

# 安阳市政府采购

# 招标文件

项目名称: 内黄县教育局 2025 年第一批改善普通  
高中办学条件采购项目

采购编号: 内政采公开 2025-9

采购人: 内黄县教育局

采购代理机构: 河南睿阳工程管理有限公司

## 目 录

<b>第一部分 投标邀请</b> .....	<b>2</b>
<b>第二部分 供应商须知</b> .....	<b>8</b>
<b>第三部分 采购人需求</b> .....	<b>29</b>
<b>第四部分 评分标准和评标办法</b> .....	<b>68</b>
<b>第五部分 合同（格式）</b> .....	<b>79</b>
<b>第六部分 附件——投标文件格式</b> .....	<b>94</b>

# 第一部分 投标邀请

## 项目概况

内黄县教育局 2025 年第一批改善普通高中办学条件采购项目招标项目的潜在投标人应在内黄县公共资源交易中心网站 (<https://ggzy.anyang.gov.cn/nhggzy/>) 获取招标文件，并于 2025 年 12 月 30 日 09 时 00 分（北京时间）前递交响应文件。

### 一、项目基本情况

1. 项目编号：内政采公开 2025-9

2. 项目名称：内黄县教育局 2025 年第一批改善普通高中办学条件采购项目

3. 方式：公开招标

4. 预算金额：6709648.00 元

最高限价：6709648.00 元

序号	包号	包名称	包预算(元)	包最高限价(元)	是否专门面向中小企业	采购预留金额(元)
1	内政采公开 2025-9-1	内黄县教育局 2025 年第一批改善普通高中办学条件采购项目(包一)	3359728.00	3359728.00	是	3359728.00, 其中小微企业采购金额：3359728.00
2	内政采公开 2025-9-2	内黄县教育局 2025 年第一批改善普通高中办学条件采购项目(包二)	2100000.00	2100000.00	是	2100000.00 其中小微企业采购金额：2100000.00
3	内政采公开 2025-9-3	内黄县教育局 2025 年第一批改善普通高中办学条件采购项目(包三)	1249920.00	1249920.00	是	1249920.00 其中小微企业采购金额：1249920.00

5. 采购需求（包括但不限于标的的名称、数量、简要技术需求或服务要求等）

5.1 采购内容：内黄县第一中学（包一）、内黄县第四高级中学（包二）等两所学校购置一批多功能实验室配套设备，及内黄县第二高级中学购置学生上下床 1736 套（包三）；具体内容详见采购清单。

5.2 数量：1 批。

5.3 技术要求：具体内容详见项目采购文件第三部分。

5.4 供货地点：采购人指定地点。

5.5 质保期：自产品验收通过之日起三年。

5.6 供货期：合同签订后 30 日内供货完毕，并通过验收。

6. 合同履行期限：详见供货期。

7. 本项目是否接受联合体投标：否。

8. 是否接受进口产品：否。

9. 是否专门面向中小企业：是。

## 二、申请人资格要求：

1. 满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定；

2. 落实政府采购政策满足的资格要求：

本项目（采购包一、二、三）属于专门面向小微企业采购项目，供应商应在资格性证明文件中提供《中小企业声明函》或《残疾人福利性单位声明函》或省级以上监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的属于监狱企业的证明文件。

注：本次采购项目为全部预留小微企业采购项目（监狱企业、残疾人福利性企业视同小微企业）。所投货物应全部由小微企业制造。（所属行业：工业）

### 3. 本项目的特定资格要求：

3.1 根据《关于在政府采购活动中查询及使用信用记录有关问题的通知》（财库[2016]125号）的规定，对列入失信被执行人、税收违法黑名单（重大税收违法失信主体）、政府采购严重违法失信行为记录名单的供应商，拒绝参与本项目政府采购活动。采购代理机构将在解密投标文件之前对参加本项目的供应商进行信用信息查询，截图打印，作为证据留存，供应商可不提供相关证明材料。

3.2 单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商，不得参加同一合同项下的政府采购活动；为本项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务后不得再参加采购项目的其他采购活动。

### 三、获取招标文件：

1. 时间：2025年12月10日至2025年12月17日，每天上午00:00至12:00，下午12:00至23:59（北京时间，法定节假日除外。）

2. 地点：内黄县公共资源交易中心网站  
(<https://ggzy.anyang.gov.cn/nhggzy/>)

3. 方式：本次招标文件在网上获取，供应商登陆安阳市/内黄县公共资源交易中心网站，凭企业数字证书点击登录“政府采购”系统，获取招标文件及其它资料（具体办理流程请查询安阳市公共资源交易中心网站-服务指南-操作手册-《安阳市公共资源交易系统供应商（供应商）操作手册》）。

4. 售价: 0 元

#### 四、投标截止时间及地点:

1. 时间: 2025 年 12 月 30 日 09 时 00 分 (北京时间)
2. 地点: 供应商应在投标截止时间前到安阳市/内黄县公共资源交易系统平台,凭企业数字证书点击登录“政府采购”系统,上传加密的电子投标文件。

#### 五、开标时间及地点:

1. 时间: 2025 年 12 月 30 日 09 时 00 分 (北京时间)
2. 地点: 内黄县公共资源交易中心开标 3 厅。本项目采用远程不见面交易的模式,开标当日,供应商无需到开标现场参加开标会议。供应商应当在投标截止时间前,登录到安阳市/内黄县公共资源交易不见面开标大厅 (<https://ggzy.anyang.gov.cn/BidOpening/bidhall/default/login.html>),点击右上方[登录]按钮进入,在线准时参加开标活动并进行投标文件解密等。

#### 六、发布公告的媒介及招标公告期限:

本次招标公告在《河南省政府采购网》、《安阳市政府采购网》、《安阳市(内黄县)公共资源交易中心》上发布。招标公告期限为五个工作日。

#### 七、其他补充事宜

1. 本项目采用远程不见面交易模式进行采购,供应商需提前办理 CA 数字证书及电子签章。
2. 供应商下载招标文件前需凭 CA 数字证书登录安阳市公共资源

交易中心网站点击“CA 注册”进行用户注册。注册手册详见登录页面的手册下载。（咨询电话：0372-3387728）

3、供应商注册完成后选择项目填写联系人信息后可下载招标文件（格式为\*.ayzf）。获取招标文件后，请到安阳市公共资源交易中心网站下载并安装投标文件制作工具，查看招标文件和制作电子投标文件。如有技术问题请咨询 0372-3387737，13215996193。

4. 根据豫财购〔2017〕10号和安财购〔2017〕7号文件要求，参加政府采购项目的中小微企业供应商，持中标（成交）通知书可向金融机构申请合同融资。详情请登录安阳市政府采购网，进入网站飘窗或业务指南窗口了解金融机构提供的融资服务内容。

5. 项目落实的政府采购政策：支持绿色建筑、绿色建材、强制节能产品强制采购、节能产品及环境标志产品优先采购、促进中小企业（含监狱企业、残疾人福利性单位）发展扶持政策、贫困地区产品政策、优先采购聘用建档立卡贫困人员物业公司、推广使用低挥发性有机化合物（VOCs）政策。

6. 代理服务费收费标准：根据河南省招标投标协会关于印发《河南省招标代理服务收费指导意见》的通知豫招协〔2023〕002号文件向成交人收取。

## 八、凡对本次招标提出询问，请按照以下方式联系

### 1. 采购人信息

名称： 内黄县教育局

地址： 内黄县建设路中段路南

联系人: 董亚平

联系方式: 15637250006

2. 采购代理机构信息

名称: 河南睿阳工程管理有限公司

地址: 郑州市商都路心怡路交汇处西南正岩铂兹中心 8 楼 806 室

联系人: 张女士

联系方式: 0371-55056269

3. 项目联系方式

项目联系人: 张女士

联系方式: 0371-55056269

## 第二部分 供应商须知

### 前附表

序号	事项	本项目的特别规定
1	供应商的资格要求及相关证明材料要求	<p>1. 提供满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定的承诺函。见招标文件“第六部分附件——投标文件格式”。</p> <p>2. 落实政府采购政策满足的资格要求及本项目的特定资格要求。见“第一部分投标邀请”相应条款。</p> <p>说明：供应商未提供有效的资格证明文件的，视为供应商不具备招标文件中规定的资格要求，投标无效。</p>
2	符合性要求及相关证明要求	详见第四部分“评审标准和评审办法”相应条款。
3	项目属性	货物类。
4	核心产品	本项目核心产品为 <u>智能控制电气柜，多功能移动水槽台</u> ，核心产品同一品牌同一型号产品只能由一家供应商参加。如果有多家供应商提供同一品牌同一型号产品投标的，作为一个供应商计算。
5	所属行业	本项目采购标的对应的中小企业划分标准行业为： <u>工业</u> 。
6	是否允许联合体投标	见“第一部分投标邀请”相应条款。
7	是否允许采购进口产品	见“第一部分投标邀请”相应条款。
8	是否允许分包	不允许

9	踏勘现场	不组织。
10	评标方法	综合评分法。（是指投标文件满足招标文件全部实质性要求，且按照评审因素的量化指标评审得分最高的供应商为中标候选人的评标方法。）
11	评标委员会的组建	评标委员会由采购人代表和评审专家共 5 人组成，其中评审专家人数不少于评标委员会成员总数的 2/3，评审专家是在监督部门监督下从政府采购专家库中随机抽取产生。
12	确定中标人	本项目已授权评标委员会直接确定中标人。评标委员会按照招标文件规定的方式提出 3 名中标候选人，并确定排名第一的中标候选人为中标人。
13	价格评审优惠 (非专门面向中小型企业采购项目适用) 如有	(1) 小型和微型企业价格扣除: <u>20%</u> 。 (2) 监狱企业价格扣除: 同小型和微型企业。 (3) 残疾人福利性单位价格扣除: 同小型和微型企业。 (4) 大中型企业与小微企业组成联合体或者大中型企业向小微企业分包的, 价格扣除: <u>6%</u> 。
14	投标有效期	自提交投标文件的截止之日起, 投标有效期为 90 日。
15	中小企业信用融资	根据豫财购〔2017〕10号和安财购〔2017〕7号文件要求, 参加政府采购项目的中小微企业供应商, 持中标通知书可向金融机构申请合同融资。详情请登录安阳市政府采购网, 进入网站飘窗或业务指南窗口了解金融机构提供的融资服务内容。

16	代理服务费	代理服务费收费标准：根据河南省招标投标协会关于印发《河南省招标代理服务收费指导意见》的通知“豫招协[2023]002 号文件向成交人收取。 包一代理服务费金额：¥45316 元 包二代理服务费金额：¥30200 元 包三代理服务费金额：¥19999 元
----	-------	---

## 一、总则

### 1. 适用范围

1. 1 本招标文件仅适用于本次公开招标所述的货物。
1. 2 招标文件的修改性文件、补充文件、澄清文件或说明具有同等法律效力。
1. 3 本招标文件适用于并执行《中华人民共和国政府采购法》及相关的法律、法规。
1. 4 本招标文件的解释权属采购人及代理机构。

### 2. 采购人、采购代理机构、供应商、联合体

2. 1 采购人、采购代理机构：指依法进行政府采购的国家机关、事业单位、团体组织，及其委托的采购代理机构。本项目采购人、采购代理机构见第一部分投标邀请。
2. 2 供应商：指向采购人提供货物、工程或服务的法人、其他组织或者自然人。
2. 3 联合体：指两个以上的自然人、法人或者其他组织组成一个联合体，以一个供应商的身份共同参加政府采购。

### 3. 合格的供应商

3.1 符合本招标文件第一部分供应商资格要求规定，有能力提供招标货物及服务，承认本招标文件所有内容的国内生产商或经销商。

#### **4. 合格的货物和服务**

4.1 合格的货物是指由供应商为满足招标文件要求而提供的产品、工具、备件、图纸或其它材料。供应商应保证其所提供的所有货物必须是全新的、未曾使用过的货物，所涉及的技术、设计、技术培训和技术服务应来自于中华人民共和国或与中华人民共和国的正常贸易往来的国家或地区。

4.2 合格的服务是指供应商提供的实施方案设计、产品设计、联络、培训、验收、保障服务、技术支持及与产品有关的运输和保险以及其他伴随服务。

4.3 国产的货物及其有关服务必须符合中华人民共和国的设计和制造生产的国家相关标准、行业标准、地方标准或者其他标准、规范。

4.4 进口的货物及其有关服务必须符合原产地和/或中华人民共和国的设计和制造生产的国家相关标准、行业标准、地方标准或者其他标准、规范。进口的货物须有合法的进口手续和途径。

#### **5. 投标费用**

5.1 无论参与本项目过程中的作法和结果如何，供应商应自行承担其参加本项目有关的全部费用。

#### **6. 知识产权**

6.1 供应商须保证采购人在中华人民共和国境内使用投标货物、资料、技术、服务或其任何一部分时，享有不受限制的无偿使用权，不会产生因第三方提出侵犯其专利权、商标权或其它知识产权而引起的法律或经济纠纷。如供应商不拥有相应的知识产权，则在投标报价中必须包括合法获取该知识产权的一切相关费用。如因此导致采购人

损失的，供应商须承担全部赔偿责任。

6.2 供应商如欲采用自有知识成果，须在投标文件中声明或提供相关知识产权证明文件。使用该知识成果后，供应商须提供开发接口和开发手册等技术文档。

6.3 供应商应当贯彻落实知识产权保护相关法律法规，提供正版软件。

## 7. 联合体投标

7.1 除非本项目明确要求不接受联合体形式投标外，两个或两个以上的自然人、法人或者其他组织可以组成一个联合体，以一个供应商的身份投标。

7.2 以联合体形式参加投标的，联合体各方均应当符合《政府采购法》第二十二条第一款规定的条件。

7.3 联合体各方之间应当签订联合体协议，明确约定联合体各方应当承担的工作和相应的责任，并将联合体协议附入投标文件。联合体各方应当共同与采购人签订采购合同，就采购合同约定的事项对采购人承担连带责任。

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

7.5 以联合体形式参加政府采购活动的，联合体各方不得再单独参加或者与其他供应商另外组成联合体参加同一合同项下的政府采购活动。

## 8. 信用信息

8.1 依据《财政部关于在政府采购活动中查询及使用信用记录有关问题的通知》（财办库〔2016〕125号）和《河南省财政厅关于转发财政部关于在政府采购活动中查询及使用信用记录有关问题的通知的通知》（豫财购〔2016〕15号）文件的要求，采购代理机构、

采购人将对参加本项目的供应商进行信用信息查询。

8.2 信用信息查询渠道和内容为：

(1) 在“信用中国”网站([www.creditchina.gov.cn](http://www.creditchina.gov.cn))查询“失信被执行人”和“重大税收违法失信主体”。

(2) 在中国政府采购网([www.ccgp.gov.cn](http://www.ccgp.gov.cn))查询“政府采购严重违法失信行为记录名单”。

8.3 供应商信用信息的截止时点为本项目提交投标文件截止时间，采购代理机构将在解密投标文件之前对参加本项目的供应商进行信用信息查询。

8.4 采购人、采购代理机构会将查询的供应商信用信息进行截图打印，作为证据留存。对列入失信被执行人、重大税收违法失信主体、政府采购严重违法失信行为记录名单及其他不符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定条件的供应商，采购人、采购代理机构拒绝其参加该项目的政府采购活动。

8.5 两个或两个以上的自然人、法人或者其他组织组成一个联合体，以一个供应商的身份共同参加政府采购活动的，联合体成员存在不良信用记录的，视同联合体存在不良信用记录。

## 9. 询问与质疑

9.1 供应商对政府采购活动事项有疑问的，可以提出询问。采购人或采购代理机构将依法及时作出答复，但答复的内容不得涉及商业秘密或者依法应当保密的内容。

9.2 供应商认为招标文件、招标过程或中标结果使自己的合法权益受到损害的，可以在知道或者应知其权益受到损害之日起七个工作日内，以书面形式向采购人或采购代理机构提出质疑（供应商质疑函范本可在安阳市公共资源交易中心网站“服务指南-文档下载”中进行下载）。采购人或采购代理机构根据双方签署的政府采购委托代理

协议中涉及的相关事项依法作出答复。

9.3 供应商应在法定质疑期内一次性提出针对同一采购程序环节的质疑。

9.4 提出质疑的供应商应当是参与本项目采购活动的供应商。潜在供应商已依法获取其可质疑的采购文件的，可以对该文件提出质疑。

9.5 以联合体形式参加政府采购活动的，其质疑应当由组成联合体的所有供应商共同提出。

9.6 供应商提出质疑应当提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、邮编、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。

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、主要负责人及其授权代表签字或者盖章，并加盖供应商公章。

9.7 供应商不得进行虚假、恶意的质疑，不得扰乱政府采购正常的工作秩序。

9.8 供应商如果捏造、提供虚假材料或者以非法手段取得证明材料进行质疑的，或在质疑过程中采取不正当手段诋毁、排挤其他供应商的，将报请有关部门查处。

9.9 如对采购人或采购代理机构的答复不满意，可向内黄县财政局政府采购监督管理股进行书面投诉。（具体程序按《中华人民共和

国政府采购法实施条例》、《政府采购质疑和投诉办法》等文件执行。)

## 10. 踏勘现场

10.1 如采购人组织踏勘现场的，所有供应商应按《供应商须知》前附表规定的时间、地点前往参加踏勘现场活动。供应商如不参加，其风险由供应商自行承担，采购人不承担任何责任。

10.2 供应商现场考察发生的费用由其自理。

10.3 采购人在现场介绍情况时，应当公平、公正、客观，不带任何倾向性或误导性。

10.4 采购人在踏勘现场中口头介绍的情况，除采购人事后形成书面记录、并以澄清或修改公告的形式发布、构成招标文件的组成部分以外，其他内容仅供投供应商在编制投标文件时参考，采购人不对供应商据此作出的判断和决策负责。

## 11. 政府采购政策（包括但不限于下列具体政策要求）

### 11.1. 促进中小企业发展扶持政策

11.1.1 中小企业是指，在中华人民共和国境内依法设立，依据国务院批准的中小企业划分标准确定的中型、小型和微型企业，但与大企业的负责人为同一人，或者与大企业存在直接控股、管理关系的除外。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。

11.1.2 本次政府采购活动中，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，但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，不享受中小企业扶持政策；

(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合同法》订立劳动合同的从业人员；

(4) 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。

11.1.3 若本项目或采购包是专门预留采购份额面向中小企业采购的，则供应商必须提供相关证明材料予以证明，参加本项目或采购包的供应商不再享受价格扣除政策。

11.1.4 若本项目或采购包是非专门预留采购份额面向中小企业采购的，则对小微企业的价格给予 20%的扣除，用扣除后的价格参加评审。若本次政府采购活动允许大中型企业与小微企业组成联合体或者允许大中型企业向一家或者多家小微企业分包的，对于联合协议或者分包意向协议约定小微企业的合同份额占到合同总金额 30%以上的，给予联合体或者大中型企业 6%的价格扣除，用扣除后的价格参加评审。

11.1.5 享受小微企业价格扣除的界定依据（未按要求提供相关资料的，不享受价格扣除扶持政策）：

(1) 参加本次政府采购活动的小微企业应按附件格式提供《中小企业声明函》；

(2) 供应商对申报的小微企业产品的价格扣除事项在附件《小微企业产品价格扣除明细表》和电子交易系统中如实认真填列。

11.1.6 监狱企业视同小型、微型企业，享受预留份额、评审中价格扣除等政府采购促进中小企业发展的政府采购政策。监狱企业参加政府采购活动时，应当提供由省级以上监狱管理局、戒毒管理局(含

新疆生产建设兵团)出具的属于监狱企业的证明文件。

11.1.7 评标委员会对供应商申报的小微企业产品的价格扣除事项(投标文件中相关明细表等)进行评审:

(1) 评标委员会对供应商申报的小微企业产品的价格扣除事项的评审结论,分为合格与不合格;

(2) 经评审、申报的价格扣除事项如有计算错误(明细金额或总金额有元以上计算错误)、多报产品、错报产品、明细报价不合理对价格扣除产生重要影响、缺失声明函等任一不符合政策要求及不准确的事项,评标委员会将评审为不合格,该供应商申报的价格扣除事项不予接受;

(3) 评审合格的,接受其申报的小微企业产品的价格扣除总金额,用扣除后的价格参与评审。

11.1.8 享受扶持政策获得政府采购合同的小微企业不得将合同分包给大中型企业,中型企业不得将合同分包给大型企业。

## 11.2. 促进残疾人就业政策

11.2.1 享受政府采购支持政策的残疾人福利性单位应当同时满足以下条件:

(1) 安置的残疾人占本单位在职职工人数的比例不低于 25%(含 25%),并且安置的残疾人人数不少于 10 人(含 10 人);

(2) 依法与安置的每位残疾人签订了一年以上(含一年)的劳动合同或服务协议;

(3) 为安置的每位残疾人按月足额缴纳了基本养老保险、基本医疗保险、失业保险、工伤保险和生育保险等社会保险费;

(4) 通过银行等金融机构向安置的每位残疾人,按月支付了不低于单位所在区县适用的经省级人民政府批准的月最低工资标准的工资;

(5) 提供本单位制造的货物、承担的工程或者服务（以下简称产品），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）。

前款所称残疾人是指法定劳动年龄内，持有《中华人民共和国残疾人证》或者《中华人民共和国残疾军人证（1至8级）》的自然人，包括具有劳动条件和劳动意愿的精神残疾人。在职职工人数是指与残疾人福利性单位建立劳动关系并依法签订劳动合同或者服务协议的雇员人数。

11.2.2 符合条件的残疾人福利性单位在参加政府采购活动时，应当提供《残疾人福利性单位声明函》，并对声明的真实性负责。在本次活动中，残疾人福利性单位视同小型、微型企业，享受预留份额、评审中价格扣除等促进中小企业发展的政府采购政策。残疾人福利性单位属于小型、微型企业的，不重复享受政策。

### 11.3 政府采购节能产品、环境标志产品

11.3.1 政府采购节能产品、环境标志产品实施品目清单管理。财政部、发展改革委、生态环境部等部门根据产品节能环保性能、技术水平和市场成熟程度等因素，确定实施政府优先采购和强制采购的产品类别及所依据的相关标准规范，以品目清单的形式发布并适时调整。依据品目清单和认证证书实施政府优先采购和强制采购。

11.3.2 采购人拟采购的产品属于品目清单范围的，采购人及其委托的采购代理机构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。关于政府采购节能产品、环境标志产品的相关规定依据《关于调整优化节能产品、环境标志产品政府采购执行机制的通知》（财库〔2019〕9号）。

### 11.3.3 如本项目采购产品属于实施政府强制采购品目清单范围

的节能产品，则供应商所报产品必须获得国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品认证证书，否则投标无效；

11.3.4 非政府强制采购的节能产品或环境标志产品，依据品目清单和认证证书实施政府优先采购。优先采购的具体规定见第四部分《评分标准和评标方法》（如涉及）。

#### 11.4. 贫困地区农副产品政策

11.4.1 同等条件下，优先采购贫困地区农副产品。

11.4.2 贫困地区农副产品是指国家级贫困县域内注册的企业、农民专业合作社、家庭农场等出产的农副产品。

#### 11.5. 优先采购聘用建档立卡贫困人员物业公司

11.5.1 同等条件下，对注册地在国家级贫困县域内，且聘用建档立卡贫困人员达到公司员工（含服务外包用工）30%以上的物业公司优先采购。同等条件是指，采用综合评分法的项目，供应商综合得分一致、价格得分一致；采用最低评标价法的项目，供应商最终报价一致。

11.5.2 如供应商满足此项要求，应在符合性响应文件中提供物业公司注册所在县扶贫部门出具的聘用建档立卡贫困人员具体数量的证明。

#### 11.6. 推广使用低挥发性有机化合物（VOCs）政策

11.6.1 为全面推进本市挥发性有机物（VOCs）治理，贯彻落实挥发性有机物污染治理专项行动有关要求。如本项目中涉及涂料、胶黏剂、油墨、清洗剂等挥发性有机物产品的，供应商应执行符合本市和国家的 VOCs 含量限制标准。同等条件下，享受使用低挥发性有机化合物（VOCs）含量涂料、原辅材料优先采购政策。同等条件是指，采用综合评分法的项目，供应商综合得分一致、价格得分一致；采用

最低评标价法的项目，供应商最终报价一致。

11.7. 信息安全产品须通过国家信息安全认证中心认证，计算机产品须预装正版操作系统软件。

11.8. 如所供产品有环保要求，应符合相关环保法律政策要求。

## 二、招标文件

### 12. 招标文件的构成

12.1 招标文件用以阐明采购人所需货物及服务、招标投标程序和合同条款。招标文件由下述部分组成：

- (1) 投标邀请
- (2) 供应商须知
- (3) 采购人需求
- (4) 评分标准和评标办法
- (5) 合同（格式）
- (6) 附件——投标文件格式

12.2 供应商获取招标文件后，应仔细阅读招标文件，按招标文件的要求提供投标文件，并保证所提供的全部资料的真实性，并对招标文件做出实质性响应。否则投标无效。

### 13. 招标文件的澄清与修改

13.1 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，将在原公告发布媒体上公布更正公告。

13.2 投标截止时间前，供应商有义务上网查看，澄清或修改公告一经上网发布，即视为书面通知。基于网上电子交易的特点，供应商应随时关注“招标公告”所述媒体相关信息，如有遗漏，采购人或采购代理机构不承担责任。

13.3 澄清或者修改的内容为招标文件的组成部分，并对所有获

取招标文件的潜在供应商具有约束力。澄清或者修改的内容可能影响投标文件编制的，将在投标截止时间至少 15 日前，以书面形式通知所有获取招标文件的潜在供应商；不足 15 日的，将顺延提交投标文件的截止时间和开标时间。

### 三、投标文件的编写

#### 14. 投标文件的语言及度量衡单位

14.1 投标文件以及供应商所有与采购人及采购代理机构就投标来往的函电均使用中文。供应商提供的外文资料应附有相应的中文译本，并以中文译本为准。

14.2 除在招标文件的基本技术要求中另有规定外，计量单位均使用公制计量单位。

#### 15. 投标文件的组成

15.1 投标文件应按照招标文件“第六部分附件——投标文件格式”进行编写，混乱的编写导致投标文件被误读或评标委员会查找不到有效文件是供应商的风险。

15.2 如供应商不满足促进中小企业发展扶持政策的要求，可不附“中小企业声明函”、“残疾人福利性单位声明函”和“中小企业产品价格扣除明细表”。

#### 16. 投标文件格式

16.1 供应商应按招标文件“第六部分附件——投标文件格式”中所要求的内容及顺序编制投标文件，并编制目录及页码，如未列明格式的，由供应商自行设计。

16.2 供应商投标文件的编制需在“安阳市公共资源交易系统平台”投标文件编制软件中制作，由系统自动生成.ayzf 格式。

#### 17. 投标报价

17.1 供应商需在“安阳市公共资源交易系统平台”中填写开标一览表（报价表），填写的开标一览表为供应商投标文件的一部分。

17.2 供应商的投标报价均为目的地交验价，包括产品价款、相关税款、售后及技术服务费及运送到采购人指定地点的运杂费、装卸费等与本项目相关的、必须的款项及费用。

17.3 供应商不得以任何理由在开标后对投标报价予以修改，报价在投标有效期内是固定的，不因任何原因而改变。任何包含价格调整要求和条件的投标，将被视为不满足实质性要求而予以拒绝。

17.4 供应商可对本招标文件中所列的所有包号进行分别投标，也可选择其中一个或几个包号投标，但不得将招标文件规定的同一包号中的内容拆开进行投标报价。

## 18. 投标承诺函（替代投标保证金）

18.1 依据河南省财政厅《关于优化政府采购营商环境有关问题的通知》（豫财购〔2019〕4号）文件要求，本项目以投标承诺函的形式替代投标保证金，供应商按附件格式进行投标承诺，违背承诺的将承担相应的法律责任及违约责任。

## 19. 投标有效期

19.1 投标文件从提交投标文件的截止之日起，投标有效期为 90 日。

## 20. 投标文件的签署及规定

20.1 投标文件应按招标文件相关要求（含格式上标注的要求）使用供应商企业数字证书和供应商法定代表人（经营者）数字证书进行签名并加密。没有使用供应商企业数字证书和供应商法定代表人（经营者）数字证书进行签名并加密的投标文件，属于未按照招标文件要求进行签署，其投标无效。

20.2 根据《中华人民共和国电子签名法》规定，可靠的电子签

名与手写签名或者盖章具有同等的法律效力。本次招标活动中，供应商使用有效的企业数字证书对投标文件进行签章与加盖企业公章具有同等法律效力；供应商法定代表人（经营者）使用有效的个人数字证书对投标文件进行签名与法人签名具有同等法律效力。

20.3 电报、电话、传真、电子邮件形式的递交概不接受。

## 21. 投标文件的密封和标记

21.1 供应商使用供应商企业数字证书和供应商法定代表人（经营者）数字证书对投标文件进行签名并加密，按照招标文件附件格式要求对投标文件加盖供应商电子签章和法定代表人（经营者）电子签名。

# 四、投标文件的递交

## 22. 投标文件的递交

22.1 供应商须在投标文件递交截止时间前制作并提交加密电子投标文件。加密的电子投标文件，应在投标截止时间前在安阳市公共资源交易系统平台上传，供应商应在上传时认真检查上传投标文件是否完整、正确。

22.2 供应商应充分考虑到网上投标可能会发生的技术故障、操作失误和相应的风险。对因网上投标的任何技术故障、操作失误造成供应商投标内容缺漏、不一致或投标失败的，采购人或代理机构不承担任何责任。

## 23. 迟交的投标文件

23.1 投标截止时间后，电子投标文件将无法通过安阳市公共资源交易系统平台进行上传，逾期未上传的电子投标文件将不予受理。

## 24. 投标文件的修改和撤回

24.1 供应商于投标截止时间前如对投标文件进行补充、修改，可以撤回后重新上传投标文件。在投标截止时间后，供应商不得再要求修改或撤回其投标文件。

24.2 供应商对投标文件的补充、修改的内容应当按照招标文件要求签署、盖章，作为投标文件的组成部分。

## 五、开标、资格审查及评标

### 25. 开标

25.1 采购人和采购代理机构将在招标文件规定的时间和地点组织公开开标。

25.2 本项目采用远程电子交易方式。采购人和采购代理机构将在采购文件规定的时间和地点组织开标。供应商无需到内黄县公共资源交易中心现场参加开标会议。供应商应当在提交响应文件截止时间前，凭企业数字证书登录安阳市/内黄县公共资源交易不见面开标大厅系统，进入本项目相匹配的网上开标室，在线准时参加开标活动并在规定时间内进行文件解密、答疑澄清等。

25.2 开标前，供应商对本单位电子响应文件加密情况进行检查确认。

25.3 投标文件解密前，采购人、采购代理机构将会对供应商的信用信息进行查询，对不符合要求的供应商将拒绝其解密。信用信息查询完成后，将下达解密指令，要求供应商在规定时间内完成对本单位的加密投标文件进行解密。由于供应商的自身原因，在规定时间内未进行自行解密或解密不成功的，作为无效投标处理。

25.4 解密完成后，供应商的投标报价将在系统界面上显示，并由参加开标的各供应商确认。供应商未在规定时间内提出疑义或确认一览表的，视同认可开标结果。

25.5 供应商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，应在系统中提出询问或者回避申请。采购人、采购代理机构对供应商代表提出的询问或者回避申请应当及时处理。

25.6 供应商未参加开标的，视同认可开标结果。

## 26. 资格审查

26.1 开标结束后，采购人将依法对供应商的资格进行审查。

26.2 供应商未按照招标文要求提供与资格条件相应的有效资格证明材料的，视为供应商不具备招标文件中规定的资格要求，投标无效。

26.3 对未通过资格审查的供应商，将告知其未通过的原因。

26.4 资格性审查合格供应商不足 3 家的，将不再评标。

## 27. 评标委员会

27.1 依据《中华人民共和国政府采购法》及有关法规组建评委会，评委会由采购人代表和评审专家组成。

27.2 与供应商有利害关系的人员不得进入评标委员会。

## 28. 评审原则

28.1 坚持客观、公正、审慎地原则对待所有供应商。

28.2 按照同一评审程序及方法审查所有供应商的投标文件。

## 29. 评分标准和评标办法

29.1 见第四部分《评分标准和评标办法》

# 六、定标

## 30. 确认中标人

30.1 采购人或评标委员会按照招标文件第四部分《评分标准和评标办法》规定的方式确定中标人。采购人是否委托评标委员会直接确定中标人，见《供应商须知前附表》。

### 31. 编写评标报告

31.1 评标委员会根据全体评标成员签字的原始评标记录和评标结果编写评标报告。评标委员会成员对需要共同认定的事项存在争议的，应当按照少数服从多数的原则作出结论。持不同意见的评标委员会成员应当在评标报告上签署不同意见及理由，否则视为同意评标报告。

### 32. 评标结果的发布

32.1 评标结束后，采购代理机构将依据评标委员会确定的中标供应商在“河南省政府采购网”和“安阳市/内黄县公共资源交易中心网”公告中标结果，并向中标供应商发出《中标通知书》。

32.2 供应商若对评标结果有疑问，可以在知道或者应知其权益受到损害之日起七个工作日内，向采购人或采购代理机构提出询问或质疑。

## 七、授予合同

### 33. 签订合同

33.1 根据政府采购法及相关规定，采购人和中标供应商必须在中标通知书发出之日起 2 个工作日内，按照招标文件确定的事项签订政府采购合同。

33.2 《中标通知书》、招标文件、中标供应商的投标文件及其澄清等，均为签订合同的依据。所定合同不得对招标文件和中标供应商的投标文件作实质性修改，采购人和中标供应商不得私下订立背离合同实质性内容的协议。合同起草后，双方签字盖章生效。

33.3 根据政府采购法及相关规定，据“河南省电子化政府采购系统”合同备案后系统同时合同公告的实际情况，采购人必须在合同签订后 1 个工作日内进行合同公告及备案，鼓励合同签订当日进行公告及备案。

### 34. 合同变更

34.1 政府采购合同履行中，采购人需追加与合同标的相同的货物、工程和服务的（即增加原合同标的数量），在不改变合同条款（包括原合同单价）的前提下，双方可以协商签订补充合同，但所有补充合同总金额不得超过原合同采购金额的 10%，不得调增原合同单价，不得超出项目预算。超过原合同采购金额的 10%，应重新组织采购活动。

34.2 按照有关规定，合同变更应报经内黄县财政局政府采购监督管理股备案。

34.3 如采购人、中标供应商拒签合同或采购人、中标供应商之间擅自私下谈判、变更中标标的、价格及招投标文件实质性内容的，将按《中华人民共和国政府采购法》及相关法规的规定处理。

## 八、验收

### 35. 验收程序和要求

35.1 供应商履约完毕应及时提出验收申请，采购人应在五个工作日或在采购合同约定的期限内组织验收。

35.2 合同履约验收工作应成立验收工作组专门负责，直接参与该项目政府采购活动的主要责任人不得作为验收工作的主要责任人。

35.3 政府采购合同金额 10 万元以下的项目，以及品牌小汽车、办公家具、空调、办公自动化设备等 4 类通用商品的验收，原则上可以不邀请评审专家参加，组织方成立验收小组自行验收。政府采购合同金额 50 万元以下的（含 50 万元）的项目，验收工作组应不少于三人；政府采购合同金额 50 万元以上的项目，验收工作组应由采购人领导牵头，财务、审计、监察、资产管理、技术等部门人员参与，成员不少于五人。验收工作应当邀请采购项目评审专家参加验收；大型、复杂或者技术性很强的政府采购项目，应当邀请国家认可的质量检测

机构参加验收工作；国家规定强制性检测的采购项目，采购人必须委托国家认可专业检测机构进行验收；向社会公众提供的公共服务采购项目，采购人组织验收时应当邀请服务对象参与并出具意见。

35.4 验收时，验收小组按照采购合同的约定对每一项技术、服务、安全标准的履约情况进行确认。需要进行破坏性试验的，中标供应商应进行充分的配合并提供备品备件。

35.5 验收后，由验收工作组等出具检测验收报告，国家规定强制性检测的采购项目应附国家认可的专业检测机构出具的验收报告。

35.6 验收中发现中标供应商未按合同约定的时间、地点或方式履约，提供的货物或工程的数量、质量、性能、功能达不到合同约定的，或者提供假冒伪劣产品等违反合同约定的，验收人员应在验收报告中注明违约情形和事项，并应及时通知同级人民政府财政部门。属假冒伪劣产品的，同时向工商管理、质量监督等行政执法部门举报。

35.7 采购人要在政府采购项目验收完成后 1 个工作日内登陆安阳市政府采购网进行验收公告。

## 第三部分 采购人需求

### 一、技术要求

1.1 项目名称：内黄县教育局 2025 年第一批改善普通高中办学条件采购项目

#### 1.2 采购清单及相关要求

##### 生物多功能实验室

序号	名称	座位数	数量	单位
1	生物吊装实验室	56	2	间
2	生物准备室	/	1	间
3	生物仪器室	/	1	间
4	高中生物实验仪器	/	1	套
合计				

##### 生物吊装实验室

序号	设备名称	设备技术参数说明	数量	单位
		一、学生实验操作区		
1	学生实验台	≥1200×600×760mm；一体化陶瓷台面，台面经过上釉工艺处理，耐高温、耐刻刮、防静电、耐腐蚀、防垢易清洁、防霉、防水等性能。一体化注塑包边，桌面挡水沿≥40mm。 ★陶瓷桌面板：需提供检测机构出具的检测报告扫描件检测指标包含但不限于：破坏强度、耐污染性、吸水率、抗釉裂性、表面耐划痕等级、洛氏硬度等； 台面支撑框架采用矩形方钢，转角采用尼龙工程塑料注塑一次成型连接件连接。立柱采用钢塑夹层设计，承重框架采用尼龙工程塑料一体注塑成型，易碰撞处全部采用倒圆角处理。 桌体吊板采用冷轧钢板折弯成型，表面经酸洗、磷化、喷塑处理。 书包盒：采用 ABS 工程塑料一次注塑成型，预留学生凳挂靠口。 可调脚采用 ABS 注塑专用垫。 ★提供符合国家标准的第三方产品检测报告	28	张
2	实验凳	凳面直径≥320mm；凳面采用 3mm 厚聚丙烯一体注塑成型，接触面为皮纹处理增加摩擦力，采用符合人体工程学曲面设计增加接触面积；升降功能选用优质气杆，与凳面连接处安装防爆机构；凳脚为五星脚设计，五星脚选用高强度尼龙材料一体注塑成型。 ★提供符合国家标准的第三方产品检测报告	56	个
		二、教师演示控制区		
1	教师演示台	≥2400×750×780mm；采用≥12mm 实芯理化板一体化台面，台面无拼	1	张

## 生物吊装实验室

序号	设备名称	设备技术参数说明	数量	单位
		<p>接；四周边缘加厚至<math>\geq 24\text{mm}</math>，为保证学生安全，边缘须呈光滑半圆形。台身采用模具成型<math>\phi 50\text{mm}</math>双层圆型铝镁合金框架，铝合金壁厚<math>\geq 1.2\text{mm}</math>，内置框架采用<math>\geq 25 \times 25\text{mm}</math>方形铝镁合金，柜体间转角采用模具开发合金连插件连接。铝镁合金表面经电泳、静电环氧树脂粉末喷涂处理。封边采用<math>\geq 16\text{mm}</math>厚优质 E1 级环保三聚氰胺双贴面防潮板，所有板材外露端面采用 PVC 封边条，利用机械封边机配以热溶胶高温封边。</p>		
2	智慧黑板	<p>一、整机硬件功能参数</p> <p>1. 整机采用全金属外壳，三拼接一体化设计，整机背板采用金属材质。无推拉式结构，外部无任何可见内部功能模块连接线。</p> <p>2. ★整机外观尺寸：宽<math>\geq 4300\text{mm}</math>，高<math>\geq 1200\text{mm}</math>。两侧黑板采用金属材质，支持磁吸。（须提供第三方检测机构出具的检测报告）</p> <p>3. 屏体表面采用防眩钢化玻璃，有效保护屏幕显示画面，钢化玻璃表面硬度<math>\geq 9\text{H}</math>。</p> <p>4. ★整机采用<math>\geq 86</math> 英寸 UHD 超高清 LED 液晶屏，显示比例 16:9，分辨率<math>\geq 3840*2160</math>，在 Windows 系统 4K 分辨率下，屏幕刷新率可达 60Hz。（须提供第三方检测机构出具的检测报告）</p> <p>5. 智慧黑板采用全贴合设计，屏体表面无可见金属条纹，钢化玻璃和液晶显示层无间隙密贴合，无水雾/水汽，减少显示面板与玻璃间的偏光、散射，画面显示更加清晰通透；178 度可见屏体图像。</p> <p>6. ★整机前置输入接口具备<math>\geq 1</math> 路全功能 TypeC、<math>\geq 1</math> 路 HDMI、<math>\geq 2</math> 路 USB3.0。后置标配非扩展 HDMI 输入<math>\geq 2</math> 路，HDMI 输出<math>\geq 1</math> 路（支持安卓及其他通道信号输出）。（须提供第三方检测机构出具的检测报告）</p> <p>7. ★智慧黑板需采用不低于 8 核国产化驱动芯片，Android 系统版本<math>\geq 14.0</math>，内存<math>\geq 4\text{G}</math>，存储<math>\geq 32\text{G}</math>。（须提供第三方检测机构出具的检测报告）</p> <p>8. ★智慧黑板支持在 Windows 系统及 Android 系统中进行不少于 30 点触控。（须提供第三方检测机构出具的检测报告）</p> <p>9. 智慧黑板具有良好的色彩显示效果，色域覆盖率<math>\geq 100\%</math>。</p> <p>10. ★整机需采用针孔阵列发声设计，不低于 2.2 声道，下边框具有 6 个发声单元，额定功率<math>\geq 60\text{W}</math>。（须提供第三方检测机构出具的检测报告）</p> <p>11. 智慧黑板背光系统需支持 DC 调光方式，多级亮度调节，拍摄时画面无条纹闪烁。光源稳定无频闪，防止眼睛疲劳。</p> <p>12. 智慧黑板在任意通道、画面和软件所在显示内容下均支持纸质护眼模式，可实现画面纹理的实时调整。</p> <p>13. 为方便教师使用，常用按键均为前置设计，且具备电脑还原物理按键，不需专业人员即可轻松解决电脑系统故障。</p> <p>14. ★智慧黑板需具有笔槽结构，可放置书写笔、粉笔、水性笔等，且笔槽具有漏灰孔设计。（须提供第三方检测机构出具的检测报告）</p> <p>15. ★整机内置 Wi-Fi6 无线网卡，支持 2.4G、5G 双频，支持无线设备同时连接数量<math>\geq 20</math> 个。（须提供第三方检测机构出具的检测报告）</p> <p>16. ★内置一体化超高清像头，单颗摄像头有效像素<math>&gt;1800\text{W}</math>，具备指示灯工作状态提示。（须提供第三方检测机构出具的检测报告）</p> <p>17. 支持在任意信号源通道任意屏幕位置调取悬浮球工具栏功能，并可根据教师授课习惯自定义悬浮工具栏。</p> <p>18. 在任意信号源下，从屏幕下方任意位置向上滑动，可调用快捷设置菜单无需切换系统，可快速调节 Windows 和 Android 的设置，并支持拖拽到屏幕任意位置。</p> <p>19. ★为方便管理，智慧黑板具备锁屏功能，支持密码锁屏和二维码锁屏 2 种方式。（须提供第三方检测机构出具的检测报告）</p> <p>二、内置电脑参数要求：</p> <p>1. 采用抽拉内置式模块化电脑，采用 OPS-C 标准的 80pin 针口设计，可实现无单独接线的插拔。</p> <p>内置电脑 CPU 不低于 Intel 第 12 代 i5 或以上配置；内存：<math>\geq 8\text{G DDR4}</math> 或以上配置；硬盘：<math>\geq 256\text{G 固态硬盘或以上配置}</math>，具备 5 个 USB 接口（其</p>	1	台

生物吊装实验室				
序号	设备名称	设备技术参数说明	数量	单位
		<p>中至少包含 3 路 USB3.0 接口)。</p> <p>展台: 1. 为保证托板表面平整性, 托板采用单板结构。</p> <p>2. 拍摄幅面不小于 A4。</p> <p>3. ★整机采用高清摄像头设计, 不小于 1600 万像素定焦镜头, 解析度到达 1600TV 线。</p> <p>4. 光源补偿: LED 光源补偿。</p> <p>5. 供电方式: USB 供电</p> <p>内置高灵敏麦克风, 满足教学录制需求。</p>		
		<b>三、顶装实验室系统—控制系统</b>		
1	智能控制电气柜	<p>智能控制箱内置总电源开关 1 个, 电源保护器 1 个, PLC 控制器及功能扩展模块 1 套, PLC 专用电源 1 个, PLC 保护模块 1 个、急停控制系统 1 个, 工作指示灯 1 个, 分组控制系统。</p> <p>(1) 电源控制系统: PLC 智能化控制系统集中控制, 可分组控制 AC220V 电源, 具有过载、短路等保护功能;</p> <p>(2) 照明控制系统: PLC 智能化控制系统集中控制, 可分组控制日光灯, 具有过载、短路等保护功能;</p> <p>(3) 给排水控制系统: 给水系统: 设有总给水控制阀门, 教师可以方便对全室供水系统进行控制。</p> <p>自动排水系统: 所有排水由智能化控制系统集中控制。</p> <p>(4) 摆臂自动控制系统: 系统集中控制教室摇臂功能。</p> <p>控制系统: 采用工程 PLC 控制系统。★产品应通过依据 GB4793.1-2007 标准的相关检测, 提供经由国家认可的质量监督检验机构颁发的产品检测报告。</p>	1	台
2	控制终端	<p>≥7 寸触摸屏, 集中控制系统。可执行各分项分页控制;</p> <p>(1) 供水控制: 可实现远程集中控制整室给排水;</p> <p>(2) 照明控制: 可实现远程分组控制整室照明;</p> <p>(3) 电源控制: 可实现远程分组控制 220V 电源;</p> <p>(4) 摆臂控制: 可实现远程控制摇臂升降机构。</p>	1	套
		<b>四、顶装实验室系统—照明系统</b>		
1	照明光源	接收智能化控制系统控制, 功能面板采用 ≥200×600mm ABS 工程塑料注塑成型, 内部安装镜面铝板反光罩及阻燃 ABS 灯架, 外部设计安装磨砂均光板使光线均匀扩散。	30	个
2	照明线路	采用 ≥2.5mm <sup>2</sup> 电线进行系统布线, 每组模块间采用活接式模块化设计。	1	套
		<b>五、顶装实验室系统—水电系统</b>		
1	摇臂升降机构	<p>摇臂升降机构接受智能控制系统信号实现远程遥控, 动力为 24V 低压减速电机, 固定于专用支架, 外部保护罩为 ABS 工程塑料。</p> <p>支撑悬臂: 采用 ≥1.2mm 厚 60×50mm 椭圆形铝镁合金大型模具制作而成, 表面阳极氧化磨砂处理。</p> <p>功能操作模块规格 (长×高×厚): ≥220×190×90mm</p> <p>1、表面圆润防止学生磕碰;</p> <p>2、功能操作模块由正反面功能操作面板组成, 主体均采用 3.5mm 厚 ABS 阻燃工程塑料一次注塑成型具有防火、防潮、防锈及防漏电功能;</p> <p>3、功能操作面板预留电源功能模块, 功能模块成田字状分布方便学生使用;</p> <p>4、每组功能操作模块可满足两组学生用电功能需求。为避免学生身高无法使用电源模块, 最高处电源模块中心点距离操作面板底端不得超过 150mm。</p> <p>5、功能接口模块包含: 220V 电源五孔插座。</p> <p>6、所有紧固零件均采用不锈钢材质;</p> <p>7、所有功能模块均接受智能控制系统控制。</p> <p>8. 给排水接口: 接收智能化控制系统控制, 摆臂操作面板上预留快速给排水接口 1 对、信号控制接口 1 个。</p> <p>快速给水接口采用铜质镀镍工艺, 自带止流阀和手动阀 (止流阀可实现拔出给水管接头时, 出水口自动止水), 快速排水接口采用 PP-R 材质注塑成型。★产品应通过依据 GBT2423-2008 标准的相关低温高温检</p>	15	套

## 生物吊装实验室

序号	设备名称	设备技术参数说明	数量	单位
		测, 提供经由国家认可的质量监督检验机构颁发的产品检测报告。		
2	多功能移动水槽台	规格尺寸: $\geq 500 \times 600 \times 1030\text{H}$ /水槽深度 270mm 1、水槽台上部为多功能安装平台采用 3.8mm 厚工程塑料整体模具注塑成型, 多功能平台集成有给排水快速接口、信号控制接口、三联水嘴、8 试管位滴水架。 2、水槽与台面采用 3.8mm 厚工程塑料整体模具一体注塑成型, 台面设有溢水口及台式洗眼器, 内部集成自动水位控制系统, 四周边缘设计挡水边。 3、三联水嘴采用工程塑料模具注塑成型。 4、水槽台采用双层过滤结构, 水槽下水口带有过滤网, 水槽台中部配备抽屉式过滤层并安装通锁, 背面预留检修口。 5、水槽内设有水位传感器及排水装置, 有自动排水和手动及紧急排水功能, 将废水自动排出。摇臂设有自检测功能, 当水槽电缆与摇臂相连时, 摆臂处于使用状态, 摆臂处于锁定状态, 不能升降, 避免各种误操作。 6、给排水快速接口与摇臂操作面板设计排水接口采用优质 PVC 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), 用时接上, 不用时可收起。(配置给排水 PVC 软管 2 根、信号控制快速航空接头及连接线 1 套。) 7、水槽台底部安装静音万向轮。★产品应通过依据 GB4706.1-2005 标准的相关检测, 提供经由国家认可的质量监督检验机构颁发的产品检测报告。	15	张
3	功能控制模块	给排水控制模块 1 组, 包括给水控制模块和排水控制模块。排水控制模块包含自动水位控制器、输入信号控制器各 1 套。 所有给水由智能化控制系统集中控制。排水时, 排水控制端接收信号控制器的指示, 当水位达到限值时系统进行自动排水处理, 污水经过连接管排至总管, 当污水排净后排水系统自动关闭。	15	套
4	电气线路	供电线路: 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。	1	项
5	给排水布管	1. 给水主管选用 Ø20-32mmPP-R 给水管, 模块化设计, 每组模块间采用活接式连接, 方便安装、检修。 2. 排水管选用加厚 Ø50-75mmPVC-U 国标管(具有防酸、防碱、耐腐蚀功能), 模块化设计, 每组模块间采用活接式连接, 方便安装、检修。	1	项
		<b>六、顶装实验室系统—主体系统</b>		
1	顶装系统构架	$\geq 2400 \times 600 \times 200\text{mm}$ , 顶装系统构架由标准模块化组成; 外形及流线型飞机舱体式设计, 内质承重结构框架采用 $\geq 30 \times 30\text{mm}$ 方形铝合金, 左右装饰条及底部装饰板均采用流线型 ABS 工程塑料注塑成型; 所有装饰部件采用模块化设计, 拆卸方便, 便于检修。 ★提供生物实验室吊顶安装可升降集成系统检测报告(由第三方质量监督检验机构颁发)	12	组
2	系统安装辅件	系统安装辅件主要辅件有: 直角座、矩形钢、三角构件、龙骨架连接件、吊装挂件、安装连接板等。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。	1	项
3	安装调试	系统结构安装调试; 通风系统安装调试; 系统控制安装调试; 给排水安装调试; 供电系统安装调试; 照明系统安装调试; 网络系统安装调试。	1	套
4	吊顶装修	根据业主要求, 采用铝扣板或其他材质吊顶、窗帘以及墙面处理。	1	项
	<b>合计</b>			

## 生物准备室

序号	设备名称	设备技术参数说明	数量	单位
1	准备	$\geq 2400 \times 1200 \times 850\text{mm}$ , 一体化台面, 采用 $\geq 12\text{mm}$ 实芯理化板, 四周边缘加厚, 并	1	个

## 生物准备室

序号	设备名称	设备技术参数说明	数量	单位
	台	经精密加工呈光滑半圆形；准备台包含多功能插座 2 个。 框架壁厚 $\geq 1.2\text{mm}$ , 采用模具成型 $\phi 50\text{mm}$ 双层圆型铝合金框架, 内置框架采用方形铝镁合金, 柜体间转角将根据产品内部结构之差异, 采用模具开发 PC+ABS 工程塑料合金连插件连接。铝镁合金表面经电泳、静电环氧树脂粉末喷涂处理。 台身侧、前后档板、门板等均采用 16mm 厚优质 E1 级环保三聚氰胺灰白色双贴面板。所有板材截面均采用热溶封边机以 1.5mm 厚 PVC 封边。准备台两边上层设计成抽屉, 下层做成“凹”式柜。可调脚: 采用模具成型 PC+ABS 工程塑料合金注塑专用垫。		
2	教师椅	椅面不小于 390×430mm, 座位高度可调；椅面采用聚丙烯中空吹塑成型, 接触面防滑处理, 椅面采用曲面设计增加接触面积；升降功能选用优质气杆；与椅面连接处安装加宽加强防爆机构；凳脚选用五星脚, 五星脚采用高强度尼龙材料一体注塑成型。	2	个
3	试剂架	$\geq 1000*400*500\text{mm}$ , 双层设计, 立柱钢制结构, 层板高度可调, 层板采用 $\geq 6\text{mm}$ 厚玻璃, 层板两侧加装不锈钢挡杆, 防止器皿滑落。	2	个
4	多功能水槽台	规格尺寸: $\geq 500\times 600\times 750\text{H}$ /水槽深度 270mm 1、水槽与台面采用厚度不小于 3.8mm 厚工程塑料整体模具一体注塑成型, 台面设有溢水口, 四周边缘设计挡水边。 2、水槽台下水口带有过滤网, 背面预留检修口。 ★提供符合国家标准的第三方产品检测报告	1	张
5	准备室供排水系统	给水采用 $\phi 25\text{ mm}$ 优质 PPR(国标)管, 排水采用 $\phi 50\text{ mm}$ 优质 PVC(国标)管, 不含地面以下管道预埋。	1	套
6	准备室电气布线	电气布线采用铜芯 24 芯, 优质 UPVC 管, 耐压 500V。不含地面以下管线预埋。	1	套

合计

## 生物仪器室

1	仪器柜	1、规格: 1000*500*2000mm ( $\pm 10\text{mm}$ ) 2、材质: PP 材质, 分上、下对开门柜体, 柜体中间有层板。 3、柜体: 侧板、背板、顶板、底板采用增强型 PP 材质, 一次注塑成型, 结构紧密, 耐腐蚀性强。 4、上柜门: 采用增强型 PP 材质一次注塑成型, 外嵌钢化烤漆玻璃, 中间玻璃做镂空处理, 透明可视。 5、下柜门: 采用增强型 PP 材质一次注塑成型, 外嵌钢化烤漆玻璃。 6、层板: 上柜配两块活动层板, 下柜配一块活动层板。层板为增强型 PP 材质一次注塑成型。 7、门把手: 采用增强型 PP 材质一次注塑成型, 美观耐用。 8、门铰链: 用增强型 PP 材质一次注塑成型, 内嵌隐藏安装方便, 耐腐蚀。 ★提供仪器柜产品检测报告(经由国家认可的质量监督检验机构颁发)	15	个
		合计		

高中生物教学仪器配备要求				
序号	产品名称	技术参数	单位	数量
1	智能数据采集分析终端	<p>一体式数字化专用实验仪器，集数据采集、分析、存储为一体；具体参数如下：</p> <p>显示屏幕尺寸：10.1 英寸及以上尺寸。</p> <p>显示触摸屏：IPS 触摸屏。</p> <p>处理器 CPU：采用 14nm 制作工艺功耗低至 6W；处理器频率 1.1GHz – 2.4GHz。</p> <p>运行内存：不低于 4GB。</p> <p>储存空间：不小于 64GB 的内置储存空间。</p> <p>无线 WIFI：802.11。</p> <p>摄像头：采用前置 200 万像素。</p> <p>电池容量：内置大容量电池，使用续航时间不少于 5 小时。</p> <p>操作系统：windows 操作系统。</p> <p>接口齐备，方便拓展：USB3.0*1；TF 接口*1；DC 接口；MicroHDMI 接口*1。</p> <p>内置数据分析软件：配套实验分析系统软件，人机界面友好、简洁，要求为中文界面；自动识别新插入传感器并自动运行、支持多路传感器同时采集；实时显示实验数据或曲线，多种数据显示方式（包括数字、曲线、混合、列表）；内置重新实验公式，同时可以完全自定义公式，不套用模版，自主输入公式；具有多种采集模式（自动采集和手动采集，自动采集频率可选）；自定义采集间隔时间，并采集的两组的间隔时间有倒计时功能，完善的数据统计和曲线分析功能：包含多种拟合方式、积分、放大、缩小等多种曲线分析功能；屏幕上的曲线图可上下、左右滚动或放大、缩小，自由选择所观察的部分，可以选定某段曲线进行分析；可将实验数据输出保存并导入；可以保存多组实验数据，在一个图形中进行对比和分析；具有多曲线模式，可以多种曲线同时采集同时分析；实验报告可以直接通过分析软件上传到教师端。</p>	套	1
2	生物虚拟仿真实验系统	<p>1、要求与新课程标准完全吻合，对新课程标准中，所有的初中加高中生物实验进行全覆盖。教师上课时很容易找到对应的实验。</p> <p>2、实验包含简易电子白板功能，界面应有实验目的，实验器材，实验步骤等功能。</p> <p>3、要求根据新课程标准的学科内容，提供完整的教学演示实验，学生实验的虚拟软件，要求能按照标准的实验步骤进行实验过程。所有实验，在界面下方提供详细操作步骤，用户第一次使用即可完整进行实验。</p> <p>4、实验界面要求风格统一、美观、清晰。</p> <p>5、能够体现国家“新课程标准”中强调的“自主性”与“探究性”的教学思路。</p> <p>6、自带实验报告模板，学生在做实验的时候可以一边完成仿真实验，一边来填写当前实验的实验报告。</p> <p>7、支持微课系统，老师使用仿真软件制作实验的同时可以制作微课，对教师的屏幕进行实验过程进行的录制（视频加音频），并且保存成各种格式的视频加音频文件，任意播放器播放。</p> <p>8、虚拟软件包含新课标 Flash 课件资源。</p>	套	1
3	数据采集器(无线款)	1、自带不少于 8 个有线传感器接口（数字、模拟共用），	台	1

高中生物教学仪器配备要求				
序号	产品名称	技术参数	单位	数量
		每个接口配备单独指示灯; 2、自带不少于 4 路无线传感器接口, 每个接口配备单独指示灯; 3、自带 1 路拓展接口, 可以直接连接传感器进行数据采集; 4、单个采集器可同时通过无线和有线的方式采集不少于 13 组实验数据 5、根据实验需要, 可以通过拓展接口级联实验, 级联后支持不少于 28 个传感器同步采集; 6、与计算机或者智能数据采集分析等终端 USB 通讯; 7、支持传感器自动识别, 即插即用; 8、采用机械外观设计, 棱角分明, 科技感强烈; 9、传感器、电源等接口都丝印有明确标识; 10、预留 DC 电源接口, 配套电源 1 个。		
4	传感器数据显示模块	通过与各种传感器组合, 使之具备独立采集功能、显示和无线功能: 1、内置 1.8 英寸显示屏, 可脱离计算机独立显示实时数据。 2、内置大容量锂离子电池, 通过内置 USB 接口充电; 3、内置无线传输模块, 通过无线方式连接; 4、自带 5 个功能按键, 可以实现开关、开始/暂停、存储、菜单、调零、待机等功能; 5、屏幕要求具备电量提示、暂停提示和无线连接状态提示功能; 6、自带不少于 2 个不同方位螺纹孔, 方便多方位与铁架台等传统设备固定; 7、可以直接在显示模块上进行采样频率设置; 8、可以直接在显示模块上进行字体颜色设置; 9、可以根据实验条件具体需要, 切换屏幕显示方向。	个	4
5	温度传感器	1、量程: $-50^{\circ}\text{C} \sim +200^{\circ}\text{C}$ ; 分辨率: $0.01^{\circ}\text{C}$ ; 2、可以通过 USB 连接线直接与计算机、平板、手机等终端连接进行数据的采集、处理、显示、分析; 3、自带不少于 2 个不同方位的螺纹孔, 方便多角度安装和固定, 拓展性强; 4、兼容性强, 支持多种平台, 如 Windows、安卓、统信、麒麟等系统; 5、传感器上具有通电指示灯, 可以快速判断连接状态; 6、两侧防滑设计, 避免不慎跌落造成损坏, 精工细作, 时尚美观。	个	1
6	相对压强传感器	1、量程: $-100\text{kPa} \sim +100\text{kPa}$ , 分辨率: $0.01\text{kPa}$ ; 2、可以通过 USB 连接线直接与计算机、平板、手机等终端连接进行数据的采集、处理、显示、分析; 3、自带不少于 2 个不同方位的螺纹孔, 方便多角度安装和固定, 拓展性强; 4、兼容性强, 支持多种平台, 如 Windows、安卓、统信、麒麟等系统; 5、传感器上具有通电指示灯, 可以快速判断连接状态; 6、两侧防滑设计, 避免不慎跌落造成损坏, 精工细作, 时尚美观。	个	2
7	pH 传感器	1、量程: $0 \sim 14$ , 分辨率: $0.01$ ;	个	1

高中生物教学仪器配备要求				
序号	产品名称	技术参数	单位	数量
		2、可以通过 USB 连接线直接与计算机、平板、手机等终端连接进行数据的采集、处理、显示、分析； 3、自带不少于 2 个不同方位的螺纹孔，方便多角度安装和固定，拓展性强； 4、兼容性强，支持多种平台，如 Windows、安卓、统信、麒麟等系统； 5、传感器上具有通电指示灯，可以快速判断连接状态； 6、两侧防滑设计，避免不慎跌落造成损坏，精工细作，时尚美观。		
8	电导率传感器	1、量程：0 $\mu$ S/cm~60000 $\mu$ S/cm，分辨率：0.1 $\mu$ S/cm； 2、可以通过 USB 连接线直接与计算机、平板、手机等终端连接进行数据的采集、处理、显示、分析； 3、自带不少于 2 个不同方位的螺纹孔，方便多角度安装和固定，拓展性强； 4、兼容性强，支持多种平台，如 Windows、安卓、统信、麒麟等系统； 5、传感器上具有通电指示灯，可以快速判断连接状态； 6、两侧防滑设计，避免不慎跌落造成损坏，精工细作，时尚美观。	个	1
9	色度传感器	1、量程：0~100%，分辨率：0.01%；配比色皿； 2、具有红、绿、蓝三种光可选择； 3、也可以选择红绿蓝三色光进行混合调色为黄色、青色等颜色输出； 4、可以通过 USB 连接线直接与计算机、平板、手机等终端连接进行数据的采集、处理、显示、分析。	个	1
10	氧气传感器	1、量程：0~100%，分辨率：0.01%； 2、可以通过 USB 连接线直接与计算机、平板、手机等终端连接进行数据的采集、处理、显示、分析； 3、自带不少于 2 个不同方位的螺纹孔，方便多角度安装和固定，拓展性强； 4、兼容性强，支持多种平台，如 Windows、安卓、统信、麒麟等系统； 5、传感器上具有通电指示灯，可以快速判断连接状态； 6、两侧防滑设计，避免不慎跌落造成损坏，精工细作，时尚美观。	个	1
11	二氧化碳传感器	1、量程：0ppm~10000ppm，分辨率：1ppm； 2、可以通过 USB 连接线直接与计算机、平板、手机等终端连接进行数据的采集、处理、显示、分析； 3、自带不少于 2 个不同方位的螺纹孔，方便多角度安装和固定，拓展性强； 4、兼容性强，支持多种平台，如 Windows、安卓、统信、麒麟等系统； 5、传感器上具有通电指示灯，可以快速判断连接状态； 6、两侧防滑设计，避免不慎跌落造成损坏，精工细作，时尚美观。	个	1
12	溶解氧传感器	1、量程：0mg/L~20mg/L，分辨率：0.01mg/L； 2、可以通过 USB 连接线直接与计算机、平板、手机等终端连接进行数据的采集、处理、显示、分析； 3、自带不少于 2 个不同方位的螺纹孔，方便多角度安装和固定，拓展性强；	个	1

高中生物教学仪器配备要求				
序号	产品名称	技术参数	单位	数量
		4、兼容性强，支持多种平台，如 Windows、安卓、统信、麒麟等系统； 5、传感器上具有通电指示灯，可以快速判断连接状态； 6、两侧防滑设计，避免不慎跌落造成损坏，精工细作，时尚美观。		
13	溶解二氧化碳传感器	1、量程：4.4 ppm ~1800ppm，分辨率：1 ppm； 2、可以通过 USB 连接线直接与计算机、平板、手机等终端连接进行数据的采集、处理、显示、分析； 3、自带不少于 2 个不同方位的螺纹孔，方便多角度安装和固定，拓展性强； 4、兼容性强，支持多种平台，如 Windows、安卓、统信、麒麟等系统； 5、传感器上具有通电指示灯，可以快速判断连接状态； 6、两侧防滑设计，避免不慎跌落造成损坏，精工细作，时尚美观。	个	1
14	湿度传感器	1、量程：0~100%，分辨率：0.1%； 2、可以通过 USB 连接线直接与计算机、平板、手机等终端连接进行数据的采集、处理、显示、分析； 3、自带不少于 2 个不同方位的螺纹孔，方便多角度安装和固定，拓展性强； 4、兼容性强，支持多种平台，如 Windows、安卓、统信、麒麟等系统； 5、传感器上具有通电指示灯，可以快速判断连接状态； 6、两侧防滑设计，避免不慎跌落造成损坏，精工细作，时尚美观。	个	1
15	多量程光亮度传感器	▲1、量程 1：0~180000Lux，分辨率：1lux； 量程 2：0~100000Lux，分辨率：0.1lux； 量程 3：0~50000Lux，分辨率：0.05lux；【提供符合国家标准的第三方产品检测报告扫描件及检测报告在全国认证认可信息公共服务平台网站 ( <a href="http://cx.cnca.cn/CertECloud/qts/qtsPage">http://cx.cnca.cn/CertECloud/qts/qtsPage</a> ) 查询截图】 2、可以通过 USB 连接线直接与计算机通讯； 3、接口为 Type-C 接口，连接传感器无需辨认方向； 4、自带不少于 2 个不同方位螺纹孔，方便多方位固定传感器； ▲5、自带 5 个功能按键；可以通过按键进行量程选择、调零、开始、暂停、复位操作。【提供符合国家标准的第三方产品检测报告扫描件及检测报告在全国认证认可信息公共服务平台网站 ( <a href="http://cx.cnca.cn/CertECloud/qts/qtsPage">http://cx.cnca.cn/CertECloud/qts/qtsPage</a> ) 查询截图】	个	1
16	微电流传感器	1、量程：-30 $\mu$ A~+30 $\mu$ A，分辨率:0.01 $\mu$ A；用于测量电路中的电流，测量灵敏、精确，反应快速； 2、鳄鱼夹导线，便于与多种电气仪器连接； 3、可以通过 USB 连接线直接与计算机、平板、手机等终端连接进行数据的采集、处理、显示、分析； 4、自带不少于 2 个不同方位的螺纹孔，方便多角度安装和固定，拓展性强； 5、兼容性强，支持多种平台，如 Windows、安卓、统信、	个	1

高中生物教学仪器配备要求				
序号	产品名称	技术参数	单位	数量
		麒麟等系统; 6、传感器上具有通电指示灯，可以快速判断连接状态; 7、两侧防滑设计，避免不慎跌落造成损坏，精工细作，时尚美观。		
17	呼吸率传感器	1、量程: 0bpm~150bpm, 分辨率: 1bpm, 配呼吸袋 1 套; 2、可以通过 USB 连接线直接与计算机、平板、手机等终端连接进行数据的采集、处理、显示、分析; 3、自带不少于 2 个不同方位的螺纹孔，方便多角度安装和固定，拓展性强; 4、兼容性强，支持多种平台，如 Windows、安卓、统信、麒麟等系统; 5、传感器上具有通电指示灯，可以快速判断连接状态; 6、两侧防滑设计，避免不慎跌落造成损坏，精工细作，时尚美观。	个	1
18	心率传感器	1、量程: 0bpm~200bpm, 分辨率: 1bpm; 用于测量人体的心率值，测量灵敏、精确，反应快速; 2、可以通过 USB 连接线直接与计算机、平板、手机等终端连接进行数据的采集、处理、显示、分析; 3、自带不少于 2 个不同方位的螺纹孔，方便多角度安装和固定，拓展性强; 4、兼容性强，支持多种平台，如 Windows、安卓、统信、麒麟等系统; 5、传感器上具有通电指示灯，可以快速判断连接状态; 6、两侧防滑设计，避免不慎跌落造成损坏，精工细作，时尚美观。	个	1
19	心电图传感器	1、量程: 0V~5V, 分辨率: 0.1mV; 2、可以通过 USB 连接线直接与计算机、平板、手机等终端连接进行数据的采集、处理、显示、分析; 3、自带不少于 2 个不同方位的螺纹孔，方便多角度安装和固定，拓展性强; 4、兼容性强，支持多种平台，如 Windows、安卓、统信、麒麟等系统; 5、传感器上具有通电指示灯，可以快速判断连接状态; 6、两侧防滑设计，避免不慎跌落造成损坏，精工细作，时尚美观。	个	1
20	酒精传感器	1、量程: 10bpm~6000ppm, 分辨率: 1ppm; 2、可以通过 USB 连接线直接与计算机、平板、手机等终端连接进行数据的采集、处理、显示、分析; 3、自带不少于 2 个不同方位的螺纹孔，方便多角度安装和固定，拓展性强; 4、兼容性强，支持多种平台，如 Windows、安卓、统信、麒麟等系统; 5、传感器上具有通电指示灯，可以快速判断连接状态; 6、两侧防滑设计，避免不慎跌落造成损坏，精工细作，时尚美观。	个	1
21	酶的活性实验器	由 Y 型管和胶塞总成构成，配合相对压强传感器使用进行生物酶的特性等实验。	套	1
22	通用连接套件	铝合金材质，水滴型孔设计(保证 3 点固定，具有稳定性)，用来转接和固定传感器，方便与铁架台等传统设备固定。配套 A 款口哨型转接器 1 个、B 款圆柱形转接器 1	套	1

高中生物教学仪器配备要求				
序号	产品名称	技术参数	单位	数量
		个、304 不锈钢手拧螺丝 4 个；手拧螺丝螺帽直径 $\geq 20\text{mm}$ ，方便直接徒手固定产品。		
23	气液相密封实验器	透明外壳，配有湿度、温度、氧气、二氧化碳等传感器插口，可配合湿度、氧气传感器、二氧化碳传感器、温度传感器使用，可完成光合作用、呼吸作用、蒸腾作用、人呼出气体的测量等实验。	套	1
24	多用途生化传感器支架	由机械臂、电极固定板、固定夹、底座组成： 1、电极固定板上具有电极孔不少于 20 个；电极孔口径适合常用生化传感器的电极，方便生化实验操作，电极孔边缘无毛边处理，具有保护传感器不受损坏； 2、机械臂长度 $\geq 50\text{cm}$ ，能在三维空间内灵活移动并准确定位，稳定性好；提高空间利用率和实验效率功能。 3、底座重量 $\geq 600\text{g}$ ，可以平稳的固定电极。	套	1
25	USB 数据线	包含数据采集器连接线 1 根，长度不小于 1.5 米，全铜线芯，多重屏蔽，高效传输；传感器连接线 4 根，长度不小于 1.5 米，全铜线芯，多重屏蔽，高效传输。	套	1
26	实验手册	正规彩色印刷手册，有详细数字化实验案例指导。	套	1
27	铝合金箱及配件	铝合金精美演示箱 1 个，能实现探究设备的分类存放，设备用软、硬质海绵卡槽固定。	套	1
28	打孔器	由三支穿孔管及一支疏通管组成，四件为一套，穿孔管用外径为：6mm、8mm、10mm 的冷拔无缝钢管制成，手柄用低碳钢板制成，仪器表面镀铬可穿孔径为 6mm、8mm、10mm 的圆孔。	套	5
29	仪器车	1. 规格：600mm $\times$ 400mm $\times$ 800mm。2. 仪器车应分为 2 层，层间距不小于 300mm。3. 车架用直径不小于 $\Phi 19\text{mm}$ 、壁厚不小于 1mm 的钢管或不锈钢管制成，架高不低于 800mm。4. 车架脚安装有不小于 $\Phi 50\text{mm}$ 、厚 15mm 转动灵活的万向轮。5. 车隔板为不薄于 1mm 的铁板或不锈钢制成，四周安装有不小于 20mm 的挡板。6. 整车安装好后应载重 50Kg，应运行平稳，不得变形、摇晃、松动。	辆	2
30	生物显微镜	$\geq 640$ 倍	台	60
31	生物显微镜	$\geq 1000$ 倍，双筒	台	10
32	双目立体显微镜	1、放大倍数：40X 2、目 镜：WF10X ( $\Phi 18\text{mm}$ )。 3、物 镜：4X，确保像面齐焦。 4、镜 筒：双目，直筒，瞳间距 55-75mm。 5、屈 光 度：双目视度调节范围 $\pm 5$ 。 6、视场范围： $\Phi 28\text{mm}$ 。 7、工作距离：65mm。 8、调节机构：调焦手轮松紧可调，升降范围 45mm。 9、底 座：立柱式底座。	台	10
33	数码显微镜	$\geq 130$ 万像素，USB 接口，相关图像处理软件	台	14
34	教师端数码显微观察系统	一、显微镜参数 1. 整机结构件：结构件主要材料为金属，镜架上配有初微调同轴低旋钮，调整工作台面到物镜间的焦距，低重心底座。 ▲2. 目镜：带有指针定位的 WFPL10X/22 大视场、高眼点双目视度可调广角目镜，目镜放大率准确度不超过 $\pm 1.72\%$ 。 ▲3. 镜筒：铰链式三目，45° 倾斜，360° 旋转时目镜焦	台	1

高中生物教学仪器配备要求				
序号	产品名称	技术参数	单位	数量
		<p>平面上像中心的位移≤0.26mm， 左右两系统放大率差≤0.09%， 双目系统左右两像面光谱色一致，明暗差≤9.2%； 双目系统左右系统像面方位差≤15； 双目系统左右视场中心偏差:上下≤0.12mm、左右内侧≤0.18mm； 零视度时，左右系统的目镜端面位置差≤0.5mm； 双目系统左右光轴平行度：水平发散≤25'；垂直交叉≤15'； ▲4. 物镜：无穷远消色差物镜，P/b 无铅玻璃材质，所有物镜均保证齐焦 4X/0.10，成像清晰圆直径≥14.0mm； 10X/0.25 成像清晰圆直径≥14.5mm，景深范围内像面的偏摆≤0.06mm； 40X/0.65（弹簧），成像清晰圆直径≥15.0mm； 100X/1.25（弹簧/油），成像清晰圆直径≥11.0mm； ▲5. 齐焦性：10→4 倍≤0.081mm；10→40 倍≤0.034mm；40→100 倍≤0.010mm ▲6. 转换器：四孔同心球轴转换器，定位准确，并带有限位装置，转换器定位稳定性≤0.018mm。 ▲7. 载物台：双层机械移动载物台；最小读数值 0.1mm 精密分度的左右可选低位同轴手轮；载物台工作台面覆硬膜涂层，X、Y 轴同轴调节； 载物台受 5N 水平方向作用力：最大位移≤0.012mm；不重复性≤0.003mm 用机械使标本在 5mm*5mm 范围内移动时的离焦量≤0.008mm 8. 粗微调：同轴调焦轴—粗微调同轴，调节载物台，有限位打滑装置，并有内置防滑动离合器，可延长因机械损耗的整机使用寿命，微调机构空回≤0.005mm。 9. 调焦范围：初调范围 25mm，微调范围 2mm/转。0.002/格 10. 视场光栏：制作精密的金属可变视场光栏。 11. 照明：电源调节旋钮和电压开关分开，亮度可调的 LED 冷光源，灯泡使用寿命在 10000 小时以上。不产生温度，灯光色泽为无色，且不会产生热度。 12. 聚光镜：燕尾不锈钢导槽可垂直升降，NA1.25 阿贝聚光镜，聚光镜上升到最高位置，顶端低于载物台表面的距离在 0.03—0.20 (mm) 之间。 ▲13. 目镜观察与显示屏观察的图像齐焦≤0.038mm； ▲14. 摄影，摄像视场清晰范围≥50%</p> <p>二、一体式数码液晶屏摄像系统</p> <p>1、一体化数码摄像系统，1/2.8 英寸逐行扫描传感器，进口高清晰彩色芯片，2592*1944 像素 CMOS 感光芯片。</p> <p>2、10.1 寸液晶显示屏，USB 、HDMI 接口输出。隐藏式悬浮全鼠标图解菜单操作，支持 USB 和显示屏同时输出，通过 USB 接口连接鼠标控制相机，全高清 1080P/30fps，高清晰度 1920x1080 分辨率；图像可以</p>		

高中生物教学仪器配备要求				
序号	产品名称	技术参数	单位	数量
		<p>动态对比，支持分屏浏览对比；支持设置十字线观察，最多支持 16 组十字线设定；支持自动白平衡和手动一键白平衡，图片时间保存等人性化功能。图像处理分析软件必须提供图像灰度校正，图像 2D 测量，图像拼接，景深延拓，视频水印、颜色合成，图像分割与计数以及图像处理等众多高级视频或图像处理功能。数码视野范围不小于 80%，观察、拍照、传输等方便快捷；可安装专业图像处理分析软件，可对图像的色彩、亮度对比度、曲线等进行修正，支持拍照、录像、动态、静态测量等；手动，自动曝光，手动/一次白平衡及 ROI 模式；</p> <p>3、具备 WIFI 功能，支持 AP 模式和客户端模式；AP 模式可以无线连接手机、平板等智能终端设备，客户端模式下可以组成无线互动系统。</p> <p>4、电源 DC 12V/2A</p> <p>参数第 2; 3; 4; 5; 6; 7; 11; 13; 14 项提供第三方检测机构出具的检测报告。</p>		
35	放大镜	手持式，有效通光孔径不小于 30mm，5 倍	个	50
36	电动离心机	1、最高转速 4000r / min±10%；2、容量：15ml×6；3、最大相对离心场 1795g；4、工作电源：AC 220v-50Hz，功率 25W；5、整机噪声≤75dB (A)。	台	1
37	高压灭菌锅	手提式，18L	台	1
38	恒温水浴锅	一、工作水箱采用不锈钢，外直径分别为：Φ140mm，Φ115mm，Φ95mm，Φ70mm，Φ48mm，温控精确并带有数字显示，自动控温。二、技术指标：孔数：1 孔，加热功率：300W，熔丝管：4A。温控范围：室温：常温—100℃。温控精度：≤±0.5℃。由室温升至沸点≤70 分钟。工作电压：AC 220V 50Hz，使用环境：环境温度：5℃-40℃，相对湿度≤80%。三、尺寸：箱体部分：165mm×160mm×145mm (长×宽×高)，数显控制部分：113mm×160mm×133mm (长×宽×高)。	台	4
39	烘干箱	产品由温度控制器、电加热器及箱箱等组成。1. 箱体为全金属制，外形尺寸：390mm×425mm×540mm，工作室尺寸：310mm×350mm×310mm，中间镀锌隔板一块。2. 电源：220V，50Hz。额定功率：900W。工作温度范围：40℃～200℃。设定误差：±1.5%。3. 温控电路及仪表设计在箱体的下方，自然对流通风式结构，设有观察窗。	台	1
40	电冰箱	>200L	台	1
41	恒温培养箱	产品由温度控制器、电加热器及箱箱等组成。1. 箱体为全金属制，中间镀锌隔板一块。2. 电源：220V，50Hz。额定功率：500W。工作温度范围：室温～60℃。温度波动：不大于±1℃。3. 温控电路及仪表设计在箱体的下方，自然对流通风式结构，设有观察窗。	台	1
42	注射器	100mL, 塑料	支	40
43	整理箱	<p>1、矮型，储存及分发药品用。</p> <p>2、带盖和手提环。</p> <p>3、塑料材质应无毒无害，且符合 JY0001-2003 中 6.27、7.7 的要求。</p>	个	10
44	塑料洗瓶	1、挤压型，由塑料细口瓶和瓶口装置出水管组成。2、250mL。3. 塑料瓶直径 60mm，高 100mm，喷咀孔径约 1mm。	个	5

高中生物教学仪器配备要求				
序号	产品名称	技术参数	单位	数量
45	方座支架	1、产品由矩形底座、立杆、烧瓶夹、大小铁环各 1 个、垂直夹 2 个、平行夹 1 个等组成； 2、矩形底座由铸铁制成，外层涂有防锈漆，规格不小于 205mm×130mm×15mm，质量不小于 1.5kg，放置水平面时、不摇晃、不倾斜； 3、立杆外层电镀，两端带有螺纹，直径为 $\Phi 11\text{mm} (\pm 2\text{mm})$ ，立杆长度 600mm ( $\pm 5\text{mm}$ )，放置平稳、支承夹持可靠，立杆与底座间的垂直度不大于 3mm，铁环组装后与立杆垂直，垂直度不大于 6mm。 4、大铁环内径直径不小于 100mm，柄长不小于 120mm；小铁环内径直径不小于 60mm，柄长不小于 100mm；大、小铁环上开口中心与环柄成 $120^\circ \pm 5^\circ$ 夹角，开口宽 20mm ( $\pm 2\text{mm}$ )； 5、烧瓶夹夹身中部由旋转螺丝、回力弹簧、螺帽组成，可随意调整夹口直径，夹口内侧带有防滑垫片，全长不小于 160mm。	套	30
46	三脚架	金属，表面烘漆或电镀。空心圆圈外经不小于 $\phi 110\text{mm}$ ，架体高度不小于 140mm。撑脚与圆环焊接牢靠、分布均匀、焊点光滑，平稳。	个	25
47	试管架	由木材或塑料制。木材经脱脂干燥处理。塑料为无毒硬质制成。12 孔 12 柱。底座上平面与上孔板面应平行，无明显偏斜，塑料底座装有配重，在工作台面上放置应稳定可靠	个	30
48	试管架	32 孔，铝合金，与 $\Phi 15\text{mm} \times 150\text{mm}$ 试管匹配		4
49	托盘天平	1. 最大称量 200g，分度值 0.2 g。2. 秤量允许误差为 $\pm 0.5d$ (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、裂纹和显见砂眼。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。	台	10
50	温度计	玻璃制。红液， $0^\circ\text{C} \sim 100^\circ\text{C}$	支	30
51	温度计	玻璃制。水银， $0^\circ\text{C} \sim 200^\circ\text{C}$	支	10
52	酸度计 (pH 计)	测量范围: pH 0~14，分辨率: 0.1	台	5
53	血球计数板	规格: 1. 计数池深度: 0.1mm。2. 计数池划格: 1mm <sup>2</sup> 。3. 白血球计数大方格: 1/16 mm <sup>2</sup> 。4. 红血球计数中方格: 1/25 mm <sup>2</sup> 。5. 白血球小方格: 1/400mm <sup>2</sup> 。6. 外型 74×33×5mm。7. 大方格每边长度允许误差为 $\pm 1\%$ 。8. 计数池平面两端磨有斜坡，使血液吸入容量大而畅通。	片	25
54	接种环	微生物实验教室器材。手柄长约 80mm，采用塑料材质制成，上接长约 100mm 的铜制连接杆，附带螺旋式锁针孔锁住一端柄直径 10mm 的银白色金属环。	支	25
55	研磨过滤器	塑料制、供生物实验用。产品由研磨杆、过滤网、研磨头、顶盖和外套筒组成。1、研磨杆带手柄，手柄上为顶盖，杆的头部为过滤网。2、研磨头为条形通孔。3、外套筒带底座。4、纸盒包装。	个	25
56	普通手术剪	直尖头，140mm	把	27
57	眼用手术剪	直尖头，100mm	把	10
58	解剖镊	尖头，125mm	把	30
59	解剖镊	阔头，125mm	把	28

高中生物教学仪器配备要求				
序号	产品名称	技术参数	单位	数量
60	眼用镊	直唇头齿, 100mm	把	2
61	始祖鸟化石及复原模型	生物模型, 始祖鸟复原模型的身体大小和姿态根据化石模型的比例来确定, 体长不小于 450mm, 展示头、颈、躯干、尾、翼、足。头部布满鳞片, 体被羽毛, 尾羽对称排列; 头顶平, 嘴无喙具齿, 鼻孔位于上颌前端; 上三指彼此分离, 指分节指端具爪; 趾分节, 三趾向前一趾向后, 部与趾均具鳞片; 齿着白色, 眼、爪、体、底座颜色应有区别。模型材质采为 PVC 材料, 无毒且环保耐用。	套	1
62	细胞亚显微结构模型	生物模型, 用于讲解真核细胞的内部结构、动植物细胞结构的相互联系和区别。模型为放大两万倍的高等动物细胞立体亚显微结构, 换装部分细胞器和细胞壁可演示高等植物细胞的亚显微结构。细胞表面呈不规则的高低起伏, 展示内吞、外排。细胞核呈半球形, 位于细胞的近中心处。核表面有一极薄的核膜, 腹上有许多核孔, 核内有核仁和染色质。	套	1
63	细胞膜结构模型	生物模型, 用于讲解细胞膜结构结构。材质为玻璃钢或塑料, 无毒且环保耐用。	套	1
64	减数分裂中染色体变化模型组件	生物模型, 通过模拟减数分裂过程中染色体变化的活动, 了解减数分裂过程中染色体数目和行为变化。	套	25
65	DNA 结构模型	生物模型, 用于讲解 DNA 双螺旋结构, 模型的各部分用塑料管连接而成。	套	1
66	DNA 双螺旋结构模型组件	四种碱基、脱氧核糖、磷酸彼此分离	套	25
67	蚕豆叶下表皮装片	在 500X 的显微镜下能清楚的看到其细胞结构。	片	60
68	植物细胞有丝分裂	洋葱根尖纵切	片	60
69	胞间连丝切片	在 500X 的显微镜下能清楚的看到其细胞结构。	片	60
70	黑藻叶装片	显示细胞核及叶绿体	片	60
71	酵母菌装片	各组织间无裂隙, 切片规格: 75mm×25mm, 厚度 20 μ m, 多重染色, 在 500X 及以上的显微镜下能清楚看到其细胞结构。	片	60
72	水绵装片	各组织间无裂隙, 切片规格: 75mm×25mm, 厚度 20 μ m, 多重染色, 在 500X 及以上的显微镜下能清楚看到其细胞结构。	片	60
73	大肠杆菌涂片	各组织间无裂隙, 切片规格: 75mm×25mm, 厚度 20 μ m, 多重染色, 在 500X 及以上的显微镜下能清楚看到其细胞结构。	片	60
74	动物细胞有丝分裂 (马蛔虫受精卵切片)	各组织间无裂隙, 切片规格: 75mm×25mm, 厚度 20 μ m, 多重染色, 在 500X 及以上的显微镜下能清楚看到其细胞结构。	片	60
75	草履虫分裂生殖装片	在 500X 的显微镜下能清楚的看到其细胞结构。	片	60
76	蝗虫精巢减数分裂切片	各组织间无裂隙, 切片规格: 75mm×25mm, 厚度 20 μ m, 多重染色, 在 500X 及以上的显微镜下能清楚看到其细胞结构。	片	60
77	蛙血涂片	各组织间无裂隙, 切片规格: 75mm×25mm, 厚度 20 μ m, 多重染色, 在 500X 及以上的显微镜下能清楚看到其细胞结构。	片	60
78	表皮细胞装片	蛙或蝾螈	片	60
79	骨骼肌纵横切	各组织间无裂隙, 切片规格: 75mm×25mm, 厚度 20 μ m,	片	60

高中生物教学仪器配备要求				
序号	产品名称	技术参数	单位	数量
		多重染色, 在 500X 及以上的显微镜下能清楚看到其细胞结构。		
80	平滑肌分离装片	各组织间无裂隙, 切片规格: 75mm×25mm, 厚度 20 μ m, 多重染色, 在 500X 及以上的显微镜下能清楚看到其细胞结构。	片	60
81	心肌切片	各组织间无裂隙, 切片规格: 75mm×25mm, 厚度 20 μ m, 多重染色, 在 500X 及以上的显微镜下能清楚看到其细胞结构。	片	60
82	运动神经元装片	各组织间无裂隙, 切片规格: 75mm×25mm, 厚度 20 μ m, 多重染色, 在 500X 及以上的显微镜下能清楚看到其细胞结构。	片	60
83	胰腺切片(示胰岛)	各组织间无裂隙, 切片规格: 75mm×25mm, 厚度 20 μ m, 多重染色, 在 500X 及以上的显微镜下能清楚看到其细胞结构。	片	60
84	正常人染色体装片	各组织间无裂隙, 切片规格: 75mm×25mm, 厚度 20 μ m, 多重染色, 在 500X 及以上的显微镜下能清楚看到其细胞结构。	片	60
85	DNA 和 RAN 在细胞中的分布	各组织间无裂隙, 切片规格: 75mm×25mm, 厚度 20 μ m, 多重染色, 在 500X 及以上的显微镜下能清楚看到其细胞结构。	片	60
86	线粒体切片	各组织间无裂隙, 切片规格: 75mm×25mm, 厚度 20 μ m, 多重染色, 在 500X 及以上的显微镜下能清楚看到其细胞结构。	片	61
87	量筒	10mL	个	30
88	量筒	25mL	个	30
89	量筒	50mL	个	30
90	量筒	100mL	个	30
91	量筒	500mL	个	5
92	量筒	1000mL	个	5
93	容量瓶	100mL	个	5
94	试管	Φ 15mm×150mm	个	300
95	烧杯	50mL	个	300
96	烧杯	100mL	个	120
97	烧杯	250mL	个	60
98	烧杯	500mL	个	30
99	烧杯	1000mL	个	30
100	锥形瓶	500mL	个	90
101	酒精灯	150mL	个	30
102	干燥器	160mm	个	1
103	蒸馏水瓶	250ml	个	2
104	漏斗	60mm	个	30
105	漏斗	90mm	个	30
106	滴管	透明, 1 毫升	支	300
107	广口瓶	250mL	个	100
108	滴瓶	30mL	个	300
109	滴瓶	60mL	个	300
110	滴瓶	棕色, 30mL	个	200
111	滴瓶	棕色, 60mL	个	200
112	试管夹	1. 产品为竹制品。2. 长度 170mm, 宽度 12mm, 厚度 7.5mm。	把	25

高中生物教学仪器配备要求				
序号	产品名称	技术参数	单位	数量
		3. 试管夹弹簧有足够的弹性, 作防锈处理。		
113	石棉网	1. 产品由金属网和附在网上的石棉组成; 2. 金属网由Φ0.1mm 左右的钢丝编织而成, 密度均匀, 织网密度间距不大于 2mm, 金属网为边长不小于 100mm 的正方形, 边缘应作卷边处理, 不散网、不翘丝; 3. 金属网上所附石棉圈为双面附着的正圆形, 直径不小于 80mm, 厚度为 3mm 左右, 要求不散、不裂、不脱落;	个	25
114	药匙	1. 产品为塑料制成; 两端分别为大小匙勺, 全长不小于 150mm; 具有一定的韧性, 不易折断; 2. 产品制作应光滑、平整、无毛刺、无缺陷。	把	25
115	玻璃棒	Φ 5mm~6mm	千克	3
116	研钵	瓷, Φ 60mm	个	25
117	载玻片	玻璃制品, 表面平整, 薄厚均匀, 无破损、砂料、光斑等存在, 透光性好。	盒	10
118	盖玻片	玻璃制品, 表面平整, 薄厚均匀, 无破损、砂料、光斑等存在, 透光性好。	包	50
119	测电笔	氖泡式	支	1
120	一字螺丝刀	长 150mm	支	1
121	十字螺丝刀	Φ 6mm, 长 150mm	支	1
122	木工锤	重 0.25kg	把	1
123	钢手锯	1. 由钢锯弓、钢锯条组成。金属锯身, 锯弓尺寸可以调节, 锯条长度 300mm 。 2. 手柄握捏部位应光滑舒适。采用钢材。	把	1
124	剥线钳	中号, 长度不小于 150mm, 铁制, 塑制手柄	把	1
125	钢丝钳	250mm	把	1
126	活扳手	长 250mm	把	1
127	工作服	防酸碱	件	60
128	护目镜	侧面完全遮挡, 耐酸碱, 抗冲击	个	60
129	乳胶手套	手套采用纯天然乳胶工业手套。五指带袖套长 200mm。耐低度酸碱。	付	60
130	洗眼器	1. 玻璃制品。 2. 符合卫生器械的规定。 3. 方便冲洗眼睛使用。	套	1
131	急救包	急救用, 包括: 酒精棉球 1 瓶、红霉素软膏 1 支、甲紫溶液 1 瓶、碘酊 1 瓶、医用脱脂纱布 1 包、医用棉签 1 包、医用绷带 1 卷、橡皮胶 1 卷、创可贴 5 张、剪刀 1 把、镊子 1 把。	个	1
		合计金额		

序号	名称	座位数	数量	单位
1	化学吊装实验室	56	1	间
2	化学准备室	/	1	间
3	化学仪器室	/	1	间
4	高中化学实验仪器	/	1	套
合计				

## 化学吊装实验室

序号	设备名称	设备技术参数说明	数量	单位
		<b>一、学生实验操作区</b>		
1	学生实验台	<p>≥1200×600×760mm；一体化陶瓷台面，台面经过上釉工艺处理，耐高温、耐刻刮、防静电、耐腐蚀、防垢易清洁、防霉、防水等性能。一体化注塑包边，桌面挡水沿≥40mm。</p> <p>★陶瓷桌面板：需提供检测机构出具的检测报告扫描件检测指标包含但不限于：破坏强度、耐污染性、吸水率、抗釉裂性、表面耐划痕等级、洛氏硬度等；</p> <p>台面支撑框架采用矩形方钢，转角采用尼龙工程塑料注塑一次成型连插件连接。立柱采用钢塑夹层设计，承重框架采用尼龙工程塑料一体注塑成型，易碰撞处全部采用倒圆角处理。</p> <p>桌体吊板采用冷轧钢板折弯成型，表面经酸洗、磷化、喷塑处理。</p> <p>书包盒：采用 ABS 工程塑料一次注塑成型，预留学生凳挂靠口。</p> <p>可调脚采用 ABS 注塑专用垫。</p> <p>★提供符合国家标准的第三方产品检测报告</p>	28	张
2	实验凳	<p>凳面直径≥320mm；凳面采用 3mm 厚聚丙烯一体注塑成型，接触面为皮纹处理增加摩擦力，采用符合人体工程学曲面设计增加接触面积；升降功能选用优质气杆，与凳面连接处安装防爆机构；凳脚为五星脚设计，五星脚选用高强度尼龙材料一体注塑成型。</p> <p>★提供符合国家标准的第三方产品检测报告</p>	56	个
		<b>二、教师演示控制区</b>		
1	教师演示台	<p>≥2400×750×780mm；采用≥12mm 实芯理化板一体化台面，台面无拼接；四周边缘加厚至≥24mm，为保证学生安全，边缘须呈光滑半圆形。</p> <p>台身采用模具成型Φ50mm 双层圆型铝镁合金框架，铝合金壁厚≥1.2mm，内置框架采用≥25×25mm 方形铝镁合金，柜体间转角采用模具开发合金连插件连接。铝镁合金表面经电泳、静电环氧树脂粉末喷涂处理。</p> <p>封边采用≥16mm 厚优质 E1 级环保三聚氰胺双贴面防潮板，所有板材外露端面采用 PVC 封边条，利用机械封边机配以热溶胶高温封边。</p>	1	张
2	智慧黑板	<p>一、整机硬件功能参数</p> <p>1. 整机采用全金属外壳，三拼接一体化设计，整机背板采用金属材质。无推拉式结构，外部无任何可见内部功能模块连接线。</p> <p>2. ★整机外观尺寸：宽≥4300mm，高≥1200mm。两侧黑板采用金属材质，支持磁吸。（须提供第三方检测机构出具的检测报告）</p> <p>3. 屏体表面采用防眩钢化玻璃，有效保护屏幕显示画面，钢化玻璃表面硬度≥9H。</p> <p>4. ★整机采用≥86 英寸 UHD 超高清 LED 液晶屏，显示比例 16:9，分辨率≥3840*2160，在 Windows 系统 4K 分辨率下，屏幕刷新率可达 60Hz。（须提供第三方检测机构出具的检测报告）</p> <p>5. 智慧黑板采用全贴合设计，屏体表面无可见金属条纹，钢化玻璃和液晶显示层无间隙密贴合，无水雾/水汽，减少显示面板与玻璃间的偏光、散射，画面显示更加清晰通透；178 度可见屏体图像。</p> <p>6. ★整机前置输入接口具备≥1 路全功能 TypeC、≥1 路 HDMI、≥2 路 USB3.0。后置标配非扩展 HDMI 输入≥2 路，HDMI 输出≥1 路（支持安卓及其他通道信号输出）。（须提供第三方检测机构出具的检测报告）</p> <p>7. ★智慧黑板需采用不低于 8 核国产化驱动芯片，Android 系统版本≥14.0，内存≥4G，存储≥32G。（须提供第三方检测机构出具的检测报告）</p>	1	台

## 化学吊装实验室

序号	设备名称	设备技术参数说明	数量	单位
		<p>8. ★智慧黑板支持在 Windows 系统及 Android 系统中进行不少于 30 点触控。（须提供第三方检测机构出具的检测报告）</p> <p>9. 智慧黑板具有良好的色彩显示效果，色域覆盖率<math>\geq 100\%</math>。</p> <p>10. ★整机需采用针孔阵列发声设计，不低于 2.2 声道，下边框具有 6 个发声单元，额定功率<math>\geq 60W</math>。（须提供第三方检测机构出具的检测报告）</p> <p>11. 智慧黑板背光系统需支持 DC 调光方式，多级亮度调节，拍摄时画面无条纹闪烁。光源稳定无频闪，防止眼睛疲劳。</p> <p>12. 智慧黑板在任意通道、画面和软件所在显示内容下均支持纸质护眼模式，可实现画面纹理的实时调整。</p> <p>13. 为方便教师使用，常用按键均为前置设计，且具备电脑还原物理按键，不需专业人员即可轻松解决电脑系统故障。</p> <p>14. ★智慧黑板需具有笔槽结构，可放置书写笔、粉笔、水性笔等，且笔槽具有漏灰孔设计。（须提供第三方检测机构出具的检测报告）</p> <p>15. ★整机内置 Wi-Fi 6 无线网卡，支持 2.4G、5G 双频，支持无线设备同时连接数量<math>\geq 20</math> 个。（须提供第三方检测机构出具的检测报告）</p> <p>16. ★内置一体化超高清摄像头，单颗摄像头有效像素<math>&gt; 1800W</math>，具备指示灯工作状态提示。（须提供第三方检测机构出具的检测报告）</p> <p>17. 支持在任意信号源通道任意屏幕位置调取悬浮球工具栏功能，并可根据教师授课习惯自定义悬浮工具栏。</p> <p>18. 在任意信号源下，从屏幕下方任意位置向上滑动，可调用快捷设置菜单无需切换系统，可快速调节 Windows 和 Android 的设置，并支持拖拽到屏幕任意位置。</p> <p>19. ★为方便管理，智慧黑板具备锁屏功能，支持密码锁屏和二维码锁屏 2 种方式。（须提供第三方检测机构出具的检测报告）</p> <p>二、内置电脑参数要求：</p> <p>1. 采用抽拉内置式模块化电脑，采用 OPS-C 标准的 80pin 针口设计，可实现无单独接线的插拔。</p> <p>★内置电脑 CPU 不低于 Intel 第 12 代 i5 或以上配置；内存：<math>\geq 8G</math> DDR4 或以上配置；硬盘：<math>\geq 256G</math> 固态硬盘或以上配置，具备 5 个 USB 接口（其中至少包含 3 路 USB3.0 接口）。</p> <p>展台：1. 为保证托板表面平整性，托板采用单板结构。</p> <p>2. 拍摄幅面不小于 A4。</p> <p>3. ★整机采用高清摄像头设计，不小于 1600 万像素定焦镜头，解析度到达 1600TV 线。</p> <p>4. 光源补偿：LED 光源补偿。</p> <p>5. 供电方式：USB 供电</p> <p>内置高灵敏麦克风，满足教学录制需求。</p>		
		<b>三、顶装实验室系统一控制系统</b>		
1	智能控制电气柜	<p>智能控制箱内置总电源开关 1 个，电源保护器 1 个，PLC 控制器及功能扩展模块 1 套，PLC 专用电源 1 个，PLC 保护模块 1 个、急停控制系统 1 个，工作指示灯 1 个，分组控制系统。</p> <p>(1) 电源控制系统：PLC 智能化控制系统集中控制，可分组控制 AC220V 电源，具有过载、短路等保护功能；</p> <p>(2) 给排水控制系统：给水系统：设有总给水控制阀门，教师可以方便对全室供水系统进行控制。</p> <p>自动排水系统：所有排水由智能化控制系统集中控制。</p> <p>(3) 通风控制系统：采用风机矢量控制变频器：应用空间电压矢量控制原理，采用模块化设计、双 CPU 控制，是集数字技术、计算机技术、现代自控技术于一体的高科技产品，具有精度高、噪音低、转矩大、性能可靠等特点。主要参数指标为：1. 频率指示、异常指示、转速指示、状态指示等均由 LED 显示；2. 输入额定电压：三相 380V，<math>\pm 15\%</math>；3. 输入额定频率：50/60HZ；4. 控制方式：空间电压矢量控制；5. 输出频率：1.00~400.0HZ；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>	1	台

## 化学吊装实验室

序号	设备名称	设备技术参数说明	数量	单位
		(4) 摆臂自动控制系统: 系统集中控制教室揆臂功能。 控制系统: 采用工程 PLC 控制系统。 ★产品应通过依据 GB4793.1-2007 标准的相关检测, 提供经由国家认可的质量监督检验机构颁发的产品检测报告。		
2	控制终端	≥7 寸触摸屏, 集中控制系统。可执行各分项分页控制; (1) 通风控制: 可实现远程触摸数字无极变频控制, 具有频率数字显示功能, 可精确控制通风风量; (2) 供水控制: 可实现远程集中控制整室给排水; (3) 电源控制: 可实现远程分组控制 220V 电源; (4) 摆臂控制: 可实现远程控制揆臂升降机构。	1	套
		<b>四、顶装实验室系统—通风系统</b>		
1	万向式吸风罩	万向式吸风罩万向节采用≥075mm 铝合金材质, 表面经电泳、静电环氧树脂粉末喷涂处理; 活动关节采用高密度 PP 材质, 旋钮式螺纹压紧; 可 360 度旋转调节方向, 易拆卸、重组及清洗; 气流调节阀采用手动调节外部阀门旋钮, 控制气流量; 整室废气在室外通风机的强制抽风下经吸风罩汇入将实验废气排出室外。	29	个
2	吊装式通风管道	主管道: ≥0315mm; 通风支管道: 0250mm、0200mm、0160mm 等, 结合现场定制; 风道通风主管道、支管道均采用防腐蚀 PVC 材质, 接口采用专用接口连接。	11	套
3	室外行程通风管道	室外管道≥0400mm, 材质选用防腐蚀 UPVC 管及弯头, 管卡采用碳钢制作, 表面经镀铬处理。	1	套
4	实验室风机	★实验室通风风机选用箱式低噪变频风机, 采用数字变频调控; 可随意调节风量大小, 有效排除实验桌及室内的有害腐蚀气体。风机电机功率≥5.5KW, 转速 700~800r/min, 流量 11500M3/h, 全压 812Pa, 噪声符合国家标准。★提供符合国家标准的第三方产品检测报告	1	台
5	废气处理装置	采用烤漆处理双层彩钢板结构, 支撑框架采用规格≥62mm×65mm×1.2mm 铝合金材质; 吸附层采用双层防水活性炭进行废气颗粒吸附, 单模块规格≥100mm×100mm×100mm。废气在风机的作用下自进风口进入活性炭吸附板装置, 利用活性炭的吸附能力, 使废气与大表面的多孔性固体物质相接触, 废气中的污染物被吸附在固体表面上, 使其与气体混合物分离, 达到净化目的。	1	套
6	风机控制线	风机专用控制线, 规格≥2.5mm <sup>2</sup>	1	室
		<b>五、顶装实验室系统—照明系统</b>		
1	照明光源	接收智能化控制系统控制, 功能面板采用≥200×600mm ABS 工程塑料注塑成型, 内部安装镜面铝板反光罩及阻燃 ABS 灯架, 外部设计安装磨砂均光板使光线均匀扩散。	30	个
2	照明线路	采用≥2.5mm <sup>2</sup> 电线进行系统布线, 每组模块间采用活接式模块化设计。	1	套
		<b>六、顶装实验室系统—水电系统</b>		
1	揆臂升降机构	揆臂升降机构接受智能控制系统信号实现远程遥控, 动力为 24V 低速减速电机, 固定于专用支架, 外部保护罩为 ABS 工程塑料。 支撑悬臂: 采用≥1.2mm 厚 70×80×420mm 椭圆形铝镁合金大型模具制作而成, 表面阳极氧化磨砂处理。 功能操作模块规格 (长×高×厚): ≥340×220×130mm 1. 表面圆润防止学生磕碰; 2. 功能操作模块由正反面功能操作面板组成, 主体均采用 3.5mm 厚 ABS 阻燃工程塑料一次注塑成型具有防潮、防锈及防漏电功能; 3. 功能操作面板设置功能模块, 功能模块成田字状分布方便学生使用; 4. 每组功能模块可满足两组学生用电功能需求。为避免学生身高无法使用电源模块, 最高处电源模块中心点距离操作面板底端不得超过 150mm。 5. 功能接口模块包含: 220V 电源五孔插座。 6. 给排水接口: 接收智能化控制系统控制, 揆臂操作面板上预留给排水接口 1 对、信号控制接口 1 个。快速给水接口采用铜质镀镍工艺, 自带止流阀和手动阀 (止流阀可实现拔出给水管接头时, 出水口自动止水), 快速排水接口采用 PP-R 材质注塑成型。	15	套

## 化学吊装实验室

序号	设备名称	设备技术参数说明	数量	单位
		<p>7. 摆臂设有自检测功能, 当恆臂与多功能移动水槽信号控制线相连时, 恆臂处于使用状态, 自动锁定不能升降, 避免误操作。</p> <p>8. 所有紧固零件均采用不锈钢材质;</p> <p>9. 所有功能模块均接受智能控制系统控制。</p> <p>★产品应通过依据 GBT2423-2008 标准的相关低温高温检测, 提供经由国家认可的质量监督检验机构颁发的产品检测报告。</p>		
2	多功能移动水槽台	<p>规格尺寸: <math>\geq 500 \times 600 \times 1030H</math>/水槽深度 270mm</p> <p>1、水槽台上部为多功能安装平台采用 3.8mm 厚工程塑料整体模具注塑成型, 多功能平台集成有给排水快速接口、信号控制接口、三联水嘴、8 试管位滴水架。</p> <p>2、水槽与台面采用 3.8mm 厚工程塑料整体模具一体注塑成型, 台面设有溢水口及台式洗眼器, 内部集成自动水位控制系统, 四周边缘设计挡水边。</p> <p>3、三联水嘴采用工程塑料模具注塑成型。</p> <p>4、水槽台采用双层过滤结构, 水槽下水口带有过滤网, 水槽台中部配备抽屉式过滤层并安装通锁, 背面预留检修口。</p> <p>5、水槽内设有水位传感器及排水装置, 有自动排水和手动及紧急排水功能, 将废水自动排出。恆臂设有自检测功能, 当水槽电缆与恆臂相连时, 恆臂处于使用状态, 恆臂处于锁定状态, 不能升降, 避免各种误操作。</p> <p>6、给排水快速接口与恆臂操作面板设计排水接口采用优质 PVC 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), 用时接上, 不用时可收起。(配置给排水 PVC 软管 2 根、信号控制快速航空接头及连接线 1 套。)</p> <p>7、水槽台底部安装静音万向轮。</p> <p>★产品应通过依据 GB4706.1-2005 标准的相关检测, 提供经由国家认可的质量监督检验机构颁发的产品检测报告。</p>	15	张
3	功能控制模块	<p>给排水控制模块 1 组, 包括给水控制模块和排水控制模块。排水控制模块包含自动水位控制器、输入信号控制器各 1 套。</p> <p>所有给水由智能化控制系统集中控制。排水时, 排水控制端接收信号控制器的指示, 当水位达到限值时系统进行自动排水处理, 污水经过连接管排至总管, 当污水排净后排水系统自动关闭。</p>	15	套
4	电气线路	供电线路: 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。	1	项
5	给排水布管	<p>1. 给水主管选用 Ø20-32mm PP-R 给水管, 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>2. 排水管选用加厚 Ø50-75mm PVC-U 国标管(具有防酸、防碱、耐腐蚀功能), 模块化设计, 每组模块间采用活接式连接, 方便安装、检修。</p>	1	项
		<b>七、顶装实验室系统—主体系统</b>		
1	顶装系统构架	<p>1、规格尺寸: 标准模块化组成, <math>\geq 2400 \times 760 \times 500mm</math> 为一组;</p> <p>2、外形及材质: 流线型设计(飞机舱体式设计), 内质承重结构框架采用 <math>30 \times 30mm</math> 方形铝合金, 左右装饰条采用 <math>180 \times 200</math> 流线型 ABS 工程塑料注塑成型, 具有耐腐蚀、防潮等功能, 美观实用。</p> <p>★提供通过依据国标相关标准的化学实验室吊顶安装可升降集成系统检测报告(经由国家认可的质量监督检验机构颁发)</p>	12	组
2	系统外观装饰功能板	<p>规格尺寸: 标准模块化组成, <math>\geq 1200 \times 760 \times 500mm</math> 为一组;</p> <p>系统外部两侧采用半圆弧型装饰板(规格: <math>300 \times 300mm</math>)、底部装饰板(规格: <math>400 \times 300mm</math>) 均采用 ABS 工程塑料一次性注塑成型, 所有装饰部件采用模块化设计, 拆卸方便, 便于检修。</p> <p>★提供吊顶安装可升降集成系统用侧板、底板经由国家认可的质量监督检验机构颁发的产品检测报告。</p>	24	组
3	系统安装辅件	系统安装辅件主要辅件有: 直角座、矩形钢、三角构件、龙骨架连接件、吊装挂件、安装连接板等。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。	1	项
4	室外通风系统	根据现场条件设计规格安装施工。	1	室

### 化学吊装实验室

序号	设备名称	设备技术参数说明	数量	单位
	安装			
5	安装调试	系统结构安装调试；通风系统安装调试；系统控制安装调试；给排水安装调试；供电系统安装调试；照明系统安装调试；网络系统安装调试。	1	套
6	吊顶装修	根据业主要求，采用铝扣板或其他材质吊顶、窗帘以及墙面处理。	1	项
合计				

### 化学准备室

序号	设备名称	设备技术参数说明	数量	单位
1	准备台	≥2400*1200*850mm，一体化台面，采用≥12mm 实芯理化板，四周边缘加厚，并经精密加工呈光滑半圆形；准备台包含多功能插座 2 个。 框架壁厚≥1.2mm，采用模具成型Φ50mm 双层圆型铝合金框架，内置框架采用方形铝镁合金，柜体间转角将根据产品内部结构之差异，采用模具开发 PC+ABS 工程塑料合金连插件连接。铝镁合金表面经电泳、静电环氧树脂粉末喷涂处理。 台身侧、前后档板、门板等均采用 16mm 厚优质 E1 级环保三聚氰胺灰白色双贴面板。所有板材截面均采用热溶封边机以 1.5mm 厚 PVC 封边。准备台两边上层设计成抽屉，下层做成“凹”式柜。可调脚：采用模具成型 PC+ABS 工程塑料合金注塑专用垫。	1	个
2	教师椅	椅面不小于 390×430mm，座位高度可调；椅面采用聚丙烯中空吹塑成型，接触面防滑处理，椅面采用曲面设计增加接触面积；升降功能选用优质气杆；与椅面连接处安装加宽加强防爆机构；凳脚选用五星脚，五星脚采用高强度尼龙材料一体注塑成型。	1	个
3	试剂架	≥1000*400*500mm，双层设计，立柱钢制结构，层板高度可调，层板采用≥6mm 厚玻璃，层板两侧加装不锈钢挡杆，防止器皿滑落。	2	个
4	多功能水槽台	规格尺寸：≥500×600×750H/水槽深度 270mm 1、水槽与台面采用厚度不小于 3.8mm 厚工程塑料整体模具一体注塑成型，台面设有溢水口，四周边缘设计挡水边。 2、水槽台下水口带有过滤网，背面预留检修口。 ★提供符合国家标准的第三方产品检测报告	1	张
5	准备室供排水系统	给水采用Φ25 mm 优质 PPR(国标)管，排水采用Φ50 mm 优质 PVC(国标)管，不含地面以下管道预埋。	1	套
6	准备室电气布线	电气布线采用铜芯 24 芯，优质 UPVC 管，耐压 500V。不含地面以下管线预埋。	1	套
合计				

### 化学仪器室

1	PP 药品柜	1、规格：1000*500*2000mm (±10mm) 2、材质：PP 材质，分上、下对开门柜体，柜体中间有层板。 3、柜体：侧板、背板、顶板、底板采用增强型 PP 材质，一次注塑成型，结构紧密，耐腐蚀性强。 4、上柜门：采用增强型 PP 材质一次注塑成型，外嵌钢化烤漆玻璃，中间玻璃做镂空处理，透明可视。 5、下柜门：采用增强型 PP 材质一次注塑成型，外嵌钢化烤漆玻璃。	8	个
---	--------	--	---	---

化学准备室				
序号	设备名称	设备技术参数说明	数量	单位
		6、层板：上柜配两块活动阶梯，便于存取药品器皿，下柜配一块活动层板。层板为增强型 PP 材质一次注塑成型，层板下部有两条支撑，增强了层板承重强度，也避免了后安装钢制横梁，避免腐蚀。美观耐用。层板可以抽取，自由组合各层空间。 7、门把手：采用增强型 PP 材质一次注塑成型，美观耐用。 8、门铰链：用增强型 PP 材质一次注塑成型，内嵌隐藏安装方便，耐腐蚀。 ★提供 PP 药品柜产品检测报告（经由国家认可的质量监督检验机构颁发）		
2	毒害品储存柜	不小于 900*510*1840 (mm)；毒害品储存柜外壳体全部采用 $\geq 1.0\text{mm}$ 的冷轧钢板，柜体底座采用 $\geq 1.2\text{mm}$ 的冷轧钢板，内外表面经酸洗磷化环氧树脂粉末喷涂，烘热固化处理。内胆全部采用实芯理化板或 pp (聚丙烯树脂) 板；柜底部设置进风口；柜体底部设 $h \geq 100\text{mm}$ 黄沙(防倒) 档板，柜体内部最下层留有可以存放不少于 100mm 厚黄沙的填埋腔，用于埋放金属钠、黄磷(白磷) 等的易燃物品；柜底装有四个移动钢轮，便于毒害品储存柜移动；柜中部有 3 个三层阶梯式的 pp 聚丙烯树脂活动搁板一次成型的，每层阶梯板外延边有的积液盘；柜顶部中间有 $\Phi 150\text{mm}$ 出风口，柜顶风口内置一个 AC220V、50HZ、0.18A 轴流风机，最大风量 $326\text{m}^3/\text{h}$ 、转速 2550 转/min、环境温度 $(-10^{\circ}\text{C} \sim +70^{\circ}\text{C})$ ；机械锁钥匙、电子密码锁密码应由两人分别保管，开启时两人应同时在场。	1	个
3	通风系统	实验通风机：规格：功率 190W 通风机。电压：220V，工作时：噪音 $\leq 65$ 分贝，风流量 $948\text{m}^3/\text{h}$ ，全压 210Pa；风机开关及漏电保护装置：漏电保护开关，0.06s 急速断电，主体采用 PC 阻燃热固性外壳。风机进出口接头： $\Phi 200$ , PVC 材质；6#通风机弯头：高级树脂复合材料；通风管道及安装：规格：采用 $\Phi 200$ , $\Phi 110$ 室内主、副管，转接头及室外管；风机控制线：规格： $\Phi 25$ ；电气布线：铜芯 24 芯，优质 UPVC(国标) 管，耐压 500V。	1	套
4	仪器室电气布线	电气布线采用铜芯 24 芯，优质 UPVC 管，耐压 500V。不含地面以下管线预埋。	1	套
合计				

高中化学教学仪器				
序号	产品名称	技术参数	单位	数量
1	智能数据采集分析终端	一体式数字化专用实验仪器，集数据采集、分析、存储为一体；具体参数如下： 显示屏幕尺寸：10.1 英寸及以上尺寸。 显示触摸屏：IPS 触摸屏。 处理器 CPU：采用 14nm 制作工艺功耗低至 6W；处理器频率 1.1GHz - 2.4GHz。 运行内存：不低于 4GB。 储存空间：不小于 64GB 的内置储存空间。 无线 WIFI：802.11。 摄像头：采用前置 200 万像素。	套	1

高中化学教学仪器				
序号	产品名称	技术参数	单位	数量
		<p>电池容量：内置大容量电池，使用续航时间不少于 5 小时。</p> <p>操作系统：windows 操作系统。</p> <p>接口齐备，方便拓展：USB3.0*1；TF 接口*1；DC 接口；MicroHDMI 接口*1。</p> <p>内置数据分析软件：配套实验分析系统软件，人机界面友好、简洁，要求为中文界面；自动识别新插入传感器并自动运行、支持多路传感器同时采集；实时显示实验数据或曲线，多种数据显示方式(包括数字、曲线、混合、列表)；内置重新实验公式，同时可以完全自定义公式，不套用模版，自主输入公式；具有多种采集模式(自动采集和手动采集，自动采集频率可选)；自定义采集间隔时间，并采集的两组的间隔时间有倒计时功能，完善的数据统计和曲线分析功能：包含多种拟合方式、积分、放大、缩小等多种曲线分析功能；屏幕上的曲线图可上下、左右滚动或放大、缩小，自由选择所观察的部分，可以选定某段曲线进行分析；可将实验数据输出保存并导入；可以保存多组实验数据，在一个图形中进行对比和分析；具有多曲线模式，可以多种曲线同时采集同时分析；实验报告可以直接通过分析软件上传到教师端。</p>		
2	化学虚拟仿真实验系统	<p>化学仿真实验系统：包含 仿真化学实验室、三维分子模型、虚拟 3 个模块</p> <p>(1) 仿真化学实验室模块要求提供一个虚拟的化学实验室：要求提供试管、烧杯、酒精灯、铁架台、烧瓶、锥形瓶、集气瓶、漏斗、导管等这些真实实验室中的器具；要求用户可以自由的搭建实验仪器、添加药品，并让它们进行反应；要求软件不但可以展示逼真的现象，还能提供准确的实验数据以供分析；</p> <p>要求实验课件制作课件简单，一般不超过十分钟就可以完成实验；要求具有的编译功能，可以使制作的课件脱离平台独立运行；(2) 三维分子模型可以展示奇妙的化学微观世界：要求提供一个全三维的、用于分子演示的平台，可以分子结构及晶体结构；要求能够十分轻松的搭建出各种有机分子的微观模型。软件有多种展示方式以供选择；为了方便全方位的观察模型，模型可以放大、缩小、绕 XYZ 轴旋转；(3) 自带实验报告模板，学生在做实验的时候可以一边完成仿真实验，一边来填写当前实验的实验报告。(4) 支持微课系统(不支持第三方软件实现该功能)，老师使用数理化仿真软件制作实验的同时可以制作微课，对教师的屏幕进行实验过程进行的录制(视频加音频)，并且保存成各种格式的视频加音频文件，任意播放器播放。(5) 虚拟软件包含电子画板功能。(6) 支持独立编译实验课件功能。</p>	套	1
3	数据采集器(无线款)	<p>1、自带不少于 8 个有线传感器接口(数字、模拟共用)，每个接口配备单独指示灯；</p> <p>2、自带不少于 4 路无线传感器接口，每个接口配备单独指示灯；</p> <p>3、自带 1 路拓展接口，可以直接连接传感器进行数据采集；</p> <p>4、单个采集器可同时通过无线和有线的方式采集不少于</p>	台	1

高中化学教学仪器				
序号	产品名称	技术参数	单位	数量
		13 组实验数据 5、根据实验需要,可以通过拓展接口级联实验,级联后支持不少于 28 个传感器同步采集; 6、与计算机或者智能数据采集分析等终端 USB 通讯; 7、支持传感器自动识别,即插即用; 8、采用机械外观设计,棱角分明,科技感强烈; 9、传感器、电源等接口都丝印有明确标识; 10、预留 DC 电源接口,配套电源 1 个。		
4	传感器数据显示模块	通过与各种传感器组合,使之具备独立采集功能、显示和无线功能: 1、内置 1.8 英寸显示屏,可脱离计算机独立显示实时数据。 2、内置大容量锂离子电池,通过内置 USB 接口充电; 3、内置无线传输模块,通过无线方式连接; 4、自带 5 个功能按键,可以实现开关、开始/暂停、存储、菜单、调零、待机等功能; 5、屏幕要求具备电量提示、暂停提示和无线连接状态提示功能; 6、自带不少于 2 个不同方位螺纹孔,方便多方位与铁架台等传统设备固定; 7、可以直接在显示模块上进行采样频率设置; 8、可以直接在显示模块上进行字体颜色设置; 9、可以根据实验条件具体需要,切换屏幕显示方向。	个	4
5	温度传感器	1、量程: -50℃~+200℃; 分辨率: 0.01℃; 2、可以通过 USB 连接线直接与计算机、平板、手机等终端连接进行数据的采集、处理、显示、分析; 3、自带不少于 2 个不同方位的螺纹孔,方便多角度安装和固定,拓展性强; 4、兼容性强,支持多种平台,如 Windows、安卓、统信、麒麟等系统; 5、传感器上具有通电指示灯,可以快速判断连接状态; 6、两侧防滑设计,避免不慎跌落造成损坏,精工细作,时尚美观。	个	2
6	高温传感器	1、量程: 0℃~+1000℃, 分辨率: 0.1℃, 可测量气体、液体的温度, 测量灵敏、精确, 反应快速; 2、可以通过 USB 连接线直接与计算机、平板、手机等终端连接进行数据的采集、处理、显示、分析; 3、自带不少于 2 个不同方位的螺纹孔,方便多角度安装和固定,拓展性强; 4、兼容性强,支持多种平台,如 Windows、安卓、统信、麒麟等系统; 5、传感器上具有通电指示灯,可以快速判断连接状态; 6、两侧防滑设计,避免不慎跌落造成损坏,精工细作,时尚美观。	个	1
7	压强传感器	1、量程: 0 kPa ~400 kPa; 分辨率: 0.1 kPa; 可用于直接测量气体的绝对压强; 配套 1 个不小于 60ml 注射器; 2、可以通过 USB 连接线直接与计算机、平板、手机等终端连接进行数据的采集、处理、显示、分析; 3、自带不少于 2 个不同方位的螺纹孔,方便多角度安装和固定,拓展性强;	个	2

高中化学教学仪器				
序号	产品名称	技术参数	单位	数量
		4、兼容性强，支持多种平台，如 Windows、安卓、统信、麒麟等系统； 5、传感器上具有通电指示灯，可以快速判断连接状态； 6、两侧防滑设计，避免不慎跌落造成损坏，精工细作，时尚美观。		
8	多量程电压传感器	1、量程 1: -0.3V~0.3V, 分辨率 0.001V; 量程 2: -3V~3V, 分辨率 0.003V; 量程 3: -20V~20V, 分辨率 0.01V; 2、可以通过 USB 连接线直接与计算机通讯 3、接口为 Type-C 接口，连接传感器无需辨认方向。 4、自带不少于 2 个不同方位螺纹孔，方便多方位固定传感器； ▲5、自带 5 个功能按键；可以通过按键进行量程选择、调零、开始、暂停、复位操作。【提供符合国家标准的第三方产品检测报告扫描件及检测报告在全国认证认可信息公共服务平台网站 ( <a href="http://cx.cnca.cn/CertECloud/qts/qtsPage">http://cx.cnca.cn/CertECloud/qts/qtsPage</a> ) 查询截图】	个	1
9	毫安电流传感器	1、量程量程: -200mA~+200mA, 分辨率: 0.01mA 2、鳄鱼夹导线，便于与多种电学仪器连接； 3、可以通过 USB 连接线直接与计算机、平板、手机等终端连接进行数据的采集、处理、显示、分析； 4、自带不少于 2 个不同方位的螺纹孔，方便多角度安装和固定，拓展性强； 5、兼容性强，支持多种平台，如 Windows、安卓、统信、麒麟等系统； 6、传感器上具有通电指示灯，可以快速判断连接状态； 7、两侧防滑设计，避免不慎跌落造成损坏，精工细作，时尚美观。	个	1
10	pH 传感器	1、量程: 0~14, 分辨率: 0.01； 2、可以通过 USB 连接线直接与计算机、平板、手机等终端连接进行数据的采集、处理、显示、分析； 3、自带不少于 2 个不同方位的螺纹孔，方便多角度安装和固定，拓展性强； 4、兼容性强，支持多种平台，如 Windows、安卓、统信、麒麟等系统； 5、传感器上具有通电指示灯，可以快速判断连接状态； 6、两侧防滑设计，避免不慎跌落造成损坏，精工细作，时尚美观。	个	1
11	电导率传感器	1、量程: 0 $\mu$ S/cm~60000 $\mu$ S/cm, 分辨率: 0.1 $\mu$ S/cm； 2、可以通过 USB 连接线直接与计算机、平板、手机等终端连接进行数据的采集、处理、显示、分析； 3、自带不少于 2 个不同方位的螺纹孔，方便多角度安装和固定，拓展性强； 4、兼容性强，支持多种平台，如 Windows、安卓、统信、麒麟等系统； 5、传感器上具有通电指示灯，可以快速判断连接状态； 6、两侧防滑设计，避免不慎跌落造成损坏，精工细作，时尚美观。	个	1
12	氧气传感器	1、量程: 0~100%, 分辨率: 0.01%；	个	1

高中化学教学仪器				
序号	产品名称	技术参数	单位	数量
		2、可以通过 USB 连接线直接与计算机、平板、手机等终端连接进行数据的采集、处理、显示、分析； 3、自带不少于 2 个不同方位的螺纹孔，方便多角度安装和固定，拓展性强； 4、兼容性强，支持多种平台，如 Windows、安卓、统信、麒麟等系统； 5、传感器上具有通电指示灯，可以快速判断连接状态； 6、两侧防滑设计，避免不慎跌落造成损坏，精工细作，时尚美观。		
13	二氧化碳传感器	1、量程：0ppm~10000ppm，分辨率：1ppm； 2、可以通过 USB 连接线直接与计算机、平板、手机等终端连接进行数据的采集、处理、显示、分析； 3、自带不少于 2 个不同方位的螺纹孔，方便多角度安装和固定，拓展性强； 4、兼容性强，支持多种平台，如 Windows、安卓、统信、麒麟等系统； 5、传感器上具有通电指示灯，可以快速判断连接状态； 6、两侧防滑设计，避免不慎跌落造成损坏，精工细作，时尚美观。	个	1
14	色度传感器	1、量程：0~100%，分辨率：0.01%；配比色皿； 2、具有红、绿、蓝三种光可选择； 3、也可以选择红绿蓝三色光进行混合调色为黄色、青色等颜色输出； 4、可以通过 USB 连接线直接与计算机、平板、手机等终端连接进行数据的采集、处理、显示、分析。	个	1
15	浊度传感器	1、量程：0NTU~1000NTU，分辨率：1NTU；配比色皿； 2、可以通过 USB 连接线直接与计算机、平板、手机等终端连接进行数据的采集、处理、显示、分析； 3、传感器上具有通电指示灯，可以快速判断连接状态。	个	1
16	氧化还原传感器	1、量程：-500mV~+1200mV，分辨率：1mV； 2、可以通过 USB 连接线直接与计算机、平板、手机等终端连接进行数据的采集、处理、显示、分析； 3、自带不少于 2 个不同方位的螺纹孔，方便多角度安装和固定，拓展性强； 4、兼容性强，支持多种平台，如 Windows、安卓、统信、麒麟等系统； 5、传感器上具有通电指示灯，可以快速判断连接状态； 6、两侧防滑设计，避免不慎跌落造成损坏，精工细作，时尚美观。	个	1
17	二氧化硫传感器	1、量程：0ppm~20ppm，分辨率：0.01ppm； 2、可以通过 USB 连接线直接与计算机、平板、手机等终端连接进行数据的采集、处理、显示、分析； 3、自带不少于 2 个不同方位的螺纹孔，方便多角度安装和固定，拓展性强； 4、兼容性强，支持多种平台，如 Windows、安卓、统信、麒麟等系统； 5、传感器上具有通电指示灯，可以快速判断连接状态； 6、两侧防滑设计，避免不慎跌落造成损坏，精工细作，时尚美观。	个	1
18	溶解氧传感器	1、量程：0mg/L~20mg/L，分辨率：0.01mg/L；	个	1

高中化学教学仪器				
序号	产品名称	技术参数	单位	数量
		2、可以通过 USB 连接线直接与计算机、平板、手机等终端连接进行数据的采集、处理、显示、分析； 3、自带不少于 2 个不同方位的螺纹孔，方便多角度安装和固定，拓展性强； 4、兼容性强，支持多种平台，如 Windows、安卓、统信、麒麟等系统； 5、传感器上具有通电指示灯，可以快速判断连接状态； 6、两侧防滑设计，避免不慎跌落造成损坏，精工细作，时尚美观。		
19	溶解二氧化碳传感器	1、量程：4.4 ppm ~1800ppm，分辨率：1 ppm； 2、可以通过 USB 连接线直接与计算机、平板、手机等终端连接进行数据的采集、处理、显示、分析； 3、自带不少于 2 个不同方位的螺纹孔，方便多角度安装和固定，拓展性强； 4、兼容性强，支持多种平台，如 Windows、安卓、统信、麒麟等系统； 5、传感器上具有通电指示灯，可以快速判断连接状态； 6、两侧防滑设计，避免不慎跌落造成损坏，精工细作，时尚美观。	个	1
20	湿度传感器	1、量程：0~100%，分辨率：0.1%； 2、可以通过 USB 连接线直接与计算机、平板、手机等终端连接进行数据的采集、处理、显示、分析； 3、自带不少于 2 个不同方位的螺纹孔，方便多角度安装和固定，拓展性强； 4、兼容性强，支持多种平台，如 Windows、安卓、统信、麒麟等系统； 5、传感器上具有通电指示灯，可以快速判断连接状态； 6、两侧防滑设计，避免不慎跌落造成损坏，精工细作，时尚美观。	个	1
21	氢气传感器	1、量程：0ppm~1000ppm，分辨率：1ppm； 2、可以通过 USB 连接线直接与计算机、平板、手机等终端连接进行数据的采集、处理、显示、分析； 3、自带不少于 2 个不同方位的螺纹孔，方便多角度安装和固定，拓展性强； 4、兼容性强，支持多种平台，如 Windows、安卓、统信、麒麟等系统； 5、传感器上具有通电指示灯，可以快速判断连接状态； 6、两侧防滑设计，避免不慎跌落造成损坏，精工细作，时尚美观。	个	1
22	中和滴定装置	实验器高度集成化，由连接器、滴定计数器、滴定主板、延长杆、紧固件等构成；配合铁架台、滴定管、电磁搅拌器等完成实验。 1、内置的滴定计数器可以直接通过 USB 线与计算机连接记录滴数； 2、滴定主板上带有电导率、pH、温度传感器固定孔，电极孔边缘无毛边处理，具有保护传感器不受损坏； 3、滴定主板上具有 3 个滴定管限位孔，方便计算液滴滴数。	个	1
23	通用连接套件	铝合金材质，水滴型孔设计(保证 3 点固定，具有稳定性)，用来转接和固定传感器，方便与铁架台等传统设备	套	1

高中化学教学仪器					
序号	产品名称	技术参数	单位	数量	
		固定。配套 A 款口哨型转接器 1 个、B 款圆柱形转接器 1 个、304 不锈钢手拧螺丝 4 个；手拧螺丝螺帽直径 $\geq 20\text{mm}$ ，方便直接徒手固定产品。			
24	化学反应速率实验器	实验器主要由密封反应瓶*2、螺口注射器、带开关导管等组成；注射器和带盖密封反应瓶，保证实验器的密封性，大大减少因气体逸散导致的实验误差，更科学严谨。	套	1	
25	原电池实验器	实验器由溶液杯、两种不同材质的电极等部件组成，可用于进行原电池实验。	套	1	
26	多用途生化传感器支架	由机械臂、电极固定板、固定夹、底座组成： 1、电极固定板上具有电极孔不少于 20 个；电极孔口径适合常用生化传感器的电极，方便生化实验操作，电极孔边缘无毛边处理，具有保护传感器不受损坏； 2、机械臂长度 $\geq 50\text{cm}$ ，能在三维空间内灵活移动并准确定位，稳定性好；提高空间利用率和实验效率功能。 3、底座重量 $\geq 600\text{g}$ ，可以平稳的固定电极。	套	1	
27	磁力搅拌器	实验器由铝合金材质搅拌器主体和磁力搅拌子组成。用于各类生化实验，转速快，能快速将反应中的溶液搅拌均匀； ▲1、具有电源开关、无极调速功能；【提供符合国家标准的第三方产品检测报告扫描件及检测报告在全国认证认可信息公共服务平台网站 ( <a href="http://cx.cnca.cn/CertECloud/qts/qtsPage">http://cx.cnca.cn/CertECloud/qts/qtsPage</a> ) 查询截图】 ▲2、便携式可移动设计，内置充电电池，支持 USB 直接充电。【提供符合国家标准的第三方产品检测报告扫描件及检测报告在全国认证认可信息公共服务平台网站 ( <a href="http://cx.cnca.cn/CertECloud/qts/qtsPage">http://cx.cnca.cn/CertECloud/qts/qtsPage</a> ) 查询截图】	套	1	
28	USB 数据线	包含数据采集器连接线 1 根，长度不小于 1.5 米，全铜线芯，多重屏蔽，高效传输；传感器连接线 4 根，长度不小于 1.5 米，全铜线芯，多重屏蔽，高效传输。	套	1	
29	实验手册	正规彩色印刷手册，有详细数字化实验案例指导。	套	1	
30	铝合金箱及配件	铝合金精美演示箱 1 个，能实现探究设备的分类存放，设备用软、硬质海绵卡槽固定。	套	1	
31	打孔器	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 $\Phi 3\text{mm}$ 碳素钢等制成。四件为一套，可穿 4mm、6mm、8mm 的圆孔。	套	1	
32	打孔夹板	1、产品长不小于 175mm，宽不小于 40mm。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、上夹板应备有直径为 6mm、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；紧固螺钉长度不小于 80mm。上夹板上下高度可调，由蝴蝶螺母定位。5、上夹板、下夹板厚度不小于 11mm，具有足够强度，正常情况下使用不得断裂。	个	1	
33	打孔器刮刀	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。	个	1	
34	仪器车	1. 规格：600mm $\times$ 400mm $\times$ 800mm。2. 仪器车应分为 2 层，层间距不小于 300mm。3. 车架用直径不小于 $\Phi 19\text{mm}$ 、	辆	1	

高中化学教学仪器				
序号	产品名称	技术参数	单位	数量
		壁厚不小于 1mm 的钢管或不锈钢管制成, 架高不低于 800mm。4. 车架脚安装有不小于Φ50mm、厚 15mm 转动灵活的万向轮。5. 车隔板为不薄于 1mm 的铁板或不锈钢制成, 四周安装有不小于 20mm 的挡板。6. 整车安装好后应载重 50Kg, 应运行平稳, 不得变形、摇晃、松动。		
35	酒精喷灯	1、结构合理, 制作精细、使用方便; 2、仪器由灯壶、灯管、空气调节器、预热壶、加料口等部分组成; 3、空气调节器应能自如的调节空气进量从而调节火焰大小; 4、仪器应密闭而无渗漏; 5、灯壶加工精细, 壶底无焊接;	个	1
36	电加热器	密封式、方形结构。1、额定电压 A C 220V ±5% 50Hz +5, 消耗功率 1000w。2、加热盘直径 150mm。3、温控旋扭控制温度, 指示灯显示加热。	个	1
37	保温漏斗	保温漏斗整体用约 0.5mm 厚的铜皮制成, 带手柄。产品由分漏斗体, 漏斗颈, 加热头三部分。外径约 90mm, 高 100mm。	个	1
38	注射器	50mL, 塑料	只	10
39	塑料洗瓶	250mL, 塑料	个	25
40	试剂瓶托盘	规格: 250ml, 化学耐受性好, 无生物毒性	个	5
41	实验用品提篮	工程塑料制品, 外形尺寸 450×270×180 (mm), 四周及底面有加强筋	个	2
42	塑料水槽	产品为半透明塑料注塑成型。外形尺寸: 250mm×180mm×100mm, 水槽表面无瑕疵。	个	10
43	碘升华凝华管	1、由玻璃密封管体和手柄组成, 管体和手柄彼此独立, 不连通。管的高度≥45mm, 直径≥30mm。管内密封碘的质量≥0.1 克。2、手柄长≥70mm, 直径为Φ6±1mm。3、管体外形端正, 玻璃熔接平滑均匀, 无气泡、无条纹。管体在 90℃热水中检测无泄漏 (无气泡溢出)。4、管体应耐 80℃温差的急冷骤热。5、升华与凝华的全过程耗时应≤2 分钟。	个	25
44	聚光小手电筒	手持式	支	5
45	方座支架	1、产品由矩形底座、立杆、烧瓶夹、大小铁环各 1 个、垂直夹 2 个、平行夹 1 个等组成; 2、矩形底座由铸铁制成, 外层涂有防锈漆, 规格不小于 205mm×130mm×15mm, 质量不小于 1.5kg, 放置水平面时、不摇晃、不倾斜; 3、立杆外层电镀, 两端带有螺纹, 直径为Φ11mm(±2mm), 立杆长度 600mm (±5mm) , 放置平稳、支承夹持可靠, 立杆与底座间的垂直度不大于 3mm, 铁环组装后与立杆垂直, 垂直度不大于 6mm。 4、大铁环内径直径不小于 100mm, 柄长不小于 120mm; 小铁环内径直径不小于 60mm, 柄长不小于 100mm; 大、小铁环上开口中心与环柄成 120° ±5° 夹角, 开口宽 20mm (±2mm) ; 5、烧瓶夹夹身中部由旋转螺丝、回力弹簧、螺帽组成, 可随意调整夹口直径, 夹口内侧带有防滑垫片, 全长不小于 160mm。	套	20
46	万能夹	1、上下夹口应转动自如、灵活, 最大开口不小于 40mm, 夹杆Φ7mm。 2、成型美观, 表面无锈蚀, 无损伤, 应有可靠的强度和	个	5

高中化学教学仪器				
序号	产品名称	技术参数	单位	数量
		夹持能力。		
47	三脚架	金属, 表面烘漆或电镀。空心圆圈外经不小于 $\phi$ 110mm, 架体高度不小于 140mm。撑脚与圆环焊接牢靠、分布均匀、焊点光滑, 平稳。	个	20
48	泥三角	1. 产品由金属丝和套在其上的石棉筒组成。2. 金属丝应作防锈处理。3. 整体应平整、美观。	个	20
49	试管架	由木材或塑料制。木材经脱脂干燥处理。塑料为无毒硬质制成。12 孔 12 柱。底座上平面与上孔板面应平行, 无明显偏斜, 塑料底座	个	20
50	漏斗架	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、立杆与底座组装后应垂直, 漏斗板组装后与立杆垂直。	个	1
51	滴定台	1、底座台面为大理石面; 2、立柱由 $\Phi$ 10mm 圆钢制成, 表面镀铬, 置于工作台面上与台面垂直不大于 5°; 3、底座四脚有橡胶垫脚, 放置平衡不晃动。	个	20
52	滴定夹	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;	个	20
53	多用滴管架	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 10 个插孔, 孔径 15mm, 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。	个	20
54	高中学生电源	交流: 2V~16V/3A, 每 2V 一档 直流稳压: 2V~16V/2A, 每 2V 一档	台	18
55	托盘天平	1. 最大称量 100g, 分度值 0.1g, 标尺称量 0~5g。 2. 底座为金属冲压件, 表面喷塑。 3. 横梁, 支架, 盘托架为金属制, 表面镀铬。 4. 刀子为钢制, 双向调节螺母。 5. 双托盘, 托盘为塑胶制成, 附件: 四等砝码一套, 塑料镊子一把, 专用塑料砝码盒一个, 各种砝码定位放置。	台	20
56	托盘天平	1. 最大称量 500g, 分度值 0.5g, 标尺称量 0~10g。 2. 底座为金属冲压件, 表面喷塑。 3. 横梁, 支架, 盘托架为金属制, 表面镀铬, 4. 刀子为钢制, 双向调节螺母。 5. 双托盘, 托盘为塑胶制成, 附件: 四等砝码一套, 塑料镊子一把, 专用塑料砝码盒一个, 各种砝码定位放置。	台	1
57	电子天平	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》。	台	1
58	电子天平	200g, 0.001g。1. 称盘尺寸: 圆盘 $\phi$ 130mm。2. 电源电压: 220VAC。3. 采用高精度电磁平衡传达室传感器, LED 显示。 4. 具有计数、确认、清零、校准。5. 防风罩一套, 采用透明塑料注塑成型。6. 校准砝码 1 个。	台	1
59	电子天平	400g, 0.1g。1. 称盘尺寸: 圆盘 $\phi$ 130mm。2. 电源电压: 220VAC。3. 采用高精度电磁平衡传达室传感器, LED 显示。 4. 具有计数、确认、清零、校准。	台	1
60	电子停表	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。	只	1

高中化学教学仪器				
序号	产品名称	技术参数	单位	数量
61	温度计	玻璃制。红液, 0℃~100℃	支	25
62	温度计	玻璃制。水银, 0℃~200℃	支	2
63	数字测温计	-30℃~ +200℃	台	1
64	多用电表	指针式, 不低于 2.5 级	个	1
65	演示电流电压表	2.5 级, 检流	台	1
66	密度计	密度>1	支	2
67	密度计	密度<1	支	2
68	酸度计(pH 计)	测量范围: Ph0~14, 分辨率: 0.1	台	5
69	原电池实验器	1、供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。	个	10
70	贮气装置	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 160mm, 高 200mm。表面标有刻度线, 最小刻度 200mL, 容量 3000mL。4、各焊接部位牢固、密封、无漏气现象。	台	2
71	溶液导电演示器	电表式, 10 mA, DC6 V, 串联电位器 1 kΩ , 电阻 560 Ω 。五组溶液同时比较, 1×7 开关(其中一档校准), 采用不锈钢 或石墨电极	台	1
72	微型溶液导电实验器	金属电极, 笔试, 所需溶液不超过 3ml	套	5
73	微型溶液导电实验器	1. 由线路示数一块(装有仪器的电路线路)、发光 2 极管 6 个、电解槽 1 个组成。2. 改变溶液深度和调节电压、电珠亮、暗明显, 实验效果好, 能完成试验过程。3. 供电: 直流 4~6 V, 7 号干电池 4 节。4. 外型尺寸: 157mm*90mm*45mm	套	5
74	中和热测定仪	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 98mm、高 98mm。2. 内筒为铝制, 直径 60mm, 深 73mm。3. 搅拌器为直径 2mm 的铝丝绕制而成, 附手柄套。	套	5
75	化学实验废液处理装置	不小于 20 升/次, 无极变速双搅拌, 附循环泵	台	2
76	气体实验微型装置	以微型玻璃仪器为主, 能完成氧气、氢气、二氧化碳、一氧化碳、氯气、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, 反应容器一般不超过 30ml	套	5
77	氢燃料电池演示器	两个质子交换膜电极, 膜电极不小于 33mm×33mm	套	1
78	氢燃料电池实验器	一个质子交换膜电极, 膜电极不小于 15mm×15mm, 带电流, 电压表。	套	5
79	电解槽演示器	离子交换膜 铂金电极	台	1
80	丁达尔现象实验器	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。	台	5
81	放电反应实验仪	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, 带支撑架。2. 放电瓶为玻璃制, 透明, 直径 66mm, 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。	套	2

高中化学教学仪器				
序号	产品名称	技术参数	单位	数量
82	光化学实验演示器	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。	台	1
83	分子结构模型	演示用，氢原子球直径不小于 23mm，其他原子球直径不小于 30mm	套	5
84	分子结构模型	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。	套	5
85	气体摩尔体积模型	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 282×282×282mm，厚度为 2mm 的透明有机玻璃构成，再用专门设计的透明塑料角联结。	个	1
86	金属矿物、金属及合金标本	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。	盒	1
87	原油常见馏分标本	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。	盒	1
88	合成有机高分子材料标本	标本包括：塑料：（1、聚乙烯、2、聚氯烯、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。	盒	1
89	新型无机非金属材料标本	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。	盒	1
90	量筒	10mL	个	50
91	量筒	25mL	个	50
92	量筒	50mL	个	50
93	量筒	100mL	个	2
94	量筒	500mL	个	2
95	量杯	250mL	个	2
96	容量瓶	50mL	个	2
97	容量瓶	100mL	个	25
98	容量瓶	250mL	个	4
99	容量瓶	500mL	个	30
100	滴定管	酸式，25mL	支	50
101	滴定管	碱式，25mL	支	50
102	试管	Φ 12mm×70mm	支	200
103	试管	Φ 15mm×150mm	支	200
104	试管	Φ 18mm×180mm	支	50
105	试管	Φ 20mm×200mm	支	50
106	试管	Φ 32mm×200mm，硬质	支	30
107	试管	Φ 40mm×200mm	支	30
108	具支试管	Φ 18mm×180mm	支	20
109	具支试管	Φ 20mm×200mm	支	20
110	硬质玻璃管	Φ 15mm×150mm	支	30
111	硬质玻璃管	Φ 20mm×250mm	支	10

高中化学教学仪器				
序号	产品名称	技术参数	单位	数量
112	燃烧管	Φ 25mm×300mm	支	2
113	Y 形试管	Φ 20mm	支	3
114	烧杯	5mL	个	50
115	烧杯	10mL	个	50
116	烧杯	25mL	个	50
117	烧杯	50mL	个	50
118	烧杯	100mL	个	50
119	烧杯	250mL	个	50
120	烧杯	500mL	个	20
121	烧瓶	圆底, 长颈, 250mL	个	50
122	烧瓶	圆底, 长颈, 500mL	个	50
123	烧瓶	平底, 长颈, 250mL	个	5
124	锥形瓶	100mL	个	50
125	锥形瓶	250mL	个	15
126	蒸馏烧瓶	250mL	个	52
127	三口烧瓶	250mL	个	5
128	酒精灯	150mL, 单头	个	25
129	酒精灯	250mL, 单头	个	2
130	酒精灯	250mL, 双头	个	2
131	干燥塔	250mL	个	2
132	气体洗瓶	250mL	个	2
133	抽滤瓶	500mL	个	2
134	抽气管	玻璃质, 改进式。长度不小于 30cm。	个	2
135	干燥器	160mm	个	4
136	气体发生器	250mL	个	4
137	冷凝器	直形, 300mm	支	25
138	冷凝器	球形, 300mm	支	1
139	牛角管	弯形, Φ 18mm×150mm	支	25
140	漏斗	60mm	个	50
141	漏斗	90mm	个	6
142	安全漏斗	直形	个	5
143	安全漏斗	双球	个	2
144	分液漏斗	锥(梨)形, 100mL	个	25
145	分液漏斗	球形, 50mL	个	25
146	布氏漏斗	瓷, 80mm	个	2
147	T 形管	Φ 7mm~8mm	个	25
148	Y 形管	Φ 7mm~8mm	个	25
149	T 形试管	Φ 20mm	个	25
150	Y 形试管	Φ 20mm	个	25
151	离心管	10mL	支	10
152	干燥管	单球, 150mm	支	50
153	干燥管	U 型, Φ 15mm×150mm	支	50
154	干燥管	U 型, Φ 20mm×200mm	支	3
155	干燥管	U 型, 具支, Φ 15mm×150mm	支	3
156	活塞	直形	支	5
157	活塞	T 形	支	2
158	圆水槽	Φ 200mm×100mm	个	8
159	圆水槽	Φ 270mm×140mm	个	4

高中化学教学仪器				
序号	产品名称	技术参数	单位	数量
160	玻璃钟罩	Φ 150mm×280mm	个	2
161	钴玻璃片	蓝色钴玻璃	个	50
162	广口瓶	500mL	个	10
163	广口瓶	棕色, 60mL	个	100
164	广口瓶	棕色, 125mL	个	20
165	广口瓶	棕色, 250mL	个	10
166	细口瓶	60mL	个	50
167	细口瓶	125mL	个	100
168	细口瓶	250mL	个	50
169	细口瓶	500mL	个	30
170	细口瓶	1000mL	个	2
171	细口瓶	3000mL	个	1
172	细口瓶	棕色, 60mL	个	100
173	细口瓶	棕色, 125mL	个	100
174	细口瓶	棕色, 250mL	个	25
175	细口瓶	棕色, 500mL	个	2
176	细口瓶	棕色, 1000mL	个	2
177	细口瓶	棕色, 3000mL	个	1
178	下口瓶	5000mL	个	1
179	滴瓶	30mL	个	100
180	滴瓶	60mL	个	100
181	滴瓶	棕色, 30mL	个	50
182	滴瓶	棕色, 60mL	个	80
183	称量瓶	Φ 25mm×40mm	个	2
184	坩埚	瓷, 30mL	个	25
185	坩埚钳	1. 产品钢制, 表面电镀处理。总长度约 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。	个	25
186	烧杯夹	1. 成型规整、美观, 表面无锈蚀, 无损伤。 2. 具备可靠的强度和夹持能力, 便于与实验装置配合、组装。 3. 夹杆直径为 10mm±2mm, 夹头内侧有软质垫衬。	个	2
187	镊子	不锈钢或不锈铁, 125mm。	个	25
188	试管夹	1. 产品为木质或竹质材料制成。夹长不小于 100mm, 手柄长度不小于 80mm。 2. 夹口张、合松劲强度适宜, 便于试管夹持和拿取。	个	25
189	水止皮管夹	不锈钢 60 号弹簧钢丝。	个	25
190	螺旋皮管夹	不锈钢制品。	个	5
191	石棉网	1. 产品为在金属网上涂敷石棉材料而制成。 2. 金属网无锈蚀, 具备一定的强度。石棉材料涂敷均匀, 附着力强。涂敷面不得裸漏金属网面。 3. 金属网尺寸不小于 125mm×125mm, 石棉材料涂敷面直径不小于 80mm。	个	25
192	二连球	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。	个	2
193	燃烧匙	1. 燃烧勺用紫铜制成, 手柄杆长度不小于 200mm。 2. 手柄与燃烧勺焊接牢靠。 3. 成型规整、表面无毛刺、无锈蚀。	个	50
194	药匙	1. 由塑料或骨质材料制成。	个	50

高中化学教学仪器				
序号	产品名称	技术参数	单位	数量
		2. 两端分别为大小匙勺, 全长不小于 150mm。		
195	玻璃管	Φ 5mm~Φ 6mm	千克	3
196	玻璃管	Φ 7mm~Φ 8mm	千克	3
197	玻璃棒	Φ 3mm~Φ 4mm	千克	3
198	玻璃棒	Φ 5mm~Φ 6mm	千克	3
199	软胶塞	0 号~12 号	千克	3
200	橡胶管	优质天然橡胶制造、内径为 7~8mm, 壁厚 1mm。	千克	3
201	乳胶管	4*6mm	米	30
202	试管刷	金属丝和胶合在其上的猪鬃毛制成、金属丝用Φ 3mm 左右的镀锌铁丝 2 根绞合, 总长度不小于 250mm。 3. 制成的试管刷直径不小于Φ 30mm, 长度不小于 100mm, 要求不散、脱毛。	个	25
203	烧瓶刷	猪棕毛制, 毛刷小头Φ 12mm×18mm, 大头Φ 34mm×50mm, 小头Φ 31mm×50mm, 大头Φ 60mm×90mm。	个	25
204	滴定管刷	由金属丝和胶合在其上的猪鬃毛制成	个	25
205	结晶皿	80mm	个	2
206	表面皿	60mm	个	50
207	表面皿	100mm	个	4
208	研钵	瓷, 60mm	个	50
209	研钵	瓷, 90mm	个	2
210	蒸发皿	瓷, 60mm	个	25
211	蒸发皿	瓷, 100mm	个	5
212	反应板	至少 6 穴	个	25
213	井穴板	9 孔, 0.7mL×9	个	25
214	井穴板	6 孔, 5mL×6, 附带双导气管的井穴塞	个	25
215	塑料多用滴管	4mL	支	100
216	白金丝	Φ 0.5mm×50mm; 具金属柄, 可拆卸	支	2
217	高中化学实验材料	小刀、棉花、木炭、火柴、蜡烛、剪刀、焊锡、炭棒、导线、电灯泡、木板、电池、电珠、砂纸等	份	5
218	电极材料	石墨、铜、锌、镁、铁、锡等电极	套	2
219	简易急救箱	铝合金宽体急救箱尺寸是: 360*190*210mm, 医用剪, 医用镊, 体温计, 绷带, 药棉, 纱布块, 绷带, 创口贴 10 片, 止血带 1 根, 酒精, 碘伏, 三角巾, 急救毯, 医用棉签, 医用胶带, 压舌板, 烫伤膏, 风油精, 清凉油	件	1
220	实验防护屏	1、防护罩遮挡后应能方便操作, 便于观察(透明有机玻璃材料制作)。 2、安装方便、放置平稳; 洁净、清晰。 3、产品为三片折叠式结构, 外形尺寸不小于 650mm×360mm, 支撑牢靠, 底座平稳。 4、有机玻璃表面不得有划痕, 裂纹等缺陷。	件	1
	合计金额			

本包核心产品为：智能控制电气柜，多功能移动水槽台

核心产品：同一品牌同一型号产品只能由一家供应商参加。如果有多家供应商提供同一品牌同一型号产品投标的，作为一个供应商计算。

相同品牌产品投标的处理：提供相同品牌产品且通过资格性审查、符合性审查的不同供应商参加同一包的，按一家供应商计算，评审后得分最高的同品牌供应商获得成交供应商推荐资格；评审得分相同的，最后报价最低的供应商获得成交供应商推荐资格，最后报价也相同的，由评标委员会投票决定。非单一产品采购项目中，多家供应商提供的核心产品品牌相同的，视为提供相同品牌产品。

1.3 投标产品应符合国家、行业的各项安全标准，供应商对投标产品的安全性承担全部责任。生产或销售不符合保障人身、财产安全的国家标准、行业标准的产品，将依法承担民事及相应刑事责任。合同履行中的安全责任由成交人承担全部责任。

验收时，验收小组按照采购合同的约定对每一项数量、规格、名称、安全标准的履约情况进行确认。实际测试不满足用户采购需求的则以虚假应标处理，由此造成的一切损失将由成交供应商负责。

1.4 本项目采购标的对应的中小企业划分标准所属行业为：工业。

## 二、商务要求

2.1 供货期：合同签订后 30 日内供货完毕，并通过验收。

2.2 供货地点：采购人指定地点。

2.3 质保期：自产品验收通过之日起三年。

2.4 付款方式：合同签订后，中标供应商出具等额的正式财务发

票并提交详细的生产及供货计划和发货证明后，可预付合同价款的 50%；全部货物已由中标供应商运抵采购人指定的地点，并完成卸货、清单签收后，甲方向乙方支付至合同价款的 80%（付款前中标供应商需出具对应阶段等额的正式财务发票）；全部货物完成安装、调试、校准，并经采购人组织最终验收合格后支付至合同价款的 100%（付款前中标供应商需出具对应阶段等额的正式财务发票，并提供合同总价 5% 的最终验收收款保函，在供应商无任何未履行的质保义务后，自动解除）。

### 三、供货及售后服务要求

1. 货物包装要求：中标供应商负责按国家相关标准进行货物包装，设备的包装均应有良好的防湿、防锈、防潮、防雨、防腐及防碰撞的措施，凡由于包装不良造成的损失和由此产生的费用均由中标供应商承担。

2. 安装调试要求：中标供应商负责将货物运送至交验地点，负责货物安装现场的搬运，并负责产品的安装、调试，并具备正常使用条件。中标供应商负责项目安装调试验收合格前货物的保险，并负责其服务人员服务现场的人身意外保险。

3. 售后服务要求：在质保期内，产品发生故障系产品质量问题的，中标供应商必须无偿更换；超过质保期，产品发生故障的，中标供应商应尽快组织维修，并以市场最低价格提供配件。

4. 响应时间要求：当产品发生故障，中标供应商接到通知后应尽快做出响应，本地市供应商应在 4 小时内、外地市供应商应在 48 小时内赶到现场，负责故障原因的诊断，并尽快排除故障。

## 四、其他要求

1. 技术要求中列示的参数为基本要求，技术要求如果有列示的设备或配件的品牌、型号为推荐品牌、型号，仅供供应商参考，不作为限定依据。
2. 法律、法规、规章及相关政策对产品、服务质量及售后等有更严格规定的，从其规定。
3. 供应商应本着服务客户、为客户着想的宗旨，来完善产品及技术要求未尽事宜，不得以招标文件未列明事项为由，来降低投标产品的质量。
4. 供应商根据招标文件的规定和采购项目的实际情况，拟在中标后将中标项目的非主体、非关键性工作分包的，应当在投标文件中载明分包承担主体，分包承担主体应当具备相应资质条件且不得再次分包。
5. 招标文件未载明的相关事项必须遵守相关法律法规及规定。

## 第四部分 评分标准和评标办法

### 一、评分标准

评标办法前附表

评审内容	评审因素	评审标准
资格评审标准	营业执照	法人或者其他组织的营业执照等证明文件扫描件
	资格条件及履约承诺	按照招标文件格式要求提供供应商资格条件及履约承诺函
	落实政府采购政策满足的资格要求	按照招标文件格式要求提供《中小企业声明函》或《残疾人福利性单位声明函》或省级以上监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的属于监狱企业的证明文件，货物由小微企业或监狱企业或残疾人福利性企业制造。本项目采购标的对应的中小企业划分标准所属行业为工业。
	信用中国和政府采购网查询的信用信息	供应商未被列入“失信被执行人、重大税收违法失信主体、政府采购严重违法失信行为记录名单”（注：代理机构将按照采购文件规定查询供应商信用记录）
	单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商，不得参加同一合同项下的政府采购活动	按照招标文件格式要求提供单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商，不得参加同一合同项下的采购活动的承诺。
符	供应商名称	与营业执照等证明文件名称一致

合性评审标准	响应文件签字盖章	按招标文件要求签字、盖章
	响应报价	未超过最高限价
	供货期	符合采购文件规定
	供货地点	符合采购文件规定
	质保期	符合采购文件规定
	付款方式	符合采购文件规定
	投标有效期	符合采购文件规定
	招标文件第三部分采购人需求	满足招标文件“第三部分 采购人需求”全部要求。
	其他	响应文件未附有采购人不能接受的条件

### 评标办法前附表-----分值构成与评分标准

评分内容	评分因素/分值	分值	评分标准
报价部分	投标报价	30	价格分统一采用低价优先法计算，即满足招标文件要求且投标价格最低的投标报价为评标基准价，其价格分为满分。其他供应商的价格分统一按照下列公式计算：投标报价得分=（评标基准价/投标报价）×30 为贯彻落实《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号），本项目专门面向中小企业采购，不再对供应商报价进行价格扣除。参加本项目的小微企业应当提供《中小企业声明函》； 注：在评审过程中评审小组认为供应商的投标报价明显低于其他通过符合性审查供应商的报价，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的，应当要求其在时间内提供书面说明，必要时提交相关证明材料，供应商不能证明其报价合理性的，评审小组应当将其作为无效投标处理。
商务部分	业绩	4 分	投标人或所投核心产品的生产企业提供 2020 年 1 月 1 日至今（以合同签订的时间为准）类似项目业绩每提供 1 个得 2 分，最高得 4 分。 注：完整的业绩证明文件包含合同扫描件、中标（成交）通知书扫描件或验收报告扫描件，否则不得分
	节约能源、保护环境政策加分	1 分	1、除政府强制采购的节能产品外，投标人所投产品属于“节能产品政府采购品目清单”优先采购产品，投标文件中提供具有国家确定的认证机构出具的节能产品认证证书。每项 0.5 分，满分

评分内容	评分因素/分值	分值	评分标准
			0.5 分。 2、投标人所投产品属于“环境标志产品政府采购品目清单”内产品，投标文件中提供具有国家确定的认证机构出具环境标志产品认证证书。每项 0.5 分，满分 0.5 分。
	延保	4 分	在招标文件要求的质保期基础上每延保一年加 2 分，最高得 4 分。
	企业实力	6 分	投标人所投实验室核心产品生产企业具有通过质量管理体系认证、环境管理体系认证、职业健康安全管理体系认证（有效期内）并获得相关证书的，且认证范围包含实验室教具的设计和生产的得 6 分，没有体系认证或认证范围有偏差的不得分。
技术部分	技术参数	40 分	所有参数符合要求，没有负偏离的得 40 分；标注★的技术指标每有一条不满足扣 1 分，非标注★的技术指标每有一条不满足扣 0.1 分。扣完为止。
	售后服务	5 分	<p>1. 售后服务保障及措施（0-2 分）</p> <p>(1) 售后服务方案完整、全面，供应商针对本项目委派的固定售后服务人员配置全面，职责清晰，分工明确，团队协作配合密切的，得 2 分；</p> <p>(2) 售后服务方案基本完整、全面，供应商针对本项目委派的固定售后服务人员配置较全面，职责基本清晰、分工较明确的，得 1 分；</p> <p>(3) 未完全提供或不适用于本项目的，得 0.5 分；</p> <p>(4) 不提供的得 0 分。</p> <p>2. 售后服务响应时间及保障措施（0-1 分）</p> <p>(1) 有良好完善的售后服务流程，响应速度在 4 小时以内且有具体可行的实质性响应措施，解决处理问题反应速度快的，得 1 分；</p> <p>(2) 基本完善的售后服务流程，响应速度在 8 小时以内且有具体可行的实质性响应措施，解决处理问题反应速度较快的，得 0.5 分；</p> <p>(3) 未完全提供或与本项目实际情况有差距的，得 0.2 分；</p> <p>(4) 不提供的得 0 分。</p> <p>3. 配合验收方案（0-1 分）</p> <p>投标人应根据本项目建设目标及建设内容提供切实可行的项目验收方案进行评审。验收方案包括验收方法、验收步骤、验收依据、验收提交的有关文档等。</p> <p>(1) 验收方法、验收步骤、验收依据、验收提</p>

评分内容	评分因素/分值	分值	评分标准
			<p>交等内容科学性、合理及针对性强、完善程度非常全面准确的，得 1 分；</p> <p>(2) 验收方法、验收步骤、验收依据、验收提交等内容有一定的科学性、合理性，基本完善，得 0.5 分；</p> <p>(3) 验收方法、验收步骤、内容合理性一般、完善程度上有一定的缺陷，得 0.2 分。</p> <p>(4) 不提供的得 0 分。</p> <p>4. 项目培训服务(0-1 分)</p> <p>供应商提供的项目培训服务方案（每年提供不少于 4 次培训服务，包含但不限于系统使用培训和系统运行维护管理培训），从项目团队配置及实施经验、培训方式、课程体系是否合理等方面评价。</p> <p>(1) 培训团队配置完善、课程体系合理、方式可行性且完全满足客户使用要求的得 1 分；</p> <p>(2) 培训团队配置基本完善、课程体系等具有一定可行性基本满足客户使用需求的得 0.5 分；</p> <p>(3) 配置不完善的得 0.2 分。</p> <p>(4) 不提供的得 0 分。</p>
实施方案		10 分	<p>1. 投标供应商应提供项目总体建设目标、技术思路、规划设计。(0-2 分)</p> <p>(1) 内容完整合理，全面覆盖所有采购内容并满足实际需求得 2 分；</p> <p>(2) 内容基本完整合理，基本满足实际需求基本合理得 1 分；</p> <p>(3) 内容无法满足实际需求得 0.5 分。</p> <p>2. 投标供应商应提供对拟派本项目人员组织、安排及对本项目安装、质量保证措施。(0-2 分)</p> <p>(1) 完全提供且措施计划合理可行性强的得 2 分；</p> <p>(2) 措施计划基本合理有一定可行性的得 1 分；</p> <p>(3) 提供措施计划得 0.5 分。</p> <p>3. 投标供应商应提供对本项目货物运输、配送及时性的保证措施。(0-2 分)</p> <p>(1) 完全提供且措施计划合理可行性强的得 2 分；</p> <p>(2) 措施计划基本合理有一定可行性的得 1 分；</p> <p>(3) 提供措施计划得 0.5 分。</p> <p>4. 投标供应商针对本项目安装、调试及交付、验收等时间节点控制的保证措施。(0-2 分)</p> <p>(1) 完全提供且完全适用于本项目实际情况的</p>

评分内容	评分因素/分值	分值	评分标准
			<p>得 2 分；</p> <p>(2) 基本符合本项目实际情况的得 1 分；</p> <p>(3) 提供措施计划得 0.5 分。</p> <p>5. 投标供应商针对本项目提供效果图 (0-2 分)</p> <p>(1) 完全适用于本项目实际情况且效果美观的得 2 分；</p> <p>(2) 效果图基本符合本项目实际需求的得 1 分；</p> <p>(3) 仅提供效果图得 0.5 分。</p> <p>备注：以上内容缺项不得分。</p>
	合计	100 分	

## 二、评标办法

### 1. 评标方法

1.1 本项目采用综合评分法。（是指投标文件满足招标文件全部实质性要求，且按照评审因素的量化指标评审得分最高的供应商为中标候选人的评标方法。）

### 2. 评审程序

2.1 审查招标文件：评标委员会发现招标文件存在歧义、重大缺陷导致评标工作无法进行，或者招标文件内容违反国家有关强制性规定的，应当停止评标工作，与采购人或者采购代理机构沟通并作书面记录。采购人或者采购代理机构确认后，将修改招标文件，重新组织采购活动。如招标文件不存在歧义、重大缺陷则继续进行。

2.2 符合性检查：评标委员会对资格审查合格的供应商的投标文件进行符合性审查，以确定其是否满足招标文件的实质性要求，并形成符合性审查评审结果。

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

2.4 评标委员会应当按照招标文件中规定的打分办法，对符合性审查合格的投标文件进行评分。

### 3. 投标文件的澄清

3.1 评审期间，供应商法定代表人（经营者）或委托代理人须时刻关注安阳市公共资源交易系统平台，如供应商未及时澄清而被认定为无效响应等后果由供应商自行承担。

3.2 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，评标委员会应当在安阳市公共资源交易系统要求供应商作出必要的澄清、说明或者补正，供应商有责任按照评标委员会规定的时间要求进行答疑和澄清。

3.3 供应商在安阳市公共资源交易系统系统中收到澄清、答疑提示后进行回复，并生成 PDF 格式文档加盖供应商电子签章并上传。

3.4 供应商的澄清、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。

3.5 供应商的澄清是投标文件的组成部分，并取代投标文件中被澄清的部分。

3.6 评标委员会已确认为不满足招标文件实质性要求的投标文件，不得要求供应商通过修正或撤销不符之处而使其投标文件成为满足招标文件实质性要求。

3.7 评标委员会判断投标文件是否满足招标文件的实质性要求应于投标文件本身内容而不靠外部证据。

3.8 投标文件报价出现前后不一致的按以下方法更正：“安阳市公共资源交易系统平台”系统中开标一览表（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；大写金额和小写金额不一致的，以大写金额为准；单价金额小数点或者百分比有明显错位的，以开标一览表的总价为准，并修改单价；总价金额与按单价汇总金额不一致的，以单价金额计算结果为准。同时出现两种以上不一致的，按照本款规定的顺序修正。修正后的报价，供应商应按招标文件第四部分“二、评标办法”要求进行确认，不确认的，其投标无效。

#### 4. 落实政府采购政策的价格调整

4.1 符合第二部分《供应商须知》11.1.2 条规定情形的，可以享受中小企业扶持政策，用扣除后的价格参加评审；否则，评审时价

格不予扣除。

4.2 对于未预留份额专门面向中小企业采购的采购项目，以及预留份额项目中的非预留部分采购包，对小微企业报价给予 20%的扣除，用扣除后的价格参加评审。

4.3 对于未预留份额专门面向中小企业采购的采购项目，以及预留份额项目中的非预留部分采购包，且接受大中型企业与小微企业组成联合体或者允许大中型企业向一家或者多家小微企业分包的采购项目，对于联合协议或者分包意向协议约定小微企业的合同份额占到合同总金额 30%以上的联合体或者大中型企业的报价给予 6%的扣除，用扣除后的价格参加评审。

4.4 组成联合体或者接受分包的小微企业与联合体内其他企业、分包企业之间存在直接控股、管理关系的，不享受价格扣除优惠政策。

4.5 价格扣除比例对小型企业和微型企业同等对待，不作区分。

4.6 中小企业参加政府采购活动，应当按照招标文件给定的格式出具《中小企业声明函》，否则不得享受相关中小企业扶持政策。

4.7 监狱企业提供了由省级以上监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的属于监狱企业的证明文件的，视同小微企业。

4.8 残疾人福利性单位按竞争性磋商文件要求提供了《残疾人福利性单位声明函》的，视同小微企业。

4.9 若供应商同时属于小型或微型企业、监狱企业、残疾人福利性单位中的两种及以上，将不重复享受小微企业价格扣减的优惠政策。

## 5. 投标文件的比较和评价

5.1 评标委员会将按照招标文件中规定的评标方法和标准，对符合性审查合格的投标文件进行商务和技术评估，综合比较与评价；未通过符合性审查的投标文件不得进入比较与评价。

## 6. 确定中标供应商

6.2 本项目采购人已授权评标委员会直接确定中标供应商。本项目采用综合评分法，提供相同品牌产品且通过资格审查、符合性审查的不同供应商参加同一合同项下投标的，按一家供应商计算，评审后得分最高的同品牌供应商获得中标资格；评审得分相同的，由采购人或者采购人委托评标委员会按照招标文件规定的方式确定一个供应商获得中标资格，招标文件未规定的采取随机抽取方式确定，其他同品牌供应商不作为中标候选人。

评标委员会从投标文件满足招标文件全部实质性要求的供应商中，按照评审因素的量化指标评审得分由高到低的顺序确定 1 名中标供应商，并推荐 2 家中标候选供应商，编写评审报告。若评审得分相同，按报价由低到高的顺序确定，评审得分且报价相同的，按照供应商提供的产品中属于节能产品及环境标志产品优先采购政府采购品目清单中的数量多少排序，其中物业服务类项目若评审得分且最后报价相同的，优先采购聘用建档立卡贫困人员物业公司，前者情况都一致的按照技术指标优劣顺序进行确定。

## 7. 编写评标报告

评标委员会将根据各供应商的评标排序，依次确定、推荐本项目（各采购包）的中标人及中标候选人，起草并签署评标报告。

## 8. 供应商存在下列情况之一的，投标无效：

- (1) 投标文件未按招标文件要求签署、盖章的；
- (2) 不具备招标文件中规定的资格要求的；
- (3) 报价超过招标文件中规定的预算金额或者最高限价的；
- (4) 投标文件含有采购人不能接受的附加条件或不符合国家强制性规定的；
- (5) 投标文件没有对招标文件的实质性要求和条件作出实质性满

足的；

- (6) 供应商有串通、行贿等违法行为的；
- (7) 法律、法规和招标文件规定的其他无效情形。

#### **9. 出现下列情形之一的，本项目应予废标：**

(1) 符合专业条件的供应商或者对招标文件作实质响应的供应商不足三家的；

- (2) 出现影响采购公正的违法、违规行为的；
- (3) 供应商的报价均超过了采购预算，采购人不能支付的；
- (4) 因重大变故，采购任务取消的。

#### **10. 串通投标**

10.1 供应商应当遵循公平竞争的原则，不得恶意串通，不得妨碍其他供应商的竞争行为，不得损害采购人或者其他供应商的合法权益。在评标过程中发现供应商有下述情形的，评标委员会应当认定其投标无效，并书面报告本级财政部门：

- (1) 不同供应商的投标文件由同一单位或者个人编制；
- (2) 不同供应商委托同一单位或者个人办理投标事宜；
- (3) 不同供应商的投标文件载明的项目管理成员或者联系人员为同一人；
- (4) 不同供应商的投标文件异常一致或者投标报价呈规律性差异；
- (5) 不同供应商的投标文件相互混装；
- (6) 不同供应商的电子投标文件上传计算机的网卡 MAC 地址、CPU 序列号和硬盘序列号等硬件信息相同的；
- (7) 不同供应商的投标文件由同一电子设备编制、打印加密或者上传；
- (8) 不同供应商的投标文件由同一电子设备打印、复印；

- (9) 不同供应商的投标文件由同一人送达或者分发的，或者不同供应商联系人为同一人或不同联系人的联系电话一致的；
- (10) 不同供应商的投标文件的内容存在两处以上细节错误一致；
- (11) 不同供应商的法定代表人、委托代理人、项目经理、项目负责人等以及其他工作人员由同一个单位缴纳社会保险或者领取报酬的；
- (12) 不同供应商投标文件中法定代表人或者负责人签字出自同一人之手；
- (13) 其它涉嫌串通的情形。

## 11. 保密及其它注意事项

11.1 评标是招标工作的重要环节，评标工作在评标委员会内独立进行。

11.2 在开标、评标期间，供应商不得向评委询问情况，不得进行旨在影响评标结果的活动。

11.3 为保证评标的公正性评标委员会不得与供应商私下交换意见。

11.4 在评标工作结束后，凡与评标情况有接触的任何人不得擅自将评标情况扩散出评标人员之外。

## 第五部分 合同（格式）

### 政府采购货物买卖合同

项目名称: \_\_\_\_\_

合同编号: \_\_\_\_\_

甲方: \_\_\_\_\_

乙方: \_\_\_\_\_

签订时间: \_\_\_\_\_

## 使 用 说 明

1. 本合同标准文本适用于购买现成货物的采购项目，不包括需要供应商定制开发、创新研发的货物采购项目。
2. 本合同标准文本为政府采购货物买卖合同编制提供参考，可以结合采购项目具体情况，对文本作必要的调整修订后使用。
3. 本合同标准文本各条款中，如涉及填写多家供应商、制造商，多种采购标的、分包主要内容等信息的，可根据采购项目具体情况添加信息项。

## 第一节 政府采购合同协议书

甲方(全称): \_\_\_\_\_ (采购人、受采购人委托签订合同的单位或采购文件约定的合同甲方)

乙方1(全称): \_\_\_\_\_ (供应商)

乙方2(全称): \_\_\_\_\_ (联合体成员供应商或其他合同主体) (如有)

乙方3(全称): \_\_\_\_\_ (联合体成员供应商或其他合同主体) (如有)

依据《中华人民共和国民法典》、《中华人民共和国政府采购法》等有关的法律法规,以及本采购项目的招标/谈判文件等采购文件、乙方的《投标(响应)文件》及《中标(成交)通知书》,甲乙双方同意签订本合同。具体情况及要求如下:

### 1. 项目信息

(1) 采购项目名称: \_\_\_\_\_

采购项目编号: \_\_\_\_\_

(2) 采购计划编号: \_\_\_\_\_

(3) 项目内容:

采购标的及数量(台/套/个/架/组等): \_\_\_\_\_

品牌: \_\_\_\_\_ 规格型号: \_\_\_\_\_

采购标的的技术要求、商务要求具体见附件。

①涉及信息类产品,请填写该产品关键部件的品牌、型号:

标的名称: \_\_\_\_\_

关键部件: \_\_\_\_\_ 品牌: \_\_\_\_\_ 型号: \_\_\_\_\_

关键部件: \_\_\_\_\_ 品牌: \_\_\_\_\_ 型号: \_\_\_\_\_

关键部件: \_\_\_\_\_ 品牌: \_\_\_\_\_ 型号: \_\_\_\_\_

(注:关键部件是指财政部会同有关部门发布的政府采购需求标准规定的需要通过国家有关部门指定的测评机构开展的安全可靠测评的软硬件,如CPU芯片、操作系统、数据库等。)

②涉及车辆采购,请填写是否属于新能源汽车:

是,《政府采购品目分类目录》底级品目名称: \_\_\_\_\_ 数量: \_\_\_\_\_ 金额: \_\_\_\_\_

否

(4) 政府采购组织形式: 政府集中采购 部门集中采购 分散采购

(5) 政府采购方式: 公开招标 邀请招标 竞争性谈判 竞争性磋商

询价 单一来源 框架协议 其他: \_\_\_\_\_

(注:在框架协议采购的第二阶段,可选择使用该合同文本)

(6) 中标(成交)采购标的制造商是否为中小企业: 是 否

本合同是否为专门面向中小企业的采购合同（中小企业预留合同）：  是  否

若本项目不专门面向中小企业采购，是否给予小微企业评审优惠：  是  否

中标（成交）采购标的制造商是否为残疾人福利性单位：  是  否

中标（成交）采购标的制造商是否为监狱企业：  是  否

(7) 合同是否分包：  是  否

分包主要内容： \_\_\_\_\_

分包供应商/制造商名称（如供应商和制造商不同，请分别填写）：  
\_\_\_\_\_

分包供应商/制造商类型（如果供应商和制造商不同，只填写制造商类型）：

大型企业  中型企业  小微型企业

残疾人福利性单位  监狱企业  其他

(8) 中标（成交）供应商是否为外商投资企业：  是  否

外商投资企业类型：  全部由外国投资者投资  部分由外国投资者投资

(9) 是否涉及进口产品：

是，《政府采购品目分类目录》底级品目名称：\_\_\_\_\_ 金额：\_\_\_\_\_

国别：\_\_\_\_\_ 品牌：\_\_\_\_\_ 规格型号：\_\_\_\_\_

否

(10) 是否涉及节能产品：

是，《节能产品政府采购品目清单》的底级品目名称：\_\_\_\_\_

强制采购  优先采购

否

是否涉及环境标志产品：

是，《环境标志产品政府采购品目清单》的底级品目名称：\_\_\_\_\_

强制采购  优先采购

否

是否涉及绿色产品：

是，绿色产品政府采购相关政策确定的底级品目名称：\_\_\_\_\_

强制采购  优先采购

否

(11) 涉及商品包装和快递包装的，是否参考《商品包装政府采购需求标准（试行）》、《快递包装政府采购需求标准（试行）》明确产品及相关快递服务的具体包装要求：

是  否  不涉及

## 2. 合同金额

(1) 合同金额小写：\_\_\_\_\_

大写：\_\_\_\_\_

分包金额(如有)小写: \_\_\_\_\_

大写: \_\_\_\_\_

(注: 固定单价合同应填写单价和最高限价)

(2) 合同定价方式(采用组合定价方式的,可以勾选多项):

固定总价 固定单价 固定费率 成本补偿 绩效激励 其他 \_\_\_\_\_

(3) 付款方式(按项目实际勾选填写):

全额付款: \_\_\_\_\_ (应明确一次性支付合同款项的条件)

分期付款: \_\_\_\_\_ (应明确分期支付合同款项的各期比例和支付条件,各期支付条件应与分期履约验收情况挂钩), 其中涉及预付款的: \_\_\_\_\_ (应明确预付款的支付比例和支付条件)

成本补偿: \_\_\_\_\_ (应明确按照成本补偿方式的支付方式和支付条件)

绩效激励: \_\_\_\_\_ (应明确按照绩效激励方式的支付方式和支付条件)

### 3. 合同履行

(1) 起始日期: \_\_\_\_年\_\_\_\_月\_\_\_\_日, 完成日期: \_\_\_\_年\_\_\_\_月\_\_\_\_日。

(2) 履约地点: \_\_\_\_\_

(3) 履约担保: 是否收取履约保证金: 是 否

收取履约保证金形式: \_\_\_\_\_

收取履约保证金金额: \_\_\_\_\_

履约担保期限: \_\_\_\_\_

(4) 分期履行要求: \_\_\_\_\_

(5) 风险处置措施和替代方案: \_\_\_\_\_

### 4. 合同验收

(1) 验收组织方式: 自行组织 委托第三方组织

验收主体: \_\_\_\_\_

是否邀请本项目的其他供应商参加验收: 是 否

是否邀请专家参加验收: 是 否

是否邀请服务对象参加验收: 是 否

是否邀请第三方检测机构参加验收: 是 否

是否进行抽查检测: 是, 抽查比例: \_\_\_\_\_ 否

是否存在破坏性检测: 是, (应明确对被破坏的检测产品的处理方式)

否

验收组织的其他事项: \_\_\_\_\_

(2) 履约验收时间: (计划于何时验收/供应商提出验收申请之日起\_\_\_\_日内组织验收)

(3) 履约验收方式: 一次性验收

分期/分项验收: (应明确分期/分项验收的工作安排)

(4) 履约验收程序: \_\_\_\_\_

## 内黄县教育局 2025 年第一批改善普通高中办学条件采购项目(包二)

---

(5) 履约验收的内容: (应当包括每一项技术和商务要求的履约情况, 特别是落实政府采购扶持中小企业, 支持绿色发展和乡村振兴等政策情况)

(6) 履约验收标准: \_\_\_\_\_

(7) 是否以采购活动中供应商提供的样品作为参考: 是 否

(8) 履约验收其他事项: (产权过户登记等)

### 5. 组成合同的文件

本协议书与下列文件一起构成合同文件, 如下述文件之间有任何抵触、矛盾或歧义, 应按以下顺序解释:

- (1) 政府采购合同协议书及其变更、补充协议
- (2) 政府采购合同专用条款
- (3) 政府采购合同通用条款
- (4) 中标(成交)通知书
- (5) 投标(响应)文件
- (6) 采购文件
- (7) 有关技术文件、图纸
- (8) 国家法律、行政法规和规章制度规定或合同约定的作为合同组成部分的其他文件

### 6. 合同生效

本合同自 \_\_\_\_\_ 生效。

### 7. 合同份数

本合同一式\_\_\_\_份, 甲方执\_\_\_\_份, 乙方执\_\_\_\_份, 均具有同等法律效力。

合同订立时间: \_\_\_\_\_ 年 \_\_\_\_\_ 月 \_\_\_\_\_ 日

合同订立地点: \_\_\_\_\_

附件: 具体标的及其技术要求和商务要求、联合协议、分包意向协议等。

甲方（采购人、受采购人委托签订合同的单位或采购文件约定的合同甲方）	乙方（供应商）	
单位名称（公章或合同章）	单位名称(公章或合同章)	
法定代表人或其委托代理人(签章)	法定代表人或其委托代理人（签章）	
	拥有者性别	
住 所	住 所	
联系人	联系人	
联系电话	联系电话	
通信地址	通信地址	
邮政编码	邮政编码	
电子邮箱	电子邮箱	
统一社会信用代码	统一社会信用代码	
	开户名称	
	开户银行	
	银行账号	
注：涉及联合体或其他合同主体的信息应按上表格式加列。		

## 第二节 政府采购合同通用条款

### 1. 定义

#### 1.1 合同当事人

(1) 采购人(以下称甲方)是指使用财政性资金,通过政府采购方式向供应商购买货物及其相关服务的国家机关、事业单位、团体组织。

(2) 供应商(以下称乙方)是指参加政府采购活动并且中标(成交),向采购人提供合同约定的货物及其相关服务的法人、非法人组织或者自然人。

(3) 其他合同主体是指除采购人和供应商以外,依法参与合同缔结或履行,享有权利、承担义务的合同当事人。

#### 1.2 本合同下列术语应解释为:

(1) “合同”系指合同当事人意思表示达成一致的任何协议,包括签署的政府采购合同协议书及其变更、补充协议,政府采购合同专用条款,政府采购合同通用条款,中标(成交)通知书,投标(响应)文件,采购文件,有关技术文件和图纸,以及国家法律、行政法规和规章制度规定或合同约定的作为合同组成部分的其他文件。

(2) “合同价款”系指根据本合同规定乙方在全面履行合同义务后甲方应支付给乙方的价款。

(3) “货物”系指乙方根据本合同规定须向甲方提供的各种形态和种类的物品,包括原材料、设备、产品(包括软件)及相关的其备品备件、工具、手册及其他技术资料和材料等。

(4) “相关服务”系指根据合同规定,乙方应提供的与货物有关的技术、管理和其他服务,包括但不限于:管理和质量保证、运输、保险、检验、现场准备、安装、集成、调试、培训、维修、废弃处置、技术支持等以及合同中规定乙方应承担的其他义务。

(5) “分包”系指中标(成交)供应商按采购文件、投标(响应)文件的规定,根据分包意向协议,将中标(成交)项目中的部分履约内容,分给具有相应资质条件的供应商履行合同的行为。

(6) “联合体”系指由两个以上的自然人、法人或者非法人组织组成,以一个供应商的身份共同参加政府采购的主体。联合体各方应在签订合同协议书前向甲方提交联合协议,且明确牵头人及各成员单位的工作分工、权利、义务、责任,联合体各方应共同与甲方签订合同,就合同约定的事项对甲方承担连带责任。联合体具体要求见【政府采购合同专用条款】。

(7) 其他术语解释,见【政府采购合同专用条款】。

### 2. 合同标的及金额

2.1 合同标的及金额应与中标(成交)结果一致。乙方为履行本合同而发生的所有费用均应包含在合同价款中,甲方不再另行支付其他任何费用。

### 3. 履行合同的时间、地点和方式

3.1 乙方应当在约定的时间、地点,按照约定方式履行合同。

### 4. 甲方的权利和义务

4.1 签署合同后,甲方应确定项目负责人(或项目联系人),负责与本合同有关的事务。甲方有权

对乙方的履约行为进行检查，并及时确认乙方提交的事项。甲方应当配合乙方完成相关项目实施工作。

4.2 甲方有权要求乙方按时提交各阶段有关安排计划，并有权定期核对乙方提供货物数量、规格、质量等内容。甲方有权督促乙方工作并要求乙方更换不符合要求的货物。

4.3 甲方有权要求乙方对缺陷部分予以修复，并按合同约定享有货物保修及其他合同约定的权利。

4.4 甲方应当按照合同约定及时对交付的货物进行验收，未在【政府采购合同专用条款】约定的期限内对乙方履约提出任何异议或者向乙方作出任何说明的，视为验收通过。

4.5 甲方应当根据合同约定及时向乙方支付合同价款，不得以内部人员变更、履行内部付款流程等为由，拒绝或迟延支付。

4.6 国家法律法规规定及【政府采购合同专用条款】约定应由甲方承担的其他义务和责任。

## 5. 乙方的权利和义务

5.1 签署合同后，乙方应确定项目负责人（或项目联系人），负责与本合同有关的事务。

5.2 乙方应按照合同要求履约，充分合理安排，确保提供的货物及相关服务符合合同有关要求。接受项目行业管理部门及政府有关部门的指导，配合甲方的履约检查及验收，并负责项目实施过程中的所有协调工作。

5.3 乙方有权根据合同约定向甲方收取合同价款。

5.4 国家法律法规规定及【政府采购合同专用条款】约定应由乙方承担的其他义务和责任。

## 6. 合同履行

6.1 甲乙双方应当按照【政府采购合同专用条款】约定顺序履行合同义务；如果没有先后顺序的，应当同时履行。

6.2 甲乙双方按照合同约定顺序履行合同义务时，应当先履行一方未履行的，后履行一方有权拒绝其履行请求。先履行一方履行不符合约定的，后履行一方有权拒绝其相应的履行请求。

## 7. 货物包装、运输、保险和交付要求

7.1 本合同涉及商品包装、快递包装的，除【政府采购合同专用条款】另有约定外，包装应适应远距离运输、防潮、防震、防锈和防野蛮装卸等要求，确保货物安全无损地运抵【政府采购合同专用条款】约定的指定现场。

7.2 除【政府采购合同专用条款】另有约定外，乙方负责办理将货物运抵本合同规定的交货地点，并装卸、交付至甲方的一切运输事项，相关费用应包含在合同价款中。

7.3 货物保险要求按【政府采购合同专用条款】规定执行。

7.4 除采购活动对商品包装、快递包装达成具体约定外，乙方提供产品及相关快递服务涉及到具体包装要求的，应不低于《商品包装政府采购需求标准（试行）》《快递包装政府采购需求标准（试行）》标准，并作为履约验收的内容，必要时甲方可以要求乙方在履约验收环节出具检测报告。

7.5 乙方在运输到达之前应提前通知甲方，并提示货物运输装卸的注意事项，甲方配合乙方做好货物的接收工作。

7.6 如因包装、运输问题导致货物损毁、丢失或者品质下降，甲方有权要求降价、换货、拒收部分或整批货物，由此产生的费用和损失，均由乙方承担。

## 8. 质量标准和保证

### 8.1 质量标准

(1) 本合同下提供的货物应符合合同约定的品牌、规格型号、技术性能、配置、质量、数量等要求。质量要求不明确的，按照强制性国家标准履行；没有强制性国家标准的，按照推荐性国家标准履行；没有推荐性国家标准的，按照行业标准履行；没有国家标准、行业标准的，按照通常标准或者符合合同目的的特定标准履行。

(2) 采用中华人民共和国法定计量单位。

(3) 乙方所提供的货物应符合国家有关安全、环保、卫生的规定。

(4) 乙方应向甲方提交所提供货物的技术文件，包括相应的中文技术文件，如：产品目录、图纸、操作手册、使用说明、维护手册或服务指南等。上述文件应包装好随货物一同发运。

### 8.2 保证

(1) 乙方应保证提供的货物完全符合合同规定的质量、规格和性能要求。乙方应保证货物在正确安装、正常使用和保养条件下，在其使用寿命期内具备合同约定的性能。存在质量保证期的，货物最终交付验收合格后在【政府采购合同专用条款】规定或乙方书面承诺（两者以较长的为准）的质量保证期内，本保证保持有效。

(2) 在质量保证期内所发现的缺陷，甲方应尽快以书面形式通知乙方。

(3) 乙方收到通知后，应在【政府采购合同专用条款】规定的响应时间内以合理的速度免费维修或更换有缺陷的货物或部件。

(4) 在质量保证期内，如果货物的质量或规格与合同不符，或证实货物是有缺陷的，包括潜在的缺陷或使用不符合要求的材料等，甲方可以根据本合同第15.1条规定以书面形式追究乙方的违约责任。

(5) 乙方在约定的时间内未能弥补缺陷，甲方可采取必要的补救措施，但其风险和费用将由乙方承担，甲方根据合同约定对乙方行使的其他权利不受影响。

## 9. 权利瑕疵担保

9.1 乙方保证对其出售的货物享有合法的权利。

9.2 乙方保证在交付的货物上不存在抵押权等担保物权。

9.3 如甲方使用上述货物构成对第三人侵权的，则由乙方承担全部责任。

## 10. 知识产权保护

10.1 乙方对其所销售的货物应当享有知识产权或经权利人合法授权，保证没有侵犯任何第三人的知识产权等权利。因违反前述约定对第三人构成侵权的，应当由乙方向第三人承担法律责任；甲方依法向第三人赔偿后，有权向乙方追偿。甲方有其他损失的，乙方应当赔偿。

## 11. 保密义务

11.1 甲、乙双方对采购和合同履行过程中所获悉的国家秘密、工作秘密、商业秘密或者其他应当保密的信息，均有保密义务且不受合同有效期所限，直至该信息成为公开信息。泄露、不正当地使用国家秘密、工作秘密、商业秘密或者其他应当保密的信息，应当承担相应责任。其他应当保密的信息由双方在【政府采购合同专用条款】中约定。

## 12. 合同价款支付

12.1 合同价款支付按照国库集中支付制度及财政管理相关规定执行。

12.2 对于满足合同约定支付条件的，甲方原则上应当自收到发票后 10 个工作日内将资金支付到合同约定的乙方账户，不得以机构变动、人员更替、政策调整等为由迟延付款，不得将采购文件和合同中未规定的义务作为向乙方付款的条件。具体合同价款支付时间在【政府采购合同专用条款】中约定。

## 13. 履约保证金

13.1 乙方应当以支票、汇票、本票或者金融机构、担保机构出具的保函等非现金形式提交。

13.2 如果乙方出现【政府采购合同专用条款】约定情形的，履约保证金不予退还；如果乙方未能按合同约定全面履行义务，甲方有权从履约保证金中取得补偿或赔偿，且不影响甲方要求乙方承担合同约定的超过履约保证金的违约责任的权利。

13.3 甲方在项目通过验收后按照【政府采购合同专用条款】规定的时间内将履约保证金退还乙方；逾期退还的，乙方可要求甲方支付违约金，违约金按照【政府采购合同专用条款】规定支付。

## 14. 售后服务

14.1 除项目不涉及或采购活动中明确约定无须承担外，乙方还应提供下列服务：

（1）货物的现场移动、安装、调试、启动监督及技术支持；

（2）提供货物组装和维修所需的专用工具和辅助材料；

（3）在【政府采购合同专用条款】约定的期限内对所有的货物实施运行监督、维修，但前提条件是该服务并不能免除乙方在质量保证期内所承担的义务；

（4）在制造商所在地或指定现场就货物的安装、启动、运营、维护、废弃处置等对甲方操作人员进行培训；

（5）依照法律、行政法规的规定或者按照【政府采购合同专用条款】约定，货物在有效使用年限届满后应予回收的，乙方负有自行或者委托第三人对货物予以回收的义务；

（6）【政府采购合同专用条款】规定由乙方提供的其他服务。

14.2 乙方提供的售后服务的费用已包含在合同价款中，甲方不再另行支付。

## 15. 违约责任

### 15.1 质量瑕疵的违约责任

乙方提供的产品不符合合同约定的质量标准或存在产品质量缺陷，甲方有权要求乙方根据【政府采购合同专用条款】要求及时修理、重作、更换，并承担由此给甲方造成的损失。

### 15.2 迟延交货的违约责任

（1）乙方应按照本合同规定的时间、地点交货和提供相关服务。在履行合同过程中，如果乙方遇到可能影响按时交货和提供服务的情形时，应及时以书面形式将迟延的事实、可能迟延的期限和理由通知甲方。甲方在收到乙方通知后，应尽快对情况进行评价，并确定是否同意延长交货时间或延期提供服务。

（2）如果乙方没有按照合同规定的时间交货和提供相关服务，甲方有权从货款中扣除误期赔偿费

而不影响合同项下的其他补救方法，赔偿费按【政府采购合同专用条款】规定执行。如果涉及公共利益，且赔偿金额无法弥补公共利益损失，甲方可要求继续履行或者采取其他补救措施。

### 15.3 迟延支付的违约责任

甲方存在迟延支付乙方合同款项的，应当承担【政府采购合同专用条款】规定的逾期付款利息。

15.4 其他违约责任根据项目实际需要按【政府采购合同专用条款】规定执行。

## 16. 合同变更、中止与终止

### 16.1 合同的变更

政府采购合同履行中，在不改变合同其他条款的前提下，甲方可以在合同价款10%的范围内追加与合同标的相同的货物，并就此与乙方协商一致后签订补充协议。

### 16.2 合同的中止

(1) 合同履行过程中因供应商就采购文件、采购过程或结果提起投诉的，甲方认为有必要的，可以中止合同的履行。

(2) 合同履行过程中，如果乙方出现以下情形之一的：1. 经营状况严重恶化；2. 转移财产、抽逃资金，以逃避债务；3. 丧失商业信誉；4. 有丧失或者可能丧失履约能力的其他情形，乙方有义务及时告知甲方。甲方有权以书面形式通知乙方中止合同并要求乙方在合理期限内消除相关情形或者提供适当担保。乙方提供适当担保的，合同继续履行；乙方在合理期限内未恢复履约能力且未提供适当担保的，视为拒绝继续履约，甲方有权解除合同并要求乙方承担由此给甲方造成的损失。

(3) 乙方分立、合并或者变更住所的，应当及时以书面形式告知甲方。乙方没有及时告知甲方，致使合同履行发生困难的，甲方可以中止合同履行并要求乙方承担由此给甲方造成的损失。

(4) 甲方不得以行政区划调整、政府换届、机构或者职能调整以及相关责任人更替为由中止合同。

### 16.3 合同的终止

(1) 合同因有效期限届满而终止；

(2) 乙方未按合同约定履行，构成根本性违约的，甲方有权终止合同，并追究乙方的违约责任。

### 16.4 涉及国家利益、社会公共利益的情形

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

## 17. 合同分包

17.1 乙方不得将合同转包给其他供应商。涉及合同分包的，乙方应根据采购文件和投标（响应）文件规定进行合同分包。

17.2 乙方执行政府采购政策向中小企业依法分包的，乙方应当按采购文件和投标（响应）文件签订分包意向协议，分包意向协议属于本合同组成部分。

## 18. 不可抗力

18.1 不可抗力是指合同双方不能预见、不能避免且不能克服的客观情况。

18.2 任何一方对由于不可抗力造成部分或全部不能履行合同不承担违约责任。但迟延履行后发生不可抗力的，不能免除责任。

18.3 遇有不可抗力的一方，应及时将事件情况以书面形式告知另一方，并在事件发生后及时向另一方提交合同不能履行或部分不能履行或需要延期履行的详细报告，以及证明不可抗力发生及其持续时间的证据。

## 19. 解决争议的方法

19.1 因本合同及合同有关事项发生的争议，由甲乙双方友好协商解决。协商不成时，可以向有关组织申请调解。合同一方或双方不愿调解或调解不成的，可以通过仲裁或诉讼的方式解决争议。

19.2 选择仲裁的，应在【政府采购合同专用条款】中明确仲裁机构及仲裁地；通过诉讼方式解决的，可以在【政府采购合同专用条款】中进一步约定选择与争议有实际联系的地点的人民法院管辖，但管辖法院的约定不得违反级别管辖和专属管辖的规定。

19.3 如甲乙双方有争议的事项不影响合同其他部分的履行，在争议解决期间，合同其他部分应当继续履行。

## 20. 政府采购政策

20.1 本合同应当按照规定执行政府采购政策。

20.2 本合同依法执行政府采购政策的方式和内容，属于合同履约验收的范围。甲乙双方未按规定要求执行政府采购政策造成损失的，有过错的一方应当承担赔偿责任，双方都有过错的，各自承担相应的责任。

20.3 对于为落实中小企业支持政策，通过采购项目整体预留、设置采购包专门预留、要求以联合体形式参加或者合同分包等措施签订的采购合同，应当明确标注本合同为中小企业预留合同。其中，要求以联合体形式参加采购活动或者合同分包的，须将联合协议或者分包意向协议作为采购合同的组成部分。

## 21. 法律适用

21.1 本合同的订立、生效、解释、履行及与本合同有关的争议解决，均适用法律、行政法规。

21.2 本合同条款与法律、行政法规的强制性规定不一致的，双方当事人应按照法律、行政法规的强制性规定修改本合同的相关条款。

## 22. 通知

22.1 本合同任何一方向对方发出的通知、信件、数据电文等，应当发送至本合同第一部分《政府采购合同协议书》所约定的通讯地址、联系人、联系电话或电子邮箱。

22.2 一方当事人变更名称、住所、联系人、联系电话或电子邮箱等信息的，应当在变更后3日内及时书面通知对方，对方实际收到变更通知前的送达仍为有效送达。

22.3 本合同一方给另一方的通知均应采用书面形式，传真或快递送到本合同中规定的对方的地址和办理签收手续。

22.4 通知以送达之日或通知书中规定的生效之日起生效，两者中以较迟之日为准。

## 23. 合同未尽事项

23.1 合同未尽事项见【政府采购合同专用条款】。

23.2 合同附件与合同正文具有同等的法律效力。

## 第三节 政府采购合同专用条款

第二节 第 1.2 (6) 项	联合体具体要求	
第二节 第 1.2 (7) 项	其他术语解释	
第二节 第 4.4 款	履约验收中甲方提出异议或作出说明的期限	
第二节 第 4.6 款	约定甲方承担的其他义务和责任	
第二节 第 5.4 款	约定乙方承担的其他义务和责任	
第二节 第 6.1 款	履行合同义务的顺序	
第二节 第 7.1 款	包装特殊要求	
	指定现场	
第二节 第 7.2 款	运输特殊要求	
第二节 第 7.3 款	保险要求	
第二节 第 8.2 (1) 项	质量保证期	
第二节 第 8.2 (3) 项	货物质量缺陷响应时间	
第二节 第 11.1 款	其他应当保密的信息	
第二节 第 12.2 款	合同价款支付时间	
第二节 第 13.2 款	履约保证金不予退还的情形	
第二节 第 13.3 款	履约保证金退还时间及逾期退还的违约金	
第二节 第 14.1 (3) 项	运行监督、维修期限	

第二节 第 14.1 (5) 项	货物回收的约定	
第二节 第 14.1 (6) 项	乙方提供的其他服务	
第二节 第 15.1 款	修理、重作、更换相关规定	
第二节 第 15.2 (2) 项	迟延交货赔偿费	
第二节 第 15.3 款	逾期付款利息	
第二节 第 15.4 款	其他违约责任	
第二节 第 19.2 款	解决争议的方法	<p>因本合同及合同有关事项发生的争议，按下列第____种方式解决：</p> <p>(1) 向_____仲裁委员会申请仲裁， 仲裁地点为_____； (2) 向_____人民法院起诉。</p>
第二节 第 23.1 款	其他专用条款	

## 第六部分 附件——投标文件格式

\_\_\_\_\_项目

# 资格性证明文件

采购编号：

(包号)

供应商：\_\_\_\_\_ (加盖电子签章)

法定代表人(经营者)：\_\_\_\_\_ (加盖电子签名)

投标日期：\_\_\_\_\_ 年 \_\_\_\_\_ 月 \_\_\_\_\_ 日

## 目录

1. 投标书
2. 供应商基本情况一览表
3. 供应商资格条件及履约承诺函
4. 投标承诺函
5. 其他资格证明材料

## 1. 投标书

致: (采购人名称)

我们收到了采购编号为\_\_\_\_\_的(项目名称) 招标文件, 经详细研究, 我们决定参加该项目的投标活动并按要求提交投标文件。我们郑重声明以下诸点并负法律责任:

1. 愿按照招标文件中规定的条款和要求, 提供完成招标文件规定的全部工作, 投标总价为人民币(大写) \_\_\_\_\_, (RMB ¥: \_\_\_\_\_ 元)。
2. 我们将依照招标文件中规定的每一项要求, 按质、按量履行合同, 承诺供货期限(服务期限) \_\_\_\_\_ (时间)。
3. 我们已详细阅读全部招标文件, 包括修改文件以及全部参考资料和有关附件。我们完全理解并同意放弃对这方面有不明及误解的权力。
4. 我们同意提供按照贵方可能要求的与其投标有关的一切数据或资料, 理解贵方不一定要接受最低价的投标或收到的任何投标。
5. 我单位承诺投标有效期为 90 日。
6. 我们愿按《中华人民共和国民法典》履行其的全部责任。

与本投标有关的一切正式往来请寄:

联系人:

联系地址:

联系电话:

法定代表人(经营者) (电子签名):

供应商(电子签章):

日期:

## 2. 供应商基本情况一览表

供应商名称			
法定代表人		联系方式	
统一社会信用代码		注册资本 (万元)	
成立日期		公司类型	
营业执照期限			
经营范围			
公司上一年度相关数据 (无上一年度数据的新成立企业可不填报)			
从业人员		资产总额 (万元)	
营业收入 (万元)		利润总额 (万元)	
公司变更情况 (如供应商存在企业名称或其他内容变更, 参与本项目投标时, 涉及变更前公司相关内容, 提供变更证明, 如不涉及可不必提供。)			
备注	以上内容信息, 供应商应保证数据的真实性, 如发现造假或不实, 供应商自行承担相关法律后果。		

法定代表人 (经营者) (电子签名) :

供应商 (电子签章) :

日期：

### 3. 供应商资格条件及履约承诺函

致: \_\_\_\_\_ (采购人名称)

在采购编号为\_\_\_\_\_ 的\_\_\_\_\_ (项目名称) 采购活动中, 我单位严格遵守《中华人民共和国政府采购法》及相关法律法规, 坚守公开、公平、公正和诚实信用的原则, 依法诚信经营, 无条件遵守本次政府采购活动的各项规定。我公司郑重承诺:

一、我公司具备《中华人民共和国政府采购法》第二十二条第一款规定的六项条件(具有独立承担民事责任的能力; 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度; 具有履行合同所必需的设备和专业技术能力; 有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录; 参加政府采购活动前三年内, 在经营活动中没有重大违法记录; 法律、行政法规规定的其他条件。)。

二、我公司为本项目所提供的货物或服务未侵犯知识产权。

三、我公司参与本项目政府采购活动时不存在被有关部门禁止参与政府采购活动且在有效期内的情况。

四、我公司参与本项目投标, 严格遵守政府采购相关法律法规, 不造假, 不围标、串标、陪标。我公司已清楚, 如违反上述要求, 投标文件将作无效处理, 被列入不良记录名单并在网上曝光, 同时将被提请政府采购监督管理部门给予一定年限内禁止参与政府采购活动或其他处罚。

五、我公司已认真核实了投标文件的全部内容, 所有资料均为真实资料。我公司对投标文件中全部投标资料的真实性负责, 如被证实我公司的投标文件中存在虚假资料的, 则视为我公司隐瞒真实情况、提供虚假资料, 我公司愿意接受主管部门作出的行政处罚。

六、我公司承诺中标后项目不转包，未经采购人同意不进行分包。

七、我公司保证，所提供的货物通过合法正规渠道供货，在提供给采购人前具有完全的所有权，采购人在中华人民共和国使用该货物或货物的任何一部分时，不会产生因第三方提出的包括但不限于侵犯其专利权、商标权、工业设计权等知识产权和侵犯其所有权、抵押权等物权及其他权利而引发的纠纷；如有纠纷，我公司承担全部责任。

八、我公司承诺不向国家工作人员、政府采购代理机构工作人员、评审专家及其亲属提供礼品礼金、有价证券、购物券、回扣、佣金、咨询费、劳务费、赞助费、宣传费、宴请；不为其报销各种消费凭证，不支付其旅游、娱乐等费用。

九、我公司承诺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，不参加同一合同项下的政府采购活动。没有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。

十、我公司已详细阅读并完全理解、同意《招标文件》的全部内容，包括修改补充文件、更正公告以及全部参考资料和有关附件；除我公司在《招标文件》规定期间内提出的质疑外，我公司放弃对这方面不明及误解的权力，并严格按采购人确定的技术及商务要求等履行。

十一、我公司开标前已详细了解采购标的，并按采购人现有条件及要求编制投标报价；我公司的投标报价包括《招标文件》所述报价组成的所有内容、并包括《招标文件》未列明而完成本项目所必须的所有设备、材料、工具、费用等达到交付使用及验收条件的所有一切风险、责任和义务的费用。我公司确认投标报价保证按《招标文件》要求及投标承诺的质量诚信履约。

十二、我公司保证在《招标文件》要求的时间内按期、保质完成本项目。

如我公司中标，将在中标结果公告后，积极、主动的与采购人联系合同签订事宜，合同签订中如有任何的问题，我公司保证及时书面反映情况，否则视为我公司责任、按违约处理。

十三、除法律规定的不可抗力因素外，我公司中标后以任何理由（包括违背上述承诺的事项）提出不能满足《招标文件》技术、效验期等要求或不能实现投标承诺的或提出变更的，我公司将无条件接受违约处理、并放弃我公司中标资格。我公司知悉违约责任及其处理，并无条件接受：情节严重的，由财政部门列入不良行为记录名单，在一至三年内禁止参加政府采购活动，并予以通报，处以罚金，给采购人及他人造成损失的，承担相应的赔偿责任。

我公司保证上述承诺事项的真实性，如有弄虚作假或其他违法违规行为，愿意承担一切法律责任，并承担因此造成的一切损失。

法定代表人（经营者）（电子签名）：

供应商（电子签章）：

日期：

备注：依据安阳市财政局文件（安财购〔2021〕20号）要求，供应商在参加本项目投标时，对于《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定的资格条件，供应商可用承诺函的形式进行证明，但必须保证承诺事项的真实性。

## 4. 投标承诺函

致: \_\_\_\_\_ (采购人名称)

在采购编号为 \_\_\_\_\_ 的 \_\_\_\_\_ (项目名称) 采购活动中, 我单位承诺:

一、遵循公开、公平、公正和诚实信用的原则自愿参加本项目投标;  
二、在采购活动中提供真实、准确、有效、合法的材料, 不提供虚假材料;

三、按照招标文件规定, 在提交投标文件截止时间后, 在招标文件规定的投标有效期限内不撤回投标文件;

四、不与其他供应商、采购人或采购代理机构串通或恶意串通;

五、如我单位中标, 除不可抗拒力或招标文件认可的情形外, 我单位承诺及时领取中标通知书, 在中标通知书规定时间、地点与采购人签订合同;

六、遵守法律法规及招标文件规定的其他情况;

七、违背上述承诺事项的, 我单位无条件接受以下责任追究:

1. 法定责任: 按照政府采购相关法规, 处以罚款, 列入不良行为记录名单, 在一至三年内禁止参加政府采购活动, 有违法所得的, 并处没收违法所得, 情节严重的, 由工商行政管理机关(市场监督机关)吊销营业执照; 构成犯罪的, 依法追究刑事责任。

2. 违约责任:

2.1 已中标的, 中标无效;

2.2 给采购人及他人造成损失的, 愿承担相应的赔偿责任。

法定代表人(经营者) (电子签名):

供应商(电子签章):

日期:

## 5. 其他资格证明材料

(按招标文件要求提供, 落实政府采购政策满足的资格要求证明材料或特定资格要求证明材料或供应商认为有必要提供的其他证明材料, 加盖法定代表人(经营者)的电子签名和单位电子签章。)

5.1. 落实政府采购政策满足的资格要求证明材料

5.2. 单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商, 不得参加同一合同项下的采购活动的承诺。为本项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务后不得再参加采购项目的其他采购活动的承诺。

单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商, 不得参加同一合同项下的采购  
活动的承诺

为本项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务后不得再参加采购项目的其  
他采购活动的承诺。

本公司\_\_\_\_\_ (公司名称)\_\_\_\_\_在此郑重承诺, 我单位参加本次采购活动, 不存在与单位负责人为同一人或者存在直接控股管理关系的其他供应商参与同一合同项下的采购活动的情形。不存在为本项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务后再参加采购项目的其他采购活动的情形。本公司对上述承诺的真实性负责。如有虚假, 将依法承担相应责任。

法定代表人(经营者) (电子签名) :

供应商 (电子签章) :

日期:

\_\_\_\_\_项目

# 符合性响应文件

采购编号：  
(包号)

供应商：\_\_\_\_\_ (加盖电子签章)

法定代表人(经营者)：\_\_\_\_\_ (加盖电子签名)

投标日期：\_\_\_\_\_ 年 \_\_\_\_\_ 月 \_\_\_\_\_ 日

## 目录

1. 分项报价明细表
2. 投标产品清单及技术参数表
3. 技术偏差表
4. 商务偏差表
5. 供货及售后服务计划
6. 中小企业声明函（如需要）
7. 残疾人福利性单位声明函（如需要）
8. 小微企业产品价格扣除明细表（如需要）
9. 其他证明材料（如需要）

## 1. 分项报价明细表

供应商名称: \_\_\_\_\_

项目名称: \_\_\_\_\_

采购编号: \_\_\_\_\_

单位: 元/人民币

序号	项目名称	品牌型号规格	单位	数量	单价	小计
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
....						
..						
投标报价: 拾 万 仟 佰 拾 元整 (小写: ￥ 元)						

注: 投标报价均为目的地交验价, 包括设备价款、相关税款、备品备件价、易损件价、专用工具价、售后及技术服务费、培训费、安装调试费及运送到安阳地区指定地点的运杂费、装卸费等与采购项目相关的、必须的款项及费用。

法定代表人(经营者) (电子签名): 供应商(电子签章):

日期:

## 2. 投标产品清单及技术参数表

供应商名称: \_\_\_\_\_

项目名称: \_\_\_\_\_

采购编号: \_\_\_\_\_

序号	项目名称	数量	品牌	型号	技术规格	原产地及制造商	备注
1							注: 如采购人所采购的设备涉及政府强制采购节能产品, 供应商必须在符合性响应文件中提供具有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证明材料, 否则视为无效投标。 如采购人所采购的设备不涉及政府强制采购节能产品的, 供应商提供的产品中属于节能产品/环境标志产品政府采购品目清单中优先采购的, 应在符合性响应文件中提供国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品/环境标志产品认证证书复印件, 同等条件下, 享受节能产品及环境标志产品优先采购政策。
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
.....							

法定代表人(经营者) (电子签名) :

供应商(电子签章) :

日期:

### 3. 技术偏差表

供应商名称：\_\_\_\_\_

项目名称：\_\_\_\_\_

采购编号：\_\_\_\_\_

序号	项目名称	招标文件要求	技术参数	偏差	备注
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
.....					

注：(1)依照招标文件技术要求填写，“偏差”栏中详细注明所投产品技术条款与招标文件中要求有何不同，并说明其符合性，供应商应分项目填制本表。(2)如所投技术条款与招标文件中要求一致，仍需在本表填列“与招标文件技术条款要求一致”字样。

法定代表人（经营者）（电子签名）： 供应商（电子签章）：

日期：

## 4. 商务偏差表

供应商名称：\_\_\_\_\_

项目名称：\_\_\_\_\_

采购编号：\_\_\_\_\_

序号	项目	招标文件要求条款	投标文件条款	偏差
1	供货（服务）期限			
2	供货（服务）地点			
3	产品质保期			
4	付款方式			
5				
6				
7				
8				
9				
.....				

注：(1)依照招标文件商务条款填写，“偏差”栏中详细注明所投商务条款与招标文件中要求有何不同，并说明其符合性，供应商应分项目填制本表。(2)如所投商务条款与招标文件中要求一致，仍需在本表填列“与招标文件商务条款要求一致”字样。(3)如不涉及产品质保期可不必填写。

法定代表人（经营者）（电子签名）： 供应商（电子签章）：

日期：

## 5. 供货及售后服务计划

备注：格式自拟，但计划内容中必须明确承诺招标文件中供货及售后服务要求，加盖法定代表人（经营者）电子签名和单位电子签章。

## 6. 中小企业声明函（如需要）

本公司（或联合体）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（或联合体）参加\_\_\_\_（采购单位）的\_\_\_\_（项目名称）采购活动，提供的货物全部由符合政策要求的小微企业制造。相关企业（含联合体中的中小企业、签订分包意向协议的中小企业）的具体情况如下：

1. \_\_\_\_（标的名称），属于\_\_\_\_（采购文件中明确的所属行业）；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\_\_\_\_（小型企业、微型企业）；

2. \_\_\_\_（标的名称），属于\_\_\_\_（采购文件中明确的所属行业）；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\_\_\_\_（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。

法定代表人（经营者）（电子签名）：

供应商（电子签章）：

日期：

备注：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。

注：该项目为全部预留小微企业采购项目，货物应全部由小微企业生产

## 7. 残疾人福利性单位声明函（如需要）

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。

法定代表人（经营者）（电子签名）：

供应商（电子签章）：

日期：

## 8. 小微企业产品价格扣除明细表（如需要）

供应商名称：\_\_\_\_\_

项目名称：\_\_\_\_\_

采购编号：\_\_\_\_\_

单位：元/人民币

序号	价格扣除货物名称	价格扣除货物制造企业（承担企业）	单位数量	单价	小计	价格扣除金额（小计×20%）	声明函页码
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
.....							

申报的小微企业产品的价格扣除总金额：

拾 万 仟 佰 拾 元整 (小写：¥ \_\_\_\_\_ 元)

- 备注：1. 小型、微型企业的协议合同金额占到联合体协议合同总金额 30%以上的，给予联合体的价格扣除比例为 6%。
2. 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，不享受中小企业扶持政策。
3. 所有产品均为小微企业。

法定代表人（经营者）（电子签名）：

供应商（电子签章）：

日期：

## 9. 其他符合性证明材料（如需要）

（按招标文件要求提供的其他证明材料或供应商认为有必要提供的其他证明材料，加盖法定代表人（经营者）的电子签名和单位电子签章。）