

# 安徽省政府采购项目 公开招标文件示范文本（货物类） （2026年版）

项目名称：2026年安徽农业大学繁昌创新港农林类  
本科实验室建设设备采购

项目编号：26AT186017103634/FS34000120264461号

采购人：安徽农业大学

采购代理机构：安徽安天利信工程管理股份有限公  
司

2026年 5 月

## 目 录

第一章	投标邀请	3
第二章	投标人须知	5
第三章	采购需求	21
第四章	评标方法和标准（综合评分法）	89
第五章	政府采购合同	97
第六章	投标文件格式	108
第七章	政府采购供应商询问函和质疑函范本	132
第八章	安天 e 采全流程电子招投标注意事项	135

## 第一章 招标公告

### 项目概况

2026 年安徽农业大学繁昌创新港农林类本科实验室建设设备采购的潜在投标人应在安天 e 采招标采购电子交易系统（[www.xinecai.com](http://www.xinecai.com)）获取采购文件，并于 2026 年 6 月 24 日 09 时 30 分（北京时间）前提交响应文件。

### 一、项目基本情况

1. 项目编号：26AT186017103634/FS34000120264461 号
2. 项目名称：2026 年安徽农业大学繁昌创新港农林类本科实验室建设设备采购
3. 预算金额：209.9 万元，其中第 1 包 111.6 万元，第 2 包 98.3 万元
4. 最高限价：209.9 万元，其中第 1 包 111.6 万元，第 2 包 98.3 万元
5. 采购需求：2026 年安徽农业大学繁昌创新港农林类本科实验室建设设备采购，具体详见采购需求
6. 合同履行期限：合同生效后，30 个日历日内完成供货、安装、调试、培训等所有工作内容。

7. 本项目是否接受联合体投标：否。

### 二、申请人的资格要求

1. 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：无；
3. 本项目的特定资格要求：无。

### 三、获取招标文件

时间：2026 年 5 月 29 日至 2026 年 6 月 5 日，每天上午 00:00 至 12:00，下午 12:00 至 23:59（北京时间，法定节假日除外）

地点：安天 e 采招标采购电子交易系统（[www.xinecai.com](http://www.xinecai.com)）

方式：网上获取。具体操作参见安天 e 采操作手册，安天 e 采服务热线：400-050-9988

售价：免费

### 四、提交投标文件截止时间、开标时间和地点

2026 年 6 月 24 日 09 时 30 分（北京时间）

地点：安天 e 采招标采购电子交易系统（[www.xinecai.com](http://www.xinecai.com)）

### 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. 本公告同时在安徽省政府采购网、安徽省招标投标信息网、安天 e 采网等网站发布。

2. 本项目落实节能环保、中小微型企业扶持等相关政府采购政策。

3. 申请人应合理安排采购文件获取时间，特别是网络速度慢的地区防止在系统关闭前网络拥堵无法操作。如果因计算机及网络故障造成无法完成采购文件获取，责任自负。

4. 本项目符合财政部、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》第六条第二款第 3 项之规定，为非专门面向中小企业采购项目。

具体原因如下：按照本办法规定预留采购份额无法确保充分供应、充分竞争，可能影响政府采购目标实现。如对此项内容有疑问，可通过采购文件约定的方式进行质疑。

### **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：安徽农业大学

地 址：合肥市长江西路 130 号

联系人：张老师

联系方式：0551-65786084

#### 2. 采购代理机构信息

名 称：安徽安天利信工程管理股份有限公司

地 址：合肥市蜀山区蜀鑫路 69 号

联系人：刘元军/顾春燕

联系方式：0551-63735933

#### 3. 政府采购监督管理部门信息

名 称：安徽省财政厅

地 址：合肥市阜南西路 238 号

联系方式：0551-68150413

## 第二章 投标人须知

### 一、投标人须知前附表

**注：**本表是本项目的具体要求，是对投标人须知的具体补充和修改，如有不一致，以本表为准。

条款号	条款名称	内容、说明与要求
5.2	现场考察或标前答疑会	<input checked="" type="checkbox"/> 不组织或不召开 <input type="checkbox"/> 统一组织或统一召开 时间：____年__月__日__时__分 地点：_____ 联系人及联系电话：_____ <b>注：如投标人未参加采购人统一组织的现场考察或采购人统一召开的标前答疑会，视同放弃现场考察或标前答疑会，由此引起的一切责任由投标人自行承担。</b>
6.1	网上询问截止时间	提交投标文件截止时间前 10 日
7.1	包别划分	<input type="checkbox"/> 不分包 <input checked="" type="checkbox"/> 分为 2 个包 投标人对多个包进行投标的中标包数规定： <u>可以多投多中</u>
10.1	投标保证金	不收取
11.1	投标有效期	<u>120</u> 日历日
13.1	投标文件解密时间	投标截止时间后 <u>30</u> 分钟内（以电子交易系统解密倒计时为准）
14.1	资格审查	采购人审查或采购人出具委托函委托采购代理机构进行审查
17.2	评标方法	<input type="checkbox"/> 最低评标价法 <input checked="" type="checkbox"/> 综合评分法
17.3	报价扣除 (非专门面向中小企业采购项目适用)	(1) 小型和微型企业价格扣除： <u>10%</u> 。 (2) 监狱企业价格扣除：同小型和微型企业。 (3) 残疾人福利性单位价格扣除：同小型和微型企业。 (4) 符合条件的联合体价格扣除： <u>/</u> 。 (5) 符合条件的向小微企业分包的大中型企业价格扣除： <u>/</u> 。（允许大中型企业向小微企业分包的项目适用）

17.4	本国产品价格扣除 <i>（适用于既有本国产品又有非本国产品参与竞争的货物项目）</i>	（1）项目或者采购包中采购内容为单一产品的，既有本国产品又有非本国产品参与竞争的，对本国产品给予价格扣除 <u>20%</u> 。 （2）项目或者采购包中含有多种产品的，符合本国产品标准的产品成本之和占该投标人提供的全部产品成本之和的比例 $\geq 80\%$ ，所有产品价格扣除 <u>20%</u> 。
21.1	评标委员会推荐中标候选人的数量	<u>1-3</u> 名
21.2	确定中标人	<input checked="" type="checkbox"/> 采购人委托评标委员会确定 <input type="checkbox"/> 采购人确定
23.3	随中标结果公告同时公告的内容	（1）中小企业声明函； <i>（如有）</i> （2）残疾人福利性单位声明函； <i>（如有）</i> （3）因落实政府采购政策等原因进行价格扣除后中标（成交）供应商的评审报价 <i>（适用最低评标价法）</i> （4）中标（成交）供应商的评审总得分 <i>（适用综合评分法）</i> （5）符合本国产品标准的声明函； <i>（如有）</i>
24.1	中标通知书发出的形式	<input type="checkbox"/> 书面 <input checked="" type="checkbox"/> 数据电文
25.1	告知招标结果的形式	<input checked="" type="checkbox"/> 投标人自行登录电子交易系统查看 <input type="checkbox"/> 评标现场告知
26.1	履约保证金	（1）金额： <input type="checkbox"/> 免收 <input checked="" type="checkbox"/> 合同价的 <u>2.5</u> % <input type="checkbox"/> 定额收取：人民币 <u>  </u> 元 （2）支付方式： <input checked="" type="checkbox"/> 转账/电汇 <input checked="" type="checkbox"/> 支票 <input checked="" type="checkbox"/> 汇票 <input checked="" type="checkbox"/> 本票 <input checked="" type="checkbox"/> 保险 <input checked="" type="checkbox"/> 保函 （3）收取单位：安徽农业大学 （4）收取账号：中国建设银行合肥贵池路支行 34001454508050021576 （5）缴纳时间：签订合同时

		<p>(6) 退还时间：验收合格且无违约情形下退还</p> <p><b>注意事项：</b></p> <p>(1) 采用银行保函（或担保机构担保或保证保险）形式提交履约保证金的，必须具有明确有效的查询途径（二维码；或网址链接及查询方式），否则该银行保函（或担保机构担保或保证保险）不予认可。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。</p> <p>(2) 若中标人在规定时限内未提交保证金的，采购人将书面通知中标人，书面通知后 5 日内不能办理的，采购人将有权提请政府采购主管部门，取消其中标资格。</p> <p>(3) 中标人提交银行履约保函、担保机构担保书、保证保险等的担保期限不得少于中标项目的合同期限。担保期限到期但中标项目尚未履约完毕的，中标人应当进行续保或者补缴履约保证金。中标人应当续保或者补缴履约保证金而没有续保或者补缴履约保证金的，采购人可以暂停支付中标人同等金额的合同价款。</p> <p>(4) 以担保函、保证保险形式缴纳履约保证金的，受益人和收取单位须为采购人。</p>
27.1	签订合同和合同公告时间	<p>(1) 采购人与中标人应当自发出中标通知书之日起 7 个工作日内签订合同，采购合同签订之日起 2 个工作日内完成政府采购合同公开。</p> <p>(2) 采购人与中标人不得擅自变更合同，依照政府采购法确需变更政府采购合同内容的，采购人应当自合同变更之日起 2 个工作日内在安徽省政府采购网发布政府采购合同变更公告，但涉及国家秘密、商业秘密的信息和其他依法不得公开的信息除外。</p>
28.1	代理费用	<p>(1) 收费对象：<input type="checkbox"/> 采购人     <input checked="" type="checkbox"/> 中标人</p> <p>(2) 收取方式：<u>转账/电汇</u></p> <p>(3) 收费标准：在领取中标通知书时，中标人应向招标代理机构交纳中标服务费。中标服务费以中标价为基数，按以下标准收取：<u>①30 万元以上部分按合价服[2009]216</u></p>

		<p>号文件规定费率下浮 20%收取。②20-30 万元（含）以下项目按 4500 元固定标准收费，10-20 万元（含）项目按 3500 元固定标准收费，10 万元（含）以下项目按 2000 元固定标准收费。</p> <p>（4）收取账号：          开户名称：安徽安天利信工程管理股份有限公司          开户银行：招行合肥高新区支行          帐 号：5519 0430 8510 501</p>
31.3	质疑函递交方式、 接收部门、联系电话和通讯地址	<p>递交方式：通过电子交易系统递</p> <p>接收部门：安徽安天利信工程管理股份有限公司</p> <p>联系电话：0551-63735933</p> <p>通讯地址：合肥市蜀山区蜀鑫路 69 号</p>
32	其他内容	<p>1、解释权：</p> <p>（1）构成本招标文件的各个组成文件应互为解释，互为说明；</p> <p>（2）同一组成文件中就同一事项的规定或约定不一致的，以编排顺序在后者为准；</p> <p>（3）如有不明确或不一致，构成合同文件组成内容的，以合同文件约定内容为准，且以专用合同条款约定的合同文件优先顺序解释；</p> <p>（4）除招标文件中有特别规定外，仅适用于招标投标阶段的规定，按招标公告、投标邀请、投标人须知、评标方法和标准、投标文件格式的先后顺序解释；</p> <p>（5）按本款前述规定仍不能形成结论的，由采购人负责解释。</p> <p>2、“政采贷”融资指引：有融资需求的中标人在取得政府采购中标或成交通知书后，可访问安徽省政府采购网“政采贷”栏目，查看和联系第三方平台或者金融机构，商洽融资事项，确定融资意向。中标人签署政府采购中标（成交）合同后，登录“徽采云”金融服务模块，选择意向产品进行申请，并填写相关信息，“徽采云”金融服务模块将中标人融资申请信息推送第三方平台、意向金融机</p>

		<p>构。</p> <p>3、电子保函指引：中标人可访问安徽省政府采购网“融资/保函”栏目，申请办理电子保函（包括：履约保函、预付款保函）。</p>
33	社保证明材料（如有）	<p>本项目招标文件中要求提供的社保证明材料为下述形式之一（投标文件中须提供扫描件）：</p> <p>（1）社保局官方网站查询的缴费记录截图；</p> <p>（2）社保局的书面证明材料；</p> <p>（3）经投标人委托的第三方人力资源服务机构或与投标人有直接隶属关系的机构可以代缴社保，但须提供有关证明材料并经评标委员会确认。</p> <p>（4）参与投标的院校，社保证明可以用以下任意一种：</p> <p>①加盖投标人公章的教师证（须为本单位人员）；</p> <p>②医保证明材料。</p> <p>（5）其他经评标委员会认可的证明材料。</p> <p>（6）法定代表人参与项目的，无需提供社保证明材料，提供身份证明材料即可。</p>

## 二、投标人须知正文

### 1. 采购人、采购代理机构及投标人

1.1 采购人：是指依法开展政府采购活动的国家机关、事业单位、团体组织。

1.2 采购代理机构：是指集中采购机构或从事采购代理业务的社会中介机构。

1.3 政府采购监督管理部门：各级人民政府指定的有关部门依法履行与政府采购活动有关的监督管理职责。

1.4 投标人：是指向采购人提供货物、工程或者服务的法人、其他组织或者自然人。分支机构不得参加政府采购活动，但银行、保险、石油石化、电力、电信等特殊行业除外。本项目的投标人须满足以下条件：

1.4.1 具备《中华人民共和国政府采购法》第二十二条关于供应商条件的规定，遵守本项目采购人本级和上级财政部门政府采购的有关规定。

1.4.2 以采购代理机构认可的方式获得了本项目的招标文件。

1.4.3 若采购需求中写明允许采购进口产品，投标人应保证所投产品可履行合法报通关手续进入中国关境内。

若采购需求中未写明允许采购进口产品，如投标人所投产品为进口产品，其投标将被认定为**投标无效**。

1.5 若招标公告中允许联合体投标，对联合体规定如下：

1.5.1 两个以上供应商可以组成一个投标联合体，以一个投标人的身份投标。联合体投标的，招标文件获取手续由联合体中任一成员单位办理均可。

1.5.2 联合体各方均应符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定的条件。

1.5.3 采购人根据采购项目对投标人的特殊要求，联合体中至少应当有一方符合相关规定。

1.5.4 联合体各方应签订联合协议，明确约定联合体各方承担的工作和相应的责任，并将联合协议作为投标文件的一部分提交。

1.5.5 大中型企业、其他自然人、法人或者非法人组织与小型、微型企业组成联合体共同参加投标，联合协议中应写明小型、微型企业的协议合同金额占到联合协议投标总金额的比例。

1.5.6 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。

1.5.7 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本项目投标，否则相关投标将被认定为**投标无效**。

1.5.8 对联合体投标的其他资格要求见申请人的资格要求。

## 2. 资金落实情况

2.1 本项目的采购人已获得足以支付本次招标后所签订的合同项下的资金。

## 3. 投标费用

不论投标的结果如何，投标人应承担所有与准备和参加投标有关的费用。

## 4. 适用法律

本项目采购人、采购代理机构、投标人、评标委员会的相关行为均受《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国政府采购法实施条例》及本项目本级和上级财政部门、政府采购监督管理部门的政府采购有关规定的约束，其权利受到上述法律法规的保护。

## 5. 招标文件构成

5.1 招标文件包括下列内容：

- 第一章 投标邀请
- 第二章 投标人须知
- 第三章 采购需求
- 第四章 评标方法和标准
- 第五章 政府采购合同
- 第六章 投标文件格式
- 第七章 政府采购询问函和质疑函范本

5.2 现场考察（标前答疑会）及相关事项见投标人须知前附表。

5.3 原则上采购人、采购代理机构不要求投标人提供样品。仅凭书面方式不能准确描述采购需求，或者需要对样品进行主观判断以确认是否满足采购需求等特殊情况除外。

如需提供样品，对样品相关要求见采购需求，对样品的评审方法及评审标准见招标文件第四章。

5.4 投标人应认真阅读招标文件所有的事项、格式、条款和技术规范等。

## 6. 招标文件的澄清与修改

6.1 投标人如对招标文件内容有疑问，必须在投标人须知前附表规定的网上询问截止时间前以网上提问形式（电子交易系统）提交给采购代理机构。

6.2 采购人可主动地或在答复投标人提出的询问时对招标文件进行澄清与修改。采购代理机构将在安徽省政府采购网以发布更正公告的方式，澄清或修改招标文件，更正公告的内容作为招标文件的组成部分，对投标人起约束作用。投标人应主动上网查询。

采购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。

6.3 任何人或任何组织向投标人提供的任何书面或口头资料，未经采购代理机构在网上发布或书面通知，均作无效处理，不得作为招标文件的组成部分。采购代理机构对投标人由此而做出的推论、理解和结论概不负责。

6.4 对于没有提出疑问又参与了本项目投标的投标人将被视为完全认同本招标文件（含更正公告的内容）。

## 7. 投标范围及投标文件中标准和计量单位的使用

7.1 项目有分包的，投标人可对招标文件其中某一个或几个分包进行投标，除非在投标人须知前附表中另有规定。

7.2 投标人应当对所投分包招标文件中“采购需求”所列的所有内容进行投标，如仅响应所投包别中的部分内容，其所投包别的投标将被认定为**投标无效**。

7.3 无论招标文件中是否要求，投标人所投货物及伴随的服务和工程均应符合国家强制性标准。

7.4 投标人与采购代理机构之间与投标有关的所有往来通知、函件和投标文件均用中文表述。投标人随投标文件提供的证明文件和资料可以为其它语言，但必须附中文译文。翻译的中文资料与外文资料出现差异时，以中文为准。

7.5 除招标文件中有特殊要求外，投标文件中所使用的计量单位，应采用中华人民共和国法定计量单位。

## 8. 投标文件构成

8.1 投标人应完整地按招标文件提供的投标文件格式及要求编写投标文件，具体内容详见本项目投标文件格式的相关内容。

8.2 投标人应提交招标文件要求的证明文件，证明其投标内容符合招标文件规定，该证明文件是投标文件的一部分。证明文件形式可以是文字资料、图纸和数据等。

8.3 为保证公平公正，除非另有规定或说明，投标人对同一项目投标时，不得同时提供备选投标方案。

## 9. 投标报价

9.1 投标人的报价应当包括满足本次招标全部采购需求。除招标文件另有规定外，所有投标均应以人民币报价。投标人的投标报价应遵守《中华人民共和国价格法》。

9.2 投标人报价超过招标文件规定的预算金额或者分项、分包最高限价，其投标将被认定为**投标无效**。

9.3 投标报价在合同履行过程中是固定不变的，不得以任何理由予以变更。任何包

含价格调整要求的投标，其投标将被认定为**投标无效**。

9.4 采购人不接受具有附加条件的报价。

## 10. 投标保证金

10.1 本项目不收取投标保证金。

## 11. 投标有效期

11.1 投标有效期为从投标截止之日算起的日历天数，投标有效期详见投标人须知前附表。

11.2 在投标有效期内，投标人的投标保持有效，投标人不得要求撤销或修改其投标文件。投标有效期不满足要求的投标，其投标将被认定为**投标无效**。

11.3 因特殊原因，采购人或采购代理机构可在原投标有效期截止之前，要求投标人延长投标文件的有效期。接受该要求的投标人将不会被要求和允许修正其投标。投标人也可以拒绝延长投标有效期的要求，且不承担任何责任。上述要求和答复都应以书面形式提交。

## 12. 投标文件的递交、修改与撤回

12.1 投标人应当在招标公告规定的投标截止时间前，将加密的投标文件在电子交易系统上传。

12.2 投标人应当在投标截止时间前完成投标文件的传输递交（以接收到电子签收凭证为准），并可以补充、修改或者撤回投标文件。投标截止时间前未完成投标文件传输的，视为撤回投标文件。未按规定加密或投标截止时间后送达的投标文件，电子交易系统应当拒收。

## 13. 开标

13.1 开标时，各投标人应在投标人须知前附表规定的解密时间前对其投标文件进行解密。

13.2 开标时，采购代理机构将通过网上开标系统公布开标结果，公布内容包括投标人名称、投标价格及招标文件规定的内容。

13.3 采购人或采购代理机构将对开标过程进行记录，由参加开标的各投标人代表和相关工作人员签字确认，并存档备查。

投标人未派代表参加开标的，视同投标人认可开标结果。

13.4 投标人代表对开标过程和开标记录有疑义，以及认为采购人、采购代理机构相关工作人员有需要回避的情形的，应当场提出询问或者回避申请。

## 14. 资格审查及组建评标委员会

14.1 采购人或采购代理机构依据法律法规和招标文件中规定的内容，对投标人资格进行审查，未通过资格审查的投标人不进入评标。

14.2 采购人或采购代理机构将在投标截止时间后至评审结束前通过“信用中国”网站(www.creditchina.gov.cn)、中国政府采购网(www.ccgp.gov.cn)查询相关投标人信用记录，并对投标人信用记录进行甄别，对列入“信用中国”网站(www.creditchina.gov.cn)失信被执行人名单、重大税收违法案件当事人名单、中国政府采购网(www.ccgp.gov.cn)政府采购严重违法失信行为记录名单及其他不符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定条件的供应商，其投标将被认定为**投标无效**。

以联合体形式参加投标的，联合体成员存在以上不良信用记录的，联合体投标将被认定为**投标无效**。

以上信用查询记录，采购人或采购代理机构将下载查询结果页面后与其他采购文件一并保存。投标人不良信用记录以采购人或采购代理机构查询结果为准。在本招标文件规定的查询时间之外，网站信息发生的任何变更均不作为资格审查依据。投标人自行提供的与网站信息不一致的其他证明材料亦不作为资格审查依据。

14.3 按照《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国政府采购法实施条例》及本项目本级和上级财政部门、政府采购监督管理部门的有关规定依法组建的评标委员会，负责本项目评标工作。

## 15. 投标文件符合性审查与澄清

15.1 符合性审查是指依据招标文件的规定，从投标文件的有效性和完整性对招标文件的响应程度进行审查，以确定是否对招标文件的实质性要求做出响应。

15.2 如一个分包内只有一种产品，不同投标人所投产品为同一品牌的，按如下方式处理：

15.2.1 如本项目使用最低评标价法，提供相同品牌产品的不同投标人以其中通过资格审查、符合性审查、异常低价投标审查且报价最低的参加评标；报价相同的，由采购人或者采购人委托评标委员会按照招标文件中评标方法和标准规定的方式确定一个参加评标的投标人；未规定的采取随机抽取方式确定，其他投标将被认定为**投标无效**。

15.2.2 如本项目使用综合评分法，提供相同品牌产品且通过资格审查、符合性审查、异常低价投标审查的不同投标人，按一家投标人计算，评审后得分最高的同品牌投标人获得中标人推荐资格；评审得分相同的，由采购人或者采购人委托评标委员会按照招标文件中评标方法和标准规定的方式确定一个投标人获得中标人推荐资格；未规定的采取随机抽取方式确定，其他同品牌投标人不作为中标候选人。

15.3 如一个分包内包含多种产品的，采购人或采购代理机构将在采购需求中载明核心产品，多家投标人提供的核心产品品牌相同的，按第 15.2 款规定处理。

#### 15.4 投标文件的澄清

15.4.1 为有助于投标文件的审查、评价和比较，在评标期间，评标委员会将以书面方式（询标）要求投标人对其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等作必要的澄清、说明或补正。投标人的澄清、说明或补正应在评标委员会规定的时间内以书面方式进行，并不得超出投标文件范围或者改变投标文件的实质性内容。

如有询标，投标人授权代表（或法定代表人）可通过远程登录的方式接受网上询标，也可凭本人有效身份证明参加询标。因投标人授权代表联系不上、没有及时登录系统等情形而无法接受评标委员会询标的，投标人自行承担相关风险。

15.4.2 投标人的澄清、说明或补正将作为投标文件的一部分。

15.4.3 评标委员会对投标人提交的澄清、说明或补正有疑问的，可以要求投标人进一步澄清、说明或补正，直至满足评标委员会的要求。

15.5 投标文件报价出现前后不一致的，按照下列规定修正：

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

（2）大写金额和小写金额不一致的，以大写金额为准；

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

（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。

同时出现两种以上不一致的，按照前款规定的顺序修正。修正后的报价按照第 15.4 条的规定经投标人确认后产生约束力，投标人不确认的，其投标将被认定为**投标无效**。

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。

### 16. 投标无效

16.1 根据本招标文件的规定，评标委员会要审查每份投标文件是否实质上响应了招标文件的要求。投标人不得通过修正或撤销不符合要求的偏离，从而使其投标成为实质上响应的投标。

评标委员会决定投标的响应性只根据招标文件要求和投标文件内容。

无论何种原因，即使投标人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的，评标委员会视同其未提供。

16.2 如发现下列情况之一的，其投标将被认定为**投标无效**：

- （1）投标文件未按照招标文件规定要求签署、盖章的；
- （2）不具备招标文件中规定的资格要求的；
- （3）报价超过招标文件中规定的预算金额或者最高限价的；
- （4）投标文件含有采购人不能接受的附加条件的；
- （5）法律、法规和招标文件规定的其他无效情形。

## 17. 比较与评价

17.1 经符合性审查合格并通过异常低价投标审查的投标文件，评标委员会将根据招标文件确定的评标方法和标准，对其投标文件作进一步的比较与评价。

17.2 评标严格按照招标文件的要求和条件进行。根据实际情况，在**投标人须知前附表**中规定采用下列一种评标方法，详细评标方法和标准见招标文件第四章：

（1）最低评标价法，是指投标文件满足招标文件全部实质性要求，且投标报价最低的投标人为中标候选人的评标方法。

（2）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投标人为中标候选人的评标方法。

17.3 根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）、《三部门联合发布关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕141号）和《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）的规定，对满足价格扣除条件且在投标文件中提交了《中小企业声明函》、《残疾人福利性单位声明函》或省级以上监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的属于监狱企业的证明文件的投标人，其投标报价按照**投标人须知前附表**中规定的标准扣除后的价格参与评审。对于同时属于小微企业、监狱企业或残疾人福利性单位的，不重复进行投标报价扣除。

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一家或者多家小微企业分包的，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，可给予联合体或者大中型企业的投标报价按照**投标人须知前附表**中规定的标准扣除后的价格参与评审。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。

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。

17.4 根据《国务院办公厅关于在政府采购中实施本国产品标准及相关政策的通知》

（国办发〔2025〕34号）和财政部工业和信息化部关于贯彻落实《国务院办公厅关于在政府采购中实施本国产品标准及相关政策的通知》的意见（财库〔2025〕30号），政府采购活动中既有本国产品又有非本国产品参与竞争的，依法对本国产品给予价格评审优惠，对本国产品的报价给予20%的价格扣除，用扣除后的价格参与评审。当采购项目或者采购包中含有多种产品，投标人为该采购项目或者采购包提供的符合本国产品标准的产品成本之和占该投标人提供的全部产品成本之和的比例达到80%以上时，依法对该投标人提供的全部产品给予价格评审优惠，即对该投标人提供的全部产品的总报价给予20%的价格扣除，用扣除后的价格参与评审。

评标委员会应当对投标人所出具的《关于符合本国产品标准的声明函》（以下简称《声明函》）的完整性、准确性进行审查，评审中发现《声明函》内容含义不明确、同类事项与投标文件表述不一致或者有明显文字错误等情况的，应当以书面形式要求投标人作出必要的澄清、说明或者补正。经澄清、说明或者补正的《声明函》仍然不符合规定要求的，投标人提供的相关产品视为不符合本国产品标准。

注：本项目所称的本国产品是指在中国境内生产的产品，即在中华人民共和国关境内实现从原材料、组件到产品的属性改变。在国内保税区、综合保税区等海关特殊监管区域生产的产品，属于在中国境内生产的产品；对医疗器械产品，取得药品监督管理部门授予的准字号医疗器械注册证的，属于在中国境内生产的产品；其他产品，根据实际情况判断是否在中国境内生产。适用本国产品标准的货物具体是指《政府采购品目分类目录》中的货物类产品，但不包括其中的房屋和构筑物，文物和陈列品，图书和档案，特种动植物，农林牧渔业产品，矿与矿物，电力、城市燃气、蒸汽和热水、水，食品、饮料和烟草原料，无形资产。

17.5 同时符合 17.3 和 17.4 的价格评审优惠时，评标价为投标报价分别扣除促进中小企业发展政策的价格评审优惠和本国产品支持政策的价格评审优惠后的价格。

## 18. 废标、重新招标与变更采购方式

18.1 出现下列情形之一，将导致项目废标：

- （1）符合专业条件的供应商或者对招标文件做实质性响应的供应商不足规定数量的；
- （2）出现影响采购公正的违法、违规行为的；
- （3）投标人的报价均超过了采购预算，采购人不能支付的；
- （4）因重大变故，采购任务取消的。

18.2 公开招标数额标准以上的采购项目，投标截止后投标人不足3家或者通过资格

审查或符合性审查或异常低价投标审查的投标人不足 3 家的，除采购任务取消情形外，按照以下方式处理：

（1）招标文件存在不合理条款或者招标程序不符合规定的，采购人、采购代理机构改正后依法重新招标；

（2）招标文件没有不合理条款、招标程序符合规定，需要采用其他采购方式采购的，采购人应当依法报政府采购监督管理部门批准。

## 19. 保密要求

19.1 评标将在严格保密的情况下进行。

19.2 有关人员应当遵守评标工作纪律，不得泄露评标文件、评标情况和评标中获悉的国家秘密、商业秘密。

## 20. 中标候选人的确定原则及标准

20.1 评标委员会依据本项目招标文件所约定的评标方法，对实质上响应招标文件的投标人按下列方法进行排序，确定中标候选人：

（1）采用最低评标价法的，除了算术修正和落实政府采购政策需进行的价格扣除外，不对投标人的投标价格进行任何调整。评标结果按修正和扣除后的投标报价由低到高顺序排列。修正和扣除后的投标报价出现两家或两家以上相同者，则所投产品为节能产品、环境标志产品、不发达地区或少数民族地区产品者优先；若报价相同且所投产品同为节能产品、环境标志产品、不发达地区或少数民族地区产品的，则采取评标委员会随机抽取的方式确定中标候选顺序。

（2）采用综合评分法的，评标结果按评审后得分由高到低顺序排列。得分相同的，按投标报价由低到高顺序排列。得分与投标报价均相同的，则所投产品为节能产品、环境标志产品、不发达地区或少数民族地区产品者优先；若得分与投标报价均相同且所投产品同为节能产品、环境标志产品、不发达地区或少数民族地区产品的，则采取评标委员会随机抽取的方式确定中标候选顺序。

## 21. 确定中标候选人和中标人

21.1 评标委员会将根据评标标准，按投标人须知前附表中规定数量推荐中标候选人。

21.2 按投标人须知前附表中规定，由评标委员会或采购人确定中标人。

21.3 因重大变故采购任务取消时，采购人有权拒绝任何投标人中标，且对受影响的投标人不承担任何责任。

## 22. 编写评标报告

评标报告是根据全体评标委员会成员签字的原始评标记录和评标结果编写的报告，

评标报告由评标委员会全体成员签字。对评标结论持有异议的评标委员会成员可以书面方式阐述其不同意见和理由。评标委员会成员拒绝在评标报告上签字且不陈述其不同意见和理由的，视为同意评标结论。

## 23. 中标结果公告

23.1 除投标人须知前附表规定由评标委员会直接确定中标人外，在评标结束后2个工作日内，采购代理机构将评标报告送采购人。采购人应当自收到评标报告之日起5个工作日内，在评标报告确定的中标候选人名单中按顺序确定中标人。中标候选人并列的，由采购人或者采购人委托评标委员会按照招标文件规定的方式确定中标人；招标文件未规定的，采取随机抽取的方式确定。

23.2 自中标人确定之日起2个工作日内，采购代理机构将在安徽省政府采购网（[www.ccgp-anhui.gov.cn](http://www.ccgp-anhui.gov.cn)）上发布中标结果公告。

23.3 中标结果公告内容应当包括采购人及其委托的采购代理机构的名称、地址、联系方式，项目名称和项目编号，中标人名称、地址和中标金额，主要中标标的的名称、规格型号、数量、单价、服务要求，中标公告期限、评审专家名单以及投标人须知前附表中约定进行公告的内容。中标公告期限为1个工作日。

## 24. 中标通知书

24.1 采购代理机构发布中标结果公告的同时以投标人须知前附表规定的形式向中标人发出中标通知书。

24.2 中标通知书对采购人和中标人具有同等法律效力。中标通知书发出以后，采购人改变中标结果或者中标人放弃中标，应当承担相应的法律责任。

24.3 中标通知书是合同的组成部分。

## 25. 告知中标结果

25.1 在公告中标结果的同时，采购代理机构同时以投标人须知前附表规定的形式告知未通过资格审查的投标人未通过的原因；采用综合评分法评审的，还将告知未中标人本人的评审得分和排序。

## 26. 履约保证金

26.1 中标人应按照投标人须知前附表规定缴纳履约保证金。

26.2 如果中标人没有按照上述履约保证金的规定执行，将视为放弃中标资格。在此情况下，采购人可确定下一中标候选人为中标人，也可以重新开展采购活动。

## 27. 签订合同

27.1 采购人与中标人应当按照投标人须知前附表规定的时间内完成政府采购合同签

订及合同公告。

27.2 招标文件、中标人的投标文件及其澄清文件等，均为签订合同的依据。

27.3 中标人拒绝与采购人签订合同的，采购人可以按照评审报告推荐的中标候选人名单排序，确定下一中标候选人为中标人，也可以重新开展政府采购活动。

27.4 依据《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）规定享受扶持政策获得政府采购合同的，小微企业不得将合同分包给大中型企业，中型企业不得将合同分包给大型企业。

## **28. 代理费用**

28.1 本项目代理费用的收取按投标人须知前附表的规定执行。

## **29. 廉洁自律规定**

29.1 采购代理机构工作人员不得以不正当手段获取政府采购代理业务，不得与采购人、供应商恶意串通。

29.2 采购代理机构工作人员不得接受采购人或者供应商组织的宴请、旅游、娱乐，不得收受礼品、现金、有价证券等，不得向采购人或者供应商报销应当由个人承担的费用。

## **30. 人员回避**

投标人认为采购人员及其相关人员有法律法规所列与其他供应商有利害关系的，可以向采购人或采购代理机构书面提出回避申请，并说明理由。

## **31. 质疑的提出与接收**

31.1 投标人认为招标文件、招标过程和中标结果使自己的权益受到损害的，可以在知道或者应知其权益受到损害之日起七个工作日内，以书面形式向采购人或其委托的采购代理机构提出质疑。

31.2 质疑供应商应按照财政部制定的《政府采购供应商质疑函范本》格式（详见招标文件）和《政府采购质疑和投诉办法》的要求，在法定质疑期内以书面形式提出质疑，超出法定质疑期提交的质疑将被拒绝。针对同一采购程序环节的质疑应一次性提出。

31.3 采购代理机构质疑函接收部门、联系电话和通讯地址，见投标人须知前附表。

注：上述条款中所要求的书面形式包含通过电子交易系统递交方式。

## **32. 需要补充的其他内容**

需要补充的其他内容，见投标人须知前附表。

### 第三章 采购需求

#### 前注：

1. 根据《政府采购进口产品管理办法》及政府采购管理部门的相关规定，下列采购需求中标注进口产品的货物均已履行相关论证手续，经核准采购进口产品，但不限制满足招标文件要求的国内产品参与竞争。未标注进口产品的货物均为拒绝采购进口产品。

2. 政府采购政策（包括但不限于下列具体要求）：

（1）如属于《节能产品政府采购品目清单》中政府强制采购的节能产品，则投标人所投产品须具有市场监管总局公布的《参与实施政府采购节能产品认证机构目录》中的认证机构出具的、处于有效期内的节能产品认证证书。

（2）如涉及商品包装和快递包装，投标人应当执行《关于印发〈商品包装政府采购需求标准（试行）〉、〈快递包装政府采购需求标准（试行）〉的通知》（财办库〔2020〕123号）、《安徽省财政厅关于贯彻落实政府绿色采购有关政策的通知》（皖财购〔2023〕853号）的要求，提供符合需求标准的绿色包装、绿色运输，同时，采购人将对包装材料和运输环节作为履约验收条款进行验收。

3. 下列采购需求中：标注▲的产品为核心产品；投标人在投标文件《主要中标标的承诺函》中填写名称、品牌、规格、型号、数量、单价等信息。

4. 如采购人允许采用分包方式履行合同的，应当明确可以分包履行的相关内容。

#### 一、采购需求前附表

序号	条款名称	内容、说明与要求
1	付款方式	验收合格后一次性付款
2	供货及安装地点	安徽农业大学繁昌创新港
3	供货及安装期限	合同生效后 30 日内完成供货、安装、调试、培训等所有工作内容，货物需求另有规定的，以货物需求为准
4	免费质保期	1 年，货物需求另有规定的，以货物需求为准

#### 二、货物需求

##### （一）货物需求说明

标识重要性	标识符号	代表意思
核心产品	▲	本包核心产品
实质性参数	■	属于实质性参数，如出现负偏离或未响应，符合性审查不通过

重要参数	★	评分项参数，按照评分标准进行评分，提供参数响应表和货物需求中要求的证明材料
无标识项		基础参数，偏离超过5项（不含5项）的视为实质性不响应，符合性评审不通过
<p>注</p> <p>1. 如某项标识中包含多条技术参数或要求，则该项标识所含内容均需满足或优于招标文件要求，否则不予认可。</p> <p>2. “所属行业”栏标注为“/”的项为所投产品配套的工程或服务，无需在《中小企业声明函》中列明。</p>		

## （二）货物需求清单

针对下表货物需求清单中要求在投标文件中提供证明材料的参数，货物需求清单中明确证明材料类型的，按货物需求清单中的要求提供；货物需求清单中未明确证明材料类型的，证明材料包括产品技术白皮书、产品技术说明书、产品彩页（产品功能截图）、厂家（制造商）官网截图、第三方机构出具的带有 CMA 标识的检测报告，提供其中之一即可。未按以上要求提供证明材料的视为负偏离或未响应（为便于评审，建议投标人对证明材料中的关键参数进行标注）。

### 第 1 包

序号	货物名称	技术参数及要求	数量	所属行业
1	组织培养箱	第一部分、技术要求 1. 主要功能（用途）：主要用于提供精准的环境调控，支持植物快速繁殖、种质资源保存及基因功能研究。 2. 设备组成： 2.1 组织培养箱*1 2.2 光照模块*4 2.3 可调式搁架*4 2.4 控制系统*1 3. 性能（技术参数）： 3.1 组织培养箱容积（L）：≥1250	1	工业

		<p>3.2 外形尺寸(mm)：≤1490*890*2060±5mm</p> <p>3.3 内胆尺寸(mm)：≤1380*675*1500±5mm</p> <p>3.4 功率(w)：≤2200</p> <p>3.5 工作方式：连续运行</p> <p>3.6 温度范围：5℃ - 45℃（灯关时）10℃ - 45℃（灯全开时）</p> <p>3.7 温度波动性：±0.2℃</p> <p>3.8 温度均匀性：±0.5℃（同一层面）</p> <p>★3.9 控制系统支持定值设置、24 小时多步阶跃模式、24 小时多步斜率升降模式，<b>提供相关证明材料。</b></p> <p>3.10 光照方式：顶置式 LED 0-400umol/m<sup>2</sup>/s 无极调光系统</p> <p>3.11 外壳：冷轧钢板制造，表面静电喷塑处理</p> <p>3.12 内腔：不锈钢白色喷涂</p> <p>3.13 保温材料：聚氨酯保温材料</p> <p>3.14 加热器：不锈钢翅片加热管</p> <p>3.15 控制器：≥7 寸彩色组态触摸控制器</p> <p>3.16 安全装置：温度偏高或偏低及超温报警，系统过载报警，用户可分别设定温度、湿度、CO<sub>2</sub> 等参数允许波动的上下限，全程跟踪报警，保护实验安全</p> <p>3.17 灯板数量：≥4</p> <p>3.18 载物架数量：≥4</p> <p>3.19 24 小时多步阶跃模式根据每天 24 小时制实时时钟编程，系统可以预存 10 组参数组，每个参数组至少可以设定 24 个梯度，最小时间间隔为 1 分钟。</p> <p>3.20 24 小时多步斜率模式根据每天 24 小时用户设置的梯度升降温渐变运行模式，最小值梯度升降温设置和保持温度间隔为 30 分钟。</p> <p>★3.21 独立超温保护控制，当系统温度超限保护功能损坏失控时，会触发独立二次超温保护，</p>		
--	--	---	--	--

	<p>双重温度保护，保证培养物的安全。</p> <p>3.22 控制系统可以控制箱体内的温度、光照可实现连续自动控制，并实时在线数据查询和图形监测。</p> <p>3.23 控制系统需具有启动和停止、时钟记忆、带电指示、停电记忆、来电恢复，同时具有可视报警提示标志和声音报警功能。</p> <p>3.24 温度、光照数据均表格自动存盘，每 30-60（可自由设定）秒自动记录一次数据，可显示连续保存 5 年的实时数据。</p> <p>3.25 至少四级密码权限登录（厂家登陆、管理员登陆、用户登陆、工程师登录），管理可以授权用户的设置权限，日志操作记录。</p> <p>3.26 主界面可以在线查看数据运行曲线和可实时查看仪器温度、湿度、CO2 等参数“设置值”和“当前值”并记录数据，支持 U 盘下载 PDF 文件格式不可修改数据，可追溯原始数据。</p> <p>3.27 采用高精度电容式湿度传感器，A 级 PT100 热偶电阻温度传感器，抗干扰能力强，功能强大。</p> <p>3.28 门与箱体采用磁性高弹性硅胶密封条，确保工作区密闭，保证测试数据的准确和稳定性。</p> <p>3.29 热气旁通制冷控制技术使压缩机排气和吸气恒压恒流输出，动态热平衡控制热气输出量，</p> <p>3.30 全封闭商用压缩机，环保型制冷剂。</p> <p>3.31 制冷量大小自动控制系统，自动化霜全程无霜运行，同时可满足极端的应用环境，节约能耗设计。</p> <p>3.32 制冷系统配有压缩机过热、压缩机过流、压缩机超压、冷凝风机过热传感器可实时监测制冷系统的状态。</p> <p>3.33 空气弥漫散装置，培养区域提供低速缓慢流动的垂直气流，避免器皿表面凝露，从而防止染菌。</p>		
--	---	--	--

		<p>3.34 每层培养区域独立风道，可确保整个培养面积内获得相同的风速和均一的温度。</p> <p>3.35 光源采用 4000K 全光谱组培专用灯珠，距离灯珠 10cm 处最高光照强度<math>\geq 400 \mu\text{mol}/\text{m}^2/\text{s}</math>。</p> <p>3.36 每层培养区域光照系统独立可调，层与层之间光照互不干扰。</p> <p>3.37LED 驱动板每块电路板驱动 4 通道（可扩展 16 通道），每一通道独立控制，每个通道可独立工作。</p>		
2	自动数粒仪	<p>1. 用于各类谷物种子数粒计数。</p> <p>2. 微电脑自动控制，LCD 大屏幕液晶显示，工作界面清晰直观，数粒模式，设定数字，实际数字、数粒时长、档位速度、北京时间等</p> <p>3. 具有电路自整，设置查看，任意计数，预值自停和批量数粒等功能。</p> <p>4. 具有灵敏档位设置，可根据不同种子颗粒大小，预设种子合适的档位速度</p> <p>5. 数粒速度：具有无极调速功能，数粒速度快慢可调，数粒过程中也可以随时无级调速。</p> <p>6. 可调节落料间隙：数粒盘落料口采用弹簧片自动调节落料间隙，无需更换落料盘</p> <p>7. 时间设置：用户可设置和修改时间。</p> <p>8. 要求具有自动断电保护功能，自动检测无种子后，振动料盒将停止工作。</p> <p>9. 用螺旋结构送料，数粒速度快慢可调，圆形及长形种子、大中小粒种子均可适用。</p> <p>10. 具备报警提示功能，在数粒完成、保护性停止工作时均会有报警提示声音。</p> <p>11. 技术指标要求：</p> <p>(1) 种子直径：1-12mm；</p> <p>(2) 计数误差：<math>\pm 2\%</math>（档位速度和种子振动中脱落的皮屑会影响计数精度）</p> <p>(3) 计数速度：<math>\geq 1000</math> 粒/3 分钟（以芝麻为例）</p>	4	工业

		<p>(4) 震动噪音：<math>\leq 70\text{dB}</math></p> <p>(5) 计数容量：1~99999</p> <p>(6) 预置自停：1~99999 当中任意数值，置 00000 不计数</p> <p>(7) 仪器尺寸：约长 284*宽 210*高 176mm</p> <p>(8) 外接电源：110VAC/60Hz 和 220VAC/50Hz 兼容</p> <p>(9) 连续工作时间：<math>\geq 5</math> 小时</p> <p>12. 仪器配置要求：主机 1 台，自动调节落料间隙数粒盘 1 个，紧固旋钮 1 个，接料盒 1 个，小种子落料口数粒扣 1 个</p>		
3	紫外可见分光光度计	<p>一. 第一部分、技术要求</p> <p>1、测光方式：比例双光束、双检测器</p> <p>2、波长范围：190.0~1100.0nm</p> <p>3、波长准确性：<math>\pm 0.3\text{nm}</math></p> <p>4、波长重复性：<math>\leq 0.2\text{nm}</math></p> <p>5、光谱带宽：2nm</p> <p>6、杂散光：<math>\leq 0.05\%T</math> (220nmNaI, 360nm NaNO<sub>2</sub>)</p> <p>7、漂移：<math>\pm 0.0005\text{Abs/h}</math> (500nm, 预热 1h)</p> <p>8、噪声：<math>\pm 0.0005\text{Abs}</math> (500nm)</p> <p>9、光源：氙灯&amp;钨灯</p> <p>10、显示方式：8 英寸液晶触摸屏，内置专业操作软件。</p> <p>★11、标配专业分析软件，可连接电脑，可实现定量测量、光谱扫描、多波长、动力学、时间扫描等功能，扫描图谱可以进行三维转换、求谱面积、加减谱线、求导等运算；标准曲线有测量、系数输入法、OD 值输入三种定量法；可根据不同用户的实际实验需求，自定义个性化测量方法；光谱扫描可通过设定实现自动多次扫描；</p> <p>12、主机包含有性能验证功能，具有波长精度，波长重复性，光度精度，光度重复性，杂散光，分辨率验证功能，方便用户进行仪器性能验证</p>	1	工业

		<p>13、仪器样品池内的底部，设计有漏液孔，可以不小心洒落的液体可通过该孔自动流出</p> <p>14、主机外壳上，有换灯的小窗口，换灯时避免拆卸整体罩壳</p> <p>15、标配 10-100mm 自动五联架。</p>		
4	桌面摇床	<p>第一部分、技术要求</p> <p>1. 主要功能（用途）：用于通过摇动来混合或搅动管子、烧瓶中的物质，它主要用于化学和生物学领域。</p> <p>2. 设备组成：</p> <p>2.1、主机 1 台</p> <p>2.2、万能夹具 1 套</p> <p>3. 性能（技术参数）：</p> <p>3.1、USB 数据存储系统，全程自动记录存储试验过程数据。</p> <p>3.2、U 盘全程记录实验数据，可记录温度、转速、时间。</p> <p>3.3、下载数据自动列表成图保存打印。鼠标轻点轻松回放实验过程。便于优化反应条件，筛选实验方法，确认实验过程。</p> <p>3.4、多段转速、温度、时间控制系统。可将多种不同的转速、温度、时间实验模式一次设定完成，运行中自动转换运行模式。</p> <p>3.5、超低速启动，转速失控后，自动锁定，启动速度可调。</p> <p>3.6、静音风扇设计和强制对流方式。</p> <p>3.7、制冷方式自动，可根据环境温度变化自动调节制冷系统的开启与关闭，无须人工操作。</p> <p>3.8、智能制冷无霜运行技术，自动除霜功能，可自由设定除霜时间和除霜间隔时间，可使设备在低温状态下长时间稳定运行。并具备制冷延时启动功能，有效保护压缩机。</p> <p>3.9、用户可自由设置正转、反转，两种运行模</p>	1	工业

		<p>式。</p> <p>3.10、LCD 液晶显示，温度、时间、转速同界面显示。</p> <p>3.11、在 20℃环境温度下，温控范围：4--65℃</p> <p>3.12、温控调节精度：±0.1℃</p> <p>3.13、温度均匀度：±0.5℃（37℃，有效工作面）</p> <p>3.14、温度波动度：≤0.1℃（37℃）</p> <p>3.15、托盘数量：1 块</p> <p>3.16、外型尺寸：约 750*710*520mm</p> <p>3.17、容积：≥70L</p> <p>3.18、控制系统：标准模式；持续模式；程控模式（多段温度、转速、时间的控制）</p> <p>3.19、回旋频率范围：0；20-600rpm/min（可做静态培养，正反转）</p> <p>3.20、回旋频率精度：±1rpm</p> <p>3.21、摇板摆动幅度：Φ0-50mm(20-250rpm/min)</p> <p>3.22、最大配置：100ml*23 或 250ml*15 或 500ml*9 或 1000ml*6 或 2000ml*4</p> <p>3.23、托盘尺寸：≥410*360mm</p> <p>3.24、定时范围：0-9999h/min（可不时，连续运行）</p>		
5	种子净度分析台	<p>1. 用于清选种子和种子净度检测</p> <p>2. 工作台台两侧根据人体工程学原理采用斜坡设计</p> <p>3. 仪器下部配有抽屉，方便存放精选种子</p> <p>4. 净度台的左右及后侧具有突出边缘，防止种子侧漏</p> <p>5. 独创落种孔，方便筛选过种子的取出</p> <p>6. 金属结构，超薄观察平台，附加台式照明放大镜</p> <p>7. 配套 APP，可图像识别，手机拍摄照片后可自动计算台面种子数量，输出种子数量及千粒重</p>	4	工业

		<p>结果。数据可在系统软件中查看报表或者导出 EXCEL 表格查看数据；</p> <p>8. 观察窗台面尺寸：不小于 320mm*320mm</p> <p>9. 工作底座尺寸：不小于 930*330mm</p> <p>10. 发光板尺寸：不小于 260mm*260mm</p> <p>11. 倍率：母镜 5X，子镜 10X</p> <p>12. 放大镜灯功率：18W</p>		
6	制冰机	<p>一、技术参数：</p> <p>1.1 冰块形状：雪花碎冰（不规则细小颗粒）</p> <p>1.2 制冰量（kg/24h）：约 40kg/24H</p> <p>1.3 贮冰量（kg）：<math>\geq 15</math>kg</p> <p>1.4 电源电压（V）：220V，50Hz</p> <p>1.5 耗电量（w）：耗电量（w）</p> <p>1.6 耗水量（m<sup>3</sup>/天）：约 0.025m<sup>3</sup>/24H</p> <p>1.7 制冰方式：旋转挤压式，自然落下</p> <p>1.8 采用制冰碎冰机的水箱结构。</p> <p>1.9 冷却方式：风冷</p> <p>1.10 压缩机、制冷剂：无氟 R134a</p> <p>1.11 可调节底脚：4 个（可调动）</p> <p>二、特点：</p> <p>2.1 电脑自动控制系统，保证机器自动运行，自动检测，提高机器稳定性和维护、保养的便利性</p> <p>2.2 保证整机运行稳定，出冰效率更高，寿命更长</p> <p>2.3 正面吸风，正面排风，即使在空间紧凑的地方或高温环境下仍能正常运行。</p>	2	工业
7	植物茎秆测定仪	<p>1. 用于各种作物，可测量作物的茎秆抗压强度、茎秆穿刺强度、茎秆抗折力等数据。</p> <p>2. 测量数据显示直观：<math>\geq 4</math> 英寸触控电阻屏，可直接显示测量日期、时间、峰值、角度、经纬度，最大值，最小值，平均值等数据</p> <p>3. 设备采用高精度压力及倾角传感器，能够无</p>	4	工业

	<p>损、实时获取受力大小及倒伏倾斜角度，保证数据的精准度；提供自动和手动两种测量模式，以满足不同应用场景下的用户需求。</p> <p>★4. 自动调节功能：背光亮度设置可根据外界光亮调节“0-100”；背光时间设置可控制屏幕常亮时间，分为“1min、2min、3min、5min、10min”5挡；自动关机设置可以设置屏幕在“1-60min”六个时间档次内无操作自动关机；</p> <p>5. 配备屏幕数字正反转功能，允许用户根据观察角度灵活调整显示方向；支持即时切换，显示单位千克（kg）、牛顿（N）和磅（lb）；</p> <p>6. 设备配置探针、抗压、弯折等多种形式测头，可进行茎秆抗折力测量、茎秆抗压强度测量、茎秆穿刺强度测量，满足不同类型的实验需求；</p> <p>7. 角度测量：设备配备专业的角度测量系统，能够在茎秆达到峰值压力的瞬间，精确记录对应的测量角度；</p> <p>8. 具有分组显示功能：可查看每组数据的平均值、最大值、最小值，支持不少于200组数据的测量，每组数据可包含不少于96条记录；</p> <p>9. 数据查询和删除功能：数据列表界面能自动保存测量峰值、峰值角度、测量经纬度、测量时间、测量编号等数据，可按照测量时间、测量编号查看和删除多组历史数据；</p> <p>10. 存储空间和待机时间：设备可存储<math>\geq 1</math>万条测量数据，单次充电可满足连续工作使用长达12h；</p> <p>11. 主机可拆卸设计：设备采用主机+专用支架组成，可拆卸设计，拆卸后的主机可以直接连接附带的测头，在田间便捷地测量作物的抗倒伏数值；</p> <p>12. 蜂鸣器提示功能：设备内置智能蜂鸣器提示系统，在设备到达预设测量角度、测量压力超出</p>		
--	---	--	--

		<p>传感器最大量程以及低电量时都会发出蜂鸣器提示音；</p> <p>13. 多端查看功能：数据既可在本机设备上查看，也可通过数据线导入电脑或手机端、云端中进行查看分析；</p> <p>★14. 蓝牙传输功能：通过无线蓝牙通讯方式，把设备获取的数据传输到智能手机采集终端，APP 端可以查看数据的设备名称、测量编号、峰值数据、峰值角度、坐标位置、测试位置、测量时间等；</p> <p>15. 数据分析功能：设备配套 app 能直观显示植物受力与倾斜角度对应曲线关系，可详细分析不同角度下的植株受力情况，判断作物抗倒伏情况。数据曲线可以用折线图、柱状图的形式显示；手机端可将分析数据上传到科研助手平台</p> <p>16. 技术指标要求：</p> <p>测量量程：500N</p> <p>测量单位：kg、N、lb（可自由切换）</p> <p>分辨率：0.01N</p> <p>测量茎粗：0-40 mm</p> <p>测量精度：0.1% FS</p> <p>角度测量范围：0~±90°</p> <p>角度分辨率：0.1°</p> <p>角度精度：0.1 °</p> <p>电源：AC100~240V 50/60HZ；电池连续工作时间：12 小时</p> <p>工作条件：温度范围：-10℃~+60℃；湿度范围：0%~80%RH</p> <p>17. 配置要求：主机 1 台，测头 4 个，支架 1 套，充电器 1 个</p>		
8	移液器	<p>第一部分、技术要求</p> <p>1. 主要功能（用途）：主要用于在特定量程范围内将液体从原容器内移取到另一容器</p>	20	工业

		<p>2. 性能（技术参数）：</p> <p>2.1 轻松地旋转活塞按钮选择分液量。</p> <p>2.2 整个枪体颜色可选，</p> <p>2.3 量程具有锁定装置，符合人体手型和手感。</p> <p>2.4 量程准确。</p> <p>2.5 可整支高温高压消毒。</p> <p>2.6 量程要求：0.1-2.5 <math>\mu</math>L、2-20 <math>\mu</math>L、10-100 <math>\mu</math>L、20-200 <math>\mu</math>L、100-1000 <math>\mu</math>L，以上数量各 1 为 1 套。</p>		
9	液氮罐	<p>1. 最大可贮存样品（2ml 冻存管）<math>\geq</math>600 个</p> <p>2. 每个冻存管提桶冻存盒数<math>\leq</math>4 个</p> <p>3. 每盒冻存管数（25 格/盒）<math>\geq</math>25</p> <p>4. 冻存管提桶数量：<math>\geq</math>6 个</p> <p>5. 几何容积：<math>L\geq</math>30</p> <p>6. 口径：125<math>\pm</math>2mm</p> <p>7. 外径：462<math>\pm</math>5mm</p> <p>8. 高度：725<math>\pm</math>10mm</p> <p>9. 空重<math>\leq</math>13KG</p> <p>10. 静态液氮日蒸发量<math>\leq</math>0.35L</p> <p>11. 静态液氮保存期<math>\geq</math>90 天</p> <p>12. 材质及表面喷涂工艺：内外胆均为铝合金材质，外表面采用耐低温且附着力极佳的喷塑工艺；</p> <p>13. 标配锁盖，方便加锁保护样本安全；</p> <p>14. 标配人造革保护皮套；</p> <p>15. 后期可升级运输小车，方便室内移动；</p>	2	工业
10	叶绿素仪	<p>1. 非破坏性测量方法，能够在不影响植物正常生长的情况下，快速地获取叶片的生理指标数据。</p> <p>2. 需能够同时测定叶片的相对叶绿素含量、叶面温度。</p> <p>3. 采用多点校正，确保每一次测量数据的精确性和可靠性。</p> <p>4. 需内置多层抗干扰设计，需能有效屏蔽外部光</p>	5	工业

	<p>线及环境温度对测量结果的影响，确保数据采集的稳定性和准确性。</p> <p>5. 采用高清不小于 1.3 寸 OLED 显示屏。</p> <p>6. 需具备数据存储功能，主机不少于 2000 条数据，并可将数据同步到仪器 app 上实现无限量保存。</p> <p>7. 需具备数据计算功能：能够显示不少于 30 组测量数据的平均值、最高值和最低值。</p> <p>8. 需可实现蓝牙无线传输，与手机 APP 进行连接，数据实时同步并无限量存储测量数据。</p> <p>9. 需具备电量提醒功能，当仪器电量剩余 20% 时系统会进行低电量提醒，确保仪器始终处于稳定工作状态。</p> <p>10. 手机 APP 集成：叶绿素应用程序，提供数据查看、数据管理功能，可随时随地查看与导出测量结果；</p> <p>★11. 云平台支持：数据可通过 app 上传至云端平台，实现远程访问、数据管理，可以根据测量时间、样品名称等关键信息快速定位所需数据；可任意选择测量数据进行分析，支持生成直观的数据表格、折线图和柱状图，直观理解数据趋势和模式；所有生成的图表和数据表格可一键导出至本地，方便进行处理或报告制作；</p> <p>12. 光源波长：≥2 个 LED 光源</p> <p>13. 测量参数：SPAD、叶面温度</p> <p>14. 测量范围：叶绿素：0~99.9SPAD；叶面温度：0~50℃</p> <p>15. 测量精度：SPAD±1，叶面温度±2</p> <p>16. 分辨率：≤0.1</p> <p>17. 测量面积：≥2*2mm</p> <p>18. 最大测量厚度：≥1.2mm</p> <p>19. 样品插入深度：最大 12mm</p> <p>20. 测量时间间隔：≤2 秒</p>		
--	--	--	--

11	万分之一天平	<p>一、技术参数：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 称量范围 (g) <math>\geq 220</math></li> <li>2. 可读性 (mg) : 0.1</li> <li>3. 重复性 (<math>\leq</math>mg) <math>\pm 0.1</math></li> <li>4. 线性 (<math>\leq</math>mg) <math>\pm 0.2</math></li> <li>5. 秤盘尺寸 (mm) <math>\geq \Phi 80</math></li> <li>6. 采用不小于 5 英寸彩色触摸大显示屏, 双层设计保护仪器的核心部件。</li> <li>7. 全自动内部校准, 时间和环境变化触发自动校准。</li> <li>8. 通过高效过滤功能快速、准确地提供结果</li> <li>9. 提供串行输出, 可用于连接打印机; 并有 USB 端口</li> <li>10. 支持语言: 英语、德语、法语、意大利语、西班牙语、葡萄牙语、中文。</li> <li>11. 可为最多 10 名用户提供自定义设置, 并提供密码保护 (GLP)</li> <li>12. 数据库: 内置数据库, 用于存储数据。</li> <li>13. 纺织功能: 确定线的名称、测量单位: Tex、Td、Nm、Nc。</li> <li>14. 密度测定功能、检重、计件称量、百分比称重功能、动物称重</li> <li>15. 配比称重, 累计功能, 统计, 移液器校准, 最大负荷 (峰值保持) 功能</li> <li>16. 挡风大玻璃罩, 带 3 个滑动门, 方便操作待称重物品</li> <li>17. 具有检重、计件称量、百分比称重、动物称重、配比称量、累计功能。</li> </ol>	2	工业
12	体式显微镜(带摄像头)	<p>用途: 在植物细胞的观察研究中, 通过染色可以更清晰地观测到细胞的形态及结构。</p> <p>一、技术参数:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 连续变倍体视显微镜光学系统: Greenough 光学系统;</li> </ol>	1	工业

	<p>★2. 显微镜观察眼点高度<math>\geq 400\text{mm}</math>；<b>提供相关证明材料；</b></p> <p>3. 变倍体连续变倍范围：0.75X-5X；整机光学放大倍数 7.5X-50X；</p> <p>4. 变倍比<math>\geq 6.7: 1</math>；</p> <p>5. 目镜：大视野高眼点 10X 目镜，目镜视野直径<math>\geq 23\text{mm}</math>；三目头部；</p> <p>6. 瞳距调节范围：48mm-75mm；双目视度可调；</p> <p>7. 工作距离：标配 1X 物镜时，工作距离<math>\geq 110\text{mm}</math>；</p> <p>8. 可配物镜：2.0X(工作距离 <math>\text{WD} \geq 38\text{mm}</math>)；</p> <p>9. 最大工作距离：使用 0.3X 物镜时，工作距离<math>\geq 300\text{mm}</math>；</p> <p>10. 上照明系统：LED 灯 6V/3W，采用 Maxcoop 无极电容调光；</p> <p>★11. 底座：含下照明系统 LED 6V/3W；内置磨砂金属反射镜装置，调整拉杆装置即可调节透射光源照射角度，从而改变样品成像衬度；<b>提供相关证明材料；</b></p> <p>12. 原厂适配镜：0.65X；</p> <p>★13. 显微镜摄像系统：采用 USB3.1 高速传输端口设计，全像素下传输速度<math>\geq 30\text{fps}</math>；物理动态 600 万 1/1.8 英寸 CMOS 芯片，有效物理像素 3072*2048；当 1536*1024 分辨率浏览模式下，传输速度可达 50fps；点距大小：2.4umX2.4um；机器有双色 LED 指示灯（USB3.1 高速时显示一种颜色，USB2.0 常规时显示一种颜色）。<b>提供相关证明材料；</b></p> <p>14. 专业采集分析软件：</p> <p>14.1 采集图像：手动拍照、自动定时拍照、录像镜下内容、录制屏幕内容含声音、连接触发器拍照；</p> <p>14.2 测量功能：直线测量、矩形周长面积测量、圆形周长面积半径测量、弧形长度弧度测量、椭</p>	
--	---	--

		<p>圆形 X-Y 半径测量、不规则线长度测量等；</p> <p>14.3 图像处理：可以圆形、长方形、不规则形选区，进行色彩亮度灰色度调整、滤镜、灰质化、镜像等处理；</p> <p>14.4 自动计数：可以选区后，通过自动或者手动分割图像颜色，并自动计数，通过 EXCEL 标输出；</p> <p>★14.5 可以浏览数字切片：可以两张数字切片对比观察、可以在数字切片上添加备注，数字切片可以在 1X-400X 无极变倍下时时清晰观察；</p> <p>★15. 镜臂采用圆柱型立柱带防滑保险栓设计，不仅可以实现最高 300mm 的工作距离，且可以防止显微镜头部下滑损坏；</p> <p>16. 原装电脑配置不低于：不低于 8 核高性能处理器/16G 内存/512G 固态硬盘/23 寸液晶显示器/鼠标键盘；<b>需在投标响应表中列出产品品牌和型号，否则视为本条参数不响应。</b></p>		
13	梯度 PCR 仪	<p>第一部分、技术要求</p> <p>1. 主要功能（用途）：主要用于植物学扩增特定 DNA 片段的生物技术，广泛应用于基因克隆、测序、突变分析、基因表达研究等领域。</p> <p>2. 设备组成：</p> <p>2.1 主件：梯度 PCR 仪：1 台</p> <p>2.2 辅件：96 孔模块：1 套</p> <p>3. 性能（技术参数）：</p> <p>3.1. 样本通量：96；</p> <p>3.2. 适用耗材：0.2mL 96 孔 PCR 板，0.2mL PCR 单管，0.2mL PCR 8 联管；</p> <p>3.3. 反应体系：10-100 <math>\mu</math>L；</p> <p>★3.4. 温控方式：BLOCK、TUBE 模式；（提供相关证明材料）；</p> <p>3.5. 控温技术：控温技术：半导体制冷器</p> <p>3.6. 模块控温范围：4.0~105.0℃（最小可设置</p>	4	工业

	<p>0.1℃)；</p> <p>3.7. 最大升降温速度：<math>\geq 5^{\circ}\text{C}/\text{s}</math>；</p> <p>3.8. 模块温度均匀性：<math>\leq \pm 0.2^{\circ}\text{C}</math>；</p> <p>3.9. 温控精度：<math>\leq \pm 0.1^{\circ}\text{C}</math>；</p> <p>3.10. 热盖温度范围：<math>30^{\circ}\text{C} \sim 110^{\circ}\text{C}</math>；</p> <p>3.11. 自动热盖：热盖可根据实际使用状态调整高度和压力以适应不同反应管，有效防止试剂蒸发和污染；</p> <p>3.12. 热盖自动关闭：样品台温度低于用户设定值或程序结束时，热盖自动关闭；</p> <p>3.13. 热盖压紧方式：一次压紧热盖，无需反复调节；</p> <p>★3.14. 风道设计：前进风后出风设计；</p> <p>3.15. 液晶显示：<math>\geq 10.4</math>英寸全彩液晶显示屏，实时图文显示运行状态；</p> <p>3.16. 变速温度可调：<math>0.1^{\circ}\text{C} \sim 5^{\circ}\text{C}</math>；</p> <p>3.17. 低温保存功能：具有 SOAK 低温保存功能；</p> <p>3.18. 最大循环数：标准循环 99（嵌套 2 级）可做巢式 PCR；</p> <p>3.19. 最大步骤：100 个，可做二重嵌套循环；</p> <p>3.20. 梯度温度范围：<math>30\text{--}99.9^{\circ}\text{C}</math>；</p> <p>3.21. 梯度温差范围：<math>1\text{--}30^{\circ}\text{C}</math>；</p> <p>3.22. 时间递增/递减：0-9 分 59 秒可做 Long PCR；</p> <p>3.23. 温度递增/递减：<math>0\text{--}9.9^{\circ}\text{C}</math>可做 Touchdown PCR；</p> <p>3.24. APP 功能：手机移动端同步 app，实时监控设备运行情况，并可远程操控多台联网设备的 OFF 功能；</p> <p>★3.25. 实验运行过程中，同一界面可查看当前运行程序的相关信息（如总运行时间、运行剩余时间、运行温度、热盖温度等）及加热模块的各列样品的实时温度；</p>		
--	--	--	--

		<p>3.26. 可连接电脑：轻松实现一台电脑控制多达150台仪器得远程控制及管理工作；</p> <p>3.27. 程序存储数：<math>\geq 2000</math>，可通过U盘无限拓展存储；</p> <p>3.28. 具备断电保存功能；</p> <p>3.29. 具备程序运行报告记录功能；</p> <p>3.30. 具备文件加密功能；</p> <p>3.31. 具备Tm计算功能；</p> <p>3.32. 语言设置功能：中英文；</p> <p>3.33. 信息接口：USB2.0、LAN、wifi；</p>		
14	手持式电导率仪	<p>1. <math>\geq 3.5</math>英寸高清液晶显示，按键操作</p> <p>2. 支持自动关机、断电保护和恢复出厂设置等功能</p> <p>3. 支持IP65防护等级</p> <p>4. 标配复合电导电极、电极挂架、硅胶保护套、腕带</p> <p>智能检测、自动识别</p> <p>5. 智能判别终点，支持平衡测量模式和连续测量模式</p> <p>6. 支持自动/手动温度补偿</p> <p>7. 自动识别4种GB电导标准溶液，支持1点电导电极标定</p> <p>8. 支持自动频率切换，配套1.0常数电极可覆盖全量程测量</p> <p>9. 支持数据存储(200套)、查阅、删除</p> <p>10. 大容量锂电池供电，支持连接PC和移动电源充电</p> <p>11. 具有电池欠压提醒功能和充电状态提醒功能</p> <p>12. TDS测量范围：0.00 mg/L~100 g/L</p> <p>13. 温度测量范围：<math>(-5.0 \sim 110.0) ^\circ\text{C}</math> <math>/(23.0 \sim 230.0) ^\circ\text{F}</math></p> <p>14. 精确度：<math>\pm 1.0\%</math> (FS)</p> <p>15. 最小分辨率：0.01 <math>\mu\text{S}/\text{cm}</math>，根据量程自动切</p>	4	工业

		换		
15	手持式 PH 计	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 高清液晶显示，按键操作</li> <li>2. 支持开机自诊断、自动关机、断电保护和恢复出厂设置等功能</li> <li>3. 支持固件升级功能，允许功能扩展和个性化要求</li> <li>4. 支持 IP65 防护等级</li> <li>5. 标配复合 pH 电极、电极挂架、硅胶保护套、腕带、校准缓冲粉剂</li> <li>6. 具有读数稳定标志，智能提醒</li> <li>7. 自动识别 GB 4.00pH、6.86pH、9.18pH 三种 pH 标准缓冲溶液，支持自定义 pH 缓冲溶液</li> <li>8. 支持 1-2 点 pH 电极标定</li> <li>9. 支持手动温度补偿</li> <li>10. 大容量锂电池供电，支持连接 PC 和移动电源充电</li> <li>11. 具有电池欠压提醒功能和充电状态提醒功能</li> <li>12. 最小分辨率：1mV</li> <li>13. 电子单元示值误差 <math>\pm 0.2\%FS</math></li> <li>14. pH 范围 (0.00~14.00)pH</li> <li>15. 最小分辨率 0.01pH</li> <li>16. 电子单元示值误差 <math>\pm 0.03pH</math></li> </ol>	4	工业
16	容重仪	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 用于小麦、稻谷、高粱、玉米等农作物的容重测量。</li> <li>2. 考虑到实际适用情况和适用于不同工作地点，可以把仪器带到户外或田间，客户可以使用直流或交流双电源。</li> <li>3. 产品采用液晶显示屏，贴片元件，</li> <li>4. 采用电子称重技术和计算机技术，开机自动回零，实现在显示称重结果的同时自动打印测试结果；</li> <li>5. 操作及系统设置简单，度高、测量快速；</li> <li>6. 较大工作称量：5000<math>\pm</math>2g</li> </ol>	2	工业

		<p>7. 较小工作称量：100g</p> <p>8. 分辨率：1g</p> <p>9. 容重筒容积：1000±1.0ml</p> <p>10. 交流电压：AC220V 直流电压：DC9V（双电源）</p>		
17	▲全自动发光成像系统	<p>用途：种杂交膜，蛋白转印膜，培养皿菌落计数，酶标板，点杂交，蛋白芯片，电化学。</p> <p>一、技术参数：</p> <p>1.1. 耐腐蚀高强度金属构架机箱，采用 PC/ABS 材质模具包裹，防静电抗干扰，提高安全性。</p> <p>1.2. 全自动化控制进样平台及智能防碰撞系统，有效提供实验效率增加安全性。</p> <p>★1.2.1 触屏控制电动样品平台进出，内嵌式 LED 灯带，可显示仪器不同的工作状态；（提供相关证明材料）</p> <p>1.2.2 拍摄状态下锁定机箱门处于关闭状态；</p> <p>2.3 智能识别样品托盘，自动判定开放发光样品或考染（银染）胶拍摄通道</p> <p>★1.3. 采用冷型 CCD，制冷温度：-65℃（提供相关证明材料）</p> <p>1.3.1. 感光效率 QE 值：75%@600nm</p> <p>1.3.2. 像素合并：1x1, 2x2, 4x4, 8x8, 16x16, 24x24</p> <p>1.3.3. 读出噪音：&lt;4e-RMS</p> <p>1.3.4. 暗电流：0.00015e-/p/s @-30℃</p> <p>1.3.5 像素密度：16 bit (0-65535 灰阶)</p> <p>1.4. 高分辨率电动镜头</p> <p>1.4.1 F/0.8 电动镜头，电动调整焦距、光圈；</p> <p>1.4.2 镜头分辨率：2000 万像素</p> <p>1.5. 12.1 寸内嵌式 LCD 触摸屏操作系统，触摸反馈时间≤10ms</p> <p>1.6. 触摸屏系统采用不低于 8 核高性能处理器及 8G 内存</p> <p>1.7. 系统采用 M2 接口的大于 512G 的固态硬盘，</p>	1	工业

	<p>数据读取速度高达 3000m/s，有效提高运行速度</p> <p>1.8. 数据传输：外置 2 个 USB 接口</p> <p>1.9. 透射光源：全波段 LED 白色光源, 激发光源智能开启与关闭，提高安全性</p> <p>1.10. 双侧 LED 反射光源：标配无影设计 LED 反射白光</p> <p>1.11. 样品托盘：带有智能感应器的样品托盘（智能白光托盘）</p> <p>1.12. 智能拍摄：通过智能样品托盘识别系统，仪器自动开启对应激发光源并完成拍摄操作，实现全智能拍摄控制</p> <p>1.13. 拍摄面积：12x15cm</p> <p>1.14. 图像采集及分析软件，可实现拍摄、灰度分析等功能</p> <p>1.15. 支持 USB 输出，支持 WIFI 和有线网口</p> <p>1.16. 可屏幕拓展（非主机拓展）</p> <p>1.17. 中/英双语体系</p> <p>1.18. 可实现三级管理和审计追踪</p> <p>★1.19. 自动完成拍摄，并完成伪彩色合成及三组信号图像展示以供选择（提供相关证明材料）</p> <p>1.20. 具备快速图像查阅功能，控制系统能以时间为线索自动备份图像数据</p> <p>1.21. 自动识别泳道条带、自动计算泳道中各条带的密度积分和峰值、计算分子量大小等</p> <p>★1.22. 数据结果可以三维图像进行展示；（提供相关证明材料）</p> <p>1.23 配备电泳设备参数如下：</p> <p>★1.23.1 双槽互联外壳设计：双槽互联结构设计，一个槽子可同时进行不同电压条件的电泳实验；槽盖具有防正负电极反插设计；</p> <p>1.23.2 蝶型槽底壳隔断凸起设计，可实时观察每块凝胶的电泳进度；</p> <p>1.23.3 可进行 1~4 块 10×10cm 手灌胶或预制胶</p>	
--	--	--

		<p>电泳；</p> <p>★1.23.4 制胶模块：蝶式卡扣制胶器，玻璃可平躺置入卡位；</p> <p>★1.23.5 制胶玻璃：一体化 U 型隔条强化玻璃；</p> <p>1.23.6 通用承载凝胶的面积：10cm×10cm，制胶厚度：1.1mm；</p> <p>二、配置单</p> <p>2.1. 超清晰科研级制冷 CCD 相机</p> <p>2.2. 超高分辨率自动对焦镜头</p> <p>2.3. 专用数控自动控制卡（HBC 预装）</p> <p>2.4. 全自动抽屉式一体化全封闭机箱</p> <p>2.5. LED 白光透射光源平台</p> <p>2.6. LED 白光反射光源</p> <p>2.7. 智能样品托盘：白光托盘</p> <p>2.8. 图像拍摄及分析软件</p> <p>2.9. 安装 U 盘</p> <p>2.10. 计算机软件加密锁</p>		
18	千分之一天平	<p>技术参数</p> <p>1.1. 全彩大屏幕：大屏幕真彩 TFT 液晶显示器。</p> <p>1.2. 全屏触摸：符合实验室工作习惯的触摸解决方案，即使戴多双手套也可精确操作。</p> <p>1.3. 玻璃门运输保护锁：具备。</p> <p>1.4. 用户界面：采用环保色彩，保护眼睛。</p> <p>1.5. 用户操作：具备信息提示</p> <p>1.6. 显示屏防护罩：提供额外的防尘和防划保护，延长天平的使用寿命。</p> <p>1.7. 过载保护秤盘：具备。</p> <p>1.8. 水平调节系统及水平指示器：符合人体工程学的水平调节系统和前置的水平指示器</p> <p>1.9. 单位转换：具备。</p> <p>1.10. 四节防震，称量速度可调，显示亮度可调，支持软件升级</p> <p>1.11. 自动故障诊断和超载超限报警功能</p>	4	工业

		<p>1.12 内置程序：标配的便于使用的内置应用程序，以用于各种称量任务。</p> <p>1.13 RS23 接口或 USB 接口双向通讯功能</p> <p>1.14 称量范围（g）：0-320g</p> <p>1.15 实际分度值（mg）：1mg</p> <p>1.16 外形尺寸：365×223×338</p> <p>1.17 秤盘尺寸：ø90</p> <p>1.18 风罩有效容积：160×165×200</p> <p>1.19 重复性（≤mg）：1</p> <p>1.20 最大允许误差（≤mg）：±2</p>		
19	普通冰箱	<p>1. 总容积 ≥268L</p> <p>2. 冷藏室容积 ≥ 175L</p> <p>3. 冷冻室容积 ≥93L</p> <p>4. 温控方式 电脑温控</p> <p>5. 制冷方式 风冷</p> <p>6. 制冷能力 ≥ 4kg/24h</p> <p>7. 气候类型 SN-N-ST-T</p> <p>8. 能效等级 1 级</p> <p>9. 显示屏 LED 显示屏</p> <p>10. 额定耗电量 ≤ 0.69 度/天</p> <p>11. 噪声值 ≤35db</p>	4	工业
20	冷冻离心机	<p>1、≥7 寸多点触控液晶屏，可带手套直接操作，wifi 升级程序，无需借助其他工具升级。</p> <p>2、用户独立管理系统，各用户独立密码保护，各用户独立程序数据分开管理。</p> <p>3、菜单式程序库，程序库存储量大于 9999 条。</p> <p>4、可单独查看运行记录，单条运行记录曲线可直接放大，全程掌握运行状态。</p> <p>5、电子水平仪辅助安装调平，安装方便更简单。</p> <p>6、提前预约制冷功能，可根据工作日自由设定到达设置时间自动进入制冷状态。</p> <p>7、采用六轴振动传感器，自动实时监测离心机运行状态，保证离心安全。</p>	2	工业

	<p>8、转速、离心力、时间和温度可由用户输入，离心过程中可改变参数值。</p> <p>9、计时方式：启动计时和到转速计时可选。</p> <p>10、快速预冷功能：可在无样品情况下，将转子和整个腔体迅速降到设定温度。</p> <p>11、瞬时离心功能：满足短时自由离心需求。</p> <p>12、系统智能节能功能：无工作自动进入最低功耗待机，节能降耗。</p> <p>13、转子唯一身份 ID 技术，实现放入式静态识别，转子使用寿命智能统计。</p> <p>14、USB 插口，实现运行数据可直接导出。</p> <p>15、采用自吸抗震门锁，螺纹拉紧，保障使用安全；</p> <p>16、具有 9 级加速，10 级减速。</p> <p>17、转子识别报警，过压欠压报警、电机超速报警、无转子信息报警、制动异常报警、通讯故障报警、寿命提醒报警、等多种报警功能。</p> <p>18、采用 316 不锈钢内胆，抗腐蚀；</p> <p>19、最高转速：<math>\geq 18,500</math> rpm</p> <p>20、最大相对离心力：<math>\geq 30130 \times g</math></p> <p>21、转速精度：<math>\pm 10</math>rpm</p> <p>22、最大容量：<math>\geq 4 \times 100</math>ml</p> <p>23、定时范围：1 秒—99 小时 59 分 59 秒。</p> <p>24、温度设置范围：<math>-20^{\circ}\text{C} \sim 40^{\circ}\text{C}</math></p> <p>25、温度精度：<math>\pm 2^{\circ}\text{C}</math></p> <p>26、噪音：<math>\leq 52</math> dB</p> <p>27、尺寸（宽×深×高）：约 420*680*330*mm(开后高度约 735mm)</p> <p>二、设备组成：</p> <p>2.1 主机 1 台；</p> <p>2.2 转子配置：</p> <p>2.2.1 角转子 12×10mL 1 套</p> <p>2.2.2 尖圆通用；</p>		
--	--	--	--

		2.2.3 15mL 适配器 1 套 2.2.4 24×1.5/2mL 角转子。 1 套		
21	金属浴	1. 可用于分子生物学实验, 对需要加热的样品进行温度的精确控制; 2. 设备组成: 2.1 主机一台; 3. 技术参数: 3.1 温度范围: 室温+5℃~105℃; 3.2 时间设置≥99h59min; 3.3 温度稳定性@100℃ ≤0.5℃; 3.4 温度均一性: 在 37℃条件下, 模块内部温度偏差为±0.2℃; 3.5 升温时间 ≤20min (从≤25℃升至≥105℃); 3.6 显示精度≤0.1℃; 3.7 标配模块数: 2(可分别独立控温)。	2	工业
22	加热灭菌器	一、性能指标 ★1. 灭菌器厂家须具有特种设备（压力容器）制造许可证, 为保障质量安全机器腔体生产商与灭菌器厂家一致（不允许借用第三方资质, 投标文件提供资料佐证）; 2. 容量:75-80 升, 立式结构, 底部带可锁止脚轮, 腔体直径≥40CM, 高度≥70CM; ★3. 压力容器设计压力 0.3Mpa, 压力容器设计使用年限 10 年（投标文件提供压力容器容器数据表）; 4. 灭菌工作温度 105-135 度, 灭菌时间 1-999 分钟; 5. 干烧保护装置: 灭菌腔底同时配备液胀式、铜质温度感应式、离子浓度式水位传感器不低于三种不同干烧保护装置, 避免了单纯一种方式带来的误判; 6. 安全阀起跳压力 0.28 MPa;	1	工业

		<p>7. 开关盖方式：手柄旋转开盖，安全可靠，自感应联锁装置（机械式联锁装置），联锁可靠性强于电子式联锁装置，不接受联锁方式为电子式联锁装置；</p> <p>8. 闭盖微动开关：闭盖指示微动开关采用隐藏式结构，没有直接裸露在台面上，防止误触；</p> <p>9. 水质检测：具有水质检测功能，当灭菌腔水质脏污时可以进行提醒；</p> <p>10. 六级排汽方式：灭菌结束可设定 6 种不同的排汽速度，通过控制电磁阀的开关，液体培养基灭菌结束排气降温而培养基不会溢出来；</p> <p>11. 压力保护装置：具有安全阀和压力开关两种以上压力保护装置；</p> <p>12. 安全装置：自感应压力安全联锁、闭盖检查系统、干烧保护、过压双重保护、自动化故障检测系统、后台安全测试程序，过温保护、漏电保护、过流与短路保护；</p> <p>13. 腔盖和扶手均为防烫材料制成，保护使用者安全；</p> <p>14. 人性化操作台面结构：地面到操作台面的高度不超过 86cm；</p> <p>15. 附件：不锈钢提篮 2 个，冷却风扇 1 套</p>		
23	光照培养箱	<p>一、技术参数要求：</p> <p>1、控温范围：0~50℃（开光：5~50℃）</p> <p>2、温度波动：±0.5℃</p> <p>3、温度分辨率：0.01℃</p> <p>4、光照强度：240umol/m<sup>2</sup>.s@12cm 处</p> <p>5、光照调节：无极调光</p> <p>6、光照方式：左右两侧光源</p> <p>7、内部风速：0.1~0.3m/s</p> <p>8、容积：≥1000L</p> <p>9、外形尺寸：≥1400*780*1860mm</p> <p>10、内部尺寸：≥1300*640*1330mm</p>	2	工业

	<p>四、产品功能配置要求：</p> <p>1、箱体结构配置</p> <p>1.1、箱体外壳材质为镀锌钢板，表面静电喷塑防锈处理，工作室内部采用 304 不锈钢材质，经拉丝磨砂处理避免镜面聚光灼伤植物叶面，箱体保温材质为聚氨酯复合材料，经高压发泡机一次性加注发泡成型，保温性能优越，整体美观牢固。</p> <p>1.2、科学的风道结构设计，正面、顶部贯流回风，后背分层水平送风、结合底部向上出风，温湿度更均匀。</p> <p>2、触摸屏控制系统配置</p> <p>2.1、控制系统采用 4 核 A7 处理器，闪存 Flash4G，内存不低于 RAM512M 可以快速运行各项控制程序，配置 7 寸高清彩色触摸屏，分辨率为 1024*600。不小于 30 段编程控制器。</p> <p>2.2、系统具有温度数据存储和历史曲线查看功能，并配有 USB 接口，方便用户拷贝下载。系统需配有手机远程控制功能，方便用户远程监控产品运行状态和实验数据。</p> <p>2.3、系统具有登录、查看、系统参数和厂家参数四级密码权限管理功能。</p> <p>3、制冷配置</p> <p>3.1、配置压缩机，EBM 冷凝风机以及环保制冷剂，压缩机为连续工作，避免频繁启动，有效延长设备使用寿命。</p> <p>3.2、采用 PID 控制的热气旁通冷热连续调节技术，低温自动热氟化霜功能，实现精准控温。</p> <p>3.3、采用顶部制冷结构，压缩机及冷凝器安装于箱体顶部，更利于制冷系统的通风散热需求，配置可开启制冷散热器机舱挡板结构，可实现用户日常自助维护，提高制冷效率，降低能耗。</p> <p>4、光照配置</p> <p>4.1、配置适合植物生长发育的 LED 植物生长灯，</p>		
--	--	--	--

		<p>可依据不同植物定制不同比例的红蓝光配方。</p> <p>4.2、光源范围覆盖 380nm~780nm 或更宽，包含经典的红色 665nm、绿色 520nm、蓝色 445nm。</p> <p>4.3、配置独立无极调光，可直接设定输入具体的 PPF(umol/m<sup>2</sup>.s)数值,免去换算过程，高效直观。</p> <p>5、安全配置</p> <p>5.1、整机配置漏电保护、过流保护、短路保护、接地保护等多项电气安全措施，确保人身安全。</p> <p>5.2、系统配置超限温度可调断电保护装置，若温度异常超出上限，则自动断开电源，确保样本安全。</p> <p>5.3、控制系统配有温度偏差报警、传感器异常等全方位报警功能，保障实验安全。</p> <p>6.新风换气功能配置：可灵活设置新风工作时间，间隔时间。</p>		
24	谷物水分测定仪	<p>1.用于测定大豆、稻谷、小麦、油菜籽、玉米、大麦等大田种子的水分含量</p> <p>2.取样方式：定重 150 克（特殊样品除外）</p> <p>3.温度补偿：自动</p> <p>4.定 标：浮动三点定标，品种不限（常见品种已预先定标，可直接测量）</p> <p>5.自动称重；自动温度补偿；自动测量水分；自动关机；</p> <p>6.空机修正水分；最新补偿模式；交直流两用；</p> <p>7.用户可自行定标和修正误差。</p> <p>8.过 3 分钟未操作，将自动关机</p> <p>9.测量误差：≤±0.5%（主要水分范围）</p> <p>10.重复误差：≤0.2%</p> <p>11.测量范围：3~35%</p> <p>12.测量时间：≤10s</p>	5	工业
25	根系扫描	<p>1.用于根系离体洗根后的根系表型分析。</p>	1	工业

仪	<p>2. 配光学分辨率不小于 4800dpi×9600dpi、A4 加长的双光源彩色扫描仪，扫描幅面为 304 mm×203mm；扫描仪全自动标定、全自动对焦、校正的。确保覆盖其对应的功能特性，需使用专用背光透扫光源成像，要求无阴影影响。</p> <p>3. 要求可进行一键分析根系指标：（1）根系整体参数：根总数、根总长、根尖数量、根平均直径、总表面积、根总体积、根总投影面积、交叠数量、根系密度、分叉数、RHS、总连接点数、端点、关节点、R/G/B、连接点数等（2）根系颜色分析参数：颜色分析和分类，健康度分析，颜色类或群的根总长、面积占比、根数量等（3）根系连接分析参数：分支角度、连接数量、各段详细参数等（4）根瘤：根瘤个数、表面积、体积等（5）生物量：根系深度和广度的生物量估算等，</p> <p>4. 拓扑分析：能自动进行根系的拓扑分析，自动确定根的连接数、长度、体积等参数，可自动区分侧根等级自动分析主根或任意一支侧根的参数等，根系等级分为 6 级，使根系分析更加准确；</p> <p>5. 根瘤分析：根瘤个数、根瘤表面积、根瘤体积，</p> <p>6. 连接分析：可分析准确分析根系内各根段的角度关系；</p> <p>7. 颜色分析：可对根系颜色进行识别，并分析颜色占比；</p> <p>8. 根系健康度分析：根据人工智能自适应学习，建立模板分析识别根系不同健康度的根总长、根数量、根面积占比；</p> <p>9. 要求可进行分段测量：可通过直径、投影面积、表面积、体积和长度进行根系分段和分档，并可自定义进行分档设置，自动测量各直径段长度、投影面积、表面积、体积等，及其分布参数，并输出数据直方图，实现数据可视化。</p>		
---	---	--	--

	<p>10. 可对根系进行合并分叉、删除连接、合并根尖、断开连接、毛刺去除、主根修正、侧根修正、根粗修正等校正，可操作性强；</p> <p>11. 自动剔除杂点：通过设定像素值剔除杂点，凸显目标根系轮廓；</p> <p>12. 自动标定：用户输入扫描像素后，软件自动换算实际长度；</p> <p>★13. 要求能支持对图片分析的参数进行勾选设置，可用不同颜色显示出根系的端点、关节点、连接线段、主根、1-6级侧根和低级侧根，便于检测中的直观显示与区分；</p> <p>14. 图片二值化：调整图片灰度对比，更好分割根系和调整背景，使分析结果更准确；</p> <p>15. 还原至初始图片：可将分析或操作后的图片还原为刚打开时的状态；</p> <p>16. 目标区域分析：可手动选择想要测定的目标区域，只对选定的目标区域进行分析，分析更加灵活，增加数据准确性。</p> <p>★17. 标尺、时间地点水印功能：可在扫描图片上增加水印，1cm标尺功能，可直接应用于文献中；（提供相关证明材料）</p> <p>18. 软件加密采用动态二维码+密码狗加密，登记具体使用单位的信息，防止加密狗的丢失；</p> <p>19. 大批量全自动分析：单次可批量分析100张以上图片，自动保存分析结果；</p> <p>20. 数据自动保存：可随时暂停或继续分析数据，数据进度自动保存；数据导出表格化：将图片或数据导出至指定文件夹，数据可导出Excel格式追加至指定文件夹下方；数据类型导出可选：批量数据可选择不同模块导出，达到快速检索有效数据。</p> <p>21. 技术参数要求：</p> <p>21.1 整体参数：（1）总根系长度范围：0-10000</p>		
--	---	--	--

		<p>mm；总根尖数量范围：0-1000；（2）投影面积范围：0-200000 mm<sup>2</sup>；表面积范围：0-1000000 mm<sup>2</sup>；</p> <p>（3）体积范围：0-2000000000 mm<sup>3</sup>；根系平均直径范围：0-20 mm；（4）总交叠数量范围：0-10000；侧根分叉数量范围：0-10000；（5）各级根系长度范围：0-10000 mm；各级根平均直径范围：0-20 mm；（6）各级根连接数量范围：0-100；各级根投影面积范围：0-200000 mm<sup>2</sup>；</p> <p>（7）各级根表面积范围：0-1000000 mm<sup>2</sup>；各级根体积范围：0-2000000000 mm<sup>3</sup>；（8）根尖数精度：误差&lt;5%；（9）根系长度精度：误差&lt;4%（10）平均直径精度：误差&lt;0.04%；（11）投影面积精度：误差&lt;4%；（12）表面积精度：误差&lt;4%；（13）体积精度：误差&lt;4%</p> <p>21.2 连接分析参数：（1）各根段总的平均长度范围：0-10000 mm；（2）各根段总的平均角度范围：0-180 度；（3）各根段的总平均投影面积范围：0-200000 mm<sup>2</sup>；（4）各根段的总平均表面积范围：0-1000000 mm<sup>2</sup>；（5）各根段的总平均体积范围 0-2000000000 mm<sup>3</sup>；（6）各根段的总平均直径范围 0-20 mm</p> <p>21.3 根瘤参数：（1）根瘤个数：0-2000；（2）根瘤面积：0-1000000mm<sup>2</sup>；（3）根瘤体积：0-2000000000 mm<sup>3</sup></p> <p>22. 配置要求：装有根系分析系统软件、使用说明、使用视频、参考文献等资料的 U 盘 1 个；软件专用加密锁 1 只；双光源彩色扫描仪 1 台；透明根系成像盘 1 个；一拖四 USB 接口通讯传输线。</p>		
26	分光光度计	<p>一. 技术参数：</p> <p>1、测光方式：单光束</p> <p>2、波长范围： 320.0~1050.0nm</p> <p>3、波长准确性： ±0.8nm</p> <p>4、波长重复性： ≤0.4nm</p>	4	工业

		<p>5、光谱带宽：<math>\leq 4\text{nm}</math></p> <p>6、光度准确性：<math>\pm 0.5\%</math></p> <p>7、光度重复性：<math>\leq 0.2\%T</math></p> <p>8、杂散光：<math>\leq 0.2\%T(360\text{nm NaNO}_2)</math></p> <p>9、波长移动速度：<math>10000\text{nm}/\text{min}</math></p> <p>10、显示方式：<math>\geq 5</math> 寸，彩色 LCD 触控屏（无需电容笔）</p> <p>★11、主机具有光度测量、定量测量功能，能直接显示标准曲线。标准曲线具有双波长比、双波长差等定量方法、有标样测量、系数输入、OD 值输入三种定量法。（提供相关证明材料）</p> <p>12、仪器样品池内的底部，设计有漏液孔，可以不小心洒落的液体可通过该孔自动流出；</p> <p>13、主机外壳上，有换灯的小窗口，换灯时避免拆卸整体罩壳。</p> <p>14、主机测量数据可通过 U 盘导出，也可以直接连接打印机。</p>		
27	电泳系统	<p>第一部分、技术要求</p> <p>1. 主要功能（用途）：主要用于核酸和蛋白质分析、纯化和制备等工作，广泛应用于基因克隆、测序、突变分析、基因表达研究等领域。</p> <p>2. 设备组成：</p> <p>2.1. 垂直电泳槽：1 台</p> <p>2.2. 垂直转印槽：1 套</p> <p>2.3. 电泳仪电泳：1 套</p> <p>3. 性能（技术参数）：</p> <p>3.1. 垂直电泳槽：</p> <p>3.1.1. 槽体采用高强度和高透明度的聚碳酸酯材料注塑成型，避免液体渗漏，便于观察电泳实验进程。</p> <p>3.1.2. 安全按钮式开盖设计，方便电泳槽盖的开启。</p> <p>3.1.3. 玻璃板与垫条采用一体化设计，确保垫条</p>	4	工业

	<p>表面及垫条制胶密封端的平整，防止漏液。</p> <p>3.1.4. 具有多种厚度间隔的垫条玻璃板和制胶梳子（0.75mm/1.0mm/1.5mm）可选，满足不同上样量的需要。</p> <p>3.1.5. 电极架与固定装置都为独立设计，方便操作。</p> <p>3.1.6. 制胶玻璃板夹紧装置，双面软质材料设计更有利于固定及保护制胶玻璃板。</p> <p>3.1.7. 按压式制胶支架设计装置，采用的胶板可旋转、可替换结构，具有更好的尺寸兼容性及更好的操作体验。</p> <p>3.1.8. 可同时运行<math>\geq</math>二块 8.3cm<math>\times</math>7.3cm 的凝胶。</p> <p>3.1.9. 外槽容纳缓冲液最大体积：<math>\leq</math>750mL。</p> <p>3.1.10. 内槽容纳缓冲液最大体积：<math>\leq</math>130mL。</p> <p>3.2. 垂直转印槽</p> <p>3.2.1. 槽体采用高强度高透明度聚碳酸酯材料注塑成型，免除液体渗漏、便于观察电泳进程。</p> <p>3.2.2. 安全按钮式开盖设计，方便电泳槽盖的开启。</p> <p>3.2.3. 专用开启式转移胶架，操作简便。</p> <p>3.2.4. 可同<math>\geq</math>二块 8.3<math>\times</math>7.3cm 胶。</p> <p>3.2.5. 专用槽内制冰盒，可预制冰时转印块置于槽内，在转移电泳过程中起降温作用。</p> <p>3.2.6. 转印时间为 60~90min，也可选择低电压过夜。</p> <p>3.2.7. 电泳槽承载凝胶面积：8.3<math>\times</math>7.3cm</p> <p>3.2.8. 最大电压负荷：<math>\geq</math>200V</p> <p>3.2.9. 最大电流负荷：<math>\geq</math>500mA</p> <p>3.2.10. 槽体容纳缓冲液最大体积：<math>\geq</math>900mL</p> <p>3.2.11. 外型尺寸：<math>\leq</math>16<math>\times</math>11.512<math>\times</math>15cm</p> <p>3.3. 电泳仪电泳</p> <p>3.3.1. 稳压/稳流控制</p>		
--	---	--	--

		<p>3.3.2. 4组输出（可同时连接四个电泳槽）</p> <p>3.3.3. 输出定时/计时控制</p> <p>3.3.4. 自动无负载输出保护</p> <p>3.3.5. 自动过载和短路保护</p> <p>3.3.6. 自动记忆工作状态</p> <p>3.3.7. 3位数显，1位状态显示</p> <p>3.3.8. 可层叠防滑动机箱</p> <p>3.3.9. 电压：10~300 V，递增单位：1V</p> <p>3.3.10. 电流：10~400 mA，递增单位：1mA</p> <p>3.3.11. 定时：0~999 分，递增单位：1分钟</p>		
28	电热恒温鼓风干燥箱	<p>用途：适用于工矿企业，化验室，科研单位等作干燥、烘焙熔蜡、灭菌作用。</p> <p>一、技术参数：</p> <p>1.1 电源电压：~220V 50Hz</p> <p>1.2 容积：≥225L</p> <p>1.3 功率：约 2000W</p> <p>1.4 控温范围：RT+10-250℃</p> <p>1.5 温度分辨率：0.1℃</p> <p>1.6 温度波动度：±0.5℃</p> <p>1.7 温度均匀度：±2℃（测试点为 100℃）</p> <p>1.8 工作室尺寸：≥500×600×750</p> <p>1.9 外型尺寸：≥630×750×1120</p> <p>1.10 载物托架（块）（标配）：2</p> <p>1.11 定时范围：1-9999min</p> <p>1.12 不锈钢内胆，微电脑智能 LED 显示控温仪，低噪声风机和合适风道组成热风循环系统</p>	2	工业
29	电热恒温鼓风干燥箱	<p>用途：适用于工矿企业，化验室，科研单位等作干燥、烘焙熔蜡、灭菌作用。</p> <p>一、技术参数：</p> <p>1.1 电源电压：~220V 50Hz</p> <p>1.2 容积：≥70L</p> <p>1.3 功率：约 1000W</p> <p>1.4 控温范围：RT+10-250℃</p>	2	工业

		<p>1.5 温度分辨率：0.1℃</p> <p>1.6 温度波动度：±0.5℃</p> <p>1.7 温度均匀度：±2℃（测试点为 100℃）</p> <p>1.8 工作室尺寸：≥350×450×450</p> <p>1.9 外型尺寸：≥480×610×820</p> <p>1.10 载物托架（块）（标配）：2</p> <p>1.11 定时范围：1-9999min</p> <p>1.12 不锈钢内胆，，微电脑智能 LED 显示控温仪，低噪声风机和合适风道组成热风循环系统。</p>		
30	低速掌上离心机	<p>1. 主要功能（用途）：用于处理 PCR 管和微量过滤。</p> <p>2. 设备组成：</p> <p>2.1、主机 1 台</p> <p>2.2、三合一转子 1 个</p> <p>3. 性能（技术参数）：</p> <p>3.1、调速型迷你离心机具有速度调节功能以及定时功能。</p> <p>3.2、配备圆形转子和 2 X 8 联 PCR 管转子，并配备套管，</p> <p>3.3、圆形转子为三合一转子，三种孔径各 6 个，可兼容 2.0/1.5 ml、0.5 ml、0.2 ml 四种管。</p> <p>3.4、最高转速：12000 rpm/7900 x g</p>	3	工业
31	超微量分光光度计	<p>一、性能参数</p> <p>1. 光程：1mm、0.5mm、0.05mm （三个光程自动转换，根据样品浓度进行自动匹配最佳光程，无需手工设置）</p> <p>2. 微量样品体积要求：0.3~2μL</p> <p>3. 光源：长寿命脉冲氙闪灯</p> <p>4. 检测器：3864-元素线性硅化 CCD 阵列</p> <p>5. 波长范围：185~930nm</p> <p>6 波长精度：±1nm</p> <p>7. 波长分辨率：2nm (FWHM at Hg 546nm)</p>	1	工业

		<p>8. 吸光率精确度：0.002 Abs</p> <p>9. 吸光率准确度： 1% (0.76 吸光率在 350nm)</p> <p>10. 吸光率范围：0.002~300 Abs, 等效于 10mm</p> <p>11. 核酸测量范围：0.4~15000 ng/<math>\mu</math>l (dsDNA)</p> <p>蛋白质测量范围：0.01~400mg/ml (BSA)</p> <p>12. 内置方法：核酸、蛋白质、全波长、OD600、微阵列、动力学、定量试剂盒法</p> <p>★13. 具有一键导出扫描检测结果的谱图功能 开机无需等待，即开即用，1.0-5.0 秒即可完成 190nm-1100nm 波长的数据采集，<b>提供相关证明材料；</b></p> <p>14. 仪器控制与操作：内置 win10 系统、自带<math>\geq</math>7 寸高清显示屏，全触控操作，</p> <p>15. 数据输出方式和方法存储：内置<math>\geq</math>32GB 存储空间，可直接存储测量结果数据与自定义方法，测量结果自动保存为电子表格模式，USB 输出或网络转存数据，自带电子版说明书</p> <p>16. 数据输出端口：具有<math>\geq</math>2 个 USB 接口，可实现与鼠标、键盘、台式电脑、等多种设备连接使用</p> <p>17. 内置蓝牙、Wi-Fi，可实现异地操作，可无线打印检测结果</p> <p>18. 配置： 微量分光光度计主机 1 台 电源线 1 跟 电源适配器 1 个 保修卡 1 份 合格证 1 份 质检报告 1 份 说明书 1 份</p>		
32	超声波清洗机	<p>1. 可用于对精密零件的清洗、实验用品的清洗、实验样品的超声处理等；</p> <p>2. 设备组成：</p>	1	工业

		<p>2.1 主机 1 套；</p> <p>3. 技术参数：</p> <p>3.1 内槽尺寸：<math>\geq 500*300*200\text{mm}</math>；</p> <p>3.2 容量：<math>\geq 30\text{L}</math>；</p> <p>3.3 超声频率：<math>\geq 40\text{kHz}</math>；</p> <p>3.4 超声功率：<math>\geq 800\text{W}</math>；</p> <p>3.5 超声功率可调范围：40-100%；</p> <p>3.6 加热功率：<math>\geq 800\text{W}</math>；</p> <p>3.7 温度设定范围：室温-80℃；</p> <p>3.8 工作时间可调：1-480min；</p> <p>3.9 清洗器采用单片机软件操作；</p> <p>3.10 清洗器主体材质均为 304 不锈钢；</p> <p>3.11 具有数显超温度、超电压、超电流、低水位、无溶液保护指示；</p>		
33	超声波破碎仪	<p>1. 超声频率：20~25KHz；功率：650W(1%-100%可调)；</p> <p>2. 样本处理量：0.5~500ml；标配变幅杆：<math>\phi 6\text{mm}</math>；选配变幅杆：<math>\phi 3\text{mm}</math>；</p> <p>3. 工作模式：间歇/连续；占空比：0.1~99.9%；</p> <p>4. 温度报警：0~99.9℃（防止样品过热）；警报：过载、时间；</p> <p>5. 显示方式：<math>\geq 7</math> 英寸 TFT 触摸屏；</p> <p>6. 电源：220/110V 50Hz/60Hz；</p> <p>7. 电源机箱尺寸：<math>\geq 430*255*300\text{ mm}</math>；</p> <p>8. 主机+换能器重量：约 14 Kg；</p> <p>9. 隔音箱尺寸：<math>\geq 345*340*570\text{ mm}</math></p> <p>10. 配置清单：</p> <p>10.1. 发生器（主机）一台</p> <p>10.2. 密封换能器一只</p> <p>10.3. 隔音箱 1 个</p> <p>10.4. 6mm 标准探头 一支</p> <p>10.5. 紫外灭菌灯 1 个，照明灯 1</p>	1	工业
34	超净工作	1. 可任意定制风速，可根据用户情况风速在	1	工业

	台	<p>0.20-0.50m/s 范围内无极调速，调速精度 0.01m/s；</p> <p>2. 智能恒风速设计，保证风速状态稳定；</p> <p>3. 智能互锁设计，屏蔽误操作风险，操作前窗通过与紫外灯、LED 灯、风机智能连锁，更安全；</p> <p>4. 紫外灯杀菌预约设计，可实现紫外灯在任意时间段自动开启关闭，方便安全；</p> <p>5. 实时显示过滤器寿命及风机、紫外灯运行时间，方便安全；</p> <p>6. 增加正压室设计，保证风速均匀性及密封性；</p> <p>7. 操作台面为 304 不锈钢一体成型，易清洁防污染；</p> <p>8. 前窗玻璃及左右侧玻璃选用无反光钢化玻璃，防紫外线，易清洁；</p> <p>9. 左右侧玻璃设计安装孔，方便用户配套使用；</p> <p>10. 气流模式：垂直流</p> <p>11. 前窗开口高度（mm）工作位置 200 最大高度 370</p> <p>12. 洁净等级 100 级，CLASS 5</p> <p>13. 高效过滤器类别： 防潮、阻燃玻璃纤维高效过滤器（HEPA）</p> <p>14. 高效过滤器效率： 99.99%@0.3μm</p> <p>15. 柜内插座配置：两个防泼溅插座</p> <p>16. 柜内插座防溅防水等级： IP44</p> <p>17. 柜内插座规格 ： 10A 中式三孔插座</p> <p>18. 左右侧玻璃各设置 2 个考克安装孔</p> <p>19. 脚轮：万向脚轮</p>		
35	超低温光照培养箱	<p>一、技术参数要求：</p> <p>1、控温范围：-10~50℃（开光：5~50℃）</p> <p>2、温度波动：±0.5℃</p> <p>3、温度分辨率：0.01℃</p>	1	工业

	<p>4、光照强度：240umol/m<sup>2</sup>. s@12cm 处</p> <p>5、光照调节：无极调光</p> <p>6、光照方式：左右两侧光源</p> <p>7、内部风速：0.1~0.3m/s</p> <p>8、容积：1000L</p> <p>9、外形尺寸：1400*780*1860mm</p> <p>10、内部尺寸：1300*640*1330mm</p> <p>二、产品功能配置：</p> <p>1、箱体结构配置</p> <p>1.1、箱体外壳材质为镀锌钢板，表面静电喷塑防锈处理，工作室内部采用 304 不锈钢材质，经拉丝磨砂处理避免镜面聚光灼伤植物叶面，箱体保温材质为聚氨酯复合材料，经高压发泡机一次性加注发泡成型，保温性能优越，整体美观牢固。</p> <p>1.2、正面、顶部贯流回风，后背分层水平送风、结合底部向上出风，温湿度更均匀。</p> <p>2、触摸屏控制系统配置</p> <p>2.1、控制系统采用 4 核 A7 处理器，闪存 Flash4G，内存不低于 RAM512M 可以快速运行各项控制程序，配置 7 寸高清彩色触摸屏，分辨率为 1024*600。30 段编程控制器。</p> <p>2.2、系统具有温度数据存储和历史曲线查看功能，并配有 USB 接口，方便用户拷贝下载。系统配有手机远程控制功能，方便用户远程监控产品运行状态和实验数据。</p> <p>2.3、系统具有登录、查看、系统参数和厂家参数四级密码权限管理功能。</p> <p>3、制冷配置</p> <p>3.1、配置压缩机，EBM 冷凝风机以及环保制冷剂，压缩机为连续工作，避免频繁启动，有效延长设备使用寿命。</p> <p>3.2、采用 PID 控制的热气旁通冷热连续调节技术，低温自动热氟化霜功能，实现精准控温。</p>		
--	---	--	--

		<p>3.3、采用顶部制冷结构，压缩机及冷凝器安装于箱体顶部，更利于制冷系统的通风散热需求，配置可开启制冷散热器机舱挡板结构，可实现用户日常自助维护，提高制冷效率，降低能耗。</p> <p>4、光照配置</p> <p>4.1、配置适合植物生长发育的LED植物生长灯，可依据不同植物定制不同比例的红蓝光配方。</p> <p>4.2、光源范围覆盖380nm~780nm或更宽，包含经典的红色665nm、绿色520nm、蓝色445nm。</p> <p>4.3、配置独立无极调光，可直接设定输入具体的PPFD(<math>\mu\text{mol}/\text{m}^2 \cdot \text{s}</math>)数值，免去换算过程，高效直观。</p> <p>5、安全配置</p> <p>5.1、整机配置漏电保护、过流保护、短路保护、接地保护等多项电气安全措施，确保人身安全。</p> <p>5.2、系统配置超限温度可调断电保护装置，若温度异常超出上限，则自动断开电源，确保样本安全。</p> <p>5.3、控制系统配有温度偏差报警、传感器异常等全方位报警功能，保障实验安全。</p>		
36	超低温冰箱	<p>第一部分</p> <p>用途：用于保存生物制品、化学试剂、血浆、疫苗、菌种和生物样本等</p> <p>1、工作条件：环境温度10~32℃，电源220V/50Hz；样式：立式；有效容积<math>\geq 410\text{L}</math>；整机宽度<math>\leq 830\text{mm}</math>（含手把、箱体、铰链），保障足够放置空间；整机装箱量<math>\geq 300</math>个冻存盒，整机样本量<math>\geq 30000</math>份（2ml冻存管）；</p> <p>2、采用HC环保制冷剂，制冷效率高，节能环保，全球变暖潜能值GWP<math>&lt; 10</math>；根据低温保存箱国家标准GB/T 20154要求，低温保存箱铭牌或标签上要标注制冷剂的详细名称及装入量；制冷剂用量符合国家安全标准，单制冷系统可燃制冷剂灌</p>	1	工业

	<p>注量不能高于 150g;</p> <p>3、采用双级复叠制冷系统，高温级压机和低温级压机耦合优化复叠制冷循环，具有级间换热器；</p> <p>★4. 高温级提供低温级的负荷，不单独参与箱内制冷，实现不同工况动态匹配，提高系统可靠性并降低噪音，<b>提供相关证明材料</b>；</p> <p>5. 温度控制：微电脑控制，箱内温度<math>-40^{\circ}\text{C}\sim-86^{\circ}\text{C}</math>可调，不小于 10 英寸高性能触摸屏，可显示箱内温度，设定温度，环境温度，输入电压，灵敏度高，支持戴手套操作。能设定高低温报警和箱内温度，具有故障提示预警功能。</p> <p>6. 安全系统：多种故障报警（高低温报警、传感器故障报警、门开报警、冷凝器脏报警、电池电量低报警）；两种报警方式（声音蜂鸣报警、灯光闪烁报警）；多重保护功能（开机延时保护可设定时间、显示面板密码锁功能）；所有部件独立接地</p> <p>7、一体式手把门锁设计，单手实现开关门。双锁结构设计,自带暗锁，可同时使用暗锁（四把钥匙）及双挂锁；4 个内门并带密封条设计，外门 4 层密封，整机共计 5 层密封，保温效果好；</p> <p>8、使用航空真空隔热材料 VIP+PU 整体发泡（130mm），VIP 厚度<math>\geq 15\text{mm}</math>，保温效果好；</p> <p>9. 搁架可调，方便用户存储物品，可选配温度记录仪和冻存架、冻存盒等；双测试孔设计，方便用户实验使用和监控箱内温度；</p> <p>★10、整机温度均匀性好，箱内每层 5 点（四角及中心），整机<math>\geq 20</math> 点测试，温度均匀性<math>\leq \pm 3^{\circ}\text{C}</math>，确保存储的样本温度均匀一致，<b>投标文件需提供证明资料佐证</b>；</p> <p>11、自动加热门体快速平衡孔设计，二次开门时间小于 1 分钟，支持短时间内连续多次开门；</p> <p>12、标配 5V 冷链供电系统，专门为冷链采集模</p>	
--	--	--

		<p>块供电，避免外部供电杂乱、触电风险；</p> <p>★13、开门恢复时间：依据 GB/T 20154-2024 规定的检测方法进行开门回复时间检测，开门恢复时间<math>\leq 16\text{min}</math>；<b>提供相关证明材料</b>；</p> <p>具有良好的保温性能，空载的情况下从 <math>-80^{\circ}\text{C}</math> 升温到 <math>-50^{\circ}\text{C}</math> 的时间不低于 220 分钟。</p> <p>14、保温时间：依据 GB/T 20154-2024 规定的方法进行保温时间检测，断电保温时间<math>\geq 209\text{min}</math>；</p> <p>15、耗电量应<math>\leq 7.6 \text{ Kw. h}/24\text{h}</math>；</p> <p>16、后期可升级物联，能够在手机 app 上实时的查看箱内温度、设定温度、高低温报警温度、各种报警记录、以及开关门等事件记录。</p> <p>17、降温时间：依据 GB/T 20154-2024 规定的检测方法进行降温时间检测，降温时间<math>\leq 190\text{min}</math>；</p>		
37	超纯水设备	<p>1. 主要功能（用途）：用于实验室的化学分析、配置基本溶液、定量分析、理化实验等。</p> <p>2. 设备组成：</p> <p>2.1 超纯水仪主机：1 台；</p> <p>2.2 模具水箱：1 台；</p> <p>2.3 移动取水手柄：1 个。</p> <p>3. 性能（技术参数）：</p> <p>3.1 纯水指标：RO 制水量 <math>15\text{L}/\text{h}@25^{\circ}\text{C}</math>；</p> <p>3.2 超纯水指标：</p> <p>3.2.1 最高电阻率为<math>\geq 18.2 \text{ M}\Omega \cdot \text{cm}(@25^{\circ}\text{C})</math>；</p> <p>3.2.2 TOC 含量<math>\leq 10\text{ppb}</math>，标配双波长（254/185nm）紫外灯；</p> <p>3.2.3 颗粒数（<math>\geq 0.22 \mu\text{m}</math>）<math>&lt; 1 \text{ 个}/\text{ml}</math>；</p> <p>3.2.4 微生物数量<math>&lt; 1 \text{ cfu}/\text{ml}</math>；</p> <p>3.3 全塑模具结构，主机外壳和机架为非金属材料，抗冲击能力强，耐酸碱；</p> <p>3.4 模块化设计，可自行更换耗材，主机两侧及前开门结构，采用抛弃式一体化过滤柱，可在短</p>	1	工业

	<p>时间内自行更换耗材；</p> <p>3.5 智能化的纯水器，具有自动判别和提示预处理柱，反渗透膜，纯化柱，超纯柱，微滤、紫外灯等失效功能，具有断水自动停机功能；</p> <p>3.6 具有紫外灯联动控制，放水时开灯，停水时关闭，以延长紫外灯的使用寿命；</p> <p>3.7 操作面板简单，显示屏可显示多种参数，包含电导率 / 电阻率，温度，工作状态，水箱液位，定量取水及相关提示信息；</p> <p>3.8 0.01 常数电阻率传感器，带温度自动补偿功能，精确真实测量超纯水水质；</p> <p>3.9 具有待机<math>\geq 2</math> 小时及多种时间段的循环杀菌消毒功能，实现全系统的管路冲洗功能，防止滋生微生物；</p> <p>★3.10 配备 30L 多功能纯水水箱，圆柱形锥底设计，可直接安装紫外灯灭菌，含五档液位仪，标配空气过滤器，防止微生物进箱影响水质（提供相关证明材料）；</p> <p>★3.11 配备移动取水手柄；移动取水手柄可与主机联动，超纯水自动循环；可 360 度自由旋转，<math>\geq 5</math> 档高度可调（提供相关证明材料）；</p> <p>3.12 具有定质、定量取水功能，0.1—25L 定量取水及任意量取水；定质取水，水质不达标将循环处理；</p> <p>3.13 具有密码设置功能，防止非相关人员的误操作；</p> <p>3.14 具有更换耗材时面板按键系统排空管路功能，内部不易形成气阻现象及更换耗材次数的记录功能（自动记录<math>\geq 1000</math> 次），保持历次更换耗材的原始档案；</p> <p>3.15 标配 RS232 标准接口，整机符合 GLP 标准，所有参数和数据均可自动储存或传输，实现实验室环境网络化。</p>		
--	---	--	--

38	玻璃珠灭菌器	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 控温范围:100℃~300℃</li> <li>2. 控温精度 :±5℃</li> <li>3. 显示精度 1℃</li> <li>4. 升温时间 ≤25 分钟（室温至 300℃）</li> <li>5. 电压规格 AC220V~ 50-60Hz</li> <li>6. 最大功率 ≥250W</li> <li>7. 容器尺寸 ≥Φ40mmx140mm</li> <li>8. 玻璃珠容量 ≥300g</li> </ol>	2	工业
39	包衣机	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 用于小麦、玉米、水稻等种子的包衣；</li> <li>2. 工作效率≥1-4 公斤/小时；</li> <li>3. 药液调节：电脑控制；</li> <li>4. 电压：220V</li> <li>5. 包含混合钵盖、混合钵、排料手柄、控制面板等部件。</li> </ol>	2	工业
40	立式恒温摇床	<p>第一部分、技术要求</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 主要功能（用途）：用于通过摇动来混合或搅动管子、烧瓶中的物质。它主要用于化学和生物学领域。</li> <li>2. 设备组成： <ol style="list-style-type: none"> <li>2.1、主机 1 台</li> <li>2.2、烧瓶夹具：250ml*24</li> </ol> </li> <li>3. 性能（技术参数）： <ol style="list-style-type: none"> <li>3.1、USB 数据存储系统。全程自动记录存储试验过程数据。</li> <li>3.2、U 盘全程记录实验数据（可记录温度、转速、时间）。</li> <li>3.3、下载数据自动列表成图保存打印。鼠标轻点轻松回放实验过程。便于优化反应条件，筛选实验方法，确认实验过程。</li> <li>3.4、多段转速、温度、时间控制系统。可将多种不同的转速、温度、时间实验模式一次设定完成，运行中自动转换运行模式。</li> </ol> </li> </ol>	1	工业

	<p>3.5、超低速启动，转速失控后，自动锁定，启动速度可调。</p> <p>3.6、静音风扇设计和强制对流方式及独特的风道设计，确保了良好的温度均匀度。</p> <p>3.7、制冷方式自动，可根据环境温度变化自动调节制冷系统的开启与关闭，无须人工操作。</p> <p>3.8、智能制冷无霜运行技术，自动除霜功能，可自由设定除霜时间和除霜间隔时间，可使设备在低温状态下长时间稳定运行。并具备制冷延时启动功能，有效保护压缩机。</p> <p>3.9、用户可自由设置正转、反转，两种运行模式。</p> <p>3.10、LCD 液晶显示，温度、时间、转速同界面显示。</p> <p>3.11、温控范围：4--65℃（25℃）</p> <p>3.12、温控调节精度：±0.1℃</p> <p>3.13、温度均匀度：±0.8℃（37℃，有效工作面）</p> <p>3.14、温度波动度：≤0.1℃（37℃）</p> <p>3.15、托盘数量：2 块</p> <p>3.16、外型尺寸：约 700*580*1260mm</p> <p>3.17、容积：175L</p> <p>3.18、控制系统：标准模式；持续模式；程控模式（多段温度、转速、时间的控制）</p> <p>3.19、回旋频率范围：0；20-350rpm/min（可做静态培养，正反转）</p> <p>3.20、回旋频率精度：±1rpm</p> <p>3.21、摇板摆动幅度：Φ26mm（可定制 Φ35（20-250rpm/min）、Φ50（20-200rpm/min））</p> <p>3.22、最大配置：100ml*60 或 250ml*38 或 500ml*22 或 1000ml*16</p> <p>3.23、托盘尺寸：500*360mm</p> <p>3.24、定时范围：0-9999h/min（可不时，连</p>		
--	--	--	--

		续运行) 3.25、保证售后服务，投标人承诺提供3年原厂售后服务		
--	--	-------------------------------------	--	--

## 第2包

序号	货物名称	技术参数及要求	数量	所属行业
1	pH计	1. pH 测量范围：-2 - 16.00pH； 2. 分辨率：约 0.01 pH； ★3. 准确度：±0.01pH； 4. mV 测量范围：-2,000-2,000 mV； 5. mV 分辨率：约 1mV； ★6. mV 准确度(±)：≤1 mV； 7. 温度范围：-5℃ - 105℃, 温度自动补偿； 8. 温度分辨率：约 0.1℃； 9. 温度准确度(±)：0.3℃； 10. 含复合电极一支。	4	工业
2	油浴锅	1、工作箱选材不锈钢，抗腐蚀。 2、温控精确，数字显示，自动控温。 3、操作简便，使用安全。 4、控温形式：数显式自动控温 5、控温范围：室温~300℃ 6、控温精度：±1℃ 7、加热功率：1.8KW 8、工作室尺寸（mm）：280×280×300	2	工业
3	水浴锅	1. 额定功率(W)：约 2000； 2. 工作室容积(mm)：约 640 (L) X320 (W) X90 (H)； 3. 外形尺寸(mm)：约 720 (L) X335 (W) X180 (H)； 4. 控制范围：室温+5℃-99.9℃； 5. 水温波动：±0.5℃； 6. 水温均匀性：±0.5℃；	4	工业

		<p>7. 产品外壳：不锈钢；</p> <p>8. 产品内胆：不锈钢；</p> <p>9. 控温系统：采用微机 PID 智能控制； 双列八孔。</p>		
4	电子天平 1	<p>★1. 最大称量值：220g； 最小称量值（允差为 0.1%，典型）160 mg； 可读性：0.1mg；</p> <p>2. 重复性：0.1mg；</p> <p>3. 线性误差：0.2mg；</p> <p>4. 稳定时间：2s；</p> <p>5. 灵敏度温度漂移：2.0ppm/°C；</p> <p>6. 秤盘外形尺寸：约 <math>\phi</math>90mm；</p> <p>7. 净重：约 4.7KG；</p> <p>8. 菜单保护，避免天平设置被更改；</p> <p>9. 服务提醒，自动提醒进行定期的准确性测试；</p> <p>10. 时间与日期功能，内置的时间和日期功能；符合 GXP 规范；</p> <p>11. 丰富的应用程序：包括但不限于配方称量、求和称量、动态称量、计件称量、密度测定、百分比称量、减重称量、统计称量、自由因子称量；</p> <p>12. 操作系统能快速调用所有内置应用程序，运用触摸式的按键即可完成称量、校准、调用菜单等操作；</p> <p>13. 称量过程监测可用量程，确保始终如一的正确操作；</p> <p>14. 机架为金属材质</p> <p>15. 标配 RS232 接口，可以直接接电脑和打印机；高对比度 LCD 显示屏，确保高度的易读性。含塑料保护罩，覆盖整个天平机架，避免腐蚀和划痕；</p> <p>16. 下挂钩设计，下挂钩已集成在天平底部；</p> <p>17. 称量数据结果可直接转移至 Excel 表格；</p>	4	工业
5	冰箱	<p>1、能效等级：一级能效</p> <p>2、变频/定频：变频</p>	1	工业

		<p>3、高度：190cm</p> <p>4、门款式：十字门</p> <p>5、控温方式：电脑控温</p> <p>6、总容积：450L 以上</p> <p>7、制冷方式：风冷</p> <p>8、宽度：80.1-85cm</p> <p>9、开门方式：90 度直角开门</p> <p>10 面板材质：VCM 覆膜板</p>		
6	电热鼓风干燥箱	<p>1、箱体内部均采用镜面不锈钢氩弧焊制作而成，箱体外部采用优质钢板。</p> <p>2、采用具有超温偏差保护、数字显示的微电脑 P. I. D 温度控制器，带有定时功能，控温精确可靠。</p> <p>3、热风循环系统由能在高温下连续运转的风机和合适风道组成，提高工作室内部温度均匀度。</p> <p>4、采用新型的合成硅密封条，能长期高温运行，使用寿命长，便于更换。</p> <p>5、可以从控温面板上调节箱内进风和排气量大小。</p> <p>6、控温范围：RT+10~200℃。</p> <p>7、温度分辨率：0.1℃。</p> <p>8、内胆尺寸（mm）W×D×H：550×450×550</p>	4	工业
7	电子天平 2	<p>1、高对比 LCD 大液晶显示屏。显示屏上有重量刻度，便于查看量程百分比进度条。</p> <p>2、称量速度可调、灵敏度可调。</p> <p>3、含外置砝码，一键校准功能（外校）。</p> <p>4、内置 RS-232 接口，可连接打印机、计算机等设备。</p> <p>5、出厂经振动台测试，四级防震，稳定性高；外观增加防风玻璃罩，排除外围环境影响。</p> <p>6、多种单位转换、计数功能。</p> <p>7、称量范围：0-300g，分度值 1mg</p>	4	工业
8	凯氏定氮	一、定氮仪主机参数	4	工业

仪	<p>1、测量范围:0.1~240mgN;</p> <p>2、可测样品量:固体&lt;6g 液体&lt;16ml</p> <p>3、回收率:&gt;99.5%;</p> <p>4、重复性:RSD≤0.5%</p> <p>5、蒸馏速度:3-8 分钟;</p> <p>6、蒸馏时间:0-99 分钟;</p> <p>7、蒸馏功率:1500W 可调;</p> <p>★8、延迟时间:0-4800 秒(便于检测肥料;)</p> <p>9、蒸馏量:15-30ml/min 可调;</p> <p>10、流量设置:以 ml 为单位;</p> <p>11、数据存储:999 个蒸馏程序, ;</p> <p>★12、机箱:整体 ABS 工程塑料一次成型;</p> <p>13、自动加酸、加碱、加稀释液、自动补水、自动蒸馏, ;</p> <p>14、冷却水消耗:&gt;1.5L/min(水温≤20 度);</p> <p>15、额定电压:AC220 士 10%, 50HZ;</p> <p>仪器特点</p> <p>1、全新开启一键启动,液晶触摸屏,极简操作,一步进入实验程序!</p> <p>2、采用耐高温,耐酸碱的材料,保证仪器内部的防腐防漏电和密封,内部管路保证三年无需更换。</p> <p>3、具有消除倒吸现象。</p> <p>4、手动、自动双模式随意切换,加硼、加碱和蒸馏三个过程可以单独控制,整个测试过程实时跟踪显示。</p> <p>5、数据储存编辑方式:自动预热、清洗、加酸加碱量、加稀释液量,蒸馏时间 999 组样品程序。</p> <p>6、具有对加液阀的校准功能;</p> <p>★7、蒸馏器采用双液位控制(双保险),杜绝干烧。</p> <p>8、间断式加碱,确保酸碱反应在可控状态,杜绝了样品蒸馏时飞溅现象。</p>		
---	--	--	--

		<p>9、在蒸馏过程中能随时手动加碱，确保样品数据准确。</p> <p>二、红外消化炉：</p> <p>1、控制方式：单片机控制(定时+64 阶程序升温)</p> <p>★2、加热方式：红外石英辐射加热</p> <p>3、升温速度：20 分钟（室温—400℃）</p> <p>4、电压/功率：AC220 V/1950W</p> <p>5、炉孔数量：20 孔</p> <p>6、控温范围：室温-550℃</p> <p>7、温度波动：±1</p> <p>8、配 10 个消化炉提</p> <p>三、仪器配置：</p> <p>1、定氮仪主机 1 台</p> <p>2、碱液桶 1 个</p> <p>3、酸液桶 1 个</p> <p>4、蒸馏水桶 1 个</p> <p>5、清洗桶 1 个</p> <p>6、20 孔红外消化炉 1 台</p> <p>7、排废系统（不锈钢排污罩）1 个</p> <p>8、消化架 1 个</p> <p>9、冷却架 1 个</p> <p>10、20 根消化管</p> <p>11、10 个样品防爆器</p>		
9	石墨炉消解仪	<p>1. 采用等静压高纯石墨加热均匀，耐腐蚀；</p> <p>2. 高效：采用一体环绕加热方式，样品各部位受热均匀；</p> <p>3. 采用 PID 控温方式，控温精度高，可达±0.2℃,可调节加热速率，可控制加热保持时间，升温速率稳定，高低温报警，自动停止加热；</p> <p>4. 导热性： 保证各个消解孔间的温度均匀性，样品间温差小于±1.5℃（常温～250℃），同时消解多个样品时，能保证各个样品的相同的反应温度和条件，进行批处理；</p>	2	工业

		<p>5. 温度设定范围：室温～350℃；</p> <p>6. 加热孔及尺寸：40 位*40mm(孔直径)*55mm(孔深)；</p> <p>7. 控制系统：一体式控制，液晶数字显示屏；</p> <p>8. 控温方式：PID 控温系统；</p> <p>9. 配玻璃消解管 200 支。</p>		
10	恒温培养箱	<p>1. 外壳采用冷轧钢板喷塑制作工艺，坚固耐用、保温性良好，内胆采用不锈钢制作；</p> <p>2. 箱体设有双层钢化玻璃观察窗，可随时观察箱内物品的加热情况；</p> <p>3. 控制器采用单片机微电脑技术智能数码显示，加热采用 PID 技术升温速率稳定，仪表还具有定时功能、温差修正功能、超温报警等功能；</p> <p>4. 定时范围：0-9999 分钟；</p> <p>5. 特制热风循环系统有耐高温风机和合理的风道结构组成，确保箱内温度均匀；</p> <p>6. 密封采用耐高温硅橡胶条，能够长期耐高温运行且方便更换；</p> <p>7. 箱体带有可调节风门设计，排气量大小方便可调；</p> <p>8. 容积：70L；总功率：500W；</p> <p>9. 温度控制范围：RT+5～65℃；</p> <p>10. 温度波动度：±0.3℃@37℃；温度的均匀度：±0.5℃@37℃；</p> <p>11. 工作方式：数字显示，模糊 PID 控制技术的微处理温度控制，自然循环对流风道设计；</p>	4	工业
11	振荡器	<p>1、电源：单相交流 220V 50HZ</p> <p>2、电机功率：60W</p> <p>3、无级调速：起动~300 次/分</p> <p>4、振荡幅度：回旋 20mm</p> <p>5、定时：0-120 分钟或常开</p> <p>6、外型尺寸：420×420×260 (mm)</p> <p>7、带数显测速功能</p>	6	工业

12	紫外可见分光光度计	<p>1、双光束比例监测光学系统使得仪器在使用过程中动态监测光源的变化，抵消光源波动，提高仪器的稳定性</p> <p>2、选配扫描软件，选配后可以完成光谱扫描、动力学测试、多波长测试、DNA/蛋白质测试及数据图谱的处理</p> <p>★3、光学基座：光学系统采用悬架式设计，整体光路独立固定在铝制无变形基座上，底板的变形和外界的震动对光学系统不产生任何影响，从而大大提高了仪器的稳定性和可靠性（提供相关证明材料）</p> <p>4、波长范围：190-1100nm</p> <p>5、光谱带宽：2nm</p> <p>6、波长准确度：±0.5nm</p> <p>7、波长重复性：≤0.2nm</p> <p>8、光度准确度：±0.3%T（0-100%T）</p> <p>9、光度重复性：≤0.15%T（0-100%T）</p> <p>10、杂散光：≤0.05%T@220nm, 360nm</p> <p>11、基线漂移：≤0.001A/h</p> <p>12、基线平直度：±0.002A</p> <p>13、光源：钨灯、氘灯</p> <p>14、标准配置：主机一台，10mm 玻璃比色一盒（4只），10mm 石英比色皿一盒（2只），使用手册一份。</p>	4	工业
13	超声波清洗仪	<p>1. 仪器外型尺寸：约 320*260*320 (mm)；</p> <p>2. 内槽尺寸：约 300*240*150 (mm)；</p> <p>3. 超声清洗功率：200W；</p> <p>4. 超声频率：40KHz；</p> <p>5. 单槽容量：10 升；</p> <p>6. 时间可调：1-30 (min)；</p> <p>7. 加热功率：600W；</p> <p>8. 排水：有；</p> <p>9. 不锈钢清洗网架：有；</p>	2	工业

		<p>10. 仪器带有加热装置，温控范围：常温-80℃；</p> <p>11. 仪器设定超声工作时间，时间可调 1-30 分钟，也可长时间工作；</p> <p>12. 清洗器的内外壳体采用优质不锈钢；</p> <p>13. 仪器带不锈钢网架，网架采用不锈钢网筛氩焊成型；</p>		
14	恒温摇床	<p>1. 温控范围：环境温度-15℃~60℃（最低为4℃）</p> <p>2. 设置精度：0.1℃</p> <p>3. 温度均匀度：±0.5℃（@37℃）</p> <p>4. 旋转转速：0rpm, 30~400rpm</p> <p>5. 转速精度：1rpm</p> <p>6. 摆振幅度：φ26mm</p> <p>7. 最大容量： 250mlx20/500mlx12/1000mlx8/2000mlx4</p> <p>8. 摇板尺寸：450 x 400 mm</p> <p>9. 自动除霜：不需设定间隔时间，自动检测适时化霜</p> <p>10. 来电自动恢复功能：有</p> <p>11. 内腔工作高度（摇板表面到内腔顶面距离）：301 mm</p> <p>12. 数显方式：LCD</p> <p>13. 定时范围：0~999 小时 59 分钟</p> <p>14. 外形尺寸（W×D×H）：700x650x620mm</p>	2	工业
15	移液器 1	<p>1、无级变速的调节，</p> <p>2、双活塞设计，</p> <p>3、四位数大视窗</p> <p>4、量程：0.5-5mL</p>	15	工业
16	移液器 2	<p>1、无级变速的调节，</p> <p>2、双活塞设计，</p> <p>3、四位数大视窗</p> <p>4、量程：100-1000uL</p>	15	工业
17	马弗炉	<p>★1、工作室尺寸 mm/ 容积 L:300*200*120mm/ (7.2L)，设计温度:1000℃</p>	2	工业

		<p>2、炉膛材料:Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub></p> <p>3、使用温度:900℃</p> <p>4、控温精度:±1℃</p> <p>5、升温速率:15℃/min</p> <p>6、热电偶分度号: K</p> <p>7、温度控制系统: 5.5 英寸彩色触摸屏, 中英文转换, 1-40 段曲线(程序)升温、单点升温双模式</p> <p>8、工作电压: AC220V/50Hz</p> <p>9、加热功率: 4KW</p>		
18	银坩埚	<p>1、银纯度 99.99%。</p> <p>2、高度约 48mm</p> <p>3、容积: 50ml</p> <p>4、口径约 45mm, 底部直径 30mm, 带盖。</p> <p>5、重量: 60-80g</p>	40	工业
19	可见光分光光度计	<p>1. 波长范围: 325-1000nm</p> <p>2. 光谱带宽: 4nm</p> <p>3. 波长准确度: ±2nm</p> <p>4. 波长重复性: ≤0.5nm</p> <p>5. 光度准确度: ±0.5%T</p> <p>6. 光度重复性: ≤0.2%T</p> <p>7. 杂散光: ≤0.2%T</p> <p>9. 光源: 钨灯</p> <p>10. 标准配置: 主机一台, 10mm 玻璃比色一盒(4只), 使用手册一份。</p>	3	工业
20	电导率仪	<p>1. 电导率测量范围: 0.01 μS/cm - 500mS/cm ;</p> <p>2. 电导率分辨率: 0.01 - 1mS/cm;</p> <p>3. 电导率准确度(±): 0.5 % ;</p> <p>4. 温度范围: -5℃ - 105℃;</p> <p>5. 温度分辨率: 0.1℃;</p> <p>6. 温度准确度(±): 0.3℃;</p> <p>7. 操作简单: 校准支持;</p> <p>8. 存储容量: 不低于 200 测量值 ;</p>	2	工业

		9. 含电导电极一支。		
21	▲原子吸收分光光度计	<p>1、波长范围：190-900 nm</p> <p>2、单色器：消象差 C-T 型单色器</p> <p>3、光栅刻线：1800 条/mm</p> <p>4、八只灯的回转灯架，自动精准找位；</p> <p>5、光谱带宽：0.1、0.2、0.4、1.0、2.0nm 五档自动可选；</p> <p>6、波长准确度：±0.15nm；</p> <p>7、波长重复性：≤0.05nm；</p> <p>8、基线漂移：±0.002A/30min（静态）；</p> <p>火焰分析</p> <p>9、特征浓度（Cu）：Cu&lt;0.02ug/ml/1/%（空气-乙炔法、空气-液化石油气法）；可扩张为 Ba&lt;0.15 ug/ml/1/%（笑气-乙炔法）≤0.02 μg/ml/1%；</p> <p>10、检出限（Cu）：Cu&lt;0.004 μg/mL（空气-乙炔法、空气-液化石油气法）</p> <p>11、燃烧器：金属钛燃烧器</p> <p>12、喷雾器：高效玻璃雾化器</p> <p>13、雾化室：耐腐蚀材料雾化室</p> <p>14、位置调节：火焰燃烧器最佳高度及前后位置自动调节</p> <p>15、安全措施：具有多种自动安全保护功能，防护各种有可能出现的气路系统异常条件或人为误操作等因素带来的危险，如：燃烧头类型自动识别、火焰探测、燃气泄露保护、空气、乙炔、笑气欠压保护、断电保护、断气保护</p> <p>★16、精密度：Cu&lt;0.7%（空气-乙炔法）；Cu&lt;1.0%（液化石油气法）；可扩张为 Ba&lt;1.0%（笑气-乙炔法）（提供相关证明材料）</p> <p>★17、火焰监视器可随时监测火焰变化，意外熄火时，仪器会自动关闭乙炔流量并提示报警；乙炔漏气保护装置；压力异常保护装置；（要求提</p>	1	工业

	<p><b>供乙炔安全装置检测报告)</b></p> <p>18、内置空气—乙炔、空气—液化石油气两种火焰原子化模式，无需额外增加气体切换附件，提供更多选择，方便用户使用；并可扩张为笑气—乙炔三种火焰原子化器。</p> <p>19、空气—乙炔、空气—液化石油气两种火焰燃烧头自动识别，充分保障操作者的使用安全；</p> <p>★20、后期可升级火焰石墨炉型原子吸收，石墨管加热方式:先进的石墨炉横向加热方式</p> <p>21、测量方式:火焰法</p> <p>22、读出方式:连续、峰值、峰面积值</p> <p>23、浓度计算方式:标准曲线法、标准添加法、内插法</p> <p>24、其它:积分(0.1-20s)采样延时(0.1-20s),标样数(0-100个);斜率,平均值,标准偏差,相对标准偏差等,相关系数,浓度值</p> <p>25、结果打印:参数打印、数据结果打印、图形打印</p> <p>26、通讯方式:USB和R232接口,支持远程数据传输功能</p> <p>配置要求</p> <p>27、火焰型原子吸收分光光度计主机1台(空气—乙炔、空气—液化石油气型);乙炔气装置一套(含气瓶柜、阀);</p> <p>28、数据分析系统一套:</p> <p>28.1 处理器:物理核心数量:10核心;主频:3.3GHz;末级缓存容量:20MB;线程数:10线程;热设计功耗:65W;内存最高速率:6400MT/s。</p> <p>28.2 内存:8G DDR4 3200 MT/S及以上;</p> <p>28.3 硬盘:1T M.2 SSD;</p> <p>28.4 显示器:≥19寸显示器。(需在投标响应表中列出产品品牌和型号,否则视为本条参数不响应)</p>		
--	--	--	--

		28、要求投标人承诺：供应商提供3年原厂售后服务		
22	低速离心机	<p>1、微机控制、交流变频电机驱动，运行平稳，宁静。</p> <p>★2、多彩LED显示转速、离心率、温度与时间等参数，运行中可随时更改参数，无需停机。（提供相关证明材料）</p> <p>3、可分别设置离心力、RCF值，可相互换、可随时观察。</p> <p>4、设有短时离心专用点动键。</p> <p>5、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>6、倒计时时间小于一分钟时以秒显示。</p> <p>7、采用电子门锁，全钢制内腔保护套。</p> <p>8、最高转速：5000rpm；最大相对离心力：4390×g；</p> <p>9、最大容量：4×250ml；离心腔直径：Φ380mm；定时范围：1min~99min；</p> <p>10、整机噪声：&lt; 60dB（A）；外形尺寸（长×宽×高）：525×430×360mm；</p> <p>11、转速精度：±20r/min；</p> <p>12、转子配置：8*50ml水平转子</p> <p>13 质保期：供应商承诺提供三年原厂质保；</p>	4	工业
23	高压灭菌器	<p>★1. 为保障仪器安全运行，灭菌器厂家须具有特种设备制造许可证，所投灭菌器生产商与压力容器实际制造商一致（提供制造许可证，不允许借用第三方资质）；</p> <p>2. 容量：50-54升，立式结构，底部带脚轮；</p> <p>★3. 压力容器设计压力0.3mpa，压力容器设计使用年限10年，腔体直径≥32CM，腔体高度≥72CM，方便放置大件灭菌物；提供相关证明材料；</p> <p>4. 灭菌工作温度105-135度；</p> <p>★5. 干烧保护装置：灭菌器腔底同时配备液胀</p>	1	工业

		<p>式、铜质温度感应式、水位传感器三种不同的干烧保护装置，避免了单一方式带来的误判；</p> <p>★6. 开关盖方式：手柄旋转开盖，安全可靠，自感应联锁装置（机械式联锁装置），联锁可靠性强于电子式联锁装置，不接受联锁方式为电子式联锁装置；</p> <p>★7. 六级排汽方式，灭菌结束可设定快排、慢排、不排等 6 种不同的排汽速度，液体培养基灭菌结束排气降温而培养基不会溢出来；</p> <p>8. 压力保护装置：具有安全阀和压力开关两种以上压力保护装置；</p> <p>9. 节省空间：实验室位置有限，要求仪器占地面积低于 0.26 平方米(长*宽)；</p> <p>10. 安全装置：自感应安全联锁、闭盖检查系统、缺水保护、过压双重保护、自动故障检测系统、后台安全测试程序、过温保护、漏电保护、过流与短路保护；</p> <p>11. 安全阀起跳压力 0.28 MPa；</p> <p>12. 腔盖和扶手均为防烫材料制成，保护使用者安全；</p> <p>13. 附件：不锈钢提篮 3 个；</p>		
24	粗脂肪测定仪	<p>1. 测定范围：粗脂肪含量<math>\geq</math>0.5%范围内的粮食、食品、饲料、油料及各种油脂制品；</p> <p>2. 同时测试<math>\geq</math>6 个试样；</p> <p>3. 溶剂回收率<math>\geq</math>80%（冷却水温差<math>\leq</math>30℃）；</p> <p>4. 提取瓶容积：250ml/个；</p> <p>5. 提取样品量：0.5g~20g/个；</p> <p>6. 精度：相对误差<math>\pm</math>1%；</p> <p>7. 加热：水浴加热；</p> <p>8. 控温范围：室温~100℃；</p> <p>9. 升温时间：约 10 分钟；</p> <p>10. 回收系统：自动；</p> <p>11. 数显表集成化，可显示温度及可调时间，定</p>	2	工业

		<p>时报警；</p> <p>12. 采用磨口设计，减少乙醚泄露；</p> <p>13. 功率：约 800W。</p>		
25	恒温水浴锅	<p>1、规格：智能三孔三温控</p> <p>2、功率：900W</p> <p>3、控温范围：室温+5℃~99.9℃</p> <p>4、水温波动性、水温均匀性：≤±0.5℃</p> <p>5、水槽尺寸（mm）：（150×140×90）×3</p> <p>6、产品的内胆、外壳均采用优质不锈钢拉丝板材，温控系统采用微机 PID 智能控制，感热性能强、灵敏度高、水温波动性、水温均匀性在±0.5℃范围内。</p>	4	工业
26	火焰光度计	<p>1. 接受元件：硅光电池；</p> <p>2. 分光方式：干涉滤光片；</p> <p>3. 显示方式：双通道 LED 数字显示每通道 4 位数码显示；</p> <p>4. 读数范围：K:0.0—999.9;Na:0.0—999.9；</p> <p>5. 稳定性：15s 内相对最大变化量≤3%；</p> <p>6. 重复性：相对标准偏差≤3%；</p> <p>7. 线性误差：K：在 (0.02~0.1)mmol/L，线性误差≤0.005 mmol/L； Na：在 (0.1~0.5)mmol/L，线性误差≤0.03 mmol/L。K：在 (0.1~10.0)mmol/L, Na: 在 (0.5~200)mmol/L；</p> <p>8. 检测限 K：检测限≤0.004mmol/L； Na：检测限≤0.008mmol/L；</p> <p>9. 响应时间：&lt;8s；</p> <p>10. 样品吸喷量：&lt;6ml/min。</p>	2	工业
27	超低温冰箱	<p>★1、样式：立式。有效容积≥390L。温度范围：-40℃~-86℃。外部尺寸(宽×深×高)≤735×900×1980（mm）。</p> <p>■2、进门尺寸要求：可进 735mm 宽度的门，满足用户实验室窄门的进门需求，提供相关证明材料。</p>	1	工业

	<p>★3、箱体外部材质采用喷涂钢板，防腐蚀、抗氧化、易清洁。</p> <p>★4、内部材质采用食品级 SUS-304 不锈钢内胆食品级安全材质，耐酸碱腐蚀，储存更安全。内部采用 2 个聚氨酯 SUS-304 不锈钢发泡内门，内门带有低温密封条，防止打开内门漏冷严重。<b>提供相关证明材料。</b></p> <p>5、层架和保温：箱内 4 层空间，具备 3 个可调节间距食品级 SUS-304 不锈钢搁架；产品采用高密度聚氨酯发泡+航空 VIP 绝热材料，保温性能优异。</p> <p>6、耗电量（kW·h/24h）：25℃环境下，整机耗电量≤7.5 kW·h/24h；</p> <p>★7、显示控制器：产品采用≥8 寸 LCD 电容触摸控制显示屏，温度设置精度 0.1℃，显示精度更高，温度更精细；可以显示设定温度，实时温度，环境温度，压缩机运行状态，风机运行状态，报警情况等，显示功能更齐全，控制操作更直观简便。</p> <p>★8、制冷系统：采用 2 台压缩机，采用碳氢无氟制冷剂；</p> <p>★9、温度均匀度≤0.6℃，温度波动度≤0.7℃，<b>须提供证明材料。</b></p> <p>10、风机：采用 EBM 风机，加速散热，提高制冷性能。制冷方式：采用内藏式铜管蒸发器直接制冷，制冷量更大。</p> <p>11、降温时间：25℃环境下，空载从室温降低至特性点温度时间≤260 分钟；</p> <p>12、报警功能：多重报警功能，高低温报警、传感器故障报警、电压超标报警、电池电量低报警、断电报警、环温超标报警、过滤网脏报警等。报警方式：声音蜂鸣、灯光闪烁、选配远程报警。</p> <p>13、多重保护功能：开机延时保护，停机间隔保</p>		
--	---	--	--

		<p>护，密码保护，电压异常补偿保护。安全双门锁设计：采用设备自带门锁以及预留锁孔，可佩挂锁的双门锁设计。</p> <p>14、密码防护：温控器多层密码保护功能，防止随意调整运行参数。</p> <p>★15、标配过载、漏电保护的电源线，保护压缩机及内部电路系统，增加产品使用寿命，降低安全隐患；</p> <p>16、采用双测试孔设计，方便用户选配温度记录仪。标配电加热气压平衡阀设计，方便短时间内二次开关门。</p> <p>17、数据记录：标配 USB 模块，同步记录箱内温度数据，最长可以保存 10 年温度数据。</p>		
28	纯水仪	<p>1、以城市自来水为水源，可同时生产 DI 高纯水，UP 超纯水，水质满足 ASTM D1193-06、GB/T 11446.1-2013、GB/T33087-2016、GB/T6682-2008、CP、EP、USP、JP、CAP、CLSI 等规定的水质标准要求。</p> <p>2、产水量：20 升/小时</p> <p>3、出水口（正面）：2 个：DI 去离子水、UP 超纯水</p> <p>4、出水水质参数：</p> <p>4.1 去离子水水质：电阻率(25℃)16 MΩ·cm；微粒&lt;1/ml (&gt;0.2 μm)；细菌&lt;0.01 CFU/ml</p> <p>4.2 超纯水水质：电阻率(25℃)18.2 MΩ·cm；TOC 5 ppb；微粒&lt;1 /ml (&gt;0.2 μm)；细菌&lt;0.01 CFU/ml</p> <p>4.3 一级 RO 纯水水质：无机离子截留率：98%-99%(使用新 RO 膜时)；可溶性有机物截留&gt;99%(MW&gt;300 Dalton)；微粒及细菌去除率&gt;99%。</p> <p>5、操作系统：</p> <p>5.1 智能化人机交互操作系统，5 寸 LCD 彩色触</p>	4	工业

	<p>摸电阻屏，分辨率:480×272，可全面了解滤芯，存储，水质状态、运行状态等信息。</p> <p>★5.2 可追溯的全面数据管理，存储3年的取水、报警和耗材更换记录等运行数据，通过云平台可实现产品生命周期的数据存储，无纸化数据管理，可通过USB或云平台导出下载数据，符合监管法规要求。</p> <p>5.3 耗材管理，以结合水质、时间及处理量对耗材寿命进行管理，耗材具有原装序列号验证识别功能，防止耗材更错误。</p> <p>5.4 超纯水循环与消毒功能：超纯水循环可设置间隔运行的时间，加药消毒可手动执行“循环消毒”、“取水口消毒”、“水箱补水”、“手动排污”、“停止消毒”。</p> <p>5.5 系统可通过以太网、WIFI 联网，实现远程数据采集、监控和管理功能，可从PC、WAP或微信登录云平台，了解设备运行信息，可连接到LIMS实验室信息管理系统或BMS楼宇管理系统，实现设备信息化。</p> <p>5.6 三路水质监测及超标报警（进水、RO水、DI水或UP水）。电极常数0.01cm<sup>-1</sup>，温度灵敏度0.1℃，可同时显示温度补偿后的电导率/电阻率和水温。</p> <p>5.7 两路（RO水、DI水或UP水）定量取水功能，且可实时显示RO膜脱盐率。</p> <p>★5.8 内置隔绝空气的纯水压力桶，用户储存RO水；</p> <p>★5.9 整机以DC24V为主电源，全面使用弱电元件，系统具有2级权限管理，管理员用户与普通用户有严格的权限区分，便于管理，超纯水水质超标、耗材寿命终结均能报警，且所有报警信息可存储于主机和云平台，满足数据安全要求。</p> <p>5.10 通讯接口要求：USB接口，可导出运行数据</p>		
--	--	--	--

		<p>或升级版本，WIFI 或 RJ45 接口，实现物联网和云平台连接。</p> <p>5.11 机箱采用高阶的全注塑成型壳体，外观小巧，坚固耐腐蚀。</p> <p>6、纯化柱结构要求：</p> <p>6.1 12 英寸预处理柱，包含 5um 深层折叠 PP 纯化柱、活性炭纤维 PC 纯化柱（非普通碳棒/颗粒碳），大幅度的延长更换周期。</p> <p>6.2 DuPont RO 膜片，可设置 RO 膜冲洗间隔和持续时间，延长 RO 膜寿命，RO 膜采用整体封装的抛弃式组件，杜绝二次污染，RO 水不合格自动排放功能，确保进入后端纯化组件的纯水质量。</p> <p>6.3 纯化柱为关键性耗材，需采用大容量结构设计，单根树脂填量达 1.36L/根，总量达 4.08 升，确保高品质出水、减少 TOC 析出，降低使用成本。</p> <p>7、其他要求：</p> <p>质保期：24 个月（过滤耗材除外）。</p> <p>8、标配配置：主机-1 台，纯化柱-1 套，内置 1.8 升压力纯水桶 1 个。</p>		
29	立体镜	<p>1、最大象幅：300mmx300mm</p> <p>2、观察系统放大率：使用双目显微镜时 3x ； 不使用双目显微镜时：1x</p> <p>3、视场直径：使用双目显微镜时：Φ 70mm</p> <p>4、不使用双目显微镜时：220mmx240mm</p> <p>5、眼基距：54-76mm</p> <p>6、外形尺寸：270mmx340mmx700mm；</p>	15	工业
30	求积仪	<p>1.用途：数字式求积仪可以快速测定任意形状，任何比例的不规则图形面积。</p> <p>2.主要技术指标</p> <p>2.1 最大测量范围：≥宽 300mm，长度不限的图形；</p> <p>2.2 相对误差：±0.2%；</p>	15	工业

		<p>2.3 显示方式：16 位点阵 LCD 显示；</p> <p>2.4 电源电压：内贮电源 DC6V；</p> <p>2.5 仪器的重量：约 1.25kg；</p> <p>2.6 仪器主机的外形尺寸：约 26cm×18cm×4cm；</p> <p>2.7 仪器性能</p> <p>2.7.1 可予置任何比例；</p> <p>2.7.2 可予置单位(包括公顷、平方公里、平方米、平方厘米；英亩、平方英里、平方英尺、平方英寸；市顷、亩、分、平方尺)；</p> <p>2.7.3 有 8 个存贮单：m<sup>2</sup>/1、ft<sup>2</sup>/2、fen/3、km<sup>2</sup>/4、mi<sup>2</sup>/5、mu/6、ha/7、ac/8；</p> <p>2.7.4 可多次测量不同面积求和；</p> <p>2.7.5 可多次测量同一面积求平均值；</p> <p>2.7.6 可进行面积单位的转换。</p>		
31	土壤比色卡	<p>1. 主要功能（用途）：用于野外和室内土壤样品颜色细分。</p> <p>2. 设备组成：土壤比色卡；便携包；说明书</p> <p>2.1 主件：土壤比色卡</p> <p>2.2 辅件：便携包；说明书</p> <p>3. 性能（技术参数）：</p> <p>★3.1 最新版本 munsell 土壤比色卡（2009 版）</p> <p>3.1.1 至少 13 张色卡</p> <p>3.1.2 至少 443 种颜色</p> <p>3.2 带中文说明书</p> <p>3.3 带便携包</p> <p>4. 外形尺寸（W×D×H）：色卡尺寸 17*20*4.5 cm</p> <p>5. 设备技术资料（说明书）：13 张中文对照说明书（对照翻译）</p>	10	工业
32	土壤标本	<p>1. 主要功能（用途）：用于土壤剖面展示教学。</p> <p>2. 设备组成：标本盒、土壤剖面标本</p>	10	工业

		<p>2.1 主件：土壤剖面标本</p> <p>2.2 辅件：标本盒</p> <p>3. 性能（技术参数）：</p> <p>3.1 玻璃实木盒装，规格 100*15*5cm</p> <p>3.2 以下每种土壤标本各一个：1 棕壤、2 红壤、3 黑土、4 水稻土、5 黄土、6 风沙土、7 蒙脱石粘土、8 膨润土、9 高岭土、10 黄绵土。共 10 盒</p> <p>4. 外形尺寸（W×D×H）：100*15*5cm</p>		
33	便携式土壤 pH 计	<p>第一部分、技术要求</p> <p>1. 主要功能（用途）：用于 pH 测定。</p> <p>2. 设备组成：pH 计、配套电极、电极架、充电器、说明书、pH 缓冲液粉剂、USB 连接线</p> <p>2.1 主件：pH 计、配套电极</p> <p>2.2 辅件：电极架、充电器、说明书、pH 缓冲液粉剂、USB 连接线</p> <p>3. 性能（技术参数）：</p> <p>3.1 pH/pX 级别：0.01 级</p> <p>3.1.1 mV 范围：-1999—1999 mV；分辨率：1 mV；电子单元示值误差：±0.1%（FS）</p> <p>★3.1.2 pH 范围：-2.00—18.00；分辨率：0.01 pH；电子单元示值误差：±0.01 pH</p> <p>3.1.3 温度范围：-5—110℃；分辨率：0.1℃；电子单元示值误差：±0.2℃</p> <p>3.2 标配电极：pH 三复合电极</p> <p>3.2.1 标配电极配套测量范围：0.00—14.00pH</p> <p>3.3 供电电源：电源适配器输入：AC 100-240V；输出：DC 5V</p> <p>3.4 高清液晶显示，按键操作</p> <p>3.5 支持手动/自动温度补偿方式，支持自动 1-3 点校准</p> <p>4. 外形尺寸（W×D×H）：80*225*35mm</p> <p>6. 设备技术资料（说明书）：有说明书和合格证</p>	8	工业

34	电子天平 3	1、高精应变片传感器，称量稳定、准确。 2、高清液晶显示屏，显示清晰。 3、全量程去皮，外置砝码一键校准。 4、具有计数功能，可转换称量单位。 5、稳定时间只需 1-2s，称量省时高效。 6、全自动故障检测、超载保护。 7、可选配下称挂钩，满足不规则样品称量需求。 8、可使用干电池供电，便于户外使用。 ★9、量程：0-5000g，精度：0.01g	6	工业
35	电子天平 4	1、高清晰大液晶显示屏,显示清晰。 2、高精度电磁力传感器保证天平精度。 3、全自动故障检测、超载保护，维护天平的正常工作。 4、内置砝码校准，简化校准过程，保证称量的准确性。 5、单位切换、积分时间、灵敏度可调，按照用户需求设置。 6、计数功能、下称功能、百分比称量，一机多用。 7、自带 RS232C 接口，连续输出、按键输出、定时输出模式可选。 ★8、量程：0-320g，精度：0.1mg	4	工业

### 三、报价要求

本项目报总价，投标报价包括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、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。

### 四、备品备件及专用工具

1、备品备件：中标人提供能够满足质量保证期内的设备维修要求的备品备件，备品备件应是新品。

2、专用工具：中标人提供设备安装、调试、维修、保养所必要的专用工具、仪器、仪表等工具。

### 五、安装调试、验收试验及质量保证

1、中标人在设备安装地点负责安装、调试。

2、具体设备验收标准和程序按采购人要求执行，下列验收程序可参照执行：

2.1 采购人和相关部门按照招标文件和投标文件承诺进行验收。招标文件没有规定和投标文件没有相应承诺的，按照下列原则进行验收：有国家标准的按照国家标准验收，没有国家标准的按行业标准验收，无行业标准的按地方或企业标准验收，中标人予以配合。

2.2 货物在验收时，中标人应提供发票、制造厂家出具的产品合格证书、装箱清单等，涉及进口的部件须提供中国海关进口货物报关单、完税证明及商检证明等材料；提供有关货物的保养修理所需的各种随机工具及全部有关技术文件（外文应提供中文翻译资料，下同）、操作使用说明书、质保书、保修证明、维护手册及技术性指导资料以及根据中国相关法律规定制造、销售报价货物（包括主要部件和材料）所必备的各种证书（如产品质量检验报告、国家相关检测机构出具的检验报告等）等文件汇集成册交付采购人和应由中标人提供的必要文件。

2.3 中标人应根据采购人使用单位的技术要求提供相应的产品。由中标人所提供的设备部件间的连线和插接件均应视为设备内部器件，包含在相应的设备之中。

2.4 运行测试及最终验收。在系统安装、调试结束后，采购人对其进行全面的测试，对测试中暴露出来的问题，中标人应及时进行整改，系统最终测试完毕经验收合格后，采购人应向中标人签发最终验收证明。

2.5 中标人应向采购人提供安装调试过程中的各种文档资料，以便采购人今后能掌握操作和维护方法。

3、如设备在验收时有一个或多个指标未能达到要求而属于中标人责任时，则中标人自费采取有效措施，在采购人规定时间内使之达到保证指标。如在采购人规定的时间内仍达不到合格标准时，则中标人应向采购人赔偿。

## **六、包装运输**

1、中标人负责设备包装、办理运输和保险，将设备安全运抵交货地点。

2、设备制造完成并通过试验后应及时包装，否则应得到切实的保护，确保其不受污损。

3、在包装箱外应标明采购人的订货号、发货号。

4、各种包装应能确保各零部件在运输过程中不致遭到损坏、丢失、变形、受潮和腐蚀。

5、包装箱上应有明显的包装储运图示标志。

6、整体产品或分别运输的部件都要适应运输和装载的要求。

7、随产品提供的技术资料应完整无缺。

### **七、技术培训**

1、为使合同设备能正常安装和运行，由中标人提供相应的技术培训，培训费用包含在投标报价内。

2、培训的时间、人数、地点等具体内容由买卖双方商定，内容至少包括：设备原理、使用、维护、运行操作、常见故障处理等。

### **八、质保及售后服务**

1、自双方签订《验收报告》起进入质保期。

2、在质保期间内，非采购人过失和故意并且在正常使用的情况下发现商品有缺陷，中标人应修理或替换该设备；在质保期间内，非采购人过失和故意并且在正常使用的情况下设备发生故障，中标人应及时提供服务。

## 第四章 评标方法和标准（综合评分法）

### 一、总则

本项目将按照招标文件第二章 投标人须知的相关要求及本章的规定评标。

### 二、评标方法

#### 2.1 资格审查

资格审查表			
序号	审查因素	审查内容	格式要求
1	营业执照等证明文件	<p>(1) 投标人为企业（包括合伙企业）的，应提供有效的营业执照；</p> <p>(2) 投标人为事业单位的，应提供有效的事业单位法人证书；</p> <p>(3) 投标人是非企业机构的，应提供有效的执业许可证或登记证书等证明文件；</p> <p>(4) 投标人是个体工商户的，应提供有效的个体工商户营业执照；</p> <p>(5) 投标人是自然人的，应提供有效的自然人身份证明。</p> <p>(6) 对于银行、保险、石油石化、电力、电信等行业的分公司参加的，应提供该分公司的相应证明文件（如营业执照）；同时还应提供其总公司或上级主管部门出具的授权其参与本项目的书面唯一授权书（格式自拟，须加盖其总公司或上级主管部门的公章），也可以提供其总公司或上级主管部门的有关文件或制度等能够证明授权其独立开展业务的证明材料。</p>	提供材料扫描件或电子证照，应完整的体现出材料或电子证照全部内容。联合体投标的联合体各方均须提供。
2	投标人资格声明书	提供符合招标文件要求的《投标人资格声明书》。	详见第六章投标文件格式。
3	投标人信用记	投标人不得存在投标人须知正文第 14.2 条中	无须投标人提供，

	录	的不良信用记录情形	由采购人或采购代理机构查询。
4	中小企业证明文件（本项目不适用）	<p>符合申请人的资格要求中落实政府采购政策需满足的资格要求：</p> <p>（1）专门面向中小企业采购的，投标人应提供《中小企业声明函》或《残疾人福利性单位声明函》或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。</p> <p>（2）如招标文件要求以联合体形式参加或者要求合同分包的，且投标人为联合体或拟进行合同分包的，则联合体中的中小企业、签订分包意向协议的中小企业具体情况须在《中小企业声明函》或《残疾人福利性单位声明函》或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中如实填报，且满足招标文件关于预留份额的要求。</p>	详见第六章投标文件格式。
5	本项目的特定资格要求	如有，见第一章《招标公告》	提供材料扫描件或电子证照，应完整的体现出材料或电子证照全部内容。

**资格审查指标通过标准：**投标人必须通过资格审查表中的全部评审指标。

## 2.2 符合性审查

评标委员会对通过资格审查的投标人的投标文件进行符合性审查，以确定其是否满足招标文件的实质性要求。符合性审查表如下：

符合性审查表			
序号	审查指标	审查标准	格式要求

1	开标一览表	格式、填写要求符合招标文件规定并加盖投标人电子签章	详见第六章投标文件格式。
2	投标函	格式、填写要求符合招标文件规定并加盖投标人电子签章	详见第六章投标文件格式。
3	授权书	格式、填写要求符合招标文件规定并加盖投标人电子签章	法定代表人参加投标的无需此件，提供身份证明即可。详见第六章投标文件格式。
4	投标报价	符合招标文件投标人须知正文第9条要求	详见第六章投标文件格式。
5	硬件信息	符合招标文件投标人须知前附表	
6	商务响应情况	符合招标文件采购需求中对付款方式、供货及安装期限、供货及安装地点、免费质保期等实质性要求	详见第六章投标文件格式。
7	无标识项技术参数及要求响应情况	符合采购需求要求	详见第六章投标文件格式。
8	其他要求	符合法律、行政法规规定的其他条件或招标文件列明的其他实质性要求	

**符合性审查指标通过标准：** 投标人必须通过符合性审查表中的全部评审指标。

### 2.3 异常低价投标审查

异常低价投标审查表			
序号	评审指标	评审标准	格式及材料要求
1	异常低价投标审查	(1) 投标报价 < 全部通过符合性审查投标人投标报价平均值 × 50%； (2) 投标报价 < 通过符合性审查的次低报价投标人投标报价 × 50%； (3) 投标报价 < 采购项目最高限价（如采购	投标人在评审现场合理的时间对投标价格作出解释，提供项目具体成本测算等与报价合理性相关的

		<p>项目未设定最高限价的，以采购项目预算金额作为最高限价) × <b>45%</b>;</p> <p>(4) 评标委员会基于专业判断，认为投标人报价过低，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的其他情形。</p> <p><b>提醒：</b></p> <p>上述第(1)项数值计算：涉及总价、单价的精确到“分”并四舍五入，涉及费率的精确到小数点后两位，第三位四舍五入（例：如平均值为 123.456 元，即为 123.46 元；如平均值为 80.126%，即为 80.13%）。</p>	<p>书面说明及必要的证明材料，包括但不限于原材料成本、人工成本、制造费用等。</p>
--	--	---	---

注：

根据《关于推动解决政府采购异常低价问题的通知》（财库〔2026〕2号），采购人可以结合具体项目实际情况，提高上述评审标准第(1)项至第(3)项中的数值标准，但是最高不得超过 65%。

评标委员会启动异常低价投标审查后，属于评审标准中第(1)项至第(4)项情形的，应当要求相关投标人在评审现场合理的时间内（不少于 30 分钟）对投标价格作出解释，提供项目具体成本测算等与报价合理性相关的书面说明及必要的证明材料，包括但不限于原材料成本、人工成本、制造费用等。其中，属于第(3)项情形，投标人已随投标文件一并提交相关书面说明及必要的证明材料的，在评审现场可不再重复提交。

评标委员会依据专业经验，参考同类项目中标（成交）价格、类似产品市场价格水平、行业人工费用标准、国家有关部门指导行业协会发布的行业平均成本等情况，对报价合理性进行判断。投标人不能提供书面说明、证明材料，或者提供的书面说明、证明材料不能证明其报价合理性的，评标委员会应当将其作为**无效投标**处理。

评标委员会借助互联网等渠道查询相关信息的，应当严格遵守评审工作纪律，不得实施影响评审公正的行为。异常低价响应审查的启动原因、审查意见和审查结果应当在评审报告中记录，并随投标人提供的相关书面说明及证明材料，以及评标委员会有关互联网浏览、查询历史一并归档。

## 2.4 详细审查

2.4.1 评标委员会按照下表对投标文件进行详细审查和评分。

2.4.2 本项目综合评分满分为 100 分，其中：技术资信分值占总分值的权重为 60%，

价格分值占总分值的权重为 40 %。具体评分细则如下：

类别	评分内容	评分标准	分值范围
技术资信分 (60分)	投标人资信	<p>具有经中国国家认证认可监督管理委员会认证机构颁发的有效期内的：</p> <p>1. 质量管理体系认证证书的，得 1 分；</p> <p>2. 环境管理体系认证证书的，得 1 分；</p> <p>3. 职业健康安全管理体系认证证书的，得 1 分。</p> <p><b>注：投标文件中提供认证证书扫描件及全国认证认可信息公共服务平台官网证书信息查询截图。</b></p>	0-3 分
	供货安装调试及技术培训方案	<p>根据投标人所提供的供货安装调试及技术培训方案，方案内容包括但不限于：</p> <p>①供货安装调试运行及技术培训方案设计；</p> <p>②质量保证及质量控制方案；</p> <p>③技术资料交付承诺。</p> <p>由评标委员会进行评分：</p> <p>1. 投标人提供的供货安装（调试）方案优于本项目采购需求，完整详细，可行性、实用性、针对性强，得 4 分；</p> <p>2. 投标人提供的供货安装（调试）方案适合本项目采购需求，完整详细，具有可行性、实用性和针对性，得 2 分；</p> <p>3. 投标人提供的供货安装（调试）方案有待提升，基本适合本项目采购需求，可行性、实用性、针对性有待改善，得 1 分；</p> <p>4. 方案不可行或者未提供的得 0 分。</p>	0-4 分
	售后服务和维	根据投标人所提供的售后服务及维保	0-4 分

	保方案	<p>方案（包括售后服务和维保体系制度、合同甲方满意度反馈，备品备件供应的持续性）、售后服务承诺、售后响应时间、保修内容及优惠条件等情况，由评标委员会进行评分：</p> <p>1. 投标人提供的售后服务和维保方案优于本项目采购需求，完整详细，可行性、实用性、针对性强，得 4 分；</p> <p>2. 投标人提供的售后服务和维保方案适合本项目采购需求，完整详细，具有可行性、实用性和针对性，得 2 分；</p> <p>3. 投标人提供的售后服务和维保方案有待提升，基本适合本项目采购需求，可行性、实用性、针对性有待改善，得 1 分；</p> <p>4. 方案不可行或者未提供的得 0 分。</p>	
	配件及耗材配备情况	<p>根据投标人提供的所投产品的配套耗材及主要零配件、易损件易耗品的配备内容及价格等情况，由评标委员会进行评分：</p> <p>1. 配件及耗材价格可行完整、内容全面详细的，得 4 分；</p> <p>2. 配件及耗材价格基本可行、内容基本完整的，得 2 分；</p> <p>3. 配件及耗材内容有待进一步完善的，得 1 分；</p> <p>4. 未提供相应内容的不得分。</p>	0-4 分
	技术参数及要求	<p>第 1 包</p> <p>根据投标文件对招标文件采购需求货物需求中的“技术参数及要求”的响应情况进行评分：标注★号的条款，每满</p>	0-40 分

	<p>足一项得 1.25 分，共 32 项，共计 40 分。</p> <p>第 2 包</p> <p>根据投标文件对招标文件采购需求货物需求中的“技术参数及要求”的响应情况进行评分：标注★号的条款，每满足一项得 1.25 分，共 32 项，共计 40 分。</p> <p><b>总注：</b></p> <p>（1）如某项标识中包含多条技术参数或要求，则该项标识所含内容均需满足或优于招标文件要求，否则不予认可。</p> <p>（2）以投标响应表和采购需求“二、货物需求”中要求提供的证明材料作为评审依据。</p> <p>（3）上述证明材料中涉及外文的，投标文件中应同时提供中文翻译件并加盖投标人公章，否则不予认可。</p>	
质保期	<p>投标人承诺在采购需求中要求的质保期的基础上，全部产品每增加一年质保期的得 1 分，满分 3 分，增加不足 1 年的部分或仅对部分产品增加的不得分。</p> <p><b>注：以投标响应表中投标人承诺的质保期作为评审依据。所有费用均包含在投标人的投标报价中，中标后采购人不再另行支付任何费用。</b></p>	0-3 分
投标人业绩	<p>自 2023 年 1 月 1 日以来（以合同签订时间为准），投标人具有采购需求中标注▲产品（应与本次所投▲产品同品牌）的供货项目业绩，每提供 1 个业绩得 1 分，满分 2 分。</p>	0-2 分

		<p>注：（1）投标文件中同时提供：</p> <p>①业绩合同扫描件；</p> <p>②验收合格证明材料扫描件；</p> <p>③合同对应的发票扫描件及在国家税务总局官网查询的发票截图；</p> <p>（2）提供的合同或验收合格证明材料中应体现产品品牌、合同签订时间等评审因素，如无法体现，应另附业主单位盖章的证明文件扫描件，否则不予认可。</p> <p>（3）提供的发票（或其明细清单上）应能体现产品信息等评审因素，否则不予认可。</p> <p>（4）提供的发票应与在国家税务总局官网查询的发票截图信息一致，否则不予认可。</p>	
<p>价格分 (40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。其他投标人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) × 40% × 100</p>		

#### 2.4.3 分值汇总

（1）评标委员会各成员应当独立对每个有效投标人的投标文件进行评分，并汇总每个投标人的得分。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，得到该投标人的技术资信分。

（2）将投标人的技术资信分加上根据上述标准计算出的价格分，即为该投标人的综合得分。

## 第五章 政府采购合同

安徽农业大学（以下简称：甲方）通过安徽安天利信工程管理股份有限公司组织的公开招标方式采购活动，经评标委员会评定，（中标人名称）（以下简称：乙方）为本项目中标人，现按照采购文件确定的事项签订本合同。

根据《中华人民共和国民法典》、《中华人民共和国政府采购法》等相关法律法规之规定，按照平等、自愿、公平和诚实信用的原则，经甲方和乙方协商一致，约定以下合同条款，以兹共同遵守、全面履行。

### 1.1 合同组成部分

下列文件为本合同的组成部分，并构成一个整体，需综合解释、相互补充。如果下列文件内容出现不一致的情形，那么在保证按照采购文件确定的事项前提下，组成本合同的多个文件的优先适用顺序如下：

- 1.1.1 本合同及其补充合同、变更协议；
- 1.1.2 中标通知书；
- 1.1.3 投标文件（含澄清或者说明文件）；
- 1.1.4 招标文件（含澄清或者修改文件）；
- 1.1.5 其他相关采购文件。

### 1.2 货物

序号	货物名称	规格型号	单位	数量	单价	小计	生产厂商	最迟供货日期	免费质保期
1									
2									
3									
……									
合计									

### 1.3 价款

本合同总价为：¥\_\_\_\_\_元（大写：人民币\_\_\_\_\_元）。

### 1.4 付款方式和发票开具方式

1.4.1 付款方式：验收合格后一次性付款。

1.4.2 发票开具方式：\_\_\_\_\_。

### 1.5 货物交付期限、地点和方式

1.5.1 交付期限：\_\_\_\_\_。

1.5.2 交付地点：安徽农业大学繁昌创新港。

1.5.3 交付方式：现场交付，按采购人指定方式。

## 1.6 违约责任

1.6.1 除不可抗力外，如果乙方没有按照本合同约定的期限、地点和方式交付货物或交付的货物验收不合格，那么甲方可要求乙方支付违约金，违约金按每迟延交付货物一日的应交付而未交付货物价格的0.5%计算，最高限额为本合同总价的2.5%；迟延交付货物的违约金计算数额达到前述最高限额之日起，甲方有权在要求乙方支付违约金的同时，书面通知乙方解除本合同；

1.6.2 除不可抗力外，如果甲方没有按照本合同约定的付款方式付款，那么乙方可要求甲方支付违约金，违约金按每迟延付款一日的应付而未付款的0.5%计算，最高限额为本合同总价的2.5%；迟延付款的违约金计算数额达到前述最高限额之日起，乙方有权在要求甲方支付违约金的同时，书面通知甲方解除本合同；

1.6.3 除不可抗力外，任何一方未能履行本合同约定的其他主要义务，经催告后在合理期限内仍未履行的，或者任何一方有其他违约行为致使不能实现合同目的的，或者任何一方有腐败行为（即：提供或给予或接受或索取任何财物或其他好处或者采取其他不正当手段影响对方当事人在合同签订、履行过程中的行为）或者欺诈行为（即：以谎报事实或者隐瞒真相的方法来影响对方当事人在合同签订、履行过程中的行为）的，对方当事人可以书面通知违约方解除本合同；

1.6.4 任何一方按照前述约定要求违约方支付违约金的同时，仍有权要求违约方继续履行合同、采取补救措施，并有权按照己方实际损失情况要求违约方赔偿损失；任何一方按照前述约定要求解除本合同的同时，仍有权要求违约方支付违约金和按照己方实际损失情况要求违约方赔偿损失；且守约方行使的任何权利救济方式均不视为其放弃了其他法定或者约定的权利救济方式；

1.6.5 除前述约定外，除不可抗力外，任何一方未能履行本合同约定的义务，对方当事人均有权要求继续履行、采取补救措施或者赔偿损失等，且对方当事人行使的任何权利救济方式均不视为其放弃了其他法定或者约定的权利救济方式；

1.6.6 如果出现政府采购监督管理部门在处理投诉事项期间，书面通知甲方暂停采购活动的情形，或者询问或质疑事项可能影响中标结果的，或因政府政策调整等原因，导致甲方中止履行合同的情形，均不视为甲方违约。

1.6.7 若乙方在质量保修期内未能完成本合同约定的保修责任，甲方将追究其违约责任，并要求乙方承担因违约给甲方造成的经济损失等。

## 1.7 安装调试与培训

1.7.1 供应商应提供设备安装，故障排除/调试和设备测试服务。

① 为方便采购人设备的正常接收及顺利开展安装前期准备工作，供应商须配合用户提供安装条件，电气要求等。

② 仪器到达用户使用现场后，由供应商派出工程师与用户共同开箱清点验收后负责安装、调试，相关费用含在本次投标报价中。

③ 设备到达用户所在地后，在接到用户通知后 1 周内执行安装调试直至达到验收指标。

1.7.2 供应商应提供技术培训，具体为：

① 要求供应商提供用户现场培训及培训资料。

② 培训人员 1-\_\_\_名。

③ 根据用户实际需求，双方协商时间，可根据采购人需要在供应商公司进行不少于次的为期一周培训。

④ 培训内容包括但不限于仪器的技术原理、操作、工艺、数据处理、基本维护等。

## 1.8 验收要求

### （一）质量标准

乙方保证提供的货物符合中华人民共和国国家及行业的安全质量标准、环保标准中之较高者；若货物来源于中华人民共和国境外，还要同时符合货物来源国的官方、行业及生产厂商的安全质量标准、环保标准中之较高者。上述标准为已发布的且在货物交付时有效的最新版本的标准；当货物来源于中华人民共和国境外时，产品必须附有原产地证明、中华人民共和国商检机构的检验证明、合法进货渠道证明及海关完税证明，此外，有关技术资料中须附有全文翻译的中文文本。

### （二）验收组织

甲方负责组织验收工作，大型或者复杂的政府采购项目，必须邀请国家认可的质量检测机构参加验收工作。

### （三）验收程序

1. 成立验收小组，验收人员应由甲方代表和技术专家组成。

2. 验收前要编制验收表格。

3. 验收时双方要按照验收表格逐项验收。

4. 验收方出具验收报告。

5. 复杂设备的验收还要包括出厂检验、到货检验、安装和调试、最终验收、培训等

伴随服务的验收。

### 1.9 售后服务

（一）乙方对合同货物的质量保修期为自验收合格之日起\_\_\_\_\_年。

（二）乙方在合同货物的质量保修期内，免费为甲方提供合同货物的技术指导和维修服务的时间是：每周5天24小时（工作时间）。

（三）乙方保证在合同货物出现故障和缺陷时，或接到甲方提出的技术服务要求后4小时内予以答复，如甲方有要求或必要时，乙方应在接到甲方通知后8小时内派员至甲方免费维修和提供现场指导。

（四）如乙方在接到甲方维修通知后8小时仍不能修复有关货物，乙方应提供与该货物同一型号的备用货物。

（五）如乙方在接到甲方提出的技术服务要求或维修通知后24小时内没有响应、拒绝或没有派员到达甲方提供技术服务、修理或退换货物，甲方有权委托第三方对合同货物进行维修或提供技术服务，因此产生的相关费用由乙方承担。

（六）在合同货物保修期届满后，如果因合同货物硬件或软件的固有缺陷和瑕疵出现紧急故障和事故，乙方应在接到甲方通知之后24小时内到达现场。

（七）若乙方在质量保修期内未能完成本合同约定的保修责任，甲方将追究其违约责任，并要求乙方承担因违约给甲方造成的经济损失等。

### 1.10 履约保证金

本项目履约保证金为\_\_\_\_\_元(人民币大写：\_\_\_\_\_元)，收受人为安徽农业大学，验收合格且无违约情形下退还。如乙方未能按期履行合同，甲方可从履约保证金（保函）中获得经济上的赔偿。

### 1.11 合同争议的解决

本合同履行过程中发生的任何争议，双方当事人均可通过和解或者调解解决；不愿和解、调解或者和解、调解不成的，可以选择下列第1.11.2种方式解决：

1.11.1 将争议提交合肥仲裁委员会依申请仲裁时其现行有效的仲裁规则裁决；

1.11.2 向合肥市蜀山区人民法院起诉。

### 1.12 合同生效

本合同一式陆份，自甲乙双方签字盖章时生效。

甲 方：\_\_\_\_\_（单位盖章）

乙 方：\_\_\_\_\_（单位盖章）

法定代表人

法定代表人

或授权代表（签字）：

时间：\_\_\_\_\_年\_\_\_月\_\_\_日

或授权代表（签字）：

时间：\_\_\_\_\_年\_\_\_月\_\_\_日

见证方：采购代理机构（单位盖章）

法定代表人

或授权代表（签字）：

时间：\_\_\_\_\_年\_\_\_月\_\_\_日

## 第二部分 合同一般条款

### 2.1 定义

本合同中的下列词语应按以下内容进行解释：

2.1.1 “合同”系指采购人和中标人签订的载明双方当事人所达成的协议，并包括所有的附件、附录和构成合同的其他文件。

2.1.2 “合同价”系指根据合同约定，中标人在完全履行合同义务后，采购人应支付给中标人的价格。

2.1.3 “货物”系指中标人根据合同约定应向采购人交付的一切各种形态和种类的物品，包括原材料、燃料、设备、机械、仪表、备件、计算机软件、产品等，并包括工具、手册等其他相关资料。

2.1.4 “甲方”系指与中标人签署合同的采购人；采购人委托采购代理机构代表其与乙方签订合同的，采购人的授权委托书作为合同附件。

2.1.5 “乙方”系指根据合同约定交付货物的中标人；两个以上的自然人、法人或者其他组织组成一个联合体，以一个投标人的身份共同参加政府采购的，联合体各方均应为乙方或者与乙方相同地位的合同当事人，并就合同约定的事项对甲方承担连带责任。

2.1.6 “现场”系指合同约定货物将要运至或者安装的地点。

### 2.2 技术规范

货物所应遵守的技术规范应与采购文件规定的技术规范和技术规范附件(如果有的话)及其技术规范偏差表(如果被甲方接受的话)相一致；如果采购文件中没有技术规范的相应说明，那么应以国家有关部门最新颁布的相应标准和规范为准。

### 2.3 知识产权

2.3.1 乙方应保证甲方在使用该货物或其任何一部分时不受任何第三方提出的侵犯其著作权、商标权、专利权等知识产权方面的起诉；如果任何第三方提出侵权指控，那么乙方须与该第三方交涉并承担由此发生的一切责任、费用和赔偿；

2.3.2 具有知识产权的计算机软件等货物的知识产权归属，详见**合同专用条款**。

### 2.4 包装和装运

2.4.1 除**合同专用条款**另有约定外，乙方交付的全部货物，均应采用本行业通用的方式进行包装，没有通用方式的，应当采取足以保护货物的包装方式，且该包装应符合国家有关包装的法律、法规的规定。如有必要，包装应适用于远距离运输、防潮、防震、防锈和防粗暴装卸，确保货物安全无损地运抵现场。由于包装不善所引起的货物锈蚀、损坏和损失等一切风险均由乙方承担。

2.4.2 装运货物的要求和通知，详见合同专用条款。

## 2.5 履约检查和问题反馈

2.5.1 甲方有权在其认为必要时，对乙方是否能够按照合同约定交付货物进行履约检查，以确保乙方所交付的货物能够依约满足甲方项目需求，但不得因履约检查妨碍乙方的正常工作，乙方应予积极配合；

2.5.2 合同履行期间，甲方有权将履行过程中出现的问题反馈给乙方，双方当事人应以书面形式约定需要完善和改进的内容。

## 2.6 结算方式和付款条件

详见合同专用条款。

## 2.7 技术资料和保密义务

2.7.1 乙方有权依据合同约定和项目需要，向甲方了解有关情况，调阅有关资料等，甲方应予积极配合；

2.7.2 乙方有义务妥善保管和保护由甲方提供的前款信息和资料等；

2.7.3 除非依照法律规定或者对方当事人的书面同意，任何一方均应保证不向任何第三方提供或披露有关合同的或者履行合同过程中知悉的对方当事人任何未公开的信息和资料，包括但不限于技术情报、技术资料、商业秘密和商业信息等，并采取一切合理和必要措施和方式防止任何第三方接触到对方当事人的上述保密信息和资料。

## 2.8 质量保证

2.8.1 乙方应建立和完善履行合同的内部质量保证体系，并提供相关内部规章制度给甲方，以便甲方进行监督检查；

2.8.2 乙方应保证履行合同的人员数量和素质、软件和硬件设备的配置、场地、环境和设施等满足全面履行合同的要求，并应接受甲方的监督检查。

## 2.9 货物的风险负担

货物在通过验收并交付前，货物毁损、灭失的风险由乙方负担详见合同专用条款。

## 2.10 延迟交货

在合同履行过程中，如果乙方遇到不能按时交付货物的情况，应及时以书面形式将不能按时交付货物的理由、预期延误时间通知甲方；甲方收到乙方通知后，认为其理由正当的，可以书面形式酌情同意乙方可以延长交货的具体时间，否则视为不延期。

## 2.11 合同变更

2.11.1 双方当事人协商一致，可以签订书面补充合同的形式变更合同，但不得违背采购文件确定的事项；

2.11.2 合同继续履行将损害国家利益和社会公共利益的，双方当事人应当以书面形式变更合同。有过错的一方应当承担赔偿责任，双方当事人都有过错的，各自承担相应的责任。

## 2.12 合同转让和分包

合同的权利义务依法不得转让，但经甲方书面同意，乙方可以依法采取分包方式履行合同，即：依法可以将合同项下的部分非主体、非关键性工作分包给他人完成，接受分包的人应当具备相应的资格条件，并不得再次分包，且乙方应就分包项目向甲方负责，并与分包供应商就分包项目向甲方承担连带责任。

## 2.13 不可抗力

2.13.1 如果任何一方遭遇法律规定的不可抗力，致使合同履行受阻时，履行合同的期限应予延长，延长的期限应相当于不可抗力所影响的时间；

2.13.2 因不可抗力致使不能实现合同目的的，当事人可以解除合同；

2.13.3 因不可抗力致使合同有变更必要的，双方当事人应在合同专用条款约定时间内以书面形式变更合同；

2.13.4 受不可抗力影响的一方在不可抗力发生后，应在合同专用条款约定时间内以书面形式通知对方当事人，并在合同专用条款约定时间内，将有关部门出具的证明文件送达对方当事人。

## 2.14 税费

与合同有关的一切税费，均按照中华人民共和国法律的相关规定缴纳。

## 2.15 乙方破产

如果乙方破产导致合同无法履行时，甲方可以书面形式通知乙方终止合同且不给予乙方任何补偿和赔偿，但合同的终止不损害或不影响甲方已经采取或将要采取的任何要求乙方支付违约金、赔偿损失等的行动或补救措施的权利。

## 2.16 合同中止、终止

2.16.1 双方当事人不得擅自中止或者终止合同；

2.16.2 合同继续履行将损害国家利益和社会公共利益的，双方当事人应当中止或者终止合同。有过错的一方应当承担赔偿责任，双方当事人都有过错的，各自承担相应的责任。

## 2.17 检验和验收

2.17.1 货物交付前，乙方应对货物的质量、数量等方面进行详细、全面的检验，并向甲方出具证明货物符合合同约定的文件；货物交付时，乙方在合同专用条款约定时间

内组织验收，并可依法邀请相关方参加，验收应出具验收书。

2.17.2 合同期满或者履行完毕后，甲方有权组织（包括依法邀请国家认可的质量检测机构参加）对乙方履约的验收，即：按照合同约定的技术、服务、安全标准，组织对每一项技术、服务、安全标准的履约情况的验收，并出具验收书。

2.17.3 检验和验收标准、程序等具体内容以及前述验收书的效力详见合同专用条款。

## 2.18 计量单位

除技术规范中另有规定外，合同的计量单位均使用国家法定计量单位。

## 2.19 合同使用的文字和适用的法律

2.19.1 合同使用汉语书就、变更和解释；

2.19.2 合同适用中华人民共和国法律。

## 2.20 履约保证金

2.20.1 采购文件要求乙方提交履约保证金的，乙方应按合同专用条款约定的方式，提交不超过合同价 2.5%的履约保证金；

2.20.2 履约保证金在合同期间内不予退还或者应完全有效，合同履行完成验收合格后，甲方应将履约保证金退还乙方；

2.20.3 如果乙方不履行合同，履约保证金不予退还；如果乙方未能按合同约定全面履行义务，那么甲方有权从履约保证金中取得补偿或赔偿，同时不影响甲方要求乙方承担合同约定的超过履约保证金的违约责任的权利。

## 2.21 合同份数

合同份数按合同专用条款规定，每份均具有同等法律效力。

### 第三部分 合同专用条款

本部分是对前两部分的补充和修改，如果前两部分和本部分的约定不一致，应以本部分的约定为准。本部分的条款号应与前两部分的条款号保持对应；与前两部分无对应关系的内容可另行编制条款号。

条款号	约定内容
2.3.2	本合同项下计算机软件等货物的知识产权均归该软件的原始著作权人（厂商）所有。乙方保证软件不侵犯第三方权利，否则由乙方承担全部责任与赔偿。甲方获得本合同项下具有知识产权的计算机软件等货物的使用权，甲方在使用中独立产生的业务数据、配置参数、报表等数据权益归甲方所有。乙方保证开放全部标准接口与对接文档，保障与甲方的软硬件兼容对接。以上责任及费用由乙方承担。
2.4.2	乙方须按国家规范及货物运输要求采取防潮、防震、加固包装，包装费用含在合同总价内，包装不当产生货损由己方全责补发并承担全部费用。 货物装车、运输、保险、装卸责任及费用由乙方承担。
2.6	结算方式：银行转账。 付款条件：乙方需提供合法有效的发票，甲方审核无误后按约定付款。
2.9	货物运输至甲方指定地点到货物验收合格交付使用前，乙方负责对货物的损毁灭失承担责任。
2.13.3	因不可抗力致使合同有变更必要的，双方当事人应在 15 个工作日内以书面形式变更合同。
2.13.4	受不可抗力影响的一方在不可抗力发生后，应在 15 个工作日内以书面形式通知对方当事人，并在 15 个工作日内，将有关部门出具的证明文件送达对方当事人。
2.17.3	甲方按招标（采购）文件中采购需求内容进行验收。 验收标准：符合国家相关行业标准、招标（采购）文件要求及合同约定的质量标准。
2.20.1	(1) 金额：人民币_____元 (2) 支付方式：_____

	<p>(3) 收取单位：安徽农业大学</p> <p>(4) 收取账号：中国建设银行合肥贵池路支行 34001454508050021576</p> <p>(5) 退还时间：验收合格且无违约情形下退还</p> <p>注意事项：</p> <p>(1) 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。</p> <p>(2) 以担保函、保证保险形式缴纳履约保证金的，受益人和收取单位须为采购人。</p>
2.21	本合同一式陆份，甲方执叁份，乙方执贰份，见证方执壹份。

## 第六章 投标文件格式

# 投 标 文 件

【第\_\_包】（如不分包，请删去本行）

项目名称：\_\_\_\_\_

项目编号：\_\_\_\_\_

投 标 人：\_\_\_\_\_

\_\_年\_\_月\_\_日

## 一、开标一览表

项目名称	
投标人全称	
投标范围	全部/第__包
投标报价	大写: _____ 小写: _____
其他	

投标人电子签章: \_\_\_\_\_

日 期: \_\_\_\_\_

## 注:

1. 此表用于开标唱标之用。
2. 表中投标报价即为优惠后报价，并作为评审及定标依据。任何有选择或有条件的投标报价，或者表中某一包别填写多个报价，均为无效报价。
3. 表中大写金额与小写金额不一致的，以大写金额为准。

## 二、投标函

**致：采购人**

根据贵方的招标公告和投标邀请，我方兹宣布同意如下：

1. 我方根据招标文件的规定，严格履行合同的责任和义务，并保证于买方要求的日期内完成，并通过买方验收。

2. 我方已详细审核全部招标文件，包括招标文件附件及更正公告（如有），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、规定及要求均无异议。

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

4. 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。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。

投标人电子签章： \_\_\_\_\_

日 期： \_\_\_\_\_

### 三. 投标人资格声明书

致：采购人

在参与本次项目投标中，我单位承诺：

- （一）具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度；
- （二）具有履行合同所必需的设备和专业技术能力；
- （三）有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录；

（四）参加政府采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录（重大违法记录指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，不包括因违法经营被禁止在一定期限内参加政府采购活动，但期限已经届满的情形）；

（五）我单位不存在为采购项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务后，再参加该采购项目的其他采购活动的情形（单一来源采购项目除外）；

（六）与我单位存在单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的其他法人单位信息如下（如有，不论其是否参加同一合同项下的政府采购活动均须填写）：

序号	单位名称	相互关系
1		
2		

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。

投标人电子签章：\_\_\_\_\_

日 期：\_\_\_\_\_

#### 四、授权书

本授权书声明：\_\_\_\_\_（投标人名称）授权\_\_\_\_\_（投标人授权代表姓名）代表我方参加本项目采购活动，全权代表我方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。投标人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，我方均予以认可并对此承担责任。投标人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。

授权代表身份证明扫描件：

授权代表联系方式：\_\_\_\_\_（请填写手机号码）

特此声明。

投标人电子签章：\_\_\_\_\_

日 期：\_\_\_\_\_

注：

1. 本项目只允许有唯一的投标人授权代表，提供身份证明扫描件；
2. 法定代表人参加投标的无需提供授权书，提供身份证明扫描件。

## 五、投标分项报价表

## 5-1 货物部分

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								
...								
合计金额（元）								

## 5-2 服务部分（仅供参考，投标人可自行制作格式）

序号	服务内容	项	单价	小计（元）
1				
2				
3				
...				
合计金额（元）				

## 5-3 符合本国产品标准的产品成本之和占比

本公司（单位）提供的符合本国产品标准的产品成本之和占提供的全部产品成本之和的比例	_____ %
<p><b>提醒：</b></p> <p>1. 投标人为该采购项目或者采购包提供的符合本国产品标准的产品成本之和占该投标人提供的全部产品成本之和的比例达到 80%以上时，对该投标人提供的全部产品给予价格评审优惠。</p> <p>2. 投标人应当根据“投标分项报价表-货物部分”的内容对符合本国产品标准的产品成本进行测算（比例未达到 80%或未进行比例测算的，对该投标人提供的全部产品不予价格评审优惠），如有虚假响应，投标人承担全部责任。</p> <p>3. 上表中全部产品成本之和是指表 5-1 和表 5-2 包含的全部货物、服务产品成本之和。</p>	

投标人电子签章：\_\_\_\_\_

日 期：\_\_\_\_\_

## 注：

1. 表 5-1 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。

2. 上述报价为投标人完成本项目内容的全部费用（总报价为表 5-1 和表 5-2 合计金额之和），如有漏项或缺项，自行承担全部责任。

## 六、投标响应表

## 6.1 商务响应表

序号	商务条款	招标文件要求	投标人承诺	偏离说明
1	付款方式			
2	供货及安装地点			
3	供货及安装期限			
4	免费质保期			
...				

## 6.2 技术响应表

序号	货物名称	招标文件规定的技术参数及要求	所投产品的品牌、型号及技术参数	偏离说明
1				
2				
3				
4				
...				

投标人电子签章：\_\_\_\_\_

日 期：\_\_\_\_\_

## 七、联合协议

*（不允许联合体投标或未组成联合体投标，不需此件，请删去“联合协议”；允许联合体投标且投标人为联合体投标的，请将此件制成扫描件上传，同时删去本提示内容）*

联合体成员一名称：\_\_\_\_\_；

联合体成员二名称：\_\_\_\_\_；

.....

上述各成员单位经过友好协商，自愿组成联合体，共同参加本项目的投标，现就联合体投标事宜订立如下协议：

1. \_\_\_\_\_（成员单位名称）为联合体牵头人。

2. 在本项目投标阶段，联合体牵头人负责投标项目的一切组织、协调工作，并授权代理人以联合体的名义参加项目的投标，代理人在投标、开标、评标、合同签订过程中所签署的一切文件和处理与本次招标有关的一切事务，联合体各方均予以承认并承担法律责任。联合体中标后，联合体各方共同与采购人签订合同，就本项目对采购人承担连带责任。

3. 联合体各成员单位内部的职责分工及各方负责内容的合同金额占总合同金额的百分比如下：

联合体成员一名称：\_\_\_\_\_，承担\_\_\_\_\_工作，负责内容的合同金额占总合同金额的百分比：\_\_\_\_\_%；

联合体成员二名称：\_\_\_\_\_，承担\_\_\_\_\_工作，负责内容的合同金额占总合同金额的百分比：\_\_\_\_\_%；

.....

4. 投标工作和联合体在中标后项目实施过程中的有关费用按各自承担的工作量分摊。

5. 联合体中标后，本联合协议是合同的附件，对联合体各成员单位有合同约束力。

6. 本协议书自签署之日起生效，联合体未中标或者合同履行完毕后自动失效。

联合体成员一：\_\_\_\_\_（公章）

法定代表人：\_\_\_\_\_（签字或盖章）

联合体成员二：\_\_\_\_\_（公章）

法定代表人：\_\_\_\_\_（签字或盖章）

.....

签订日期：\_\_\_\_年\_\_月\_\_日

## 八. 拟分包情况说明及分包意向协议

（不允许合同分包或未采用合同分包的，不需此件，请删去“拟分包情况说明及分包意向协议”；允许合同分包且投标人采用合同分包的，请将此件制成扫描件上传，同时删去本提示内容）

### （一）拟分包情况说明

致：采购人

我单位参加本项目投标，拟签订分包合同的单位情况如下表所示，我单位承诺一旦在该项目中获得采购合同将按下表所列情况进行分包，同时承诺分包承担主体不再次分包。

序号	分包承担主体名称	分包承担主体类型（选择）	资质等级	拟分包合同内容	拟分包合同金额（人民币元）	占合同金额的比例（%）
1		<input type="checkbox"/> 中型企业 <input type="checkbox"/> 小微企业 <input type="checkbox"/> 其他				
2		<input type="checkbox"/> 中型企业 <input type="checkbox"/> 小微企业 <input type="checkbox"/> 其他				
...						
合计：						

投标人电子签章：\_\_\_\_\_

日 期：\_\_\_\_\_

注：

1. 拟分包情况说明仅需加盖投标人电子签章。
2. 如招标文件载明本项目分包承担主体应具备的相应资质条件，则投标人须在本表中列明分包承担主体的资质等级，并后附材料扫描件或电子证照，否则**投标无效**。

## （二）分包意向协议

投标人名称：\_\_\_\_\_；

接受分包企业一名称：\_\_\_\_\_；

接受分包企业二名称：\_\_\_\_\_；

.....

依据《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）第八条规定，现就分包意向事宜订立如下协议：

1. 本项目投标人为本项目总承包单位。

2. 在本项目投标阶段，总承包单位负责投标项目的一切组织、协调工作，并授权代理人参加项目的投标，代理人在投标、开标、评标、合同签订过程中所签署的一切文件和处理与本次招标有关的一切事务，总承包单位与采购人签订本项目采购合同，分别与各分包企业签订分包合同，就本项目对采购人承担连带责任。

3. 各单位内部的职责分工及各方负责内容的合同金额占总合同金额的百分比如下：

投标人名称：\_\_\_\_\_，承担\_\_\_\_\_工作，负责内容的合同金额为\_\_\_\_\_，占总合同金额的百分比：\_\_\_\_\_%；

接受分包企业一名称：\_\_\_\_\_，承担\_\_\_\_\_工作；负责内容的合同金额为\_\_\_\_\_，占总合同金额的百分比：\_\_\_\_\_%；

接受分包企业二名称：\_\_\_\_\_，承担\_\_\_\_\_工作，负责内容的合同金额为\_\_\_\_\_，占总合同金额的百分比：\_\_\_\_\_%；

.....

4. 中标后，本分包意向协议是合同的附件，对分包各成员单位有合同约束力。

5. 本协议书自签署之日起生效，未中标或者合同履行完毕后自动失效。

6. 接受分包的中小企业与总承包单位不存在直接控股、管理关系。

投标人：\_\_\_\_\_（公章）

法定代表人：\_\_\_\_\_（签字或盖章）

接受分包企业一：\_\_\_\_\_（公章）

法定代表人：\_\_\_\_\_（签字或盖章）

接受分包企业二： \_\_\_\_\_（公章）

法定代表人： \_\_\_\_\_（签字或盖章）

.....

签订日期：\_\_\_\_年\_\_月\_\_日

注：

分包意向协议中须约定向中小企业分包的项目内容及分包内容占合同金额比例。

## 九、中小企业声明函

（非中小企业投标，不需此件，请删去“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（项目名称）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，将依法承担相应责任。

投标人电子签章：\_\_\_\_\_

日 期：\_\_\_\_\_

### 注：

1. 从业人员、营业收入、资产总额填报上一年数据，无上一年数据的新成立企业可不填报。
2. 投标人应根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）和《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）相关规定，如实填写中

小企业声明函。如有虚假，将依法承担相应责任。投标人自行登录工业和信息化部官网进行中小企业规模类型自测（查询网址 <https://www.miit.gov.cn/>）。

3. 上述“标的名称”，详见第三章采购需求中明确的“货物名称”。

4. 上述“采购文件中明确的所属行业”，详见第三章采购需求中明确的“所属行业”。

5. 填写示例：某设备，属于（填写第三章采购需求中对应货物的“所属行业”，如工业）行业；制造企业为某企业，从业人员 100 人，营业收入为 10000 万元，资产总额为 5000 万元，属于小型企业[投标人自行登录工业和信息化部官网进行中小企业规模类型自测（查询网址 <https://www.miit.gov.cn/>）]。

## 十、残疾人福利性单位声明函

（非残疾人福利性单位投标，请删去“残疾人福利性单位声明函”）

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\_\_\_\_\_单位的\_\_\_\_\_项目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。

投标人电子签章：\_\_\_\_\_

日 期：\_\_\_\_\_

## 十一、关于符合本国产品标准的声明函

（不符合本国产品扶持政策，不需此件）

本公司（单位）郑重声明，根据《国务院办公厅关于在政府采购中实施本国产品标准及相关政策的通知》（国办发〔2025〕34号）的规定，本公司（单位）提供的以下产品属于本国产品。具体情况如下：

1. （产品名称1）<sup>1</sup>，生产厂为（厂名）<sup>2</sup>，厂址为（生产厂址）。 / 的中国境内生产的组件成本占比 $\geq$  / 。 / 的 / 在中国境内生产。 / 的 / 在中国境内完成。

2. （产品名称2），生产厂为（厂名），厂址为（生产厂址）。 / 的中国境内生产的组件成本占比 $\geq$  / 。 / 的 / 在中国境内生产。 / 的 / 在中国境内完成。

.....

本公司（单位）对上述声明内容的真实性负责。如有虚假，愿承担相应法律责任。

投标人电子签章：\_\_\_\_\_

日 期：\_\_\_\_\_

### 注：

1. 产品如有型号，请在“产品名称”栏一并填写。
2. 生产厂名与厂址应与生产厂营业执照载明的相关信息保持一致。
3. 上述声明函中标注 / 的，无需填写。
4. 投标人应当结合“五、投标分项报价表-货物部分”相关信息进行填写。
5. 根据《国务院办公厅关于在政府采购中实施本国产品标准及相关政策的通知》（国办发〔2025〕34号）和财政部工业和信息化部关于贯彻落实《国务院办公厅关于在政府采购中实施本国产品标准及相关政策的通知》的意见（财库〔2025〕30号），本项目所称的本国产品是指在中国境内生产的产品，即在中华人民共和国关境内实现从原材料、组件到产品的属性改变。在国内保税区、综合保税区等海关特殊监管区域生产的产品，属于在中国境内生产的产品；对医疗器械产品，取得药品监督管理部门授予的准字号医疗器械注册证的，属于在中国境内生产的产品；其他产品，根据实际情况判断是否在中国境内生产。适用本国产品标准的货物具体是指《政府采购品目分类目录》中的货物类产品，但不包括其中的房屋和构筑物，文物和陈列品，图书和档案，特种动植物，农林牧渔业产品，矿与矿物，电力、城市

燃气、蒸汽和热水、水，食品、饮料和烟草原料，无形资产。

## 十二、诚信履约承诺函

### 致：采购人

如我单位被确定为本项目中标人，我单位承诺在合同签订及履约过程中将严格执行《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国政府采购法实施条例》及本项目采购文件中关于合同签订及履约的相关规定，不出现以下情形：

- （1）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）未按照采购文件确定的事项签订政府采购合同；
- （3）将政府采购合同转包；
- （4）提供假冒伪劣产品；
- （5）擅自变更、中止或者终止政府采购合同。

本单位知悉如出现上述情形，将会被依法追究法律责任，可能的处理结果有：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。

投标人电子签章：\_\_\_\_\_

日 期：\_\_\_\_\_

### 十三、供货安装（调试）方案

（投标人可自行制作格式）

## 十四、售后服务与维保方案

（投标人可自行制作格式）

## 十五、技术方案

提供符合投标邀请、采购需求及评标方法和标准规定的相关证明文件。

## 十六、投标业绩承诺函

就 ，我方做出以下承诺：

投标文件中所提供的以下业绩均真实有效，除以下业绩外的其他业绩不作为本次投标文件评审业绩。若有质疑或采购人需要，我方承诺可就以下业绩信息提供（合同、对应的发票、验收资料或用户评价意见等）原件供贵单位核对。若被发现存在任何虚假、隐瞒情况，我单位承担由此产生的一切后果。同时我方承诺贵方可就我方业绩进行公布。

序号	项目名称	合同名称	合同甲方名称	供货范围	主要设备	备注（是否已完成）
1						
2						
3						
4						
5						
.....						

投标供应商（电子章）：

日 期：

备注：

1. 表中所列业绩应为投标人满足招标文件要求的业绩；
2. 以上承诺的业绩只认可排序第 1、第 2 的业绩，多出的业绩不计入评审；
3. 以上承诺的业绩须与后附的合同中的项目名称保持一致，否则不予认可。

## 十七、主要中标标的承诺函

致：安徽安天利信工程管理股份有限公司

安徽农业大学

我单位同意中标公告中公示以下主要中标标的并承诺：投标文件中所提供的主要中标标的（仅需填写标识▲产品）均合法、真实有效。若被发现存在任何虚假、隐瞒情况，我单位承担由此产生的一切后果。

序号	名称	品牌	规格型号	数量	单价
1	▲				

投标供应商（电子签章）：

日 期：

备注：

1. 表中所列内容为满足本项目要求的主要中标标的；
2. 中标人提供的以上承诺情况（含货物名称、品牌、规格、型号、数量、单价），将按约定随中标结果公告同时公告。
3. 本页《主要中标标的承诺函》由投标人准确填写。

## 十八、其他相关证明材料

提供符合投标邀请、采购需求及评标方法和标准规定的相关证明文件。

### 特别提示：

投标人在投标文件制作时可在此栏内上传招标文件要求上传的证明资料，如营业执照、证书等，应将上述证明材料制作成扫描件上传。

## 第七章 政府采购供应商询问函和质疑函范本

### 询问函范本

（如为对采购文件或采购程序的询问或疑问，请按询问函范本或电子交易系统中网上询问格式附件进行提交）

致：采购人

我单位拟参与\_\_\_\_\_（项目名称、编号）的采购活动，现有以下内容(或条款)存在疑问(或无法理解)，特提出询问。

一、（事项一）

1、（内容或条款）

2、（说明疑问或无法理解原因）

3、（建议）

二、（事项二）

...

随附相关证明材料如下：

联系人：\_\_\_\_\_

联系电话：\_\_\_\_\_

日期：\_\_\_\_\_

## 质疑函范本

### 一、质疑供应商基本信息

质疑供应商： .....

地址： ..... 邮编： .....

联系人： ..... 联系电话： .....

授权代表： .....

联系电话： .....

地址： ..... 邮编： .....

### 二、质疑项目基本情况

质疑项目的名称： .....

质疑项目的编号： ..... 包号： .....

采购人名称： .....

采购文件获取日期： .....

### 三、质疑事项具体内容

质疑事项 1： .....

事实依据： .....

法律依据： .....

质疑事项 2

.....

### 四、与质疑事项相关的质疑请求

请求： .....

签字(签章)： ..... 公章：

日期：

## 质疑函制作说明：

1. 供应商提出质疑时，应提交质疑函和必要的证明材料。
2. 质疑供应商若委托代理人进行质疑的，质疑函应按要求列明“授权代表”的有关内容，并在附件中提交由质疑供应商签署的授权委托书。授权委托书应载明代理人的姓名或者名称、代理事项、具体权限、期限和相关事项。
3. 质疑供应商若对项目的某一分包进行质疑，质疑函中应列明具体分包号。
4. 质疑函的质疑事项应具体、明确，并有必要的事实依据和法律依据。
5. 质疑函的质疑请求应与质疑事项相关。
6. 质疑供应商为自然人的，质疑函应由本人签字；质疑供应商为法人或者其他组织的，质疑函应由法定代表人、主要负责人，或者其授权代表签字或者盖章，并加盖公章。

## 第八章 安天 e 采全流程电子招投标注意事项

### 一、制作、上传电子投标文件

1、电子投标文件必须使用最新版“安天 e 采投标文件制作工具”制作生成并上传。安天 e 采投标文件制作工具及操作手册下载地址：<https://www.xinecai.com/serveguide>。

2、投标供应商须办理安天 e 采平台移动认证证书或介质数字证书，用于电子投标文件的签章及上传（上传投标文件需使用移动认证证书或介质数字证书进行加密），安天 e 采平台“移动认证上线通知”（<https://www.xinecai.com/ydrz.html>）。

3、全流程电子招标项目需要投标供应商网络上传通过安天 e 采投标文件制作工具制作并使用通过安天 e 采办理的移动认证证书或介质数字证书加密后生成的电子投标文件，投标供应商下载电子招标采购文件后，应在招标文件规定的投标截止时间之前上传通过安天 e 采投标文件制作工具制作的加密电子投标文件（登录安天 e 采招标采购电子交易系统，点击进入递交投标文件，上传加密的电子投标文件），否则视为投标无效。投标供应商在投标截止时间之前，可以对其所递交的电子投标文件进行撤回，修改后重新上传；

4、投标截止时间以安天 e 采电子交易系统（<https://www.xinecai.com>）系统的时间为准，逾期系统将自动关闭，电子投标文件未完成上传的，投标将被拒绝。加密文件上传后投标供应商进行模拟解密检验加密文件是否正常；

5、投标供应商除须按上述第 4 条要求网络上传移动认证证书或介质数字证书加密的电子投标文件外，可以另行提供非加密电子投标文件 U 盘或光盘一份（电子标书工具软件在加密上传后，同时生成非加密电子投标文件一份，供投标供应商拷贝到 U 盘或刻录光盘，按招标采购文件规定要求密封后递交），投标供应商须保证电子 U 盘或光盘时能正常读取，且非加密文件须与网上递交的加密文件一致。具体要求按照招标采购文件规定；

6、如投标供应商在制作、上传电子投标文件过程中，遇到操作和使用问题，请及时联系安天 e 采电子交易平台客服人员，客服电话：400-050-9988。移动认证办理联系电话：400-0878-198 转 1。

### 二、开标及解密投标文件

1、安徽安天利信工程管理股份有限公司工作人员（以下称工作人员）根据有关规定登录安天 e 采在线开标系统进行开标（使用介质数字证书用户请选择

ie11 及以上浏览器进行登录，如电脑未安装 ie 浏览器，可至安天 e 采门户网站产品服务>服务指南中下载（<https://www.xinecai.com/serveguide#>）登录前请确认是否安装安天 e 采驱动。驱动安装完成后登录安天 e 采招标采购电子交易平台，点击进入开标系统或者点击 <https://kb.xinecai.com/process/login> 链接进入）为方便开标联系，建议投标供应商进行签到。开标时，投标供应商必须远程使用安天 e 采办理的移动认证证书或介质数字证书先行解密（加密证书需与解密证书一致，否则无法解密成功）。电子投标文件在平台系统导入后，工作人员开启系统唱标等流程；

2、电子投标文件上传成功但因电子招标投标交易平台原因导致解密异常时，如招标文件中允许使用非加密电子投标文件作为导入补救措施的，可以在开标现场递交非加密电子版投标文件，采购代理机构将其导入电子招标投标交易平台，电子招标投标交易平台将对非加密电子投标文件与加密电子投标文件进行校验。非加密电子投标文件经平台校验通过的视为解密成功，该投标供应商的投标文件以非加密电子投标文件为准；校验失败或未递交不加密电子投标文件的，其投标无效；

3、在招标文件规定的时间内，投标人以招标文件中规定的方式未完成投标文件上传或解密的，视为其撤回投标。

### **三、数字证书问题**

1、数字证书需使用通过安天 e 采办理的移动认证证书或介质数字证书；

2、数字证书到期后须重新续期；

3、数字证书因遗失、损坏、企业信息变更等情况须更换新证书；

4、投标供应商由于数字证书遗失、损坏、更换、续期等情况导致投标文件无法解密，由投标供应商自行承担责任。

### **四、投标无效情况**

1、项目评审中，投标文件如出现下列情况之一的，经评标委员会评审，可作无效投标处理：

（一）投标文件无法打开的；

（二）投标文件中携带病毒并造成后果的；

（三）恶意递交投标文件，企图造成网络堵塞或瘫痪的；

（四）评审委员会认定的其他投标无效情形。

2、项目评审中，澄清文件如出现下列情况之一的，经评标委员会评审，可视同放弃澄清：

- （一）澄清文件无法打开的；
- （二）澄清文件中携带病毒并造成后果的；
- （三）恶意递交澄清文件，企图造成网络堵塞或瘫痪的；
- （四）评审委员会认定的其他不予评审情形的。

## 五、特殊情形

1、出现下列情形导致电子招投标系统无法正常运行，或者无法保证招投标过程的公平、公正和信息安全时，各方当事人免责：

- （一）网络服务器发生故障而无法访问网站或无法使用电子招投标系统；
- （二）电子招投标系统的软件或网络数据库出现错误，不能进行正常操作；
- （三）电子招投标系统发现有安全漏洞，有潜在的泄密危险；
- （四）计算机病毒发作导致系统无法正常运行的；
- （五）电力系统发生故障导致电子招投标系统无法运行；
- （六）其他无法保证招投标过程公平、公正和信息安全的。

2、出现上述第 1 条情形而又不能及时解决的，采取以下处理办法：

（一）项目暂停，待电子招投标系统或网络故障排除并经过可靠测试后，再恢复网上招投标系统运行并重新在系统中实施暂停的项目；

（二）停止该项目此次电子招投标操作程序，并通知投标供应商使用纸质投标文件进行开标、评标。