

# 双鸭山市政府采购中心

## 公开招标文件

项目名称：双鸭山市**2022**信息化实验室阅卷机计算机

项目编号：**[230501]SZCG[GK]20220033**

## 第一章 投标邀请

双鸭山市政府采购中心受双鸭山市教育和体育局的委托，采用公开招标方式组织采购双鸭山市2022信息化实验室阅卷机计算机。欢迎符合资格条件的国内供应商参加投标。

### 一.项目概述

#### 1.名称与编号

项目名称：双鸭山市2022信息化实验室阅卷机计算机

批准文件编号：双财购核字[2022]01892号

采购项目编号：[230501]SZCG[GK]20220033

#### 2.内容及分包情况（技术规格、参数及要求）

| 包号 | 货物、服务和工程名称           | 数量 | 采购需求   | 预算金额（元）      |
|----|----------------------|----|--------|--------------|
| 1  | 双鸭山市2022信息化实验室阅卷机计算机 | 1  | 详见采购文件 | 3,663,610.00 |

### 二.投标人的资格要求

1.投标人应符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定的条件。

2.到提交投标文件的截止时间，投标人未被列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单。（以通过查询“信用中国”网站和“中国政府采购网”网站的信用记录内容为准。）

3.其他资质要求：

合同包1（双鸭山市2022信息化实验室阅卷机计算机）：无

### 三.获取招标文件的时间、地点、方式

获取招标文件的地点：详见招标公告；

获取招标文件的方式：供应商须在公告期内凭用户名和密码，登录黑龙江省政府采购网，选择“交易执行-应标-项目投标”，在“未参与项目”列表中选择需要参与的项目，确认参与后即可获取招标文件。

### 其他要求

1.采用“现场网上开标”模式进行开标，投标人需到达开标现场。

2.采用“不见面开标”模式进行开标，投标人无需到达开标现场，开标当日在投标截止时间前30分钟登录黑龙江省政府采购网进行签到，选择“交易执行-开标-供应商开标大厅”参加远程开标。请投标人使用投标客户端严格按照招标文件的相关要求制作和上传电子投标文件，并按照相关要求参加开标。“若出现供应商因在投标客户端中对应答点标记错误，导致评审专家无法进行正常查阅而否决供应商投标的情况发生时，由投标人自行承担责任。”

3.将采用电子评标的方式，为避免意外情况的发生处理不及时导致投标失败，建议投标人需在开标时间前1小时完成投标文件上传，否则产生的一系列问题将由投标人自行承担。

注：开标模式详见供应商须知-开标方式

### 四.招标文件售价

本次招标文件的售价为 无 元人民币。

### 五.递交投标文件截止时间、开标时间及地点：

递交投标文件截止时间：详见招标公告

投标地点：详见招标公告

开标时间：详见招标公告

开标地点：详见招标公告

备注：所有电子投标文件应在投标截止时间前递交至黑龙江省政府采购管理平台，逾期递交的投标文件，为无效投标文件。

#### 六.询问提起与受理：

采购人询问联系人： 单位经办人 电话： 15561703345

#### 七.质疑提起与受理：

1.对采购文件的质疑按要求以书面形式提供纸质材料：

采购中心联系人： 巩瀚极 联系方式： 0469-4252104

2.对评审过程和结果的质疑按要求以书面形式提供纸质材料：

采购中心质疑受理人： 周崇 电话： 0469-4252107

#### 八.公告发布媒介：

中国政府采购网 黑龙江省政府采购网

#### 联系信息

##### 1. 采购代理机构

采购代理机构名称：双鸭山市政府采购中心

地址：黑龙江省双鸭山市尖山区站前路行政审批大厅5楼

联系人： 巩瀚极

联系电话： 0469-4252104

账户名称：系统自动生成的缴交账户名称

开户行：详见投标人须知

账号：详见投标人须知

##### 2. 采购人信息

采购单位名称：双鸭山市教育和体育局

地址：黑龙江省双鸭山市尖山区第一中学B区双鸭山市教育和体育局

联系人： 单位经办人

联系电话： 15561703345

双鸭山市政府采购中心

## 第二章 供应商须知

### 一、前附表：

| 序号 | 条款名称                   | 内容及要求   |
|----|------------------------|---|
| 1  | 分包情况                   | 共1包   |
| 2  | 采购方式                   | 公开招标  |
| 3  | 开标方式                   | 不见面开标   |
| 4  | 评标方式                   | 现场网上评标  |
| 5  | 是否专门面向中小企业采购           | 采购包1：非专门面向中小企业  |
| 6  | 评标办法                   | 合同包1（双鸭山市2022信息化实验室阅卷机计算机）：综合评分法                        |
| 7  | 获取招标文件时间（同招标文件提供期限）    | 详见招标公告  |
| 8  | 保证金缴纳截止时间（同递交投标文件截止时间） | 详见招标公告  |
| 9  | 电子投标文件递交               | 电子投标文件在投标截止时间前递交至黑龙江省政府采购网--政府采购管理平台                    |
| 10 | 投标文件数量                 | （1）加密的电子投标文件 1 份（需在投标截止时间前上传至“黑龙江省政府采购网--黑龙江省政府采购管理平台”） |
| 11 | 中标人确定                  | 采购人授权评标委员会按照评审原则直接确定中标（成交）人。                            |
| 12 | 备选方案                   | 不允许   |
| 13 | 联合体投标                  | 包1： 不接受   |
| 14 | 代理服务费收取方式              | 不收取。<br>不收取。  |

|        |       |   |
|--------|-------|---|
| 1<br>5 | 履约保证金 | <p><b>履约保证金：</b> 中标方向双鸭山市政府采购中心提交合同总价<b>5%</b>的履约保证金，履约保证金提交后合同生效，履约验收合格后<b>5</b>个工作日内无息返还。</p> <p>缴纳履约保证金开户行、账号、户名</p> <p>开户行：中国建设银行股份有限公司双鸭山东华支行</p> <p>帐号：<b>23050165370009999999</b></p> <p>户名：双鸭山市公共资源交易中心</p> <p>备注：项目编号</p> <p>如有疑问请与我中心财务部工作人员联系。</p> <p>查询电话：<b>0469-4252105</b></p> <p>特别提示：</p> <p>1、供应商应认真核对账户信息，将履约保证金足额汇入以上账户，并自行承担因汇错履约保证金而产生的一切后果。</p> <p>2、供应商在转账或电汇的凭证上应按照以下格式注明，以便核对：“（电汇时，须注明项目编号以<b>SZCG***</b>号为准，无需填写文字内容）的履约保证金”。</p> |
|--------|-------|---|

|        |                   |  |
|--------|-------------------|--|
| 1<br>6 | 电子招投标             | <p>各投标人应当在投标截止时间前上传加密的电子投标文件至“黑龙江省政府采购网”未在投标截止时间前上传电子投标文件的，视为自动放弃投标。投标人因系统或网络问题无法上传电子投标文件时，请在工作时间及时拨打联系电话4009985566按5转1号键。</p> <p><b>不见面开标（远程开标）：</b></p> <p>1. 项目采用不见面开标（网上开标），如在开标过程中出现意外情况导致无法继续进行电子开标时，将会由开标负责人视情况来决定是否允许投标人导入非加密电子投标文件继续开标。本项目采用电子评标（网上评标），只对通过开标环节验证的电子投标文件进行评审。</p> <p>2. 电子投标文件是指通过投标客户端编制，在电子投标文件中，涉及“加盖公章”的内容应使用单位电子公章完成。加密后，成功上传至黑龙江省政府采购网的最终版指定格式电子投标文件。</p> <p>3. 使用投标客户端，经过编制、签章，在生成加密投标文件时，会同时生成非加密投标文件，投标人请自行留存。</p> <p>4. 投标人的法定代表人或其授权代表应当按照本招标公告载明的时间和模式等要求参加开标，在开标时间前30分钟，应当提前登录开标系统进行签到，填写联系人姓名与联系号码。</p> <p>5. 开标时，投标人应当使用 CA 证书在开始解密后30分钟内完成投标文件在线解密，若出现系统异常情况，工作人员可适当延长解密时长。（请各投标人在参加开标以前自行对使用电脑的网络环境、驱动安装、客户端安装以及CA证书的有效性等进行检测，保证可以正常使用。具体环境要求详见操作手册）</p> <p>6. 开标时出现下列情况的，将视为逾期送达或者未按照招标文件要求密封的投标文件，采购人、采购代理机构应当视为投标无效处理。</p> <p>（1） 投标人未按招标文件要求参加远程开标会的；</p> <p>（2） 投标人未在规定时间内完成电子投标文件在线解密；</p> <p>（3） 经检查数字证书无效的投标文件；</p> <p>（4） 投标人自身原因造成电子投标文件未能解密的。</p> <p>7. 供应商必须保证在规定时间内完成已投项目的电子响应文件解密，并在规定时间内进行签章确认，未在规定时间内签章的，视同接受开标结果。</p> |
| 1<br>7 | 电子投标文件<br>签字、盖章要求 | <p>应按照第七章“投标文件格式”要求，使用单位电子签章（CA）进行签字、加盖公章。</p> <p>说明：若涉及到授权代表签字的可将文件签字页先进行签字、扫描后导入加密电子投标文件。</p>  |
| 1<br>8 | 投标客户端             | <p>投标客户端需要自行登录“黑龙江省政府采购网--政府采购管理平台”下载。</p>   |
| 1<br>9 | 有效供应商家数           | <p>包1：3</p> <p>此数约定了开标与评标过程中的最低有效供应商家数，当家数不足时项目将不得开标、评标；文件中其他描述若与此规定矛盾以此为准。</p>  |
| 2<br>0 | 报价形式              | <p>合同包1（双鸭山市2022信息化实验室阅卷机计算机）：总价</p>   |
| 2<br>1 | 投标有效期             | <p>从提交投标（响应）文件的截止之日起90日历天</p>  |
| 2<br>2 | 其他                |  |

|   |        |         |
|---|--------|---------|
| 2 | 项目兼投兼中 | 兼投兼中： - |
| 3 | 规则     |         |

### 三、投标须知

#### 1.投标方式

1.1投标方式采用网上投标，流程如下：

应在黑龙江省政府采购网（<http://hljcg.hlj.gov.cn>）提前注册并办理电子签章CA，CA用于制作投标文件时盖章、加密和开标时解密（CA办理流程及驱动下载参考黑龙江省政府采购网（<http://hljcg.hlj.gov.cn>）CA在线办理）具体操作步骤，在黑龙江省政府采购网（<http://hljcg.hlj.gov.cn/>）下载政府采购供应商操作手册。

1.2本采购项目不缴纳投标保证金。

若出现账号缴纳不一致、缴纳金额与投标人须知前附表规定的金额不一致或缴纳时间超过开标时间，将导致保证金缴纳失败。

1.3查看投标状况。通过应标管理-已投标的项目可查看已投标项目信息。

#### 2.特别提示

2.1缴纳保证金时间以保证金到账时间为准，由于投标保证金到账需要一定时间，请投标人在投标截止前及早缴纳。

### 三、说明

#### 1.总则

本招标文件依据《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国政府采购法实施条例》和《政府采购货物和服务招标投标管理办法》（财政部令第87号）及国家和自治区有关法律、法规、规章制度编制。

投标人应仔细阅读本项目信息公告及招标文件的所有内容（包括变更、补充、澄清以及修改等，且均为招标文件的组成部分），按照招标文件要求以及格式编制投标文件，并保证其真实性，否则一切后果自负。

本次公开招标项目，是以招标公告的方式邀请非特定的投标人参加投标。

#### 2.适用范围

本招标文件仅适用于本次招标公告中所涉及的项目和内容。

#### 3.投标费用

投标人应承担所有与准备和参加投标有关的费用。不论投标结果如何，采购代理机构和采购人均无义务和责任承担相关费用。

#### 4.当事人：

4.1“采购人”是指依法进行政府采购的国家机关、事业单位、团体组织。本招标文件的采购人特指本项目采购单位。

4.2“采购代理机构”是指本次招标采购项目活动组织方。本招标文件的采购代理机构特指双鸭山市政府采购中心。

4.3“投标人”是指向采购人提供货物、工程或者服务的法人、其他组织或者自然人。

4.4“评标委员会”是指根据《中华人民共和国政府采购法》等法律法规规定，由采购人代表和有关专家组成以确定中标人或者推荐中标候选人的临时组织。

4.5“中标人”是指经评标委员会评审确定的对招标文件做出实质性响应，取得与采购人签订合同资格的投标人。

#### 5.合格的投标人

5.1符合本招标文件规定的资格要求，并按照要求提供相关证明材料。

5.2单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同投标人，不得参加同一合同项下的政府采购活动。

5.3为采购项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的投标人，不得再参加该采购项目的其他采购活动。

#### 6.以联合体形式投标的，应符合以下规定：

6.1联合体各方应签订联合体协议书，明确联合体牵头人和各方权利义务，并作为投标文件组成部分。

6.2联合体各方均应当具备政府采购法第二十二条规定的条件，并在投标文件中提供联合体各方的相关证明材料。

6.3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。

6.4联合体各方中至少应当有一方符合采购人规定的资格要求。由同一资质条件的投标人组成的联合体，应当按照资质等级较低的投标人确定联合体资质等级。

6.5联合体各方不得再以自己名义单独在同一项目中投标，也不得组成新的联合体参加同一项目投标。

6.6联合体各方应当共同与采购人签订采购合同，就合同约定的事项对采购人承担连带责任。

6.7投标时，应以联合体协议中确定的主体方名义投标，以主体方名义缴纳投标保证金，对联合体各方均具有约束力。

#### 7.语言文字以及度量衡单位

7.1所有文件使用的语言文字为简体中文。专用术语使用外文的，应附有简体中文注释，否则视为无效。

7.2所有计量均采用中国法定的计量单位。

7.3所有报价一律使用人民币，货币单位：元。

#### 8.现场踏勘

- 8.1招标文件规定组织踏勘现场的，采购人按招标文件规定的时间、地点组织投标人踏勘项目现场。
- 8.2投标人自行承担踏勘现场发生的责任、风险和自身费用。
- 8.3采购人在踏勘现场中介绍的资料和数据等，不构成对招标文件的修改或不作为投标人编制投标文件的依据。

## 9.其他条款

- 9.1无论中标与否投标人递交的投标文件均不予退还。

## 四、招标文件的澄清和修改

1.采购人或采购代理机构对已发出的招标文件进行必要的澄清或修改的，澄清或者修改的内容可能影响投标文件编制的，采购人或者采购代理机构应当在投标截止时间15日前，不足15日的，顺延投标截止之日，同时在“黑龙江省政府采购网”、“黑龙江省公共资源交易网”上发布澄清或者变更公告进行通知。澄清或者变更公告的内容为招标文件的组成部分，投标人应自行上网查询，采购人或采购代理机构不承担投标人未及时关注相关信息的责任。

## 五、投标文件

### 1.投标文件的构成

投标文件应按照招标文件第七章“投标文件格式”进行编写（可以增加附页），作为投标文件的组成部分。

### 2.投标报价

2.1投标人应按照“第四章招标内容与要求”的需求内容、责任范围以及合同条款进行报价。并按“开标一览表”和“分项报价明细表”规定的格式报出总价和分项价格。投标总价中不得包含招标文件要求以外的内容，否则，在评审时不予核减。

2.2投标报价包括本项目采购需求和投入使用的所有费用，如主件、标准附件、备品备件、施工、服务、专用工具、安装、调试、检验、培训、运输、保险、税款等。

2.3投标报价不得有选择性报价和附有条件的报价。

2.4对报价的计算错误按以下原则修正：

- （1）开标一览表（报价表）内容与投标文件中相应内容不一致的，以开标一览表（报价表）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。

注：修正后的报价投标人应当采用书面形式，并加盖公章，或者由法定代表人或其授权的代表签字确认后产生约束力，但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，投标人不确认的，其投标无效。

### 3.投标有效期

3.1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招标文件中载明的投标有效期。投标有效期内投标人撤销投标文件的，采购人或者采购代理机构可以不退还投标保证金。

3.2出现特殊情况需要延长投标有效期的，采购人以书面形式通知所有投标人延长投标有效期。投标人同意延长的，应相应延长其投标保证金的有效期，但不得要求或被允许修改或撤销其投标文件；投标人拒绝延长的，其投标失效，但投标人有权收回其投标保证金。

### 4.投标保证金

4.1投标保证金的缴纳：

投标人在提交投标文件的同时，应按投标人须知前附表规定的金额、开户银行、行号、开户单位、账号和招标文件本章“投标须知”规定的投标保证金缴纳要求递交投标保证金，并作为其投标文件的组成部分。

4.2投标保证金的退还：

- （1）投标人在投标截止时间前放弃投标的，自所投合同包结果公告发出后5个工作日内退还，但因投标人自身原因导致无法及时退还的除外；
- （2）未中标供应商投标保证金，自中标通知书发出之日起5个工作日内退还；

(3) 中标供应商投标保证金，投标保证金转为履约保证金。

4.3有下列情形之一的，投标保证金将不予退还：

- (1) 中标后，无正当理由放弃中标资格；
- (2) 中标后，无正当理由不与采购人签订合同；
- (3) 在签订合同时，向采购人提出附加条件；
- (4) 不按照招标文件要求提交履约保证金；
- (5) 要求修改、补充和撤销投标文件的实质性内容；
- (6) 要求更改招标文件和中标结果公告的实质性内容；
- (7) 法律法规和招标文件规定的其他情形。

## 5.投标文件的修改和撤回

5.1投标人在提交投标截止时间前，可以对所递交的投标文件进行补充、修改或者撤回。补充、修改的内容旁签署（法人或授权委托人签署）、盖章、密封和上传至系统后生效，并作为投标文件的组成部分。

5.2在提交投标文件截止时间后到招标文件规定的投标有效期终止之前，投标人不得补充、修改、替代或者撤回其投标文件。

## 6.投标文件的递交

6.1在招标文件要求提交投标文件的截止时间之后送达或上传的投标文件，为无效投标文件，采购单位或采购代理机构拒收。采购人、采购代理机构对误投或未按规定时间、地点进行投标的概不负责。

## 7.样品（演示）

7.1招标文件规定投标人提交样品的，样品属于投标文件的组成部分。样品的生产、运输、安装、保全等一切费用由投标人自理。

7.2开标前，投标人应将样品送达至指定地点，并按要求摆放并做好展示。若需要现场演示的，投标人应提前做好演示准备（包括演示设备）。

7.3评标结束后，中标供应商与采购人共同清点、检查和密封样品，由中标供应商送至采购人指定地点封存。未中标投标人将样品自行带回。

# 六、开标、评审、结果公告、中标通知书发放

## 1.网上开标程序

1.1主持人按下列程序进行开标：

- (1) 宣布开标纪律；
- (2) 宣布开标会议相关人员姓名；
- (3) 投标人对已提交的加密文件进行解密，由采购人或者采购代理机构工作人员当众宣布投标人名称、投标价格和招标文件规定的需要宣布的其他内容（以开标一览表要求为准）；
- (4) 参加开标会议人员对开标情况确认；
- (5) 开标结束，投标文件移交评标委员会。

1.2开标异议

投标人代表对开标过程和开标记录有疑义，以及认为采购人、采购代理机构相关工作人员有需要回避的情形的，应当当场提出询问或者回避申请，开标会议结束后不再接受相关询问、质疑或者回避申请。

1.3投标人不足三家的，不得开标。

1.4备注说明：

- (1) 若本项目采用不见面开标，开标时投标人使用 CA证书参与远程投标文件解密。投标人用于解密的CA证书应为该投

标文件生成加密、上传的同一把 CA证书。

(2) 若本项目采用不见面开标, 投标人在开标时间前30分钟, 应当提前登录开标系统进行签到, 填写联系人姓名与联系号码; 在系统约定时间内使用CA证书签到以及解密, 未成功签到或未成功解密的视为其无效投标。

(3) 投标人对不见面开标过程和开标记录有疑义, 应在开标系统规定时间内在不见面开标室提出异议, 采购代理机构在网上开标系统中进行查看及回复。开标会议结束后不再接受相关询问、质疑或者回避申请。

## 2. 评审 (详见第六章)

## 3. 结果公告

3.1 中标供应商确定后, 采购代理机构将在黑龙江省政府采购网发布中标结果公告, 中标结果公告期为 1 个工作日。

3.2 项目废标后, 采购代理机构将在黑龙江省政府采购网上发布废标公告, 废标结果公告期为 1 个工作日。

## 4. 中标通知书发放

发布中标结果的同时, 中标供应商可自行登录“黑龙江省政府采购网--政府采购管理平台”打印中标通知书, 中标通知书是合同的组成部分, 中标通知书对采购人和中标供应商具有同等法律效力。

中标通知书发出后, 采购人不得违法改变中标结果, 中标供应商无正当理由不得放弃中标。

## 七、询问、质疑与投诉

### 1. 询问

1.1 供应商对政府采购活动事项有疑问的, 可以向采购人或采购代理机构提出询问, 采购人或采购代理机构应当在3个工作日内做出答复, 但答复的内容不得涉及商业秘密。供应商提出的询问超出采购人对采购代理机构委托授权范围的, 采购代理机构应当告知其向采购人提出。

1.2 为了使提出的询问事项在规定时间内得到有效回复, 询问采用实名制, 询问内容以书面材料的形式亲自递交到采购代理机构, 正式受理后方可生效, 否则, 为无效询问。

### 2. 质疑

2.1 潜在投标人已依法获取招标文件, 且满足参加采购项目基本条件的潜在供应商, 可以对招标文件提出质疑; 递交投标文件的供应商, 可以对该项目采购过程和中标结果提出质疑。采购中心应当在正式受理投标人的书面质疑后七个工作日内作出答复, 但答复的内容不得涉及商业秘密。

2.2 对招标文件提出质疑的, 应当在首次获取招标文件之日起七个工作日内提出; 对采购过程提出质疑的, 为各采购程序环节结束之日起七个工作日内提出; 对中标结果提出质疑的, 为中标结果公告期届满之日起七个工作日内提出。

2.3 质疑供应商应当在规定的时限内, 以书面形式一次性地向采购中心递交《质疑函》和必要的证明材料, 不得重复提交质疑材料, 《质疑函》应按标准格式规范填写。

2.4 供应商可以委托代理人进行质疑。代理人提出质疑, 应当递交供应商法定代表人签署的授权委托书, 其授权委托书应当载明代理人的姓名或者名称、代理事项、具体权限、期限和相关事项。供应商为自然人的, 应当由本人签字; 供应商为法人或者其他组织的, 应当由法定代表人、主要负责人签字或者盖章, 并加盖公章。

2.5 供应商提出质疑应当递交《质疑函》和必要的证明材料。《质疑函》应当包括下列内容:

- (1) 供应商的姓名或者名称、地址、联系人及联系电话;
- (2) 质疑项目的名称、编号;
- (3) 具体、明确的质疑事项和与质疑事项相关的请求;
- (4) 事实依据;
- (5) 必要的法律依据;
- (6) 提出质疑的日期;
- (7) 供应商首次下载招标文件的时间截图。

2.6有下列情形之一的，采购中心不予受理：

- (1) 按照“谁主张、谁举证”的原则，应由质疑供应商提供质疑事项的相关证据、依据和其他有关材料，未能提供的；
- (2) 未按照补正期限进行补正或者补正后仍不符合规定的；
- (3) 未在质疑有效期限内提出的；
- (4) 超范围提出质疑的；
- (5) 同一质疑供应商一次性提出质疑后又提出新质疑的。

2.7有下列情形之一的，质疑不成立：

- (1) 质疑事项缺乏事实依据的；
- (2) 质疑供应商捏造事实或者提供虚假材料的；
- (3) 质疑供应商以非法手段取得证明材料的。

2.8质疑的撤销。质疑正式受理后，质疑供应商申请撤销质疑的，采购中心应当终止质疑受理程序并告知相关当事人。

2.9对虚假和恶意质疑的处理。对虚假和恶意质疑的供应商，报省级财政部门依法处理，记入政府采购不良记录，推送省级信用平台，限制参与政府采购活动。有下列情形之一的，属于虚假和恶意质疑：

- (1) 主观臆造、无事实依据进行质疑的；
- (2) 捏造事实或提供虚假材料进行质疑的；
- (3) 恶意攻击、歪曲事实进行质疑的；
- (4) 以非法手段取得证明材料的。

3.0接收质疑函的方式：为了使提出的质疑事项在规定时间内得到有效答复、处理，质疑采用实名制，且由法定代表人或授权代表亲自递交至采购代理机构，正式受理后方可生效。

联系部门：采购人、采购代理机构（详见第一章 投标邀请）。

联系电话：采购人、采购代理机构（详见第一章 投标邀请）。

通讯地址：采购人、采购代理机构（详见第一章 投标邀请）。

### 3.投诉

3.1质疑人对采购人、采购代理机构的答复不满意或者采购人、采购代理机构未在规定的时间内做出书面答复的，可以在答复期满后十五个工作日内向监督部门进行投诉。投诉程序按《政府采购法》及相关规定执行。

3.2供应商投诉的事项不得超出已质疑事项的范围。

## 第三章 合同与验收

### 一、合同要求

#### 1.一般要求

1.1采购人应当自中标通知书发出之日起30日内，按照招标文件和中标供应商投标文件的规定，与中标供应商签订书面合同。所签订的合同不得对招标文件确定的事项和中标供应商投标文件作实质性修改。

1.2合同签订双方不得提出任何不合理的要求作为签订合同的条件。

1.3政府采购合同应当包括采购人与中标人的名称和住所、标的、数量、质量、价款或者报酬、履行期限及地点和方式、验收要求、违约责任、解决争议的方法等内容。

1.4采购人与中标供应商应当根据合同的约定依法履行合同义务。

1.5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》。

1.6政府采购合同的双方当事人不得擅自变更、中止或者终止合同。

1.7拒绝签订采购合同的按照相关规定处理，并承担相应法律责任。

1.8采购人应当自政府采购合同签订之日起2个工作日内，将政府采购合同在省级以上人民政府财政部门指定的媒体上公告，但政府采购合同中涉及国家秘密、商业秘密的内容除外。

## 2.合同格式及内容

2.1具体格式见本招标文件后附拟签订的《合同文本》（部分合同条款），投标文件中可以不提供《合同文本》。

2.2《合同文本》的内容可以根据《民法典》和合同签订双方的实际要求进行修改，但不得改变范本中的实质性内容。

## 二、验收

中标供应商在供货、工程竣工或服务结束后，采购人应及时组织验收，并按照招标文件、投标文件及合同约定填写验收单。

## 政府采购合同（合同文本）

甲方：\*\*\*（填写采购单位）

地址（详细地址）：

乙方：\*\*\*（填写中标投标人）

地址（详细地址）：

合同号：

根据《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国民法典》等相关法律法规，甲、乙双方就（填写项目名称）（政府采购项目编号、备案编号：），经平等自愿协商一致达成合同如下：

### 1.合同文件

本合同所附下列文件是构成本合同不可分割的部分：

- (1)合同格式以及合同条款
- (2)中标结果公告及中标通知书
- (3)招标文件
- (4)投标文件
- (5)变更合同

2.本合同所提供的标的物、数量及规格等详见中标结果公告及后附清单。

### 3.合同金额

合同金额为人民币 万元，大写：

### 4.付款方式及时间

\*\*\*（见招标文件第四章）

### 5.交货安装

交货时间：

交货地点：

### 6.质量

乙方提供的标的物应符合国家相关质量验收标准，且能够提供相关权威部门出具的产品质量检测报告；提供的相关服务符合国家（或行业）规定标准。

### 7.包装

标的物的包装应按照国家或者行业主管部门的技术规定执行，国家或业务主管部门无技术规定的，应当按双方约定采取足以保护标的物安全、完好的包装方式。

### 8.运输要求

- (1)运输方式及线路：
- (2)运输及相关费用由乙方承担。

### 9.知识产权

乙方应保证甲方在中国境内使用标的物或标的物的任何一部分时，免受第三方提出的侵犯其知识产权的诉讼。

### 10.验收

(1) 乙方将标的物送达至甲方指定的地点后,由甲乙双方及第三方(如有)一同验收并签字确认。

(2) 对标的物的质量问题,甲方应在发现后向乙方提出书面异议,乙方在接到书面异议后,应当在 日内负责处理。甲方逾期提出的,对所交标的物视为符合合同的规定。如果乙方在投标文件及谈判过程中做出的书面说明及承诺中,有明确质量保证期的,适用质量保证期。

(3) 经双方共同验收,标的物达不到质量或规格要求的,甲方可以拒收,并可解除合同且不承担任何法律责任,

### 11.售后服务

(1) 乙方应按招标文件、投标文件及乙方在谈判过程中做出的书面说明或承诺提供及时、快速、优质的售后服务。

(2) 其他售后服务内容: (投标文件售后承诺等)

### 12.违约条款

(1) 乙方逾期交付标的物、甲方逾期付款,按日承担违约部分合同金额的违约金。

(2) 其他违约责任以相关法律法规规定为准,无相关规定的,双方协商解决。

### 13.不可抗力条款

因不可抗力致使一方不能及时或完全履行合同的,应及时通知另一方,双方互不承担责任,并在 天内提供有关不可抗力的相关证明。合同未履行部分是否继续履行、如何履行等问题,双方协商解决。

### 14.争议的解决方式

合同发生纠纷时,双方应协商解决,协商不成可以采用下列方式解决:

(1) 提交 仲裁委员会仲裁。

(2) 向 人民法院起诉。

### 15.合同保存

合同文本一式四份,采购单位、供应商、各一份,政府采购监管部门二份,自双方签订之日起生效

16.合同未尽事宜,双方另行签订补充协议,补充协议是合同的组成部分。

甲方: (章)

乙方: (章)

采购方法人代表: (签字)

投标人法人代表: (签字)

开户银行:

开户银行:

帐号:

帐号:

联系电话:

联系电话:

签订时间 年 月 日

附表:标的物清单(主要技术指标需与投标文件相一致)(工程类的附工程量清单等)

| 名称             | 品牌、规格、标准/主要服务内容 | 产地 | 数量 | 单位 | 单价(元) | 金额(元) |
|----------------|-----------------|----|----|----|-------|-------|
| **             | **              | ** | ** | ** | **    | **    |
|                |                 |    |    |    |       |       |
|                |                 |    |    |    |       |       |
|                |                 |    |    |    |       |       |
|                |                 |    |    |    |       |       |
|                |                 |    |    |    |       |       |
| 合计:人民币大写: **元整 |                 |    |    |    |       | ¥: ** |



## 第四章 招标内容与技术要求

### 一、项目概况：

市区**6**所高中建设新高考教育教学用的阅卷机设备、实验室及教学用计算机设备。

合同包**1**（双鸭山市2022信息化实验室阅卷机计算机）

### 1.主要商务要求

|         |   |
|---------|---|
| 标的提供的时间 | 合同签订后 <b>15</b> 个日历日内交货   |
| 标的提供的地点 | 采购方指定地点   |
| 投标有效期   | 从提交投标（响应）文件的截止之日起 <b>90</b> 日历天   |
| 付款方式    | <b>1期</b> ：支付比例 <b>50%</b> ，签订合同后对大型企业首付款比例为合同总额 <b>30%</b> ，对中小企业首付款比例为合同总额 <b>50%</b> ，对小微企业首付款比例为合同总额 <b>70%</b> 。<br><b>2期</b> ：支付比例 <b>50%</b> ，甲方 <b>3</b> 个工作日内完成验收， <b>15</b> 日内完成资金支付。 |
| 验收要求    | <b>1期</b> ：满足采购单位所有商务要求、技术要求等。  |
| 履约保证金   | 收取比例： <b>5%</b> ，说明：中标方向双鸭山市政府采购中心提交合同总价 <b>5%</b> 的履约保证金，履约保证金提交后合同生效，履约验收合格后 <b>5</b> 个工作日内无息返还   |
| 其他      |   |

### 2.技术标准与要求

| 序号 | 核心产品<br>（“△”） | 品目名称           | 标的名称          | 单位 | 数量           | 分项预算单<br>价（元） | 分项预算总<br>价（元） | 所属行<br>业    | 招标技<br>术要求 |
|----|---------------|----------------|---------------|----|--------------|---------------|---------------|-------------|------------|
| 1  |               | 触控一体机          | 智慧黑板          | 台  | 3.000<br>0   | 22,000.00     | 66,000.00     | 其他未列<br>明行业 | 详见附表<br>一  |
| 2  |               | 轻金属台、桌类        | 教师演示台         | 个  | 3.000<br>0   | 5,000.00      | 15,000.00     | 其他未列<br>明行业 | 详见附表<br>二  |
| 3  |               | 钢木台、桌类         | 学生实验桌         | 个  | 84.00<br>00  | 1,400.00      | 117,600.00    | 其他未列<br>明行业 | 详见附表<br>三  |
| 4  |               | 塑料椅凳类          | 学生凳（圆凳<br>）   | 个  | 168.0<br>000 | 150.00        | 25,200.00     | 其他未列<br>明行业 | 详见附表<br>四  |
| 5  |               | 其他柜类           | 仪器柜药品柜        | 个  | 17.00<br>00  | 600.00        | 10,200.00     | 其他未列<br>明行业 | 详见附表<br>五  |
| 6  |               | 金属质柜类          | 生物化学智能<br>控制柜 | 套  | 2.000<br>0   | 19,000.00     | 38,000.00     | 其他未列<br>明行业 | 详见附表<br>六  |
| 7  |               | 不间断电源（UPS<br>） | 教师实验电源        | 台  | 3.000<br>0   | 4,000.00      | 12,000.00     | 其他未列<br>明行业 | 详见附表<br>七  |
| 8  |               | 水嘴             | 三联水嘴          | 个  | 30.00<br>00  | 360.00        | 10,800.00     | 其他未列<br>明行业 | 详见附表<br>八  |
| 9  |               | 水池             | 防腐水槽          | 个  | 2.000<br>0   | 220.00        | 440.00        | 其他未列<br>明行业 | 详见附表<br>九  |

| 序号 | 核心产品<br>("△") | 品目名称           | 标的名称           | 单位 | 数量           | 分项预算单<br>价(元) | 分项预算总<br>价(元) | 所属行<br>业    | 招标技<br>术要求  |
|----|---------------|----------------|----------------|----|--------------|---------------|---------------|-------------|-------------|
| 10 |               | 其他仪器仪表         | 紧急洗眼器          | 台  | 2.000<br>0   | 450.00        | 900.00        | 其他未列<br>明行业 | 详见附表<br>一十  |
| 11 |               | 其他计算机设备及<br>软件 | 理化生智能控<br>制平台  | 套  | 3.000<br>0   | 3,166.67      | 9,500.00      | 其他未列<br>明行业 | 详见附表<br>一十一 |
| 12 |               | 其他计算机设备及<br>软件 | 无线终端控制<br>系统   | 套  | 2.000<br>0   | 5,000.00      | 10,000.00     | 其他未列<br>明行业 | 详见附表<br>一十二 |
| 13 |               | 其他计算机设备及<br>软件 | 学生分组控制<br>系统   | 套  | 3.000<br>0   | 4,000.00      | 12,000.00     | 其他未列<br>明行业 | 详见附表<br>一十三 |
| 14 |               | 其他计算机设备及<br>软件 | 智能故障警示<br>系统   | 套  | 2.000<br>0   | 3,500.00      | 7,000.00      | 其他未列<br>明行业 | 详见附表<br>一十四 |
| 15 |               | 其他计算机设备及<br>软件 | 急停控制系统         | 套  | 2.000<br>0   | 2,200.00      | 4,400.00      | 其他未列<br>明行业 | 详见附表<br>一十五 |
| 16 |               | 其他计算机设备及<br>软件 | 智能摇臂控制         | 套  | 28.00<br>00  | 2,442.86      | 68,400.00     | 其他未列<br>明行业 | 详见附表<br>一十六 |
| 17 |               | 其他试验仪器及装<br>置  | 物理升降装置         | 台  | 14.00<br>00  | 3,200.00      | 44,800.00     | 其他未列<br>明行业 | 详见附表<br>一十七 |
| 18 |               | 不间断电源(UPS<br>) | 高压电源模块         | 台  | 252.0<br>000 | 206.67        | 52,080.00     | 其他未列<br>明行业 | 详见附表<br>一十八 |
| 19 |               | 其他柜类           | 水槽柜            | 台  | 28.00<br>00  | 1,650.00      | 46,200.00     | 其他未列<br>明行业 | 详见附表<br>一十九 |
| 20 |               | 其他试验仪器及装<br>置  | 智能给排水系<br>统    | 台  | 28.00<br>00  | 2,800.00      | 78,400.00     | 其他未列<br>明行业 | 详见附表<br>二十  |
| 21 |               | 其他试验仪器及装<br>置  | 给排水快速接<br>口    | 台  | 28.00<br>00  | 1,350.00      | 37,800.00     | 其他未列<br>明行业 | 详见附表<br>二十一 |
| 22 |               | 其他仪器仪表         | 智能灯光照明<br>装置   | 套  | 28.00<br>00  | 480.00        | 13,440.00     | 其他未列<br>明行业 | 详见附表<br>二十二 |
| 23 |               | 其他试验仪器及装<br>置  | 系统主体框架         | 台  | 28.00<br>00  | 2,642.93      | 74,002.00     | 其他未列<br>明行业 | 详见附表<br>二十三 |
| 24 |               | 其他试验仪器及装<br>置  | 系统框架外观<br>装饰模块 | 台  | 28.00<br>00  | 650.00        | 18,200.00     | 其他未列<br>明行业 | 详见附表<br>二十四 |
| 25 |               | 其他试验仪器及装<br>置  | 舱体防尘装饰<br>模块   | 台  | 28.00<br>00  | 450.00        | 12,600.00     | 其他未列<br>明行业 | 详见附表<br>二十五 |
| 26 |               | 其他试验仪器及装<br>置  | 舱底装饰模块         | 套  | 28.00<br>00  | 400.00        | 11,200.00     | 其他未列<br>明行业 | 详见附表<br>二十六 |
| 27 |               | 其他试验仪器及装<br>置  | 舱体封板装饰<br>模块   | 套  | 8.000<br>0   | 560.00        | 4,480.00      | 其他未列<br>明行业 | 详见附表<br>二十七 |
| 28 |               | 其他试验仪器及装<br>置  | 万向吸风模块         | 套  | 29.00<br>00  | 1,639.66      | 47,550.00     | 其他未列<br>明行业 | 详见附表<br>二十八 |

| 序号 | 核心产品<br>("△") | 品目名称          | 标的名称     | 单位 | 数量           | 分项预算单<br>价(元) | 分项预算总<br>价(元) | 所属行<br>业    | 招标技<br>术要求  |
|----|---------------|---------------|----------|----|--------------|---------------|---------------|-------------|-------------|
| 29 |               | 其他试验仪器及装置     | 变频调速风机   | 台  | 1.000<br>0   | 15,800.00     | 15,800.00     | 其他未列<br>明行业 | 详见附表<br>二十九 |
| 30 |               | 不间断电源(UPS)    | 电气布线     | 室  | 3.000<br>0   | 1,500.00      | 4,500.00      | 其他未列<br>明行业 | 详见附表<br>三十  |
| 31 |               | 其他试验仪器及装置     | 给排水管道布置  | 室  | 2.000<br>0   | 5,000.00      | 10,000.00     | 其他未列<br>明行业 | 详见附表<br>三十一 |
| 32 |               | 其他试验仪器及装置     | 室内通风支管   | 项  | 1.000<br>0   | 23,500.00     | 23,500.00     | 其他未列<br>明行业 | 详见附表<br>三十二 |
| 33 |               | 其他试验仪器及装置     | 室外通风管道   | 项  | 1.000<br>0   | 8,500.00      | 8,500.00      | 其他未列<br>明行业 | 详见附表<br>三十三 |
| 34 |               | 其他试验仪器及装置     | 吊装系统安装附件 | 套  | 3.000<br>0   | 12,000.00     | 36,000.00     | 其他未列<br>明行业 | 详见附表<br>三十四 |
| 35 |               | 其他试验仪器及装置     | 吊装系统安装调试 | 套  | 3.000<br>0   | 9,800.00      | 29,400.00     | 其他未列<br>明行业 | 详见附表<br>三十五 |
| 36 |               | 其他试验仪器及装置     | 拆除项      | 室  | 3.000<br>0   | 4,500.00      | 13,500.00     | 其他未列<br>明行业 | 详见附表<br>三十六 |
| 37 |               | 其他试验仪器及装置     | 吊顶及灯具    | 室  | 3.000<br>0   | 20,000.00     | 60,000.00     | 其他未列<br>明行业 | 详见附表<br>三十七 |
| 38 |               | 其他试验仪器及装置     | 物理实验仪器   | 套  | 61.00<br>00  | 24.05         | 1,467.10      | 其他未列<br>明行业 | 详见附表<br>三十八 |
| 39 |               | 其他电源设备        | 物理实验仪器   | 台  | 57.00<br>00  | 66.40         | 3,785.00      | 其他未列<br>明行业 | 详见附表<br>三十九 |
| 40 |               | 分析天平及专用天平     | 物理实验仪器   | 个  | 54.00<br>00  | 61.24         | 3,307.00      | 其他未列<br>明行业 | 详见附表<br>四十  |
| 41 |               | 其他试验仪器及装置     | 物理实验仪器   | 台  | 77.00<br>00  | 22.42         | 1,726.00      | 其他未列<br>明行业 | 详见附表<br>四十一 |
| 42 |               | 其他试验仪器及装置     | 物理实验仪器   | 个  | 85.00<br>00  | 5.72          | 486.10        | 其他未列<br>明行业 | 详见附表<br>四十二 |
| 43 |               | 实验室电工仪器及指针式电表 | 物理实验仪器   | 个  | 205.0<br>000 | 25.50         | 5,228.50      | 其他未列<br>明行业 | 详见附表<br>四十三 |
| 44 |               | 物理特性分析仪器及校准仪器 | 物理实验仪器   | 台  | 58.00<br>00  | 22.80         | 1,322.40      | 其他未列<br>明行业 | 详见附表<br>四十四 |
| 45 |               | 其他试验仪器及装置     | 物理实验仪器   | 套  | 27.00<br>00  | 7.70          | 208.00        | 其他未列<br>明行业 | 详见附表<br>四十五 |
| 46 |               | 其他试验仪器及装置     | 物理实验仪器   | 台  | 28.00<br>00  | 31.12         | 871.30        | 其他未列<br>明行业 | 详见附表<br>四十六 |
| 47 |               | 其他试验仪器及装置     | 物理实验仪器   | 套  | 6.000<br>0   | 76.17         | 457.00        | 其他未列<br>明行业 | 详见附表<br>四十七 |

| 序号 | 核心产品<br>("△") | 品目名称      | 标的名称   | 单位 | 数量             | 分项预算单<br>价(元) | 分项预算总<br>价(元) | 所属行<br>业    | 招标技<br>术要求  |
|----|---------------|-----------|--------|----|----------------|---------------|---------------|-------------|-------------|
| 48 |               | 其他试验仪器及装置 | 物理实验仪器 | 台  | 5.000<br>0     | 107.60        | 538.00        | 其他未列<br>明行业 | 详见附表<br>四十八 |
| 49 |               | 其他试验仪器及装置 | 物理实验仪器 | 台  | 8.000<br>0     | 98.20         | 785.60        | 其他未列<br>明行业 | 详见附表<br>四十九 |
| 50 |               | 其他试验仪器及装置 | 物理实验仪器 | 套  | 5.000<br>0     | 64.48         | 322.40        | 其他未列<br>明行业 | 详见附表<br>五十  |
| 51 |               | 其他试验仪器及装置 | 物理实验仪器 | 套  | 82.00<br>00    | 7.63          | 626.00        | 其他未列<br>明行业 | 详见附表<br>五十一 |
| 52 |               | 其他试验仪器及装置 | 物理实验仪器 | 套  | 229.0<br>000   | 5.66          | 1,296.00      | 其他未列<br>明行业 | 详见附表<br>五十二 |
| 53 |               | 其他试验仪器及装置 | 物理实验仪器 | 台  | 107.0<br>000   | 19.83         | 2,122.00      | 其他未列<br>明行业 | 详见附表<br>五十三 |
| 54 |               | 其他试验仪器及装置 | 物理实验仪器 | 套  | 84.00<br>00    | 18.21         | 1,529.60      | 其他未列<br>明行业 | 详见附表<br>五十四 |
| 55 |               | 其他试验仪器及装置 | 化学实验仪器 | 套  | 184.0<br>000   | 10.80         | 1,988.10      | 其他未列<br>明行业 | 详见附表<br>五十五 |
| 56 |               | 其他试验仪器及装置 | 化学实验仪器 | 台  | 244.0<br>000   | 12.07         | 2,943.90      | 其他未列<br>明行业 | 详见附表<br>五十六 |
| 57 |               | 其他试验仪器及装置 | 化学实验仪器 | 台  | 279.0<br>000   | 13.80         | 3,851.00      | 其他未列<br>明行业 | 详见附表<br>五十七 |
| 58 |               | 其他试验仪器及装置 | 化学实验仪器 | 台  | 66.00<br>00    | 27.92         | 1,843.00      | 其他未列<br>明行业 | 详见附表<br>五十八 |
| 59 |               | 其他试验仪器及装置 | 化学实验仪器 | 台  | 10.00<br>00    | 59.70         | 597.00        | 其他未列<br>明行业 | 详见附表<br>五十九 |
| 60 |               | 其他试验仪器及装置 | 化学实验仪器 | 台  | 161.0<br>000   | 3.11          | 500.00        | 其他未列<br>明行业 | 详见附表<br>六十  |
| 61 |               | 其他试验仪器及装置 | 化学实验仪器 | 支  | 1,699.<br>0000 | 1.64          | 2,786.60      | 其他未列<br>明行业 | 详见附表<br>六十一 |
| 62 |               | 其他试验仪器及装置 | 化学实验仪器 | 套  | 765.0<br>000   | 2.83          | 2,161.70      | 其他未列<br>明行业 | 详见附表<br>六十二 |
| 63 |               | 其他试验仪器及装置 | 化学实验仪器 | 套  | 529.0<br>000   | 4.97          | 2,630.20      | 其他未列<br>明行业 | 详见附表<br>六十三 |
| 64 |               | 其他试验仪器及装置 | 化学实验仪器 | 台  | 1,801.<br>0000 | 2.99          | 5,383.10      | 其他未列<br>明行业 | 详见附表<br>六十四 |
| 65 |               | 其他试验仪器及装置 | 化学实验仪器 | 台  | 861.0<br>000   | 1.89          | 1,629.40      | 其他未列<br>明行业 | 详见附表<br>六十五 |

| 序号 | 核心产品<br>(“△”) | 品目名称        | 标的名称     | 单位 | 数量             | 分项预算单<br>价 (元) | 分项预算总<br>价 (元)   | 所属行<br>业    | 招标技<br>术要求  |
|----|---------------|-------------|----------|----|----------------|----------------|------------------|-------------|-------------|
| 66 |               | 显微镜         | 生物实验仪器   | 个  | 15.00<br>00    | 4,333.33       | 65,000.00        | 其他未列<br>明行业 | 详见附表<br>六十六 |
| 67 |               | 生物、医学样品制备设备 | 生物实验仪器   | 套  | 581.0<br>000   | 5.32           | 3,089.00         | 其他未列<br>明行业 | 详见附表<br>六十七 |
| 68 |               | 生物、医学样品制备设备 | 生物实验仪器   | 套  | 1,190.<br>0000 | 1.96           | 2,337.00         | 其他未列<br>明行业 | 详见附表<br>六十八 |
| 69 |               | 其他计算机设备及软件  | 智能助教应用系统 | 套  | 9.000<br>0     | 91,000.00      | 819,000.00       | 其他未列<br>明行业 | 详见附表<br>六十九 |
| 70 |               | 其他计算机设备     | 云桌面系统    | 台  | 452.0<br>000   | 3,700.00       | 1,672,400.<br>00 | 其他未列<br>明行业 | 详见附表<br>七十  |

附表一：智慧黑板 是否进口：否

| 参数性质 | 序号 | 具体技术(参数)要求  |
|------|----|---|
|      | 1  | <p>智慧黑板（3台）</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.屏幕尺寸≥86英寸，屏幕支持多种分辨率。</li> <li>2.液晶屏幕采用电容触控技术，在Android、Windows双系统下均支持≥20点触控，触摸书写延迟≤15ms，书写精度≤1mm。</li> <li>3.产品内置安卓教学辅助系统，采用CPU≥四核，安卓系统版本≥8.0，RAM≥2G,ROM≥16G。</li> <li>4.OPS电脑配置：需采用OPS插拔式架构，可维护、插拔式设计；要求处理器配置≥10代Intel Core i5处理器，≥8G内存，≥128G-SSD固态硬盘；具有独立非外扩展接口；支持HDMI out≥1、Mic in≥1、LINE-out≥1、USB口≥6，RJ45≥1；内置有线网卡和无线网卡。</li> </ol> <p>二、授课教学软件</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.白板软件支持云课件功能，可云同步、云存储；需支持白板软件最小化；支持账号登录、扫码登录。</li> <li>2.支持多人同时书写，支持笔迹实现任意部分的擦除。直接调用出板擦进行擦除，支持边写边擦，擦除过程中擦除面积随手的接触面积大小改变而随时改变。</li> <li>3.支持分屏书写，可将2屏书写的内容分别插入白板，进行对比教学；支持画面分解模式，画面间支持不跨画面书写功能。</li> <li>4.小黑板功能板书可单独通过二维码进行分享，可不与白板文件同时分享，二维码可放大显示，并且可单独本地保存也可上传到个人云空间。</li> </ol> <p>三、投屏软件</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.支持手机、笔记本电脑等移动端通过自动搜索接收端设备和六位识别码两种方式无线连接到智慧黑板。</li> <li>2.支持≥6个投屏客户端图像面对比展示，在智慧黑板上可以反向控制操作笔记本电脑上的内容,支持单击、双击、右键控制。</li> <li>3.支持实时同步到手机上,手机通过两个手指对智慧黑板桌面进行放大、缩小和漫游操作,方便手机端对智慧黑板进行远程控制。</li> </ol> <p>四、投屏软件</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.支持对音源、分辨率、录制区域进行设置；录制音源支持仅系统、仅麦克风、系统与麦克风。</li> <li>2.支持打开录课列表窗口，查看文件列表，在录课列表的任意目录下对文件或文件夹进行移动、删除、重命名等操作，可新建文件夹，快速搜索文件或文件夹。</li> </ol> <p>五、智慧教育软件</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.专业版桌面界面，包含云资源、资源中心、个人空间、我的电脑、设置、白板、展台、微课、传屏、互动、浏览器。</li> <li>2.支持打开云资源中的白板课件和使用录制的微课资源，支持浏览、下载资源中心中的丰富教学资源。</li> </ol> <p>上投标供应商所投产品必须满足技术参数和性能指标要求，否则作无效投标处理。</p> |
| 说明   |    | 打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。   |

附表二：教师演示台 是否进口：否

| 参数性质 | 序号 | 具体技术(参数)要求 |
|------|----|------------|
|      |    |            |

|    |  |
|----|--|
|    | <p>教师演示台（3张）</p> <p>1.规格：3000*700*850mm（±5mm）</p> <p>2.台面：采用≥13mm厚抗病毒实芯理化板，表面具备耐酸碱性能、抗菌抗病毒等特点.台面需满足如下性能指标：</p> <p>（1）环保性能：按照GB 18580-2017甲醛释放量检测，面检测结果为：甲醛释放量检测结果ND≤0.05 mg/m3。</p> <p>（2）可溶性重金属：按照GB 18586-2001重金属含量检测，检测结果为:可溶性铅(Pb)和可溶性镉(Cd)含量达到未检出。</p> <p>（3）银离子：按照JY/T 015-1996 检测标准进行检测，检测标准测试结果&lt;0.2mg/kg。</p> <p>（4）氙灯测试：按照GB/T 16422.2-2014 塑料 实验室光源暴露试验方法进行测试，其检测结果为样品外观无明显颜色变化。</p> <p>3.柜身：柜体为落地式结构，所有底柜正面应为平装嵌入式结构。所有钣金的面接缝均应满焊，焊接处打磨平整。主框架采用优质镀锌钢板（SPCCT）经CNC机压成形、焊接制作，表面钢制部分采用酸洗、磷化、除油、除锈并经过环氧树脂粉末喷塑处理。</p> <p>4.滑轨：采用三节静音滑轨；</p> <p>5.铰链：采用大弯铰链；</p> <p>6.连接件：ABS专用连接组零件；</p> <p>7.桌脚：采用ABS注塑专用桌垫固定</p> <p>上投标供应商所投产品必须满足技术参数和性能指标要求，否则作无效投标处理。</p> |
| 说明 | 打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。  |

附表三：学生实验桌 是否进口：否

| 参数性质 | 序号 | 具体技术(参数)要求   |
|------|----|--|
|      | 1  | <p>学生实验桌（84张）</p> <p>1.规格：1200*600*780mm（±5mm）</p> <p>2.台面：采用≥13mm厚抗病毒实芯理化板，表面具备耐酸碱性能、抗菌抗病毒等特点.台面需满足如下性能指标：</p> <p>（1）环保性能：按照GB 18580-2017甲醛释放量检测，面检测结果为：甲醛释放量检测结果ND≤0.05 mg/m3。</p> <p>（2）可溶性重金属：按照GB 18586-2001重金属含量检测，检测结果为:可溶性铅(Pb)和可溶性镉(Cd)含量达到未检出。</p> <p>（3）银离子：按照JY/T 015-1996 检测标准进行检测，检测标准测试结果&lt;0.2mg/kg。</p> <p>（4）氙灯测试：按照GB/T 16422.2-2014 塑料 实验室光源暴露试验方法进行测试，其检测结果为样品外观无明显颜色变化。</p> <p>3.桌身：立柱采用铝合金拉伸椭圆管，笔直支撑。嵌入上下铸铝脚内，后端配备加固支撑梁，背部档水板、前横梁采用挤出铝合金型材，各部分连接设置卡位，各部分连接用高强度内六角螺丝连接，表面经静电喷涂高温固化处理。便于组装及拆卸，外观圆润简洁美观，易碰撞处 全部采用倒圆角，产品款式要求整体设计美观、合理、安全、牢固、耐用。</p> <p>4.书包斗：采用ABS注塑一体注塑成型尺寸≥441*346*129mm，一次成型，前端设置挂凳卡口，可悬挂学生凳。</p> <p>5.桌脚配有可调整底脚，设置专用孔位可与地面固定，配有ABS脚套装饰盖。</p> <p>上投标供应商所投产品必须满足技术参数和性能指标要求，否则作无效投标处理。</p> |
| 说明   |    | 打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。  |

附表四：学生凳（圆凳） 是否进口：否

| 参数性质 | 序号 | 具体技术(参数)要求 |
|------|----|------------|
|      |    |            |

|    |  |
|----|--|
|    | <p>学生凳（圆凳）（168张）</p> <p>1.规格：300*380-520mm（±5mm）</p> <p>2.材质：凳面采用工程塑料注塑成型，凳面中空处理，厚度≥20mm。五星凳架采用优质无缝钢管，凳架表面内银抛光处理，凳脚采用专用塑料脚钉。</p> <p>需提供“实验凳”按照GB/T3324-2017《木家具通用技术条件》及GB18580-2017《室内装饰材料人造板及其制品中甲醛释放限量》经权威机构检测合格的检测报告，检测内容需包含“漆膜、椅凳类强度和耐久性、重金属含量、甲醛释放量”；</p> <p>上投标供应商所投产品必须满足技术参数和性能指标要求，否则作无效投标处理。</p> |
| 说明 | 打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。  |

附表五：仪器柜药品柜 是否进口：否

| 参数性质 | 序号<br>具体技术(参数)要求   |
|------|--|
| 1    | <p>仪器柜（13个）</p> <p>规格：1000*500*1970mm（±5mm）</p> <p>1.PP材质</p> <p>2.柜体：侧板、顶底板采用改性PP材料增加强度，注塑模一次性成型，表面沙面和光面相结合处理,保证柜体之坚固及密封性，具备耐腐蚀性。</p> <p>3.下储物柜门：内框采用改性PP材质注塑模一次成型,外嵌≥4.6mm厚钢化烤漆玻璃</p> <p>4.上柜视窗们：内框采用改性PP材质注塑模一次成型,外嵌≥4.6mm厚钢化烤漆玻璃，中间烤漆镂空制作。</p> <p>5.层板：上部配置两块活动层板，下部配置一块活动层板，层板全部采用改性PP材质注塑模一次成型，表面沙面和光面相结合处理，四周有阻水边，底部镶嵌钢质横梁，承重力强。整体设计为活动式，可随意抽取放在合适的隔层，自由组合各层空间。</p> <p>6.门把手：采用经过改性PP材质注塑模一次成型，与柜门平行。</p> <p>7.门铰链：采用经过射出成型的PP材料制成，耐腐蚀性好。</p> <p>8.螺丝：PP材质，可选不锈钢304材质。</p> <p>9.备注：可以用于各种腐蚀性化学品的储存，如硫酸、盐酸、硝酸、乙酸、硫磺酸等。</p> <p>药品柜（4个）</p> <p>规格：1000*500*1970mm（±5mm）</p> <p>1.PP材质</p> <p>2.柜体：侧板、顶底板采用改性PP材料增加强度，注塑模一次性成型，表面沙面和光面相结合处理,保证柜体之坚固及密封性，耐腐蚀。</p> <p>3.下储物柜门：内框采用改性PP材质注塑模一次成型,外嵌≥4.6mm厚钢化烤漆玻璃</p> <p>4.上柜视窗们：内框采用改性PP材质注塑模一次成型,外嵌≥4.6mm厚钢化烤漆玻璃，中间烤漆镂空制作。</p> <p>5.层板：上部配置两块活动层板，下部配置一块活动层板，层板全部采用改性PP材质注塑模一次成型，表面沙面和光面相结合处理，四周有阻水边，底部镶嵌钢质横梁，承重力强。整体设计为活动式，可随意抽取放在合适的隔层，自由组合各层空间。</p> <p>6.门把手：采用经过改性PP材质注塑模一次成型，与柜门平行。</p> <p>7.门铰链：采用经过射出成型的PP材料制成，耐腐蚀。</p> <p>8.螺丝：PP材质，</p> <p>9.备注：可以用于各种腐蚀性化学品的储存，如硫酸、盐酸、硝酸、乙酸、硫磺酸等。</p> <p>上投标供应商所投产品必须满足技术参数和性能指标要求，否则作无效投标处理。</p> |
| 说明   | 打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。  |

附表六：生物化学智能控制柜 是否进口：否

| 参数性质 | 序号<br>具体技术(参数)要求 |
|------|------------------|
|------|------------------|

|    |   |
|----|---|
| 1  | <p>化学智能控制柜（1套）</p> <p>1.规格：500*180*1050mm（±5mm）</p> <p>2.材质：主体采用优质镀锌钢板，钣金表面接缝均应满焊，焊接处均应打磨平整以保持为连续的平滑表面。主框架采用优质镀锌钢板（SPCCT）经CNC机压成形、焊接制作，表面钢制部分采用酸洗、磷化、除油、除锈并经过静电喷塑处理，柜门表面外衬亚克力材质装饰面板。</p> <p>3.结构：壁挂式设计，柜门内嵌≥10寸触控屏，柜身内含各种控制系统硬件模块。</p> <p>4.可通过配套附件实现以下功能：</p> <p>（1）通风控制：采用风机矢量控制变频器，应用空间电压矢量控制原理，主要参数指标为：1.频率指示、异常指示、转速指示、状态指示等；2.输入额定电压：三相380V，±15%；3.输入额定频率：50HZ；4.控制方式：空间电压矢量控制；5.输出频率：1.00~400.0 HZ；</p> <p>6.过载能力：150% 额定电流；7.保护功能：输入缺相、输入欠压、直流过压、过载等。</p> <p>（2）供水控制：设有总给水控制阀门，教师可以对全室给排水系统进行控制；</p> <p>（3）照明控制：PLC智能化集中控制，可分组控制灯光，具有过载、短路等保护功能；</p> <p>（4）电源控制：PLC智能化集中控制，可分组控制220V电源及1-30V低压控制，具有过载、短路等保护功能；</p> <p>（5）摇臂控制：可以对摇臂进行升降控制，可以进行单选、全选，分组控制；</p> <p>（6）环境监测：内含温湿度监测传感器，可实时监测教室空气温度、湿度；</p> <p>（7）急停控制：具有一键急停按钮；</p> <p>生物智能控制柜（1套）</p> <p>1.规格：500*180*1050mm（±5mm）</p> <p>2.材质：主体采用优质镀锌钢板，钣金的表面接缝均应满焊，焊接处均应打磨平整以保持为连续的平滑表面。主框架采用优质镀锌钢板（SPCCT）经CNC机压成形、焊接制作，表面钢制部分采用酸洗、磷化、除油、除锈并经过静电喷塑处理，柜门表面外衬亚克力材质装饰面板。</p> <p>3.结构：壁挂式设计，柜门内嵌≥10寸触控屏，柜身内含各种控制系统硬件模块。</p> <p>4.可通过配套附件实现以下功能：</p> <p>（1）供水控制：设有总给水控制阀门，教师可以对全室给排水系统进行控制；</p> <p>（2）照明控制：PLC智能化集中控制，可分组控制灯光，具有过载、短路等保护功能；</p> <p>（3）电源控制：PLC智能化集中控制，可分组控制220V电源及1-30V低压控制，具有过载、短路等保护功能；</p> <p>（4）摇臂控制：可以对摇臂进行升降控制，可以进行单选、全选，分组控制；</p> <p>（5）环境监测：内含温湿度监测传感器，可实时监测教室空气温度、湿度；</p> <p>（6）急停控制：具有一键急停按钮；</p> <p>上投标供应商所投产品必须满足技术参数和性能指标要求，否则作无效投标处理。</p> |
| 说明 | 打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。   |

附表七：教师实验电源 是否进口：否

| 参数性质 | 序号 | 具体技术(参数)要求 |
|------|----|------------|
|------|----|------------|

|    |  |
|----|--|
|    | <p>教师实验电源（3套）</p> <p>1.教师演示台配备总漏电保护和分组保护，可分组控制学生的高低电压源，确保学生实验安全方便；</p> <p>2.教师电源总控采用≥7寸“电容式”液晶屏，显示智能控制按键同时显示电源电压；</p> <p>3.教师交流电源通过智能控制按键直接选取0~36V电压，最小调节单元可达0.1V，具有过载保护智能检测功能（电流高于过载点则自动保护，电流低于过载点则自动恢复至设定值）；</p> <p>4.教师直流电源也是通过智能控制按键直接选取，调节范围为0~36V，最小调节单元可达0.1V，亦具有过载保护智能检测功能；</p> <p>5.220V交流输出为国标插座，带有过载保护和电源指示，学生低压交流电源可通过智能控制按键直接选取0~30V电压，最小调节单元为0.1V，组输送至学生桌；低压直流电压教师能准确控制，最小调节单元为0.1V。</p> <p>上投标供应商所投产品必须满足技术参数和性能指标要求，否则作无效投标处理。</p> |
| 说明 | 打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。  |

附表八：三联水嘴 是否进口：否

| 参数性质 | 序号                                  | 具体技术(参数)要求   |
|------|-------------------------------------|--|
|      | 1                                   | <p>三联水嘴（30套）</p> <p>鹅颈式实验室专用优质化验水嘴：要求防酸碱、防锈、防虹吸、防阻塞，表面环氧树脂喷涂。出水嘴为铜质瓷芯，高头，便于多用途使用，可拆卸清洗阻塞。出水嘴可拆卸，内有成型螺纹，可方便连接循环等特殊用水水管。</p> <p>上投标供应商所投产品必须满足技术参数和性能指标要求，否则作无效投标处理。</p> |
| 说明   | 打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。 |  |

附表九：防腐水槽 是否进口：否

| 参数性质 | 序号                                  | 具体技术(参数)要求   |
|------|-------------------------------------|--|
|      | 1                                   | <p>防腐水槽（2套）</p> <p>1.规格：551*456*293mm（±5mm）</p> <p>采用实验室专用高密度PP一体化成型水槽，易清洁，耐腐蚀，且利于台面残水自然回流；具耐酸碱、耐有机溶剂、耐紫外线等特点。</p> <p>上投标供应商所投产品必须满足技术参数和性能指标要求，否则作无效投标处理。</p> |
| 说明   | 打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。 |  |

附表一十：紧急洗眼器 是否进口：否

| 参数性质 | 序号 | 具体技术(参数)要求 |
|------|----|------------|
|      |    |            |

|    |                                     |   |
|----|-------------------------------------|---|
|    | 1                                   | <p>紧急洗眼器（2套）</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.主体：加厚铜质,高度≥240mm</li> <li>2.涂层：高亮度超厚电镀层，耐腐蚀、耐热，防紫外线辐射</li> <li>3.洗眼头：模注一体成型，软性橡胶并带有缓冲滤网，出水经缓压处理呈泡沫柱状，可持续均匀柔和,去除水中杂质，避免水束冲伤眼睛流量</li> <li>11.4 升/分钟并维持冲洗至少15分钟</li> <li>4.防尘盖：PP 材质，设置防尘盖,使用时自动被水冲开</li> <li>5.开关：采用杠杆结构，铜质按压阀通过塑料手柄操作，水流在 1 秒钟内快速启动，启闭方便,</li> <li>6.控水阀：止逆阀，其阀门可自动关闭</li> <li>7.软管：供水软管长度 ≥1.4 米，软性 PVC 管外覆不锈钢网,外层包裹PE管，有效防止生锈、磨损、划手</li> </ol> <p>上投标供应商所投产品必须满足技术参数和性能指标要求，否则作无效投标处理。</p> |
| 说明 | 打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。 |   |

附表一十一：理化生智能控制平台 是否进口：否

| 参数性质 | 序号 | 具体技术(参数)要求 |
|------|----|------------|
|------|----|------------|

|    |                                     |  |
|----|-------------------------------------|--|
|    | 1                                   | <p>化学智能控制平台（1套）</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.通风控制系统：无极变频控制，可精确控制通风风量；</li> <li>2.供水控制系统：集中控制整个教室的给排水；</li> <li>3.照明控制系统：集中控制整个舱体照明；</li> <li>4.电源控制系统：可控制学生端220v电源输出与关闭，也可控制学生端低压电源的锁定与受控，调节范围为1~30V，分辨率可达0.1V,最小调节单元可达1V。</li> <li>5.摇臂控制系统：可实现摆臂升降功能；</li> <li>6.可在线注册，注销用户，修改密码；</li> <li>7.实时监测显示教室空气温度、湿度；</li> <li>8.实时监测吊装运行状态，故障报警；</li> <li>9.软件可通过网络升级；</li> <li>10.系统可同步到其他安装有智能控制平台APP的移动终端，如安卓平板、手机等同时操作；</li> </ol> <p>生物智能控制平台（1套）</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.供水控制系统：集中控制整个教室的给排水；</li> <li>2.照明控制系统：集中控制整个舱体照明；</li> <li>3.电源控制系统：可控制学生端220v电源输出与关闭，也可控制学生端低压电源的锁定与受控，调节范围为1~30V，分辨率可达0.1V,最小调节单元可达1V。</li> <li>4.摇臂控制系统：可实现摆臂升降功能；</li> <li>5.可在线注册，注销用户，修改密码；</li> <li>6.实时监测显示教室空气温度、湿度；</li> <li>7.实时监测吊装运行状态，故障报警；</li> <li>8.软件可通过网络升级；</li> <li>9.系统可同步到其他安装有智能控制平台APP的移动终端，如安卓平板、手机等同时操作；</li> </ol> <p>物理控制平台（1套）</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.电源控制系统：可控制学生端220v电源输出与关闭，也可控制学生端低压电源的锁定与受控，调节范围为1~30V，分辨率可达0.1V，最小调节单元可达1V。</li> <li>2.升降控制系统：可实现电源升降功能；</li> <li>3.实时监测吊装运行状态；</li> <li>4.软件可通过网络升级；</li> <li>5.系统可同步到其他安装有智能控制平台APP的移动终端，如安卓平板、手机等同时操作；</li> </ol> <p>上投标供应商所投产品必须满足技术参数和性能指标要求，否则作无效投标处理。</p> |
| 说明 | 打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。 |  |

附表一十二：无线终端控制系统 是否进口：否

| 参数性质 | 序号 | 具体技术(参数)要求 |
|------|----|------------|
|------|----|------------|

|    |                                     |  |
|----|-------------------------------------|--|
|    | 1                                   | <p>无线终端控制系统（2套）</p> <p>1、LCD 液晶≥10.1寸零间隙IPS 电容触摸屏，分辨率≥1280X800，多点触控。</p> <p>2、采用≥四核处理器。</p> <p>3、采用android 操作系统</p> <p>4、蓝牙采用≥4.2包含BLE(低功耗蓝牙)</p> <p>5、网络摄像头≥ x2，后置：≥800万像素（带闪光灯），前置≥200万像素.自动对焦。</p> <p>6、可控制学生端吊装系统“通风、电源、摆臂、给排水、灯光”等功能。</p> <p>7、USB ≥1个，Mini HDMI≥ 1个</p> <p>8、耳机插孔≥ 1个，支持麦克风功能.外置传感器专用接口 ≥4个。</p> <p>9、高续航电池≥8000mAh/3.8V（USB 充电）</p> <p>10、内置≥10种传感器，包括声音、气压、心率、GPS、温度、湿度、加速度、光照、UVI紫外线等。内置传感器集成固化在一体化平板内部，通过位于一体化平板边缘的固定感应装置即可进行采集数据，无需另外插接其它任何配件。并通过内置的软件进行数据分析和探究活动。</p> <p>11、可兼容≥60种外部传感器，可同时连接不少于四种外置传感器，同时采集不少于四种数据。</p> <p>（需提供该拓展功能辅组数字化教学系统截图，截图需满足任意三项传感器同时监测功能。）</p> <p>上投标供应商所投产品必须满足技术参数和性能指标要求，否则作无效投标处理。</p> |
| 说明 | 打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。 |  |

附表一十三：学生分组控制系统 是否进口：否

| 参数性质 | 序号                                  | 具体技术(参数)要求  |
|------|-------------------------------------|---|
|      | 1                                   | <p>学生分组控制系统（3套）</p> <p>可以对学生端模块的电源控制系统、照明控制系统、给排水控制系统、智能摇臂控制系统进行独立分组控制，实现全选、单选控制功能；</p> <p>上投标供应商所投产品必须满足技术参数和性能指标要求，否则作无效投标处理。</p> |
| 说明   | 打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。 |   |

附表一十四：智能故障警示系统 是否进口：否

| 参数性质 | 序号                                  | 具体技术(参数)要求  |
|------|-------------------------------------|---|
|      | 1                                   | <p>智能故障警示系统（2套）</p> <p>通过不同颜色显示正常工作，异常，警告等信息，实时监测顶装运行状态，故障报警；</p> <p>上投标供应商所投产品必须满足技术参数和性能指标要求，否则作无效投标处理。</p> |
| 说明   | 打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。 |   |

附表一十五：急停控制系统 是否进口：否

| 参数性质 | 序号                                  | 具体技术(参数)要求  |
|------|-------------------------------------|---|
|      | 1                                   | <p>急停控制系统（2套）</p> <p>集成化控制系统，出现故障或现场有需要时紧急制动，确保实验操作时的安全性。</p> <p>上投标供应商所投产品必须满足技术参数和性能指标要求，否则作无效投标处理。</p> |
| 说明   | 打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。 |   |

附表一十六：智能摇臂控制 是否进口：否

| 参数性质 | 序号 | 具体技术(参数)要求   |
|------|----|--|
|      | 1  | <p>智能摇臂控制（28套）</p> <p>采用直流24V推杆电机推动压铸一体成型的曲柄连杆机构，实现摇臂上下运动。</p> <p>1.摇臂下端设置功能模块：</p> <p>功能模块需采用ABS工程塑料外壳、带有<math>\geq 4.3</math>寸显示屏、安装新国标220V五孔插座、安装低压直流，交流学生电源模块、安装上下水模块等模块；</p> <p>2.系统自带障碍物保护功能，运动过程中遇到障碍物时会自动停止并报警。</p> <p>3.功能模块单独设置一键求助功能按键，教师端接收学生求助信号。</p> <p>上投标供应商所投产品必须满足技术参数和性能指标要求，否则作无效投标处理。</p> |
| 说明   |    | 打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。  |

附表一十七：物理升降装置 是否进口：否

| 参数性质 | 序号 | 具体技术(参数)要求  |
|------|----|---|
|      | 1  | <p>物理升降装置（14套）</p> <p>电源采用电动吊装升降式，接收智能控制系统信号实现远程遥控，吊装式。完全缩进高度(含电源)<math>\geq 112</math>cm，完全伸出高度(含电源)<math>\geq 172</math>cm,模块化设计，每组模块间采用活接式连接，方便安装、检修。</p> <p>电源升降臂材质：采用<math>\geq 4</math>mm厚制作而成。</p> <p>上投标供应商所投产品必须满足技术参数和性能指标要求，否则作无效投标处理。</p> |
| 说明   |    | 打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。   |

附表一十八：高压电源模块 是否进口：否

| 参数性质 | 序号 | 具体技术(参数)要求  |
|------|----|---|
|      | 1  | <p>高压电源模块（168个）</p> <p>新国标五孔插座，接收教师端220v实验用电。</p> <p>低压电源模块（84套）</p> <p>1.直流DC：1.5V-30V可调，分辨率可达0.1v；学生可进行微调，具有过载保护功能。</p> <p>2.交流AC：2V-30V可调，分辨率可达0.1v；学生可进行微调，具有过载保护功能。</p> <p>3.交流、直流均采用数码显示。</p> <p>4.学生低压电源都可接收主控电源发送的锁定信号，在锁定指示灯点亮后，学生接收老师输送的设定电源电压，教师锁定时，学生自己无法操作，这样可避免学生的误操作。可以分组或独立控制；</p> <p>5.模块采用耐磨、耐腐蚀、耐高温的PC亮光薄膜面板，学生电源的控制采用按钮式按键，可以随意设置电压，贴片元件生产技术，微电脑控制。</p> <p>上投标供应商所投产品必须满足技术参数和性能指标要求，否则作无效投标处理。</p> |
| 说明   |    | 打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。   |

附表一十九：水槽柜 是否进口：否

| 参数性质 | 序号 | 具体技术(参数)要求 |
|------|----|------------|
|      |    |            |

|    |                                     |  |
|----|-------------------------------------|--|
|    | 1                                   | <p>水槽柜（28套）</p> <p>1.规格：585*450*840mm（±5mm）</p> <p>2.结构：整体采用包围式结构，水槽前端前倾，外形拐角均采用圆弧设计。水槽柜设置检修盖板，维修方便。水槽柜设置前翻门，内设收纳斗。</p> <p>3.材质：水槽柜主体（左右侧板，背板，底板，前面板）均采用高分子复合材料材料模压成型，各部件之间采用对卡及螺丝固定的方式进行连接。拆装方便，牢固；</p> <p>4.过滤功能：下水口内设置三级过滤装置。第一级设置pp过滤盖板，第二级设置不锈钢过滤提网，第三级设置可抛弃型过滤袋，过滤微粒30μ；三级过滤装置可防止水管堵塞。</p> <p>上投标供应商所投产品必须满足技术参数和性能指标要求，否则作无效投标处理。</p> |
| 说明 | 打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。 |  |

附表二十：智能给排水系统 是否进口：否

| 参数性质 | 序号                                  | 具体技术(参数)要求   |
|------|-------------------------------------|--|
|      | 1                                   | <p>智能给排水系统（28套）</p> <p>1.设置下水口，下水口内设置三级过滤装置。第一级设置pp过滤盖板，第二级设置不锈钢过滤提网，第三级设置可抛弃型过滤袋，过滤微粒30μ；三级过滤装置可防止水管堵塞。</p> <p>2.水槽顶部设置进水、排水及电线信号线快速接头。</p> <p>3.设置储水装置，进水口与水槽出水口相连。储水装置带有抽水泵，液位感应器，电路控制系统；当水位到达液位器高位时，水泵自动启动工作抽水，直至抽到液位感应器低位，水泵停止工作。</p> <p>4.根据实验室需求，布置给排水管道。</p> <p>上投标供应商所投产品必须满足技术参数和性能指标要求，否则作无效投标处理。</p> |
| 说明   | 打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。 |  |

附表二十一：给排水快速接口 是否进口：否

| 参数性质 | 序号                                  | 具体技术(参数)要求  |
|------|-------------------------------------|---|
|      | 1                                   | <p>给排水快速接口（28套）</p> <p>采用进口无滴漏快速接头，接口与学生水槽柜采用优质硅胶软管（具有防酸、防碱、耐腐蚀功能）连接，接口均采用自动锁紧插拔式连接方式（拔掉时没有污水流出）。</p> <p>上投标供应商所投产品必须满足技术参数和性能指标要求，否则作无效投标处理。</p> |
| 说明   | 打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。 |   |

附表二十二：智能灯光照明装置 是否进口：否

| 参数性质 | 序号                                  | 具体技术(参数)要求   |
|------|-------------------------------------|--|
|      | 1                                   | <p>智能灯光照明装置（28套）</p> <p>接收智能控制平台控制，可分组开启和关闭。</p> <p>上投标供应商所投产品必须满足技术参数和性能指标要求，否则作无效投标处理。</p> |
| 说明   | 打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。 |  |

附表二十三：系统主体框架 是否进口：否

| 参数性质 | 序号 | 具体技术(参数)要求 |
|------|----|------------|
|      |    |            |

|    |   |
|----|---|
|    | <p>系统主体框架（28组）</p> <p>1.标准化模块编组，1200*525*200mm（±5mm）为一组；</p> <p>2.材质：主框架采用铝合金拉伸件，表面氧化镀膜处理和铝合金铸件，表面喷砂喷涂组成。</p> <p>3.产品中间外围设置一圈氛围状态警示灯，通过不同颜色显示正常工作，异常，警告等信息。</p> <p>4.采用固定横梁吊装方式，可进行上下、左右的平衡调节。主要材料由矩形钢、三角构件、直角座、龙骨架连接件、吊装挂件、安装连接板等。</p> <p>上投标供应商所投产品必须满足技术参数和性能指标要求，否则作无效投标处理。</p> |
| 说明 | 打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。   |

附表二十四：系统框架外观装饰模块 是否进口：否

| 参数性质 | 序号                                  | 具体技术(参数)要求  |
|------|-------------------------------------|---|
|      | 1                                   | <p>系统框架外观装饰模块（28个）</p> <p>具有阻燃性强和耐酸碱、耐腐蚀。</p> <p>上投标供应商所投产品必须满足技术参数和性能指标要求，否则作无效投标处理。</p> |
| 说明   | 打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。 |   |

附表二十五：舱体防尘装饰模块 是否进口：否

| 参数性质 | 序号                                  | 具体技术(参数)要求  |
|------|-------------------------------------|---|
|      | 1                                   | <p>舱体防尘装饰模块（28个）</p> <p>舱体防尘装饰模块采用镀锌钢板焊接成型。</p> <p>上投标供应商所投产品必须满足技术参数和性能指标要求，否则作无效投标处理。</p> |
| 说明   | 打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。 |   |

附表二十六：舱底装饰模块 是否进口：否

| 参数性质 | 序号                                  | 具体技术(参数)要求  |
|------|-------------------------------------|---|
|      | 1                                   | <p>舱底装饰模块（28个）</p> <p>舱底装饰模块采用镀锌钢板焊接成型。</p> <p>上投标供应商所投产品必须满足技术参数和性能指标要求，否则作无效投标处理。</p> |
| 说明   | 打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。 |   |

附表二十七：舱体封板装饰模块 是否进口：否

| 参数性质 | 序号                                  | 具体技术(参数)要求   |
|------|-------------------------------------|--|
|      | 1                                   | <p>舱体封板装饰模块（8个）</p> <p>采用阻燃性复合材料，一体压铸成型。</p> <p>上投标供应商所投产品必须满足技术参数和性能指标要求，否则作无效投标处理。</p> |
| 说明   | 打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。 |  |

附表二十八：万向吸风模块 是否进口：否

| 参数性质 | 序号 | 具体技术(参数)要求 |
|------|----|------------|
|      |    |            |

|    |                                     |  |
|----|-------------------------------------|--|
|    | 1                                   | <p>万向吸风模块（29个）</p> <p>1. 通体采用铝合金材质，底座及关节采用高密度PP材质。关节调整时极具灵活性，根据实地需求可自由旋转调节方向，以便气流经过时降低不必要产生的湍流，以固定架为中心垂直拉伸活动半径≥1650mm。</p> <p>2. 抽气罩吊顶处配有装饰盘，确保抽气罩安装后吊顶处不会出现黑边，保证实验室的整体美观。</p> <p>3. 关节密封圈：采用高密度橡胶。</p> <p>4. 关节连接杆：不锈钢材质；关节弹簧装置：不锈钢材质</p> <p>5. 关节松紧旋钮：高密度PP材质，内嵌不锈钢推力轴承，与关节连接杆锁合。</p> <p>6. 压力轴承装置防下垂、下滑，避免松动。</p> <p>7. 气流调节阀：调节阀挡风板设在罩口与管连接处，调节精度高，手动调节外部阀门旋钮，操作方便，控制进入通风管道内的气流量。</p> <p>8. 固定底座：模具注塑一体成型，牢固，不易脱落</p> <p>9. 集气罩：PP透明色。</p> <p>上投标供应商所投产品必须满足技术参数和性能指标要求，否则作无效投标处理。</p> |
| 说明 | 打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。 |  |

附表二十九：变频调速风机 是否进口：否

| 参数性质 | 序号                                  | 具体技术(参数)要求  |
|------|-------------------------------------|---|
|      | 1                                   | <p>变频调速风机（带变频器及控制线）（1台）</p> <p>1. 外壳具有抗紫外线、耐老化、耐强酸、强碱与抗腐蚀的特性。</p> <p>2. 电机防雨罩的结构简单，使用检修方便，可有效防止电机被雨水打湿，延长电机使用寿命。</p> <p>3. 自带减震器可减少地面的震动，有效降低风机的动载荷，从而延长风机的使用寿命；风机功率：≥5.5KW。转速≥1500，风量：6800-14500。全压：1150-750。</p> <p>4. 根据实验室需求，布置室内外通风管道。</p> <p>上投标供应商所投产品必须满足技术参数和性能指标要求，否则作无效投标处理。</p> |
| 说明   | 打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。 |   |

附表三十：电气布线 是否进口：否

| 参数性质 | 序号                                  | 具体技术(参数)要求   |
|------|-------------------------------------|--|
|      | 1                                   | <p>供电布线：模块化设计，每组模块间采用活接式连接，方便安装、检修。采用通用优质铜芯电线进行系统布线；教室空开至总控采用不少于国标4平方电线，控制柜至学生端采用不少于2.5平方国标电线。</p> <p>上投标供应商所投产品必须满足技术参数和性能指标要求，否则作无效投标处理。</p> |
| 说明   | 打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。 |  |

附表三十一：给排水管道布置 是否进口：否

| 参数性质 | 序号 | 具体技术(参数)要求  |
|------|----|---|
|      | 1  | <p>给排水管道布置（2室）</p> <p>给水管：给水管选用φ20-32mmPP-R给水管；排水管：排水管选用加厚φ50-75mmPVC-U国标管。（具有防酸、防碱、耐腐蚀功能）。</p> <p>上投标供应商所投产品必须满足技术参数和性能指标要求，否则作无效投标处理。</p> |

|    |                                     |
|----|-------------------------------------|
| 说明 | 打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。 |
|----|-------------------------------------|

附表三十二：室内通风支管 是否进口：否

| 参数性质 | 序号                                  | 具体技术(参数)要求  |
|------|-------------------------------------|---|
|      | 1                                   | 室内通风支管（1项）<br>主管通向学生桌的主管采用 $\geq\phi 200\text{mm}$ 的PVC圆管、支管采用 $\geq\phi 110\text{mm}$ 的PVC圆管，合理设计布置通风走向；室内管道合理布置，包含所需25各管道管口等。<br>上投标供应商所投产品必须满足技术参数和性能指标要求，否则作无效投标处理。 |
| 说明   | 打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。 |   |

附表三十三：室外通风管道 是否进口：否

| 参数性质 | 序号                                  | 具体技术(参数)要求  |
|------|-------------------------------------|---|
|      | 1                                   | 室外采用 $\geq\phi 400\text{mm}$ 的PVC圆管,通至楼顶风机处。合理设计布置通风走向。<br>上投标供应商所投产品必须满足技术参数和性能指标要求，否则作无效投标处理。 |
| 说明   | 打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。 |   |

附表三十四：吊装系统安装附件 是否进口：否

| 参数性质 | 序号                                  | 具体技术(参数)要求  |
|------|-------------------------------------|---|
|      | 1                                   | 吊装系统安装附件（3套）<br>采用固定横梁吊装方式，减少楼板承重，防止左右晃动，可进行上下、左右的平衡调节。主要辅件有：矩形钢、三角构件、直角座、龙骨架连接件、吊装挂件、安装连接板等。<br>上投标供应商所投产品必须满足技术参数和性能指标要求，否则作无效投标处理。 |
| 说明   | 打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。 |   |

附表三十五：吊装系统安装调试 是否进口：否

| 参数性质 | 序号                                  | 具体技术(参数)要求   |
|------|-------------------------------------|--|
|      | 1                                   | 吊装系统安装调试（3套）<br>1.吊顶式安装系统采用模块化结构设计，采用吊装安装方式；<br>2.系统结构安装调试；<br>3.系统控制安装调试；<br>4.高、低压及供电系统安装调试；<br>上投标供应商所投产品必须满足技术参数和性能指标要求，否则作无效投标处理。 |
| 说明   | 打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。 |  |

附表三十六：拆除项 是否进口：否

| 参数性质 | 序号                                  | 具体技术(参数)要求  |
|------|-------------------------------------|---|
|      | 1                                   | 拆除项（3室）原有吊项拆除，包含龙骨及吊杆等；拆除后垃圾清理。<br>上投标供应商所投产品必须满足技术参数和性能指标要求，否则作无效投标处理。 |
| 说明   | 打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。 |   |

附表三十七：吊顶及灯具 是否进口：否

|      |                                     |  |
|------|-------------------------------------|--|
| 参数性质 | 序号                                  | 具体技术(参数)要求   |
|      | 1                                   | 吊顶及灯具(3室)实验室采用≥60*60mm矿棉板吊顶,含龙骨及人工;及相关实验室LED平板灯具及布线。<br>上投标供应商所投产品必须满足技术参数和性能指标要求,否则作无效投标处理。 |
| 说明   | 打“★”号条款为实质性条款,若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。 |  |

附表三十八:物理实验仪器 是否进口:否

|      |                                     |   |
|------|-------------------------------------|---|
| 参数性质 | 序号                                  | 具体技术(参数)要求  |
|      | 1                                   | <p>打孔器(3套)</p> <p>采用优质钢材,防锈处理。穿孔管用外径为≥6mm、8mm、10mm,管长≥80mm,壁厚≥1mm的冷拔无缝钢管,手柄用≥2mm厚低碳钢板,通用条Φ3mm碳素钢等制成。四件为一套,可穿≥4mm、6mm、8mm的圆孔。</p> <p>直联泵(1台)</p> <p>单相,功率≥370W,扬程≥10m,流量每小时≥1.5m<sup>3</sup>,出水口直径≥25mm。</p> <p>抽气盘(1套)</p> <p>1. 产品由底盘、钟罩、电铃、气阀、垫圈等组成。2. 底盘为塑料制成,要求表面平整,无气孔、砂眼,外径Φ≥180mm。3. 钟罩为透明式,外径≥150mm。4. 抽气盘的密封性能:极限压强≤6000Pa,极限压强下保持15分钟,腔内压强变化≤2KPa。5. 电铃电源:直流3~6V。6. 电铃放置于抽气盘内应平稳,工作中无倒覆。</p> <p>物理支架(2套)</p> <p>1、物理实验室通用仪器,可组装成垂直、平行、吊挂、夹持、放置等多种实验支架。2、有大小A型座各1个,立杆两支(500mm,Φ12mm;700mm,Φ12mm各一支)平行夹1只,垂直夹2只,烧瓶夹1只,万向夹1只,台边夹1只,大铁环1个,圆托盘1个,吊钩2只,吊钩杆1个,绝缘杆1支。</p> <p>方座支架(25套)</p> <p>1. 由矩形底座、立杆、烧瓶夹、大小铁环、垂直夹(2只)、平行夹等组成。2. 方座支架的底座尺寸为≥210×135mm,立杆直径为≥Φ12mm,一端有≥M10×18mm螺纹,底座和立杆表面应作防锈处理。3. 底座放置平稳,无明显晃动现象,支承夹持可靠。4. 立杆与方座组装后应垂直。</p> <p>多功能实验支架(2套)</p> <p>1、物理实验室通用仪器,可组装成垂直、平行、吊挂、夹持、放置等多种实验支架。2、有大小A型座各1个,立杆两支(500mm,Φ12mm;700mm,Φ12mm各一支)平行夹1只,垂直夹2只,烧瓶夹1只,万向夹1只,台边夹1只,大铁环1个,圆托盘1个,吊钩2只,吊钩杆1个,绝缘杆1支,滴定夹,漏斗架。</p> <p>升降台(2台)</p> <p>1、产品由上面板、下面板、旋转轴、手轮等组成。2、升降范围不小于150mm,载重量不小于10kg。3、工作台面:上面板≥150mm×150mm,下底板≥180mm×180mm。4、上下面板均采用厚不小于1mm的冷轧板冲压成型,成型厚度不少于8mm,表面烤黑漆。其它金属表面均电镀处理。</p> <p>三脚架(25个)</p> <p>1. 由铁环和3只脚组成。2. 铁环内径:≥73mm,外径:≥90mm,厚度≥4mm。3. 三只脚与铁环焊接紧固,脚距相等,立放台上时圆环应与台面平行,所支承的容器不得有滑动。脚高:≥155mm,直径≥6mm。4.三脚架须经烤漆防锈处理,漆层均匀、牢固。</p> <p>上投标供应商所投产品必须满足技术参数和性能指标要求,否则作无效投标处理。</p> |
| 说明   | 打“★”号条款为实质性条款,若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。 |   |

附表三十九:物理实验仪器 是否进口:否

| 参数性质 | 序号 | 具体技术(参数)要求   |
|------|----|--|
|      | 1  | <p>高中学生电源（25台）</p> <p>直流稳压输出：1.标称电压：1.5至16V单双选择十六档可调；2.输出电压：额定2A；3.电压稳定性：各档输出不大于2%U标+0.1V；4.负载稳定性：各档输出不大于2%U标+0.1V。交流输出：1.标称电压：2—16V每2V一档，八档可调；2.输出电流：额定3A；3.空载电压：各档输出不大于1.5U标+0.3V；4.满载电压：输出电流为额定值，各档输出不0.95U标—0.3V。过载保护：输出电流在额定电流的1.05—1.5倍间能自动关断输出，并能启动不大于额定电流的白炽灯。5.机壳为全塑料制，外形尺寸：≥250mm×200mm×115mm。</p> <p>高中教学电源（4台）</p> <p>1.交流输出：2V~24V，每2V一档，4A。2.直流稳压输出：1.5V~25V，连续可调，3A。3.3位数数码管显示。4.直流大电流输出：40A、8s自动关断。5.外壳为全金属制成，表面现象烤漆处理，外形尺寸：≥270mm×205mm×110mm。</p> <p>蓄电池（2台）</p> <p>1、额定电压：6V。2、额定容量：15Ah。3、密封式，免维护</p> <p>调压变压器（1台）</p> <p>1、输入电压：交流220V 50Hz。2、输出电压：交流0—250V、连续可调。3、最大输出电流：8A。4、额定功率：2kVA。5、绝缘电阻：电源进线端和电压输出端与机壳绝缘电阻≥20MΩ。6、空载电源：应小于0.2A。7、电压试验：仪器电源进线端和电压输出与机壳间馈给试验电压，带保护接地端子为1.5kV，不带保护接地端子为3kV，漏电电流输出不小于5mA,试验电压保持1分钟，不出现飞弧击穿现象。</p> <p>电池盒（25组）</p> <p>仪器由可放置1节1号电池的4个电池盒组合而成，可做串连或并联使用。1.各触点采用不锈钢或铜制，并装有红黑接线柱，接触良好。2.盒体材料采用ABS塑料注塑成型，每个的外形尺寸：≥100mm×40mm×29mm。</p> <p>上投标供应商所投产品必须满足技术参数和性能指标要求，否则作无效投标处理。</p> |
| 说明   |    | 打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。  |

附表四十：物理实验仪器 是否进口：否

| 参数性质 | 序号 | 具体技术(参数)要求 |
|------|----|------------|
|      |    |            |

|    |                                     |  |
|----|-------------------------------------|--|
|    | 1                                   | <p>物理天平（1台）</p> <p>一、杠杆式等臂双盘天平，有游码装置及水准器，砝码盒等。最大载荷500g,标尺称量：0-1g，分度值20mg，不等臂偏差小于等于60mg，全量变动性不大于20mg，横梁材料必须为铝合金制品，刀口、刀承材料为高碳钢或玛瑙，称盘直径≥118mm，制动机构应保证横梁升降平稳。二、砝码盒为塑料制品，内装200g砝码2个、100g砝码1个、50g砝码1个、20g砝码2个、10g砝码1个、5g砝码1个、2g砝码2个、1g砝码1个及砝码镊一把，定位包装。</p> <p>学生天平（25台）</p> <p>仪器包括：主机(全金属材质) 1台，横梁（金属材质）1件，大吊环2件，盛物盘2件，小吊耳2件，砝码1套。最大称量200g,感量20mg，不等臂偏差：3分度。</p> <p>托盘天平（1台）</p> <p>1. 最大称量200g，分度值0.2 g。2. 称量允许误差为±0.5d(分度值)。3. 砝码组合的总质量（包括标尺计量值）应不小于天平的最大称量。4. 冲压件表面应光洁平整，不应有毛刺、锋棱、裂纹。5. 电镀件的镀层应色泽均匀，不应有露底和显见的麻点、水迹、擦伤等缺陷。6. 油漆件表面应平整光滑，色泽均匀，不应有露底、起泡、挂漆、擦伤等缺陷。</p> <p>托盘天平（25台）</p> <p>1. 最大称量500g，分度值0.5 g。2. 称量允许误差为±0.5d(分度值)。3. 砝码组合的总质量（包括标尺计量值）应不小于天平的最大称量。4. 冲压件表面应光洁平整，不应有毛刺、锋棱、裂纹。5. 电镀件的镀层，不应有露底和显见的麻点、水迹、擦伤等缺陷。6. 油漆件表面应平整光滑，色泽均匀，不应有露底、起泡、挂漆、擦伤等缺陷。</p> <p>电子天平（1台）</p> <p>1、量程100g。2、读数精度：0.01g。3、采用高精度应变式称量传感器。4、自动外置砝码校准，标配砝码操作简便。5、可拆卸式方形透明防风罩。6、数码显示。7、具有超载保护及去皮，计数等功能。8、产品应符合JJG1036-2008《电子天平》。</p> <p>电子天平（1台）</p> <p>1.最大称量1000g ,分度值 0.01g，天平等级三级。</p> <p>2.塑料上下壳，配有调整脚，LED显示。</p> <p>3.秤盘不锈钢材质，圆盘，秤盘直径≥128mm。</p> <p>4.使用电源：220V 50Hz。</p> <p>5.全量程去皮称重模式，附防风透明罩。</p> <p>上投标供应商所投产品必须满足技术参数和性能指标要求，否则作无效投标处理。</p> |
| 说明 | 打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。 |  |

附表四十一：物理实验仪器 是否进口：否

| 参数性质 | 序号 | 具体技术(参数)要求 |
|------|----|------------|
|------|----|------------|

|  |   |
|--|---|
|  | <p>指针式体重计（1台）</p> <p>0g~120kg，500g。1、由金属底座、脚踏面、刻度盘、调零旋钮等构成，含测体高装置。2. 长度计量：量度范围700-1900mm，分度值≥5mm。3.承重板面积：≥375mm×270mm。4.外形尺寸：≥695mm×285mm×935mm。5.重量：≥15KG。</p> <p>金属钩码（25套）</p> <p>10g×1，20g×2，50g×2，200g×2，塑料盒包装：≥100mm×68mm×33mm，钩码表面电镀处理，无毛刺。</p> <p>金属槽码（25套）</p> <p>镀锌，铁质。2g×3，5g×2，10g×2，20g×2，50g×2，100g×2，200g×2，5g×1金属槽码盘和10g×1金属槽码盘，塑料盒包装：≥100mm×40mm×44mm。</p> <p>电子停表（25块）</p> <p>0.1S,防水防震,数码显示，具有显示月、日、上下午时间和累计时间显示功能。秒表计时可选择简易计时。符合国标GB6050第一章要求。</p> <p>频闪光源（1台）</p> <p>1.闪光周期：10Hz，25Hz，50Hz，100Hz四档。2.光脉冲持续时间：小于1/2000秒。3.使用电源：AC220V。4.最大连续使用时间：1/10秒档10秒，1/25秒档3秒，1/50和1/100秒档2秒。5.外壳为全塑料制，外形尺寸：≥120mm×190mm×60mm。</p> <p>上投标供应商所投产品必须满足技术参数和性能指标要求，否则作无效投标处理。</p> |
|--|---|

|    |                                     |
|----|-------------------------------------|
| 说明 | 打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。 |
|----|-------------------------------------|

附表四十二：物理实验仪器 是否进口：否

| 参数性质 | 序号 | 具体技术(参数)要求 |
|------|----|------------|
|------|----|------------|

|    |  |
|----|--|
| 1  | <p>条形盒测力计（2个）</p> <p>10N。1.由方形弹簧盒（带刻板）、弹簧、提环、挂钩、指针等组成。零点可调。2.盒体外形尺寸：<math>\geq 150\text{mm} \times 35\text{mm} \times 18\text{mm}</math>。3.最小刻度：0.2N。4.金属表面防锈处理。</p> <p>条形盒测力计（50个）</p> <p>5N。1.由方形弹簧盒（带刻板）、弹簧、提环、挂钩、指针等组成。零点可调。2.盒体外形尺寸：<math>\geq 150\text{mm} \times 35\text{mm} \times 18\text{mm}</math>。3.最小刻度：0.1N。4.金属表面防锈处理。</p> <p>条形盒测力计（25个）</p> <p>2.5N。1.由方形弹簧盒（带刻板）、弹簧、提环、挂钩、指针等组成。零点可调。2.盒体外形尺寸：<math>\geq 150\text{mm} \times 35\text{mm} \times 18\text{mm}</math>。3.最小刻度：0.05N。4.金属表面防锈处理。</p> <p>圆盘测力计（2个）</p> <p>10N，圆盘指针式。产品由上滑杆、予力调正套、复零调节套、指针、示度盘、下予力调正套、下滑杆、后盖、联销轴、圆盘、垫板、支撑板等组成。表面直径<math>\geq 200\text{mm}</math>，分度值1N。</p> <p>拉压测力计（2个）</p> <p>拉压两用,结构组成：由具有测量性能的耐疲劳弹簧，指针，调节器，小勾，承压台，刻度板构成。最大量程：10N,指针、调节器、小勾、刻度板采用金属制，承压台圆形塑料制。刻度板为铝板表面印刷刻线，尺寸<math>\geq 215\text{mm} \times 30\text{mm}</math>。</p> <p>双向测力计（2个）</p> <p>1.产品主要由具有测量性能的耐疲劳弹簧、指针、调节器、分度板等组成；2.使用时指针在所测力的方向上（无负荷时）必要时对准零位；3.不在零位时，只要旋动两端的调节器，可使指针移向零位；4.将测力计固定在支架上或其他能固定的位置上，便可测量拉力或秤物等实验。</p> <p>演示数字测力计（2个）</p> <p>产品由固定柱、显示屏、操作面板、推拉力输入勾及外壳等组成。1.量程5N或500g，超过最大量程报警，分辨率0.001N或0.1g误差<math>\leq 0.2\%</math>。2.操作机板上有N/G、归零、峰值、开关、锁定、记忆等。3.电源：3节7号AAA电池。4.外壳为全塑料制，吸塑定位纸盒包装。</p> <p>上投标供应商所投产品必须满足技术参数和性能指标要求，否则作无效投标处理。</p> |
| 说明 | 打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。  |

附表四十三：物理实验仪器 是否进口：否

| 参数性质 | 序号<br>具体技术(参数)要求   |
|------|--|
|      | <p>绝缘电阻表（1只）</p> <p>手提式，带摇手。ZC25-3型，额定电压：500V，测量范围：0-500M<math>\Omega</math>；准确度：10级；摇柄额定转速：120r/min；绝缘电阻：20M<math>\Omega</math>；试电电压：1000V；外形尺寸：<math>\geq 205\text{mm} \times 120\text{mm} \times 145\text{mm}</math>。</p> <p>直流电流表（50只）</p> <p>产品由测量机构、外壳等组成。1.指示面板与水平面成45度夹角。2.测量范围：（-0.2A~0~0.6A）（-1~0~3A）。3.仪表准确度等级：2.5级。4.对外界磁场的防御等级为Ⅲ级。5.规格：<math>\geq 130\text{mm} \times 95\text{mm} \times 90\text{mm}</math>。</p> <p>直流电流表（25只）</p> <p>电表采用磁电系表头，透明有机玻璃盖罩。技术特征：1、指示面板与水平成45度角。2、量程：0~200<math>\mu\text{A}</math>。3、电表降压（分两档）：Vg1=100mV、Vg2=500mV。4、内阻Rg1为500<math>\Omega</math>，Rg2为2.5k<math>\Omega</math>。5、阻尼时间：不大于4秒；6、外形尺寸：<math>\geq 130 \times 98 \times 95\text{mm}</math>。7、对外界磁场的防御等级：三级。</p> <p>直流电压表（50只）</p> <p>产品由测量机构、外壳等组成。1.指示面板与水平面成45度夹角。2.测量范围：（-1~0~3V）（-5~0~15V）。3.仪表准确度等级：2.5级。4.对外界磁场的防御等级为Ⅲ级。5.规格：<math>\geq 130\text{mm} \times 95\text{mm} \times 90\text{mm}</math>。</p> |

|    |  |
|----|--|
| 1  | <p>灵敏电流计（25只）</p> <p>产品由测量机构、外壳等组成。1.指示面板与水平面成45度夹角。2.测量范围：<math>\pm 300\mu\text{A}</math>内阻。3.仪表准确度等级：2.5级。4.对外界磁场的防御等级为Ⅲ级。5.规格：<math>\geq 130\text{mm} \times 95\text{mm} \times 90\text{mm}</math>。</p> <p>多用电表（25只）</p> <p>MF-47型，内磁表头。测量范围：直流电流：0~5~50~500mA,10A；直流电压：0~0.25~0.5~10~50~250~500~1000V，交流电压：0~10~50~250~500~1000V；直流电阻：<math>X1 \sim X10K</math>；温度测试：-10~150℃，电容：0.01~100000<math>\mu\text{f}</math>；电感：20~1000H；音频电平：-10~+22db。表笔1套。外型规格：<math>\geq 165 \times 113 \times 52\text{mm}</math>。重量：<math>\geq 0.6\text{kg}</math>。</p> <p>多用电表（1只）</p> <p>数字式，4-1/2位，最大显示3999。用于直流电压与交流电压的测量、直流电流与交流电流的测量、电阻测量、电容测量、频率测量、温度测量、二极管与蜂鸣连续性测量、晶体三极管hFE测量等。附表笔一对。</p> <p>交流电流表（25只）</p> <p>采用磁电系表头，输入电路经过电流互感器转换，最高不超过600MV，适于做低压交流电流的测量，电表采取半波整流及滤波。表身为光亮黑色有机玻璃壳，设有防震装置和磁短路片。二、技术特性：1、测量范围：单刻度：双量程、100MA和500MA。2、准确度等级：2.5级；3、工作位置：表面与合面成45度角；4、阻尼时间：不大于4秒；5、标度尺全长：不少于84.8mm；6、外形尺寸：不大于135×98×95mm；7、工作条件：周围气温0-40℃，相对湿度不超过85%；8、绝缘耐压试验：交流50Hz，2KV，1分钟；9、对外界磁场防御等级：5奥斯特或每米400A；10、工作频率：45-65Hz。</p> <p>演示电流电压表（2台）</p> <p>高中演示电流电压表为指针式内磁结构，及其测量电路等部分组成。它具有使用方便，性能稳定、安全可靠、演示直观等优点。它共有十四档测量量程，供教学演示实验中作检流计，及测量直流电流、直流电压、交流电流、交流电压等之用。二、主要规格及技术参数：1、测量范围：DCA:-500<math>\mu\text{A}</math>-0-+500<math>\mu\text{A}</math>，0-10-100mA-1-5A；DCV：0-5-10V；ACA:0-10-100mA-1-5A；ACV:0-10-50-250V；2、基本误差：<math>\pm 2.5\%</math>；3、阻尼时间：<math>\leq 6\text{S}</math>；4、重量：1Kg，规格<math>\geq 300 \times 270 \times 115\text{mm}</math>。准确度等级：2.5级，</p> <p>演示微电流电阻表（1台）</p> <p>一、构造及使用范围：高中演示电表为指针式内磁结构，及其测量电路等部分所组成，共有十四个测量档位，使用方便，性能稳定、安全可靠，供学生教学演示实验中作检流计测量微量直流电流及直流电压、直流电阻等演示项目。二、主要规格及技术参数：DCA:(G)-50<math>\mu\text{A}</math>-0-+500<math>\mu\text{A}</math>，0-100<math>\mu\text{A}</math>；DCV：0-1-2.5-5-10-25-50-100-150-250V；DC<math>\Omega</math>：R×1：1-100<math>\Omega</math>（中心值10<math>\Omega</math>），R×10：10-1k<math>\Omega</math>（中心值100<math>\Omega</math>），R×100：100-10k<math>\Omega</math>（中心值1k<math>\Omega</math>），R×1k<math>\Omega</math>：1k<math>\Omega</math>-100k<math>\Omega</math>（中心值10k<math>\Omega</math>）；灵敏度：DCV：5k<math>\Omega</math>/V；基本误差：DCA、DCV为<math>\pm 2.5\%</math>，DC<math>\Omega</math>为标度尺弧长<math>\pm 2.5\%</math>；重量：1kg；测电流：直流微电流微安级。测电压：直流电压测量。测电阻：分辨率0.1<math>\Omega</math>。精度：0.5级,三位半数码显示。</p> <p>上投标供应商所投产品必须满足技术参数和性能指标要求，否则作无效投标处理。</p> |
| 说明 | 打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。  |

附表四十四：物理实验仪器 是否进口：否

| 参数性质 | 序号 | 具体技术(参数)要求 |
|------|----|------------|
|------|----|------------|

|    |  |
|----|--|
|    | <p>教学示波器（1台）</p> <p>结构：外壳采用全金属材料一次成型，表面喷漆，上表面设有把手。二、技术要求：（一）垂直系统 1、频率响应：直流DC~5MHz,不大于3dB,交流10Hz~5MHz, 不大于3dB; 2、偏转因素：不大于20mVp-p/格; 3、输入阻抗：1MΩ//45pF; 4、衰减倍率：1、10、100、1000四档±10%; 5、输入耐压：400V（DC+Acp-p);（二）扫描系统 1、扫描频率10Hz~100kHz分四档，10Hz~100Hz, 100Hz~1kHz, 1kHz~10kHz, 10kHz~100kHz; 同步：内正同步，内负同步，显示大于2格能同步；外同步：输入大于0.5Vp-p/格；（三）水平系统 1、频率响应10Hz~500kHz不大于3dB, 2、偏转因素不大于100mVp-p/格, 3、输入阻抗1MΩ//45pF。（四）校准波形：方波1kHz 100mV;（五）示波管 1.型号：13SJ58J, 2、有效工作面积：10格×12格 1格=8mm; 3、余辉：中。（六）1.使用电源：交流220V±10% 50Hz±5%; 2、消耗功率：约30VA, 3、工作时间：约连续8小时; 4、机箱规格：≥（470mm×160mm×260mm）; 5、质量：约7kg。</p> <p>微电流放大器（3台）</p> <p>产品由输入端、输出端、放大调节及电源开关等组成。1、电压：DC3V。2、放大倍数：50-800倍连续可调。3、输出方式：接线叉输出，配合演示电表使用。</p> <p>湿度计（1个）</p> <p>双指针式、全塑料外壳，带座可悬挂。1.可测温度及湿度。2.直径≥128mm。3.温度可测 -30℃~50℃，湿度可测 10%RH~90%RH。</p> <p>1 空盒气压表（1台）</p> <p>多膜盒。产品由上拖板、真空膜盒、连接拉杆、调节螺丝、中间轴、调整器、扇形齿轮、直齿轮、偏心螺钉、游丝、指针、刻度盘及打气球等组成。1.测量范围：80~106Kpa，分度值：0.1Kpa，测量误差：小于0.25 Kpa。2.外形尺寸：直径1≥50mm，高≥80mm。3.全透明外壳。</p> <p>量角器(圆等分器)（25个）</p> <p>塑料制品、演示用，带手柄。量角器上部为直径≥500mm±2mm的半圆环，下部为一宽≥50mm，长≥500mm的直尺，两者不可分离，应印有0~180°角度刻度线，在0°、90°、180°位置印有角度数值，90°刻度线与圆心应在一条直线上，垂直于下方的直尺，两边对称。</p> <p>惯性演示器（2套）</p> <p>本仪器为工程塑料制作而成，由蓝色壳体、红色启动键、拉簧、红色绳线、金属挡片、玻璃球等组成。2、壳体为塑料制品，尺寸为：≥158mm×72mm×75mm。3、红色启动键为塑料制品，按键直径为≥13mm，滑杆长≥53mm，启动键装入壳体后，滑杆露出长度不小于3mm，启动键运行灵活、无阻滞现象。4、拉簧用弹簧钢丝制成，表面镀锌。5、金属球直径不小于19mm，外表作镀镍处理，光滑明亮。</p> <p>摩擦计（25套）</p> <p>由木制摩擦板和摩擦块组成。摩擦板外形尺寸≥500mm×44mm×8mm。摩擦块外形尺≥100mm×38mm×28mm。上面有两个砝码孔，端面中心有挂钩。</p> <p>上投标供应商所投产品必须满足技术参数和性能指标要求，否则作无效投标处理。</p> |
| 说明 | 打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。  |

附表四十五：物理实验仪器 是否进口：否

| 参数性质 | 序号 | 具体技术(参数)要求  |
|------|----|---|
|      | 1  | <p>螺旋弹簧组（2组）</p> <p>1、由钢丝绕成的螺旋弹簧3种一组组成。2、3种螺旋弹簧拉力限量分别为：2N，1N，0.5N。表面镀镍防护，弹簧上端为园环，下端有三角片，杆勾，指针组成。3、2N钢丝直径≥0.8mm; 1N钢丝直径≥0.6mm; 0.5N钢丝直径≥0.5mm。</p> <p>螺旋弹簧组（25只）</p> <p>1、由钢丝绕成的螺旋弹簧2种一组组成。2、2种螺旋弹簧拉力限量分别为：5N，3N。表面镀镍防护，弹簧上端为园环，下端有三角片，杆勾，指针组成。3、5N钢丝直径≥1mm; 3N钢丝直径≥0.9mm。</p> <p>上投标供应商所投产品必须满足技术参数和性能指标要求，否则作无效投标处理。</p> |

|    |                                     |
|----|-------------------------------------|
| 说明 | 打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。 |
|----|-------------------------------------|

附表四十六：物理实验仪器 是否进口：否

| 参数性质 | 序号 | 具体技术(参数)要求   |
|------|----|--|
|      | 1  | <p>摩擦力演示器（1台）</p> <p>供中学物理教学演示滑动摩擦力、静摩擦力存在、大小决定因素等实验用。产品由主机、演示测力计2N、支撑架摩擦块等组成。1.工作电压：220V 50Hz；2.电机功率：50W；3.调速：无极调速；4.主机外壳采用冷轧板冲压成型，表面烤漆处理，外形尺寸：≥310mm×90mm×100mm。4.摩擦块为木质，中心有一沉孔，直径≥27mm，深≥10mm，外形尺寸：≥80mm×45mm×22mm。两边有限位。。</p> <p>微小形变演示器（1套）</p> <p>利用光杠杆原理。产品由半导体激光器、三脚架、平面镜、调节装置组成。激光器射出的为红色圆点；三脚架的钢丝弹性良好。演示效果明显。</p> <p>力的合成分解演示器（1套）</p> <p>仪器由分度标盘、汇力环、测力计、调节器、滑轮、滑轮夹、主杆、底座组成。仪器的结构符合力系构成的实际条件，在一个分度的直角座标盘上，借助于挂线将三个力汇集在一个园环上，构成共点力的平衡力系，以此来演示力的合成与分解。1.分度座标盘应采用塑料注塑成型，表面光滑平整、无变形，直径≥270mm；2.主杆为金属制品，直径≥12mm,长≥400mm,一端有M10的外丝，表面镀铬处理。</p> <p>支杆定滑轮和桌边夹组（25套）</p> <p>每套带支杆单滑轮、尼龙线、桌边夹各3件，小铁环1件，支杆高度可调。滑轮外径≥40mm塑料制；支杆直径≥6mm，长≥300mm，高度调节≥200mm。</p> <p>上投标供应商所投产品必须满足技术参数和性能指标要求，否则作无效投标处理。</p> |
| 说明   |    | 打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。  |

附表四十七：物理实验仪器 是否进口：否

| 参数性质 | 序号 | 具体技术(参数)要求 |
|------|----|------------|
|      |    |            |

|    |   |
|----|---|
|    | <p>高中静力学演示教具（1套）</p> <p>1、结构组成：实验底板：工程塑料压制成形，单板面积：<math>\geq 360\text{mm} \times 240\text{mm}</math>，96个插孔，塑料三角板，塑料紧固销，塑料吊环，金属支承细杆：<math>\geq \Phi 4\text{mm} \times 80\text{mm}</math>，塑料力矩盘：<math>\geq \Phi 270\text{mm}</math>，色圈，螺旋弹簧，塑料小插座，双向测力计：5N。加长杆，定位杆，小车，塑料小滑轮：<math>\geq \Phi 60\text{mm}</math>，塑料大滑轮：<math>\geq \Phi 120\text{mm}</math>，滑轮联杆，钢丝挂钩，重锤，双向插头，叉形金属调节杆，钢丝卡环，惯性块，车钩，滑轮挂钩，压簧：1N,5N，单向插头。2、完成演示实验：47个 3、演示实验可见距离：<math>&gt; 5\text{m}</math> 4、定量实验误差：<math>&lt; 8\%</math>；5、测力计示值误差和回零误差：不大于1个分度；将测力计倒置，示值误差和回零误差：不大于2个分度；</p> <p>高中力学演示板（1套）</p> <p>1、为手提式组合教具，全部教具装于塑料箱内，箱体尺寸：<math>\geq 540\text{mm} \times 440\text{mm} \times 140\text{mm}</math>。仪器由实验底板不少于4块、大三角支板不少于4个、紧固销、塑料吊杯、支撑杆、平直导轨、双向测力计等不少于36种配件组成。2、完成高中物理力学“用弹簧称测力”、“弹簧的伸长跟所受的拉力成正比”、“二力平衡的条件”、“物体的惯性”、“摩擦”、“杠杆的作用和平衡条件”、“轮轴的作用和平衡条件”、“定滑轮、动滑轮和滑轮组的作用”、“功的原理”、“斜面”、“机械效率”、等不少于52种实验项目。</p> <p>滚摆（2个）</p> <p>1、滚摆摆体（摆轮和摆轴）、悬线、支柱、横梁和底座组成。2、摆轮<math>\geq \Phi 115\text{mm}</math>。摆轴<math>\geq \Phi 8\text{mm}</math>，长<math>\geq 160\text{mm}</math>，轴上两个穿线孔距离<math>\geq 140\text{mm}</math>，穿线孔径<math>\geq \Phi 1.5\text{mm}</math>。支柱高<math>\geq 350\text{mm}</math>，横梁长<math>\geq 240\text{mm}</math>。3、摆轴对摆轮的垂直度公差约0.5mm。4、摆轴应粗细均匀。轴上二穿线孔对于摆轮的对称公差约1mm。5、摆轴镀铬。底座应稳固，表面涂漆，支柱表面应作防锈处理。</p> <p>离心轨道（2套）</p> <p>1、由钢球、环形轨道等组成。2、钢球<math>\geq \Phi 22\text{mm}</math>。3、环形轨道采用<math>\geq \Phi 4\text{mm}</math>金属丝绕制而成，表面烤漆处理。底座长：<math>\geq 200\text{mm}</math>，宽：<math>\geq 65\text{mm}</math>，高：<math>\geq 10\text{mm}</math>。</p> <p>上投标供应商所投产品必须满足技术参数和性能指标要求，否则作无效投标处理。</p> |
| 说明 | 打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。   |

附表四十八：物理实验仪器 是否进口：否

| 参数性质 | 序号 | 具体技术(参数)要求 |
|------|----|------------|
|------|----|------------|

|    |   |
|----|---|
| 1  | <p>手摇离心转台（1台）</p> <p>产品由机座、主动轮（附摇手）和从动轮等组成。1、外形尺寸：<math>\geq 478\text{mm} \times 238\text{mm} \times 113\text{mm}</math>。2、机座材料为铸铁，平放、立放均平稳可靠。3、主动轮直径<math>\geq 240\text{mm}</math>，从动轮直径为<math>\geq 39\text{mm}</math>。4、主动轮和从动轮转动灵活、平稳，转动时皮带不会脱落。5、各部件作防锈处理。</p> <p>电动离心转台（1台）</p> <p>产品由机箱、电机、调速器、支杆及连接套管等组成。1.机箱采用冷轧板冲压成型，表面烤漆处理，外形尺寸：<math>\geq 295\text{mm} \times 295\text{mm} \times 70\text{mm}</math>。2.四脚采用橡胶吸盘、固定牢固可靠。3.工作电压：220V，无极调速。4.支杆采用直径<math>\geq 10\text{mm}</math>、长<math>\geq 150\text{mm}</math>的圆钢制成，一端M10mm丝长<math>\geq 30\text{mm}</math>，表面电镀处理。</p> <p>毛钱管(牛顿管)（1套）</p> <p>仪器用于验证一切轻重不同的物体，在真空中自由下落时，重力加速度都相同，物理演示实验用。仪器由：蝶阀、直管、金属片、羽毛片、磁铁组成。直管采用玻璃制成，直径<math>\geq 50\text{mm}</math>，长<math>\geq 950\text{mm}</math>。</p> <p>伽利略理想斜面演示器（1套）</p> <p>产品长度<math>\geq 1200\text{mm}</math>，一端高度可连续升降，连接曲面光滑。由轨道、底板、标尺、小球、接球网、手轮、底脚螺丝、指示器2个组成。1、底板采用密度板，表面颜色为灰色，四周封边，外形尺寸：<math>\geq 1200\text{mm} \times 230\text{mm} \times 12\text{mm}</math>。底板右边有一滑槽，槽宽为<math>\geq 6\text{mm}</math>，长<math>\geq 165\text{mm}</math>，槽边印有0—15度的刻线。2、轨道采用软塑拉制而成，槽宽（内空）12mm—1mm，槽深<math>\geq 7\text{mm}</math>，右端印有20—70mm的刻线，轨道长<math>\geq 1200\text{mm}</math>。轨道底部两端为工字槽并带滑槽的铝型材，长度不少于380mm和550mm。3、小球直径<math>\geq 19\text{mm}</math>，表面镀铬处理。4、接球网框架为直径<math>\geq 2\text{mm}</math>不锈钢丝绕制而成，尺寸：<math>\geq 145\text{mm} \times 45\text{mm}</math>，网兜为鱼网，角度可调。5、手轮为塑料制品，可在滑槽内连续升降，并可可靠的固定轨道。6、指示器采用厚不少于1mm冷轧板冲压成型，表面电镀处理，指示器上应有红色刻线，指示器可在右端铝轨上任意滑动。</p> <p>运动合成分解演示器（1套）</p> <p>产品由底座、面板、小车、画板、画笔、X向传动装置、Y向传动装置、控制系统部分、电源接线等组成。底座及面板采用厚度不少于1mm的钢板制作，面板尺寸为<math>\geq 395 \times 315\text{mm}</math>，底座尺寸为<math>\geq 395 \times 120 \times 10\text{mm}</math>；小车尺寸<math>\geq 80 \times 50 \times 15\text{mm}</math>，车轮采用金属材料制作；画板尺寸为<math>\geq 240 \times 180\text{mm}</math>；笔尖与画板的间距可通过调节螺母调节；X向传动装置及Y向传动装置均采用小电机带动皮带轮转动。大皮带轮采用工程塑料制作，尺寸为<math>\geq \Phi 39 \times 5\text{mm}</math>，小皮带轮采用铜棒制作，直径为<math>\geq \Phi 8\text{mm}</math>，皮带采用<math>\geq \Phi 42\text{mm}</math>的橡胶皮带；控制系统部分包括：X向换向开关、Y向换向开关、Y向调速旋钮、X向运动按键、Y向运动按键、合运动操作键等。仪器使用电源电压：DC3~6V。可用于演示匀速-匀速、匀速-匀加速运动合成等实验。</p> <p>上投标供应商所投产品必须满足技术参数和性能指标要求，否则作无效投标处理。</p> |
| 说明 | 打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。   |

附表四十九：物理实验仪器 是否进口：否

| 参数性质 | 序号 | 具体技术(参数)要求 |
|------|----|------------|
|------|----|------------|

|    |   |
|----|---|
| 1  | <p>演示轨道小车（1套）</p> <p>产品由轨道、小车、固定架、释放装置、砝码桶、滑轮等组成。1.轨道为铝型材，表面化学抛光处理，长<math>\geq 1200\text{mm}</math>，轨道两内尺寸：<math>\geq 49\text{mm}</math>。2.小车车体为塑料，总质量为<math>\geq 200\text{g} \pm 6\text{g}</math>。3.砝码桶为塑料，质量为<math>\geq 5\text{g} \pm 1\text{g}</math>。4.滑轮为塑料，外径<math>\geq 28\text{mm}</math>。</p> <p>演示斜面小车（1套）</p> <p>演示用，仪器由斜面板、底板、小车、摩擦块、砝码桶、支撑杆、角度指示器、滑轮及支架等组成。1.斜面板采用优质木材，经脱脂干燥处理加工，全长<math>\geq 1200\text{mm}</math>。2.底板采用优质木材，经脱脂干燥处理加工，全长<math>\geq 800\text{mm}</math>。3.斜面板与底板采用铰链连接，用支撑杆来调整斜面板的角度。</p> <p>牛顿第二定律演示仪（1套）</p> <p>产品为二层结构轨道形式。1.由轨道、小车两辆、刹车装置、滑轮、塑料小桶2个等组成。2.轨道为铝型材，表面化学抛光处理，长<math>\geq 900\text{mm}</math>和<math>850\text{mm}</math>，轨道两内尺寸：<math>\geq 49\text{mm}</math>，并装有调平装置。3.小推车车体为塑料，总质量为<math>\geq 200\text{g} \pm 6\text{g}</math>。4.砝码桶为塑料，质量为<math>5\text{g} \pm 1\text{g}</math>。4.滑轮为塑料，外径<math>\geq 28\text{mm}</math>。</p> <p>反冲运动演示器（1套）</p> <p>产品由车体、酒精槽、钢管及橡皮塞构成。1.车体为金属制，表面烤漆处理，尺寸：<math>\geq 95 \times 65 \times 23\text{mm}</math>。2.酒精槽为铝制，直径<math>\geq 30\text{mm}</math>，槽深<math>\geq 18\text{mm}</math>。3.钢管外径<math>\geq 16\text{mm}</math>，长<math>\geq 85\text{mm}</math>，表面电镀处理。</p> <p>超重失重演示器（1套）</p> <p>产品由可升降的指针式圆盘测力计、导轨、定滑轮、传动索、桌边夹及支架组成。1.测力计极限为<math>2\text{N}</math>，最小分度值为<math>0.02\text{N}</math>。圆盘直径<math>\geq 160\text{mm}</math>。2.支杆为金属制，表面防锈处理，直径<math>\geq 11\text{mm}</math>，长<math>\geq 1000\text{mm}</math>（两根连接）。</p> <p>动能势能演示器（1套）</p> <p>产品由底座带支脚、面板、轨道和钢球等组成。1.底座采用空心铝型材制成，两端面为封闭式，底部有支脚，可调节面板的垂直方向。2.面板采用冷轧板成型，表面烤白漆，面板正面印刷7条刻线，线间距<math>20\text{mm}</math>，面板尺寸：<math>\geq 500\text{mm} \times 170\text{mm} \times 1\text{mm}</math>。3.轨道采用PVC塑料制成，成弧形状，两端用支架固定，槽宽<math>\geq 12\text{mm}</math>。4.钢球直径<math>\geq 19\text{mm}</math>。</p> <p>平抛竖落仪（1个）</p> <p>仪器能被固定在物理支架上使用，也可放置在桌边使用。产品由仪器主体、释球板、撞击器和两颗钢球组成。1、主体采用塑料注塑成型，外形的长宽高尺寸分别为<math>\geq 133\text{mm} \times 70\text{mm} \times 180\text{mm}</math>。2、释放板为T型、塑料注塑成型，两只钢球可放在T型板的两边。3、撞击器为机械式，有释放撞杆开关、撞杆及弹簧等构成。4、钢球<math>\geq \Phi 19\text{mm}</math>。</p> <p>运动频闪观测仪（1套）</p> <p>频闪光源<math>25\text{Hz}</math>、<math>50\text{Hz}</math>，频率可调。</p> <p>上投标供应商所投产品必须满足技术参数和性能指标要求，否则作无效投标处理。</p> |
| 说明 | 打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。   |

附表五十：物理实验仪器 是否进口：否

| 参数性质 | 序号 | 具体技术(参数)要求 |
|------|----|------------|
|------|----|------------|

|    |   |
|----|---|
| 1  | <p>向心力演示器（1台）</p> <p>产品由机座、变速盘、大皮带轮、小皮带轮、旋臂、示力标尺、压杆、套筒、弹簧、钢球、铝球、驱动机构等组成。机座采用工程塑料制作，底部安装橡胶垫脚，机座高度<math>\geq 120\text{mm}</math>；两只变速盘均由塑料注塑制作，主动轮最大外径<math>\geq 190\text{mm}</math>，从动轮外径<math>\geq 130\text{mm}</math>。变速盘主、从动轮传动比为1：1、1：2及1：3，传动误差不大于0.5%；大、小皮带轮均采用工程塑料制作，大皮带轮尺寸为：<math>\geq \Phi 70 \times 12\text{mm}</math>，小皮带轮尺寸为：<math>\geq \Phi 40 \times 12\text{mm}</math>；悬臂采用厚度为不少于1mm的金属板制作，悬臂宽度<math>\geq 45\text{mm}</math>。示力标尺总长<math>\geq 50\text{mm}</math>，采用红、白相间的色环标示，每格色环宽<math>\geq 5\text{mm}</math>；压杆采用厚度不少于1mm的铁板制作，压杆臂长<math>\geq 80\text{mm}</math>；套筒采用内径<math>\geq 26\text{mm}</math>的塑料筒，长<math>\geq 95\text{mm}</math>；弹簧为<math>\geq \Phi 30\text{mm} \times 70\text{mm}</math>的压簧，采用<math>\geq \Phi 1.2\text{mm}</math>的弹簧钢丝绕制，圈数：15；钢球与铝球直径均为<math>\geq 28.6\text{mm}</math>，钢球质量为<math>\geq 95.5 \pm 2\text{g}</math>，铝球质量为<math>\geq 47.45 \pm 1\text{g}</math>。仪器可形象直观的演示和定性验证向心力公式：<math>F = mv^2/r</math>或<math>F = m\omega^2 r</math>。仪器外形尺寸约：<math>\geq 460 \times 200 \times 330\text{mm}</math>。</p> <p>凹凸桥演示器（1套）</p> <p>高中教师演示在凹面桥物体对桥面的压力。演示器由电磁铁、钢球、轨道、电磁铁开关、台秤、底座、接球槽、接球槽支杆等组成。1.外接电源：AC220V。2.钢球直径<math>\geq 28.5\text{mm}</math>。3.底座为木质，尺寸：<math>\geq 600 \times 150 \times 16\text{mm}</math>。</p> <p>动量传递演示器(碰撞球)（1套）</p> <p>产品由底座、支架、5个钢球带线组成。1.底座采用塑料制，尺寸：<math>\geq 130 \times 110 \times 15\text{mm}</math>。2.钢球直径<math>\geq 16\text{mm}</math>，表面电镀处理。</p> <p>音叉（1套）</p> <p>音叉、橡皮槌、共鸣箱，频率256Hz，音叉应为45#碳钢制成，表面镀铬，四面平直棱角应整齐，音叉总长<math>\geq 190\text{mm}</math>，叉枝厚<math>\geq 5\text{mm}</math>，厚度差不大于0.5mm，两支股内间距<math>\geq 8\text{mm}</math>，圆柄<math>\geq \Phi 7\text{mm}</math>。槌头为橡胶，直径不小于20mm，长度<math>\geq 160\text{mm}</math>，共鸣箱应采用实木制成，空心，箱体带音叉插孔，外形尺寸：<math>\geq 300\text{mm} \times 90\text{mm} \times 50\text{mm}</math>。</p> <p>音叉（1套）</p> <p>本仪器为单支系整块45号碳钢制成，表面镀铬，四面平直菱角整齐，总长为<math>\geq 200\text{mm}</math>，叉支厚<math>\geq 5.5 \times 8.5\text{mm}</math>，圆柄.频率512Hz以钢印载明，其误差不大于<math>\pm 0.5</math>周，另附有共鸣箱和橡皮击槌。</p> <p>上投标供应商所投产品必须满足技术参数和性能指标要求，否则作无效投标处理。</p> |
| 说明 | 打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。   |

附表五十一：物理实验仪器 是否进口：否

| 参数性质 | 序号 | 具体技术(参数)要求 |
|------|----|------------|
|------|----|------------|

|    |  |
|----|--|
|    | <p>声速测量仪（1台）</p> <p>产品由触发器、传感器1、传感器2、支座、声源及连接导线等组成。1.声源频率大于5KHz。2.传感器间距：3-4米。3.工作电压：DC9V。4.触发器输出插孔≥2个，输入插孔≥2个，显示灯≥2个，复位开关、电源开关。塑料外壳，尺寸：≥130×65×85mm。</p> <p>单摆组（50组）</p> <p>5个摆球。钢球3个，直径分别为≥19mm一个，≥Φ12mm2个；塑料球2个，直径分别为≥26mm一个，≥Φ20mm一个。全部带线，线长不小于1.2m。塑料盒包装，尺寸：≥85mm×55mm×33mm。</p> <p>纸盆扬声器（1台）</p> <p>1、扬声器的阻抗8Ω，功率5W。2、扬声器无杂音，演示效果明显。3、外径：≥165mm</p> <p>玻棒(附丝绸)（1对）</p> <p>有机玻棒(附丝绸)，教师用。1、直径为≥12mm、长为≥295mm，一端为锥体，头部为球形状。2、丝绸尺寸、≥150mm×150mm。</p> <p>胶棒(附毛皮)（1对）</p> <p>聚碳酸酯棒(附毛皮)，教师用。1、直径为≥12mm、长为≥295mm，一端为锥体，头部为球形状。2、毛皮尺寸：≥100mm×100mm。</p> <p>箔片验电器（1对）</p> <p>一对装。1. 本产品由塑料外壳、圆盘、导电杆、箔片等组成。2. 外壳透光洁透明，无气泡及划痕。3. 圆盘（直径≥26mm）、导电杆（直径≥6mm）用金属制成，表面镀铬处理。4. 导电杆与外壳间有绝缘套管，安装后应无明显缝隙，取下方便。5. 金属箔片厚度不大于0.2mm，长度不小于20mm。</p> <p>箔片验电器（25对）</p> <p>学生用，一对装。1、产品由透明外壳、导电杆、圆球及箔片组成。2、箔片成条形，片体平整，无卷曲。长≥25mm，宽≥3mm。3、外壳采用透明塑料注塑成型，表面光洁明亮，无划痕。外形尺寸为≥50mm×30mm×60mm。4、导电杆≥Φ4mm，高≥45mm。5、圆球≥Φ10mm。</p> <p>指针验电器（1对）</p> <p>一对装。产品由底座、金属圆筒、绝缘套、金属杆、指针架、指针和接地接线柱组成。1、金属筒≥Φ170mm,表面烤黑漆；底座采用塑料注塑料成型≥Φ100mm。2、仪器整体结构：在圆底座上装着一个金属圆筒，圆筒的前面装有透明玻璃，后面装有附刻度线的毛玻璃，上壁装有绝缘套筒，一根金属杆穿过套筒，插入圆筒内，金属杆下部装有竖直的指针架，一根指针装在指针架的水平轴上，并可绕轴灵活转动，圆筒下壁一侧装有一个接线柱，用来外壳接地。</p> <p>感应起电机（1台）</p> <p>1、环境温度：-10~40℃ 2、起电盘直径：≥235mm。3、放电距离：在相对湿度为65%的环境中火花放电距离≥30mm。4、本仪器由底座、莱顿瓶、支架、放电叉绝缘柄、集电杆、放电叉杆、导电层、中和电刷（感应电刷）、电刷杆、上轴及上轴螺钉、莱顿瓶盖、导电弹簧、大皮带轮、连接片等组成。</p> <p>上投标供应商所投产品必须满足技术参数和性能指标要求，否则作无效投标处理。</p> |
| 说明 | 打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。  |

附表五十二：物理实验仪器 是否进口：否

| 参数性质 | 序号 | 具体技术(参数)要求 |
|------|----|------------|
|------|----|------------|

|    |   |
|----|---|
|    | <p>枕形导体（1副）</p> <p>用于演示静电感应和感应起电。结构：二只金属制成的空心圆筒，空心圆筒外形尺寸<math>\geq\Phi 60\text{mm}\pm 1\text{mm}</math>，高<math>\geq 68\text{mm}</math>；一端为半球面，另一端为平口，将二只圆筒的平口对合起来，就成为一个枕形导体，每只导体均有绝缘支杆及底座。支杆为有机玻璃<math>\geq\Phi 12\text{mm}</math>，<math>\geq</math>高<math>110\text{mm}</math>；底座<math>\geq\Phi 85\text{mm}</math>，高<math>\geq 13\text{mm}</math></p> <p>小灯座（100个）</p> <p>螺旋灯座。底座塑料，尺寸：<math>\geq 74\text{mm}\times 34\text{mm}\times 10\text{mm}</math>，工作电压不大于<math>36\text{V}</math>，工作电流不大于<math>2.5\text{A}</math></p> <p>单刀开关（50个）</p> <p>1、由底座，接线柱，闸刀，刀座，刀承和绝缘手柄组成。2、底座：黑色塑料，尺寸：<math>\geq 74\text{mm}\times 34\text{mm}\times 10\text{mm}</math>，工作电压不超过<math>36\text{V}</math>，工作电流不超过<math>6\text{A}</math>。</p> <p>滑动变阻器（25个）</p> <p>1、<math>20\Omega</math>，<math>2\text{A}</math>；2、产品由线绕瓷管、滑动头、滑杆、支架、接线柱等主要部件组成。有氧化膜绝缘层的铜镍合金电阻丝密绕在瓷管上。3、变阻器电阻值误差不超过<math>\pm 10\%</math>。4、变阻器能在环境温度<math>-10^{\circ}\text{C}</math>至<math>+40^{\circ}\text{C}</math>，相对湿度不大于<math>85\%</math>的条件下连续工作。</p> <p>滑动变阻器（25个）</p> <p>1、<math>50\Omega</math>，<math>1.5\text{A}</math>。2、产品由线绕瓷管、滑动头、滑杆、支架、接线柱等主要部件组成。有氧化膜绝缘层的铜镍合金电阻丝密绕在瓷管上。3、变阻器电阻值误差不超过<math>\pm 10\%</math>。4、变阻器能在环境温度<math>-10^{\circ}\text{C}</math>至<math>+40^{\circ}\text{C}</math>，相对湿度不大于<math>85\%</math>的条件下连续工作。</p> <p>1 滑动变阻器（1个）</p> <p><math>200\Omega</math>、<math>1.25\text{A}</math>。产品主要由线绕瓷管、滑动头、滑杆、支架、接线柱等部件组成。线绕瓷管用有氧化膜绝缘层的铜镍合金电阻丝密绕在瓷管上构成；滑动头电刷采用<math>0.5\text{mm}</math>厚的钢板成型，滑片宽度<math>\geq 14\text{mm}</math>；滑杆采用不小于<math>\Phi 6\text{mm}</math>的圆钢制作，滑杆总长度<math>\geq 300\text{mm}</math>；支架采用不少于<math>1\text{mm}</math>厚的冷轧板成型。产品外形尺寸：<math>\geq 320\times 90\times 140\text{mm}</math>。</p> <p>电阻定律演示器（1台）</p> <p>1、电学仪器，供中学演示金属导体电阻定律用。2、木质底板尺寸：<math>\geq 1050\text{mm}\times 130\text{mm}\times 15\text{mm}</math>，3、三种金属导线 分别为：铜丝（<math>\Phi 0.5\text{mm}</math>），铁丝（<math>\Phi 0.5\text{mm}</math>），镍铬丝（<math>\Phi 0.5\text{mm}</math>）2个组成。4、三种线的有效长度均<math>\geq 1000\text{mm}</math>。</p> <p>电阻定律实验器（25台）</p> <p>1、电学仪器，供中学演示金属导体电阻定律用。2、由塑料底板，三种金属导线 分别为：铜丝（<math>\Phi 0.5\text{mm}</math>），铁丝（<math>\Phi 0.5\text{mm}</math>），镍铬丝（<math>\Phi 0.5\text{mm}</math>）2条组成。3、有效长度均<math>\geq 500\text{mm}</math>。</p> <p>演示线路实验板（1套）</p> <p>高中演示组，纸箱包装：外形尺寸：<math>\geq 530\text{mm}\times 380\text{mm}\times 150\text{mm}</math>，底板（6块）单板面积为<math>\geq 360\text{mm}\times 240\text{mm}</math>，分布96个小孔，纵横距离<math>\geq 30\text{mm}</math>。并由塑料插座，空位插座，电池座盒（<math>1.5\text{V}</math>），开关，紧固销，插头接线、紧压器，吊环，走线插座组成。均由ABS工程塑料制成。1、该实验板根据实验需要能拼接成所要求大小的示教板，在其面上能插各种装有元件的插座进行演示实验。将实验板拆开后可作为学生用实验板，学生在其上进行各种学生试验。2、线路实验板为拼接式，由线路底板、三角支板、紧固销。吊环等组成。</p> <p>上投标供应商所投产品必须满足技术参数和性能指标要求，否则作无效投标处理。</p> |
| 说明 | 打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。   |

附表五十三：物理实验仪器 是否进口：否

| 参数性质 | 序号 | 具体技术(参数)要求 |
|------|----|------------|
|------|----|------------|

|    |  |
|----|--|
|    | <p>单刀双掷开关（25个）</p> <p>底座、接线柱，闸刀，刀座，双刀承和绝缘手柄组成。开关的最高工作电压<b>36V</b>，额定工作电流<b>6A</b>。底座为塑料注塑成型,尺寸:<b>≥77mm×35mm×9mm</b>。</p> <p>双刀双掷开关（25个）</p> <p>底座、接线柱，双闸刀，刀座，双刀承和绝缘手柄组成。开关的最高工作电压<b>36V</b>，额定工作电流<b>6A</b>。底座为塑料注塑成型,尺寸:<b>≥75mm×53mm×10mm</b>。</p> <p>焦耳定律演示器（1套）</p> <p>演示用，供中学物理演示焦耳定律，研究电流的热效应。产品由演示板、贮气盒两只，电阻：<b>5Ω</b>线绕电阻、玻璃管2根等组成。1、电源电压：直流稳压<b>6V</b>；电流小于<b>2A</b>。2、演示板采用塑料注塑成型，颜色为白色，外形尺寸<b>≥290mm×245mm×4mm</b>；演示板上印刷有刻度线，每<b>5mm</b>为一刻线、<b>10mm</b>为一大刻线，并标有数字，刻线数量不小于<b>13</b>条。3、贮气盒采用透明塑料制，尺寸：<b>≥80mm×80mm×30mm</b>。4、在<b>10</b>分钟内，演示效果明显；4、实验误差：不大于<b>5%</b>。</p> <p>保险丝作用演示器（1套）</p> <p>1、面板尺寸；<b>≥450mm×310mm</b>。2、面板布局合理、标志字迹清晰、插接使用方便。3、外接电压：<b>220V 50Hz</b>，电流表<b>1</b>只。4、配置<b>12V 21W</b>灯泡<b>1</b>只，<b>12V 10W</b>灯泡<b>1</b>只。5、演示直观，可见度好。</p> <p>条形磁铁（25对）</p> <p>1 铝铁碳，<b>≥180mm</b>。有极性标注，红色为<b>N</b>极，兰色为<b>S</b>极。</p> <p>蹄形磁铁（25个）</p> <p>产品由透明有机成型盒内装细铁粉、配条形磁铁组成。透明有机成型盒外形尺寸：<b>≥200mm×110mm×30mm</b>，箱体下部一角应有释放铁粉的螺丝孔。</p> <p>磁感线演示器（1套）</p> <p>产品由透明有机成型盒内装细铁粉、配条形磁铁组成。透明有机成型盒外形尺寸：<b>≥200mm×110mm×30mm</b>，箱体下部一角应有释放铁粉的螺丝孔。</p> <p>立体磁感线演示器（1套）</p> <p>1、演示器由圆形立体磁感线演示器组成；2、圆形立体磁感线演示器由铆有可自动转动的软铁小指针不少于<b>366</b>个，透明塑料制成<b>6</b>块立片（相向<b>60°</b>）及条形磁铁或圆柱形磁铁组成。3、上下两圆片的直径<b>≥170mm</b>，组装后的高度<b>≥200mm</b>。磁感线演示板（1套）</p> <p>产品由有孔塑料板、小磁针、脚及条形磁铁组成。1、塑料板为透明有机板注塑成形，内封小针不少于<b>576</b>个，外形尺寸为<b>≥250mm×250mm</b>。2、小磁针直径<b>≥1mm</b>，长<b>≥4mm</b>，为黑色，磁针在板内孔中应转动灵活。3、脚为塑料，高<b>≥12mm</b>。</p> <p>电流磁场演示器（2套）</p> <p>产品由透明底座、方线圈、圆线圈、螺线管各一块组成。1.底座尺寸分别为：<b>≥178×138×38mm</b>一块和<b>≥140×88×38mm</b>地二块。2.方线圈（<b>≥60×60mm</b>），圆线圈（<b>≥Φ35mm</b>），螺线管（<b>≥Φ55mm</b>）采用优质铜线。</p> <p>上投标供应商所投产品必须满足技术参数和性能指标要求，否则作无效投标处理。</p> |
| 说明 | 打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。  |

附表五十四：物理实验仪器 是否进口：否

|      |    |            |
|------|----|------------|
| 参数性质 | 序号 | 具体技术(参数)要求 |
|------|----|------------|

|    |   |
|----|---|
|    | <p>菱形小磁针（2套）</p> <p>一套≥16个，带底座，小磁针宽大于3mm</p> <p>翼形磁针（5对）</p> <p>1.磁学仪器，供演示磁体的指向性和磁极的相互作用。2.有垂直翼形针体和支座两部分。一对装。3.磁针长度≥140mm、宽≥8mm，塑料底座直径≥70mm。</p> <p>演示原副线圈（1套）</p> <p>演示原副线圈由演示原线圈、演示付线圈、铁芯三部分组成。2.原线圈：内径≥13±0.5mm，外径≥22±1mm，直径≥0.59漆包线平绕，绕线长度≥63mm。3.副线圈：内径≥35±1mm，外径≥49±1mm，直径≥0.27漆包线平绕，绕线长度≥67mm。4.铁芯：≥Φ 12mm；长度≥80mm。5.外形尺寸：≥66mm×66mm×110mm。6.线圈骨架用黑色塑料制成，表面光洁，付线圈底座平整，直立于平面时不应晃动。</p> <p>原副线圈（25套）</p> <p>原副线圈由原线圈、副线圈、软铁芯三部分组成。2.原线圈骨架：圆筒内径 ≥11mm；圆筒外径≥ 15mm；绕线宽度 ≥57mm。3.付线圈骨架：圆筒内径≥ 24mm；圆筒外径 ≥30mm；绕线宽度 ≥50mm。4.铁芯：≥Φ 10mm；长度 不小于77mm。5.外形尺寸：≥60mm×40mm×88mm。6.原付线圈骨架用黑色塑料制成，表面光洁。付线圈底座平整，直立于平面时不应晃动。</p> <p>演示电磁继电器（1个）</p> <p>演示用，主要由电磁系统和触点系统两部分组成。电磁系统包括：电磁线圈、铁芯、轭铁、衔铁，触点系统包括：常开、常闭触点各一对。卧式或立式吸合电流不大于48mA。金属表面电镀处理。底座尺寸：≥167mm×106mm×22mm。</p> <p>左右手定则演示器（25个）</p> <p>左右手定则演示器由塑料底座、两根金属电镀撑杆、塑料接线板、方形线圈组成。1.底座采用优质塑料，规格（≥179mm×120mm×14mm）。2.接线板尺寸：≥150mm×10mm×4mm，上有红黑接线柱。3.撑杆直径≥6mm，总长≥400mm，表面电镀。4.方形线圈内径≥62mm，宽≥10mm，带导线。</p> <p>手摇交直流发电机（1个）</p> <p>电学仪器，供中学物理演示交直流发电机的结构和工作原理使用，可兼作小功率电源；结构：由定子、转子，电刷、转动机构、集流环（或换向器）、小灯座，底板等组成。1.底板采用木制，尺寸：≥290mm×200mm×15mm。2.空载电压不小于8V，负载电压不小于4V</p> <p>安培力演示器（1套）</p> <p>供高中物理教师演示安培力磁感应强度的教学演示实验。仪器由底座、匀强磁铁整体（采用金属结构）、可动导轨（2个）、直导线（150mm铜管、50mm铜管）、连接线（2条）、细砂皮组成。底座上有一透明PVC≥145mm×185mm面板并带有可变换电流方向指示片，规格：≥270mm×185mm×20mm；匀强磁铁呈H型，可在投影机进行投影，并有磁极性显示；导轨规格：≥55mm×205mm，调节之间距离，可演示通过电流方向与磁场方向垂直或平行两种情况下产生安培力的作用。</p> <p>安培力实验器（25套）</p> <p>用于中学物理探究通电导体在磁场中的受力情况。仪器由带轨道的底座、U型磁铁、空心铜管、框型导线等组成。底座采用塑料注塑成型，外形尺寸：≥110mm×75mm×13mm。</p> <p>上投标供应商所投产品必须满足技术参数和性能指标要求，否则作无效投标处理。</p> |
| 说明 | 打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。   |

附表五十五：化学实验仪器 是否进口：否

| 参数性质 | 序号 | 具体技术(参数)要求 |
|------|----|------------|
|------|----|------------|

|    |  |
|----|--|
|    | <p>打孔夹板（1个）</p> <p>产品长<math>\geq 175\text{mm}</math>，宽<math>\geq 40\text{mm}</math>。2、上、下夹板应由脱脂干燥处理过的优质木材制成，表面平整。3、上夹板应备有直径<math>\geq 6\text{mm}</math>，8mm，10mm，12mm直穿孔4个。4、紧固螺钉与下夹板紧固为一体，不得松动；紧固螺钉长度<math>\geq 80\text{mm}</math>。上夹板上下高度可调，由蝴蝶螺母定位。5、上夹板、下夹板厚度<math>\geq 11\text{mm}</math>，具有足够强度，正常情况下使用不得断裂。</p> <p>打孔器刮刀（1个）</p> <p>1. 本产品由壳体及油石组成。2. 壳体钢材制。壳体在磨刀时应夹紧打孔器，且打孔器正好与油石靠牢。3. 油石为白刚玉料。4. 打孔器刮刀装配牢固，无松动现象。</p> <p>手摇钻孔器（1台）</p> <p>组成：仪器由旋转立柱、夹持固定装置、四个不同直径刀头及捅条组成；2、螺旋立柱应能通过手轮的转动向安装后的刀头稳定加压打孔；3、四支刀口外径分别为<math>\Phi 12\text{mm}</math>，<math>\Phi 10\text{mm}</math>，<math>\Phi 8\text{mm}</math>，<math>\Phi 6\text{mm}</math>，捅条直径<math>\geq \Phi 4\text{mm}</math>，刀口锋利，无卷边；</p> <p>方座支架（50套）</p> <p>由矩形底座、立杆、烧瓶夹、大小铁环、垂直夹（2只）、平行夹等组成。2. 底座尺寸<math>\geq 210 \times 135\text{mm}</math>，立杆直径<math>\geq \Phi 12\text{mm}</math>，一端有<math>\geq M10 \times 18\text{mm}</math>螺纹，底座和立杆表面应作防锈处理。3. 底座放置平稳，无明显晃动现象，支承夹持可靠。4. 立杆与方座组装后应垂直。</p> <p>万能夹（5个）</p> <p>1、上下夹口应转动自如、灵活，最大开口<math>\geq 40\text{mm}</math>，夹杆<math>\geq \Phi 7\text{mm}</math>，下面夹口应分别配套有4个胶管。</p> <p>2、成型美观，表面无锈蚀，无损伤，应有可靠的强度和夹持能力。</p> <p>三脚架（50个）</p> <p>1. 由铁环和3只脚组成。2. 铁环内径：<math>\geq 73\text{mm}</math>，外径：<math>\geq 90\text{mm}</math>，厚度<math>\geq 4\text{mm}</math>。3. 三只脚与铁环焊接紧固，脚距相等，立放台上时圆环应与台面平行，所支承的容器不得有滑动。脚高：<math>\geq 155\text{mm}</math>，直径<math>\geq 6\text{mm}</math>。4.三脚架须经烤漆防锈处理，漆层均匀、牢固。</p> <p>泥三角（25个）</p> <p>1. 产品由金属丝和套在其上的石棉筒组成。2. 金属丝用<math>\geq \Phi 1\text{mm}</math>的钢丝接成等边三角形，三角形的单边长<math>\geq 50\text{mm}</math>，钢丝接头绞合，绞合长度<math>\geq 20\text{mm}</math>。3. 石棉筒内径为<math>\geq \Phi 4\text{mm}</math>，外径为<math>\geq \Phi 10\text{mm}</math>。4. 石棉筒应不裂、不缺、坚固、圆滑。5. 金属丝应作防锈处理。</p> <p>6. 整体应平整、美观。</p> <p>试管架（50个）</p> <p>1. 产品由顶板、底板、插杆组成，8孔、8柱，全塑料制。2.顶板外形尺寸：<math>\geq 250 \times 28 \times 4.5</math>（mm），8孔分布均匀，孔径<math>\geq 19.5\text{mm}</math>。3. 底板外形尺寸：<math>\geq 250 \times 60 \times 5</math>（mm），底板8个凹槽应与顶板8孔同心，孔深<math>\geq 2\text{mm}</math>。4. 插杆为长<math>\geq 36\text{mm}</math>，直径<math>\geq 10\text{mm}</math>，与底板孔对应成排。</p> <p>漏斗架（1个）</p> <p>全木制。1、漏斗架由漏斗板、支杆及底座三部分组成；2、漏斗板表面上有二个锥形孔。3、支杆为<math>\geq \Phi 15 \times 230\text{mm}</math>。4、底座为长方形：<math>\geq 250\text{mm} \times 60\text{mm} \times 25\text{mm}</math>，底座放置平稳；5、立杆与底座组装后应垂直，漏斗板组装后与立杆垂直。</p> <p>上投标供应商所投产品必须满足技术参数和性能指标要求，否则作无效投标处理。</p> |
| 1  |  |
| 说明 | 打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。  |

附表五十六：化学实验仪器 是否进口：否

| 参数性质 | 序号 | 具体技术(参数)要求 |
|------|----|------------|
|------|----|------------|

|    |   |
|----|---|
|    | <p>1</p> <p>滴定台（50个）</p> <p>1、底座台面为大理石面，尺寸为<math>\geq 300 \times 150 \times 18</math>mm；2、立柱由<math>\geq \Phi 10</math>mm圆钢制成，表面镀铬，置于工作台面上与台面垂直不大于<math>5^\circ</math>；3、底座四脚有橡胶垫脚，放置平衡不晃动。</p> <p>滴定夹（50个）</p> <p>1、塑料制，外形光滑美观。2、固定支杆为M5螺丝，滴管夹子弹性强，夹持牢固；外形尺寸：<math>\geq 230 \text{mm} \times 120 \text{mm} \times 26 \text{mm}</math>。</p> <p>多用滴管架（50个）</p> <p>1、与塑料多用滴管配套使用。2、外形尺寸：滴管架分上下两层，每层不少于10个插孔，孔径<math>\geq 15</math>mm，每层孔板的正下方有对应的穴板，穴内承接滴管的吸泡，可使滴管站直站牢。孔板、穴板和两侧的撑架都可拆卸和安装。3.外形尺寸：<math>\geq 215 \text{mm} \times 55 \text{mm} \times 55 \text{mm}</math>。</p> <p>移液管架（13个）</p> <p>产品采用厚度不小于3mm的优质透明塑料板材成型，可同时搁置8支移液器。产品外形尺寸<math>\geq 220 \times 110 \times 205</math>mm。</p> <p>比色管架（25个）</p> <p>6孔,直径<math>\geq 17</math>mm。塑料制,尺寸：<math>\geq 177 \times 40 \times 93</math>mm，由上下二排管架组成。</p> <p>组合式支架（2个）</p> <p>产品由支座2个、滑道2根、滑块6个、金属杆3根、万向夹、烧瓶夹、铁环、托盘、吊钩、绝缘杆及定滑轮组成。</p> <p>密度计（1支）</p> <p>密度<math>&gt; 1 \text{ g/cm}^3</math></p> <p>密度计（1支）</p> <p>密度<math>&lt; 1 \text{ g/cm}^3</math></p> <p>原电池实验器（50个）</p> <p>1、供中学化学课学生分组进行原电池实验用。2、产品由容器、电极板（铜板、锌板、铝板）、电极卡、容器盖、接线柱组成。3、容器由透明塑料制成，内腔尺寸：<math>\geq 60 \text{mm} \times 30 \text{mm} \times 75 \text{mm}</math>。4.电极板尺寸：<math>\geq 60 \text{mm} \times 15 \text{mm} \times 1 \text{mm}</math>。</p> <p>贮气装置（2台）</p> <p>产品由出水管、贮水室、导气阀、贮气室、底座、乳胶管等组成。1.贮气装置用优质透明塑料和ABS工程塑料注塑成型、表面清晰、无划痕、气泡、飞边等现象。3、贮气装置外形尺寸：直径<math>\geq 160</math>mm,高<math>\geq 200</math>mm。表面标有刻度线，最小刻度<math>\geq 200</math>mL，容量<math>\geq 3000</math>mL。4、各焊接部位牢固、密封、无漏气现象。</p> <p>上投标供应商所投产品必须满足技术参数和性能指标要求，否则作无效投标处理。</p> |
| 说明 | 打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。   |

附表五十七：化学实验仪器 是否进口：否

| 参数性质 | 序号 | 具体技术(参数)要求 |
|------|----|------------|
|------|----|------------|

|    |  |
|----|--|
| 1  | <p>溶液导电演示器（1台）</p> <p>产品由演示板、溶液盒5套等组成。1. 演示板应采用塑料注塑成型，白色，演示板外形尺寸：<math>\geq 316 \pm 2 \text{mm} \times 216 \pm 2 \text{mm} \times 19 \pm 1 \text{mm}</math>，板上印有线路图，安装有5个6.2V的灯泡、开关、指示灯及10个接线柱。2、溶液盒5套，盒体应采用透明塑料注塑成型，表面光洁透明，外形尺寸：<math>\geq 50 \pm 2 \text{mm} \times 28 \pm 2 \text{mm} \times 60 \pm 2 \text{mm}</math>，溶液盒盖应采用橡胶压制而成，盖上安装石墨碳棒电极两根，电极直径为<math>\geq 4 \text{mm}</math>，长<math>\geq 48 \text{mm}</math>，外接导线及接线叉。3、供电DC6V。4、可同时演示五组。</p> <p>微型溶液导电实验器（50套）</p> <p>笔式：由壳体、电极、5个红色发光管、开关、调节器等组成。1.壳体为塑料注塑成型，尺寸：<math>\geq 120 \text{mm} \times 35 \text{mm} \times 17 \text{mm}</math>。2.电极不为锈钢材料制，直径<math>\geq 2 \text{mm}</math>、长<math>\geq 50 \text{mm}</math>。3.盒体内装2节5号电池。</p> <p>中和热测定仪（50套）</p> <p>产品由外筒、内筒、隔离泡沫、搅拌器、温度计及上盖组成。1.外筒为塑料制，直径<math>\geq 98 \text{mm}</math>、高<math>\geq 98 \text{mm}</math>。2.内筒为铝制，直径<math>\geq 60 \text{mm}</math>，深<math>\geq 73 \text{mm}</math>。3.搅拌器为直径<math>\geq 2 \text{mm}</math>的铝丝绕制而成，附手柄套。</p> <p>气体实验微型装置（25套）</p> <p>主件为玻璃制品，泡沫塑料盒包装。装置由微型气体发生器、微型气体实验器、微型混合气体发生器、塑料多用滴管、微型集气瓶、胶皮管、橡胶塞、玻璃管、等组成。能完成氧气、氢气、二氧化碳、一氧化碳、氯气、氨气、二氧化硫、硫化氢、一氧化氮、二氧化氮等十几种气体的制备和性质实验。泡沫塑料盒外形尺寸：<math>\geq 265 \text{mm} \times 185 \text{mm} \times 55 \text{mm}</math>。</p> <p>电泳演示器（1台）</p> <p>用于中学化学演示胶体的电泳现象，认识形成电泳的原因；仪器外形结构由底座电源装置，U形管、电极插座和开关等组成。1.主要技术参数：输入电压：AC12V；输出电压大于120V；输出电流80mA。2.U型管直径约<math>\geq 18 \text{mm}</math>。3.底座为塑料制，尺寸：<math>\geq 150 \text{mm} \times 110 \text{mm}</math>。</p> <p>丁达尔现象实验器（50台）</p> <p>1、由盒体，电池盒，集光电珠，方形试管等组成。2、盒体呈长方形，装有集光电珠的电池盒可以沿盒槽上下移动。3、通过盒体前端的观察窗，就能看见胶体的丁达尔现象。盒体外形尺寸：<math>\geq 95 \text{mm} \times 65 \text{mm} \times 65 \text{mm}</math>。</p> <p>二氧化氮球（50套）</p> <p>玻璃制品。1.双球，成U型，内封NO<sub>2</sub>和N<sub>2</sub>O<sub>4</sub>。2.球体直径<math>\geq 28 \text{mm}</math>。</p> <p>渗析实验器（50套）</p> <p>利用本仪器可以达到分离、提纯某些物资。产品由不锈钢提把一个由五个面构成的容器，仪器的二个面覆盖有一个圆形半透膜，以达到与溶液最大的接触效果。容器内尺寸：<math>\geq 58 \text{mm} \times 58 \text{mm} \times 65 \text{mm}</math>。圆形半透膜直径<math>\geq 37 \text{mm}</math>。</p> <p>放电反应实验仪（1套）</p> <p>产品由主机、高压连接导线、放电瓶等组成。1.主机外壳采用塑料注塑成型，尺寸：<math>\geq 200 \text{mm} \times 175 \text{mm} \times 70 \text{mm}</math>，带支撑架。2.放电瓶为玻璃制，透明，直径<math>\geq 66 \text{mm}</math>，内装放电针。3.使用电源：AC220V。4.放电间距：小于10mm。5.连续工作时间：大于10min。6.功耗小于30W。</p> <p>光化学实验演示器（1台）</p> <p>产品结构：由底座、闪光装置、安全防护罩、手控按钮、开关、指示灯、试管3支及滴管等组成。能做氢、氯混合气体闪光引爆实验，溴化银感光分解实验，甲烷氯气混合气体取代反应闪光爆鸣实验。底座外形尺寸：<math>\geq 175 \text{mm} \times 95 \text{mm} \times 140 \text{mm}</math>。</p> <p>上投标供应商所投产品必须满足技术参数和性能指标要求，否则作无效投标处理。</p> |
| 说明 | 打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。  |

附表五十八：化学实验仪器 是否进口：否

| 参数性质 | 序号 | 具体技术(参数)要求 |
|------|----|------------|
|------|----|------------|

|    |  |
|----|--|
|    | <p>炼铁高炉模型（1个）</p> <p>1.产品为炼铁高炉缩小模型，能反映内部结构。2.它主要由炉喉、炉身、炉腹、炉缸等五个部分组成。3.有两个进口（进料口和进风口），三个出口（出铁口、出渣口和高炉煤气出口）。4.外形尺寸带底座：<math>\geq 175\text{mm} \times 175\text{mm} \times 600\text{mm}</math>。</p> <p>分子结构模型（大的）（3套）</p> <p>1.为球棍式，演示用，全塑料注塑成型。2.碳原子为黑色，直径<math>\geq 22\text{mm}</math>；四孔<math>\geq 50</math>个、五孔<math>\geq 48</math>个。3.氢原子为白色，直径<math>\geq 15\text{mm}</math>，共40个。4.氧原子为红色，直径<math>\geq 22\text{mm}</math>；二孔4个。5.氮原子为天蓝色，直径<math>\geq 22\text{mm}</math>，三孔7个。6.硫原子为黄色，直径<math>\geq 22\text{mm}</math>，六孔1个。7.氯原子草绿，直径<math>\geq 22\text{mm}</math>，一孔2个，六孔13个。8.钠原子为银灰，直径<math>\geq 22\text{mm}</math>，六孔14个。9.中键长<math>\geq 27\text{mm}</math>：灰色100根、紫色75根；长键长<math>\geq 43\text{mm}</math>，灰色40根、紫色30根。</p> <p>分子结构模型（50套）</p> <p>学生分组用，可搭出各种版本新化学课本中所要求的无机分子和有机分子的模型40余种，球与棍应采用新型材料，结构元件：碳（黑色）、氧（红色）、氯（绿色）、氮（蓝色）、硫（黄色）、磷（紫色）、氢（白色）、金属（银灰色）、单键（银灰色）、单离子键（紫色）、双、三键（银灰色）、双离子键（紫色）等。防水纸盒外包装，规格：<math>\geq 190 \times 110 \times 50\text{mm}</math>，球<math>\geq \Phi 23\text{mm}</math>，球棍组成。</p> <p>金刚石结构模型（1套）</p> <p>全塑料制，演示用。1.由<math>\geq \Phi 30\text{mm}</math>的碳原子34个、连接键44根组成。2.碳原子为黑色，四孔；键为灰色，直径<math>\geq 4\text{mm}</math>，长<math>\geq 42\text{mm}</math>。</p> <p>石墨结构模型（1套）</p> <p>全塑料制，演示用。1.由<math>\geq \Phi 30\text{mm}</math>的碳原子39个、中键45根、长键14根组成。2.碳原子为黑色，五孔；中键为白色、长键为灰色。中键直径<math>\geq 4\text{mm}</math>，长<math>\geq 42\text{mm}</math>。长键直径<math>\geq 5\text{mm}</math>，长<math>\geq 61\text{mm}</math>。</p> <p>1 碳-60结构模型（1套）</p> <p>全塑料制，演示用。1.由<math>\geq \Phi 30\text{mm}</math>的碳原子60个、单中键60根、双中键30根组成。2.碳原子为黑色，三孔；单中键为灰色、双中键为紫色。键直径<math>\geq 4\text{mm}</math>，长<math>\geq 42\text{mm}</math>。</p> <p>氯化钠晶体结构模型（1套）</p> <p>全塑料制，演示用。1.由<math>\geq \Phi 30\text{mm}</math>的氯原子13个、钠原子14个、长键54根组成。2.氯原子为绿色、钠原子为灰色。键直径<math>\geq 5\text{mm}</math>，长<math>\geq 60\text{mm}</math>。</p> <p>碳的同素异形体结构模型（6套）</p> <p>学生用，小型。1.可组装成金刚石、石墨、碳60三种结构模型。2.球体直径<math>\geq 8\text{mm}</math>，为黑色。3.连接管均为透明塑料管，管长<math>\geq 22\text{mm}</math>，管孔与球体键配合适宜。</p> <p>氯化铯晶体结构模型（1套）</p> <p>产品由氯原子1个，直径<math>\geq 30\text{mm}</math>（8孔）绿色球；铯原子8个直径<math>\geq 30\text{mm}</math>（4孔）红色球；长键12根，长<math>\geq 110\text{mm}</math>；短键8根，长<math>\geq 90\text{mm}</math>；连接键由金属制成，表面电镀处理。</p> <p>二氧化碳晶体结构模型（1套）</p> <p>产品由碳原子14个（6孔6个和8孔8个）黑色球，直径<math>\geq 30\text{mm}</math>；氧原子28个，蓝色球，直径<math>\geq 30\text{mm}</math>；短键14根，长<math>\geq 60\text{mm}</math>；中键24根，长<math>\geq 90\text{mm}</math>；长键12根，长<math>\geq 130\text{mm}</math>；连接键由金属制成，表面电镀处理。</p> <p>上投标供应商所投产品必须满足技术参数和性能指标要求，否则作无效投标处理。</p> |
| 说明 | 打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。  |

附表五十九：化学实验仪器 是否进口：否

| 参数性质 | 序号 | 具体技术(参数)要求 |
|------|----|------------|
|------|----|------------|

|    |   |
|----|---|
|    | <p>二氧化硅晶体结构模型（1套）<br/>全塑料制。产品由硅原子15个，直径<math>\geq 30\text{mm}</math>，4孔红色球；氧原子16个，直径<math>\geq 22\text{mm}</math>，2孔白色球；中键32根，紫色。</p> <p>金属晶体结构模型（1套）<br/>全塑料制。产品由面心立方堆积和面心立方晶胞构成。1.面心立方堆积由红色球20个，直径<math>\geq 30\text{mm}</math>，短键18根，中键1根。2.面心立方晶胞由红色球14个，直径<math>\geq 30\text{mm}</math>，中键12根，奶白，长键12根，金属电镀。</p> <p>电子云杂化轨道模型（1套）<br/>模型包括：S电子云及SP、SP<sup>2</sup>、SP<sup>3</sup>、P<sub>x</sub>、P<sub>y</sub>、P<sub>z</sub>杂化轨道模型，共7件一套。模型的球体由聚乙烯塑料吸塑，连接杆由直径<math>\geq 4\text{mm}</math>铝棒制，底座为塑料注塑成型，直径<math>\geq 100\text{mm}</math>，高<math>\geq 60\text{mm}</math>。</p> <p>气体摩尔体积模型（1个）<br/>模型采用拆装式，由1气体摩尔体积正方体组成，1气体摩尔体积正方体规格为<math>\geq 282 \times 282 \times 282\text{mm}</math>，厚度为<math>\geq 2\text{mm}</math>的透明有机玻璃构成，再用专门设计的透明塑料角联结。</p> <p>沸腾焙烧炉模型（1个）<br/>化学教学模型，供中学化学讲解沸腾焙烧过程用，模型整体采用玻璃钢材质。结构：由外筒、炉膛、进出气口等组成。规格：直径<math>\geq 180\text{mm}</math>、高<math>\geq 500\text{mm}</math>。</p> <p>硫酸接触室模型（1个）<br/>化学教学模型，供中学化学讲解硫酸接触过程用。玻璃钢材质，由气体进气口、热交接器、架板、花板组成。规格：<math>\geq 170 \times 450\text{mm}</math>。</p> <p>氨合成塔模型（1个）<br/>化学教学模型，供中学化学讲解氨合成过程用。玻璃钢材质，外筒、内件和电加热器组成。规格：<math>\geq \Phi 170\text{mm}</math>、高670mm。</p> <p>炼钢转炉模型（1个）<br/>化学教学模型，供中学化学讲解炼钢过程用。</p> <p>金属矿物、金属及合金标本（1盒）<br/>标本包括：铜矿、铜合金、铝土矿、铝合金、磁铁矿、生铁、赤铁矿、铁合金、铅矿、铅合金、锌矿、镀锌板。盒包装。</p> <p>原油常见馏分标本（1盒）<br/>标本包括：原油、石油气、汽油、煤油、柴油、重油、润滑油、凡士林、石蜡、沥青。纸盒包装，尺寸：<math>\geq 195\text{mm} \times 130\text{mm} \times 25\text{mm}</math>。</p> <p>上投标供应商所投产品必须满足技术参数和性能指标要求，否则作无效投标处理。</p> |
| 说明 | 打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。   |

附表六十：化学实验仪器 是否进口：否

| 参数性质 | 序号 | 具体技术(参数)要求 |
|------|----|------------|
|------|----|------------|

|    |                                     |   |
|----|-------------------------------------|---|
|    | 1                                   | <p>合成有机高分子材料标本（1盒）</p> <p>标本包括：塑料：（1、聚乙烯、2、聚氯乙烯、3、ABS）。合成纤维：（4、锦纶、5、涤纶、6、晴纶、7、氯纶）。橡胶：（8、天然橡胶）合成橡胶：（9、丁晴、10、氯丁、11、顺丁）。盒包装。</p> <p>新型无机非金属材料标本（1盒）</p> <p>人造牙、氧化铝陶瓷、压电陶瓷、光导纤维均固定于底盒，并有标签。标本盒为塑料制作，上盖为透明塑料，整体外形尺寸：<math>\geq 205\text{mm} \times 125\text{mm} \times 30\text{mm}</math>。</p> <p>复合材料标本（1盒）</p> <p>标本包括：石棉瓦、绝缘纸、人造板、铜锌合金、防水布、粘胶带、软塑磁、人造革。纸盒包装，尺寸：<math>\geq 195\text{mm} \times 130\text{mm} \times 25\text{mm}</math>。</p> <p>量筒（50个）</p> <p>10mL</p> <p>量筒（50个）</p> <p>25mL</p> <p>量筒（50个）</p> <p>50mL</p> <p>量筒（2个）</p> <p>100mL</p> <p>量筒（2个）</p> <p>500mL</p> <p>量筒（2个）</p> <p>1000mL</p> <p>量杯（2个）</p> <p>250mL</p> <p>上投标供应商所投产品必须满足技术参数和性能指标要求，否则作无效投标处理。</p> |
| 说明 | 打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。 |   |

附表六十一：化学实验仪器 是否进口：否

| 参数性质 | 序号 | 具体技术(参数)要求 |
|------|----|------------|
|      |    | 容量瓶（2个）    |
|      |    | 50mL       |
|      |    | 容量瓶（50个）   |
|      |    | 100mL      |
|      |    | 容量瓶（4个）    |
|      |    | 250mL      |
|      |    | 容量瓶（30个）   |
|      |    | 500mL      |
|      |    | 容量瓶（2个）    |
|      |    | 1000mL     |
|      |    | 滴定管（50支）   |
|      |    | 酸式，25mL    |
|      |    | 滴定管（25支）   |

|    |   |
|----|---|
|    | <p>酸式, 50mL<br/>滴定管 (50支)</p> <p>碱式, 25mL<br/>滴定管 (25支)</p> <p>碱式, 50mL<br/>滴定管 (1支)</p> <p>聚四氟乙烯活塞, 50mL</p> <p>1 移液管 (25支)</p> <p>1mL<br/>移液管 (25支)</p> <p>2mL<br/>移液管 (25支)</p> <p>5mL<br/>移液管 (25支)</p> <p>25mL<br/>试管 (500支)</p> <p>Φ12mm×70mm<br/>试管 (500支)</p> <p>Φ15mm×150mm<br/>试管 (150支)</p> <p>Φ18mm×180mm<br/>试管 (150支)</p> <p>Φ20mm×200mm<br/>试管 (30支)</p> <p>Φ32mm×200mm, 硬质<br/>试管 (30支)</p> <p>Φ40mm×200mm</p> <p>上投标供应商所投产品必须满足技术参数和性能指标要求, 否则作无效投标处理。</p> |
| 说明 | 打“★”号条款为实质性条款, 若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。  |

附表六十二: 化学实验仪器 是否进口: 否

| 参数性质 | 序号 | 具体技术(参数)要求  |
|------|----|---|
|      |    | <p>具支试管 (20支)</p> <p>Φ18mm×180mm</p> <p>具支试管 (20支)</p> <p>Φ20mm×200mm</p> <p>硬质玻璃管 (30支)</p> <p>Φ15mm×150mm</p> <p>硬质玻璃管 (10支)</p> <p>Φ20mm×250mm</p> |

|    |   |
|----|---|
|    | <p>燃烧管（2支）<br/>Φ25mm×300mm</p> <p>Y形试管（3支）<br/>Φ20mm</p> <p>烧杯（50个）<br/>5mL</p> <p>烧杯（50个）<br/>10mL</p> <p>烧杯（100个）<br/>25mL</p> <p>烧杯（50个）<br/>50mL</p> <p>1<br/>烧杯（100个）<br/>100mL</p> <p>烧杯（100个）<br/>250mL</p> <p>烧杯（20个）<br/>500mL</p> <p>烧杯（10个）<br/>1000mL</p> <p>烧瓶（50个）<br/>圆底，长颈，250mL</p> <p>烧瓶（30个）<br/>圆底，短颈，厚口 250mL</p> <p>烧瓶（50个）<br/>圆底，长颈，500mL</p> <p>烧瓶（5个）<br/>平底，长颈，250mL</p> <p>锥形瓶（50个）<br/>100mL</p> <p>锥形瓶（15个）<br/>250mL</p> <p>上投标供应商所投产品必须满足技术参数和性能指标要求，否则作无效投标处理。</p> |
| 说明 | 打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。   |

附表六十三：化学实验仪器 是否进口：否

| 参数性质 | 序号 | 具体技术(参数)要求                                 |
|------|----|--|
|      |    | <p>蒸馏烧瓶（50个）<br/>250mL</p> <p>三口烧瓶（5个）</p> |

250mL

酒精灯 (50个)

150mL, 单头

酒精灯 (2个)

250mL, 单头

酒精灯 (2个)

250mL, 双头

干燥塔 (2个)

250mL

气体洗瓶 (2个)

250mL

抽滤瓶 (2个)

500mL

抽气管 (2个)

干燥器 (4个)

160mm

气体发生器 (4个)

250mL

冷凝器 (25支)

直形, 300mm

冷凝器 (1支)

球形, 300mm

牛角管 (25支)

弯形,  $\Phi 18\text{mm}\times 150\text{mm}$

漏斗 (50个)

60mm

漏斗 (6个)

1

90mm

安全漏斗 (5个)

直形

安全漏斗 (2个)

双球

分液漏斗 (25个)

锥(梨)形, 100mL

分液漏斗 (25个)

球形, 50mL

布氏漏斗 (2个)

瓷, 80mm

T形管 (25个)

Y形管 (25个)

离心管 (10支)

|    |  |
|----|--|
|    | <p>10mL</p> <p>干燥管（50支）</p> <p>单球，150mm</p> <p>干燥管（50支）</p> <p>U型，Φ15mm×150mm</p> <p>干燥管（3支）</p> <p>U型，Φ20mm×200mm</p> <p>干燥管（3支）</p> <p>U型，具支，Φ15mm×150mm</p> <p>比色管（65支）</p> <p>25mL</p> <p>活塞（5支）</p> <p>直形</p> <p>活塞（2支）</p> <p>T形</p> <p>上投标供应商所投产品必须满足技术参数和性能指标要求，否则作无效投标处理。</p> |
| 说明 | 打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。  |

附表六十四：化学实验仪器 是否进口：否

| 参数性质 | 序号 | 具体技术(参数)要求   |
|------|----|--|
|      |    | <p>圆水槽（8个）</p> <p>Φ200mm×100mm</p> <p>圆水槽（4个）</p> <p>Φ270mm×140mm</p> <p>玻璃钟罩（2个）</p> <p>Φ150mm×280mm</p> <p>钴玻璃片（50个）</p> <p>集气瓶（150个）</p> <p>125mL，附毛玻璃片</p> <p>集气瓶（20个）</p> <p>250mL，附毛玻璃片</p> <p>集气瓶（5个）</p> <p>500mL，附毛玻璃片</p> <p>液封除毒气集气瓶（5个）</p> <p>250mL</p> <p>广口瓶（200个）</p> <p>60mL</p> <p>广口瓶（80个）</p> <p>125mL</p> <p>广口瓶（50个）</p> |

1

250mL

广口瓶 (10个)

500mL

广口瓶 (100个)

棕色, 60mL

广口瓶 (20个)

棕色, 125mL

广口瓶 (20个)

棕色, 250mL

细口瓶 (70个)

60mL

细口瓶 (200个)

125mL

细口瓶 (80个)

250mL

细口瓶 (30个)

500mL

细口瓶 (30个)

1000mL

细口瓶 (3个)

3000mL

细口瓶 (100个)

棕色, 60mL

细口瓶 (100个)

棕色, 125mL

细口瓶 (25个)

棕色, 250mL

细口瓶 (2个)

棕色, 500mL

细口瓶 (2个)

棕色, 1000mL

细口瓶 (1个)

棕色, 3000mL

下口瓶 (2个)

5000mL

滴瓶 (100个)

30mL

滴瓶 (200个)

60mL

滴瓶 (50个)

棕色, 30mL

|  |   |
|--|---|
|  | 滴瓶（80个）<br>棕色，60mL<br>称量瓶（2个）<br>Φ25mm×40mm<br>上投标供应商所投产品必须满足技术参数和性能指标要求，否则作无效投标处理。 |
|--|---|

|    |                                     |
|----|-------------------------------------|
| 说明 | 打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。 |
|----|-------------------------------------|

附表六十五：化学实验仪器 是否进口：否

| 参数性质 | 序号 | 具体技术(参数)要求   |
|------|----|--|
|      |    | 坩埚（50个）<br>瓷，30mL<br>坩埚钳（50个）<br>1. 产品钢制，表面电镀处理。总长度≥220mm。2. 钳子的夹持端为弯头，端头应有齿纹，便于夹住物体，吻合一致。<br>烧杯夹（4个）<br>木制品<br>镊子（50个）<br>不锈钢或不锈钢铁，≥125mm<br>试管夹（50个）<br>1. 产品为竹制品。2. 长度≥170mm，宽度≥12mm，厚度≥7.5mm。3. 试管夹弹簧有足够弹性，作防锈处理。<br>水止皮管夹（50个）<br>钢丝制成<br>螺旋皮管夹（5个）<br>用钢材制成。<br>石棉网（50个）<br>铁网及石棉，铁网尺寸≥100mm×100mm。<br>隔热网（50个）<br>环保型，功能与石棉网相同，隔热材料不是石棉<br>二连球（2个）<br>由橡皮手捏充气球和橡皮贮气球及橡胶导气管相连接而成。<br>燃烧匙（50个）<br>1. 产品由半圆面和金属丝结合制成。2. 半圆面为铜材制造，直径≥Φ20mm。3. 金属丝≥Φ2mm的钢丝或铁丝制造，长度≥240mm。<br>药匙（100个）<br>塑料，长度≥100mm。<br>玻璃管（4千克）<br>Φ5mm~Φ6mm<br>玻璃管（3千克）<br>Φ7mm~Φ8mm<br>玻璃棒（3千克）<br>Φ3mm~Φ4mm<br>1<br>玻璃棒（3千克）<br>Φ5mm~Φ6mm |

|    |  |
|----|--|
|    | <p>软胶塞（5千克）</p> <p>0号~12号</p> <p>橡胶管（4千克）</p> <p>橡胶制品</p> <p>乳胶管（40米）</p> <p>橡胶制品</p> <p>洗耳球（25个）</p> <p>60mL</p> <p>试管刷（50个）</p> <p>由金属丝和胶合在其上的猪鬃毛制成</p> <p>烧瓶刷（25个）</p> <p>由金属丝和胶合在其上的猪鬃毛制成</p> <p>滴定管刷（25个）</p> <p>由金属丝和胶合在其上的猪鬃毛制成</p> <p>结晶皿（2个）</p> <p>80mm</p> <p>表面皿（50个）</p> <p>60mm</p> <p>表面皿（4个）</p> <p>100mm</p> <p>研钵（50个）</p> <p>瓷，60mm</p> <p>研钵（2个）</p> <p>瓷，90mm</p> <p>蒸发皿（50个）</p> <p>瓷，60mm</p> <p>蒸发皿（5个）</p> <p>瓷，100mm</p> <p>上投标供应商所投产品必须满足技术参数和性能指标要求，否则作无效投标处理。</p> |
| 说明 | 打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。  |

附表六十六：生物实验仪器 是否进口：否

| 参数性质 | 序号 | 具体技术(参数)要求 |
|------|----|------------|
|------|----|------------|

生物显微镜（14台）

- 1、目镜：大视野平场目镜PL10X，带测微尺；
- 2、物镜：平场消色差物镜4X、10X、40X；消色差物镜100XS/1.25(油)；
- 3、观察头：30度倾斜，瞳距可调50-75mm，视度可调±5屈光度；
- 4、转换器：内定位四孔物镜转换器；
- 5、载物台：复合式机械移动载物台不小于X轴140mm，Y轴130mm；
- 6、聚光镜：预置中心阿贝式聚光镜N.A1.25，防拆卸设计，保证聚光镜处于正确的出厂设置。
- 7、照明系统：高性能单颗大功率 LED光源，使用寿命达10000小时以上；带独立电源开关和调光开关；
- 8、调焦机构：同轴粗动和微动手轮对称安装在机身的两侧，左右手均可操作，方便调焦。粗动行程不小于25mm，微动手轮调节精度0.02mm。采用机械式上限位机构，确保标本与物镜不会碰触；

重要技术指标9--13条需提供第三方检测机构所出具的具有CMA或CNAS标识的检测报告证明（复印件加盖生产企业公章）

- 9、4X物镜成像清晰圆直径≥18mm；10X物镜成像清晰圆直径≥18.5mm；40X物镜成像清晰圆直径≥18.5mm；
- 10、齐焦：10→4倍≤0.01mm；10→40倍≤0.006mm；40→100倍≤0.005mm；
- 11、载物台侧向受5N水平方向用力最大位移≤0.010mm,不重复性≤0.002mm；
- 12、倾斜式目镜筒作360°旋转时目镜焦平面上像中心的位移≤0.10mm
- 13、摄影，摄像视场清晰范围≥90%
- 14、产品的所采用零部件和生产过程，需对有害物质进行严格控制，符合《电器电子产品有害物质限制使用管理办法》（令第32号）环保要求

数码显微镜（1台）

- 1、放大倍数：≥40X—1000X
- 2、目镜：大视野目镜PL10X；
- 3、物镜：4X;10X;40X; 100XS/1.25(油)；
- 4、观察头：30度倾斜，瞳距可调50-75mm，视度可调±5屈光度；
- 5、转换器：内定位四孔物镜转换器；
- 6、载物台：复合式机械移动载物台不小于X轴140mm，Y轴130mm，移动平台边缘采用倒圆角处理，有效防止意外碰撞引起的损伤。右手低手位同轴调节，带限位装置，具有切片保护功能；
- 7、聚光镜：预置中心阿贝式聚光镜N.A1.25；
- 8、照明系统：高性能单颗大功率 LED光源
- 9、调焦机构：同轴粗动和微动手轮对称安装在机身的两侧，左右手均可操作，方便调焦。粗动手轮松紧度可调节，粗动行程不小于25mm，微动手轮调节精度0.002mm。采用机械式上限位机构，确保标本与物镜不会碰触；
- 10、重要技术性能：4X物镜成像清晰圆直径≥18mm；10X物镜成像清晰圆直径≥18.5mm；40X物镜成像清晰圆直径≥18.5mm；100X物镜成像清晰圆直径≥18.5mm；齐焦：10→4倍≤0.01mm；10→40倍≤0.006mm；40→100倍≤0.005mm；转换器稳定性≤0.002mm；载物台侧向受5N水平方向用力最大位移≤0.010mm，不重复性≤0.002mm；用机械使标本再5mm\*5mm范围内移动时的离焦量≤0.004mm；微调机构空回≤0.003mm；倾斜式目镜筒作360°旋转时目镜焦平面上像中心的位移≤0.10mm；双目系统左右两像面光谱色一致，明暗差≤4.3%；零视度时，左右系统的目镜端面位置差（mm）≤0.08mm；摄影，摄像视场清晰范围≥90%
- 11、数码观察头内置≥1000万像素无线数码芯片，支持5G Wi-Fi, RJ45网口，预览分辨率1080P，超低延迟（200MS），1080P实时预览最大帧率25FPS，支持远程全分辨率拍照，支持Hotspot/Client模式切换，支持多人共揽
- 12、智能终端：≥8英寸平板，4GB+64GB，WIFI版，分辨率：≥1920X1200，支持各种移动终端设备，包括各种手机和平板电脑，支持Android、IOS、Windows操作系统兼容主流平板电脑系统。

上投标供应商所投产品必须满足技术参数和性能指标要求，否则作无效投标处理。

1

|    |                                     |
|----|-------------------------------------|
| 说明 | 打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。 |
|----|-------------------------------------|

附表六十七：生物实验仪器 是否进口：否

| 参数性质 | 序号 | 具体技术(参数)要求  |
|------|----|---|
|      | 1  | <p>放大镜（25个）</p> <p>手持式，有效通光孔径不小于30mm，5倍</p> <p>温度计（25支）</p> <p>玻璃制。红液，0℃~100℃</p> <p>温度计（5支）</p> <p>玻璃制。水银，0℃~200℃</p> <p>酸度计(pH计)（5台）</p> <p>测量范围:pH 0~14，分辨率:0.1</p> <p><b>DNA结构模型（1套）</b></p> <p>模型为放大一亿倍（中学用）、二亿倍（大学用）的B型DNA分子结构教学示意模型。1、DNA分子是两条核糖链以右手螺旋围绕同一根轴旋成的。住链是交替排列的磷酸根（P）和脱氧核糖（D）。两条多核苷酸链是反向平行的。两条链上的碱基通过氧键形成碱基对，碱基配对的互补关系是A-T,G-C,A-T之间为三对氢键。模型上红色套管表示氢键。</p> <p>双螺旋的表面有两处较明显的两凹下去的槽，一个大且深，一个小且浅。分别称为大沟和小沟</p> <p><b>DNA双螺旋结构模型组件（25套）</b></p> <p>分组用，模型由脱氧核糖、碱基、磷酸等主要组块构成，包括连接棒A(细)40根，连接棒B(粗)20根；脱氧核糖20个；磷酸20个；碱基A5个，碱基B5个，碱基C5个，碱基D5个。优质塑料盒装，盒体外形规格：≥150mm×80mm×20mm。</p> <p><b>验证基因分离规律玉米标本（25套）</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 玉米穗；</li> <li>2. 标本选用父代穗、母代穗、子一代穗、子二代穗及子二代测交穗5穗玉米穗组成，各有不同的基因型；</li> <li>3. 标本盒为木质材料制作，内分5格；标本盒尺寸为≥25×20×5cm。</li> </ol> <p><b>验证基因自由组合规律玉米标本（25套）</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 玉米穗；</li> <li>2. 标本选用父代穗、母代穗、子一代穗、子二代穗及子二代测交穗5穗玉米穗组成，各有不同的基因型；</li> <li>3. 标本盒为木质材料制作，内分5格；标本盒尺寸为≥25×20×5cm。</li> </ol> <p><b>验证基因连锁与互换规律玉米标本（25套）</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 玉米穗；</li> <li>2. 标本选用父代穗、母代穗、子一代穗、子二代穗及子二代测交穗5穗玉米穗组成，各有不同的基因型；</li> <li>3. 标本盒为木质材料制作，内分5格；标本盒尺寸为≥25×20×5cm。</li> </ol> <p>蚕豆叶下表皮装片（60片）</p> <p>植物细胞有丝分裂（60片）</p> <p>洋葱根尖纵切</p> <p>胞间连丝切片（60片）</p> <p>黑藻叶装片（60片）</p> <p>显示细胞核及叶绿体</p> <p>酵母菌装片（60片）</p> <p>水绵装片（60片）</p> |

|    |   |
|----|---|
|    | <p>大肠杆菌涂片（60片）</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 在500×生物显微镜下观察大肠杆菌的基本形态；</li> <li>2. 清晰地看出大肠杆菌的形态，不要求显示鞭毛；</li> <li>3. 标本一般应取材于人工培养的大肠杆菌；</li> <li>4. 实验所用载玻片应经洗液清洗。</li> </ol> <p>上投标供应商所投产品必须满足技术参数和性能指标要求，否则作无效投标处理。</p> |
| 说明 | 打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。   |

附表六十八：生物实验仪器 是否进口：否

| 参数性质 | 序号 | 具体技术(参数)要求  |
|------|----|---|
|      | 1  | <p>动物细胞有丝分裂(马蛔虫受精卵切片)（60片）</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 标本在100×和400×生物显微镜下观察动物细胞有丝分裂的各期形态；</li> <li>2. 能看清细胞分裂过程中的三个时期：前期、中期和后期或中期、后期和末期；</li> <li>3. 能看清分裂前的细胞核和分裂各期的中心体（中期和后期显著）、染色体以及卵壳、子宫壁等，纺锤体隐约可见；</li> <li>4. 标本取材于马蛔虫子宫，作子宫的纵切片，材料长度不小于10mm，每张玻片放材料1片；也可作子宫的横切片，每张玻片放不同部位的横切片2~4片，以保证观察到细胞分裂的各个时期；</li> <li>5. 切片厚度为6~8μm；</li> <li>6. 卵和卵壳基本呈圆形，子宫内卵应饱满，卵不得脱出卵壳外，胞核、染色体、中心体着色明显，子宫壁完整。</li> </ol> <p>草履虫分裂生殖装片（60片）</p> <p>用于实验观察草履虫分裂生殖</p> <p>蝗虫精巢减数分裂切片（60片）</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 标本在100×和400×生物显微镜下观察蝗虫精巢减数分裂的各期形态；</li> <li>2. 能看清减数分裂过程中的以下时期：减数第一次分裂的前期、中期和后期和减数第二次分裂的前期、中期、后期和末期；</li> <li>3. 材料应取自蝗虫精巢；</li> <li>4. 切片厚度应为6~8μm。</li> </ol> <p>蛙血涂片（60片）</p> <p>表皮细胞装片（60片）</p> <p>标本在100×和400×生物显微镜下观察表皮细胞形态。</p> <p>骨骼肌纵横切（60片）</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 标本在80×和200×学生显微镜下观察骨骼肌纵横断面的结构；</li> <li>2. 在纵断面上能看清肌外膜和成束的肌纤维，肌纤维上有明暗相间的横纹，即明带和暗带。在肌膜下可见圆形和长形的胞核；</li> <li>3. 在横断面上能看清肌外膜、肌束膜、肌纤维膜、肌纤维及胞核和血小管；</li> <li>4. 标本取材于哺乳动物的膈肌；</li> <li>5. 纵切材料的肌纤维应伸直，成纵断面的肌纤维不得少于90%。</li> </ol> <p>平滑肌分离装片（60片）</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 标本在80×和200×学生显微镜下观察平滑肌细胞的形态；</li> <li>2. 能看清大部分被分离成单个的长棱形平滑肌细胞，在细胞中部有被染成深色杆状或椭圆状的细胞核；</li> <li>3. 标本取材于两栖动物或哺乳动物消化道的肌层，去掉粘膜及粘膜下层后作分离处理；</li> <li>4. 细胞应分离适中、形态正常，材料内不得有污物。</li> </ol> <p>心肌切片（60片）</p> |

|    |   |
|----|---|
|    | <p>1. 标本在80×和200×学生显微镜下观察心肌的结构；</p> <p>2. 在心肌的断面上能看清柱状并具有分枝的肌纤维（肌细胞），胞核呈圆形或椭圆形，位于肌纤维的中央；</p> <p>3. 在肌纤维彼此衔接的地方能看清心肌的特有结构—“闰盘”；</p> <p>4. 在肌纤维的横断面上能看清肌原纤维和圆形核的横断面结构；</p> <p>5. 在400×镜下能看清肌原纤维上有纤细的横纹；</p> <p>6. 标本取材于哺乳动物的心脏；</p> <p>7. 切片厚度在8μm以内，材料面积不小于4×4mm<sup>2</sup>；</p> <p>8. 用能显示闰盘和横纹的方法染色，要求闰盘、胞核着色明显，横纹清晰，胞质不着色或色淡；</p> <p>运动神经元装片（60片）</p> <p>1. 标本在80×和200×学生显微镜下观察运动神经元的形态；</p> <p>2. 能看清运动神经元的细胞体和突起、细胞体内的胞核、少量的神经纤维和神经胶质细胞的胞核；</p> <p>3. 不要求显示尼氏体；</p> <p>4. 标本取材于脊髓灰质前角中的运动神经元，作涂片或分离装片；</p> <p>5. 用能显示细胞结构和不易褪色的方法染色；</p> <p>6. 神经元应分布均匀，形态正常，无破碎现象；在80×镜下盖玻片中间部分的任一视野内应不少于五个运动神经元。胰腺切片(示胰岛)（60片）</p> <p>1. 标本在80×和200×学生显微镜下观察胰腺（示胰岛）的结构；</p> <p>2. 取材于大鼠。</p> <p>正常人染色体装片（60片）</p> <p>1. 标本在1000×生物显微镜下，观察46条人染色体；每组两片，男性、女性各1片；</p> <p>2. 应能认出每条染色体含有两条染色单体，借着一个着丝粒彼此连接；</p> <p>3. 能认出着丝粒向两端伸展的染色体臂以及区别长臂与短臂，并在此基础上认出中央着丝粒、亚中着丝粒、近端着丝粒染色体；</p> <p>4. 标本取材于人工培养的正常淋巴系统；</p> <p>5. 吉姆萨（Giemsa）染液或醋酸洋红染色。</p> <p>培养皿（500套）</p> <p>Φ60mm</p> <p>培养皿（30套）</p> <p>Φ120mm</p> <p>上投标供应商所投产品必须满足技术参数和性能指标要求，否则作无效投标处理。</p> |
| 说明 | 打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。   |

附表六十九：智能助教应用系统 是否进口：否

| 参数性质 | 序号 | 具体技术(参数)要求   |
|------|----|--|
|      |    | <p><b>智能助教应用系统（九套）</b></p> <p><b>一、基础信息管理</b></p> <p>1.系统可实现学生、家长、教师信息的导入，包括学生账号、学籍号、、学生班级信息等，实现用户信息的便捷管理。</p> <p>2.支持对学校各参与角色设置权限管理与控制。支持对角色进行添加、删除、修改、管理与控制，不同角色匹配不同权限。</p> <p>3.系统可添加学校的走班教学信息表，进行新高考教学配置。</p> <p><b>二、在线阅卷数据采集</b></p> <p>1.考试管理</p> |

- (1) 具备学校周测、双周测试、月考等数据采集；支持将自有试卷上传功能；
- (2) 具备一键排考场功能，可导出excel表格；
- (3) 具备新高考分层走班相关功能，支持新高考模式下的考试及在线阅卷功能；
- (4) 具备自定义考号功能，并支持在考号校验功能；
- (5) 具备考试成绩补录功能；
- (6) 具备按任务量、自定义教师、固定教师等多种方式进行阅卷任务分配功能；

## 2.答题卡制作

- (7) 支持≥4种类型答题卡制作功能，至少包括制作空白答题卡、根据系统题库制卡、导入文本试卷制卡、制作第三方制卡功能；
- (8) 支持复用系统内答题卡，也支持对答题卡进行下载和二次编辑等功能；
- (9) 支持在答题卡商填写和用铅笔涂考号、考号数量可由4位数到12位数自定义，同时也支持条码形式的考号版式功能；
- (10) 系统支持答题卡多种题型设置，包括不仅限于单选、多选、判断、填空、解答、主观题等多题型；
- (11) 系统支持对答题卡进行A卷、B卷等类型标记；

## 3.答题卡扫描识别

- (12) 具备扫描、阅卷同步进行、分布进行和分批进行等方式，同时支持扫描仪联网协同扫描。
- (13) 具备根据扫描学科智能检测功能，当出现扫描试卷与科目不符自动告警提醒，对试卷折叠情况智能检测和告警提醒。
- (14) 具备扫描答题卡顺序错误、颠倒放置等情形的识别，并对错误答题卡自动纠正。
- (15) 具备答题卡扫描时针对学生填涂的考号、客观题、选做题、AB卷信息存在错填、误填、漏填的信息具有自动的检测与提示功能；
- (16) 具备扫描异常情况处理功能，支持扫描过程中处理、扫描完毕处理、分批处理等方式，同时支持批量处理和多人远程协助处理。

## 网络阅卷

- (17) 具备Sass阅卷功能，支持设置班级优秀试卷和典型错误试卷，方便课上点评。
- (18) 具备按班级阅卷、设置试卷评阅背景颜色和将试卷本地保存功能；
- (19) 具备在手机、平板等设备进行试卷评阅，支持手写标注并保留批阅过程数据；
- (20) 具备阅卷负责人对单个题目试卷评阅进度和评阅质量进行实时监控功能，并支持单个题目进行抽样检查和错误评判打回功能。
- (21) 具备增加考试移动监督人员角色功能，支持为考试移动监督人员配置对应监督学科，进行试卷评阅进度和评阅质量监管。

## 三、线下手动批阅数据采集

- 1.具备从系统配套试题资源中按知识点、授课进度、学情等需求智能筛选题目功能，并一键生成答题卡，且答题卡支持网页端在线调整。
- 2.具备将语数英、理化生等学科通过本文试卷导入功能，系统根据导入试卷题型自动切割试题，生成答题卡。
- 3.具备数理化等学科导入的文本试卷自动预测考察知识点功能，支持对导入试卷进行答案解析、考察知识点二次编辑。
- 4.支持师生保持纸笔作答，纸上批阅习惯，试卷中的选择题、判断题等客观题可由系统自动扫描赋分，主观题也支持多种评分方式，包括打分框格、“√”“×”判写、老师手写分数识别三种模式评分，主观题批阅保留批阅痕迹；
- 5.教师无需预先在系统中创建考试，支持学生答题卡在扫描过程中即扫描记录，扫描结束后即刻查看分析报告；

## 四、智能评分

- 1.具备英语作文系统自动评分和教师与机器同时评分功能，可导出二者对比报告；
- 2.具备英语填空题、英语短文改错题系统自动评分功能；
- 3.具备数学学科的填空题系统自动评分功能。

## 五、数据分析

### 1.报告管理

- (1) 具备≥5种学生成绩计分方式，至少包括卷面分、等级、等级赋分、标准分（T分数）、学科成绩比较高低五种学生成绩计分方式；支持学校根据实际诉求自主选择总分计分科目、自主设置各学科在总分中所占权重；
- (2) 具备对系统中四率，即优秀率、合格率、良好率、低分率指标参数自定义设置功能；
- (3) 具备设置试题题型和试题标签，支持同时设置8个试题标签，并支持进行试题题型和试题标签分析功能。

## 2.班级报告

- (4) 具备权限账户查看班级≥5种学科对比分析报告功能，至少包括成绩、平均分、学业等级分布、成绩分段、优劣势学科等对比分析；
- (5) 具备查看班级学生成绩单功能，支持查看学生单科作答原卷、成绩整体报告和试题解析；支持班级全科和单科成绩表excel格式一键导出；
- (6) 具备教师查看授课班级考试试卷分析功能，提供≥5种分析指标，至少包括试卷难度、试题难度比例、信度、区分度、知识点分析；支持以表格、雷达图两种形式呈现；支持各指标分析数据以一键导出；
- (7) 备支持手机、PAD的试卷讲评工具功能：按照按学生作答正确率情况点评、试卷顺序讲评、按知识点维度对试题进行讲评。

## 六、基础题库

1. 具备≥600万道试题资源，覆盖≥7个高中学科，至少包括语文、数学、英语、物理、化学、生物、政治学科，试题提供组卷次数、作答人数、平均得分率、解析、考情信息，支持教师对试题进行纠错与收藏，使用期限三年，校本资源产权归创建方所有；
2. 具备选择教材、同步章节，系统自动呈现章节下涵盖知识点、试题，支持按题型、难度、所属试卷类型、知识点个数维度筛选试题进行组卷功能；
3. 具备高中语文、数学、英语、物理、化学、生物、历史、思想政治按核心素养维度筛选试题。

## 七、A3高速阅卷仪

1. 机器特性:ADF（自动送纸器）双面+手动送纸，A3幅面高速扫描；
2. ADF容量:≥300张（A4：80g/m<sup>2</sup>）；
3. 扫描速度：黑白/灰阶/彩色300 dpi 时，每分钟≥80页/160个影像；
4. 扫描技术：彩色CCD x2（前x1，后x1）；
5. 色彩：彩色：24位，灰度：8位，黑白：1位；
6. 内部影像处理：≥4096级（12位）；
7. 照明：白色LED灯组；
8. 输出分辨率：50—600dpi（以1dpi为单位进行调整），≥1200dpi（驱动）；
9. 背景着色：白/黑；
10. 长纸扫描：≥300 x 5580 mm；
11. 纸张路径：直型走纸通道；
12. 重张检测：≥3个独立超声波传感器；
13. 纸张保护：送纸检测，智能声波纸张保护；
14. 纸张堆叠：智能出纸自动堆叠；
15. 输出格式：Jpg、Jpg2000、Tif、多页Tif、Pdf、单页Pdf、Pdf/a、单页Pdf/a；
16. 连接：USB 3.0，USB 3.1.USB 2.0，USB 1.1；
17. 工作噪声（在300dpi/彩色/A4纵向/85页/min）≤60db。
18. 质保：软件服务免费5年，硬件质保免费3年。

上投标供应商所投产品必须满足技术参数和性能指标要求，否则作无效投标处理。

说明

打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。

附表七十：云桌面系统 是否进口：否

| 参数性质 | 序号 | 具体技术(参数)要求 |
|------|----|------------|
|------|----|------------|

|    |   |
|----|---|
| 1  | <p>云桌面系统（452套）</p> <p>分体式云桌面</p> <p>1、处理器：≥Intel i5-11400（6核12线程/主频2.6GHz/缓存12MB）处理器；</p> <p>2、主板：不低于Intel B560芯片组；</p> <p>3、内存内存：≥8GB DDR4，最大支持64GB DDR4 3200MHz内存；</p> <p>4、≥256 GB M.2 Nvme固态硬盘；</p> <p>5、显卡：集成显卡；</p> <p>6、音频：集成5.1声道声卡，支持前2后3音频接口；</p> <p>7、网卡：集成10/100/1000M自适应千兆网卡；</p> <p>8、I/O扩展槽：≥1个PCIe x16，≥2个PCIe x1,≥1个PCI；</p> <p>9、M.2扩展槽：≥2个M.2；</p> <p>10、USB接口：≥10个USB接口，其中不少于6个USB3.2接口；</p> <p>11、其他接口：主板原生不少于VGA + HDMI + DP 3个视频输出端口；1个原生串口，2个PS/2接口，1个RJ-45接口；</p> <p>12、键盘鼠标：标准USB商务键盘鼠标；</p> <p>13、配置软件保护卡：</p> <p>1) 所有功能全部架构基于Windows平台，简单易懂，方便操作；</p> <p>2) 可以对电脑数据进行保护和数据还原，迅速清除电脑中存在的故障，保护数据不丢失或不被破坏；</p> <p>14、机箱：≤10L，顶置电源开关，前置可拆洗防尘罩；</p> <p>15、操作系统：预装正版Windows 10操作系统；</p> <p>16、显示器：≥21.5吋低蓝光液晶显示器，带原厂HDMI线缆；</p> <p>17、显示器：分辨率≥1920x1080、亮度≥250cd/m<sup>2</sup>、色域≥72%NTSC、可视角度≥178°/178°、VGA + HDMI接口，VESA标准安装孔</p> <p>18、服务：3年保修。</p> <p>上投标供应商所投产品必须满足技术参数和性能指标要求，否则作无效投标处理。</p> |
| 2  | <p>办公软件：数量：452套</p> <p>办公软件：国产化正版文字处理办公软件。</p> <p>上投标供应商所投产品必须满足技术参数和性能指标要求，否则作无效投标处理。</p>  |
| 说明 | 打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。   |

## 第五章 投标人应当提交的资格、资信证明文件

投标人应提交证明其有资格参加投标和中标后有能力履行合同的相关文件，并作为其投标文件的一部分，所有文件必须真实可靠、不得伪造，否则将按相关规定予以处罚。

### 1.法人或者其他组织的营业执照等证明文件，自然人的身份证明：

（1）法人包括企业法人、机关法人、事业单位法人和社会团体法人；其他组织主要包括合伙企业、非企业专业服务机构、个体工商户、农村承包经营户；自然人是指《中华人民共和国民法通则》（以下简称《民法通则》）规定的具有完全民事行为能力、能够承担民事责任和义务的公民。如投标人是企业（包括合伙企业），要提供在工商部门注册的有效“企业法人营业执照”或“营业执照”；如投标人是事业单位，要提供有效的“事业单位法人证书”；投标人是非企业专业服务机构的，如律师事务所，会计师事务所要提供执业许可证等证明文件；如投标人是个体工商户，要提供有效的“个体工商户营业执照”；如投标人是自然人，要提供有效的自然人身份证明。

（2）这里所指“其他组织”不包括法人的分支机构，由于法人分支机构不能独立承担民事责任，不能以分支机构的身份参加政府采购，只能以法人身份参加。“但由于银行、保险、石油石化、电力、电信等行业具有其特殊性，如果能够提供其法人给予的相应授权证明材料，可以参加政府采购活动”。

### 2.投标人应符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定的条件，提供标准格式的《资格承诺函》。

### 3.信用记录查询

（1）查询渠道：通过“信用中国”网站([www.creditchina.gov.cn](http://www.creditchina.gov.cn))和“中国政府采购网”（[www.ccgp.gov.cn](http://www.ccgp.gov.cn)）进行查询；

（2）查询截止时点：本项目资格审查时查询；

（3）查询记录：对列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单、信用报告进行查询；

采购人或采购代理机构应当按照查询渠道、查询时间节点、查询记录内容进行查询。对信用记录查询结果中显示供应商被列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单的供应商作无效投标处理并将相关截图存档。

4.采购人或采购代理机构应当按照查询渠道、查询时间节点、查询记录内容进行查询，并存档。对信用记录查询结果中显示投标人被列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单的投标人作无效投标处理。

### 5.按照招标文件要求，投标人应当提交的资格、资信证明文件。

## 第六章 评审

### 一、评审要求

#### 1. 评标方法

双鸭山市2022信息化实验室阅卷机计算机：综合评分法,是指投标文件满足招标文件全部实质性要求,且按照评审因素的量化指标评审得分最高的投标人为中标候选人的评标方法。(最低报价不是中标的唯一依据。)

#### 2. 评标原则

2.1 评标活动遵循公平、公正、科学和择优的原则,以招标文件和投标文件为评标的基本依据,并按照招标文件规定的评标方法和评标标准进行评标。

2.2 具体评标事项由评标委员会负责,并按招标文件的规定办法进行评审。

2.3 合格投标人不足三家的,不得评标。

#### 3. 评标委员会

3.1 评标委员会由采购人代表和有关技术、经济等方面的专家组成,成员人数为5人及以上单数,其中技术、经济等方面的评审专家不得少于成员总数的三分之二。

3.2 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;

3.3 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供应商;

(5) 向采购人、采购代理机构或者有关部门报告评标中发现的违法行为;

(6) 法律法规规定的其他职责。

#### 4. 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,评标委员会应当以书面形式要求投标人作出必要的澄清、说明或者补正。

4.2 投标人的澄清、说明或者补正应当采用书面形式,并加盖公章,或者由法定代表人或其授权的代表签字。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。

4.3 评标委员会不接受投标人主动提出的澄清、说明或补正。

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

#### 5. 有下列情形之一的,视为投标人串通投标

5.1 不同投标人的投标文件由同一单位或者个人编制;(不同投标人投标文件上传的项目内部识别码一致);

5.2 不同投标人委托同一单位或者个人办理投标事宜;

5.3 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;

5.4 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;

5.5 不同投标人的投标文件相互混装;

5.6不同投标人的投标保证金为从同一单位或个人的账户转出；

说明：在项目评审时被认定为串通投标的投标人不得参加该合同项下的采购活动。

## 6.有下列情形之一的，属于恶意串通投标

6.1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或者响应文件；

6.2投标人按照采购人或者采购代理机构的授意撤换、修改投标文件或者响应文件；

6.3投标人之间协商报价、技术方案等投标文件或者响应文件的实质性内容；

6.4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；

6.5投标人之间事先约定由某一特定投标人中标、成交；

6.6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、成交；

6.7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、成交或者排斥其他投标人的其他串通行为。

## 7.投标无效的情形

7.1详见资格性审查、符合性审查和招标文件其他投标无效条款。

## 8.废标的情形

8.1出现下列情形之一的，应予以废标。

(1) 符合专业条件的投标人或者对招标文件作实质响应的投标人不足3家；（或参与竞争的核心产品品牌不足3个）的；

(2) 出现影响采购公正的违法、违规行为的；

(3) 投标人的报价均超过了采购预算；

(4) 因重大变故，采购任务取消；

(5) 法律、法规以及招标文件规定其他情形。

## 9.定标

9.1评标委员会按照招标文件确定的评标方法、步骤、标准，对投标文件进行评审。评标结束后，对投标人的评审名次进行排序，确定中标人或者推荐中标候选人。

## 10.其他说明事项

若出现供应商因在投标客户端中对应答点标记错误，导致评审专家无法进行正常查阅的，视为投标文件未实质性响应（或未响应）招标文件该部分要求的，由投标人自行承担责任。

## 二、政府采购政策落实

### 1.节能、环保要求

采购的产品属于品目清单范围的，将依据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，对获得证书的产品实施政府优先采购或强制采购。如所投设备属于《节能产品政府采购品目清单》中强制采购产品范围的（如台式计算机，便携式计算机，平板式微型计算机，激光打印机，针式打印机，液晶显示器，制冷压缩机，空调机组，专用制冷、空调设备，镇流器，空调机，电热水器，普通照明用双端荧光灯，电视设备，视频设备，便器，水嘴等为政府强制采购的产品），供应商应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认证证书，否则其投标文件无效。

### 2.对小型、微型企业、监狱企业或残疾人福利性单位给予价格扣除

依照《政府采购促进中小企业发展管理办法》、《关于政府采购支持监狱企业发展有关问题的通知》和《财政部 民政部 中国残疾人联合会关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》的规定，凡符合要求的小型、微型企业、监狱企业或残疾人福利性单位，按照以下比例给予相应的价格扣除：（监狱企业、残疾人福利性单位视同为小、微企业）

合同包1（双鸭山市2022信息化实验室阅卷机计算机）

| 序号   | 情形                    | 适用对象 | 价格扣除比例 | 计算公式   |
|--|-----------------------|------|--------|--|
| 1  | 小型、微型企业，监狱企业，残疾人福利性单位 | 非联合体 | 20%    | 货物由小微企业制造，即货物由小微企业生产且使用该小微企业商号或者注册商标时，给予价格扣除C1，即：评标价=投标报价×(1-C1)；监狱企业与残疾人福利性单位视同小型、微型企业，享受同等价格扣除，当企业属性重复时，不重复价格扣除。 |
| 注：（1）上述评标价仅用于计算价格评分，成交金额以实际投标价为准。（2）组成联合体的大中型企业和其他自然人、法人或者其他组织，与小型、微型企业之间不得存在投资关系。 |                       |      |        |  |

### 3.价格扣除相关要求

3.1所称小型和微型企业应当同时符合以下条件：

（1）符合中小企业划分标准；

（2）提供本企业制造的货物、承担的工程或者服务，或者提供其他中小企业制造的货物。本项所称货物不包括使用大型企业注册商标的货物。

（3）中小企业划分标准，是指国务院有关部门根据企业从业人员、营业收入、资产总额等指标制定的中小企业划型标准。

（4）小型、微型企业提供中型企业制造的货物的，视同为中型企业。符合中小企业划分标准的个体工商户，在政府采购活动中视同中小企业。

3.2在政府采购活动中，供应商提供的货物、工程或者服务符合下列情形的，享受《政府采购促进中小企业发展管理办法》规定的中小企业扶持政策：

（1）在货物采购项目中，货物由中小企业制造，即货物由中小企业生产且使用该中小企业商号或者注册商标；

（2）在工程采购项目中，工程由中小企业承建，即工程施工单位为中小企业；

（3）在服务采购项目中，服务由中小企业承接，即提供服务的人员为中小企业依照《中华人民共和国劳动民法典》订立劳动合同的从业人员。

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《政府采购促进中小企业发展管理办法》规定的中小企业扶持政策。

以联合体形式参加政府采购活动，联合体各方均为中小企业的，联合体视同中小企业。其中，联合体各方均为小微企业的，联合体视同小微企业。

3.3投标人属于小微企业的应填写《中小企业声明函》；监狱企业须投标人提供由监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的属于监狱企业的证明文件；残疾人福利性单位应填写《残疾人福利性单位声明函》，否则不认定价格扣除。

说明：投标人应当认真填写声明函，若有虚假将追究其责任。投标人可通过“国家企业信用信息公示系统”（<http://www.gsxt.gov.cn/index.html>），点击“小微企业名录”（<http://xwqy.gsxt.gov.cn/>）对投标人和核心设备制造商进行搜索、查询，自行核实是否属于小微企业。

3.4提供投标人的《中小企业声明函》、《残疾人福利性单位声明函》（格式后附，不可修改），未提供、未盖章或填写内容与相关材料不符的不予价格扣除。

### 三、评审程序

## 1.资格性审查和符合性审查

1.1资格性审查。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等进行审查，以确定投标投标人是否具备投标资格。（详见后附表一资格性审查表）

1.2符合性审查。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。（详见后附表二符合性审查表）

1.3资格性审查和符合性审查中凡有其中任意一项未通过的，评审结果为未通过，未通过资格性审查、符合性审查的投标单位按无效投标处理。

## 2.投标报价审查

2.1评标委员会认为投标人的报价明显低于其他通过符合性审查投标人的报价，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的，应当要求其在评标现场合理的时间内提供书面说明，必要时提交相关证明材料；投标人不能证明其报价合理性的，评标委员会应当将其作为无效投标处理。

## 3.政府采购政策功能落实

对于小型、微型企业、监狱企业或残疾人福利性单位给予价格扣除。

## 4.核心产品同品牌审查

4.1采用最低评标价法的采购项目，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，以其中通过资格审查、符合性审查且报价最低的参加评标；报价相同的，按技术指标的优劣顺序排列获得中标人推荐资格，技术指标相同的，由采购人确定获得中标人推荐资格。

4.2使用综合评分法的采购项目，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，按一家投标人计算，评审后得分最高的同品牌投标人获得中标人推荐资格；评审得分相同的，由采购人确定一个投标人获得中标人推荐资格。

## 5.详细评审

综合评分法：分为投标报价评审、商务部分评审、技术部分评审（得分四舍五入保留两位小数）。（详见后附表三详细评审表）

最低评标价法：投标文件满足招标文件全部实质性要求，且进行政府采购政策落实的价格扣除后，对投标报价进行由低到高排序，确定价格最低的投标人为中标候选人。

## 6.汇总、排序

6.1综合评分法：评标结果按评审后总得分由高到低顺序排列。总得分相同的，按投标报价由低到高顺序排列。得分且投标报价相同的，按技术指标的优劣顺序排列确定，以上均相同的由采购人确定。

6.2最低评标价法：投标文件满足招标文件全部实质性要求，且进行政府采购政策落实的价格扣除后，对投标报价进行由低到高排序，确定价格最低的投标人为中标候选人。价格相同的，按技术指标优劣顺序排列确定，上述均相同的由采购人确定。

### 表一资格性审查表

合同包1（双鸭山市2022信息化实验室阅卷机计算机）

|                     |  |
|---------------------|--|
| 具有独立承担民事责任的能力       | 在中华人民共和国境内注册的法人或其他组织或自然人，投标时提交有效的营业执照（或事业法人登记证或身份证等相关证明）副本复印件。 |
| 有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录 | 提供承诺函。   |

|                           |  |
|---------------------------|--|
| 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度       | 提供承诺函。   |
| 履行合同所必须的设备和专业技术能力         | 提供承诺函。   |
| 参加采购活动前3年内，在经营活动中没有重大违法记录 | 重大违法记录，是指供应商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。（较大数额罚款按照发出行政处罚决定书部门所在省级政府，或实行垂直领导的国务院有关行政主管部门制定的较大数额罚款标准，或罚款决定之前需要举行听证会的金额标准来认定）提供承诺函。  |
| 信用记录                      | 供应商未被列入“信用中国”网站(www.creditchina.gov.cn)“记录失信被执行人或重大税收违法案件当事人名单或政府采购严重违法失信行为”记录名单；不处于中国政府采购网(www.ccgp.gov.cn)“政府采购严重违法失信行为信息记录”中的禁止参加政府采购活动期间。（以采购代理机构于投标（响应）截止时间当天在“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）及中国政府采购网（http://www.ccgp.gov.cn/）查询结果为准，如相关失信记录已失效，供应商需提供相关证明资料）。提供承诺函。 |
| 供应商必须符合法律、行政法规规定的其他条件     | 单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商，不得同时参加本采购项目（包组）投标。为本项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的供应商，不得再参与本项目投标。提供承诺函。  |

表二符合性审查表：

合同包1（双鸭山市2022信息化实验室阅卷机计算机）

|             |   |
|-------------|---|
| 投标报价        | 投标报价（包括分项报价，投标总报价）只能有一个有效报价且不超过采购预算或最高限价，投标报价不得缺项、漏项。                   |
| 投标文件规范性、符合性 | 投标文件的签署、盖章、涂改、删除、插字、公章使用等符合招标文件要求；投标文件文件的格式、文字、目录等符合招标文件要求或对投标无实质性影响。   |
| 主要商务条款      | 审查投标人出具的“满足主要商务条款的承诺书”，且进行签署、盖章。  |
| 联合体投标       | 符合关于联合体投标的相关规定。   |
| 技术部分实质性内容   | 1.明确所投标的的产品品牌、规格型号或服务内容或工程量； 2.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并满足招标文件全部实质性要求。 |
| 其他要求        | 招标文件要求的其他无效投标情形；围标、串标和法律法规规定的其它无效投标条款。                                  |

表三详细评审表：

双鸭山市2022信息化实验室阅卷机计算机

| 评审因素 | 评审标准                                |
|------|-------------------------------------|
| 分值构成 | 技术部分35.0分<br>商务部分25.0分<br>报价得分40.0分 |

|                    |  |
|--------------------|--|
| 实验室抗病毒实芯理化板 (5.0分) | <p>满足按照ISO 21702:2019 进行甲型流感病毒H1N1及脊髓灰质炎病毒—I型疫苗株检测（需提供相关检测报告佐证）：甲型流感病毒H1N1抗病毒活性值&gt;2 抗病毒活性率&gt;80%；脊髓灰质炎病毒—I型疫苗株，抗病毒活性率≥80%，的得1分；甲型流感病毒H1N1抗病毒活性值&gt;3 抗病毒活性率&gt;90%；脊髓灰质炎病毒—I型疫苗株，抗病毒活性率≥90%，的得2分；抗病毒活性值&gt;4 抗病毒活性率&gt;90%；脊髓灰质炎病毒—I型疫苗株，抗病毒活性率≥95%，的得3分；抗病毒活性值&gt;4.27 抗病毒活性率&gt;95%；脊髓灰质炎病毒—I型疫苗株，抗病毒活性率≥95%，的得4分；抗病毒活性值&gt;4.27 抗病毒活性率&gt;99.99%；脊髓灰质炎病毒—I型疫苗株，抗病毒活性率≥99.2%，的得5分；不提供不得分。满分5分</p>   |
| 实验室抗病毒实芯理化板 (4.0分) | <p>满足按照JIS Z 2801:2010进行测定抗菌性能检测：铜绿假单胞菌抗菌活性值3R，抗菌率&gt;80%；肺炎克雷伯氏菌抗菌活性值3R，抗菌率&gt;80%；肠沙门氏菌肠亚种抗菌活性值3R，抗菌率&gt;80%；嗜肺军团菌，抗菌率&gt;80%，的得1分；铜绿假单胞菌抗菌活性值4R，抗菌率&gt;90%；肺炎克雷伯氏菌抗菌活性值4R，抗菌率&gt;90%；肠沙门氏菌肠亚种抗菌活性值4R，抗菌率&gt;90%；嗜肺军团菌，抗菌率&gt;90%，的得2分；铜绿假单胞菌抗菌活性值4.5R，抗菌率&gt;95%；肺炎克雷伯氏菌抗菌活性值4.5R，抗菌率&gt;95%；肠沙门氏菌肠亚种抗菌活性值4.5R，抗菌率&gt;95%；嗜肺军团菌，抗菌率&gt;95%，的得3分；铜绿假单胞菌抗菌活性值5.4R，抗菌率&gt;99.9%；肺炎克雷伯氏菌抗菌活性值5.2R，抗菌率&gt;99.9%；肠沙门氏菌肠亚种抗菌活性值5.3R，抗菌率&gt;99.9%；嗜肺军团菌，抗菌率&gt;99.9%，的得4分。不提供不得分。满分4分。（需提供相关检测报告佐证）</p> |
| 教师演示台及实验桌 (3.0分)   | <p>同时满足按照GB/T3324-2017《木家具通用技术条件》及GB18580-2017《室内装饰材料 人造板及其制品中甲醛释放限量》进行检测（需提供相关检测报告）：漆膜耐液性“碳酸钠:1级、乙酸:1级”，重金属含量“可溶性铅、可溶性镉、可溶性铬、可溶性汞”检测值≤10%，的得1分；漆膜耐液性“碳酸钠:1级、乙酸:1级”，重金属含量“可溶性铅、可溶性镉、可溶性铬、可溶性汞”检测值≤5%，的得2分；漆膜耐液性“碳酸钠:2级、乙酸:2级”，重金属含量“可溶性铅、可溶性镉、可溶性铬、可溶性汞”未检测出的，的得3分。不提供不得分。满分3分</p>   |
| 无线终端控制系统 (4.0分)    | <p>无线控制终端内置多种传感器，并通过图形与列表等多种方式同时展现收集数据的情况及采集结果，满足两种的传感器同时收集数据及同时呈现采集结果的得1分；满足三种的传感器同时收集数据及同时呈现采集结果的得2分；满足四种传感器同时收集数据及同时呈现采集结果的得3分；满足五种或五种以上的传感器同时收集数据及同时呈现采集结果的得4分；需提供佐证材料（包括但不限于功能截图、检测报告、产品彩页等）不提供不得分。满分4分</p>   |

|      |                        |  |
|------|------------------------|--|
| 技术部分 | <p>吊装系统主体框架 (3.0分)</p> | <p>吊装主体框架设置圈氛围状态警示灯，满足通过不同颜色的警示灯监测摆臂运行状态形态，出现红色警示灯时，说明吊装系统故障，出现绿色警示灯时，说明吊装系统正常；满足具备1种颜色的警示灯监测吊装系统运行状态的得1分；满足具备2种不同颜色的警示灯监测吊装系统运行状态的得2分；满足具备2种不同颜色的警示灯监测吊装系统运行状态且教师后台及学生电源界面能显示功能故障问题的得3分；需提供佐证材料（包括但不限于功能截图、检测报告、产品彩页等）。不提供或不满足不得分。</p>  |
|      | <p>智能摇臂控制终端 (2.0分)</p> | <p>智能摇臂控制终端功能模块单独设置一键求助功能按键，当学生端按举手求助模块，教师控制终端实时定位显示当前学生求助序号，同时满足上述功能得2分，无法显示学生求助序号的得1分；需提供佐证材料（包括但不限于功能截图、检测报告、产品彩页等）。不满足或不提供不得分。满分2分</p>   |
|      | <p>智慧黑板产品 (2.0分)</p>   | <p>为响应国家节能减排号召，认真贯彻执行《中华人民共和国节约能源法》，倡导节能高效、绿色低碳。所投智慧黑板产品的节能认证具有能效等级说明（具有显示器功能），能效等级1级得2分，能效等级2级得1分；需提供佐证材料（包括但不限于功能截图、检测报告、产品彩页等）不提供不得分。满分2分。</p>  |
|      | <p>智能助教应用系统 (3.0分)</p> | <p>具备教师查看授课班级考试试卷分析功能，提供<math>\geq 5</math>种分析指标，至少包括试卷难度、试题难度比例、信度、区分度、知识点分析；支持以表格、雷达图两种形式呈现；支持各指标分析数据以一键导出；提供具有法律效力的响应程度证明材料，证明材料应包含功能截图与截图配套的功能详细描述，考试试卷分析提供8个及以上分析指标得3分，提供7个分析指标得2分，提供6个分析指标得1分，提供5个及以下分析指标得0分，不提供不得分，满分3分。</p>  |
|      | <p>智能助教应用系统 (3.0分)</p> | <p>具备<math>\geq 600</math>万道试题资源，覆盖<math>\geq 7</math>个高中学科，至少包括语文、数学、英语、物理、化学、生物、政治学科，试题提供组卷次数、作答人数、平均得分率、解析、考情信息，支持教师对试题进行纠错与收藏，使用期限三年，校本资源产权归创建方所有；提供具有法律效力的响应程度证明材料，证明材料应包含功能截图与截图配套的功能详细描述，提供11个及以上高中学科试卷资源得3分，提供9-10个高中学科试卷资源得2分，提供8个高中学科试卷资源得1分，提供7个及以下高中学科试卷资源得0分，不提供不得分，满分3分。</p> |
|      | <p>智能助教应用系统 (3.0分)</p> | <p>所投智能助教应用系统具有“在线阅卷系统”“知识点自动标注系统”“英语作文自动评分系统”软件著作权资质，并提供对应的软件著作权证书，每提供1个得1分，不提供不得分，满分3分。</p>  |
|      | <p>智能助教应用系统 (3.0分)</p> | <p>所投智能助教应用系统在<math>\geq 3</math>个区县级别及以上考试中实际应用验证，并提供教育主管部门的应用证明材料，每提供1个得1分，不提供不得分，满分3分。</p>  |
|      |                        |  |

|      |                |  |
|------|----------------|--|
| 商务部分 | 项目实施方案 (5.0分)  | 项目实施方案中需包含布局图、项目改造水电图、改造前后对比效果图。方案只有其中一项的得1分；方案只有其中二项的得3分，方案中有其中三项的得5分。不提供的不得分。，满分5分。  |
|      | 项目实施方案 (3.0分)  | 方案内容施工计划的完整性，包含前期现场勘探、生产计划、运输计划、安装计划、自检计划、验收计划、疫情防控施工计划等方面综合评分；方案内容包含以上3-4种施工计划的得1分；方案内容包含以上5-6种施工计划的得2分；方案内容包含以上全部施工计划的得3分；不满足或不提供不得分。满分3分  |
|      | 项目实施方案 (3.0分)  | 参与本项目施工人员社保缴纳情况等方面综合评分；方案内容参与本项目社保缴纳人数5人以下的得1分；方案内容参与本项目社保缴纳人数5-10人区间的得2分；方案内容参与本项目社保缴纳人数10人以上的得3分；不满足或不提供不得分。满分3分   |
|      | 项目实施方案 (3.0分)  | 本项目培训方案情况，包含培训时间、培训人员、培训内容、培训方式等方面综合评分；培训方案中投入，每年培训一次的得1分；每年培训二次的得2分；每年培训四次的得3分；不满足或不提供不得分。  |
|      | 售后服务承诺 (2.0分)  | 需提供针对此项目的售后服务方案，质保期及服务范承诺情况综合评分；质保期三年，每增加一年加1分；最高得2分。不满足或不提供不得分。满分2分   |
|      | 售后服务承诺 (2.0分)  | 需提供针对此项目的售后服务方案，响应时间和应急处理方案等情况综合评分；接到售后要求后3小时内响应并处理完成解决问题的得1分；接到售后要求后1小时内响应并处理完成解决问题的得2分。不满足或不提供不得分。满分2分   |
|      | 售后服务承诺 (2.0分)  | 需提供针对此项目的售后服务方案，在质量保证期内及质保期外的技术要求支持等情况综合评分；质保期内提供备品备件20种以内得1分，质保期内提供备品备件30种以上得2分。不满足或不提供不得分。满分2分   |
|      | 本地化服务能力 (3.0分) | 投标人提供的售后维护机构和人员等情况，是否具有较强的本地化服务能力等情况综合评分；投标人在本地有售后服务外包服务商的得1分（需提供售后服务合作协议及外包服务商营业执照复印件）；投标人在本地有公司驻点服务人员的得2分（需提供社保缴纳凭证及租房证明材料）；投标人在本地有分公司的得3分（需提供分公司营业执照复印件及办公场地相关证明材料）。不满足或不提供不得分。满分3分 |
|      | 本地化服务能力 (2.0分) | 投标人提供的售后维护机构和人员本地化服务情况综合评分；投标人在本地有售后服务人员（含外包服务人员）社保缴纳人数4人的得1分，投标人在本地有售后服务人员（含外包服务人员）社保缴纳人数5人的得2分。不满足或不提供不得分。满分2分   |
| 投标报价 | 投标报价得分 (40.0分) | 投标报价得分 = (评标基准价/投标报价) × 价格分值【注：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。】最低报价不是中标的唯一依据。因落实政府采购政策进行价格调整的，以调整后的价格计算评标基准价和投标报价。   |

## 第七章 投标文件格式与要求

投标人提供投标文件应按照以下格式及要求进行编制，且不少于以下内容。

# 投标文件封面

(项目名称)

# 投标文件封面

项目编号：**[230501]SZCG[GK]20220033**

所投采购包：第 包

(投标人名称)

年 月 日

## 投标文件目录

- 一、投标承诺书
- 二、资格承诺函。
- 三、法定代表人授权书
- 四、主要商务要求承诺书
- 五、技术偏离表
- 六、中小企业声明函
- 七、监狱企业
- 八、残疾人福利性单位声明函
- 九、分项报价明细表
- 十、联合体协议书
- 十一、项目实施方案、质量保证及售后服务承诺等
- 十二、项目组成人员一览表
- 十三、投标人业绩情况表
- 十四、各类证明材料

**格式一：**

投标承诺书

采购单位、双鸭山市政府采购中心：

1.按照已收到的 项目（项目编号： ）招标文件要求，经我方（投标人名称）认真研究投标须知、合同条款、技术规范、资质要求和其它有关要求后，我方愿按上述合同条款、技术规范、资质要求进行投标。我方完全接受本次招标文件规定的所有要求，并承诺在中标后执行招标文件、投标文件和合同的全部要求，并履行我方的全部义务。我方的最终报价为总承包价，保证不以任何理由增加报价。

2.我方同意招标文件关于投标有效期的所有规定。

3.我方郑重声明：所提供的投标文件内容全部真实有效。如经查实提供的内容、进行承诺的事项存在虚假，我方自愿接受有关处罚，及由此带来的法律后果。

4.我方将严格遵守《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国民法典》等有关法律、法规规定，如有违反，无条件接受相关部门的处罚。

5.我方同意提供贵方另外要求的与其投标有关的任何数据或资料。

6.我方将按照招标文件、投标文件及相关要求、规定进行合同签订，并严格执行和承担协议和合同规定的责任和义务。

7.我单位如果存在下列情形的，愿意承担取消中标资格、接受有关监督部门处罚等后果：

- (1) 中标后，无正当理由放弃中标资格；
- (2) 中标后，无正当理由不与招标人签订合同；
- (3) 在签订合同时，向招标人提出附加条件或不按照相关要求签订合同；
- (4) 不按照招标文件要求提交履约保证金；
- (5) 要求修改、补充和撤销投标文件的实质性内容；
- (6) 要求更改招标文件和中标结果公告的实质性内容；
- (7) 法律法规和招标文件规定的其他情形。

详细地址：

邮政编码：

电话：

电子函件：

投标人开户银行：

账号/行号：

投标人\_\_\_\_\_ (加盖公章)

法定代表人\_\_\_\_\_ (签字)

授权委托人\_\_\_\_\_ (签字)

年 月 日

**格式二：**

《投标资格承诺函》

双鸭山市政府采购中心：

我公司作为本次采购项目的投标人，根据招标文件要求，现郑重承诺如下：

1.符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定的条件；

- (1)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)参加本次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)符合国家法律、行政法规规定的其他条件。

2.我公司作为本项目参加政府采购活动的投标人、法定代表人/单位负责人近3年内不具有行贿犯罪记录。

3.我公司在截至投标截止日未被列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单。

4.我公司未违反“单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商，不得同时参加本采购项目（包组）投标。为本项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的供应商，不得再参与本项目投标。”的情形。

本公司对上述承诺的内容事项真实性负责。如经查实上述承诺的内容事项存在虚假，我公司愿意接受以提供虚假材料谋取中标追究法律责任。

投标人（单位盖章）：

日期:

格式三:

法定代表人授权书

本人\_\_\_\_\_ (姓名) 系\_\_\_\_\_ (投标人名称) 的法定代表人, 现委托\_\_\_\_\_ (姓名) 为我方代理人。代理人根据授权, 以我方名义签署、澄清确认、递交、撤回、修改招标项目投标文件、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。

投标人: \_\_\_\_\_ (加盖公章)

法定代表人: \_\_\_\_\_ (签字)

授权委托人: \_\_\_\_\_ (签字)

|                        |                        |
|------------------------|------------------------|
| 法定代表人身份证扫描件<br><br>国徽面 | 法定代表人身份证扫描件<br><br>人像面 |
| 授权委托人身份证扫描件<br><br>国徽面 | 授权委托人身份证扫描件<br><br>人像面 |

\_\_\_\_\_年\_\_\_\_\_月\_\_\_\_\_日

格式四:

主要商务要求承诺书

我公司承诺可以完全满足本次采购项目的**所有**主要商务条款要求 (如标的提供的时间、标的提供的地点、投标有效期、采购资金支付、验收要求、履约保证金等)。若有不符合或未按承诺履行的, 后果和责任自负。

如有优于招标文件主要商务要求的请在此承诺书中说明。

具体优于内容 (如标的提供的时间、地点, 质保期等) 。

特此承诺。

投标人名称: (加盖公章)      法定代表人 (或授权代表) 签字或盖章

年月日

格式五: (工程类项目可不填写或不提供)

技术偏离表

| 序号    | 标的名称 | 招标技术要求 |       | 投标人提供响应内容 | 偏离程度 | 备注 |
|-------|------|--------|-------|-----------|------|----|
| 1     |      | ★      | 1.1   |           |      |    |
|       |      |        | 1.2   |           |      |    |
|       |      |        | ..... |           |      |    |
| 2     |      | ★      | 2.1   |           |      |    |
|       |      |        | 2.2   |           |      |    |
|       |      |        | ..... |           |      |    |
| ..... |      |        |       |           |      |    |

说明:

1. 投标人应当如实填写上表“投标人提供响应内容”处内容，对招标文件提出的要求和条件作出明确响应，并列明具体响应数值或内容，只注明符合、满足等无具体内容表述的，将视为未实质性满足招标文件要求。

2. “偏离程度”处可填写满足、响应或正偏离、负偏离。

3. 佐证文件名称及所在页码：系指能为投标产品提供技术参数佐证或进一步提供证据的文件、资料名称及相关佐证参数所在页码。如直接复制招标文件要求的参数但与佐证材料不符的，为无效投标。

4. 上表中“招标技术要求”应详细填写招标要求。

格式六：（不属于可不填写内容或不提供）

#### 中小企业声明函（货物）

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（工程、货物、服务）；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（工程、货物、服务）；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（盖章）：  
日期：

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。

#### 中小企业声明函（工程、服务）

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，工程的施工单位全部为符合政策要求的中小企业（或者：服务全部由符合政策要求的中小企业承接）。相关企业（含联合体中的小企业、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（工程、货物、服务）行业；承建（承接）企业为（企业名称），从业人员 人，营业收入为 万元，资产总额为 万元，属于（中型企业、小型企业、微型企业）；

2.（标的名称），属于（工程、货物、服务）行业；承建（承接）企业为（企业名称），从业人员 人，营业收入为 万元，资产总额为 万元，属于（中型企业、小型企业、微型企业）；

.....

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（盖章）：  
日期：

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。

格式七：（不属于可不填写内容或不提供）

#### 监狱企业

提供由监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的属于监狱企业的证明文件。

格式八：（不属于可不填写内容或不提供）

残疾人福利性单位声明函

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

本单位对上述声明的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

单位名称（加盖公章）：

日期：

格式九：

分项报价明细表（网上开评标可不填写）

注：投标供应商应在投标客户端【报价部分】进行填写，投标客户端软件将自动根据供应商填写信息在线生成开标一览表（首轮报价表、报价一览表）或分项报价表，若在投标文件中出现非系统生成的开标一览表（首轮报价表、报价一览表）或分项报价表，且与投标客户端生成的开标一览表（首轮报价表、报价一览表）或分项报价表信息内容不一致，以投标客户端生成的内容为准。

格式十：（不属于可不填写内容或不提供）

联合体协议书

\_\_\_\_\_（所有成员单位名称）自愿组成\_\_\_\_\_（联合体名称）联合体，共同参加\_\_\_\_\_（项目名称）招标项目投标。现就联合体投标事宜订立如下协议。

- 1.（某成员单位名称）为（联合体名称）牵头人。
- 2.联合体各成员授权牵头人代表联合体参加投标活动，签署文件，提交和接收相关的资料、信息及指示，进行合同谈判活动，负责合同实施阶段的组织和协调工作，以及处理与本招标项目有关的一切事宜。
- 3.联合体牵头人在本项目中签署的一切文件和处理的一切事宜，联合体各成员均予以承认。联合体各成员将严格按照招标文件、投标文件和合同的要求全面履行义务，并向招标人承担连带责任。
- 4.联合体各成员单位内部的职责分工如下：\_\_\_\_\_。
- 5.本协议书自所有成员单位法定代表人或其授权代表签字或盖单位章之日起生效，合同履行完毕后自动失效。
- 6.本协议书一式\_\_\_\_\_份，联合体成员和招标人各执一份。

协议书由法定代表人签字的，应附法定代表人身份证明；由授权代表签字的，应附授权委托书。

联合体牵头人名称：\_\_\_\_\_（加盖公章）  
 法定代表人或其授权代表：\_\_\_\_\_（签字）  
 联合体成员名称：\_\_\_\_\_（加盖公章）  
 法定代表人或其授权代表：\_\_\_\_\_（签字）

\_\_\_\_\_年\_\_\_\_\_月\_\_\_\_\_日

格式十一：

（未要求可不填写）

项目实施方案、质量保证及售后服务承诺等内容和格式自拟。

格式十二：

项目组成人员一览表（未要求可不填写）

| 序号    | 姓名 | 本项目拟任职务 | 学历 | 职称或执业资格 | 身份证号 | 联系电话 |
|-------|----|---------|----|---------|------|------|
| 1     |    |         |    |         |      |      |
| 2     |    |         |    |         |      |      |
| 3     |    |         |    |         |      |      |
| ..... |    |         |    |         |      |      |

按招标文件要求在本表后附相关人员证书。

注：

- 1.本项目拟任职务处应包括：项目负责人、项目联系人、项目服务人员或技术人员等。

2.如投标人中标，须按本表承诺人员操作，不得随意更换。

格式十三：

投标人业绩情况表（未要求可不填写）

| 序号  | 使用单位 | 业绩名称 | 合同总价 | 签订时间 |
|-----|------|------|------|------|
| 1   |      |      |      |      |
| 2   |      |      |      |      |
| 3   |      |      |      |      |
| 4   |      |      |      |      |
| ... |      |      |      |      |

投标人根据上述业绩情况后附销售或服务合同复印件。

格式十四：

各类证明材料（未要求可不填写）

- 1.招标文件要求提供的其他资料。
- 2.投标人认为需提供其他资料。