

民权县教育体育局 2026 年改  
善普通高中办学条件设备采购项目  
政府采购项目

招 标 文 件  
商政采【2026】268 号



2026 年 5 月 21 日

# 提 示

各供应商：

《政府采购法》第七十七条规定：供应商有下列情形之一的、处以采购金额千分之五以上千分之十以下的罚款、列入不良行为记录名单、在一至三年内禁止参加政府采购活动、有违法所得的、并处没收违法所得、情节严重的、由工商行政管理机关吊销营业执照；构成犯罪的、依法追究刑事责任：

- （一）提供虚假材料谋取中标、成交的；
- （二）采取不正当手段诋毁、排挤其他供应商的；
- （三）与采购人、其他供应商或者集中采购机构/代理机构恶意串通的；
- （四）向采购人、集中采购机构/代理机构行贿或者提供其他不正当利益的；
- （五）在招标采购过程中与采购人进行协商谈判的；
- （六）拒绝有关部门监督检查或者提供虚假情况的。

供应商有前款第（一）至（五）项情形之一的、中标、成交无效。

《政府采购法实施条例》第七十二条规定：供应商有下列情形之一的、依照政府采购法第七十七条第一款的规定追究法律责任：

- （一）向评标委员会、竞争性谈判小组或者询价小组成员行贿或者提供其他不正当利益；
- （二）中标或者成交后无正当理由拒不与采购人签订政府采购合同；
- （三）未按照采购文件确定的事项签订政府采购合同；
- （四）将政府采购合同转包；
- （五）提供假冒伪劣产品；
- （六）擅自变更、中止或者终止政府采购合同。

供应商有前款第一项规定情形的、中标、成交无效。评审阶段资格发生变化、供应商未依照本条例第二十一条的规定通知采购人和集中采购机构/代理机构的、处以采购金额5%的罚款、列入不良行为记录名单、中标、成交无效。

第七十三条 供应商捏造事实、提供虚假材料或者以非法手段取得证明材料进行投诉的、由财政部门列入不良行为记录名单、禁止其1至3年内参加政府采购活动。

第七十四条 有下列情形之一的、属于恶意串通、对供应商依照政府采购法第七十七条第一款的规定追究法律责任、对采购人、集中采购机构/代理机构及其工作人员依照政府采购法第七十二条的规定追究法律责任：

- （一）供应商直接或者间接从采购人或者集中采购机构/代理机构处获得其他供应商的相关情况并修改其投标文件或者响应文件；
- （二）供应商按照采购人或者集中采购机构/代理机构的授意撤换、修改投标文件或者响应文件；
- （三）供应商之间协商报价、技术方案等投标文件或者响应文件的实质性内容；
- （四）属于同一集团、协会、商会等组织成员的供应商按照该组织要求协同参加政府采购活动；
- （五）供应商之间事先约定由某一特定供应商中标、成交；
- （六）供应商之间商定部分供应商放弃参加政府采购活动或者放弃中标、成交；
- （七）供应商与采购人或者集中采购机构/代理机构之间、供应商相互之间、为谋求特定供应商中标、成交或者排斥其他供应商的其他串通行为。

# 目 录

<b>第一章 供应商须知</b> .....	5
一、总 则 .....	5
1、采购人、集中采购机构/代理机构及供应商 .....	5
2、资金来源 .....	7
3、投标费用 .....	7
4、适用法律 .....	8
二、招标文件 .....	8
5、招标文件构成 .....	8
6、招标文件的澄清与修改 .....	8
7、招标文件的解释权 .....	9
三、投标文件的编制 .....	9
8、投标范围及投标文件中标准和计量单位的使用 .....	9
9、投标文件构成 .....	10
10、证明投标标的的合格性和符合招标文件规定的技术文件 .....	10
11、投标报价 .....	11
12、投标保证金 .....	11
13、投标有效期 .....	11
14、投标文件的签署及规定 .....	11
15、投标文件的固化和加密 .....	12
四、投标文件的递交 .....	12
16、投标截止 .....	12
17、投标文件的接收、修改与撤回 .....	12
五、开标及评标 .....	13
18、开标 .....	13
19、资格审查及组建评标委员会 .....	14
20、投标文件符合性审查与澄清 .....	15
21、投标偏离 .....	17
22、投标无效 .....	17
23、比较与评价 .....	18
24、废标 .....	20
25、保密原则 .....	20
六、确定中标 .....	20
26、中标候选人的确定原则及标准 .....	20
27、确定中标候选人或中标人 .....	20
28、采购任务取消 .....	21
29、中标公告和中标通知书 .....	21
30、签订合同 .....	21
31、履约保证金和预付款及合同融资 .....	22
31.1 履约保证金 .....	22
31.2 预付款 .....	22
31.3 合同融资 .....	22
32、中标服务费 .....	22

33、政府采购信用担保.....	22
34、廉洁自律规定.....	23
35、质疑与接收.....	23
<b>第二章 投标文件格式 .....</b>	<b>24</b>
<b>第一部分 开标一览表及资格证明文件.....</b>	<b>24</b>
1、开标一览表.....	25
2、法人或者非法人组织的营业执照等证明文件或自然人的身份证明.....	26
3-1、法定代表人身份证明书.....	27
3-2、法定代表人授权委托书.....	28
4、财务状况承诺函或财务审计报告或银行出具的信誉良好的证明材料.....	29
5、具有依法缴纳税收的证明材料.....	30
6、具有依法缴纳社会保障资金的证明材料.....	31
7、具备履行合同所必须的设备和专业技术能力的证明材料.....	32
8、参加政府采购活动前3年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明.....	33
9、供应商须知资料表要求的其他资格证明文件.....	34
<b>第二部分 商务及技术文件.....</b>	<b>35</b>
1、投标书.....	36
2、投标承诺函.....	38
3、投标分项报价表.....	39
4、货物说明一览表.....	40
5、备件和专用工具清单一览表.....	41
6、服务要求条款偏离表.....	42
7-1、中小企业声明函（货物）.....	43
7-2、残疾人福利性单位声明函.....	45
7-3、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（格式自拟）.....	46
8、供应商关联单位的说明.....	47
9、供应商或产品制造商设立的能为本项目提供售后服务的机构网点清单.....	48
10、关于符合本国产品标准的声明函（投标文件格式十二）.....	49
11、供应商认为需要提供的其他资料，包括但不限于评分项所有资料.....	50
<b>第三章 招标公告 .....</b>	<b>51</b>
<b>第四章 供应商须知资料表 .....</b>	<b>54</b>
<b>第五章 货物需求一览表及技术服务要求.....</b>	<b>58</b>
<b>一、详细技术参数要求： .....</b>	<b>58</b>
<b>第六章 评标方法和标准 .....</b>	<b>171</b>
1、评标委员会成员要求.....	171
2、投标文件的商务及技术符合性审查.....	171
3、具体评分标准.....	172
4、中标候选人并列式时的处理方式.....	175
5、评审数据的复核.....	175
<b>第七章 政府采购合同（参考） .....</b>	<b>179</b>
<b>第一节 政府采购合同协议书.....</b>	<b>181</b>
<b>第二节 政府采购合同通用条款.....</b>	<b>186</b>
<b>第三节 政府采购合同专用条款.....</b>	<b>193</b>

# 第一章 供应商须知

## 一、总 则

### 1、采购人、集中采购机构/代理机构及供应商

1.1 采购人:是指依法开展政府采购活动的国家机关、事业单位、团体组织。本项目的采购人见供应商须知资料表。

1.2 集中采购机构/代理机构:是指在该项目中接受采购人委托,在采购人委托授权范围内组织政府采购活动的机构。本项目的**集中采购机构/代理机构**见供应商须知资料表。

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

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

1.3.2 以**集中采购机构/代理机构**认可的方式获得了本项目的招标文件。

1.3.3 符合供应商须知资料表中规定的其他要求。

1.3.4 若招标公告中写明允许采购进口产品,供应商应保证所投产品可履行合法报通关手续进入中国关境内。

对本国产品的支持政策

政府采购活动中既有本国产品又有非本国产品参与竞争的,依法对本国产品给予价格评审优惠,对本国产品的报价给予 20%的价格扣除,用扣除后的价格参与评审。

当采购项目或者采购包中含有多种产品,供应商为该采购项目或者采购包提供的符合本国产品标准的产品成本之和占该供应商提供的全部产品成本之和的比例达到 80%以上时,依法对该供应商提供的全部产品给予价格评审优惠,即对该供应商提供的全部产品的总报价给予 20%的价格扣除,用扣除后的价格参与评审。

《产品在中国境内生产的组件成本核算规则》详见附件 1。

1.3.5 若供应商须知资料表中写明专门面向中小企业采购的,如供应商为非中小企业且所投产品为非中小企业产品,其投标将被认定为**投标无效**。

1.4 如供应商须知资料表中允许联合体投标,对联合体规定如下:

1.4.1 两个以上供应商可以组成一个投标联合体,以一个供应商的身份投标。

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

1.4.3 采购人根据采购项目对供应商的特殊要求,联合体中至少应当有一方符合相关规定。

1.4.4 联合体各方应签订共同投标协议,明确约定联合体各方承担的工作和相应的责任,并将共同投标协议连同作为投标文件第一部分的内容提交。

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

1.4.6 联合体中有同类资质的供应商按照联合体分工承担相同工作的,按照较低的资质等级确定联合体的资质等级。

1.4.7 以联合体形式参加政府采购活动的,联合体各方不得再单独参加或者与其他供应商另外组成联合体参加本项目投标,否则相关投标将被认定为**投标无效**。

1.4.8 对联合体投标的其他资格要求见供应商须知资料表。

1.5 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,其相关投标将被认定为**投标无效**。

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

1.7 供应商在投标过程中不得向采购人提供、给予任何有价值的物品,影响其正常决策行为。一经发现,其将被认定为**投标无效**。

1.8.1 为了认真切实做好供应商围标、串标、陪标行为的规范,除政府采购法律法规规定的恶意串通视同串通投标情形外,在不影

响公平竞争的前提下，根据河南省财政厅豫财购【2021】6号文件规定，参与同一标段（包）的供应商有下列情形之一的，其投标（响应）文件无效：

（一）不同供应商的电子投标（响应）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；

（二）不同供应商的投标（响应）文件由同一电子设备编制、打印加密或者上传；

（三）不同供应商的投标（响应）文件由同一电子设备打印、复印；

（四）不同供应商的投标（响应）文件由同一人送达或者分发，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；

（五）不同供应商的投标（响应）文件的内容存在两处以上细节错误一致；

（六）不同供应商的法定代表人、委托代理人、项目经理、项目负责人等由同一单位缴纳社会保险或者领取报酬的；

（七）不同供应商投标（响应）文件中法定代表人或者负责人签字出自同一人之手；

（八）其他涉嫌串标的情形。

1.8.2 为贯彻落实《河南省营商环境优化提升行动方案（2022版）》（豫营商〔2022〕1号）等文件要求，供应商应严格按照商丘市公共资源交易中心网站上最新发布的《关于启用大数据分析监测预警功能的通知》执行。

## 2、资金来源

2.1 本项目的采购人已获得足以支付本次招标后所签订的合同项下的资金（包括财政性资金和本项目采购中无法与财政性资金分割的非财政性资金）。

2.2 项目预算金额和分项或分包最高限价见供应商须知资料表。

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

## 3、投标费用

不论投标的结果如何，供应商应承担所有与准备和参加投标有

关的费用。

#### 4、适用法律

本项目采购人、**集中采购机构/代理机构**、供应商、评标委员会的相关行为均受《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国政府采购法实施条例》、《政府采购需求管理办法》（财库[2021]22号）及本项目本级和上级财政部门政府采购有关规定的约束，其权利受到上述法律法规的保护。

## 二、招标文件

#### 5、招标文件构成

5.1 招标文件共七章，内容如下：

第一章 供应商须知

第二章 投标文件格式

第三章 招标公告

第四章 供应商须知资料表

第五章 货物需求一览表及技术服务要求

第六章 评标方法和标准

第七章 政府采购合同格式

5.2 如本文件的有关事项表述不一致、表述不明确或明显的文字错误的、以采购人或**集中采购机构/代理机构**做出的解释为准。

5.3 供应商应认真阅读招标文件所有的事项、条款和技术规范等。如供应商没有按照招标文件要求提交全部资料，或者投标文件没有对招标文件在实质性要求方面都做出实质性响应，可能导致其投标被认定为**投标无效**。

5.4 供应商如认为本招标文件内容有歧义或模糊不清、请以书面形式向采购人和**集中采购机构/代理机构**提出，否则将视为对本招标文件要求无任何异议，并不得因此在开标后提出任何异议。

#### 6、招标文件的澄清与修改

6.1 为了保证对招标文件的澄清和修改满足法律的时限要求，任何要求对招标文件进行澄清的供应商，均应在投标截止期十五日前，以

书面形式将澄清要求通知采购人或**集中采购机构/代理机构**。

6.2 采购人可主动地或在解答供应商提出的澄清问题时对招标文件除采购标的和资格条件以外的内容进行澄清或修改。**集中采购机构/代理机构**将在采购公告发布网站上以书面形式（更正、变更公告的方式）通知所有招标文件的收受人。招标文件的澄清或者修改的内容为招标文件的组成部分。

6.3 澄清或者修改的内容影响投标文件编制的，**集中采购机构/代理机构**将在投标截止时间至少15日前通知所有招标文件的收受人、不足15日的、**集中采购机构/代理机构**将顺延提交投标文件的截止时间。

6.4 因在全流程电子化政府采购活动中，采购人及**集中采购机构/代理机构**均无法获取供应商信息，因此采购人及**集中采购机构/代理机构**无法直接向供应商告知招标文件的澄清与修改内容，供应商应自行注意查看河南省政府采购网及商丘市公共资源交易中心网上该项目相关信息，否则产生任何不利后果由供应商自行承担。

## 7、招标文件的解释权

本招标文件内容由采购人和**集中采购机构/代理机构**负责解释，其中采购需求等采购人所提供内容由采购人负责解释，采购文件其他内容由**集中采购机构/代理机构**负责解释。

## 三、投标文件的编制

### 8、投标范围及投标文件中标准和计量单位的使用

8.1 项目有分包的，供应商可对招标文件其中一个或几个分包货物进行投标，除非在供应商须知资料表中另有规定。

8.2 供应商应当对所投分包招标文件中“货物需求”所列的所有内容进行投标，如仅响应某一包中的部分内容，其该包投标将被认定为**投标无效**。

8.3 无论招标文件第五章货物需求一览表及技术规格中是否要求，供应商所投货物均应符合国家强制性标准。

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

## 9、投标文件构成

9.1 供应商应完整地按招标文件要求编写投标文件,投标文件应包括唱标项、开标一览表、资格证明文件、符合性证明文件及其他五部分。

9.2 “唱标项”为投标文件完成解密后系统直接读取并显示的投标信息,“开标一览表和资格证明文件”是由资格审查小组进行资格审查的内容,“符合性证明文件和其他”是由评标委员会进行评审的内容。上述文件应按照招标文件的规定填写、签署和盖章。

9.3 唱标项为开标过程中生成开标记录表显示内容,供应商应确保唱标项内容与投标文件内容保持一致。如唱标项内容没有响应招标文件实质性要求, **其投标将被拒绝。**

9.4 供应商在编制电子投标文件时应按照招标文件要求及电子投标文件制作规定顺序在对应位置上传相关资料,承担上传位置错误产生的任何后果。

## 10、证明投标标的的合格性和符合招标文件规定的技术文件

10.1 供应商应提交证明文件,证明其投标内容符合招标文件规定。该证明文件是投标文件的一部分。

10.2 上款所述的证明文件,可以是文字资料、图纸和数据,它包括:

10.2.1 货物主要技术指标和性能的详细说明;

10.2.2 货物从买方开始使用至招标文件规定的保质期内正常、连续地使用所必须的备件和专用工具清单,包括备件和专用工具的货源及现行价格;

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

10.3 供应商应注意采购人在技术规格中指出的工艺、材料和设备的参照品牌型号或分类号仅起说明作用,并没有任何限制性。供应商在投标中可以选用替代牌号或分类号,但这些替代要实质上相当于技术规格的要求。采购人代表及评审专家不以上述参照品牌型号或分类号作为评标时判定其投标是否有效的标准。

## 11、投标报价

11.1 所有投标均以人民币报价。供应商的投标报价应遵守《中华人民共和国价格法》。同时，根据《中华人民共和国政府采购法》第二条的规定，为保证公平竞争，如有货物主体部分的赠与行为，其投标将被认定为**投标无效**。

11.2 供应商应在投标分项报价表上标明投标货物及相关服务的单价（如适用）和总价，并由法定代表人或其授权代表签署。

11.3 投标分项报价表上的价格应为完成该项目所需所有费用，包括货物（包括备品备件、专用工具等）的出厂价，货物运至最终目的地的运输费和保险费用以及货物安装、调试、检验、技术服务和培训等所有费用；

11.4 供应商所报的各分项投标单价在合同履行过程中是固定不变的，不得以任何理由予以变更。任何包含价格调整要求的投标，其投标将被认定为**投标无效**。

11.5 每种货物只能有一个投标报价。采购人不接受具有附加条件的报价。

## 12、投标保证金

12.1 供应商应提交供应商须知资料表中规定的投标承诺函代替投标保证金，并作为其投标的一部分。否则其投标将被认定为**投标无效**。

12.2 联合体参与投标的，应由联合体中的一方或者共同提交投标承诺函。以一方名义提交承诺函的，对联合体各方均具有约束力。

## 13、投标有效期

13.1 投标应在供应商须知资料表中规定时间内保持有效。投标有效期不满足要求的投标，其投标将被认定为**投标无效**。

13.2 为保证有充分时间签订合同，采购人或**集中采购机构/代理机构**可根据实际情况，在原投标有效期截止之前，要求供应商延长投标文件的有效期。接受该要求的供应商将不会被要求和允许修正其投标。

## 14、投标文件的签署及规定

14.1 投标文件应由供应商的法定代表人或经其正式委托代理人

按招标文件规定在投标文件上注明需要签字和盖章的地方签字和加盖单位印章。委托代理人须具有书面的“法定代表人授权委托书”（投标文件格式二），并将其附在投标文件第一部分中。

14.2 本项目投标文件不要求逐页签字盖章，但投标文件中注明签字和盖章的地方须按照要求签字和盖章以保证该项资料的有效性，否则资格审查小组或评标委员会有权利对该项资料不予认可。如果该项资料为资格审查或符合性审查所必须提供的证明材料，将导致**投标无效**。

## 15、投标文件的固化和加密

15.1 供应商在上传投标文件之前应对投标文件进行固化和加密。

15.2 供应商登录交易平台下载招标文件时同时下载响应性文件和加密程序，投标文件制作完成固化后，将企业数字证书插入电脑，打开加密程序，按照提示选择固化后的投标文件进行加密。应急密码是数字证书无法正常使用时对投标文件进行解密唯一途径，请务必牢记。

## 四、投标文件的递交

### 16、投标截止

16.1 供应商应在招标公告中规定的投标截止时间前，将投标文件递交到招标公告中规定的地点。

16.2 采购人和**集中采购机构/代理机构**有权按本须知的规定，延迟投标截止时间。在此情况下，采购人、**集中采购机构/代理机构**和供应商受投标截止时间制约的所有权利和义务均应延长至新的截止时间。

### 17、投标文件的接收、修改与撤回

17.1 采购人及**集中采购机构/代理机构**工作人员将于投标截止日期当天在招标公告中约定的地点接收该项目投标文件。在投标截止时间之后，供应商将无法递交投标文件。

17.2 递交投标文件以后，如果供应商要进行修改或撤回投标，须在投标截止时间前登录交易平台，点击“递交投标文件”选择“撤

回”，修改完成固化加密后在投标截止时间前重新递交投标文件。

17.3 采购人和**集中采购机构/代理机构**对所接收的投标文件概不退回。

## 五、开标及评标

### 18、开标

18.1 采购人和**集中采购机构/代理机构**将在供应商须知资料表中规定的开标时间 30 分钟-60 分钟前登录公共资源交易平台启动开标会，并按照开标准备-开标-开标记录-开标结束的顺序组织本次开标活动。

18.2 供应商请在开标时间前登录商丘市公共资源交易平台，正确选择主体角色和要进入的项目，点击“操作”——“我要投标”——“操作”——“在线开标”进入开标大厅。供应商应保持开评标过程中交易平台处于登录状态并实时关注屏幕显示信息，充分掌握开评标情况。

18.3 采购人和**集中采购机构/代理机构**启动开标会后，投标截止时间前，供应商无需进行签到，只需等到开标截止时间后，点击左侧解密按钮进行解密投标文件即可。

18.4 到达解密时间后，供应商应选择 CA 证书解密或应急解密对投标文件进行解密。选择 CA 证书解密时，供应商应首先确保电脑安装北京证书助手且处于打开状态，插入数字证书，点击右下角“解密”会跳转到解密页面，输入解密工程编号，此编号为标段编号，供应商可从我要投标的页面复制粘贴进去，然后点击搜索，即可出来项目和公司信息，点击解密，输入 CA 锁的密码即可解密。

选择应急解密时，首先点击应急解密，然后按照提示信息填写完整，然后输入加密时设置的应急解密密码即可完成解密。

18.5 供应商代表对开标过程和开标记录有疑义，应及时点击右下角在线澄清向采购人和**集中采购机构/代理机构**提出。采购人、**集中采购机构/代理机构**对供应商代表提出的问题将依据法律、法规及招标文件规定及时处理。开标结束后、采购人及**集中采购机构/代理机构**不再接受供应商针对开标过程和开标记录提出的疑义。供应商

不得干扰、阻挠开标工作的正常进行。

18.6 供应商应按照规定完成解密操作，否则将导致其投标无效。

18.7 开标结束后、供应商代表应实时关注交易平台信息，以满足评标过程中可能发生的评标委员会要求供应商对投标文件进行必要澄清、说明或补正。否则、因此产生的一切不利后果由供应商自行承担。

18.8 开标后，满足条件的供应商不足三家的，项目将整体流标。

## 19、资格审查及组建评标委员会

19.1 开标结束后，采购人代表组成资格审查小组依据法律法规和招标文件中规定，对供应商“资格证明文件”进行审查，在资格审查表上签字并出具资格审查报告，承担资格审查工作相关责任。未通过资格审查的供应商不进入评标程序；通过资格审查的供应商少于三家的，项目将整体废标。

19.2 在资格审查过程中、资格审查小组将按照招标文件的要求对供应商资格证明材料中的客观证明材料与商丘市公共资源交易服务平台市场主体库中该单位对应资料进行核查，供应商没有上传或与上传资料不一致的，其投标将被认定为**投标无效**。

19.3 采购人将在开标当天资格审查工作结束前查询投标人的信用记录。投标人存在不良信用记录的，其投标将被认定为**投标无效**。

19.3.1 不良信用记录指：投标人在中国政府采购网（[www.ccgp.gov.cn](http://www.ccgp.gov.cn)）被列入政府采购严重违法失信行为记录名单，或在“信用中国”网站（[www.creditchina.gov.cn](http://www.creditchina.gov.cn)）被列入失信被执行人、重大税收违法失信主体，以及存在《中华人民共和国政府采购法实施条例》第十九条规定的行政处罚记录。

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

19.3.2 查询及记录方式：采购人经办人将查询网页打印、签字并存档备查。供应商不良信用记录以采购人查询结果为准。

在本招标文件规定的查询时间之后，网站信息发生的任何变更均不再作为评标依据。

供应商自行提供的与网站信息不一致的其他证明材料亦不作为

资格审查依据。

19.4 采购人及**集中采购机构/代理机构**将按照《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国政府采购法实施条例》及本项目本级和上级财政部门的有关规定依法组建的评标委员会，负责评标工作。

## 20、投标文件符合性审查与澄清

20.1 通过资格审查的供应商不低于三家时，评标委员会将根据招标文件规定对供应商“符合性证明材料及其他”内容进行审查，以确定其是否对招标文件的实质性要求做出响应，具体审查内容见符合性审查表。

20.2 在评标期间，评标委员会发现投标文件内容含义不明确、对同类问题表述不一致或者有明显文字和计算错误时，将通过评审系统在线向供应商发出澄清、说明或补正的通知，评标委员会可以根据问题情况合理设置答复时间，但最低不得少于 30 分钟。

20.3 供应商收到通知后可点击交易平台右上角的澄清答疑按钮，选择要进行回答的项目，查看专家提问的问题（专家问题可以预览和下载）并准备答复材料上传交易系统。需要上传交易系统的澄清说明文件，必须是 PDF 格式并且加盖有供应商电子签章。答复材料准备好后在答疑文件信息选项里提交回答文件。供应商请确认无误后提交，提交之后无法修改。

20.4 供应商的澄清、说明或补正应在评标委员会规定的时间内提交。并不得超出投标文件范围或者改变投标文件的实质性内容。供应商的澄清、说明或补正将作为投标文件的一部分。

**注：**评标委员会对供应商进行澄清的要求均有时间限制，并且在供应商澄清页面有倒计时提示，供应商应在评标委员会规定时间内完成所有操作。

20.5 投标文件报价出现前后不一致的修正规定：

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

（二）大写金额和小写金额不一致的，以大写金额为准；

（三）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；

（四）总价金额与按单价汇总金额不一致的，以单价金额计算结果为准

同时出现两种以上不一致的，按照前款规定的顺序修正。修正后的报价按照第 20.3 条的规定经供应商确认后产生约束力，供应商不确认的，其投标将被认定为**投标无效**。

对不同文字文本投标文件的解释发生异议的，以中文文本为准。

## 20.6 投标报价的审查。

20.6.1 评审中出现下列情形之一的，评审委员会应当启动异常低价投标（响应）审查程序：

1. 投标（响应）报价低于全部通过符合性审查供应商投标（响应）报价平均值 50 %的，即投标（响应）报价 $<$ 全部通过符合性审查供应商投标（响应）报价平均值 $\times$  50 %；

2. 投标（响应）报价低于通过符合性审查的次低报价供应商投标（响应）报价 50 %的，即投标（响应）报价 $<$ 通过符合性审查的次低报价供应商投标（响应）报价 $\times$  50 %；

3. 投标（响应）报价低于采购项目最高限价 45 %的，即投标（响应）报价 $<$ 采购项目最高限价 $\times$  45 %；

4. 评审委员会基于专业判断，认为供应商报价过低，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的其他情形。

采购人可以结合具体项目实际情况，提高上述第 1 项至第 3 项中启动异常低价投标（响应）审查的数值标准，但是最高不得超过 65%。

20.6.2 评审委员会启动异常低价投标（响应）审查后，属于前述第 1 项至第 4 项情形的，应当要求相关供应商在评审现场合理的时间对投标（响应）价格作出解释，提供项目具体成本测算等与报价合理性相关的书面说明及必要的证明材料，包括但不限于原材料成本、人工成本、制造费用等，给予相关供应商的合理时间一般不少于 30 分钟。其中，属于第 3 项情形，供应商已随投标（响应）文件一并提交相关书面说明及必要的证明材料的，在评审现场可不再重复提交。

供应商书面说明应按照 20.3 款要求在规定时间内提交交易系统。

20.6.3 供应商提供书面说明后、评标委员会应当结合采购项目采购需求、实际情况、供应商财务状况报告、与其他供应商比较情况等就供应商书面说明进行审查评价。供应商拒绝或者变相拒绝提供有效书面说明或者书面说明不能证明其报价合理性的、评标委员会应当对其投标认定为**投标无效**。

异常低价投标（响应）审查的启动原因、审查意见和审查结果应当在评审报告中记录，并随供应商提供的相关书面说明及证明材料，以及评审委员会有关互联网浏览、查询历史一并归档。

20.6.4 如供应商计划以较低价格参与投标并有可能会被评标委员会告知需提供书面说明的，可自行提前准备好相关证明材料及说明。

20.7 供应商所投产品如被列入财政部与国家主管部门颁发的节能产品品目清单或环境标志产品品目清单，应提供相关证明，在评标时予以优先采购，具体优先采购办法见第六章评标方法和标准。

20.8 如采购人所采购产品属于节能产品品目清单中强制采购的产品类别，供应商所投的该产品必须具有处于有效期之内的节能产品认证证书，并提供证书复印件加盖公章。否则其投标将被认定为**投标无效**。本项目强制采购的节能产品见供应商须知资料表。

## 21、投标偏离

本项目中注明“投标无效”的条款为不允许偏离的实质性要求和条件，其他要求为可以偏离的一般要求。评标委员会应当接受投标文件中对一般要求的不正规或不一致响应。

## 22、投标无效

22.1 在比较与评价之前，根据本须知的规定，评标委员会要审查每份投标文件是否实质上响应了招标文件的要求。实质上响应的投标应该是与招标文件要求的全部不允许偏离的实质性条款、条件和规格相符，否则将被认定为**投标无效**。供应商不得通过修正或撤销不符合要求的偏离，从而使其投标成为实质上响应的投标。

评标委员会决定投标的响应性只根据招标文件要求、投标文件

内容及财政主管部门指定相关信息发布媒体。

22.2 如发现下列情况之一的，其投标将被认定为**投标无效**：

- (1) 未按招标文件规定的内容提交投标承诺函的；
- (2) 未按照招标文件规定要求签署、盖章的；
- (3) 未满足招标文件中技术条款的实质性要求的；
- (4) 与其他供应商串通投标，或者与招标人串通投标或以其他弄虚作假方式投标的；
- (5) 投标报价超过项目预算价或最高控制限价的；
- (6) 属于招标文件规定的**投标无效**情形的；
- (7) 投标文件含有采购人不能接受的附加条件的；
- (8) 不符合法律法规强制性规定的。

22.3 出现以下情形，视为供应商串通投标。

- (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) 有证据证明供应商与采购人、**集中采购机构/代理机构**或者其他供应商串通的其他情形；

## 23、比较与评价

23.1 经符合性审查合格的投标文件，评标委员会将根据招标文件确定的评标方法和标准，对其技术部分和商务部分作进一步的比较和评价。

23.2 评标严格按照招标文件的要求和条件进行。根据实际情况，在供应商须知资料表中规定采用下列一种评标方法，详细评标标准见招标文件第六章：

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

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

评标方法。

23.3 根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）、《财政部 司法部关于政府采购支持监狱企业发展有关问题的通知》（财库〔2014〕68号）和《三部门联合发布关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕141号）的规定，对满足价格扣除条件且在响应文件中提交了《中小企业声明函》或残疾人福利性单位声明函、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的小微企业，应予以认定。根据商丘市财政局关于印发《政府采购营商环境整改提升方案》的通知（商财购〔2024〕6号），并对小微企业给予价格20%的扣除，用扣除后的价格参与评审。对于同时属于小微企业、监狱企业或残疾人福利性单位的，不重复进行投标报价扣除。

根据《国务院办公厅关于在政府采购中实施本国产品标准及相关政策的通知》（国办发〔2025〕34号）政府采购活动中既有本国产品又有非本国产品参与竞争的，依法对本国产品给予价格评审优惠，对本国产品的报价给予20%的价格扣除，用扣除后的价格参与评审。

当采购项目或者采购包中含有多种产品，供应商为该采购项目或者采购包提供的符合本国产品标准的产品成本之和占该供应商提供的全部产品成本之和的比例达到80%以上时，依法对该供应商提供的全部产品给予价格评审优惠，即对该供应商提供的全部产品的总报价给予20%的价格扣除，用扣除后的价格参与评审。

对于同一投标人同时满足上述《政府采购营商环境整改提升方案》的通知（商财购〔2024〕6号）、《国务院办公厅关于在政府采购中实施本国产品标准及相关政策的通知》（国办发〔2025〕34号）优惠政策的给予价格40%的扣除，用扣除后的价格参与评审。对于同时属于小微企业、监狱企业或残疾人福利性单位的，不重复进行投标报价扣除。具体办法详见招标文件第六章。

23.4 商丘市财政局关于支持返乡创业经营主体的产品和服务纳入政府采购的函，为认真贯彻落实《中共商丘市委商丘市人民政府关于抓好“三农”领域重点工作确保如期实现全面小康的实施的意

见》（商发《2020》5号）精神，支持乡村振兴，根据文件精神，支持返乡创业经营主体的产品和服务纳入政府采购，同等条件下优先采购。

## 24、废标

出现下列情形之一，将导致项目废标：

（1）符合专业条件的供应商或者对招标文件做实质性响应的供应商不足三家；

（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。

## 25、保密原则

25.1 评标将在严格保密的情况下进行。

25.2 政府采购评审专家应当遵守评审工作纪律，不得泄露评审文件、评审情况和评审中获悉的商业秘密。

# 六、确定中标

## 26、中标候选人的确定原则及标准

除第 28 条规定外，对实质上响应招标文件的供应商按下列方法进行排序，确定中标候选人：

（1）采用最低评标价法的，除了算术修正和落实政府采购政策需进行的价格扣除外，不对供应商的投标价格进行任何调整。评标结果按修正和扣除后的投标报价由低到高顺序排列。报价相同的由采购人决定。

（2）采用综合评分法的，评标结果按评审后得分由高到低顺序排列。得分相同的，按修正和扣除后的投标报价由低到高顺序排列。得分与投标报价均相同的由采购人决定。

## 27、确定中标候选人或中标人

评标委员会将根据评标标准，按供应商须知资料表中规定数量推荐中标候选人；或根据采购人的委托，直接确定中标人。

## 28、采购任务取消

因重大变故采购任务取消时，采购人有权拒绝任何供应商中标，且对受影响的供应商不承担任何责任。

## 29、中标公告和中标通知书

29.1 在投标有效期内，中标人确定后，集中采购机构/代理机构将在两个工作日内发布中标公告，公告期限为一个工作日。

29.2 发布中标公告的同时，集中采购机构/代理机构将通过交易平台向中标人发出中标通知书，中标人可以登陆交易平台点击对应项目操作—我要投标—操作—下载中标通知书完成自行下载。

## 30、签订合同

30.1 中标通知书为签订合同的必要条件，中标人应当自发出中标通知书之日起 30 日内，与采购人签订合同。

30.2 招标文件、中标人的投标文件及其澄清文件等，均为签订合同的依据。所签订的合同不得对招标文件确定的事项和中标人投标文件作实质性修改。采购人不得与中标人私下订立背离合同实质性内容的任何协议。采购人不得向中标人提出任何不合理的要求作为签订合同的条件。

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

30.4 采购合同履行过程中、采购人在资金具备情况下需要追加与合同标的相同的货物或者服务的、在不改变合同其他条款的前提下、可以与中标供应商协商签订补充合同、但所有补充合同的采购金额不得超过原合同采购金额的 10%、该补充合同应当在原政府采购合同履行过程中、不得在原政府采购合同履行结束后、且采购货物、工程和服务的名称、价格、履约方式、验收标准等必须与原政府采购合同一致。

30.5 当出现法定的**中标无效或中标结果无效**情形时，若合格供应商符合法定数量时，可以从合格的中标候选人中另行确定中标供应商的，采购人应依法确定排名下一位的为中标人并签订合同，否则依法重新开展采购活动。

30.6 采购人与中标人应当根据合同的约定依法履行合同义务。政府采购合同的履行、违约责任和解决争议的方法等适用《中华人民共和国民法典》。

## 31、履约保证金和预付款及合同融资

### 31.1 履约保证金

31.1.1 中标人应按照供应商须知资料表规定向采购人缴纳履约保证金。

31.1.2 政府采购利用担保试点范围内的项目,除 31.1.1 规定的情形外,中标人也可以按照财政部门的规定,向采购人提供合格的履约担保函。

31.1.3 如果中标人没有按照上述履约保证金的规定执行,将视为放弃中标资格。在此情况下,采购人可确定下一候选人为中标人,也可以重新开展采购活动。

### 31.2 预付款

31.2.1 各采购单位应按照供应商须知资料表规定向中标人支付预付款。

31.2.2 预付款比例原则上不低于合同金额的 40%。

31.2.3 各采购单位可根据项目特点、供应商信用等情况,决定是否要求供应商提交电子预付款保函。

31.2.4 如需提供电子预付款保函,中标单位应通过商丘市公共资源交易中心电子保函平台全程网上办理,实现项目信息与保函信息的关联绑定,自动验真。

### 31.3 合同融资

严格按照豫财办【2020】33 号河南省财政厅关于印发深入推进政府采购合同融资工作实施方案的通知执行。(格式见附件)

## 32、中标服务费

中标人须按照投标须知资料表规定,向集中采购机构/代理机构支付中标服务费。

## 33、政府采购信用担保

33.1 本项目是否属于信用担保试点范围见供应商须知资料表。

33.2 如属于政府采购信用担保试点范围内，中小型企业供应商可以自由按照财政部门的规定，采用投标担保、履约担保和融资担保。

33.2.1 供应商递交的投标担保函和履约担保函应符合本招标文件的规定。

33.2.2 中标人可以采取融资担保的形式为政府采购项目履约进行融资。

## 34、廉洁自律规定

34.1 **集中采购机构/代理机构**工作人员不得以不正当手段获取政府采购代理业务，不得与采购人、供应商恶意串通操纵政府采购活动。

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

34.3 为强化**集中采购机构/代理机构**内部监督机制，供应商可按供应商须知资料表中的监督电话和邮箱，反映**集中采购机构/代理机构**的廉洁自律等问题。

## 35、质疑与接收

35.1 供应商认为招标文件、招标过程和中标结果使自己的权益受到损害的，可以根据《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国政府采购法实施条例》和《政府采购质疑和投诉办法》的有关规定，依法向采购人、其委托的**集中采购机构/代理机构**提出质疑。其中，对采购文件提出质疑的，应在获取采购文件之日起7个工作日内提出并提供上述法规规定材料。

35.2 质疑供应商应按照财政部制定的《政府采购质疑函范本》格式（可从财政部官方网站下载）和《政府采购质疑和投诉办法》的要求，在法定质疑期内以书面（纸质）形式提出质疑，针对同一采购程序环节的质疑应一次性提出。

超出法定质疑期的、重复提出的、分次提出的或内容、形式不符合《政府采购质疑和投诉办法》的，质疑供应商将依法承担不利后果。

35.3 采购人及集中采购机构/代理机构质疑函接收部门、联系电话和通讯地址，见供应商须知资料表。

## 第二章 投标文件格式

说明：

1、供应商的投标文件内容要素具备仅与本章所制格式不一致的、采用综合评分法时评标委员会可在评分时以投标文件不规范予以扣分处理、不作为废标项。

2、本章所制投标文件格式有关表格中的备注栏、由供应商根据自身投标情况作解释性说明、不作为必填项。

3、如该项目不分标段（仅一个标段的），格式文件中有包号后可以“空白”或“/”。

4、其中第一部分开标一览表及资格性证明文件的第2、4、5、6项为客观证明材料，供应商在开标前应将上述材料上传至商丘市公共资源交易服务平台市场主体库对应位置。

### 第一部分 开标一览表及资格证明文件

- 1、开标一览表（见投标文件格式一）；
- 2、法人或者非法人组织的营业执照等证明文件复印件（须加盖本单位章）或自然人的身份证明复印件；
- 3、法定代表人身份证明书或授权书（见投标文件格式二，自

然人投标的无需提供)；

4、财务状况承诺函或财务审计报告或银行出具的企业信用良好的证明材料；

5、依法缴纳税收的证明材料；

6、依法缴纳社会保障资金的证明材料；

7、具备履行合同所必须的设备和专业技术能力的证明材料。

8、参加政府采购活动前3年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明；

9、供应商须知资料表要求的其他资格证明文件；

(说明：根据商丘市财政局关于印发《政府采购营商环境整改提升方案》的通知(商财购〔2024〕6号)文件精神，实行“信用+承诺”准入制)

### 1、开标一览表

招标编号：

包号：

单位：元/%

项目名称	
投标总价	大写： 小写：
评审报价	大写： 小写：
交货期	
交货地点	
备注	

供应商名称(单位盖章)：

法定代表人或委托代理(签字)：

注：1、此表中，投标总价应和投标分项报价表的总价相一致，且是采购人最终验收合格后的总价、包括货物、随配附件、备品备件、工具、运抵指定交货地点费用、保险费、安装调试费、服务费、售后服务、税金及其他完成本项目所需费用的总和。

2、评审报价应为供应商参与报价分计算时的投标价格，即符合政府采购相关政策要求，按照本文件第六章规定给予价格折扣后参与评审的价格。

## 2、法人或者非法人组织的营业执照等证明文件或自然人的身份证明

说明：

- 1、提供有效的营业执照等证明文件复印件，复印件上应加盖本单位章。
- 2、供应商为自然人的，应提供身份证明的复印件。
- 3、联合体投标应提供联合体各方满足以上要求的证明文件。

### 3-1、法定代表人身份证明书

(法定代表人参加投标的, 出具此证明书)

供应商名称:

注册地址:

成立时间:

经营期限:

姓名: ; 性别: ; 职务: ; 系我单位法定代表人。

特此证明。

供应商名称: (盖章)

年 月 日

(※附: 法定代表人身份证复印件※)

### 3-2、法定代表人授权委托书

(被授权人参加投标的, 出具此证明书)

本授权书声明: 注册于(国家或地区的名称)的(供应商)的法定代表人  
(法人代表姓名、职务)代表我单位授权(被授权人的姓名、职务)为我单位  
的合法代理人, 就(项目名称)的投标, 以我单位名义处理一切与之有关的事  
务。

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

供应商(盖章):

法定代表人(签字或盖章):

身份证号码: \_\_\_\_\_

委托代理人(签字或盖章):

身份证号码: \_\_\_\_\_

(※附: 被授权人身份证复印件※)

#### 4、财务状况承诺函或财务审计报告或银行出具的信誉良好的证明材料

说明：

- 1、如提供本单位财务状况承诺函须加盖本单位章。
- 2、如提供本单位上年度经会计师事务所出具的审计报告复印件须加盖本单位章。
- 3、如提供银行出具的证明文件。银行证明文件可提供原件，也可提供银行在开标日前三个月内开具证明文件的复印件。若提供的是复印件，采购单位保留审核原件的权利。银行出具的证明文件应能说明该供应商与银行之间业务往来正常，企业信誉良好等。
- 4、如果是联合体投标，联合体各方均需提供上述证明。
- 5、如截止到开标当天，公司成立不足6个月的或者是机关事业单位参与投标的，可以不提供该项证明材料。

## 5、具有依法缴纳税收的证明材料

说明：

- 1、按照供应商须知资料表中的规定提供复印件。
- 2、复印件上应加盖本单位章。
- 3、如果是联合体投标，联合体各方均需提供上述证明。
- 4、如截止到开标当天，公司成立不足6个月的，可以不提供该项证明材料。

## 6、具有依法缴纳社会保障资金的证明材料

**说明：**

- 1、按照供应商须知资料表中的规定提供复印件。
- 2、复印件上应加盖本单位章。
- 3、如果是联合体投标，联合体各方均需提供上述证明。
- 4、如截止到开标当天，公司成立不足6个月的，可以不提供该项证明材料。

## 7、具备履行合同所必须的设备和专业技术能力的证明材料

说明：提供以下任意一项内容即认为具备该项证明材料。

- 1、供应商的承诺函。
- 2、供应商近三年内的类似业绩
- 3、设备购置发票或设备实物照片及工作人员相关证书或企业荣誉证书

## 8、参加政府采购活动前3年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明

说明：

- 1、供应商应按照相关法规规定如实作出说明。
- 2、按照招标文件的规定加盖单位章（自然人投标的无需盖章，需要签字）。
- 3、如果是联合体投标，联合体各方均需提供上述证明。

## 9、供应商须知资料表要求的其他资格证明文件

说明：

1、应提供供应商须知资料表要求的其他资格证明文件，如无要求，该项内容可以为空。

2、复印件上应加盖本单位章（自然人投标的无需盖章，需要签字）。

3、如果是联合体投标，联合体各方需提供的满足招标文件要求的其他资格证明文件。

## 第二部分 商务及技术文件

- 1、投标书（投标文件格式三）
- 2、投标承诺函
- 3、投标分项报价表（投标文件格式四）
- 4、货物说明一览表（投标文件格式五）
- 5、备件和专用工具清单一览表（投标文件格式六）
- 6、服务要求条款偏离表（投标文件格式七）
- 7、符合《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库[2020]46号）、《关于政府采购支持监狱企业发展有关问题的通知》和《三部门联合发布关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》价格扣减条件的供应商应提交：
  - 7-1《中小企业声明函》（投标文件格式八）
  - 7-2《残疾人福利性单位声明函》（投标文件格式九）
  - 7-3《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》（格式自拟）（投标文件格式十）
- 8、供应商关联单位的说明（格式自拟）
- 9、供应商或产品制造商设立的能为本项目提供售后服务的机构网点清单（投标文件格式十一）
- 10、符合《国务院办公厅关于在政府采购中实施本国产品标准及相关政策的通知》（国办发〔2025〕34号）价格扣减条件的供应商应提交：《关于符合本国产品标准的声明函》（投标文件格式十二）
- 11、供应商认为需要提供的其他资料，包括但不限于评分项所有资料

## 1、投标书

致：

我单位全面研究了“\_\_\_\_\_”项目（项目编号：\_\_\_\_\_号）的招标文件、决定参加贵单位该招标项目的投标、我单位授权\_\_\_\_\_（全名、职务）代表\_\_\_\_\_（供应商名称）提交电子投标文件1份，并全权处理该项目投标的所有事宜。

据此函、宣布如下：

1、我单位在该项目投标中报价为\_\_\_\_\_，该报价是采购人最终验收合格后的总价、包括货物、随配附件、备品备件、工具、运抵指定交货地点费用、保险费、安装调试费、服务费、售后服务、税金及其他完成本项目所需费用的总和。

2、我方报价均真实有效、不存在不正当竞争行为、并且不存在以低价谋取中标后提供不良产品或者不诚信履约情况。如果评标委员会认为我单位报价明显低于其他通过符合性审查投标人的报价，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的，我方将按照评标委员会的要求积极配合提供相关证明材料；并接受评标委员会的评审认定结果。

3、我单位同意本次招标的投标有效期为投标截止之日起\_\_\_\_日。

4、一旦我单位中标、我单位将在规定时间内尽快与采购人签订合同、并且我单位愿按所签署的政府采购合同履行我方的全部责任和义务。

5、我单位已详细审查全部招标文件、包括在采购公告发布网站上发布的澄清、变更公告和有关附件。我们完全理解并同意放弃对这方面有不知道、不明白及误解的权利。

6、我单位同意提供按照贵方可能另外要求的与其投标有关的一切数据或资料、并保证我方已提供和将要提供的文件资料是真实、准确的、否则、愿承担由此所产生的一切法律后果。

7、在资格审查和评标过程中、资格审查小组或评标委员会发现招标文件有关事项表述不一致、表述不明确或明显的文字错误的、我单位完全接受采购人或**集中采购机构/代理机构**做出的解释。

8、采购人需追加与合同标的相同的货物或者服务、且采购金额不超过原合同采购金额10%的、我方同意接受追加、且追加的采购货物或者服务的名称、价格、履约方式、验收标准等与原政府采购合同保持一致。

9、如果我方提供了《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》。我方承诺《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》是真实的、完全符合我公司实际情况的并承担相关法律责任。

10、我方不是为本项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的供应商，我方不是**集中采购机构/代理机构**的附属机构。

11、我单位在参与该项目投标过程中没有向采购人提供、给予任何有价值的物品以影响其正常决策行为。

12、我单位根据招标文件要求已经如实说明我单位的关联单位，并承诺在该项目投标过程中，与其他供应商不存在单位负责人为同一人或者存在直接控

股、管理关系。

与本投标有关的一切正式往来信函请寄：

地址

联系人

电话（手机号）

传真电话或电子邮箱

法定代表人或其委托代理人签字-----

供应商名称（全称并加盖公章）-----

日期-----





## 4、货物说明一览表

项目名称：

招标编号：

标段号：

序号	产品名称	招标文件要求	投标产品技术参数	偏离情况	证明材料页码
1					
2					
.....					

说明：

1、供应商必须把招标项目的全部技术参数列入此表。并按照招标项目技术要求的顺序如实对应填写，否则将被认定为无效投标。

2、“偏离情况”栏应当填写“正偏离、无偏离、负偏离”。

3、本表可以提供附件、附件应为能够证明所投产品技术参数的客观证明材料、包括但不限于产品检测报告或厂家宣传彩页或厂家官网产品参数截图或产品白皮书等，如招标文件没有明确要求提供，可以不提供。

4、“证明材料页码”栏应当按照投标文件页码填写。

5、本表中的表述与证明材料中的表述不一致的、以证明材料为准。

法定代表人或其委托代理人签字：

供应商(盖单位章)：





### 7-1、中小企业声明函（货物）

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

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

.....

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

本企业对上述声明内容的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

供应商名称（盖章）：

日 期：

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

注：1、中小企业参与政府采购活动、享受扶持政策，只需要出具《中小企业声明函》作为中小企业身份证明文件。中小企业应当按照《办法》规定和《中小企业划型标准规定》（工信部联企业〔2011〕300号），如实填写并提交《中小企业声明函》，任何单位和个人不得要求中小企业供应商提交《中小企业声明函》之外的证明文件，或事先获得认定及进入名录库等。中小企业对其声明内容的真实性负责，声明函内容不实的，属于提供虚假材料谋取中标、成交，依照《中华人民共和国政府采购法》等国家有关规定追究相应责任。

2、为方便广大中小企业、政府部门和社会公众识别企业规模类型，工业和信息化部组织开发了中小企业规模类型自测小程序，在国务院客户端和工业和信息化部网站上均有链接，广大中小企业和各类社会机构填写企业所属的行业和指标数据自动生成企业规模类型测试结果。

3、如果中标单位享受了价格扣除的中小企业扶持政策，该中小企业声明函随中标、成交结果一并公告。

4、在采购项目中，供应商提供的货物既有中小企业制造货物，也有大型企业制造货物的，不享受本办法规定的中小企业扶持政策。

5、在采购项目中，所投产品应逐项填写中小企业声明函中标的名称等内容，否则不能享受中小企业扶持政策。

6、在采购项目中，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，按规定享受中小企业扶持政策。

## 7-2、残疾人福利性单位声明函

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

本单位对上述声明的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

制造商名称（盖章）：

日期：

7-3、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（格式自拟）

## 8、供应商关联单位的说明

说明：供应商应当如实披露与本单位存在下列关联关系的单位名称：

- (1) 与供应商单位负责人为同一人的其他单位；
- (2) 与供应商存在直接控股、管理关系的其他单位。

## 9、供应商或产品制造商设立的能为本项目提供售后服务的机构网点清单

项目名称：

采购编号：

包号：

序号	机构名称	所在地	联系人	联系电话	售后人员情况
1					
2					
3					
4					
5					
...					

供应商名称：

(盖单位公章)。

法定代表人或授权代表：

(签字)。

## 10、关于符合本国产品标准的声明函（投标文件格式十二）

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

1.（产品名称1）1，生产厂为（厂名）2，厂址为（生产厂址）。（产品名称1）的中国境内生产的组件成本占比 $\geq$ （规定比例）3。（产品名称1）的（关键组件）4在中国境内生产。（产品名称1）的（关键工序）5在中国境内完成。

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

.....

本公司（单位）对上述声明内容的真实性负责。如有虚假，愿承担相应法律责任。

公司（单位）名称（盖章）：

日期： 年 月 日

- 
1. 产品如有型号，请在“产品名称”栏一并填写。
  2. 生产厂名与厂址应与生产厂营业执照载明的相关信息保持一致。
  3. 该产品的中国境内生产的组件成本占比相关要求实施前，“规定比例”栏可不填，下同。
  4. 该产品的关键组件要求实施前，“关键组件”栏可不填，下同。
  5. 该产品的关键工序要求实施前，“关键工序”栏可不填，下同。

11、供应商认为需要提供的其他资料，包括但不限于评分项所有资料

## 第三章 招标公告

民权县教育体育局 2026 年改善普通高中办学条件设备采购项目 政府采购项目已经财政部门批准、资金已落实、具备招标条件、现采用公开招标方式进行采购、欢迎符合相关条件的供应商参加。

一、**采购项目名称：**民权县教育体育局 2026 年改善普通高中办学条件设备采购项目

二、**交易项目编号：**商政采【2026】268 号

**采购项目编号：**民财采招-2026-25

三、**项目预算金额：**6263471.10 元；**最高控制价：**6263471.10 元。

**如有其他说明：**无

一包预算金额：5074401.24 元；最高控制价：5074401.24 元

二包预算金额：449069.86 元；最高控制价：449069.86 元

三包预算金额：740000.00 元；最高控制价：740000.00 元

**四、采购需求：**

包号	设备名称	标准	服务要求	验收标准
一包	多媒体设备	详见招标文件第五章	详见招标文件第五章	详见招标文件第五章
二包	高中理化生仪器	详见招标文件第五章	详见招标文件第五章	详见招标文件第五章
三包	课桌凳	详见招标文件第五章	详见招标文件第五章	详见招标文件第五章

**质保期：**免费质保期为 1 年

**交货时间：**签订合同后 30 日内完成该项目的供货和安装调试

**交货地点：**采购人指定地点

**五、采购项目需要落实的政府采购政策：**节约能源、保护环境、扶持不发达地区和少数民族地区、促进中小企业和监狱企业发展等政府采购政策。

**六、供应商资格要求：**

1、符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定的条件；

2、按照《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》（财库〔2016〕125号）的要求、根据“信用中国”网站(www.creditchina.gov.cn)、中国政府采购网(www.ccgp.gov.cn)的信息、没有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。

3、本次招标不接受联合体投标。

**七、是否专门面向中小企业：** 是 否

**八、是否接受进口产品：** 是 否

**九、获取招标文件：**

1、时间：自公告发布之时起至投标截止时间。

2、地点和方式：企业可直接在商丘市公共资源交易中心网站(<http://ggzyjy.shangqiu.gov.cn>)该公告下方相关附件下载招标文件进行查看，如决定参与投标请免费注册登录交易平台下载该项目招标文件、响应性文件和加密程序。

3、售价：获取招标文件免费。

**十、投标截止时间（投标文件递交截止时间）及地点：**

1、时间：2026年6月12日9时00分（北京时间）

2、地点：固化加密后的电子投标文件须在商丘市公共资源交易服务平台中上传递交，投标截止时间后电子投标文件无法上传。具体流程见“投标人须知-投标文件的递交”

**十一、开标时间、地点及方式：**

1、时间：2026年6月12日9时00分（北京时间）。

2、地点：商丘市公共资源交易中心二楼第五开标席（商丘市南京路与中州路交叉口西南角）。

3、投标文件解密开始时间：2026年6月12日9时00分；

投标文件解密截止时间：2026年6月12日10时00分；

注：在规定的时间内未完成解密的投标响应文件视为无效。

4、本次采购项目采用远程不见面开标方式，请各供应商在招标文件确定的时间内，登录远程开标大厅网址，在线准时参加开标活动

并在规定时间内进行投标文件解密、答疑澄清（如有）等活动，具体流程见“投标人须知-开标及评标”。

5、如有系统操作疑问可在商丘市公共资源交易中心网站“办事指南-系统操作指南”下载《商丘市公共资源交易中心平台操作指南》查看或关注中心网站首页通知公告中对各功能启用的通知。各潜在投标人对本项目有质疑的，应当在法定期限内以书面形式由法定代表人或授权委托代表签字并加公章向招标人、招标代理机构提出，线上质疑操作流程请参考2021年6月16日发布的通知公告《关于开通项目在线质疑/异议或投诉处理功能的通知》。

## 十二、发布公告的媒介及招标公告期限

本次招标公告在在《河南省政府采购网》、《商丘市政府采购网》、《商丘市公共资源交易中心》上发布

## 十三、本次招标项目联系事项：

1、采购人：民权县教育体育局

联系地址：民权县冰熊大道奥林匹克公园

联系人：史先生

联系电话：13513709166

2、集中采购机构/代理机构：经纶工程咨询（河南）有限公司

联系地址：河南省郑州市高新技术产业开发区漳河路12号9幢1单元2503室

联系人：高先生

联系电话：18530810608

经纶工程咨询（河南）有限公司

2026年5月21日

## 第四章 供应商须知资料表

本表是本招标项目的具体资料，是对供应商须知的具体补充和完善，如有矛盾，应以本资料表为准。

条款号	内 容
1.1	采购人：民权县教育体育局 地 址：民权县冰熊大道奥林匹克公园 电 话：13513709166
1.2	集中采购机构/代理机构：经纶工程咨询（河南）有限公司 地址：河南省郑州市高新技术产业开发区漳河路12号9幢1单元2503室 业务联系人：高先生 电话：18530810608
1.3.4	合格供应商的其他资格要求：见招标公告
1.3.6	是否为专门面向中小企业采购： <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
1.4	是否允许联合体投标： <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
1.4.8	联合体的其他资格要求：\
2.2	项目预算金额：见招标公告；本包最高限价：见招标公告
8.1	如供应商对多个包进行投标，可以中标多个包
9.1	电子投标文件需通过商丘电子投标人工具箱制作，商丘电子投标人工具箱可在下载招标文件时同时下载或在商丘市公共资源交易中心网站“办事服务-下载专区”下载安装使用。 供应商按照《商丘市公共资源交易中心平台操作指南》提示完成安装后，点击投标人工具箱—投标文件制作工具，选择打开下载项目招标文件时同时下载的“项目响应文件”，即可按照招标文件要求编制投标文件。
12.1	投标保证金形式： <input type="checkbox"/> 电子投标保函 <input checked="" type="checkbox"/> 投标承诺函
13.1	投标有效期：自投标截止之日起 60 日
20.5	核心产品：一包：教师办公电脑；二包：生物显微镜；三包：单人升降桌凳
20.6	政府强制采购的节能产品：否
23.2	评标方法： <input checked="" type="checkbox"/> 综合评分法 <input type="checkbox"/> 最低评标价法
27	推荐中标候选供应商的数量：1-3 名
27	招标人是否委托评标委员会直接确定中标人：（ <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否）
31.1.1	是否收取履约保证金：（ <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否）

	<p>履约保证金金额：中标金额的 \ %。</p> <p>履约保证金形式：现金转账或电子履约保函，电子履约保函应通过商丘市公共资源交易中心电子保函平台全程网上办理，实现保函信息与项目关联绑定、自动验真。具体操作参照商丘市公共资源交易中心 2020 年 9 月 30 日发布的《关于推行电子预付款保函和履约保函的公告》</p> <p>提交履约保证金的时间：签订合同后 \ 日历天</p>
31.1.2	<p>预付款金额：中标金额的 40 %。</p> <p>是否要求中标单位提交电子预付款保函：（（<input type="checkbox"/>是 <input checked="" type="checkbox"/>否）</p> <p>电子预付款保函担保金额：等同预付款金额。</p> <p>电子预付款保函开具：应通过商丘市公共资源交易中心电子保函平台全程网上办理，实现保函信息与项目关联绑定、自动验真。具体操作参照商丘市公共资源交易中心 2020 年 9 月 30 日发布的《关于推行电子预付款保函和履约保函的公告》</p> <p>提交电子预付款保函时间：合同签订生效后 \ 日历天。</p> <p>预付款支付时间：合同签订生效或提交电子预付款保函且具备实施条件后 5 个工作日内。</p>
32	<p>中标服务费：参照河南省招投标协会关于印发《河南招标代理服务收费指导意见》的通知豫招协【2023】002 号文件收取招标代理服务费，由中标人支付</p>
33.1	<p>本项目是否属于信用担保试点范围：（<input type="checkbox"/>是 <input checked="" type="checkbox"/>否）</p>
34.3	<p>反腐倡廉监督电话：0370-2853677</p>
36.3	<p>采购人接收人： 史先生 联系电话： 13513709166 通讯地址： 民权县冰熊大道奥林匹克公园</p> <p><b>集中采购机构/代理机构接收人： 高先生</b> 联系电话： 18530810608 通讯地址： 河南省郑州市高新技术产业开发区漳河路 12 号 9 幢 1 单元 2503 室</p>
适用于本供应商须知的额外增加的说明：	
1	<p>供应商应提供 2025 年度 的由会计师事务所出具的年度财务审计报告，如投标截止时间为当年 3 月 31 日以前，供应商由会计师事务所出具的上一年度财务审计报告没有出来时，供应商可以提供上上年度的由会计师事务所出具的年度财务审计报告或承诺函。</p>
2	<p>供应商应提供 2025 年 11 月 1 日 以来本单位近 6 个月内的任意月份依法缴纳社保资金的承诺函或依法缴纳社保资金的证明材料。如符合不需提供情形的，应做书面说明和提供证明文件。</p>
3	<p>供应商应提供 2025 年 11 月 1 日 以本单位近 6 个月内的任意月份依法缴纳税收的承诺函或依法缴纳税收的证明材料。如符合不需提供情形的，应做书面说明和提供证明文件。</p>
4	<p>本项目中盖章均指加盖供应商公章，但写明加盖生产厂家公章或***专用章的除外。要求签字的位置，投标人应手写签字或加盖个</p>

	人名章（含电子签字和电子名章）
5	重大违法记录中较大数额罚款的认定标准依据财政部关于《中华人民共和国政府采购法实施条例》第十九条第一款“较大数额罚款”具体适用问题的意见（财库【2022】3号）的规定：“较大数额罚款”认定为200万元以上的罚款，法律、行政法规以及国务院有关部门明确规定相关领域“较大数额罚款”标准高于200万元的，从其规定。符合以上情形的即被认定供应商在经营活动中有重大违法记录，截止到开标当天不足三年的不得参与本项目投标。
6	<p>供应商应在开标前将招标文件要求的资格性证明材料和特别标注需上传的证明材料上传至商丘市公共资源交易服务平台市场主体库对应位置，由资格审查小组和评审专家在评审过程中予以认定，没有上传的视同投标文件中没有提供相应评审资料，产生的一切后果由供应商自行承担。</p> <p>主体库信息均由市场主体自行填写提交，所有资料均由市场主体自行上传。发布后修改基本信息需要提交核对；基本信息外的信息由各市场主体自行修改维护。已添加未发布的信息可以进行删除、修改操作，已发布的信息无法删除，只能修改且保留修改记录和修改内容。市场主体应按照诚实信用原则上传真实资料，接受社会监督，否则产生任何后果均由自身负责。</p>
7	开评标过程中，供应商应保持交易平台始终处于登录状态并实时关注，信息提醒以交易平台信息推送为准。手机短信提醒功能是系统开发的附加功能，无论因为任何原因导致供应商没有收到手机短信提醒而导致不良后果，采购中心、采购人及交易平台均不承担责任。
8	评标委员会的组建：招标人代表1人和相关方面的专家4人，相关方面专家开标前在相关专家库随机抽取。

## 资格审查表

供应商名称	审查项目									结论
	营业执照等证明（与主体库核对）	法定代表人授权委托书	具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度的证明文件或承诺函（与主体库核对）	最近 6 个月任意的依法缴纳社保资金的证明材料或承诺函（与主体库核对）	最近 6 个月任意的依法纳税的证明材料或承诺函（与主体库核对）	履行合同所必须的设备和专业技术能力的材料	前三年内无重大违法记录声明	信用记录	供应商须知资料表中要求的其他资格要求	

## 第五章 货物需求一览表及技术服务要求

### 一、详细技术参数要求：

#### 一包段

## 民权县教育体育局 2026 年改善高中办学条件设 备采购项目 录播教室设备清单

序号	设备名称	技术规格	工程量	单位	单价 (元)	备注
1	智慧高清 AI 录播主 机	1. 智慧高清 AI 录播主机在正常工作状态下的生产噪声不高于 30dB(A); 2. HDMI 输入 $\geq 2$ , HDMI 输出 $\geq 2$ 路; 3. 具备全自动、半自动、手动三种导播模式, 且具备在录制、直播和互动过程中任意切换导播模式; 4. 要求主机具备线性音频输入与数字音频输入, 要求 Line in 接口 $\geq 2$ , Line out 接口 $\geq 2$ , 数字音频接口 RJ45 $\geq 1$ 。 5. 网络接口: RJ45 $\geq 1$ , 具备 100/1000M 网络自适应及 IPv4、IPv6 双协议栈; 6. 具备对主机后台设置管理员用户与普通用户两种使用权限, 普通用户无法进行相关参数与配置修改; 7. 具备在导播界面实时查看主机当前 CPU 温度、磁盘空间占用情况、视频录制的参数配置和正在录制的视频时长与大小等信息; 8. 主机具备通过 USB 口直接输出音视频信号的能力; 9. 具备智能音频处理: 音频采样率的设置, 且具备 AGC 自动增益、ANS 噪声抑制、EQ 均衡、AEC 回声抑制等音频处理功能; 10. USB $\geq 2$ , 可用于连接 U 盘等外设; 11. 系统存储 $\geq 2T$ , 保障设备的正常运行与录制视频文件的本地存储; 12. 视频录制: 兼容标准 H.264 视频编解码能力, 要求具备 1080P@30fps、720P@30fps, 以及 AAC 音频编解码协议标准且内置音频处理功能; 13. 录播内置跟踪算法且跟踪功能基于 AI 人工智能技术无需额外增加图像定位主机或摄像机即可实现多机位的全自动跟踪切换;	1	台		

		<p>14. 需具备视频信号源标签设置，对摄像机实时拍摄信号或 HDMI 高清输入信号均可自定义名称标签，为导播控制与编辑灵活性提供便利；</p> <p>15. 需具备录制模式和互动模式的独立音频场景设置，在对应设备使用场景下自动调用；</p> <p>16. 跟踪自定义：要求具备根据实际喜好，自定义 AI 跟踪逻辑下所切换的画面信号，且具备双分屏、画中画等布局；</p> <p>17. 要求具备 FTP 文件传输协议，主机录制生成的视频文件与应用平台实现自动归档上传；</p> <p>18. 要求智慧高清 AI 录播主机与高清全景 AI 摄像机、高清 4K 教师 AI 摄像机设备为同一品牌。</p> <p>19. 智慧高清 AI 录播主机提供厂家项目售后三年服务承诺函。</p>				
2	智慧高清录播导播软件	<p>1. 便捷导播：软件需采用 B/S 架构设计，具备通过浏览器即可进行管理配置与操作，而无需额外安装客户端或 APP；</p> <p>2. 分段录制：具备 30 分钟分段、60 分钟分段两种分段录制方式，系统可在不结束录制的条件下根据分段时长自动将视频录制为多个分段文件；</p> <p>3. 录制存储：采用 H. 264/H. 265 的视频编码格式和 MP4 的视频封装格式，具备在断网情况下也可以进行视频录制并存储于录播主机中，也具备在联网情况下通过 FTP 自动上传视频文件；</p> <p>4. 导播预览：具备对接入的所有画面进行导播预览，包括教师特写、教师全景、学生全景、学生特写、电脑画面等，电脑画面包括两路 HDMI 画面可切换，并具备点击预览画面即可切换为导播输出画面；</p> <p>5. 视频布局：具备二分屏、三分屏、画中画等布局，也具备自定义布局方式，且具备对布局内的每个画面窗口进行拖动、叠加、缩放和指定视频源的操作，实现灵活调整；</p> <p>6. 台标字幕：需具备在导播预览界面添加 Logo 台标与字幕，可自主上传 Logo 图标、设置 logo 位置、编辑字幕内容、选择字幕字体颜色；</p> <p>7. 片头片尾：需具备片头片尾设置，可上传 JPG 格式图片作为录制默认的片头片尾画面，并可自定义片头片尾显示时长，具备片头片尾显示视频信息；</p> <p>8. 摄像机控制：具备对接入摄像机特写画面进行电子云台控制，包括画面上下左右移动、放大缩小变焦等操作。云台控制功能应具有鼠标快速定位功能，通过鼠标点击快速居中画面区域。也具备设置和调用摄像机预置位，具备不少于 8 个预置位；</p>	1	套		

3	<p>高清录播流媒体处理软件</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 要求软件在出厂时内嵌于录播主机中,且应具备自主知识产权;</li> <li>2. 具备电影模式和资源模式两种录制模式。电影模式下具备将多路视频信号的复合成一路画面进行录制;资源模式下具备将接入的摄像机画面和电脑画面进行独立录制;</li> <li>2. 同步录制:具备外接存储设备(如U盘),实现在视频录制的过程中,自动同步录制多一份并存储至U盘中;</li> <li>3. 录制关联:具备在录制启动时自动关联开启直播和全自动跟踪模式;</li> <li>4. 视频管理:具备查看已录制的视频文件,并可按录制时间进行排序和按关键字检索查看,也具备对视频文件进行在线播放、下载、删除和FTP上传;</li> <li>5. 具备通过浏览器即可访问并使用导播功能,而无需额外安装客户端或APP;</li> <li>6. 音量控制:具备在导播过程中进行音量控制,可调整相关输入输出的音量大小,且具备一键静音功能;</li> <li>7. 需具备主码流和子码流高低双码流,且具备自定义清晰度、帧率和码流,主码流清晰度不小于1080P;</li> <li>8. 直播推流:具备不少于4路RTMP同步推流直播,并可自定义选择主码流或子码流进行推流直播;</li> <li>9. 直播模式:需具备RTMP直播、TS直播、集控推流直播等不少于3种不同直播模式,以适应不同场景直播需求;</li> <li>10. 录制码流:具备主码流和子码流的高低双码流录制,且具备自定义清晰度、帧率、码率和I帧间隔,具备动态比特率或静态比特率两种模式;</li> <li>11. 存储管理:需具备录像文件循环覆盖功能,开启循环覆盖功能后,录播硬盘在已存储90%的空间时,再次启动录制将删除录播内现存时间最早的录像文件以应对录制频率比较高的情况;</li> <li>12. 版本管理:具备查看系统软件版本,提供离线文件升级、网络在线升级和定时自动升级三种升级方式,且具备导出和导入系统配置文件;</li> <li>13. 休眠唤醒:需具备定时休眠唤醒功能,提供精确到秒的自定义时间设置,可以单独设置是否定时休眠或者定时唤醒;</li> </ol>	1	套	
---	--------------------	---	---	---	--

4	录播在线互动软件	<p>1. 互动协议：需具备 H. 323、SIP 等视音频互动协议技术，也具备内置互动模块，无需额外 MCU 类设备即可进行远程互动教学应用；</p> <p>2. 互动画质：具备 1080P@30fps 的高清互动画质，且具备设置互动码流，并具备基于 SVC 技术实现在不同网络状况下的画面质量自适应；</p> <p>3. 互动模式：具备互动授课模式和多方视频会议模式，授课模式具备主讲端查看所有听讲端画面并可控制听讲端的互动画面显示，会议模式具备二分屏、三分屏、四分屏等布局，也具备选择参会方进行轮巡显示；</p> <p>4. 双流互动：具备在实时互动过程中，可将教学场景信号与电脑课件信号以互相独立的信号进行传输，并最终在接收端可通过两路独立 HDMI 接口将接收到的教学场景画面与电脑课件画面同时分别输出到两个显示设备上；</p> <p>5. 发言权限控制：具备通过网络导播界面，主讲端在互动过程中对其余互动参与者的发言权限进行控制，具备单人禁言/开启以及全场禁言/开启的控制方式；</p> <p>6. 呼叫应答：需具备呼叫应答设置，满足不同互动场景的需要，包括自动应答与勾选手动应答两种方式；</p>	1	套	
5	高清 4K 教师 AI 摄像机	<p>1. 传感器：要求采用 CMOS 类型图像传感器；像素：有效像素 <math>\geq 800</math> 万；变焦：要求具备自动和手动变焦，光学变焦倍数 <math>\geq 20</math> 倍；</p> <p>2. 云台转动：要求具备机械云台可进行转动跟踪。水平转动速度范围不少于 <math>1.0^{\circ} \sim 94.2^{\circ} /s</math>，垂直转动速度范围不少于 <math>1.0^{\circ} \sim 74.8^{\circ} /s</math>；</p> <p>3. 视频编码：要求具备 H. 264 高清视频编码协议；视频输出：要求具备数字视频输出口（RJ45）<math>\geq 1</math>，HDMI 视频输出口 <math>\geq 1</math>；</p> <p>4. 通讯接口：要求具备 RS232/RS422 <math>\geq 1</math>；网络接入：RJ45 网络接口 <math>\geq 1</math>，并具备 100M/1000M 自适应以太网接入与 RTSP 协议网络视频输出；</p> <p>5. 音频接口：Line in 输入口 <math>\geq 1</math>；</p> <p>6. USB 接口：要求具备 USB Type-A <math>\geq 1</math>；协议具备：要求具备 VISCA/ONVIF 协议满足多种场景控制要求；</p> <p>7. 背光补偿：要求具备背光补偿功能；数字降噪：具备 2D/3D 数字降噪，信噪比 <math>\geq 55</math>dB；</p> <p>8. 高效数据传输：具备对同品牌录播主机实现基于数据链路层的数字视频数据传输技术，能实现 <math>\leq 100</math>ms 的声画同步，在拍摄运动画面和复杂画面时不存在镜头呼吸效应带来的周期性画面焦距抖动；</p> <p>9. AI 跟踪：要求内置跟踪算法，摄像机内无额外辅助摄像头也无需增加任何设备即可实现人像自动跟踪，包括水平运动、俯仰运动、变焦、聚焦四维实时跟踪；</p> <p>10. 具备 AI 跟踪状态下能实现摄像机水平旋转、垂直旋</p>	2	台	

		转、变焦的实时同步变化,无需等待拍摄对象稳定后再变焦调整画面,移动过程不虚焦,实现拍摄画面的自适应稳定调整;				
6	高清 4K 教师 AI 摄像机跟踪拍摄软件	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 摄像机传输处理软件需采用 B/S 架构,具备通用浏览器直接访问进行管理;</li> <li>2. 需具备曝光模式设置功能,包括自动、手动;</li> <li>3. 需具备抗闪烁频率、动态范围、光圈、快门参数设置;</li> <li>4. 需具备自动白平衡设置功能,红、蓝增益可调;</li> <li>5. 需具备噪声抑制设置功能,具备 2D、3D 降噪;</li> <li>6. 需具备摄像机图像质量调节功能,包括亮度、对比度、色调、饱和度;</li> <li>7. 需具备图像水平、垂直翻转,适应摄像机不同的安装方式要求;</li> <li>8. 需具备摄像机控制功能,包括云台控制、预置位设置与调用、焦距调节等,预置位数<math>\geq 255</math>;</li> <li>9. 具备配合录播主机设置五分像、七分像、全身像等多种教师图像跟踪画面模式,根据实际需要设置选用教师跟踪画面的大小;</li> <li>10. 具备配合录播主机划分的自动跟踪区域,当锁定跟踪人物走出自动跟踪区域时即停止跟踪,直到重新回到区域出现在画面中为止;</li> <li>11. 需具备依据录播主机设置的跟踪目标更新周期时间,被跟拍人员脱离跟踪拍摄区域后开始计时,到达更新周期时间后自动解除目标跟拍锁定,回归默认状态,待下一位人员进入画面中开始重新锁定跟踪;</li> </ol>	2	套		
7	数字互动阵列麦克风	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 类型: 360° 全指向数字阵列麦克风。</li> <li>2. 内置嵌入式软件和音频处理模块,免配置即插即用;无需使用额外的音频处理主机。</li> <li>3. 拾音距离: 不小于 8 米拾音距离。</li> <li>4. 音频输入接口: line in (3.5mm) <math>\geq 1</math>, 无需任何协议/接口转换设备,即可对接功放或有源扬声器完成扩声。</li> <li>5. 音频输出接口: line out (3.5mm) <math>\geq 2</math>。</li> <li>6. USB 接口: USB 2.0 <math>\geq 1</math>, 具备 UAC 1.0 协议,实现音频数据通信。</li> <li>7. 灵敏度: 不小于-26dBFS。</li> <li>8. 信噪比: 不小于 80dB(A)。</li> <li>9. 频率响应: 不小于 20Hz-16kHz。</li> <li>10. 采样率: 不小于 32K 采样的宽带音频采样。</li> <li>11. 供电: USB DC5V。</li> </ol>	1	台		
8	数字互动麦克风音频优化处理软件	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 具备音频效果自适应校准能力,在不同场地均能实现自动校准,无需配手工配置。</li> <li>2. 具备全向智能拾音追踪,自动追踪识别发言人,拾音范围内的声音均能清晰拾取。</li> <li>3. 具备自动增益功能,在拾音范围内,无论演讲者距离麦</li> </ol>	1	套		

		<p>克风的距离远或近, 均能实现音量恒定输出。</p> <p>4. 具备反馈抑制功能, 有效抑制啸叫现象。</p> <p>5. 具备智能自动降噪功能, 智能识别和抑制背景常态噪音, 如空调等噪声实现自动检测和消除。</p>				
9	高清 4K 学生 AI 摄像机	<p>1. 传感器: 要求采用 CMOS 类型图像传感器; 像素: 有效像素 <math>\geq 800</math> 万; 变焦: 要求具备自动和手动变焦, 光学变焦倍数 <math>\geq 20</math> 倍;</p> <p>2. 云台转动: 要求具备机械云台可进行转动跟踪。水平转动速度范围不少于 <math>1.0^\circ \sim 90^\circ /s</math>, 垂直转动速度范围不少于 <math>1.0^\circ \sim 70^\circ /s</math>;</p> <p>3. 视频编码: 要求具备 H.264 高清视频编码协议; 视频输出: 要求具备数字视频输出口 (RJ45) <math>\geq 1</math>, HDMI 视频输出口 <math>\geq 1</math>;</p> <p>4. 通讯接口: 要求具备 RS232/RS422 <math>\geq 1</math>; 网络接入: RJ45 网络接口 <math>\geq 1</math>, 并具备 100M/1000M 自适应以太网接入与 RTSP 协议网络视频输出;</p> <p>5. 音频接口: Line in 输入口 <math>\geq 1</math>;</p> <p>6. USB 接口: 要求具备 USB <math>\geq 1</math>; 协议具备: 要求具备 VISCA/ONVIF 协议满足多种场景控制要求;</p> <p>7. 背光补偿: 要求具备背光补偿功能; 数字降噪: 具备 2D/3D 数字降噪, 信噪比 <math>\geq 55</math>dB;</p> <p>8. 高效数据传输: 具备对同品牌录播主机实现基于数据链路层的数字视频数据传输技术, 能实现 <math>\leq 100</math>ms 的声画同步, 在拍摄运动画面和复杂画面时不存在镜头呼吸效应带来的周期性画面焦距抖动;</p> <p>9. AI 跟踪: 要求内置跟踪算法, 摄像机内无额外辅助摄像头也无需增加任何设备即可实现人像自动跟踪, 包括水平运动、俯仰运动、变焦、聚焦四维实时跟踪;</p> <p>10. 具备 AI 跟踪状态下能实现摄像机水平旋转、垂直旋转、变焦的实时同步变化, 无需等待拍摄对象稳定后再变焦调整画面, 移动过程不虚焦, 实现拍摄画面的自适应稳定调整;</p>	2	台		
10	高清 4K 学生 AI 摄像机跟踪拍摄软件	<p>1. 摄像机传输处理软件需采用 B/S 架构, 具备通用浏览器直接访问进行管理;</p> <p>2. 需具备曝光模式设置功能, 包括自动、手动;</p> <p>3. 需具备抗闪烁频率、动态范围、光圈、快门参数设置;</p> <p>4. 需具备自动白平衡设置功能, 红、蓝增益可调;</p> <p>5. 需具备噪声抑制设置功能, 具备 2D、3D 降噪;</p> <p>6. 需具备摄像机图像质量调节功能, 包括亮度、对比度、色调、饱和度;</p> <p>7. 需具备图像水平、垂直翻转, 适应摄像机不同的安装方式要求;</p> <p>8. 需具备摄像机控制功能, 包括云台控制、预置位设置与</p>	2	套		

		调用、焦距调节等，预置位数 $\geq 255$ ； 9. 具备配合录播主机设置五分像、七分像、全身像等多种教师图像跟踪画面模式，根据实际需要设置选用教师跟踪画面的大小；				
11	智能跟踪处理系统	1. 跟踪逻辑：具备智能识别接入摄像机的使用定位，并联动摄像机选用对应的跟踪逻辑，如教师跟踪、学生跟踪等； 2. 检测区域：具备对接入摄像机的 AI 跟踪检测区域设置，可基于实景拍摄画面框选跟踪区域，框选后只在区域中方能触发跟踪，所见所得方便操作； 3. 跟踪切换：具备根据设定的跟踪策略形成跟踪指令，实现多路接入摄像机的全自动 AI 跟踪画面切换；且具备自定义跟踪切换逻辑的画面布局，包含但不限于双分屏、画中画与自定义布局等； 4. 跟踪策略：具备对接入摄像机自定义设置 AI 跟踪目标更新周期时间，摄像机依据配置实现相应跟踪策略； 5. 智能构图：具备设置摄像机拍摄画面的智能构图模式，包含但不限于五分像、七分像、全身像等； 6. 全场景跟拍：要求具备基于计算机视觉 CV 技术的 AI 人工智能跟踪算法，实现教师识别、教师移动跟拍、教师轨迹识别以及学生上台识别、板书行为识别、单人与多人起立识别等教学焦点进行自动捕捉与切换；	1	套		
12	录制面板	1. 安装方式：采用物理按键，在讲台上镶嵌式安装。 2. 控制接口：要求具备 RS232 控制接口用以连接录播主机。 3. 信号指示灯：要求具备信号指示灯。 4. 具备一键式系统电源开关控制。 5. 一键式录制、停止、锁定电脑信号。	1	台		
13	音频处理系统	1. 具备录播模式和互动模式下的音频多场景调配； 2. 具备主音量调配，具备远端音频模式调配； 3. 具备自动增益，噪音抑制，EQ 均衡； 4. 具备直播比特率，录制比特率，采样率调配； 5. 具备回声抑制。	1	套		
14	学生拾音麦克风	1. 指向性：超心型 2. 频率响应：40Hz—16kHz 3. 灵敏度 $\geq -7\text{dB} \pm 1\text{dB}$ 4. 最大声压级 $\geq 110\text{dB}$ 5. 信噪比 $\geq 62\text{dB}$ 6. 动态范围 $\geq 78.5\text{dB}$ 7. 输出接口：RJ45，数字音频接口	3	支		

15	教师拾音麦克风	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 指向性：超心型</li> <li>2. 频率响应：40Hz—16kHz</li> <li>3. 灵敏度<math>\geq -7\text{dB} \pm 1\text{dB}</math></li> <li>4. 最大声压级<math>\geq 110\text{dB}</math></li> <li>5. 信噪比<math>\geq 62\text{dB}</math></li> <li>6. 动态范围<math>\geq 78.5\text{dB}</math></li> <li>7. 输出接口：RJ45，数字音频接口</li> </ol>	3	支		
16	电源管理器	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 向录播视频系统、音频系统、显示系统提供统一的、至少八路电源管理；</li> <li>2. 具备对录播系统控制功能，实现通过录制面板一键启动录播系统相关设备的电源；</li> <li>3. 具备时序电源控制功能，每路延迟一秒，可编程控制；</li> <li>4. 具备内置光电隔离模块，保障负载运行安全；</li> <li>5. 具备提供 1 路最大电流不低于 10A 的电源输出接口；</li> <li>6. 具备 RS-485/RS-422/RS-232 等控制协议。</li> </ol>	1	台		
17	智能课堂行为分析软件	<p>一. 整体要求</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 兼容对接：配套智慧高清 AI 录播主机，实现视频数据分析。</li> <li>2. 多维分析：具备对课堂数据进行综合多维度的分析，包括“课堂语言分析”、“教学行为分析”、“教师活动轨迹”、“课堂时间分配”、“学生课堂动作表情分析”等维度数据。</li> </ol> <p>二. 课堂教情分析要求</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 教学行为分析：具备多种维度的教学行为识别，比如“教师讲课”、“学生回答”、“师生互动”等。</li> <li>2. 教师轨迹分析：具备统计整个课节时间内授课教师的授课行动轨迹，直观呈现教师授课过程中的授课位置数据。</li> <li>3. 教师巡视分析：要求具备教师巡视情况统计并形成教师巡视数据，分析数据应包括教师课堂巡视次数、时长等数据。</li> </ol>	1	套		
18	智能语音分析软件	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 教师提问情况分析：具备基于课堂语音识别能力进行教师课堂提问行为分析，从提问次数与高频时间段两个核心维度进行数据统计，实现课堂提问情况的清晰回顾。</li> <li>2. 教师语速分析：具备通过语音识别能力进行教师课堂授课语速分析，呈现数据需包括教师课堂说话词数以及平均语速。</li> <li>3. 课堂语音转写：要求基于语音语义识别完成课堂音频的文字转换，实现课堂教学过程语音全纪录。</li> <li>4. 课堂关键词分析：具备通过 AI 语音识别能力，抓取统计提前设置好的课堂知识点关键词，统计各关键词出现的次数频率，并标注出现的时间点和显示所在的语句内容。</li> <li>5. 课堂高频词分析：具备通过 AI 语音识别能力，抓取授课过程中出现的高频词汇，并统计出现频次，判断课堂教学重点；</li> </ol>	1	套		

		6. 课堂语气词分析: 具备通过进行课堂语音识别, 判断老师教学过程中出现的常规语气词出现频次, 辅助老师调整教学过程中的不良习惯;			
19	视频编辑系统	<p>1. 为保证操作的简便, 可通过平台启动非编系统对资源进行非编, 启动后非编资源可自动上传非编系统。便于教师能够对自己已经录制好的视频进行快速编辑处理;</p> <p>2. 教师能够同时导入多个视频, 进行多轨道同步编辑, 包括合并、剪辑等功能。具备添加视频轨道、音频轨道、图片轨道和文字轨道。实现了音频、视频、字幕的同步编辑与多格式同步输出。最少具备 10 个以上音视频、文字轨道;</p> <p>3. 提供“用户专辑”栏, 展示用户添加的各种视音频文件、图片, 可按“视频”、“图像”和“音频”进行分类展示, 并具备按“名称”、“时长”和“类型”进行快速排列筛选</p> <p>4. 文件持续时间”和“类型”进行排列。</p> <p>5. 提供输出效果实时预览窗口, 具备对编辑效果的实时输出预览, 可对预览视频进行进度条拖动、全屏播放、画面抓拍功能。</p> <p>6. 具有转场特技功能, 具备 16 种以上转场特技效果可供选择。具有滤镜处理功能, 具备 28 种以上滤镜效果可供选择。具有多种视频布局功能, 包括 2 分屏、4 分屏、6 分屏等至少 15 种布局模式。</p> <p>7. 资源非编完成后, 教师可根据需求设置编辑好的视频码流, 并能够一键上传到应用云平台的个人空间当中, 同时也能够保存到教师电脑端, 以便教师通过移动存储设备拷贝和存档。</p> <p>8. 要求与智慧高清 AI 录播主机为同一品牌。</p>	1	套	
20	导播编辑电脑	<p>1、基本要求: 国产自主品牌。</p> <p>2、处理器: 国产 CPU, 物理核心数<math>\geq 8</math>核、<math>\geq 16</math>线程; 主频<math>\geq 3.3</math>GHz;</p> <p>3、内存: <math>\geq 16</math>GBDDR4 内存。</p> <p>4、显卡: 集成显卡, 具备 VGA+HDMI+DP 三路视频输出显示</p> <p>5、10/100/1000Mbps 自适应。网口支持 wake on LAN。</p> <p>6、硬盘: <math>\geq 512</math>GBM. 2Nvme 协议 SSD。</p> <p>7、键盘鼠标: USB 接口标准有线键盘、鼠标。</p> <p>8、显示器: 配置<math>\geq 23.8</math>寸 LED 显示器, 与主机同品牌, 分辨率 1920*1080。</p> <p>9、操作系统: 预装国产化正版操作系统, 激活年限不低于 6 年。</p>	1	台	
21	无线领夹手持话筒	<p>1. 采用 UHF 超高频段, DPLL 数字锁相环多信道频率合成技术</p> <p>2. 红外线对频技术, 发射机自动追锁接收机频率</p>	1	台	

22	专业功放	1. 频率响应: 20Hz-20KHz 2. 话筒: 60Hz-14KHz 3. 话筒非线性失真: $\leq 0.2\%$ 4. 功放噪音电压: $\leq 10\text{mV}$ 5. 信噪比: $\geq 80\text{dB}$ 6. 输出功率: $\geq 2 \times 200\text{W}$	1	台		
23	专业音箱	1. 输出功率: 60W-100W 2. 阻抗: 8 欧姆 3. 频率响应: 68Hz-20KHz 4. 单元构成: Low 6.5" *1 , Hi 1" *1 5. 灵敏度: 90dB(1w/1m)	1	对		
24	智慧黑板 (含展台)	<p>一、整机硬件功能参数:</p> <p>1、整体外观尺寸: 宽<math>\geq 4200\text{mm}</math>, 高<math>\geq 1200\text{mm}</math>, 厚<math>\leq 111\text{mm}</math>。采用全金属外壳, 三拼接平面一体化设计。无推拉式结构, 外部无任何可见内部功能模块连接线。主副屏过渡平滑, 中间无单独边框阻隔。</p> <p>2、整机主屏幕采用 86 英寸超高清 LED 液晶屏, 显示分辨率<math>\geq 3840 \times 2160</math>, 可视角<math>\geq 170^\circ</math>, 屏幕采用<math>\leq 3\text{mm}</math>防眩光钢化玻璃保护, 表面硬度<math>\geq 9\text{H}</math>, 莫氏硬度<math>\geq 7</math>级, 透光率不低于 90%, 雾度<math>\leq 8\%</math>。</p> <p>3、整机视网膜蓝光危害(蓝光加权辐射亮度 LB)满足 IEC TR 62778:2014 蓝光危害 RGO 级别, 支持自定义图像设置, 支持透明度调节; 支持色温调节。</p> <p>4、整机内置全视角背光增光膜, 通过增光膜对背光光源进行均光, 整机屏幕中心亮度三分之一的亮度观看视角<math>\geq 120^\circ</math>。</p> <p>5、整机能感应并自动调节屏幕亮度。</p> <p>6. 采用不小于 8 核国产化嵌入式芯片, Android 系统版本<math>\geq \text{Android } 15</math>, 主频<math>\geq 1.6\text{GHz}</math>, 内存<math>\geq 2\text{G}</math>, 存储空间<math>\geq 32\text{GB}</math>。</p> <p>7、内置双 WiFi6 无线网卡, 在 Android 和 Windows 系统下, 实现 Wi-Fi 无线连接、AP 无线热点发射。Wi-Fi 及 AP 热点支持频段 2.4GHz/5GHz。</p> <p>8、内置 2.2 声道扬声器, 12W 高音扬声器 2 个, 30W 中低音扬声器 2 个, 最大功率<math>\geq 80\text{W}</math>。可选择高级音效设置, 支持在左右声道平衡显示范围中进行更改。中低频段可选择调节范围 125Hz~1kHz, 高频段可选择调节范围 2kHz~16kHz。</p> <p>9、内置非独立高清摄像头, 采用一体化集成设计, 可拍摄<math>\geq 5000</math>万像素数的照片, 视场角<math>\geq 135</math>度且水平视场角<math>\geq 120</math>度, 支持输出 4:3、16:9 比例的照片和视频, 支持画面畸变矫正功能。可用于远程巡课, 具有人脸识别、清点人数、随机抽人等功能。</p> <p>10、内置非独立外扩展的 8 阵列麦克风, 拾音角度</p>	1	台		

	<p>≥180°，可用于对教室环境音频进行采集，拾音距离≥12m。</p> <p>11、系统支持≥50点触控及书写划线，在多系统接入时，无需安装触摸驱动。</p> <p>12、整机不超过6个前置按键，可实现开关机、音量+、-、节能熄屏等功能。通过前置物理按键启动录屏功能，将屏幕中显示的课件、音频内容与人声同时录制。</p> <p>13、内置智能语音转文字工具，可拾取整机系统播放的音视频源内容并进行文字转译，内置麦克风拾取的语音进行文字转译以悬浮字幕形式将文字显示在屏幕上。</p> <p>14、内置传屏接收模块，实现外部电脑、手机设备的音视频信号实时传输到本机上；</p> <p>15、内置AI智能体，根据教学和学习需求可快速创建，支持个性化设定角色信息包括角色性格、技能与头像信息，支持语音和文字两种方式与智能体进行对话交互，创建的智能体可上传到本校资源进行共享使用。</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。</p> <p>2. 内置电脑CPU不低于Intel i5第12代或同等性能CPU及以上配置；</p> <p>3. 内存：≥16G DDR4；</p> <p>4. 硬盘：≥256G M.2 NVMe SSD。</p> <p>三、教学平台：</p> <p>1、平台为全校教师提供可扩展、易管理、安全可靠的云存储空间，根据教师使用时长与教学资料制作频率提供可扩展升级至不小于200G的个人云空间。根据教师账号信息将教师云空间匹配至对应学校、学科校本资源库。</p> <p>2、备课时可将云空间中存储图片、音频、视频、Flash等素材插入课件，同时可将课件中的图片、音频、视频、Flash、PPT等素材右键上传至云空间。互动教学课件支持分享至学校校本资源库，学段学科根据教师个人信息自动匹配，分享后课件全校教师可见，并可直接下载使用。校本资源库支持按学科、学段进行快速查找，同时支持关键词精准检索。</p> <p>3、可在备课平台直接写教案，教案为云端存储，支持文本、图片、视频、公式的插入，可将教案关联至教师课件，支持课件同时关联多份教案，关联后教师可在备课界面调用查看教案，并支持链接分享，教案支持一键打印和导出为PDF文件，支持单份和批量导入word格式并自动转换解析为云端教案格式。</p> <p>4、提供互动式教学课件资源，包含学科教育各学段教材版本全部教学章节、专题教育多个主题教育、特殊教育三大分类的不少于150000份的交互式课件，课件支持直接</p>				
--	---	--	--	--	--

	<p>预览并下载。</p> <p>5、AI 智能备课助手，提供备课场景中搜索课件库课件资源，涵盖 15w+课件资源，支持整份课件或按照课件页插入课件中；支持按照教学环节筛选对应课件页插入课件中；支持按照元素类型如思维导图、课堂活动等等；软件内置的 AI 智能语义分析模块，可对输入的英文文本的拼写、句型、语法进行错误检查，并支持纠错。</p> <p>6、具备图形自由创作工具和图片处理功能，教师可自由绘制复杂的任意多边图形及曲边图形，可对课件内的图片进行快速抠图，教师自主创作的图形或处理后的图片可存储至个人云空间便于后续使用；</p> <p>7、语文工具：提供覆盖初中、高中的古诗词、古文教学资源：包含原文、翻译、背景介绍、作者介绍、朗诵音频。可对原文进行注释、标重点等操作，内嵌诗词百科链接，跳转展示诗词及作者详细背景介绍。</p> <p>8、数学工具：（1）数学画板：① 支持课件中插入在线数学画板；②提供不少于 500 个数学画板资源，按照小学、初中、高中学段数学学科主要知识点分类；③内置画板课件，可动态展示平面几何的变化；④提供个人画板供教师自由创作，具备点、线、面等基础元素和线段中点、椭圆焦点、极坐标方程等数十种数学常用工具。创建后可将画板无缝嵌入课件；</p> <p>9、英语工具：四线三格：配置英语学科四线三格，可直接键入人教版英语辅助教材配套的手写字体。</p> <p>听写：配置英语学科听写工具，覆盖小初高不少于 8000 个英语单词，支持自定义选择单词，根据单词智能生成读音；支持自定义听写频率和次数，直接生成听写卡；授课模式支持直接开启听写朗读；</p> <p>四、视频展台参数：</p> <p>1. 采用≥800 万像素摄像头；USB 供电；箱内 USB 连线采用隐藏式设计，USB 口下出。</p> <p>2. 带 LED 补光灯，保证展示区域的亮度及展示效果。</p> <p>3. 摄像头自动对焦。</p> <p>4. A4 大小拍摄幅面，1080P 动态视频预览达到 30 帧/秒；托板及挂墙部分金属加强，托板承重不小于 3kg，整机壁挂式安装。</p> <p>5. 整机圆弧式设计，无锐角；托板磁吸吸附式机构，防止托板打落。</p> <p>6. 展台成像画面实时批注，预设多种笔划粗细及颜色供选择，展台成像画面联同批注内容进行同步缩放、移动。</p> <p>7. 具有故障自动检测功能：在调用展台无法出现采集画面时，自动出现检测链接，并给出故障原因。</p>				
--	--	--	--	--	--

25	多媒体讲桌	<p>1. 讲桌桌体采用双开式柜门设计, 更加美观。检修门设计——讲台后检修门采用百叶窗门设计, 通风散热。</p> <p>2. 为方便学校对讲台进行管理, 对上柜讲台采用一把锁, 使中控抽屉, 键盘抽屉, 实物展台抽屉全部用一把锁进行控制。</p> <p>3. 可内嵌显示器, 翻转角度为 0-130 度, 可放置 19-24 寸显示器。</p>	1	套		
26	讲桌显示器	<p>≥21.5 英寸, 显示比例 16:9, LED 背光, 分辨率 1980*1020, 灰阶响应时间 2ms, 亮度 250 nits, 配套键盘鼠标, 配合黑板同步显示, 具备 HDMI 接口</p>	1	套		
27	观摩室专业音箱	<p>1. 2.0 声道全频有源音箱, 内置功放与分频器、高密度中纤板箱体。</p> <p>2. 不低于 1 组音频信号输入、1 路录音信号输出。</p> <p>3. 预留外置 USB 无线话筒接收模块。</p> <p>4. 1 路 6.5 毫米有线话筒输入插口、与同品牌话筒连接不用电池。</p> <p>5. 具有话筒音量调节、话筒高低音效果调节、音频音量调节功能。</p> <p>6. 输出功率: 2×30W</p>	1	对		
28	互动电视	<p>屏幕尺寸: ≥65 英寸</p> <p>屏幕比例: 16:9</p> <p>分辨率: 3840×2160 (4K 超高清)</p> <p>显示技术: LED 背光液晶显示屏</p> <p>可视角度: ≥178° (水平 / 垂直)</p> <p>刷新率: ≥60Hz</p> <p>色域: 具备广色域显示</p> <p>HDR: 具备 HDR10 及以上</p> <p>HDMI 接口: ≥3 路, 具备 4K 信号输入</p> <p>其他接口: 含 USB、网口、音频输出、天线接口等常用接口</p> <p>网络功能: 具备双频 WiFi、有线网络、蓝牙</p> <p>音频: 内置立体声扬声器</p> <p>安装方式: 具备壁挂安装, 可适配吊架安装</p> <p>壁挂标准: 符合标准 VESA 壁挂孔位规范</p> <p>电源: AC220V 50Hz</p> <p>能效: 符合国家能效标准</p>	1	台		

29	观摩室电视	<p>屏幕尺寸：≥65 英寸</p> <p>屏幕比例：16:9</p> <p>分辨率：3840×2160（4K 超高清）</p> <p>显示技术：LED 背光液晶显示屏</p> <p>可视角度：≥178°（水平 / 垂直）</p> <p>刷新率：≥60Hz</p> <p>色域：具备广色域显示</p> <p>HDR：具备 HDR10 及以上</p> <p>HDMI 接口：≥3 路，具备 4K 信号输入</p> <p>其他接口：含 USB、网口、音频输出、天线接口等常用接口</p> <p>网络功能：具备双频 WiFi、有线网络、蓝牙</p> <p>音频：内置立体声扬声器</p> <p>安装方式：具备壁挂安装，可适配吊架安装</p> <p>壁挂标准：符合标准 VESA 壁挂孔位规范</p> <p>电源：AC220V 50Hz</p> <p>能效：符合国家能效标准</p>	1	台	
30	教室空调	<p>空调类型：立式柜机，冷暖两用</p> <p>制冷量：≥7200W（3 匹标准）</p> <p>制热量：≥8500W（含电辅热）</p> <p>循环风量：≥1000m<sup>3</sup>/h</p> <p>适用面积：约 30~45m<sup>2</sup></p> <p>能效等级：符合国家现行能效标准</p> <p>控制方式：遥控控制，具备温度、风速、模式调节</p> <p>运行模式：制冷、制热、除湿、送风、自动模式</p> <p>风速调节：多档风速可调</p> <p>扫风方式：上下 / 左右自动扫风</p> <p>压缩机类型：高效变频（满足国标即可）</p> <p>制冷剂：采用环保型制冷剂</p> <p>电源：220V~50Hz 家用标准电压</p> <p>防护功能：过流保护、过载保护、防冻结保护、高压保护</p> <p>噪音：室内机噪音符合国家标准</p> <p>安装：含标准安装所需管路、支架、辅材及人工服务</p>	1	台	
31	观摩室空调	<p>空调类型：壁挂式挂机，冷暖两用</p> <p>制冷量：≥5000W（2 匹标准）</p> <p>制热量：≥6000W（含电辅热）</p> <p>运行模式：制冷、制热、除湿、送风、自动模式</p> <p>能效等级：符合国家现行能效标准</p> <p>控制方式：遥控器控制</p> <p>风速调节：多档风速可调</p> <p>扫风方式：具备上下自动扫风</p> <p>制冷剂：采用环保型制冷剂</p> <p>电源：AC 220V~50Hz</p> <p>保护功能：具备过流、过载、防冻、高压等保护功能</p>	1	台	

		<p>噪音：室内机噪音符合国家相关标准</p> <p>安装：含标准安装、管路、支架及辅材</p>				
32	交换机	<p>设备类型：千兆以太网交换机</p> <p>端口数量：16 个 10/100/1000Mbps 自适应 RJ45 电口</p> <p>传输速率：</p> <p>10Mbps 半双工 / 全双工</p> <p>100Mbps 半双工 / 全双工</p> <p>1000Mbps 全双工</p> <p>接口标准：具备 IEEE 802.3、802.3u、802.3ab 等标准</p> <p>工作模式：自动翻转（Auto MDI/MDIX），即插即用</p> <p>交换方式：存储转发</p> <p>背板带宽：满足全线速转发需求</p> <p>MAC 地址表：具备标准容量 MAC 地址自动学习与老化</p> <p>供电方式：内置电源，AC220V 供电</p> <p>安装方式：具备桌面放置或标准 19 英寸机柜安装</p> <p>散热方式：自然散热或风扇散热，满足稳定运行要求</p> <p>工作环境：符合商用办公环境温度、湿度标准</p> <p>可靠性：具备过载、过流、防雷等基础防护功能</p>	1	台		
33	机柜	<p>机柜类型：19 英寸标准网络机柜</p> <p>高度：1.2 米</p> <p>容量：满足 19 英寸标准设备安装</p> <p>结构材质：机柜材料为优质 SPCC 冷轧钢板及覆铝锌板，其中角规厚度 2.0mm，框架厚度 1.2mm，其他 1.0mm，横梁为覆铝锌板，4 根角柜均双向丝印 U 位标识、无方向要求</p> <p>表面处理：静电喷塑，防腐、耐磨</p> <p>柜门：前后门带通风设计，带锁；两侧门板可拆卸</p> <p>走线设计：上下具备走线通道，具备线缆整理</p> <p>安装配件：标配设备安装立柱、固定层板、安装螺丝等配件</p> <p>安装方式：具备标准 19 英寸机柜落地安装，可配脚轮或支撑脚</p> <p>散热设计：具备自然通风或顶部散热孔设计，满足设备正常散热</p> <p>工作环境：适用于机房、弱电间、办公环境等常规室内环境</p> <p>整体要求：结构稳定、工艺规范，符合通用网络机柜标准</p>	1	个		

34	环境改造	<p>1) 要求整体装修环境应美观大方协调。</p> <p>2) Pvc 塑胶地板:耐磨、易清理、保养容易、施工容易且快速、更换容易、防水性佳的 PVC 地板。</p> <p>3) 地面自流平处理:能更好的让地板达到最佳效果,地板的寿命更长。</p> <p>4) 原始墙面处理:墙面找平。</p> <p>5) 墙面高木质吸音板(优质)墙裙,+吸音腔:木质吸音板基材采用高质量的矿物纤维棉,重量平均,而且不易变形。表面有磨砂、覆膜等处理,更晋升了吸音板的档次和机能。</p> <p>6) 墙面高聚酯纤维吸音板+吸音腔+面板:100%聚酯纤维制作,具有出色阻燃防火性能;达到国家标准要求,应做到耐磨、抗冲击、耐撕裂、不易划破。</p> <p>7) 墙隔断:采用加厚 75 天地龙骨、竖骨、横穿骨。具有较高的稳定性和抗撞击能力强。</p> <p>8) 可视观摩玻璃:单向玻璃,在观摩室能清晰看到教学全过程且不影响学生的注意力</p> <p>9) LED 灯:符合国家标准的护眼灯,光源更换,轻松简便:人性化结构设计,轻松替换盖表面经过静电喷涂处理,防腐蚀。灯具采用纯铝,且表面进行氧化处理形成保护膜,具有散热性强、不易氧化、反射系数高的特点。</p> <p>10) 封窗户:高密度石膏板+木龙骨,减少外界光源对录播视频的影响。</p> <p>11) 踢脚线:实木踢脚线与整体装修风格一致</p> <p>12) 包窗口:高密度生态免漆板,防腐蚀•防水•防火</p> <p>13) 窗户改造:双层玻璃更加隔音,减少录制过程中外界的杂音</p> <p>14) 线路改造:配电箱配备 3 路供电系统,一路教室照明专用供电采用≥国标 4 平方铜线;一路提供整个教室多媒体设备及控制机柜内的设备供电采用≥国标 4 平方铜线,一路空调专用供电采用≥国标 6 平方铜线。五孔插座及电源开关以及对老电路的撤除。</p> <p>15) 暗窗处理:定制</p> <p>16) 观摩室墙面粉刷):两遍底层处理,两遍乳胶漆。</p> <p>17) 教室讲台:细木工板打底框架,PVC 地面。</p> <p>18) 夹山改大梁,混凝土浇灌加钢筋加固。</p> <p>19) 观摩室与教室之间用隔断隔开,隔离墙上留观察窗,采用单向玻璃,玻璃画面内容根据学校要求定制。</p> <p>20) 以上尺寸和数量可根据教室实际情况调整。</p> <p>21) 包括整个录播教室的安装、调试、施工、线材等。</p> <p>22) 装修完毕室内环境污染物和总挥发性有机物指标限量达到现行相关国家标准。</p> <p>23) 室内面积:录播教室与观摩室总建筑面积不小于 100 m<sup>2</sup>,功能分区明确,布局合理,满足教学录播、观摩、设备安装及人员通行使用需求;</p>	1	间	
----	------	--	---	---	--

	<p>24) 室内净高: 室内墙体完成面净高不低于 3.5m, 满足录播设备安装、声学环境及灯光布设要求;</p> <p>25) 门窗配置及尺寸要求:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 录播教室: 前后区域各设置隔声门 1 樘, 门洞净尺寸不小于 2.2m (高) × 1.0m (宽);</li> <li>• 观摩室: 设置隔声门 1 樘, 门洞净尺寸不小于 2.2m (高) 1.0m (宽);</li> <li>• 所有门扇具备良好隔声性能, 密封严密, 开启方向符合消防疏散规范。</li> </ul> <p>26) 窗帘配置</p> <p>按建筑实际窗户数量配套安装全遮光毛面窗帘, 遮光效果优良, 无反光、无漏光, 兼顾遮光与室内声学辅助效果。</p>				
合计					

## 民权县教育体育局 2026 年改善高中办学条件设 备采购项目 教师办公电脑设备清单

序号	名称	参数	单位	数量	单价 (元)	备注
1	教师办公电脑	<p>1. 国产 CPU: 主频 <math>\geq 2.7\text{GHz}</math>、<math>\geq 8</math> 核处理器, 二级缓存 <math>\geq 8\text{MB}</math>。</p> <p>2. 显卡: 国产化集成显卡</p> <p>3. 内存: <math>\geq 16\text{GB}</math> DDR4 2666 配置。</p> <p>4. 硬盘: <math>\geq 512\text{GB}</math> M.2 NVMe SSD 硬盘。</p> <p>5. 10/100/1000Mbps 自适应。网口支持 wake on LAN。</p> <p>6. 集成标准声卡。</p> <p>7. 电源: 功率不低于 200 瓦。</p> <p>8. 键盘鼠标: USB 接口标准有线键盘、鼠标。</p> <p>9. 显示器: <math>\geq 23.8</math> 英寸显示屏幕, 分辨率 <math>\geq 1920 \times 1080</math>, IPS 屏。</p> <p>10. 预装正版国产化操作系统和正版办公软件, 包含字表处理、电子表格、演示文稿、PDF, 激活年限不低于 6 年。</p>	台	200		

## 民权县教育体育局 2026 年改善高中办学条件设 备采购项目

## 英语听力教室设备清单

序号	名称	技术参数	单位	数量	单价 (元)	备注
1	教师 办公 电脑	1. 采用国产化 CPU, 主频 $\geq 2.7\text{GHz}$ 、 $\geq 8$ 核处理器 8 线程, 二级缓存 $\geq 8\text{MB}$ 。 2. 内存: 16GB DDR4 2666MT/s 内存或以上。 3. 显卡: 集成显卡 4. 硬盘: $\geq 512\text{GB}$ M.2 NVMe SSD 硬盘。 5. 10/100/1000Mbps 自适应。网口具备 wake on LAN。 6. USB 有线键盘、鼠标。 7. $\geq 23$ 英寸显示屏幕, 分辨率 $\geq 1920*1080$ ; 8. 预装正版国产化操作系统和正版办公软件, 包含字表处理电子表格、演示文稿、PDF。激活年限不低于 6 年。	台	8		
	学生 台式 电脑	1. 采用国产化 CPU, 主频 $\geq 2.7\text{GHz}$ 、 $\geq 8$ 核处理器 8 线程, 二级缓存 $\geq 8\text{MB}$ 。 2. 内存: 16GB DDR4 2666MT/s 内存或以上。 3. 显卡: 集成显卡 4. 硬盘: $\geq 256\text{GB}$ M.2 NVMe SSD 硬盘。 5. 10/100/1000Mbps 自适应。网口具备 wake on LAN。 6. USB 有线键盘、鼠标。 7. $\geq 21.5$ 英寸显示屏幕, 分辨率 $\geq 1920*1080$ ; 8. 预装正版国产化操作系统和正版办公软件, 包含字表处理电子表格、演示文稿、PDF。激活年限不低于 6 年。	台	576		
2	机房 管理 软件	<b>云端管理系统</b> 1. 具备任意终端作为主机对整个机房的维护, 同传时可在同传界面直观的显示传输状况, 方便网络传输故障点定位; 2. 具备增量同传, 教学环境更新仅传输增量部分, 大幅减少网络传输中的重复数据, 提高传输效率; 3. 具备硬盘保护, 重启即可还原; 4. 具备在云桌面镜像系统无法启动、系统异常时, 可通过键盘进行系统恢复至出厂默认状态正常启动云桌面镜像系统, 无需连接网络、无需连接管理平台、无需额外工具辅助;	套	8		

	<p>5. 具备云桌面系统恢复后，公共数据分区（D 盘）的数据得到保留，不受还原影响；</p> <p>6. 具备脱网运行，终端可在没有网络连接的情况下可离线运行与在线状态下一致的操作系统及软件，并保证同一桌面环境在线与离线数据一致；</p> <p>7. 具备监测网络状态，具备查看当前网络类型，具备查看终端设备 IP 地址，具备查看与管理平台的网络连接质量；</p> <p>8. 具备诊断网络，具备检测与管理平台的通讯状态，服务状态、具备 TCP 延迟、ICMP 延迟、内外网上传下载速度检测，具备导出诊断结果；</p> <p>9. 具备诊断网络，具备查看本地网络状态、IP 地址、掩码、网关、速率、丢包率；具备使用 PING 进行 IP 或域名的网络连通性检测；</p> <p>10. 具备查看终端设备信息，具备查看终端设备型号、序列号、磁盘容量、内存容量、CPU 型号、设备 ID 等信息；</p> <p>11. 具备在未连接管理平台与服务器时，任意终端能对教学环境进行镜像导入导出到 U 盘、查看信息、设置默认启动、设置还原、同传镜像、导入镜像、导出镜像、删除镜像、更新镜像等运维操作；</p> <p>12. 终端设备配置和不配置管理平台与服务器，均具备更新镜像，具备将差分盘数据更新至原镜像，也可以另存为新镜像，具备更新过程中查看进度、传输速度等信息；</p> <p>13. 终端设备配置和不配置管理平台与服务器，均具备同传镜像，具备单个或多个镜像同传给局域网内其他终端设备，具备辨别其他终端的设备型号、IP 地址、MAC 地址、剩余磁盘容量等信息，具备同传过程中查看进度、传输速度等信息；</p> <p>14. 具备在包括但不限于 Windows、统信桌面操作系统、麒麟桌面操作系统等不同的云桌面中使用相同品牌的教学应用工具，包括但不限于教学白板软件、学生行为评价软件、视频展台软件、录屏软件等教学应用工具；</p> <p>15. 具备在包括但不限于 X86、ARM、国产化终端等不同的终端中脱网启动桌面操作系统，使用相同品牌的教学应用工具，包括但不限于教学白板软件、学生行为评价软件、视频展台软件、录屏软件教学应用工具；</p> <p>16. 终端设备配置管理平台后，具备多种身份识别方式，具备通过账号登录、手机扫码登录、无账号访客登录；</p> <p>17. 具备配置管理平台地址，具备搜索发现网络中的管理平台（不需要手动配置管理服务器 IP 地址），同时也具备手动指定管理平台，具备检测管理平台的连通性；同时也具备手机扫码进行关联设置；</p>			
--	--	--	--	--

	<p>18. 管理平台采用 B/S 架构，中文图形化操作界面；无需本地额外部署服务器等设备，通过浏览器打开即可运维管理云桌面终端设备，具备手机扫码登录/账号密码登录完成鉴权；</p> <p>19. 基于 Web 浏览器，提供用户统一登录认证功能，包括：手机号码注册、登录、忘记密码、扫码登录、账号管理功能；</p> <p>20. 硬件资产管理：收集平台中所有云桌面终端和 PC 终端的硬件配置与状态信息，包括终端名称、主板型号、CPU 型号、内存容量、最近运行时间、硬盘信息等；</p> <p>21. 具备增强终端发现，安装插件后通过浏览器即可扫描局域网内不可访问互联网的终端设备进行批量配置，包括关联学校、关联分组、设置名称、配置网络；</p> <p>22. 具备远程管理终端设备，通过管理平台进行关机、重启、还原、初始化、删除、配置更改、桌面运行状态查看等；</p> <p>23. 具备配置终端设备的使用方式统一配置，可配置成开机自动启动云桌面镜像或进入云桌面系统；</p> <p>24. 具备配置终端设备使用鉴权方式统一配置，可配置成仅使用无账号登录、仅使用有账号登录、同时启用两种登录方式，具备同时配置不同登录方式的还原设置；</p>			
3	<p><b>机房教学软件</b></p> <p>1. 登录方式多样性：具备账号/密码和手机微信扫码两种登录方式；</p> <p>2. 设备管理：可实现实时监控学生机画面、以及进行统一的教学管理，文件共享和回收；</p> <p>3. 人员管理：学校超级管理员可以添加教师和管理员的角色，添加之后管理员能够绑定设备和进行正常的授课工作，教师只能在终端应用软件进行授课操作；</p> <p>4. 教师云空间：具备老师自定义上传、存储文件内容。支持上传的格式有：文档：ppt、pptx、word、pdf；图片：bmp、png、jpg、jpeg、gif；音视频：mp3、wav、ogg、aac、mp4；</p> <p>5. 教师广播：不需要借助任何外接设备，具备将教师机的画面以及声音广播给全班学生；</p> <p>6. 学生演示：具备老师将指定学生的屏幕画面广播给其他所有学生，同时老师也能看到该指定学生的屏幕图像；</p> <p>7. 下发课堂互动题目：在开启授课时具备教师发起不低于 4 种课堂互动题目，具备学生拖动答案进行作答，系统将自动判断是否正确；</p> <p>8. 课堂互动题目作答：具备学生在完成教师下发的题目时，查看自己的排名、耗时以及答题情况；</p>	套	584	

	<p>9. 学生未进入课堂通知: 具备在管理后台录入学生名单后, 教师选择授课班级, 学生在开课后输入个人姓名即可完成班级点名签到, 当未签到人数低于 6 人时会自动显示未进入课堂的学生名单;</p> <p>10. 教学白板课件同步: 具备同步教学白板软件的课件内容, 具备按照大小、更新时间进行排序, 具备按照按照文件类型进行筛选;</p> <p>11. 文件共享: 具备教师把云空间的文件批量共享给指定的多个授课班级, 资料被删除后文件仍可重新下载。具备教师把已共享的资料进行取消共享;</p> <p>12. 授课班级状态: 当作业空间存在多个班级的时候, 具备显示当前正在授课班级;</p> <p>13. 文件查看: 当开启需输入姓名进入课堂功能时, 系统具备按照班级学生的姓名归档查看学生提交的作业文件;</p> <p>14. 黑屏管控: 教师可以选定学生执行黑屏操作, 具备教师统一配置授课是否开启离线黑屏, 开始授课后, 若学生设备离线, 具备自动在教师端显示离线的设备总量以及对应离线的设备 IP;</p> <p>15. 学生画面监看: 教师机可以监视全体、单一学生机的实时画面。</p>			
3	<p>语音教学软件</p> <p>1. 具备教师端按听说训练的不同场景如机房练习、考试报告讲解、机房模考等, 可通过同一客户端进行发布和使用;</p> <p>2. 能够结合教学需求, 选择平台内各类教学资源, 通过自由组合方式, 分年级组建课堂随堂测试资源包, 能够调整随堂测试资源包内资源数量、顺序等;</p> <p>3. 能够结合教学需求, 选择平台内各类教学资源, 通过自由组合方式, 按照一个或多个班级布置课后练习任务, 能够调整课后练习资源数量、顺序等, 调整后可以暂存或者立即生效;</p> <p>4. 具备按班级查看学生课后练习整体进度, 监控学生个人答题进度, 以及作答完成的分数; 已结束的课后练习具备按班级查看详细完成情况统计、每一题的分析报告。</p> <p>5. 能够向教师提供与教材相统一的听说教学课例、教学课件、教学设计、配套使用资源等。</p> <p>6. 具备展示教师姓名、身份、班级数量、学生人数、已布置听说考试次数、已进行课堂教学次数、已进行听说训练次数</p> <p>7. 可以查看班级学生进行自主练习的情况, 包括完成的试题数和平均得分率, 需综合评价不同练习程度的学生。</p> <p>8. 班级详细分析报告需包括班级得分统计、班级成绩列</p>	套	584	

		<p>表和每一道题的试题解析与答题情况。</p> <p>9. 全体下发时需具备答题监控功能,需能够监控学生端与教师端连接情况,在学生答题过程中能够监控学生答题状态、得分及状态人数统计;针对监控得分展示需具备隐藏,便于教师控制分数对学生的影响;</p> <p>10. 具备根据教师上课进程自动及手动终止互动,终止后立即回收学生答题数据并实时生成个人报告和班级整体分析报告。</p> <p>11. 具备教师对某个测试、考试、练习进行课堂讲解,并且同步查看学生端实时登录参与课堂讲解的情况。</p> <p>12. 练习讲评。具备同步课后练习班级整体分析报告和个人报告,进行课上讲评,并且具备老师一键帮助全班学生打开本讲评练习任务相应的个人报告。</p> <p>13. 系统具备智能纠错功能,系统应识别并标记发音优、中、差、未读的单词,并提供单词的标准读音;</p> <p>14. 成绩分析。统计班级整体练习情况,包括完成人数、优秀率、最高分最低分、平均分等;具备查看每个分数段的人数占比,以及对应的学生名单。</p> <p>15. 可以查看考试试卷的详细分析,包括题目与参考答案展示,个人作答情况等。</p> <p>16. 针对评分可能有争议的考生,允许教师通过教师端发起仲裁申请,申请后由技术方进行人工验证后重新给分;</p>				
4	耳机	<p>1. 佩戴方式:头戴护耳式。耳罩可包裹耳廓,具有良好的隔音降噪功能。</p> <p>2. 喇叭尺寸:直径 50mm 及以上</p> <p>3. 耳机频响范围:20Hz-20kHz</p> <p>4. 喇叭灵敏度: <math>93 \pm 3\text{dB}</math></p> <p>5. 产品阻抗: <math>32 \Omega \pm 5\%</math></p> <p>6. 麦克风灵敏度 <math>-38 \pm 3\text{dB}</math>, 且有单指向性收音</p> <p>7. 耳机插头:USB2.0 及以上音频接口</p> <p>8. 声卡:耳机集成,Windows 10 以上系统,麒麟、统信等国产操作系统即插即用,无需安装驱动程序</p> <p>9. 麦克风:单指向降噪麦克风,配防喷罩</p> <p>10. 麦克风频响范围:覆盖 80Hz-10kHz 区间</p> <p>11. 线缆:长度不小于 2.5m,线缆上不能有耳机音量调节旋钮和麦克风开关</p>	个	584		
5	网络交换	<p>1. 性能:整机交换容量 <math>\geq 496\text{Gbps}</math>;转发性能 <math>\geq 144\text{Mpps}</math></p> <p>2. 端口: <math>\geq 48</math> 千兆电+4 千兆 SFP</p> <p>3. MAC 地址表 <math>\geq 16\text{K}</math>, IPv4 路由表容量 <math>\geq 512</math>,</p>	台	16		

	机	<p>ARP<math>\geq</math>1K</p> <p>4. 具备 IPv4/IPv6 静态路由, 具备 RIP/RIPng, OSPFV2/V3</p> <p>5. 交换机具备<math>\geq</math>9 台物理设备虚拟化技术, 具备完善的堆叠分裂检测机制, 堆叠分裂后能自动完成 MAC 和 IP 地址的重配置, 无需手动干预</p> <p>6. 实现 ERPS 功能, 能够快速阻断环路, 链路收敛时间<math>\leq</math>50ms</p> <p>7. 实现 CPU 保护功能, 能限制非法报文对 CPU 的攻击, 保护交换机在各种环境下稳定工作</p> <p>8. 具备 Smartlink, 具备 PVST 功能;</p> <p>9. 具备 SNMP V1/V2/V3、RMON、SSHV2; 具备端口休眠, 关闭没有应用的端口, 节省能源</p> <p>10. 安装施工使用 6 类国标网线, 其他辅材不低于现行相关国家标准</p>				
6	机柜	<p>产品尺寸 (宽度<math>\times</math>深度<math>\times</math>高度(mm)/容量(U)) : <math>\geq</math>600*600*900mm/18U</p> <p>安装尺寸: 19 英寸</p> <p>框架: 拼装式结构, 前后焊接框架, 上下同顶底板走线孔, 左右预留 M6 并柜安装孔、并柜无需专门并柜件, PDU 安装孔, 侧安装梁安装孔以及理线扎线所需孔</p> <p>前门: 单开透明 5mm 钢化玻璃门、门边条带六角形通风孔, 后门: 无孔钢板后门</p> <p>两块侧板可拆卸, 前后门最大开启角度<math>&gt;</math>180 度</p> <p>顶部: 风扇单元从顶部安装、使用过程中拆卸维护方便, 前后各 2 个进线孔、预留毛刷盖板安装孔、可走线、可安装无孔金属盖板</p> <p>底部: 前后各 2 个进线孔、中间 4 块可调整金属中盖板、预留毛刷盖板安装孔、走线方便灵活</p> <p>锁具: 前门长柄锁、后门小圆锁、侧板塑料快开卡扣 (预留小圆锁安装孔)</p> <p>机柜材料为优质 SPCC 冷轧钢板及覆铝锌板, 其中角规厚度 2.0mm, 框架厚度 1.2mm, 其他 1.0mm, 横梁为覆铝锌板, 4 根角柜均双向丝印 U 位标识、无方向要求</p>	个	8		
7	电脑桌	<p>1、双人电脑桌: 尺寸(长*宽*高)为 1400mm*600mm*750mm。</p> <p>2、材料: 主体钢制结构, 桌架为 30mm*40mm*1.0mm 厚方钢, 横梁为 30mm*30mm*1.0mm 厚方钢。其余优质冷轧钢板, 钢板厚度 1.0mm, 表面经脱脂除锈, 酸洗、磷化、静电喷涂; 桌面留有两个进线孔, 配置线盒。桌面面板为 25mm 厚度的三聚氰</p>	张	296		

		胺板，硬度高，不易磨花，甲醛释放量符合国家标准。				
		3、结构设计：键盘直接放于桌面，无需要键盘抽屉减少导轨使用故障率，桌腿采用 1.0MM 厚钢管，配尼龙方管塞。				
8	凳子	1、钢木方凳，尺寸规格：340*240*420MM(长*宽*高)，做工精细，表面光滑，美观大方，凳腿部件材质为喷塑钢架 25*25*1.0MM，配尼龙方管塞，坚固耐用。	个	584		
合计						

## 民权县教育体育局 2026 年改善高中办学条件设备采购项目 多媒体设备清单

序号	名称	技术参数	单位	数量	单价(元)	备注
1	触控一体机	一、整机硬件	台	40		
		1、整机屏幕采用不小于 90 英寸液晶显示器，显示比例 16:9，分辨率 3840×2160，采用全金属外壳设计，屏幕边缘采用金属圆角包边防护，整机背板采用金属材质				
		2、配置输入接口不少于 2 路 HDMI、1 路 RS232、1 路 USB 接口、1 路音频输出、1 路触控 USB 输出；前置输入接口不少于 2 路 USB 接口。				
		3、整机嵌入式系统版本≥Android 14，主频≥1.2GHz，内存≥4G，存储≥16G，具备 Windows 系统中进行 40 点或以上触控，具备在 Android 系统中进行 40 点或以上触控。				
		4、整机内置多声道扬声器，额定总功率不低于 60W。				
		5、具备多种音效模式，方便用户使用。				
		6、整机采用硬件低蓝光背光技术。				
		7、整机具备多个前置按键。				
		8、整机在 Android 和 Windows 系统下可实现 Wi-Fi 无线上网连接、AP 无线热点发射和 BT 蓝牙连接功能。整机具备蓝牙不低于 Bluetooth 5.0 标准。Wi-Fi 制式具备 IEEE 802.11 a/b/g/n/ac/ax。				
9、整机边框内置独立摄像头，采用一体化集成设计，摄						

	<p>摄像头不低于 1300 万像素。</p>			
	<p>10、具备智能书写功能,书写文字自动识别为标准印刷体,具备图形识别功能,可将多种手绘图形转化为矩形、三角形、圆形等标准图形。</p>			
	<p>二、内置电脑</p>			
	<p>1、CPU 不低于 Intel 酷睿系列 I5 第 11 代或同等性能 CPU 及以上配置,内存≥16GB DDR4。硬盘≥256GB M.2 NVMe SS 硬盘。</p>			
	<p>2、PC 模块可抽拉式插入整机,可实现无单独接线的拔插。</p>			
	<p>三、教学软件</p>			
	<p>1、具备的个人云空间。根据教师账号信息登陆个人云空间,方便用户使用。</p>			
	<p>2、互动教学课件具备定向精准分享:分享者可将互动课件精准推送至云空间;</p>			
	<p>3、具备上传或者下载云空间内容,可将图片、音频、等素材插入课件方便用户使用。</p>			
	<p>4、互动教学课件具备分享至学校校本资源库;</p>			
	<p>5、接收方通过 web 链接或二维码的课件分享;</p>			
	<p>6、备课平台具备文本、图片、视频、公式的插入功能;</p>			
	<p>7、提供互动式教学课件资源,包含学科教育各学段教材版本全部教学章节、专题教育多个主题教育。</p>			
	<p>8、教师可获取课件库中的课件后进行授课使用;</p>			
	<p>9、备课场景中,具备整份课件插入课件中;提供思维导图、课堂活动功能等等;</p>			
	<p>10、软件内置英汉词典、听写等功能,便于老师授课;</p>			
	<p>11、课堂活动具备选词填空、判断对错等课堂活动。可以快速完成课堂活动的制作,提高老师制作课堂活动的效率;</p>			
	<p>12、判断题竞赛游戏:具备创建判断题竞赛游戏,教师可设置正确项/干扰项,让两组学生进行判断对错游戏竞争。</p>			
	<p>13、数学工具:数学画板、数学公式工具;</p>			
	<p>14、语文工具:提供覆盖初中、高中的古诗词教学资源:包含原文,具备教师自由添加古诗词教学资源。</p>			
	<p>15、英语工具:</p>			

		<p>听写：配置英语学科听写工具，覆盖小初高英语单词，具备自定义选择单词，根据单词智能生成读音；具备自定义听写频率和次数，直接生成听写卡；授课模式具备直接开启听写朗读；</p> <p>16、多学科题库：提供涵盖小学、初中、高中试题。试题卡包含题干、答案和解析，并可直接展开收起答案和解析；</p>				
2	智能管理软件	<p>一、管理中心</p> <p>1. 具备通过设备总览组件快捷查看学校所有设备实时状态。具备通过设备巡视组件实时了解教室和设备的情况。具备通过设备使用情况组件了解设备活跃分布及长时间未使用的设备情况；具备通过网站访问情况了解设备上使用的常用网址，并可快速设置黑名单来禁止设备上的违规访问行为。</p> <p>二、设备巡视</p> <p>1. 具备同时查看不少于 20 个教室的摄像头画面、设备屏幕画面；具备在一个显示界面同时查看单个教室内所有屏幕、所有摄像头的实时画面，以及所有麦克风的声​​音，其中摄像头画面可直接使用班班通自带摄像头；单台设备巡视时，具备远程发送文本消息、语音消息，具备记录备注、听课评价；具备巡视日志功能，可以回溯管理员的巡视历史。</p> <p>2. 校园视窗功能，具备设备巡视，在线实时查看设备桌面缩略图或者摄像监控画面。</p> <p>3. 设备总览功能，具备查看系统部署至今使用时长，管控设备总数，当前开机设备数，设备异常数，最近一周管理周报，设备最近两天使用情况，昨天开机长时间未使用设备情况分布，软件使用情况，访问网站记录</p> <p>三、设备安全</p> <p>1. 指令管理：具备查看、撤销待执行指令；具备查看已执行指令情况、指令执行实时状态；精确记录设备每次解锁时间、解锁人信息，便于管理员了解设备是否存在违规使用，规范管理。</p> <p>2. 网址过滤：具备黑白名单管理；具备风险网站访问记录</p> <p>3. 流量管控：具备查看今日设备总流量、流量使用详情。</p> <p>4. 审计日志：具备记录并回看当前系统上各用户的核心功能操作日志，包含操作人、操作时间，以便于追溯异常管理行为。</p> <p>四、设备管控</p>	套	40		

		<p>1.具备下课锁屏，在设备上点击按钮即可锁屏。</p> <p>2. 软件安装，具备软件下载功能，对设备定向分组或单个进行软件下载安装，并且具备静默安装功能</p> <p>3. 大文件传输:具备同时上传多个大于 100MB 的文件，并可批量发送至多台设备。</p> <p>4. 设备管理，具备对设备进行缩略图总览管控，在一个页面至少可以实时展示 32 个设备画面，具备远程对设备进行关机，重启，打铃，屏幕锁定解锁，消息通知，文件下发，倒计时等功能。</p> <p>5. 循环指令：具备设置即时、定时、循环模式的关机、重启、打铃、锁屏/解锁指令。其中打铃指令具备上传自定义铃声、设置播放时长</p> <p>五、设备管理：</p> <p>1. 通过流畅度情况了解设备 CPU 占用、温度、内存占用、系统盘容量占用的情况；具备通过设备应用情况来了解设备、教师在教学中的使用情况。</p> <p>2.具备单设备查看详情，掌握设备的基础参数；</p> <p>3. 具备按照设备安装的年级、班级，设置教室受控端的名称，可分级设置分组，用户分组管理，方便管理员对应管理 。</p>				
3	视频展台	<p>1、采用≥800万像素摄像头；采用 USB 直接供电，无需额外配置电源适配器，环保无辐射；</p> <p>2、A4 大小拍摄幅面，1080P 动态视频预览达到 30 帧/秒；</p> <p>3、具备展台成像画面实时批注，预设多种笔划粗细及颜色供选择，且具备对展台成像画面联同批注内容进行同步缩放、移动。</p> <p>4、整机采用圆弧式设计，无锐角；同时托板采用磁吸吸附式机构，防止托板打落，方便打开及固定，避免机械式锁具故障率高的问题。</p> <p>5、展示托板正上方具备 LED 补光灯，保证展示区域的亮度及展示效果。</p> <p>6、带自动对焦摄像头。</p> <p>7、具有故障自动检测功能。</p>	台	40		

4	推拉式书写板	<p>1、结构：左右推拉结构，具备电子产品偏置或居中安装。内层为固定书写板采用无固定件安装，与电子产品正面平齐；外层为滑动书写板，可左右推拉。</p> <p>2、规格：外径<math>\geq 4200\text{mm} \times 1300\text{mm}</math>，确保与电子产品尺寸的有效对接，并可根据学校实际情况进行调整。</p> <p>3、书写面板：材质采用优质烤漆绿板，铅笔硬度<math>\geq 8\text{H}</math>，板面厚度<math>\geq 0.30\text{mm}</math>。</p> <p>4、衬板：采用防潮、吸音、挺度好的聚苯乙烯泡沫板，厚度<math>\geq 13\text{mm}</math>，写字手感好。</p> <p>5、边框：材质采用高档亚光香槟色铝合金，表面经氧化、磨砂涂层处理；书写边框内加助筋，提高书写板挺度；外框：横（立）框均采用双层加强结构，上边框安装有防尘板，确保牢固安全轨道与边框一体化设计，隐藏式U型双凹槽吊轨，具备滑动板T型垂直吊装。</p> <p>6、安全性：各相对运动部件之间预留安全距离，保证使用者安全，不会挤手；黑板固定要考虑到墙体的特殊性，保证黑板安装牢固可靠；符合国家现行相关标准。</p>	台	40		
	总计					

## 二包段

## 民权县教育局 2026 年改善高中办学条件设备采购项目

## 高中物理仪器设备清单

序号	器材类型	分类代码	器材名称	规格、品名、性能要求	单位	数量	单价（元）	备注
1	实验室基础装备	30802000110	工作服	棉	件	20		
2		30802000504	机械危害防护手套	性能等级应符合 GB 24541—2022 的 3 级及以上	副	20		
3		30802000550	绝缘手套	电压不高于 380V 的低压防护	副	20		
4		30802000560	绝缘手套	适用于直流电压高于 10kV 的高压防护，电	副	20		

				气绝缘性能应不低于级别 3				
5		30802002701	绝缘鞋	全橡胶，在测试电压为 20 kV 时，泄漏电流应 $\leq$ 8 mA	双	20		
6		30802005210	套袖	棉	套	20		
7		30802000201	激光防护镜	激光类实验用，需与激光波长匹配	个	80		
8		30802000203	护目镜	抗机械冲击，耐磨，便于清洗，封闭型，耐酸碱	个	80		
9		30802000802	简易急救箱	箱内包括烧伤药膏 1 瓶，医用酒精 50 mL，碘伏 50 mL，创可贴 10 条，胶布 1 卷，绷带 5 卷，卫生棉签 1 包，剪刀 1 把，镊子 1 把，止血带 1 根（长度不小于 30 cm）等	个	4		
10		30802001301	灭火毯	玻璃纤维材质，应有涂覆层，1800 mm $\times$ 1200 mm	条	4		
11	实验室基础装备	收纳整理用具	30199002002	仪器车	600 mm $\times$ 400 mm $\times$ 1000 mm，橡胶包车轮，车轮 $\Phi$ 75 mm，厚 25 mm；2 轮带刹车，车轮固定时车架扭动量（上部） $\leq$ 20 mm；钢材制作，载重 $\geq$ 60 kg	辆	4	
12			30199020201	小托盘	250 mm $\times$ 350 mm $\times$ 60 mm，不锈钢材质，厚度 $\geq$ 1.2mm	个	20	
13			30199020202	大托盘	350 mm $\times$ 470 mm $\times$ 80 mm，不锈钢材质，厚度 $\geq$ 1.2mm	个	20	
14			30199020301	提盒	承重大于 3 kg	个	20	
15			30820060211	登高梯	自立式踏板梯，铝合金，承重 150 kg 以上	个	4	
16	实验室	加工与	30801000201	一字槽螺钉旋	$\Phi$ 6 mm，长 150 mm； $\Phi$ 3 mm，长 75 mm；工作部带磁性，全长范围	套	20	

	基础 装备	制 作 工 具		具	内硬度不低于 56 HRC					
17			30801000301	十字 槽螺 钉旋 具		$\Phi 6$ mm, 长 150 mm; $\Phi 3$ mm, 长 75 mm; 工作部带磁性, 硬度不低于 54HRC; 其余部分硬度不低于 50 HRC	套	20		
18			30801000251	内六 角花 形螺 钉旋 具		螺杆直径 1.37mm~8.79mm, 硬度不低于 50 HRC	套	20		
19			30801001310	剥线 钳		可用于剥离线芯直径为 0.5 mm~2.5 mm 的导线; 刃口闭合状态间隙应不大于 0.3 mm, 刃口错位应不大于 0.2 mm; 剥线刃口硬度不应低于 40 HRC; 剪切刃口硬度应为 50 HRC~59 HRC	把	8		
20			30801001411	钢丝 钳		160 mm, 抗弯强度 1120N, 扭力矩 15 N·m, 15°; 剪切性能 $\Phi 1.6$ mm 钢丝, 580 N; 夹持面硬度不低于 44 HRC; PVC 手柄, 在不大于 18 N 的力作用下撑开角度不小于 22°	把	8		
21			30801000401	尖嘴 钳		160 mm, 抗弯强度 710 N, 剪切性能 $\Phi 1.6$ mm 钢丝, 570 N; 在不大于 18 N 的力作用下撑开角度不小于 22°, 硬度不低于 44HRC, PVC 手柄	把	8		
22			30801006902	斜嘴 钳		长度 140mm; 钳口长 22mm; 剪切钢丝直径 1.6mm; 抗弯强度 1000N; 刃口硬度不低于 55 HRC	把	8		
23	实 加		30801012601	砂纸	A4, P120、P240、	张	60			

	实验室基础装备	工与制作工具			P360、P400 等						
24			30801003105	民用剪刀	不小于 123 mm	把	8				
25			30801002402	电烙铁	20 W, 内热式, 橡胶线, 含烙铁架	套	16				
26			30801061001	焊锡膏	中性	盒	4				
27			30801061101	焊锡丝	无铅	g	1800				
28			30801061201	松香	助焊	g	400				
29			30199000402	打孔器	齿口式, 材质为不锈钢管、钢管或黄铜管, 每组不少于 4 支, 外径分别为 5.0 mm、6.5 mm、8.0 mm、9.5 mm, 并配一支带柄金属通杆	套	4				
30			30199000501	打孔器夹板	锥形孔, 锥度 1: 10; 硬木或硬塑料制	个	4				
31			30801013001	锥子	锥头长 77 mm, 锥杆直径渐变	个	8				
32			30605000501	镊子	不锈钢, 长 125 mm, 镊子前部应有防滑脱锯齿状, 直头、弯头各 1 把	个	16				
33			30199002201	水平尺	三水泡型, 水平面工作长度 150 mm 或 230mm	把	8				
34			30801000101	低压测电器	笔式, 氖泡式, 测电极长度不小于 10 mm, 100 V~500 V, 辉光应稳定不闪烁	支	8				
35			实验室基础装备	支架	30101000602	三脚架	铁制, 环内径 75 mm, 高 150 mm	个	8		
36					30307309601	电磁实验用旋转架	由底座、转轴和转台等组成。转台应采用静电绝缘材料制成, 转台内应有凹槽; 凹槽宽度应 $\geq$ 15 mm, 凹槽深度应 $\geq$ 8 mm, 凹槽长度应 $\geq$ 35 mm; 转台应能作 360° 旋转	个	52		

37			30101000803	试管架	木制或塑料制, 8 孔, 孔径 21 mm, 立柱黏结牢固	个	8		
38			30101000901	漏斗架	木制或塑料制	个	4		
39			30101007301	多向转接头	双向交叉, 孔内径适应于方座支架, 主要用于传感器的固定。	个	8		
40			30101000110	物理支架	立杆 $\phi 12$ mm $\times$ 500 mm、 $\phi 12$ mm $\times$ 700 mm 各 1 根; A 形座 2 个, 质量分别不小于 1.5kg 和 3.0 kg; 平行夹 2 个、垂直夹 2 个、烧瓶夹 1 个、万向夹 1 个、台边夹 1 个、大铁环 1 个、圆托盘 1 个、绝缘杆 1 根、吊杆 1 个、吊钩 4 个	套	8		
41			30101000210	方座支架	由方形座、立杆、烧瓶夹、大小铁环、垂直夹 (2 只)、平行夹、吊杆组成; 立杆长 600 mm; 方形座长 210 mm, 宽 135 mm, 质量 $\geq$ 1.5 kg; 烧瓶夹夹口内壁有耐热不低于 120 $^{\circ}$ C 的缓压层	套	52		
42	实验室基础装备	支架	30101000310	多功能实验支架	组合座架 1 个, 最小组合支承面积应不小于 560 mm $\times$ 100 mm; 滑块式垂直夹 5 个、烧瓶夹 1 个、万向夹 1 个、大铁环 1 个、方托盘 1 个、绝缘环 2 个、吊钩 4 个	套	4		
43			30101000401	升降台	不锈钢台面, 台面防滑; 上台面有效面积不小于 140 mm $\times$ 140 mm, 下台面有效面积不小于 160 mm $\times$ 160 mm, 厚度不低于 1 mm; 升降范围 85 mm $\sim$	台	4		

					235 mm, 连续可调; 上下台面的平面度误差应 $\leq 2$ mm, 升降过程中任一位置的平行度误差 $\leq 3$ mm; 额定载重量 $\geq 10$ kg				
44	力学	机械运动与物理模型	30203000301	电火花计时器	包括单频率电火花计时器、重锤、弓形夹、纸带、备用墨粉纸(不少于 30 张)等。交流电压 $220\text{ V} \pm 22\text{ V}$ , 单频率 50 Hz, 电火花能击穿 10 mm 的空气间隙。实验效果: 重力加速度实验值与当地重力加速度的相对误差应不大于 3%。高压脉冲端子应有当心触电警告文字	个	52		
45			30307106301	演示斜面小车	斜面板长 $\geq 1200$ mm, 一端应有滑轮、缓冲或捕获小车的装置; 斜面板工作面平面度误差应小于 2 mm; 附摩擦材料丁腈橡胶、砂纸等, 有摩擦材料的固定夹	套	4		
46	力学	机械运动与物理模型	30307106210	轨道小车	车拖纸带打点式; 由轨道、1 辆小车及配件组成, 应配有打点纸带, 应有调节轨道倾斜度的装置, 轨道始端应有固定及释放小车的装置、固定计时器的平台, 终端有捕捉小车的装置; 轨道的有效运动长度 $\geq 600$ mm, 轨道轨面的直线度误差不大于有效长度的 0.03%; 安装计时器后, 记录纸带应能平行轨道运动; 在倾斜度 1:51 的轨道上小	套	52		

				车应能从静止开始运动				
47		30307106220		固定纸带式；由轨道、1 辆小车及配件组成，应配有备用条形墨粉纸（ $\geq 30$ 条），应有调节轨道倾斜度的装置，轨道始端应有固定及释放小车的装置，终端有捕捉小车的装置；轨道的有效运动长度 $\geq 600$ mm，轨道轨面的直线度误差小于有效长度的 0.04%；高压脉冲输入端子及电路部位，应有“当心触电”警告标志	套	52		
48		30307109610	坐标纸	1 cm 大格，1 mm 小格	套	80		
49		30201000404	金属直尺（钢直尺）	300 mm，分度值为 1 mm；刻度面平面度误差应 $\leq 0.25$ mm，标称长度允许误差应 $\pm 0.15$ mm；材料为 1Cr18Ni9、1Cr13 或其他类似性能材料，硬度应不低于 343 HV	把	40		
50		30201000602	钢卷尺	0 mm~5000 mm，分度值 1 mm。B 型（自卷制动式），尺带宽不小于 12mm，厚不低于 0.15 mm。尺带拉伸、收卷轻便灵活，无卡阻现象	把	16		

51			30201001003	游标卡尺	测量范围 0 mm~150 mm, 分度值 0.02 mm, 尺框微动装置沿尺身移动平稳、无卡滞和松动现象, 用制动螺钉能准确、可靠的固定在尺身上, 带深度尺	把	52		
52			30201001110	演示外径千分尺 (演示螺旋测微器)	铝合金材质, 刻度清晰, 刻度放大比例 1:20, 锁紧装置能有效锁紧测微装置	把	8		
53			30201001201	外径千分尺 (螺旋测微器)	测量范围 0 mm~25 mm, 分度值 0.01 mm。螺杆和螺母全量程范围内充分啮合, 配合良好, 无明显卡滞和轴向窜动, 螺杆与轴套配合良好无明显径向摆动, 锁紧装置能有效锁紧测微装置	把	52		
54	力学	机械运动与物理模型	30202001013	金属钩码	50 g $\pm$ 0.5 g, 每盒 10 个, 可叠放; 材料采用纯度 99.6%、粒度不小于 80#的铁基粉或其他钢材, 钩码表面应有防腐镀层; 硬度不小于 HB70; 上下钩的连线应通过钩码主体的轴线	套	52		
55			30202001110	金属槽码	2 g $\times$ 4, 5 g $\times$ 4, 10 g $\times$ 4, 20 g $\times$ 4, 50 g $\times$ 4, 100 g $\times$ 2, 200 g $\times$ 1; 5 g $\times$ 1 金属槽码盘和 10 g $\times$ 1 金属槽码盘	套	52		
56			30307108201	运动频闪	频闪光源 25 Hz、50 Hz, 可实时观测运动	套	4		

			观测仪	物体图像				
57		30306001001	直角坐标书写板	做背景板用，印有方格。尺寸 800 mm×600 mm，分格 50 mm×50 mm	个	4		
58		30199001010	直联泵	2XZ 型，单相，抽气速率为 1 L/s，有防回油功能；配套抽气管，长度不小于 1.5m；附真空泵进气口与外径 8 mm 的转换接口	台	4		
59		30199001310	两用气筒	活塞胶垫；气嘴应为金属材料，外径 8 mm ±0.1 mm，长度 15 mm，台阶口；抽气压强达到 6.7 kPa 时，放置 30 s，漏气引起的压强变化应不大于 2.6 hPa；充气压强达到 290 kPa 时，放置 30 s，漏气引起的压强变化应不大于 9.8 hPa	个	4		
60	力学	机械运动与物理模型	毛钱管 (牛顿管)	金属片和羽毛片有明显的颜色区分；抽气使管内压强降至 -0.095 MPa，停止抽气静置 1 min，管内压强应保持 -0.095MPa 不变；金属片和羽毛片同时到达时间相差不超过 0.02 s；附外置磁钢	套	4		
61		30307107001	自由落体实验仪	包括主杆、支架座、电磁铁、光电门、钢球、钢球俘获装置、标尺及方向调节节座等	台	4		
62		30307100701	螺旋弹簧组	由拉力极限分别为 4.9 N、2.94 N、1.96N、0.98 N 和 0.49 N 的 5 种弹簧构成；各弹簧带长 50 mm	组	52		

					挂钩（有指针），两端应为圆拉环，附标度板				
63	力学	相互作用与运动定律	30307100601	摩擦力演示器	由底板、摩擦板、摩擦块、电机、固定支撑杆等组成；提供 3 种不同摩擦系数的摩擦面；摩擦板不小于 300 mm×90 mm×10 mm，平面度误差不大于 0.6 mm，质地坚硬，表面均匀；摩擦块尺寸不小于 110 mm×50 mm×35 mm，两摩擦面平面度误差应不大于 0.1 mm，侧面有挂钩；电机拉动速度 0 cm/s~5 cm/s，可调节；匀速运动速度误差±5%	套	4		
64			30307103410	力的合成与分解演示器	由测力计、测力计定位夹、单滑轮夹与滑轮、双滑轮定位夹与滑轮、带刻度的演示板、立杆、底座和拉绳等组成	套	4		
65			30307110310	演示定滑轮	滑轮转盘尺寸不小于 50 mm	块	16		
66	力学	相互作用与运动定律	30205000102	条形盒测力计	测量范围 0 N~1 N，分度值 0.01 N；示值误差≤1/2 分度，升降示差≤1/2 分度，重复性偏差≤1/4 分度	个	104		
67			30205000103		测量范围 0 N~2.5 N，分度值 0.05 N；示值误差≤1/4 分度，升降示差≤1/2 分度，重复性偏差≤1/4 分度	个	104		
68			30205000104		测量范围 0 N~5 N，分度值 0.1 N；示值误差≤1/4 分度，升	个	104		

				降示差 $\leq 1/2$ 分度，重复性偏差 $\leq 1/4$ 分度				
69		30205000105		测量范围 0 N~10 N, 分度值 0.2 N; 示值误差 $\leq 1/4$ 分度, 升降示差 $\leq 1/2$ 分度, 重复性偏差 $\leq 1/4$ 分度	个	104		
70		30306000203	圆规	工程塑料或木制, 圆规两脚张开松紧应可调, 一脚端部可夹普通粉笔, 另一脚端部能在黑板定位(宜采用橡胶摩擦定位)	个	4		
71		30306000102	三角尺	60° , 45° 尺各一把, 60° 尺的长直角边与 45° 尺的斜边长度相等且不小于 450 mm	套	4		
72		30307110410	量角器(圆等分器)	角度分度线应为 0° ~180° 和 180° ~0° 双向标度, 最小分度值应为 1° , 双向角度标度中间有划线槽; 在半圆的直径边应有直尺, 直尺的最小分度值宜为 1cm; 半圆直径应为 500 mm~510 mm; 厚 $\geq 8$ mm, 半圆圆心定位孔的直径应在 0° ~180° 线(x轴)上, 在定位孔半圆圆周上应有一短线, 标出 y 轴的位置; 半圆孔直径应为 10 mm~12 mm; 手柄应安装在直尺与半圆定位孔之间	个	4		
73		30307105910	伽利略理想斜面演	轨道总长度 $\geq 1200$ mm。轨道采用可弯曲的软性材, 轨道下行段固定, 上行段的倾	套	4		

			示器	角可调节；两段轨道以圆弧过渡，过渡圆弧应光滑；运动物体为钢球					
74	力学	相互作用与运动定律	30307107111	牛顿第二定律演示仪 由双轨道、刹车装置、滑轮、2 辆小车、拉力挂钩等组成。轨道有效运动长度不小于 600 mm，轨面直线度误差不大于有效运动长度的 0.03%，两轨面平行度误差不大于有效运动长度的 0.1%；小车质量应为 $200\text{ g}+n\times 50\text{ g}$ ( $n=0、1、2\cdots \cdots$ )，误差不大于小车标称质量的 2%；小车放在斜度 1:50 的轨道上应能从静止开始运动；刹车装置应能调节，使两辆小车同时静止或者同时开始运动；滑轮倾斜角度应可调节且固定可靠。当两小车质量相同，拉力相同，同时释放，行程误差不大于 5%；当两小车质量相同，拉力为 1:2，同时释放，行程误差不大于 10%	套	4			
75			30202000304	架盘天平（托盘天平）	测量范围 0 g~100 g，分度值 0.1 g	台	52		
76			30202000551	电子天平	测量范围 0 g~1000 g，分度值 0.1 g	台	4		
77			30202001410	电子台秤	测量范围 20 g~5 kg，分度值 1 g	套	4		
78			30307113310	体重秤	指针式，测量范围 0 kg~150 kg，普通准确度，分度值 0.5 kg	台	4		

79			30202005101	重锤	300 g、600 g 各 1 个, 附细线、准尖	套	4		
80			30307107401	超重失重演示器	包含支架、拉绳、缓冲装置、重物、制动装置等, 有记忆功能的弹簧测力计或数字测力计	台	4		
81	力学	机械能及其守恒定律	30307105301	滚摆	包括摆体(摆轮和摆轴)、悬线和支架等。摆轮采用金属材质, 直径 125 mm; 摆轴采用钢材制作, 直径 8 mm, 长 160mm; 支架高 460 mm, 横梁长 300 mm; 摆体质量为 0.6 kg~0.8 kg; 每根摆线能承受静拉力不小于摆体重力的 5 倍。摆体前 10 次的回升累计递减量应 $\leq$ 65 mm	个	4		
82			30307106701	气垫导轨	导轨长 1200 mm~2000 mm, 含滑行器、配备块、挡光片、挡光条、弹性碰撞器、非弹性碰撞器、滑轮、垫脚、定高垫块、砝码盘、弹簧振子、光电门架等附件	台	52		
83			30307106801	小型气源	在额定出口面积条件下输出气压应不小于 5.8 kPa, 噪声不大于 65 dB, 应有配合弹簧振子和气垫导轨使用的接口或过渡接口; 泄漏电流: II 类电器应不大于 0.25 mA; 电气强度: II 类电器应为 3000 V	台	52		

84	力学	机械能及其守恒定律	30203000510	数字计时器 四位及以上，数据存储。可通过液晶屏选择控制菜单，可设定多种计时模式，包括通过时间、挡光时间、速度、周期、平均周期、平均频率、计数、单摆周期、平均单摆周期、平均单摆频率、周期数等，能显示不少于 10 个挡光间隔时间、10 周振动、 $n$ 次振动时间总和、加速度计 3 个时间、自由落体时间不少于 2 个、2 路光电门分别计 2 个挡光时间(对碰、追碰)，对应间隔时间的平均速度、加速度、碰撞计时四个平均速度；电磁铁可调释放延时补偿。具有 2 路光电门接口、2 路独立计时触发按钮，有电磁铁接口，统一通用接口，1 个电磁释放按钮，能够存储不少于 20 组数据。用于匀加速运动、自由落体、圆周运动、牛顿第二定律、单摆、碰撞、声速测量等实验	台	52		
85			30307125901	机械守恒演示器 由底座、刻度板（含释放与收纳装置、挡光片）、立柱、光电门传感器、摆锤、摆杆组成，与计算机 USB 口连接通信，通过摆锤的一次运动，可同时获得六个不同高度的实验数据	台	4		

86	力学	曲线运动与万有引力定律	30307111010	曲线运动速度方向实验器	由可拼接的 S 形铝合金轨道、钢球、钢球释放装置等组成。钢球能够在轨道内自由滚动。小钢球表面粘上印泥后，能够以一定的初速度从同一入口滚入轨道，滚出轨道时的速度方向（沿轨道该点切线）即为此时瞬时速度的方向，在加、减轨道时，小球滚出的速度方向不同。钢球在滚出轨道时会在白纸上留下一条运动的痕迹，记录钢球在离开轨道时的速度方向	套	4		
87			30307111110	曲线运动条件实验器	由倾角可调的轨道（斜面倾角 30° 左右，轨道长 200mm）、小钢球、磁体、小球释放装置等组成。小钢球能够在轨道内自由滚动。将轨道放在水平面上并调好倾角后，能够保证小球从轨道顶端释放后，在水平面内做同一直线运动。用磁体在水平面内对运动的小球施加力，使小球运动方向改变	台	4		
88			30307106010	运动合成分解演示器	运动分解与合成；可做匀速-匀速、匀速-匀加速运动合成	套	4		
89	力学	曲线运动与万	30307108301	二维空间-时间描述仪	可用于平抛、斜抛、验证向心力、单摆运动图像等实验。高压脉冲频率：20Hz、50 Hz、100 Hz。电源输入与外壳：I 类	套	4		

		有引力定律			1500V, II类 3000V; 高压部分与外壳: 15 kV				
90			30307107710	平抛竖落仪	重锤击打式, 两球应同时落地	台	4		
91				30307107801	平抛和碰撞实验器	包含钢制演示板、钢球释放装置、钢球、铝合金钢球轨道、水平挡板、支球柱、重锤等。入射小球或被碰小球从斜轨轨道末端飞出后做平抛运动, 落到挡板上, 挤压复写纸, 留下痕迹, 挡板上下位置可调	台	52	
92	力学	曲线运动与万有引力定律		离心轨道	由底板、环形轨道、钢球、塑料球和接球装置等组成。环形轨道有供球出、入的 2 个斜坡, 长坡顶部有球座, 短坡顶部有接球装置。环形轨道环内径 $\geq 140\text{mm}$ , 短坡高 $\geq 120\text{mm}$ , 长坡高/圆环半径倍数不大于 4。钢球和塑料球直径 $\Phi 25\text{mm}$ 。球自长坡顶部滚下, 应能连续(在轨道顶部不脱离与轨道的接触)沿轨道滚动一周, 并在短坡顶部进入接球装置	套	4		
93				30307108501	向心力实验器	手动, 质量、半径和角速度均可调	台	52	
94	电与磁	静电场		玻棒(附丝绸)	或有机玻棒(附丝绸), 丝绸面积 $\geq 350\text{mm} \times 350\text{mm}$ 。在规 定工作条件下, 用丝绸裹住玻棒(或有机玻棒), 做一次快速拉出, 棒上所带的电荷用 D-YDQ-Z-100	对	52		

				型指针验电器检验张角 $\geq 30^\circ$ ( $\geq 50^\circ$ )				
95			30307307401	胶棒(附毛皮) 或聚碳酸酯棒(附毛皮), 毛皮面积 $\geq 150\text{mm}\times 150\text{mm}$ 。在规定工作条件下, 用毛皮裹胶棒(或聚碳酸酯棒), 做一次快速拉出, 棒上所带的电荷用 D-YDQ-Z-100 型指针验电器检验张角 $\geq 30^\circ$ ( $\geq 45^\circ$ )	对	52		
96	电与磁	静电场	30307300201	箔片验电器 由外壳、圆盘、导电杆、绝缘子、箔片、中位卡、接线柱和底座等组成。外壳应由不能带静电的材料制成, 观察面应采用透明材料, 透明材料透光率 $\geq 90\%$ , 箔片长度 $\geq 25\text{mm}$ 。性能要求: 相对湿度 $\leq 65\%$ 的环境, 圆盘上加 8 kV 直流高压, 箔片张开与中位片角度 $\geq 45^\circ$ 。移去高压后, 箔片张开角度保持 $30^\circ$ 以上的时间 $\geq 10\text{min}$	对	4		
97			30307300301	指针验电器 D-YDQ-Z-100 型指针验电器, 由外壳、圆球、法拉第圆筒、导电杆、绝缘子、指针、指针架、接地线柱构成。外壳应由不能带静电的材料制成, 外壳上观察面应采用透明材料(透光率 $\geq 90\%$ ), 指针用非磁性材料, 长度 $\geq 100$	对	52		

					mm, 带法拉第圆筒, 指针刻度应为收敛式。性能要求: 相对湿度 $\leq 65\%$ 的环境, 圆球加 9kV 直流高压, 指针张开角度在 $45^\circ \sim 50^\circ$ , 移去高压后, 指针保持 $30^\circ$ 以上的时间 $\geq 20$ min				
98	电与磁	静电场	30307300510	移电球 (验电球)	带有绝缘棒的金属小球	个	4		
99			30307317201	验电器连接杆	含导电杆、绝缘手柄等, 导电杆直径不小于 2 mm, 长度不小于 250 mm, 绝缘柄直径不小于 10 mm, 长度不小于 150 mm	个	4		
100			30307310201	电子起电机	放电距离应为 5 mm~35 mm, 输出高压电流应 $\leq 500 \mu\text{A}$ , 有短路保护和开路保护, 连续工作时间不少于 30 min, 输出电压对地正负对称	台	4		
101	电与磁	静电场	30307301101	枕形导体	由一对相同的半枕形导体、绝缘支杆和底座等组成。半枕形导体下方应有一个导电挂钩, 导电挂钩不应有尖端。圆筒导体的直径应不小于 55mm, 长度应不小于 100 mm。半枕形导体应宜用 304 号及以上不锈钢制成, 封闭端应为半球面。性能要求: 使各静电导体与 D-YDQ-Z-100 型指针验电器连接, 用 9 kV 高压使导体带电, 10 min 内指针验电器	对	4		

					的指针张角应 $\geq 30^\circ$				
102			30307301010	球形导体	由圆球形导体或开口的圆球形导体、绝缘支杆和底座构成。导体宜用 304 号以上不锈钢制成，球体直径应不小于 90 mm。性能要求：使静电导体与 D-YDQ-Z-100 型指针验电器连接，用 9 kV 高压使导体带电，10 min 内指针验电器的指针张角应 $\geq 30^\circ$	套	4		
103			30307300610	验电羽	由绝缘支架、金属片、细尼龙绳、螺钉等组成。绝缘支架上装有两片金属片，两金属片间夹有若干长条形细尼龙绳	对	4		
104			30307300710	验电幡	由长方形铜丝网、绝缘支柱、底座等部分组成。绝缘部分宜用有机玻璃制成	套	4		
105	电与磁	静电场	30307301710	库仑定律演示器	精确到千分位的电子天平，三个带有绝缘底座的相同的金属小球，带刻度（最小刻度 1 mm）的支架，一个金属小球通过绝缘杆连接在支架上，并可自由升降和固定。将以上仪器封装于矩形有机玻璃罩内，有开口可进行相应调节，另附红外干燥器	套	4		
106			30307302010	电场线演示器	由单点电极演示板、双点电极演示板（同种电极和异种电极）、平行板电极演示板、	台	4		

				环形电极演示板、尖形导体演示板组成				
107		30307302910	平行板电容器	由底座、极板、介质板等构成，两平行板间距离可调，最大应不小于 100 mm，最小距离应不大于 3 mm。介质板插入两极板中间后，极板与介质板间应能接触。极板装配后，两块板面之间的相对面积应能任意调节，相对面积变化应能从 100%变化到零。宜采用转动或平移错开极板改变相对面积的方式	套	4		
108		30307303110	常用电容器示教板	电解电容器、陶瓷电容器、独石电容器、贴片电容器、微调电容器、可变电容器等。性能要求：电容器要标明相应参数	套	4		
109		30307303210	电容器实验板	包含不少于 5 种规格不同的电解电容器（均需 $>10 \mu\text{F}$ ），排列均匀，焊接在实验板上，能有效实现电容器充放电等实验	块	104		
110	电与磁	电路及其应用	30307305010	常用电阻器示教板	定值电阻（碳膜电阻、金属膜电阻、绕线电阻、水泥电阻、贴片式电阻等）、可变电阻（电位器、小型滑动变阻器）、特殊电阻（热敏电阻、光敏电阻、压敏电阻）等	套	4	
111			30807008210	电阻实验板	由不少于 6 种不同规格的定值电阻（ $1 \Omega \sim 100 \text{ k} \Omega$ ）组成，排列均匀，焊接在实验板上，应注明标称值	块	52	

				及系列				
112			30307304001	单刀双掷开关	最高工作电压 36 V, 额定工作电流 6 A。开关闸刀、接线柱、垫片均为铜质, 接触可靠。闸刀宽度 $\geq 7$ mm, 闸刀厚度 $\geq 0.7$ mm。接线柱直径 4 mm, 有效行程 $\geq 4$ mm。通额定电流, 导电部分允许温升 $\leq 35$ °C, 操作手柄允许温升 $\leq 25$ °C。开关的绝缘强度应能承受 1200 V 在额定直流电流工作条件, 接线两端直流电压降 $\leq 100$ mV	个	52	
113			30102000802	电池盒	R20 (1#) 电池用, 有接线柱, 负极可用弹簧或弹性磷铜片, 有串联接插口, 电池装反时不能接通	组	52	
114			30807014301	干电池	R20, 无汞	个	80	
115			30102000201	高中学生电源	交流输出: 2 V~16 V/3 A, 每 2 V 一档。直流稳压输出: 2 V~16 V/2 A, 每 2 V 一档。有过载保护。安全要求: 电源端与外壳抗电强度 1500 V (有保护接地线) 或 3000 V (无保护接地线), 电源端与低压输出抗电强度 3000 V	台	52	
116	电与磁	电路及其应用	30102000401	高中教学电源	交流: 2 V~24 V, 每 2 V 一档, 2 V~6V/12 A, 8 V~12 V/6 A, 14 V~24 V/3A; 直流稳压: 1 V~25 V 分挡连续可调, 2 V~6 V/6 A, 8 V~12 V/4 A, 14 V~24 V/2 A; 40 A、8 s 自动关断。安全要	台	4	

				求：电源端与外壳抗电强度 1500 V（有保护接地线）或 3000 V（无保护接地线），电源端与低压输出抗电强度 3000 V				
117		30206000110	演示电表	磁电系低阻交直流，2.5 级	只	4		
118		30206000802	直流电压表	3 V、15 V 双量程，2.5 级	只	52		
119		30206000603	直流电流表	0.6 A、3 A 双量程，2.5 级	只	52		
120		30206000604	直流电流表	微安级。0 $\mu$ A~100 $\mu$ A，表头压降 100mV；0 $\mu$ A~200 $\mu$ A，表头压降 500 mV。2.5 级	只	52		
121		30206001102	多用电表	指针式，不低于 2.5 级，学生用电表功能不低于 MF47 型电表，教师用电表功能不低于 MF10 型电表	套	52		
122	电与磁	电路及其应用	30307304402	电阻定律实验器	由底板、2 种金属导线（康铜、镍铬）、接线柱、连接片、支撑架等组成；康铜导线 2 根（长均为 500 mm，直径分别为 0.5 mm、0.3 mm）；镍铬线 2 根（长分别为 500mm、300 mm，直径均为 0.3 mm）	台	52	
123			30307305413	电路实验板	演示用，接插式或磁贴式	套	4	
124			30206003302	电阻箱	六位，99999.9 $\Omega$ ，1 级	个	52	
125			30307304202	滑动变阻器	10 $\Omega$ ，2 A，滑杆宜采用正多边形	个	52	
126			30307304203		20 $\Omega$ ，2 A	个	52	
127			30307304204		50 $\Omega$ ，1.5 A	个	4	

128			30807015311	接线夹导线	纯铜接线夹；纯铜导线，长度分别为200mm、300 mm、400 mm，芯线截面积不小于 0.5 mm <sup>2</sup> ；宜用不同线色	根	104				
129			30807015411	接线叉导线	纯铜接线叉，接线叉开口 5.9 mm；纯铜导线，长度分别为 200 mm、300 mm、400mm，芯线截面积不小于 0.5 mm <sup>2</sup> ；宜用不同线色	根	104				
130			30807015511	香蕉头导线	带有转接口，4 mm 香蕉插头；纯铜导线，长度分别为 200 mm、300 mm、400 mm，芯线截面积不小于 0.5 mm <sup>2</sup> ；宜用不同线色	根	104				
131	电与磁	电路及其应用	30807015911	组合接头导线	一头为纯铜接线叉，一头为接线夹，接线叉开口 5.9 mm；纯铜导线，长度分别为 200 mm、300 mm、400 mm，芯线截面积不小于 0.5 mm <sup>2</sup> ；宜用不同线色	根	104				
132			30307400701	菱形小磁针	16 支，磁针 28 mm×8 mm，底座 $\phi 25$ mm×25 mm，磁针体中间铆接铜轴承套，内嵌玻璃轴承，平均磁感应强度 $\geq 5$ mT	个	52				
133			30307400801	翼形磁针	2 支，针体 140 mm×8 mm，底座 $\phi 71$ mm×112 mm。磁针体中间铆接铜轴承套，内嵌玻璃轴承，平均磁感应强度 $\geq 9$ mT	对	4				
134			电与磁	电磁场与电	30307400204	条形磁体	D-CG-LT-180，表面磁感应强度 $\geq 0.07$ T	对	52		
135					30307400305	蹄形磁体	一体成型，D-CG-LU-100，表面磁感应强	对	52		

		磁波初步			度 $\geq 0.07$ T				
136			30199002301	充磁器	有充磁时间自动控制功能，外壳为非铁磁性材料，线圈轴向长度不小于 80 mm，能充两极间距大于 28mm、磁极截面积小于 42 mm $\times$ 24 mm 的蹄形磁体以及截面积小于 42 mm $\times$ 24 mm 的条形磁体，电源与线圈骨架以及外壳金属件之间抗电强度 3000 V	台	4		
137		电与磁	30206001001	灵敏电流计	测量精度 2.5 级，测量范围-300 $\mu$ A $\sim$ 0 $\mu$ A $\sim$ 300 $\mu$ A；表头内阻：G0 挡 80 $\Omega$ $\sim$ 125 $\Omega$ ，G1 挡 2400 $\Omega$ $\sim$ 3000 $\Omega$	只	52		
138			30307401701	原副线圈	原线圈：0.56 mm QZ 型漆包线 310 匝 $\sim$ 330 匝，线圈架内径 11 mm，绕线宽度 57mm。副线圈 0.25 mm QZ 型漆包线 670 匝 $\sim$ 680 匝，线圈架内径 24mm，绕线宽度 52mm。性能要求：各线圈都应带绕向标识	套	52		
139		电与磁	30307403901	高频信号发生器	0.4 MHz $\sim$ 130 MHz 分段连续可调，误差 $\pm$ 5%	台	4		
140			30307326701	交流电路特性演示器	频率连续可变(1 Hz $\sim$ 60 Hz)的正弦电源；用于交流电路中感抗、容抗和纯电阻实验，需包含大电感、小电感，大电容、小电容，电阻等比较实验	台	4		

141			30307403001	手摇 交直 流发 电机	包括定子、转子、整流器、集流环、电刷、灯座（带灯泡）、手摇驱动机构和底板等部分。定子应由永磁体和极靴组成，转子应由转轴、两极电枢铁芯、电枢线圈以及整流器和集流环等组成。整流器在任何位置不应将两电刷短路，电刷与整流器和集流环应使用弹性接触，转动灵活。转子转速为1600 r/min 空载时，输出端交流和直流电压均应不小于8V。接16 Ω 电阻负载时，输出端交流和直流电压均应不小于5 V。不带皮带轮用作电动机使用时启动电压应不大于4 V，电流应不大于0.4 A	个	4		
142			30307408810	电磁 振荡 演示 仪	由具有铁芯的电感线圈、电容器、集成电路等组成，包括等幅振荡演示电路和阻尼振荡演示电路，仪器面板上印有原理图	台	4		
143	电 与 磁	电 磁 振 荡 与 电 磁 波	30307408710	赫兹 实验 演示 器	由带电球、发射天线杆、接收天线杆、接收金属杆、感应圈连接金属杆、固定螺丝、氖泡架、底座等组成。接收端天线与发射端天线平行，相距400 mm；在环境照度为240 lx±50 lx 的室内接通高压电源，接收端氖灯发光；接收天线与发射天线距离减	台	4		

					小到 200 mm 时, 氖灯亮度应不低于 6 cd/m <sup>2</sup> ; 接收端天线与发射端天线垂直, 距离在 200 mm 以内 (不接触), 接收端氖灯应不亮				
144	电与磁	电磁振荡与电磁波	30102000901	感应圈	应带有高压输出插座和高压连接导线, 可有放电电极。输出电压调节范围应为 9 kV~300 kV (单边脉冲峰值), 正反向 (或反正向) 电压峰值之比应不小于 1.5。输出电流最大应达到 4 mA (平均值)。不设放电电极, 外部没有火花放电时感应圈不应损坏; 设放电电极时, 放电电极应定位, 在可能调节到的最大放电距离时感应圈不应损坏。在最高输出电压, 放电间隙 5 mm 时感应圈连续放电 15 min, 温升应不超过 15 °C。感应圈高压绕组与电源输入端的抗电强度应不低于 3000 V, 高压绕组与保护接地线之间的抗电强度应不低于 3000 V。应带有高压输出插座和高压连接导线, 可有放电电极; 应设防护罩, 面板显著位置应有“当心触电”的安全警示标志	台	4		
145	近代物理	原子和原子	30307403403	阴极射线管	机械效应管, 卧式、立式。滚轮叶片上应涂有不同颜色的荧光粉。工作时亮度应不低于 50 cd/m <sup>2</sup>	支	4		

146		核	30307403404		静电偏转管，在偏转板上加 250 V 直流电压时，电子束轨迹末端偏转应不小于 12 mm，工作时亮度不低于 100 cd/m <sup>2</sup>	支	4		
147		波粒二象性	30807007210	光源	距光源 500 mm 处照度 800 lx~900 lx；发光亮度可调，可装在光具座上	台	20		
合计									

## 民权县教育局 2026 年改善高中办学条件设备采购项目

### 高中化学仪器设备清单

序号	器材类型		分类代码	器材名称	规格、品名、教学性能要求	单位	数量	单价(元)	备注
1	实验室通用装备	安全防护用品	605030201 11	危险化学品储存柜	1. 高度 1100mm~1300mm，防爆、防盗、阻燃、耐腐蚀，阶梯状台阶。 2. 毒害品储存柜外壳体全部采用不小于 1.2 mm 的镀锌钢板，柜体底座采用不小于 2.0mm 的镀锌钢板，环氧树脂粉末喷涂。1.5 毫米厚钢方管骨架。 3. 柜底部设置进风口，进风口底部风阀；柜体的底板中部有 $\Phi 10$ mm 漏液孔 柜体底部设 h=160mm 黄沙(防倒)挡板，柜体内部最下层留有可以存放不少于 120mm 厚黄沙的填埋腔，用于埋放金属钠、黄磷	个	4		

				<p>(白磷)等的易燃物品;柜底装有四个Φ60mm的移动轮,便于易燃品毒害品储存柜移动;前轮后有2个手动调节罗杆,方便易燃品毒害品储存柜定位。</p> <p>4.柜中部有镀锌钢板隔板。</p> <p>5.存储柜上安装的磁锁、机械密码锁等机械锁应符合有关国标的要求</p>				
2		605030201 12	危险化学 品 储 存 柜	<p>高度 1700mm~1900mm,防爆、防盗、阻燃、耐腐蚀,阶梯状台阶。</p> <p>2.毒害品储存柜外壳体全部采用不小于 1.2 mm 的镀锌钢板,柜体底座采用不小于 2.0mm 的镀锌钢板,环氧树脂粉末喷涂。1.5 毫米厚钢方管骨架。</p> <p>3.柜底部设置进风口,进风口底部风阀;柜体的底板中部有Φ10mm 漏液孔 柜体底部设 h=160mm 黄沙(防倒)挡板,柜体内部最下层留有可以存放不少于 120mm 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Φ60mm 的移动轮,便于易燃品毒害品储存柜移动;前轮后有 2 个手动调节罗杆,方便易燃品毒害品储存柜定位。</p> <p>4.柜中部有镀锌钢板隔板。</p> <p>5.存储柜上安装的磁锁、机械密码锁等机械</p>	个	4		

				锁应符合有关国标的要求				
3		308020012 01	紧急 喷淋 器	不锈钢材质，喷淋流量 120L/min~180L/min， 用于安全防护，避免人 身伤害	个	4		
4		308020007 01	洗 眼 器	台式双口，铜质阀体， 软性橡胶喷淋头，水流 锁定开关，1.5m供水软 管，PVC管外覆不锈钢 网，流量12L/min~ 18L/min，用于安全防 护，避免人身伤害	个	4		
5		308020013 01	灭 火 毯	玻璃纤维材质，应有涂 覆层，1200mm×1800mm， 用于安全防护，避免人 身伤害	件	16		
6		308020008 01	简 易 急 救 箱	箱内至少包括：医用酒 精、饱和碳酸氢钠溶液、 饱和硼酸溶液、创可贴、 灭菌结晶磺胺、碘伏、 胶布、医用纱布、药棉、 手术剪、镊子、止血带 （长度≥30cm）、烫伤 膏、甘油等。箱体采用 中号铝合金材质	个	4		
7	实验室 通用装 备	308020001 01	实 验 服	分为大、中、小号，耐 酸碱	件	80		
8		308020002 04	护 目 镜	封闭型，耐酸碱	个	80		
9		308020003 01	防 护 面 罩	防冲击面屏，聚碳酸酯 材质，光洁，透明度高， 耐高速粒子冲击，通过 弹簧箍与安全帽相连， 面屏可更换，起到头部 与面部双重保护作用	个	4		
10		308020004 01	防 毒 口 罩	E型（标色：黄），防止 吸入酸性气体或蒸 气	个	8		
11		308020004 06		CO型（标色：白），防 止吸入一氧化碳	个	8		

12			308020006 01	耐酸手套	机械性能不低于 3 级，无破损，手套应有长度 $\geq 15\text{cm}$ 的套袖	副	8		
13			308020005 03	一次性乳胶手套	一般性防护，不漏水	盒	20		实验室用，每盒 100 只
14	学科实验基础装备	环保器材	303080012 01	化学实验废水预处理装置	主体透明，兼作教学使用，能进行 pH 测试、酸碱废液中和、重金属离子凝聚和过滤，能处理中学常见无机化学废液，同时可以通过仪器内的活性炭吸附少量混入的有机物。应配备适量的凝聚剂和助凝剂，至少应配备更换用活性炭包 2 个。处理量 $\geq 6\text{L}/\text{次}$	套	4		
15			308020031 03	废液分类回收桶	塑料制，25L，带底座或另配防漏托盘	个	20		
16		学科专用仪器	303080024 01	放电反应实验仪	通电 2min 之内即有氮气与氧气反应的现象，消耗功率不大于 30W	套	8		
17			303080010 01	中和热测定仪	又称简易量热计，包括反应容器、盖板、温度计、环形玻璃搅拌棒	套	200		

18	学科实验基础装备	学科专用仪器	303080003 01	原电池实验器	包括缸体、带固定和可移动接线柱的缸体盖板、铜电极板、锌电极板、铁电极板、铝电极板、碳棒、导线等	台	200		
19			303080016 01	氢燃料电池实验器	含一个质子交换膜电极，膜电极不小于 15mm × 15mm	套	100		
20			303080022 01	二氧化氮球	双球，内封二氧化氮和四氧化二氮混合气体，常温下球内气体为黄棕色	个	100		
21			303080008 03	溶液导电演示器	电表式，干电池电源，首先校准到电表指示满量程，用电流法相对比较 5 种溶液的导电能力	台	4		
22			303080025 01	光化学实验演示器	能演示甲烷与氯气的反应	台	4		
23			505080016 11	元素周期表	有价层电子排布，≥ 150cm × 110cm，字迹信息清晰，正确，易于观看带轴	件	4		
24	学科实验基	模型	304080051 01	教师用分子	球棍式，氢原子球直径不小于 23mm，其他原子球直径不小于 40mm	套	8		

	基础装备		结构模型					
25		30408005102	教师用分子结构模型	空间填充式	套	8		
26		30408005111	学生用分子结构模型	球棍式，氢原子球直径不小于 17mm，其他原子球直径不小于 23mm	套	100		
27		30408002101	原子轨道模型	S、P <sub>2</sub> 、P、P <sub>2</sub> 、d <sub>xy</sub> 、d <sub>yz</sub> 、d <sub>xz</sub> 、d <sub>xy</sub> 、d <sub>yz</sub> 、d <sub>xz</sub>	套	4		
28		30408002201	轨道重叠方式模型	σ 键模型 (s-s、s-p、p-p)、π 键模型 (简单的 p-p π 键、N <sub>2</sub> 分子的两个 π 键)	套	4		
29		30408002301	分子空间结构模型	球棍式，包括 CO <sub>2</sub> 、H <sub>2</sub> O、HCHO、NH <sub>3</sub> 、CH <sub>4</sub> 、P <sub>4</sub> 、P <sub>4</sub> O <sub>6</sub> 、P <sub>4</sub> O <sub>10</sub> 、C <sub>60</sub> 、船式 C <sub>6</sub> H <sub>12</sub> 、椅式 C <sub>6</sub> H <sub>12</sub> 、S <sub>8</sub> 、SF <sub>6</sub>	套	4		

30			304080024 01	原子杂化轨道模型	sp、sp <sup>2</sup> 、sp <sup>3</sup>	套	4		
31			304080025 01	价层电子对互斥模型	CO <sub>2</sub> 、SO <sub>2</sub> 、CO <sub>2</sub> 、H <sub>2</sub> O、SO <sub>3</sub> 、NH <sub>3</sub> 、CH <sub>4</sub>	套	4		
32			304080010 01	金属晶体结构模型	包括但不限于 Cu、Na、Zn 等，球直径不小于 30mm	套	4		
33	学科实验基础装备	模型	304080014 01	离子晶体结构模型	包括但不限于氯化钠、氯化铯等，球直径不小于 30mm	套	4		
34			304080015 01	共价晶体结构模型	包括但不限于金刚石、二氧化硅等，球直径不小于 30mm	套	4		
35			304080016 01	分子晶	包括但不限于 C <sub>60</sub> 、冰、干冰、碘、天然气水合物等，球直径不小	套	4		

				体结构模型	于 30mm				
36			304080017 01	混合型晶体结构模型	石墨，球直径不小于 30mm	套	4		
37			304080032 01	沸腾焙烧炉模型	模型高度 $\geq$ 500mm，放大风帽高度 $\geq$ 120mm	套	4		
38			304080033 01	硫酸接触室模型	模型高度 $\geq$ 500mm，直径 $\geq$ 200mm	套	4		
39			304080034 01	氨合成塔模型	模型高度 $\geq$ 800mm，直径 $\geq$ 120mm	套	4		
40			304080036 01	炼铁高炉模型	模型高度 $\geq$ 650mm	套	4		
41	学科实验	标本	305080016 01	晶体标本	包括但不限于氯化钠、硫黄、碘、高锰酸钾、胆矾等	盒	4		

42	基础装备	305080017 01	非晶体标本	包括但不限于玻璃、炭黑等	盒	4		
43		305080018 01	金属矿物标本	包括但不限于萤石、刚玉、黄玉、正长石、磷灰石、方解石、石膏（生、熟）、滑石、孔雀石、云母	盒	4		
44		305080019 01	非金属矿物标本	包括但不限于玛瑙、水晶、金刚砂等	盒	4		
45		305080023 01	有机高分子材料标本	包括但不限于聚乙烯、聚氯乙烯、聚苯乙烯、聚四氟乙烯、聚甲基丙烯酸甲酯、酚醛树脂、涤纶、尼龙、芳纶、顺丁橡胶、离子交换膜、可降解材料等	套	4		
46	学科实验基础装备	301990069 01	电加热器	密封式，功率 $\geq 500W$	个	4		
47		301990073 01	列管式烘干机	由外壳、不少于 13 支通风管、电源线、发热器、风扇等组成。通风管用外径 12mm 的金属管制作，管壁厚 $\geq 2mm$ ，长度 185mm，每支通风管上均布 10 个直径 5mm 的通气孔。功率 $\geq 250W$ ，绝缘电阻大于 100M $\Omega$	台	4		
48		301990075 01	烘干箱	电热鼓风型，最高工作温度为 250℃，温度波动度限值为 $\pm 1.5^\circ C$ ，箱体内部容积 $\geq$	台	4		

					350mm×350mm×350mm。				
49			301020003 12	教学电源	直流 2V~6V, 12A; 8V~12V, 4A; 14V~24V, 3A; 短时 40A, 定时 8s	台	4		
50	学科实验基础装备	收纳整理用具	301990020 01	仪器车	600mm×400mm×800mm, 不锈钢材质, 至少两层, 各层带可拆卸护栏, 总载重≥60kg	辆	8		
51			301990091 14	试剂瓶托盘	耐腐蚀材质, 内沿≥400mm×290mm×50mm	个	480		
52			301990092 01	实验用品提篮	环保材质, 耐腐蚀, 配有提手, 不小于 490mm×360mm×290mm, 承重不小于 10kg	个	8		
53			308010002 13	一字螺丝刀	$\Phi 6mm$ , 长 150mm, 工作端带磁性	支	4		
54	308010003 13	十字螺丝刀	$\Phi 6mm$ , 长 150mm, 工作端带磁性	支	4				
55	308010014 11	钢丝钳	160mm, 抗弯强度 1120N, 扭力矩 15N·m, 15°; 剪切性能 $\Phi 1.6mm$ 钢丝, 580N; 夹持面硬度不低于 44HRC; PVC 环保手柄, 在不大于 18N 的力作用下撑开角度不小于 22°	把	4				
56	308010073 01	羊角锤	0.25kg	把	4				

57			308010018 01	三角 锉	250mm, 带柄	把	4		
58			308010106 03	民用 剪刀	3号, 150mm, A型	把	8		
59	学 科 实 验 基 础 装 备	加 工 工 具	301990004 02	打 孔 器	齿口式, 材质为不锈钢 管、钢管或黄铜管, 每 组不少于4支, 外径分 别为5.0mm、6.5mm、 8.0mm、9.5mm, 并配一 支带柄金属通杆, 用于 橡胶塞打孔	套	8		
60			301990005 02	打 孔 夹 板	硬木或硬塑料制, 有大 小不同的锥形孔, 用于 橡胶塞打孔	个	4		
61			301990008 02	电 动 钻 孔 器	钻头可拆卸, 应配有3 个以上不同孔径的钻 头, 外径分别为7mm、 6mm、5mm, 用于橡胶塞 打孔	台	4		
62		302020003 04	质 量 测 量 仪 器	托 盘	测量范围0g~100g, 分 度值0.1g	台	100		
63		302020003 22		天 平	测量范围0g~500g, 分 度值0.5g	台	4		
64		302020005 51		电 子 天 平	测量范围0g~1000g, 分 度值0.1g	台	4		
65		302040002 01	温 度 测 量 仪 器	红 液 温 度 计	0℃~100℃, 分度值 1℃, 示值误差<1.5℃	支	100		
66		302040002 08		水 银 温 度 计	-30℃~100℃, 分度值 1℃, 示值误差 <1.5℃	支	8		
67		302030002 01	时 间 测	电 子 秒	精度0.01s	个	100		

		量 仪 器		表					
68	学科 实验 基础 装备	电 测 量 仪 器	302060011 01	多 用 电 表	直 流 电 流、直 流 电 压、 电 阻 2.5 级、交 流 电 压 5 级	只	4		
69			302060006 03	直 流 电 流 表	2.5 级、0.6A、3A	只	52		
70			302060010 01	灵 敏 电 流 计	$\pm 300 \mu A$	只	52		
71			302060021 01	演 示 电 流 电 压 表	2.5 级	只	4		
72			302990006 01	其 他 测 量 仪 器	pH 计	笔 式、pH 测 量 范 围 0~ 14、分 辨 力 0.1、 读 数 清 晰、有 自 动 关 机 节 电 模 式、配 校 准 试 剂	台	52	
73		301010002 01	支 架	方 座 支 架	包 括 方 形 座、 立 杆、 平 行 夹、 垂 直 夹 两 个、 烧 瓶 夹、 大 铁 环、 小 铁 环、 吊 杆。 重 心 稳 定 不 晃 动、 烧 瓶 夹 内 侧 应 有 缓 压 层	套	100		
74		301010006 02		三 脚 架	铁 制、环 内 径 75 mm、 高 150 mm、 用 于 支 撑 加 热 容 器	个	100		
75		301010007 01		泥 三 角	陶 制 或 者 瓷 制、 内 径 应 保 证 稳 定 支 撑 30 mm 坩 埚	个	100		
76		301010008 03		试 管 架	木 制 或 塑 料 制、 8 孔、孔 径 21mm、 立 柱 黏 结 牢 固	个	100		
77		301010008		架	木 制 或 塑 料 制、 8 孔、孔	个	4		

			13		径 25mm				
78			301010008 23		木制或塑料制, 8 孔, 孔径 35mm	个	4		
79			301010009 01	漏斗架	木制或塑料制	个	4		
80			301010010 01	滴定台	人造石或大理石白色台面, 重心稳定不晃动, 底部有四个橡胶垫脚	个	100		
81	学科实验基础装备	支架	301010011 01	滴定夹	铝制, 夹持部位有防滑脱凹槽	个	100		
82			301010012 01	多用滴管架	塑料制, 底部有圆形凹槽	个	100		
83			301010014 01	移液管架	塑料制	个	52		
84			301010015 01	比色管架	塑料制, 6 孔	个	52		
85			301010004 05	升降台	上下台面为不锈钢材质, 台面防滑, 100mm×100mm, 台面升降范围 50mm~150mm	个	100		
86			306010001 02	计量类玻璃仪器	量筒	10mL 无塞、量出式, 透明钠钙玻璃制, 分度线、数字和标志应完整、清晰和耐久, 容积为 20℃时充满量筒刻度线所容纳体积	个	100	
87	306010001 03	20mL 无塞、量出式, 透明钠钙玻璃制, 分度线、数字和标志应完整、清晰和耐久, 容积为 20℃时充满量筒刻度线所容纳体积	个			100			

88			306010001 05		50mL 无塞、量出式，透明钠钙玻璃制，分度线、数字和标志应完整、清晰和耐久，容积为 20℃时充满量筒刻度线所容纳体积	个	100		
89			306010001 06		100mL 无塞、量出式，透明钠钙玻璃制，分度线、数字和标志应完整、清晰和耐久，容积为 20℃时充满量筒刻度线所容纳体积	个	4		
90			306010001 09		500mL 无塞、量出式，透明钠钙玻璃制，分度线、数字和标志应完整、清晰和耐久，容积为 20℃时充满量筒刻度线所容纳体积	个	4		
91			306010001 10		1000mL 无塞、量出式，透明钠钙玻璃制，分度线、数字和标志应完整、清晰和耐久，容积为 20℃时充满量筒刻度线所容纳体积	个	4		
92	学科 实验 基础 装备	计量类 玻璃 仪器	306010003 03	容量 瓶	50mL B 级，透明硼硅酸盐玻璃制，刻度线应清晰耐久，粗细均匀，位于和瓶底平行的平面，围绕整个瓶颈	个	4		
93			306010003 04		100mL B 级，透明硼硅酸盐玻璃制，刻度线应清晰耐久，粗细均匀，位于和瓶底平行的平面，围绕整个瓶颈	个	100		
94			306010003 05		250mL B 级，透明硼硅酸盐玻璃制，刻度线应清晰耐久，粗细均匀，位于和瓶底	个	4		

					平行的平面，围绕整个瓶颈				
95			306010003 06		500mL B级，透明硼硅酸盐玻璃制，刻度线应清晰耐久，粗细均匀，位于和瓶底平行的平面，围绕整个瓶颈	个	100		
96			306010003 07		1000mL B级，透明硼硅酸盐玻璃制，刻度线应清晰耐久，粗细均匀，位于和瓶底平行的平面，围绕整个瓶颈	个	4		
97			306010004 01	滴定管	酸式，25mL 无塞，透明钠钙玻璃制，应采用刻蚀刻度，刻度清晰不易腐蚀，整数分度应为环形刻度	支	100		
98			306010004 11	滴定管	碱式，25mL 无塞，透明钠钙玻璃制，应采用刻蚀刻度，刻度清晰不易腐蚀，整数分度应为环形刻度	支	100		
99			306010005 02		1mL B级，透明硼硅酸盐玻璃制	支	52		
100			306010005 03	移液管	2mL B级，透明硼硅酸盐玻璃制	支	52		
101			306010005 04	移液管	5mL B级，透明硼硅酸盐玻璃制	支	52		
102			306010005 07	移液管	25mL B级，透明硼硅酸盐玻璃制	支	52		
103	学科 实验 基础	可 加 热 玻 璃 仪	306020001 01	试 管	Φ12mm×75mm 透明硼硅酸盐玻璃制	支	1000		
104			306020001 02		Φ15mm×150mm 透明硼硅酸盐玻璃制	支	1000		
105			306020001 03		Φ18mm×180mm 透明硼硅酸盐玻璃制	支	300		

106	装 备 器	306020001 04		Φ20mm×180mm 透明硼 硅酸盐玻璃制	支	300		
107		306020001 08		Φ32mm×200mm 透明硼 硅酸盐玻璃制	支	120		
108		306020001 10		Φ40mm×200mm 透明硼 硅酸盐玻璃制	支	120		
109		306020002 03	口 部 具 支 试 管	Φ18mm×150mm 透明硼 硅酸盐玻璃制，管底厚 薄应均匀，支管连接应 平滑牢固，不应有偏歪	支	80		
110		306020002 04		Φ25mm×200mm 透明硼 硅酸盐玻璃制，管底厚 薄应均匀，支管连接应 平滑牢固，不应有偏歪	支	80		
111		306020003 02	硬 质 玻 璃 管	Φ15mm×150mm 透明硼 硅酸盐玻璃制，耐热温 度≥800℃，试管两端口 部应卷口；从烘箱中取 出浸入冷水中，热冲击 温度≥200℃	支	120		
112		306020003 04		Φ20mm×250mm 透明硼 硅酸盐玻璃制，耐热温 度≥800℃，试管两端口 部应卷口；从烘箱中取 出浸入冷水中，热冲击 温度≥200℃	支	40		
113		306020010 01	烧 杯	5mL 低型，透明硼硅酸盐 玻璃制，烧杯的满口容 量应超过标称容量的 10%或烧杯的满口容量 和标称容量的两液面间 距不应少于10mm，并应 采用容量差值较大的一 种	个	100		
114		306020010 02		10mL 低型，透明硼硅酸 盐玻璃制，烧杯的满口 容量应超过标称容量的 10%或烧杯的满口容量 和标称容量的两液面间 距不应少于10mm，并应 采用容量差值较大的一 种	个	100		

115			306020010 04		25mL 低型，透明硼硅酸盐玻璃制，烧杯的满口容量应超过标称容量的10%或烧杯的满口容量和标称容量的两液面间距不应少于 10mm，并应采用容量差值较大的一种	个	200		
116			306020010 05		50mL 低型，透明硼硅酸盐玻璃制，烧杯的满口容量应超过标称容量的10%或烧杯的满口容量和标称容量的两液面间距不应少于 10mm，并应采用容量差值较大的一种	个	100		
117			306020010 06		100mL 低型，透明硼硅酸盐玻璃制，烧杯的满口容量应超过标称容量的10%或烧杯的满口容量和标称容量的两液面间距不应少于 10mm，并应采用容量差值较大的一种	个	200		
118	学科 实验 基础 装备	可 加 热 玻 璃 仪 器	306020010 08	烧 杯	250mL 低型，透明硼硅酸盐玻璃制，烧杯的满口容量应超过标称容量的10%或烧杯的满口容量和标称容量的两液面间距不应少于 10mm，并应采用容量差值较大的一种	个	200		
119			306020010 10		500mL 低型，透明硼硅酸盐玻璃制，烧杯的满口容量应超过标称容量的10%或烧杯的满口容量和标称容量的两液面间距不应少于 10mm，并应采用容量差值较大的一种	个	80		
120			306020010 11		1000mL 低型，透明硼硅酸盐玻璃制，烧杯的满口容量应超过标称容量的10%或烧杯的满口容	个	20		

					量和标称容量的两液面间距不应少于 10mm, 并应采用容量差值较大的一种				
121			30602001105		圆底, 长颈, 250mL, 透明硼硅酸盐玻璃制, 玻璃薄厚均匀, 底部应规整	个	100		
122			30602001106	烧瓶	圆底, 短颈, 厚口, 250mL, 透明硼硅酸盐玻璃制, 玻璃薄厚均匀, 底部应规整	个	60		
123		30602001108	圆底, 长颈, 凯氏, 500mL, 透明硼硅酸盐玻璃制, 玻璃薄厚均匀, 底部应规整		个	52			
124		30602001115	平底, 长颈, 250mL, 透明硼硅酸盐玻璃制, 平底烧瓶底部应平整, 放在平台上应直立不摇晃		个	20			
125		30602001204	锥形瓶		100mL, 细口, 透明硼硅酸盐玻璃制, 放在平台上应直立不摇晃	个	100		
126		30602001205		250mL, 细口, 透明硼硅酸盐玻璃制, 放在平台上应直立不摇晃	个	60			
127	学科实验基础装备	可加热玻璃仪器	30602001305	蒸馏烧瓶	250mL, 透明硼硅酸盐玻璃制, 烧瓶的颈部同一截面应该呈圆形, 颈的口部不应呈锥形, 并适当提高强度	个	100		
128			30602001405	三口烧瓶	250mL, 透明硼硅酸盐玻璃制	个	20		
129		容器类玻璃仪器	30604000103	集气瓶	125mL, 透明钠钙玻璃制, 磨砂面应均匀地覆盖瓶口端面与盖板, 磨砂面不应有光斑; 盖板四角应倒角, 四边应磨光, 盖板与瓶口密合性应符合: 盖板与瓶口充分湿润盖合后, 倒提瓶	个	300		

					体盖板在瓶口上保持30s 不脱落				
130			306040001 04		250mL, 透明钠钙玻璃制, 磨砂面应均匀地覆盖瓶口端面与盖板, 磨砂面不应有光斑; 盖板四角应倒角, 四边应磨光, 盖板与瓶口密合性应符合: 盖板与瓶口充分湿润盖合后, 倒提瓶体盖板在瓶口上保持30s 不脱落	个	80		
131			306040001 05		500mL, 透明钠钙玻璃制, 磨砂面应均匀地覆盖瓶口端面与盖板, 磨砂面不应有光斑; 盖板四角应倒角, 四边应磨光, 盖板与瓶口密合性应符合: 盖板与瓶口充分湿润盖合后, 倒提瓶体盖板在瓶口上保持30s 不脱落	个	20		
132			306040002 04	液封除毒气集气瓶	250mL, 瓶口光滑, 液封口深度 $\geq 1\text{cm}$	个	20		
133	学科实验基础装备	容器类玻璃仪器	306040005 02	广口瓶	60ml, 透明钠钙玻璃制, 瓶塞与瓶口紧实, 不晃动; 口部应圆整光滑, 底部应平整, 放在平台上应不摇晃	个	400		
134			306040005 03		125mL, 透明钠钙玻璃制, 瓶塞与瓶口紧实, 不晃动; 口部应圆整光滑, 底部应平整, 放在平台上应不摇晃	个	200		

135		306040005 04		250mL, 透明钠钙玻璃制, 瓶塞与瓶口紧实, 不晃动; 口部应圆整光滑, 底部应平整, 放在平台上应不摇晃	个	120		
136		306040005 05		500mL, 透明钠钙玻璃制, 瓶塞与瓶口紧实, 不晃动; 口部应圆整光滑, 底部应平整, 放在平台上应不摇晃	个	20		
137		306040005 12		60mL, 黄棕色钠钙玻璃制, 瓶塞与瓶口紧实, 不晃动; 口部应圆整光滑, 底部应平整, 放在平台上应不摇晃	个	200		
138		306040005 13	茶 色 广 口 瓶	125mL, 黄棕色钠钙玻璃制, 瓶塞与瓶口紧实, 不晃动; 口部应圆整光滑, 底部应平整, 放在平台上应不摇晃	个	20		
139		306040005 14		250mL, 黄棕色钠钙玻璃制, 瓶塞与瓶口紧实, 不晃动; 口部应圆整光滑, 底部应平整, 放在平台上应不摇晃	个	20		
140		306040006 02		60mL, 透明钠钙玻璃制, 瓶塞与瓶口紧实, 不晃动; 口部应圆整光滑, 底部应平整, 放在平台上应不摇晃	个	200		
141		306040006 03	细 口 瓶	125mL, 透明钠钙玻璃制, 瓶塞与瓶口紧实, 不晃动; 口部应圆整光滑, 底部应平整, 放在平台上应不摇晃	个	400		
142		306040006 04		250mL, 透明钠钙玻璃制, 瓶塞与瓶口紧实, 不晃动; 口部应圆整光滑, 底部应平整, 放在平台上应不摇晃	个	200		
143		306040006 05		500mL, 透明钠钙玻璃制, 瓶塞与瓶口紧实, 不晃动; 口部应圆整光滑, 底部应平整, 放在	个	40		

				平台上应不摇晃					
144		306040006 06		1000mL, 透明钠钙玻璃制, 瓶塞与瓶口紧实, 不晃动; 口部应圆整光滑, 底部应平整, 放在平台上应不摇晃	个	40			
145		306040006 08		2500mL, 透明钠钙玻璃制, 瓶塞与瓶口紧实, 不晃动; 口部应圆整光滑, 底部应平整, 放在平台上应不摇晃	个	8			
146		306040006 12		60mL, 黄棕色钠钙玻璃制, 瓶塞与瓶口紧实, 不晃动; 口部应圆整光滑, 底部应平整, 放在平台上应不摇晃	个	80			
147		306040006 13		125mL, 黄棕色钠钙玻璃制, 瓶塞与瓶口紧实, 不晃动; 口部应圆整光滑, 底部应平整, 放在平台上应不摇晃	个	80			
148	学科 实验 基础 装备	306040006 14	容器类 玻璃 仪器	250mL, 黄棕色钠钙玻璃制, 瓶塞与瓶口紧实, 不晃动; 口部应圆整光滑, 底部应平整, 放在平台上应不摇晃	个	40			
149		306040006 15		茶色 细口 瓶	500mL, 黄棕色钠钙玻璃制, 瓶塞与瓶口紧实, 不晃动; 口部应圆整光滑, 底部应平整, 放在平台上应不摇晃	个	8		
150		306040006 16			1000mL, 黄棕色钠钙玻璃制, 瓶塞与瓶口紧实, 不晃动; 口部应圆整光滑, 底部应平整, 放在平台上应不摇晃	个	8		
151		306040006 18			2500mL, 黄棕色钠钙玻璃制, 瓶塞与瓶口紧实, 不晃动; 口部应圆整光滑, 底部应平整, 放在平台上应不摇晃	个	4		
152		306040007 09		下 口 瓶	5000mL, 具阀, 透明钠钙玻璃制	个	8		

153			306040011 01	滴 瓶	30mL, 透明钠钙玻璃制, 瓶口细磨, 磨砂面应均匀细腻, 滴管应附橡胶帽, 吸放弹性好, 开口直径 6mm, 与滴管口套合牢固稳定	个	80		
154			306040011 02		60mL, 透明钠钙玻璃制, 瓶口细磨, 磨砂面应均匀细腻, 滴管应附橡胶帽, 吸放弹性好, 开口直径 6mm, 与滴管口套合牢固稳定	个	200		
155			306040011 11	茶 色 滴 瓶	30mL, 黄棕色钠钙玻璃制, 瓶口细磨, 磨砂面应均匀细腻, 滴管应附橡胶帽, 吸放弹性好, 开口直径 6mm, 与滴管口套合牢固稳定	个	100		
156			306040011 12		60mL, 黄棕色钠钙玻璃制, 瓶口细磨, 磨砂面应均匀细腻, 滴管应附橡胶帽, 吸放弹性好, 开口直径 6mm, 与滴管口套合牢固稳定	个	200		
157			306040015 03	称 量 瓶	$\Phi 25\text{mm} \times 40\text{mm}$ , 密合三级, 内应力 $\leq 160\text{nm/cm}$	个	8		
158	学 科 实 验 基 础 装 备	一 般 玻 璃 仪 器	306030001 01	酒 精 灯	150mL, 单头, 透明钠钙玻璃制。灯口应平整, 瓷灯头与灯口平面间隙不应超过 1.5mm。玻璃灯罩应磨口, 盖合后应密封不漏水。瓷灯头应为白色, 完全覆盖灯口, 表面无缺陷。配置与灯口 孔径相适应的整齐完整的棉线灯芯, 灯芯点燃后 酒精灯火焰高度应不低于 70mm	个	100		

159			306030001 02		250mL, 单头, 透明钠钙玻璃制。灯口应平整, 瓷灯头与灯口平面间隙不应超过 1.5mm。玻璃灯罩应磨口, 盖合后应密封不漏水。瓷灯头应为白色, 完全覆盖灯口, 表面无缺陷。配置与灯口 孔径相适应的整齐完整的棉线灯芯, 灯芯点燃后 酒精灯火焰高度应不低于 70mm	个	8		
160			306030001 12		250mL, 双头, 透明钠钙玻璃制。灯口应平整, 瓷灯头与灯口平面间隙不应超过 1.5mm。玻璃灯罩应磨口, 盖合后应密封不漏水。瓷灯头应为白色, 完全覆盖灯口, 表面无缺陷。配置与灯口 孔径相适应的整齐完整的棉线灯芯, 灯芯点燃后 酒精灯火焰高度应不低于 70mm	个	8		
161	学科 实验 基础 装备	一般 玻璃 仪器	306030006 03	干燥器	150mm, 磨口平整, 密封严实, 隔板大小合适, 不少于 5 个圆孔, 内应力: 器盖 $\leq$ 200nm/cm, 器身 $\leq$ 180nm/cm	个	8		
162			306030007 05	气体发生器	250mL, 漏斗柄与瓶身连接接口内壁间隔 $\leq$ 2mm (单边), 耐压力	个	8		
163			306030021 05	冷 凝 管	300mm $\pm$ 10mm, 透明硼硅酸盐玻璃制, 直形, 管径均匀, 应有防滑脱沟槽	支	8		
164			306030021 15		300mm $\pm$ 10mm, 透明硼硅酸盐玻璃制, 球形	支	4		

165			30603002303	牛角管	Φ18mm×150mm, 弯形, 1mm≤尖嘴处壁厚≤2mm	支	8				
166			30603003105	漏斗	75mm, 短颈, 滤碗为夹角60°的圆锥形, 管的尾端磨成约45°	个	100				
167			30603003102		90mm, 短颈, 滤碗为夹角60°的圆锥形, 管的尾端磨成约45°	个	24				
168			30603003301	安全漏斗	直形, 颈长300mm, 上口直径40mm±3mm, 玻璃壁厚度适中	个	20				
169			30603003311		环形双球, 球径高度、直径一致, 双球应位于环管中部, 应无明显偏斜	个	8				
170			30603003504	分液漏斗	锥形, 100mL, 瓶塞应有凹槽, 瓶口有气孔	个	52				
171			30603003513		梨形, 50mL, 瓶塞应有凹槽, 瓶口有气孔	个	52				
172	学科实验基础装备	一般玻璃仪器	30603007102	三通连接管	T形, Φ7mm~Φ8mm, 连接完好, 管口应作打磨或烧结处理	个	52				
173			30603007112		Y形, Φ7mm~Φ8mm, 连接完好, 管口应作打磨或烧结处理	个	52				
174			30603007302	滴管	Φ8mm×100mm, 直形, 滴管尖嘴口径1mm, 上端有防滑脱翻口, 翻口处直径比滴管直径略多1mm~2mm	支	200				
175			30603007303		Φ8mm×150mm, 直形, 滴管尖嘴口径1mm, 上端有防滑脱翻口, 翻口处直径比滴管直径略多1mm~2mm	支	200				
176			30603007405	离心管	10mL, 硼硅酸盐玻璃制	支	40				
177			学科实验	一般玻璃	30603007501	干燥管	145mm, 直形单球, 硼硅酸盐玻璃制, 球应厚薄均匀	支	100		

178	基础 装备	仪器	306030075 11		U形, $\Phi 15\text{mm} \times 150\text{mm}$ , 硼硅酸盐玻璃制, 两管应平行, 管口高度误差不大于 5mm	支	100		
179			306030075 21		U形, 具支, $\Phi 15\text{mm} \times 150\text{mm}$ , 硼硅酸盐玻璃制, 两管应平行, 管口高度误差不大于 5mm	支	4		
180			306030075 12		U形, $\Phi 20\text{mm} \times 200\text{mm}$ , 硼硅酸盐玻璃制, 两管应平行, 管口高度误差不大于 5mm	支	4		
181			306030002 04	干燥塔	250mL, 硼硅酸盐玻璃制	个	4		
182			306030077 02	比色管	25mL, 具塞, 无色透明硼硅酸盐玻璃制, 宜为刻度线高度一致的多支套装	支	260		
183			306030079 01	玻璃 活塞	直形二路, 吻合良好, 不漏气, 不漏液, 直管外径 7mm~8mm, 密合一级	支	4		
184			306030079 02		T形三路, 吻合良好, 不漏气, 不漏液, 直管外径 7mm~8mm, 密合一级	支	4		
185			306030091 03	圆水 槽	$\Phi 210\text{mm} \times 110\text{mm}$ , 玻璃制, 水槽底部应平整, 不应凸底, 壁厚和底厚应均匀, 口部端面应平整, 边和口应圆滑	个	4		
186			306030091 05		$\Phi 270\text{mm} \times 140\text{mm}$ , 玻璃制, 水槽底部应平整, 不应凸底, 壁厚和底厚应均匀, 口部端面应平整, 边和口应圆滑	个	4		
187			306030095 01	钴玻璃片	可以滤黄光	个	100		
188	学科 实	一般 玻	306050080 02	结晶皿	90mm, 平底, 透明硼硅酸盐玻璃制	个	4		

189	验 基 础 装 备	玻 璃 仪 器	306050081 01	表 面 皿	60mm, 透明硼硅酸盐玻 璃制, 壁厚均匀度: 厚 薄比应不大于 5:2	个	100		
190			306050081 04		100mm, 透明硼硅酸盐玻 璃制, 壁厚均匀度: 厚 薄比应不大于 5:2	个	4		
191		其 他 配 套 器 材	306050001 04	坩 埚	瓷制, 30mL, 1000℃时不 应出现釉黏结现象, 内 外壁光滑, 外壁涂釉, 配有坩埚盖	个	100		
192	306050002 02		坩 埚 钳	200mm, 钢制, 中间弯曲 部分内径应在 2cm~3cm	个	100			
193	306050003 01		烧 杯 夹	不锈钢制, 夹持部位应 有橡胶保护套, 避免与 玻璃烧杯直接接触	个	4			
194	306050005 01		镊 子	不锈钢制, 平头, 长 125mm, 钢板厚 1.2mm, 前部应有防滑脱锯齿	个	100			
195	306050006 01		试 管 夹	木制或者竹制, 长度 $\geq$ 200mm, 宽度约 20mm, 厚 度约 20mm。试管夹闭口 缝 $\leq$ 1mm, 开口距离 $\geq$ 25mm。毡块粘接牢固, 试管夹弹簧作防锈处 理。试管夹持部位圆弧 内径 $\leq$ 29mm	个	100			
196	306050007 01		止 水 皮 管 夹	$\Phi$ 3 mm 钢丝制成, 作防 锈处理, 夹持角度 $\geq$ 60 °, 弹性好, 不漏液	个	100			
197	学 科 实 验 基 础 装 备		其 他 配 套 器 材	306050008 01	螺 旋 皮 管 夹	由支架管和带压板的螺 杆等组成。外形尺寸约 为 33mm $\times$ 20mm $\times$ 8mm, 旋 转方便, 不易变形, 压 板厚度 $\geq$ 1mm	个	4	
198		306050033 01		陶 土 网	金属网尺寸 $\geq$ 125mm $\times$ 125mm, 耐火材料为陶 土, 功能等同于石棉网	个	100		
199		306050035 01		二 连 球	橡胶材质, 直径 90mm, 长度 250mm	个	4		

200		306050041 01	燃烧匙	铜勺, 勺直径 18mm, 深 10mm, 铁柄, 柄长 300mm, 长柄和铜勺连接稳定结实	个	100		
201		306050042 02	药匙	中号 13.5cm, 带小勺, 材质可选金属、牛角、塑料	个	200		
202		306050051 02	玻璃管	Φ 5mm~Φ 6mm, 中性料, 管口应为熔光	kg	12		
203		306050051 03		Φ 7mm~Φ 8mm, 中性料, 管口应为熔光	kg	16		
204		306050052 03	玻璃弯管	Φ 7mm~Φ 8mm, 一端长度为 6cm~7cm, 另一端长度约 20cm, 形状为锐角、直角和钝角, 管口应为熔光	根	200		
205		306050053 02	玻璃棒	Φ 5mm~Φ 6mm, 两端应平整倒边	根	400		
206		306050053 03		Φ 7mm~Φ 8mm, 两端应平整倒边	根	400		
207		306050061 01	橡胶塞	000、00、0~11 号, 白色, 质地均匀	kg	32		
208		306050062 03	橡胶管	外径 9mm, 内径 6mm, 乳白色, 具有耐油、耐酸碱、耐热、耐压等特性	m	160		
209		306050063 02	乳胶管	外径 6mm, 内径 4mm, 弹力好, 拉力范围可在自身的 6 倍, 回弹力 100%	m	160		
210		306050063 03		外径 9mm, 内径 6mm, 弹力好, 拉力范围可在自身的 6 倍, 回弹力 100%	m	160		
211		306050067 05	洗耳球	60mL, 橡胶材质	个	52		
212		306050071 01	试管刷	Φ 12mm, 手持部分顶端为环状, 顶部有刷丝, 铁丝不可外露	个	100		
213		306050071 03		Φ 18mm, 手持部分顶端为环状, 顶部有刷丝, 铁丝不可外露	个	100		
214		306050071 08		Φ 32mm, 手持部分顶端为环状, 顶部有刷丝, 铁丝不可外露	个	20		

215		306050072 05	烧瓶刷	250mL 烧瓶用,手持部分顶端为环状,顶部有刷丝,铁丝不可外露	个	52		
216		306050072 06	烧瓶刷	500mL 烧瓶用,手持部分顶端为环状,顶部有刷丝,铁丝不可外露	个	52		
217		306050074 01	滴定管刷	手持部分顶端为环状,顶部有刷丝,铁丝不可外露	个	52		
218		306050086 01	研钵	瓷或玻璃制,60mm,配有研杵,内部粗糙便于研磨,外部光滑	个	52		
219		306050086 03	研钵	瓷或玻璃制,100mm,配有研杵,内部粗糙便于研磨,外部光滑	个	4		
220		306050088 01	蒸发皿	瓷制,容量 35mL,外径 61mm,有嘴圆皿,耐受温度 $\geq 800\text{ }^{\circ}\text{C}$	个	100		
221		306050088 05	蒸发皿	瓷制,容量 250mL,外径 124mm,有嘴圆皿,耐受温度 $\geq 800\text{ }^{\circ}\text{C}$	个	4		
222		306050089 01	反应板	白色陶瓷,6孔,表面有釉层,不会发生溶液渗透	个	100		
223	学科实验基础装备	306050090 02	井穴板	透明塑料,9孔,每孔 0.7mL,环保材料,可以重复使用	个	100		
224		306050090 11		透明塑料,6孔,每孔 5mL,配 6 个双导气管的井穴塞,可以重复使用	个	100		
225		306050091 02	塑料多用滴管	弹性圆筒形吸泡和一根 $\Phi 1\text{mm}\times 120\text{mm}$ 的径管连接而成,容积 4mL,弹性好	支	1200		
226		301990090 01	塑料洗瓶	250mL 或 500mL,水嘴略向下倾斜,口径 1mm~2mm,瓶口紧实不漏气	个	100		
227		301990093 01	透明塑	250mm $\times$ 180mm $\times$ 100mm	个	100		

			料水槽						
228		30605012103	集气瓶	适合 125mL 集气瓶, 塑料制	个	100			
229		30605012104	挂扣器	适合 250mL 集气瓶, 塑料制	个	4			
230	学科实验基础装备	其他配套器材	40206010204	注射器	10mL, 塑料, 符合医用器具卫生标准	只	100		
231			40206010216		50mL, 玻璃制	只	100		
232			30605009801	铂丝	$\Phi 0.5mm \times 50mm$ , 具金属柄, 可拆卸	支	4		
233			30199008201	水浴锅	铜制, 水浴控温范围 $5^{\circ}\text{C} \sim 99.9^{\circ}\text{C}$ , 水温控制 $\pm 0.5^{\circ}\text{C}$ , 不锈钢内胆, 数字显示	个	4		
234			30199006702	酒精喷灯	座式, 铜制, 壶体容积 $\geq 300\text{mL}$ , 火焰温度 $\geq 800^{\circ}\text{C}$	个	4		
235			30308000401	储气装置	容积 $\geq 2\text{L}$	台	4		
236			30808000201	高中化学实验材料	含小刀、棉花、木炭、木板、火柴、蜡烛、焊锡、炭棒、导线、开关、电灯泡、聚光小手电筒、电池、电珠、砂纸、电极材料(石墨、铜、锌、镁、铁、锡等电极)等	套	40		
237	基本试剂	一般无机试剂	30701000141	铝条	工业级	g	1000		
238			30701000111	铝片	工业级	g	1000		
239			30701000151	铝箔	工业级	g	200		
240			30701000412	锌片	工业	g	4000		

			锌 花)					
241		307010004 22	锌 粒	工业	g	400		
242		307010005 01	铁 粉	试剂	g	2000		
243		307010005 11	铁 片	工业级	g	2000		
244		307010005 31	铁 丝	直径≤2mm	g	2000		
245		307010010 11	紫 铜 片	工业级	g	4000		
246		307010010 31	铜 丝	工业级	g	4000		
247		307010121 01	碘	试剂	g	100		
248		307010102 01	活 性 炭	工业, 颗粒状	g	2000		
249		307020032 01	二 氧 化 锰	试剂	g	8000		
250		307020035 01	三 氧 化 二 铁	试剂	g	400		
251		307020040 01	氧 化 铜	试剂	g	400		
252		307020043 01	氧 化 铝	试剂	g	400		
253		307040011 01	氯 化 铝	试剂	g	400		
254		307040001 01	氯 化 钾	试剂	g	2000		
255		307040002 01	氯 化 钠	试剂	g	8000		

256			30704000202	氯化钠	工业	g	12000		
257			30704000402	无水氯化钙	工业	g	4000		
258			30704000601	氯化镁	试剂	g	200		
259			30704000801	三氯化铁	试剂	g	2000		
260			30704002002	氯化铵	工业	g	6000		
261			30704000901	氯化亚铁	试剂	g	200		
262			30704004101	氯化亚锡	试剂	g	1000		
263	基本试剂	一般无机试剂	30705000201	溴化钠	试剂	g	1000		
264			30705000101	溴化钾	试剂	g	200		
265			30705001501	溴化铜	试剂	g	200		
266			30706003501	碘化铅	试剂	g	400		
267			30706000101	碘化钾	试剂	g	1000		
268			30707050201	无水亚	试剂	g	4000		

			硫酸钠					
269		307070009 01	硫酸亚铁	试剂	g	4000		
270		307070109 01	硫酸亚铁铵	试剂	g	2000		
271		307070001 01	硫酸钾	试剂	g	1000		
272		307070002 01	硫酸钠	试剂	g	1000		
273		307070011 01	硫酸铝	试剂	g	2000		
274		307070015 01	硫酸铜 (蓝矾、胆矾)	试剂	g	8000		
275		307070016 01	无水硫酸铜	试剂	g	2000		
276		307070020 01	硫酸铵	试剂	g	400		
277		307070101 02	硫酸铝钾 (明矾)	工业	g	4000		
278		307070008 01	硫酸	试剂	g	1000		

			铁					
279		307070024 01	硫酸 锰	试剂	g	1000		
280		307070022 01	硫酸 锌	试剂	g	2000		
281		307080005 01	硫化 亚铁	试剂	g	2000		
282	基本试剂	一般无机试剂	307100002 01	碳酸 钠	试剂	g	1000 0	
283			307100003 01	碳酸 氢钠	试剂	g	8000	
284			307100004 01	大理 石	块状	g	8000	
285			307100004 02	碳酸 钙	粉末, 试剂	g	2000	
286			307100021 02	碳酸 氢铵	工业	g	2000	
287			307110202 01	硅酸 钠	试剂	mL	400	
288			307260002 01	乙酸 钠	试剂	g	2000	
289			307260018 01	乙酸 铅	试剂	g	200	
290			307090201 01	硫氰 酸钾	试剂	g	1000	
291			307090210 01	铁氰	试剂	g	1000	

				化钾					
292			307090001 01	硫代硫酸钠	试剂	g	1000		
293			307020020 01	氧化钙	试剂	g	2000		
294			307150011 01	氢氧化钙	试剂	g	4000		
295			307150013 01	碱石灰	试剂	g	2000		
296			307150015 01	氢氧化镁	试剂	g	2000		
297			307150016 01	氢氧化铝	试剂	g	2000		
298			307220301 01	丙三醇	试剂	mL	1000		
299			307330001 01	葡萄糖	试剂	g	1000		
300			307330002 01	蔗糖	试剂	g	2000		
301			307340001 01	可溶性淀粉	试剂	g	1000		
302			307340101 01	琼脂	试剂	g	2000		
303			307310350 04	植物油	食用级	mL	2000		
		基本试剂	一般有机试剂及指示剂						

304			307200055 01	石蜡	试剂	g	2000		
305			307200056 01	石蜡油	试剂	mL	2000		
306			307250031 01	苯甲酸	试剂	g	2000		
307			307250051 01	硬脂酸	试剂	g	1000		
308			307270054 01	硬脂酸丁酯	试剂	g	1000		
309			307500001 01	石蕊	指示剂	g	40		
310			307500002 01	酚酞	指示剂	g	20		
311			307500004 01	品红	染料, 碱性	g	20		
312			307500006 01	甲基橙	指示剂	g	20		
313			307510001 01	pH 广泛试纸	1~14	本	80		
314	基本试剂	指示剂、试纸	307510010 01	蓝石蕊试纸	10mm×75mm, 100 条/本	本	60		
315			307510011 01	红石蕊试纸	10mm×75mm, 100 条/本	本	60		
316			307510020 01	淀粉碘化	10mm×75mm, 100 条/本	本	40		

				钾试纸					
317			30750001001	亚甲基蓝	染料	g	20		
318			30751009106	定性滤纸	快速, 11cm, 100 张/盒	盒	60		
319			30751009104	定性滤纸	快速, 15cm, 100 张/盒	盒	12		
320			30752001106	脱脂棉	医用	g	2000		
321			30752005101	硅胶	试剂	g	2000		
合计									

## 民权县教育局 2026 年改善高中办学条件设备采购项目

### 高中生物仪器设备清单

序号	器材类型	分类代码	器材名称	规格、品名、教学性能要求	单位	数量	单价(元)	备注
1	实验室通环保器材	30802003103	废液分类回收桶	塑料制, 25L, 带底座	个	8		

2	用 装 备	安 全 防 护 用 品	605030 20111	危险化学品 储存柜	<p>1. 高度 1100mm~1300mm，防爆、防盗、阻燃、耐腐蚀，阶梯状台阶。</p> <p>2. 毒害品储存柜外壳体全部采用不小于 1.2mm 的镀锌钢板，柜体底座采用不小于 2.0mm 的镀锌钢板，环氧树脂粉末喷涂。1.5 毫米厚钢方管骨架。</p> <p>3. 柜底部设置进风口，进风口底部风阀；柜体的底板中部有 <math>\Phi 10\text{mm}</math> 漏液孔 柜体底部设 h=160mm 黄沙(防倒)挡板，柜体内部最下层留有可以存放不少于 120mm 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 <math>\Phi 60\text{mm}</math> 的移动轮，便于易燃品毒害品储存柜移动；前轮后有 2 个手动调节罗杆，方便易燃品毒害品储存柜定位。</p> <p>4. 柜中部有镀锌钢板隔板。</p> <p>5. 存储柜上安装的磁锁、机械密码锁等机械锁应符合有关国标的要求</p>	个	4		
---	-------------	----------------------------	-----------------	--------------	---	---	---	--	--

3	605030 20112	危险化学品 储存柜	<p>高度 1700mm~1900mm, 防爆、防盗、阻燃、耐腐蚀, 阶梯状台阶。</p> <p>2. 毒害品储存柜外壳体全部采用不小于 1.2 mm 的镀锌钢板, 柜体底座采用不小于 2.0mm 的镀锌钢板, 环氧树脂粉末喷涂。1.5 毫米厚钢方管骨架。</p> <p>3. 柜底部设置进风口, 进风口底部风阀; 柜体的底板中部有 <math>\Phi 10\text{mm}</math> 漏液孔 柜体底部设 h=160mm 黄沙(防倒)挡板, 柜体内部最下层留有可以存放不少于 120mm 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 <math>\Phi 60\text{mm}</math> 的移动轮, 便于易燃品毒害品储存柜移动; 前轮后有 2 个手动调节罗杆, 方便易燃品毒害品储存柜定位。</p> <p>4. 柜中部有镀锌钢板隔板。</p> <p>5. 存储柜上安装的磁锁、机械密码锁等机械锁应符合有关国标的要求</p>	个	4		
4	308020 00701	洗眼器	台式双口, 铜质阀体, 软性橡胶喷淋头, 水流锁定开关, 1.5m 供水软管, PVC 管外覆不锈钢网, 流量 12L/min~18L/min	个	8		
5	308020 01301	灭火毯	玻璃纤维材质, 应有涂层, 1200mm×1800mm	件	4		
6	308020 00802	简易急救箱	包括: 烧伤药膏 1 瓶, 医用酒精 50mL, 碘伏 50mL, 生理盐水 100mL, 创可贴 10 条, 胶布 1 卷,	个	4		

				绷带 5 卷, 棉签 1 包, 剪刀 1 把, 镊子 1 把, 止血带 1 根 (长度 $\geq$ 30cm) 等				
7		308020 00101	实验服	耐酸碱, 可分为大中小号	件	20		
8		308020 00204	护目镜	封闭型, 耐酸碱, 抗冲击, 耐磨, 便于清洗	个	80		
9		308020 00503	防护手套	乳胶材质	副	80		
10		308020 00513	一次性手套	聚乙烯材质	包	80		100 副 /包
11		308020 04101	一次性鞋套	塑料材质或无纺布	包	80		100 副 /包
12		308020 04201	一次性使用 医用口罩	执行标准代号 YY/T0969—2023	包	80		
13	学科 实验 基础 装备	专用 仪器	301990 04008	生物显微镜	双目, 消色差物镜: 4 $\times$ 、10 $\times$ 、40 $\times$ ; 广视场目镜: WF10 $\times$ ; 带照明光源, 亮度连续可调; 双层移动式载物台	台	36	
14			301990 05502	望远镜	双筒, 7 $\times$ 35	台	12	
15			301990 05103	放大镜	手持式, 有效通光孔径 50mm, 5 $\times$	个	36	
16			303090 03502	果酒果醋发 酵装置	透明, 最大容积 1L, 具水封及气泡限速装置, 可进行气泡观察计数	台	4	
17			303090 02101	电泳仪	四组输出, 输出电压 2V~200V、输出电流 2mA~200mA, 具有 36V 电压限制、稳压和稳流功能	台	4	
18			303090 02301	水平电泳槽	聚碳酸酯注塑成型, 凝胶托盘带有荧光标尺, 具有开盖断电功能, 凝胶板规格 60mm $\times$ 60mm	个	4	
19			303090 02901	DNA 电泳图 谱观察仪	非紫外光源, 观察凝胶面积 $>$ 100mm $\times$ 100mm	台	4	
20			303090 03201	PCR 仪	96 孔, 具有程序设定、储存功能, 温度范围 4.0 $^{\circ}$ C~99.9 $^{\circ}$ C, 控温精确到 $\leq$ 0.1 $^{\circ}$ C, 温度稳定性和升降温速度适宜,	台	4	

					具有 4℃保温功能				
21	学科实验基础装备	模型	30409300601	减数分裂中染色体变化模型组件	材料环保, 便于演示	套	4		
22			30409300801	DNA 双螺旋结构模型	供生物实验演示 DNA 双螺旋结构用, 整体由塑料底盘, 支架及代表四种碱基的塑料块组成	个	4		
23			30409300901	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	52		
24			30409302601	基因转录和翻译磁片模型	具有单独构件, 可以分步演示。大小适合黑板展示	套	4		
25	生物玻片	30509003401	蚕豆叶下表皮装片	显示气孔和保卫细胞	片	120			
26		30509003701	胞间连丝切片	执行标准代号 JY/T235	片	120			
27		30509005001	迎春叶横切	应显示叶片横断面的上下表皮、栅栏组织、海绵组织及叶脉等	片	120			
28		30509005501	黑藻叶装片	显示细胞核和叶绿体	片	120			
29		30509005601	线粒体切片	用于显微观察	片	120			
30		30509300301	酵母菌装片	执行标准代号 JY/T79	片	120			
31		30509006601	水绵装片	用于显微观察	片	120			
32	学科实验基础装备	生物玻片	30509300701	大肠杆菌涂片	用于显微观察	片	120		
33			30509106801	草履虫分裂装片	用于显微观察	片	120		
34			30509202401	人血涂片	染色均匀	片	120		
35			30509108601	蛙血涂片	用于显微观察	片	120		
36			30509108701	动物上皮细胞装片	蛙或蝾螈	片	120		
37			30509200501	骨骼肌纵横切	用于显微观察	片	120		

38		305092 00601	平滑肌分离 装片	用于显微观察	片	12 0		
39		305092 00701	心肌切片	多重染色	片	12 0		
40		305092 00801	运动神经元 装片	多重染色	片	12 0		
41	学科 实验 基础 装备	生物 玻片	305092 02101	胰腺切片(示 胰岛)	用于显微观察	片	12 0	
42			305091 06501	动物细胞有 丝分裂切片 (马蛔虫受 精卵切片)	用于显微观察	片	12 0	
43			305090 03501	植物细胞有 丝分裂切片	用于显微观察	片	12 0	
44			305091 08501	蝗虫精巢减 数分裂切片	用于显微观察	片	12 0	
45			305090 26701	植物花粉减 数分裂装片	用于显微观察	片	12 0	
46			305092 03101	正常人染色 体装片	用于显微观察	片	12 0	
47			305093 00801	DNA 和 RNA 在 细胞中的分 布装片	用于显微观察	片	12 0	
48			305090 22301	植物染色体 加倍装片	用于显微观察	片	12 0	
49	学科 实验 基础 装备	参 考 资 料	505090 12301	人类染色体 组型分析照 片	用于“遗传与进化”“生 物与环境”模块参考使 用	套	12 0	
50			505090 07101	生物分类图 鉴资料	植物图鉴、土壤动物图 鉴、昆虫图鉴、鸟类图 鉴等	套	4	
51			505090 13701	植物分类图 谱	内容包含但不限于：植 物分类方法,藻类植物、 苔藓植物、蕨类植物、 种子植物,植物的一生、 植物的根茎和叶、植物 的花、果实和种子,植 物和人类的关系,保护 植物的方法等	本	4	
52			505090 13801	动物分类图 谱	内容包含但不限于：无 脊椎动物、脊椎动物、 动物的繁殖和成长历 程、动物怎样捕食、动	本	4	

				物的运动、动物怎样保护自己、动物与人类生活的关系、保护动物等					
53		505090 14101	细菌分类图谱	内容包含但不限于：细菌、真菌、其他微生物、人体内微生物、微生物与人类生活点滴五大类	本	4			
54		505090 14201	病毒分类图谱	内容包含但不限于：流感病毒、登革热病毒、艾滋病毒、狂犬病毒、烟草花叶病毒、腺病毒、噬菌体、B-肝炎病毒、细小病毒、疱疹病毒、副粘病毒（腮腺炎）、痘病毒、冠状病毒、脊髓灰质炎病毒、大肠杆菌病毒、SARS 病毒、小麦矮丛病毒、花生病毒、细菌病毒等	本	4			
55	学科实验基础装备	电器	206030 00102	电冰箱	≥180L,通过三 C 认证,具有中国能效标识 2 级及以上能耗	台	4		
56			206030 40101	微波炉	≥20L, 通过三 C 认证,具有中国能效标识 3 级及以上级能耗	台	4		
57			206030 40201	电磁炉	功率可调, 额定功率≥1600W, 通过三 C 认证,具有中国能效标识 3 级及以上能耗	个	4		
58			301990 08301	恒温水浴锅	水浴控温范围: 室温 +5℃~99.9℃, 水温控制±0.5℃, 不锈钢内胆, 数字显示	台	4		
59			401030 00601	榨汁机	≥18000r/min, ≥1.0L, 通过三 C 认证, 具有中国能效标识 2 级以上能耗	台	4		
60			301990 06305	离心机	0r/min~4000r/min, 10mL、20mL、50mL 等, 6 或 8 孔等, 无刷电机	台	4		

61			301990 07501	烘干箱	电热鼓风型，最高工作温度为 400℃，温度波动度限值为±1.0℃，箱体内有隔板，内部容积≥550mm×450mm×550mm，内胆 304 镜面不锈钢，圆角易清洁；外壳冷轧钢板喷塑。	台	4		
62			301990 07105	高压灭菌器	≥30L，立式，304 不锈钢锅体，全自动，有超高温、超高压自动保护设置，防干烧内胆，食品 SC 认证，	个	4		
63	学科 实验 基础 装备	电 器	602030 20101	超净工作台	不锈钢，可调风机系统，双侧电源插座，有紫外照射和照明	台	4		
64			301990 07801	恒温培养箱	控温范围：室温+5℃～65℃，±1℃	台	4		
65			303090 02201	恒温振荡器	室温+5℃～60℃，±1℃；容量：100mL 锥形瓶 25 个或以上	台	4		
66			302990 00601	酸度计（pH 计）	笔式，pH 测量范围 0～14，分辨力 0.1，读数清晰，有自动关机节电模式，配校准试剂	台	4		
67			303080 20101	紫外可见分光光度计	单光束，波长连续可调，波长范围 200nm～900nm，波长准确性±2.0nm，波长重复性 1.0nm，透射比准确度≤±1.0%T	台	4		
68			学科 实验 基础 装备	专 用 器 械 和 支 架	303090 00201	解剖盘	260mm×200mm×30mm，蜡盘	个	36
69	303090 00102	解剖器			不锈钢材料，包括：解剖剪 2 把（直剪、弯剪各 1）、镊子 2 个（直头、弯头各 1）、解剖刀 2 个（圆头、尖头各 1）、解剖针 1 个	套	36		
70	303090 01610	双面刀片			用于对实验材料的加工处理	包	20		
71	303090 01703	解剖镊			尖头，140mm	把	36		

72			303090 01704	解剖镊	弯头, 140mm	把	36		
73			303090 01901	眼科镊	直, 100mm	把	36		
74			303090 10401	解剖针	六棱, 医用, 全钢	把	36		
75	学科 实验 基础 装备	专用 器械 和 支架	303090 02731	移液器	0.1μL~2.5μL, 附校准 证书	支	36		
76			303090 02701		0.5μL~10μL, 附校准证 书	支	36		
77			303090 02702		10μL~100μL, 附校准证 书	支	36		
78			303090 02703		100μL~1000μL, 附校准 证书	支	36		
79			303090 02704		1mL~5mL, 附校准证书	支	36		
80			303090 03701	涂布器	玻璃或金属三角刮刀	个	36		
81			303090 00501	接种环	接种棒为铜或不锈钢材 质, 接种丝为耐热合金, 环内径 2mm~3mm	把	36		
82			301010 00803	试管架	木质或塑料质, 8 孔, 孔径 21mm, 立柱黏结牢 固	个	36		
83			303090 02801	移液器架	塑料或亚克力材质, 可 放置至少 5 支移液器	个	36		
84			301010 01401	移液管架	塑料或亚克力材质	个	36		
85	学科 实验 基础 装备	测量 仪器	302010 00301	直尺	500mm	把	36		
86			302010 00701	软尺	1500mm	把	36		
87			302020 00313	托盘天平	200g, 0.2g	台	4		
88			302020 00503	电子天平	100g, 0.001g	台	4		
89			302030 00202	电子秒表	全时段分辨力 0.01s, 有防震、防水功能	个	36		
90			302040 00201	红液温度计	0℃~100℃, 分度值 1℃, 示值误差≤1.5℃	支	10 0		
91			302040 01809	干湿球温度 计	-10℃~50℃, 分度值 0.5℃; 测量湿度 0%~ 100%	个	36		

92		308141 02001	计数器	手持式	个	36		
93		302990 03902	血细胞计数板	H型凹槽,两个计数池,计数池深度0.1mm,配套盖玻片	片	36		
94	学科实验基础装备	计量类玻璃仪器	量筒	10mL, 无塞、量出式, 透明钠钙玻璃制, 分度线、数字和标志应完整、清晰和耐久, 容积为20℃时充满量筒刻度线所容纳体积	个	100		
95				25mL, 无塞、量出式, 透明钠钙玻璃制, 分度线、数字和标志应完整、清晰和耐久, 容积为20℃时充满量筒刻度线所容纳体积	个	60		
96				50mL, 无塞、量出式, 透明钠钙玻璃制, 分度线、数字和标志应完整、清晰和耐久, 容积为20℃时充满量筒刻度线所容纳体积	个	60		
97				100mL, 无塞、量出式, 透明钠钙玻璃制, 分度线、数字和标志应完整、清晰和耐久, 容积为20℃时充满量筒刻度线所容纳体积	个	60		
98				500mL, 无塞、量出式, 透明钠钙玻璃制, 分度线、数字和标志应完整、清晰和耐久, 容积为20℃时充满量筒刻度线所容纳体积	个	60		
99				1000mL, 无塞、量出式, 透明钠钙玻璃制, 分度线、数字和标志应完整、清晰和耐久, 容积为20℃时充满量筒刻度线所容纳体积	个	4		
100				306010 00303	容量瓶	100mLB级, 透明硼硅酸盐玻璃制, 刻度线应清晰耐久、粗细均匀、位	个	4

					于和瓶底平行的平面、围绕整个瓶颈				
10 1	学科 实验 基础 装备	加热类 玻璃 仪器	306020 00101	试管	Φ12mm×75mm 透明硼 硅酸盐玻璃制	支	10 0		
10 2			306020 00102		Φ15mm×150mm 透明硼 硅酸盐玻璃制		20 0		
10 3			306020 01005	烧杯	50mL 低型, 透明硼硅 酸盐玻璃制, 烧杯的满口 容量应超过标称容量的 10%或烧杯的满口容量 和标称容量的两液面间 距不应少于 10mm, 并应 采用容量差值较大的一 种	个	20 0		
10 4			306020 01006		100mL 低型, 透明硼硅 酸盐玻璃制, 烧杯的满 口容量应超过标称容量 的 10%或烧杯的满口容 量和标称容量的两液面 间距不应少于 10mm, 并 应采用容量差值较大的一 种	个	20 0		
10 5			306020 01008		250mL 低型, 透明硼硅 酸盐玻璃制, 烧杯的满 口容量应超过标称容量 的 10%或烧杯的满口容 量和标称容量的两液面 间距不应少于 10mm, 并 应采用容量差值较大的一 种	个	10 0		
10 6			306020 01010		500mL 低型, 透明硼硅 酸盐玻璃制, 烧杯的满 口容量应超过标称容量 的 10%或烧杯的满口容 量和标称容量的两液面 间距不应少于 10mm, 并 应采用容量差值较大的一 种	个	52		
10 7			306020 01011		1000mL 低型, 透明硼硅 酸盐玻璃制, 烧杯的满 口容量应超过标称容量 的 10%或烧杯的满口容 量和标称容量的两液面 间距不应少于 10mm, 并	个	52		

				应采用容量差值较大的一种				
108		30602001203	锥形瓶	50mL 细口, 透明硼硅酸盐玻璃制, 放在平台上应直立不摇晃、不转动	个	100		
109	30602001204	100mL 细口, 透明硼硅酸盐玻璃制, 放在平台上应直立不摇晃、不转动		个	100			
110	30602001205	250mL 细口, 透明硼硅酸盐玻璃制, 放在平台上应直立不摇晃、不转动		个	100			
111	30602001206	500mL 细口, 透明硼硅酸盐玻璃制, 放在平台上应直立不摇晃、不转动		个	100			
112	30602001305	蒸馏烧瓶	250mL, 透明硼硅酸盐玻璃制, 烧瓶的颈部同一截面应该呈圆形, 颈的口部不应呈锥形, 并适当提高强度	个	20			
113	30604000503	广口瓶	125mL 透明钠钙玻璃制; 瓶塞与瓶口紧实, 不晃动; 口部应圆整光滑, 底部应平整, 放置平台上不应摇晃或转动	个	240			
114	30604000504		250mL 透明钠钙玻璃制; 瓶塞与瓶口紧实, 不晃动; 口部应圆整光滑, 底部应平整, 放置平台上不应摇晃或转动	个	240			
115	30604000505		500mL 透明钠钙玻璃制; 瓶塞与瓶口紧实, 不晃动; 口部应圆整光滑, 底部应平整, 放置平台上不应摇晃或转动	个	240			
116	30604000603	细口瓶	125mL 透明钠钙玻璃制; 瓶塞与瓶口紧实, 不晃动; 口部应圆整光滑, 底部应平整, 放置平台上不应摇晃或转动	个	240			

117			30604000604		250mL 透明钠钙玻璃制；瓶塞与瓶口紧实，不晃动；口部应圆整光滑，底部应平整，放置平台上不应摇晃或转动	个	240		
118			30604000605		500mL 透明钠钙玻璃制；瓶塞与瓶口紧实，不晃动；口部应圆整光滑，底部应平整，放置平台上不应摇晃或转动	个	240		
119			30604000606		1000mL 透明钠钙玻璃制；瓶塞与瓶口紧实，不晃动；口部应圆整光滑，底部应平整，放置平台上不应摇晃或转动	个	240		
120			30604001101	滴瓶	30mL 透明钠钙玻璃制；瓶口细磨，磨砂面应均匀细腻；滴管应附橡胶帽，吸放弹性好，开口直径 6mm，与滴管口套合牢固稳定	个	300		
121			30604001102		60mL 透明钠钙玻璃制；瓶口细磨，磨砂面应均匀细腻；滴管应附橡胶帽，吸放弹性好，开口直径 6mm，与滴管口套合牢固稳定	个	300		
122			30604001111	茶色滴瓶	30mL 透明钠钙玻璃制；瓶口细磨，磨砂面应均匀细腻；滴管应附橡胶帽，吸放弹性好，开口直径 6mm，与滴管口套合牢固稳定	个	300		
123			30604001112		60mL 透明钠钙玻璃制；瓶口细磨，磨砂面应均匀细腻；滴管应附橡胶帽，吸放弹性好，开口直径 6mm，与滴管口套合牢固稳定	个	300		
124	学科实验	一般玻璃	30605008401	培养皿	60mm 玻璃，薄厚均匀、耐高温高压	套	600		
125			30605008404		90mm 玻璃，薄厚均匀、耐高温高压	套	600		

126	基础装备	仪器	30603007702	比色管	25mL, 具塞, 无色透明硼硅酸盐玻璃制	支	600		
127			30603003308	长颈漏斗	上口直径 45mm, 球形直径 42mm, 下管长 250mm, 下管外径 8mm	个	20		
128			30603003101	漏斗	60mm 短颈, 滤碗为夹角 60° 的圆锥形, 管的尾端磨成约 45° 角	个	60		
129					30603003102	90mm 短颈, 滤碗为夹角 60° 的圆锥形, 管的尾端磨成约 45° 角	个	60	
130			30603007112	三通连接管	Y 形, $\Phi 7\text{mm} \sim \Phi 8\text{mm}$ , 连接完好, 管口应为熔光	个	60		
131	学科实验基础装备	一般玻璃仪器	30603007302	滴管	$\Phi 8\text{mm} \times 100\text{mm}$ , 直形, 滴管尖嘴口径 1mm, 上端有防滑脱翻口, 翻口处直径比滴管直径略多 1mm~2mm	支	600		
132			30809000201	载玻片	无色透明, 平整	盒	40		
133			30809000301	盖玻片	无色透明, 平整	包	40		
134			30603000101	酒精灯	150mL, 透明钠钙玻璃制。灯口应平整, 瓷灯头与灯口平面间隙不应超过 1.5mm。玻璃灯罩应磨口, 盖合后应密封不漏水。瓷灯头应为白色, 完全覆盖灯口, 表面无缺陷。配置与灯口孔径相适应的整齐完整的棉线灯芯, 灯芯点燃后酒精灯火焰高度应不低于 70mm	个	60		
135	学科实验基础装备	一般玻璃仪器	30603007433	离心管	0.5mL, 塑料	支	60		
136			30603007435		1.5mL, 塑料	支	60		
137			30603007439		10mL, 塑料	支	60		
138			30603007441		20mL, 塑料	支	60		

13 9		306030 07445		50mL, 塑料	支	60			
14 0		306050 05102	玻璃管	Φ5mm~Φ6mm, 中性料, 管口应为熔光	kg	4			
14 1		306050 05203	玻璃弯管	Φ5mm~Φ6mm, 一端长度为6cm~7cm, 一端长度约20cm, 形状为直角和钝角两种, 管口应为熔光	kg	2.0			
14 2		306050 05301	玻璃棒	Φ7mm~Φ8mm, 两端应平整倒边	kg	4			
14 3		306050 00601	试管夹	木制或竹制, 长度≥200mm, 宽度20mm, 厚度20mm; 试管夹闭口缝≤1mm, 开口距≥25mm; 毡块黏结牢固, 试管夹弹簧做防锈处理, 试管夹持部位圆弧内径不大于15mm	把	100			
14 4	学科 实验 基础 装备	306050 00701	止水皮管夹	Φ3mm 钢丝制成, 作防锈处理, 夹持角度不小于60°, 弹性好, 不漏液	个	36			
14 5		306050 03301	陶土网	金属网尺寸≥125mm×125mm, 耐火材料为陶土, 功能等同于石棉网	个	36			
14 6		306050 04202	药匙	中号 13.5cm, 一端带小勺, 材质可选金属、牛角、塑料	把	36			
14 7		306050 06101	橡胶塞	根据需要用橡胶塞的玻璃仪器口径选择尺寸, 白色, 质地均匀	kg	4			
14 8		306050 06203	橡胶管	外径9mm, 内径6mm, 乳白色, 具有耐油、耐酸碱、耐压等特性	kg	4			
14 9		其他 配套 器材	306050 07101	试管刷	Φ12mm; 手持部分顶端应为环状, 顶部要有刷丝, 铁丝不可外露	套	100		
15 0			306050 07103		Φ18mm; 手持部分顶端应为环状, 顶部要有刷丝, 铁丝不可外露	套	100		
15 1			306050 21103	点滴板	12孔穴	个	60		

15 2		306050 21301	G6 玻璃砂漏 斗	滤膜直径不小于 35mm, 微孔直径 $<2\mu\text{m}$	个	4		
15 3		306050 08601	研钵	瓷或玻璃制, 60mm, 配 有研杵, 内部粗糙便于 研磨, 外部光滑	个	60		
15 4	学 科 实 验 基 础 装 备	308090 00401	记号笔	双头, 油性墨水	支	36		
15 5		308200 40401	喷壶	500mL	个	36		
15 6		308010 71001	封口膜	10cm $\times$ 38m	卷	4		
15 7		308010 71501	透析袋	16mm	卷	4		
15 8		308010 73201	毛细吸管	玻璃材质, 50 支/盒	盒	4		
15 9			402060 10203	注射器	5mL, 塑料材质	支	80	
16 0	402060 10205	30mL, 塑料材质	支		80			
16 1	402060 10206	50mL, 塑料材质	支		80			
16 2		303090 22801	移液器吸头 盒	10 $\mu\text{L}$ , 96 孔	个	80		
16 3	303090 22806	200 $\mu\text{L}$ , 96 孔		个	80			
16 4	303090 22811	1000 $\mu\text{L}$ , 60 孔		个	80			
16 5	303090 22815	5mL, 28 孔		个	80			
16 6		303090 22701	移液器吸头	10 $\mu\text{L}$	包	4		1000 支/包
16 7	303090 22706	200 $\mu\text{L}$		包	4		500 支 /包	
16 8	303090 22711	1000 $\mu\text{L}$		包	4		500 支 /包	
16 9	303090 22715	5mL		包	4		50 支/ 包	
17 0		306050 09102	塑料多用滴 管	4mL	支	40 0		
17 1		307510 09102	定性滤纸	快速, 直径 9cm	盒	40		
17 2		303090 21901	诱虫器	花盆、诱虫灯、漏斗、 方座支架、石棉网、量	套	4		

				杯、漏斗等				
17 3		303090 22101	吸虫器	储虫瓶 40mm×100mm， 带有吸虫管和吸气管	件	4		
17 4	学科 实验 基础 装备	加工 工具	301990 00402	打孔器	齿口式，材质为不锈钢 管、钢管或黄铜管，每 组不少于4支，外径分 别为5.0mm、6.5mm、 8.0mm、9.5mm，并配一 支带柄金属通钎	套	8	
17 5			301990 00502	打孔夹板	硬木或硬塑料制，有大 小不同的锥形孔	个	4	
17 6			308010 00101	低压测电器	笔式，氖泡式，测电极 长度不小于10mm， 100V~500V，辉光应稳 定不闪烁	支	4	
17 7			308010 00201	一字螺丝刀	每套2个：Φ6mm，长 150mm；Φ3mm，长 75mm，工作部带磁性， 硬度不低于48HRC；旋 杆采用铬钒钢，旋杆长 度≥100mm，应经镀铬防 锈处理	套	4	
17 8			308010 00301	十字螺丝刀	每套2个：Φ6mm，长 150mm；Φ3mm，长 75mm，工作部带磁性， 硬度不低于48HRC；旋 杆采用铬钒钢，旋杆长 度≥100mm，应经镀铬防 锈处理	套	4	
17 9			308010 01201	钢手锯	A型（单面）300mm，齿 数18（每25mm）；可调 钢锯架，前后固定销与 相应孔的配合间隙≤ 0.3mm。安装锯条后，锯 条中心平面与锯架中心 平面的平行度≤2mm。钢 锯在达到99N拉力后经 1min，不应有永久变形， 拉钉不得松动脱落。钢 板制锯架在达到900N 张力时，侧弯不得超过 1.8mm	把	4	

180	学科实验基础装备	加工工具	30801001310	剥线钳	用于剥离线芯直径为0.5mm~2.5mm的导线；刃口闭合状态间隙应不大于0.3mm，刃口错位应不大于0.2mm；剥线刃口硬度不应低于40HRC；剪切刃口硬度应为50HRC~59HRC	把	4		
181			30801001411	钢丝钳	160mm，抗弯强度1120N，扭力矩15N·m，15°；剪切性能Φ1.6mm钢丝，580N；夹持面硬度不低于44HRC；PVC环保手柄，在不大于18N的力作用下撑开角度不小于22°	把	4		
182			30801007301	羊角锤	0.25kg	把	4		
183			30801002002	活扳手	200mm，活动扳口和扳体头部以及蜗杆的硬度≥40HRC	把	4		
184			30801004201	玻璃管切割器	可切割直径20mm以下玻璃管	片	12		
185			30801032101	手动切纸机	钢质板面，切纸导向尺，可调节切纸尺寸，切口无断裂	台	4		
186	学科实验基础装备	收纳整理用具	30199002001	仪器车	600mm×400mm×800mm，不锈钢材质，至少两层，各层带可拆卸护栏，总载重≥60kg	辆	4		
187			30801006301	整理箱	矮型，储存及分发试剂用	个	20		
188			30199009110	托盘	搪瓷材质	个	20		
189			30199009201	实验用品提篮	环保材质，耐腐蚀，配有提手，不小于490mm×360mm×290mm，承重不小于10kg	个	8		
190	基本试剂	一般无机试剂	30701012101	碘	试剂	g	1000		
191			30704000201	氯化钠	试剂	g	2000		
192			30704000801	三氯化铁	试剂	g	2000		

19 3		307060 00101	碘化钾	试剂	g	10 00		
19 4		307070 01501	硫酸铜	试剂	g	20 00		
19 5		307070 02201	硫酸锌	试剂	g	20 00		
19 6		307100 00301	碳酸氢钠	试剂	g	20 00		
19 7		307100 00401	碳酸钙	试剂	g	20 00		
19 8		307100 00201	碳酸钠	试剂, 无水	g	20 00		
19 9		307020 06001	二氧化硅	试剂	g	20 00		
20 0		307100 31001	磷酸二氢钾	试剂	g	20 00		
20 1		307070 02401	硫酸锰	试剂	g	20 00		
20 2		307120 10201	钼酸钠	试剂	g	20 00		
20 3		307070 01201	硫酸镁	试剂	g	20 00		
20 4		307070 00801	硫酸铁	试剂	g	20 00		
20 5		307100 35201	磷酸氢二钠	试剂	g	20 00		
20 6	基本试剂	307260 00101	无水乙酸钠	试剂	g	20 00		
20 7		307260 21001	乙二胺四乙 酸二钠	试剂	g	20 00		
20 8		307200 05701	液体石蜡	试剂	m L	20 00		
20 9		307260 05101	柠檬酸钠	试剂	g	20 00		
21 0		307340 10101	琼脂	试剂	g	10 00		
21 1		307330 00101	葡萄糖	试剂	g	20 00		
21 2		307330 00201	蔗糖	试剂	g	40 00		
21 3		307340 00101	可溶性淀粉	试剂	g	20 00		
21		307220	丙三醇	试剂	m	20		

4		30101			L	00		
21		307720	肌醇	试剂	g	10		
5		01001				0		
21		307720	烟酸	试剂	g	10		
6		11001				0		
21		307720	吡哆辛盐酸	试剂	g	10		
7		11501				0		
21		307720	盐酸硫胺	试剂	g	10		
8		12001				0		
21		307380	甘氨酸	试剂	g	40		
9		00201				0		
22		307720	6-苄基腺嘌呤(6-BA)	试剂	g	10		
0		21001				0		
22		307720	萘乙酸(NAA)	试剂	g	10		
1		14001				0		
22		307720	赤霉酸(GA3)	试剂	g	10		
2		14501				0		
22		307720	吲哚丁酸(IBA)	试剂	g	10		
3		16301				0		
22		307720	吲哚乙酸(IAA)	试剂	g	10		
4		16101				0		
22		307730	牛肉膏	试剂	g	20		
5		01001				00		
22		307730	蛋白胨	试剂	g	20		
6		02001				00		
22		307280	尿素(脲)	试剂	g	20		
7		01501				00		
22	基本试剂	307500	酚酞	试剂	m	20		
8		00201			L	00		
22		307500	品红	试剂	g	10		
9		00401				0		
23		307510	尿糖试纸	尿液分析试条	盒	20		
0		03000						
23		307510	酒精试纸	半定量或定性	盒	20		
1		04000						
23		307510	精密 pH 试纸	测量精度 0.1 级	本	10		
2		00301				0		
23		307510	pH 广泛试纸	1~14	本	10		
3		00101				0		
23		307500	亚甲基蓝	试剂	g	10		
4		01001				0		
23		307500	龙胆紫(甲紫)	试剂	g	10		
5	01501				0			

23 6		307500 01801	曙红 B(伊红 B)	试剂	g	40		
23 7	基本试剂	307500 02001	美蓝	试剂	g	40		
23 8		307500 02201	酚红	试剂	g	10 0		
23 9		307500 02601	苏丹III	试剂	g	10 0		
24 0		307500 03601	溴麝香草酚 蓝	试剂	g	40		
24 1		微生物种、酶制剂	307790 22101	酵母粉	食品添加剂	g	40 0	
24 2	307790 22201		乳酸菌粉	食品添加剂	g	40 0		
24 3	307790 22301		红曲霉米粉	食品添加剂	g	40 0		
24 4	307790 22401		醋酸杆菌	食品添加剂	m L	40 0		
24 5	307790 22801		$\alpha$ -淀粉酶	试剂	g	20 00		
24 6	307790 22901		果胶酶	试剂	g	20 0		
24 7	307790 23001		蔗糖酶	食品级水性转化酶	g	20 0		
24 8	307790 23101		嫩肉粉	市售商品, 含蛋白酶	g	20 0		
24 9	成套试剂(盒)	308090 01701	PCR 扩增实验试剂盒	包括: 10X 扩增缓冲液、4 种 10mmol/L (或 20mmol/L 等其他浓度) 脱氧核苷三磷酸 (dNTP)、TaqDNA 聚合酶、10mmol/L (或 20mmol/L 等其他浓度) 引物 A 溶液、10mmol/L (或 20mmol/L 等其他浓度) 引物 B 溶液、DNA 分子量标准物(Marker)	套	8		
25 0		308090 01801	琼脂糖凝胶电泳实验试剂盒	包括: 琼脂糖、电泳缓冲液、上样缓冲液、核酸荧光染料	套	8		
合计								

## 三包段

# 民权县教育局 2026 年改善高中办学条件设 备采购项目 课桌凳设备清单

序号	名称	规格	主要规格参数和技术指标		数量 (套)	单价 (元)	备注
1	单人升降桌	长*宽*高 600*450* (760~790) mm	桌面	课桌面板规格：桌面600*450mm，厚度不低于18mm；桌面材质：高频热压成型多层板（不少于九层，表层防火板贴面），经注塑无接头包边成型，桌面笔槽四周封边为一体，颜色为黄榉深灰色包边，确保桌面平滑圆润无飞边，板材含水率小于10%。	4000		
		桌架	桌腿采用25mm*50mm*1.2mm的椭圆形钢管，桌子为双柱双撑升降式；双柱上端各冲压两个圆形孔，桌斗：宽度500mm，深度350mm，侧板高度380mm，用0.9mm厚冷轧钢板一次性冲压成型，上层斗高170mm，下层斗高210mm，板材不低于0.8mm厚冷轧钢板冲压成型；调节孔为30mm一档，每档调节30mm，表面有条椭圆形状孔冲压成半弧形，一次成型无棱角、不开裂，起到保护不刮伤作用，升降片柱子带加强筋。四周加强筋整块侧板牢固美观。桌子升降片采用1.0mm厚冷轧钢板一次性冲压成型，斗底采用0.8mm厚冷轧钢板冲压成型，耐受力（钢材各项化学成分，屈服点，抗拉强度、延伸率、冷弯实验等指标符合现行国家标准）。				

2	单人升降凳	长*宽*高 340*240* (420~460) mm	凳面	凳面板规格：凳面 340*240mm，厚度不低于 18mm；凳面材质：高频热压成型多层板(不少于九层，表层防火板贴面)，经注塑无接头包边成型，凳面四周封边为一体，颜色为黄榉深灰色包边，确保凳面平滑圆润无飞边，板材含水率小于 10%。	
凳架	凳腿采用 25*50*1.2mm 的椭圆形钢管，凳子为双柱双撑升降式；经二氧化碳保护焊焊接成型，升降片分为左右两排，升降片采用 1.0mm 厚冷轧钢板一次性冲压成型，调节孔为 30mm 一档，每档调节 30mm，钢材表面处理说明：表面经除油、除锈、酸洗、磷化或喷沙抛丸后静电喷涂，高温 280 度固化处理，表面无毛刺及焊渣、尖锐棱角，着地平稳。				
3	制作工艺	所有钢材符合国家相关标准，焊接采用二氧化碳保护焊焊接，保证焊缝平整光滑，无漏焊，假焊，经喷砂抛丸去油除锈处理，静电喷塑，高温固化，喷塑后外表光滑，整洁焊接后保证整体平稳，桌架无倾斜等不良现象，放置平稳，无晃动。			

注：以上所属行业为：制造业

## 二、服务要求：

★1、质保期要求：本项目免费质保期为 1 年（自验收报告签字确认日起、开始进入质保期）。

★2、售后服务要求：中标单位接到保修请求、应马上响应，如有需要 24 小时内维修人员到达现场，48 小时内无法完成维修的、提供备件供采购人使用。

★3、交货时间要求：中标单位应在签订合同后 30 日内完成该项

目的供货和安装调试，逾期每天按中标金额的 1%扣违约金（用户现场条件原因导致不能按时安装除外）。

★4、交货地点要求：中标单位应负责将货物运到采购人指定地点、并负责办理运输和装卸等、费用由其承担、采购人组织验收、检验不合格或不符合质量要求、中标单位除同意无条件退货、返工外、还应承担采购人的一切损失。

★5、运输、安装调试要求：中标单位在货物运输、安装调试等履约过程中，必须严格遵守国家、地方和行业作业标准，杜绝发生任何安全事故，并须承诺如发生任何安全事故，由供应商承担一切责任和费用，采购人不承担连带责任。

★6、付款条件和要求：

合同签订生效或中标单位提交电子预付款保函，且具备实施条件后 7 个工作日内，采购人支付合同总金额的 40%作为预付款，完成设备供货安装调试并经验收小组验收合格后，自收到发票之日起 3 个工作日内完成剩余合同款项支付。

★7、人员培训：产品安装调试完毕后、中标人须按照采购人要求组织集中培训、培训地点在采购人单位。

★8、验收标准和方法：验收工作由采购人负责，采购人认为有必要时有权利邀请参加本项目的其他供应商或者第三方机构参与验收。参与验收的供应商或者第三方机构的意见作为验收书的参考资料一并存档。

9、合同备案：政府采购合同自签订之日起 2 个工作日内，采购

人通过“商丘市政府采购网”进行合同公告和备案。

说明：1、标注“★”符号的为本次招标项目的“实质性技术服务要求”、不允许有负偏离、有任意一项负偏离的、作无效处理；以上标注“▲”符号的为本次招标项目的“主要技术服务要求”；其他的为“一般技术服务要求”。

2、以上技术要求由采购人提供、如供应商认为以上要求有倾向性或排他性、根据《中华人民共和国政府采购法实施条例》第五十二条第二款规定、可以在获取采购文件之日起7个工作日内向采购人提出书面询问或质疑。

## 第六章 评标方法和标准

### 1、评标委员会成员要求

1.1 评标委员会成员根据通过资格审查供应商情况，按照政府采购相关法律法规判断自身是否符合应回避情形，符合的话应主动提出回避申请。

1.2 评标委员会在评审之前、应由评标委员会民主推选组长。组长由评审专家担任、采购人代表不得担任组长、组长主要负责协调评审成员之间的事务性工作、与采购人代表或**集中采购机构/代理机构**交涉相关事宜等。组长与其他成员的法定职责、权利和义务相同、且不得影响和干涉其他成员依法独立评审。

1.3 评标中因评标委员会成员缺席、回避或者健康等特殊原因导致评标委员会组成不符合招标文件规定的、采购人和**集中采购机构/代理机构**将依法补足后继续评标。被更换的评标委员会成员所作出的评标意见无效。无法及时补足评标委员会成员的、采购人和**集中采购机构/代理机构**将停止评标活动、封存所有投标文件和开标、评标资料、依法重新组建评标委员会进行评标。原评标委员会所作出的评标意见无效。

### 2、投标文件的商务及技术符合性审查

2.1 当通过资格审查的供应商不低于三家时，评标委员会应当对符合资格的供应商的投标文件进行商务及技术符合性审查、以确定其是否满足招标文件的实质性要求、并对符合性审查工作承担责任。

2.2 评标委员会对投标文件进行符合性检查过程中、评判投标文件是否满足招标文件的实质性要求、必须以招标文件的明确规定作为依据、否则、不能对投标文件作为无效处理，更不得将应当澄清、说明或者补正的投标文件作无效处理。

2.3 商务及技术符合性审查内容见商务及技术符合性审查表，商务及技术符合性审查表中如有一项不通过即视为无效投标。

2.4 同品牌处理办法：

2.4.1 如一个分包内只有一种产品，不同供应商所投产品为同一品牌的，按如下方式处理：

(1) 如本项目使用最低评标价法，提供相同品牌产品的不同供

应商以其中通过资格审查、符合性审查且报价最低的参加评标；报价相同的，由采购人或者采购人委托评标委员会按照招标文件中评标办法规定的方式确定一个参加评标的供应商；未规定的采取随机抽取方式确定，其他投标将被认定为**投标无效**。

(2) 如本项目使用综合评分法，提供相同品牌产品且通过资格审查、符合性审查的不同供应商，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人推荐资格；评审得分相同的，由采购人或者采购人委托评标委员会按照招标文件中评标办法规定的方式确定一个供应商获得中标人推荐资格；未规定的采取随机抽取方式确定，其他同品牌供应商不作为中标候选人。

2.4.2 如一个分包内包含多种产品的，采购人或**集中采购机构/代理机构**将在供应商须知资料表中载明核心产品，多家供应商提供的核心产品品牌相同的，按以上规定处理。

2.5 通过商务及技术符合性审查的供应商不低于三家时，评标委员会对合格供应商进行综合对比和评价，根据具体评分标准进行打分。

### 3、具体评分标准

评分因素		评分标准
投标报价 (30分)		价格分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： $\text{投标报价得分} = (\text{评标基准价} / \text{投标报价}) \times 30\% \times 100$
主观因素(50分)	实施方案 (0-10分)	实施方案包括项目进度计划、设备供货、安装、调试、验收等。 1. 所提供方案全面、具体，可行性强，得10分； 2. 所提供方案较为全面、具体，可行较强，得8分； 3. 所提供方案基本全面、具体，基本可行，得6分； 4. 所提供方案不够全面、具体，可行较差，得4分； 5. 不提供不得分。

	质量保证方案（0-10分）	<p>包括确定质量管理体系、质量管理措施和质量控制流程等。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 所提供方案全面、具体，可行性强，得10分；</li> <li>2. 所提供方案较为全面、具体，可行较强，得8分；</li> <li>3. 所提供方案基本全面、具体，基本可行，得6分；</li> <li>4. 所提供方案不够全面、具体，可行较差，得4分；</li> <li>5. 不提供不得分。</li> </ol>
	售后服务方案（0-10分）	<p>售后服务方案包括售后服务体系、服务计划、服务内容、形式、响应时间等。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 所提供方案全面、具体，可行性强，得10分；</li> <li>2. 所提供方案较为全面、具体，可行较强，得8分；</li> <li>3. 所提供方案基本全面、具体，基本可行，得6分；</li> <li>4. 所提供方案不够全面、具体，可行较差，得4分；</li> <li>5. 不提供不得分。</li> </ol>
	故障维修方案（0-10分）	<p>投标人需提供本项目的故障维修方案，包括故障处理流程、常见故障类型、故障的处理措施等</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 所提供方案全面、具体，可行性强，得10分；</li> <li>2. 所提供方案较为全面、具体，可行较强，得8分；</li> <li>3. 所提供方案基本全面、具体，基本可行，得6分；</li> <li>4. 所提供方案不够全面、具体，可行较差，得4分；</li> <li>5. 不提供不得分。</li> </ol>
	运维保障方案（10分）	<p>针对本项目提供完整、合理、可行的运行维护方案，方案至少包括运维目标、运维内容（包括但不限于巡检、维护的内容与频次）、运维资源配备等：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 所提供方案全面、具体，可行性强，得10分；</li> <li>2. 所提供方案较为全面、具体，可行较强，得8分；</li> <li>3. 所提供方案基本全面、具体，基本可行，得6分；</li> <li>4. 所提供方案不够全面、具体，可行较差，得4分；</li> <li>5. 不提供不得分。</li> </ol>
客观因素评	技术参数（15分）	与技术要求所列一般指标对比，没有负偏离的得基础分15

分标准（20分）		分；每有一项负偏离扣0.5分，扣完为止。
	业绩（5分）	提供2020年以来，供应商签订类似项目业绩的，每份得2.5分，最多得5分（提供业绩合同、中标通知书）

**注：**根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）、《财政部 司法部关于政府采购支持监狱企业发展有关问题的通知》（财库〔2014〕68号）和《三部门联合发布关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕141号）的规定，对满足价格扣除条件且在响应文件中提交了《中小企业声明函》或残疾人福利性单位声明函、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小微企业，应予以认定。根据商丘市财政局关于印发《政府采购营商环境整改提升方案》的通知（商财购〔2024〕6号），并对小微企业给予价格20%的扣除，用扣除后的价格参与评审。

根据《国务院办公厅关于在政府采购中实施本国产品标准及相关政策的通知》（国办发〔2025〕34号）政府采购活动中既有本国产品又有非本国产品参与竞争的，依法对本国产品给予价格评审优惠，对本国产品的报价给予20%的价格扣除，用扣除后的价格参与评审。

当采购项目或者采购包中含有多种产品，供应商为该采购项目或者采购包提供的符合本国产品标准的产品成本之和占该供应商提供的全部产品成本之和的比例达到80%以上时，依法对该供应商提供的全部产品给予价格评审优惠，即对该供应商提供的全部产品的总报价给予20%的价格扣除，用扣除后的价格参与评审。

对于同一投标人同时满足上述《政府采购营商环境整改提升方案》的通知（商财购〔2024〕6号）、《国务院办公厅关于在政府采购中实施本国产品标准及相关政策的通知》（国办发〔2025〕34号）优惠政策的给予价格40%的扣除，用扣除后的价格参与评审。

**注：**供应商应如实描述所投产品技术指标、如查实存在提供虚假材料或虚假描述以谋取中标的行为、将依照法律法规从重处罚。

#### 4、中标候选人并列式时的处理方式

4.1 如采用最低评标办法，则将报价最低且相同的供应商并列为中标候选人，由采购人在收到评审报告后2个工作日内确定中标人并将结果书面告知**集中采购机构/代理机构**；

4.2 如采用综合评标法，则将得分最高且相同的供应商并列为中标候选人，由采购人在收到评审报告后2个工作日内确定中标人并将结果书面告知**集中采购机构/代理机构**。

#### 5、评审数据的复核

5.1 打分结束后、评标委员会应对评分数据进行复核、特别是对排名第一的、报价最低的、投标文件被认定为无效的情形进行重点复核。评标委员会要在采购项目招标失败时、出具招标文件在合规性、倾向性、排他性等方面是否存在不合理条款的论证意见。

5.2 采购人代表或集中采购机构应对评审数据进行校对、核对、对评标委员会之间主观分合计分差超过主观分值40%的或认为畸高、畸低的重大差异评分可以提示评标委员会复核或书面说明理由、在复核、校对、核对过程中、评标委员会不得离开评标现场。

5.3 评标结果汇总完成后、除下列情形外、任何人不得修改评标结果：

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

评标报告签署前、经评标委员会复核或采购人代表核对发现存在以上情形之一的、评标委员会应当当场修改评标结果、并在评标报告中记载、评标委员会拒不修改评标结果的、招标采购单位不得发放评标报酬、采购人须及时书面报告采购项目同级财政部门依法处理、采购活动中止进行；评标报告签署后、采购人或者**集中采购机构/代理机构**发现存在以上情形之一的、应当组织原评标委员会进行重新评审、

重新评审改变评标结果的、采购人或集中采购机构/代理机构将书面报告本级财政部门。

## 商务及技术符合性审查表

项目名称：

采购编号：

包号：

审查事项		供应商名称及审查情况		
<b>具体审查事项及条款号</b>	<b>本项目要求</b>			
是否发现有原装进口产品投标（1.3.5）	注明采购“进口”产品外所有设备本项目不接受进口产品参与投标			
是否发现联合体参与投标（1.4）	本项目不接受联合体投标			
是否发现供应商之间存在关联性（1.5）	在同一标包内，单位负责人不得为同一人，不得存在直接控股、管理关系。			
是否发现供应商与该项目存在关联性（1.6）	供应商不能是为本项目提供过整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的供应商			
是否发现影响采购人决策行为（1.7）	供应商在投标过程中不得向采购人提供、给予任何有价值的物品，影响其正常决策行为。			
投标报价是否符合要求（2.3和11.1）	不超过预算价或最高限价且未发现有货物主体部分的赠与行为			
投标范围的完整性是否符合要求（8.2）	供应商应对所投分包招标文件中所列的所有内容进行投标。			
是否发现价格调整要求（11.4）	供应商所报的各分项投标报价在合同履行过程中是固定不变的，不得以任何理由予以变更。			
投标保证金交纳是否符合要求（12.1）	符合招标文件要求			
投标有效期是否满足要求（13.1）	符合招标文件要求			
投标文件的签署和盖章是否符合要求（14.2）	资格性证明材料和符合性证明材料须按照招标文件规定要求签署、盖章。			
投标文件报价出现前后不一致的，是否接受价格的算术修正（20.3）	应按照招标文件规定的顺序修正。修正后的报价经供应商确认后产生约束力。			
投标人的报价明显低于其他通过符合性审查投标人的报价，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的，应当要求其	供应商书面说明应当由法人代表或授权代表签字确认或者加盖公章。供应商拒绝或者变相拒绝提供有效书面说明或者书面说明不能证明其报价合理性的、评标委			

在评标现场合理的时间 内提供书面说明，必要 时提交相关证明材料 (20.6)	员会应当对其投标认定为无效投 标			
是否符合政府强制采购 节能产品要求(20.8)	如纳入政府强制采购节能产品目 录，所投的该产品必须具有处于 有效期之内的节能产品认证证 书，并提供证书复印件加盖公章			
是否发现有采购人不能 接受的附加条件(22.2)	投标文件不能含有采购人不能接 受的附加条件。			
是否发现有不合法 律法规强制性规定的 (22.2)	投标文件不得有不合法 律法规强制性规定的 内容			
是否发现有串通投 标情形(22.3)	供应商不得与其他供应 商串通投标，或者与 招标人串通投标。			
是否符合技术指标中 实质性要求(货物需求 一览表及技术规格要 求)	标注“★”符号的为 本次招标项目的“实 质性技术服务要求”、 不允许有负偏离、有 任意一项负偏离的、 作无效处理			
结论				

说明：

## 第七章 政府采购合同（参考）

### 政府采购货物买卖合同 (试行)

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：\_\_\_\_\_

(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 and 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，应当由乙方对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的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，属于合同履行验收的范围。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、更换相关具体规定	
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	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： (1) 向_____仲裁委员会申请仲裁，仲裁地点为_____； (2) 向_____人民法院起诉。
第二节 第 23.1 款	其他专用条款	

附件1:

## 中国境内生产的组件成本核算基本规则

产品在中国境内生产的组件成本，一般按照其二级组件的相关成本进行核算。按照产品的一级组件进行成本核算能够满足中国境内生产的组件成本判定需求的，可以按照一级组件的相关成本进行核算。

一、产品的一级组件是指直接组成产品的组件。产品的二级组件是指直接组成产品一级组件的组件。一级组件不可分解的，视同二级组件。

二、二级组件在中国境内生产的，其全部成本计入中国境内生产的组件成本；二级组件不在中国境内生产的，其成本不计入中国境内生产的组件成本。

三、产品总成本和组件成本以相关会计核算数据、采购合同、进货记录等为基础进行计算。

四、需要对成本核算规则予以进一步明确的其他有关事项，由财政部会同有关部门另行规定。

附件 2:

## 河南省政府采购合同融资政策告知函

各供应商:

欢迎贵公司参与河南省政府采购活动!

政府采购合同融资是河南省财政厅支持中小微企业发展,针对参与政府采购活动的供应商融资难、融资贵问题推出的一项融资政策。贵公司若成为本次政府采购项目的中标成交供应商,可持政府采购合同向金融机构申请贷款,无需抵押、担保,融资机构将根据《河南省政府采购合同融资工作实施方案》(豫财购〔2017〕10号),按照双方自愿的原则提供便捷、优惠的贷款服务。

贷款渠道和提供贷款的金融机构,可在河南省政府采购网“河南省政府采购合同融资平台”查询联系。