

# 省本级政府采购

## 公开招标文件（电子标）

货物类（综合评分法、最低价法）

采购项目名称：[湖南文理学院专业实训室项目](#)

政府采购编号：[CGXM2026430000001445](#)

采购代理编号：[ZFCG-2026-0180](#)

采 购 人：[湖南文理学院](#)

采购代理机构：[常德众益项目管理咨询有限公司](#)

2026 年 09 月

---

# 目 录

|                          |    |
|--------------------------|----|
| 第一章 投标邀请.....            | 4  |
| 第二章 投标须知.....            | 8  |
| 第一节 投标须知前附表 .....        | 8  |
| 第二节 投标须知 .....           | 12 |
| 一、总则.....                | 12 |
| 二、招标文件 .....             | 13 |
| 三、投标文件 .....             | 14 |
| 四、投标.....                | 19 |
| 五、开标，资格审查和评标 .....       | 21 |
| 六、中标信息公布 .....           | 23 |
| 七、询问与质疑.....             | 23 |
| 八、合同签订 .....             | 24 |
| 九、政府采购政策 .....           | 25 |
| 十、其他规定 .....             | 26 |
| 第三章 资格审查.....            | 29 |
| 1. 资格审查主体.....           | 29 |
| 2. 资格审查 .....            | 29 |
| 3. 资格审查结果.....           | 30 |
| 第四章 评标方法及标准（综合评分法） ..... | 31 |
| 第一节 评标方法及标准前附表 .....     | 31 |
| 第二节 评标方法及标准 .....        | 35 |
| 1. 评标方法 .....            | 35 |
| 2. 评标程序 .....            | 35 |
| 3. 投标文件的符合性审查 .....      | 35 |
| 4. 投标文件的澄清 .....         | 35 |
| 5. 投标文件的比较与评价 .....      | 36 |
| 6. 推荐中标候选人 .....         | 37 |
| 7. 复核.....               | 37 |
| 8. 编写评标报告 .....          | 37 |
| 9. 停止评标 .....            | 37 |
| 10. 无效投标和废标 .....        | 38 |

|                                         |     |
|-----------------------------------------|-----|
| 11. 重新组建评标委员会进行评标 .....                 | 38  |
| 第三节 投标文件的符合性审查 .....                    | 39  |
| 第四节 投标文件的比较与评价 .....                    | 40  |
| 附页 1 评标方法及标准表 .....                     | 42  |
| 第五章 采购需求 .....                          | 50  |
| 采购计划 .....                              | 50  |
| 第一节 采购清单 .....                          | 50  |
| 第二节 实施要求 .....                          | 72  |
| 第六章 政府采购合同 .....                        | 76  |
| 政府采购合同协议书 .....                         | 76  |
| 第七章 投标文件的组成 .....                       | 81  |
| 第一部分 资格证明文件 .....                       | 83  |
| 二、投标人具备投标资格的证明文件（第一部分） .....            | 84  |
| 三、投标人具备投标资格的证明文件（第二部分） .....            | 85  |
| 附件 1 授权委托书 .....                        | 85  |
| 附件 1-1 法定代表人身份证明 .....                  | 86  |
| 附件 2 投标人基本情况 .....                      | 87  |
| 附件 3 投标人资格声明 .....                      | 89  |
| 附件 4 联合体协议 .....                        | 91  |
| 二、投标保证金 .....                           | 92  |
| 附件 5-1 免交投标保证金承诺书 .....                 | 92  |
| 二、收取投标保证金项目 .....                       | 93  |
| 附件 5-2 投标保函（格式） .....                   | 93  |
| 第二部分 商务技术文件 .....                       | 94  |
| 五、投标函 .....                             | 95  |
| 六 开标一览表 .....                           | 97  |
| 七 分项报价明细表 .....                         | 98  |
| 九 按招标文件的商务★条款的要求提供相关响应资料 .....          | 99  |
| 十 招标文件规定的其他与本项目相关的商务证明文件 .....          | 100 |
| 十一 进口产品经销或代理投标货物或为投标货物提供售后服务的证明文件 ..... | 101 |
| 十二 商务偏离表 .....                          | 102 |

---

|                                                    |     |
|----------------------------------------------------|-----|
| 13-1 中小企业声明函.....                                  | 103 |
| 13-2 残疾人福利性单位声明函(适用于残疾人福利单位) .....                 | 104 |
| 13-3 监狱企业证明资料(适用于监狱企业) .....                       | 105 |
| 13-4 附表：本项目所投节能或环境标志产品清单.....                      | 106 |
| 13-5 附表：本项目所投价格小微企业产品、监狱企业产品、残疾人福利性单位产品清单<br>..... | 107 |
| 13-6 分包协议或联合体协议.....                               | 108 |
| 第三部分 (技术文件).....                                   | 111 |
| 十四 货物说明一览表 .....                                   | 112 |
| 十七 按招标文件的技术★条款的要求提供相关响应资料.....                     | 113 |
| 十八 技术偏离表 .....                                     | 114 |
| 十九 供应商需提供的其他资料 .....                               | 115 |

# 第一章 投标邀请

湖南文理学院的湖南文理学院专业实训室项目进行公开招标采购，现邀请合格投标人参加投标。

## 一、采购项目名称、编号

- 1、采购项目名称：湖南文理学院专业实训室项目
- 2、政府采购编号：CGXM2026430000001445
- 3、采购代理编号：ZFCG-2026-0180

## 二、采购人的采购需求（按包）

| 序号 | 包名称     | 简要技术要求    | 数量 | 采购项目预算<br>(元人民币) | 采购项目最高限<br>价 (元人民币) | 代理服务收费<br>最高限价 |
|----|---------|-----------|----|------------------|---------------------|----------------|
| 1  | 现代光学实训室 | 详见招标文件第五章 | 1批 | 958854.4元        | 958854.4元           | 详见招标文件投标须知前附表  |
| 2  | 理化检验实训室 | 详见招标文件第五章 | 1批 | 472940元          | 472940元             | 详见招标文件投标须知前附表  |
|    |         |           |    |                  |                     |                |
|    |         |           |    |                  |                     |                |

## 1、采购项目需要落实的政府采购政策：（说明：应根据采购项目特点选择以下内容）：

- ☐ 强制采购：政府采购实行强制采购的节能产品。
- ☒ 优先采购：政府采购鼓励采购节能环保产品。

☒ 价格评审优惠：政府采购促进中小企业发展、政府采购支持监狱企业发展、政府采购促进残疾人就业）。

## 2、采购进口产品：本采购项目拒绝（接受或拒绝）进口产品投标。

## 三、投标人的资格要求：

1、投标人的基本资格条件：投标人必须是在中华人民共和国境内注册登记的法人、其他组织或者自然人，且应当符合《政府采购法》第二十二条第一款的规定，即：

- （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、采购项目的特定资格条件：包 01 为无;包 02 为无;。

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

4、为本采购项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的，不得再参加此项目的其他招标采购活动。

5、列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单，列入政府采购严重违法失信行为记录名单的，拒绝其参与政府采购活动。

6、联合体投标。本次招标**不接受**(接受或不接受)联合体投标。联合体应当具备。

#### 四、获取招标文件的时间、期限、方式

1. 获取公开招标文件的时间:从(2026-09-02 14:02:13.0)起至(2026-09-10 17:00:00)截止。

2. 发布公开招标文件的网站:招标文件及修改、澄清文件均在湖南省政府采购网([www.ccgp-hunan.gov.cn](http://www.ccgp-hunan.gov.cn))和湖南省公共资源交易服务平台(<https://www.hnsggzy.com/>)上发布。

3. 招标文件及修改、澄清文件获取方式:投标人应在本项目获取招标文件截止时间前登录湖南省公共资源交易中心服务平台(<https://www.hnsggzy.com/>)中进入“办事大厅”-“场地预约”再进入“湖南省公共资源交易中心进场交易系统”进行“填写信息”“下载文件”操作,逾期将不能获取文件。修改、澄清后的招标文件请投标人按以上方式登录网站自行下载,恕不另行通知,如有遗漏投标人自行承担全部责任。

注意(1)、“湖南省公共资源交易中心主页的下载中心模块(<https://ggzy.hunan.gov.cn/>)”有投标人的注册以及操作流程说明、制作工具软件等相应操作手册。投标人使用电子投标遇到问题时,请及时向系统技术支持咨询,联系方式: 4009980000, QQ: 484765148。

(2): 中国湖南政府采购网([www.ccgp-hunan.gov.cn](http://www.ccgp-hunan.gov.cn))、湖南省公共资源交易服务平台(<https://www.hnsggzy.com/>)均需使用数字证书登陆进行操作,尚未办理数字证书的供应商请及时登录网站查询、办理。)

(3) 投标人参与本项目的投标事宜,须办理至少以下数字证书:1、办理投标单位数字证书(含电子印章)。2、法人代表数字证书。3、被授权委托人数字证书。具体办理流程详见湖南省公共资源交易平台数字证书专区相关信息。数字证书(含电子印章)有关业务流程或电话咨询:0731-82210016 4006682666。

#### 五、投标截止时间、开标时间、开标地点及电子投标文件解密时限

1、提交电子投标文件的截止时间: **自动获取时间**(北京时间)

2、开标时间: **自动获取时间**(北京时间)

3、开标地点: **常德市公共资源交易中心不见面开标大厅**

#### 六、公告期限:

1、本招标公告在中国湖南政府采购网([www.ccgp-hunan.gov.cn](http://www.ccgp-hunan.gov.cn))发布。公告期限从本招标公告发布之日起5个工作日。

2、在不同媒体发布的同一政府采购公告如有不一致的,以在指定的网站发布的为准。

## 七、疑问及质疑：

1、投标人对政府采购活动事项如有疑问的，可以向采购人、采购代理机构提出询问。采购人、采购代理机构将在 3 个工作日内作出答复。

2、潜在投标人认为招标文件或招标公告使自己的合法权益受到损害的，可以在获取招标文件之日或招标公告期限届满之日起 7 个工作日内，按《湖南省财政厅关于印发〈政府采购质疑答复和投诉处理操作规程〉的通知》（湘财购〔2019〕20 号）规定，以书面形式向采购人、采购代理机构提出质疑。

## 八、采购人、采购代理机构的名称、地址和联系方式

### 1、采购人信息

- （1）名 称：湖南文理学院
- （2）地 址：常德市洞庭大道 3150 号
- （3）联系人：孙老师
- （4）电话：0736-7186063

### 2、采购代理机构信息

- （1）名 称：常德众益项目管理咨询有限公司
- （2）地 址：常德市武陵区上川四季酒店 6 楼
- （3）联系人：王先强/袁巧玲
- （4）邮 编：415000
- （5）电 话：0736-7232568

## 九、其它补充事宜

### 1、投标保证金

本项目是否收取投标保证金：否

- （1）投标保证金账户名称：湖南省公共资源交易中心
- （2）投标保证金账号：
- （3）开户行：交通银行长沙九峰支行
- （4）投标保证金咨询部门：湖南省公共资源交易中心财务部。联系电话：0731-89665257

### 2、招标代理服务费

开户名称：

开 户 行：

银行账号：

财务部联系人、电话

财务部联系人：

财务电话：

### 3、交易平台技术支持联系方式

---

联系电话：4009980000

## 第二章 投标须知

### 第一节 投标须知前附表

| 条款号     | 条款名称               | 编列内容规定                                                                                                                                                                           |
|---------|--------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 一、说明    |                    |                                                                                                                                                                                  |
| 第 1.1 款 | 采购项目               | 湖南文理学院专业实训室项目                                                                                                                                                                    |
| 第 1.2 款 | 专门面向中小企业采购         | <input type="checkbox"/> 本项目专门面向中小企业采购<br><input type="checkbox"/> 本项目 ( ) 包专门面向中小企业采购<br><input type="checkbox"/> 本项目专门面向小微企业采购<br><input type="checkbox"/> 本项目 ( ) 包专门面向小微企业采购 |
|         | 非专门面向中小企业采购        | <input checked="" type="checkbox"/>                                                                                                                                              |
| 第 2.1 款 | 采购项目联系人姓名和电话       | 详见第一章【投标邀请】                                                                                                                                                                      |
| 第 2.2 款 | 采购人名称、地址、电话、联系人    | 详见第一章【投标邀请】                                                                                                                                                                      |
| 第 2.3 款 | 采购代理机构名称、地址、电话、联系人 | 详见第一章【投标邀请】                                                                                                                                                                      |
| 第 2.5 款 | 采购进口产品             | <input type="checkbox"/> 接受本项目已经财政部门审核或备案同意购买进口产品<br><input checked="" type="checkbox"/> 拒绝本项目拒绝进口产品参加投标                                                                         |
| 第 3.1 款 | 投标人资格条件            | 详见第一章【投标邀请】                                                                                                                                                                      |
| 第 3.2 款 | 接受联合体形式投标          | <input type="checkbox"/> 接受<br><input type="checkbox"/> ( ) 包接受<br><input checked="" type="checkbox"/> 不接受                                                                       |
| 第 5.1 款 | 招标文件提供期限           | 详见第一章【投标邀请】                                                                                                                                                                      |
| 第 5.2 款 | 组织现场考察或者召开答疑会      | <input checked="" type="checkbox"/> 不组织<br><input type="checkbox"/> 组织<br>时间：<br>地点：                                                                                             |

| 条款号           | 条款名称             | 编列内容规定                                                                                                                                  |
|---------------|------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|               |                  | 联系人：<br>联系方式：<br>说明事项：                                                                                                                  |
| <b>二、招标文件</b> |                  |                                                                                                                                         |
| 第 7.4 款       | 非实质性偏离的范围和幅度     | 招标文件第五章【采购需求】中条款偏离项数之和 $\geq 20$ 项将导致无效投标。                                                                                              |
| 第 9.1 款       | 招标公告指定媒体         | 中国湖南政府采购网 ( <a href="http://www.ccgp-hunan.gov.cn">www.ccgp-hunan.gov.cn</a> )                                                          |
| <b>三、投标文件</b> |                  |                                                                                                                                         |
| 第 13.2 款      | 采购预算、最高限价        | 包 1：采购预算：958854.4 元，包 2：采购预算：472940 元；元，最高限价：包 1：958854.4 元，包 2：472940 元。<br>.....                                                      |
| 第 13.8 款      | 投标报价的其他要求        | (1) 投标人报价必须包含采购项目所有内容，分包的必须包含分包项目所有内容，不得仅针对部分内容进行报价，否则投标无效。<br>(2) 报价不得填写“免费”或“赠与”，也不得进行“零”报价，否则投标无效。<br>(3) 本项目采购需求对报价另有要求的还需满足采购需求要求。 |
| 第 14.1 款      | 投标人应提供资格审查资料     | 基本资格证明资料：<br>1、按第二节投标须知 14.1 款执行<br>2、<br>.....                                                                                         |
| 第 14.1(3) 款   | 特定资格条件应提供的资格审查资料 | 特定资格证明材料：<br>1、按第二节投标须知 14.1 款执行<br>2、<br>.....                                                                                         |
| 第 16.1 款      | 投标有效期            | 90 日（日历日）                                                                                                                               |
| 第 17.1 款      | 投标保证金            | 本项目是否收取投标保证金：否（不收取投标保证金项目需供应商提供免交投标保证金承诺书）                                                                                              |

| 条款号                 | 条款名称                 | 编列内容规定                                                                                                                                                                            |
|---------------------|----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                     |                      | 收取保证金：包 01 为 0 元；包 02 为 0 元；<br><br>投标人应以支票、汇票、本票从投标人银行账户缴入到如下投标保证金托管专户或金融机构、担保机构出具的保函等非现金形式。在提交投标文件的截止时间前提交投标保证金。投标保证金有效期应与投标有效期一致。<br><br>未按照招标文件要求提交投标保证金和免交投标保证金承诺书的，将视为无效投标。 |
| 第 18.1 款            | 分包                   | 分包要求：不允许                                                                                                                                                                          |
| <b>四、投标</b>         |                      |                                                                                                                                                                                   |
| 第 20.2 款            | 投标截止时间（开标时间）         | 详见第一章【投标邀请】                                                                                                                                                                       |
| <b>五、开标、资格审查和评标</b> |                      |                                                                                                                                                                                   |
| 第 23.3 款            | 解密电子投标文件时限及方式        | 投标人使用加密投标文件的 CA 数字证书在投标截止时间起 30 分钟内完成投标文件的解密，投标文件在解密时限内未解密或解密失败，视为撤销其投标文件，开标继续进行。（如因特殊情况按第二章第二节 35 条处理）                                                                           |
| <b>六、中标信息公布</b>     |                      |                                                                                                                                                                                   |
| 第 27.2 款            | 中标候选人并列的确定中标人的方式     | 评标结果按评审后得分由高到低顺序排列。得分相同的，按【评标方法及标准前附表】规定的方式排列；招标文件未规定的，采取随机抽取的方式确定。                                                                                                               |
| 第 28.3 款            | 接收质疑函的联系部门、联系电话和通讯地址 | 联系部门：常德众益项目管理咨询有限公司<br>联系电话：0736-7189788<br>通讯地址：常德市武陵区上川四季酒店 6 楼                                                                                                                 |
| <b>七、合同签订</b>       |                      |                                                                                                                                                                                   |
| 第 30.1 款            | 履约担保                 | <input type="checkbox"/> 需要。中标后需向采购人缴纳合同金额%履约担保金，履约保证金退还方式、时间、条件和不予退还情形详见第五章采购需求。<br><input checked="" type="checkbox"/> 不需要                                                      |

| 条款号           | 条款名称    | 编列内容规定                                                                                                                             |
|---------------|---------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>九、其他规定</b> |         |                                                                                                                                    |
| 第 34.1 款      | 招标代理服务费 | 中标单位在领取中标通知书时需向招标代理机构缴纳 <b>不超过第一章【投标邀请】中规定的“代理服务收费最高限价”</b> 招标代理服务费。                                                               |
| 第 35.1 款      | 其他规定    | 根据采购代理机构与采购人的协议，本项目采购代理服务费由采购人支付，采购代理服务费收费标准（以项目的中标额为基础，按照《湖南省招标采购行业规范收取代理服务费倡议书》取费标准×66.67%进行收取），自中标（成交）公告之日起 10 个工作日内按程序向代理机构支付。 |

---

## 第二节 投标须知

### 一、总则

#### 1. 适用范围

1.1 本招标文件仅适用于本章第一节“投标须知前附表”（以下简称**【投标须知前附表】**）中所叙述的采购项目。

1.2 **【投标须知前附表】**规定采购项目专门面向中小企业采购的，如投标人为非中小企业，其**投标无效**。

#### 2. 定义

2.1 采购人系依法进行政府采购的国家机关、事业单位、团体组织。本项目的采购人名称、联系人姓名和电话见**【投标须知前附表】**。

2.2 采购代理机构系接受委托、代理采购项目、依法成立中介代理机构。本项目采购代理机构的名称、地址、联系方法见**【投标须知前附表】**。

2.4 投标人系指响应招标、参加投标竞争的法人、其他组织或自然人。

2.5 进口产品是指符合《政府采购进口产品管理办法》（财库〔2007〕119号）和《关于政府采购进口产品管理有关问题的通知》（财办库〔2008〕248号）文件规定的产品。除**【投标须知前附表】**另有规定外，采购项目**拒绝进口产品参加投标**。本款规定同意购买进口产品的，不限制满足招标文件要求的国内产品参与投标竞争。

2.6 电子招标投标：是指电子招标投标参与各方（采购人、采购代理机构、供应商、评审专家）按照相关法律法规的规定，应用网络信息技术，使用CA数字证书（含电子签章、签名）在电子招标投标交易平台（以下简称交易平台），进行的招标投标活动。

#### 3. 投标人的资格要求

3.1 投标人应当符合**【投标须知前附表】**规定的投标人资格条件。

3.2 **【投标须知前附表】**规定接受联合体形式投标的，投标人除应符合本章第3.1款规定外，还应遵守以下规定：

（1）联合体中有同类资质的供应商按照联合体分工承担相同工作的，应当按照资质等级较低的供应商确定资质等级。

---

(2) 联合体各方应按招标文件提供的格式签订联合体协议书，明确联合体牵头人和各方的权利义务、合同工作量比例；

(3) 联合体各方签订联合体协议书后，不得再单独参加或者与其他投标人组成新的联合体参加同一合同项下的采购活动。

#### 4. 投标费用

4.1 投标人应自行承担所有参与投标的相关费用，不论投标的结果如何，采购人、采购代理机构均无义务和责任承担这些费用。

#### 5. 组织现场考察或者召开答疑会

5.1 采购人、采购代理机构可以在【**投标须知前附表**】规定的招标文件提供期限截止后，组织已获取招标文件的潜在投标人现场考察或者召开开标前答疑会。

5.2 获取招标文件的潜在投标人应按【**投标须知前附表**】规定参加现场考察或者答疑会；如不参加，其风险由其自行承担。

5.3 潜在投标人现场考察或者参加答疑会的费用由自己承担，现场考察期间所发生的人身伤害及财产损失由自己负责。

5.4 采购人、采购代理机构不对投标人据此而做出的推论、理解和结论负责。投标人一旦中标，不得以任何借口，提出额外补偿，或延长合同期限的要求。

## 二、招标文件

### 6. 招标文件的构成

6.1 招标文件共七章，各章内容如下：

第一章 投标邀请

第二章 投标须知

第三章 资格审查

第四章 评标方法及标准

第五章 采购需求

第六章 政府采购合同

第七章 投标文件的组成

---

6.2 采购人、采购代理机构在提交投标文件截止时间前对招标文件所作的澄清或者修改，构成招标文件的组成部分。

## 7. 偏离与实质性响应

7.1 投标人应当按照招标文件的要求编制投标文件。投标文件应当对招标文件提出的要求和条件作出明确响应。

7.2 偏离是指投标文件不响应或者不满足招标文件提出的要求和条件，分为实质性偏离和非实质性偏离。

7.3 除法律、法规和招标文件规定的其他投标无效情形外，招标文件中用“★”符号标明的条款为实质性要求和条件，对其中任何一条的偏离，为实质性偏离，**其投标无效**。

7.4 投标文件偏离招标文件的非实质性要求和条件，为非实质性偏离。非实质性偏离的范围和幅度应当符合【**投标须知前附表**】的规定，**否则投标无效**。

## 8. 询问

8.1 潜在投标人应仔细阅读和检查招标文件的全部内容。如有疑问，可以向采购人或者采购代理机构提出询问。

## 9. 招标文件的澄清或者修改

9.1 采购人、采购代理机构对已发出的招标文件进行必要澄清或者修改的，将在【**投标须知前附表**】规定的招标公告指定媒体上发布澄清或者修改公告。

9.2 澄清或者修改的内容可能影响投标文件编制的，采购人、采购代理机构将在提交投标文件截止时间 15 日前，以数据电文形式通知所有获取招标文件的潜在投标人；不足 15 日的，将相应延长提交投标文件的截止时间。

9.3 招标文件的提供期限届满后，获取招标文件的潜在投标人不足 3 家的，可以顺延提供期限，并在指定媒体上发布修改公告。

9.4 通过交易平台下载招标文件的，请获取招标文件的潜在投标人及时关注招标公告指定媒体发布的澄清或者修改公告。

# 三、投标文件

## 10. 投标语言

10.1 除专用术语外，投标人提交的投标文件及投标人与采购人、采购代理机构就有关投标的

---

所有来往函电均使用中文。投标人可以提交其它语言的资料，但应附有中文注释，有差异时以中文为准。

## 11. 计量单位

11.1 所有计量均采用中华人民共和国法定计量单位。

## 12. 投标文件的组成

12.1 投标文件由如下内容组成：

一、资格证明文件封面

二、投标人具备投标资格的证明文件（第一部分）

三、投标人具备投标资格的证明文件（第二部分）

附件 1 授权委托书

1-1 法定代表人身份证明

附件 2 投标人基本情况

附件 3 投标人资格声明

附件 4 联合体协议

附件 5 投标保证金

第二部分 商务文件

四、商务文件封面

五、投标函

六、开标一览表

七、分项报价明细表

八、商务要求响应

九、按招标文件的商务★条款的要求提供相关响应资料

十、招标文件规定的其他与本项目相关的商务证明文件

十一、进口产品经销或代理投标货物或为投标货物提供售后服务的证明文件

十二、商务偏离表

---

十三、政策优惠证明材料包含：

13-1 中小企业声明函

13-2 残疾人福利性单位声明函

13-3 监狱企业证明材料

13-4 附表：本项目所投节能或环境标志产品

13-5 附表：本项目所投价格小微企业产品、监狱企业产品、残疾人福利性单位产品清单

第三部分 技术部分

十四、技术文件封面

十五、货物说明一览表

十六、技术采购需求响应（一、二）

十七、按招标文件的技术★条款的要求提供相关响应资料

十八、技术偏离表

十九、供应商需提供的其他资料

二十、代理服务费承诺书

12.2 根据《政府采购法》第四十二条的规定，投标人无论中标与否，其投标文件不予退还。

**13. 投标报价**

13.1 投标人应以招标文件规定的供货及服务要求、责任范围和合同条件为基础，按第七章“投标文件的组成”的有关规定进行报价。投标人的报价应包括为完成本项目所要求的全部内容可能发生的全部费用和税费、规费、保险费（如果有）等，采购人将不再支付报价以外的任何费用。

13.2 投标人的投标报价不得超过采购预算，也不得超过最高限价(如果设定)，否则其**投标无效**。采购项目预算、最高限价见【**投标须知前附表**】。

13.3 投标人应在分项报价明细表中对每项内容给予详细分项报价。

13.4 投标文件中标明的价格在合同执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和条件的投标，其**投标无效**。

13.5 投标人在投标截止时间前修改“开标一览表”中的投标报价的，应同时修改投标文件“分项报价明细表”“享受政府采购政策优惠的证明资料”等相关内容。

---

13.6 投标总价不得缺漏招标文件所要求的内容，否则，在评标时将视为**无效投标**。

13.7 投标人对每种货物及服务只允许有一个报价，不接受选择性报价，否则，在评标时将视为**无效投标**。（接受备选方案时除外。）

13.8 投标报价的其他要求见【**投标须知前附表**】。

#### 14. 投标人的资格证明文件

14.1 除【**投标须知前附表**】另有规定外，投标人应按下列规定提供资格证明文件。

（1）**法人或者其他组织的营业执照等主体资格证明文件，自然人的身份证明**：投标人为法人的，应提交营业执照或法人登记证书的复印件；投标人为非法人组织的，应提交依法登记证书复印件；投标人为个体工商户的，应提交个体工商户营业执照复印件；投标人为自然人的，应提交自然人的身份证明复印件。

（2）**投标人资格声明(格式)**

（3）**符合特定资格条件证明文件复印件或者情况说明原件**。具体要求见【**投标须知前附表**】。

14.2 投标人以联合体形式投标的，除应提交联合协议(格式)外，参加联合体的各方均应提交上款资格证明材料。

14.3 投标人的资格证明文件均应为有效文件并加盖投标人电子章，并按招标文件规定签章。

#### 15. 投标货物及服务符合招标文件规定的证明文件

15.1 投标人应当提交其拟供的合同项下货物及服务符合招标文件规定的证明文件,该证明文件作为投标文件的一部分。

15.2 上述证明文件可以是文字资料、图表、数据、证书等资料，包括但不限于：

（1）货物主要技术指标和性能的详细说明。对有具体参数要求的指标，投标人应提供具体参数值；

（2）货物的品牌型号、制造商及原产地等说明；

（3）招标文件第五章“采购需求”要求的其它文件。

---

## 16. 投标有效期

16.1 投标有效期从提交投标文件的截止之日起算。投标文件中承诺的投标有效期应当不少于【**投标须知前附表**】中载明的投标有效期。投标有效期不满足要求的，其**投标无效**。

16.2 投标有效期内投标人撤销投标文件的，投标人应承担招标文件和法律规定的责任。

## 17. 投标保证金

17.1 招标文件要求投标人提交投标保证金的，投标人应按【**投标须知前附表**】规定，在提交投标文件的截止时间前提交投标保证金。

17.2 联合体投标的，可以由联合体中的一方或者共同提交投标保证金。以一方名义提交投标保证金的，对联合体各方均具有约束力。

17.3.1 投标保证金的退还按政府采购相关规定办理：

17.3.2 投标保证金退还情况查询，请登录“湖南省公共资源交易中心”门户网站，网址：<https://ggzy.hunan.gov.cn/>，点击首页左侧“投标保证金退还情况查询”图标进入查询界面。

17.4 有以下情形之一的，投标保证金将不予退还：

（一）中标、成交后无正当理由不与采购人签订合同的；

（二）未经采购人同意，将中标、成交项目分包方式履行合同的；

（三）在提交投标（响应）文件截止时间后撤回投标（响应）文件的；

（四）在投标（响应）文件中提供虚假材料的；

（五）与采购人、其他供应商或者采购代理机构恶意串通的；

（六）法律法规或者采购文件规定的其他情形。

## 18. 分包

18.1 投标人拟在中标后将中标项目的非主体、非关键性工作进行分包的，应符合【**投标须知前附表**】规定的分包内容、分包金额和资质要求等限制性条件，并在投标文件中载明分包承担主体，且分包承担主体不得再次分包。

---

18.2 中标人应当就分包项目向采购人负责，分包承担主体就分包项目承担连带责任。

18.3 不符合招标文件中有关分包规定的，其**投标无效**。

## 19. 电子投标文件的制作和签署

19.1 电子投标文件编制、制作需要在湖南省公共资源交易政府采购电子化平台下载“投标文件制作工具软件下载”软件。

19.2 投标人应按照电子招标文件格式及投标工具编制投标文件，否则，由于投标人的编制、格式、上传位置等失误所导致的后果和责任由投标人自行承担。

19.3 投标人应注意压缩电子文件，上传的有关扫描件的大小和清晰度、格式等应该能够在电脑上被阅读、识别和判断。若投标人未按要求提供证明材料或提供的是部分证明材料或提供不清晰的扫描件复印件，无法阅读、识别和判断的，所导致后果均由投标人自行承担。

19.5 投标人应按招标文件规定使用湖南省公共资源交易平台认可的 CA 数字证书（含电子印章）进行签章。

19.6 电子招投标文件具有法律效力，若投标文件与招标文件要求不一致，其内容影响中标结果时，所导致后果由投标人自行承担。

# 四、投标

## 20. 电子投标文件的加密和提交

20.1 投标人应按照招标文件和交易平台的要求编制数据电文形式的投标文件并通过数字证书进行加密后，在招标文件**【投标须知前附表】**规定的开标时间前将电子投标文件上传到交易平台的对应项目。未按要求加密或逾期上传提交的投标文件，交易平台将无法接受，采购代理机构不予受理。

20.2 采购代理机构不接受投标截止时间后递交的纸质、电子、传真等所有形式的投标文件。

20.3 如遇系统提示“上传未成功”，投标人应及时重新提交文件或系统技术支持联系。由于投标人对电子投标操作不熟悉或自身电脑、网络等原因导致不能在投标截止时间之前上传提交投标文件的，所导致后果由投标人自行承担。

---

## 21. 电子投标文件的修改和撤回

21.1 投标人在招标文件规定的投标截止时间前，可以撤回已上传的投标文件，也可以撤回并修改后再重新上传。

21.2 采购人、采购代理机构发布了修改、澄清文件的，投标人应按照修改、澄清后的招标文件要求重新编制投标文件并上传至交易平台。

## 22. 串通投标行为

22.1 有下列情形之一的，属于恶意串通，对投标人依照政府采购法第七十七条第一款的规定追究法律责任：

（1）投标人直接或者间接从采购人或者采购代理机构处获得其他投标人的相关情况并修改其投标文件；

（2）投标人按照采购人或者采购代理机构的授意撤换、修改投标文件；

（3）投标人之间协商报价、技术方案等投标文件的实质性内容；

（4）属于同一集团、协会、商会等组织成员的投标人按照该组织要求协同参加政府采购活动；

（5）投标人之间事先约定由某一特定投标人中标；

（6）投标人之间商定部分投标人放弃参加政府采购活动或者放弃中标；

（7）投标人与采购人或者采购代理机构之间、投标人相互之间，为谋求特定投标人中标或者排斥其他投标人的其他串通行为。

22.2 有下列情形之一的，视为投标人串通投标，其**投标无效**：

（1）不同投标人的投标文件由同一单位或者个人编制；

（2）不同投标人委托同一单位或者个人办理投标事宜；

（3）不同投标人的投标文件载明的项目管理成员或者联系人员为同一人；

（4）不同投标人的投标文件异常一致或者投标报价呈规律性差异；

---

(5) 不同投标人的投标文件相互签章;

(6) 不同投标人的投标保证金从同一单位或者个人的账户转出。

## 五、开标，资格审查和评标

### 23. 开标

23.1 投标人可通过网上开标系统参加开标会;

23.2 开标程序。采购代理机构在规定的时间内, 按下列程序进行开标;

23.2.1 投标人在开标时间前提前登录网上开标系统;

23.2.2 开标时间, 由采购代理机构在线上公布上传文件的投标人信息;

23.2.3 投标人根据发出投标文件解密指令提示后在规定时间内使用加密投标文件的 CA 数字证书进行投标文件解密。投标文件在规定解密时限内未解密或解密失败, 视为撤销其投标文件, 开标继续进行。

23.2.4 唱标: 以《开标一览表》为准, 未提供的按无效投标处理。在线生成的《开标记录表》所有有效投标人可以在线即时查看、下载。

23.2.5 开标结果系统自动默认, 投标人代表对开标过程和公布信息有疑义, 以及认为代理机构或相关工作人员有《政府采购法实施条例》第九条第一款需要回避的情形的, 应当提出询问或者申请回避。

23.2.6 采购人或采购代理机构对投标人代表当场提出的询问或者回避申请, 按《政府采购法实施条例》有规定及时处理。

23.7 开标时, 出现下列情形之一的, 视为投标人撤销其投标:

(1) 投标人未按要求配置开标所需的软硬件设备, 导致解密失败的;

- 
- (2) 投标人电脑故障或无法上网，导致解密失败的；
  - (3) 解密锁发生故障、失效、错误等，导致解密失败的；
  - (4) 解密时间超过规定时限的；
  - (5) 其他由于投标人自身原因导致解密失效的情形。

23.4 如因网上开标系统出现系统故障，导致开标解密无法完成的，由采购代理机构酌情延长解密时间。

## **24. 资格审查**

24.1 开标结束后，采购人、采购代理机构依法按照第三章“资格审查”规定进行资格审查。

24.2 资格审查结束后，采购人、采购代理机构将资格审查结果告知评标委员会。资格审查不合格投标人不进入评标；经资格审查合格投标人少于 3 家的，不得评标。

## **25. 评标委员会**

25.1 评标由依法组建的评标委员会负责，评标委员会由采购人代表和评审专家组成。

25.2 评标委员会成员有下列情形之一的，应当回避：

(1) 参加采购活动前三年内，与投标人存在劳动关系，或者担任过投标人的董事、监事，或者是投标人的控股股东或实际控制人；

(2) 与投标人的法定代表人或者负责人有夫妻、直系血亲、三代以内旁系血亲或者近姻亲关系；

(3) 与投标人有其他可能影响政府采购活动公平、公正进行的关系。

25.3 评标委员会负责具体评标事务，并独立履行下列职责：

(1) 审查、评价投标文件是否符合招标文件的商务、技术等实质性要求；

(2) 要求投标人对投标文件有关事项作出澄清或者说明；

---

(3) 对投标文件进行比较和评价；

(4) 确定中标候选人名单，以及根据采购人委托直接确定中标人。

## 26. 评标

26.1 评标委员会按照第四章“评标方法及标准”规定的评标方法、评审因素、标准和程序以及有关法律、法规及规章对投标文件进行评审。

# 六、中标信息公布

## 27. 中标通知书与中标信息公布

27.1 采购代理机构应当在评标结束后 2 个工作日内将评标报告送采购人。

27.2 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，按照【**投标须知前附表**】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。

27.3 采购人、采购代理机构应当自采购人确定中标供应商之日起 2 个工作日内，在招标公告指定媒体上公告中标结果，招标文件随中标结果同时公告，中标公告期限为 1 个工作日。

27.4 在公告中标结果的同时，采购人或者采购代理机构应当向中标人发出中标通知书。

# 七、询问与质疑

## 28. 询问与质疑

28.1 投标人对政府采购活动事项有疑问的，可以向采购人、采购代理机构提出询问。采购人或采购代理机构将在 3 个工作日内作出答复。

28.2 投标人认为中标结果使自己的权益受到损害的，可以在知道或者应知其权益受到损害之日起 7 个工作日内，按照《湖南省财政厅关于印发〈政府采购质疑答复和投诉处理操作规程〉的通知》(湘财购〔2019〕20 号)规定，以纸质书面形式一次性向采购人、采购代理机构提出质疑。

28.3 投标人提出质疑的，应按照《湖南省财政厅关于印发〈政府采购质疑答复和投诉处理操作规程〉的通知》规定制作、签署、送达。采购人、采购代理机构接收质疑函的联系部门、联系

---

电话和通讯地址见【**投标须知前附表**】。

28.4 采购人、采购代理机构按照《湖南省财政厅关于印发〈政府采购质疑答复和投诉处理操作规程〉的通知》规定进行质疑答复。

28.5 投标人对采购人、采购代理机构的答复不满意，或采购人或采购代理机构未在规定的期限作出答复的，可在答复期满后 15 个工作日内，按照《湖南省财政厅关于印发〈政府采购质疑答复和投诉处理操作规程〉的通知》规定向采购人同级财政部门提出投诉。

## 八、合同签订

### 29. 签订合同

29.1 采购人应自中标通知书发出之日起 30 日内，按中标通知书指定的时间、地点与中标人签订政府采购合同。所签订的合同不得对招标文件确定的事项和中标人投标文件作实质性修改。

29.2 招标文件、中标人的投标文件均为签订合同的依据。

29.3 联合体中标的，联合体各方应当共同与采购人签订合同，就中标项目向采购人承担连带责任。

29.4 中标合同将在招标公告指定媒体上公告，但合同中涉及国家秘密、商业秘密的内容除外。

29.5 中标人应当按照合同约定依法履行合同义务。政府采购合同的履行、违约责任和解决争议的方法等适用《中华人民共和国民法典》。

### 30. 履约担保

30.1 招标文件要求中标人向采购人提交履约担保的，中标人应按照【**投标须知前附表**】的规定提交。联合体中标的，履约担保由联合体各方或联合体中牵头人的名义提交。

30.2 中标人没有按照本章第 30.1 款规定提交履约担保的，视为**放弃中标**。

### 31. 政府采购合同履行中数量的变更

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

---

## 九、政府采购政策

### 32. 政府采购政策

#### 32.1 优先采购：

（1）纳入财政部会同国务院有关部门发布的节能产品、环境标志产品政府采购品目清单，实施政府优先采购的，评审时按招标文件第四章第一节有关规定给予一定比例的价格折扣或者加分；

#### 32.2 强制采购：

（1）纳入财政部会同国务院有关部门发布的节能产品政府采购品目清单，实施政府强制采购的（品目清单标注“符号产品”），投标人投标产品应当取得国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品认证证书，否则其**投标无效**。

#### 32.3 价格评审优惠：

32.3.1.1 在采购货物中，货物由中小企业制造，即货物由中小企业生产且使用中小企业商号或者注册商标，投标价格按招标文件第四章第一节有关规定给予一定比例的价格折扣，用扣除后的价格参与评审。依据国务院批准的中小企业划分标准确定的中型企业、小型企业和微型企业，但与大企业的负责人为同一人，或者与大型企业存在直接控股、管理关系的除外。

32.3.1.2 在货物采购项目中，供应商提供的货物既有中小企业制造货物，也有大型企业制造货物的，不享受招标文件规定的中小企业扶持政策。

32.3.1.3 招标文件允许联合体投标或分包的①以联合体参加政府采购活动的，联合体均为中小企业的，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；②对于联合体或者大中型分包意向协议约定小微企业的合同占到合同总金额 30%以上。投标价格按招标文件第四章第一节有关规定给予一定比例的价格折扣，用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，不享受扣除优惠政策。

32.3.1.4 价格扣除比例或者价格分加分比例对小型企业和微型企业同等对待，不作区分。

32.3.2 监狱企业、残疾人福利性单位视同小型、微型企业，享受评审中价格扣除等促进中小企业发展的政府采购政策。

---

#### 32.4 政府采购政策交叉与叠加

（1）投标产品取得两个及以上优先采购产品认证的，评审时只有其中一项产品能享受优先采购优惠（投标人自行选择，并在投标文件中并填报相关信息及数据）

（2）投标人同时符合小型、微型企业及监狱企业、残疾人福利性单位要求的，评审时只有一种类型享受价格评审优惠政策；

（3）小型和微型企业的价格评审优惠可以与同时属于“节能产品”、“环境标志产品”中的一项优先采购优惠累加计算。

32.5 投标人符合本章第 32.1 款、第 32.2 款、第 32.3 款规定的，应提供相关证明资料。

（1）节能产品、环境标志产品：提供国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品、环境标志产品认证证书（复印件）。

（2）中小企业：按财政部、工信部联合印发《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46 号）规定，投标人提供《中小企业声明函》（格式附后），允许分包或联合体投标的还需提供分包协议或联合体协议。

（3）监狱企业：按《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）文件规定提供证明文件（复印件）。

（4）残疾人福利性单位：按《关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕141 号）文件规定提供《残疾人福利性单位声明函》（格式）。

32.7 投标人有融资、担保需求的，可登陆中国湖南政府采购网查询相关银行、担保机构业务。

## 十、其他规定

### 33. 招标不足三家处理

33.1 公开招标数额标准以上的采购项目，投标截止后投标人不足 3 家或者通过资格审查或符合性审查的投标人不足 3 家的，除采购任务取消情形外，按照以下方式处理：

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

---

(2) 招标文件没有不合理条款、招标程序符合规定，需要采用其他采购方式采购的，采购人应当依法报财政部门批准。

33.2 属前款第(2)项情形的，评标委员会应出具的招标文件没有不合理条款的论证意见。

#### 34. 代理服务费

34.1 代理服务费由中标人支付的，投标人应按【**投标须知前附表**】规定向采购代理机构交纳代理服务费，并在投标文件中提供代理服务费承诺书。

#### 35. 电子招投标的应急措施

35.1 电子开标、评标如出现下列情形，导致系统短时间内无法恢复正常运行，影响到招投标活动无法继续开展时，按交易中心应急预案措施执行：

- (1) 系统服务器发生故障，无法访问或无法使用系统；
- (2) 系统的软件或数据库出现错误，不能进行正常操作；
- (3) 系统发现有安全漏洞，有潜在的泄密危险；
- (4) 病毒发作或受到外来病毒的攻击；
- (5) 网络故障，无法访问或无法使用系统；
- (6) 电力中断等其他特殊情况。

35.2 出现上述情况之一时，经交易中心相关部门确认：采购人或采购代理机构可选择采取如下措施，投标人不得对此持有异议。

- (1) 酌情延长投标文件解密时间，以保障招投标活动的继续实施；
- (2) 项目作延期开标处理，待系统恢复后再进行开标活动；
- (3) 对已在评标的项目，评标委员会酌情延期进行评审，待系统恢复后再进行评审工作。

36. 招标文件需要补充的其他内容见【**投标须知前附表**】。

---

---

## 第三章 资格审查

### 1. 资格审查主体

1.1 资格审查主体：采购人、采购代理机构。

### 2. 资格审查

2.1 资格审查依据法律法规和招标文件的规定，对投标文件中的资格证明文件、投标保证金、投标报价等进行审查，以确定投标供应商是否具备投标资格。

2.2 在资格审查时，投标人存在下列情况之一的，资格审查不合格，其投标无效：

- （1）不具备招标文件中规定的资格要求的，或提交的资格证明文件不符合招标文件要求的；
- （2）联合体投标未提交联合体协议书，或未提交联合体各方资格证明文件的；
- （3）投标文件的资格证明文件未按照招标文件要求进行电子签名、盖章的；
- （4）未按要求提交投标保证金或未按要求提供免交投标保证金承诺书的；
- （5）投标报价超过招标文件中规定的预算金额或者最高限价的；
- （6）法律、法规和招标文件规定的其他投标无效情形的。

2.3 信用记录。

2.3.1、采购人或采购代理机构在开标结束后资格审查时，还应对投标人信用记录进行甄别。

2.3.2、查询网站为“信用中国”网站（[www.creditchina.gov.cn](http://www.creditchina.gov.cn)）、中国政府采购网（[www.ccgp.gov.cn](http://www.ccgp.gov.cn)）、湖南信用网（[www.hncredit.gov.cn](http://www.hncredit.gov.cn)）和中国湖南政府采购网（[www.ccgp-hunan.gov.cn](http://www.ccgp-hunan.gov.cn)）

2.3.3 不良信用记录是指：投标人在“信用中国”网站被列入失信被执行人和重大税收违法案件当事人名单，或在“中国政府采购网”网站被列入政府采购严重违法失信行为记录名单。投标人有上述不良信用记录的，其投标无效，其中，列入政府采购严重违法失信行为记录名单的，按

---

处罚结果执行。

2.3.4 联合体形式投标的，联合体成员存在不良信用记录的，视同联合体存在不良信用记录。

2.3.5 信用信息查询记录和证据留存具体方式：投标人不良信用记录以采购人、采购代理机构查询结果为准。查询结果与其他采购文件一并保存。

### **3. 资格审查结果**

3.1 未通过资格审查的投标人，采购人、采购代理机构应当告知其未通过的原因。

3.2 资格审查结束后，采购人、采购代理机构应将资格审查结果告知评标委员会。

## 第四章 评标方法及标准（综合评分法）

### 第一节 评标方法及标准前附表

| 条款号     | 条款名称                  | 编列内容规定                                                                                                                                                                                                                                               |
|---------|-----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 第 1.3 款 | 评标方法                  | 综合评分法                                                                                                                                                                                                                                                |
| 第 3.4 款 | 服务中配套货物非单一产品采购项目的核心产品 | 核心产品为：第 1 包：傅里叶变换联合相关图像识别实验系统；第 2 包：气相色谱仪。<br>（提示：根据采购项目技术构成、产品价格比重等合理确定具体产品为核心产品）                                                                                                                                                                   |
| 第 4.2 款 | 投标文件报价出现前后不一致的修正      | <u>书写错误修正：如果开标一览表内容与分项报价明细表内容不一致的，以开标一览表内容为准；大写金额和小写金额不一致的，以大写金额为准。</u><br><u>计算错误修正：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；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；若文字大写表示的数据与数字表示的有差别，则以文字大写表示的数据为准。</u><br><u>修正后的报价由投标人代表签字或者加盖单位章确认后产生约束力，投标人不确认的，其投标无效。</u> |
| 第 5.2 项 | 相同品牌产品评审得分相同的规定       | <input checked="" type="checkbox"/> 得分相同的，按投标报价由低到高顺序排列。得分且投标报价相同的，按技术指标优劣顺序排列。<br>（提示：也可另行规定）<br><input type="checkbox"/> 随机抽取方式确定。                                                                                                                 |
|         | 扶持中小企业                | 本项目中小企业划分标准所属行业 <u>工业</u><br>（一）农、林、牧、渔业<br>（二）工业<br>（三）建筑业<br>（四）批发业<br>（五）零售业<br>（六）交通运输业<br>（七）仓储业                                                                                                                                                |

|             |        |               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|-------------|--------|---------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|             |        |               | (八) 邮政业<br>(九) 住宿业<br>(十) 餐饮业<br>(十一) 信息传输业<br>(十二) 软件和信息技术服务业<br>(十三) 房地产开发经营<br>(十四) 物业管理<br>(十五) 租赁和商务服务业<br>(十六) 其他未列明行业                                                                                                                                                                       |
| 第 5.3 (1) 项 | 价格评审优惠 | 中小企业优惠政策      | ①小微企业价格给予 10%-20%的扣除，用扣除后的价格参与评审，本项目具体扣除比例为：价格部分 10%。<br>②给予联合体或允许分包 4%-6%的价格扣除，用扣除后的价格参与评审，本项目具体扣除比例为 6%。<br>价格扣除是指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型企业分包，且联合体协议或分包协议中约定，小型、微型企业的协议合同金额占到合同总金额 30%以上的，可给予价格扣除。<br>（注：投标文件必须按招标文件要求特别标注说明所投相应产品所在品目、品牌、型号，中小企业声明函等材料，享受分包价格扣除，还需提供分包协议否则评审时不予以考虑） |
|             |        | 监狱企业、残疾人福利性单位 | 投标人如提供监狱企业、残疾人福利性单位生产的产品，投标文件必须按招标文件要求提供“享受政府采购政策优惠的证明材料”，否则评审时不予以考虑。<br>监狱企业、残疾人福利性单位生产的产品价格给予 6%-10%的扣除，用扣除后的价格参与评审，本项目具体扣除比例为：价格部分 10%。                                                                                                                                                         |
| 第 5.3 (2) 项 | 优先采购   |               | ①非强制采购节能产品:对于技术和价格分，应分别给予 4%-8%的加分。本项目具体加分比例分别为：技术 4%、价格 4%。投标人须如实填写并提供                                                                                                                                                                                                                            |

|           |                   |                                                                                                                                                                                              |
|-----------|-------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|           |                   | <p>“节能产品”清单提供清单中该产品所在页复印件或相应证书；</p> <p>②环境标志产品:对于技术和价格分，应分别给予4%-8%的加分。本项目具体加分比例分别为：技术4%、价格4%。投标人须如实填写并提供“环境标志产品”清单并提供清单中该产品所在页复印件或相应证书；</p>                                                  |
| 第 5.3（3）项 | 多处获得政府采购政策优惠的计算方法 | <p>1、投标人投标产品同时具备政府采购优先采购的节能产品、环境标志，投标人可选择其一，也可均填报。对三者均填报的，评标委员会评审时，三者只能选择其一，选择优惠范围最多的优惠政策进行评审。</p> <p>2、扶持中小企业发展的优惠政策可以叠加享受。</p> <p>3、监狱企业、残疾人福利性单位视同小型、微型企业，监狱企业、残疾人福利性单位属于小微企业不重复享受政策。</p> |
| 第 6.1 款   | 中标候选人并列的确定中标人的方式  | <p><u>得分相同的，按投标报价由低到高顺序排列；得分且投标报价相同的，按服务方案优劣顺序排列；前款方式还不能确定的由采购人采取随机抽取的方式确定。</u></p>                                                                                                          |
| 第 10 款    | 无效投标的规定           | <p>投标文件中除前章节条款所述情况外，有下列情况之一的，也应在符合性检查时按照无效投标处理：</p> <p>（1）投标文件载明的投标范围小于招标文件规定的招标范围的（缺漏招标文件所要求的内容）；</p> <p>（2）不符合法律、法规和招标文件其他规定的实质性内容。</p>                                                    |
|           | 废标的规定             | <p>有下列情形之一的，评标委员会应予废标：</p> <p>（1）符合专业条件的投标人或者对招标文件作实质性响应的投标人不足三家的；</p> <p>（2）出现影响采购公正的违法、违规行为的；</p> <p>（3）投标人的报价均超过了采购预算，采购人不能支付的；</p> <p>（4）因重大变故，采购任务取消的。</p>                              |

---

---

## 第二节 评标方法及标准

### 1. 评标方法

本采购项目评标方法见本章第一节“评标规范前附表”(以下简称**【评标方法及标准前附表】**)。

### 2. 评标程序

2.1 评标程序分为投标文件符合性审查、澄清有关问题、比较和评价、推荐中标候选人。

### 3. 投标文件的符合性审查

3.1 资格审查结束后，评标委员会依法按照本章第三节“投标文件的符合性审查”规定进行投标文件符合性。

3.2 符合性审查合格投标人少于 3 家的，应予废标。

3.3 单一产品采购项目：提供相同品牌产品的不同投标人参加同一合同项下投标的，按一家投标人计算。提供不同品牌产品的投标人不足三家的，应予废标。

3.4 非单一产品采购项目：采购人或者采购代理机构将在**【评标方法及标准前附表】**中载明核心产品。多家投标人提供的核心产品品牌相同的，视为相同品牌，按本章本节第 3.3 款规定处理。

### 4. 投标文件的澄清

4.1 对于投标文件中含义不明确、同类问题表述不一致或者有明显文字和计算错误的内容，评标委员会应当以数据电文形式要求投标人作出必要的澄清、说明或者补正。

4.2 投标文件的投标报价出现前后不一致的，除**【评标方法及标准前附表】**另有规定外，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。

4.3 投标文件报价同时出现两种以上不一致的，按照前款规定的顺序修正。修正后的报价由投标人代表电子签名或者加盖单位电子章确认后产生约束力，投标人不确认的，其投标无效。

4.4 投标人的澄清、说明或者补正应当采用数据电文形式，并加盖电子公章，或者由法定代表人或其授权的代表电子签名，并按评标委员会的通知要求递交至交易平台。投标人的澄清、说明或者补正不得超出投标文件的范围或者改变投标文件的实质性内容。

4.5 有效的澄清材料，是投标文件的补充材料，成为投标文件的组成部分。

4.6 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，评标委员会应当将其作为投标无效处理。

## 5. 投标文件的比较与评价

5.1 评标委员会依法按照本章第三节“投标文件的比较与评价”规定，对资格性检查和符合性检查合格的投标文件进行比较和评价。

5.2 单一产品采购项目：

综合评分法：提供相同品牌产品且通过资格审查、符合性审查的不同投标人参加同一合同项下投标的，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，按照【**评标方法及标准前附表**】规定的方式确定一个投标人获得中标人推荐资格，招标文件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**。

5.3 非单一产品采购项目：多家投标人提供的核心产品品牌相同的，视为相同品牌，按本章本节第 5.2 款规定处理。

5.3 政府采购政策：

(1) 价格评审优惠：按【**评标方法及标准前附表**】及第二章“投标须知”的相关规定给予一定的价格折扣。

(2) 优先采购：评审时按【**评标方法及标准前附表**】及第二章“投标须知”的相关规定给予价格折扣或者加分。

---

（3）计算方法：多处获得政府采购政策优惠的计算方法按【评标方法及标准前附表】及第二章“投标须知”的相关规定计算。

## 6. 推荐中标候选人

6.1 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。得分且投标报价相同的并列，按【评标方法及标准前附表】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。

## 7. 复核

7.1 汇总结束后，评标委员会应当进行复核，特别要对拟推荐为中标候选供应商的、报价最低的、投标文件被认定为无效的的进行重点复核。

7.2 汇总完成后，除下列情形外，任何人不得修改评标结果：

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

经复核发现存在以上情形之一的，评标委员会应当当场修改评标结果，并在评标报告中记载；

## 8. 编写评标报告

8.1 评标委员会根据全体评标成员电子签名的原始评标记录和评标结果编写评标报告。

8.2 评标委员会成员对需要共同认定的事项存在争议的，应当按照少数服从多数的原则作出结论。持不同意见的评标委员会成员应当在评标报告上签署不同意见及理由，否则视为同意评标报告。

8.3 评标报告签署后，采购人或者采购代理机构发现存在本节 7.2 情形之一的，应当组织原评标委员会进行重新评审。重新评审改变评标结果的，书面报告本级财政部门。

## 9. 停止评标

9.1 评标委员会发现招标文件存在歧义、重大缺陷导致评标工作无法进行，或者招标文件内容违反国家有关强制性规定的，应当停止评标工作，与采购人、采购代理机构沟通并作书面记录。

---

采购人、采购代理机构确认后，应当修改招标文件，重新组织采购活动。

## **10. 无效投标和废标**

10.1 按【评标方法及标准前附表】

## **11. 重新组建评标委员会进行评标**

11.1 评标委员会或者其成员存在下列情形导致评标结果无效的，采购人、采购代理机构可以重新组建评标委员会进行评标，并书面报告本级财政部门，但采购合同已经履行的除外：

- （1）评标委员会组成不符合《政府采购货物和服务招标投标管理办法》规定的；
- （2）有《政府采购货物和服务招标投标管理办法》第六十二条第一至五项情形的；
- （3）评标委员会及其成员独立评标受到非法干预的；
- （4）有政府采购法实施条例第七十五条规定的违法行为的。

11.2 有违法违规行为的原评标委员会成员不得参加重新组建的评标委员会。

---

## 第三节 投标文件的符合性审查

### 1. 符合性审查

1.1 评标委员会应对符合资格条件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。

（1）依据招标文件的规定，从投标文件的有效性、完整性和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作出响应。评标委员会判断投标文件的响应性只根据投标文件的内容，而不依据外部的证据。

（2）投标人不得通过修正或撤销不合要求的偏离从而使其投标成为实质上响应的投标。

1.2 未通过符合性审查的投标人，其投标将被认定为投标无效，不能进入下一阶段评审。通过符合性审查的投标人数量不足 3 家的，不得作进一步的比较和评价。

### 2. 投标无效

2.1 投标人存在下列情况之一的，符合性审查不合格，投标无效：

（1）投标文件中商务技术文件未按照招标文件规定要求签署、盖章的；

（2）投标文件没有对招标文件的实质性要求和条件作出响应，或者对招标文件的偏离超出招标文件规定的偏离范围和幅度；

（3）投标有效期不足的；

（4）投标文件含有采购人不能接受的附加条件的；

（5）不符合本节第 1.1 款规定符合性审查标准的；

（6）法律、法规和招标文件规定的其他投标无效情形的。

2.2 在评标过程中发现投标人有不遵循公平竞争的原则，恶意串通，妨碍其他投标人的竞争行为，损害采购人或者其他投标人的合法权益的，评标委员会应当认定其**投标无效**，并书面报告本级财政部门。

---

## 第四节 投标文件的比较与评价

### 1. 综合评分法

1.1 综合评分法，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。

1.2 评标因素：评审因素的设定应当与投标人所提供货物服务的质量相关，包括投标报价、技术或者服务水平、履约能力、售后服务等，但不包括第一章投标人的资格要求。本采购项目的评标因素和标准见本章本节附页 1 “评标方法及标准表”。

1.3 未通过符合性审查的投标文件不得进入比较与评价。

### 2. 投标报价的算术修正及政府采购政策调整

2.1 如果有算术错误，投标报价将按本章第二节第 4.2 款、第 4.3 款规定进行算术修正。

2.2 需落实政府采购政策（价格评审优惠）的，按第二章“投标须知”及本章第二节第 5.3（1）项的相关规定进行价格调整。

2.3 按本章本节第 2.1 款、第 2.2 款规定，以修正或调整后的价格确定投标人的投标报价和评标基准价，用于投标报价评价。

### 3. 投标报价评价

3.1 投标报价评价：价格分应当采用低价优先法计算，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（报价权重分）。其他投标人的价格分统一按照下列公式计算：

$$\text{投标报价得分} = (\text{评标基准价}_{\text{修正或调整}} / \text{投标报价}_{\text{修正或调整}}) \times \text{报价权重分}$$

### 4. 技术、商务等评分项响应评价及政府采购政策加分

4.1 技术、商务等评分项响应评分。按本章本节附页 1 “评标方法及标准表”规定的评标因素和标准，对技术、商务等评分项计算得分。

---

4.2 需落实政府采购政策（优先采购）的，按第二章、本章第二节第 5.3（2）项以及本节附页 1 “评标方法及标准表” 的相关规定进行技术、价格、商务项得分(加分)计算。

## 5. 评标总得分

5.1 评标总得分为投标报价、技术、商务等评分项得分(含优先采购政策加分)之和。

评标总得分=A 投标报价得分 +A 技术项得分 +A 商务项得分 +A 优先采购加分

5.2 评分分值计算保留小数点后两位，小数点后第三位“四舍五入”。

5.3 评标时，评标委员会成员应当独立对满足招标文件全部实质性要求投标人的投标文件进行评价、评分，然后汇总每个投标人每项评分因素的得分。每个投标人的最终得分为所有评标委员会成员评分的算术平均值。

## 6. 中标候选人的推荐方法

6.1 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。得分且投标报价相同的并列。投标文件满足招标文件全部实质性要求，且按照评审因素的量化指标评审得分最高的投标人为排名第一的中标候选人。

6.2 得分且投标报价相同的并列，按本章第二节规定确定中标候选人。

附页 1 评标方法及标准表

评标方法及标准

|           |               |                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-----------|---------------|-------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 适用范围      |               | ZFCG-2026-0180-01 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 评审因素及权值   |               |                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 技术部分      |               | 0.45              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 商务部分      |               | 0.25              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 价格部分      |               | 0.3               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 综合评分表     |               |                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 评审因素      | 计分因素          | 分值                | 计分标准                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 技术部分 (F1) | 对招标文件采购需求响应程度 | 60                | 所投产品技术规格参数及服务完全满足招标文件要求的计 60 分，每一条标记“▲”条款不符合或负偏离的扣 6 分，每一条不符合或负偏离的扣 3 分，以此类推，扣完为止，最低计 0 分。（采购需求要求提供证明材料的按照要求提供证明材料，否则按负偏离计算。）用户将保留对中标人所投产品进行功能和性能测试的权利，一经发现测试结果与所投产品不符，将取消中标人资格，并依法追究相关责任。                                                                                                            |
|           | 实施方案          | 40                | 投标人针对本项目提供项目实施方案，包括但不限于①组织架构与人员配备管理方案；②进度计划安排和保障措施；③安装调试方案；④质量管理措施；⑤培训服务措施。【方案要素完整，涵盖以上要求的全部内容要素，且各项内容均满足采购文件要求和采购人实际需求的计 40 分。】<br>存在以下情形的，按以下标准扣分，累计扣分不超过 40 分：（1）每存在一处内容缺漏：指方案中缺少以上明确要求的内容要素，扣 8 分；（2）每存在一处内容不符：指方案中出现与本项目无关的其他项目特有信息（例如：其他项目的单位名称、地址、联系方式、时间、合同编号、特定数据或文件编号等），或者涉及的技术规范、标准等与国家、行业 |

|          |                                                                                                                                                                                                                                                                       |    |                                                                                                                                                                                                      |
|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|          |                                                                                                                                                                                                                                                                       |    | 或采购文件采购需求不一致等，扣 4 分；（3）每存在一处内容瑕疵：指方案内部或不同方案之间存在前后不一致、逻辑冲突、缺少关键节点、不适用项目特性、不可能实现的情形等，或者照搬采购文件采购需求，或者表述错误（如人员数量、工作频次、时间节点等数据与采购文件中明确的数据基准不一致或计算有误）等，或者方案中留有空白（标有“XXX”等占位符，或遗漏信息的），扣 4 分。（4）未提供服务方案的不计分。 |
|          | 环境节能产品加分                                                                                                                                                                                                                                                              | 4  | 采购产品为《节能产品政府采购品目清单》（第 最新 期）内非标记★符号的：对于技术和价格分，应分别给予总分值相应政策比例的加分。本项目具体加分比例分别为：按照评标方法及标准前附表规定的比例执行；采购产品为《环境标志产品政府采购品目清单》（第 最新 期）内的：对于技术和价格分，应分别给予总分值相应政策比例的加分。本项目具体加分比例分别为：按照评标方法及标准前附表规定的比例执行；         |
|          | <p>节能产品或环境标志产品加分(此仅限于节能产品或环境标志政府采购品目清单内产品，不是品目清单内的产品，在评审时不予加分)：</p> <p>所投节能产品或环境标志产品的价格</p> $\frac{\text{所投节能产品或环境标志产品的价格}}{\text{项目总价}} \times \text{技术权值} \times 100 \times \text{本项目加分比例} = \text{应加分数}$ <p>注：整包中某一品目为节能、环境标志政府采购品目清单内产品时只对该品目技术加分，并合计到技术最终得分。</p> |    |                                                                                                                                                                                                      |
| 商务部分(F2) | 业绩                                                                                                                                                                                                                                                                    | 60 | 投标截止时间前三年内（以合同签订时间为准），投标人具有类似项目（教学仪器设备）实施业绩的，每提供一个计 20 分，最多计 60 分，没有或不符合的不计分。（提供合同复印件，否则不计分。）                                                                                                        |
|          | 售后方案                                                                                                                                                                                                                                                                  | 40 | <p>投标人根据项目实际情况及要求，提供符合实际的售后服务方案,包括①售后服务机构设置；②服务人员安排；③响应方式和时间；④故障解决预方案；⑤应急处置措施。【方案要素完整，涵盖以上要求的全部内容要素，且各项内容均满足采购文件要求和采购人实际需求的计 40 分。】</p> <p>存在以下情形的，按以下标准扣分，累计扣</p>                                   |

|           |      |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|-----------|------|-----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|           |      |     | <p>分不超过 40 分：（1）每存在一处内容缺漏：指方案中缺少以上明确要求的内容要素，扣 8 分；（2）每存在一处内容不符：指方案中出现与本项目无关的其他项目特有信息（例如：其他项目的单位名称、地址、联系方式、时间、合同编号、特定数据或文件编号等），或者涉及的技术规范、标准等与国家、行业或采购文件采购需求不一致等，扣 4 分；（3）每存在一处内容瑕疵：指方案内部或不同方案之间存在前后不一致、逻辑冲突、缺少关键节点、不适用项目特性、不可能实现的情形等，或者照搬采购文件采购需求，或者表述错误（如人员数量、工作频次、时间节点等数据与采购文件中明确的数据基准不一致或计算有误）等，或者方案中留有空白（标有“XXX”等占位符，或遗漏信息的），扣 4 分。（4）未提供服务方案的不计分。</p>                                                                                                                                                                                                |
| 价格部分 (F3) | 投标报价 | 100 | <p>1. 评审价格 = 满足招标文件要求的投标报价经价格评审优惠调整后的价格；</p> <p>2. 评标基准价 = 最低评审价格的计 100 分；</p> <p>3. 投标报价得分 = (评标基准价 / 投标报价) × 100 分；</p> <p>4. 报价超过规定最高限价的为无效响应。</p> <p>5. 政府采购支持中小企业发展：对小型、微型企业产品按照评标方法及标准前附表规定的比例进行价格扣除，专门面向中小企业采购的项目包除外。</p> <p>6. 政府采购支持残疾人福利性单位发展：残疾人福利性单位视同小型、微型企业，不重复享受优惠政策。</p> <p>7. 政府采购支持监狱企业发展：监狱企业视同小型、微型企业，不重复享受优惠政策。</p> <p>8. 异常低价响应程序：</p> <p>评标评委会应当在符合性审查完成后，根据财政部《关于推动解决政府采购异常低价问题的通知》（财库〔2026〕2 号）文件，按以下要求启动异常低价投标（响应）审查程序：</p> <p>（一）本项目评审中出现下列情形之一的，评审委员会应当启动异常低价投标（响应）审查程序：</p> <p>①投标（响应）报价低于全部通过符合性审查供应商投标（响应）报价平均值 65%的，</p> |

|      |                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|      |                                                                                                                                                                                                          | <p>即投标（响应）报价小于全部通过符合性审查供应商投标（响应）报价平均值×65%；</p> <p>②投标（响应）报价低于通过符合性审查的次低报价供应商投标（响应）报价 65%的，即投标（响应）报价小于通过符合性审查的次低报价供应商投标（响应）报价×65%；</p> <p>③投标（响应）报价低于采购项目最高限价 65%的，即投标（响应）报价小于采购项目最高限价×65%；</p> <p>④评审委员会基于专业判断，认为供应商报价过低，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的其他情形。</p> <p>（二）评审委员会启动异常低价投标（响应）审查后，属于前述第 1 项至第 4 项情形的，应当要求相关供应商在评审现场合理的时间内对投标（响应）价格作出解释，提供项目具体成本测算等与报价合理性相关的书面说明及必要的证明材料，包括但不限于原材料成本、人工成本、制造费用等，给予相关供应商的合理时间为 30 分钟。其中，属于第 3 项情形，供应商已随投标（响应）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。</p> <p>（三）评审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（响应）供应商不能提供书面说明、证明材料，或者提供的书面说明、证明材料不能证明其报价合理性的，评审委员会应当将其作为无效投标（响应）处理。</p> |
|      | <p>节能产品或环境标志产品加分 (此仅限于节能产品或环境标志政府采购品目清单内产品，不是品目清单内的产品，在评审时不予以考虑)：</p> <p>所投节能产品或环境标志产品的价格</p> <p>—————×价格权值×100×本项目加分比例= 应加分数</p> <p>项目总价格</p> <p>注：整包中某一品目为节能、环境标志政府采购品目清单内产品时只对该品目技术加分，并合计到技术最终得分。</p> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 适用范围 |                                                                                                                                                                                                          | ZFCG-2026-0180-02                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |

| 评审因素及权值   |               |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-----------|---------------|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 技术部分      |               | 0.45 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 商务部分      |               | 0.25 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 价格部分      |               | 0.3  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 综合评分表     |               |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 评审因素      | 计分因素          | 分值   | 计分标准                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 技术部分 (F1) | 对招标文件采购需求响应程度 | 60   | 所投产品技术规格参数及服务完全满足招标文件要求的计 60 分，每一条标记“▲”条款不符合或负偏离的扣 6 分，每一条不符合或负偏离的扣 3 分，以此类推，扣完为止，最低计 0 分。（采购需求要求提供证明材料的按照要求提供证明材料，否则按负偏离计算。）用户将保留对中标人所投产品进行功能和性能测试的权利，一经发现测试结果与所投产品不符，将取消中标人资格，并依法追究相关责任。                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|           | 实施方案          | 40   | 投标人针对本项目提供项目实施方案，包括但不限于①组织架构与人员配备管理方案；②进度计划安排和保障措施；③安装调试方案；④质量管理措施；⑤培训服务措施。【方案要素完整，涵盖以上要求的全部内容要素，且各项内容均满足采购文件要求和采购人实际需求的计 40 分。】<br>存在以下情形的，按以下标准扣分，累计扣分不超过 40 分：（1）每存在一处内容缺漏：指方案中缺少以上明确要求的内容要素，扣 8 分；（2）每存在一处内容不符：指方案中出现与本项目无关的其他项目特有信息（例如：其他项目的单位名称、地址、联系方式、时间、合同编号、特定数据或文件编号等），或者涉及的技术规范、标准等与国家、行业或采购文件采购需求不一致等，扣 4 分；（3）每存在一处内容瑕疵：指方案内部或不同方案之间存在前后不一致、逻辑冲突、缺少关键节点、不适用项目特性、不可能实现的情形等，或者照搬采购文件采购需求，或者表述错误（如人员数量、工作频次、时间节点等数据与采购文件中明确的数据基准不一致或计算有误）等，或者方案中留有空白（标 |

|           |                                                                                                                                                                                                                                                         |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|           |                                                                                                                                                                                                                                                         |    | 有“XXX”等占位符，或遗漏信息的），扣4分。（4）未提供服务方案的不计分。                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|           | 环境节能产品加分                                                                                                                                                                                                                                                | 4  | 采购产品为《节能产品政府采购品目清单》（第 最新 期）内非标记★符号的：对于技术和价格分，应分别给予总分值相应政策比例的加分。本项目具体加分比例分别为：按照评标方法及标准前附表规定的比例执行；采购产品为《环境标志产品政府采购品目清单》（第 最新 期）内的：对于技术和价格分，应分别给予总分值相应政策比例的加分。本项目具体加分比例分别为：按照评标方法及标准前附表规定的比例执行；                                                                                                                        |
|           | 节能产品或环境标志产品加分（此仅限于节能产品或环境标志政府采购品目清单内产品，不是品目清单内的产品，在评审时不予加分）：<br>所投节能产品或环境标志产品的价格<br>$\frac{\text{所投节能产品或环境标志产品的价格}}{\text{项目总价格}} \times \text{技术权值} \times 100 \times \text{本项目加分比例} = \text{应加分数}$ 注：整包中某一品目为节能、环境标志政府采购品目清单内产品时只对该品目技术加分，并合计到技术最终得分。 |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 商务部分 (F2) | 业绩                                                                                                                                                                                                                                                      | 60 | 投标截止时间前三年内（以合同签订时间为准），投标人具有类似项目（教学仪器设备）实施业绩的，每提供一个计20分，最多计60分，没有或不符合的不计分。（提供合同复印件，否则不计分。）                                                                                                                                                                                                                           |
|           | 售后方案                                                                                                                                                                                                                                                    | 40 | 投标人根据项目实际情况及要求，提供符合实际的售后服务方案，包括①售后服务机构设置；②服务人员安排；③响应方式和时间；④故障解决预案；⑤应急处置措施。【方案要素完整，涵盖以上要求的全部内容要素，且各项内容均满足采购文件要求和采购人实际需求的计40分。】<br>存在以下情形的，按以下标准扣分，累计扣分不超过40分：（1）每存在一处内容缺漏：指方案中缺少以上明确要求的内容要素，扣8分；（2）每存在一处内容不符：指方案中出现与本项目无关的其他项目特有信息（例如：其他项目的单位名称、地址、联系方式、时间、合同编号、特定数据或文件编号等），或者涉及的技术规范、标准等与国家、行业或采购文件采购需求不一致等，扣4分；（3） |

|           |      |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|-----------|------|-----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|           |      |     | <p>每存在一处内容瑕疵：指方案内部或不同方案之间存在前后不一致、逻辑冲突、缺少关键节点、不适用项目特性、不可能实现的情形等，或者照搬采购文件采购需求，或者表述错误（如人员数量、工作频次、时间节点等数据与采购文件中明确的数据基准不一致或计算有误）等，或者方案中留有空白（标有“XXX”等占位符，或遗漏信息的），扣4分。（4）未提供服务方案的不计分。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 价格部分 (F3) | 投标报价 | 100 | <p>1. 评审价格 = 满足招标文件要求的投标报价经价格评审优惠调整后的价格；</p> <p>2. 评标基准价 = 最低评审价格的计 100 分；</p> <p>3. 投标报价得分 = (评标基准价 / 投标报价) × 100 分；</p> <p>4. 报价超过规定最高限价的为无效响应。</p> <p>5. 政府采购支持中小企业发展：对小型、微型企业产品按照评标方法及标准前附表规定的比例进行价格扣除，专门面向中小企业采购的项目包除外。</p> <p>6. 政府采购支持残疾人福利性单位发展：残疾人福利性单位视同小型、微型企业，不重复享受优惠政策。</p> <p>7. 政府采购支持监狱企业发展：监狱企业视同小型、微型企业，不重复享受优惠政策。</p> <p>8. 异常低价响应程序：</p> <p>评标委员会应当在符合性审查完成后，根据财政部《关于推动解决政府采购异常低价问题的通知》（财库〔2026〕2号）文件，按以下要求启动异常低价投标（响应）审查程序：</p> <p>（一）本项目评审中出现下列情形之一的，评审委员会应当启动异常低价投标（响应）审查程序：</p> <p>①投标（响应）报价低于全部通过符合性审查供应商投标（响应）报价平均值 65%的，即投标（响应）报价小于全部通过符合性审查供应商投标（响应）报价平均值×65%；</p> <p>②投标（响应）报价低于通过符合性审查的次低报价供应商投标（响应）报价 65%的，即投标（响应）报价小于通过符合性审查的次低报价供应商投标（响应）报价×65%；</p> <p>③投标（响应）报价低于采购项目最高限价 65%的，即投标（响应）报价小于采购项目最</p> |

|  |                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |                                                                                                                                                                                                         | <p>高限价×65%;</p> <p>④评审委员会基于专业判断,认为供应商报价过低,有可能影响产品质量或者不能诚信履约的其他情形。</p> <p>(二)评审委员会启动异常低价投标(响应)审查后,属于前述第1项至第4项情形的,应当要求相关供应商在评审现场合理的时间对投标(响应)价格作出解释,提供项目具体成本测算等与报价合理性相关的书面说明及必要的证明材料,包括但不限于原材料成本、人工成本、制造费用等,给予相关供应商的合理时间为30分钟。其中,属于第3项情形,供应商已随投标(响应)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。</p> <p>(三)评审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(响应)供应商不能提供书面说明、证明材料,或者提供的书面说明、证明材料不能证明其报价合理性的,评审委员会应当将其作为无效投标(响应)处理。</p> |
|  | <p>节能产品或环境标志产品加分(此仅限于节能产品或环境标志政府采购品目清单内产品,不是品目清单内的产品,在评审时不予以考虑):</p> <p>所投节能产品或环境标志产品的价格</p> <p>—————×价格权值×100×本项目加分比例= 应加分数</p> <p>项目总价格</p> <p>注:整包中某一品目为节能、环境标志政府采购品目清单内产品时只对该品目技术加分,并合计到技术最终得分。</p> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |

## 第五章 采购需求

### 采购计划

| 包号 | 包段名称    | 详细技术要求 | 预算金额       | 核心产品              |
|----|---------|--------|------------|-------------------|
| 1  | 现代光学实训室 | 详见清单   | 958854.4 元 | 傅里叶变换联合相关图像识别实验系统 |
| 2  | 理化检验实训室 | 详见清单   | 472940 元   | 气相色谱仪             |

### 第一节 采购清单

| 序号                                 | 设备名称          | 数量 | 单位 | 技术规格及功能要求                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|------------------------------------|---------------|----|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>第 1 包：现代光学实训室清单（958854.4 元）</b> |               |    |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 1                                  | 光电探测器特性测试实验平台 | 6  | 套  | <p><b>1、数据采集中心：</b><br/>           整机参数：<math>\geq</math>尺寸 295*235*120mm，工作电压 220V/50HZ<br/>           屏幕参数：<math>\geq</math>4.3 寸 IPS 液晶屏，电容触摸，分辨率 800*480<br/>           接口参数：<br/>           1) USB 接口（后面板），软件升级<br/>           2) pogopin 接口，422 总线，支持多种主机叠加使用。pogopin 弹簧顶针和触点分别位于整机顶部和底部，叠加放置时通过主机自身重力使上下主机可靠连接完成通信<br/>           3) DB9 接口 1 路：连接 RS422 主机<br/>           4) MINI DIN8 接口：开关量 4 路，模拟量 4 路，数字量 4 路，信号源 2 路<br/>           5) BNC 接口：信号源 2 路<br/>           6) 工作电压输入接口（后面板），带灯开关、保险丝盒及品字形插座三合一<br/> <b>功能参数：</b><br/>           ★1) 通过触摸液晶屏可选择力学、热学、光学、电学、磁学、信号发生器、数字计时器以及应用实验。力学实验可完成：力传感器实验、超声波测距实验；热学实验可完成：温度测量实验；光学实验可完成：四象限传感器实验、光电效应实验、可见光光功率计传感器实验、光照度传感器实验；电学实验可完成：模拟电压测量实验、数字电压测量实验；磁学实验可完成：三轴磁场测量实验、各向异性磁阻传感器实验；应用实验可完成：杨氏模量、液体表面张力、电磁感应磁悬浮、多普勒效应、模拟量电压测等实验。信号发生模块：采用低功耗可编程波形发生芯片，可实现正弦波、方波、三角波输出，波形频率、相位可编程配置，满足《信号与系统》课程配套实验教学要求。主控单元：采用 32 位 ARM 内核单片机，具备通用 GPIO、SPI 通信接口，支持外设扩展，满足《STM32 嵌入式开发》课程配套实验教学要求。量程：<math>\pm 5\text{ V}</math> 差分输入，ADC：24-bit。</p> |

|  |  |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|--|--|--|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  |  |  | <p>2) 开关量输入输出: 5V TTL 电平</p> <p>3) 数字协议传感器输入: 连接带通讯协议的 GCPORT 传感器。采样率取决于传感器。</p> <p>4) 信号源 1: 频率率: 1MHz, 0.1Hz 可调。波形: 正弦波, 方波。</p> <p>5) 信号源 2: 频率率: 50KHz; 幅度: 0~5V; 占空比: 2%~100%; 波形: 正弦波, 方波, 三角波。</p> <p>6) RS422 主机模式可采集或控制其它 RS422 从机主机。RS422 从机模式, 上位机可采集或控制数据采集中心</p> <p><b>2、光源驱动:</b></p> <p>整机参数: ≥尺寸 295*235*120mm, 工作电压 220V/50HZ</p> <p>屏幕参数: ≥4.3 寸 IPS 液晶屏, 电容触摸, 分辨率 800*480</p> <p>接口参数:</p> <p>1) pogopin 接口, 422 总线, 支持多种主机叠加使用。pogopin 弹簧顶针和触点分别位于整机顶部和底部, 叠加放置时通过主机自身重力使上下主机可靠连接完成通信</p> <p>2) 外部幅度调制接口: BNC</p> <p>3) 外部频率调制接口: BNC</p> <p>4) 输出接口 1: BNC</p> <p>5) 输出接口 2: 4 芯航空插座, 支持光纤激光器</p> <p>6) 工作电压输入接口 (后面板), 带灯开关、保险丝盒及品字形插座三合一</p> <p>功能参数:</p> <p>1) 可实现驱动电流控制、输出限流控制、光源驱动电压检测、PD 电流检测、开关等功能。</p> <p>2) 输出驱动电流范围: 0- 300mA 线性可调, 精度 0.1mA。</p> <p>3) 限流范围: 0-300mA 线性可调, 精度 1mA。</p> <p><b>3、电压电流表:</b></p> <p>整机参数: ≥尺寸 295*235*120mm, 工作电压 220V/50HZ</p> <p>屏幕参数: ≥4.3 寸 IPS 液晶屏, 电容触摸, 分辨率 800*480</p> <p>接口参数:</p> <p>1) USB 接口 (后面板), 通过上位机软件实现对本机的监测控制</p> <p>2) pogopin 接口, 422 总线, 支持多种主机叠加使用。pogopin 弹簧顶针和触点分别位于整机顶部和底部, 叠加放置时通过主机自身重力使上下主机可靠连接完成通信</p> <p>3) 电压输入接口: 安全型香蕉插座</p> <p>4) 10A 电流输入接口: 安全型香蕉插座</p> <p>5) 200mA 电流输入接口: 安全型香蕉插座</p> <p>6) 微弱电流输入接口: BNC</p> <p>7) 200mA 保险丝、10A 保险丝各一</p> <p>8) 工作电压输入接口 (后面板), 带灯开关、保险丝盒及品字形插座三合一</p> <p>功能参数:</p> <p>1) 电压测量档位: 200mV, 2V, 20V, 2000V</p> <p>2) 电流测量档位:</p> <p>200pA, 2nA, 20nA, 200nA, 2uA, 20uA, 200uA, 2mA, 20mA, 200mA, 10A</p> <p><b>4、数控直流稳压电源:</b></p> <p>整机参数: ≥尺寸 295*235*120mm, 工作电压 220V/50HZ</p> <p>屏幕参数: ≥4.3 寸 IPS 液晶屏, 电容触摸, 分辨率 800*480</p> <p>接口参数:</p> <p>1) USB 接口 (后面板), 通过上位机软件实现对本机的监测控制</p> |
|--|--|--|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|  |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|--|--|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  |  | <p>2) pogopin 接口, 422 总线, 支持多种主机叠加使用。pogopin 弹簧顶针和触点分别位于整机顶部和底部, 叠加放置时通过主机自身重力使上下主机可靠连接完成通信</p> <p>3) 电源输出接口 1 路</p> <p>4) 电压检测接口 1 路</p> <p>5) 工作电压输入接口 (后面板), 带灯开关、保险丝盒及品字形插座三合一</p> <p>功能参数:</p> <p>1) 通过液晶屏实现预设电压、预设电流、输出电压、输出电流等。输出状态提示区域可以方便地看出当前输出开闭状态、恒压恒流输出状态、输出是否正常。所有设置过程通过触摸屏控制, 直观方便。</p> <p>2) 输出电压: 0~30V</p> <p>3) 恒流输出电流值: 0~5A</p> <p>4) 五位电流显示分辨率: 0.1mA</p> <p>5) 稳压电源自带直流电压表: 量程 30V, 分辨率 0.01V</p> <p><b>5、数控高压电源:</b></p> <p>整机参数: <math>\geq</math> 尺寸 295*235*120mm, 工作电压 220V/50HZ</p> <p>屏幕参数: <math>\geq</math> 4.3 寸 IPS 液晶屏, 电容触摸, 分辨率 800*480</p> <p>接口参数:</p> <p>1) USB 接口 (后面板), 通过上位机软件实现对本机的监测控制</p> <p>2) pogopin 接口, 422 总线, 支持多种主机叠加使用。pogopin 弹簧顶针和触点分别位于整机顶部和底部, 叠加放置时通过主机自身重力使上下主机可靠连接完成通信</p> <p>3) 0- -1100V 高压输出: BNC</p> <p>4) 0- 1500V 高压输出: BNC</p> <p>5) 工作电压输入接口 (后面板), 带灯开关、保险丝盒及品字形插座三合一</p> <p>功能参数:</p> <p>1) 输出电压范围 1: 0- -1000V 线性可调, 精度 1V。</p> <p>2) 输出电压范围 2: 0-1500V 线性可调, 精度 1V。</p> <p><b>6、软件</b></p> <p>1) 系统采用模块式架构, 整体框架设计, 一套软件可覆盖全系列实验室的仪器、主机、传感器。应用灵活, 开展方便, 用户可自由配置实验内容, 量身定制, 既满足使用需求同时使系统最小化, 减少资源占用。</p> <p>2) 系统支持多种工作模式, 独立获取传感数据模式, 自主搭建控制与采集模式, 独立实验项目模式。用户根据应用需求可方便完成固定实验内容及自组实验项目, 适用范围不受限制。</p> <p>3) 独立获取传感数据模式: 用户可通过软件单独对某个接入传感器读取数据并导出表格, 可应用于独立数据采集分析, 借助系统灵活采集数据, 应用简单方便。</p> <p>4) 自主搭建控制与采集模式: 用户可自主搭建实验并接入软件系统, 通过软件系统的灵活配置功能完成对搭建实验的自动控制与采集, 并将相关数据按照设计图标进行显示和绘图, 完成自主设计实验内容。可满足自主设计与创新实验。</p> <p>5) 独立实验项目模式: 提供大量标准实验软件模组, 用户可直接连接并使用, 完成相关实验内容, 无需额外设置, 使用便捷。</p> <p>6) 软件采用标准 ModBus 工业控制协议, 智能识别与应用, 自动识别接入设备与模块。</p> <p>7) 软件采用树形目录结构, 按照系列分类管理, 快速检索便于查找使用。</p> |
|--|--|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|  |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|--|--|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  |  | <p>8) 软件提供收藏夹功能, 用户可根据自己喜好和使用频率将常用软件添加到收藏夹, 方便使用。</p> <p>▲9) 提供光电探测器 3D 虚拟仿真软件, 仿真系统采用 3D 仿真技术, 具有仿真显示器件三维结构、原理演示、实验器件搭建、实验操作步骤由设备仪器实物建模、实验数据现象等功能。仿真软件可完成的实验内容: 电容电压测试仪的工作原理测量实验; 电容电压测试仪校准实验; 调节电容电压测试仪实验; 二极管的特性测试实验。(提供实验操作界面功能截图不少于 3 张)</p> <p>▲10) 可实现观测样品光度变化、感应保护、单位自动转换、数据保持等。(提供证明材料)</p> <p>7、七色LED光源组件: 白光; 红光 (630nm); 橙光 (605nm); 黄光 (585nm); 绿光 (520nm); 蓝光 (460nm); 紫光 (400nm)</p> <p>8、积分球组件: PTFE发泡积分球, 内径50mm, 1输入口, 2输出口。</p> <p>9、光功率计探头</p> <p>1) 数字传感器: Modbus通讯协议, TTL电平。</p> <p>2) 波长范围: 400nm~1050nm</p> <p>3) 接口: PS2-8</p> <p>4) 探测器类型: 硅光电池</p> <p>5) 量程: 20nW-20mW、测量精度 1nW</p> <p>6) 标定波长: 测量范围内自定义、定义精度 1nm</p> <p>7) 不确定度: <math>\pm 5\%</math></p> <p>10、电阻箱: 0-100K可调, 调节精度0.1欧。</p> <p>11、光敏电阻组件: 亮电阻: 10~20K <math>\Omega</math></p> <p>12、光敏二极管组件: 峰值波长 (<math>\lambda_p</math>): 880nm</p> <p>13、光敏三极管组件: 峰值波长 (<math>\lambda_p</math>): 880nm</p> <p>14、硅光电池组件: 光敏面积: 10×10mm, 峰值波长: 800nm, 开路电压 (100Lx): <math>\geq 300\text{mV}</math>, 短路电流 (100Lx): <math>\geq 10\mu\text{A}</math></p> <p>15、APD雪崩光电二极管实验: 工作电压: 100~150V, 峰值波长 (<math>\lambda_p</math>): 880nm, 外形封装: TO型, 光敏面积: 0.2mm</p> <p>16、PIN光电二极管组件: 工作电压: 10~40V, 峰值波长 (<math>\lambda_p</math>): 880nm, 外形封装: TO型, 光敏面积: 0.2mm</p> <p>17、色敏二极管组件: 绿色</p> <p>18、光电倍增管组件: 光谱响应范围: 300~700nm, 最大响应波长: 420nm</p> <p>19、以上 6 套光电探测器特性测试实验平台设备总共配置 1 套二次创新设计模块:</p> <p>1、内置模块支持 OpenHarmony、Android 等系统, 可进行灵活配置。</p> <p>2、Soc: <math>\geq 64</math> 位多核处理器, 主频<math>\geq 1.5\text{GHz}</math>, 算力: <math>\geq 1\text{Tops}</math>;</p> <p>▲3、USB2.0 Host<math>\geq 1</math> 个; USB3.0 Host<math>\geq 1</math> 个; USB3.0OTG<math>\geq 1</math> 个; HDMI<math>\geq 1</math> 个; eDP<math>\geq 1</math> 个; 以太网接口<math>\geq 2</math> 个; 支持 WiFi 和蓝牙;(需提供产品照片证明)</p> <p>▲4、支持运行 OpenHarmony 5.1 Release 及以上版本;(需提供查看操作系统版本号的实物视频演示, 要求视频连贯无剪辑)</p> <p>5、OpenHarmony 操作系统上支持安卓组件兼容框架, 需支持在 OpenHarmony 操作系统上安装安卓 APP。</p> <p>▲6、所投产品须兼容 OpenHarmony 操作系统, 符合 OpenHarmony 产品兼容性规范文档 (PCS) 要求, 支持在 OpenHarmony 官方兼容性测评平台可查询验证。(投标时提供产品兼容 OpenHarmony 的技术证明材料)</p> |
|--|--|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|   |                 |   |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|---|-----------------|---|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2 | PSD 位置传感器实验仪    | 6 | 套 | <p>1、光源：650nm半导体激光器带准直</p> <p>2、一维PSD：光敏区：1mm×8mm；光谱范围：380-1100nm</p> <p>3、PSD位移支架：13mm移动距离，分辨率0.01mm</p> <p>4、电压表：200mV/2V/20V三档量程</p> <p>5、PSD输出信号处理电路分模块展示测试：两路I/V变换电路、放大电路、调零电路</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 3 | 四象限探测器及光电定向实验装置 | 6 | 套 | <p>1、数据采集中心：</p> <p>整机参数：≥尺寸295*235*120mm，工作电压220V/50HZ</p> <p>屏幕参数：≥4.3寸IPS液晶屏，电容触摸，分辨率800*480</p> <p>接口参数：</p> <p>1) USB接口（后面板），软件升级</p> <p>2) pogopin接口，422总线，支持多种主机叠加使用。pogopin弹簧顶针和触点分别位于整机顶部和底部，叠加放置时通过主机自身重力使上下主机可靠连接完成通信</p> <p>3) DB9接口1路：连接RS422主机</p> <p>4) MINI DIN8接口：开关量4路，模拟量4路，数字量4路，信号源2路</p> <p>5) BNC接口：信号源2路</p> <p>6) 工作电压输入接口（后面板），带灯开关、保险丝盒及品字形插座三合一</p> <p>功能参数：</p> <p>1) 模拟量电压测。量程：±5 V差分输入，ADC：24-bit。</p> <p>2) 开关量输入输出：5V TTL电平</p> <p>3) 数字协议传感器输入：连接带通讯协议的GCPORT传感器。采样率取决于传感器。</p> <p>4) 信号源1：频率率：1MHz，0.1Hz可调。波形：正弦波，方波。</p> <p>5) 信号源2：频率率：50KHz；幅度：0~5V；占空比：2%~100%；波形：正弦波，方波，三角波。</p> <p>6) RS422主机模式可采集或控制其它RS422从机主机。RS422从机模式，上位机可采集或控制数据采集中心</p> <p>2、光源驱动：</p> <p>整机参数：≥尺寸295*235*120mm，工作电压220V/50HZ</p> <p>屏幕参数：≥4.3寸IPS液晶屏，电容触摸，分辨率800*480</p> <p>接口参数：</p> <p>1) pogopin接口，422总线，支持多种主机叠加使用。pogopin弹簧顶针和触点分别位于整机顶部和底部，叠加放置时通过主机自身重力使上下主机可靠连接完成通信</p> <p>2) 外部幅度调制接口：BNC</p> <p>3) 外部频率调制接口：BNC</p> <p>4) 输出接口1：BNC</p> <p>5) 输出接口2：4芯航空插座，支持光纤激光器</p> <p>6) 工作电压输入接口（后面板），带灯开关、保险丝盒及品字形插座三合一</p> <p>功能参数：</p> <p>1) 可实现驱动电流控制、输出限流控制、光源驱动电压检测、PD电流检测、开关等功能。</p> <p>2) 输出驱动电流范围：0- 300mA线性可调，精度0.1mA。</p> <p>3) 限流范围：0-300mA线性可调，精度1mA。</p> <p>3、步进电机控制器：（2套）</p> <p>整机参数：≥尺寸295*235*120mm，工作电压220V/50HZ</p> <p>屏幕参数：≥4.3寸IPS液晶屏，电容触摸，分辨率800*480</p> |

|  |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|--|--|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  |  | <p>接口参数：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) USB接口（后面板），通过上位机软件实现对本机的监测控制</li> <li>2) pogopin接口，422总线，支持多种主机叠加使用。pogopin弹簧顶针和触点分别位于整机顶部和底部，叠加放置时通过主机自身重力使上下主机可靠连接完成通信</li> <li>3) DB9接口2路：2路步进电机驱动+4路限位开关</li> <li>4) 4芯航空插座接口2路：2路步进电机驱动</li> <li>5) 5芯航空插座接口2路：4路限位开关</li> <li>6) DB9扩展接口2路：支持外部控制输入</li> <li>7) 工作电压输入接口（后面板），带灯开关、保险丝盒及品字形插座三合一</li> </ol> <p>功能参数：</p> <p>★1) 2轴步进电机控制，集稳压电源、驱动器、控制器于一体，采用32位微处理器，通过触摸屏可实现各种菜单式操作，包括运行速度、加速度、归零速度、回差、细分、步进当量等多种设置。每个轴可独立设置参数。</p> <p>2) 先进的细分驱动设计，可达64细分，电流可调，确保电移台处于最佳运行状态。</p> <p>3) 软件功能丰富，提供二次开发平台。</p> <p>4) 单独使用时除了通过触摸控制还可以通过配套上位机软件在电脑端进行远程控制读取。直流电源配套智能测试与控制平台使用时直接通过机箱触点进行通信，可通过总线受控于智能测控中心。</p> <p>4、软件：</p> <p>1) 系统采用模块式架构，整体框架设计，一套软件可覆盖全系列仪器、主机、传感器。应用灵活，开展方便，用户可自由配置实验内容，量身定制，既满足使用需求同时使系统最小化，减少资源占用。</p> <p>2) 系统支持多种工作模式，独立获取传感数据模式，自主搭建控与采集模式，独立实验项目模式。用户根据应用需求可方便完成固定实验内容及自组实验项目，适用范围不受限制。</p> <p>3) 独立获取传感数据模式：用户可通过软件单独对某个接入传感器读取数据并导出表格，可应用于独立数据采集分析，借助系统灵活采集数据，应用简单方便。</p> <p>4) 自主搭建控制与采集模式：用户可自主搭建实验并接入软件系统，通过软件系统的灵活配置功能完成对搭建实验的自动控制与采集，并将相关数据按照设计图标进行显示和绘图，完成自主设计实验内容。可满足自主设计与创新实验。</p> <p>5) 独立实验项目模式：提供大量标准实验软件模组，用户可直接连接并使用，完成相关实验内容，无需额外设置，使用便捷。</p> <p>6) 软件采用标准ModBus工业控制协议，智能识别与应用，自动识别接入设备与模块。</p> <p>7) 软件采用树形目录结构，按照系列分类管理，快速检索便于查找使用。</p> <p>8) 软件提供收藏夹功能，用户可根据自己喜好和使用频率将常用软件添加到收藏夹，方便使用。</p> <p>▲9) 提供四象限探测器及光电定向实验3D虚拟仿真软件，仿真系统采用3D仿真技术，具有仿真显示器件三维结构、原理演示、实验器件搭建、实验操作步骤由设备仪器实物建模、实验数据现象等功能。仿真软件可完成的实验内容：系统组装调试实验；激光器脉冲驱动实验；激光器脉冲信号展宽实验。（提供实验操作界面功能截图不少于3张）</p> <p>5、四象限探测器：光敏面积：6mm*6mm，光谱响应范围：400~1100nm</p> |
|--|--|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|   |              |   |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|---|--------------|---|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   |              |   |   | <p>6、光源：类型：半导体激光器，工作电压：2.8~5V，波长：650nm，驱动方式：脉冲驱动，驱动频率：90~200HZ可调，占空比：10%~50%可调</p> <p>7、二维电动平移组件（2套）：往复精度：10um，丝杠规格：直径12mm，导程4mm，有效行程：100mm，电机类型：42*48型，两相四线，载重：水平方向50KG，垂直方向10KG，运行速度：1~40mm/s可调，运动方式：手自动结合。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 4 | 信息光学基础综合实验系统 | 4 | 套 | <p>1、光源组件：</p> <p>1) 氦氖激光器：波长为<math>\geq 632.8\text{nm}</math>、功率约为2.5mw、TEM00、线偏振、腔长为270mm，含布儒斯特窗、含电源，全保护安全高压插头、双开关设计（安全钥匙、按键）符合CE要求、含封装筒。</p> <p>2、机械组件：</p> <p>1) 激光器调整架：三点可调夹紧支撑，可夹持不同直径、不同长度的激光管或圆柱体，且中心可调。</p> <p>2) 镜架：装卡直径25.4mm、材料硬铝、螺纹M6、尺寸不小于65*65*20mm、二维倾斜调节、采用微调螺纹副驱动，提供精细调整、可调轴向：<math>\theta_x</math>, <math>\theta_y</math>。</p> <p>3) 频谱滤波器：缝宽0~40mm，可做倾斜调整。</p> <p>4) 干板架：可夹持厚度0~12毫米的镜片、反光镜、干板等器件，且基板上有一个M6安装孔</p> <p>5) 单面可调狭缝：尺寸不小于93.5*50*22mm、狭缝连续可调范围0~3.5mm。</p> <p>6) 磁性底座：吸附力60kg，自重1kg，含旋钮开关</p> <p>3、光学组件：</p> <p>1) 分光棱镜：材料K9、含分光棱镜封装盒、分光比1:1、分光误差<math>\pm 2\%</math>@632.8nm、边长公差0.2mm、光洁度IV级。</p> <p>2) 读数显微镜：目镜放大率10倍、目镜测微尺0~8mm、目镜测微鼓轮最小分度值0.01mm、目镜线视场8.5mm、物镜放大率2倍、测量范围4mm、测量精度<math>\pm 0.01\text{mm}</math>、系统放大率20倍。</p> <p>3) 一维光栅：光学玻璃材质、1200L/mm、250nm、厚度1mm。</p> <p>4) 透镜组：材料K9、波长632.8nm、直径25.4mm、光洁度IV级、<math>f=5\text{mm}</math>，准直镜<math>f=150\text{mm}</math>焦距误差<math>\pm 2\%</math>@632.8nm、光圈1~5、直径公差<math>+0.0/-0.20</math>、局部光圈0.2~0.5、中心厚度误差<math>\pm 0.1</math>、光洁度IV级、镀膜MgF2增透膜、通光孔径<math>&gt;90\%</math>。</p> <p>5) 傅里叶透镜：精退火K9光学玻璃、直径60mm，焦距150mm，带框。</p> <p>4、配件组件：</p> <p>1) 全息干版：感光灵敏波长632.8nm；反差系数大于等于4；灵敏度：<math>\geq 30\mu\text{m}^2/\text{cm}^2</math>；乳胶厚度7<math>\mu\text{m}</math>；分辨率大于等于3000条/mm。</p> <p>2) 显影粉：250ml/包。</p> <p>3) 量杯：500ml、带刻度、材质玻璃。</p> <p>4) 玻璃刀：刀口尺寸15*27mm、金属球直径15mm、切割范围5~15mm、材质硬质合金。</p> <p>5) 其他：显影液、<math>\theta</math>调制板等。</p> <p>5、软件组件：</p> <p>傅里叶变换模拟模块、阿贝成像与空间滤波软件模块、空间频谱空间滤波软件模块</p> <p>6、实验讲义、配套软件及安装指南。</p> <p><b>★7、提供光学全息3D虚拟仿真软件，仿真系统采用3D仿真技术，具有仿真显示器件三维结构、原理演示、实验器件搭建、实验操作步骤由设备仪器实物建模、实验数据现象等功能。仿真软件可完成的实验内容：</b></p> |

|   |                   |   |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|---|-------------------|---|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   |                   |   |   | 反射式全息、透射式全息、彩虹全息、全息光栅制作。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 5 | 傅里叶变换联合相关图像识别实验系统 | 4 | 套 | <p>1、光源组件：<br/>氦氖激光器：波长为<math>\geq 632.8\text{nm}</math>、功率约为<math>2.5\text{mw}</math>、TEM00、线偏振、腔长为<math>270\text{mm}</math>、含布儒斯特窗、含电源，全保护安全高压插头、双开关设计（安全钥匙、按键）符合CE要求。</p> <p>2、空间光调制器组件：<br/>透射式LCD；液晶尺寸1.3英寸；像素<math>26\mu\text{m}</math>；分辨率：<math>1024 \times 768</math>；填充因子：67%；相位调制能力<math>1.5\pi @ 400\text{--}700\text{nm}</math>；透过率：55%；刷新：60Hz；工作波长：<math>400\text{nm}\text{--}700\text{nm}</math>；数据接口：VGA，灰度阶数：10位，1024阶，含256阶渐变灰度图，十种光栅图；空间光调制器的图像输出软件：“多路图像加载/移除”，主屏，多屏切换，显示时间可调，单位ms，包含“播放”“暂停”“停止”“切换”等。</p> <p>3、探测器组件：<br/>工业相机：靶面尺寸<math>1/2.5''</math>、彩色、传感器类型CMOS、传感器型号AR0521、500万像素、像元尺寸<math>2.2\mu\text{m} \times 2.2\mu\text{m}</math>、滚动快门、最大分辨率<math>2592 \times 1944</math>，帧率7.8FPS、像素位深度10bit、最小曝光<math>0.0238\text{ms}</math>、最大曝光<math>1556\text{ms}</math>、电源供电5V，USB总线供电，功率<math>&lt; 2\text{W}</math>，外形尺寸<math>\geq 29 \times 29 \times 32\text{mm}</math>，重量<math>&lt; 120\text{g}</math>、含USB2.0相机数据线3米黑色。</p> <p>4、光学组件：<br/>1) 光束准直透镜组：精退火K9光学玻璃、<math>\Phi 25.4\text{mm}</math>，凸透镜<math>f=15\text{mm}</math>、<math>f=225\text{mm}</math>、焦距误差<math>\pm 2\% @ 632.8\text{nm}</math>、光圈<math>1^{\sim}5</math>、直径公差<math>+0.0/-0.20</math>、局部光圈<math>0.2^{\sim}0.5</math>、中心厚度误差<math>\pm 0.1</math>、光洁度IV级、镀膜MgF2增透膜、通光孔径<math>&gt; 90\%</math>。<br/>2) 傅里叶透镜：精退火K9光学玻璃、直径<math>60\text{mm}</math>，焦距<math>150\text{mm}</math>，带框。<br/>3) 偏振片：双胶合、直径<math>30\text{mm}</math>、消光比<math>500:1</math>、波长范围<math>400\text{--}700\text{nm}</math>、视场角<math>&gt; \pm 45^{\circ}</math>、外形尺寸公差<math>+0.0/-0.15</math>、入射光为平行偏振光时的单个偏振片透射率<math>&gt; 50\%</math>。<br/>4) <math>1/2</math>波片：直径<math>30\text{mm}</math>、波长<math>632.8\text{nm}</math>。</p> <p>5、机械组件：<br/>1) 激光器调整架：三点可调夹紧支撑，可夹持不同直径、不同长度的激光管或圆柱体，且中心可调。<br/>2) 镜架：装卡直径<math>25.4\text{mm}</math>、材料硬铝、螺纹M6、功能：二维倾斜调节、采用微调螺纹副驱动，提供精细调整、可调轴向：<math>\theta_x</math>，<math>\theta_y</math>。<br/>3) 干板架：可夹持厚度<math>0\text{--}12\text{mm}</math>的镜片、反光镜、干板等器件，且基板上有一个M6安装孔。<br/>4) 光学导轨：尺寸：长<math>\geq 1200\text{mm}</math>、宽<math>\geq 90\text{mm}</math>、高<math>\geq 30\text{mm}</math>，材料：铝合金，带打标刻度，两端带端盖保护。<br/>5) 滑座：铝合金，带锁紧旋钮，与导轨配套，内置直径<math>12\text{mm}</math>支杆、两端为M6的外螺纹。</p> <p>6、空间滤波器组件：<br/>1) 可变光阑：可调范围<math>0.8^{\sim}12\text{mm}</math>。<br/>2) 衰减片：直径<math>30\text{mm}</math>、透过率<math>0.01</math>。</p> <p>7、测试组件：<br/>目标物：幻灯底片。</p> <p>★8、软件组件：傅里叶变换与分析实验软件模块、阿贝成像与空间滤波软件模块、泰伯效应软件模块、光学图像加减软件模块、复合光栅的光学微分处理软件模块、光学图像的功率谱实时记录模块、光学图像的功率谱再现模块、光学相关识别模块。</p> |

|   |       |   |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|---|-------|---|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   |       |   |   | <p>▲9、氦氖激光器属于高压气体激光器，在行业中广泛使用，为让学生掌握氦氖激光器基本原理该设备需配套多谱线氦氖激光器 3D 虚拟仿真实验，（投标时需提供多谱线氦氖激光器 3D 虚拟仿真实验操作视频演示，演示内容包含多谱线氦氖激光器 3D 虚拟仿真实验全部实验内容）实验内容需包含：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 调节氦氖激光器</li> <li>2. 调节氦氖激光器的最大光强</li> <li>3. 调节反射镜 M3</li> </ol> <p>10、实验讲义及安装指南。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 6 | 数字示波器 | 4 | 台 | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 超低本底噪声，信号纯净，无小干扰信号；</li> <li>★2. 不低于12bit硬件分辨率， 200MHz模拟带宽， 4个模拟通道，1.25 GSa/s实时采样率、50Mpts存储深度、500 <math>\mu</math>V/div~10 V/div 垂直灵敏度范围、示波器具备分段存储高速采集功能，可实现高波形捕获率，支持多帧波形记录、历史波形回放，波形捕获率1,000,000 wfms/s 、标配 USB Device&amp;Host, LAN, HDMI、支持Type-C 供电接口；</li> <li>3. 支持 256 级灰度的数字实时荧光功能；</li> <li>4. 支持波形搜索和导航功能，可快速定位信号异常；</li> <li>5. <math>\geq 7</math>英寸1024 * 600 高清触控显示屏；</li> <li>6. 人机交互旋钮：可编程触觉反馈旋转编码旋钮，支持软件动态调节旋转档位、转动阻尼、虚拟限位、自动回中；旋钮集成按压按键，旋转动作可实时输出数字编码信号，满足人机交互、嵌入式 HMI 实训教学；</li> <li>7. 支持在线版本升级功能</li> </ol> <p>▲8. 提供《电子电路虚拟仪器实验指导书》课程标准实验课件（投标文件中必须提供课程标准实验课件截图证明文件），课程至少包含九个实验内容，课程内容分别为三大部分：</p> <p>(1)入门篇：掌握虚拟仪器的一些基本概念和虚拟仪器的设计使用；(2)实验篇：基于测试测量仪器（信号源、示波器、直流电源、万用表），使用LabVIEW编程控制仪器完成基础电子电路实验；(3)高级篇主要引导学生使用LabVIEW、仪器及PNP驱动开发更多实用或更复杂的自动化测试程序，系统集成方案。</p> <p>课件包含正版电路仿真NI Multisim学生版《电工电子实验》课程标准实验课件和虚拟仪器开发NI LabVIEW学生版《电工电子实验》课程标准实验课件；为防止盗版课件投标时提供正版证明文件。</p> |
| 7 | 实验终端  | 8 | 套 | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 处理器：6核12线程，基础主频<math>\geq 3.0</math>GHz；</li> <li>2. 主板：支持上述处理器，支持DDR4 3200MHz内存，配备不少于1个PCIe4.0 M.2 NVMe 硬盘接口；</li> <li>3. 内存：<math>\geq 32</math>GB DDR4 3200MHz；主板配置不少于2个内存插槽；</li> <li>4. 硬盘：<math>\geq 1</math>TB M.2 NVMe固态硬盘；</li> <li>5. 显卡：处理器集成内置图形控制器，支持4K视频输出；</li> <li>6. 网卡：集成千兆以太网卡；内置Wifi和蓝牙模块；</li> <li>7. 端口：<math>\geq 8</math> 个外置 USB 端口（其中前置<math>\geq 4</math>个 USB 3.2端口），2个PS/2端口，原生自带VGA端口、HDMI端口、串行端口，千兆网络端口；</li> <li>8. 扩展：1个PCIe<math>\times 16</math>，2个PCIe<math>\times 1</math>，1个原生PCI；</li> <li>9. 声卡：集成声卡，支持2.1声道（提供前1个通用音频接口后置1个音频输出接口）；</li> <li>10. 显示器：<math>\geq 23.8</math>寸液晶显示器，分辨率不低于1920*1080；</li> <li>11. 键鼠：原厂键盘、鼠标，支持键盘开机；</li> <li>12. 操作系统：预装正版操作系统。</li> </ol>                                                                                                                                                                          |
| 8 | 光学平板  | 4 | 台 | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 台面尺寸：1200mm<math>\times</math>400mm<math>\times</math>10mm</li> <li>2. 台面孔及阵距：M6 ，孔距（25<math>\times</math>25）mm；</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |

|   |       |   |   |                                                                                                                                     |
|---|-------|---|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   |       |   |   | 3. 台面厚度10mm;<br>4. 固有频率: <10Hz;<br>5. 粗糙度: <0.8um;<br>7. 台面哑光或密迪纹处理;                                                                |
| 9 | 光学小平板 | 4 | 台 | 1. 台面尺寸: 750mm×400mm×10mm<br>2. 台面孔及阵距: M6 , 孔距 (25×25) mm;<br>3. 台面厚度10mm;<br>4. 固有频率: <10Hz;<br>5. 粗糙度: <0.8um;<br>7. 台面哑光或密迪纹处理; |

| 序号                     | 设备名称     | 数量 | 单位 | 技术规格及功能要求                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|------------------------|----------|----|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 第2包：理化检验实训室清单（472940元） |          |    |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 1                      | DO 测定仪   | 4  | 台  | <p><b>一、核心技术指标</b></p> <p>1. 测量范围与精度:溶解氧浓度: 0.00~50.00 mg/L (≤20.00 mg/L 时, 误差±0.30mg/L; &gt;20.00mg/L 时, 误差±10.0%); 溶解氧饱和度: 0.0~300.0%, 误差 ±10.0%; 温度: -5.0~110.0℃ (0.0~60.0℃时, 误差±0.4℃; 其他范围 ±1.0℃); 分辨率: 溶解氧 0.01mg/L, 温度 0.1℃。</p> <p>2. 电极性能: 标配电极: 配套 B 型极谱法溶解氧电极, 覆膜式设计, 响应时间≤45 秒 (20℃时 90%响应); 电极维护: 需定期更换电解液 (KCl 溶液) 和透气膜。</p> <p>3. 补偿与校准: 自动补偿: 温度、大气压 (单位可选 kPa、mmHg、atm); 手动补偿: 盐度 (0.0~40.0 g/L), 补偿误差±2%; 校准方式: 零氧标定 (亚硫酸钠溶液)、满度标定 (空气或蒸馏水)。</p> <p><b>二、数据管理与存储</b></p> <p>1. 存储容量: 可保存≥500 套测量数据 (含时间、日期、溶解氧值、温度值), 支持查阅、删除及打印。</p> <p>2. 数据输出: RS-232 接口连接串口打印机, 或通过 USB 接口与 PC 通讯; GLP 规范: 支持数据追溯, 符合实验室质量管理要求。</p> <p>3. 硬件配置与防护: 显示界面: ≥3.5 英寸高清 LCD 屏, 支持背光调节, 可同时显示溶解氧值、温度、饱和度及电极状态; 电源管理: 内置大容量锂电池, 连续工作时间≥12 小时, 支持移动电源充电, 带欠压提醒功能; 防护等级: IP65 防尘防水, 适合实验室环境使用。</p> <p><b>三、配置</b></p> <p>主机、配套 B 型电极、电极挂架、硅胶保护套、便携式手提箱、锂电池及充电器、配套 BF 型电极 (荧光法电极)。</p> |
| 2                      | 生化需氧量测定仪 | 2  | 台  | <p><b>一、核心技术指标</b></p> <p>1. 检测原理: 采用无汞压差感测法, 通过压力传感器监测密闭培养瓶内微生物呼吸消耗氧气产生的气压变化 (二氧化碳被氢氧化钠吸收), 直接换算为 BOD 值。</p> <p>2. 测量范围与精度: BOD 测定范围: 0-4000mg/L, 支持通过调整取样体积 (25-500mL) 覆盖不同浓度样品; 准确度: 符合水质 BOD 精度测试标准 (葡萄糖- 谷氨酸标准液 BOD=180-230mg/L 时, 测量误差≤±5%)。</p> <p>3. 分辨率: 0.1mg/L, 满足地表水、污水等多种水体的检测需求。</p> <p>4. 温度控制: 恒温精度: 20±1℃, 内置高精度温控系统, 确保培养条件稳定; 温度补偿延时: 支持样品温度达到恒温后自动启动测试, 减少温度波动对结果的影响。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |

|   |         |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|---|---------|-----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   |         |     | <p><b>二、功能特性与操作设计</b></p> <p>1. 多通道并行检测:一次可同时测定 6 个样品;每个培养瓶独立密封,避免交叉污染。</p> <p>2. 智能化操作:全自动运行:从样品培养到结果计算全程自动化,无需人工值守,测量结束后自动关闭系统。</p> <p>3. 数据管理与存储:大容量存储:可保存 10 年 BOD 测试数据,符合 GLP 规范,支持历史数据查阅、删除及打印。</p> <p>4. 输出接口:标配 RS-232 接口,可连接串口打印机或通过专用软件导出数据至 PC (需单独购买软件)。</p> <p><b>三、硬件配置与安全设计</b></p> <p>1. 主机、6 个 580ml 培养瓶、磁力搅拌器、化学吸收杯、温度电极、电源线、说明书。</p> <p>2. 断电保护:内置大容量锂电池,断电后可继续运行<math>\geq 2</math> 小时。</p> <p>3. 安全防护:过流保护、漏电保护符合 GB 4793.1-2007 标准,电极接口采用防氧化设计。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 3 | 水体硬度测定仪 | 4 台 | <p><b>一、核心参数</b></p> <p>1. 仪器级别:0.5 级</p> <p>2. 测量范围:pH: 0.00~14.00; mV: <math>\pm 1400</math>mV</p> <p>3. 分辨率:pH: 0.01pH; mV: 1mV</p> <p>4. 基本误差:pH: <math>\pm 0.03</math>pH; mV: <math>\pm 0.35\%</math>FS</p> <p>5. 稳定性与电源 3 小时稳定性:<math>\pm 0.01</math>pH; 电源要求:AC220V<math>\pm 10\%</math>, 50Hz<math>\pm 2\%</math></p> <p><b>二、功能特性</b></p> <p>1. 终点控制:支持预设终点电位延迟电路,自动调节滴定速度</p> <p>2. 操作模式:手动/自动双模式切换</p> <p>3. 搅拌配置:标配 JB-10 型电磁搅拌器</p> <p>4. 扩展接口:支持 RS-232 串口,可连接打印机输出结果</p> <p>5. 该仪器适用于实验室电位滴定和 pH 测量,需外接 10ml 和 25ml 酸碱滴定管,并支持复合 pH 电极、银电极等多种配件。</p> <p><b>三、配置</b></p> <p>1. 测定仪主机<math>\times 1</math>。</p> <p>2. JB-10 型搅拌器<math>\times 1</math>。</p> <p>3. 10ml 玻璃滴定管<math>\times 1</math>; 25ml 玻璃滴定管<math>\times 1</math>。</p> <p>4. pH 复合电极(E-201-C 型)<math>\times 1</math>。</p> <p>5. 温度电极(T-818-Q 型)<math>\times 1</math> (新增配置)。</p> <p>6. 电源线、说明书、合格证、RS232 打印线(1.5m)。</p> <p>7. 铂电极(213-01 型)<math>\times 1</math>:用于氧化还原滴定。</p> <p>8. 银电极(216-01 型)<math>\times 1</math>:用于沉淀滴定。</p> <p>9. 参比电极(217-01 型)<math>\times 1</math>。</p> <p>10. 滴定台支架:可固定电极和滴定管。</p> <p>11. 缓冲试剂:pH4、7、9 标准液,各 5 小包。</p> |
| 4 | 防爆粉尘采样器 | 6 台 | <p><b>一、技术参数:</b></p> <p>1. 流量范围:3-30L/min (3 台), 1-10L/min (3 台)</p> <p>2. 采样方式:双气路</p> <p>3. 流量误差:<math>\leq \pm 5\%</math></p> <p>4. 稳定性:<math>\leq \pm 5\%</math></p> <p>5. 定时范围:1min~99h59min</p> <p>6. 工作时间:<math>\geq 4</math> 小时(锂电池)</p> <p>7. 定时误差:<math>\leq \pm 1\%</math></p> <p>8. 负载能力:<math>\geq 15000</math>Pa</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |

|   |         |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|---|---------|-----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   |         |     | <p>9. 充电电流：1500mA</p> <p>10. 电 源：11.1DC、220V50HZ AC</p> <p>11. 工作温度：-10—40℃</p> <p>12. 噪 声：≤70dB</p> <p>13. 相对湿度：≤85%</p> <p>二、每台仪器附件：</p> <p>仪器箱 1 只</p> <p>采样头 2 只</p> <p>采样夹 4 只</p> <p>三脚架 1 副</p> <p>滤 膜 2 盒</p> <p>电源 1 根</p> <p>玛瑙乳钵 1 个</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 5 | 防爆大气采样器 | 6 台 | <p>技术参数：</p> <p>1、流量范围：（20~500）mL/min（2 台），（100~1500）mL/min（2 台），（100~3000）mL/min（2 台）</p> <p>2、恒流方式：数字恒流（闭环控制流量不受电压波动和气阻变化的影响）</p> <p>3、流量校准：开放性后台校准系统，用户可对仪器进行自校准。</p> <p>4、体积计算：工况体积标况体积自动计算</p> <p>5、数据存储：可存储 99 组采样数据</p> <p>6、流量误差：不超过±5%</p> <p>7、LCD 显示屏：提供实时流量、运行时间、标况体积、电池电量、等各种信息</p> <p>8、流量稳定性：≤5%</p> <p>9、流量重复性：≤2%</p> <p>10、计时误差：≤±0.1%</p> <p>11、定时范围：1min~99h59min</p> <p>12、工作温度：-10~50℃</p> <p>13、相对湿度：≤95%RH</p> <p>14、续航时间：≥4 小时（锂电池）</p> <p>15、负载能力：≥35000pa</p> <p>16、采样模式：定时采样、定容采样、循环采样</p> <p>17、运行噪声：≤60dB（A）</p> <p><b>每台配置要求：</b></p> <p>1、主机 1 台</p> <p>2、仪器箱 1 只</p> <p>3、吸收瓶托架 1 个</p> <p>4、三角架 1 副</p> <p>5、充电器 1 只</p> <p>6、干燥瓶 1 个</p> <p>7、采样所需配件</p> |
| 6 | 药品柜     | 6 台 | <p><b>规格：</b></p> <p>1. 尺寸：约为 1800（高）cm *900（宽）cm *450（深）cm</p> <p>2. 柜门：玻璃木框平开门（上半部分）+木平开门（下半部分）组合式柜门（蓝色）</p> <p><b>功能要求：</b></p> <p>（1）主框架：采用铝合金型材框架，立柱为铝合金圆管型材，横梁约 34mm*34mm*2mm 铝合金方管型材，连接件采用模具开发专用实验室高强尼龙插件。表面作抗氧化处理，再静电粉末喷涂 EPOXY 防护层做耐酸碱耐腐蚀表面处理，其喷涂 EPOXY 防护层附着力经落物撞击试验测试合格。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |

|   |                |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|---|----------------|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   |                |      | <p>(2) 柜体门板：采用约 15mm 厚的优质环保型中纤板，表面粘贴表面均粘压优质三聚氰氨板，板材截面 PVC 热熔胶防水封边处理。玻璃门部分：(内嵌式玻璃平开门) 采用约 5mm 厚优质钢化玻璃，镶木门框。玻璃四周带有弧度橡胶减震条，带内插双锁，更便于实验室工作人员取放药品、试剂等。</p> <p>(3) 柜体柜身：采用约 12mm 厚国产优质环保型三聚氰胺板；所有断面经经国产优质 PVC 封边防水处理，结构稳固，承重性好；活动式层板可自由拆卸或调整高度；药品柜内设耐腐蚀层板，可存放各类化学药品，也可设计成阶梯式层板可存放高度不一的试剂瓶，方便取放物品。</p> <p>(4) 层板：药品柜、试剂柜层板采用约 18mm 厚的优质中密度板，表面粘贴表面均粘压优质三聚氰氨板，前端用铝合金型材封边，防止层板变形并加强层板的承重性能；器皿柜层板采用约 6mm 厚亚克力板，具有耐腐蚀、耐酸碱、承重力强等特点和功能。层板开孔为 <math>\Phi 30\text{mm}</math>、<math>\Phi 50\text{mm}</math>、<math>\Phi 70\text{mm}</math>、<math>\Phi 100\text{mm}</math> 四种标准规格。</p> <p>(8) 铰链：采用国产优质全开式 90-175 度高质镀铬钢铰链，与柜体面水平角度<math>&lt;15^\circ</math> 时，柜门即可自行关闭，弹性好，外形美观，使用过程中无噪音，可自由开合五万次以上。</p> <p>(9) 拉手：采用专用模具一字型 PVC 暗拉手或不锈钢拉手(内嵌)。</p> <p>(10) 可调地脚：专业模具组合式结构；可调螺丝为 M10*40mm 不锈钢，外盖为注塑模具一次成型，内嵌橡胶模垫，可承重、防潮、防滑、减震、抑菌、耐腐蚀；可根据室内地坪适当调整柜体高度；外形美观大方，设计人性化。</p> <p>紧固螺丝：采用优质不锈钢材质螺丝。</p> |
| 7 | 光学显微镜          | 24 台 | <p>1. CCIS 无限远双重色差消除光学系统,所有光学器件均采用多层镀膜(绿膜);</p> <p>2. 目镜: WF10<math>\times</math>/20mm, 高眼点, 目镜双目视度可调, 带护眼罩; 镜筒: 铰链式双目, 左右两系统放大率差<math>\leq 0.03\%</math>, 瞳距调节范围 55MM~75MM, <math>30^\circ</math> 倾斜,</p> <p>3. 物镜: 无限远同轴等焦 EC -PLAN 平场物镜 4X. 10X. 40X. 100X, 防霉处理;</p> <p>4. 转换器: 内定位内倾式四孔转换器, 转换器定位稳定性<math>\leq 0.008\text{mm}</math>;</p> <p>5. 聚光镜: 阿贝式聚光镜, N. A. 1. 25, 齿轮齿条升降, 可变孔径光栏;</p> <p>6. 载物台: 优质三角导轨 XY 机械移动载物台, 约为 140<math>\times</math>135(mm), 移动范围: 约为 76mm<math>\times</math>50mm 限位装置防打切片;</p> <p>7. 焦距调节: 粗微调同轴, 行程约为 25mm, 带上限位装置, 微调最小读数数值 2 <math>\mu\text{m}</math>, 有手轮松紧调节装置;</p> <p>8. 光源: 3W LED 超长寿命冷光照明, 亮度连续可调, 灯泡终身免费提供。</p> <p>9. 镜架: 采用基座与镜臂一体化镜架, 无缝隙, 低手位调焦, 符合人机工程学。</p> <p>10. 显微镜关键部件不能采用塑料件, 配高级尼龙防尘罩;</p> <p>11. 具备防霉功能, 配 5ml 优质镜油。</p>                                                                                          |
| 8 | UPS 设备含安装      | 2 套  | <p>1. 名称:UPS 电源;</p> <p>2. 型号:单相、6KVA/5.4KW;</p> <p>3. 容量(A<math>\cdot</math>h; V/A<math>\cdot</math>h):续航 90 分钟。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 9 | 血糖测量仪(干式生化分析仪) | 1 台  | <p>尺寸约 157.5<math>\times</math>145.7<math>\times</math>64.6mm</p> <p>电源 适配器输入 AC100~240V, 50/60Hz, 30VA; 输出 5V, 2A; 内部电源: DC3.7<math>\pm</math>0.3V 重量 约 500g (含电池)</p> <p>分辨率 精密度(葡萄糖): 变异系数(CV, %) <math>\leq 5.0\%</math> 线性(葡萄糖):在 1.1 mmol/L~33.3 mmol/L 的线性范围内, 斜率为 1.00<math>\pm</math>0.05, 相关系数 r</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |

|    |                      |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|----|----------------------|-----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |                      |     | <p>≥0.975</p> <p>测量范围 TC(总胆固醇)3.12-5.18 mmol/L; TG(甘油三酯) 0.44-1.70 mmol/L; HDL-C(高密度脂蛋白胆固醇)1.00-1.90 mmol/L; LDL-C(低密度脂蛋白胆固醇)0.00-3.10 mmol/L; GLU(葡萄糖)3.9-6.1 mmol/L;</p> <p>检测方法:光学检测法</p> <p>样本量: 45 微升末梢血</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 10 | 电子分析天平 (含感量 1/10000) | 3 台 | <p>传感器: 电磁平衡力传感器。</p> <p>精度灵敏度: 应用了高精度的湿度传感器。</p> <p>用户界面: 高清 LCD 背光液晶显示器。提供防尘和防划保护罩。</p> <p>透明玻璃防风罩: 使称量过程中的样品多方位可见, 也可进行拆卸、清洗, 实现单位转换: 克、克拉、盎司等单位的自由切换。</p> <p>通讯接口: RS232 数据传输接口通讯功能可实现在线实时数据保存与处理。</p> <p>校准方法: 外置砝码校准</p> <p>称量范围 (g): 220</p> <p>可读性 (mg): 0.1</p> <p>重复性 (≤mg): ±0.1</p> <p>线性 (≤mg): ±0.2</p> <p>秤盘尺寸 (mm): Φ90</p> <p>湿度范围 (RH): 10%-70%相对 (非冷凝)</p> <p>温度范围 (℃): +10--+30</p> <p>开机预热时间 (s): 30-60</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 11 | 反应时测验仪               | 1 套 | <p>自动测试选择反应时成绩, 反映人体神经与肌肉系统的协调性和快速反应能力, 可用于体育测试、心理实验等领域。</p> <p><b>技术参数:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 测试效率: 支持每小时测试 200 人次。</li> <li>2. 显示设计: 采用大屏幕中文高清彩屏液晶显示, 支持背光调节, 适应不同光线环境。</li> <li>3. 数据存储: 单机存储量超过 50000 条数据, 配备双芯片备份以防数据丢失。</li> <li>4. 无线传输: 支持 2.4G 无线数据传输, 有效距离达 200 米, 兼容国家教育部数据上报工具。</li> <li>5. 电源管理: 内置蓄电池可连续工作 12 小时以上, 支持 USB 接口扩展数据交互。</li> <li>6. 环境适应: 具备抗静电 (14KV) 和抗电磁干扰设计, 支持防水防潮。</li> </ol> <p><b>设备配置:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 主机: 1 台; 配备大屏幕中文高清彩屏, 搭载内置蓄电池, 并设置有硅胶按键键盘与 USB 接口等, 能实现数据存储、处理及显示等基本测试功能。</li> <li>2. 反应时测试外设: 发出光、声刺激信号的信号按键装置, 与主机借 2.4G 无线通信配对, 同步显示测试数据, 引导测试者按流程做出反应, 完成反应时测试。</li> <li>3. 连接与辅助配件: USB-C 充电线, 用于给主机内置电池充电, 或通过 USB 接口与电脑有线连接实现数据传输。</li> <li>4. 2.4G USB 接收器: 供主机与电脑实现 2.4G 无线数据传输使用, 其有效通信距离达 200 米。</li> </ol> |
| 12 | 注意力测验仪               | 1 套 | <p>专为评估 3 至 16 岁儿童的注意力水平和检测注意力缺陷症状而设计, 通过图形划消、字母划消等项目量化评估注意力, 辅助诊断多动现象和多动症。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |

|    |         |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|----|---------|-----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |         |     | <b>技术参数:</b><br>1. 定时时间 1-9999 秒;<br>2. 正确、失败时间范围 0-9999.999 秒, 精度 1ms;<br>3. 最大失败次数 999 次;<br>4. 测试盘转速有 10、20、30、40、50、60、70、80、90 转/分九档;<br>5. 测试盘转向可顺时针或逆时针; 数字显示为 8 位; 测试棒为 L 形光接收型;<br>6. 测试板有 3 块, 图案为圆点、等腰三角形、正方形;<br>7. 干扰源为喇叭或耳机噪音, 音量可调;<br>8. 箱内光源为环形日光灯 22W (部分厂家为 15W 环形 LED 灯)<br><b>设备配置:</b><br>由可换不同测试板的转盘、控制、记时、计数系统组成, 部分仪器可选购微型打印机用于输出实验数据                                                                                                                                                                                                                  |
| 13 | 记忆广度测试仪 | 1 套 | 适用于心理特点测定中的数字记忆广度实验和提高记忆力的训练, 可同时测量被试视觉、记忆、反应速度三者结合的能力。<br><b>技术参数:</b><br>1. 采用数字 0~9 随机组合成 3~16 位数的位组, 每组包含 4 组不同数组, 共两套编码系统。<br>2. 显示方式: 大数码管顺序呈现数字, 每次显示 0.7 秒, 长组重复 4 次。<br>3. 输入方式: 数字键盘用于记录被试答案。<br>4. 测试模式: 支持“顺答”和“逆答”两种应答方式, 自动记录测试成绩 (包括记忆广度值、错误数、位数、时间)。 5. 计时功能: 计时范围为 0~99 分 59 秒, 用于控制实验进程。<br>6. 使用环境: 温度 0 至 40℃, 相对湿度低于 85%, 需防尘、防腐蚀。<br>7. 体积: 约为 270×230×130mm。<br>8. 其他特性: 仪器由控制器、主试面板、被试面板等组成, 支持组块策略分析, 可评估被试记忆策略对广度的影响。                                                                                                                                 |
| 14 | 气相色谱仪   | 1 台 | 一、快速加热和冷却的柱温箱<br>1. 柱箱温度: 室温以上 10℃~420℃ (使用液态 CO <sub>2</sub> 时可达-50℃, 液氮可达-99℃)<br>2. 程序升温: 20 阶 21 平台<br>3. 最大升温速率: ≥250℃/min, 以 0.01℃/min 增加<br>4. 温度设定精度: 0.1℃<br>5. 控温精度: 0.01℃<br>6. 温度稳定性: 周围温度每变化 1℃, 柱温箱温度变化小于 0.01℃<br>7. 冷却速度: 从 420 降到 50℃ 约 7.5 min (室温 25℃)<br>8. 具有柱温箱温度的自动保护功能。<br>9. 最大运行时间: ≥9999.99 分钟<br>二、进样单元<br>最多可同时安装三个独立控温的进样单元, 由先进的自动流量控制系统 (AFC) 控制。<br>最高温度: ≥420℃<br>升温设定: 1℃步阶<br>进样单元种类: PTV、分流/不分流进样口<br>1. 分流/不分流进样口<br>1.1 配备全自动电子流量控制系统 AFC, 具备室温补偿和自动环境补偿功能<br>支持恒流, 恒压, 程序增加流速, 程序升压及压力脉冲等操作模式以及独特的恒线速度控制功能<br>1.2 标准配备载气节省模式, 有效节约载气消耗量 |

|  |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|--|--|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  |  | <p>1.3 压力设定范围：0~970 kPa（相当于 0~141 psi）</p> <p>1.4 升压速率设定范围：-400~400 kPa/min</p> <p>1.5 压力程序：7 阶</p> <p>1.6 分流比设定范围：0~9999.9</p> <p>1.7 流量设定范围：0~1200mL/min</p> <p>1.8 校正功能：可保持柱温箱升温中的柱平均线速度（只限毛细管柱时）</p> <p>三、检测器单元</p> <p>可同时安装四个独立控温的检测器，检测器的气体由自动压力控制系统（APC）控制，检测器的数据采集速率是 250Hz（4ms）。</p> <p>1. 氢火焰离子化检测器（FID）</p> <p>1.1 最高使用温度：≥420℃</p> <p>1.2 方式：双流路方式</p> <p>1.3 自动点火功能</p> <p>1.4 检测限：3 pgC/s（十二烷）</p> <p>1.5 动态范围：10<sup>7</sup></p> <p>四、其他</p> <p>1. 色谱柱和流路系统</p> <p>1.1 支持填充柱（需要配置 WBI 附件）和毛细管柱</p> <p>1.2 具有室温补偿和自动环境补偿功能</p> <p>1.3 具有恒定的载气线速度控制功能</p> <p>2. 面板键盘</p> <p>2.1 完全控制及显示所有温度区域和载气流量</p> <p>2.2 完全控制所有检测器功能</p> <p>2.3 实时时间程序和系统诊断，在线帮助和记事本记录程序事件</p> <p>2.4 主机具有背光式 LCD240x320 点大液晶显示屏（30 列 x16 行），实现对主机的直接控制。</p> <p>3. 多种附件可供选择</p> <p>可选配自动液体进样器、顶空、吹扫捕集、热裂解、热脱附等附件。</p> <p>五、数据处理系统</p> <p>1. 数据采集和文件格式</p> <p>采用一体化的数据结构，利用定量浏览器和数据浏览器可方便的进行分析操作和信息追溯，满足 GLP 操作规范。</p> <p>2. 报告制作</p> <p>高度灵活的报告制作功能，各种类型的模板文件快捷选用，并支持自建模板。测定数据能够以 AIA, JCAMP, ASCII, mzData 或 mzXML 形式转换输出。</p> <p>3. 质量控制</p> <p>高精度控制 QA/QC 功能，支持自动计算信噪比、精密度、回收率、检出限等方法学指标，仪器系统检查功能和用户安全管理功能。</p> <p>4. 网络化控制</p> <p>可通过网络式 CDS（数据管理系统）进行软件远程控制和人机分离模式操作。</p> <p>六、详细配置情况</p> <p>1. 气相色谱仪主机 1 台（带分流/不分流进样口，带 FID 检测器，带 AFC/APC 载气控制）。</p> <p>2. 手动进样器 1 套（10uL 微量注射器 1 支，50uL 微量注射器 1 支。）</p> <p>3. 气路附件 1 套：过滤器（包括三个独立的滤芯，分别用于载气，助燃气的除氧，除湿，除烃）各 1 套+气路管（空气管\氢气管\载气管）各 1 套等。</p> <p>4. 消耗品及耗材：毛细色谱柱：（SK-5, 0.25mm x 30m x 0.25um, 弱极性）1</p> |
|--|--|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|    |        |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|----|--------|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |        |     | <p>根；毛细色谱柱:SH-Wax Cap. Column(0.25mm x 0.25um x 30m)1根；高温隔垫 50 片、普通隔垫 50 片、毛细管用压环 6 包、O 型垫圈 8 包、分流用玻璃衬管 6 个、毛细管切割器 1 套、进样针 2 个、镊子 1 个；含接入现有的气相色谱仪和气瓶、气路等所需要的所有材料。</p> <p>5. 专用气相色谱仪工作站 1 套，该软件用于在计算机上控制气相色谱仪主机和各个部件。</p> <p>6. 商用品牌电脑 1 套（建议联想启天 M437/M433）：CPU 性能不低于 Intel I5-12500（≥8 核，主频≥2.9GHz）；主板与 CPU 适配的芯片组，性能相当于 Intel B400 系列及以上芯片组；≥8G DDR4 2666MHz 内存，提供双内存槽位；256G SSD 固态硬盘+1T 硬盘；高性能显卡；LED 显示器，≥23 英寸；鼠标、键盘、内置无线网卡等；预装 Windows 10 专业版系统。</p> <p>7. 品牌自动双面黑白激光打印机 1 台（建议 HP Laser Jet MFP M233sdw）：打印/复印/扫描；无线/有线网络打印；自动双面打印；USB 2.0 接口，快速以太网 10/100 base-TX、低功耗蓝牙双频、无线 802.11b/g/n；单面：≥29ppm，双面：≥18ppm；打印分辨率≥600×600dpi，扫描分辨率≥600×1200dpi。</p> <p>8. 负责把该气相色谱仪和现有的气瓶柜子连接并正常使用（相关费用已包含在该设备费用中）</p>                                                                                                                                                                                                                                  |
| 15 | 恒温培养摇床 | 1 台 | <p>产品特点：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 集恒温培养与振荡于一体，一机两用；</li> <li>2. 微电脑控制温度和振荡频率，带定时功能，液晶显示屏能连续、精确实时显示温度、频率，运转平稳、恒定、可靠，还具有超温、停电、漏电、传感器故障报警功能；</li> <li>3. 压缩机和循环风机采用优质产品，环保无氟制冷；</li> <li>4. 采用直流无刷电机、寿命长，宽调速，恒力矩，恒转速，免保养；</li> <li>5. 理念美学设计，带有观察窗。内胆和振动台面采用 FJ 不锈钢，四角圆弧，便于清洁；</li> <li>6. 设有门开关，箱门开启时，振荡系统停止工作，关闭时振荡系统自动启动；</li> <li>7. 独特控制转速电路，保证摇床缓缓启动，平稳加速，能防止液体溅出，保证试验样品的安全；</li> <li>8. 独立限温报警系统，超过限制温度后，能自动切断电源，保证安全运行不发生意外（选配）；</li> <li>9. 升级型智能恒温振荡培养箱（恒温摇床）大屏幕液晶显示，控制器除以上功能外，外形更新颖，控温更精确，振荡频率更平稳，保护更完善，并可配 RS-485 接口，可连接打印机和计算机，记录温度参数的变化情况（选配）。</li> </ol> <p>技术参数：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1、容 积：≥100L</li> <li>2、温度范围：RT+5~65° C</li> <li>3、开门方式：单开门</li> <li>4、电 源：~220V 50Hz</li> <li>5、温度分辨率：0.1° C</li> <li>6、温度波动度：0.5° C</li> <li>7、温度均匀性：±0.5° C</li> <li>8、振荡频率：单层:40-280rpm(转/分)</li> <li>9、振荡方式：回旋振荡式</li> <li>10、功 率：≥300W</li> <li>11、工作时间：连续</li> <li>12、振 幅：约 20mm</li> </ol> |

|    |       |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|----|-------|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |       |      | 13、环境温度：10~30° C<br>14、托盘尺寸 mm：约为 250x290<br>15、定时范围：1-9999min                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 16 | 电泳仪   | 1 台  | 技术规格：<br>微电脑智能控制，操作界面更加方便，快捷<br>工作状态中，可以实时微调<br>大屏幕 LCD，同时显示电压，电流，功率和定时时间<br>具有存储记忆功能<br>参数可以连续设定<br>可单步或分步工作<br>具有来电恢复功能<br>精致轻巧的外观和造型<br>具有安全保护及报警功能<br>具有小电流维持功能<br>产品规格：<br>外形尺寸 (W×D×H)：约为 246×360×80mm<br>并联输出：≥4 组<br>输出范围(显示分辨率)：<br>6~600V (1V) 4~600mA (1mA) 1~300W (1W)                                                                |
| 17 | 水平电泳槽 | 2 台  | 外形尺寸 (L×W×H)：约为 310×150×120mm<br>凝胶规格 (W×L)：<br>大胶 120×120mm；小胶 60×60mm<br>宽胶 120×60mm；长胶 60×120mm<br>试样格：<br>2+3 齿 (2.0mm 厚)<br>6+13 齿，8+18 齿 (1.0mm、1.5mm 厚)<br>11+25 齿 (1.0mm 厚) 可用排枪加样<br>缓冲液总量：≥650mL                                                                                                                                        |
| 18 | 垂直电泳槽 | 2 台  | 外形尺寸 (L×W×H)：约为 140×100×150mm<br>凝胶规格 (W×L)：约为 83×75mm<br>试样格：10、15 齿；1.0、1.5mm 厚 (标配)，0.75mm (标配)<br>缓冲液总量：≥400mL<br>性能特点<br>高透明度聚碳酸酯注塑成型槽体，经久耐用，方便观察<br>聚碳酸酯注塑成型制胶器，具备真正的原位制胶功能<br>无缓冲液渗漏现象<br>避免气泡渗入玻璃板之间<br>凝胶底面与玻璃板平齐，避免形成气泡<br>结构精巧，操作简便，满足不同厚度的凝胶需要<br>制胶、电泳一体化设计，使用简单方便<br>限位功能，操作准确<br>可同时做双板胶，条带清晰<br>高柔韧性导线，开盖断电设计，安全性高<br>电极头可更换，方便维修 |
| 19 | 球机摄像头 | 18 台 | 1、传感器类型：1/3Progressive Scan CMOS；<br>2、最低照度：彩色：0.005 Lux @ (F1.2, AGC ON)，0 Lux with IR；<br>3、宽动态：120dB；调节角度：水平：0°~360°，垂直：0°~75°，旋转：0°~360° 焦距：2.8mm-8mm；<br>4、补光灯类型：红外灯；补光距离：最远可达 30m；<br>5、红外波长范围：850 nm；                                                                                                                                      |

|    |             |   |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|----|-------------|---|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |             |   |   | 6、防补光过曝：支持；<br>7、最大图像尺寸：2688×1520（默认 2560 × 1440，400 万像素）；<br>8、视频压缩标准：主码流：H. 265/H. 264；子码流：H. 265/H. 264/MJP；<br>9、三码流：H. 265/H. 264；<br>10、网络：1 个 RJ45 10 M/100 M 自适应以太网口<br>11、音频：1 路输入（Line in），最大输入幅值：3.3 Vpp，输入阻抗：4.7 kΩ，接口类型：非平衡；1 路输出（Line out），最大输出幅值：3.3 Vpp，输出阻抗：100Ω，<br>12、接口类型：非平衡；1 个内置麦克风；报警：1 路输入，1 路输出（报警输出最大支持 DC12 V，30 mA）；<br>13、电源输出：支持 DC12 V，100 mA 电源输出，可用于拾音器供电；<br>供电方式：DC：12 V ± 25%，支持防反接保护；PoE：802.3af，Class3。<br>14、含摄像头原装支架（与监控摄像头同一品牌）等保证摄像头能正常运行所需要的所有辅助材料。<br>15、以上费用包含把实验室原有的 15 个摄像头整合到“64 路数字硬盘录像机”所需相关费用。 |
| 20 | 64 路数字硬盘录像机 | 1 | 台 | 1、产品类型：网络硬盘录像机<br>2、压缩标准：H. 265 压缩<br>3、视频分辨率：3840*2160/30Hz，2560*1440/60Hz，1920*1080/60Hz，1600*1200/60Hz，1280*1024/60Hz，1280*720/60Hz，1204*768/60Hz<br>4、视频制式：视频解码格式：H. 265，Smart265，H. 264，Smart264<br>5、视频输入：64 路<br>6、其他接口：8 个 SATA 接口，2 个 RJ45 接口，1 个 RS-485 接口，1 个 RS-232 接口，2 个 USB2.0，1 个 USB3.0，16 个报警输入，4 个报警输出<br>7、视频输出：1 个 HDMI 接口，1 个 VGA 接口                                                                                                                                                                                         |
| 21 | 监控硬盘        | 8 | 台 | 1、监控级硬盘，存储容量:8T；<br>2、尺寸：3.5 寸；<br>3、接口：SATA3/串口；<br>4、转速：7200 转；<br>5、低功耗，低启动电流；<br>6、具有抗旋转震动功能，有效保障多盘位运行的稳定性；<br>7、支持 64 路高清同时录制。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 22 | 网线          | 8 | 箱 | 国标六类非屏蔽双绞线（含把实验室原有的 15 个摄像头整合到“64 路数字硬盘录像机”可能所需的网线）。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 23 | 辅材          | 1 | 批 | PVC 管、水晶头、扎带、标签纸、电胶布、螺丝、理线架等                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 24 | 网络机柜        | 1 | 个 | 国标优质冷轧钢板，落地式 15U 机柜尺寸 600×600×769mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 25 | 监控监视器       | 1 | 台 | 产品类型：LED 监视器<br>屏幕尺寸：55 寸<br>分辨率：4K<br>屏幕比例：16：9<br>背光源：LED<br>10 米高清线，电源线<br>墙壁挂架安装及走线                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 26 | 腹腔穿刺模拟人     | 1 | 套 | 产品主要特点：<br>1. 模型采用优质材料制作而成，质地柔软，触感真实，外观形象逼真。<br>2. 解剖位置准确：有锁骨、锁骨肩峰端、锁骨胸骨端、胸锁乳突肌锁骨                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |

|    |         |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|----|---------|-----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |         |     | <p>头、胸锁乳突肌、胸骨头、肋骨、肋间隙、胸骨上窝、锁骨中线、腋前线、腋中线、髂前上棘、髂嵴、脐、腹股沟韧带等，可明显感知。</p> <p>3. 可方便固定和改变体位，如平卧、侧卧位和坐位等</p> <p>4. 模型尺寸自然大，模型由优质 PVC 塑胶材料，不锈钢模具，经注塑机高温注压而成。</p> <p>5. 本模型可进行腹部移动性浊音叩诊、腹部穿刺操作，穿刺成功时有明显落空感，并可抽出模拟腹腔积水。</p> <p>6. 可进行无菌操作流程练习</p> <p>7. 从左下腹部脐与髂前上棘连线中外 1 / 3 交点穿刺，穿刺有明显落空感，可抽出模拟腹腔积液。</p> <p>8. 穿刺点处皮肤可进行百余次穿刺，易更换。</p>                                                                                                                                                                                                                            |
| 27 | 胸腔穿刺模拟人 | 1 套 | <p>一、功能特点：</p> <p>1、胸腔穿刺引流模型采用高分子材料制成，肤质仿真度高，体表标志明显，锁骨、胸骨上切迹、肋骨、肋间隙等可触及。</p> <p>2、模拟了一成年男性上身躯干，上至颈部，下至腰部，双肩高举状。</p> <p>3、可进行气胸穿刺减压操作训练和液气胸的闭式引流操作训练以及引流管的术后护理练习。</p> <p>4、模型右侧胸廓设有两个“视窗”，分别在锁骨中线第 2-3 肋间与腋前线 5-8 肋间，用来显示胸壁的各层解剖结构，包括肌肉、血管、神经等，便于示教操作。</p> <p>5、模型左侧胸廓为操作区，可进行胸腔穿刺术和胸腔闭式引流术操作，以及引流管的术后护理练习，穿刺针进入胸膜腔时落空感明显，正确操作时可引流出液体或气体。</p> <p>6、胸膜腔穿刺引流液的颜色、体积和粘度可自行控制调节。</p> <p>7、可实现坐位、仰卧位练习。</p> <p>8、气胸穿刺垫、胸腔穿刺垫、胸腔引流伤口垫可更换。</p> <p>9、可反复进行练习。</p> <p>二、标准配置：</p> <p>1、胸腔穿刺引流模型：1 台</p> <p>2、模拟输液套装架：1 套</p> <p>3、可更换穿刺模块：2 块</p> <p>4、穿刺针：1 根</p> |
| 28 | 腰椎穿刺模拟人 | 1 套 | <p>一、功能特点：</p> <p>1、腰椎穿刺训练仿真标准化病人模型为成年人大半身结构，采用高分子材料制成，仿真度高。</p> <p>2、取侧卧位，背部与床面垂直，头向前胸弯曲，双膝向腹部屈曲，躯干呈弓状。</p> <p>3、腰部可以活动，操作者需一手挽仿真病人头部，另一手挽双下肢腘窝处抱紧，使脊柱尽量后凸增宽椎间隙，才能完成穿刺。</p> <p>4、腰部解剖结构准确，体表标志明显，有完整的 1-5 腰椎（椎体、椎弓板、棘突）、骶骨、骶裂孔、骶角、棘上韧带、棘间韧带、黄韧带、硬脊膜与蛛网膜，以及由上述组织形成的蛛网膜下腔、硬膜外腔、骶管、髂后上棘、髂嵴、胸椎棘突、腰椎棘突可真实触知。</p> <p>5、可进行腰麻、腰椎穿刺、硬膜外阻滞、尾神经阻滞、骶神经阻滞、腰交感神经阻滞训练。</p> <p>6、腰椎穿刺模拟真实：当穿刺针抵达模拟黄韧带，阻力增大有韧性感，突破黄韧带明显的落空感，即进入硬脊膜外腔，有负压呈现（这时推注麻醉药液即为硬脊膜外麻醉），继续进针将刺破硬脊膜和蛛网膜，出现第二次落空感，即进入蛛网膜下腔，将有模拟脑脊液流出，全程模拟临床腰椎穿刺真实情节。</p>                                             |

|    |              |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|----|--------------|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |              |     | <p>7、可反复进行练习。</p> <p>8、皮肤和模拟脊髓腔可更换。</p> <p>二、标准配置：</p> <p>腰椎穿刺训练模型：1 台</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 29 | 骨髓穿刺模拟人      | 1 套 | <p>一、功能特点：</p> <p>1、骨髓穿刺模拟人取平卧位，采用高分子材料制成，质地柔软、触感真实、外观形象逼真。</p> <p>2、解剖标志准确：胸骨角、胸骨上切迹、胸骨柄上缘、髂前上棘、髂后上棘等可明显触知，便于穿刺定位。</p> <p>3、可进行髂前上棘、髂后上棘骨髓穿刺训练，穿刺骨髓腔有明显落空感，可抽取模拟骨髓液，效果逼真。</p> <p>4、骨髓穿刺模块和穿刺局部皮肤可以更换。</p> <p>二、标准配置：</p> <p>1、骨髓穿刺模拟人：1 台</p> <p>2、可更换穿刺模块：1 套</p>                                                                                                                                                                                  |
| 30 | 高级人体气管插管训练模型 | 1 套 | <p>一、功能特点：</p> <p>1、标准的人体解剖结构与真实操作直观演示相结合的功能。</p> <p>2、进行气管插管操作训练时，正确操作插入气道，有侧面直观功能，供气使双肺膨胀。</p> <p>3、进行气管插管操作训练时，错误操作插入食道，有侧面直观功能，供气使胃膨胀。</p> <p>4、进行气管插管操作训练时，错误操作使喉镜造成牙齿受压，有电子报警功能。</p> <p>二、标准配置：</p> <p>1、气管插管训练模型：1 台</p> <p>2、气管插管：1 根</p> <p>3、可更换气管：1 个</p> <p>4、手提硬塑箱：1 个</p>                                                                                                                                                              |
| 31 | 电脑           | 1 台 | <p>商用品牌电脑 1 台：CPU 性能不低于 Intel I5-12500（≥8 核，主频≥2.9GHz）；主板与 CPU 适配的芯片组，性能相当于 Intel B400 系列及以上芯片组；≥8G DDR4 2666MHz 内存，提供双内存槽位；256G SSD 固态硬盘+1T 硬盘；高性能显卡；LED 显示器，≥23 英寸；鼠标、键盘、内置无线网卡等；预装 Windows 10 专业版系统。</p>                                                                                                                                                                                                                                          |
| 32 | 倒置显微镜摄像头     | 1 套 | <p>倒置显微镜摄像头：</p> <p>1. 物理动态≥600 万 1/1.8 英寸芯片，有效像素≥3072*2048，USB3.1 高速传输，全像素下传输速度可达 30fps；1536*1024 分辨率下，传输速度可达 50fps；</p> <p>2. 点距大小：2.4umX2.4um；</p> <p>3. 最大信噪比 0.15mV；可聚焦镜头 16mm；</p> <p>4. 配套 1 套正版专业图像分析软件，具有如下功能：</p> <p>（1）采集图像：手动拍照、自动定时拍照、录像镜下内容、录制屏幕内容 含声音、连接触发器拍照；（2）测量功能：直线测量、矩形周长面积测量、圆形周长面积半径测量、弧形长度弧度测量、椭圆形 X-Y 半径测量、不规则线长度测量等；（3）图像处理：可以圆形、长方形、不规则形选区，进行色彩亮度灰色度 调整、滤镜、灰质化、镜像等处理；（4）自动计数：可以选区后，通过自动或者手动分割图像颜色，并自动计数，通过 EXCEL 标输出。</p> |
| 33 | 单孔细胞分选磁力架    | 1 台 | <p><b>用途</b></p> <p>该磁力架用于分离和纯化细胞样本中的特定细胞群体，尤其适用于通过磁珠标记的细胞分选。常见应用包括通过抗体标记的免疫细胞分选（如</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |

---

|  |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|--|--|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  |  | <p>CD8 T 细胞、B 细胞、单核细胞等)。</p> <p><b>主要参数</b></p> <p>1. 尺寸：磁力架尺寸外直径 5.5 cm，内直径 2 cm，O 型环磁极，适配常规 5 mL (12×75 mm) 聚苯乙烯材质的圆底试管、流式管等，兼容不同体积的样品。</p> <p>2. 材质：高强度耐腐蚀不锈钢材质，确保长期使用中的稳定性与耐用性，适应化学清洗与高温消毒。</p> <p>3. 磁场强度：磁场强度可达约 500-1000 高斯，精确控制细胞分选的效率与特异性。</p> <p>4. 耐温范围：操作温度范围 -20° C 至 60° C，适用于多种实验环境。</p> <p>5. 分选容量：支持分选 2.5 mL 的细胞悬液，最大支持 <math>1 \times 10^8</math> 个细胞/次分选。</p> <p>6. 适用磁珠类型：适配所有常见类型的磁珠（如 Dynabeads 和 EasySep 等）。</p> <p>7. 适用样品：可用于各种类型的细胞样本，包括单细胞悬液、PBMC、肿瘤细胞、外周血细胞等。</p> |
|--|--|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

---

## 第二节 实施要求

### 一、项目实施要求：

1.1 供应商提供的产品须符合采购人和采购人上级部门关于本项目的各项要求。

1.2 项目实施地点：采购人指定地点。

★1.3 付款方式：详见合同协议书。

★1.4 交货时间：合同签订后 60 日内安装调试完毕。

### 二、报价要求：

★2.1 投标报价应包含产品、运输、安装调试、备品备件、培训验收、质保期内保修维护、人工工资、保险、税金等所有费用，如一旦成交，在项目实施中出现任何遗漏，均由中标人免费提供，采购人不再支付其他费用。

### 三、供货要求：

3.1 中标人必须严格按照投标清单提供有厂家质保的正规渠道产品，且包含正常使用时所需的附件、工具等；

3.2 中标人负责产品到交货地点的全部运输，包括装卸及现场搬运等；

3.3 中标人负责产品的保管，直至项目验收合格；

3.4 中标人负责其派出的服务人员的人身意外保险，配备至少 3 名服务人员为本项目实施提供服务，其中至少有一名类似项目经验丰富的项目经理；

3.5 中标人应根据采购人的要求将所提供的产品或者货物送到指定的地点，并安装调试完毕验收合格；

3.6 中标人送达产品及进行安装调试，应和采购人单位取得联系，以便采购人单位安排验货和配合安装调试等工作。中标人须加强安装调试过程的组织管理，所有安装调试人员须遵守文明安全操作的有关规章制度，持证上岗；

3.7 项目完成后，中标人应将项目有关的全部资料，包括产品资料、技术文档及采购人要求的相关资料等移交采购人。

### 四、组织架构及进度管理：

4.1 组建项目实施领导小组，明确工作职责，落实和具体工作内容，梳理需求，完善标准体系，按质按量履行项目实施内容。按项目组织架构进行项目的实施和交付，配备经验丰富的项目队伍，以确保项目施工质量和工期。

---

4.2 制定合理的进度计划，合理安排各工作项的工期，明确分工，做好工序无缝衔接，确保按期完成任务。

4.3 中标人在项目实施中，必须遵守招标人的管理要求，接受有关单位的监督，严格遵守国家的相关实施规范。

4.4 拟任本项目的项目经理、技术负责人、安全员等关键岗位人员必须按时在岗。

## **五、质量保证：**

5.1 投标产品必须是符合国家技术规范和质量标准的合格产品，满足采购人的使用需求，并具有可靠的质量服务体系和安全服务体系，质量可靠、使用安全。

★5.2 质保期：项目整体质保 3 年（采购清单或国家标准另有要求的按最高标准执行）。

5.3 质保期从验收合格之日起开始计算。

## **六、售后服务：**

6.1 中标人要严格按照采购人要求提供售后服务，建立专门的售后服务小组，并配备相应的专业技术人员和设施设备，要求原厂服务的必须按要求提供原厂售后服务。

6.2 质保期内出现任何质量问题（人为破坏或自然灾害等不可抗力除外），由中标人负责免费（免全部工时费、材料费、管理费、财务费等）更换或维修；中标人未及时履行售后服务义务的，采购人有权另行选择第三方进行维修，产生费用由中标人承担，采购人可以从质量保证金中予以扣除。

6.3 在质保期内必须为最终用户提供全天候的技术服务支持，负责解答用户在产品使用中遇到的问题，并及时提出解决问题的建议和操作方法。技术服务热线支持应是中文服务。

6.4 备件服务：提供产品所需更换的任何备品备件，质保期内所有部件均为原厂商备件。中标人不能因为产品停产而拒绝提供备品备件，应提供相应的解决方案和同类档次规格的备品备件。

6.5 产品在质量保证期内使用发生故障时，中标人在接到采购人故障通知后应及时响应（2 小时响应，24 小时内解决问题），不得影响正常使用（如果不能及时解决，应及时提供备件替代直至问题解决），所发生的一切费用由中标人承担。

6.6 质量保证期结束后，中标人有义务配合采购人在产品使用地指定有能力的代理人或投标人自行对所提供产品进行维护和修理。如需更换零配件的，应不超过市场

---

平均价予以供应。

6.7 售后服务人员必须树立让用户满意是检验服务工作的最终标准的服务理念，要竭尽全力为用户服务。在服务过程中，积极、热情、耐心地解答用户提出的各种问题，认真传授维修保养常识。对用户的问题无法解决时，应予耐心解释，并及时报告。

### **七、培训服务：**

7.1 中标人负责为采购人指定的有关技术人员提供维护、维修、现场使用培训。

7.2 中标人向采购人技术人员提供的维护、维修、使用培训不少于两次。

7.3 中标人提供详细的培训计划表。

### **八、安全文明施工：**

8.1 执行政府有关文明施工规定，进行经常性的文明施工教育，完善安全文明施工制度建设。

8.2 必要时在施工红线内，作周边隔离或安全警示标语、标志。

8.3 责成值班人员打扫环境，看护好绿化，市政等公用设备，不因施工受到损坏。

8.4 各种材料必须按施工要求位置堆放整齐，保证施工通道平整、畅通，垃圾及时清运，做到工完场地清。

8.5 采取防粉尘、防噪音措施，把粉尘和噪音降到最低程度。

8.6 施工现场严禁赌博，打架斗殴。

8.7 施工人员进场，应进行登记造册，签订安全承诺书，遵守采购人有关管理规定。

8.8 加强施工现场防火教育，落实消防措施，配备足够的灭火器材。

8.9 对项目施工过程中可能发生的紧急情况、事故等应有明确的预案和措施。

### **九、验收标准和方法：**

9.1 本项目按照一般程序进行验收。

9.2 项目验收国家有强制性规定的，按国家规定执行，验收费用由中标人承担，验收报告作为申请付款的凭证之一。

9.3 验收过程中产生纠纷的，由质量技术监督部门认定的检测机构检测，如为中标人原因造成的，由中标人承担检测费用；否则，由采购人承担。

9.4 项目验收不合格，由成交人返工直至合格，有关返工、再行验收，以及给采购人造成的损失等费用由成交人承担。连续两次项目验收不合格的，采购人可终止合同，另行按规定选择其他供应商采购，由此带来的一切损失由中标人承担。

---

## 第六章 政府采购合同

### 政府采购合同协议书

政府采购编号：湘财采计[2026]XXXXX

采购人（甲方）（全称）：湖南文理学院

供应商（乙方）（全称）：XXX 有限公司（乙方）

为了保护甲、乙双方合法权益，根据《中华人民共和国民法典》、《中华人民共和国政府采购法》及其他有关法律、法规、规章，双方签订本合同协议书。

#### 第一条 项目管理信息

（1）采购组织形式：政府采购

（2）采购方式：公开招标

（3）项目名称：湖南文理学院 XXXXXX

#### 第二条 合同标的及金额

| 序号                                                                                                                                         | 设备（产品）<br>名称 | 规格型号 | 产地<br>品牌 | 数量 | 单价(元) | 总价<br>(元) | 使用<br>单位 |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|------|----------|----|-------|-----------|----------|
| 1                                                                                                                                          |              |      |          |    |       |           |          |
| 2                                                                                                                                          |              |      |          |    |       |           |          |
| 3                                                                                                                                          |              |      |          |    |       |           |          |
| 4                                                                                                                                          |              |      |          |    |       |           |          |
| 5                                                                                                                                          |              |      |          |    |       |           |          |
| 合同总价为人民币（含税）： <u> X 拾 X 万 X 仟 x 元整(¥： 00.00 元)</u> ，其不含税价 <u> X 万 X 仟 X 佰 X 拾元整(¥： 00.00 元)</u> ，增值税 <u> X 万 X 仟 X 佰 X 拾元整(¥： 00.00 元)</u> |              |      |          |    |       |           |          |

**第三条 履行合同的时间、地点及方式：**本项目中的所有设备（产品）于 2026 年 x 月 x 日前送货到湖南文理学院指定地点，安装调试完毕并交付使用，乙方每推迟一天交货，按合同总价 1‰ 支付违约金。逾期履行超过 15 天，甲方可解除合同，并由乙方承担合同总价 10% 的违约责任。特殊情况乙方向甲方提出书面陈述，经甲方书面同意可适当延长供货期限。

**第四条** 乙方按合同规定要求提供货物和服务。所有设备（产品）按时到货并安装调试完工后，经甲方验收合格（作为付款程序的验收合格，不等同于认可产品没有任何质量缺陷，也不等同于放弃对乙方的违约责任追究）且办理财务结算手续完毕后（由省财政资金支付的项目，如因本年度省财政拨付给甲方的资金已使用完毕，甲方将于下年度优先支付）一次性支付该项目所有货款

的 100%。

办理财务结算手续时乙方承诺交予甲方的设备采购发票严格按照合同开出，符合税务机关各项要求，且“销售货物清单”与税务机关留存底单一致，如有不符，乙方承担相应责任并赔偿因此给甲方造成的一切损失。

**第五条 违约责任**

（一）所有设备（产品）须与合同所要求的技术参数相一致，且不得价格欺诈（高于市场最高价即视为价格欺诈）。如乙方有以次充好、假冒伪劣、价格欺诈等及其他欺诈情况，乙方应按《消费者权益保护法》按相应产品价格的三倍向甲方承担违约责任。

（二）如产品质量瑕疵，乙方应在接到甲方通知后三天内免费维修，经两次以上正常维修或调试仍不能正常使用，或经两次催告后乙方不在限定时间内对质量问题予以处理，甲方可以退货，由乙方返还相应产品的已付货款，并由乙方按相应产品总价格的 20%承担违约责任。

（三）如乙方违约，甲方为寻求救济，因此支出的合理费用，包括但不限于诉讼费、保全费、保全保险费、律师代理费、评估鉴定费、差旅费等等合理费用，由乙方负担。

**第六条 解决合同纠纷方式**

首先通过双方协商解决，协商解决不成，应向甲方所在地人民法院提起诉讼。

**第七条 合同效力**

本合同经双方签字盖章生效，共七份，甲方六份，乙方一份，均具同等法律效力。以下文件是本合同的组成部分，如下述文件之间有任何抵触、矛盾或歧义，应按以下顺序解释：

（1）本合同签订后，在采购或合同履行过程中乙方作出的承诺以及双方协商达成的变更或补充协议

- （2）本合同协议书
- （3）中标或成交通知书
- （4）政府采购合同格式条款
- （5）投标文件
- （6）招标文件
- （7）标准、规范及有关技术文件
- （8）合同附件

**第八条** 本协议明确的地址非经书面变更，为法律、非法律文书送达地址及产品送达地址。本协议明确的委托代理人，即合同洽谈、签订、履行的联系人。

合同订立时间：\_\_\_\_年\_\_\_\_月\_\_\_\_日

买 方：（公章）  
单位名称：湖南文理学院  
单位地址：常德市洞庭大道 3150 号  
法定代表人：  
委托代理人（联系人）：  
电 话：  
开户银行：

卖 方：（公章）  
单位名称：XXX 有限公司  
单位地址：XXXXXXX  
法定代表人：  
委托代理人（联系人）：  
电 话：XXX  
开户银行：XXX

---

帐 号：  
传 真：  
邮政编码：

帐 号：XXX  
传 真：XXX  
邮政编码：XXX

附件 1：设备（产品）配置技术参数表

| 序号 | 货物名称 | 型号规格 | 主要技术参数及指标       | 备注 |
|----|------|------|-----------------|----|
| 1  | XXX  | XXX  | （以复制投标文件中的内容为准） | /  |
| 2  | XXX  | XXX  | （以复制投标文件中的内容为准） | /  |

---

## 附件 2：售后服务承诺书

(以复制投标文件中的内容为准)

投标人名称(盖章)：XX 有限公司

日期： X 年 X 月 X 日

---

营业执照：

法人身份证明：

委托书：

---

## 第七章 投标文件的组成

### 目 录

- 一、资格证明文件封面
- 二、投标人具备投标资格的证明文件（第一部分）
- 三、投标人具备投标资格的证明文件（第二部分）
  - (一)附件 1 授权委托书
  - (二)附件 1-1 法定代表人身份证明
  - (三)附件 2 投标人基本情况
  - (四)附件 3 投标人资格声明
  - (五)附件 4 联合体协议
  - (六)附件 5 投标保证金
- 四、商务文件封面
- 五、投标函
- 六、开标一览表
- 七、分项报价明细表
- 八、按招标文件的商务★条款的要求提供相关响应资料
- 九、招标文件规定的其他与本项目相关的商务证明文件
- 十、进口产品经销或代理投标货物或为投标货物提供售后服务的证明文件
- 十一、商务偏离表
- 十二、政策优惠证明材料
  - (一)13-1 中小企业声明函
  - (二)13-2 残疾人福利性单位声明函(适用于残疾人福利单位)
  - (三)13-3 监狱企业证明资料(适用于监狱企业)

---

(四)13-4 附表：本项目所投节能或环境标志产品清单

(六)13-5 附表：本项目所投价格小微企业产品、监狱企业产品、残疾人福利性单位产品清单

(七)13-6 分包协议或联合体协议

十三、业绩

十四、售后方案

十五、技术文件封面

十六、货物说明一览表

十七、按招标文件的技术★条款的要求提供相关响应资料

十八、技术偏离表

十九、供应商需提供的其他资料

二十、对招标文件采购需求响应程度

二十一、实施方案

二十二、其他材料

---

# 政府采购 投标文件

## 第一部分 资格证明文件

采购项目名称：\_\_\_\_\_

采 购 人：\_\_\_\_\_

政府采购编号：\_\_\_\_\_

采购代理编号：\_\_\_\_\_

采购代理机构：\_\_\_\_\_

投标人\_\_\_\_\_

年 月 日

---

## 二、投标人具备投标资格的证明文件（第一部分）

“第一章投标邀请”第三条“投标人资格要求”、第二章第一节投标须知前附表中要求提供相应证明文件，包括基本资格条件的营业执照、特定资格条件的证明和其他证明等资料。

### 三、投标人具备投标资格的证明文件（第二部分）

#### 附件 1 授权委托书

#### 授权委托书

本人\_\_\_\_\_（姓名、职务）系\_\_\_\_\_（供应商名称）的法定代表人，现授权\_\_\_\_\_（姓名、职务）为我方代理人。代理人根据授权，以我方名义签署、澄清、补正、修改、撤回、提交\_\_\_\_\_（项目名称、政府采购编号、采购代理机构编号）资格审查文件和投标文件，签订合同和处理有关事宜，其法律后果由我方承担。

委托期限：\_\_\_\_\_。

代理人无转委托权。

本授权书于\_\_\_\_\_年\_\_\_\_\_月\_\_\_\_\_日签字生效，特此声明。

委托代理人身份证复印件

附：法定代表人身份证明（见附件 1-1）

投标人名称（单位电子签章）：\_\_\_\_\_

法定代表人（电子签章）：\_\_\_\_\_

委托代理人（电子签章）：\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_年\_\_\_\_\_月\_\_\_\_\_日

附件 1-1 法定代表人身份证明

法定代表人身份证明

投标人名称：\_\_\_\_\_

注册号：\_\_\_\_\_

注册地址：\_\_\_\_\_

成立时间：\_\_\_\_\_年\_\_\_\_\_月\_\_\_\_\_日

经营期限：\_\_\_\_\_

经营范围：主营：\_\_\_\_\_；兼营：\_\_\_\_\_

姓 名：\_\_\_\_\_性 别：\_\_\_\_\_年 龄：\_\_\_\_\_职

务：\_\_\_\_\_系\_\_\_\_\_（投标人名称）的法定代表人。

特此证明。

法定代表人身份证复印件

投标人名称（单位电子签章）：\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_年\_\_\_\_\_月\_\_\_\_\_日

附件 2 投标人基本情况

投标人基本情况

1. 名称及概况:

- (1) 投标人名称: \_\_\_\_\_  
地址: \_\_\_\_\_  
传真/电话号码: \_\_\_\_\_ 邮政编码: \_\_\_\_\_
- (2) 成立或注册日期: \_\_\_\_\_;
- (3) 注册号码: \_\_\_\_\_
- (4) 实收资本: \_\_\_\_\_
- (5) 近期资产负债表(到 \_\_\_\_\_ 年 \_\_\_\_\_ 月 \_\_\_\_\_ 日止)
- ①固定资产: \_\_\_\_\_
- ②流动资产: \_\_\_\_\_
- ③长期负债: \_\_\_\_\_
- ④流动负债: \_\_\_\_\_
- ⑤净值: \_\_\_\_\_
- (6) 法定代表人姓名: \_\_\_\_\_

2. 经营范围: \_\_\_\_\_

3. 近年营业额:

| 年度 | 总额 |
|----|----|
|    |    |
|    |    |
|    |    |

4. 近年该货物主要销售客户的名称地址(可另附页):

- (1) \_\_\_\_\_ (用户名称和地址) \_\_\_\_\_ (销售项目名称)
- (2) \_\_\_\_\_ (用户名称和地址) \_\_\_\_\_ (销售项目名称)

5. 同意为投标人制造货物的制造商名称、地址(非制造商填写)

6. 近年类似项目业绩(可另附页):

采 购 人: \_\_\_\_\_

合同签订时间: \_\_\_\_\_

---

数 量：\_\_\_\_\_

合 同 金 额：\_\_\_\_\_

7. 开立基本帐户银行的名称和地址：\_\_\_\_\_（提供注册地  
人民银行开户许可证复印件）

8. 其他情况：组织机构、技术力量、制造商体系认证情况等

9. 提供营业执照副本及其年检合格(自然人为投标人时，提供自然人身份证明)等证明材料的复印件。

兹声明上述数据和资料是真实、正确的，我们同意遵照贵方要求出示有关证明文件。

投标人名称（单位电子签章）：\_\_\_\_\_

日期：\_\_\_\_\_ 年\_\_\_\_\_ 月\_\_\_\_\_ 日

### 附件 3 投标人资格声明

#### 投标人资格声明

致\_\_\_\_\_ (采购人、采购代理机构):

按照《中华人民共和国政府采购法》第二十二条和招标文件的规定,我单位郑重声明如下:

一、我单位是按照中华人民共和国法律规定登记注册的,注册地点为\_\_\_\_\_, 全称为\_\_\_\_\_,统一社会信用代码为\_\_\_\_\_,法定代表人(单位负责人)为\_\_\_\_\_,具有独立承担民事责任的能力。

二、我单位未被“国家企业信用信息公示系统”列入经营异常名录或者严重违法企业名单。

三、我单位具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度。

四、我单位依法进行纳税和社会保险申报并实际履行了义务。

五、我单位具有履行本项目采购合同所必需的设备和专业技术能力,并具有履行合同的良好记录。

六、我单位在参加采购项目政府采购活动前三年内,在经营活动中,未因违法经营受到刑事处罚或者责令停产停业、吊销许可证或者执照、较大数额罚款等行政处罚。其中较大数额罚款是指:达到处罚地行政处罚听证范围中“较大数额罚款”标准的;法律、法规、规章、国务院有关行政主管部门对“较大数额罚款”标准另有规定的,从其规定。供应商在参加政府采购活动前 3 年内因违法经营被禁止在一定期限内参加政府采购活动,期限届满的,可以参加政府采购活动。

七、我单位具备法律、行政法规规定的其他条件。

八、与我单位存在“单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系”的其他单位信息如下(如无,填写“无”):

1、与我单位的法定代表人(单位负责人)为同一人的其他单位如下:

2、我单位直接控股的其他单位如下:

3、与我单位存在管理关系的其他单位如下:

九、我单位不属于为本项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的投标人。

十、我单位无以下不良信用记录情形:

1、在“信用中国”网站被列入失信被执行人和重大税收违法案件当事人名单;

2、在“中国政府采购网”网站被列入政府采购严重违法失信行为记录名单;

3、不符合《政府采购法》第二十二条规定的条件。

我单位保证上述声明的事项都是真实的,如有虚假,我单位愿意承担相应的法律责任,并承担因此所造成的一切损失。

注:第三条“良好的商业信誉”是指投标人经营状况良好,无本资格声明第十条情形。

---

投标人名称(单位电子签章): \_\_\_\_\_

日期: \_\_\_\_\_ 年 \_\_\_\_\_ 月 \_\_\_\_\_ 日

## 附件 4 联合体协议

### 联合体协议

致（采购人、采购代理机构）：

经研究，我们决定自愿组成联合体共同参加（项目名称）（采购代理编号： ）项目的投标。  
现就联合体投标事宜订立如下协议：

一、联合体基本信息：（各方公司名称、地址、注册资金、营业执照、法定代表人（单位负责人）姓名）

二、（某成员单位名称）为（联合体名称）牵头人。

三、联合体牵头人合法代表联合体各成员负责本项目投标文件编制活动，代表联合体提交和接收相关的资料、信息及指示，并处理与投标有关的一切事务；联合体中标后，联合体牵头人负责合同订立和合同实施阶段的主办、组织和协调工作。

四、联合体将严格按照招标文件的各项要求，递交投标文件，参加投标，履行中标义务和中标后的合同，并向采购人承担连带责任。

五、联合体各成员单位内部的职责分工如下：。按照本条上述分工，联合体各成员的协议合同金额占联合体协议合同总金额比例如下：。

六、本协议书自签署之日起生效，合同履行完毕后自动失效。

七、本协议书一式份，联合体成员和采购人各执一份。

牵头人名称（盖单位电子章）：

法定代表人（单位负责人）或其委托代理人（电子签章）：

成员 1 名称（盖单位电子章）：

法定代表人（单位负责人）或其委托代理人（电子签章）：

成员 2 名称（盖单位电子章）：

法定代表人（单位负责人）或其委托代理人（电子签章）：

...

日期：年月日

**注：**1、本协议书由委托代理人签字的，应附法定代表人（单位负责人）授权委托书。

2、投标人在提交投标文件的截止时间前修改“开标一览表”中的投标报价，影响本协议书第五条的，应同时修改本协议书第五条。否则，评审时价格评审优惠不予以考虑。

---

## 二、投标保证金

不收取投标保证金项目

附件 5-1 免交投标保证金承诺书

### 免交投标保证金承诺书

致（采购代理机构）：

因本项目不收取保证金，我公司承诺，如有下列情形之一的，同意向采购人缴纳采购项目预算 2%（相当于应收投标保证金的标准）的违约金，并承担相关法律责任、接受财政部门的相关处罚。

- （一）中标、成交后无正当理由不与采购人签订合同的；
- （二）未经采购人同意，将中标、成交项目分包方式履行合同的；
- （三）在提交投标（响应）文件截止时间后撤回投标（响应）文件的；
- （四）在投标（响应）文件中提供虚假材料的；
- （五）与采购人、其他供应商或者采购代理机构恶意串通的；
- （六）法律法规或者采购文件规定的其他情形。

特此承诺！

投标人名称（单位电子签章）：

日期：\_\_\_\_\_ 年 \_\_\_\_\_ 月 \_\_\_\_\_ 日

说明：不收取保证金的项目，供应商须提供此承诺书，否则视为不响应。

---

## 二、收取投标保证金项目

投标人须提供：付款凭证复印件，或金融机构、担保机构出具的保函原件（投标文件中附复印件）。

### 附件 5-2 投标保函（格式）

#### 投标保函（格式）

（金融机构、担保机构保函）

（采购人名称）：

鉴于（投标人名称）（以下称“投标人”）于年 月 日参加（项目名称）政府采购招标（政府采购编号： ， 采购代理编号： ）的投标，（担保人名称，以下简称“我方”）无条件地、不可撤销地保证：若投标人在投标有效期内撤销投标文件，或中标后无正当理由不与采购人订立合同，或在签订合同时向采购人提出附加条件，或不按照招标文件要求提交履约保证金，以及发生招标文件明确规定可以不予退还投标保证金的其他情形，我方承担保证责任。收到你方书面通知后，我方在 7 日内向你方无条件支付人民币（大写）。

本保函在投标有效期内保持有效。要求我方承担保证责任的通知应在投标有效期内送达我方。

担保人名称：（盖单位章）

法定代表人（单位负责人）或委托代理人：（电子签章）

地 址：

邮政编码：

电 话：

年月日

---

# 政府采购 投标文件

## 第二部分 商务技术文件

采购项目名称：\_\_\_\_\_

采 购 人：\_\_\_\_\_

政府采购编号：\_\_\_\_\_

采购代理编号：\_\_\_\_\_

采购代理机构：\_\_\_\_\_

投标人\_\_\_\_\_

年 月 日

---

## 五、投标函

致：\_\_\_\_\_（采购人、采购代理机构）：

根据贵方为\_\_\_\_\_（项目名称）的投标邀请（政府采购编号：\_\_\_\_\_，采购代理编号：\_\_\_\_\_），签字代表\_\_\_\_\_（姓名、职务）经正式授权并代表投标人\_\_\_\_\_（投标人名称）提交包含下述内容的电子投标文件一份至湖南省公共资源交易中心政府采购电子交易系统，参加\_\_\_\_\_项目第\_\_\_包投标，并在此声明，所递交的投标文件内容合法、完整、真实。

### 第一部分 资格证明文件

- 一、开标一览表
- 二、投标保证金
- 三、法定代表人（单位负责人）身份证明或授权委托书
- 四、投标人提供的资格证明文件

### 第二部分 商务技术文件

- 五、投标函
- 六、分项报价
- 七、采购需求响应
- 八、合同条款偏离表
- 九、采购需求偏离表
- 十、享受政府采购政策优惠的证明资料
- 十一、投标货物符合招标文件规定的证明文件
- 十二、投标人认为需提供的其他资料
- 十三、中标服务费承诺书

在此，签字代表宣布同意如下：

- 1、投标人严格按照招标文件的规定报价，见《开标一览表》。
- 2、投标人将按招标文件的规定履行合同责任和义务。
- 3、投标人已详细审查招标文件。我们完全理解并同意放弃对这方面有不明及误解的权力。

---

4、本投标有效期为自招标文件规定的提交投标文件截止之日起\_\_\_\_个日历日。在投标有效期内，投标人同意遵守本投标文件中的承诺且在此期限期满之前投标文件对我方具有法律约束力。

5、同意提供贵方可能要求的与其投标有关的一切数据或资料。

6、与本投标有关的一切正式往来信函请寄：

地址：\_\_\_\_；邮编：\_\_\_\_；电话：\_\_\_\_；电子邮箱：\_\_\_\_。

投标人名称（盖单位电子章）：\_\_\_\_\_

法定代表人（单位负责人）或其授权的代理人（电子签章）：\_\_\_\_\_

日期：\_\_\_\_\_年\_\_\_\_月\_\_\_\_日

## 六 开标一览表

政府采购计划号：\_\_\_\_\_

委托代理编号：\_\_\_\_\_

项目名称：\_\_\_\_\_

包号：\_\_\_\_\_

包名称：\_\_\_\_\_

| 投标报价                                                            | 其他内容 |
|-----------------------------------------------------------------|------|
| 小写金额：_____（人民币元）<br>大写金额：_____（人民币元）<br>（大写金额与小写金额不一致时，以大写金额为准） |      |

### 备注：

- 1、本表须按包填写，一个“包号”一份。
- 2、投标人提交两份及以上投标报价不同的“开标一览表”，且未书面说明哪个有效或以哪个为准的，其**投标无效**。
- 3、投标人在投标截止时间前修改“开标一览表”中的投标报价的，应同时修改投标文件“分项报价明细表”“享受政府采购政策优惠的证明资料”以及“联合体协议书”（如果影响）等相关内容。
- 5、“其他内容”招标文件规定的

投标人名称（盖单位电子章）：\_\_\_\_\_

法定代表人（单位负责人）或其授权的代理人（电子签章）：\_\_\_\_\_

日期：\_\_\_\_\_年\_\_\_\_\_月\_\_\_\_\_日

## 七 分项报价明细表

采购代理编号：\_\_\_\_\_

项目名称：\_\_\_\_\_

包号：\_\_\_\_\_

包名称：\_\_\_\_\_

| 分项项目名称      | 规格型号<br>(或项目特征描述) | 品牌/产地 | 数量/单位 | 金额(元) |    | 备注 |
|-------------|-------------------|-------|-------|-------|----|----|
|             |                   |       |       | 单价    | 小计 |    |
| 1           |                   |       |       |       |    |    |
| 2           |                   |       |       |       |    |    |
| 3           |                   |       |       |       |    |    |
| 4           |                   |       |       |       |    |    |
| 5           |                   |       |       |       |    |    |
| ...         |                   |       |       |       |    |    |
| 总价：大写小写(元)： |                   |       |       |       |    |    |

备注：(1) 本表应对应“开标一览表”，按包填写。投标人如果不提供分项报价明细表，其**投标无效**。

(2) 不得填写“免费”或“赠与”，也不得进行“零”报价，否则**投标无效**。

(3) 如果开标一览表内容与本表内容不一致的，以开标一览表内容为准。

(4) 投标人在投标截止时间前修改“开标一览表”中的投标报价的，应按第二章第 13.5 款规定修改本表相应内容。否则，本表相应内容按投标报价修改的相同比例进行调整。

投标人名称(单位电子签章)：\_\_\_\_\_

日期：\_\_\_\_\_ 年\_\_\_\_\_ 月\_\_\_\_\_ 日

---

## 九 按招标文件的商务★条款的要求提供相关响应资料

---

## 十 招标文件规定的其他与本项目相关的商务证明文件

---

## 十一 进口产品经销或代理投标货物或为投标货物提供售后服务的证明文件

**备注：**提供（1）协议或授权函复印件；

（2）制造商或者国内总代的《营业执照》（副本）复印件。

## 十二 商务偏离表

采 购 代 理 编 号 :项目名称: \_\_\_\_\_

包 号: \_\_\_\_\_ 包名称: \_\_\_\_\_

| 序号 | 招标文件章节条款号 | 招标文件要求 | 投标文件应答 | 偏离说明 |
|----|-----------|--------|--------|------|
|    |           |        |        |      |
|    |           |        |        |      |
|    |           |        |        |      |
|    |           |        |        |      |

投标人保证：除本采购需求偏离表列出的偏离外，我单位对招标文件的其他采购需求条款完全响应，无偏离。

投标人名称（盖单位电子章）: \_\_\_\_\_

法定代表人（单位负责人）或其授权的代理人（电子签章）: \_\_\_\_\_

日期: \_\_\_\_\_ 年 \_\_\_\_\_ 月 \_\_\_\_\_ 日

备注： 1、偏离为不满足招标文件要求；

2、投标人如果对招标文件第五章“商务要求”的响应有偏离，应将偏离条款逐条如实应答，并作出说明；

（3）如不提供此表，则视为投标人不满足招标文件第五章的所有商务条款要求，其**投标无效**。

（4）在采购人与中标人签订合同时，如中标人未在投标文件“商务偏离表”中列出偏离说明，无论已发生或即将发生任何情形，均视为完全符合招标文件要求，并写入合同。若中标人在合同签订前，以上述事项为借口而不履行合同签订手续及执行合同，则视作拒绝与采购人签订合同。

## 13-1 中小企业声明函

### (适用于中小企业)

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

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

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

.....

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

本企业对上述声明内容的真实性负责。如有虚假,将依法承担相应责任。

企业名称(单位电子签章):

日 期:

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

---

## 13-2 残疾人福利性单位声明函(适用于残疾人福利单位)

本单位郑重声明，根据《财政部 民政部 中国残疾人联合会关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕141号）的规定，本单位为符合条件的残疾人福利性单位，且本单位参加\_\_\_\_\_单位的\_\_\_\_\_项目采购活动提供本单位制造的货物（由本单位承担工程/提供服务），或者提供其他残疾人福利性单位制造的货物（不包括使用非残疾人福利性单位注册商标的货物）。

本单位对上述声明的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

单位名称（单位电子签章）：

日 期：

---

### 13-3 监狱企业证明资料(适用于监狱企业)

备注：按《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)文件规定提供证明文件（复印件）

13-4 附表：本项目所投节能或环境标志产品清单

|                                                   |      |       |             |    |
|---------------------------------------------------|------|-------|-------------|----|
| 以下为投标人提供的享受价格评审优惠的货物，投标人对本表的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。 |      |       |             |    |
| 品目号                                               | 产品名称 | 价格(元) | 类型（节能/环境标志） | 备注 |
|                                                   |      |       |             |    |
|                                                   |      |       |             |    |
| 产品总价(元)                                           |      |       |             |    |

注：投标时应提供此表，以上所列产品且应提供认证证书复印件，未按要求提供的，评审时不予以考虑。

附：节能或环境标志产品认证证书复印件

13-5 附表：本项目所投价格小微企业产品、监狱企业产品、残疾人福利性单位产品清单

| 以下为投标人提供的享受价格评审优惠的货物，投标人对本表的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。 |      |       |                          |    |
|---------------------------------------------------|------|-------|--------------------------|----|
| 品目号                                               | 产品名称 | 价格(元) | 类型（小微企业产品、监狱企业、残疾人福利性单位） | 备注 |
|                                                   |      |       |                          |    |
|                                                   |      |       |                          |    |
| 产品总价(元)                                           |      |       |                          |    |

注：投标时应提供此表，并按招标文件格式条款提供资料，未按要求提供的，评审时不予以考虑。

---

## 13-6 分包协议或联合体协议

---

---

---

# 政府采购 投标文件

## 第三部分 (技术文件)

采购项目名称：\_\_\_\_\_

政府采购编号：\_\_\_\_\_

委托代理编号：\_\_\_\_\_

投标人名称：\_\_\_\_\_

#### 十四 货物说明一览表

政府采购编号：\_\_\_\_\_ 委托代理编号：\_\_\_\_\_

| 序号 | 包号及品目号 | 货物名称 | 制造商名称 | 型号规格 | 主要技术参数和技术指标 | 备 注 |
|----|--------|------|-------|------|-------------|-----|
|    |        |      |       |      |             |     |
|    |        |      |       |      |             |     |
|    |        |      |       |      |             |     |
|    |        |      |       |      |             |     |
|    |        |      |       |      |             |     |
|    |        |      |       |      |             |     |
|    |        |      |       |      |             |     |

备注：货物的主要技术参数和技术指标可另页描述。

投标人名称（单位电子签章）：

日期：\_\_\_\_\_ 年 \_\_\_\_\_ 月 \_\_\_\_\_ 日

---

十七 按招标文件的技术★条款的要求提供相关响应资料

## 十八 技术偏离表

政府采购编号：\_\_\_\_\_ 委托代理编号：\_\_\_\_\_

| 品目号                                              | 货物名称 | 招标文件条目号 | 招标文件的技术要求 | 投标文件的技术响应 | 偏离 | 说明 |
|--------------------------------------------------|------|---------|-----------|-----------|----|----|
|                                                  |      |         |           |           |    |    |
|                                                  |      |         |           |           |    |    |
|                                                  |      |         |           |           |    |    |
|                                                  |      |         |           |           |    |    |
|                                                  |      |         |           |           |    |    |
| 投标人保证：除本采购需求偏离表列出的偏离外，我单位对招标文件的其他采购需求条款完全响应，无偏离。 |      |         |           |           |    |    |

备注：1、偏离为不满足招标文件要求；

2、投标人如果对招标文件第五章“技术要求”的响应有偏离，应将偏离条款逐条如实应答，并作出说明；

（3）如不提供此表，则视为投标人不满足招标文件第五章的所有商务条款要求，其投标无效。

（4）在采购人与中标人签订合同时，如中标人未在投标文件“商务偏离表”中列出偏离说明，无论已发生或即将发生任何情形，均视为完全符合招标文件要求，并写入合同。若中标人在合同签订前，以上述事项为借口而不履行合同签订手续及执行合同，则视作拒绝与采购人签订合同。

投标人名称（单位电子签章）：

日期：\_\_\_\_\_年\_\_\_\_\_月\_\_\_\_\_日

---

## 十九 供应商需提供的其他资料

备注：投标人认为需提供其他资料包括：

- （1）招标文件采购需求要求的其他资料；
- （2）招标文件评标方法及标准要求的其他相关资料。

---

---