投标响应表及招标文件采购需求要求投标文件中提供的证明材料（如有要求）作为评审依据。</p>	0-45 分
	产品综合评价	<p>根据所投产品的技术先进性、稳定性等方面进行综合评审，由评标委员会专家根据现场投标文件评定。</p> <p>技术先进性、稳定性评定：采用先进技术、产品稳定性可以得到充分保障的得 5 分；采用市场常规技术、稳定性基本可以满足使用的得 3 分；技术先进性、产品稳定性有待提高的得 1 分，未提供的不得分。</p> <p>注：投标文件中可提供相关证明材料证明所投产品综合性能情况，具体形式不限，如产品说明书、产品彩页等。</p>	0-5 分

	<p>供货、培训方案及售后服务承诺</p>	<p>根据售后服务承诺、培训方案、除价格以外的其他优惠条件情况进行打分。</p> <p>1、配送安装方案：安排技术能力强且经验丰富的人员进行配送安装，配送安装时间及时，配送物流有保障，有具体详细的配送安装实施计划得 3 分；安排人员配送安装，承诺配送安装时间满足要求，有详细配送安装实施计划得 2 分；有人员配送安装，配送安装时间满足要求，配送安装实施计划不详细的得 1 分；否则不得分。</p> <p>2、技术方案：所供产品有自己的技术优势，有具体详实的技术方案（包含对自己产品的介绍，相对于其他产品在硬件、软件、设计原理、系统功能等方面的优势等）得 2 分；所供产品无技术优势，能够基本满足采购需求，有技术方案得 1 分；否则不得分。</p> <p>3、培训方案：培训方案具体详细可行，满足采购需求得 3 分（承诺免费提供培训，直至采购人掌握基本操作原则，能够定期安排培训，及时为采购人解决操作过程中的问题，并随时提供技术支持等）；有培训方案并能提供技术支持的，能够满足采购需求得 2 分；能够满足采购需求，有简单培训的得 1 分；否则不得分。</p> <p>4、售后服务承诺：有持续的备品备件，产品故障维修响应时间短（在满足采购需求的基础上），配备经验丰富的专业维修人员等得 5 分；有备品备件，产品故障维修响应时间能够满足采购需求，配备专业维修人员等得 3 分；无备品备件，产品故障维修响应时间能够满足采购需求，配备维修人员等得 1 分；否则不得分。</p>	<p>0-13 分</p>
--	------------------------------	--	---------------

	<p>质保期</p> <p>投标人承诺在免费质保期的基础上，所有产品质保期每增加 1 年加 2 分，满分 2 分。</p> <p>注：投标文件中提供承诺函，不提供不得分。免费质保期承诺增加部分时间不足 1 年的不加分。</p>	0-2 分
	<p>▲产品业绩</p> <p>自 2020 年 1 月 1 日以来（以合同签订时间为准），具有本包段采购需求中任意核心产品（标▲产品）供货业绩（与所投产品为同品牌，同型号），每提供一个业绩得 1 分，满分 5 分。</p> <p>注：投标文件中同时提供合同和验收报告的扫描件或影印件，不提供不得分。若合同和验收报告无法体现项目时间、类型、供货产品品牌等的须另附加盖业主公章的相关证明材料。业绩为所投产品业绩，不限合同签订主体。</p>	0-5 分
价格分 (30分)	<p>价格分统一采用低价优先法，即满足招标文件要求且投标价格最低的投标报价为评标基准价，其价格分为满分 30 分。其他投标供应商的价格分统一按照下列公式计算：</p> <p>投标报价得分 = (评标基准价/投标报价) × 30% × 100</p>	

第二包：本项目第二包技术分值占总分值的权重为 70%，价格分值占总分值的权重为 30%。具体评分细则如下：

类别	评分内容	评分标准	分值范围
技术标分 (70分)	技术指标	<p>供应商所投产品技术要求完全满足或优于招标文件要求的，得 45 分，</p> <p>如所投产品不满足招标文件采购需求中标注“★”技术指标要求的，每有一项不满足或负偏离扣 0.5 分；加★技术指标共 90 项，最多扣 45 分。</p> <p>注：以投标响应表及招标文件采购需求要求投标文件中提供的证明材料（如有要求）作为评审依据。</p>	0-45 分

	<p>所投产品综合评价</p>	<p>根据所投▲产品的技术先进性、稳定性等方面进行综合评审，由评标委员会专家根据现场投标文件评定。</p> <p>技术先进性、稳定性评定：采用先进技术、产品稳定性可以得到充分保障的得6分；采用市场常规技术、稳定性基本可以满足使用的得4分；技术先进性、产品稳定性有待提高的得2分，未提供的不得分。</p> <p>注：投标文件中可提供相关证明材料证明所投产品综合性能情况，具体形式不限，如产品说明书、产品彩页等。</p>	<p>0-6分</p>
	<p>所投产品业绩</p>	<p>自2020年1月1日以来（以合同签订时间为准），具有本包段采购需求中任意核心产品（标▲产品）供货业绩（与所投产品为同品牌，同型号），每提供一个业绩得1分，满分5分。</p> <p>注：1、此处业绩系指▲产品业绩，不限合同签订主体，如同一业绩包含多个符合要求的产品，仅计分一次。</p> <p>2、投标文件中同时提供以下证明材料，否则不得分：</p> <p>（1）业绩合同扫描件或影印件；（2）合同中需体现▲货物名称型号等信息，合同中的型号等信息，要与投标产品一致；（3）业主盖章的验收报告扫描件或影印件。</p>	<p>0-5分</p>
	<p>履约评价情况</p>	<p>供应商提供与所投业绩合同相对应的业主评价，每提供一份评价为：优秀（满意、好）级别的得1分；每提供一份评价为：良好（中等）级别的得0.5分，其他或未提供的不得分。本项满分5分。</p> <p>注：响应文件中须提供加盖业主单位公章的满意度评价证明材料扫描件或影印件。</p>	<p>0-5分</p>

	<p>仓储及配送方案</p>	<p>由评标委员会根据各供应商提供的仓储及配送方案进行综合评分，方案内容包括物流及贮存技术条件（仓库或冷库）、配送车辆、配送人员情况等。</p> <p>方案满足项目需求，科学详细，操作性强得 3 分；方案基本满足项目需求，有一定的操作性得 2 分；能够提供方案，内容有待完善得 1 分；未提供的不得分。</p>	<p>0-3 分</p>
	<p>售后服务方案</p>	<p>由评标委员会根据各供应商提供的售后服务方案进行综合评分，方案内容包括备品备件、产品故障维修响应时间、专业维修人员配备、免费培训方案等。</p> <p>方案满足项目需求，科学详细，售后服务应答及处理及时得 6 分；方案基本满足项目需求，售后服务应答及处理较及时得 4 分；能够提供方案，内容有待完善得 2 分；未提供的不得分。</p>	<p>0-6 分</p>
<p>价格分（30分）</p>	<p>价格分统一采用低价优先法，即满足招标文件要求且投标价格最低的投标报价为评标基准价，其价格分为满分 30 分。其他投标供应商的价格分统一按照下列公式计算：</p> <p>投标报价得分 = (评标基准价/投标报价) × 30% × 100</p>		

第三包：本项目第三包技术分值占总分值的权重为 70%，价格分值占总分值的权重为 30%。具体评分细则如下：

类别	评分内容	评分标准	分值范围
----	------	------	------

技术标 分 (70分)	技术参数或 要求的响应 性	<p>根据技术参数及要求的响应情况进行综合打分，所投产品全部参数及要求完全满足招标文件的，得满分 50 分；</p> <p>如所投产品技术参数及要求不满足招标文件采购需求中标注“★”的条款要求，每一项负偏离扣 2.5 分，扣完为止。</p> <p>注：（1）以投标响应表及采购需求要求投标文件中提供的相关证明材料作为评审依据；</p> <p>（2）如所投产品技术参数及要求不满足招标文件中未标注“★”的条款要求，超过 5 条（含 5 条）不满足招标文件要求的，投标无效。</p>	0-50 分
	售后服务	<p>根据投标人提供的售后服务方案，由评标委员会按下 列要求进行评分：</p> <p>1、售后服务方案完整、符合项目需求，售后服务应答及处理及时的得 5 分；</p> <p>2、方案较完整、较符合项目需求，售后服务应答及处理较及时的得 3 分；</p> <p>3、方案不完整、不符合项目需求，售后服务应答及处理不及时的得 1 分。</p> <p>4、未提供方案的不得分。</p>	0-5 分

	综合评价	<p>根据投标人所投产品的技术先进性、匹配性、可靠性、稳定性、市场美誉度等情况由评标委员会进行综合评分：</p> <p>1、产品选型、配置与项目匹配度高，技术先进（产品使用行业最新技术或自身技术优势明显），性能可靠稳定，得 5 分；</p> <p>2、产品选型、配置与项目较匹配，无明显技术优势，性能较稳定，得 3 分；</p> <p>3、产品选型、配置与项目匹配度低，无技术优势，性能差，得 1 分。</p>	0-5 分
	供货、培训方案	<p>根据投标人所提供的供货、培训方案，由评标委员会按下列要求进行评分：</p> <p>1、供货、培训方案科学、齐全，有完善的保证安装施工质量措施，满足项目需求的得 4 分；</p> <p>2、供货、培训方案较完整，方案基本满足项目需求的得 2 分；</p> <p>3、能够提供方案，内容有待完善得 1 分；</p> <p>4、未提供方案的不得分。</p>	0-4 分
	业绩	<p>自 2020 年 1 月 1 日以来（以合同签订时间为准），标注▲产品具有供货合同的，每个合同得 2 分，满分 6 分。</p> <p>注：投标文件中同时提供以下证明材料，否则不得分： （1）供货合同扫描件或影印件（需体现合同签订时间，供货双方公章）；（2）合同中需体现▲产品的型号。业绩为所投产品业绩，不限合同签订主体。</p>	0-6 分
价格分（30分）	<p>价格分统一采用低价优先法，即满足招标文件要求且投标价格最低的投标报价为评标基准价，其价格分为满分 30 分。其他投标供应商的价格分统一按照下列公式计算：</p> <p>投标报价得分 = (评标基准价 / 投标报价) × 30% × 100</p>		

第四包：本项目第四包技术分值占总分值的权重为 70%，价格分值占总分值的权重为

30%。具体评分细则如下：

类别	评分内容	评分标准	分值范围
技术标分 (70分)	技术参数或要求的响应性	<p>根据技术参数及要求的响应情况进行综合打分，所投产品全部参数及要求完全满足招标文件的，得满分 50 分；</p> <p>如所投产品技术参数及要求不满足招标文件采购需求中标注“★”的条款要求，每一项负偏离扣 5 分，扣完为止。</p> <p>注：（1）以投标响应表及采购需求要求投标文件中提供的相关证明材料作为评审依据；</p> <p>（2）如所投产品技术参数及要求不满足招标文件中未标注“★”的条款要求，超过 5 条（含 5 条）不满足招标文件要求的，投标无效。</p>	0-50 分
	售后服务	<p>根据投标人提供的售后服务方案，由评标委员会按下列要求进行评分：</p> <p>1、售后服务方案完整、符合项目需求，售后服务应答及处理及时的得 5 分；</p> <p>2、方案较完整、较符合项目需求，售后服务应答及处理较及时的得 3 分；</p> <p>3、方案不完整、不符合项目需求，售后服务应答及处理不及时的得 1 分。</p> <p>4、未提供方案的不得分。</p>	0-5 分

	综合评价	<p>根据投标人所投产品的技术先进性、匹配性、可靠性、稳定性、市场美誉度等情况由评标委员会进行综合评分：</p> <p>1、产品选型、配置与项目匹配度高，技术先进（产品使用行业最新技术或自身技术优势明显），性能可靠稳定，得 5 分；</p> <p>2、产品选型、配置与项目较匹配，无明显技术优势，性能较稳定，得 3 分；</p> <p>3、产品选型、配置与项目匹配度低，无技术优势，性能差，得 1 分。</p>	0-5 分
	供货、培训方案	<p>根据投标人所提供的供货、培训方案，由评标委员会按下列要求进行评分：</p> <p>1、供货、培训方案科学、齐全，有完善的保证安装施工质量措施，满足项目需求的得 4 分；</p> <p>2、供货、培训方案较完整，方案基本满足项目需求的得 2 分；</p> <p>3、能够提供方案，内容有待完善得 1 分；</p> <p>4、未提供方案的不得分。</p>	0-4 分
	业绩	<p>自 2020 年 1 月 1 日以来（以合同签订时间为准），标注▲产品具有供货合同的，每个合同得 2 分，满分 6 分。</p> <p>注：投标文件中同时提供以下证明材料，否则不得分： （1）供货合同扫描件或影印件（需体现合同签订时间，供货双方公章）；（2）合同中需体现▲产品的型号。业绩为所投产品业绩，不限合同签订主体。</p>	0-6 分
价格分（30分）	<p>价格分统一采用低价优先法，即满足招标文件要求且投标价格最低的投标报价为评标基准价，其价格分为满分 30 分。其他投标供应商的价格分统一按照下列公式计算：</p> <p>投标报价得分 = (评标基准价 / 投标报价) × 30% × 100</p>		

3、技术标分的汇总方法为：对某一投标供应商的技术标的每一个指标项得分，取各位

评委评分之平均值，四舍五入保留至小数点后两位数，得到该投标供应商该指标项的得分。再将投标供应商每个技术标的指标项得分进行汇总，得到该投标供应商的技术标分之和。

4、得分汇总

(1) 将每个有效投标供应商的技术标分之和加上根据上述标准计算出的价格分，即为该投标供应商的综合总得分。

(2) 按照有效投标供应商综合总得分由高到低依次排出中标供应商及中标候选人。

第十条 各投标供应商的综合总得分分值一经得出，并核对无误后，任何人不得更改。

第十一条 评标委员会将有效投标供应商按评审后综合得分由高到低顺序推荐中标候选人。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，采取随机抽取的方式确定中标候选供应商的排列顺序。核心产品提供相同品牌产品且通过资格审查的不同投标供应商参加同一合同项下投标的，按一家投标供应商计算，评审后得分最高的同品牌投标供应商获得成交供应商推荐资格；评审得分相同报价最低的同品牌投标供应商获得成交供应商推荐资格；评审得分相同且报价相同的，采取随机抽取方式确定一个投标供应商获得成交供应商推荐资格，其他同品牌投标供应商不作为中标候选人。

第十二条 评标委员会在评标过程中发现的问题，应当区别情形及时作出处理或者向采购人提出处理建议，并作书面记录。

第十三条 评标委员会认为投标供应商的报价明显低于其他通过符合性审查投标供应商的报价，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的，应当要求其在评标现场合理的时间内提供书面说明，必要时提交相关证明材料；投标供应商不能证明其报价合理性的，评标委员会应当将其作为无效投标处理。

第十四条 投标供应商有串通投标、弄虚作假、行贿等违法行为，评标委员会有权否决其投标。

第十五条 评标后，评标委员会应编写评标报告并签字。评标报告是评标委员会根据全体评标成员签字的原始评标记录和评标结果编写的报告，评标委员会全体成员及监督员均须在评标报告上签字。评标报告应如实记录本次评标的主要过程，全面反映评标过程中的各种不同的意见，以及其他澄清、说明、补正事项。

第十六条 评标委员会成员应当在评标报告上签字，对自己的评审意见承担法律责任。对评标报告有异议的，应当在评标报告上签署不同意见，并说明理由，否则视为同意评标报告。

三、评标纪律

第十七条 评标委员会和评标工作人员应严格遵守国家的法律、法规和规章制度；严格按照本次招标文件进行评标；公正廉洁、不徇私情，不得损害国家利益；保护采购人、投标供应商的合法权益。

第十八条 在评标过程中，评委及其他评标工作人员必须对评标情况严格保密，任何人不得将评标情况透露给与投标供应商有关的单位和个人。如有违反评标纪律的情况发生，将依据政府采购法律法规的规定，追究有关当事人的责任。

第五章 政府采购合同

(项目名称) 采购合同

项目编号： _____

买方(甲方)： 皖西学院 联系电话： _____

卖方(乙方)： _____ 联系电话： _____

见证方： _____ 签订地点： 六安市

本项目采用公开招标采购方式，经本项目评审委员会认真评审，决定将采购项目授予乙方完成。为进一步明确双方的责任，确保合同的顺利履行，根据《中华人民共和国民法典》之规定，经甲乙双方充分协商，特订立本合同，以便共同遵守。

第一条 产品的名称、品种、规格、数量和价格：（具体技术参数和关键性货物零配件清单以投标文件为准，若投标文件参数低于招标文件参数，以招标文件为准。）
具体见附件。

第二条 合同文件内容

以下文件是合同不可分割的部分：

- (1) 招标文件；
- (2) 招标文件说明函；
- (3) 乙方提交的投标书；
- (4) 中标通知书；
- (5) 承诺书内容；
- (6) 本合同的补充协议及附件。

第三条 产品的技术标准（包括质量要求），按下列标准顺序依次执行：

1. 按国家标准执行；2. 按部颁标准执行；3. 若无以上标准，则应不低于同行业质量标准；4. 有特殊要求的，按甲乙双方在合同中商定的技术条件、样品或补充的技术要求执行；

乙方提供和交付的产品技术标准应与招标文件规定的技术标准相一致。若技术标准中无相应规定，所投货物应符合相应的国际标准或原产地国家有关部门最新颁布的相应的正式标准。

若技术标准中无相应规定，所投货物应符合相应的国际标准或原产地国家有关部门最新颁布的相应的正式标准。

乙方所提供的货物应是全新、未使用过的，是完全符合以上质量标准的正品；相关的施工安装是由持有有权部门核发上岗证书的安装调试人员按照国际或国家现行安装验收规范来实施的，乙方对施工安

全负全责，甲方不承担任何责任；乙方所提供的货物在正确安装、正常使用和保养条件下，在其使用寿命内应具有满意的性能。

第四条 产品的供货方式、供货地点和供货期限

(1)供货方式，按下列第1项执行：

1. 乙方送货上门；2. 乙方代运；3. 甲方自提自运

(2)供货地点：皖西学院院内指定的任何地点

(3)产品的供货期限：合同签订后 30 天内。

第五条 合同总价款

合同总价款（大小写）：¥_____元(人民币_____圆整)。

第六条 付款条件

本合同以人民币付款。具体付款方式按以下第(2)项方式：

(1)项目验收合格后，乙方提供合同、验收报告、发票原件等材料，经甲方财务部门审核后，向乙方支付合同价全款。

(2)合同签订后，向乙方预付合同价款的_____%，乙方须提交银行、保险公司、担保公司等金融机构出具的预付款保函或其他担保措施（以上各类机构出具的以担保函、保证保险承担责任的方式均须满足无条件见索即付条件）。预付款应在合同、担保措施生效以及具备实施条件后 5 个工作日内支付。验收合格后，乙方提供合同、验收报告、发票原件等材料，经甲方财务部门审核后，向乙方支付合同余款。

第七条 履约验收方案

(1)乙方供货且安装调试完成后应及时通知甲方组织验收，甲方收到乙方验收通知后，应在 5 个工作日内组织验收，甲方采用_____方式组织验收，验收标准见合同第三条技术标准要求。

(2)甲方在验收中，如果发现产品不符合合同约定或不能达到国家规定技术指标，应妥为保管，并在5个工作日内向乙方书面提出异议，具体说明产品不符合规定的内容并附相关验收材料，同时提出不符合规定产品的处理意见。

(3)产品在使用寿命过程中，发现不能满足要求或不合格的，甲方仍可提出异议。甲方因使用、保管、保养不善等造成产品质量下降的，不得提出异议。

(4)乙方在接到甲方异议后，应在 5 个工作日内负责处理，否则，即视为默认甲方提出的异议和处理意见。

(5)甲、乙双方应严格履行合同有关条款，如果验收过程中发现乙方在没有征得采购主管部门同意的情况下擅自变更合同标的物，将拒绝通过验收，由此引起的一切后果及损失由乙方承担。

第八条 乙方的违约责任

(1)因乙方原因导致不能履行合同的或逾期不能完全履行合同的，甲方可单方面解除本合同，乙方应

向甲方偿付合同总值的 20%的违约金，如造成甲方损失超过违约金的，超出部分全部由乙方继续承担赔偿责任。甲方可从履约保证金中获得经济上的赔偿。

(2)因乙方原因导致逾期履行合同的，乙方应按合同总额每日千分之六向甲方支付违约金，最高不超过合同总值的 20%。逾期超过约定日期 10 个工作日不能交货的，甲方可单方面解除本合同。乙方因逾期履行合同或因其他违约行为导致甲方解除合同的，乙方应向甲方支付合同总值 20%的违约金，如造成甲方损失超过违约金的，超出部分全部由乙方继续承担赔偿责任。甲方可从履约保证金中获得经济上的赔偿。

(3)乙方所交的货物品种、型号、规格、技术参数、质量不符合合同规定及招标文件规定标准的，甲方有权拒收该货物，双方同意调换的，乙方应在合同约定的交货期内完成调换，调换产生的额外费用由乙方自行承担。调换货物交付时间如超出合同约定交货期的，按乙方逾期交付货物处理。

第九条 甲方的违约责任

甲方无正当理由中途退货或违反合同规定拒绝接货的，应当承担由此造成的损失。

第十条 不可抗力

(1)如果双方任何一方由于受诸如战争、严重火灾、洪水、台风、地震等不可抗力的事故，致使影响合同履行时，履行合同的期限应予以延长，延长的期限应相当于事故所影响的时间。不可抗力事故系指买卖双方缔结合同时不能预见的，并且它的发生及其后果是无法避免和无法克服的事故。

(2)甲乙双方的任何一方由于不可抗力的原因不能履行合同时，应及时向对方通报不能履行或不能完全履行的理由，在取得有关主管机关证明以后，允许延期履行、部分履行或者不履行合同，并根据情况可部分或全部免于承担违约责任。

第十一条 履约保证金

(1)本项目履约保证金为¥_____元(人民币大写:_____圆整),验收合格后,凭乙方提交的退款申请材料,无息退还履约保证金。本项目质保期为验收合格后满____年。

(2)乙方提供的履约保证金可以以银行保函或银行转账形式提供,与此有关的费用由乙方承担。

(3)乙方未能履行其合同规定的任何义务,履约保证金不予退还,且不得冲抵违约金、赔偿金。如因产品质量问题造成甲方经济损失的,甲方有权从履约保证金中扣除,超出部分由乙方补齐。

(4) 履约保证金转(汇)开户信息:单位名称:皖西学院;开户行:中国农业银行股份有限公司六安解放路支行;账号:12040301040014312;统一社会信用代码(纳税人识别号):12340000486188663C。

第十二条 其他

按本合同规定应该偿付的违约金、赔偿金、保管保养费和各种经济损失,应当在明确责任后 30 天内,按规定的结算办法付清,否则按逾期付款处理。但任何一方不得自行扣发货物或扣付货款来充抵。

本合同如发生纠纷,当事人双方应当及时协商解决,协商不成时,任何一方均可请采购管理机关调

解，调解不成，按以下第（2）项方式处理：（1）根据《中华人民共和国仲裁法》的规定向六安仲裁委员会申请仲裁。（2）向合同签订地有管辖权的人民法院起诉。

第十三条 本合同经甲乙双方授权代表和见证方签字盖章后生效。合同执行期内，甲乙双方均不得随意变更或解除合同。合同如有未尽事宜，须经双方共同协商，做出补充规定，补充规定与本合同具有同等效力，也可按照《中华人民共和国民法典》的规定执行。本合同一式陆份，甲方执叁份，乙方执贰份，见证方执壹份。

（下无正文）

（此页无正文，为合同签字盖章页）

甲方：皖西学院

单位盖章：

法人（授权）代表签字：

日期： 年 月 日

乙方：

单位盖章：

法人（授权）代表签字：

日期： 年 月 日

见证方：安徽润泽项目管理有限公司

单位盖章：

法人（授权）代表签字：

日期： 年 月 日

附件：

序号	产品名称	品牌型号	单位	数量	单价	小计
1						
	其他费用	以上费用包含设备费、安装材料费、安装调试费、运费、培训、维护、利润、税金等其他一切费用				
合计金额¥		元(人民币大写： 圆整)				

第六章 采购需求

第一包：生化实验专业设备采购项目（标▲均为核心产品）

序号	标的名称 (品目编码)	技术要求、商务要求	数量	单位	是否进口
1	稳压稳流电泳仪	1、输出信息采用液晶显示，可同时显示电压、电流、功率、定时保护功能； 2、输出指标：5- 600V、1- 500mA、1- 300W； 3、分辨率：电压 1V, 电流 1mA, 电功率 1W ； 4、定时范围：1 分钟~99 小时 59 分钟 ； 5、显示：带背光的 LCD 液晶屏(≥128×64 像素) ； 6、控制功能：微处理器智能控制； 7、具有过载、空载等保护功能； 8、可存储≥10 个常用电泳方法； 9、自动记忆功能； 10、自动关断功能； 11、恒压、恒流、恒功率等智能提示； 12、一次成型机壳，触摸按键； 13、程序结束后，电源仍处于恒压恒流状态以保证电泳胶。	10	套	否
2	水平电泳槽	1、适用于 DNA 的检测和分离，并且用于测试分子量； 2、模具一次成型，全槽透明，耐冲击、耐高温、耐腐蚀、不漏液； 3、可制作四种不规格凝胶，配有专用制胶槽； 4、可拆卸电极架，使电极的维修及更换更加方便、快捷、安全； 5、限位功能，操作准确； 6、可拆卸电极，便于清洗维修； 7、有效防止槽内液体挥发或触电的透明上盖，开盖自动断电，确保操作安全； 8、缓冲容量充足，既可以起到良好的冷却效果，又可以使电泳过程中 PH 值保持稳定； 9、配备专用制胶槽，省去胶带封胶的繁琐操作； 10、凝胶面积：大胶 120×120 mm；宽胶 120×60 mm；长胶 60×120 mm；小胶 60×60 mm； 11、样品能量：2、3、6、8、11、13、18、25； 12、托盘（可以跑整块胶，大胶 120×120mm ，4 块小胶 60×60mm)； 13、缓冲液容积：≥650mL。	10	套	否
3	水浴锅	1、恒温范围：室温~100℃； 2、控温精度：±0.5℃ 3、孔数：≥六孔； 4、加热功率：≥1500W。	20	台	否
4	圆盘电泳槽	1、电泳槽体为加厚亚克力材料，透明度高，坚固耐用； 2、圆型管状凝胶，经济实用； 3、样品孔数≥12 个，可同时满足多人使用； 4、凝胶尺寸：5mm（直径）×170mm（长度）；5mm（直径）×90mm（长度）； 5、凝胶数量：1-12； 6、配置直径为 2MM 的凝胶，满足双向电泳第一向的使用需要； 7、铂金丝：直径 0.2MM；纯度 99.95%； 8、缓冲液容量：≥1000ml； 9、外形尺寸：≥170×170×240mm； 10、产品用途：双向电泳（第一向）；管状凝胶电泳教学。	17	套	否
5	▲离位灭菌发酵罐系统	1、罐体： ★1.1、体积：总容≥5L，三联分体式； 1.2、装液量：Max.70%； 1.3、设计压力：≥0.15Mpa ； 1.4、玻璃罐体：耐高温硼硅玻璃 ； 1.5、罐盖：316L 不锈钢，电解抛光；	1	套	否

	<p>1.6、罐盖口：进气口、四合一补料口、温度套管、冷却盘管、PH/DO 电极口、进料口、备用口，尾气冷凝器（可拆卸）。</p> <p>2、搅拌系统：</p> <p>2.1、高精度低噪音伺服电机，Hix 密封；</p> <p>2.2、转速：10~1000rpm ±5rpm；</p> <p>2.3、十五段调速，程序设定各阶段需求转速；</p> <p>2.4、发酵专用搅拌桨：单层斜叶搅拌桨、平叶搅拌桨，可更换指定搅拌桨；</p> <p>2.5、伺服电机：功率：≥180W，电压：24V 安全电压。</p> <p>3、进气系统：</p> <p>3.1、进气：空气；快拆结构；</p> <p>3.2、根据工艺要求设计各种气体的流量，最大通气量按照 2 VVM 设计；</p> <p>3.3、流量控制：转子流量计手动控制；</p> <p>3.4、空气过滤滤芯精度：≤0.22um。</p> <p>4、PH：</p> <p>4.1、范围：2.00~12.00 pH，精度：±0.05；</p> <p>4.2、工作温度：0~100℃；</p> <p>4.3、灭菌温度：0~130℃；</p> <p>4.4、控制：HN-K 集成变送器，带滤波器，信号隔离器，RS-485 通讯；</p> <p>4.5、关联控制：自定义指定四路蠕动泵，PID 自调节。</p> <p>5、DO：</p> <p>5.1、范围：0~150%，精度：±3%；</p> <p>5.2、工作温度：0~100℃；</p> <p>5.3、灭菌温度：0~130℃；</p> <p>5.4、控制：HN-K 集成变送器，带滤波器，信号隔离器，RS-485 通讯；</p> <p>5.5、关联控制：搅拌、补料等级联控制，PID 调节。</p> <p>6、温控系统：</p> <p>6.1、保温毯电加热方式；</p> <p>6.2、加热功率：≥300W，24V 安全电压；</p> <p>6.3、温度控制：冷却水温度+5℃-65℃±0.2℃；</p> <p>6.4、温度传感器：≥PT100 铂电极（耐高温快拆形式）。</p> <p>7、冷水模块：</p> <p>7.1、集成 Cla-M 控制器控制；</p> <p>7.2、与主机 PLC 通讯，电磁阀控制通断；</p> <p>7.3、罐体冷却盘管，可更换为中空挡板一体冷板；</p> <p>7.4、冷水接头采用自锁快接口，接口内含自锁阀门；</p> <p>7.5、包含罐体降温模块，尾气冷凝器降温模块，主机可分别控制。</p> <p>8、蠕动泵：</p> <p>8.1、FOAM / FEED / ACID / BASE 4 路蠕动泵；</p> <p>8.2、高精度翻盖蠕动泵，快速连接；</p> <p>8.3、四路泵均配备步进电机，转速可调；</p> <p>8.4、四路蠕动泵可部分自定义，可互相进行功能更换，适配不同发酵场景下蠕动泵使用策略；</p> <p>8.5、蠕动泵可实现：累积流量、瞬时流量、速度调节、100%调节，关联 PID 调节，手动控制等功能。</p> <p>9、消泡系统：</p> <p>9.1、机械消泡搅拌桨带耙式压迫式机械消泡桨；</p> <p>9.2、消泡剂：蠕动泵流动添加；</p> <p>9.3、高敏感消泡电极。</p> <p>10、采样：</p> <p>10.1、无菌采样系统，可高温高压灭菌；</p> <p>10.2、针筒负压设计，不易染菌；</p> <p>10.3、双重设计，用户亦可使用传统火焰接种方式接种。</p> <p>11、Cla-M 控制器：</p> <p>★11.1、采用≥10 寸 HMI 触摸屏，亮度≥340 cd/m²；</p> <p>11.2、嵌入式控制软件组态，实现本地全操作；</p> <p>11.3、FOAM、pH、DO、T 等都可以实现自动和手动控制；</p> <p>11.4、RPM、T、pH、DO 曲线显示功能，历史数据记录和 USB 导出；</p> <p>★11.5、可扩展 2~4 路玻璃转子流量计、外接蠕动泵等；</p> <p>11.6、可外接 OPC XML DA via Ethernet 数据通讯；</p>			
--	--	--	--	--

		<p>11.7、可升级物联网远程监测控制功能。</p> <p>12、多联扩展：</p> <p>12.1、支持 2~8 联多联扩展；</p> <p>12.2、支持本地 HMI 集中控制；</p> <p>12.3、联罐连接采用网线总线通讯方式；</p> <p>13 配置：离位灭菌玻璃发酵系统一套（电极等配套部件全部包含在内），冷水机一台，空气压缩机一台。</p> <p>（加★参数投标文件中需提供官网截图或宣传彩页等证明文件进行佐证。）</p>			
6	电脑恒流泵	<p>1、采用全封闭环保型分子强度 ABS 材质,注塑模具次成型，牢固、美观，与核酸蛋白检测仪配套使用；</p> <p>2、80°斜角控制面板设计，符合人体工程学，不需费力弯腰就能轻松控制；</p> <p>3、将设定流量获得的实际流量值输入，自动进行流量校正；</p> <p>4、各种模式可供选择，流量校正模式，恒流模式。</p> <p>5、专用步进电机多细分方式驱动和集成电路输出扭矩大，精度，运行平稳；</p> <p>6、中文液晶超大蓝膜 LCD 清显示方式，业内先品质，新型微电脑芯片控制；</p> <p>7、外控接口能与自动部分收集器配套使用；</p> <p>8、泵头：≥6 滚轮；</p> <p>9、转速范围： 转速分辨率 0.1 转/分—65 转/分；</p> <p>10、流量： ≥2×（0.5-900）ml/h；</p> <p>11、显示方式：液晶屏显示流量和转速；</p> <p>12、运转方向： 正反可逆；</p> <p>13、压力： ≥3kg/cm²；</p> <p>14、适用软管： Ø 1.2*3、3*5mm；</p> <p>15、定量范围： 1-9999ml 或 1-99.99L；</p> <p>16、流量校正 将设定流量获得的实际流量值输入，自动进行流量校正；</p> <p>17、罐装功能： 定时休眠： 1 秒-59 小时 59 分任意选择。</p>	10	套	否
7	记录仪	<p>1、谱图:数据采集过程中生成的一系列曲线的数据集合形成色谱图，数据包括 UV、电导率、温度等。</p> <p>2、分离峰:纯化柱流出组分通过检测器系统时所产生响应信号的微分曲线。</p> <p>3、曲线:方法运行中得到的监测信号以曲线显示。</p> <p>4、结果文件:当一个方法正在运行时，纯化软件会建立一个结果文件。</p> <p>结果文件包括:</p> <p>①监控器得到的色谱图系统运行数据。例如: UV 吸收、流速、电导系数等。</p> <p>②来自运行过程中产生的文档。例如文本方法等。</p> <p>③来自运行数据数据处理的保存的结果。例如:峰积分等。</p> <p>5、图像缩放:查看已绘图谱上任意点 UV 值、可展宽、压缩、平移、保存、打印洗脱图谱；</p> <p>6、可自动绘制出样品分离的图谱，同时检测所需样品在部分收集器中的分布情况。</p> <p>7、采用 USB 数据端口，可轻松联机操作，WIN10、 11 系统均兼容。</p> <p>8、检测范围： -6AU 到+6AU。</p> <p>9、线性： ±1.5%，在 0-2AU 之间。</p> <p>10、输出电压范围： -500mv~ 1500mv。</p> <p>11、积分灵敏度： 1 微伏/秒，最小分辨率 0.1uV， 最小峰宽 0.1s。</p> <p>12、电导检测器 范围： 0.001-400.00 mS/cm，精度： ±2%可对电导及温度进行补偿。</p> <p>13、输入阻抗:> 10MΩ。</p> <p>14、重复性： ±0.01%。</p> <p>15、最高采样频率： ≥100 次/秒。</p>	10	套	否
8	电脑核酸蛋白检测仪	<p>1、波长选择： 步进电机程序控制；</p> <p>★2、光源： LED 冷光源，寿命≥50000h，双光束一键调零；</p> <p>3、色谱工作站，可兼容别的色谱系统和记录仪；</p> <p>4、实时显示吸收峰值；</p> <p>5、检测波长: 260nm、280nm、310nm；</p> <p>6、灵敏度： 2、1、0.5、0.2、0.1、0.05 ABS；</p> <p>7、噪声： <0.0001A；</p> <p>8、漂移： ≤0.002A/S；</p> <p>9、光程： ≤2mm；</p> <p>10、样品池容积： ≤10ul；</p> <p>11、吸光度显示： ≥122*44 蓝膜高清 LCD 液晶显示；</p> <p>（加★参数投标文件中需提供官网截图或宣传彩页等证明文件进行佐证。）</p>	10	套	否

9	超微量核酸蛋白检测仪	<p>1.最小样本量：0.5μl-2μl； 2.光程：0.05/1mm/0.2mm； 3.波长范围：185-910nm； 4.波长精度：1 nm； 5.波长分辨率：≤3nm（FWHM 在 Hg 253.7nm） 核酸检测范围：2-17500ng/ul(dsDNA)； 6.精密步进电机升降臂； 7.吸光率分辨精度：0.002Abs（1mm 光程）； ★8.吸光率范围：0.02~300 A(等效 10mm 光程)比色皿模式(OD600 测量)：0~4A； ★9.检测器：3648 像素线性 CCD 阵列； 10.本系统：采用高性能线阵传感器的全息凹面光栅光谱仪； 11.光源：氙气闪光灯系统； 12.测量时间：<5 秒； 13.样本检测平台材质：304 不锈钢和石英； ★14.内置≥6800mA 移动便携锂电池； 15.人性化设计，本机器表面左侧有空白、测试摁键设置，方便用户在实验时样品和测试来回切换，只需左手一摁即可完成精确、可靠的实验结果； 16.实时数据备份，内置各种分析模板，一键生成相应数据，可以使用 USB 闪存作为数据传输媒介，可将检测结果导入个人电脑中进行分析，每测一次样品机器自动保存检测结果； 17.中英文界面切换，满足客户的使用习惯，同一次实验中可随时进行模块切换； 18.多条曲线叠加显示，可实现三维图谱模式。 （加★参数投标文件中需提供官网截图或宣传彩页等证明文件进行佐证。）</p>	1	台	否
10	啤酒色度分析仪	<p>1、照明/受光系统：反射:d/8(漫射照明,8°方向接收)，透射：d/0（漫射照明，垂直方向接收） SCI(包含镜面反射光) / SCE(不包含镜面反射光)同时测量。符合标准：CIE No.15、GB/T 3978、GB 2893 、GB/T 18833、ISO7724/1、DIN5033 Teil7、JIS Z8722 条件 C、ASTM E1164、ASTM-D1003-07； ★2、传感器：硅光二极管阵列； 3、分光方式：凹面光栅； ★4、积分球直径：≥152mm； ★5、测量波长范围：360nm-780nm； 6、测量波长间隔：≥10nm； 7、半波宽：≥5nm； 8、反射率测量范围：0-200%，分辨率 0.01%； 9、照明光源：脉冲氙灯和 LED； 10、紫外测量：包含 UV、400nm 截止、420nm 截止、460nm 截止； 11、测量时间：SCI 或 SCE 模式<2 秒，SCI+SCE 同时测量<4 秒 12、照明/测量口径：反射：XLAV Φ25.4mm/Φ30mm；LAVΦ15mm/Φ18mm ；MAVΦ8mm/Φ11mm；SAVΦ3mm/Φ6mm。用户可以自定义口径，口径切换自动识别；透射：Φ17mm/Φ25mm。 13、透射测量规格：样品宽度与高度：不限制，厚度：≤50mm； ★14、重复性 ΔE*ab<0.015，光谱反射/透过率≤0.1%； ★15、器间差：XLAV ΔE*ab 0.25（基于 23°C 时，测量 BCRA Series 系列 12 色板平均值）； 16、标准观察者：2°标准观察者和 10°标准观察者； 17、观察光源： A,C,D50,D55,D65,D75,F1,F2,F3,F4,F5,F6,F7,F8,F9,F10,F11,F12,CWF,U30,DLF,NBF,TL83,TL84； 18、显示内容：光谱数据，光谱图，色度数据，色差数据，色差图，合格/不合格判断，仿真色彩，色彩评估，雾度，液体色度，颜色偏向； 19、颜色空间：L*a*b, L*C*h, Hunter Lab, Yxy, XYZ,RGB； 20、色度指标：WI(ASTM E313-00,ASTM E313-73, CIE/ISO,AATCC,Hunter,Taube,Berger Stensby), YI(ASTM D1925, ASTM E313-00,ASTM E313-73),Tint(ASTM E313-00),同色异谱指数 Milm, 沾色牢度, 变色牢度, ISO 亮度, R457, A 密度, T 密度, E 密度, M 密度, APHA/Hazen/Pt-Co（铂钴指数）、Gardner（加德纳指数），Saybolt（塞伯特指数），Astm color, 雾度,总透过率,遮盖力, 力份, 强度；</p>	1	台	否

		<p>21、色差公式：$\Delta E^*ab, \Delta E^*CH, \Delta E^*uv, \Delta E^*cmc, \Delta E^*94, \Delta E^*00, \Delta Eab$(Hunter), 555 色调分类；</p> <p>22、存储空间：$\geq 8GB$；</p> <p>23、屏幕尺寸：≥ 7 寸电容触摸屏；</p> <p>24、电源：直流稳定电源；</p> <p>25、操作温湿度：$5\sim 40^{\circ}C$，相对湿度 80%(35$^{\circ}C$ 时)以下无凝露</p> <p>26、存储温湿度：$-20\sim 45^{\circ}C$，相对湿度 80%(35$^{\circ}C$ 时)以下无凝露。</p> <p>(加★参数投标文件中需提供官网截图或宣传彩页等证明文件进行佐证。)</p>			
11	甲醇乙醇含量测定仪	<p>1、检测功能：白酒中甲醇、乙醇、杂醇油等可添加其他检测指标。</p> <p>2、安卓智能操作系统，仪器具有身份证识别功能，隐私登录保证安全，蓝牙功能，wifi 联网上传、4G 联网传输、GPRS 无线远传、网线连接功能，快速批量上传数据。</p> <p>3、仪器具有开机自检和调零功能，具有自动检测重复性功能。</p> <p>4、标配热敏打印机，检测完成可自动打印或批量打印检测报告和二维码。</p> <p>5、一体化主机，包含食品安全检测模块、胶体金免疫层析检测模块。</p> <p>6、胶体金模块检测方式：轨道式自动传输扫描，检测完成后自动退出检测卡。</p> <p>7、CT 线自动识别，无需手动调整。</p> <p>8、仪器具有品类多种类样品菜单库，可灵活选择检测样品，不同的检测通道可同时检测不同的样品项目。</p> <p>9、样品处理简单省力，整体操作快速、安全、便捷。</p> <p>10、仪器具有自身保护功能，可设置用户名及密码，防止非工作人员操作等。</p> <p>11、内置数据库，可在仪器上直接选择样品名称、检测指标、送检单位等信息，也可在仪器上直接编辑录入样品名称、检测指标、送检单位等信息并保存进样品数据库。</p> <p>12、仪器具有重新校准、锁定、恢复出厂设置功能。</p> <p>13、结果判定线可修改，对照值标定值可保存，断电不丢失数据。</p> <p>14、兼容市场上所有的胶体金卡，使用耗材不受限制。</p> <p>15、主控芯片采用 ARM Cortex-A7，RK3288/4 核处理器，主频 1.88Ghz，运转速度快速，稳定性强。</p> <p>★16、显示方式：≥ 6.5 英寸液晶触摸屏显示，人性化中文操作界面，读数直观、简单。</p> <p>17、交直流两用，直流 12V 供电，可连接车载电源，可配 6ah 大容量充电锂电池，方便户外流动测试。</p> <p>★18、四波长冷光源，11+1 个检测通道，每个通道均配置 410、520、590、630nm 波长光源，标配先进的光路切换装置，专业光路切换功能可实现最多 64 波长，并且所有检测项目可实现所有通道同时检测。</p> <p>19、光源亮度自动调节与校准。</p> <p>20、智能恒流稳压，光强自动校准，长时间连续工作光源无温漂现象。</p> <p>21、检测结果为 Excel 表格，连接电脑即可拷贝。</p> <p>22、检测结果存储容量 20 万条。</p> <p>23、支持 U 盘存储，标准 USB 接口，免驱动安装。</p> <p>24、检测项目可扩充，固件可升级。</p> <p>★25、限量标准粮谷类原料酿造的酒类$\leq 0.06\%$</p> <p>26、仪器稳定性$\leq 0.5\%$，重复性$\leq 0.5\%$。</p> <p>(加★参数投标文件中需提供官网截图或宣传彩页等证明文件进行佐证。)</p>	1	台	否
12	电子天平	<p>1、自主外观设计，彩色塑制外壳，时尚精美；</p> <p>2、高精传感器，称重精准稳定；</p> <p>3、实现交直流两用，LCD 带背光液晶显示；</p> <p>4、五键操作，称重简便，显示直观；前置水平泡，调整水平更简便；具有称重、去皮、计数、单位转换等功能。</p> <p>5、最大称量$\geq 1000g$，精度 0.01g。</p>	2	台	否
13	迷你掌上离心机	<p>1、最高转速$\geq 4000rpm$；</p> <p>2、最大相对离心力$\geq 1200 \times g$；</p> <p>3、噪音$\leq 45dB$；</p> <p>4、可同时离心 200ul 和 1.5ml 离心管。</p>	2	台	否
14	移液器	<p>1、超轻的耐化学腐蚀活塞；</p> <p>2、控制按钮和数字显示窗口的位置和形状采取最优化设计，减少移液操作过程中的重复性劳损，操作更直观；</p> <p>3、弹性吸嘴功能可降低装配吸头的用力，提高移液均一性；</p> <p>4、四位数字显示，数字放大窗口更易快速和准确地设定体积；</p>	1	套	否

		5、快速衔接卡口，方便脱卸下半部分，易于清洁或维护； 6、配置：10-100 μ L、20-200 μ l、100-1000 μ l。			
15	迷你双垂直电泳仪	1、用于蛋白凝胶电泳； 2、外形尺寸(L×W×H)：≥140×100×150mm； 3、凝胶规格(W×L)：≥83×75mm； 4、试样格：10、15齿；1.0、1.5mm厚(标配)， 5、缓冲液总量：≥400mL； 6、配置清单： 6.1、电泳仪（主体）：1个； 6.2、电泳仪（下槽）：1个； 6.3、电泳仪（上盖）：1个； 6.4、电泳导线：1副； 6.5、原位制胶器：1个； 6.6、胶垫：2块； 6.7、斜插板：2个； 6.8、玻璃板（单胶堵板）：1块； 6.9、1.0mm10齿试样格：2把； 6.10、1.0mm15齿试样格：2把； 6.11、1.5mm10齿试样格：2把； 6.12、1.5mm15齿试样格：2把； 6.13、0.75mm10齿试样格：2把； 6.14、0.75mm15齿试样格：2把； 6.15、凹玻璃板(1.5mm边条)：2块； 6.16、凹玻璃板(1.0mm边条)：2块； 6.17、凹玻璃板(0.75mm边条)：2块； 6.18、平玻璃板：4块。	4	台	否
16	转印电泳仪电源	1、用于电泳时的电源供给； 2、并联输出：≥4组； 3、输出范围(显示分辨率)：≥2~300V(1V)/5~2000mA(2mA)/300W。	4	台	否
17	水平式脱色摇床	1、用于电泳后条带的快速脱色； 2、环境温度：5-40℃； 3、环境湿度：≥80%； 4、电压（VAC）：110-240； 5、输入功率：≥35W； 6、输出功率：≥25W； 7、电机类型：无刷电机； 8、托盘尺寸：≥300×220mm； 9、速度范围：10-220转/分； 10、周转直径：≥20mm； 11、运转方式：圆周。	4	台	否
18	ph 测量计	1、用于溶液 pH 值得准确测定； 2、仪器级别：0.01 级； 3、测量参数：PH 值、MV、温度值； 4、测量范围：PH（0.00-14.00），MV（-1999-1999），温度（0.0-99.9℃）； 5、分辨率：PH（0.01PH），温度：0.1℃； 6、基本误差：PH（±0.01PH），MV（±0.1%FS），温度（±0.3℃）； 7、稳定性：（0.01PH±1个字）/3H； 8、温度补偿：自动/手动（0.0-99.9）℃； 9、电源：AC（220±22）V，（50±1）HZ。	3	台	否
19	恒温数显可调温磁力搅拌器加热套	1、显示方式：数显； 2、容积：≥500mL； 3、带磁力搅拌； 4、带固定铁架； 5、温度和转速可调； 6、最高温度至少为 380℃； 7、控温精度（±1℃）； 8、转速范围（0-2000r/min）。	15	台	否
20	三目光学显微	1、光学系统：无限远光学系统，放大倍数：40X-1000X。 2、三目铰链式观察筒：倾斜 30°，可 360°旋转，双视度可调±5，双目瞳距：48-75	1	台	否

	镜	<p>mm。双目镜筒具有内置式防脱落装置,可有效防止由误操作引起的双目镜筒脱落。</p> <p>3、大视场、高眼点目镜: 10X20; 所有目镜均经过防霉菌处理。</p> <p>4、平场消色差物镜: 4X/0.10, 10X/0.25,40X/0.65,100X/1.25。</p> <p>5、物镜转换器: 内倾式四孔转换器。</p> <p>6、粗微调: 共轴粗微调, 采用三角导轨滚柱交叉导向机构.在载物台操作手轮的两侧设有微调焦机构, 用于精确调焦; 调焦手轮与载物台移动手柄位置较低,位于同一水平高度可单手舒适操作.一侧有粗微调焦旋钮, 带上限位及松紧调节环; 具有过载卸力保护装置, 粗调范围: 24 mm, 微调每转: 0.2 mm, 微调最小格值: 2 μm。</p> <p>7、矩形平台: ≥216×150mm。</p> <p>8、双层机械平台: 以右手控制, 游标刻度为 0.1mm。</p> <p>9、聚光镜: 垂直移动范围: 10 mm, 阿贝式 NA=1.25 带孔径光栏,</p> <p>10、照明系统: 内藏式 S-LED 照明。</p> <p>11、后背板的拉手设计, 在日常搬运中更方便、更安全。嵌入式的绕线装置, 不仅节约空间, 更能防止电源线遗失。</p> <p>12、技术性能指标:</p> <p>(1) 4X 物镜成像圆直径不小于 15.2mm;</p> <p>(2) 10X 物镜成像圆直径不小于 15.0mm;</p> <p>(3) 40X 物镜成像圆直径不小于 14.2mm;</p> <p>(4) 100X 物镜成像圆直径不小于 10.80mm;</p> <p>(5) 转换器定位稳定性≤0.015mm ;</p> <p>(6) 载物台侧向受 5N 水平方向作用力最大位移≤0.025mm;</p> <p>(7) 载物台侧向受 5N 水平方向作用力不重复性≤0.003mm;</p> <p>(8) 倾斜式目镜筒做 360 度旋转时目镜焦平面上像中心的位移≤ 0.20mm;</p> <p>13、摄像软件:</p> <p>(1) 使的实时采集显微镜下图像可达镜下视野图像的 90%以上; 含 1 倍摄影接口</p> <p>(2) 采用 2000 万彩色摄像头清晰度高, 色彩还原好, 真实再现显微镜下微观图像;</p> <p>(3) 参数: 分辨率: 5472*3648 以上; 传感器类型: COMS; 镜头格式: C 1"; 像素尺寸: 2.4*2.4μm; 相机帧率 15fps; 比特深度: 8 或 10; 快门: 连续卷帘快门; 色温: 2000-15000K。</p>			
21	实验室水平脱色摇床振荡器	<p>1、定时功能, 定时功能, 定时结束后, 仅提示, 不停机;</p> <p>2、断电记忆功能, 能保留已摇摆的时长, 方便供电后补充摇摆时间;</p> <p>3、堵转保护功能, 运行中摇床上物件偏移或重量增加, 超过摇床最大扭矩, 机器会停止运行, 并蜂鸣报警;</p> <p>4、实时测定环境温度;</p> <p>5、运行方式: 水平旋转;</p> <p>6、回转/摆动距离: ≥20mm;</p> <p>7、允许承重: ≥10kg;</p> <p>8、托盘尺寸: ≥320mm*210mm;</p> <p>9、速度范围: 10-300rpm;</p> <p>10、定时范围: 0-999 小时 59 分。</p>	2	台	否
22	脱色摇床	<p>1、显示方式: 液晶显示转速、定时时间, 具有运行参数记忆功能;</p> <p>2、耐腐蚀工程塑料工作台规格: ≥320×300 (mm) ;</p> <p>3、旋幅: 水平 360°;</p> <p>4、振幅: ≥24mm ;</p> <p>5、旋转频率: 15-300 转/分;</p> <p>6、定时、计时范围: 1 秒-99 小时 59 分 59 秒;</p> <p>7、采用直流无刷电机驱动, 使用寿命长, 免保养</p> <p>8、具有工作结束声光报警功能;</p> <p>9、功率: ≥40W;</p> <p>10、环境温度: -5°C-40°C;</p> <p>11、电源: AC220V±10%、50Hz。</p>	2	台	否
23	电热鼓风干燥箱	<p>1、大屏幕液晶显示屏, 多组数据一屏显示, 菜单式操作界面, 简单易懂, 便于观察和操作。</p> <p>2、采用镜面不锈钢内胆, 四角半圆弧过渡, 搁板支架可以自由装卸, 便于工作室的清洗工作。</p> <p>3、多段可编程控制器: 多段液晶可编程控制器, 多种参数一屏显示, 菜单式操作界面, 可以简化复杂的试验过程, 真正实现自动控制与运行。</p> <p>4、多段温度、循环风速、时间和升温速率等参数能同时设置与编程, 可以进行温度上升的梯度控制, 从箱内初始温度缓慢升温等功能, 也可预设自动开机、待机与</p>	1	台	否

		关机等功能。 5、自我诊断功能。 6、箱体壁和门的加厚设计保证箱体外表面温度较低,保护用户使用安全。 7、独立限温报警系统,并声光报警提示操作者,保证安全运行不发生意外。 8、温度偏高或偏低及超温报警。 9、全面的安全性能设计防止高能耗情况发生。 10、电源电压: AC220/50HZ。 11、输入功率: ≥1300W。 12、控制范围: RT+10~200°C (RT+10~250°C)。 13、温度分辨率: 0.1°C。 14、恒温波动度: ±1°C。 15、温度均匀度: ±1.5%(测试点为 100°C)。 16、隔板: ≥2 块。 17、容积: ≥100L。 18、定时范围: 0~5999min。			
24	数显八孔水浴锅	1、控温范围: RT+~100°C; 2、工作槽容积: ≥6L; 3、孔位数 : ≥八孔双列; 4、电源电压 : AC220V 50Hz/AC110V 60Hz; 5、升温速率: 由室温升至沸点≤70 分钟; 6、加热功率 : ≥1800W。	1	台	否

第二包：工程认证药学类专业设备采购项目（标▲均为核心产品）

序号	标的名称 (品目编码)	技术要求、商务要求	数量	单位	是否进口
1	超临界二氧化碳萃取设备	1、萃取釜:设计压力 50MPa±0.03, 温度 80°C, 釜体容积≥5L,釜体材料为 304 不锈钢。容器外设有水夹套及保温层。在萃取釜出口端设置安全阀、现场压力测量点,手动调节确保萃取釜内压力超临界始终在萃取工艺参数范围内。萃取温度测量点在萃取釜出口处; 2、分离釜: 容积≥2.5L、≥1L,设计压力 25MPa±0.03, 温度≥80°C。釜体材料为 304 不锈钢。容器外设有水夹套及保温层。在容器出口端设置安全阀、排空口、现场压力传感器、温度检测点,容器顶部设置伸入式切向进气; 3、混合器: ≥1L,设计压力 50MPa±0.03; ★4、萃取釜,分离器分离柱贮罐的内表面粗糙度 Ra<0.8um。 5、过滤器: ≥1L,设计压力 16MPa±0.03, 可拆卸,内有料篮,装填过滤材料; 6、阀门: 稳定高精度背压阀, 10000PSI 1 只, 调节阀门 1 只; 高压截止阀, 压力 5~50MPa, 材质 304 不锈钢; 球阀, 压力 16MPa±0.03, 材质 304 不锈钢; 7、安全阀: 压力 5~50MPa; 8、止回阀: 压力 50MPa±0.03, 材质 304 不锈钢; 9、管路管件:高压管道, φ6, 304 不锈钢, 50MPa; 低压管道, φ8, 304 不锈钢, 30MPa; 管件弯头、变径、三通、四通接头、螺栓、螺母、安全阀 10、泵类: C02 高压泵, 最高流量≥50L/h, 出口压力 50MPa, 流量变频调节, 泵头带冷却系统, 过流材质 304 不锈钢; 携带剂泵, 最高流量 4L/h,出口压力 10MPa, 流量变频调节, 过流材质 304 不锈钢; 循环水泵按流程配置; 11、制冷系统:冷机风冷, 制冷量 6250Kcal/h; 冷凝器设计压力 16MPa, 工作压力 14MPa, 材质 304 不锈钢; 12、加热系统:萃取换热盘管设计压力 50MPa±0.03, 材质 304 不锈钢; 分离换热盘管设计压力 30MPa, 材质 304 不锈钢; ★13、控制系统、仪器仪表:智能控制并显示压力、温度、流量等参数, ≥10 寸触摸屏, USB 导出数据含控制软件; 低压电器含断路器、接触器、变频器等, 变频器为 2 台; 14、流量计: 10MPa±0.03、100L/h 显示瞬时流量和累积流量;	1	台	否

		<p>15、压力变送器：0- 60MPa，精度等级±0.5%FS；</p> <p>★16、正常工作后，萃取、分离压力应保持稳定，压力波动在 1MPa 范围内。整套装置的各部分在 625MPa 水压下,保压 30min,整个装置无泄漏和异常变形现象。</p> <p>17、温度变送器：0-100℃，精度等级±0.5</p> <p>★18、正常工作后，萃取釜、分离器，精馏柱工作温度应稳定，温度变化在+1℃内。</p> <p>19、控制电缆：RVVP 屏蔽电缆；</p> <p>20、配电系统:配电柜含接线铜排,进线塑壳等；</p> <p>21、气瓶支架：2 位式，304 不锈钢，配置钢瓶加热；</p> <p>22、设备支架：材质为 304 不锈钢；</p> <p>★23、整个装置在 50MPa 气压下保压 30min,无泄漏和异常变形现象。</p> <p>24、保温：釜体及管道均有必要的保温。</p> <p>★25、 噪音≤60dB(A)。</p> <p>26、安装验收期间负责培训。</p> <p>27、质保 2 年。</p> <p>(加★参数投标文件中需提供官网截图或宣传彩页等证明文件进行佐证。)</p>			
2	氢气发生器	<p>1、氢气纯度： > 99.999%；</p> <p>2、输出流量：0-300ml/min；</p> <p>3、输出压力：0-0.4Mpa(出厂设定 0.3Mpa)；</p> <p>4、工作电源：220V±10%； 50HZ±5%；</p> <p>5、功率：≥200W；</p> <p>6、环境条件：环境湿度：0-40℃；</p> <p>7、相对湿度：≤85%；</p> <p>8、外形尺寸：≥350x190x380mm；</p> <p>9、重 量：≥8Kg；</p> <p>10、仪器设有多种报警系统：液位安全线报警系统，氢气泄露报警系统，过压报警系统；</p> <p>11、防返液装置，确保仪器绝无返液现象；</p> <p>12、液晶屏显示；</p> <p>13、仪器设有自动加水功能，启动电源开关即可产氢；</p> <p>14 气路部分全部采用不锈钢管（电解抛光，超音清洗），双支净化器，四级净化。</p>	5	台	否
3	冰箱	<p>1、制冷方式：冷藏冷冻独立循环；</p> <p>2、箱门结构：左右两侧开门；</p> <p>3、冰箱冷柜机型：冷藏冷冻；</p> <p>4、冰箱能效等级：不低于一级；</p> <p>5、总容量：≥630L；</p> <p>6、冷冻容量：≥240L；</p> <p>7、冷藏容量：≥380L；</p> <p>8、压缩机类型：智能变频；</p> <p>9、按键方式：触摸；</p>	5	台	否
4	人工气候箱	<p>1.参数</p> <p>1. 温控范围： 0~50℃</p> <p>2. 容积： 600 升</p> <p>3. 光源：顶置 LED 光照板式， 垂直光照。</p> <p>4. 光照度： 0~50000LX</p> <p>5. 光照层数： 2 层</p> <p>6. 温度波动度： &plusmn;1.0℃（0℃以下为&plusmn;1.5℃）</p> <p>7. 控湿范围： 50%RH~95%RH（6℃以下不控湿，特殊用户除外）</p> <p>8. 湿度波动度： &plusmn;7%RH</p> <p>9. 光照度调节范围： 0~100%Emax 无级调光</p> <p>10. 工作仓内风向及风速： 近水平 0.1m/s~0.3m/s</p> <p>11. 压缩机工作方式： 间歇运行</p> <p>12. LED 光照板使用寿命： 50000h</p> <p>13. 仪器运行方式： 全年连续运行。</p> <p>14. 电源： 50HZ， 220V &plusmn;10%</p>	2	台	否
5	数码显微镜	<p>1、整体要求：研究级正置生物显微镜，可作明场的观察，可扩展升级荧光、相差、偏光、暗场等观察方式；显微镜和成像系统为同一品牌，方便后期维护。</p> <p>2、光学系统：无限远校正光学系统，齐焦距离必须为国际标准 45mm；</p> <p>3、调焦：载物台垂直运动方式距离不小于 25mm，带聚焦粗调上限停止位置，粗调旋钮扭矩可调，最小微调刻度单位≤1 微米</p>	1	套	否

		<p>4、观察镜筒：宽视野三目镜筒，倾角为 30°，可支持视野数 26.5 以上的目镜；</p> <p>★5、照明装置：内置透射光柯勒照明器，长效白光 LED 光源，寿命≥20000 小时。具有光强管理（LIM）功能，能够在转换不同物镜时，根据预设光强进行自动光亮度调节；</p> <p>6.物镜：内向式五孔物镜转换器： 平场半复消色差物镜 4X/0.13；WD：17.15mm 平场半复消色差物镜 10X/0.30；WD：7.68mm 平场半复消色差物镜 40X/0.75；WD：0.78mm 平场半复消色差物镜 100X/1.30 WD：0.15mm</p> <p>7.载物台：右手低位置同轴驱动选钮的高抗磨损性陶瓷覆盖层载物台。</p> <p>8.目镜：10X 宽视野目镜，视野数≥25；</p> <p>9.物镜转换器：五孔编码物镜转盘，可与特定软件和相机连接后能够保存物镜信息。</p> <p>10. 聚光镜：内置摇摆式阿贝聚光镜，N.A.≥1.1。</p> <p>★11.显微成像系统：2000 万像素相机，芯片尺寸≥1 英寸；分辨率≥5480x 3648、内置 128M 缓存；像素点尺寸 2.4μm x2.4μm；USB3.0 接口。</p> <p>★12.标配显微成像软件整合了图像处理软件动态图像采集处理以及静态图像处理的主要功能，并且在荧光合成和处理，动态图像测量，色彩校正方面具备强大的可操作性。软件包含用户管理、权限分配及审计追踪功能，完全符合 GMP 和 ISO9001 质量管理体系使用要求。</p> <p>★13. 标配软件系统可以多种格式，多种时长方案对动态图像进行即时拍摄，定时拍照，实时拍照和录像，完美兼容 MSHOT 相机，并可通过 Directshow 接口兼容其他相机，一个软件可接多台相机。</p> <p>14. 功能模块包括曝光控制、图像处理、颜色控制、荧光处理（实时荧光合成）、直方图、图像设置、静态图像处理、测量八个功能模块可对静态动态图像进行参数设置，测量绘制，可支持多方面图像处理。在色彩校正等方面也可进行调节，提高了颜色校正的可靠性、还原准确性。</p> <p>★15. 支持实时荧光多通道合成：便捷荧光多通道合成操作，支持实时拍摄并实时多通道合成，最多支持 5 通道荧光合成，可单独调节各通道亮度、对比度及伽马值调节并实时预览合成效果，支持各通道信号位移校正，支持能量曲线测量（实时显示所选定线段上所有点强度），支持多重拍摄，最大支持 7 重拍摄，支持颜色矩阵设置，支持 CPU、GPU 设备加速，支持平场校正及彩点校正功能，支持实时单点 RGB 值以及灰度值获取，实时预览帧率显示，直方图均衡化。</p> <p>★16.配套全复消色差长工作距离物镜：M Plan Apo5X：工作距离≥34mm，投影区域≥0.96x1.28mm，数值孔径（NA）≥0.14； M Plan Apo10X：工作距离≥34mm，投影区域≥0.48x0.64mm，数值孔径（NA）≥0.28； M Plan Apo20X：工作距离≥20mm，投影区域≥0.24x0.32mm，数值孔径≥0.42。 （加★参数投标文件中需提供官网截图或宣传彩页或软件截图等证明文件进行佐证。）</p>			
6	生物显微镜	<p>★1、光学系统：无限远光学系统，放大倍数 40X-1000X，可扩展荧光、暗场、相差多功能显微观察。</p> <p>2、目镜观察筒：铰链式三目头观察筒，30°倾斜，双目瞳距调节 53mm-75mm，目镜筒内有内置式橡胶防脱落装置，防止误操作引起的目镜脱落，</p> <p>3、目镜：大视野高眼点目镜，10x 视场数 22mm,双边目镜视度可调±5，一只目镜配有教学指针，通过教学指针让微生物观察方便具体，快捷找到目标微生物特征。</p> <p>★4、无限远平场消色差物镜，物镜平场范围≥25mm： 4X/0.1 工作距离：21.5mm 10X/0.25 工作距离：7.5mm 40X/0.65 工作距离：0.65mm 100X/1.25（oil）工作距离：0.185mm 显微镜物镜放大率误差不超过-0.2%~2%，提供第三方检测机构出具的检测报告复印件加以证明。物镜平场范围≥25mm 提供证明材料。</p> <p>★5、物镜转换器：内倾式四孔转换器，带防霉装置，转换器定位稳定性≤0.005mm；提供第三方检测机构出具的检测报告复印件加以证明</p> <p>6、双层移动式载物台：尺寸 210mm×140mm；移动范围 76mm×50mm，右手控制，游标刻度 1mm</p> <p>★7、粗微调教系统：显微镜左右两侧均带有粗微动同轴调焦,带锁紧和限位装置,微调教格值 2μm，粗调教行程每圈 40mm，微调教行程每圈 0.2mm，调焦范围 24mm，微调机构空回应≤0.003mm，第三方检测机构出具的检测报告复印件加以</p>	29	台	否

		<p>证明</p> <p>8、照明系统：采用卤素灯光源，亮度可调</p> <p>9、聚光镜：阿贝聚光镜，可上下升降，NA1.25，带有可变光阑、齿轮、齿条调节机构，聚光镜可有4X、10X、40X、100X刻度，配合物镜使用。</p> <p>10、机身：全金属（非塑料）的承载式机身，流线型设计。</p> <p>★10.技术性能指标：</p> <p>（1）4X 物镜成像圆直径≥14mm；</p> <p>（2）10X 物镜成像圆直径≥14mm；</p> <p>（3）40X（弹簧）物镜成像圆直径≥16mm；</p> <p>（4）100X 物镜（弹簧、油）成像圆直径≥16mm；</p> <p>（5）载物台侧向受 5N 水平方向作用力最大位移≤0.03mm；</p> <p>（6）载物台侧向受 5N 水平方向作用力不重复性≤0.002mm；</p> <p>（加★参数投标文件中需提供官网截图或宣传彩页等证明文件进行佐证。）</p>			
7	电泳仪	<p>1.电泳仪参数：</p> <p>1.1 产品用途 适用于普通蛋白，核酸电泳，并适宜一机多槽。</p> <p>1.2 产品特点 微电脑智能控制，操作界面更加方便，快捷 工作状态中，可以实时微调 大屏幕 LCD，同时显示电压，电流，功率和定时时间 具有存储记忆功能(10 组 3 步程序) 参数可以连续设定 可单步或分步工作 具有来电恢复功能 精致轻巧的外观和造型 具有安全保护及报警功能 具有小电流维持功能</p> <p>1.3 产品规格 并联输出：4 组 输出范围(显示分辨率)： 6~600V(1V) 4~600mA(1mA) 1~300W(1W)</p> <p>2.核酸电泳槽参数</p> <p>2.1 产品规格 外形尺寸(L×W×H)：≥310×150×120mm</p> <p>2.2 凝胶规格(W×L)： 大胶 120×120mm；小胶 60×60mm 宽胶 120×60mm；长胶 60×120mm</p> <p>2.3 试样格： 2+3 齿(2.0mm 厚) 6+13 齿，8+18 齿(1.0mm、1.5mm 厚) 11+25 齿(1.0mm 厚)可用排枪加样</p>	6	套	否
8	超净工作台	<p>1、洁净等级：100 级@≥0.5um</p> <p>2、菌落数：≤0.5 个/皿时(Φ90mm 培养皿)</p> <p>3、平均风速：0.25-0.45m/s（快、慢双速）</p> <p>4、噪音：≤62dB(A)</p> <p>5、振动半峰值：≤0.5um(x、y、z 方向) 照度：≥300LX+</p> <p>6、电源配置：AC 单相 220V/50Hz</p> <p>7、最大功率：400W</p> <p>8、高效过滤器规格及数量：865x558x50mmx1+</p> <p>9、荧光灯 / 紫外灯规格及数量：20Wx1/20WX1</p> <p>10、适用人数：单人单面垂直送风</p> <p>11、工作区尺寸：≥870x650x520mm</p>	1	台	否
9	单道可调量程移液器	<p>一、主要用途 移取液体</p> <p>二、工作条件</p> <p>1、工作温度：5℃~40℃</p> <p>2、空气相对湿度：10%~95%</p> <p>三、性能与参数</p> <p>1，采用系统的高科技材质，重量轻（仅约 80g），操作力小，坚固耐用，耐高温</p>	1	套	否

		<p>抗腐蚀</p> <p>2, 可整支高温高压灭菌和紫外线灭菌, 操作更安全</p> <p>3, 人体工程学设计, 显著减少手、手臂和肩膀用力, 避免手部重复性劳损 (RSI)</p> <p>4, 下半支可徒手拆卸, 便于清洁保养</p> <p>5, 伸缩式弹性吸嘴设计, 确保吸头装配的气密性和移液均一性</p> <p>6, 四位数字放大体积显示, 可精准设置移液体积</p> <p>7, 体积视窗位置合理 (在前面), 便于移液观察, 可单手设定体积及操作</p> <p>8, 独有密度调节窗口, 适用于不同密度的液体, 通用性更广泛</p> <p>10, 颜色标识移液器量程</p> <p>11, 数据芯片读取功能, 可读取数据进行追踪</p> <p>12, 多道移液器具备可拆卸的单独通道设计, 确保移液精准性, 节省维修成本</p> <p>13, 多道移液器数字通道标识, 保持同一方向移液以确保移液的均一性和精准性</p> <p>一套 6 把: 0.1-2.5μL 0.5-10μL 2-20μL 10-100μL 20-200μL 100-1,000 μL</p>			
10	▲零下 80°C 超低温冰箱	<p>一、应用范围: 用于疫苗、试剂、菌种、生物制品、生物材料、生物样本等的低温保存。</p> <p>二、主要指标</p> <p>1. 微电脑控制, 温度数字显示, 调节单位为 0.1°C, 箱内温度 -50°C~80°C 可调; 宽气候带设计, 适合 10~30°C 环境使用。</p> <p>2. 有效容积: \geq860L。</p> <p>3. 外箱尺寸(W×D×H)\leq1180×875×1990(mm)。</p> <p>4. 内箱尺寸(W×D×H)\geq1040×600×1380(mm)。</p> <p>5. 样本容量: 2ml 样本存放量\geq61600 支(616 个 10×10 冻存盒)。</p> <p>6. 净重约 350kg 左右。</p> <p>7. 功率约 1300W 左右。</p> <p>8. 温度均匀性: $\leq$$\pm$5°C。</p> <p>9. 满足 43°C 极端条件下的低温性能测试, 维持箱内 -80°C 运行。</p> <p>10. 复叠式制冷系统, 降温迅速 25°C 环境, 降至 -80°C 时间小于 400min。</p> <p>11. 外部材料: 电镀锌钢板, 聚酯树脂粉喷涂。</p> <p>12. 内部材料: 电镀锌钢板, 聚酯树脂粉喷涂。</p> <p>13. 内门数量 2 扇(均附带锁扣), 采用不锈钢框 ABS 树脂板; 外门数量 1 扇(附带锁扣, 可配挂锁)采用电镀锌钢板, 聚氨酯发泡+VIP 真空隔热结构。</p> <p>★14. 隔热层: 硬脂聚氨酯发泡+VIP(真空绝热层)技术, 发泡层厚度\leq70mm, 储存空间提升 20% 以上, 样本存储量提升 25% 以上。</p> <p>15. 检测孔: 17mm(背部, 左下角)。</p> <p>16. “创新式”一体式门锁手把和紧凑式脚轮设计, 灵活更方便, 可外加挂锁。</p> <p>17. 立体门封条设计, 而非平面多层, 整体 4 层门封条分布于不同平面, 形成多个密闭保护层, 最大程度避免冷气外漏, 避免结霜。</p> <p>18. 配备脚轮以及止动支撑底角。</p> <p>★19. 变频压缩机, 匹配成熟的复叠式制冷系统, 运行稳定, 保障安全。</p> <p>20. 冷凝器: 翅片式铜管冷凝器, 散热效果良好。冷凝器过滤网便于更换和清洗。</p> <p>21. 制冷剂: 碳氢制冷剂, 完全环保无污染, 单个制冷系统内充注量\leq140g。</p> <p>★22. 标配膨胀罐, 当因环境温度过高及其他原因导致制冷系统压力过大时, 维持压缩机正常运行, 提供超低温的安全性能。</p> <p>23. 控制器功能: 带有延迟启动功能, 可设定 0~30min 错峰启动, 减少同时启动对于电路负荷; 显示屏密码保护机制, 可对不同操作人员进行不同权限分配; MODBUS 通信输出温度数据(选配)。</p> <p>24. 安全装置: 多种故障报警, 包括高低温报警、环温高温报警、压缩机保护报警、传感器异常报警、断电报警、远程报警输出。两种报警方式(声音蜂鸣报警、报警代码显示报警); 所有独立部件安全接地。</p> <p>25. 标准配置: 搁架 3 层, 除霜铲 1 个, 钥匙 1 套, 说明书 1 本, 可选配冻存架、CO2 后备制冷系统。</p> <p>(加★参数投标文件中需提供官网截图或宣传彩页等证明文件进行佐证。)</p>	3	台	否
11	▲酶标仪	<p>1. 嵌入式 Windows 系统控制完成编辑、测试、存储及打印工作;</p> <p>2. 8 通道零色散单模光纤测量系统, 酶标孔中心自动定位功能, 具备系统自检和诊断功能;</p> <p>3. 具有震荡功能, 震荡速度和时间可调;</p> <p>★4. 低功率 6V10W 卤钨灯光源, 自动开关节能设计, 灯泡易更换;</p> <p>5. 图形化界面可视化酶标板图设计, 全中文操作系统;</p> <p>6. 样本信息录入有列表式和卡片式, 可直接输入样本号、姓名等信息;</p>	1	台	否

	<p>★7.编辑、测试界面同屏可显示样本号、OD 值、结果、S/CO 值和项目参数；</p> <p>8.具有光密度快速测试功能，支持自身对照、列减法 and 行减法，判断公式可任意输入；</p> <p>★9.具有全面的定性、半定量和定量参数，布板模式、阴阳性对照值和标准曲线可贮存、调用；</p> <p>10.可横向或纵向 96 孔可视化布板，任意设置测试的起始位和终止位，可自动编号；</p> <p>11.可任意位标注空白、样品、阴阳性对照及质控，支持多值对照；</p> <p>★12.单板多项测试功能，同一板可进行多达 12 种不同检验项目的测试；测量结果支持重新计算功能，可调用空白值、曲线进行多次拟合计算；</p> <p>13.按板号报告或按样本号综合报告，并可批量录入实验项目及结果；</p> <p>14.具备质控功能，任意规则定制，质控图可显示和打印；</p> <p>15.可按标本号、姓名进行结果查询，可自动跟踪分析标本的每个项目数据变化趋势；</p> <p>16.测量数据可按板、行或列直接导出到 MS Excel 中进一步分析；</p> <p>17.适用于平底、U 型和 V 型底等国内外各种大小不同的 96 微孔酶标板； 主要技术参数：</p> <p>18.光源：寿命 5000 小时以上； 波长范围：400~750nm</p> <p>19.滤光片：标配 405, 450, 492, 630nm 四片滤光片，最多可装载八片滤光片；</p> <p>20.测量方式：单波长、双波长、多波长、终点法、两点法、动力法、外部计算机控制测量； 空白方式：单孔空白、多孔空白、行空白、列空白；</p> <p>21.计算方式：光密度、行减、列减、单点定标、线性回归、二次曲线、三次曲线、四参数方程； 检测速度：单波长 < 3 秒 / 96 孔，双波长 < 6 秒 / 96 孔；</p> <p>22.测量范围：0.0000-4.5000Abs 分辨率：0.0001A</p> <p>★23.灵敏度：≥ 0.01mg/L；</p> <p>24.示值稳定性：±0.002A</p> <p>25.吸光度示值误差：±0.015A</p> <p>26.吸光度重复性：<0.1%</p> <p>27.通道差异：≤0.02A</p> <p>28.显示：嵌入式 8 寸触摸屏或外接彩色液晶显示，可显示整板样本结果和定标曲线；</p> <p>29.存贮：5000 个以上检测程序和 5000 块 96 孔板检测结果，2000 种酶标板格式，100000 个以上测试结果；</p> <p>30.接口 4 个 USB 双向通讯口，1 个以太网口，1 个 VGA 接口；</p> <p>31.电源，12V DC，100V-240V 宽幅输入；</p> <p>其它要求</p> <p>1.负责仪器的安装调试及操作、维修培训；</p> <p>2.保修期两年。</p> <p>(加★参数投标文件中需提供官网截图或宣传彩页等证明文件进行佐证。)</p>			
12	<p>电子分析天平</p> <p>1. 前置式水平仪</p> <p>2. 防静电涂层玻璃防风罩能有效地屏蔽外界静电荷的干扰</p> <p>3. 五面玻璃防风罩，视野清晰</p> <p>4. 超级双杠杆单体传感器</p> <p>5. 80MHz 高速微处理器 MC1，测量结果更快</p> <p>6. 最新 SMT 技术，线路集成度更高</p> <p>7. 内置 RS232C 接口，符合 GLP 标准</p> <p>8. 下部吊钩，满足大体积称量</p> <p>9. 功能：</p> <p>10. 密度直读</p> <p>11. 左右去皮键，满足不同使用习惯</p> <p>12. 四级防震</p> <p>13. 计算因子</p> <p>14. 超载保护</p> <p>15. 全自动故障诊断</p> <p>16. 动态温度补偿</p> <p>17. 应用程序：计数、动物称重、百分比称量、净重求和、单位转换、合计、计算（乘、除）</p> <p>18. 参数：</p> <p>19. 量程（g）：220</p> <p>20. 可读性（mg）：0.1</p>	1	台	否

		21. 秤盘尺寸 (mm) : 90 22. 重复性 ($\leq +mg$) : 0.1 23. 线性 ($\leq +mg$) : 0.2 24. 校准方式: 外校			
13	台式 PH 计	1. 高清液晶显示, 按键操作; 2. 自动识别 3 种缓冲溶液 (JJG 标准), 支持自动 1-2 点校准 3. 支持手动温度补偿 4. 支持温度、自定义 pH 缓冲溶液设置 5. 支持读数稳定提醒 6. 支持 pH 电极性能诊断 7. 具有断电保护功能, 支持自动关机和恢复出厂设置 8. IP54 防护等级 9. mV 范围: (-1400~1400)mV a) 小分辨率: 1 mV b) 电子单元示值误差: $\pm 1\%$ (FS) 10. pH 范围: (0.00~14.00)pH a) 小分辨率: 0.01pH b) 电子单元示值误差: ± 0.05 pH 11. 标配电极: E-201F 型 pH 复合电极 12. 标配电极配套测量范围: (0.00~14.00)pH 13. 供电电源: 电源适配器 (输入: AC 100~240V; 输出: DC 9V)	1	台	否
14	▲ 荧光定量 PCR 仪	技术性能指标 采用先进的热电制冷技术与长寿命多孔半导体加热制冷器, 和先进的 PMT 光纤信号传导技术, 全球宽压恒流电源和多点控温方式, 独具快速变温, 精确控制, 低能耗的卓越性能; 基本性能: 1.适用耗材: 48×0.2ml (可适用于单管、8 联管); 2.样本通量: 48 孔; 3.反应体系: 5-100 μ L; 4.线性范围: 1~1010copies; 温控系统: ★1.控温技术: 通过半导体制冷器对模块进行夹心式加热和制冷, 使用全新覆胶工艺和冷、热基板金属化的长寿命半导体制冷器。 2.控温模式: 依据加液量自动选择 BLOCK 和模拟 TUBE 两种控温模式; 3.控温范围: 4.0~105.0 $^{\circ}$ C; 4.最大升降温速度: $\geq 5^{\circ}$ C/s 5.控温精确度: $\leq \pm 0.1^{\circ}$ C; 6.温度波动范围: $\leq \pm 0.1^{\circ}$ C; 7.温度均匀性: $\leq \pm 0.3^{\circ}$ C ; ★8.热盖温度范围: 30 $^{\circ}$ C~110 $^{\circ}$ C, 全封闭 3D 电动热盖, 可以实现试管压力恒定, 自动升降, 有效防止试剂蒸发, 确保实验稳定可靠, 操作简便; 9.低温保存功能: 具有 SOAK 低温保存功能; 荧光检测系统: 1.激发光源: 长寿命 LED 光源, 免维护; ★2.检测器: 光电倍增管 PMT (管底检测、耗材开放、适用广、成本低), 避免边缘效应, 免于进行 ROX 校正, 检测灵敏度高; 3.荧光检测波长: 500-800nm; 4.激发光波长: 300-800nm; ★5.检测通道: 2 个; ★6.部分荧光染料: F1:FAM、SYBR Green I; F2:VIC、HEX、TET、JOE、CY3、TAMRA; ★7.扫描方式: 底部荧光扫描方式 (全板扫描或指定行扫描), 光程短、准确度及重复性高; 软件系统: 1.操作界面: 全中文操作界面, 程序设定灵活, 分析和报告功能全面, 参数可储存。 ★2.软件功能: 具有定性判断、绝对定量、相对定量、SNP 分析系统功能、熔解度曲线分析功能、HRM 分析功能; 梯度功能、自动增益调节等; 3.模板功能: 可自定义实验报告格式, 预存多种行业实验报告模板; 4.特色功能: 文件内容备注功能、样本资料记录功能、文件运行显示功能、检测数	1	台	否

		<p>据分析功能、分析结果输出功能、故障保护和报警功能；</p> <p>5.支持：Microsoft: Windows 7/Windows 8.1/Windows10；</p> <p>6.数据导出：导出 CSV、Excel、txt 等格式的实验数据；</p> <p>其它性能：</p> <p>1.外部电源要求：100-240V~50/60Hz 600W；</p> <p>2.多种接口供选：与计算机接口可供选用的有 RS232、USB、蓝牙；</p> <p>3. 投标人提供本设备售后服务承诺书。</p> <p>（加★参数投标文件中需提供官网截图或宣传彩页等证明文件进行佐证。）</p>			
15	荧光显微镜	<p>1、主要功能：可以用于明场、相衬、荧光等多种观察方式，可用于体外培养细胞及荧光染色组织切片中细胞结构的观察及拍照。</p> <p>2、光学系统：无限远平场消色差光学系统；</p> <p>★3、观察头：一体式铰链式三目观察镜筒，≥44 度倾斜，瞳距≥48-75mm；可选配 1×、0.5× C 型接口摄像端口，目镜/端口 100/0：0/100；</p> <p>4、目镜：大视野目镜 10X，Φ≥22 视场，高眼点，≥-5~+5 视度可调；</p> <p>★5、物镜：平场半复消色差相衬物镜，在多种照明模式下都能得到高性噪比、高分辨率以及高反差的成像效果</p> <p>4X NA≥0.1 WD≥20</p> <p>10X NA≥0.3 WD=7.4 盖玻片 1.2</p> <p>20X NA≥0.45 WD=7.5-8.8 盖玻片 0-2</p> <p>40X NA≥0.6 WD=3-4.4 盖玻片 0-2</p> <p>100X NA≥1.3</p> <p>★6、转换器：编码式五孔转换器，物镜转换器含镜头转换编码记忆功能，自动识别镜头倍率，将数据传送至照明系统，并在显微镜聚光镜上方的液晶屏幕显示；</p> <p>7、载物台：平板载物台：≥168（X）×248（Y）mm，带载物台插入圆板，可选加长托板；</p> <p>8、机械移动尺，行程：≥127（X）×80（Y），兼容五种微型实验板，多孔板夹和载物台夹，带通用托板：适用于 Terasaki 板、载玻片、Φ35-65 培养皿等多种托架；</p> <p>★9、调焦方式：粗微动同轴调焦，右手具有粗动松紧调整功能；微动≤0.002mm/格，≤0.2mm/圈；粗动≥37.7mm/圈，物镜转盘上下行程：≥上 7mm 下 1.5mm，去限位最高可至≥18.5mm；</p> <p>10、聚光镜：长距聚光镜，数值孔径≥0.3，工作距离≥75mm，去掉聚光镜可实现工作距离≥186mm；</p> <p>11、反射荧光照明：高亮度白光 3W LED 照明，内置复眼透镜，最多可配置≥3 个不同的 LED 荧光光源，可用波长：365、405、485、520；</p> <p>12、荧光装置：必须采用转盘式结构，≥3 工位转盘（手动），可从主机取出，方便更换各模块；根据需求荧光激发模块可随意拆卸、安装；</p> <p>B 激发光波滤色组件：激发 BP460-490 截止 BA520 分色 DM500</p> <p>G 激发光波滤色组件：激发 BP510-550 截止 BA590 分色 DM570</p> <p>U 激发光波滤色组件：激发 BP330-385 截止 BA420 分色 DM400</p> <p>13、照明系统：柯勒照明，12V100W 的 LED 光源，100W 荧光汞灯灯室，提供≥20000 小时的长寿命，耗电少；或者四通道 LED 荧光光源；底座前端有 7 寸智能显示屏，实时显示当前物镜倍数，控制记忆光源亮度，荧光波段显示等功能。照明系统接收物镜转换实时数据，切换不同物镜镜头时，照明系统自动智能切换到最佳亮度；</p> <p>14、相衬滑板：4X/10X/20X/40X/100X 相衬滑板,用于相衬观察</p> <p>15、成像系统</p> <p>★15.1、CCD 配置：英寸彩色 SONY CMOS IMX183 芯片，最高分辨率≥1984 万像素（5440x3648）</p> <p>15.2、曝光时间：≤0.1ms~15s</p> <p>15.3、G 光灵敏度：≤462mv with 1/30s</p> <p>15.4、实时帧速：≥15@5440x3648；≥50@2736x1824；≥60@1824x1216</p> <p>15.5、数据接口类型：USB3.0</p> <p>15.6、位深度：8/12 位</p> <p>16、成像软件</p> <p>16.1、采集图像：支持 TWAIN 和 DSHOW 接口，界面直观，操作容易，使用户更加容易的集中精力关注生物试验过程；</p> <p>16.2、曝光控制：自动和手动；</p> <p>16.3、在图像上添加注释等功能，可以方便的表示图像中的重点关注部位；</p> <p>16.4、强大的图像编辑功能，可以调节亮度、对比度，还具有图像复制、剪切、旋转，翻转等处理功能；方便地对图像添加伪彩色等功能；</p>	1	台	否

		<p>16.5、可实现添加标尺功能，从而显示图像的放大比例关系，标尺位置、粗细、字体大小、字型、颜色等任意选择；可以测量直线长度、曲线长度、矩形面积、圆面积、周长、角度等多个参数，并把测量结果输出到 EXCEL，便于后期分析处理</p> <p>16.6、自动拼图和景深扩展（EFI）处理，可以对多幅视野相邻的图像做大图拼接，轻松获取高分辨率大视野图像；</p> <p>16.7、实时拼接功能允许在视频模式下进行实时拼接，用户可以获得拼接区域的全景，并且当视频模式中的图像正在更新时，拼接结果可以立即更新；实时 EDF 景深扩展，将不同焦平面的实时图像较清晰部分替代不清晰的部分，从而得到一张实时大景深的清晰图片；</p> <p>16.8、分割和计数功能，数据可输出到 Excel；</p> <p>16.9、可进行单帧图像、序列图像采集，动态图像录像，支持延时拍照。支持 BMP、JPG、PNG、TIF 等各种图像格式。</p> <p>16.10、彩色荧光合成功能：将多个荧光单色图像合成为一幅复合彩色图像；允许对各通道图像的像素位置进行微量调整。</p> <p>16.11、基于 WORD 模板的快捷的实验报告：一键实验报告制作，可以从相机、图像文件直接生成实验报告，实验报告模板用户可以在 WORD 里面自行定义和编辑。</p> <p>★17、配置要求：倒置荧光显微镜 1 台，成像系统 1 套，控制终端电脑 1 台。</p> <p>18、投标人提供本设备售后服务承诺书。</p> <p>（加★参数投标文件中需提供官网截图或宣传彩页等证明文件进行佐证。）</p>			
16	微量移液器	<p>1.采用高科技材质，坚固耐用，耐高温抗腐蚀。</p> <p>2.量程为 1-10ul/2-20ul/10-100ul/50-200ul/100-1000ul 各 1 个。</p> <p>3.灭菌要求：可整支灭菌。</p> <p>4.伸缩式弹性吸嘴设计，确保吸头装配的气密性和移液均一性。</p> <p>5.密度调节功能，适用于不同密度液体使用。</p> <p>6.四位数字体积显示，位置合理，便于移液时观察。</p>	4	套	否
17	国产统计软件	<p>1、标准配置：DPS 数据处理系统高级网络版 v19.05 光盘；软件使用教程 1 套；软件使用电子版教程文档；DPS 软件使用例子数据集。</p> <p>2、运行环境：软件环境：为 Winows98/ 2000/ XP/ Vista/ Window7/win10；硬件需求：硬盘 500MB,显示分辨率 1078X768,内存 2GB；</p> <p>3、系统数据处理规模：数据 20 万行、65535 列，和微软的 Excel97-2003 电子表格兼容。</p>	1	套	否
18	叶绿素测定仪	<p>1. 测量范围：叶绿素：0.0-99.9SPAD 叶面温度：-10-99.9℃</p> <p>2. 测量精度：叶绿素：±3.0SPAD 单位以内(室温下，SPAD 值介于 0-50) 叶面温度：±0.5℃</p> <p>3. 重复性：叶绿素：±0.3SPAD 单位以内(SPAD 值介于 0-50) 叶面温度：±0.2℃</p> <p>4. 测量面积：2mm×2mm</p> <p>5. 测量时间间隔：≤3 秒</p> <p>6. 数据存储容量：32KB</p> <p>7. 电源：4.2V 可充电锂电池</p> <p>8. 电池容量：≥2000mah</p>	1	台	否
19	台式低速离心机	<p>1. 最高转速：5000rpm/min</p> <p>2. 相对离心力：4390g</p> <p>3. 容量：1000ml</p> <p>4. 电源：AC220V 50Hz 5A</p> <p>5. 定时范围：1~99min</p> <p>6. 转速范围：±20r/min</p> <p>7. 整机噪音：≤60dB</p> <p>8. 标配：10/15ml×16 水平转子、50ml×4 水平转子、2×2×96 孔酶标转子。</p>	1	台	否
20	低温高速冷冻离心机	<p>1. 最高转速：16000rpm/min</p> <p>2. 相对离心力：19040g</p> <p>3. 温控范围：-20℃至 40℃</p> <p>4. 电源：AC220V 50Hz 5A</p> <p>5. 定时范围：1~99min59S</p> <p>6. 台式</p> <p>7. 标配：1.5ml/2ml×12 角转子</p>	1	台	否
21	便携式 PH 计	<p>1. 仪器级别：0.1 级</p> <p>2. 测量参数：PH 值、MV（ORP）</p>	1	台	否

		3. MV 范围 (-1400-1400) MV 4. 最小分辨率 1MV 5. 基本误差: 0.2%FS 6. PH 范围: (0-14) PH 7. 最小分辨率:0.01PH 8. 基本误差: 0.03PH 9. 电源: 输入: AC100-240V 10. 输出: DC5V			
22	普通双目光学显微镜	1、放大倍数: 40X-1000X 2、30 度倾斜, 铰链式三目观察头, 瞳距调节: 50mm-75mm, 单边视度调节, 固定式分光比 R:T:80:20 3、目镜: WF10X/18mm 4、物镜: 平场消色差 4X、10X、40X (弹簧)、100X (弹簧、油镜) 5、内定位四孔转换器 6、155mmx142mm 双层复合机械移动平台, 移动范围: 76mmX50mm ; 精度 0.1mm 7、低手位粗微同轴, 粗调行程 25mm, 微调精度 0.002mm, 带有防止下滑的调节松紧装置和机械式上限位装置 8、3W LED 照明, 预定中心, 亮度连续可调; 阿贝式聚光镜, 数值孔径 N.A.1.25;	10	台	否
23	通用电泳仪	1. 产品用途: 适用于普通蛋白, 核酸电泳, 并适宜一机多槽; 2. 产品特点: 微电脑智能控制, 操作界面更加方便, 快捷; 3. 工作状态中, 可以实时微调, 大屏幕 LCD, 同时显示电压, 电流, 功率和定时时间; 4. 具有存储记忆功能(10 组 3 步程序) 5. 参数可以连续设定 6. 可单步或分步工作 7. 具有来电恢复功能 8. 产品规格: 外形尺寸(W×D×H) ≥246×360×80mm; 重量不低于 3.2kg; 9. 输出范围(显示分辨率): 6~600V(1V) 4~600mA(1mA) 1~300W(1W) 10. 垂直电泳仪: 10.1 凝胶数: 1-4 块; 10.2 凝胶厚度: 0.75mm、1mm、1.5mm 可选; 加样梳齿数: 10 齿、15 齿可选; 10.3 玻璃尺寸: 短玻璃板≥(W×L: 10.1×7.3cm)、长玻璃板≥(W×L: 10.1×8.2cm); 10.4 凝胶大小: 手灌胶≥(W×L: 8.3×7.3cm)、预制胶≥(W×L: 8.6×6.8cm)。 11. 转印电泳仪 11.1 转印凝胶数: 2 块; 11.2 转印孔板面积≥(W×L: 10 × 7.5) cm。	2	套	否
24	▲化学发光成像系统	1 技术参数要求 能满足 western blotting 转印膜的分析拍照、分析等实验需求。 1.1 全自动化学发光图像分析系统 1.1.1 摄像头: 进口高分辨低照度数码制冷 CCD 摄像头; ★1.1.2 冷却温度: ≤-45℃; 1.1.3 物理分辨率: ≥600 万像素, 2688×2200, 非插值生成; 1.1.4 量子效率: CCD 芯片光电转换效率≥75%; 1.1.5 摄像头镜头接口: 大尺寸 M42 接口, 直径≥42mm, 而非小尺寸 C 接口; ★1.1.6 电动镜头: 标配原生 F/0.80 镜头, 无需任何改装校正光圈即可达到 F0.80; 1.1.7 电动调焦: 可通过软件进行镜头的电动聚焦调整; 1.1.8 样品台: 上下双层样品台, 可兼容拍摄样品厚度 0.01mm ~ 10cm; 1.1.9 全中文拍摄分析软件, 自动识别 8bit、16bit 的图像以及序列图像; 1.1.10 自动曝光:自动获得最佳图像, 并可序列保存; 1.1.11 区域自动曝光: 可自由选择曝光识别区域, 实现精确自动曝光; ★1.2 为保证实验一致性必须推荐候选实验试剂、耗材品牌。 1.2.1 核酸染料 Gel Red、核酸染料 Gel Green、DNA Marker 1.2.2 预制胶、蛋白样品缓冲液、预染蛋白 Marker、快速蛋白染液、化学发光底物、快速转膜缓冲液 (加★参数投标文件中需提供官网截图或宣传彩页等证明文件进行佐证。)	1	台	否
25	实时核酸检测分析仪	1.样本容量:96 孔; 2.适用耗材: 0.2ml96 孔板、8 联管, 单管(乳白色管、透明管、磨砂管均可适用); 3.检测通道:≥4; 4.反应体系: 0~100μl;	1	台	否

		<p>★5.光源：高亮长寿命免维护 LED 光源；</p> <p>★6.荧光检测方式：顶部激发、顶部扫描，7 秒内完成全部荧光通道 96 个孔位的检测；</p> <p>7.热盖温度：室温~110°C；</p> <p>8.模块控温原理：Peltier 效应，半导体制冷技术</p> <p>9.模块控温范围：0~100°C；</p> <p>10.温度均匀性：±0.1°C；</p> <p>11.温度准确度：≤±0.1°C；</p> <p>★12.温度速率：最大升温速度：≥6.1°C/s；最大降温速度：≥5.0°C/s；</p> <p>★13.梯度温度：12 列温度梯度，宽度：1°C~40°C；</p> <p>14.线性范围：1~1010copies；</p> <p>15.样本检测重复性：CT 值 CV≤0.5%；</p> <p>16. 操控方式：多种操作方式可供选择；</p> <p>★1) 单机运行：≥10 英寸内嵌式全彩触摸屏，仪器可脱离电脑独立运行；</p> <p>2) PC 直连：仪器通过点对点网络与 PC 连接后，利用电脑上的应用软件实现实验设置、运行监控、数据分析等操作；</p> <p>3) 局域网接入：通过对仪器的网络参数进行设置，可将仪器接入本地局域网内，从而实现局域网内的任何一台电脑对仪器的运行监控、数据同步及分析等操作；</p> <p>17. 自动样本仓：样本仓可由触摸屏控制自动弹出/关闭，弹出状态时轻触样本仓可自动关闭；</p> <p>★18. 软件分析功能：定性分析、绝对定量分析、相对定量分析、终点荧光分析、熔解曲线分析、SNP 分析、高分辨率熔解曲线（HRM）等；</p> <p>19. LIS 功能：可导出 CSV、Excel、TXT 等格式，开放数据端口，同步支持与 LIS 系统互联；</p> <p>20. 报告自定义功能：预存多种行业实验报告模板；全开放式万能报表功能，用户可自定义报告内容及形式；</p> <p>★21. 实验数据在仪器内实时保存，且具备断电再来电时自动恢复实验功能，无需等待 PC 电脑及软件打开，即可独立运行继续进行未完成实验，以避免实验数据丢失及试剂损失；</p> <p>22. 投标人提供本设备售后服务承诺书。</p> <p>（加★参数投标文件中需提供官网截图或宣传彩页等证明文件进行佐证。）</p>			
26	低温冷冻摇床	<p>1.集恒温培养箱与振荡器于一体，节约空间占地少，功能多投资少，双层设计容量更多占地更少。</p> <p>2.外壳为优质钢板制作腔体全镜面不锈钢组件，永不生锈。</p> <p>3.采用大屏幕背光液晶显示屏，更具良好的视觉效果。设有运行参数记忆功能，避免繁琐操作并密码锁定，杜绝人为误操作。</p> <p>4.设有来电恢复功能，不受电源中断影响，设备可自动按原设定程序恢复运行。</p> <p>5.具有强劲快速的制冷系统，使降温要求瞬间实现并具有自动化霜功能。</p> <p>6.最先进大力矩电机保证持续工作毋须保养。</p> <p>7.大视角窗与内置照明灯光，整个工作状态清晰了然。</p> <p>8.整机采用静音设计，静电喷塑箱体，钢化玻璃超大可视窗。</p> <p>9.旋转频率：40~250rpm；频率精度：±1rpm；摆振幅度：Φ26mm。</p> <p>10.最大容量：100ml x48 or 250mlx24or 500mlx24。</p> <p>11.标准配置：一层 250ml12 只；一层多功能弹簧板；托盘尺寸：500x350(mm)。</p> <p>12.定时范围：0-999 小时(Hour)；温控范围：4-60°C；湿度均匀度：±1°C。</p> <p>13.数显方式：LED；托盘数量：2 块；容积：大于等于 170L。</p> <p>14.功率：≥550W；电源：AC 220V±10%50~60HZ。</p>	1	台	否
27	电穿孔仪	<p>★1.用途：可以用来将 DNA 转入受态细菌、动植物细胞、酵母细胞中。本设备可以获得更高的转化效率，重复性更加好，操作简单并节省时间，导入效率高。中标供应商或生产厂家提供配套技术培训服务。</p> <p>★2.该仪器整机一体化设计，操作简单，显示直观，微处理器控制的脉冲放电采用人机对话界面，操作简单、直观、细化了电容、电阻的设定范围，使细胞的电穿孔实验在相关条件下有了更广泛的选择。</p> <p>3.整机一体化，操作简单，显示直观。</p> <p>★4.微处理器控制的脉冲放电。</p> <p>5.实验日志存储。</p> <p>6.无限量自定义程序存贮。</p> <p>7.操作简单，转化时间短。</p> <p>★8.高转化效率，需提供不同菌种的转化率数据作为实验参考。</p>	1	台	否

		<p>9.重复性好。</p> <p>10.脉冲形式：指数衰减。</p> <p>11.高压输出电压：400-2500V。</p> <p>★12.低压输出电压：50-450V。</p> <p>13.高压电容：1、5、6、25、30、31UF。</p> <p>14.低压电容：100UF、125UF、150UF...1675UF，以25步进。</p> <p>15.并接电阻：50、100、150、1600...∞共30档。</p> <p>16.操作系统：微电脑控制。</p> <p>★17.时间常数：带RC时间常数，可调节。</p> <p>18.投标人提供本设备售后服务承诺书。</p> <p>(加★参数投标文件中需提供官网截图或宣传彩页等证明文件进行佐证。)</p>			
28	五分类血液细胞分析仪	<p>1、检测速度：≥60个样本/小时。</p> <p>★2、标本用量：全血模式：CBC≤12ul，CBC+DIFF≤15ul；预稀释全血≤20ul；</p> <p>★3、检测项目≥35项；</p> <p>4、检测原理：三角度激光，细胞化学染色测定WBC(白细胞),鞘流原理测定RBC/PLT(红细胞和血小板)。</p> <p>★5、检测线性范围：</p> <p>WBC：0.00×10⁹/L~400.00×10⁹/L</p> <p>RBC：0.00×10¹²/L~8.00×10¹²/L</p> <p>HGB：0g/L~250g/L</p> <p>PLT：0×10⁹/L~5000×10⁹/L，</p> <p>★6、重复性：</p> <p>WBC≤2.0%</p> <p>RBC≤1.5%</p> <p>HGB≤1.5%</p> <p>MCV≤1.0%</p> <p>PLT≤4.0%，</p> <p>7、两个检测通道：白细胞DIFF(分类)通道和BASO(嗜碱性粒细胞)检测通道。</p> <p>★8、操作界面：10寸以上彩色触摸屏，便于基层人员操作使用。</p> <p>9、防抵死”加样针，加样针底部侧方开孔，避免样本量过少时，加样针抵达试管底部，导致吸样量不准带来的错误结果。</p> <p>★10、软件：中文软件支持血液细胞分析仪分析检测功能。.</p> <p>11、稀释器：内置稀释器，无需手工添加稀释液。</p> <p>★12、配套试剂：仅需两种溶血剂和一种稀释液和一种清洗液，降低使用成本。两种溶血剂能够内置机身内部。</p> <p>13、报警功能：具备未成熟细胞、异型/异常淋巴细胞的报警提示信息，有助于发现早期白血病。</p> <p>14、工作环境：10°C-30°C，电源要求：100-240V，适合基层医疗机构使用。</p> <p>(加★参数投标文件中需提供官网截图或宣传彩页等证明文件进行佐证。)</p>	1	台	否
29	蠕动泵	<p>1、包括：主机，泵头（可连接多种内径硅胶管），电源线；</p> <p>2、泵头流量范围：0-380ml/min；硅胶软管内径0.8mm、1.6mm、2.4mm、3.2mm、4.8mm、6.4mm、7.9mm；</p> <p>3、转速范围：0.1rpm-100rpm正反转可逆；</p> <p>4、调节分辨率：0.1rpm；</p> <p>外控功能：启停、方向、速度可选；</p> <p>5、记忆功能：记忆运行参数，重新上电后按记忆参数继续运行。</p>	2	台	否
30	涡旋振荡器	<p>1、转速：500-2500rpm；</p> <p>2、调速精度：±10rpm；</p> <p>3、振荡幅度：4mm水平回旋；</p> <p>4、定时范围：1-9999min；</p> <p>5、脉冲间隔时间范围：1-10s；</p> <p>6、脉冲运行定时范围：1-99min；59s；</p> <p>7、配备模块：多个泡沫试管架（10mm、16mm、29mm）、11亚克力试管架（可放1.5/2.0ml离心管）、多管涡旋混合器可替换托盘垫。</p>	1	台	否
31	真空离心浓缩仪	<p>1、主要用途：</p> <p>1.1 DNA/RNA离心浓缩或干燥（如：NGS建库中杂交前后样品的干燥）</p> <p>1.2 寡核苷酸离心浓缩或干燥</p> <p>1.3 蛋白质离心浓缩或干燥</p> <p>1.4 其它液体样品离心浓缩或干燥</p>	1	台	否

		<p>2、工作条件： 2.1 电压：230 V ± 10%， 50-60 Hz 2.2 总功率 1200W (max) 性能与参数： 2.3 一体式机；LED 显示； 2.4 操作面板：触摸按键 2.5 最高转速：1500 rpm (max) 2.6 温度范围：室温—80℃，温度精度：±0.1℃；温度控制：PID 控制；红外线玻璃加热，特殊玻璃可以耐受化学腐蚀。 ★2.7 极限真空度：<15mbar 2.8 计时：1min—99h59min，1 分钟递增，可持续运行 ★2.9 噪音水平：< 60 dB(A) 2.10 可选 4 个预设温度：室温、30℃、45℃、60℃，适用于不同样品的安全高效浓缩 2.11 可选 3 种操作模式（真空浓缩、真空干燥、离心），满足多种应用需求 ★2.12 加热模块：可选 3 种：红外/红外&加热/加热 ★2.13 免维护感应驱动和耐化学腐蚀的不锈钢加热腔体，与气体接触部位均采用 PTFE 材料制作 ★2.14 结构紧凑，内置防腐蚀免维护的 PTFE 隔膜真空泵；完整的蒸发系统：真空口是在转子的中心，确保样品污染率降低 2.15 适配不同型号转子，适合于 0.2 mL-50 mL 不同体积的离心管、微孔板和 PCR 板 2.16 配置 1.5mL/2ml*60 转子一个 2.17 可与市场上通用的蒸汽冷阱品牌连接使用 （加★参数投标文件中需提供官网截图或宣传彩页等证明文件进行佐证。）</p>			
32	超声波细胞粉碎仪	<p>性能特点 1.1 显示方式：仪器采用 7 寸 TFT 触摸屏显示，高分辨率 1.2 具有脉冲和连续工作功能 1.3 可创建并储存多达 20 组操作程序 1.4 具有超温、过载和时间报警功能 1.5 超声时间，功率连续可调，稳定性好，超声时间、间隙时间、总时间可精确到 0.1 秒 1.6 配备智能升降隔音箱；隔音箱装置采用钣金、喷塑、ABS 材质，模具化设计； 1.7 TC4 换能器，钛合金变幅杆； 2.规格参数 2.1 频率: 20-25 KHz 2.2 显示方式: 7 英寸 TFT 触摸屏 2.3 功率: 1000 W (20W-1000W 可调) 2.4 随机变幅杆: 6mm, 另配有 10mm 变幅杆 2.5 可选配变幅杆: 2, 3, 10,15 mm 2.6 破碎容量: 100μl-600 ml (通过更换变幅杆实现) 2.7 占空比: 0.1-99.9 % 2.8 温度报警: 0~99.9℃ 2.9 报警: 时间, 过载, 温度 2.10 定时: 1-999 min 2.11 存储数据: 20 组 2.12 工作模式: 间隙/连续 2.13 电源: 220/110V 50Hz/60Hz 2.14 配置清单: 发生器 (主机) 一台, 隔音箱一台, 换能器加 6mm, 10mm 变幅杆各一根, 试管夹一支, 变幅杆扳手一套</p>	1	台	否
33	垂直电泳槽	<p>特点： 1.高纯度铂金电极丝，达到最佳的导电性能； 2.封边垫条永久地固定在长玻璃板上，保证玻板精确对齐，防止漏胶； 3.凸轮卡锁的制胶框操作方便，在任何平面上都能精确对齐玻板； 4.特殊的塑料电泳梳不会抑制凝胶聚合反应，制胶过程中，内置的脊可避免空气接触，保证均一的凝胶聚合； 5.含封边垫条的长玻璃板加厚，使得玻璃板不易破碎； 6.SDS-PAGE 电泳时间：45 分钟（200V 恒压）； 7.上样引导装置,防止泳道的遗漏上样或重复上样。</p>	1	台	否

		<p>技术参数： 凝胶数：1-4 块； 凝胶厚度：、1.0mm . 选配: 0.75mm、1.5mm； 加样梳齿数：10 齿、选配:15 齿； 玻璃尺寸：短玻璃板（10.1×7.3cm）、长玻璃板（10.1×8.2cm）； 凝胶大小：手灌胶（8.3×7.3cm）、预制胶（8.6×6.8cm）。</p>			
34	发酵罐	<p>1.罐体系统 1.1 罐体总容积≥5L，装液系数不小于 70%； 1.2 罐顶材质为 316L 不锈钢；平盖；内外抛光精度≤Ra0.4（镜面），外表面哑光处理。pH、DO、泡沫、温度电极接口、取样口、顶出料口、通气口、备用口、接种口、多个补料接口，排气口，火焰接种口（进料口），搅拌系统等； 1.3 罐体材质为 SUS316L 不锈钢+耐高温硼硅玻璃筒体； 1.4 中空挡板，可与罐底夹套串联增大换热面积； 1.5 离位灭菌。 2. 搅拌系统 ★2.1 采用底部无顶针磁力搅拌系统； 2.2 伺服电机及驱动器，转速可控制范围：无级调速，调速范围：50-1000rpm 精度：千分之五； 2.3 高性能搅拌桨，搅拌轴采用 316L 不锈钢。发酵专用标准搅拌桨（三档平叶、斜叶等），可根据发酵工艺的特殊要求更换不同类型的搅拌桨。 ★3. 无菌空气除菌系统 3.1 需配有空压机、空气预过滤器、精过滤器、环形分布器等。进气预过滤器，过滤精度为 0.2μm，进气精密过滤器，过滤精度为 0.2μm； 3.2 通过转子流量计手动控制通气； 3.3 空气通气量按照 1: 2vvm 设计； 3.4 带尾气排放冷凝系统； 3.5 空压机供气量≥100L/min。 4. 温度控制 4.1 具有电加热、冷却水冷却控温功能，智能 PID 控制； 4.2 采用 PT100 温度电极元件，显示范围:0-150℃； 4.3 自动控温范围：5℃~65℃，控制精度±0.1℃； 4.4 配置冷水机一台。 5. pH 控制 5.1 采用进口品牌 pH 电极、屏蔽电缆； 5.2 配置补加酸液、碱液管线各一条，二台蠕动泵分别开关控制流加酸碱；可自动控制添加酸碱，自动计量； 5.3 pH 显示范围：0.00~14.00±0.01，全自动控制范围：2.00~12.00±0.02；在线检测，自动报警，PID 智能模糊控制； 5.4 可实现 pH 与补料流加关联控制。 6. DO 控制 6.1 采用进口品牌溶氧电极、屏蔽电缆； 6.2 DO 测量范围 0.1~150%，控制精度：±3%，分辨率：0.1%； 6.4 需实现溶氧与搅拌转速关联控制；溶氧与补料关联控制。 7 泡沫控制 7.1 电极自动检测泡沫或液位，灵敏度 100~100000Ω； 7.2 采用蠕动自动添加消泡剂，并计量，全自动 PID 控制。 8 补料系统 8.1 配置一路补料管线； 8.2 补料采用蠕动泵控制，有手动、自动、关闭三个档位相互切换，手动或者自动控制流加并计量，可根据发酵时间段采用不同策略控制补料； 8.3 可实现 pH 反馈补料、溶氧反馈补料。 9. 控制系统 9.1 配置 10.5 英寸液晶触摸显示屏，配置中文菜单与界面； ★9.2 采用知名控制器，Biotech- fcsv6.0 软件控制；控制器一控一。 9.3 采用可编程控制器系统，可采集或控制温度、搅拌转速、pH、溶氧、补料、消泡等参数，可拓展升级光照、空气流量、压力、发酵液体积、甲（乙）醇、排气 O₂、排气 CO₂、OUR、CER、RQ、KLa、ECO₂、EO₂ 等参数； 9.4 能实现实时数据分析（含数据与曲线），记录画面可同时显示多根不同曲线，如需要可依次显示更多曲线；</p>	1	套	否

		<p>★9.5 发酵罐由现场知名控制器独立操作，无需再另外配置上位机即可实现数据的传输，导出，数据储存，曲线比较，跟踪，带有远程控制通讯接口，软件方便的标定 pH、DO 电极、蠕动泵流量；</p> <p>★9.6 控制器有自我保护功能：可设置密码 3 级，其他人无法修改发酵参数；且控制器不因断电而丢失各参数的设定值，能对各参数进行程序控制，每个参数的时间显示记录间隔可以任意调整，可以同屏进行二个参数的设定及校正；</p> <p>9.7 在控制器上显示的仿真的运行状态，面板状态流程指示系统，流程硬件与动作状态显示灯，用于了解各有关器件（如蠕动泵、循环泵、加热、搅拌等）工作状态，可用来作为故障判别显示；</p> <p>9.8 每个参数的变速器都为独立模块，互不干扰，便于维修；</p> <p>9.9 罐内介质温度、搅拌速度、pH、溶氧等参数可按照工艺要求分段设定曲线控制 10 段；</p> <p>9.10 可设定参数的上、下限并具备超限报警功能；</p> <p>9.11 具备超泡位报警和自动添加消泡剂功能；</p> <p>★9.12 具备语言中英文切换功能；</p> <p>★9.13 数据可导出，导出文件格式为.PDF 和.CSV。</p> <p>（加★参数投标文件中需提供官网截图或宣传彩页等证明文件进行佐证。）</p>			
35	高速台式冷冻离心机	<p>1.1 采用大力矩变频电机，更快的加减速，提高使用效率。</p> <p>1.2 体积适中，兼容性比较好，适合中小型多功能实验要求。</p> <p>★1.3 多彩 LED 显示，操作简便，显示更为清晰、直观。</p> <p>★1.4 转子自动识别(选配)，并进行限速控制，离心更安全。</p> <p>1.5 用户可根据不同实验要求设定转速，时间，离心力及升/降速档位。</p> <p>1.6 自动计算离心力 RCF 值，转速离心力可以相互一键切换。</p> <p>1.7 10 档加、减速控制，第 9 档自由停车时间可达 540s 以上,满足特殊分离品使用要求。</p> <p>1.8 有门盖保护，超速及不平衡保护，确保仪器运行安全。</p> <p>1.9 进口高能效环保制冷系统，最高转速可保持-4℃以下。</p> <p>1.10 具备一键预冷功能，冷冻离心更方便。</p> <p>二、主要技术参数</p> <p>★2.1 最高转速≥16500rpm，最大相对离心力≥18757×g。</p> <p>2.2 最大容量≥6×50ml；定时范围：1min~99min；</p> <p>★2.3 温度设置范围：-20℃~40℃；温度精度：±1.0℃；</p> <p>2.4 整机噪声：≤65dB（A）；外形尺寸(长×宽×高)≥480×560×360mm；</p> <p>2.5 转速精度：±10r/min；离心腔直径：≥φ280mm；</p> <p>★2.6 转子配置：角转子尖圆底通用 6×50ml（11000rpm/12840*g）；</p> <p>2.7 质保期：三年，投标人提供本设备售后服务承诺书。</p> <p>（加★参数投标文件中需提供官网截图或宣传彩页等证明文件进行佐证。）</p>	1	台	否
36	医用低温保存箱	<p>1. 箱内温度-40℃~-86℃；</p> <p>2. 有效容积 100L；</p> <p>3. 额定电压 220V；</p> <p>4. 额定频率 50Hz；</p> <p>5. 输入功率≥650W；</p>	1	台	否
37	手性色谱柱	<p>1. HPLC 手性分析柱，用于手性药物、化合物等分析。填料：多糖衍生物正相涂敷型手性色谱柱，硅胶表面涂敷有直链淀粉-三（3,5-二甲基苯基氨基甲酸酯）；</p> <p>2. 粒径：5um；</p> <p>3. 规格：4.6X250mm</p>	1	根	否
38	旋转蒸发仪	<p>1. 配水浴锅；</p> <p>2. 电动升降；</p> <p>3. 液晶显示；</p> <p>4. 电压频率 220V/50Hz；</p> <p>5. 控温精度（±1.0℃）；</p> <p>6. 转速范围（0-200r/min）；</p> <p>7. 冷凝面积 0.17m²；</p> <p>8. 真空度 0.098Mpa；</p> <p>9. 旋转瓶容量：茄型 1LΦ131mm/24# 标口；</p> <p>10. 收集瓶容量：球型 1LΦ131mm/35# 球磨口</p> <p>11. 主机升降行程：120mm</p>	1	套	否

39	马弗炉	<ol style="list-style-type: none"> 1. 炉控一体, 最高温度: 1200°C, 2. 升温时间≤30min; 3. 功率 2.5-5kw; 4. 电压频率 220V/50Hz; 5. 加热元件: 电阻丝; 6. 炉膛材料: 陶瓷纤维。 	1	台	否
40	高纯氢气发生器	<ol style="list-style-type: none"> 1. 纯度: 0.9999; 2. 流量: 0-500mL/Min; 3. 输出压力: 0-0.4Mpa; 4. 输出压力稳定性: ≤±0.001Mpa; 5. 电压频率 220V/50Hz 	1	件	否
41	万分之一电子天平	<ol style="list-style-type: none"> 1. 万分之一; 2. 最小度数 0.1mg; 3. 稳定时间≤6s; 4. 最大量程至少 100g; 线性误差±0.0005g 	3	台	否
42	基因扩增仪	<p>★1、提篮式模块设计, 无需借助工具, 数秒内轻松更换模块, 实现一台主机满足多种 PCR 应用需求。</p> <p>2、96*0.2ml 模块、54*0.5ml、96*0.2ml+77*0.5ml、384well 四种独立模块可选;</p> <p>3、标配镀金模块。</p> <p>★4、采用 Windows CE 操作系统, 可实现智能化操作, 具备多达 108 项故障自诊断功能, 具备智能故障判断能力,</p> <p>5、采用 7 寸彩色液晶触屏操作系统, 具有触屏校准功能, 保证触屏系统操作的精确性;</p> <p>★6、采用最新一代半导体制冷技术, 采用进口制冷片。</p> <p>7、具有时间和温度的 touch down PCR 和 Long PCR 功能;</p> <p>8、温度控制范围为 0-100°C;</p> <p>9、具有温度梯度功能, 梯度范围为 30-99°C, 梯度温度宽度为 1-30°C;</p> <p>★10、升降温速率高达 5°C/s, 有效的节省程序时间, 提高机器的有效使用时间;</p> <p>★11、温度均一性≤0.2°C (@45°C-75°C时)。</p> <p>★12、采用无极热盖压力调节保证热盖与试管充分接触。</p> <p>13、主机标配程序存储量≥2000;</p> <p>14、最大循环数达到 999;</p> <p>15、处理器采用高性能的 ARM9 微处理器;</p> <p>16、具备断电保护功能;</p> <p>★17、具有热盖升降控制机构, 可任意角度定位热盖系统, 操作舒适方便。</p> <p>18、支持用户实验预约设定和 TM 值计算, 配备闹钟提醒功能;</p> <p>★19、主机可直接连接互联网, 可实现远程故障判断, 使维护更便捷;</p> <p>20、可连接 PC 机, 并实现 PC 机的一机多控, 可实现打印和程序升级功能;</p> <p>21、具有环境温度感应系统, 自动选择季节模式, 保证温度控制的精确性;</p> <p>22、具有不同用户权限密码功能;</p> <p>23、可同时连接鼠标进行参数等操作设定, 安全系数高;</p> <p>(加★参数投标文件中需提供官网截图或宣传彩页等证明文件进行佐证。)</p>	1	台	否
43	真空冷冻干燥机	<ol style="list-style-type: none"> 1: 结构紧凑, 设备体积小; 建议主机尺寸为 W370*D450*H405; 2: 盘管式冷凝器, 带 PTFE 涂层耐腐蚀涂层, 捕冰效率更高; 3.彩页触摸控制面板, 真空, 制冷单独启动。 4: 降温速度更快, 冷阱常温到-60°C不超过 10min; 5: 冻干腔体积大, 直径 300mm 冻干腔, 隔板直径 260mm, 三层隔板面积 0.16m²; 6: 法兰面真空密封, 操作简易, 可靠性高, 气密性好; 7: 氧化处理铝材顶盖, 腔盖分离设计, 亚克力冻干腔; 8: 冷凝器最低温度: -55°C; 9: 冻干系统极限真空度: 0.02mbar/2pa; 10: 凝冰效率: 2L/24h; 11: 最大凝冰量: 3L; 12: 冻干面积: 0.16m²。 	1	台	否
44	新型振荡金属浴	<ol style="list-style-type: none"> 1、温度设置范围: -10~106 °C 2、温度控制范围: 0~106 °C (室温 16°C, 空载实际可到室温-16°C) 3、显示方式: ≥4.3 寸高清晰电容屏; 4、控制方式: 全屏 TFT 触摸式; 5、结束或故障报警提示功能: 有 	1	台	否

		6、温度校准功能：有 7、温度或时间动态显示功能：有 8、电机振荡点动功能：有 9、电源输入：100-240V/50-60Hz~1.0A 10、时间设置：1 min~99h59min 或连续运行 11、电机振荡速度：200-1800rpm 12、振荡幅度：2-3mm 13、振荡方式：水平回转 14、控温精度： $\leq \pm 0.5\text{ }^{\circ}\text{C}$ 15、显示精度：0.1 $^{\circ}\text{C}$ 16、模块温度均匀性： $\leq \pm 0.3\text{ }^{\circ}\text{C}$ 17、升温时间： ≤ 15 分钟（20 $^{\circ}\text{C}$ 至 100 $^{\circ}\text{C}$ ） 18、降温功能： ≤ 15 分钟（100 $^{\circ}\text{C}$ 至 20 $^{\circ}\text{C}$ ） 19、多点组合编程功能：有（最多5组可选） 20、标配离心管模块：35*2.0ml			
45	垂直电泳槽	1. 电泳凝胶数：1-2 块 2. 凝胶厚度：0.75、1、1.5mm（可选） 3. 可选加样梳齿数：10、15 齿 4. 玻璃尺寸：短玻板（10.1x7.3cm）；长玻板（10.1x8.2cm） 5. 转印面积：110*90mm 6. 定时范围：0-999m 7. 适用于：Western Blot 电泳实验集成一体化电源，同时满足电泳及转印系统自设定标准运行参数，一键运行 8. 选择 HTJY 快速凝胶及快速转膜缓冲液，实现快速电泳及转印在 30 分钟内完成电泳在 30 分钟内完成转膜	10	套	否
46	白光透射仪	1. 透射功率： $\geq 32\text{W}$ 2. 透射尺寸： $\geq 250 \times 200\text{mm}$	1	台	否
47	移液枪	1. 手动单程， 2. 量程包括，0.5ul\10ul\20ul\100ul\200ul\1000ul\5000ul， 3. 可高压灭菌	4	套	否
48	紫外可见分光光度计	1. 双光束紫外可见分光光度计 2. 光谱带宽：1.8 nm， 3. 波长范围：190-900nm， 4. 波长准确度： $\pm 0.3\text{nm}$ 。	1	台	否
49	高速冷冻离心机	1. 最高转速：16000 r/min 2. 最大容量：300 ml 3. 定时范围：0-99 min 4. 整机噪声： $\leq 60\text{ dB}$ 5. 性能： 5.1、微电脑控制，触摸面板，直观数字显示，运行参数可自动记忆，方便操作使用 5.2、无刷电机驱动，欧洲进口超高速轴承，运行平稳，免维护 5.3、多层减振结构，振动小，噪音低，环保 5.4、钢制机身，不锈钢离心腔，关键件进口，易清洁，耐用 5.5、超温、超速、门盖、不平衡等保护功能，确保安全 5.6、专有的气流导向设计，温升小，有效保护样品	1	台	否
50	小型超纯水制备系统	1、工作条件： 1.1 进水水源为市政自来水； 1.2 工作电源为 220V/50Hz； 1.3 工作温度 15-40 $^{\circ}\text{C}$ ； 2、技术参数： 2.1 造水量 $\geq 10\text{ L/h}$ ； 2.2 储水量 $\geq 30\text{L}$ ； 2.3 制水速度 1-2 L/min； 2.4 产水水质：25 $^{\circ}\text{C}$ 时，RO 纯水电导率 $\leq 5\text{ }\mu\text{s/cm}$ ，超纯水电阻率为 18.25 M $\Omega\cdot\text{cm}$ ，颗粒物 $< 1\text{ 个/ml}$ ，细菌 $< 1\text{ CFU/ml}$ ； 3、功能参数： 3.1 采用超纯水机全自动控制系统及控制方法； 3.2 开机自检、缺水保护报警、停电自动复位、纯水箱满水后自动停机、超低压保	2	套	否

		<p>护失效报警等功能；</p> <p>3.3 采用 RO 膜、离子交换树脂、抛光核子级树脂、静音高压泵、电磁阀等，产品性能得到最大化的保证；</p> <p>3.4 水机内部水路电路分区，内置噪音<40dba 的压力泵，并且有做接地保护，保证设备使用的安全性；</p> <p>3.5 超纯水水质在线监测系统，可即时测量水质情况；</p> <p>3.6 超纯水自动循环，RO 自动冲洗，定期灭菌，最大化延长配件使用寿命；</p> <p>3.7 具有小水量二级反渗透水处理系统技术，有效控制耗材成本。</p> <p>3.8 储水箱采用高纯度材料，光洁度不大于 1.0 μm；</p>			
51	全温振荡培养箱	<p>★1、三层叠加，独立控制；</p> <p>2、主要技术参数：</p> <p>2.1 振荡频率 10-350 rpm (顶层 10-300 rpm)；</p> <p>2.2 振荡频率精度±1 rpm；</p> <p>★2.3 温控范围 4~60 °C；</p> <p>2.4 温度调节精度±0.1 °C；</p> <p>2.5 摇板振幅Φ26 mm；</p> <p>2.6 最大容量：标准配备不锈钢夹具，单层 250 ml×30 或 500 ml×20 或 1000 ml×12 或 2000 ml×8；</p> <p>2.7 显示方式：LCD 触摸屏；</p> <p>2.8 定时范围：0-999 小时；</p> <p>2.9 工作电源：220V/50Hz；</p> <p>2.10 控制方式：微电脑智能控制；</p> <p>3、功能参数：</p> <p>3.1 具有超温报警功能及异常情况自动断电功能；</p> <p>3.2 摇床内胆采用无缝焊接技术，内部为 R 角，方便清理；</p> <p>★3.3 LCD 触摸屏，设定温度、转速、时间和实测温度、转速、剩余时间在同一界面显示，方便观察记录；</p> <p>★3.4 精选优质进口压缩机、无氟环保制冷剂，噪音低、制冷效果好，确保设备在低温状态下长时间稳定运行。独特定时除霜功能，1~89 分钟可自由设定，除霜间隔 30~600 分钟可调，能长时间在低温状态下运行不冰堵</p> <p>3.5 箱体侧面开孔，满足样品通气要求；</p> <p>3.6 具有紫外线灭菌功能；</p> <p>3.7 人性化设计的开门即停功能，使用更加安全便捷。</p> <p>(加★参数投标文件中需提供官网截图或宣传彩页等证明文件进行佐证。)</p>	1	台	否
52	手持式乙醇浓度计	<p>1、技术参数：</p> <p>1.1 测量范围：0-53%；</p> <p>1.2 测量精度：±1.0%</p> <p>1.3 温度：10-40°C；</p> <p>1.4 应用范围：乙醇（体积比）ml/100ml；</p> <p>1.5 温度补偿：5-30°C；</p> <p>2、功能参数：</p> <p>2.1 单手可操作性，方便快捷；</p> <p>2.2 样品用量少；</p> <p>2.3 工作电源为电池。</p>	4	件	否

第三包： 化工专业综合实验室仪器设备增补（标▲均为核心产品）

序号	标的名称 (品目编码)	技术要求、商务要求	数量	单位	是否进口
1	▲固定床气固相催化反应实验装置	<p>一、设计参数：</p> <p>1、体系：苯加氢。</p> <p>2、使用温度、压力：0~600°C，压力：3MPa。</p> <p>3、流量范围：气体：1~1000ml/min；液体：0~9.999ml/min。</p> <p>二、功能要求：</p> <p>1、能实现气固相催化反应，且适用于苯加氢、粗己烷加氢精制、润滑油加氢等系列反应。</p>	1	套	否

		<p>2、装置采用高灵敏度的调压阀和背压阀对体系压力进行调控。</p> <p>3、装置能准确测定和评价催化剂活性，测定反应动力学基础数据。</p> <p>4、装置加热炉开合方便，能更换不同的反应器。</p> <p>5、装置具备超温超压报警系统，采用程序控温，控温精度准确可靠。</p> <p>6、配套实验物联网系统</p> <p>6.1、装置采用工控主机和多回路芯片模组进行控制和数据显示，装置能充分体现先进性，锻炼学生使用现代化工具的能力。</p> <p>6.2、系统可实现数据采集、数据记录、装置控制和数据传输的功能。</p> <p>★7、配套实验辅助系统：学生可通过电脑端分步观看与实物设备配套的实验操作过程。投标文件中提供该系统使用相关操作界面截图予以证明。</p> <p>三、配置参数：</p> <p>1、管式反应器：一种耐高压柔性密封反应器，材质：不锈钢316L，耐压$\leq 3\text{MPa}$，耐温$\leq 600^\circ\text{C}$，反应器$\phi 22 \times 6\text{mm}$，$L \leq 500\text{mm}$，反应器内设置床层温度检测，温度显示精度：$\pm 0.1^\circ\text{C}$，数量1个。</p> <p>2、加热炉：开合式陶瓷纤维电加热炉，不锈钢镂空外壳，加热功率1.8KW，每组600W，每组电加热均采用程序控温，控温段数不低于10段。数量1个。</p> <p>3、预热器：材质：不锈钢316L，耐压$\leq 3\text{MPa}$，$\phi 16 \times 3\text{mm}$，$L \leq 200\text{mm}$，加热功率500W，配温度检测1个，温度控制1个，温度显示精度：$\pm 0.1^\circ\text{C}$，数量1个。</p> <p>4、冷凝器、气液分离器：材质：不锈钢304，$\phi 76 \times 4\text{mm}$，容积$\leq 0.5\text{L}$，数量各1个。</p> <p>5、液体泵：耐压$\geq 10\text{MPa}$，流量可精确到$0.001 \text{ mL/min}$，最大流量不超过$10\text{mL/min}$，数量1个。</p> <p>6、流量计：流量计带温度补偿，常压$\sim 3\text{MPa}$，6mm卡套接口，量程$0\text{--}1000\text{ml/min}$，带流量控制，数量$\geq 1$个。</p> <p>7、温度测量：温度传感器，显示分度0.1°C，精度A级，显示终端为工业一体化操控终端。</p> <p>8、压力测量：压力传感器，精度$1.5\%FS$，数量1个，显示终端为工业一体化操控终端；压力表，精度1.6级，数量≥ 1个。</p> <p>9、冷凝系统：冷凝器夹套水可循环，最低冷凝温度小于0°C，控温精度$\pm 1^\circ\text{C}$。</p> <p>10、控制系统：</p> <p>10.1、硬件控制部分：</p> <p>①集成模组：包含主模组、扩展模块、信号模块。主模组内部集成不低于12路插槽口，不低于24路信号的监控。每个插槽口兼容PT、TC、DO、DI、AD、DA等信号模块。</p> <p>★②主模组MCU芯片：时钟频率范围：$4\text{MHz} \sim 16\text{MHz}$；程序FLASH容量：$512\text{KB}$；RAM总容量：$128\text{KB}$；GPIO端口数量：$80$；ADC(单元数/通道数/位数)：$3 \times 16\text{ch}/12\text{bit}$；DAC(单元数/通道数/位数)：$2 \times 2\text{ch}/12\text{bit}$；PWM(单元数/通道数/位数)：$2 \times 16\text{bit}$；16位Timer数量：$6$；外设/功能/协议栈：DMA；CCP捕获/比较；LIN总线协议；LCD/LED驱动；片载温度传感器；SDIO；IrDA；RTC实时时钟。投标文件中提供主模组MCU芯片实物照</p>		
--	--	--	--	--

		<p>片不少于 1 张。</p> <p>③工业一体化操控终端：数量 1 台。触摸式操作，不小于 15 寸，分辨率不低于 1920×1080，可安装控制软件、实验数据处理、存储等。</p> <p>★10.2、软件控制部分：自检测系统软件 1 套，投标文件中提供软件运行界面截图不少于 2 张。</p> <p>★11、配套化工类实验与实践装置 3D 动画视频二维码资源库。投标文件中需提供该 3D 动画视频二维码不少于 10 个，能实现移动终端扫码观看 3D 动画视频。</p> <p>12、装置外观及尺寸：要求装置采用高品质铝合金框架。装置配有可升降万向脚轮：脚轮带有 ABS 调节手把，可分别调节高度。配有支撑底座用于固定装置。装置尺寸不大于 1480mm*580mm*1800mm（长*宽*高）。</p> <p>13、要求所投产品投标人提供不少于三年的免费质保服务承诺函。</p>			
2	共沸精馏实验装置	<p>一、设计参数：</p> <p>1、体系：乙醇-正己烷。</p> <p>2、操作压力：常压。</p> <p>3、精馏塔材质：透明玻璃。</p> <p>二、装置功能：</p> <p>1、装置可进行普通精馏操作、恒沸精馏操作，可连续操作或间歇操作。</p> <p>2、塔体采用透明玻璃塔，塔体外壁采用透明导电膜保温，塔内可装填不同的填料。</p> <p>3、塔体预留3~5个侧口，可根据需要进行进、出料和取样、测温用。</p> <p>4、装置运行稳定，能调节不同回流比，回流比范围1~+∞。</p> <p>★5、配套实验装置动画二维码，可通过扫描二维码观看实验动画，预习实验内容。动画时长不小于 2min，视频配有全流程语音讲解。投标文件中提供不少于三张设备不同角度含播放进度条的动画截图。</p> <p>6、配套实验物联网系统</p> <p>6.1 装置采用工控主机和多回路芯片模组进行控制和数据显示，装置能充分体现先进性，锻炼学生使用现代化工工具的能力。</p> <p>6.2 系统可实现数据采集、装置控制的功能。</p> <p>7、配套在线学习系统，实现虚实结合的教学模式。包含课程学习板块、音视频资源板块等。投标文件中提供上述 2 个板块功能截图各 1 张予以证明。</p> <p>三、配置参数：</p> <p>1、玻璃塔体：塔体内径≤20mm，塔填料层高≤1.3m，玻璃外罩直径≤70mm，φ3mm玻璃弹簧填料。塔外壁上、下两段采用透明导电膜加热保温，导电膜功率可调，不影响实验现象观察，数量：1套。</p> <p>2、恒沸精馏塔头：自动回流比控制，可实现混相回流和分相回流，回流比控制器设置范围1~+∞。数量：1个。</p> <p>3、玻璃塔釜：容积≥500mL，功率≥200W，配加料、测温、溢流和取样接口。数量：1个。</p> <p>4、温度测量：温度传感器，Pt100，显示分度≤0.1℃，数量：2个。显示终端为工业一体化操控终端。</p> <p>5、进料泵：蠕动泵，转速范围0.1~200rpm，液体流量可计</p>	2	套	否

		<p>量，数量：2台。</p> <p>6、控制系统：</p> <p>6.1 硬件控制部分：</p> <p>①集成模组：包含主模组、扩展模块、信号模块。主模组内部集成不低于 12 路插槽口，不低于 24 路信号的监控。每个插槽口兼容 PT、TC、DO、DI、AD、DA 等信号模块。</p> <p>②主模组 MCU 芯片：时钟频率范围：4MHz~16MHz；程序 FLASH 容量：512KB；RAM 总容量：128KB；GPIO 端口数量：80；ADC(单元数/通道数/位数)：3@x16ch/12bit；DAC(单元数/通道数/位数)：2@x2ch/12bit；PWM(单元数/通道数/位数)：2@x16bit；16 位 Timer 数量：6；外设/功能/协议栈：DMA；CCP 捕获/比较；LIN 总线协议；LCD/LED 驱动；片载温度传感器；SDIO；IrDA；RTC 实时时钟。</p> <p>③工业一体化操控终端：数量 1 台。触摸式操作，不小于 15 寸，分辨率不低于 1920×1080，可安装控制软件、实验数据处理、存储等。</p> <p>6.2 软件控制部分：自检测系统软件 1 套。</p> <p>7、配套化工类实验与实践装置 3D 动画视频二维码资源库。</p> <p>8、装置外观及尺寸：要求装置采用高品质铝合金框架。装置配有可升降万向脚轮：脚轮带有 ABS 调节手把，可分别调节高度。配有支撑底座用于固定装置。装置尺寸不大于 2200mm*580mm*2440mm（长*宽*高）。</p> <p>9、要求所投产品投标人提供不少于三年的免费质保服务承诺函。</p>			
3	多功能膜分离试验装置	<p>一、设计参数：</p> <p>1、操作温度：≤45℃。</p> <p>2、操作压力：≤1MPa。</p> <p>3、电压220V，总功率≤0.5kW。</p> <p>二、功能要求：</p> <p>1、通过此装置能够同时学习超滤、纳滤、反渗透三种过滤膜的工作原理与使用方法。</p> <p>2、分析计算不同膜组件的膜通量，截留率等参数。</p> <p>3、了解膜的结构和影响膜分离效果的因素，包括膜材质，压力和流量等。</p> <p>4、装置包含超滤、纳滤、反渗透三种过滤膜组件。原料水箱通过输送泵分别连接三种过滤膜组件的入口，三种膜组件浓缩液出口分别连接原料水箱，实现三种膜组件独立工作；保护液储瓶通过重力，将保护液分别输送至三种膜组件。</p> <p>5、装置可分别用于小分子盐类的脱除、钙镁离子的脱除及大分子量的蛋白质的浓缩与分离。</p> <p>6、实验过程中能观察管路内实验介质流动状态。</p> <p>★7、配套实验装置动画二维码，可通过扫描二维码观看实验动画，预习实验内容。动画时长不小于 2min，视频配有全流程语音讲解。投标文件中提供不少于三张设备不同角度含播放进度条的动画截图。</p> <p>8、配套实验物联网系统</p> <p>8.1 装置采用工控主机和多回路芯片模组进行控制和数据显示，装置能充分体现先进性，锻炼学生使用现代化工具的能力。</p> <p>8.2 系统可实现数据采集、数据记录、装置控制等功能。</p> <p>三、配置参数：</p>	1	套	否

		<p>1、膜组：超滤膜组件：聚醚砜材质，膜面积 1.4 m²，截留分子量 10000 道尔顿，实验体系聚乙烯醇溶液；纳滤膜组件：聚酰胺复合膜，膜面积 1.3m²，截留分子量 200 道尔顿，实验体系硫酸镁溶液；反渗透膜组件：聚酰胺复合膜，膜面积 1.4m²，截留大于 0.0001 微米的物质，实验体系氯化钠溶液。数量：1 套。</p> <p>2、保护液罐：有机玻璃材质，容积：≤6L。数量：1 个。</p> <p>3、水箱：透明可视，PE 材质，原料水箱体积 90~100L，纯水水箱体积 40~50L。数量：1 套。</p> <p>4、水泵：反渗透用高压泵，电压 220V，功率 245W，扬程≥160m，额定流量 2L/min，膜组件压力可调。数量：1 台。</p> <p>5、流量计：浓液流量计：流量 1~7L/min，精度±4%；清液流量计：流量 10~100L/h，精度±4%；透明外壳，用于计量膜两侧液体流量。数量：2 个。</p> <p>6、压力表：0~1.0MPa，要求膜组内外均安装压力表，精度±2.5%。数量：4 个。</p> <p>7、电导率仪：0~2000 μs/cm，数据实时在线显示，显示精度 1 μs/cm，外壳聚四氟乙烯材质。数量：4 个。</p> <p>8、配套 722 型分光光度计，波长范围：320nm~1020nm，准确度±2nm。数量：1 个。</p> <p>★9、管路：所有液体管路透明可视，采用快拆式连接。要求投标文件中提供所用透明管路检测报告及透明管安装在装置上的全景实物照片 1 张予以证明。</p> <p>10、控制系统：</p> <p>10.1 硬件控制部分：</p> <p>①集成模组：包含主模组、扩展模块、信号模块。主模组内部集成不低于 12 路插槽口，不低于 24 路信号的监控。每个插槽口兼容 PT、TC、DO、DI、AD、DA 等信号模块。</p> <p>②主模组 MCU 芯片：时钟频率范围：4MHz~16MHz；程序 FLASH 容量：512KB；RAM 总容量：128KB；GPIO 端口数量：80；ADC(单元数/通道数/位数)：3@x16ch/12bit；DAC(单元数/通道数/位数)：2@x2ch/12bit；PWM(单元数/通道数/位数)：2@x16bit；16 位 Timer 数量：6；外设/功能/协议栈：DMA；CCP 捕获/比较；LIN 总线协议；LCD/LED 驱动；片载温度传感器；SDIO；IrDA；RTC 实时时钟。</p> <p>③工业一体化操控终端：数量 1 台。触摸式操作，不小于 15 寸，分辨率不低于 1920×1080，可安装控制软件、实验数据处理、存储等。</p> <p>10.2 软件控制部分：自检测系统软件 1 套。</p> <p>13、配套软件资源：</p> <p>★13.1 配该装置实验辅助系统 1 套。学生可通过手机端 APP 学习实验分步式操作视频。投标文件中提供该系统操作截图不少于 3 张。</p> <p>13.2 化工类实验与实践装置 3D 动画视频二维码资源库。</p> <p>14、装置外观及尺寸：要求装置采用高品质铝合金框架。装置配有可升降万向脚轮：脚轮带有 ABS 调节手把，可分别调节高度。配有支撑底座用于固定装置。装置尺寸不大于 2200mm*580mm*2000mm（长*宽*高）。</p> <p>15、要求所投产品投标人提供不少于三年的免费质保服务承诺函。</p>			
--	--	--	--	--	--

4	多釜串联混合性能测定实验装置	<p>一、设计参数：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、体系：氯化钾溶液。 2、使用温度、压力：常温、常压。 3、液体流量范围：6~60L/h。 <p>二、功能要求：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、能采用脉冲示踪法测定停留时间分布，电导仪能准确实时检测各反应釜出口示踪剂的浓度，通过计算机软件处理得到停留时间分布曲线。 2、能通过多釜串联模型参数对釜式反应器停留时间分布以及返混程度做分析研究，模型参数N代表反应器的返混程度，N越大，返混程度越小，进而引导学生理解平推流和全混流两种理想模式。 <p>★3、设备可通过手机扫描装置的二维码，观看实验演示动画，预习实验内容：动画演示时间不小于2min，动画内容通过现代化三维建模手段，动画视频配有全流程语音讲解。投标文件中提供不少于三张设备不同角度含播放进度条的动画截图。</p> <p>★4、配套在线学习系统，实现虚实结合的教学模式。包含课程学习板块、3D虚拟仿真板块、题库板块、音视频资源板块等。投标文件中提供上述4个板块功能截图各1张予以证明，并提供演示U盘或现场演示。</p> <p>三、配置参数：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、反应釜：材质：透明有机玻璃，大反应釜：容积：≥3L，数量1个；小反应釜：容积≤1L，数量3个。 2、水箱：容积：≥30L，材质：透明PE，数量：1个。 3、电机：功率：40~60W，数显无级调速，数量：4个。 4、水泵：磁力驱动泵，额定功率：15W，额定流量：≤7L/min，数量：1个。 5、数字电导仪：0~2000 μS/cm，4~20mA远程输出，数量：4个；电导仪变送模块数量：4个。 6、转子流量计：量程：6~60L/h，介质：水，数量：2个。 7、管路：所有液体管路透明可视，采用快拆式连接。 8、控制系统： <ol style="list-style-type: none"> 8.1、硬件控制部分： <ol style="list-style-type: none"> ①集成模组：包含主模组、扩展模块、信号模块。主模组内部集成不低于12路插槽口，不低于24路信号的监控。每个插槽口兼容PT、TC、DO、DI、AD、DA等信号模块。 ②主模组MCU芯片：时钟频率范围：4MHz~16MHz；程序FLASH容量：512KB；RAM总容量：128KB；GPIO端口数量：80；ADC(单元数/通道数/位数)：3@x16ch/12bit；DAC(单元数/通道数/位数)：2@x2ch/12bit；PWM(单元数/通道数/位数)：2@x16bit；16位Timer数量：6；外设/功能/协议栈：DMA；CCP捕获/比较；LIN总线协议；LCD/LED驱动；片载温度传感器；SDIO；IrDA；RTC实时时钟。 ③工业一体化操控终端：数量1台。触摸式操作，不小于15寸，分辨率不低于1920×1080，可安装控制软件、实验数据处理、存储等。 8.2、软件控制部分：自检测系统软件1套，投标文件中提供软件运行界面截图不少于2张。 9、配套软件资源 <p>★9.1、3D仿真板块：具备3D虚拟实验室场景和实验装置，实</p>	1	套	否
---	----------------	--	---	---	---

		<p>现模拟操作、测试，模拟操作成绩可同步至在线教学系统账号，并具备在无网络环境进行 3D 模拟练习。投标文件中提供与所投产品一致的、不同角度的全景 3D 仿真截图不少于 2 张。</p> <p>9.2、配套化工类实验与实践装置 3D 动画视频二维码资源库。</p> <p>10、装置外观及尺寸：要求装置采用高品质铝合金框架。装置配有可升降万向脚轮：脚轮带有 ABS 调节手把，可分别调节高度。配有支撑底座用于固定装置。装置尺寸不大于 2200mm*580mm*1700mm（长*宽*高）。</p> <p>11、要求所投产品投标人提供不少于三年的免费质保服务承诺函。</p>			
5	恒压过滤实验装置	<p>一、设计参数：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、使用温度：常温。 2、使用压力：0.1~0.2MPa。 3、四个滤框总容积：0.58L。 4、电压 220V，总功率≤1kW。 <p>二、功能要求：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、了解板框过滤机结构及安装顺序。 2、学习恒定压力下过滤常数和比阻。 3、学习过滤压力与比阻的关系。 4、所用板框为可洗暗流式板框过滤机，可拆卸。 5、能够贴合教学大纲，设计满足工程教育认证要求的教学内容，装置能测定恒定压力下过滤常数和比阻。 6、设备有洗涤过程，能学习洗涤速率测定方法及操作。 7、通过定压调节阀，将压缩空气引入加压罐底部的气动搅拌盘，实现气动配料，配料更均匀，同时避免机械搅拌故障。 ★8、配套实验装置动画二维码，可通过扫描二维码观看实验动画，预习实验内容。动画时长不小于 2min，视频配有全流程语音讲解。投标文件中提供不少于三张设备不同角度含播放进度条的动画截图。 9、配套在线学习系统，实现虚实结合的教学模式。包含课程学习板块、3D 虚拟仿真板块、题库板块、音视频资源板块等。 10、装置配套微课：包括装置讲解微课和实验操作微课，进行实验预习，可以帮助学生很好的从结构、到原理、到实验流程等多方位全面进行实验预习。 10.1 装置讲解微课部分为讲解员对照真实装置对装置工艺流程及各个阀门管件等功能介绍。 10.2 实验操作微课部分为讲解员边进行实验操作边进行讲解，介绍实验操作步骤及操作过程的注意事项。 11、要求装置具备超短时逆闭系统，对学生的误操作进行安全防护。 12、安全要求： 12.1 装置无机械搅拌和输送泵，不存在机械伤害，具备本质安全性。 12.2 装置配置三路定制调压阀，不需要频繁调节实验压力，具备防止误操作伤害。 12.3 加压罐配置安全阀，具备超压自动泄压保护能力。 <p>三、配置参数：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、拌浆槽：容积≥35L，不锈钢304材质，气动搅拌。数量：1个。 2、加压罐：容积≥35L，立式，不锈钢304材质，气动搅拌。数量：1个。 	1	套	否

		<p>3、洗水罐：容积$\geq 5L$，不锈钢304材质。数量：1个。</p> <p>4、板框过滤器：不锈钢304材质，过滤框：4个，洗涤板：2个，非洗涤板：3个，滤布：800目工业滤布。</p> <p>5、压缩机：低噪音压缩机功率：$\leq 600W$，压力：$\leq 0.7MPa$。数量：1个。</p> <p>6、定值减压阀：工作压力$0\sim 0.4MPa$。数量：三组。</p> <p>7、安全阀：定值，$0.25MPa$。数量：2个。</p> <p>8、压力表：$0\sim 0.25MPa$。数量：2个。</p> <p>★9、管路：所有液体管路透明可视，采用快拆式连接。要求投标文件中提供所用透明管路检测报告及透明管安装在装置上的全景实物照片1张予以证明。</p> <p>10、阀门：球阀，材质UPVC，耐压$\geq 0.6MPa$。数量：不少于6个。</p> <p>11、配套软件资源：</p> <p>★11.1、配该装置实验辅助系统1套。学生可通过手机端APP学习实验分步式操作视频。投标文件中提供该系统操作截图不少于3张。</p> <p>★11.2、配该装置实验微课系统1套。包括流程介绍、局部功能介绍、实验人员逐步操作过程，视频时长不少于40分钟。投标文件中提供视频截图不少于3张，并提供网络链接或二维码证明。</p> <p>★11.3、3D仿真板块：具备3D虚拟实验室场景和实验装置，实现模拟操作、测试，模拟操作成绩可同步至在线教学系统账号，并具备在无网络环境进行3D模拟练习。投标文件中提供与所投产品一致的、不同角度的全景3D仿真截图不少于2张予以证明。</p> <p>11.4、配套化工类实验与实践装置3D动画视频二维码资源库。</p> <p>12、装置外观及尺寸：要求装置采用高品质铝合金框架。装置配有可升降万向脚轮，脚轮带有ABS调节手把，可分别调节高度。配有支撑底座用于固定装置。装置尺寸不大于$2200mm*580mm*1350mm$（长*宽*高）。</p> <p>13、要求所投产品投标人提供不少于三年的免费质保服务承诺函。</p>			
6	机械能转化演示装置	<p>一、设计参数：</p> <p>1、体系：水。</p> <p>2、使用温度、压力：常温常压。</p> <p>3、液体流量范围：$60\sim 600L/h$。</p> <p>4、测压点：24个。</p> <p>二、装置功能：</p> <p>1、演示流体流经不同位置（管径、高度）稳定界、不稳定界面（突扩、突缩）、毕托管时的压力变化情况和实验介质流动状态。</p> <p>2、观察流体在流动过程中的能量损失现象。</p> <p>3、验证同一静止流体测压管总压头是一条水平线。</p> <p>4、对比不同管径动能和静压能变化，证明动能和静压能可以相互转化。</p> <p>5、观察不同流速下，各总压测点间差值变化，验证阻力损失与流速的关系。</p> <p>6、观察沿流程总压头变化规律，验证能量损失不可逆。</p> <p>7、观察同一横截面不同测压点，分析同一基准面不同高度测点静压头关系。</p>	2	套	否

		<p>8、观察并分析突然扩大静压分布情况。</p> <p>9、分析毕托管的工作原理，计算管路平均流速并与实测值对比。</p> <p>10、计算不同管径直管沿程阻力系数。</p> <p>11、计算并分析突缩局部阻力系数。</p> <p>12、了解弯管流量计结构、工作原理及适用条件。</p> <p>★13、配套实验装置动画二维码，可通过扫描二维码观看实验动画，预习实验内容。动画时长不小于 2min，视频配有全流程语音讲解。投标文件中提供不少于三张设备不同角度含播放进度条的动画截图。</p> <p>14、配套实验辅助系统：学生可通过手机端分步观看与实物设备配套的实验操作过程。</p> <p>15、配套在线学习系统，实现虚实结合的教学模式。包含课程学习板块、音视频资源板块等。</p> <p>三、配置参数：</p> <p>1、演示板：喷塑铝板，配水平坐标线、引压管编号、指示箭头及透明滑尺，易于观察分析。数量：1 个。</p> <p>2、待测管路：Z 型结构，透明有机玻璃材质，可测定不同位置管路总压及静压，管内最大流量≥500L/h。数量：1 套。</p> <p>3、循环水箱：PE 材质，容积 90~100L，数量：1 个。</p> <p>4、高位槽：透明有机玻璃材质，容积≥100L，数量：1 个。</p> <p>5、磁力循环泵：电压 220V，功率≥15W，流量≥7L/min，扬程≥4m。数量：1 个。</p> <p>6、转子流量计：透明壳体，量程 60~600L/h。数量：1 个。</p> <p>7、管路：所有液体管路透明可视，采用快拆式连接。</p> <p>8、配套软件资源</p> <p>★8.1 配该装置实验辅助系统 1 套。学生可通过手机端 APP 学习实验分步式操作视频。投标文件中提供该系统操作截图不少于 3 张。</p> <p>8.2、配套化工类实验与实践装置 3D 动画视频二维码资源库。</p> <p>9、装置外观及尺寸：要求装置采用高品质铝合金框架；装置配有可升降万向脚轮，脚轮带有 ABS 调节手把，可分别调节高度，配有支撑底座用于固定装置。装置尺寸不大于 2200mm*580mm*1780mm（长*宽*高）。</p> <p>10、要求所投产品投标人提供不少于三年的免费质保服务承诺函。</p>			
7	流化床气固相催化反应实验装置	<p>一、设计参数：</p> <p>1、体系：苯加氢。</p> <p>2、使用温度、压力：0~300℃，压力：常压；</p> <p>3、流量范围：气体：1~1000ml/min；液体：0~15.6mL/min；</p> <p>二、功能要求：</p> <p>1、装置采用流化床反应器，反应器规格可定制，充分体现实验装置的开放性，锻炼学生实验设计和开发能力。</p> <p>2、装置加热炉开合方便，能更换不同的反应器。</p> <p>★3、装置具有安全性，具备超温超压报警系统，采用程序控温，控温精度准确可靠。</p> <p>4、管式反应器设计可满足装填不同催化剂。</p> <p>5、配套实验辅助系统：学生可通过电脑端分步观看与实物设备配套的实验操作过程。</p> <p>三、配置参数：</p> <p>1、流化床管式反应器：不锈钢 316L，尺寸：≤Φ25×650mm，</p>	1	套	否

		<p>催化剂填装量：10~150mL，加热炉：四段加热，使用温度范围：常温~600℃。数量1个。。</p> <p>2、加热炉：开合式陶瓷纤维电加热炉，不锈钢镂空外壳，加热功率2.4KW，每组600W，每组电加热均采用程序控温，控温段数不低于10段。数量1个。</p> <p>3、预热器：不锈钢316L，耐压≤1MPa，φ16x3mm，L≤200mm，加热功率500W，配温度检测1个，温度控制1个，温度显示精度：±0.1℃，数量1个。</p> <p>4、冷凝器、气液分离器：不锈钢304，φ76x4mm，容积≤0.5L，数量各1个。</p> <p>5、液体泵：蠕动泵，转速0.1~200rpm，流转比：0.078ml/转，4-20mA信号远传，数量1个。工业一体机操控终端实时控制及流量显示。</p> <p>6、流量计：流量计带温度补偿，常压~3MPa，6mm卡套接口，量程0~20L/min，带流量控制，数量≥1个。</p> <p>7、温度测量：温度传感器，显示分度0.1℃，精度A级，显示终端为工业一体化操控终端。</p> <p>8、压力测量：压力传感器，精度1.5%FS，数量1个，显示终端为工业一体化操控终端；压力表，精度1.6级，数量≥1个。</p> <p>9、冷凝系统：冷凝器夹套水可循环，最低冷凝温度小于0℃，控温精度±1℃。</p> <p>10、管路阀门：材质：不锈钢316L。</p> <p>11、控制系统：</p> <p>11.1、硬件控制部分：</p> <p>①集成模组：包含主模组、扩展模块、信号模块。主模组内部集成不低于12路插槽口，不低于24路信号的监控。每个插槽口兼容PT、TC、DO、DI、AD、DA等信号模块。</p> <p>②主模组MCU芯片：时钟频率范围：4MHz~16MHz；程序FLASH容量：512KB；RAM总容量：128KB；GPIO端口数量：80；ADC(单元数/通道数/位数)：3@x16ch/12bit；DAC(单元数/通道数/位数)：2@x2ch/12bit；PWM(单元数/通道数/位数)：2@x16bit；16位Timer数量：6；外设/功能/协议栈：DMA；CCP捕获/比较；LIN总线协议；LCD/LED驱动；片载温度传感器；SDIO；IrDA；RTC实时时钟。投标文件中提供主模组MCU芯片实物照片不少于1张。</p> <p>③工业一体化操控终端：数量1台。触摸式操作，不小于15寸，分辨率不低于1920×1080，可安装控制软件、实验数据处理、存储等。</p> <p>★11.2、软件控制部分：自检测系统软件1套，投标文件中提供软件运行界面截图不少于2张。</p> <p>12、化工类实验与实践装置3D动画视频二维码资源库。</p> <p>13、装置外观及尺寸：要求装置采用高品质铝合金框架。装置配有可升降万向脚轮：脚轮带有ABS调节手把，可分别调节高度。配有支撑底座用于固定装置。装置尺寸不大于1480mm*580mm*1800mm（长*宽*高）。</p> <p>14、要求所投产品投标人提供不少于三年的免费质保服务承诺函。</p>			
--	--	--	--	--	--

第四包： 无机化学综合实验室仪器设备增补（标▲均为核心产品）

序号	标的名称 (品目编码)	技术要求、商务要求	数	单	是否
----	----------------	-----------	---	---	----

			量	位	进口
1	▲气相色谱仪	<p>一、快速加热和冷却的柱温箱</p> <ol style="list-style-type: none"> 柱箱温度：室温以上 10℃ ~ 420℃ 程序升温：20 阶 21 平台 最大升温速率：250℃/min，以 0.01℃/min 增加 温度设定精度：0.1℃ 控温精度：0.01℃ 温度稳定性：周围温度每变化 1℃，柱温箱温度变化小于 0.01℃ 冷却速度：从 420 降到 50℃ 约 7.5 min（室温 25℃） 具有柱温箱温度的自动保护功能。 最大运行时间：9999.99 分钟（投标文件中提供软件截图） <p>二、进样单元</p> <p>★主机上方可同时安装三个独立控温的进样单元，由先进的自动流量控制系统（AFC）控制。（投标文件中提供主机上方安装示意图标明进样单元位置）</p> <p>最高温度：420℃</p> <p>升温设定：1℃步阶</p> <p>进样单元种类：双填充柱进样口、分流/不分流进样口</p> <ol style="list-style-type: none"> 双填充柱进样口 <ol style="list-style-type: none"> 程序段数：7 段 流量设定范围：0 ~ 100 mL/min 程序比率设定范围：-400 ~ 400 mL/min 校正功能：保持柱温箱升温中的柱流量 分流/不分流进样口 <ol style="list-style-type: none"> ★2.1 配备全自动电子流量控制系统 AFC，具备室温补偿和自动环境补偿功能支持恒流，恒压，程序增加流速，程序升压及压力脉冲等操作模式以及独特的恒线速度控制功能 标准配备载气节省模式，有效节约载气消耗量 压力设定范围：0 ~ 970 kPa（相当于 0-141 psi） ★2.4 升压速率设定范围：-400 ~ 400 kPa/min 压力程序：7 阶 分流比设定范围：0 ~ 9999.9 流量设定范围：0 ~ 1000mL/min 校正功能：可保持柱温箱升温中的柱平均线速度（只限毛细管柱时） <p>★三、检测器单元：主机上方可同时安装三个独立控温的检测器，检测器的气体由自动压力控制系统（EPC 或 AFC）控制，检测器的数据采集速率是 250Hz（4ms）。（投标文件中提供主机上方安装示意图标明检测器单元位置）</p> <ol style="list-style-type: none"> 氢火焰离子化检测器（FID） <ol style="list-style-type: none"> 最高使用温度：420℃ 方式：双流路方式 自动点火功能 检测限：3 pgC/s（十二烷） 动态范围：10⁷ 热导检测器（TCD） <ol style="list-style-type: none"> 最高使用温度:420℃ 具有过热保护功能 灵敏度: 40000mv.ml/mg（癸烷） 	1	台	否

	<p>2.4 动态范围: 105</p> <p>2.5 热导丝: 铼-钨丝</p> <p>2.6 惠斯登电桥灯丝结构, 铼-钨灯丝, 具有参比灯丝, 适合填充柱分析</p> <p>四、其他</p> <p>1. 色谱柱和流路系统</p> <p>1.1 支持毛细管柱; 支持填充柱; 支持填充在连接 FID 检测器。</p> <p>1.2 具有室温补偿和自动环境补偿功能</p> <p>1.3 具有恒定的载气线速度控制功能</p> <p>2. 面板键盘</p> <p>2.1 完全控制及显示所有温度区域和载气流量</p> <p>2.2 完全控制所有检测器功能</p> <p>2.3 实时时间程序和系统诊断, 在线帮助和记事本记录程序事件</p> <p>2.4 主机具有背光式 LCD 大液晶显示屏, 实现对主机的直接控制。</p> <p>★五、数据处理系统</p> <p>1. 数据采集和文件格式: 采用一体化的数据结构, 利用定量浏览器和数据浏览器可方便的进行分析操作和信息追溯, 满足 GLP 操作规范。</p> <p>2. 报告制作: 高度灵活的报告制作功能, 各种类型的模板文件快捷选用, 并支持自建模板。测定数据能够以 AIA, JCAMP, ASCII, mzData 或 mzXML 形式转换输出。</p> <p>3. 质量控制: 高精度控制 QA/QC 功能, 支持自动计算信噪比、精密度、回收率、检出限等方法学指标, 仪器系统检查功能和用户安全管理功能。</p> <p>4. 网络化控制: 可通过网络式 CDS (数据管理系统) 进行软件远程控制和人机分离模式操作。</p> <p>六、主要配置</p> <p>6.1 GC 主机一套</p> <p>6.2 填充柱进样口 2 套</p> <p>6.3 分流不分流进样口 1 套</p> <p>6.4 FID 检测器两套</p> <p>6.5 TCD 检测器一套</p> <p>6.6 色谱柱连接套件</p> <p>6.7 操作工作站硬件及软件各 1 套, CPU:I5, 8G 内存, 1T 硬盘, 21 英寸显示器</p> <p>6.8 氢气及空气发生器各一套, 氮气及减压阀一套,</p> <p>6.9 色谱柱三根</p> <p>TDX-1</p> <p>SH-Rtx-Wax Cap. Column, 0.25mmx0.25 μ m x30</p> <p>SH-Rtx-5 Cap. Column, 0.25mmx0.25 μ m x30</p> <p>七、仪器到达最终用户现场后, 在接到用户通知后 1 周内, 成交人需安排有经验的工程技术人员到用户现场安装、调试仪器,</p> <p>八、厂商应具有正规注册的办事处、维修站及零备件保税库。在中国境内应有专门负责的色谱维修工程师。保修期后, 厂商应保证长期供应零备件和正常的售后服务; 仪器制造商在国内的技术服务中心 (包括维修中心) 应当提供所有的服务, 包括备用零配件及消耗品。</p> <p>九、安装验收期间, 在用户所在地对用户进行仪器操作和日常维护的现场培训, 包括仪器原理、使用方法和基本维护方法等。</p>			
--	--	--	--	--

		<p>十、保修期：免费保修期一年，自设备验收合格之日起计算。</p> <p>十一、需提供在售全新仪器，不得为停产型号或翻新机</p> <p>成交后提供厂家针对此产品的售后承诺函。</p>			
2	电子分析天平	<p>1. 称量范围 (g) :200</p> <p>2. 可读性(mg):0.1mg</p> <p>3. 重复性(≤mg): ±0.1</p> <p>4. RS232 接口模块,USB 接口模块,内置时钟</p> <p>5. 量程指示白光大屏幕液晶轻触按键</p> <p>6. 独立清零、去皮按键 双向通讯</p>	16	台	否
3	磁力搅拌器	<p>产品参数:</p> <p>1.最大处理量: 20 L</p> <p>2.盘面直径: 135mm</p> <p>3.搅拌转速范围: 50 - 1500 rpm</p> <p>4.加热盘材质: 铝合金</p> <p>5.热输出功率: 600 W</p> <p>6.加热温度范围(盘面): RT+盘面自热 - 310℃</p> <p>7.操作面板密封性好,耐腐蚀,易清洁</p> <p>★8. 配温度传感器控温精度:±1K; 投标文件中提供原厂宣传彩页或相关证明材料;</p> <p>★9. 设备具备可调的上限安全温度,达到该上限温度值设备停止加热; 投标文件中提供原厂宣传彩页或相关证明材料;</p> <p>10.LED 大屏显示转速及温度值,显示字符的高度达 14.5mm</p> <p>11.热警提示,设备具有防烫伤功能。</p> <p>★12. 具备普通模式和停电记忆模式,温度和搅拌速度设置需要多步骤操作防止误操作; 投标文件中提供原厂宣传彩页或相关证明材料;</p> <p>13.有 2P(快速升温)和 PI (准确控温模式) 模式可切换</p> <p>14.有 RS232 及 USB 接口,可连接计算机软件远程控制;</p> <p>15. 投标文件中提供售后服务承诺函;</p> <p>配置: 主机 1 台, PT1000 温度传感器 1 支, 搅拌子 30mm、40mm 各 1 个, 支杆、固定支杆、夹套各 1 个, 100ml 带耳烧瓶加热套 1 个, 电源线 1 根。</p>	20	台	否
4	鼓风干燥箱	<p>1.控温范围, RT+10 ~ 300 °C。</p> <p>2.恒温波动度, ±1.0 °C。</p> <p>3.温度分辨率, 0.1 °C。温度均匀度, ±3% (测试点为 100 °C)。</p> <p>4.容积, 30L。</p> <p>5.载物托架, 2 块 (标配)</p>	12	台	否
5	循环水真空泵	<p>1.功率(kW): 0.18</p> <p>2.流量(L/min): 90</p> <p>3.扬程(m): 8</p> <p>4.最大真空度(Mpa): 0.098</p>	20	台	否
6	旋片式真空泵	<p>1.功率(kW): 0.4;</p> <p>2.电机转速 (rpm) : 1440</p> <p>3.最大抽速: 8m³/h(2.2L/s)</p> <p>4.双旋片式, 极限压力: 5*10-2Pa</p>	20	台	否
7	真空管式炉	<p>产品特征: 采用 ABB 电器元件, 双层壳体结构并带有风冷系统, 高纯氧化铝作为炉膛材料, 炉膛表面涂有进口高温氧化铝涂层可以提高加热效率和炉膛使用寿命,</p> <p>1.最高温度: 1200°C, 1.2KW</p> <p>2.升温速率: ≤10°C/min</p> <p>3.加热元件: 掺钼铁铬铝合金</p>	2	台	否

		4. 配有一对不锈钢密封法兰，采用硅胶密封圈密封 5. 石英管口径可选：Φ25 x 600mm 或 Φ50 x 600mm;			
8	实验室水槽	耐酸碱，水槽尺寸：550*450*320，需加装至实验室现有实验台上。	8	个	否
9	有机合成成套玻璃仪器	半微量有机制备仪（木箱包装，内置海绵；	50	套	否
10	电热套	1.磁力搅拌一体电加热套 2.智能数显控温范围：RT+~380℃ 3.搅拌速度：0~2000rpm 4.功率：100W	50	台	否
11	表面张力测定实验装置	1. 量程：-10KPa~+10Kpa; 2. 分辨率（四位半）:0.001kPa; 3. 精确度:0.1%; 4. 峰值保持时间：1.5 秒; 5. 压力双单位显示：Pa/mmH ₂ O	2	台	否
12	稳压电源	1.输入电压 220V; 2.输出电压：0-30V; 3.输出电流 0-5A	3	台	否
13	检流计	1. 电压常数：< (0.5~500) x10 ⁻⁶ V/MM, 2. 输入阻抗：18KΩ~1.8KΩ	5	台	否
14	直流高电势电位差计	1.测量范围：1μV-2V; 2.标准度 0.01%	3	台	否
15	超级恒温水浴	1.控温范围：室温~100℃，分辨率：0.01℃；2.控温精度：±0.02℃； 3.加热功率：1200W；4.泵流量：>6L/min；5.显示：液晶显示，设定温度、测量温度、计时、工作状态四显示；6.电机 PWM 控制，电动无级调速；7.不锈钢冲压内胆无焊缝，不存污，不漏水。8.主体 304 不锈钢材料，不氧化，耐腐蚀	2	台	否
16	酸式滴定管	透明，50mL	100	支	否
17	碱式滴定管	透明，50mL	120	支	否
18	移液管	透明，25mL	100	支	否
19	锥形瓶	透明，250mL	100	只	否
20	碘量瓶	透明，100mL	50	只	否
21	碘量瓶	透明，250mL	50	只	否
22	微量滴定管	夹式，四氟活塞，10mL	50	只	否
23	超声波清洗器	1.容量：15L; 2.超声功率：400W（功率可调） 3.加热功率：800W 4.槽内尺寸：330*300*150 5.含液位保护和排水	10	台	否
24	烧杯	玻璃，1000ml	20	个	否
25	烧杯	玻璃，500mL	50	个	否
26	烧杯	玻璃，250ml	400	个	否
27	烧杯	玻璃，100ml	400	个	否
28	烧杯	玻璃，50ml	400	个	否
29	容量瓶	透明，10ml	200	个	否
30	容量瓶	透明，25ml	200	个	否

31	容量瓶	透明, 50ml	200	个	否
32	容量瓶	透明, 100ml	200	个	否
33	容量瓶	透明, 250ml	50	个	否
34	容量瓶	透明, 500ml	30	个	否
35	容量瓶	透明, 1000ml	30	个	否
36	量筒	玻璃, 200ml	50	个	否
37	量筒	玻璃, 100ml	70	个	否
38	量筒	玻璃, 50ml	50	个	否
39	表面皿	100mm	50	只	否
40	蒸发皿	100ml	50	只	否
41	蒸发皿	150ml	50	只	否
42	吸滤瓶	陶瓷布氏漏斗、玻璃抽滤瓶套装, 500mL	20	套	否
43	吸滤瓶	陶瓷布氏漏斗、玻璃抽滤瓶套装, 1000mL	20	套	否
44	研钵	10cm(口径), 陶瓷, 碗+棒	30	套	否
45	移液管	10ml	50	支	否
46	移液管	50mL	50	支	否
47	吸量管	10mL	50	支	否
48	圆底烧瓶	150ml	50	个	否
49	圆底烧瓶	100ml	50	个	否
50	氧化铝瓷舟	30ml	50	个	否
51	滴定板	6 孔陶瓷	30	个	否
52	坩埚钳	不锈钢, 25cm	50	个	否
53	称量瓶	20 mm *20mm	30	个	否
54	试剂瓶	无色、小口、磨砂口带盖试剂瓶, 250mL	30	个	否
55	试剂瓶	无色、小口、磨砂口带盖试剂瓶, 500mL	30	个	否
56	试剂瓶	无色、小口、磨砂口带盖试剂瓶, 1000mL	30	个	否
57	温度计	100 摄氏度	50	个	否
58	温度计	200 摄氏度	50	个	否
59	超纯水机	1、进水水源：城市自来水 水温 1—40℃ 水压 1—5 kg TDS < 400ppm 2、出水水质： RO 水电导率 1-15μS/cm@25℃； 超纯水电导率≤0.055μS/cm@25℃；电阻率：18.25MΩ·cm@25℃ 达到美国 CAP、ASTM、NCCLS 标准，优于国标 GB6682-2008 一级水标准 微粒子：大于 0.05um < 1 个/ml 微生物：< 1cfu/ml 总有机碳：0-10ppb 热源：< 0.005Eu/ml 金属阳离子：< 0.05ppb 金属阴离子：< 0.05ppb 3、制水量：10L/H 出水流速：RO 水 1.8L-2L/min；UP 水 1.5L-1.8L/min	2	台	否

		<p>4、采用“HOKEE+”全自动控制系统,无需专人看管操作,人性化的交互界面,全程动画菜单显示,使用方便简单</p> <p>5、采用 LCD240*128 大屏幕显示器,时时监测系统运行状态和各项参数,系统具备用户、工厂双重 4 位密码保护,防止他人随意操作</p> <p>6、系统配置三路三显三监测功能:对源水的电导和水温在线监测显示,对 RO 纯水的电导和水温在线监测和显示,对 UP 超纯水的电阻和水温在线监测和显示、系统 TOC 在线监测,可时时反映超纯水的 TOC 指标</p> <p>7、预处理采用 3 级旋转卡接内置滤芯,即 PP+AC+UF 一体快接滤芯,旋转角度可达 90°,方便维护和更换滤芯</p> <p>8、配置 USB 接口,可把历史数据以 Excel 表格导出,提供可靠的依据</p> <p>9、完善保护功能,可在线查询历史缺水报警,水质不达标报警和高压水满保护管理功能</p> <p>10、系统具备耗材失效报警功能,UV 灯失效报警功能</p> <p>★11、内置超纯水循环功能(投标文件中提供第三方检测报告证明文件),超纯水水质不达标自动排放,保证机器出的水为合格水</p> <p>12、系统配置四位一体安全保护滤波器,防止电路漏电、短路,保护操作者的安全</p> <p>★13、系统具备制水量的升级功能和水质的升级功能(投标文件中提供第三方检测报告证明文件),系统配置的电极常数为 0.01cm 和 1.0cm,具备温度自动补偿功能</p> <p>14、设备内置静音隔膜增压泵,1 米处<30db,几乎无噪音,内置 RO 膜防垢定时自动冲洗功能,有效的延长了 RO 膜的使用寿命</p> <p>15、设备机箱采用防静电、耐腐蚀、不生锈的 ABS 材料加工而成</p>			
60	电动搅拌器	<p>1.最大搅拌容量 (H₂O) : 20L</p> <p>2.转速范围 (rpm) :0/50-2000</p> <p>3.电机输入功率 W:125,电机输出功率 W:80,电机类型:直流无刷电机</p>	2	套	否
61	管式炉	<p>1.最高温度: 1800℃ (<30min),</p> <p>2.推荐升温速率: 1400℃以下: ≤10℃/min ; 1400℃到 1600℃: ≤5℃/min ; 1600℃以后: ≤2℃/min</p> <p>3.加热区长度: 457mm</p> <p>4.最大功率: 5.2 KW</p>	2	套	否
62	显微熔点仪	<p>测定物质的熔点,用于药物、化工、纺织、染料等晶体有机化合物之测定,显微观察。</p> <p>1. 熔点测量范围: 室温至 320℃</p> <p>2. 测量重复性: ±1℃, 在 <200℃时</p> <p>3. 温度显示最小值: 1℃</p> <p>4. 熔点观察方式: 单目显微镜</p>	2	个	否
63	旋转蒸发仪	1L	4	套	否
64	冰箱	<p>1.控制系统: 电脑温控。</p> <p>2.能效等级: 一级</p> <p>3 是否变频: 是。</p> <p>4.最大容积: 215L, 冷冻室容积: 75L</p>	2	台	否
65	15 吨红外压片机	<p>1.压力范围: 0-15 吨</p> <p>2.压力表量程: 60MPa</p> <p>3.压力表使用范围: 0-38MPa</p> <p>4.活塞工作直径: 70mm</p> <p>5.活塞工作行程: 10mm (自动复位)</p> <p>6.工作台面: 100mm, 可放模具高度: 115mm, 模具宽度: 105mm</p>	2	台	否
66	试管	18*180mm	200	支	否
67	移液枪	20-200μl	10	把	否

68	移液枪	100-1000 μ l	10	把	否
69	手套	蓝色医用级, L 号, 100 只/盒 10 盒/箱	4	箱	否
70	手套	实验用防护手套, 100 只/盒	15	盒	否
71	乌氏粘度计	50ml	20	个	否
72	圆底烧瓶	14#, 50ml	100	个	否
73	直型冷凝管	14#	100	个	否
74	三口烧瓶	14#, 50ml	100	个	否
75	三口烧瓶	14#, 100ml	100	个	否
76	砂芯漏斗	24 口 250 mL	30	个	否
77	U 型电泳管	DYCP-41B, 外形尺寸 (L \times W \times H) : 80 \times 60 \times 280mm	20	个	否
78	分液漏斗	60ml, 梨型, 四氟乙烯活塞	100	个	否
79	分液漏斗	四氟乙烯塞子, 250 mL	100	个	否
80	电泳电极	213 型	10	对	否
81	凝固点样品 测量管含支 架及加热丝	$\text{O}28\times 180\text{MM}$	5	个	否
82	凝固点空气 套管	$\text{O}40\times 160\text{MM}$	5	个	否
83	凝固点温度 传感器	$\text{O}5\times 120\text{MM}$	5	个	否
84	表面张力玻 璃仪	表面张力管, 磨口玻璃毛细管, 滴液漏斗, 座口烧杯	10	套	否

第七章 投标文件格式

_____项目

投

标

文

件

第__包

(技术标书)

投标供应商: _____

____年__月__日

投标文件资料清单（技术标部分）

序号	资料名称	备注
一	营业执照	
二	无重大违法记录声明函、无不良信用记录承诺函	
三	投标供应商其他资格要求	
四	投标授权书	
五	标书响应情况	
六	技术标部分	
七	投标函	
八	方案	
九	所投货物的技术资料或承诺函等	
十	中小企业声明函、残疾人福利性单位声明函	

一、营业执照

二、无重大违法记录声明函、无不良信用记录声明函

无重大违法记录声明函

本公司郑重声明，根据《中华人民共和国政府采购法》及《中华人民共和国政府采购法实施条例》的规定，参加本次政府采购活动前三年内，本公司在经营活动中没有重大违法记录即没有因违法经营受到刑事处罚或者责令停产停业、吊销许可证或者执照、较大数额罚款等行政处罚。本公司未被政府采购监管部门限制参加政府采购活动或曾被政府采购监管部门限制参加政府采购活动但已不在限制期内。

本公司对上述声明的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

供应商（盖章）：

日期：

无不良信用记录承诺函

本公司郑重承诺，我公司无以下不良信用记录情形：

- 1、公司被人民法院列入失信被执行人；
- 2、公司被市场监督管理部门列入严重违法失信企业名录；
- 3、公司被税务部门列入重大税收违法案件当事人名单的；
- 4、公司被政府采购监管部门列入政府采购严重违法失信行为记录名单。

我公司承诺：合同签订前，若我公司具有不良信用记录情形，贵方可取消我公司成交资格或者不授予合同，所有责任由我公司自行承担。同时，我公司愿意无条件接受监管部门的调查处理。

供应商（盖章）：

日期：

四、投标授权书

_____(投标供应商名称的全称) 授权本公司_____ (投标供应商授权代表姓名、职务) 代表本公司参加皖西学院生化类实验室设备采购项目(第 包)采购活动(项目编号: FSKY34000120234673号), 全权代表本公司处理投标过程的一切事宜, 包括但不限于: 投标、参与开标、谈判、签约等。投标供应商授权代表在投标过程中所签署的一切文件和处理与之有关的一切事务, 本公司均予以认可并对此承担责任。投标供应商授权代表无转委托权。特此授权。

本授权书自出具之日起生效。

授权代表(或法定代表人)身份证明扫描件或影印件:

授权代表(或法定代表人)联系方式: _____ (请填写手机号码)

投标供应商盖章: _____

日 期: ____年____月____日

注:

- 1、本项目只允许有唯一的投标供应商授权代表(提供身份证明扫描件或影印件及联系方式);
- 2、法定代表人参加投标的无需提供投标授权书, 仅提供身份证明扫描件或影印件及联系方式即可。

五、标书响应情况

按招标文件规定填写			按投标供应商所投内容填写	
第一部分：技术部分响应				
序号	品名	技术规格及配置	品牌、型号、技术规格及配置、材质	偏离说明
1				
2				
3				
4				
第二部分：资信等其他部分响应				
序号	内容	招标要求	投标承诺	偏离说明
1	技术响应			
2	供货期响应			
3	质保期响应			
4	付款响应			
5	其他			

投标供应商（盖章）：

日 期：_____年____月____日

备注：

- 1、技术响应（招标文件要求的所有实质性响应技术条款无重大偏离）、供货期响应、质保期响应及付款响应等须与招标文件要求无重大偏离，否则可能导致投标无效。
- 2、投标供应商必须逐项对应描述投标货物主要参数、材质、配置及服务要求，如不进行描述，仅在响应栏填“响应”或未填写招标文件技术参数的，包括有选择性的技术响应（例如在某一分项中出现两个及以上的投标品牌或两种及两种以上的技术规格），均可能导致投标无效；
- 3、投标供应商所投产品如与招标文件要求的规格及配置不一致，则在上表偏离说明中详细注明。
- 4、响应部分可后附详细说明及技术资料。

六、技术标部分

(一) 提供符合采购需求及评标办法规定的相关证明文件。

(二) 请各投标供应商在制作投标文件时，在此栏内按采购需求及技术标评分要求，将所有涉及评分需要的证明材料制作成扫描件上传。

(三) 因漏放或误放等造成的一切后果，由投标供应商自行承担。

七、投标函

致：_____

根据贵方“皖西学院生化类实验室设备采购项目(第 包)”的第 (项目编号) 招标公告，正式授权_____ (姓名) 代表投标供应商_____ (投标供应商全称)。据此函，我方兹宣布同意如下：

1、按招标文件规定提供交付的服务的最终投标报价详见开标一览表，如我公司中标，我公司承诺愿意按招标文件规定缴纳履约保证金。

2、我方根据招标文件的规定，严格履行合同的责任和义务,并保证于采购人要求的日期内完成货物与服务，并通过采购人方验收。

3、我方承诺报价低于同类货物和服务的市场平均价格。

4、我方已详细审核全部招标文件，包括招标文件的答疑、澄清、变更或补充（如有），参考资料及有关附件，我方正式认可并遵守本次招标文件，并对招标文件各项条款（包括开标时间）、规定及要求均无异议。我方知道必须放弃提出含糊不清或误解的问题的权利。

5、我方同意从招标文件规定的开标日期起遵循本投标文件，并在招标文件规定的投标有效期之前均具有约束力。

6、我方声明投标文件所提供的一切资料均真实无误、及时、有效。企业运营正常（注册登记信息、年报信息可查）由于我方提供资料不实而造成的责任和后果由我方承担。我方同意按照贵方提出的要求，提供与投标有关的任何证据、数据或资料。

7、我方完全理解贵方不一定接受最低报价的投标。

8、我方同意招标文件规定的付款方式。

9、我方完全满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定。

10、与本投标有关的通讯地址：_____

电 话：_____ 传 真：_____

投标供应商基本账户开户名：_____ 账号：_____ 开户行：_____

投标供应商盖章_____

日 期：_____

八、方案

(根据各包要求提供，投标供应商可自行制作格式)

九、所投货物的技术资料或承诺函等

(投标供应商可自行制作格式)

十、中小企业声明函

本公司（联合体）郑重声明，根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）的规定，本公司（联合体）参加（单位名称）的皖西学院生化类实验室设备采购项目（第 包）采购活动，提供的货物全部由符合政策要求的中小企业制造。相关企业（含联合体中的中小企业、签订分包意向协议的中小企业）的具体情况如下：

1. （标的名称），属于（采购文件中明确的所属行业）行业；制造商为（企业名称），从业人员 人，营业收入为 万元，资产总额为 万元，属于（中型企业、小型企业、微型企业）；

2. （标的名称），属于（采购文件中明确的所属行业）行业；制造商为（企业名称），从业人员 人，营业收入为 万元，资产总额为 万元，属于（中型企业、小型企业、微型企业），

.....

以上企业，不属于大企业的分支机构，不存在控股股东为大企业的情形，也不存在与大企业的负责人为同一人的情形。

本企业对上述声明内容的真实性负责。如有虚假，中标（成交）无效，视情节给予投标资格限制等处罚。

盖 章：

日 期： 年 月 日

注：1、从业人员、营业收入、资产总额填报上一年度数据，无上一年度数据的新成立企业可不填报。

2、企业划型标准按照《关于印发中小企业划型标准规定的通知》（工信部联企业〔2011〕300号）规定执行。

残疾人福利性单位声明函

(非残疾人福利性单位投标, 不需此件)

本单位郑重声明, 根据《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, 本单位为符合条件的残疾人福利性单位, 且本单位参加某采购单位的某项目(项目编号: 某编号)采购活动提供本单位制造的货物(由本单位承担工程/提供服务), 或者提供其他残疾人福利性单位制造的货物(不包括使用非残疾人福利性单位注册商标的货物)。

本单位对上述声明的真实性负责。如有虚假, 将依法承担相应责任。

盖 章:

日 期: 年 月 日

_____项目

投

标

文

件

第____包

(投标价格标书)

投标供应商: _____

____年____月____日

投标文件资料清单（投标价格部分）

序号	资料名称	备注
一	开标一览表	
二	投标分项报价表	

一、开标一览表

项目名称	
项目编号	
投标供应商全称	
投标范围	第__包
最终投标报价 (人民币)	大写：_____（精确到小数点后两位，可编辑）
备注	

投标供应商盖章：

日期： 年 月 日

二、投标分项报价表

包别：第__包

序号	货物名称	品牌、型号规格	原产地及生产厂商	单位	数量	单价(元)	小计(元)	备注
1								
2								
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								
11								
12								
13								
	其他费用							
	...							
	...							
合计(元)								

投标供应商盖章：

日期： 年 月 日

备注：

1、表中所列货物为对应本项目需求的全部货物及所需附件购置费、包装费、运输费、人工费、保险费、安装调试费、各种税费、资料费、售后服务费及完成项目应有的全部费用。如有漏项或缺项，投标供应商承担全部责任。

2、表中须明确列出所投产品的货物名称、品牌、型号规格、原产地及生产厂商，否则可能导致投标无效。