

# 安徽省省属高校政府采购 科研仪器设备类采购项目 公开招标文件

项目名称：安徽理工大学2026年科研仪器设备购置项目（五）

项目编号：FSKY34000120268461号

采购人：安徽理工大学

采购代理机构：上海容基工程项目管理有限公司

2026年9月

# 目 录

|                         |     |
|-------------------------|-----|
| 第一章 招标公告 .....          | 1   |
| 第二章 投标人须知 .....         | 5   |
| 第三章 采购需求 .....          | 31  |
| 第四章 评标方法和标准 .....       | 52  |
| 第五章 采购合同 .....          | 70  |
| 第六章 投标文件格式 .....        | 76  |
| 附件 1：政府采购供应商质疑函范本 ..... | 98  |
| 附件 2：大中小微型企业划分标准 .....  | 100 |

# 第一章 招标公告

## 项目概况

安徽理工大学 2026 年科研仪器设备购置项目（五）采购项目的潜在投标人应在“徽采云”电子交易系统 获取采购文件，并于 2026 年 10 月 14 日 9 点 00 分（北京时间）前提交投标文件。

## 一、项目基本情况

项目编号：FSKY34000120268461 号

项目名称：安徽理工大学 2026 年科研仪器设备购置项目（五）

预算金额：742.51 万元

最高限价：742.51 万元；

采购需求：第 1 包：218 万元；第 2 包：180 万元；第 3 包：121.51 万元；第 4 包：70 万元；第 5 包：153 万元，采购需求：本项目主要为安徽理工大学 2026 年科研仪器设备购置项目（五），本项目共分 5 个包，本次采购第 1-5 包，采购内容为：

第 1 包：科研仪器设备（1），最高限价：218 万元；

第 2 包：科研仪器设备（2），最高限价：180 万元；

第 3 包：科研仪器设备（3），最高限价：121.51 万元；

第 4 包：科研仪器设备（4），最高限价：70 万元；

第 5 包：科研仪器设备（5），最高限价：153 万元；

具体详见附件采购需求

合同履行期限：合同签订后 90 日内。供应商应完成全部货物的供货、安装、调试和培训工作。采购需求另有规定的，以采购需求为准。

本项目所有包别均不接受联合体投标

## 二、投标人的资格要求

- 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：本项目不专门面向中小企业采购。
- 3.本项目的特定资格要求：
  - (1) 无
  - (2) 投标人不得存在以下不良信用记录情形之一：
    - ①投标人被人民法院列入失信被执行人名单的；
    - ②投标人被税务部门列入重大税收违法案件当事人名单的；
    - ③投标人被政府采购监管部门列入政府采购严重违法失信行为记录名单的；
    - ④被工商行政管理部门列入企业经营异常名录的。

### 三、获取招标文件

时间：2026 年 9 月 17 日至 2026 年 9 月 23 日，每天上午 0:00 到 12: 00 ， 下午 12:00 到 23:59（北京时间，法定节假日除外）；

地点：“徽采云”电子交易系统；

方式： 供应商登录“徽采云”电子交易系统（<https://login.anhui.zcygov.cn/user-login/#/login>）在线申请获取采购文件（进入“项目采购”应用，在获取采购文件菜单中选择项目，申请获取采购文件）。登录须持有电子交易系统兼容的数字证书，详情参见“安徽省政府采购网-徽采学院-电子交易系统学习专题-供应商-操作手册”；

售价（元）： 免费。

### 四、提交投标文件截止时间、开标时间和地点

提交投标文件截止时间（开标时间）：2026 年 10 月 14 日 9 点 00

分（北京时间）

提交投标文件地点（开标地点）：“徽采云”电子交易系统

## 五、公告期限

自本公告发布之日起 5 个工作日。

## 六、其他补充事宜

1.本项目落实节能环保、中小微型企业扶持等相关政府采购政策。

2.本次招标公告在安徽省政府采购网上发布。

3.潜在投标人应合理安排招标文件获取时间，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招标文件获取，责任自负。采购文件获取过程中有任何疑问，请在工作时间（09：00-17:30，节假日休息）拨打技术支持热线（非项目咨询）：95763。项目咨询请拨打代理机构项目联系人电话：15956693388。

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。

5.项目采用全流程电子化采购方式，相关操作说明详情参见“安徽省政府采购网-徽采学院-电子交易系统学习专题-供应商-操作手册”

## 七、凡对本次采购提出询问，请按以下方式联系

1.采购人信息

名 称：安徽理工大学

地 址：淮南市泰丰大街 168 号

联系方式：0554-6634216

## 2.采购代理机构信息

名 称：上海容基工程项目管理有限公司

地 址：淮南市安成镇青年电子商务产业园二期二栋 3 层

联系方式：15956693388

## 3.项目联系方式

项目联系人：陈方正、陈兴亮

电 话：15956693388、17353743691

## 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                                                                   |
|-------|---------------|----------------------------------------------------------------------------|
| 3.1   | 采购人           | 安徽理工大学                                                                     |
| 3.2   | 采购代理机构        | 上海容基工程项目管理有限公司                                                             |
| 3.3   | 政府采购监督管理部门    | 安徽省财政厅                                                                     |
| 3.4.4 | 是否允许采购进口产品    | 详见采购需求，如是，进口科研仪器设备实行备案制管理                                                  |
| 3.4.5 | 是否为专门面向中小企业采购 | 详见招标公告                                                                     |
| 3.5   | 是否允许联合体参加投标   | 否                                                                          |
| 4.3   | 资金来源          | 财政资金                                                                       |
| 7.3   | 现场考察          | 不组织，投标人自行考察                                                                |
| 8.1   | 询问方式及截止时间     | 询问方式：网上提问形式<br>询问截止时间：2026年9月28日 17时30分                                    |
| 9.1   | 包别划分          | 分为5个包<br>1. 投标人参加多个包投标的，应按包别分别制作投标文件。<br>2. 投标人参加多个包投标的中保包数规定：不做规定，允许兼投兼中。 |
| 13.1  | 投标保证金         | 本项目免收投标保证金                                                                 |
| 14.1  | 投标有效期         | 120 日历日                                                                    |
| 15.1  | 投标文件要求        | 1. 加密的电子投标文件：                                                              |

| 条款号  | 条款名称          | 内容、说明与要求                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|------|---------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|      |               | <p>使用电子交易系统“投标文件制作工具”制作生成的加密电子投标文件(*.jmbs 格式)，应在投标文件提交截止时间前通过电子交易系统上传。</p> <p><b>2. 未加密的电子投标文件：</b></p> <p>生成加密电子投标文件时同时生成未加密的电子投标文件。未加密电子投标文件是否提交由投标人自行决定。如提交，可通过压缩包设置密码的形式在投标文件提交截止时间前发送至项目联系邮箱（274665174@qq.com）。若因解密不成功确须使用到该未加密电子投标文件，项目负责人将主动联系投标人获取“加密压缩包”的密码，解密压缩包后导入未加密电子投标文件继续开启。</p> <p><b>3. 纸质投标文件（加盖单位印章）：</b></p> <p>中标人在领取中标通知书时，按采购人要求提交纸质投标文件。纸质投标文件为加密电子投标文件的打印版。</p> |
| 15.3 | 开标现场提交的其他材料要求 | 无                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 16.1 | 投标截止时间及地点     | 详见招标公告                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 17.2 | 加密电子投标文件解密时间  | 投标文件提交截止时间后 60 分钟内（以电子交易系统解密倒计时为准）                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 18.1 | 开标时间          | 详见招标公告                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|      | 开标地点          | 详见招标公告                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 19.1 | 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                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 20.3 | 核心产品          | 详见采购需求                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 22.2 | 评标方法          | 综合评分法                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 22.3 | 报价扣除          | 1. 小型和微型企业价格扣除： 10 %。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |

| 条款号  | 条款名称                                        | 内容、说明与要求                                                                                                                                                                                                                                     |
|------|---------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|      | <i>(适用于非专门面向中小企业采购项目)</i>                   | 2. 监狱企业价格扣除：同小型和微型企业。<br>3. 残疾人福利性单位价格扣除：同小型和微型企业。<br>4. 符合条件的联合体价格扣除： <u>4</u> %。（接受大中型企业与小微企业组成联合体的项目适用）<br>5. 符合条件的向小微企业分包的大中型企业价格扣除： <u>4</u> %。（允许大中型企业向小微企业分包的项目适用）                                                                    |
| 22.4 | 节能、环境标志产品采购                                 | 强制采购节能产品，必须符合招标文件要求及相关规定；其他符合招标文件要求的，给予优先采购。                                                                                                                                                                                                 |
| 22.5 | 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> %。<br>（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> %。                                                                                |
| 26.1 | 评标委员会推荐中标候选人的数量                             | 每包 1-3 家                                                                                                                                                                                                                                     |
| 26.2 | 确定中标人                                       | 采购人委托评标委员会确定                                                                                                                                                                                                                                 |
| 28.3 | 随中标结果公告同时公告的中标人的投标文件其他内容                    | 1. 中小企业声明函或残疾人福利性单位声明函或监狱企业证明（如有）<br>2. 主要中标标的承诺函<br>3. 招标文件中规定进行公示的其他内容。（如有）                                                                                                                                                                |
| 30.1 | 告知招标结果的形式                                   | 投标人自行上网查看                                                                                                                                                                                                                                    |
| 31.1 | 履约保证金                                       | 1. 金额：合同价的 <u>2.5</u> %<br>2. 支付方式：<br><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"/> 保函 |

| 条款号 | 条款名称 | 内容、说明与要求                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-----|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|     |      | <p>(1) 履约保证金缴纳账户信息如下：</p> <p>账户名称：安徽理工大学</p> <p>开户银行：工商银行淮南市洞山支行</p> <p>账号：1304002709024950996</p> <p>(2) 如采用金融机构出具的保函（银行保函），应为银行出具的见索即付无条件保函。</p> <p>(3) 如采用担保机构出具的保函（担保机构担保），应执行“安徽省财政厅关于推广使用政府采购电子保函业务的通知”<br/> <a href="https://www.ccgpa-anhui.gov.cn/site/detail?parentId=smNINUwLp/04p2glrUM89Q==&amp;articleId=QsfTx4ddqdCwv0h9oGRQtW==&amp;utm=site.site-PC-4720.878-pc-websitigroup-anhuisecondLevelPage-front.5.8e8e4540f56311ee91d8895e49990f17">https://www.ccgpa-anhui.gov.cn/site/detail?parentId=smNINUwLp/04p2glrUM89Q==&amp;articleId=QsfTx4ddqdCwv0h9oGRQtW==&amp;utm=site.site-PC-4720.878-pc-websitigroup-anhuisecondLevelPage-front.5.8e8e4540f56311ee91d8895e49990f17</a>）”从“徽采云”平台全流程线上电子保函服务功能窗口进行保函办理或经采购人同意后从经安徽省地方金融监督管理局审查批准，依法取得融资担保业务经营许可证的融资担保机构出具的无条件保函。</p> <p>3. 收取单位：安徽理工大学</p> <p>4. 缴纳时间：合同协议书签署前 7 个日历天内或中标通知书发出之日起 7 个工作日内</p> <p>5. 退还时间：验收合格后，中标人提交退还申请一次性退还履约保证金。</p> <p>注意事项：</p> <p>(1) 采用银行保函（或担保机构担保或保证保险）形式提交投标保证金的，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</p> |

| 条款号               | 条款名称  | 内容、说明与要求                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |          |    |    |    |                 |      |      |   |                 |   |   |      |                  |      |      |      |                   |      |       |       |                   |      |       |       |
|-------------------|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|----|----|----|-----------------|------|------|---|-----------------|---|---|------|------------------|------|------|------|-------------------|------|-------|-------|-------------------|------|-------|-------|
|                   |       | <p>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，招标人将书面通知中标人，书面通知后 5 日内不能办理的，招标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，招标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>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |          |    |    |    |                 |      |      |   |                 |   |   |      |                  |      |      |      |                   |      |       |       |                   |      |       |       |
| 33.1              | 中标服务费 | <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：转账/电汇</p> <p>（3）收费标准：代理服务费收取按照表 1 的规定标准，中标（成交）金额 100 万元（含）以上部分按标准的 70%收取；中标（成交）金额 35 万元（含）以上至 100 万元以下部分的货物、服务项目及中标（成交）金额 45 万元（含）以上至 100 万元以下部分的工程项目按标准的 80%收取；如出现首次招标发生流标、废标等异常终止情形的，则再次招标时按照标准的 100%收取。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 1   招标采购代理服务收费标准</b></p> <table><tr><th>中标（成交）金额</th><th>货物</th><th>服务</th><th>工程</th></tr><tr><td>35 万元（含）-100 万元</td><td>1.5%</td><td>1.5%</td><td>/</td></tr><tr><td>45 万元（含）-100 万元</td><td>/</td><td>/</td><td>1.0%</td></tr><tr><td>100 万元（含）-500 万元</td><td>1.1%</td><td>0.8%</td><td>0.7%</td></tr><tr><td>500 万元（含）-1000 万元</td><td>0.8%</td><td>0.45%</td><td>0.55%</td></tr><tr><td>1000 万元（含）-5000 万</td><td>0.5%</td><td>0.25%</td><td>0.35%</td></tr></table> | 中标（成交）金额 | 货物 | 服务 | 工程 | 35 万元（含）-100 万元 | 1.5% | 1.5% | / | 45 万元（含）-100 万元 | / | / | 1.0% | 100 万元（含）-500 万元 | 1.1% | 0.8% | 0.7% | 500 万元（含）-1000 万元 | 0.8% | 0.45% | 0.55% | 1000 万元（含）-5000 万 | 0.5% | 0.25% | 0.35% |
| 中标（成交）金额          | 货物    | 服务                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 工程       |    |    |    |                 |      |      |   |                 |   |   |      |                  |      |      |      |                   |      |       |       |                   |      |       |       |
| 35 万元（含）-100 万元   | 1.5%  | 1.5%                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | /        |    |    |    |                 |      |      |   |                 |   |   |      |                  |      |      |      |                   |      |       |       |                   |      |       |       |
| 45 万元（含）-100 万元   | /     | /                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 1.0%     |    |    |    |                 |      |      |   |                 |   |   |      |                  |      |      |      |                   |      |       |       |                   |      |       |       |
| 100 万元（含）-500 万元  | 1.1%  | 0.8%                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 0.7%     |    |    |    |                 |      |      |   |                 |   |   |      |                  |      |      |      |                   |      |       |       |                   |      |       |       |
| 500 万元（含）-1000 万元 | 0.8%  | 0.45%                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 0.55%    |    |    |    |                 |      |      |   |                 |   |   |      |                  |      |      |      |                   |      |       |       |                   |      |       |       |
| 1000 万元（含）-5000 万 | 0.5%  | 0.25%                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 0.35%    |    |    |    |                 |      |      |   |                 |   |   |      |                  |      |      |      |                   |      |       |       |                   |      |       |       |

| 条款号                                                                                                   | 条款名称                              | 内容、说明与要求                                                                                                                                                                                                                      |       |       |       |   |  |  |  |                     |       |      |      |                         |       |       |       |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------|-------|---|--|--|--|---------------------|-------|------|------|-------------------------|-------|-------|-------|
|                                                                                                       |                                   | <table><tr><td>元</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>5000 万元（含）-10000 万元</td><td>0.25%</td><td>0.1%</td><td>0.2%</td></tr><tr><td>10000 万元（含）-100000 万元以下</td><td>0.05%</td><td>0.05%</td><td>0.05%</td></tr></table> |       |       |       | 元 |  |  |  | 5000 万元（含）-10000 万元 | 0.25% | 0.1% | 0.2% | 10000 万元（含）-100000 万元以下 | 0.05% | 0.05% | 0.05% |
|                                                                                                       |                                   | 元                                                                                                                                                                                                                             |       |       |       |   |  |  |  |                     |       |      |      |                         |       |       |       |
|                                                                                                       |                                   | 5000 万元（含）-10000 万元                                                                                                                                                                                                           | 0.25% | 0.1%  | 0.2%  |   |  |  |  |                     |       |      |      |                         |       |       |       |
|                                                                                                       |                                   | 10000 万元（含）-100000 万元以下                                                                                                                                                                                                       | 0.05% | 0.05% | 0.05% |   |  |  |  |                     |       |      |      |                         |       |       |       |
| 注：代理服务收费标准按差额定率累进法计算。                                                                                 |                                   |                                                                                                                                                                                                                               |       |       |       |   |  |  |  |                     |       |      |      |                         |       |       |       |
| (4) 收取单位：上海容基工程项目管理有限公司<br>户名：上海容基工程项目管理有限公司安徽公司<br>开户银行：徽商银行股份有限公司合肥包河工业园支行<br>账号：225007888471000002 |                                   |                                                                                                                                                                                                                               |       |       |       |   |  |  |  |                     |       |      |      |                         |       |       |       |
|                                                                                                       |                                   | 4. 缴纳时间：领取中标通知书前                                                                                                                                                                                                              |       |       |       |   |  |  |  |                     |       |      |      |                         |       |       |       |
| 36.2                                                                                                  | 法定质疑期                             | 1. 对招标文件的质疑：获取招标文件或招标文件公告期限届满之日起 7 个工作日内；<br>2. 对开标过程和开标记录的疑义：开标现场提出询问；<br>3. 对中标结果的质疑：中标结果公告期限届满之日起 7 个工作日内。                                                                                                                 |       |       |       |   |  |  |  |                     |       |      |      |                         |       |       |       |
| 36.3                                                                                                  | 质疑函提交方式、接收部门、联系电话和通讯地址            | 提交方式：书面形式<br>接收部门：上海容基工程项目管理有限公司<br>联系电话：15956693388<br>电子邮箱：274665174@qq.com<br>通讯地址：淮南市安成镇青年电子商务产业园二期二栋 3 层                                                                                                                 |       |       |       |   |  |  |  |                     |       |      |      |                         |       |       |       |
| 37                                                                                                    | 其他内容                              | 无                                                                                                                                                                                                                             |       |       |       |   |  |  |  |                     |       |      |      |                         |       |       |       |
| 37.1                                                                                                  | 关于联合体参加投标的相关约定<br><b>(本项目不适用)</b> | 1. 联合体参加投标的，招标文件获取手续由联合体中任一成员单位办理均可。<br>2. 联合体参加投标的须提供联合体协议（见投标文件格式），相关证明材料由投标人根据联合体协议分工情况及招标文件要求提供。                                                                                                                          |       |       |       |   |  |  |  |                     |       |      |      |                         |       |       |       |

| 条款号  | 条款名称                                                                | 内容、说明与要求                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|------|---------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|      |                                                                     | 3. 联合体各成员单位均须提供营业执照（或事业单位法人登记证书）和投标有效性声明。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 37.2 | 是否允许大中型企业向小微企业分包（非专门面向中小企业采购项目及要求获得采购合同的投标人将采购项目中的一定比例分包给中小企业的项目适用） | 否                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 37.3 | 社保证明材料<br><b>（如有要求，按此执行）</b>                                        | <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：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 社保局官方网站查询的缴费记录截图；</li> <li>2. 社保局的书面证明材料；</li> <li>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。</li> <li>4. 参与投标的院校，社保证明可以用以下任意一种： <ul style="list-style-type: none"> <li>（1）加盖投标人公章的教师证（须为本单位人员）；</li> <li>（2）医保证明材料。</li> </ul> </li> <li>5. 其他经评标委员会认可的证明材料。</li> <li>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。</li> </ol> |
| 37.4 | 本项目提供除招标文件以外的其他资料                                                   | 无                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |

| 条款号  | 条款名称 | 内容、说明与要求                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|------|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 37.5 | 重要提示 | <p>1. 中标人应在规定期限内领取《中标通知书》，若中标人未在规定期限内领取《中标通知书》，采购人有权取消中标人中标资格，并将相关违约行为报送监管部门，实施信用惩戒；</p> <p>2. 中标人应在规定期限内提交履约担保并与采购人签订合同，若中标人未能在规定期限内提交履约担保或签订合同，采购人有权取消中标人中标资格，并将相关违约行为报送监管部门，实施信用惩戒；</p> <p>3. 合同签订后，中标人存在规定时间内不组织人员进场开工，不履行供货、安装或服务义务等情况，采购人有权解除合同，并追究违约责任，同时将相关违约行为报送监管部门，记不良行为记录，实施信用惩戒；</p> <p>4. 中标人中标后被监管部门查实存在违法行为，不满足中标条件的或经查实不具备供应商参加政府采购活动应当具备的法定条件，或要求的特殊资格的，由采购人取消中标资格或有权解除合同（并做好项目后续工作），并追究其法律责任。</p> <p>5. 中标人在中标项目发生投诉、信访举报案件、履约存在争议时，拒绝协助配合执法部门调查案件的，采购人可以取消其中标资格或解除合同，并追究其违约责任。</p> |
| 37.6 | 解释权  | <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，除招标文件另有规定外，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</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |

| 条款号  | 条款名称   | 内容、说明与要求                                                                                                                                                                                                                                               |
|------|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|      |        | <p>的规定，按投标邀请、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>                                                                                                                                                                      |
| 37.7 | 其他补充说明 | <p>“政采贷”融资指引：有融资需求的供应商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。</p> <p>供应商签署政府采购中标（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”金融服务模块将供应商融资申请信息推送第三方平台、意向金融机构。</p> <p>本项目采购、投标响应、合同签订、缴纳费用等均以包为单位实施。如无明确要求，本项目报价最低精确到分。</p> |

## 二、投标人须知正文

### 1. 适用范围

1.1 本招标文件仅适用于本次公开招标所述的安徽省省属高校科研仪器设备类项目采购。安徽省省属中专学校可参照使用。

### 2. 定义

2.1 货物：是指各种形态和种类的物品，包括原材料、燃料、设备、产品等。

科研仪器设备：是指采购用于科研活动的设备。

2.2 时限（年份、月份等）计算：系指从开标之日向前追溯 X 年/月（“X”为“一”及以后整数）起算。

2.3 业绩：业绩系指符合本招标文件规定的与最终用户签订的合同或招标文件要求的相关证明。投标人与其关联公司（如母公司、控股公司、分公司、子公司、同一法定代表人的公司等）之间签订的合同，均不予认可。

除非本招标文件中另有规定，否则业绩均为已供货（安装）完毕的业绩，业绩时间均以合同签订之日为追溯节点。

### 3. 采购人、采购代理机构及投标人

3.1 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。本项目的采购人见**投标人须知前附表**。

3.2 采购代理机构：是指从事采购代理业务的社会中介机构。本项目的采购代理机构见**投标人须知前附表**。

3.3 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。本项目的政府采购监督管理部门见**投标人须知前附表**。

3.4 投标人：是指向采购人提供货物、工程或者服务的法人、非法人组织或者自然人。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。本项目的投标人及其投标货物须满足以下条件：

3.4.1 在中华人民共和国境内注册，能够独立承担民事责任，有生产或供应能力的本国投标人。

3.4.2 具备《中华人民共和国政府采购法》第二十二条关于投标人条件的规定，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。

3.4.3 以采购代理机构认可的方式获得了本项目的招标文件。

3.4.4 若**投标人须知前附表**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**投标人须知前附表**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**。

3.4.5 若**投标人须知前附表**中写明专门面向中小企业采购的，如投标人提供的货物非中小企业制造的，其投标将被认定为**投标无效**。

3.5 若**投标人须知前附表**中允许联合体投标，对联合体规定如下：

3.5.1 两个以上投标人可以组成一个投标联合体，以一个投标人的身份投标。

3.5.2 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。

3.5.3 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。

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

3.5.5 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，联合体协议中应写明小型、微型企业的协议合同金额占到联合体协议投标总金额的比例。

3.5.6 联合体中有同类资质的投标人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投标人确定资质等级。

3.5.7 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投标人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**。

3.5.8 对联合体投标的其他资格要求见投标人资格。

3.6 单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同投标人，不得参加同一合同项下的政府采购活动。否则其投标将被认定为**投标无效**。

3.7 为本项目提供过整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的投标人，不得再参加本项目上述服务以外的其他采购活动。否则其投标将被认定为**投标无效**。

#### **4. 资金来源**

4.1 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。

4.2 项目预算金额和分项（或分包）最高限价见招标公告。

4.3 资金来源：详见**投标人须知前附表**。

#### **5. 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。

#### **6. 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。

#### **7. 招标文件构成**

7.1 招标文件包括下列内容：

第一章 投标邀请（招标公告）

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 采购合同

第六章 投标文件格式

附件 1 政府采购供应商质疑函范本

附件 2 大中小微型企业划分标准

7.2 招标文件中有不一致的，有澄清的部分以最终的澄清更正内容为准。

7.3 现场考察及相关事项见**投标人须知前附表**。

7.4 原则上采购人、采购代理机构不要求投标人提供样品。除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。

7.5 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。

## 8. 招标文件的澄清与修改

8.1 投标人如对招标文件内容有疑问，应按**投标人须知前附表**中规定的方式和时间提交给采购人或采购代理机构。采购人对需要做出澄清的问题，以澄清和修改通知的方式予以答复。

8.2 采购人可主动或在解答投标人提出的问题时对招标文件进行澄清或者修改。采购代理机构将在安徽省政府采购网以更正公告的方式澄清或者修改招标文件，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。

8.3 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。

8.4 对于没有提出询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）。

## 9. 投标范围及投标文件中标准和计量单位的使用

9.1 项目有分包的，除**投标人须知前附表**另有规定外，投标人可参与其中某一个或多个分包的投标，中标包数详见**投标人须知前附表**中规定。

9.2 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**。

9.3 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。

9.4 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。

9.5 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。

## 10. 投标文件构成

10.1 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第六章投标文件格式的相关内容。

10.2 上述文件应按照招标文件规定的格式填写、签署和盖章。

## 11. 证明投标标的的合格性和符合招标文件规定的技术文件

11.1 投标人应提交证明文件，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。

11.2 上款所述的证明文件，可以是文字资料、图纸和数据，它包括：

11.2.1 货物（科研仪器设备）主要技术指标和性能的详细说明；

11.2.2 货物（科研仪器设备）从甲方开始使用至招标文件规定的保质期内正常、连续地使用所必须的备件和专用工具清单，包括备件和专用工具的货源及现行价格；

11.2.3 对照招标文件技术规格，逐条说明所提供货物（科研仪器设备）及伴随的工程和服务已对招标文件的技术规格做出了实质性的响应，或申明与技术规格条文的偏差和例外。

11.3 投标人应注意采购人在采购需求中提供的工艺、材料和设备的参考品牌型号或分类号仅起到说明作用，并没有任何限制性。投标人在投标文件中可以选用替代品牌型号或分类号，但这些替代要实质上相当于技术规格的要求，是否满足要求，由评标委员会来评判。

11.4 本条所指证明文件不包括对招标文件相关部分的文字、图标的复制。

11.5 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。

## 12. 投标报价

12.1 投标人的报价应当包括满足本次招标全部采购需求所应提供的货物（科研仪器设备），以及伴随的服务和工程。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》。

12.2 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**。

12.3 投标人应在投标分项报价表上标明投标货物（科研仪器设备）及相关服务的价格（如适用）和总价。未标明的视同包含在投标报价中。

12.4 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**。

12.5 评标委员会认为投标人的报价明显低于其他通过符合性审查投标人的

报价，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的，应当要求其在评标现场合理的时间内提供书面说明，必要时提交相关证明材料；投标人不能证明其报价合理性的，其投标将被认定为**投标无效**。

12.6 采购人不接受具有附加条件的报价。

### 13. 投标保证金

13.1 本项目免收投标保证金。

### 14. 投标有效期

14.1 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**。

14.2 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**。

14.3 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。

### 15. 投标文件的制作

15.1 本项目要求提供的投标文件要求详见**投标人须知前附表**。投标文件的制作应满足以下规定：

（1）加密的电子投标文件由投标人使用电子交易系统提供的“投标文件制作工具”制作生成。“投标文件制作工具”可以通过电子交易系统中下载。投标人应当在互联网络通畅状态下启用最新版投标文件制作工具制作投标文件。

（2）在第六章“投标文件格式”中要求加盖投标人公章处，加密的电子投标文件应加盖投标人电子签章或公章；联合体参加投标的，除联合协议及招标文件规定须联合体各成员单位各自盖章的证明材料外，投标文件由联合体牵头人按上述规定加盖联合体牵头人单位电子签章或公章。

（3）投标文件制作完成后，采用数字证书加密的，加密时投标文件的所有内容均只能使用同一把数字证书进行加密，否则引起的解密失败责任由投标人自行承担。

15.2 因投标人自身原因而导致加密的电子投标文件无法导入电子交易系统

电子开标、评标系统的，将按照未加密的电子投标文件进行开启和评审，投标人自行承担由此导致的全部责任。

15.3 开标现场提交的其他材料要求详见**投标人须知前附表**。

## 16. 投标截止及投标文件的提交

16.1 投标人应在**投标人须知前附表**中规定的投标文件提交截止时间前，在网上提交加密电子投标文件，同时自行决定是否提交未加密的电子投标文件。

16.2 在投标文件提交截止时间之后上传的加密电子投标文件、提交的未加密电子投标文件，采购代理机构将拒绝接收。

16.3 投标文件提交截止时间前未完成投标文件传输的，视为撤回投标文件。

16.4 采购人和采购代理机构延迟投标文件提交截止时间的，采购人、采购代理机构和投标人受投标文件提交截止时间制约的所有权利和义务均应延长至新的截止时间。

## 17. 投标文件的修改与撤回

17.1 投标人在投标截止时间前，可以对所提交的投标文件进行补充、修改或者撤回。

17.2 在投标文件提交截止时间之后，投标人不得对其投标文件做任何修改。但属于评标委员会在评标中发现的计算错误并进行核实的修改不在此列。

## 18. 开标

18.1 采购人和采购代理机构将按**投标人须知前附表**中规定的开标时间和地点组织公开开标。

18.2 开标时，各投标人应在规定时间前（以电子交易系统解密倒计时为准）对本单位的投标文件进行解密。

18.3 解密完成后，采购代理机构工作人员在监督下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。

18.4 投标人代表可登录开标大厅，查看相关信息。投标人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。

## 19. 资格审查及组建评标委员会

19.1 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。

19.2 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查询投标人的信用记录。投标人存在不良信用记录的，其投标将被认定为**投标无效**。

19.2.1 不良信用记录是指：（1）投标人被人民法院列入失信被执行人名单；（2）投标人被税务部门列入重大税收违法案件当事人名单；（3）投标人被政府采购监管部门列入政府采购严重违法失信行为记录名单；（4）投标人被工商行政管理部门列入企业经营异常名录。

以联合体形式参加投标的，联合体任何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**。

19.2.2 信用信息查询渠道：中国执行信息公开网（<http://zxgk.court.gov.cn/shixin/>）、“信用中国”网站（[www.creditchina.gov.cn](http://www.creditchina.gov.cn)）、国家企业信用信息公示系统（[www.gsxt.gov.cn](http://www.gsxt.gov.cn)）、中国政府采购网（[www.ccgp.gov.cn](http://www.ccgp.gov.cn)）。

19.2.3 信用信息记录方式：采购人或采购代理机构工作人员将查询网页打印、签字并存档备查。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。

19.3 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。省属高校科研仪器设备采购，可在政府采购评审专家库外自行选择评审专家。自行选择的评审专家与投标人有利害关系的，应严格执行回避有关规定。评审活动结束后，采购人或采购代理机构应在评审专家名单中对自行选定的评审专家进行标注，并随同中标、成交结果一并公告。

## **20. 投标文件符合性审查与澄清**

20.1 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。

20.2 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：

20.2.1 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**。

20.2.2 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。

20.3 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**投标人须知前附表**中载明核心产品。核心产品超过一种产品的，核心产品中只要有一种产品为相同品牌，即认定为核心产品为相同品牌。多家投标人提供的核心产品品牌相同的，按第 20.2 款规定处理。

#### 20.4 投标文件的澄清

20.4.1 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，以及评标委员会认为投标人的报价明显低于其他通过符合性审查投标人的报价，有可能影响履约的情况作必要的澄清、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，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。**

20.4.2 投标人的澄清、说明或补正将作为投标文件的一部分。

20.4.3 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。

20.5 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 20.4 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。

## **21. 投标无效**

21.1 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证明材料的，评标委员会视同其未提供。

21.2 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）投标文件不满足招标文件全部实质性要求的；
- （5）投标文件含有采购人不能接受的附加条件的；
- （6）法律、法规和招标文件规定的其他无效情形。

## **22. 比较与评价**

22.1 经符合性审查合格的投标文件，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。

22.2 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。

22.3 根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）、《财政部 司法部关于政府采购支持监狱企业发展有关问题的通知》（财库〔2014〕68号）、《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《安徽省财政厅关于进一步优化政府采购营商环境的通知》（皖财购〔2022〕556号）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。

22.4 按照〈财政部 国家发展改革委关于印发《节能产品政府采购实施意见》的通知〉（财库〔2004〕185号）、《关于环境标志产品政府采购实施的意见》（财库〔2006〕90号）、《国务院办公厅关于建立政府强制采购节能产品制度的通知》（国办发〔2007〕51号）、《财政部 发展改革委 生态环境部 市场监管总局关于调整优化节能产品 环境标志产品政府采购执行机制的通知》（财库〔2019〕9号）、《关于印发环境标志产品政府采购品目清单的通知》（财库〔2019〕18号）、《关于印发节能产品政府采购品目清单的通知》（财库〔2019〕19号）等规定，对满足节能、环保条件并提供了相关证明材料的产品，进行优先采

购。

22.5 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），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。

22.6 同时符合22.5和22.6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。

## 23. 废标

出现下列情形之一，将导致项目废标：

（1）符合专业条件的投标人或者对招标文件做实质性响应的投标人不足规定数量的；

（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。

#### **24. 保密要求**

24.1 评标将在严格保密的情况下进行。

24.2 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。

#### **25. 中标候选人的确定原则及标准**

25.1 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，则采取评标委员会抽签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，则采取评标委员会抽签方式确定中标候选顺序。

#### **26. 确定中标候选人和中标人**

26.1 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。

26.2 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。

26.3 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。

## **27. 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。

## **28. 中标结果公告**

28.1 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。

28.2 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。

28.3 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。

## **29. 中标通知书**

29.1 采购代理机构发布中标公告的同时向中标人发出中标通知书。

29.2 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。

29.3 中标通知书是合同的组成部分。

## **30. 告知中标结果**

30.1 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。

## **31. 履约保证金**

31.1 中标人应按照**投标人须知前附表**规定缴纳履约保证金。

31.2 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。

### **32. 签订合同**

32.1 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。

32.2 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。

32.3 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。

32.4 当出现法规规定的中标无效或中标结果无效情形时,采购人可依法与排名下一位的中标候选人另行签订合同,或依法重新开展采购活动。

32.5 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。

### **33. 中标服务费**

33.1 本项目中标服务费的收取按**投标人须知前附表**的规定执行。

### **34. 廉洁自律规定**

34.1 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、投标人恶意串通。

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

### **35. 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投标人有利害关系的,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。

### **36. 质疑的提出与接收**

36.1 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,可以根据《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国政府采购法实施条例》和《政府采购质疑和投诉办法》的有关规定,依法向采购人或其委托的采购代理机构提出质疑。

36.2 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

（详见招标文件附件）和《政府采购质疑和投诉办法》的要求，在**投标人须知前附表**规定的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。

36.3 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**。

### **37. 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**。

## 附-电子交易系统操作指南

### 1.电子招投标

本项目以数据电文形式，依托“徽采云”电子交易系统进行招投标活动。

### 2.投标准备

注册账号--详情参见“徽采云”平台供应商注册与配置手册“第2章入驻操作流程”

(<https://sitecdn.zcycdn.com/f2e-assets/a2d7b18f-adb6-47d9-8fb3-cb8632b8ffc.pdf?utm=a0017.b1884.cl28.topic.1a7c2150533811ed990f05d85dda49f6>)；  
申领 CA 数字证书---申领流程详见“安徽省政府采购网-下载专区-其他-供应商 CA 驱动下载-安徽省各市 CA 办理服务指南（已有安徽 CA 和翔晟 CA 无需重复申领）；安装“徽采云”投标客户端----前往“安徽省政府采购网-下载专区-电子交易系统专区”进行下载并安装

(<http://www.ccgp-anhui.gov.cn/anhuiCategory15/anhuiCategory119/9396667.html>)。

### 3.招标文件的获取

使用 CA 登录“徽采云”电子交易系统，进入“项目采购”应用，在获取采购文件菜单中选择项目，获取招标文件。

### 4.投标文件的制作

在“徽采云投标客户端”中完成“填写基本信息”、“制作和导入投标（响应）文件”、“标书关联”、“标书检查”、“电子签名”、“生成电子标书”等操作。

### 5.投标文件的上传

使用 CA 登录“徽采云”电子交易系统，进入“项目采购”应用，在投标文件上传菜单中选择项目，上传加密的投标文件 (\*.jmbs)。

### 6.投标文件的解密

投标人按照系统提示和招标文件规定,在规定时间内完成在线解密。

### 7.其他

“徽采云”电子交易系统具体操作指南：详见安徽省政府采购网-徽采学院-电子交易系统学习专题-供应商-操作手册。

CA 问题联系电话：安徽 CA 400-880-4959；翔晟 CA 0551-68105136。

### 第三章 采购需求

**前注：**

1. 根据《关于规范政府采购进口产品有关工作的通知》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（科研仪器设备）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. 下列采购需求中：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。

3. 下列采购需求中：标注▲的产品（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。

1 包：科研仪器设备（1）  
（控制价：218 万元）

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    | 中标人完成供货、安装、调试、培训等所有工作内容，经采购人验收合格，一次性付清合同价款。付款前中标人需开具全额增值税专用发票。         |
| 2  | 供货及安装地点 | 安徽理工大学或采购人指定地点。                                                        |
| 3  | 供货及安装期限 | 合同签订后 90 日内。供应商应完成全部货物的供货、安装、调试和培训工作。（采购需求另有规定的，以采购需求为准）               |
| 4  | 免费质保期   | 免费质保期最短为 3 年，若投标人所投产品质保承诺超过 3 年，质保期按投标人所投产品质保承诺时间计算，货物需求另有规定的，以货物需求为准。 |
| 5  | 所属行业    | 工业                                                                     |

二、货物需求

（一）货物指标重要性表述

| 标识重要性            | 标识符号 | 代表意思                                                                  |
|------------------|------|-----------------------------------------------------------------------|
| 重要指标项            | ★    | 作为评分项，详见“评标方法和标准”中评分细则。                                               |
| 一般技术指标<br>(无标识项) | 无    | 作为评分项，详见“评标方法和标准”中评分细则。<br>注：如采购需求要求另提供材料，以提供的材料为准，如无要求以投标响应表中响应情况为准。 |
| 核心产品             | ▲    | 按照本项目采购文件“第二章 投标人须知”的“二、投标人须知正文”的第 20 款相关内容执行                         |

注：（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。

（2）采购需求中明确要求提供材料的按采购需求要求提供以证明参数响应性，不提供相关资料的不得分。

（3）采购需求中标★的未明确要求提供证明材料，投标人须自行提供证明材料，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,建议投标人对以上证明材料中的关键参数进行标注)

## (二) 货物需求清单

| 序号 | 名称          | 技术参数                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 单位 | 数量 | 是否允许进口 |
|----|-------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|--------|
| 1  | ▲热解历程综合分析平台 | <p>一、热解分析部分</p> <p>1、采用微型炉设计,支架式天平,能快速升温,并提高温度准度与精度。保证整个系统能在实验结束后快速冷却,提高工作效率。</p> <p>★2、温度范围: 15-1600℃; (提供制造商彩页或技术规格书用于证明)</p> <p>3、升温速度: 0-100℃/min;</p> <p>★4、冷却时间: 1600 -100℃ 小于 20min; (提供制造商彩页或技术规格书用于证明)</p> <p>5、量热精度: ±0.1%;</p> <p>★6、最大样品容量: ≥1500mg; (提供制造商彩页或技术规格书用于证明)</p> <p>7、热天平灵敏度: ≤0.1μg;</p> <p>8、称量精度: 不低于 10ppm;</p> <p>9、气体质量控制和切换: 内置式;</p> <p>10、除氧功能: 除氧功能设计,无需抽真空;</p> <p>11、样品气氛: 静态或动态,包括氮、氩、氦、二氧化碳、空气、氧或其它惰性或活性气体;</p> <p>二、红外光学部分</p> <p>1、大尺寸屏幕,无需走到计算机屏幕前即可实时监控仪器状态;查看仪器诊断信息;并能在仪器前直接操作以及方式测定样品,查看样品信息;</p> <p>★2、波长范围: 8300-350cm<sup>-1</sup> 或更宽的范围; (提供制造商彩页或技术规格书用于证明)</p> <p>3、分辨率优于 0.4cm<sup>-1</sup>; 波长准确度优于 0.02cm<sup>-1</sup>; 波长精度优于 0.009cm<sup>-1</sup>;</p> <p>4、信噪比优于 50000: 1 (1 分钟测试, 4cm<sup>-1</sup> 分辨率, DTGS 检测器, 峰峰值);</p> <p>5、干涉仪: 无动态错误的第五代迈克尔逊干涉仪系统, 双动镜机械转动式设计, 从根本上消除标准干涉仪无法避免的动镜倾斜和切变的影响, 无需使用动态调整装置校正;</p> <p>6、检测器: 配备恒温 DTGS 检测器;</p> <p>★7、实时扣除空气中的 H<sub>2</sub>O 和 CO<sub>2</sub> 功能: 硬件层面自动实时扣除空气中 H<sub>2</sub>O 和 CO<sub>2</sub> 干扰背景, 即</p> | 套  | 1  | 是      |

|  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |  |  |
|--|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|
|  |  | <p>是在测背景和样品时分别扣除当时测量时的空气中的 H<sub>2</sub>O 和 CO<sub>2</sub> 的干扰，确保结果准确；可在开机状态下的单光束能量图中反映出扣除 H<sub>2</sub>O 和 CO<sub>2</sub> 的干扰后的仪器背景吸收；（提供制造商彩页或技术规格书用于证明）</p> <p>三、气相色谱质谱仪部分</p> <p>1、最大升温速度≥120℃/min，设定温度步长不低于 0.1℃/min，时间步长不低于 0.01min，从 450℃降到 50℃需要不超过 4min；</p> <p>★2、最大升温阶数≥55 阶；（投标文件中须提供操作软件截图）</p> <p>3、压力控制精度±0.001psi 设定范围 0-150psi；</p> <p>4、不低于 5 种控制模式：程序流量，程序压力，程序线速度，恒流或者脉冲压力进样，真空补偿模式等；</p> <p>★5、质谱质量检测范围≥1200amu，全实钼金属的预四极杆和分析四级杆；（提供制造商彩页或技术规格书用于证明）</p> <p>6、最新版本的谱库，不少于 24 万张谱图；</p> <p>7、扫描速率：最大扫描速率≥12500Da/sec；</p> <p>8、具有氮气保护功能和快速卸真空功能，从降温到卸真空完成≤10mins。</p> <p>★9、仪器配备不卸真空换色谱柱功能；（提供制造商彩页或技术规格书用于证明）</p> <p>10、大容量分子涡轮泵&lt;3min，小容量分子涡轮泵&lt;5min 达到空气/水本底值；从抽真空开始 3 分钟之内即可开灯丝查看仪器状态或做样，真空度小于 3*10<sup>-5</sup>Torr；</p> <p>11、灵敏度：EI 全扫描检测 1pg 八氟萘，信噪比≥1500:1RMS；</p> <p>★12、气相色谱质谱仪可实现复杂组分分离模式和质谱离子监控在线模式自动软件切换；（投标文件中须提供操作软件截图）</p> <p>13、气相色谱质谱仪的设计符合联用的要求，可同时进行自动液体进样的单独气相色谱质谱测试和与联用测试，不需要拆卸硬件；</p> <p>四、联用接口部分</p> <p>★1、包括热解分析部分、红外光学和气相质谱仪需为同一品牌且均可实现软件和硬件双控同步触发功能。硬件支持同步信号触发，触发阈值可设定（重量信号触发，温度信号触发等可选）同步信号滞后小于 0.2min；（提供制造商彩页或技术规格书用于证明）</p> <p>★2、采用可独立控温小体积红外气体池，可加热</p> |  |  |  |
|--|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|

|  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |  |  |
|--|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|
|  |  | <p>到 330℃，采用“零重力设计”有效减缓重质组分沉积，延长系统使用寿命，提高结果准确性（提供制造商彩页或技术规格书用于证明）</p> <p>★3、管线路序控温：所有联接口和管线温度<math>\geq 330^{\circ}\text{C}</math>，并且配备五个控温模块，传输管线以及接口部分均可实现分段控温，温度在 50—350℃范围内任意可调；（提供制造商彩页或技术规格书用于证明）</p> <p>4、平衡载气系统：包括专为联用设计的抽气口、泵、气体质量流量计、过滤系统、加热系统等。最大限度的避免膨胀效应，可以根据不同的样品性质选择最佳的红外气体池驻留时间，提高红外信号分辨率。标配质量流量计平衡载气模块，具备载气流量显示和控制功能，流速在 0.1—200mL/min 范围任意可调；</p> <p>5、电子气路切换阀，采用程控四通阀和八通阀联动技术，可以软件控制实现气相色谱质谱仪复杂组分分离模式和单独 MS 离子监控模式自动切换，可软件切换联用模式，包含选择离子监控模式以及全离子扫描模式以及单独使用模式。不仅可以高效确保联用信号的同步性、而且可以有效降低管路堵塞的风险；</p> <p>五、热解历程数据可视化交互终端</p> <p>1、整体要求：</p> <p>1.1、不少于 86 寸，亮度：<math>\geq 350\text{cd}/\text{m}^2</math>；</p> <p>1.2、采用红外触控技术，手指、触控笔轻触、实现多点互动、多人同时流畅书写，并支持<math>\geq 40</math> 点触控；</p> <p>★1.3、前置端口：<math>\geq 3</math> 路双通道 PC/Android 共享 USB 接口、<math>\geq 1</math> 路 Touch-USB、<math>\geq 1</math> 路 HDMI 输入接口、<math>\geq 1</math> 路 TYPE-C 输入接口，方便用户拓展使用；（投标文件中须提供实物截图）</p> <p>1.4、设备自带两支可磁吸式触控笔，并可吸附在设备正面，方便使用及收纳。</p> <p>1.5 内置高性能安卓 14.0 系统平台 RAM<math>\geq 4\text{GB}</math> ROM<math>\geq 32\text{GB}</math>，并支持蓝牙 5.0 技术；</p> <p>1.6、后置接口：<math>\geq \text{HDMI} \times 1</math>、<math>\geq \text{USB} \times 2</math>、<math>\geq \text{Touch USB} \times 1</math>、<math>\geq \text{同轴输出} \times 1</math>、<math>\geq \text{TFCARD} \times 1</math>、<math>\geq \text{耳机输出} \times 1</math>、<math>\geq \text{RJ45} \times 1</math>、<math>\geq \text{R232} \times 1</math>、<math>\geq \text{VGA} \times 1</math>、<math>\geq \text{PC audio in} \times 1</math>；</p> <p>1.7、支持可以任意场景下载取屏幕内容，可调节大小部分截取、或者全屏截取，并具有支持一个按键将屏幕下移，方便操作，并具有全通道录屏功能，录屏的同时，可录制 MIC 输入声音、系统</p> |  |  |  |
|--|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|

|  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  |  |  |
|--|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|
|  |  | <p>声音、可将屏幕 UI、通道信号内容内容一起录制下来；（投标文件中须提供产品彩页（产品功能截图）或厂家（制造商）官网截图）</p> <p>1.8、支持手势快捷功能设定，可设置五指上滑、下滑、左滑、右滑可分别对应不同快捷功能，例如息屏、降屏、打开批注、切换到 OPS、降屏等，此功能可单独开启和关闭；</p> <p>★1.9、具有应用锁功能，可通密码锁定客户指定的 APP，打开 APP 时需要输入密码，并可通过可通过 U 盘放置特定文件，插拔 U 盘时解除/锁定屏幕，打开后系统将 U 盘访问权限锁定，用户无法通过 U 盘拷贝资料；（投标文件中须提供产品彩页（产品功能截图）或厂家（制造商）官网截图）</p> <p>1.10、摄像头及麦克风：配备≥1300 万像素摄像头及 8 阵列麦克风；</p> <p>2、OPS 模块</p> <p>2.1、处理器：CPU ≥4 核 8 线程；主频≥2.3GHz</p> <p>2.2、内存：≥8G；硬盘：≥256G；</p> <p>2.3、内置网卡：10M/100M/1000M；</p> <p>2.4、具有独立非外扩展的 USB 接口 OPS 上至少 4 个 USB 接口；</p> <p>2.5、具有视频输出接口：HDMI 接口；</p> <p>2.6、内置 WIFI、蓝牙模块，具有无线电发射设备型号核准证，并提供证书复印件。</p> <p>3、智控音频终端</p> <p>★3.1、具有 LED 时钟显示屏，可显示时钟，具有显示开关、功能切换、时间设置、频道设置、音量调节、高音低调节、混响调节不少于 12 个电容按键；（投标时需提供第三方机构依据“GB4943.1-2022”标准出具的带有 CMA 标识的检测报告）</p> <p>★3.2、采用单体机型双声道曲面式设计，对频成功有中文语音提示，LED 数字动态屏显示，一根 USB 线可实现播放声音、录制声音、AI 语音控制指令传输、控制音效、PPT 翻页等功能；（投标时需提供第三方机构依据“GB4943.1-2022”标准出具的带有 CMA 标识的检测报告）。</p> <p>3.3、内置蓝牙接收模块，蓝牙支持密码模式，连接成功有中文语音提示。</p> <p>3.4、不少于 2 路 USB 接口，实现 PPT 翻页、设置时钟，USB 调音，音频录制，外置 USB 话筒。</p> <p>★3.5、具备 AI 语音控制指令发射功能，老师无需多媒体软硬件操作，AI 语音控制多媒体；（投标时需提供第三方机构依据“GB4943.1-2022”标准</p> |  |  |  |
|--|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|

|  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  |  |  |
|--|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|
|  |  | <p>出具的带有 CMA 标识的检测报告)</p> <p>六、设备系统配置要求</p> <p>1、热解分析部分 1 套</p> <p>2、红外光学部分 1 套</p> <p>3、红外光学用金刚石附件(带压力显示功能) 1 套</p> <p>4、红外光学用高灵敏度 MCT 检测器 1 套</p> <p>5、气相色谱质谱仪部分(2 个进样口、液体自动进样器、真空规等) 1 套</p> <p>6、联用接口部分(包含温度控制器、平衡载气系统、可控温气体池等) 2 套</p> <p>7、数据处理系统(包含部分控制软件、联用控制软件、最新 NIST 谱库等) 1 套</p> <p>8、热解历程数据可视化交互终端 1 套</p> <p>9、操作终端(CPU<math>\geq</math>14 核 20 线程,<math>\geq</math>1TB 硬盘,<math>\geq</math>16G 内存,<math>\geq</math>24 寸液晶显示器)不少于 1 套;</p> <p>10、主要备品备件 原装陶瓷样品皿不少于 15 套<math>\geq</math>30m<math>\times</math>0.25mm<math>\times</math>0.25um 质谱柱不少于 1 根;<math>\geq</math>30m<math>\times</math>0.32mm<math>\times</math>0.25um 质谱柱不少于 1 根;<math>\geq</math>60m<math>\times</math>0.25mm<math>\times</math>1.0um 质谱柱不少于 1 根;进样硅胶隔垫<math>\geq</math>50 个;石墨密封垫<math>\geq</math>20 个;液体自动进样器小瓶(含盖、垫)<math>\geq</math>500 套;备用自动进样器针<math>\geq</math>2 套;备用质谱灯丝<math>\geq</math>2 套;质谱载气过滤器<math>\geq</math>1 套 备用气体池高温隔垫圈<math>\geq</math>4 个 备用 KBr 窗片<math>\geq</math>1 对;备用 ZnSe 窗片<math>\geq</math>1 对;备用红外气体池排气管<math>\geq</math>1 套。</p> <p>七、安装:须根据实验室整体规划与设备清单完成实验室基础设施的安装与集成,包括但不限于:实验室专用气体管道系统、给排水系统、强弱电配电系统以及通风与废气处理系统。所有系统的设计、材料选用、安装施工及最终调试,均须符合学校相关标准与规范,并确保其可靠性、安全性完全满足所有精密仪器的长期运行要求。</p> <p>★八、若所投产品为进口设备,投标文件中须提供针对本项目的原厂(或国内总代理)售后服务承诺书(承诺书格式自拟);若所投产品为国产设备, 投标人投标文件中须承诺中标后提供针对本项目的原厂售后服务承诺书(承诺书格式自拟)。</p> |  |  |  |
|--|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|

### (三) 技术培训:

- 1、为保障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。

### **三、报价要求**

本项目报总价，报价即完成本项目所需内容的所有费用，中标后采购人不再另行支付任何费用，投标分项报价表中须明确列出所投产品所含货物名称、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 包：科研仪器设备（2）**  
**（控制价：180 万元）**

**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    | 合同签订生效并具备实施条件后采购人根据项目实际情况于 5 个工作日内支付合同价款的 70%作为预付款（中标人须提交银行、保险公司、担保公司等金融机构出具的预付款保函或其他担保措施，以上各类机构出具的以担保函、保证保险承担责任的方式均须满足无条件见索即付条件），验收合格后支付剩余合同价款。付款前中标人需提请支付申请并开具增值税专用发票。） |
| 2  | 供货及安装地点 | 安徽理工大学或采购人指定地点。                                                                                                                                                           |
| 3  | 供货及安装期限 | 合同签订后 90 日内。供应商应完成全部货物的供货、安装、调试和培训工作。（采购需求另有规定的，以采购需求为准）                                                                                                                  |
| 4  | 免费质保期   | 免费质保期最短为 3 年，若投标人所投产品质保承诺超过 3 年，质保期按投标人所投产品质保承诺时间计算，货物需求另有规定的，以货物需求为准。                                                                                                    |
| 5  | 所属行业    | 工业                                                                                                                                                                        |

**二、货物需求**

**（一）货物指标重要性表述**

| 标识重要性            | 标识符号 | 代表意思                                                                  |
|------------------|------|-----------------------------------------------------------------------|
| 重要指标项            | ★    | 作为评分项，详见“评标方法和标准”中评分细则。                                               |
| 一般技术指标<br>(无标识项) | 无    | 作为评分项，详见“评标方法和标准”中评分细则。<br>注：如采购需求要求另提供材料，以提供的材料为准，如无要求以投标响应表中响应情况为准。 |
| 核心产品             | ▲    | 按照本项目采购文件“第二章 投标人须知”的“二、投标人须知正文”的第 20 款相关内容执行                         |

注：（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。

(2) 采购需求中明确要求提供材料的按采购需求要求提供以证明参数响应性，不提供相关资料的不得分。

(3) 采购需求中标★的未明确要求提供证明材料，投标人须自行提供证明材料，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，建议投标人对以上证明材料中的关键参数进行标注）

| 序号 | 名称              | 技术参数                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 单位 | 数量 | 是否允许进口 |
|----|-----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|--------|
| 1  | 先进材料电学与力学特性测试平台 | 先进材料电学与力学特性测试平台主要包括：一、复杂环境柔性测试系统模块；二、源表；三、热机械分析仪。主要技术指标如下：<br>一、复杂环境柔性测试系统模块<br>1、工作条件<br>1.1 电源电压：220V(AC)，50Hz；<br>1.2 环境温度：0-50℃；<br>1.3 相对湿度：20-75%；<br>2、折叠测试系统<br>2.1、样品小曲率折叠测试（双向折叠）；<br>2.2、需适配柔性测试主机；<br>2.3、样品尺寸：max 150*190mm；<br>2.4、样品宽度：0-150mm；<br>2.5、弯曲角度：0-180°；<br>2.6、弯曲半径：0.5-5mm；<br>2.7、弯曲速度：0-90°；<br>3、固定曲率弯曲测试系统<br>3.1、样品厚度：0-1mm；<br>3.2、样品宽度：0-30mm；<br>3.3、弯曲角度：±180°；<br>3.4、弯曲半径：2.5-15mm；<br>3.5、弯曲速度：0-360°/s；<br>4、线材扭转测试系统<br>4.1、样品线径：1-10mm；<br>4.2、样品长度：0-150mm；<br>4.3、扭转角度：±5400°；<br>4.4、扭转速度：0-1080°/s；<br>5、薄膜扭转测试系统 | 套  | 1  | 是      |

|  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |  |  |
|--|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|
|  |  | <p>5.1、样品厚度：0-1mm；</p> <p>5.2、样品大小：<math>\geq 160 \times 280 \text{mm}</math>；</p> <p>5.3、弯曲角度：<math>\pm 90^\circ</math>；</p> <p>5.4、弯曲速度：0-1080° /s；</p> <p>6、大曲率卷绕测试系统</p> <p>6.1、四工位宽度：0-280mm；</p> <p>6.2、单工位宽度：0-70mm；</p> <p>6.3、卷绕速度：0-60mm/s；</p> <p>6.4、卷绕直径：6-98mm；</p> <p>7、单轴卷绕测试系统</p> <p>7.1、样品厚度：0-3mm；</p> <p>7.2、样品宽度：0-200mm；</p> <p>7.3、样品长度：0-340mm；</p> <p>7.4、卷绕速度：0-1080° /s；</p> <p>7.5、卷轴直径：20、60mm；</p> <p>8、多轴卷绕测试系统</p> <p>8.1、样品厚度：0-1mm；</p> <p>8.2、样品宽度：0-100mm；</p> <p>8.3、扭转速度：0-1080° /s；</p> <p>9、压缩测试系统</p> <p>9.1、压缩半径：0-75mm；</p> <p>9.2、压缩速度：0-60mm/s；</p> <p>10、电学测试系统</p> <p>10.1、双源表配置，支持 2 线或 4 线测量；</p> <p>★10.2、源限度：<math>\pm 300\text{V}</math>（<math>\leq 100\text{mA}</math> 量程）；</p> <p>10.3、电流源：<math>\pm 105\text{mA}</math>（<math>\leq 300\text{V}</math> 量程）；</p> <p>10.4、过量程：105%量程，源和测量；</p> <p>11、力学测试系统</p> <p>11.1、最大量程：<math>\geq 100\text{N}</math>；</p> <p>11.2、精度级别：<math>\geq \text{G1}</math>；</p> <p>11.3、工作温度范围：<math>-20 \sim 80^\circ\text{C}</math>；</p> <p>11.4、防护等级：<math>\geq \text{IP66}</math>；</p> <p>12、三方测试系统</p> <p>12.1、测试系统软件可控制测试设备的运行，操作便捷；</p> <p>★12.2、测试系统需与电学检测及力学检测为一体；</p> <p>12.3、测试数据可根据需求导出相应的 Excel 表；</p> <p>12.4、Excel 表测试数据可通过软件导入生成对应的曲线；</p> <p>12.5、力学测试系统能兼容多种量程力学传感器；</p> <p>12.6、支持 F-I、F-T、F-S、I-V 等多种测试数据分析；</p> <p>二、源表</p> |  |  |  |
|--|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  |  |  |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|
|  | <p>1、源与测量能力；</p> <p>2、电压范围：±40V（输出/测量）；</p> <p>3、电流范围：±1A（输出/测量）；</p> <p>4、功率限制：±10W（四象限输出）；</p> <p>5、电压分辨率：最小 0.1 μV (6½位模式)；</p> <p>6、电流分辨率：最小 1pA (6½位模式)；</p> <p>7、四象限操作：支持源(Source)与阱(Sink)模式，可模拟电源或电子负载；</p> <p>8、测量速度：最高 10k 读数/秒；</p> <p>9、ADC 分辨率：18 位(6 位显示)；</p> <p>10、四线法(Kelvin)：支持，消除引线电阻误差；</p> <p>11、扫描功能：线性/对数扫描，支持自定义步长与延迟(0.1ms~10ks)；</p> <p>12、触发模式：立即触发、外部触发、总线触发；</p> <p>13、数字 I/O：8 路数字输入/输出(TTL 电平)；</p> <p>14、通信接口：RS-232/USB 2.0、LAN(LXI-Core)、GPIB(选配)；</p> <p>15、同步扩展：支持多设备级联(最多 32 台)；</p> <p>三、热机械分析仪</p> <p>1、探头加力方式：力马达上置的直型探头；</p> <p>2、探头材质：石英；</p> <p>3、探头轴承控制方式：电辅“阿基米德”浮力轴承；</p> <p>★4、测温范围：常温-800℃（采用制冷设备）；（提供制造商彩页或技术规格书用于证明）</p> <p>★5、温度精度/重现性：±0.5℃；</p> <p>★6、炉体控温速率（线性）：0.1-60℃/min；</p> <p>★7、炉体冷却时间（空冷）：&lt;20min（从 600℃至 50℃）；（提供制造商彩页或技术规格书用于证明）</p> <p>8、最大样品尺寸（固体）：≥22mm（短切膨胀探头）；</p> <p>9、测试位移量：≥22mm（短切膨胀探头）；</p> <p>10、尺寸测试精度：±0.01%（±1 μm 对应 10mm A1）；</p> <p>★11、位移测定分辨率：≤0.07nm；（提供制造商彩页或技术规格书用于证明）</p> <p>12、位移测定灵敏度：≥1nm；</p> <p>13、动态基线漂移：≤500nm；</p> <p>★14、载荷范围：0.001-2N（0.1mN 步长）；（提供制造商彩页或技术规格书用于证明）</p> <p>15、载荷分辨率：&lt;0.05mN；</p> <p>16、载荷重现性：≤0.1mN；</p> <p>17、标配气体质量流量控制模块；</p> |  |  |  |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|

|   |           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |   |   |   |
|---|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|---|
|   |           | <p>配置要求</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 热机械分析仪 1 套</li> <li>2. 操作软件 1 套</li> <li>3. 原装二级机械制冷 1 套</li> <li>4. 膨胀夹具，弯曲夹具，拉伸夹具 各 1 套</li> </ol> <p>四、安装：须根据实验室整体规划与设备清单完成实验室基础设施的安装与集成，包括但不限于：实验室专用气体管道系统、给排水系统、强弱电配电系统以及通风与废气处理系统。所有系统的设计、材料选用、安装施工及最终调试，均须符合学校相关标准与规范，并确保其可靠性、安全性完全满足所有精密仪器的长期运行要求。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |   |   |   |
| 2 | ▲热重分析测试平台 | <p>热重分析测试平台主要包括：一、热重分析仪；二、傅里叶红外光谱仪。主要技术指标如下：</p> <p>一、热重分析仪</p> <p>1、热重分析仪部分：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.1、炉体设计：垂直式，顶部进样方式，装换样品方便；</li> <li>1.2、最大样品量：<math>\geq 1500\text{mg}</math>；</li> <li>1.3、称量准确度：<math>\pm 0.005\%</math>，称量精度(重现性)：<math>\pm 0.005\%</math>；</li> <li>1.4、天平灵敏度：<math>\leq 0.1\mu\text{g}</math>；</li> <li>1.5、动态基线漂移(<math>10^\circ\text{C}/\text{min}</math> 速率，<math>50^\circ\text{C}</math> 扫描到 <math>1000^\circ\text{C}</math>)：<math>&lt; 30\mu\text{g}</math>；</li> <li>1.6、最高温度：<math>\geq 1100^\circ\text{C}</math>；</li> <li>1.7、温度准确度：<math>\pm 0.5^\circ\text{C}</math>，温度精度(重现性)：<math>\pm 0.1^\circ\text{C}</math>；</li> <li>★1.8、升温速率：<math>0.1\text{--}300^\circ\text{C}/\text{min}</math>（提供制造商彩页或技术规格书用于证明）</li> <li>1.9、冷却时间：从 <math>1100^\circ\text{C}</math> 降至 <math>100^\circ\text{C}</math> 小于 10 分钟；</li> <li>1.10、气体自动控制：四路质量流量控制器控制；（气体流速 <math>0.1\text{--}200.0\text{ mL}/\text{min}</math>）</li> <li>1.11、气氛：静态或者动态，在全量程温度范围内可使用氮、氧、氢、二氧化碳、空气、氦气及其他惰性或活性气体；</li> <li>1.13、配备全彩显示大触摸屏，可以控制仪器方法，控制自动进样器等功能；</li> </ol> <p>2、联用接口部分</p> <p>★2.1、热重分析仪与傅里叶红外光谱仪需是同一品牌且需要实现软件和硬件双控同步触发功能。（提供制造商彩页或技术规格书用于证明）</p> <p>★2.2、传输线：采用绝缘加热传输线，带有可更换的衬管。传输管线温度精确可控，最高不得低</p> | 套 | 1 | 是 |

|  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |  |  |
|--|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|
|  |  | <p>于 330℃，无温度死角（提供制造商彩页或技术规格书用于证明）</p> <p>★2.3、可独立控温小体积红外气体池，可加热至少达到 330 ℃，采用“零重力设计”有效减缓重质组分沉积，延长系统使用寿命，提高结果准确性。（提供制造商彩页或技术规格书用于证明）</p> <p>★2.4、联接口及管线温度：所有联接口和管线温度不得低于 330℃，并且配备五个控温模块，可以分段控温。（提供制造商彩页或技术规格书用于证明）</p> <p>★2.5、平衡载气系统：包括专为联用设计的抽气口，泵，气体质量流量计，过滤系统，加热系统等。最大限度的避免膨胀效应，可以根据不同的样品性质选择最佳的红外气体池驻留时间，提高红外信号分辨率。具备载气流量显示和控制功能，流速范围上限<math>\geq 200\text{ml/min}</math>。（提供制造商彩页或技术规格书用于证明）</p> <p>配置清单；</p> <p>3.1、热重分析仪 1 套</p> <p>3.2、操作软件 1 套</p> <p>3.3、原装冷却循环水机 1 套</p> <p>3.4、陶瓷样品皿 10 套</p> <p>3.5、联用接口部分（包含温度控制器、平衡载气系统、可控温气体池等） 1 套</p> <p>3.6、操作终端(CPU<math>\geq 14</math> 核 20 线程,<math>\geq 1\text{TB}</math> 硬盘,<math>\geq 16\text{G}</math> 内存, <math>\geq 24</math> 寸液晶显示器) 不少于 1 套；</p> <p>3.6.1、MTBF 测试：MTBF(m1)<math>\geq 110</math> 万小时；</p> <p>★3.6.2、安全功能：支持 USB 智能屏蔽技术，仅识别 USB 键盘、鼠标等外部设备，USB 存储设备支持读取、只读或禁用等模式，有效防止数据泄露。出厂自带 BIOS 级远程系统安装功能，在没有任何外部存储介质及系统程序的情况下，能通过网络恢复原厂系统到本机硬盘(投标文件中提供界面截图)</p> <p>3.7、激光打印机 1 套</p> <p>二、傅里叶红外光谱仪</p> <p>★1、波长范围：8300-350<math>\text{cm}^{-1}</math> 或更宽的范围。<br/>（投标文件中须提供生产厂家盖章的彩页或技术白皮书证明材料；）</p> <p>2、波数精度：优于 0.01<math>\text{cm}^{-1}</math>，波数准确度：优于 0.1<math>\text{cm}^{-1}</math>；</p> <p>3、分辨率：优于 0.4<math>\text{cm}^{-1}</math>；</p> <p>4、ASTM 标准线性度：全光谱准确度优于 0.07%T；</p> <p>5、灵敏度：优于 50000：1（1min 测试，P-P）；</p> |  |  |  |
|--|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |  |  |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|
|  | <p>★6、实时扣除空气中的水和二氧化碳的强吸收。可在开机状态下单光束能量图中即可自动扣除空气中的水蒸气和二氧化碳气体的红外吸收。（提供制造商彩页或技术规格书用于证明）</p> <p>7、无动态错误的改进型干涉仪，机械转动式，双动镜的，消除标准干涉仪无法避免的动镜倾斜和切变的影响，无动态错误的迈克尔逊干涉仪，无须校正。</p> <p>8、节能模式：仪器可自动进入休眠模式；也可按照实验室使用安排，全自动开闭。</p> <p>9、光源：恒温高效黑体空腔光源，温度低、能量高、长寿命，按 ASTM 0 法测定，能量比 E4000/<math>E_{max}</math>&gt;70%；预准直，用户可自行更换；</p> <p>10、干涉仪：无须校正，高稳定；无磨损，长寿命；</p> <p>11、分束器：多层镀 Ge 保护的宽范围 KBr 分束器；</p> <p>12、检测器：高灵敏度、恒温快速回复 DTGS 检测器与高灵敏度 MCT 检测器；</p> <p>★13、干燥剂寿命：在 25 摄氏度/90%湿度下 3 年免更换。（提供制造商彩页或技术规格书用于证明）</p> <p>14、光栏控制：优于 100 档精度，适应高分辨率和各种精确测量要求；</p> <p>15、基本扫描速度：优于 20 张/秒(<math>16\text{cm}^{-1}</math>)，确保高度稳定性检测和动力学分析；</p> <p>16、红外软件：除提供红外检测处理功能外，应具有采集光谱质量检查、自动实验设置、ATR 多模式校正、多媒体教学、实时系统诊断等应用功能，操作界面可进行中英文等多语言切换；</p> <p>17、通用谱库：红外谱库不少于 20000 张红外标准谱图；</p> <p>配置要求</p> <p>1、傅里叶红外光谱仪主机 1 套</p> <p>2、操作软件 1 套</p> <p>3、高灵敏度 MCT 检测器 1 套</p> <p>4、操作终端（CPU<math>\geq</math>14 核 20 线程，<math>\geq</math>1TB 硬盘，<math>\geq</math>16G 内存，<math>\geq</math>24 寸液晶显示器）不少于 1 套；</p> <p>5、激光打印机 1 套</p> <p>三、安装：须根据实验室整体规划与设备清单完成实验室基础设施的安装与集成，包括但不限于：实验室专用气体管道系统、给排水系统、强弱电配电系统以及通风与废气处理系统。所有系统的设计、材料选用、安装施工及最终调试，均须符合学校相关标准与规范，并确保其可靠性、安全</p> |  |  |  |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|

|  |  |                                                                                                                                              |  |  |  |
|--|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|
|  |  | <p>性完全满足所有精密仪器的长期运行要求。</p> <p>四、若所投产品为进口设备，投标文件中须提供针对本项目的原厂（或国内总代理）售后服务承诺书（承诺书格式自拟）；若所投产品为国产设备，投标人投标文件中须承诺中标后提供针对本项目的原厂售后服务承诺书（承诺书格式自拟）。</p> |  |  |  |
|--|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|

3 包：科研仪器设备（3）  
（控制价：121.51 万元）

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    | 合同签订生效并具备实施条件后采购人根据项目实际情况于 5 个工作日内支付合同价款的 70%作为预付款（中标人须提交银行、保险公司、担保公司等金融机构出具的预付款保函或其他担保措施，以上各类机构出具的以担保函、保证保险承担责任的方式均须满足无条件见索即付条件），验收合格后支付剩余合同价款。付款前中标人需提请支付申请并开具增值税专用发票。） |
| 2  | 供货及安装地点 | 安徽理工大学或采购人指定地点。                                                                                                                                                           |
| 3  | 供货及安装期限 | 合同签订后 90 日内。供应商应完成全部货物的供货、安装、调试和培训工作。（采购需求另有规定的，以采购需求为准）。                                                                                                                 |
| 4  | 免费质保期   | 免费质保期最短为 3 年，若投标人所投产品质保承诺超过 3 年，质保期按投标人所投产品质保承诺时间计算，货物需求另有规定的，以货物需求为准。                                                                                                    |
| 5  | 所属行业    | 工业                                                                                                                                                                        |

二、货物需求

（一）货物指标重要性表述

| 标识重要性            | 标识符号 | 代表意思                                                                  |
|------------------|------|-----------------------------------------------------------------------|
| 重要指标项            | ★    | 作为评分项，详见“评标方法和标准”中评分细则。                                               |
| 一般技术指标<br>(无标识项) | 无    | 作为评分项，详见“评标方法和标准”中评分细则。<br>注：如采购需求要求另提供材料，以提供的材料为准，如无要求以投标响应表中响应情况为准。 |
| 核心产品             | ▲    | 按照本项目采购文件“第二章 投标人须知”的“二、投标人须知正文”的第 20 款相关内容执行                         |

注：（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。

(2) 采购需求中明确要求提供材料的按采购需求要求提供以证明参数响应性，不提供相关资料的不得分。

(3) 采购需求中标★的未明确要求提供证明材料，投标人须自行提供证明材料，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，建议投标人对以上证明材料中的关键参数进行标注）

## (二) 货物需求清单

| 序号 | 名称                | 技术参数                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 单位 | 数量 | 是否允许进口 |
|----|-------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|--------|
| 1  | 高效环保灭火剂灭火抑爆教学实训平台 | <p>▲1. 泵组式高压细水雾自动灭火装置，1 台</p> <p>1.1 工作压力 3-15MPa，流量不低于 75L/min；</p> <p>1.2 采用柱塞泵，电机 1 用/1 备，单台功率不低于 22KW；</p> <p>1.3 雾滴直径 <math>Dv_{0.9}</math>（90% 雾滴粒径）<math>\leq 400 \mu m</math>，单喷头流量 1~10L/min；</p> <p>★1.4 喷雾强度：普通 A 类火灾 <math>1.0 \sim 2.0 L / (min \cdot m^2)</math>，危险场所（如电缆隧道）<math>\geq 2.0 L / (min \cdot m^2)</math>，B 类火灾（油类）可通过特殊添加剂增强灭火效果（投标文件中须提供产品彩页或技术白皮书）</p> <p>1.5 系统启动至喷头出水 <math>\leq 30</math> 秒（自动系统），泵组压力需满足最不利点喷头的最小工作压力不低于 12MPa；</p> <p>1.6 管道材质为不锈钢（高压耐腐蚀），喷头类型为开式（全淹没）或闭式（温控启动），K 系数（流量系数）<math>0.5 \sim 2.5 L / min</math>；</p> <p>1.7 配备不小于 700L 的不锈钢水箱，水质要求悬浮物 <math>\leq 1 mg / L</math>、颗粒 <math>\leq 50 \mu m</math>（避免堵塞喷头）；</p> <p>1.8 操作环境温度范围通常 <math>-10^{\circ} C \sim 50^{\circ} C</math>（低温需保温措施），需配合做好实验室的水电及排烟改造。</p> <p>2. 激光粒度仪，1 台</p> <p>2.1 探测器通道数 <math>\geq 96</math> 通道均匀交叉及面积补偿多方位阵列；</p> <p>2.2 测量性能：分辨能力 不低于 A 级，<math>Dv_{50}</math> 准确性 / 重复性误差 <math>&lt; \pm 0.5\%</math>（NIST 可溯</p> | 套  | 1  | 否      |

|  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |  |  |
|--|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|
|  |  | <p>源),测量时间典型值 &lt; 10 秒,遮光度 3%~90%;</p> <p>★2.3核心配置: 0.1m~10m可调测试区域, 光纤耦合半导体激光器 (波长不低于 <math>\lambda = 650\text{nm}</math> <math>P &gt; 10\text{mW}</math>), 气幕保护+全自动对中; (投标文件中须提供产品彩页或技术白皮书)</p> <p>2.4 信号处理: 不低于 16bit、200kbs 超高速采集, 高浓度散射补偿;</p> <p>2.5 测试范围: 0.1-2000um;</p> <p>2.6 使用条件工作温湿度 5℃~40℃/&lt;85% (无冷凝), 电源 AC100V~240V/DC24V;</p> <p>2.7 设备规格: 分体式 (发射端<math>\leq 400 \times 360 \times 800\text{mm}</math>, 接收端<math>\leq 470 \times 360 \times 800\text{mm}</math>), 重量<math>\leq 25\text{kg}</math> (不含导轨);</p> <p>2.8 软件功能:</p> <p>2.8.1 分析模式;包括自由分布、R-R 分布和对数正态分布、按目分级统计模式等, 满足不同行业对被测样品粒度统计方式的不同要求;</p> <p>2.8.2 统计方式: 体积分布和数量分布, 以满足不同行业对于粒度分布的不同统计方式;</p> <p>★2.8.3 虚拟系统模式: 分配用户权限, 用户在现有安装好的操作系统下面创建属于自己的专用虚拟系统, 所安装的软件和保存的数据仅自己可以使用, 其他用户无法查看、修改或删除; (投标文件中须提供证明材料, 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、提供其中之一即可)</p> <p>2.8.3 统计比较: 可针对多条测试结果进行统计比较分析, 可明显对比不同批次样品、加工前后样品以及不同时间测试结果的差异, 对工业原料质量控制具有很强的实际意义;</p> <p>★2.8.4 自行 DIY: 用户自定义要显示的数据, 根据粒径求百分比、根据百分比求粒径 (投标文件中须提供产品功能截图)</p> <p>2.8.5 显示模板: 粒径区间求百分比, 以满足不同行业对粒度测试的表征方式、径距、一致性、区间累积等等;</p> <p>★2.8.6 支持多账号管理, 多个管理员账号自定义权限分级管理, 可分配不同的管理员管理不同的操作权限; (投标文件中须提供证明材料, 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、提供其中之一即可)</p> |  |  |  |
|--|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |  |  |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|
|  | <p>2.8.6 测试报告:测试报告可导出 Word、Excel、图片 (Bmp) 和文本 (Text) 等多种形式的文档,满足在任何场合下查看测试报告以及科研文章中引用测试结果;</p> <p>2.8.7 提供激光粒度分析报告;</p> <p>2.8 售后服务:整机质保<math>\geq 2</math> 年、核心部件<math>\geq 5</math> 年,免费安装培训,软件终身升级;</p> <p>2.9 配备操作终端: CPU: 不低于 20 核 28 线程,内存<math>\geq 32\text{G}/5600\text{MHz}</math>,存储<math>\geq 2\text{TB}</math> 固态硬盘,显示器<math>\geq 23.8</math> 英寸。</p> <p>3. 数据采集仪, 2 台</p> <p>★3.1 主机配 USB 和 LAN 接口 (附额外 GPIB), <math>\geq 3</math> 个插槽 (支持多种模块); (投标文件中须提供各个接口与插槽实物图)</p> <p>3.2 扫描速率: 最高<math>\geq 450</math> 通道/秒; 最大通道数: 每系统最多<math>\geq 120</math> 个通道; 扫描存储器: 非易失性存储器,容量不低于 1,000,000 个读数,带时间标记;</p> <p>3.3 测量精度 (<math>\pm 5^{\circ}\text{C}</math> 检测环境一年内读数): 直流电压精度不低于 0.003%, 交流电压精度 0.05%, 电阻精度 0.004%, 模数转换线性度为读数的 2ppm+ 量程的 1ppm, 不低于 <math>6\frac{1}{2}</math> 位 (22 比特) 实际分辨率;</p> <p>3.4 配备<math>\geq 9</math> 个开关、射频和控制插卡,至少包含 1 个 4 通道同步采样数字化仪,内置 <math>6\frac{1}{2}</math> 位数字万用表;</p> <p>★3.5 支持测量和转换多种输入信号: 热电偶、RTD 和热敏电阻测温值, 直流/交流电压, 2 线 4 线电阻, 频率和周期, 直流/交流电流, 二极管和电容, 直接应变和桥式应变等 (投标文件中须提供彩页或技术白皮书等证明材料)</p> <p>3.6 配备 4.3 英寸及以上彩色显示屏, USB 闪存驱动器支持数据复制和记录;</p> <p>3.7 至少支持 4 个通道同时采样, 具备自动校准功能, 自带时/频域分析采样软件, 配备相关配件。</p> <p>4. 功率放大器, 1 台</p> <p>4.1 支持恒电流输出、恒电流充放电及交流电流阻抗测试功能;</p> <p>4.2 额定工作环境温度范围 <math>0\sim 40^{\circ}\text{C}</math>;</p> <p>4.3 最大输出电压<math>\geq \pm 15\text{V}</math>,最大输出电流<math>\geq \pm 30\text{A}</math>, 最大输出功率<math>\geq 900\text{W}</math>;</p> <p>4.4 电流模式下最大电流量程<math>\geq 30\text{A}</math>, 输出电</p> |  |  |  |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  |  |  |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|
|  | <p>流分辨率<math>\leq 30\text{mA}</math>，精度优于 <math>\pm 1\%</math> 满量程；</p> <p>4.5 支持正弦波、方波及直流等多种信号输出，交流信号频率响应范围<math>\geq 20\text{kHz}</math>。</p> <p>5. 大量程称量天平，2 台</p> <p>5.1 全触摸屏、7 寸高清 LCD 显示；</p> <p>5.2 内置 RS232C、USB 接口，数据可导入 excel；</p> <p>5.3 校准方式为外部自动校准；</p> <p>5.4 称量范围 30000g,可读性 0.1g,重复性<math>\leq \pm 0.1\text{g}</math>，线性<math>\leq \pm 0.2\text{g}</math>。</p> <p>6. 皮托管（带微压差传感器），10 个</p> <p>6.1 L 型皮托管系数 0.99~1.01，材质为 304 不锈钢；</p> <p>6.2 工作温度<math>\geq 650^{\circ}\text{C}</math>（长期）、<math>\geq 1000^{\circ}\text{C}</math>（间隔测量）；</p> <p>6.3 微压差传感器量程 0~500Pa（带液晶显示），综合精度<math>\leq</math>满量程的 1%；（投标文件中须提供产品彩页或技术白皮书）</p> <p>6.4 微压差传感器零点温度飘移 <math>\pm 0.03\%</math> FS/<math>^{\circ}\text{C}</math>，灵敏度温度<math>\pm 0.03\%</math> FS/<math>^{\circ}\text{C}</math>，过载压力 300% FS；</p> <p>6.5 微压差传感器输出信号 4~20mA，配备标准 24VDC 电源、6mm 宝塔头接口及连接用软管。</p> <p>7. 热电偶，100 个</p> <p>7.1 K 型铠装热电偶，结点直径<math>&lt; 1\text{mm}</math>，探头长度<math>\geq 600\text{mm}</math>；</p> <p>7.2 引线长度<math>\geq 1.5\text{m}</math>，配备快插子母插头；</p> <p>7.3 配套热电偶补偿导线(金属屏蔽线,线径<math>\geq 0.6\text{mm}</math>) 不低于 500m、数显表头不少于 10 个。</p> <p>8. 总热热流计，2 个</p> <p>8.1 GTT（戈登）型总热热流计，量程不低于 <math>50\text{kw}/\text{m}^2</math>；</p> <p>8.2 精度 <math>\pm 3\%</math>，非线性度 <math>\pm 2\%</math>，冷却方式为水冷。</p> <p>9. 摄像仪，1 台</p> <p>9.1 采用不低于 2420 万像素全画幅 CMOS；</p> <p>9.2 电子快门最高约 40 张/秒（支持自动对焦/自动曝光追踪）；</p> <p>9.3 具备双核 CMOSAF 功能，支持 EV-6.5 最低对焦亮度；</p> <p>9.4 支持不低 8 级协同防抖，支持不低于 6K 超采样 4K UHD 60p 短片内录，支持不低于 180P 全高清高帧率短片，兼容 HDR PQ 模式。</p> |  |  |  |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|

|   |                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |   |   |   |
|---|---------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|---|
|   |                                 | <p>10. 油盘，1 套</p> <p>10.1 不锈钢制，方形油盘含内长<math>\geq 500\text{mm} \times 500\text{mm}</math>、<math>\geq 400\text{mm} \times 400\text{mm}</math>、<math>\geq 300\text{mm} \times 300\text{mm}</math>、<math>\geq 200\text{mm} \times 200\text{mm}</math>、<math>\geq 100\text{mm} \times 100\text{mm}</math>、<math>\geq 50\text{mm} \times 50\text{mm}</math> 各不少于 1 个（深度均<math>\geq 100\text{mm}</math>，壁厚<math>\leq 2.5\text{mm}</math>）；</p> <p>10.2 圆形油盘含内径<math>\geq 500\text{mm}</math>、<math>\geq 400\text{mm}</math>、<math>\geq 300\text{mm}</math>、<math>\geq 200\text{mm}</math>、<math>\geq 100\text{mm}</math>、<math>\geq 50\text{mm}</math> 各不少于 1 个（深度<math>\geq 100\text{mm}</math>，<math>\leq</math>壁厚<math>2.5\text{mm}</math>）。</p> <p>安装：须依据实验室整体规划与设备清单完成实验室基础设施的安装与集成，范围包括但不限于：实验室专用气体管道系统、强弱电配电以及通风系统。所有系统的设计、材料选用、安装施工及最终调试，均须符合学校相关标准与规范，且须确保其可靠性、安全性完全满足所有精密仪器长期运行的要求。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |   |   |   |
| 2 | 电化<br>学安<br>全测<br>试实<br>验系<br>统 | <p>1. 小电流电池检测系统，2 台</p> <p>★1.1 设备规格：电压<math>\geq 5\text{V}</math>，电流<math>\geq 6\text{A}</math>；（投标文件中须提供产品彩页或技术白皮书）</p> <p>1.2 电压指标：恒压范围<math>\geq 25\text{mV} \sim 5\text{V}</math>，精度<math>\leq \pm 0.02\%</math> of FS，稳定度<math>\leq \pm 0.04\%</math> of FS，最低放电电压<math>\geq 1\text{V}</math>（夹具）/<math>\geq 1.5\text{V}</math>（2m 线长）；</p> <p>1.3 电流指标：支持四量程及以上<br/>（<math>0.2\text{mA} \sim 100\text{mA}</math>、<math>100\text{mA} \sim 500\text{mA}</math>、<math>500\text{mA} \sim 3\text{A}</math>、<math>3\text{A} \sim 6\text{A}</math>），精度<math>\leq \pm 0.02\%</math> of FS，稳定度<math>\leq \pm 0.04\%</math> of FS；</p> <p>1.4 核心性能：独立通道数<math>\geq 8</math> 个（四线制采样），单通道输出功率<math>\geq 30\text{W}</math>，电流响应时间<math>\leq 1\text{ms}</math>，AD 分辨率<math>\geq 24\text{bit}</math>，DA 分辨率<math>\geq 16\text{bit}</math>；</p> <p>1.5 测试功能：支持恒流、恒压、恒功率、恒阻充放电模式，脉冲模式（最小脉宽<math>\leq 500\text{ms}</math>），循环测试次数<math>\geq 65535</math> 次（支持<math>\geq 3</math> 层嵌套），具备 DCIR 自定义取点功能；</p> <p>1.6 数据通讯：支持 TCP/IP 协议，兼容 MySQL 数据库，可导出 EXCEL/TXT 格式数据，记录频率<math>\geq 10\text{Hz}</math>；</p> <p>1.7 安全与环境：具备掉电保护、脱机测试功能，防护等级<math>\geq \text{IP20}</math>，漏电流<math>\leq 5\mu\text{A}</math>，工作温度<math>0^\circ\text{C} \sim 40^\circ\text{C}</math>，相对湿度<math>\leq 70\%</math> RH，运行噪声<math>\leq 55\text{dB}</math>；</p> <p>1.8 设备规格：不高于 3U (19") 标准机箱（尺寸<math>\geq 480 \times 400 \times 130\text{mm}</math>），配备聚合物夹具及圆柱电池夹具；</p> <p>1.9 辅助配置：温度辅助通道<math>\geq 8</math> 个、压力辅</p> | 套 | 1 | 否 |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |  |  |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|
|  | <p>助通道<math>\geq 8</math> 个, 中位机<math>\geq 1</math> 台;</p> <p>1.10 配备操作终端: CPU: 不低于 20 核 28 线程, 内存<math>\geq 32\text{G}/5600\text{MHz}</math>, 存储<math>\geq 2\text{TB}</math> 固态硬盘, 显示器<math>\geq 23.8</math> 英寸。</p> <p>2. 大电流电池检测系统, 1 台</p> <p>2.1 输入规格: 电源 AC 220V+10%/-20%、50Hz 输入功率<math>\geq 7000\text{W}</math>, 输入阻抗<math>\geq 1\text{M}\Omega</math>;</p> <p>2.2 电压指标: 充放电输出范围 2.5V~20V, 精度<math>\leq \pm 0.02\%</math> of range, 稳定度<math>\leq 0.01\%</math>;</p> <p>2.3 电流指标: 充放电输出范围 30mA~30A, 精度<math>\leq \pm 0.03\%</math> of range, 稳定度<math>\leq 0.015\%</math>;</p> <p>2.4 功率与响应: 单通道最大输出功率<math>\geq 600\text{W}</math>, 功率稳定度<math>\leq 0.05\%</math>, 电流响应时间<math>\leq 30\text{ms}</math>;</p> <p>2.5 通道配置: 独立通道数<math>\geq 8</math> 个(支持独立控制), 恒流源与恒压源采用独立双闭环结构, 配备四线制电压电流检测采样功能;</p> <p>2.6 测试功能: 充放电支持恒流、恒压、恒功率、恒阻等模式, 循环测试次数<math>\geq 65535</math> 次(支持<math>\geq 4</math> 层嵌套循环), 单循环工步数<math>\geq 255</math>, 充放电截止条件含电压、电流、相对时间、容量;</p> <p>2.7 数据记录与通讯: 记录频率<math>\geq 100\text{Hz}</math>, 支持 TCP/IP 协议, 配备 Ethernet 10/100M 接口, 可导出 Excel、TXT、图表等格式数据;</p> <p>2.8 安全保护: 具备掉电数据保护、防反接保护及反接提示功能, 可设定电压上下限、电流上下限、延时时间等安全保护条件;</p> <p>2.9 工作环境: 工作温度 <math>10^{\circ}\text{C}\sim 40^{\circ}\text{C}</math>, 相对湿度 30%~80% RH (无水汽凝结), 存储温度 <math>10^{\circ}\text{C}\sim 45^{\circ}\text{C}</math>, 存储相对湿度 30%~90% RH (无水汽凝结), 运行噪声<math>\leq 80\text{dB}</math>;</p> <p>2.10 设备配置: AD 分辨率<math>\geq 16\text{bit}</math>, DA 分辨率<math>\geq 16\text{bit}</math>, 温度辅助通道<math>\geq 8</math> 个。</p> <p>3. 电池充放电高低温试验箱, 1 台</p> <p>3.1 规格: 内箱<math>\geq 500\times 500\times 500\text{mm}</math> (<math>\geq 125\text{L}</math>), 外形<math>\leq 750\times 1220\times 1800\text{mm}</math>, 净重<math>\leq 280\text{kg}</math>;</p> <p>3.2 温度性能(空载): 范围 <math>-70^{\circ}\text{C}\sim 150^{\circ}\text{C}</math>, 波动度<math>\leq \pm 0.5^{\circ}\text{C}</math>, 偏差<math>\leq \pm 2.0^{\circ}\text{C}</math>, 升温<math>\leq 60\text{min}</math> (<math>20^{\circ}\text{C}\rightarrow 150^{\circ}\text{C}</math>), 降温<math>\leq 75\text{min}</math> (<math>20^{\circ}\text{C}\rightarrow -70^{\circ}\text{C}</math>);</p> <p>3.3 电路防护装置:</p> <p>★3.3.1 支持防雷击防浪涌功能, 支持监测功能至少包含: 电流、电压、功率、接地通断、</p> |  |  |  |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |  |  |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|
|  | <p>断电、漏电监测、雷击浪涌次数、防雷器状态、防雷器温度、防雷器寿命、环境温湿度、水浸、烟雾等监测；（投标时需提供第三方机构依据“GB 4943.1-2022”标准出具的带有 CMA 标识的检测报告）</p> <p>3.3.2 支持供电 BYPASS 功能，即使本机系统出现问题或者系统重启也不影响正常输出供电，以保障用电设备稳定运行；</p> <p>★3.3.3 系统硬件应通过机械强度试验（<math>\geq 250N</math> 恒定力试验）；（投标时需提供第三方机构依据“GB 4943.1-2022”标准出具的带有 CMA 标识的检测报告）</p> <p>3.3.4 电控管理：电源抗干扰功能，支持至少三级 EMI 滤波电路；</p> <p>3.3.5 设备内置告警扬声器<math>\geq 1</math>个，具有系统、网络、入网、RS485 状态指示灯，告警方式支持本机扬声器告警、手机微信告警、管理平台告警；</p> <p>3.4 结构：外壁冷扎钢板喷塑，内壁不低于 SUS304 不锈钢，保温厚度<math>\geq 100mm</math>，配防雾观察窗、2 层耐高温托盘（总承重<math>\leq 20kg</math>）、2 个 <math>\phi 80mm</math> 引线孔、4 个带调整脚轮；</p> <p>3.5 系统：复叠式制冷、全封闭压缩机或谷轮压缩机，镍铬合金加热（SSR 控制），彩色触屏控制器，铠装传感器测温（精度<math>\geq 0.01^{\circ}C</math>）；</p> <p>3.6 安全保护：压缩机保护、超温保护、漏电保护、相序保护等；</p> <p>3.7 供电：AC (380<math>\pm</math>38)V 三相五线，总功率<math>\leq 6.5kW</math>，接地电阻 <math>&lt; 4\Omega</math>。</p> <p>4. 电池充放电恒温试验箱，1 台</p> <p>4.1 规格：双温区总容积<math>\geq 100L*2</math>（单温区内容积<math>\geq 100L</math>），内箱尺寸<math>\geq 500\times 500\times 400mm</math>（单温区），外形<math>\leq 600\times 950\times 1920mm</math>，净重<math>\leq 300kg</math>；</p> <p>★4.2 温度范围：<math>0^{\circ}C\sim 60^{\circ}C</math>，温度波动度<math>\pm 0.5^{\circ}C</math>（空载、稳定时），偏差<math>\pm 2.0^{\circ}C</math>（空载、稳定），升温时间：<math>\leq 30min</math>（<math>25^{\circ}C\rightarrow 60^{\circ}C</math>），降温时间<math>\leq 50min</math>（<math>25^{\circ}C\rightarrow 0^{\circ}C</math>）；（投标文件中须提供产品技术白皮书）</p> <p>★4.3 电芯规格：双温区不低于四层放置，每层不低于 16CH；（投标文件中须提供电芯托盘形式及固定方式效果图）</p> <p>4.4 结构配置：外壁冷轧钢板喷塑，内壁不低</p> |  |  |  |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|

|  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |  |
|--|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
|  |  | <p>于 SUS304 不锈钢，聚氨酯发泡保温（厚度<math>\geq 50\text{mm}</math>），观察窗：多层中空电热膜加热防雾观察窗（位于门上），引线孔 1：不少于 2 个<math>\geq \phi 50\text{mm}</math>（带软胶塞）、引线孔 2：不少于 2 个<math>\geq \phi 80\text{mm}</math>（带软胶塞），2 层电绝缘托盘（每层承重（均布）<math>\geq 10\text{kg}</math>）、LED 照明灯，底部安装不少于 4 个带刹车脚轮；</p> <p>4.5 系统配置：不锈钢加热管（SSR 控制），全封闭活塞压缩机+风冷式制冷，充氮保护焊接工艺，配备轴流风机、蒸发器，强制循环通风+ PID 自动控温；</p> <p>4.6 控制与通信：LED 数显 + 触摸键式控制器（PID 自动控制），配备以太网标准接口；</p> <p>4.7 安全保护：具备漏电保护、短路保护、循环风机异常保护功能；</p> <p>4.8 供电要求：AC（<math>220\pm 22</math>）V、（<math>50\pm 0.5</math>）Hz，单相+ 保护地线，接地电阻 <math>&lt; 4\Omega</math>，最大电流<math>\leq 16\text{A}</math>。</p> <p>★4.9 电源控制箱：通过高温、低温、安全性能、电快速瞬变脉冲群抗扰度、浪涌（冲击）抗扰度等不少于五项试验检测（提供证明材料，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、提供其中之一即可）</p> <p>5. 电池防爆仓，2 台</p> <p>5.1 规格：总容积<math>\geq 220\text{L}</math>（含 2 个独立库位），单库位内箱<math>\geq 780\times 680\times 220\text{mm}</math>，外形<math>\leq 950\times 980\times 1180\text{mm}</math>，净重<math>\leq 200\text{kg}</math>；</p> <p>5.2 结构配置：外壁优质冷扎钢板（表面喷塑烤漆），内壁<math>\geq 1.5\text{mm}</math> 厚不锈钢板，内箱配备电木电绝缘保护板，单库位配大尺寸三层防爆钢化玻璃透视窗、LED 照明灯、不锈钢电绝缘托盘；</p> <p>5.3 配套：总配备<math>\geq 4</math> 个内外箱不低于 <math>\phi 90\text{mm}</math> 引线孔（带护线圈），顶部<math>\geq 2</math> 根 不低于 <math>\phi 120\text{mm}</math> 排风接管（单库位独立通风），<math>\geq 6</math> 根防爆链条、<math>\geq 4</math> 个脚轮；</p> <p>5.4 安全防护：配备防爆链条、防爆透视窗等专用防爆装置，满足电芯测试安全要求；</p> <p>5.5 供电要求：AC220V/50Hz，配电功率<math>\leq 150\text{W}</math>，配备单相 + 保护地线电源线缆 不少于 1 条；</p> <p>5.6 控制方式：照明采用按钮控制。</p> <p>5.7 电池防爆仓设备配备自感应防火灭火装置：核心采用 <math>\mu\text{m}</math> 级自感应灭火技术，无源温感自</p> |  |  |
|--|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|

|  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |  |
|--|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
|  |  | <p>启动，支持温度阈值触发+明火加速触发双重触发机制；</p> <p>★5.7.1 温感触发核心区域<math>\geq</math>长 200mm*宽 200mm*厚 0.5mm；触发响应时间<math>\leq</math>3s，防护空间<math>\geq</math>30L，适用 A 类固体表面火、E 类电气火，绝缘电阻<math>&gt;2000M\Omega</math>，湿度适应性<math>\leq</math>90%RH，耐油、耐盐雾、耐老化；（投标时需提供第三方机构依据“XF1205-2014”标准出具的带有 CMA 标识的检测报告）</p> <p>6. 电池 CIR 内阻仪，1 台</p> <p>6.1 测量范围：内阻 <math>0\sim 3\Omega</math>，电压 <math>0\sim 60V</math>，电抗、复阻抗（同内阻量程），相位角 <math>-180^{\circ}\sim 180^{\circ}</math>；</p> <p>6.2 测量方式：交流 4 端子法，测试频率 <math>1kHz\pm 0.02Hz</math>；</p> <p>6.3 测量精度：阻抗<math>\leq\pm 0.4\%</math>，电压<math>\leq\pm 0.01\%</math>，相位角分辨率 <math>0.01^{\circ}</math>；</p> <p>6.4 核心性能：采样速度 <math>1\sim 50PLC</math>，输入阻抗<math>\geq 200k\Omega</math>，额定输入电压 <math>DC\pm 60V</math>（对地最大 <math>\pm 70V</math>）；</p> <p>6.5 存储与接口支持<math>\geq 100</math> 万组测量值存储<math>\geq 1000</math> 组比较器设置，配备 100M Ethernet、RS-232C、USB 接口，<math>\geq 2</math> 路输入 / 4 路输出 I/O；</p> <p>6.6 功能要求：具备超量程显示、测量异常检测、自校准、锁键功能；</p> <p>6.7 供电条件：AC110V<math>\sim</math>220V、50Hz<math>\sim</math>60Hz，额定功率<math>\leq 45VA</math>；</p> <p>6.8 工作环境：温度 <math>0^{\circ}C\sim 40^{\circ}C</math>，相对湿度<math>\leq 80\%</math> RH（无凝结），精度保证环境 <math>23^{\circ}C\pm 5^{\circ}C</math>；</p> <p>6.9 设备规格：尺寸<math>\leq 220\times 80\times 300mm</math>（W<math>\times</math>H<math>\times</math>D），重量<math>\leq 2.5kg</math>。</p> <p>7. 弹簧压力夹板夹具，4 个</p> <p>7.1 兼容电芯范围：支持 <math>50\times 60mm</math>、<math>46\times 70mm</math> 左右小电芯及 <math>195\times 90mm</math> 大电芯；</p> <p>7.2 压力实现方式：矩形弹簧 + 螺丝结构；</p> <p>7.3 最大压力<math>\geq 500KG</math>；</p> <p>7.4 压力精度：配备压力传感器（可与充放电系统联动），矩形弹簧误差<math>\leq\pm 0.1\%</math>，系统误差<math>\leq\pm 1\%</math>。</p> <p>8. 电池针刺挤压机，1 台</p> <p>★8.1 适用电池类型：可开展 3C 软包装电池、圆柱型电池、方形电池及扣式电池的针刺与挤压安全性能试验；（投标文件中须提供上述各</p> |  |  |
|--|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|

|  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  |  |  |
|--|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|
|  |  | <p>类电池挤压实验时的电池放置示意图)</p> <p>8.2 有效测试空间<math>\geq 250\text{mm} \times 300\text{mm} \times 300\text{mm}</math> (宽 <math>\times</math> 深 <math>\times</math> 高);</p> <p>8.3 挤压力指标: 1kN~20kN 连续可调, 力值测量精度<math>\leq \pm 0.1\%</math> FS;</p> <p>8.4 速度指标 挤压速度 0.1mm/s~15mm/s (可调), 针刺速度 0.1mm/s~40mm/s (可调);</p> <p>8.5 位移行程: 挤压行程 0~300mm, 针刺行程 0~200mm;</p> <p>8.6 采集功能: 电压采集范围 0~100V (精度<math>\leq \pm 0.2\%</math> FS), 温度采集范围 0~1000℃ (K 型热电偶, 精度<math>\leq \pm 2^\circ\text{C}</math>);</p> <p>8.7 试验配置: 配备标准挤压头 (受压面积<math>\geq 20\text{cm}^2</math>), 针刺针规格 <math>\Phi 3\text{mm}</math>、<math>\Phi 5\text{mm}</math>、<math>\Phi 8\text{mm}</math> (每种<math>\geq 2</math> 根, 材质耐高温钨钢);</p> <p>8.8 数据导出方式: 支持通过 USB 接口 / U 盘导出试验数据及曲线;</p> <p>8.9 内箱结构: 不锈钢材质 (厚度<math>\geq 1.5\text{mm}</math>), 箱内设置 LED 照明装置;</p> <p>★8.10 控制器: 不低于 7 寸触摸屏; 支持单位转换、工作模式切换、压力与时间设定功能 (投标文件中须提供触摸屏界面功能截图)</p> <p>8.10 安全防护: 配备箱体泄压装置、防爆观察窗, 箱门配置门限保护装置 (开门自动断电);</p> <p>8.11 排烟配置: 箱体后部设置高温排风风机, 预留 <math>\Phi 150\text{mm}</math>排风管道接口 (可与实验室排风系统连接);</p> <p>8.12 外形尺寸与重量: <math>\leq 800\text{mm} \times 750\text{mm} \times 1800\text{mm}</math> (宽 <math>\times</math> 深 <math>\times</math> 高), 整机重量<math>\leq 195\text{kg}</math></p> <p>8.13 供电条件: AC 220V/50Hz, 总功率<math>\leq 2.5\text{kW}</math>, 底部配置 4 个万向脚轮 (便于移动定位)。</p> <p>8.14 多路混合控制装置: 支持: 220V/16A、40A, 380V/25A、45A/AC, 5 路任意规格的输出 (混合控电), 电源输出独立控制, 可以监测每一路的通断状态, 具备应急强制遥控通电/断电、具备漏电保护、过载保护等安全措施, 采用 CAN 总线通讯协议进行数据传输;</p> <p>★8.15、装置浪涌 (冲击) 抗扰度达到<math>\geq 3</math> 级, 电快速瞬变脉冲群抗扰度<math>\geq 3</math> 级。(投标时需提供第三方机构依据 “GB/T17626. 4-2018、GB/T17626. 5-2019” 标准出具的带有 CMA 标识的检测报告)</p> |  |  |  |
|--|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |  |  |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|
|  | <p>9. 电化学工作站，1 台</p> <p>9.1 系统组成：电化学工作站主机及控制与数据分析软件，用于电化学分析、腐蚀研究、交流阻抗及能源材料相关测试；</p> <p>9.2 测试功能：支持恒电位、恒电流和交流阻抗测试，具备电分析、腐蚀、阻抗及能源测试功能；</p> <p>9.3 测试方式：支持二电极、三电极及四电极，可工作于浮地或接地模式；</p> <p>9.4 输出参数：最大电位输出范围<math>\geq \pm 10V</math>（档位含 <math>\pm 100mV</math>、<math>\pm 1V</math>、<math>\pm 10V</math>），最大连续输出电流<math>\geq \pm 4A</math>，槽压范围<math>\geq \pm 15V</math>；</p> <p>9.5 响应性能：恒电位仪上升时间<math>\leq 500ns</math>，带宽<math>\geq 2MHz</math>；</p> <p>9.6 精度指标：电位输出分辨率优于量程的 0.002%，控制准确度优于 <math>\pm 0.1\%</math> 满量程 <math>\pm 1mV</math>；电流测量范围 <math>1\mu A \sim 4A</math>（多量程自动切换），准确度优于 <math>\pm 0.1\% \pm 1pA</math>；</p> <p>9.7 采集系统：电流与电位测量均采用 18 位及以上分辨率高精度采集，数据更新速率<math>\geq 10MHz</math>，采样速率<math>\geq 1,000,000</math> 点 / 秒；</p> <p>9.8 辅助功能：具备正反馈或动态 <math>iR</math> 补偿功能，可设定多档信号与电位滤波；</p> <p>★9.9 测试方法：支持循环伏安、线性扫描、计时电流、计时电位、计时库仑、差分脉冲、方波伏安等，支持交流伏安及多谐波交流伏安测试等；（投标文件中须提供产品功能截图）</p> <p>9.10 交流阻抗激励振幅范围 <math>0.1mV \sim 1V</math>（RMS），交流阻抗测试频率范围 <math>10\mu Hz \sim 1MHz</math>；</p> <p>9.11 参比电极输入阻抗<math>\geq 10^{12}\Omega</math>，输入偏置电流<math>\leq 1pA</math>；</p> <p>9.12 通讯与数据：支持以太网与计算机通讯（可转接USB接口），单次实验数据记录点数<math>\geq 200</math> 万点，支持数据导出与第三方软件处理</p> <p>9.13 软件功能：</p> <p>9.13.1 支持多曲线同屏显示，具备数据分析、曲线拟合及结果处理功能；</p> <p>★9.13.2 软件具备序列实验过程中测试数据自动导出功能（投标文件中须提供软件截图）</p> <p>9.13.3 需要提供标准的底层驱动，支持多种编译语言:Labview、C++、C#、VisualBasic、Delphi、C#Builder 等，用户自己编译软件可获取设备采集数据并可自定义软件算法，需要</p> |  |  |  |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |  |  |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|
|  | <p>提供底层的 DEMO 开发程序。</p> <p>9. 14. 系统配备可与电化学工作站兼容配套使用的分析与绘图软件,能对数据进行各种实验参数计算。(投标文件中须提供对应软件操作界面截图证明)</p> <p>10. 烟气分析仪, 1 台</p> <p>10. 1 监测气体: O<sub>2</sub>、CO (H<sub>2</sub>补偿)、CO<sub>2</sub> (NDIR 红外)、C<sub>x</sub>H (甲烷 / 丙烷 / 丁烷);</p> <p>★10. 2 量程: O<sub>2</sub>/0~25Vo1%,CO/0~10,000ppm, CO<sub>2</sub>/0~50Vo1%, C<sub>x</sub>H (甲烷) /100~40,000ppm、C<sub>x</sub>H (丙烷) /100~21,000 ppm、C<sub>x</sub>H (丁烷) /100~18,000 ppm; (投标文件中须提供产品彩页或技术白皮书等证明材料)</p> <p>10. 3 测量精度要求: O<sub>2</sub>/±0.2Vo1%, CO/±10ppm (0~199ppm)、±5% 测量值 (其余量程), CO<sub>2</sub>/±0.3Vo1%+1% 测量值 (0~25Vo1%)、±0.5 Vo1%+1.5%测量值(&gt;25~50 Vo1%), C<sub>x</sub>H /&lt;400ppm (100~4,000ppm)、&lt;10%测量值(&gt;4000ppm);</p> <p>10. 4 核心配置: 含蠕动泵及气体预处理单元、长期测量的新鲜空气阀,支持不低于5倍量程扩展, O<sub>2</sub> 传感器、CO 传感器、C<sub>x</sub>Hy 传感器各两套, 一用一备;</p> <p>10. 5 采样: 泵流量≥1L/min, 软管≥ 16.2m, 适配耐温≥500℃采样探针;</p> <p>10. 6 数据功能: ≥25 万组存储, USB / 数据总线 / 蓝牙传输, 兼容 Excel 导出软件;</p> <p>★10. 7 具备自动测量、自动保存功能, 测量时间、清洗时间、采样频率、采样平均数均可自定义; (投标文件中须提供功能截图)</p> <p>10. 8 供电: AC100~240V 或 DC11~40V, 分析续航≥2.5h, 手操器≥5h;</p> <p>10. 9 环境: 操作温度- 5~45℃, 防护≥IP40, 最大烟尘负载≥20g/m<sup>3</sup>;</p> <p>★10. 10 仪器具有自诊断、气路密封性检查和传感器诊断功能,可根据校准数据查看气体传感器寿命。(投标文件中须提供功能截图)</p> <p>安装: 须依据实验室整体规划与设备清单完</p> |  |  |  |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|

|  |  |                                                                                                                     |  |  |  |
|--|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|
|  |  | 成实验室基础设施的安装与集成，范围包括但不限于：实验室专用气体管道系统、强弱电配电以及通风系统。所有系统的设计、材料选用、安装施工及最终调试，均须符合学校相关标准与规范，且须确保其可靠性、安全性完全满足所有精密仪器长期运行的要求。 |  |  |  |
|--|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|

### （三）技术培训

1、为保障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。

### 三、报价要求

本项目报总价，报价即完成本项目所需内容的所有费用，中标后采购人不再另行支付任何费用，投标分项报价表中须明确列出所投产品所含货物名称、品牌、型号规格、原产地及生产厂商，否则可能导致投标无效。

**4 包：科研仪器设备（4）**  
**（控制价：70 万元）**

**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    | 合同签订生效并具备实施条件后采购人根据项目实际情况于 5 个工作日内支付合同价款的 70%作为预付款（中标人须提交银行、保险公司、担保公司等金融机构出具的预付款保函或其他担保措施，以上各类机构出具的以担保函、保证保险承担责任的方式均须满足无条件见索即付条件），验收合格后支付剩余合同价款。付款前中标人需提请支付申请并开具增值税专用发票。 |
| 2  | 供货及安装地点 | 安徽理工大学或采购人指定地点。                                                                                                                                                          |
| 3  | 供货及安装期限 | 合同签订后 90 日内，完成全部货物的供货、安装、调试和培训工作（采购需求另有规定的，以采购需求为准）                                                                                                                      |
| 4  | 免费质保期   | 免费质保期最短为 3 年，若投标人所投产品质保承诺超过 3 年，质保期按投标人所投产品质保承诺时间计算，货物需求另有规定的，以货物需求为准。                                                                                                   |
| 5  | 所属行业    | 工业                                                                                                                                                                       |

**二、货物需求**

**（一）货物指标重要性表述**

| 标识重要性            | 标识符号 | 代表意思                                                                  |
|------------------|------|-----------------------------------------------------------------------|
| 重要指标项            | ★    | 作为评分项，详见“评标方法和标准”中评分细则。                                               |
| 一般技术指标<br>(无标识项) | 无    | 作为评分项，详见“评标方法和标准”中评分细则。<br>注：如采购需求要求另提供材料，以提供的材料为准，如无要求以投标响应表中响应情况为准。 |
| 核心产品             | ▲    | 按照本项目采购文件“第二章 投标人须知”的“二、投标人须知正文”的第 20 款相关内容执行                         |

注：（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。

(2) 采购需求中明确要求提供材料的按采购需求要求提供以证明参数响应性，不提供相关资料的不得分。

(3) 采购需求中标★的未明确要求提供证明材料，投标人须自行提供证明材料，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，建议投标人对以上证明材料中的关键参数进行标注）

## (二) 货物需求清单

| 序号 | 名称               | 技术参数                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 单位 | 数量 | 是否允许进口 |
|----|------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|--------|
| 1  | 面向本质安全化的先进材料计算平台 | <p>一、管理存储服务器，数量 1 台</p> <p>1、标准机架式服务器；</p> <p>2、CPU：单节点配置≥2 颗 INTEL CPU，单颗物理核心数≥8，主频≥2.4Ghz；</p> <p>3、内存：单节点配置≥8 根，单根≥16GB DDR4 2933 内存；</p> <p>4、硬盘：单节点配置≥1 块 SSD，单块容量≥960GB；存储盘≥8 块，单块容量≥16TB 3.5 寸 SATA 企业级；</p> <p>5、网卡：单节点配置≥1 个 1Gb 端口，≥1 个 10Gb 端口，并配置远程硬件管理网口；</p> <p>6、阵列卡：单节点配置≥1 块阵列卡，单块缓存容量≥2GB；</p> <p>7、其他：配置冗余电源以及配套电源线缆、导轨、网络线缆；</p> <p>★8、与管理软件同品牌或同一生产厂家（投标文件中须提供产品彩页或技术白皮书）</p> <p>▲二、小内存计算服务器，数量≥7 台</p> <p>★1、标准机架式服务器；液冷散热器；（投标文件中须提供产品彩页或技术白皮书）</p> <p>2、CPU：单节点配置≥2 颗 INTEL CPU，单颗物理核心数≥28，主频≥2.2Ghz；</p> <p>3、内存：单节点配置≥16 根，单根≥16GB DDR4 2933 内存；</p> <p>4、硬盘：单节点配置≥1 块 SSD，单块容量≥960GB；</p> <p>5、网卡：单节点配置≥1 个 1Gb 端口，并配置远程</p> | 套  | 1  | 否      |

|  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |  |  |
|--|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|
|  |  | <p>硬件管理网口；</p> <p>6、配置高性能无线接入点一套</p> <p>6.1. 产品需支持 802.11be 协议，兼容 802.11a/b/g/n/ac/ax 协议，支持 2.4G 和 5G 同时工作；</p> <p>6.2. 整机采用三射频设计，无线空间流<math>\geq 5</math> 条，理论无线传输速率<math>&gt; 3.7\text{Gbps}</math>；</p> <p>6.3. 内置独立扫描硬件射频，可在不影响业务接入前提下进行无线环境数据采集以供整网调优，同时支持实时检测反制环境非法 Wi-Fi；</p> <p>★6.4. 无线终端在移动过程中漫游平均时延<math>&lt; 100\text{ms}</math>，漫游丢包率<math>&lt; 1\%</math>；（投标时需提供第三方机构依据“GB 4943.1-2022、GB/T2423.2-2008 ”标准出具的带有 CMA 标识的检测报告）</p> <p>6.5. 通过模拟终端接入及监测用户认证过程，全天候感知认证服务的状态。可提前发现认证体验问题，第一时间处置风险。预防大面积网络接入异常，助力用户入网更顺畅；</p> <p>6.6. 支持 AP 零配置，支持二三层发现、DHCP Option43、DNS、域名等多种自动发现机制；</p> <p>★6.7. 可以自行对无线网络提供的服务进行检测，包括网络接入、DHCP、网关、DNS、网络地址等阶段的时延和质量检测，并以时光轴的方式进行展示具体时间点的检测情况，可以 24 小时周期性检测并第一时间告警运维人员，可以引导运维人员怎么排查故障到最终解决问题；（投标时需提供第三方机构依据“GB 4943.1-2022、GB/T2423.2-2008 ”标准出具的带有 CMA 标识的检测报告）</p> <p>★6.8. 外部安全感知平台可拉取本系统用户信息，当安全探针和态势感知平台识别异常终端并加入黑名单，本系统会同步安全感知平台黑名单；（投标时需提供第三方机构依据“GB 4943.1-2022、GB/T2423.2-2008 ”标准出具的带有 CMA 标识的检测报告）</p> <p>7、其他：配置电源以及配套电源线缆、导轨、网络线缆；</p> <p>三、大内存计算服务器，数量<math>\geq 2</math> 台</p> <p>★1、标准机架式服务器；液冷散热器；（投标文件中须提供产品彩页或技术白皮书）</p> <p>2、CPU：单节点配置<math>\geq 2</math> 颗 INTEL CPU，单颗物理核心数<math>\geq 28</math>，主频<math>\geq 2.2\text{Ghz}</math>；</p> <p>3、内存：单节点配置<math>\geq 16</math> 根，单根<math>\geq 32\text{GB}</math> DDR4 2933 内存；</p> <p>4、硬盘：单节点配置<math>\geq 1</math> 块 SSD，单块容量<math>\geq 60\text{GB}</math>；</p> |  |  |  |
|--|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |  |  |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|
|  | <p>5、网卡：单节点配置<math>\geq 1</math>个 1Gb 端口，并配置远程硬件管理网口；</p> <p>★6、支持网络限制策略，能够设定禁用外网或禁用全部网络，并支持设置例外，例外类型包括 ip 地址、网址、端口，并设置生效时间区间，能够精确到秒，支持按天执行、按周执行、按月执行(投标文件中须提供功能界面截图)；</p> <p>7、其他：配置电源以及配套电源线缆、导轨、网络线缆；</p> <p>四、机柜，数量：1 台</p> <p>1、42U 标准服务器机柜，外观尺寸为：<math>\geq 600\text{mm} \times 1200\text{mm} \times 2000\text{mm}</math>（宽*深*高）；</p> <p>2、前后网门，优质冷轧钢，重载型机柜。含配套 PDU。</p> <p>五、交换机，数量：1 台</p> <p>1. 交换容量<math>\geq 600\text{Gbps}/6\text{Tbps}</math>，包转发率<math>\geq 170\text{Mpps}/300\text{Mpps}</math>；</p> <p>2. 千兆 POE 电口<math>\geq 24</math> 个，万兆 SFP+光口<math>\geq 4</math> 个；Console 口<math>\geq 1</math> 个；</p> <p>3. 支持 IEEE 802.3af/at 供电标准，整机最大输出功率<math>\geq 370\text{W}</math>；</p> <p>4. 支持防网关 ARP 欺骗，支持端口保护、隔离、防止 ARP 泛洪攻击功能；</p> <p>5. 支持支持基于交换机端口组实现通过检测设备供电特征，有无要电，防止仿冒设备接入；</p> <p>6. 支持 DHCP Snooping，支持交换机端口设置为信任端口或非信任端口，非信任端口也可设置白名单响应 DHCP 报文；</p> <p>★7. 支持以下上线方式：支持二层广播自动发现网管中心平台；支持配置静态 IP 地址三层发现网管中心平台；支持 DHCP Option43 方式发现网管中心平台；支持 DNS 域名发现网管中心平台；（投标文件中须提供功能界面截图）</p> <p>六、集群管理软件，数量：1 套</p> <p>★1、商业软件，投标文件中须提供软件著作权证书扫描件，并提供该软件著作权登记证书在中国版权保护中心官网的查询截图；</p> <p>2、兼容第三方作业调度模块,支持多种调度模式；</p> <p>3、提供服务器远程桌面，可以进行本地化窗口操作；</p> <p>★4、提供 CPU、内存、磁盘读和写速度、CPU 温度等性能负载的实时查看及下载；并支持秒级性能刷新；（投标文件中须提供功能截图）</p> <p>★5、提供 AI 辅助运维，包含 HPC 专用运维知识库；</p> |  |  |  |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|

|  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |  |  |
|--|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|
|  |  | <p>（投标文件中须提供功能截图）</p> <p>★6、提供主副管理节点切换功能，遇到管理节点故障，可以将管理功能即时切换到备用节点；（投标文件中须提供功能截图）</p> <p>★7、含工单系统，支持用户提交故障报告；（投标文件中须提供不少于两份类似故障报告）</p> <p>七、安装要求</p> <p>须负责整个计算平台的设备上架，网线、电线部署，以及软件系统的安装部署，满足计算平台的正常使用。安装过程须符合行业及学校相关规范，以确保本平台可以安全、稳定的长期运行。</p> <p>八、服务及性能要求</p> <p>服务要求：</p> <p>1. 服务器整机≥3 年质保；</p> <p>2. ≥3 年技术服务：包含集群扩容、使用过程中系统故障中的排查等技术支持。技术问题，1 小时内响应，24 小时内解决问题；</p> <p>性能要求：</p> <p>★1. 投标文件中投标人提供承诺函，承诺中标后供货前向用户演示集群功能，不满足将上报预算主管部门，申请取消其中标资格，并承担相应责任。</p> <p>（承诺书格式自拟）</p> |  |  |  |
|--|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|

### （三）技术培训：

1、为保障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。

### 三、报价要求

本项目报总价，报价即完成本项目所需内容的所有费用，中标后采购人不再另行支付任何费用，投标分项报价表中须明确列出所投产品所含货物名称、品牌、型号规格、原产地及生产厂商，否则可能导致投标无效。

5 包：科研仪器设备（5）  
（控制价：153 万元）

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    | 合同签订生效并具备实施条件后采购人根据项目实际情况于 5 个工作日内支付合同价款的 70%作为预付款（中标人须提交银行、保险公司、担保公司等金融机构出具的预付款保函或其他担保措施，以上各类机构出具的以担保函、保证保险承担责任的方式均须满足无条件见索即付条件），验收合格后支付剩余合同价款。付款前中标人需提请支付申请并开具增值税专用发票。 |
| 2  | 供货及安装地点 | 安徽理工大学或采购人指定地点。                                                                                                                                                          |
| 3  | 供货及安装期限 | 合同签订后 90 日内，完成全部货物的供货、安装、调试和培训工作（采购需求另有规定的，以采购需求为准）                                                                                                                      |
| 4  | 免费质保期   | 免费质保期最短为 3 年，若投标人所投产品质保承诺超过 3 年，质保期按投标人所投产品质保承诺时间计算，货物需求另有规定的，以货物需求为准。                                                                                                   |
| 5  | 所属行业    | 工业                                                                                                                                                                       |

二、货物需求

（一）货物指标重要性表述

| 标识重要性            | 标识符号 | 代表意思                                                                  |
|------------------|------|-----------------------------------------------------------------------|
| 重要指标项            | ★    | 作为评分项，详见“评标方法和标准”中评分细则。                                               |
| 一般技术指标<br>(无标识项) | 无    | 作为评分项，详见“评标方法和标准”中评分细则。<br>注：如采购需求要求另提供材料，以提供的材料为准，如无要求以投标响应表中响应情况为准。 |
| 核心产品             | ▲    | 按照本项目采购文件“第二章 投标人须知”的“二、投标人须知正文”的第 20 款相关内容执行                         |

注：（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。

(2) 采购需求中明确要求提供材料的按采购需求要求提供以证明参数响应性，不提供相关资料的不得分。

(3) 采购需求中标★的未明确要求提供证明材料，投标人须自行提供证明材料，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，建议投标人对以上证明材料中的关键参数进行标注）

## (二) 货物需求清单

| 序号 | 名称                  | 技术参数                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 单位 | 数量 | 是否允许进口 |
|----|---------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|--------|
| 1  | ▲高精度柔性电子器件测量与封装保护平台 | <p>高精度柔性电子器件测量与封装保护平台主要包括：一、器件制备与封装自动化工作站；二、电学力学感知测试仪；三、元器件焊接贴片仪。主要技术指标如下：</p> <p>一、器件制备与封装自动化工作站</p> <p>1、工作条件</p> <p>1.1 电源电压：220V(AC)，50Hz；</p> <p>1.2 环境温度：0-50℃；</p> <p>1.3 相对湿度：20-70%；</p> <p>2、器件制备与封装自动化工作站</p> <p>★2.1、支持器件“一键式”连续多层材料沉积（投标文件中须提供产品彩页或技术规格书）</p> <p>★2.2、支持材料沉积与全自动 NIR 光子烧结集成一体化；（投标文件中须提供产品彩页或技术规格书）</p> <p>2.3、支持材料沉积与全自动 UV 光波(365nm)固化一体；</p> <p>2.4、封装最小精度：≤70 μm ；</p> <p>2.5、结构异层重复定位精度：±5μm；</p> <p>2.6、分辨率支持：1200dpi 或 2400dpi；</p> <p>2.7、双喷组核心沉积头；</p> <p>2.8、核心单喷组喷孔数量&gt;1000；</p> <p>★2.9、具备纳米金属粉、导电墨水及其制备方法知识产权专利；（投标文件中须提供相关证明文件）</p> <p>★2.10、支持核心喷组热量管理；（投标文件中须提供产品功能截图）</p> <p>2.11、核心喷组电波形自定义调整；</p> | 套  | 1  | 否      |

|  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |  |  |
|--|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|
|  |  | <p>★2.12、支持 3D 切片与结构封装(包括 stl, 3mf, obj, 3ds 切片)；(投标文件中须提供产品彩页或技术规格书)</p> <p>2.13、支持断孔补偿(打印补偿特定堵塞喷孔)；</p> <p>2.14、支持非接触式风刀清洁；</p> <p>2.15、喷组高度自调节区间：<math>\geq 20\text{mm}</math>；</p> <p>2.16、仓内托盘真空吸附(<math>\leq 1\text{mm}</math> 孔，<math>\leq 10\text{mm}</math> 间距)；</p> <p>2.17、仓内托盘加热平台加热：加热温度常温<math>\sim 100^{\circ}\text{C}</math>；</p> <p>★2.18、主体结构：大理石平台 + 磁浮直线电机+金属光栅；(投标文件中须提供产品实物截图)</p> <p>2.19、支持定制闪喷自维护清洁喷组表面；</p> <p>2.20、材料成型线宽：<math>75\sim 100\mu\text{m}</math>；</p> <p>2.21、配套金属材质二级墨盒、材料可加热(常温<math>\sim 60^{\circ}\text{C}</math>)；</p> <p>2.22、配套耐酸碱腐蚀避光管路；</p> <p>2.23、标配材料二级墨盒负压悬停系统控制；</p> <p>2.24、支持正压压墨清洁系统；</p> <p>2.25、双喷组独立负压供墨；</p> <p>2.26、双独立喷组保湿自维护；</p> <p>2.27、支持 Gerber 和 BMP 文件格式识别；</p> <p>2.28、支持 ODB++和 DXF 格式光栅处理；</p> <p>2.29、支持自动保湿系统；</p> <p>2.30、支持 Gerber 文件自动裁边变细功能平衡墨水扩散；</p> <p>2.31、支持针对墨水密度不同，配置双独立负压调控；</p> <p>2.32、外形尺寸；<math>\leq 1280\text{mm}</math>(长) x<math>1080\text{mm}</math>(宽) x<math>1750\text{mm}</math>(高)</p> <p>2.33、支持视觉 CCD 对位套准；</p> <p>2.34、支持自定义区域封装绝缘；</p> <p>2.35、支持自定义封装厚度；</p> <p>2.36、支持集成式电气总控制端 PC；</p> <p>2.37、器件制备与封装自动化工作站电路防护终端；</p> <p>★2.37.1、标配通讯接口包含 RJ45、4G，标配网络防雷接口<math>\geq 2</math> 路、RS485 接口<math>\geq 2</math> 路、漏电监测接口<math>\geq 2</math> 路、开关量输入接口<math>\geq 2</math> 路；(投标时需提供第三方机构依据“GB 4943.1-2022”标准出具的带有 CMA 标识的检测报告)</p> <p>2.37.2、设备标配<math>\geq 2.8</math> 寸触摸显示屏，可显示监测指标信息，屏显内容包括：电压、电流、</p> |  |  |  |
|--|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|

|  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |  |  |
|--|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|
|  |  | <p>频率、功率、雷击浪涌次数、防雷器状态、防雷器温度；</p> <p>★2.37.3、市电断电报警：当市电停电或断电时，即使无后备电源供电，设备也可发出断电报警；（<b>投标时需提供第三方机构依据“GB 4943.1-2022”标准出具的带有 CMA 标识的检测报告</b>）</p> <p>2.37.4、管理平台端可自定义设置各监测功能项的告警阈值，并可按需启用或停用 AI 联动保护功能；</p> <p>★2.37.5、设备包含云管理平台，平台支持远程监控、管理、运维，支持对监测指标实时查询、数据云存储、备份、数据分析、GIS 地图展示、多级用户权限管理；（<b>投标时需提供第三方机构依据“GB 4943.1-2022”标准出具的带有 CMA 标识的检测报告</b>）</p> <p>2.37.6、器件制备与封装自动化工作站电路防护终端须通过恒定力试验与冲击试验；</p> <p>二、电学力学感知测试仪</p> <p>1、电学电压源：±30V（≤1A 量程）；</p> <p>2、电学电流源：±1A（≤30V 量程）；</p> <p>3、电学过量程：105%量程，源和测量；</p> <p>4、电学宽带噪声(20MHz):2mV RMS（典型值）；</p> <p>5、电学线缆保护电压：输出阻抗 30KΩ，输出电压偏移&lt;80mV；</p> <p>6、电学最大采样速率：≥1000S/s；</p> <p>7、电学触发：支持 IO 触发输入及输出；</p> <p>8、电学通讯口：RS-232、GPIB、以太网；</p> <p>9、电学显示屏：≥5 寸触摸；</p> <p>10、电学软件：支持测试与加速；</p> <p>11、电学象限：4 象限源和阱；</p> <p>12、电学数据：支持 USB 导出、支持态势报告；</p> <p>13、力学最大拉力值：≥1000n；</p> <p>14、力学位移分辨率：≤0.01mm；</p> <p>15、力学测力精度：&lt;±1%；</p> <p>16、力学实验速度：1-500mm/min；</p> <p>17、力学试验行程：≥280mm；</p> <p>18、力学数据输出：本地生成原始力学数据；</p> <p>19、力学控制软件：配套数据曲线；</p> <p>20、配套力学控制终端管理软件：</p> <p>20.1、对系统账户进行权限分配操作。</p> <p>★20.2、设置客户端的穿透文件夹，客户端重启进行系统还原时，穿透文件夹内的数据不被还原。（<b>投标文件中须提供证明材料，包括产</b></p> |  |  |  |
|--|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|

|   |                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |   |   |   |
|---|-------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|---|
|   |                   | <p>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、提供其中之一即可）</p> <p>★20.3、设置客户端的网络访问权限、白名单网址、白名单 IP 地址、白名单端口、网络限制生效时间。（投标文件中须提供证明材料，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、提供其中之一即可）</p> <p>20.4、设置客户端的上行流量、下行流量、流量限制生效时间。</p> <p>三、元器件焊接贴片仪</p> <p>1、芯片贴装压力设定：60~200g；</p> <p>★2、芯片贴装压力误差：±0.08N；（投标文件中须提供产品彩页或技术规格书）</p> <p>3、芯片贴装视像系统：双视觉定位系统；（投标文件中须提供产品彩页或技术规格书）</p> <p>4、芯片贴装控制方式：PLC+触摸屏；</p> <p>5、设备尺寸：≤500mm*宽 550mm*高 650mm；</p> <p>6、芯片贴装精度：±30um；</p> <p>7、支持局部成像；</p> <p>8、支持光源补充；</p> <p>9、元器件贴装最小器件：≤100um；</p> <p>10、高性能控制终端 1 套：win10 专业版正版系统、不低于 8 核高性能处理器、≥16G 内存，≥500G 硬盘，配套双显示器。</p> <p>10.1MTBF 测试：MTBF(m1)≥110 万小时</p> <p>★10.2 安全功能：支持 USB 智能屏蔽技术，仅识别 USB 键盘、鼠标等外部设备，USB 存储设备支持读取、只读或禁用等模式，有效防止数据泄露。出厂自带 BIOS 级远程系统安装功能，在没有任何外部存储介质及系统程序的情况下，能通过网络恢复原厂系统到本机硬盘(投标文件中提供界面截图)</p> |   |   |   |
| 2 | 复杂条件下液体燃料着火特性抑制实验 | <p>1. 环境模拟腔体</p> <p>1. 腔体</p> <p>1.1、主管道（带可视窗段）</p> <p>1.1.1、截面结构：方形管道，内部长度≥1000mm，内部尺寸≥100mm×100 mm；材质 304 不锈钢；耐压≥1.0MPa。</p> <p>1.1.2、主管道预留压力传感器、热电偶、速度传感器的适配开口。</p> <p>1.1.3、主管道带泄放阀，响应时间≤10ms。</p> <p>1.1.4、主管道顶部设置方形盲板：数量 3 个，</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 套 | 1 | 否 |

|  |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |  |  |
|--|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|
|  | 平台 | <p>尺寸<math>\geq 100\text{ mm} \times 100\text{ mm}</math>，厚度<math>\geq 20\text{mm}</math>。</p> <p>1.1.5、主管道两端设置整流管道：数量 2 个，内部尺寸<math>\geq 100\text{mm} \times 100\text{ mm}</math>，长度<math>\geq 100\text{mm}</math>，内置多孔介质。</p> <p>1.2、循环管道长度<math>\geq 3000\text{mm}</math>，内截面形状正圆形，内部直径<math>\geq 100\text{mm}</math>，材质 304 不锈钢；不设置可视窗；预留防爆离心风机接口，耐压<math>\geq 1.0\text{MPa}</math>。</p> <p>1.3. 石英玻璃视窗（数量 2 个）</p> <p>1.3.1、提供可视光学范围<math>\geq 800\text{mm} \times 70\text{mm}</math>，厚度要求配合整体管道耐压不低于 1.0MPa，设置牺牲防护玻璃。</p> <p>★1.3.2、石英玻璃要求材质光学性能不低于 JGS1 石英玻璃。</p> <p>1.4、全部腔体密封性 保压<math>\geq 500\text{KPa}</math> 条件下 1 小时内压降<math>\leq 0.25\text{KPa}</math>。</p> <p>1.5、全部腔体设计满足国家标准 GB/T 150.1~4-2024。</p> <p>2、防爆变频离心风机</p> <p>2.1、防爆等级：不低于 Ex d IIB T4。</p> <p>2.2、风量：3~60 m<sup>3</sup>/h 连续可调。</p> <p>2.3、静压：<math>\geq 3\text{KPa}</math>。</p> <p>2.4、控制方式：变频调速。</p> <p>2.5、材质：304 不锈钢，叶轮防静电处理。</p> <p>2.6、配套：风机底座、减震、进出口软连接、止回阀。</p> <p>3、真空泵</p> <p>3.1、抽气速率 50HZ/60Hz 下<math>\geq 40/48\text{m}^3/\text{h}</math>，极限压力气镇阀关闭时<math>\leq 0.67\text{Pa}</math>。</p> <p>3.2、电机功率<math>\geq 1.5\text{KW}</math>。</p> <p>4、点火电极总成：可拆卸式，电极针直径<math>\leq 0.6\text{mm}</math>，电极针固定于法兰底座，法兰底座与腔体之间绝缘。</p> <p>5、高压电源：</p> <p>5.1、输入电压：AC 220V<math>\pm 10\%</math>。</p> <p>5.2、最大输出电流：满足<math>\geq \text{DC } 50\text{mA}</math></p> <p>5.3、最大输出电压：满足<math>\geq \text{DC } 40\text{KV}</math></p> <p>5.4、最大输出功率：<math>\geq 500\text{W}</math>。</p> <p>5.5、响应速度：<math>\leq 1\text{mS}</math>。</p> <p>5.6、光耦接口控制：DC (5<math>\pm 2\text{V}</math>) / 工作。</p> <p>5.7、电压调节满足：1) 由电位器调节电源的输出电压；2) 由 PWM（幅值为 TTL 电平）控制。</p> <p>6、支架：落地式底座，用于支撑管道，包括安装台、支撑结构、轮组等。</p> <p>7、进出气接口：开关阀门，材质不低于 316L，</p> |  |  |  |
|--|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  |  |  |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|
|  | <p>规格 1/4 英寸，最高使用耐压：BV15 3000psi。</p> <p>2. 高速摄像机</p> <p>1、全画幅分辨率<math>\geq 1280 \times 1024</math>，全画幅帧率<math>\geq 10000\text{fps}</math>；裁剪画幅下最高帧率<math>\geq 500000\text{fps}</math>，色彩为彩色；中标后三天内提供样机测试。</p> <p>2、机身外壳材料能抗冲击达到 30Grms@11ms，同时设备能抗电磁干扰，有 EMC 第三方测试报告，中标后需提供检测原件备查。</p> <p>★3、支持 PIV 跨帧曝光，极限跨帧时间<math>\leq 300\text{ns}</math>，可用于 PIV、PTV 等非接触测量。</p> <p>★4、相机支持边录边导功能，拍摄完成后数据自动导至内存，且内存可以拔插至服务器端进行直接处理和分析数据，配备可以移动内存<math>\geq 4\text{TB}</math>。</p> <p>5、设备机身自带外置独立电源滑动开关，机身尾部包含 2 个一体式电源接口，可以防止其中一路欠压、断电等影响设备稳定运行。</p> <p>6、机身尾部带有菜单选择实体旋钮、回放实体按钮，以便相机脱机使用，脱机可以通过 playback, trigger 和 menu 旋钮，控制调节相机基本参数（包括但不限于：分辨率、帧率、曝光时间、同步方式、保存长度、切换语言、图像暗场校正、视频录制、视频回放、删除等）脱机功能可以锁定，防止误触。</p> <p>7、镜头卡口标配为 EF 口，可选配 F 口（EF 口还可以支持电动镜头，可电动对焦、电动光圈），F 口为螺钉固定法兰盘，均带有锁紧环，可保证相机镜头在震动下不会松动。</p> <p>8、相机自带机械快门，支持一键暗场校正，开启暗场校正时，机械快门自动关闭，无需手动盖镜头盖，方便适配更多应用场景。</p> <p>★9、机身外部自带录制按钮，支持一键快速录制。</p> <p>10、相机可选配 WIFI 功能，可通过手机、电脑等移动端上的网页浏览器登录进入相机，无需网线连接，即可对相机进行采集控制。</p> <p>3. 数据采集仪</p> <p>1、显示：带液晶显示器<math>\geq 8.4</math> 英寸，触摸屏，并可进行 1 至 16 分屏显示。</p> <p>2、模式：可选择示波器和记录仪模式，支持鼠标键盘操作。</p> <p>3、模块选择：<math>\geq</math>双插槽，<math>\geq 16</math> 路逻辑通道。</p> <p>★4、主机存储和接口：内存<math>\geq 200\text{M}</math>，带锂离子电池，可连续供电<math>\geq 3</math> 小时，时间精度误差<math>\leq \pm</math></p> |  |  |  |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |  |  |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|
|  | <p>0.001%, 支持<math>\geq 32\text{G}</math>的SD卡存储, 带USB接口, USB-PC控制接口, 以及网络接口等。</p> <p>★5、水平轴显示: 示波器模式下 <math>1\mu\text{s}/\text{div} \sim 5\text{day}/\text{div}</math>, 高速记录模式 <math>10\text{s} \sim 50\text{day}</math>。</p> <p>6、存储和波形处理: 可进行SD卡实时记录, 历史功能: 保存1000屏, 双缩放窗口, 满足各种触发方式, 以及提供蜂鸣器、邮件发送等提醒方式。</p> <p>★7、功率分析: 满足工频单相两线制, 测量电压、电流、功率、谐波RMS值、内容百分比、相角、失真系数(IEC标准)、和总谐波含量等。</p> <p>★8、信号测试和记录: (1)温度, 采集分辨率 <math>0.1^\circ\text{C}</math> 采样率 <math>500\text{S}/\text{s}</math>, 支持的热电偶类型包括: K、E、J、T、L等以及各种铁铬合金。(2)电压, 绝缘输入采集分辨率 <math>16\text{bit}</math> 采样率 <math>100\text{kS}/\text{s}</math>。</p> <p>9、软件: 满足设备的超远程控制, 数据下载和处理运算等。</p> <p>4. 数字示波器</p> <p>1、带宽: <math>\geq 100\text{MHz}</math>。</p> <p>2、通道数: <math>\geq 4</math> 通道。</p> <p>3、最大模拟采样率: <math>\geq 5\text{GS}/\text{s}</math>。</p> <p>4、存储深度: <math>\geq 10\text{M}</math>。</p> <p>5、最大波形捕获率: <math>&gt; 280,000 \text{ wfms}/\text{s}</math>。</p> <p>6、标配 <math>&gt; 4</math> 根无源电压探头, <math>\geq 3.9\text{pF}</math> 电容负载。</p> <p>7、标配频谱分析仪功能, 频谱分析仪带宽: 至少覆盖 <math>9\text{kHz} \sim 100\text{MHz}</math>。</p> <p>8、可进行串行总线分析包含 SPI, RS232/422/485/UART, CAN 等。</p> <p>5. 电芯测试仪</p> <p>1、通道配置: <math>\geq 8</math> 个独立测试通道, 单通道数据记录频率 <math>\geq 100\text{Hz}</math>。</p> <p>2、电压、电流及功率: 单通道电压范围应覆盖 <math>1.5 \sim 5 \text{ V}</math>, 充放电电流 <math>100\text{A}</math> 范围应覆盖多量程<br/>量程 1: <math>0.15\text{A} \sim 75\text{A}</math>; 量程 2: <math>75\text{A} \sim 100\text{A}</math>, 单通道输出功率 <math>\geq 0.5\text{kw}</math>。</p> <p>3、测量精度: 电压、电流精度 <math>\leq \pm 0.05\% \text{ F.S.}</math>。</p> <p>4、测试功能: 支持恒流充放电、恒压充放电、恒流恒压、恒功率、恒阻、循环寿命、倍率、脉冲、直流内阻及 HPPC 等测试模式。</p> <p>5、圆柱形电池夹具: <math>100 \text{ A}</math> 圆柱形电池夹具 <math>\geq 8</math> 套, 适用于 18650、21700、26650、32700 等圆柱形电池, 夹持尺寸可调。</p> <p>6、方形电池夹具: 额定电流 <math>\geq 100 \text{ A}</math> 的方形电</p> |  |  |  |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |  |  |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|
|  | <p>池夹具<math>\geq 4</math>套，能够适配 54Ah、314Ah 等方形电池。</p> <p>7、软包电池夹具：额定电流<math>\geq 100</math> A 的软包电池夹具<math>\geq 4</math>套。</p> <p>8、配套电缆：配置与全部测试通道及夹具相匹配的四线制测试电缆，单通道持续载流能力<math>\geq 100</math> A，电缆长度<math>\geq 2</math> m。</p> <p>9、电流响应时间（10%FS TO 90%FS）：<math>\leq 3\text{ms}</math>。</p> <p>10、电流转换时间（90%FS TO 90%FS）：<math>\leq 6\text{ms}</math>。</p> <p>6. 数据采集卡</p> <p>1、采样速率：<math>\geq 10\text{KS/s}</math>, 采样率可调节，采集连续记录 400s 无丢点。</p> <p>2、采样电压范围：<math>\pm 5\text{V}</math>，偏移误差不大于<math>\pm 1.5\text{mV}</math>。</p> <p>3、信号传输：采用 USB2872C 接口传输数据，提供 USB 线缆、驱动程序。</p> <p>4、模拟输入通道数：<math>\geq 4</math> 路模拟电压输入，4 路可同时采集且具有统一时基。</p> <p>5、线缆：每路配备长度<math>\geq 1.5\text{m}</math> 的屏蔽测量线。</p> <p>7. 高精度传感器</p> <p>1、压电式压力传感器（数量 4 个）</p> <p>1.1、测量范围(+5V 输出)：<math>\geq 1379\text{kPa}</math>。</p> <p>1.2、有效的超量程(用于+10V 输出)：<math>\leq 2758\text{kPa}</math>。</p> <p>1.3、灵敏度(+10%)：<math>\leq 3.6 \text{ mV/kPa}</math>。</p> <p>1.4、最大压力：<math>\geq 6895\text{kPa}</math>。</p> <p>1.5、分辨率：<math>\leq 0.007\text{kPa}</math>。</p> <p>1.6、谐振频率：<math>\geq 500\text{kHz}</math>。</p> <p>1.7、上升时间：<math>&lt; 1.0\mu\text{s}</math>。</p> <p>1.8、低频响应(-5%)：0.5Hz。</p> <p>1.9、非线性：<math>&lt; 1.0\%\text{FS}</math>。</p> <p>1.10、加速度灵敏度：<math>\leq 0.014 \text{ kPa/(m/s}^2\text{)}</math>。</p> <p>1.11、温度范围(工作)：<math>-73</math> 至 <math>+135^\circ\text{C}</math>。</p> <p>1.12、灵敏度温度系数：0.054%/°C。</p> <p>1.13、最高闪温：<math>\leq 1649^\circ\text{C}</math>。</p> <p>1.14、最大振动：<math>\geq 19600\text{m/s}^2\text{pk}</math>。</p> <p>★1.15、最大冲击：<math>\geq 196000 \text{ m/s}^2\text{pk}</math>。</p> <p>1.16、输出偏置电压：8 至 14DC。</p> <p>1.17、隔膜：低膨胀合金。</p> <p>1.18、电缆连接：原厂电缆，10-32 同轴插孔，长度<math>\geq 2\text{m}</math>。</p> <p>2、无源高压探头（数量 2 个）</p> <p>2.1、高压：20KV DC / 40KV 峰值（100ms 脉</p> |  |  |  |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|

|  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |  |  |
|--|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|
|  |  | 冲宽度)。<br>2.2、高带宽：DC ~ 75MHz。<br>2.3、硅树脂介电质。<br>2.4、大补偿范围：7~49pf。<br>2.5、配置 大容量多功能地导线和鳄鱼夹。<br>2.6、标准长度：3m。<br>2.7、衰减：1000X。<br>2.8、上升时间（典型值）：4.0ns。<br>3、电流探头<br>3.1、带宽：DC 至 >120MHz。<br>★3.2、最大电流能力：30Arms。<br>3.3、峰值脉冲电流能力：≥50A。<br>3.4、DC 增益误差：小于 1%。<br>3.5、分辨率：≤1mA。<br>3.6、直流准确度：≤±3%。<br>3.7、精度（典型值）：直流：读数的≤±1%。<br>3.8、信号延迟：≤14.5ns。<br>4、热式风速探头：<br>4.1、速度测量范围：0.1-5m/s。<br>4.2、测量精度误差≤0.05m/s。<br>4.3、探头直径：≤6mm。<br>4.4、相应时间：≤1s。<br>4.5、材质：316L 不锈钢。 |  |  |  |
|--|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|

### （三）技术培训：

1、为保障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。

### 三、报价要求

本项目报总价，报价即完成本项目所需内容的所有费用，中标后采购人不再另行支付任何费用，投标分项报价表中须明确列出所投产品所含货物名称、品牌、型号规格、原产地及生产厂商，否则可能导致投标无效。

## 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

依据政府采购相关法律法规规定,由采购人或采购代理机构对投标人进行资格审查。资格审查表如下:

| 资格审查表 |          |                                            |                                                                                 |
|-------|----------|--------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|
| 序号    | 评审指标     | 评审标准                                       | 格式及材料要求                                                                         |
| 1     | 营业执照     | 合法有效                                       | 提供合法有效的投标人营业执照（或事业单位法人登记证书）等证明文件，应完整的体现出营业执照（或事业单位法人登记证书）的全部内容。联合体投标的联合体各方均须提供。 |
| 2     | 不良信用记录查询 | 投标人不得存在<br>投标人须知正文<br>第 19.2.1 条中的不良信用记录情形 | 详见投标人须知正文第 19.2 条要求                                                             |
| 3     | 投标有效性声明  | 格式、填写要求<br>符合招标文件规定并加盖投标人公章                | 详见第六章投标文件格式                                                                     |

**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     | 评审指标            | 评审标准                                                        | 格式及材料要求                                     |
| 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公章                                     | 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公章                                     | 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公章                                     | 法定代表人参加投标的无需此件，提供身份证明即可。<br>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 12 条要求                                       | 详见第六章投标文件格式                                 |
| 5      | 投标文件机器识别码       | 不同投标人的投标文件机器识别码不得相同                                         |                                             |
| 6      | 进口产品针对本项目的制造商授权 | 投标人若为代理商，则须提供产品制造商(或国内或区域总代理)对于本项目的授权书                      | 未标注进口产品的货物均为拒绝采购进口产品。投标产品为进口产品需提供，非进口产品无需提供 |
| 7      | 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、安装调试、“质保及售后服务要求”的要求。 | 详见第六章投标文件格式(6.1 商务响应表)                      |
| 8      | 技术响应情况          | 不存在招标文件采购需求“(一)货物指标重要性表述”中投标无效的情况                           | 详见第六章投标文件格式(6.2 技术响                         |

|    |         |                                             |     |
|----|---------|---------------------------------------------|-----|
|    |         | 形                                           | 应表) |
| 9  | 投标文件规范性 | 投标文件签署、盖章符合招标文件要求；无严重的编排混乱、内容不全或字迹模糊辨认不清情况。 |     |
| 10 | 其他实质性要求 | 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 | <p>(1) 投标报价 &lt; 全部通过符合性审查投标人投标报价平均值 × <u>65%</u>;</p> <p>(2) 投标报价 &lt; 通过符合性审查的次低报价投标人投标报价 × <u>65%</u>;</p> <p>(3) 投标报价 &lt; 采购项目最高限价 (如采购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) × <u>65%</u>;</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>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《关于推进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（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。

**第 1 包**

**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，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（70分） | 所投产品技术参数及要求响应情况 | 评委会根据投标人所投产品技术参数及要求的响应情况进行评分：<br>1. 标注★号的条款，每满足一项得 2 分，共 18 项，满分 36 分；<br>2. 无标识项为基础指标项，全部满足得 11 分，有 1 条未响应（或负偏离）的得 10 分，有 2 条未响应（或负偏离）的得 9 分，超过 2 条未响应（或负偏离）的不得分。<br>注：<br>（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， | 0-47 |

|  |             |                                                                                                                                                                                                                                                                         |     |
|--|-------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
|  |             | <p>否则不予认可。</p> <p>(2) 采购需求中明确要求提供材料的按采购需求要求提供以证明参数响应性, 不提供相关资料的不得分。</p> <p>(3) 采购需求中标★的未明确要求提供证明材料, 投标人须自行提供证明材料, 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, 建议投标人对以上证明材料中的关键参数进行标注)</p>                           |     |
|  | 类似业绩        | <p>投标人或制造商自 2023 年 1 月 1 日至今(以合同签订时间为准) 每提供一项采购需求中标注▲的产品的类似产品供货及安装业绩的, 每个得 1.5 分, 满分 3 分。</p> <p>注:1. 项目业绩中供货产品的品牌须与本项目所投标注的产品一致(可不同型号), 否则该业绩不予认可;</p> <p>2. 投标文件中须提供业绩合同(需甲乙双方盖章)及验收合格证明材料(如验收报告等, 需甲方盖章或其管理部门盖章)的扫描件, 如合同或验收合格证明材料中无法体现时间或项目内容的, 须另附业主盖章的相关证明文件。</p> | 0-3 |
|  | 免费质保期       | <p>投标人承诺在采购需求中要求的免费质保期的基础上, 全部产品每增加 1 年免费质保期的得 1 分, 满分 2 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>注: 以“6.1 商务响应表”中投标人承诺的质保期在满足招标文件的基础上延长的年限为准。</p>                                                                                                                           | 0-2 |
|  | 产品选型        | <p>根据所供产品选型、配置、技术先进性及性能价格比等进行评分等进行评分:</p> <p>1. 产品选型、配置与项目匹配度高, 技术先进(产品使用行业最新技术或自身技术优势明显), 性能好价格低得 3 分;</p> <p>2. 产品选型、配置与项目匹配, 无明显技术优势, 性价比一般得 2 分;</p> <p>3. 产品选型、配置与项目匹配度低, 无技术优势, 价格偏高得 1 分。</p>                                                                    | 1-3 |
|  | 供货安装调试及技术方案 | <p>根据投标人针对本项目的配送措施、安装实施方案、技术方案等进行综合评审。</p> <p>(1) 配送方案: 安排技术能力强且经验丰富的人员进行配送, 配送时间及时, 配送物流有保障, 有具体详细的配送实施计划得 3 分; 安排人员配送, 承诺</p>                                                                                                                                         | 0-9 |

|               |                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |     |
|---------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
|               |                                                                                                                                                         | <p>配送时间满足要求，有配送实施计划得 2 分；有人员配送，但承诺配送时间、实施计划简陋有待完善得 1 分；否则不得分。</p> <p>(2) 安装实施方案：安排技术能力强且经验丰富的人员进行安装实施，承诺按要求安装完整，有具体详实的安装计划得 3 分；安排人员安装，承诺按要求安装完整，有安装实施计划得 2 分；有人员安装，但安装实施计划不完善有待加强得 1 分；否则不得分。</p> <p>(3) 技术方案：所供产品有自己的技术优势，有具体详实的技术方案（包含对自己产品的介绍，相对于其他产品在硬件、软件、设计原理、系统功能等方面的优势等）得 3 分；所供产品无技术优势，能够基本满足采购需求，有技术方案得 2 分；所供产品无技术优势，技术方案简陋有待完善得 1 分；否则不得分。</p> |     |
|               | 售后服务方案                                                                                                                                                  | <p><b>根据售后服务承诺、培训方案情况进行打分。</b></p> <p>(1) 售后服务承诺：有持续的备品备件，产品故障维修响应时间短（在满足采购需求的基础上），配备经验丰富的专业维修人员等得 3 分；有备品备件，产品故障维修响应时间能够满足采购需求，配备维修人员等得 2 分；无备品备件，产品故障维修响应时间、配备维修人员有待完善加强得 1 分，否则不得分。</p> <p>(2) 培训方案：培训方案具体详细可行，满足采购需求得 3 分（承诺免费提供培训，直至采购人掌握基本操作原则，能够定期安排培训，及时为采购人解决操作过程中的问题，并随时提供技术支持等）；有培训方案，能够满足采购需求得 2 分；培训方案简陋，有待完善得 1 分，否则不得分。</p>                  | 0-6 |
| 价格分<br>(30 分) | <p>价格分统一采用低价优先法，即满足招标文件要求且投标价格最低的投标报价为评标基准价，其价格分为满分 30 分。其他供应商的价格分统一按照下列公式计算：</p> $\text{投标报价得分} = (\text{评标基准价} / \text{投标报价}) \times 30\% \times 100$ |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |     |

**注** 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，则采取评标委员会抽签方式确定中标候选人顺序。

#### 2.4.3 分值汇总

##### (1) 技术资信评分

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）综合总得分

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总得分。

## 第 2 包

### 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，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(70分) | 所投产品技术参数及要求响应情况 | <p>评委会根据投标人所投产品技术参数及要求的响应情况进行评分：</p> <p>1. 标注★号的条款，每满足一项得 2 分，共 18 项，满分 36 分；</p> <p>2. 无标识项为基础指标项，全部满足得 11 分，有 1 条未响应（或负偏离）的得 10 分，有 2 条未响应（或负偏离）的得 9 分，超过 2 条未响应（或负偏离）的不得分。</p> <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）采购需求中明确要求提供材料的按采购需求要求提供以证明参数响应性，不提供相关资料的不得分。</p> <p>（3）采购需求中标★的未明确要求提供证明材料，投标人须自行提供证明材料，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，建议投标人对以上证明材料中的关键参数进行标注）</p> | 0-47 |
|            | 类似业绩            | <p>投标人或制造商自 2023 年 1 月 1 日至今（以合同签订时间为准）每提供一项采购需求中标注▲的产品的类似产品供货及安装业绩的，每个得 1.5 分，满分 3 分。</p> <p>注：1. 项目业绩中供货产品的品牌须与本项目所投标注的产品一致（可不同型号），否则该业绩不予认可；</p> <p>2. 投标文件中须提供业绩合同（需甲乙双方盖章）及验收合格证明材料（如验收报告等，需甲方盖章或其管理部门盖章）的扫描件，如合同或验收合格证明材料中无法体现时间或项目内容的，须另附业主盖章的相关证明文件。</p>                                                                                                                                                                                                               | 0-3  |
|            | 免费质保            | <p>投标人承诺在采购需求中要求的免费质保期的基础上，全部产品每增加 1 年免费质保期的得 1 分，满</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 0-2  |

|  |             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |     |
|--|-------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
|  | 期           | <p>分 2 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“6.1 商务响应表”中投标人承诺的质保期在满足招标文件的基础上延长的年限为准。</b></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |     |
|  | 产品选型        | <p>根据所供产品选型、配置、技术先进性及性能价格比等进行评分等评分：</p> <p>1. 产品选型、配置与项目匹配度高，技术先进（产品使用行业最新技术或自身技术优势明显），性能好价格低得 3 分；</p> <p>2. 产品选型、配置与项目匹配，无明显技术优势，性价比一般得 2 分；</p> <p>3. 产品选型、配置与项目匹配度低，无技术优势，价格偏高得 1 分。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                               | 1-3 |
|  | 供货安装调试及技术方案 | <p>根据投标人针对本项目的配送措施、安装实施方案、技术方案等进行综合评审。</p> <p>（1）配送方案：安排技术能力强且经验丰富的人员进行配送，配送时间及时，配送物流有保障，有具体详细的配送实施计划得 3 分；安排人员配送，承诺配送时间满足要求，有配送实施计划得 2 分；有人员配送，但承诺配送时间、实施计划简陋有待完善得 1 分；否则不得分。</p> <p>（2）安装实施方案：安排技术能力强且经验丰富的人员进行安装实施，承诺按要求安装完整，有具体详实的安装计划得 3 分；安排人员安装，承诺按要求安装完整，有安装实施计划得 2 分；有人员安装，但安装实施计划不完善有待加强得 1 分；否则不得分。</p> <p>（3）技术方案：所供产品有自己的技术优势，有具体详实的技术方案（包含对自己产品的介绍，相对于其他产品在硬件、软件、设计原理、系统功能等方面的优势等）得 3 分；所供产品无技术优势，能够基本满足采购需求，有技术方案得 2 分；所供产品无技术优势，技术方案简陋有待完善得 1 分；否则不得分。</p> | 0-9 |
|  | 售后服务方案      | <p><b>根据售后服务承诺、培训方案情况进行打分。</b></p> <p>（1）售后服务承诺：有持续的备品备件，产品故障维修响应时间短（在满足采购需求的基础上），配备经验丰富的专业维修人员等得 3 分；有备品备件，产品故障维修响应时间能够满足采购需求，配备维修人员等得 2 分；无备品备件，产品故障维修响应时间、配备维修人员有待完善加强得 1 分，否则不得分。</p> <p>（2）培训方案：培训方案具体详细可行，满足采购需求得 3 分（承诺免费提供培训，直至采购人掌握基本操作原则，能够定期安排培训，及时为采购人解决操作过程中的问题，并随时提供技术支持等）；有</p>                                                                                                                                                                             | 0-6 |

|               |                                                                                                                                                     |                                            |  |
|---------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|--|
|               |                                                                                                                                                     | 培训方案，能够满足采购需求得 2 分；培训方案简陋，有待完善得 1 分，否则不得分。 |  |
| 价格分<br>(30 分) | 价格分统一采用低价优先法，即满足招标文件要求且投标价格最低的投标报价为评标基准价，其价格分为满分 30 分。其他供应商的价格分统一按照下列公式计算：<br>$\text{投标报价得分} = (\text{评标基准价} / \text{投标报价}) \times 30\% \times 100$ |                                            |  |

**注** 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，则采取评标委员会抽签方式确定中标候选顺序。

#### 2.4.3 分值汇总

##### (1) 技术资信评分

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) 综合总得分

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总得分。

### 第 3 包

#### 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，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(70分) | 所投产品技术参数及要求响应情况 | <p>评委会根据投标人所投产品技术参数及要求的响应情况进行评分：</p> <p>1. 标注★号的条款，每满足一项得 2 分，共 22 项，满分 44 分；</p> <p>2. 无标识项为基础指标项，全部满足得 3 分，有 1 条未响应（或负偏离）的得 2 分，有 2 条未响应（或负偏离）的得 1 分，超过 2 条未响应（或负偏离）的不得分。</p> <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）采购需求中明确要求提供材料的按采购需求要求提供以证明参数响应性，不提供相关资料的不得分。</p> <p>（3）采购需求中标★的未明确要求提供证明材料，投标人须自行提供证明材料，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，建议投标人对以上证明材料中的关键参数进行标注）</p> | 0-47 |
|            | 类似业绩            | <p>投标人或制造商自 2023 年 1 月 1 日至今（以合同签订时间为准）每提供一项采购需求中▲类似产品供货及安装业绩的，每个得 1.5 分，满分 3 分。</p> <p>注：1. 项目业绩中供货产品的品牌须与本项目所投标注的产品一致(可不同型号)，否则该业绩不予认可；</p> <p>2. 投标文件中须提供业绩合同(需甲乙双方盖章)及验收合格证明材料(如验收报告等，需甲方盖章或其管理部门盖章)的扫描件，如合同或验收合格证明材料中无法体现时间或项目内容的，须另附业主盖章的相关证明文件。</p>                                                                                                                                                                                                                   | 0-3  |
|            | 免费质保期           | <p>投标人承诺在采购需求中要求的免费质保期的基础上，全部产品每增加 1 年免费质保期的得 1 分，满分 2 分，增加不足 1 年的部分或仅对部分产品增加的</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 0-2  |

|  |             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |     |
|--|-------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
|  |             | 不得分。<br><b>注：以“6.1 商务响应表”中投标人承诺的质保期在满足招标文件的基础上延长的年限为准。</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |     |
|  | 产品选型        | <p>根据所供产品选型、配置、技术先进性及性能价格比等进行评分等评分：</p> <p>1. 产品选型、配置与项目匹配度高，技术先进（产品使用行业最新技术或自身技术优势明显），性能好价格低得 3 分；</p> <p>2. 产品选型、配置与项目匹配，无明显技术优势，性价比一般得 2 分；</p> <p>3. 产品选型、配置与项目匹配度低，无技术优势，价格偏高得 1 分。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                               | 1-3 |
|  | 供货安装调试及技术方案 | <p>根据投标人针对本项目的配送措施、安装实施方案、技术方案等进行综合评审。</p> <p>（1）配送方案：安排技术能力强且经验丰富的人员进行配送，配送时间及时，配送物流有保障，有具体详细的配送实施计划得 3 分；安排人员配送，承诺配送时间满足要求，有配送实施计划得 2 分；有人员配送，但承诺配送时间、实施计划简陋有待完善得 1 分；否则不得分。</p> <p>（2）安装实施方案：安排技术能力强且经验丰富的人员进行安装实施，承诺按要求安装完整，有具体详实的安装计划得 3 分；安排人员安装，承诺按要求安装完整，有安装实施计划得 2 分；有人员安装，但安装实施计划不完善有待加强得 1 分；否则不得分。</p> <p>（3）技术方案：所供产品有自己的技术优势，有具体详实的技术方案（包含对自己产品的介绍，相对于其他产品在硬件、软件、设计原理、系统功能等方面的优势等）得 3 分；所供产品无技术优势，能够基本满足采购需求，有技术方案得 2 分；所供产品无技术优势，技术方案简陋有待完善得 1 分；否则不得分。</p> | 0-9 |
|  | 售后服务方案      | <p><b>根据售后服务承诺、培训方案情况进行打分。</b></p> <p>（1）售后服务承诺：有持续的备品备件，产品故障维修响应时间短（在满足采购需求的基础上），配备经验丰富的专业维修人员等得 3 分；有备品备件，产品故障维修响应时间能够满足采购需求，配备维修人员等得 2 分；无备品备件，产品故障维修响应时间、配备维修人员有待完善加强得 1 分，否则不得分。</p> <p>（2）培训方案：培训方案具体详细可行，满足采购需求得 3 分（承诺免费提供培训，直至采购人掌握基本操作原则，能够定期安排培训，及时为采购人解决操作过程中的问题，并随时提供技术支持等）；有培训方案，能够满足采购需求得 2 分；培训方案简陋，</p>                                                                                                                                                   | 0-6 |

|               |                                                                                                                                                     |                  |  |
|---------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|--|
|               |                                                                                                                                                     | 有待完善得 1 分，否则不得分。 |  |
| 价格分<br>(30 分) | 价格分统一采用低价优先法，即满足招标文件要求且投标价格最低的投标报价为评标基准价，其价格分为满分 30 分。其他供应商的价格分统一按照下列公式计算：<br>$\text{投标报价得分} = (\text{评标基准价} / \text{投标报价}) \times 30\% \times 100$ |                  |  |

**注** 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，则采取评标委员会抽签方式确定中标候选人顺序。

#### 2.4.3 分值汇总

##### (1) 技术资信评分

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) 综合总得分

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总得分。

## 第 4 包

### 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，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(70分) | 所投产品技术参数及要求响应情况 | <p>评委会根据投标人所投产品技术参数及要求的响应情况进行评分：</p> <p>1. 标注★号的条款，每满足一项得 3 分，共 14 项，满分 42 分；</p> <p>2. 无标识项为基础指标项，全部满足得 5 分，有 1 条未响应（或负偏离）的得 4 分，有 2 条未响应（或负偏离）的得 3 分，超过 2 条未响应（或负偏离）的不得分。</p> <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）采购需求中明确要求提供材料的按采购需求要求提供以证明参数响应性，不提供相关资料的不得分。</p> <p>（3）采购需求中标★的未明确要求提供证明材料，投标人须自行提供证明材料，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，建议投标人对以上证明材料中的关键参数进行标注）</p> | 0-47 |
|            | 类似业绩            | <p>投标人或制造商自 2023 年 1 月 1 日至今（以合同签订时间为准）每提供一项采购需求中▲类似产品供货及安装业绩的，每个得 1.5 分，满分 3 分。</p> <p>注：1. 项目业绩中供货产品的品牌须与本项目所投标注的产品一致(可不同型号)，否则该业绩不予认可；</p> <p>2. 投标文件中须提供业绩合同(需甲乙双方盖章)及验收合格证明材料(如验收报告等，需甲方盖章或其管理部门盖章)的扫描件，如合同或验收合格证明材料中无法体现时间或项目内容的，须另附业主盖章的相关证明文件。</p>                                                                                                                                                                                                                   | 0-3  |

|  |             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |     |
|--|-------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
|  | 免费质保期       | <p>投标人承诺在采购需求中要求的免费质保期的基础上，全部产品每增加 1 年免费质保期的得 1 分，满分 2 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“6.1 商务响应表”中投标人承诺的质保期在满足招标文件的基础上延长的年限为准。</b></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 0-2 |
|  | 产品选型        | <p>根据所供产品选型、配置、技术先进性及性能价格比等进行评分等评分：</p> <p>1. 产品选型、配置与项目匹配度高，技术先进（产品使用行业最新技术或自身技术优势明显），性能好价格低得 3 分；</p> <p>2. 产品选型、配置与项目匹配，无明显技术优势，性价比一般得 2 分；</p> <p>3. 产品选型、配置与项目匹配度低，无技术优势，价格偏高得 1 分。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                               | 1-3 |
|  | 供货安装调试及技术方案 | <p>根据投标人针对本项目的配送措施、安装实施方案、技术方案等进行综合评审。</p> <p>（1）配送方案：安排技术能力强且经验丰富的人员进行配送，配送时间及时，配送物流有保障，有具体详细的配送实施计划得 3 分；安排人员配送，承诺配送时间满足要求，有配送实施计划得 2 分；有人员配送，但承诺配送时间、实施计划简陋有待完善得 1 分；否则不得分。</p> <p>（2）安装实施方案：安排技术能力强且经验丰富的人员进行安装实施，承诺按要求安装完整，有具体详实的安装计划得 3 分；安排人员安装，承诺按要求安装完整，有安装实施计划得 2 分；有人员安装，但安装实施计划不完善有待加强得 1 分；否则不得分。</p> <p>（3）技术方案：所供产品有自己的技术优势，有具体详实的技术方案（包含对自己产品的介绍，相对于其他产品在硬件、软件、设计原理、系统功能等方面的优势等）得 3 分；所供产品无技术优势，能够基本满足采购需求，有技术方案得 2 分；所供产品无技术优势，技术方案简陋有待完善得 1 分；否则不得分。</p> | 0-9 |
|  | 售后服务方案      | <p><b>根据售后服务承诺、培训方案情况进行打分。</b></p> <p>（1）售后服务承诺：有持续的备品备件，产品故障维修响应时间短（在满足采购需求的基础上），配备经验丰富的专业维修人员等得 3 分；有备品备件，产品故障维修响应时间能够满足采购需求，配备维修人员等得 2 分；无备品备件，产品故障维修响应时间、配备维修人员有待完善加强得 1 分，否则不得分。</p> <p>（2）培训方案：培训方案具体详细可行，满足采购需求得 3 分（承诺免费提供培训，直至采购人掌握</p>                                                                                                                                                                                                                           | 0-6 |

|               |                                                                                                                                                     |                                                                                          |  |
|---------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|               |                                                                                                                                                     | 基本操作原则，能够定期安排培训，及时为采购人解决操作过程中的问题，并随时提供技术支持等）；有培训方案，能够满足采购需求得 2 分；培训方案简陋，有待完善得 1 分，否则不得分。 |  |
| 价格分<br>(30 分) | 价格分统一采用低价优先法，即满足招标文件要求且投标价格最低的投标报价为评标基准价，其价格分为满分 30 分。其他供应商的价格分统一按照下列公式计算：<br>$\text{投标报价得分} = (\text{评标基准价} / \text{投标报价}) \times 30\% \times 100$ |                                                                                          |  |

**注** 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，则采取评标委员会抽签方式确定中标候选人顺序。

#### 2.4.3 分值汇总

##### (1) 技术资信评分

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) 综合总得分

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总得分。

## 第 5 包

### 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，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(70分) | 所投产品技术参数及要求响应情况 | <p>评委会根据投标人所投产品技术参数及要求的响应情况进行评分：</p> <p>1. 标注★号的条款，每满足一项得 2 分，共 23 项，满分 46 分；</p> <p>2. 无标识项为基础指标项，全部满足得 2 分，有 1 条未响应（或负偏离）的得 1.5 分，有 2 条未响应（或负偏离）的得 1 分，超过 2 条未响应（或负偏离）的不得分。</p> <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）采购需求中明确要求提供材料的按采购需求要求提供以证明参数响应性，不提供相关资料的不得分。</p> <p>（3）采购需求中标★的未明确要求提供证明材料，投标人须自行提供证明材料，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，建议投标人对以上证明材料中的关键参数进行标注）</p> | 0-48 |
|            | 类似业绩            | <p>投标人或制造商自 2023 年 1 月 1 日至今（以合同签订时间为准）每提供一项采购需求中▲类似产品供货及安装业绩的，每个得 1 分，满分 2 分。</p> <p>注：1. 项目业绩中供货产品的品牌须与本项目所投标注的产品一致(可不同型号)，否则该业绩不予认可；</p> <p>2. 投标文件中须提供业绩合同(需甲乙双方盖章)及验收合格证明材料(如验收报告等，需甲方盖章或其管理部门盖章)的扫描件，如合同或验收合格证明材料中无法体现时间或项目内容的，须另附业主盖章的相关证明文件。</p>                                                                                                                                                                                                                       | 0-2  |

|  |             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |     |
|--|-------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
|  | 免费质保期       | <p>投标人承诺在采购需求中要求的免费质保期的基础上，全部产品每增加1年免费质保期的得1分，满分2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“6.1 商务响应表”中投标人承诺的质保期在满足招标文件的基础上延长的年限为准。</b></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 0-2 |
|  | 产品选型        | <p>根据所供产品选型、配置、技术先进性及性能价格比等进行评分等评分：</p> <p>1. 产品选型、配置与项目匹配度高，技术先进（产品使用行业最新技术或自身技术优势明显），性能好价格低得3分；</p> <p>2. 产品选型、配置与项目匹配，无明显技术优势，性价比一般得2分；</p> <p>3. 产品选型、配置与项目匹配度低，无技术优势，价格偏高得1分。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                   | 1-3 |
|  | 供货安装调试及技术方案 | <p>根据投标人针对本项目的配送措施、安装实施方案、技术方案等进行综合评审。</p> <p>（1）配送方案：安排技术能力强且经验丰富的人员进行配送，配送时间及时，配送物流有保障，有具体详细的配送实施计划得3分；安排人员配送，承诺配送时间满足要求，有配送实施计划得2分；有人员配送，但承诺配送时间、实施计划简陋有待完善得1分；否则不得分。</p> <p>（2）安装实施方案：安排技术能力强且经验丰富的人员进行安装实施，承诺按要求安装完整，有具体详实的安装计划得3分；安排人员安装，承诺按要求安装完整，有安装实施计划得2分；有人员安装，但安装实施计划不完善有待加强得1分；否则不得分。</p> <p>（3）技术方案：所供产品有自己的技术优势，有具体详实的技术方案（包含对自己产品的介绍，相对于其他产品在硬件、软件、设计原理、系统功能等方面的优势等）得3分；所供产品无技术优势，能够基本满足采购需求，有技术方案得2分；所供产品无技术优势，技术方案简陋有待完善得1分；否则不得分。</p> | 0-9 |
|  | 售后服务方案      | <p><b>根据售后服务承诺、培训方案情况进行打分。</b></p> <p>（1）售后服务承诺：有持续的备品备件，产品故障维修响应时间短（在满足采购需求的基础上），配备经验丰富的专业维修人员等得3分；有备品备件，产品故障维修响应时间能够满足采购需求，配备维修人员等得2分；无备品备件，产品故障维修响应时间、配备维修人员有待完善加强得1分，否则不得分。</p> <p>（2）培训方案：培训方案具体详细可行，满足采购需求得3分（承诺免费提供培训，直至采购人掌握</p>                                                                                                                                                                                                                 | 0-6 |

|               |                                                                                                                                                     |                                                                                          |  |
|---------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|               |                                                                                                                                                     | 基本操作原则，能够定期安排培训，及时为采购人解决操作过程中的问题，并随时提供技术支持等）；有培训方案，能够满足采购需求得 2 分；培训方案简陋，有待完善得 1 分，否则不得分。 |  |
| 价格分<br>(30 分) | 价格分统一采用低价优先法，即满足招标文件要求且投标价格最低的投标报价为评标基准价，其价格分为满分 30 分。其他供应商的价格分统一按照下列公式计算：<br>$\text{投标报价得分} = (\text{评标基准价} / \text{投标报价}) \times 30\% \times 100$ |                                                                                          |  |

**注** 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，则采取评标委员会抽签方式确定中标候选人顺序。

#### 2.4.3 分值汇总

##### (1) 技术资信评分

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) 综合总得分

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总得分。

## 第五章 采购合同

(本合同格式仅供参考，具体由合同甲乙双方商定)

采购人(甲方): 安徽理工大学

供货人(乙方): \_\_\_\_\_

签订地点: 安徽省淮南市山南新区安徽理工大学

项目名称: 安徽理工大学 2026 年科研仪器设备购置项目(五)

分包号及名称: \_\_\_\_\_

项目编号: FSKY34000120268461 号

财政任务书编号: \_\_\_\_\_

合同编号: \_\_\_\_\_

本项目经批准采用公开招标采购方式,由上海容基工程项目管理有限公司采购代理,经本项目评审委员会认真评审,决定将本项目采购合同授予乙方。为进一步明确双方的责任,确保合同的顺利履行,根据《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国民法典》等之规定,经甲乙双方充分协商,特订立本合同,以便共同遵守。

**第一条** 产品的名称、品种、规格、数量和价格: 详见乙方投标文件投标报价汇总表,后附。乙方提供的备品备件见乙方投标文件。

**第二条** 产品的技术标准(包括质量要求),按下列第(①④)项执行:

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

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

进口产品的质量标准合格。

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

现行安装验收规范来实施的；乙方所提供的货物在正确安装、正常使用和保养条件下，在其使用寿命内应具有满意的性能。

**第三条** 产品的包装标准和包装物的供应与回收按国家或业务主管部门相关技术规定执行。（国家或业务主管部门有技术规定的，按技术规定执行；国家与业务主管部门无技术规定的，由甲乙双方商定。）【注：合同中约定的包装标准应与乙方在投标文件中承诺的一致，且投标文件应作为合同附件与合同具有同等法律效力。】

#### 第四条 产品的交货方法、到货地点和交货期限

1.交货方法,按下列第(①)项执行:

①乙方送货上门;

②乙方代运;

③甲方自提自运。

2.到货地点： 执行招投标文件（甲方指定的任何地点，安装并调试。）

3.产品的交货期限: \_\_\_\_\_

## 第五条 合同总价款

合同总价款（大小写）：人民币 xxxxxxxxxx 元整（¥xxxxxxx.00 元）

注：合同总价款包括了含采购设备价款、运输、装卸、保险、安装调试费、税费（含进口从属税费等）、技术服务费、售后服务、人员培训及其他等一切相费用。

## 第六条 付款条件 执行招投标文件

1.本合同以人民币付款。

2.具体付款方式：执行招标文件

3.发票开具方式：开具增值税专用发票（除法律法规约定情形外）

## 第七条 验收方法

1.乙方安装调试后，在3天内通知甲方组织验收验收不合格的，乙方应负责重新提供达到本合同约定的质量要求的产品。

2.甲、乙双方应严格履行合同有关条款，如果验收过程中发现乙方在没有征得采购人同意的情况下擅自变更合同标的物，将拒绝通过验收，由此引起的一切

后果及损失由乙方承担。

3.甲方验收时，应成立验收小组，明确责任，严格依照采购文件、中标（成交）通知书、政府采购合同及相关验收规范进行核对、验收，形成验收结论，并出具书面验收报告。

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

#### **第八条 对产品提出异议的时间和办法**

1.甲方在验收中，如果发现产品不符合合同约定的，应一面妥为保管，一面在 10 个工作日内向乙方书面提出异议。具体说明产品不符合规定的内容并附相关验收材料，同时提出不符合规定产品的处理意见。

2.甲方因使用、保管、保养不善等造成产品质量下降的，不得提出异议。

3.乙方在接到甲方异议后，应在 10 个工作日内负责处理，否则，即视为默认甲方提出的异议和处理意见。

**第九条** 乙方应提供完善周到的技术支持和售后服务，否则甲方在进行事实调查的基础上，视情节轻重从乙方的履约保证金中扣除部分或全部补偿甲方。对应招标质保要求（若乙方投标文件中承诺的优于招标文件要求，按照乙方投标文件中的承诺执行）。

#### **第十条 乙方的违约责任**

1. 乙方不能交货的，甲方有权解除合同。

2.乙方所交产品不符合合同规定的，如果甲方同意利用，应当按质论价；如果甲方不能利用的，应根据产品的具体情况，由乙方负责包换或包修，并承担修理、调换或退货而支付的实际费用,同时，乙方应按规定，对更换件相应延长质量保证期，并赔偿甲方相应的损失。乙方不能修理或者不能调换的，按不能交货处理。

3.乙方因产品包装不符合合同规定，必须返修或重新包装的，乙方应负责返修或重包装，并承担支付的费用。甲方不要求返修或重新包装而要求赔偿损失的，乙方应当偿付甲方该不合格包装物低于合格包装物的价值部分。因包装不符合规定造成货物损坏或灭失的，乙方应当负责赔偿。每件货物包装箱内应附一份详细装箱单和质量证书。为进口件的，应出具报关手续和原产地、原产工厂证明、报

关手续和商检证明等。

4.如果乙方没有按照规定的时间交货、完成货物安装和提供服务，应向甲方支付违约金。因乙方原因迟供货一天（含双休）甲方将乙方扣除履约保证金金额的 5%。如果履约保证金全部扣除，甲方应考虑终止合同，由此给甲方造成的损失由乙方承担。因迟交货给甲方造成经济损失的，乙方负全部责任并赔偿甲方的经济损失及承担法律责任。乙方在安装施工过程中出现任何安全事故，责任由乙方自负。

5.乙方提前交货的产品、多交的产品和不符合合同规定的产品，甲方在代保管期内实际支付的保管、保养等费用以及非因甲方保管不善而发生的损失，应当由乙方承担。

6.乙方应对其所提供的货物承担所有权担保责任，并应保证甲方在中华人民共和国内使用该货物时不侵犯第三人的知识产权。否则乙方应承担由此引起的一切法律责任及费用。

7.任何一方未经对方同意而单方面终止合同的，应向对方赔偿相当于本合同总价款 50 %违约金。

#### **第十一条 甲方的违约责任**

1.甲方无故退货，应向乙方偿付退货部分货款 20 %（通用产品的幅度为 1%-5%，专用产品的幅度为 15%-30%）的违约金。

2.甲方违反合同规定拒绝接货的，应当承担由此造成的损失。

#### **第十二条 不可抗力**

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

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

#### **第十三条 履约保证金**

1.本项目履约保证金为 ¥xxxxxx.00 元 (人民币：xxxxx 元整),收受人为 安

徽理工大学，期限：验收合格后，中标人提交退还申请一次性退还履约保证金。

2.乙方提供的履约保证金按规定格式以银行保函形式提供的，与此有关的费用由卖方承担。

3.如乙方未能履行其合同规定的任何义务，甲方有权从履约保证金中取得补偿。

#### **第十四条 转让与分包**

1.除甲方事先书面同意外，乙方不得部分转让或全部转让其应履行的合同义务。

2.乙方应在投标文件中或以其他书面形式对甲方确认本合同项下所授予的所有分包合同。但该确认不解除乙方承担的本合同下的任何责任或义务。意即在本合同项下，乙方对甲方负总责。

#### **第十五条 合同文件及资料的使用**

1.乙方在未经甲方同意的情况下，不得将合同、合同中的规定、有关计划、图纸、样本或甲方为上述内容向乙方提供的资料透露给任何人。

2.除非执行合同需要，在事先未得到甲方同意的情况下，乙方不得使用前款所列的任何文件和资料。

#### **第十六条 其他**

1.按本合同规定应该偿付的违约金、赔偿金、保管保养费和各种经济损失，应当在明确责任后 10 天内，按银行规定的结算办法付清，否则按逾期付款处理。但任何一方不得自行扣发货物或扣付货款来充抵。

2.本合同如发生纠纷，当事人双方应当及时协商解决，协商不成时，任何一方均可请采购管理机关调解，调解不成，按以下第（①）项方式处理：

①根据《中华人民共和国仲裁法》的规定向淮南仲裁委员会申请仲裁。

②向合同签订地有级别管辖权的人民法院起诉。

**第十七条** 下列关于 安徽理工大学 2026 年科研仪器设备购置项目（五）（项目编号：      号）第 xx 包的采购文件及有关附件是本合同不可分割的组成部分，与本合同具有同等法律效力，这些文件包括但不限于：①招标文件；②乙方提供的投标文件；③服务承诺；④甲乙双方商定的其他文件。

本合同一式7份，甲乙双方各执3份，交招标代理机构留存1份用于档案资料归档，自双方当事人签字盖章之日起生效。  
(下无正文)

|                             |              |
|-----------------------------|--------------|
| 采购人（甲方）：安徽理工大学（公章）          | 供货人（乙方）：（公章） |
| 地址：淮南市泰丰大街 168 号            | 地址：          |
| 法定代表人：                      | 法定代表人：       |
| 委托代理人：                      | 委托代理人：       |
| 电话：                         | 电话：          |
| 开户银行：工行淮南市洞山支行              | 开户银行：        |
| 账号：1304002709024950996      | 账号：          |
| 统一社会信用代码：12340000485319959Y | 统一社会信用代码：    |
| 年 月 日                       | 年 月 日        |

见证方：上海容基工程项目管理有限公司(盖章)  
年 月 日

## 第六章 投标文件格式

安徽理工大学 2026 年科研仪器设备购置项目（五）  
（FSKY34000120268461 号）

# 投 标 文 件

第 包

投标人：\_\_\_\_\_（盖单位章）

\_\_\_\_年\_\_\_\_月\_\_\_\_日

### 一、开标一览表

|       |                                   |
|-------|-----------------------------------|
| 项目名称  | 安徽理工大学 2026 年科研仪器设备购置项目（五）        |
| 投标人全称 | _____（投标人全称）                      |
| 投标范围  | 第 包                               |
| 投标报价  | 大写： _____<br>小写： _____（精确到小数点后两位） |
| 其他    |                                   |

投标人： \_\_\_\_\_（盖单位章）

日 期： \_\_\_\_年\_\_月\_\_日

#### 备注：

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. 投标报价精确到小数点后两位。

## 二、投标函

致：安徽理工大学

上海容基工程项目管理有限公司

根据贵方的招标公告和投标邀请，我方兹宣布同意如下：

1. 按招标文件规定提供交付的货物（包括安装调试等工作）的最终投标报价见开标一览表，如我方中标，我方承诺愿意按招标文件规定缴纳履约保证金和中标服务费。

2. 我方根据招标文件的规定，严格履行合同的责任和义务，并保证于甲方要求的期限内完成供货、安装及服务，并通过甲方验收。

3. 我方承诺报价低于同类货物和服务的市场平均价格。

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

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

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

7. 我方完全理解贵方不一定接受最低报价的投标。

投标人：\_\_\_\_\_（盖单位章）

日 期：\_\_\_\_年\_\_月\_\_日

### 三、投标有效性声明

（联合体参加投标的，联合体各方均须分别提供）

致：安徽理工大学

上海容基工程项目管理有限公司

我单位参加本项目投标活动，郑重声明如下：

1. 我单位符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定：

- （1）具有独立承担民事责任的能力；
- （2）具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度；
- （3）具有履行合同所必需的设备和专业技术能力；
- （4）有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录；
- （5）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；
- （6）法律、行政法规规定的其他条件。

2. 我单位不是为本项目提供过整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的供应商。

3. 与我单位负责人为同一人、存在直接控股及管理关系的单位如下表：

|                    |             |                                           |
|--------------------|-------------|-------------------------------------------|
| 我单位名称（全称）          |             |                                           |
| 我单位法定代表人<br>/单位负责人 | 姓 名         |                                           |
|                    | 身份证号        |                                           |
| 单位负责人为同一人的单位       | 单位名称： _____ |                                           |
| 存在直接控股关系的单位        | 直接控股我单位的单位  | 全称： _____，出资比例： _____ %                   |
|                    | 我单位直接控股的单位  | 全称： _____，出资比例： _____ %                   |
| 存在直接管理关系的单位        | 直接管理我单位     | 管理单位全称： _____，<br>管理单位全称： _____，<br>• • • |

|     |             |                                   |
|-----|-------------|-----------------------------------|
|     | 我单位直接<br>管理 | 单位全称：_____<br>单位全称：_____<br>• • • |
| 备注： |             |                                   |

注：（1）直接控股关系是指出资比例在 50%以上，或者出资比例不足 50%，但享有公司股东会/董事会控制权的投资方（含单位或者个人，以下同）。

（2）直接管理关系单位是指与不具有出资持股关系的其他单位之间存在直接管理与被管理关系的单位。

（3）如未有相关情况，请在相应栏填写“无”。

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：\_\_\_\_\_（盖单位章）

日 期：\_\_\_\_年\_\_月\_\_日

#### 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：

授权代表联系方式：\_\_\_\_\_（填写手机号码）

特此声明。

投标人：\_\_\_\_\_（盖单位章）

日 期：\_\_\_\_年\_\_月\_\_日

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；
- 2.法定代表人参加投标的无需提供授权书，提供身份证明。

## 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: \_\_\_\_\_

**备注：**

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

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

## 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要求 | 所投产品的技术参数 | 所投产品的品牌、型号 | 偏离说明 |
|-----|------|---------------|-----------|------------|------|
| 1   |      |               |           |            |      |
| 2   |      |               |           |            |      |
| 3   |      |               |           |            |      |
| 4   |      |               |           |            |      |
| ... |      |               |           |            |      |

### 6.3 货物说明一览表

| 货物名称                                                                                                                                                                      | 品牌型号 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 所投产品的技术参数、性能说明及相关证明材料（具体证明内容请标注“ <span style="border: 1px solid red; padding: 0 5px;"> </span> ”，例 <span style="border: 1px solid red; padding: 0 5px;">XX 证明材料</span> ）： |      |

投标人电子签章：\_\_\_\_\_

日 期：\_\_\_\_\_

注：上述响应表中，投标人必须对招标文件规定的商务、服务及货物技术参数要求逐条进行响应和描述。投标人直接全部或部分复制招标文件规定的商务、服务及货物技术参数要求的，或只简单写上“响应”、“符合”、“达到”或“满足”等字样的，或提供有选择性的响应的（如同一项响应中出现两个或以上品牌/两种或以上技术规格/两种或以上付款方式等），均可能导致投标无效。

## 七、供货安装（调试）方案

(投标人可自行制作格式)

## 八、售后服务与维保方案

(投标人可自行制作格式)

## 九、技术方案

(投标人可自行制作格式)

## 十、投标业绩承诺函

我单位同意中标公告中公示以下业绩并承诺：投标文件中所提供的业绩均合法真实有效，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。

投标人：\_\_\_\_\_（盖单位章）

日 期：\_\_\_\_年\_\_月\_\_日

| 序号    | 项目名称 | 供货范围 | 备注 |
|-------|------|------|----|
| 1     |      |      |    |
| 2     |      |      |    |
| 3     |      |      |    |
| 4     |      |      |    |
| 5     |      |      |    |
| ..... |      |      |    |

### 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. 中标人提供的以上业绩情况，如招标文件《投标人须知前附表》有约定的，将按约定随评审结果公告。

## 十一、主要中标标的承诺函

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    | 货物名称 | 品牌及规格型号 | 数量 | 单价 | 备注 |
|-------|------|---------|----|----|----|
| 1     |      |         |    |    |    |
| 2     |      |         |    |    |    |
| 3     |      |         |    |    |    |
| 4     |      |         |    |    |    |
| 5     |      |         |    |    |    |
| ..... |      |         |    |    |    |

投标人：\_\_\_\_\_（盖单位章）

日 期：\_\_\_\_年\_\_月\_\_日

### 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。

## 十二、中小企业声明函

（非中小企业投标，不需此件）

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\_\_\_\_\_（采购单位全称）的\_\_\_\_\_（采购项目名称）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；承接企业为\_\_\_\_\_（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、微型企业选择其一填入）；

2. \_\_\_\_\_（标的名称），属于\_\_\_\_\_（采购文件中明确的所属行业）行业；承接企业为\_\_\_\_\_（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、微型企业选择其一填入）；

.....

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：\_\_\_\_\_（盖单位章）

日 期：\_\_\_\_年\_\_月\_\_日

### 备注：

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. 企业划型标准按照《中小企业划型标准规定》（工信部联企业〔2011〕300号）执行（具体划分标准详见招标文件附件3“大中小微型企业划分标准”）。
3. 如投标人提供的《中小企业声明函》内容不实，属于“隐瞒真实情况，提供虚假资料”情形的，将依照有关规定追究相应责任。

### 十三、残疾人福利性单位声明函

（非残疾人福利性单位投标，不需此件）

本单位郑重声明，根据《财政部 民政部 中国残疾人联合会关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕141号）的规定，本单位为符合条件的残疾人福利性单位，且本单位参加\_\_\_\_\_（采购单位全称）的\_\_\_\_\_（项目名称）采购活动提供本单位制造的货物，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：\_\_\_\_\_（盖单位章）

日 期：\_\_\_\_\_年\_\_\_\_月\_\_\_\_日

#### 十四、监狱企业证明

（非监狱企业投标，不需此件）

注：提供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。

十五、所投各产品属于政府采购节能产品、环境标志产品清单的证明文件  
(非节能、环保产品, 不需此件)

附件 1.

节能产品证明材料

| 强制节能产品 |    |      |    |
|--------|----|------|----|
| 产品名称   | 品牌 | 产品型号 | 备注 |
|        |    |      |    |
|        |    |      |    |
|        |    |      |    |
| .....  |    |      |    |
| 优先节能产品 |    |      |    |
| 产品名称   | 品牌 | 产品型号 | 备注 |
|        |    |      |    |
|        |    |      |    |
|        |    |      |    |
| .....  |    |      |    |

注：所投产品属于节能产品的，投标文件中须提供市场监管总局发布的《参与实施政府采购节能产品认证机构名录》中的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品认证证书，否则评审时不予认可。

附件 2.

环境标志产品证明材料

| 产品名称  | 品牌 | 产品型号 | 备注 |
|-------|----|------|----|
|       |    |      |    |
|       |    |      |    |
|       |    |      |    |
| ..... |    |      |    |

注：所投产品属于环境标志产品的，投标文件中须提供市场监管总局发布的《参与实施政府采购环境标志产品认证机构名录》中的认证机构出具的、处于有效期之内的环境标志产品认证证书，否则评审时不予认可。

## 十六、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。

### 十七、产品授权书（非进口产品无需提供）

（如允许标后提供授权，或为自制产品，或不允许代理商/销售商投标，不需此件）

致：安徽理工大学

\_\_\_\_\_（生产厂商名称）是根据\_\_\_\_\_依法正式成立的，主营业地点在\_\_\_\_\_（生产厂商地址）。\_\_\_\_\_公司是我公司正式授权经营我公司\_\_\_\_\_（产品名称）的商家，它有权提供采购人的安徽理工大学 2026 年科研仪器设备购置项目（七）（FSKY34000120268472 号）第 3 包所需的由我公司生产或制造的货物。

我公司保证与投标人共同承担该项目的相关法律责任及义务。

贸易公司名称：\_\_\_\_\_

出具授权书的生产厂商名称：\_\_\_\_\_

授权人公章：\_\_\_\_\_

日 期：\_\_\_\_\_

## 十八、其他相关证明材料

提供符合招标公告、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：**如营业执照、产品彩页、证书、检测报告、产品图片等。

## 附件 1：政府采购供应商质疑函范本

### 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。

## 附件 2：大中小微企业划分标准

| 行业名称     | 指标名称        | 计量单位 | 大型             | 中型                    | 小型                   | 微型         |
|----------|-------------|------|----------------|-----------------------|----------------------|------------|
| 农、林、牧、渔业 | 营业收入<br>(Y) | 万元   | $Y \geq 20000$ | $500 \leq Y < 20000$  | $50 \leq Y < 500$    | $Y < 50$   |
| 工业★      | 从业人员<br>(X) | 人    | $X \geq 1000$  | $300 \leq X < 1000$   | $20 \leq X < 300$    | $X < 20$   |
|          | 营业收入<br>(Y) | 万元   | $Y \geq 40000$ | $2000 \leq Y < 40000$ | $300 \leq Y < 2000$  | $Y < 300$  |
| 建筑业      | 营业收入<br>(Y) | 万元   | $Y \geq 80000$ | $6000 \leq Y < 80000$ | $300 \leq Y < 6000$  | $Y < 300$  |
|          | 资产总额<br>(Z) | 万元   | $Z \geq 80000$ | $5000 \leq Z < 80000$ | $300 \leq Z < 5000$  | $Z < 300$  |
| 批发业      | 从业人员<br>(X) | 人    | $X \geq 200$   | $20 \leq X < 200$     | $5 \leq X < 20$      | $X < 5$    |
|          | 营业收入<br>(Y) | 万元   | $Y \geq 40000$ | $5000 \leq Y < 40000$ | $1000 \leq Y < 5000$ | $Y < 1000$ |
| 零售业      | 从业人员<br>(X) | 人    | $X \geq 300$   | $50 \leq X < 300$     | $10 \leq X < 50$     | $X < 10$   |
|          | 营业收入<br>(Y) | 万元   | $Y \geq 20000$ | $500 \leq Y < 20000$  | $100 \leq Y < 500$   | $Y < 100$  |
| 交通运输业★   | 从业人员<br>(X) | 人    | $X \geq 1000$  | $300 \leq X < 1000$   | $20 \leq X < 300$    | $X < 20$   |
|          | 营业收入<br>(Y) | 万元   | $Y \geq 30000$ | $3000 \leq Y < 30000$ | $200 \leq Y < 3000$  | $Y < 200$  |
| 仓储业★     | 从业人员<br>(X) | 人    | $X \geq 200$   | $100 \leq X < 200$    | $20 \leq X < 100$    | $X < 20$   |
|          | 营业收入<br>(Y) | 万元   | $Y \geq 30000$ | $1000 \leq Y < 30000$ | $100 \leq Y < 1000$  | $Y < 100$  |
| 邮政业      | 从业人员<br>(X) | 人    | $X \geq 1000$  | $300 \leq X < 1000$   | $20 \leq X < 300$    | $X < 20$   |
|          | 营业收入<br>(Y) | 万元   | $Y \geq 30000$ | $2000 \leq Y < 30000$ | $100 \leq Y < 2000$  | $Y < 100$  |
| 住宿业      | 从业人员<br>(X) | 人    | $X \geq 300$   | $100 \leq X < 300$    | $10 \leq X < 100$    | $X < 10$   |

| 行业名称               | 指标名称        | 计量单位 | 大型              | 中型                     | 小型                   | 微型         |
|--------------------|-------------|------|-----------------|------------------------|----------------------|------------|
|                    | 营业收入<br>(Y) | 万元   | $Y \geq 10000$  | $2000 \leq Y < 10000$  | $100 \leq Y < 2000$  | $Y < 100$  |
| 餐饮业                | 从业人员<br>(X) | 人    | $X \geq 300$    | $100 \leq X < 300$     | $10 \leq X < 100$    | $X < 10$   |
|                    | 营业收入<br>(Y) | 万元   | $Y \geq 10000$  | $2000 \leq Y < 10000$  | $100 \leq Y < 2000$  | $Y < 100$  |
| 信息传输<br>业★         | 从业人员<br>(X) | 人    | $X \geq 2000$   | $100 \leq X < 2000$    | $10 \leq X < 100$    | $X < 10$   |
|                    | 营业收入<br>(Y) | 万元   | $Y \geq 100000$ | $1000 \leq Y < 100000$ | $100 \leq Y < 1000$  | $Y < 100$  |
| 软件和信<br>息技术服<br>务业 | 从业人员<br>(X) | 人    | $X \geq 300$    | $100 \leq X < 300$     | $10 \leq X < 100$    | $X < 10$   |
|                    | 营业收入<br>(Y) | 万元   | $Y \geq 10000$  | $1000 \leq Y < 10000$  | $50 \leq Y < 1000$   | $Y < 50$   |
| 房地产开<br>发经营        | 营业收入<br>(Y) | 万元   | $Y \geq 200000$ | $1000 \leq Y < 200000$ | $100 \leq Y < 1000$  | $Y < 100$  |
|                    | 资产总额<br>(Z) | 万元   | $Z \geq 10000$  | $5000 \leq Z < 10000$  | $2000 \leq Z < 5000$ | $Z < 2000$ |
| 物业管理               | 从业人员<br>(X) | 人    | $X \geq 1000$   | $300 \leq X < 1000$    | $100 \leq X < 300$   | $X < 100$  |
|                    | 营业收入<br>(Y) | 万元   | $Y \geq 5000$   | $1000 \leq Y < 5000$   | $500 \leq Y < 1000$  | $Y < 500$  |
| 租赁和商<br>务服务业       | 从业人员<br>(X) | 人    | $X \geq 300$    | $100 \leq X < 300$     | $10 \leq X < 100$    | $X < 10$   |
|                    | 资产总额<br>(Z) | 万元   | $Z \geq 120000$ | $8000 \leq Z < 120000$ | $100 \leq Z < 8000$  | $Z < 100$  |
| 其他未列<br>明行业★       | 从业人员<br>(X) | 人    | $X \geq 300$    | $100 \leq X < 300$     | $10 \leq X < 100$    | $X < 10$   |

#### 中小企业划分标准的说明：

1. 大型、中型和小型企业须同时满足所列指标的下限，否则下划一档；微型企业只须满足所列指标中的一项即可。

2. 附表中各行业的范围以《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）为准。带★的项为行业组合类别，其中，工业包括采矿业，制造业，电力、热力、燃气及水生产和供应业；交通运输业包括道路运输业，水上运输业，航空运输业，管道运

输业，多式联运和运输代理业、装卸搬运，不包括铁路运输业；仓储业包括通用仓储，低温仓储，危险品仓储，谷物、棉花等农产品仓储，中药材仓储和其他仓储业；信息传输业包括电信、广播电视和卫星传输服务，互联网和相关服务；其他未列明行业包括科学研究和技术服务业，水利、环境和公共设施管理业，居民服务、修理和其他服务业，社会工作，文化、体育和娱乐业，以及房地产中介服务，其他房地产业等，不包括自有房地产经营活动。

### 3. 企业划分指标以现行统计制度为准。

（1）从业人员，是指期末从业人员数，没有期末从业人员数的，采用全年平均人员数代替。

（2）营业收入，工业、建筑业、限额以上批发和零售业、限额以上住宿和餐饮业以及其他设置主营业务收入指标的行业，采用主营业务收入；限额以下批发与零售业企业采用商品销售额代替；限额以下住宿与餐饮业企业采用营业额代替；农、林、牧、渔业企业采用营业总收入代替；其他未设置主营业务收入的行业，采用营业收入指标。

（3）资产总额，采用资产总计代替。