**麦盖提县中小学功能室仪器及学生食堂设备购置项目（二标段）**

**公开招标文件**

（项目编号：KSMGTX(GK)2025-06号）

**第一册**

采购人：麦盖提县教育局

联系人：刘青峰

联系电话：18009982658

采购机构：麦盖提县政府采购中心

联系人： 帕提古·艾力

联系电话：0998-7842765

日期：2025年06月17日

**目录**

**第一章供应商须知**

一总则

二招标文件

三投标文件的编制

四投标文件的递交

五开标及评标

六确定中标

**第二章投标文件格式**

**第一部分开标一览表及资格证明文件**

**第二部分商务及技术文件**

1、投标书

2、投标分项报价表

3、货物说明一览表

4、技术规格偏离表

5、商务条款偏离表

6、符合《政府采购促进中小企业发展暂行办法》、《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须提交）注：投标人为中小企业的，须提供《中小企业声明函（货物）》方可享受优惠政策。

7、供应商关联单位的说明

8、其他有利于供应商的文件或证明材料

9、对本项目响应文件（响应文件）中资料真实性的承诺

10、投标文件格式范本

**第三章投标邀请**

**第四章供应商须知资料表**

**第五章货物需求及项目要求**

**第六章评审方法和标准**

响应文件-资格性审查表

响应文件-符合性审查表

响应文件-综合评分标准

**第七章政府采购合同**

**第1章供应商须知**

## 总则

### 1.采购人、采购代理机构及供应商

* 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. 采购代理机构：是指集中采购机构或从事采购代理业务的社会中介机构。本项目的采购代理机构见**供应商须知资料表**。
  2. 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。本项目的供应商须满足以下条件：

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

1.3.2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。

1.3.3以采购代理机构认可的方式获得了本项目的招标文件。

1.3.4符合**供应商须知资料表**中规定的其他要求。

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，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投标文件一并提交招标采购单位。

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，按照资质等级较低的供应商确定资质等级。

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或给予影响其正常决策行为的任何有价值物品或服务。一经发现，其投标将被认定为**投标无效**。

### 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。**本项目不收取招标代理费。**

### 4.适用法律

本项目采购人、采购代理机构、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》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 招标文件分为三册共7章，内容如下：

第一册

第1章供应商须知

第2章投标文件格式

第二册

第3章投标邀请

第4章供应商须知资料表

第5章货物需求及项目要求

第6章评标方法和标准

第三册

第7章政府采购合同格式

5.2 如本文件的前后内容不一致，以最后描述为准。

5.3供应商应认真阅读招标文件所有的事项、格式、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各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**。

### 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采购代理机构。

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澄清或修改。采购代理机构将以发布澄清（更正）公告的方式，澄清或修改招标文件，澄清或修改内容作为招标文件的组成部分。

6.3 澄清或者修改的内容可能影响投标文件编制的，采购代理机构将以发布澄清（更正）公告的方式告知所有潜在供应商，并对其具有约束力。

### 7.投标截止时间的顺延

为使供应商准备投标时有足够的时间对招标文件的澄清或者修改部分进行研究，采购人将依法决定是否顺延投标截止时间。

## 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“货物需求一览表”所列的所有内容进行投标，如仅响应分包中的部分内容，其投标将被认定为**投标无效**。

8.3无论招标文件第5章货物需求中是否要求，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提供的响应文件格式及要求编写响应文件，根据平台关联点上传对应佐证资料，响应文件应包括“报价一览表及资格证明文件”和“商务及技术文件”两部分，两部分合并成完整一册上传至政采云平台。供应商应承担上传失误产生的任何后果。**

9.2上述文件应按照招标文件规定的格式填写、签署和盖章。若供应商未依照要求制作投标文件的，则视为不响应招标文件编制投标文件的要求，**为无效投标。**

### 10. 证明投标报价的合格性和符合招标文件规定的响应文件

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 设备主要技术指标的详细说明；

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、材料和货物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、采购代理机构承诺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，如有主体投标标的的赠与行为，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所投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委托代理人签署。

11.3 投标分项报价表上的价格应按下列方式填写：

11.3.1投标货物（包括备品备件、专用工具等）的出厂价（包括已在中国国内的进口货物完税后的仓库交货价、展室交货价或货架交货价），投标货物安装、调试、检验、技术服务和培训等费用；

11.3.2货物运至最终目的地的运输费和保险费用。

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。任何包含价格调整要求的投标，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**中规定的投标保证金，并作为其投标的一部分。

12.2 供应商存在下列情形的，投标保证金不予退还：

（1）在投标有效期内，撤销投标的；

（2）中标后不按本须知第30条的规定与采购人签订合同的；

（3）中标后不按本须知第31条的规定提交履约保证金的；

（4）存在其他违法违规行为的。

12.3 政府采购信用担保试点范围内的项目，接受符合财政部门规定的政府采购投标担保函原件的扫描件。

12.4 供应商未按本须知第12.1和12.3条规定提交投标保证金的，其投标将被认定为**投标无效**。

12.4.1采用电汇形式的，一般可以实时入账；

12.4.2采用支票形式的，供应商则应充分考虑支票入账时间，以确保投标保证金能按时进入指定账户。根据银行信息交换和付款时间，支票从递交至实际入账一般需要4-5个工作日。如供应商未及时提交支票或支票不符合银行委托收款要求（如污损、折叠、胶装等），导致投标保证金不能按时进入指定账户的，将按照招标文件的第22.2条相关规定处理。

12.5联合体投标的，可以由联合体中的一方或者共同提交投标保证金。以一方名义提交投标保证金的，对联合体各方均具有约束力。**本项目不接受联合体投标**

12.6 **投标保证金的退还**

12.6.1中标人应在与采购人签订合同之日起5个工作日内，及时联系保证金收受机构办理投标保证金无息退还手续。

12.6.2未中标供应商的投标保证金将在中标通知书发出之日暨中标结果公告公布之日起5个工作日内无息退还。供应商及时联系保证金收受机构办理退还投标保证金手续。

12.6.3政府采购投标担保函不予退回。

12.7因供应商自身原因导致无法及时退还的，采购人或采购代理机构将不承担相应责任。

### 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，采购人或采购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，且本须知中有关投标保证金的要求须在延长的有效期内继续有效。供应商可以拒绝延长投标有效期的要求，其投标保证金将及时按规定无息退还。上述要求和答复都应以书面形式提交。

**14.投标文件的签署及规定**

14.1 供应商应按**供应商须知资料表**中的规定，准备和上传响应文件。

14.2 投标文件由供应商的法定代表人按招标文件规定在投标文件上签字或盖章并加盖单位印章。如对投标文件进行了修改，则应由供应商的法定代表人在每一修改处签字。

14.3投标文件因字迹潦草、表达不清所引起的后果由供应商负责。

## 四投标文件的递交

### 15.投标文件的密封和标记

15.1**供应商应将投标文件第一部分和第二部分合并，并在每部分标明“第一部分开标一览表及资格证明文件”或“第二部分商务及技术文件”字样。电子版投标文件必须通过新疆CA数字证书编制、完整上传至新疆政府采购网政采云平台。**

15.2所有电子投标文件封皮应：

注明招标公告或投标邀请书中指明的项目名称、招标编号、供应商名称的字样。

15.3如果供应商未按上述要求标记的，其投标文件将**被拒绝接收。**

### 16.投标截止

16.1 供应商应在**供应商须知资料表**中规定的截止时间前，将投标文件上传到到招标公告中规定的地点。

16.2 采购人和采购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、采购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。

16.3 采购人和采购代理机构将拒绝接收在投标截止时间后送达的投标文件。

### 17.投标文件的接收、修改与撤回

17.1在投标截止时间后上传投标文件的，采购人和采购代理机构将拒绝接收。

17.2在投标截止期之后，采购人和采购代理机构不接受供应商主动对其投标文件做任何修改。

## 五开标及评标

### 18.开标

18.1 采购人和采购代理机构将按**供应商须知资料表**中规定的开标时间和地点，组织公开开标。

供应商不足3家的，不得开标。

18.2供应商须按**供应商须知资料表**中规定的开标时间和地点，在规定的时间内上传投标文件。

18.3**采购代理机构****在规定的时间对投标文件进行解密，时长为30分钟。**

18.4开标时，供应商应登录新疆政府采购网政采云平台开标大厅签到并在规定的解锁电子投标文件时间内解锁其电子投标文件。由采购人或采购代理机构当众宣读供应商名称、投标价格及开标一览表规定的内容。对于供应商在投标截止期前递交（上传）的投标声明，在开标时当众宣读，评标时有效。

未宣读投标价格、价格折扣等实质内容，评标时不予承认。

### 19.资格审查及组建评标委员会

19.1采购人或采购代理机构依据法律法规和招标文件中规定的内容，对供应商的资格进行审查。未通过资格审查的供应商不进入评标；进入评标的供应商不足3家的，不得评标。**此项目由采购人审查资质。**

19.2参加本次招标项目的供应商，不得在中国政府采购网（http://www.ccgp.gov.cn/search/cr/）存在严重违法失信行为记录名单（尚在处罚期内的）；近三年内不得在“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）被列入失信被执行人、重大税收违法失信主体内将拒绝其参加本次招标活动。以上内容由投标企业自行承诺，由采购人或采购代理机构在投标截止后核查。

19.3按照《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国政府采购法实施条例》及本项目本级和上级财政部门的有关规定依法组建的评标委员会，负责本项目评标工作。

### 20.投标文件的符合性审查与澄清

20.1符合性审查是指依据招标文件的规定，从投标文件的有效性和完整性对招标文件的响应程度进行审查，以确定是否对招标文件的实质性要求做出响应。**投标文件必须按照招标文件第2章投标文件格式要求，完整上传，不得随意更改或者缺项，否则作废标处理**。

20.2 投标文件的澄清

在评标期间，评标委员会将以书面方式要求供应商对其投标文件中含义不明确、对同类问题表述不一致或者有明显文字和计算错误的内容，以及评标委员会认为供应商的报价明显低于其他通过符合性检查供应商的报价，有可能影响履约的情况作必要的澄清、说明或补正。供应商澄清、说明或补正。应在评标委员会规定的时间内以书面方式进行，并不得超出投标文件范围或者改变投标文件的实质性内容。供应商的澄清、说明或补正将作为投标文件的一部分。

20.3投标文件报价出现前后不一致的，按照下列规定修正：

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

（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20.2条的规定经供应商确认后产生约束力，供应商不确认的，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。

20.4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目录或环境标志产品目录或无线局域网产品目录，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。

如采购人所采购产品为政府强制采购的节能产品，供应商所投产品的品牌及型号必须为清单中有效期内产品并提供证明文件，否则其投标将被认定为**投标无效。**

### 21.投标偏离

评标委员会可以接受投标文件中不构成实质性偏离的不正规或不一致。

### 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条款、条件和规格相符，没有重大偏离的投标。对关键条款的偏离，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：**（以下情形应当在招标文件中规定，并以醒目的方式标明）

1. **未按招标文件规定的形式和金额提交投标保证金的；**
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；**
4. **与其他供应商串通投标，或者与招标人串通投标；**
5. **属于招标文件规定的其他投标无效情形；**
6. **评标委员会认为供应商的报价明显低于其他通过符合性检查供应商的报价，有可能影响履约的，且供应商未按照规定证明其报价合理性的；**
7. **投标文件含有采购人不能接受的附加条件的；**
8. **不符合法规和招标文件中规定的其他实质性要求的。**

**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）、《关于进一步加大政府采购支持中小企业力度的通知》（财库【2022】19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投标文件中提交了《供应商企业类型声明函》或省级以上监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的属于监狱企业的证明文件的供应商，其投标报价扣除10%后参与评审。具体办法详见招标文件第6章。

### 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。报价相同的处理方式详见招标文件第6章。

（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处理方式详见招标文件第6章。

### 27.确定中标候选人和中标人

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.中标通知书和招标结果通知书

29.1 在投标有效期内，中标人确定后，采购人或者采购代理机构发布中标公告，同时以书面形式向中标人发出中标通知书；

29.2 中标通知书是合同的组成部分；

### 30.签订合同

30.1 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。

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

### 31.履约保证金

31.1 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（如采用保函形式，格式见本章附件1）。

31.2 政府采购利用担保试点范围内的项目，除31.1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（格式见本章附件2）。

### 32.中标服务费

本项目由集采机构代理，无需支付中标服务费。

### 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。

33.2.3合格的政府采购专业信用担保机构见**供应商须知资料表**。

### 34.廉洁自律规定

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

34.2采购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为强化采购代理机构内部监督机制，供应商可按**供应商须知资料表**中的监督电话和信箱，反映采购代理机构的廉洁自律等问题。

### 35.人员回避

供应商认为采购人员及其相关人员有法律法规所列与其他供应商有利害关系的，可以向采购人或采购代理机构书面提出回避申请，并说明理由。

### 36.质疑与接收

36.1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，依法向采购人或其委托的采购代理机构提出质疑。

36.2质疑供应商应按照财政部制定的《政府采购质疑函范本》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。

36.3投诉的事项应当包含投诉的请求和法律依据，投诉的事项不得超出所质疑事项的范围。投诉人有捏造事实、提供虚假材料、以非法手段取得证明材料的行为之一的，属于虚假、恶意投诉，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。证据来源的合法性存在明显疑问，投诉人无法证明其取得方式合法的，视为以非法手段取得证明材料。

36.4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。

36.5采购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。

36.6质疑的提出：一次提出全部质疑

36.7本采购文件中所称质疑及答复，是指参加本次采购活动的供应商对政府采购活动中的采购文件、采购过程和成交结果向采购方提出质疑，采购方答复质疑的行为。

36.8供应商认为采购文件、采购过程和成交结果使自己的权益受到损害的，可以在知道或者应知其权益受到损害之日起7个工作日内，以书面形式向采购方提出质疑。供应商应知其权益受到损害之日，是指：

（一）对可以质疑的采购文件提出质疑的，为收到采购文件之日或者采购文件公告期限届满之日；

（二）对采购过程提出质疑的，为各采购程序环节结束之日；

（三）对成交结果提出质疑的，为成交结果公告期限届满之日。

36.9对可以质疑的采购文件提出质疑的，质疑人为参与本项目的报价方或潜在报价方。可质疑的文件为采购公告以及采购文件（包括属于其组成部分的澄清、修改、补充文件和评审标准、合同文本等）。

36.10对采购过程和成交结果提出质疑的，质疑人为直接参与本项目的报价方。采购过程,即从采购项目信息公告发布起到成交结果公告止，包括采购文件的发出、提交响应文件、响应文件开启、评审等各个采购程序环节。

36.11提出质疑应当符合下列条件：

（一）质疑主体应当符合有关规定；

（二）在质疑法定期限内提出；

（三）属于可以提出质疑的政府采购事项受理范围和本项目采购人的管辖权范围；

（四）政府采购法律、法规、规章规定的其他条件。

37.提出质疑应当具有明确的请求和提供必要的证明材料。明确的请求,即质疑人在质疑函中提出的，要求采购方对其予以支持的主张。必要的证明材料,即能够证明质疑人的质疑请求成立的必要材料，包括相关证据、依据和其他有关材料。

37.1质疑人所提供的证明材料应当具有真实性、合法性以及与质疑事项的关联性和证明力，否则不能作为认定该质疑事项成立的依据。

37.2质疑人提出质疑时应当提交质疑函。质疑函包括下列内容：

（一）提出质疑的质疑人的名称、地址、邮编、联系人及联系电话等；

（二）质疑项目的名称、编号；

（三）质疑事项；

（四）事实依据和证明材料；

（五）法律依据；

（六）提出质疑的日期。

质疑函采用实名制。质疑人为自然人的应当由本人签字，并附有效身份证明文件；质疑人为法人或者非法人组织的应当由法定代表人或者负责人签字并加盖公章，并附有效身份证明文件。

37.3质疑人可以委托代理人进行质疑。代理人应当提交授权委托书。授权委托书应当载明委托代理的具体权限、期限和相关事项。

37.4、质疑的审查和受理

采购方在收到质疑函后应当及时审查是否符合质疑受理条件，对符合质疑受理条件的，及时予以受理。

37.5对不符合质疑受理条件的，分别按照下列不同情形予以处理：

（一）质疑函内容不符合规定的，告知质疑人进行修改并重新提出质疑。修改后质疑事项仍不具体、不明确或者最终递交质疑函的时间超过质疑法定期限的，不予受理；

（二）质疑主体不符合有关规定的，告知质疑人不予受理；

（三）超过质疑法定期限提出质疑的，告知质疑人不予受理；

（四）对不属于可以提出质疑的政府采购事项提出质疑的，告知质疑人不予受理；

（五）质疑不属于本项目采购方管辖的，告知质疑人向有管辖权的采购人提出质疑；

（六）质疑不符合其他条件的，告知质疑人不予受理。

37.6、质疑的处理和答复

37.7采购方受理质疑后，将及时把质疑函发送给被质疑人，并要求其在一定限期人提交书面答复，同时提供有关证据、依据和相关材料。

37.8对于质疑事项中涉及的问题较多、情况比较复杂的，为了全面查清事实、取得充分的证据，采购方认为有必要时，可以进行调查取证或者组织质证。

37.9对评审过程、成交结果提出质疑的，采购方可以组织原评审委员会协助答复质疑。

38.质疑处理过程中，质疑人书面申请撤回质疑的，将终止质疑处理程序。

38.1质疑人拒绝配合采购方依法对质疑进行调查处理的，采购方将按质疑人自动撤回质疑处理；被质疑人拒绝配合采购方依法对质疑进行调查处理的，采购方将视同其认可质疑事项。

38.2采购方将在正式受理质疑后7个工作日内作出答复，但处理质疑需要进行调查取证、组织专家评审、质疑人及被质疑人提交或补正材料等所需时间，不计算在质疑处理期限内。

38.3采购方经调查、论证、核实，认定质疑不能成立的，继续开展采购活动；认定质疑成立的，按照以下情况处理：

（一）对采购文件提出的质疑未对成交结果构成影响的，继续开展采购活动；对成交结果构成影响但依法通过澄清或者修改可以继续开展采购活动的，澄清或者修改采购文件后继续开展采购活动，否则应当修改采购文件后重新开展采购活动。

（二）对采购过程、成交结果提出的质疑未对成交结果构成影响的，继续开展采购活动；对成交结果构成影响但合格报价方仍不少于3家时，依法从合格的成交候选人中另行确定成交报价方，否则将重新开展采购活动。

38.4采购方将书面答复质疑，质疑答复包括下列内容：

（一）质疑人名称；

（二）收到质疑函的日期、质疑项目名称及编号;

(三)质疑事项、质疑答复的具体内容、事实依据和法律依据；

（四）告知质疑人依法投诉的权利；

（五）质疑答复日期。

38.5质疑人有下列行为之一的，属于虚假、恶意质疑，将由采购方建议财政部门将其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：

（一）捏造事实；

（二）提供虚假材料；

（三）以非法手段取得证明材料或者无法提供证据的合法来源；

（四）法律法规规定的其他违法情形。

**质疑函范本**

一、质疑供应商基本信息

质疑供应商：

地址：邮编：

联系人：联系电话：

授权代表：

联系电话：

地址：邮编：

二、质疑项目基本情况

质疑项目的名称：

质疑项目的编号：包号：

采购人名称：

采购文件获取日期：

三、质疑事项具体内容

质疑事项1：

事实依据：

法律依据：

质疑事项2

……

四、与质疑事项相关的质疑请求

请求：

签字(签章)：公章：

日期：

质疑函制作说明：

1.供应商提出质疑时，应提交质疑函和必要的证明材料。

2.质疑供应商若委托代理人进行质疑的，质疑函应按要求列明“授权代表”的有关内容，并在附件中提交由质疑供应商签署的授权委托书。授权委托书应载明代理人的姓名或者名称、代理事项、具体权限、期限和相关事项。

3.质疑供应商若对项目的某一分包进行质疑，质疑函中应列明具体分包号。

4.质疑函的质疑事项应具体、明确，并有必要的事实依据和法律依据。

5.质疑函的质疑请求应与质疑事项相关。

6.质疑供应商为自然人的，质疑函应由本人签字；质疑供应商为法人或者其他组织的，质疑函应由法定代表人、主要负责人，或者其授权代表签字或者盖章，并加盖公章。

## 附件1：履约保证金保函（格式）

**（中标后开具）**

致:(*买方名称*)

合同履约保函

本保函作为贵方与(*卖方名称*)(以下简称卖方)于年月日就项目(以下简称项目)项下提供(*货物名称*)(以下简称货物)签订的(*合同号*)号合同的履约保函。

(*出具保函的银行名称*)(以下简称银行)无条件地、不可撤销地具结保证本行、其继承人和受让人无追索地向贵方以(*货币名称*)支付总额不超过(*货币数量*),即相当于合同价格的%,并以此约定如下:

1.只要贵方确定卖方未能忠实地履行所有合同文件的规定和双方此后一致同意的修改、补充和变动,包括更改和/或修补贵方认为有缺陷的货物(以下简称违约),无论卖方有任何反对,本行将凭贵方关于卖方违约说明的书面通知,立即按贵方提出的累计总额不超过上述金额的款项和按贵方通知规定的方式付给贵方。

2.本保函项下的任何支付应为免税和净值。对于现有或将来的税收、关税、收费、费用扣减或预提税款，不论这些款项是何种性质和由谁征收，都不应从本保函项下的支付中扣除。

3.本保函的条款构成本行无条件的、不可撤销的直接责任。对即将履行的合同条款的任何变更、贵方在时间上的宽限、或由贵方采取的如果没有本款可能免除本行责任的任何其它行为，均不能解除或免除本行在本保函项下的责任。

4.本保函在本合同规定的保证期期满前完全有效。

谨启

出具保函银行名称：

签字人姓名和职务：

签字人签名：

公章：

## 附件2：履约担保函格式

## （采用政府采购信用担保形式时使用）

政府采购履约担保函（项目用）

编号：

（采购人）：

鉴于你方与（以下简称供应商）于年月日签定编号为的《政府采购合同》（以下简称主合同），且依据该合同的约定，供应商应在年

月日前向你方交纳履约保证金，且可以履约担保函的形式交纳履约保证金。应供应商的申请，我方以保证的方式向你方提供如下履约保证金担保：

一、保证责任的情形及保证金额

（一）在供应商出现下列情形之一时，我方承担保证责任：

1．将中标项目转让给他人，或者在投标文件中未说明，且未经采购招标机构人同意，将中标项目分包给他人的；

2．主合同约定的应当缴纳履约保证金的情形:

（1）未按主合同约定的质量、数量和期限供应货物/提供服务/完成工程的；

（2）。

（二）我方的保证范围是主合同约定的合同价款总额的%数额为元（大写），币种为。（即主合同履约保证金金额）

二、保证的方式及保证期间

我方保证的方式为：连带责任保证。

我方保证的期间为：自本合同生效之日起至供应商按照主合同约定的供货/完工期限届满后日内。

如果供应商未按主合同约定向贵方供应货物/提供服务/完成工程的，由我方在保证金额内向你方支付上述款项。

三、承担保证责任的程序

1．你方要求我方承担保证责任的，应在本保函保证期间内向我方发出书面索赔通知。索赔通知应写明要求索赔的金额，支付款项应到达的帐号。并附有证明供应商违约事实的证明材料。

如果你方与供应商因货物（服务）质量问题产生争议，你方还需同时提供部门出具的质量检测报告，或经诉讼（仲裁）程序裁决后的裁决书、调解书，本保证人即按照检测结果或裁决书、调解书决定是否承担保证责任。

2．我方收到你方的书面索赔通知及相应证明材料，在工作日内进行核定后按照本保函的承诺承担保证责任。

四、保证责任的终止

1．保证期间届满你方未向我方书面主张保证责任的，自保证期间届满次日起，我方保证责任自动终止。保证期间届满前，主合同约定的货物\工程\服务全部验收合格的，自验收合格日起，我方保证责任自动终止。

2．我方按照本保函向你方履行了保证责任后，自我方向你方支付款项（支付款项从我方账户划出）之日起，保证责任即终止。

3．按照法律法规的规定或出现应终止我方保证责任的其它情形的，我方在本保函项下的保证责任亦终止。

4．你方与供应商修改主合同，加重我方保证责任的，我方对加重部分不承担保证责任，但该等修改事先经我方书面同意的除外；你方与供应商修改主合同履行期限，我方保证期间仍依修改前的履行期限计算，但该等修改事先经我方书面同意的除外。

五、免责条款

1．因你方违反主合同约定致使供应商不能履行义务的，我方不承担保证责任。

2．依照法律法规的规定或你方与供应商的另行约定，全部或者部分免除供应商应缴纳的保证金义务的，我方亦免除相应的保证责任。

3．因不可抗力造成供应商不能履行供货义务的，我方不承担保证责任。

六、争议的解决

因本保函发生的纠纷，由你我双方协商解决，协商不成的，通过诉讼程序解决，诉讼管辖地法院为法院。

七、保函的生效

本保函自我方加盖公章之日起生效。

保证人：（公章）

年月日

# 第2章投标文件格式

**投标文件**

项目名称：

项目编号：

供应商：（盖单位章）

法定代表人（授权人）（签字或签章）

年 月 日

## 第一部分开标一览表及资格证明文件

一、开标一览表

二、资格证明文件（详见招标文件，第4章供应商须知资料表第27条投标人资格条件）

**开标一览表**

项目名称：项目编号：

报价单位：人民币**万元**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 项目名称 | 投标总价 | 投标保证金缴纳方式 | 项目实施  时间 | 实施地点 | 备注 |
|  | 大写：  小写： |  |  |  |  |

供应商名称（单位章）：

法定代表人或其委托代理人(签字或签章):

注：1、此表中，标的总价应和标的分项报价表的总价相一致。

2、此报价包含与本项目有关的所有费用。

**资格证明文件**

## **1.具有三证合一企业法人营业执照副本原件的扫描件**

注：1、投标商必须符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条的相关规定；

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鲜章。

**2.法定代表人资格证明(法定代表人投标需提供法定代表人身份证)；**

**（1）法定代表人身份证明**

同志，现任我单位职务，为法定代表人，特此证明。

签发日期：单位：

附：代表人性别：年龄：身份证号码：

联系电话：

营业执照号码：经济性质：

说明：

1、法定代表人为企业事业单位、国家机关、社会团体的主要行政负责人。

2、内容必须填写真实、清楚、涂改无效，不得转让。

**(为避免废标，请投标人务必提供本附件，身份证须双面复印)**

法定代表人身份证复印件

法定代表人身份证复印件

供应商名称（公章）：

法定代表人（签/章）：

日期：

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。

**（2）法人授权委托书及法人身份及投标人身份证明**

**法定代表人授权委托书**

本授权书声明：注册于（国家或地区的名称）的（*投标人*）的在下面签字的（*法人代表姓名、职务*）代表我单位授权（*单位名称*）的在下面签字的（*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。

授权委托人身份证复印件

授权委托人身份证复印件

法人身份证复印件

法人身份证复印件

供应商名称（公章）;

法定代表人（签/章）：

身份证号码：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

委托代理人（签/章）：

身份证号码：

详细通讯地址：

邮政编码：

传　　　　真：

电　　　　话：

年 月 日：

**3.具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度的证明文件**

**说明：**

**（1）**提供本单位会计师事务所出具的审计期间为（投标人提供2023年度或2024年度财务审计报告，新成立公司可提供有效内银行出具的资信证明）未满一年的公司提供开标前三个月内有效银行资信证明）（①财务审计报告须包括资产负债表、利润表、现金流量表、所有者权益变动（如有）及其附注。②银行资信证明可提供原件的扫描件，也可提供复印件。若银行开具的资信证明声明复印无效的，则投标人必须提供原件的扫描件，否则视为无效。提供复印件的，必须提供银行资信证明所有内容页的齐全的复印件，含首页、声明页等，否则视为无效。③银行出具的存款证明不能替代银行资信证明，存款证明无效。④成立不到一年的公司须提交验资证明复印件并加盖投标人公章或银行资信证明）

**（2）**如提供银行出具的证明文件。银行证明文件可提供原件扫描件，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。银行出具的证明文件应能说明该投标人与银行之间业务往来正常，企业信誉良好等。

**4有依法缴纳社会保障资金的良好记录**

**说明：**须提供近3个月内（任何一个月）的法人及被授权人<被授权人必须为投标单位正式员工>社保部门出具的投标单位的缴纳社保证明和法人及被授权人缴纳社保明细表原件扫描件/复印件<社保证明可提供以下任意一个：社保缴费凭证、社保缴费证明、社保缴费汇总单、依法缴纳社保的完税证明>。

1. **投标企业有依法缴纳税收的良好记录**

**说明：**投标企业近期近 6 个月任意一个月的依法缴纳税收的完税证明原件扫描件/复印件，依法免缴的，应提供依法免缴的相关证明文件或零申报报表（新公司提交上述内容实际证明材料）；

**注：**“提供税务部门出具近 6 个月任意一个月的完税证明”：①若供应商某月税收为零申报，须提供当月加盖税务局公章的无欠税证明或“国家税务总局电子税务局（12366.chinatax.gov.cn/bsfw/onlinetaxation/main）”的申报结果查询截图。②完税证明中“税种”非养老保险、医疗保险、失业保险、工伤保险和生育保险。单位代扣代缴的个人所得税不能作为单位纳税的有效凭证。请各供应商注意！复印件上应加盖本单位章。

1. 参加本次招标项目的供应商，不得在中国政府采购网（http://www.ccgp.gov.cn/search/cr/）存在严重违法失信行为记录名单（尚在处罚期内的）；近三年内（2022年06月17日-2025年06月17日）不得在“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）被列入失信被执行人、重大税收违法失信主体内将拒绝其参加本次招标活动。以上内容由投标企业自行承诺，由采购人或采购代理机构在投标截止后核查。
2. **提供针对本次项目《反商业贿赂承诺书》**

说明：（1）承诺书应加盖本单位章。

1. 投标人需提供的其他资料，招标文件文件中无固定文件格式的，投标人自行制作。
2. **缴纳投标保证金（电汇或转账）凭证复印件加盖公章；**

|  |
| --- |
| 缴纳投标保证金的有效凭证复印件（银行回执单、保函、支票） |

**说明：**投标人可将本项目投标保证金支付的汇款凭证、支票、汇票、使用银行保函等其他投标担保函或采购中心出具的收款收据（如有）的复印件作为缴纳凭证放入本部分，复印件上应加盖本单位章。

9.**提供其他有利于投标的证明资料。**

**第二部分商务及技术文件**

1、投标书

2、投标分项报价表

3、货物说明一览表

4、技术规格偏离表

5、商务条款偏离表

6、符合《政府采购促进中小企业发展暂行办法》、《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须提交）注：投标人为中小企业的，须提供《中小企业声明函（货物）》方可享受优惠政策。

6-1供应商企业（单位）类型声明函

6-2《中小企业声明函》（货物）

7、供应商关联单位的说明

8、其他有利于供应商的文件或证明材料

9、对本项目响应文件（响应文件）中资料真实性的承诺

## 1.投标书

致：麦盖提县政府采购中心

根据贵方(*项目名称、标段*)项目的投标邀请(*招标编号*),签字代表(*姓名、职务*)经正式授权并代表供应商（*名称、地址*）提交电子文档份，并以形式出具的金额为人民币元的投标保证金。

据此，签字代表宣布同意如下：

（1）附投标价格表中规定的应提供货物的投标总价详见开标一览表。

（2）本投标有效期为自投标截止之日起个日历日。

（3）联合体中的大中型企业和其他自然人、法人或者非法人组织，与联合体中的小型、微型企业之间（存在、不存在）投资关系（如果联合体的话）。

（4）已详细审查全部招标文件，包括所有补充通知（如果有的话），完全理解并同意放弃对这方面有不明、误解和质疑的权力。

（5）在规定的开标时间后，遵守招标文件中有关保证金的规定。

（6）根据供应商须知第1条规定，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，我方不是采购代理机构的附属机构。

（7）在领取中标通知书的同时按招标文件规定的形式，向贵方一次性支付中标服务费。

（8）按照贵方可能要求，提供与其投标有关的一切数据或资料，完全理解贵方不一定接受最低价的投标或收到的任何投标。

（9）按照招标文件的规定履行合同责任和义务。

与本投标有关的一切正式往来信函请寄：

地址：

传真：

电话：

电子函件：

法定代表人或其委托代理人签字或签章：

供应商名称（全称）：

供应商开户银行（全称）：

供应商银行帐号：

供应商单位章：

日期：

## 2.投标分项报价表

项目名称: 项目编号:

报价单位：人民币元

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 货物  名称 | 品牌 | 型号 | 规格  参数 | 数量 | 制造商  名称 | 产地 | 单价 | 总价 | 备注 |
| 1 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 3 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 4 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 5 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 6 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 总价（元）： | | | | | | | | | | |

法定代表人或其委托代理人（签字或签章）:

供应商(盖单位章):

日期：年月日

注:1.如果供应商认为需要，每种货物填写一份该表。

2.如果按单价计算的结果与总价不一致,以单价为准修正总价。

3.如果不提供详细分项报价将视为没有实质性响应招标文件**（名称、型号和规格、数量、制造商名称、单价、总价需全部完整填写）**。

4.如果开标一览表（报价表）内容与投标文件中明细表内容不一致的，以开标一览表（报价表）内容为准。

**3.货物说明一览表**

项目名称: 项目编号:

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 货物名称 | 主要规格 | 数量 | 交货期 | 交货地点 | 备注 |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |

法定代表人（签/章）:

供应商(公章):

注:各项货物（服务）详细技术性能应另页描述。

## 4.技术规格偏离表

项目名称: 项目编号:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 招标规格 | 投标规格 | 是否偏离 | 说明 |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

法定代表人或其委托代理人签字（签字或签章）:

供应商(盖单位章):

## 5.商务条款偏离表

项目名称: 项目编号:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 招标文件的商务条款 | 投标文件的商务条款 | 是否偏离 | 说明 |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

法定代表人或其委托代理人签字（签字或签章）:

供应商(盖单位章):

**6.符合《政府采购促进中小企业发展暂行办法》、《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须提交），注：本项目不专门面向中小微企业，投标人为中小企业的，须提供《中小企业声明函（货物）》方可享受优惠政策。**

## 6-1供应商企业（单位）类型声明函

本企业（单位）郑重声明下列事项（按照实际情况勾选或填空）：

1、本企业（单位）为直接供应商，提供本企业（单位）服务。

（1）根据《工业和信息化部、国家统计局、国家发展和改革委员会、财政部关于印发中小企业划型标准规定的通知》（工信部联企业[2011]300号）规定的划分标准，本企业为\_\_\_\_\_\_（请填写：中型、小型、微型）企业。

（2）本企业\_\_\_\_\_（请填写：是、不是）监狱企业。后附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。

（3）根据《关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕141号）。本单位\_\_\_\_\_（请填写：是、不是）残疾人福利性单位。

2、本项目提供伴随货物，由其他\_\_\_\_\_\_（请填写：中型、小型、微型）企业、监狱企业或残疾人福利性单位制造。本条所称货物不包括使用大型企业注册商标的货物。

3、本企业（单位）为联合体一方，提供本企业（单位）制造的货物，由本企业（单位）承担工程、提供服务。本企业（单位）提供协议合同金额占到共同投标协议合同总金额的比例为\_\_\_\_\_。

本企业（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。

供应商名称（盖单位章）：

日期：

## 6-2中小企业声明函

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

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

……

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

本企业对上述声明内容的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

企业名称（盖章）：

日期：

**注：潜在供应商属于中小微企业的，请在响应文件中提供“中小企业声明函”，如果未提供或提供虚假的“中小企业声明函”，供应商将承担由此造成的一切不利后果。从业人员、营业收入、资产总额填报上一年度数据，无上一年度数据的新成立企业可不填报。（中小微企业划分标准按《工业和信息化部、国家统计局国家发展和改革委员会、财政部关于印发中小企业划型标准规定的通知》（工信部联企业[2011]300号）规定执行）**

**7.供应商关联单位的说明（格式自拟）**

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。

**8.其他有利于供应商的文件或证明材料**

注：参照“第六章评分方法和标准”，提供有利于供应商的其他证明文件或实施方案、服务方案等资料。

**9.对本项目响应文件（响应文件）中资料真实性的承诺**

（项目名称）评标委员会：

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》等有关法律、法规的规定和（项目名称）招标文件的要求，我公司在参加（项目名称）响应文件（响应文件）中所提供资料真实性作如下承诺：

我公司将严格按招标文件要求，在编制本响应文件（响应文件）时，对响应文件中所提供的资料全部真实和正确，并对提供的所有资料（资格、其他材料等）的真实性负责！

对提供的全部资料中有存在不真实（伪造或租借等虚假资料）情形，将无条件接受任何处罚，自行承担由此引起的一切责任！

特此承诺

供应商（盖单位章）：

法定代表人或委托代理人（签字或签章）：

日期：年月日

**麦盖提县中小学功能室仪器及学生食堂设备购置项目（二标段）**

**公开招标文件**

（项目编号：KSMGTX(GK)2025-06号）

**第二册**

采购人：麦盖提县教育局

联系人：刘青峰

联系电话：18009982658

采购机构：麦盖提县政府采购中心

联系人： 帕提古·艾力

联系电话：0998-7842765

日期：2025年06月17日

# 第3章投标邀请

**麦盖提县中小学功能室仪器及学生食堂设备购置项目（二标段）**

**公开招标公告**

麦盖提县政府采购中心受麦盖提县教育局的委托，对麦盖提县中小学功能室仪器及学生食堂设备购置项目（二标段）进行公开招标，欢迎符合资格条件的投标人参加投标。

**一、项目基本情况**

1.项目编号：KSMGTX(GK)2025-06号

2.项目名称：麦盖提县中小学功能室仪器及学生食堂设备购置项目（二标段）

3.采购方式：公开招标

4.预算金额：649万元（陆佰肆拾玖万元整）

5.采购内容：为麦盖提县第二中学等2所中采购物化生智考吊装实验室、仪器室、准备室、药品室、危化品室等功能室，配套购置相应实验仪器及试剂（详见招标文件）

**二、投标供应商资格要求：**

（1）具有三证合一企业法人营业执照副本原件的扫描件；

（2）提供法定代表人资格证明及授权书、被授权人身份证复印件(法定代表人投标需提供法定代表人身份证复印件)；

（3）具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度（投标人提供2022年度或2023年度财务审计报告，新成立公司可提供有效内银行出具的资信证明）；

（4）有依法缴纳社会保障资金的良好记录；须提供近3个月内（任何一个月）的法人及被授权人<被授权人必须为投标单位正式员工>社保部门出具的投标单位的缴纳社保证明和法人及被授权人缴纳社保明细表原件扫描件/复印件<社保证明可提供以下任意一个：社保缴费凭证、社保缴费证明、社保缴费汇总单、依法缴纳社保的完税证明>；

（5）有依法缴纳税收的良好记录；投标单位近 6 个月任意一个月依法缴纳税收的完税证明原件扫描件/复印件，依法免缴的，应提供依法免缴的相关证明文件或零申报报表（新公司提交上述内容实际证明材料）；

（6）参加本次招标项目的供应商，不得在中国政府采购网（http://www.ccgp.gov.cn/search/cr/）存在严重违法失信行为记录名单（尚在处罚期内的）；近三年内（2022年06月17日-2025年06月17日）不得在“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）被列入失信被执行人、重大税收违法失信主体内将拒绝其参加本次招标活动。以上内容由投标企业自行承诺，由采购人或采购代理机构在投标截止后核查。

（7）提供针对本次项目《反商业贿赂承诺书》；

（8）提供缴纳投标保证金的有效凭证；

（9）本项目不专门面向中小企业采购；

（10）本项目不接受联合体投标。

**三、采购项目需要落实的政府采购政策：**

（1）采购政策政府采购应当优先采购本国货物、工程和服务，并执行节能产品、环境标志产品、中小企业、残疾人福利性单位、监狱企业等适宜本项目的政府采购政策。

（2）政策依据

1）财政部、国家发展改革委、生态环境部、市场监管总局《关于调整优化节能产品、环境标志产品政府采购执行机制的通知》（财库[2019]9号文）；

2）财政部、生态环境部《关于印发环境标志产品政府采购品目清单的通知》（财库[2019]18号文）；

3）财政部、发展改革委《关于印发节能产品政府采购品目清单的通知》（财库[2019]19号文）；

4）市场监管总局《市场监管总局关于发布参与实施政府采购节能产品、环境标志产品认证机构名录的公告》（2019年第16号）；

5）关于印发《政府采购促进中小企业发展管理办法》的通知财库(〔2020〕46号)；

6）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）；

7）财政部、司法部《关于政府采购支持监狱企业发展有关问题的通知》（财库[2014]68号文）。

8)根据工业和信息化部、国家统计局、国家发展改革委、财政部《关于印发中小企业划型标准规定的通知》（工信部联企业[2011]300号）

**四、获取采购文件时间、地点、方式或事项：**

（1）供应商登陆政采云平台http://www.zcygov.cn/，在线申请获取采购文件（登录政府采购云平台→项目采购→获取采购文件→申请，审核通过后可下载采购文件，如有操作性问题，可与政采云在线客服进行咨询，咨询电话：400-881-7190，95763）。

（2）获取采购文件时间：2025年06月17日至2025年06月24日。

**五、采购文件售价**：免费

**六、投标截止时间**：投标人应于2025年07月08日11：00之前将电子投标文件上传到“政采云”平台。应按照本项目采购文件和政采云平台的要求编制、加密传输投标文件。供应商在使用系统进行投标的过程中遇到涉及平台使用的任何问题，可通过政采云平台自助查询、钉钉群及政采云在线客服、或致电政采云平台技术支持热线咨询，联系方式：400-881-7190,95763。

**七、开标、评标时间及地点：**

（1）开标时间：2025年07月08日11：00

（2）开标地点：政采云平台（https://login.zcygov.cn/user-login/#/login）

（3）评标时间：电子投标文件解密后

（4）评标地点：麦盖提县行政服务中心三楼政府采购中心评标室，评审小组到达后开启电子评标，投标人无需到达评标地点。

**八、公告期限**

自本公告发布之日起5个工作日。

**十、****凡对本次采购提出询问，请按以下方式联系。**

|  |  |
| --- | --- |
| **（1）本项目采购人**： | 麦盖提县教育局 |
| 地址： | 麦盖提县刀郎西路5号 |
| 联系人： | 刘青峰 |
| 联系电话： | 18009982658 |
| **（2）采购代理机构：** | 麦盖提县政府采购中心 |
| 地址： | 麦盖提县政务服务中心三楼政府采购中心 |
| 联系人： | 帕提古·艾力 |
| 联系电话： | 0998-7842765 |

**（3）监督单位：**麦盖提县财政局（采购办）

地址：麦盖提县财政局

联系电话：0998-7846655

1. **其它补充事宜：本项目采购公告发布截止日后，请持续关注本项目后续网上发布变更、答疑澄清等内容**

**麦盖提县政府采购中心**

**二〇二五年六月十七日**

麦盖提县中小学功能室仪器及学生食堂设备购置

项目（二标段）澄清公告

各潜在供应商：

麦盖提县中小学功能室仪器及学生食堂设备购置项目（二标段）(KSMGTX(GK)2025-06)于2025年6月17日挂网，因该项目招标文件部分设备清单未添加数量及单位，现对招标文件以下内容进行更正：

1、招标文件第 82 页“标本柜(单面 )”数量为4套。

2、84 页“初中物理力学实验箱”数量为 27 套。

3、135 页培训方案“4.设备常见故障的排查及简单维修等(现场)。”改为“5.设备常见故障的排查及简单维修等(现场)。

4、原招标文件获取截止时间：2025年06月24日，现顺延至：2025年06月26日；

5、原开标时间：2025年07月08日11:00，现顺延至：2025年07月10日11:00；

6、原评标时间：2025年07月08日13:00，现顺延至：2025年07月10日13:00日。

7、原投标保证金缴纳截止时间：2025年07月08日11:00，现顺延至：2025年07月10日11:00。

特此公告。

麦盖提县政府采购中心

2025年06月19日

**第4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修改，如有矛盾，应**以本资料表为准**。

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **序号** | **项目** | **内容** |
| 1 | 项目名称 | 麦盖提县中小学功能室仪器及学生食堂设备购置项目（二标段） |
| 2 | 项目编号 | KSMGTX(GK)2025-06号 |
| 3 | 采购方式 | 公开招标 |
| 4 | 采购人 | 采购人：麦盖提县教育局  地址：麦盖提县刀郎西路5号  联系人：刘青峰  联系电话：18009982658 |
| 5 | 采购代理  机构 | 名称：麦盖提县政府采购中心  地址：麦盖提县政务服务中心三楼政府采购中心  联系人： 帕提古·艾力  联系电话：0998-7842765 |
| 6 | 采购内容 | 为麦盖提县第二中学等2所中采购物化生智考吊装实验室、仪器室、准备室、药品室、危化品室等功能室，配套购置相应实验仪器及试剂 |
| 7 | 项目预算 | 649万元（陆佰肆拾玖万元整） |
| 8 | 资金来源 | 2025年教育行业资金 |
| 9 | 付款方式 | 本项目采取分批付款，本次招标项目签订合同后支付30%，所有货物全部到场后，支付货物款40%，完成本次招标项目所有货物安装调试完成并经最终验收合格后，支付剩余货物款30% |
| 10 | 项目实施地点 | 麦盖提县第六中学 |
| 11 | 项目建设及供货期限 | 本项目建设工期要求中标人在中标通知书核发后5日内签订采购合同，项目所涉及硬件要求在合同签订后15日内到货，45日内完工。达不到上述条件，每天按照3000元进行赔偿。 |
| 12 | 质保期 | （1）供应商所提供的产品为原厂原装正品、设备均应是全新、原装正品；  （2）所有设备必须配齐所有辅助配件及功能配件等附件；  （3）交货时需提供设备使用说明书、检验合格证、质量检测报告等中文技术文件。  （4）质保要求：硬件质保期3年，质保期内出现质量问题，需免费上门进行售后服务。 |
| 13 | 评标办法 | **综合评分法**，是指响应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成交候选人的评标方法。 |
| 14 | 评标委员会的组建 | 评标委员会构成：在政采云平台上抽取5名专家，负责评标工作。其中采购单位代表0人，专家5人；评标专家确定方式：随机抽取。 |
| 15 | 采购人是否委托评标委员会直接确定中标人 | **否***（是、否）* |
| 16 | 推荐成交候选供应商的数量 | **3家** |
| 17 | 是否采购进口产品 | 🗹不允许 🞎允许 |
| 18 | 最高投标限价 | 🞎无🗹有，最高投标限价：**本项目预算价** |
| 19 | 核心产品 | **（1）视频管理服务器、（2）教师示教数码显微镜** |
| 20 | 投标文件  递交 | 提交电子投标文件的截止时间：**2025年07月10日11：00（北京时间）**  投标地点（网址）：政采云平台https://www.zcygov.cn在线投标  **（电子投标文件提交至政采云平台在线投标，投标人无需到达评标现场）** |
| 21 | 投标文件份数 | 电子加密投标文件一份 |
| 22 | 开评标时间及地点 | 开标时间：**2025年07月10日11:00分**  评标时间：**2025年07月10日13:00分**  开标地点：**麦盖提县行政服务中心三楼政府采购中心开标室,政采云平台（https://login.zcygov.cn/user-login/#/login）**  评标地点：**麦盖提县行政服务中心三楼政府采购中心评标室,政采云平台（https://login.zcygov.cn/user-login/#/login）** |
| 23 | 投标文件有效期 | **60**日历日 |
| 24 | 投标文件  上传 | 供应商应完整地按招标文件提供的投标文件格式及要求编写投标文件，供应商须在投标截止时间前完成在系统上递交电子投标文件。供应商的电子投标文件是经过CA证书加密后上传提交的，任何单位或个人均无法在投标截止时间(即开标时间)之前查看或篡改，不存在泄密风险。（严格按照政采云电子投标流程制作并上传电子投标文件） |
| 25 | 投标文件签字或盖章要求 | 投标格式中要求法定代表人或授权人签字或盖章的，必须签字或盖章，否则投标无效。 |
| 26 | 电子投标文件解密时间 | 开标时间后30分钟内（2025年07月10日11:00-11：30前）供应商登录“政采云”平台，用“项目采购-开标评标”功能进行解密投标文件。若供应商在规定时间内未按时解密的，视为无效投标。**（解密时间开始时政采云平台将以短信形式向供应商在政采云平台预留的手机号发送短信通知，请供应商及时关注。）** |
| 27 | 投标人资格条件 | （1）具有三证合一企业法人营业执照副本原件的扫描件；  （2）提供法定代表人资格证明及授权书、被授权人身份证复印件(法定代表人投标需提供法定代表人身份证复印件)；  （3）具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度（投标人提供2023年度或2024年度财务审计报告，新成立公司可提供有效内银行出具的资信证明）；  （4）有依法缴纳社会保障资金的良好记录；须提供近3个月任意一个月的法人及被授权人<被授权人必须为投标单位正式员工>社保部门出具的投标单位的缴纳社保证明和法人及被授权人缴纳社保明细表原件扫描件/复印件<社保证明可提供以下任意一个：社保缴费凭证、社保缴费证明、社保缴费汇总单、依法缴纳社保的完税证明>；  （5）有依法缴纳税收的良好记录；投标单位近6个月任意一个月依法缴纳税收的完税证明原件扫描件/复印件，依法免缴的，应提供依法免缴的相关证明文件或零申报报表（新公司提交上述内容实际证明材料）；  （6）参加本次招标项目的供应商，不得在中国政府采购网（http://www.ccgp.gov.cn/search/cr/）存在严重违法失信行为记录名单（尚在处罚期内的）；近三年内（2022年06月17日-2025年06月17日）不得在“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）被列入失信被执行人、重大税收违法失信主体内将拒绝其参加本次招标活动。以上内容由投标企业自行承诺，由采购人或采购代理机构在投标截止后核查；  （7）提供针对本次项目《反商业贿赂承诺书》；  （8）提供缴纳投标保证金的有效凭证；  **注：所有资质及评标所需的资料证明不接受三次提供。** |
| 28 | 行业划分 | 本项目行业划分标准为**工业** |
| 29 | 落实政府采购政策需满足的资格要求 | 是否为专门面向中小企业采购：**否**（是、否） |
| 潜在供应商属于中小微企业的，请在响应文件中提供“中小企业声明函”，如果未提供或提供虚假的“中小企业声明函”，供应商将承担由此造成的一切不利后果。从业人员、营业收入、资产总额填报上一年度数据，无上一年度数据的新成立企业可不填报。（中小微企业划分标准按《工业和信息化部、国家统计局国家发展和改革委员会、财政部关于印发中小企业划型标准规定的通知》（工信部联企业[2011]300号）规定执行）。  注：投标人为中小企业的，须提供《中小企业声明函》原件扫描件方可享受优惠政策。 |
| 30 | 政府采购优先采购节能产品、环境标志产品 | 对政府采购节能产品、环境标志产品实施品目清单管理。财政部、发展改革委、生态环境部等部门根据产品节能环保性能、技术水平和市场成熟程度等因素，确定实施政府优先采购和强制采购的产品类别及所依据的相关标准规范，以品目清单的形式发布并适时调整。不再发布“节能产品政府采购清单”和“环境标志产品政府采购清单”。  依据品目清单和认证证书实施政府优先采购和强制采购。采购人拟采购的产品属于品目清单范围的，采购人及其委托的采购代理机构应当依据国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品、环境标志产品认证证书，对获得证书的产品实施政府优先采购或强制采购。 |
| 31 | 中小企业划型标准规定 | **工业：**从业人员1000人以下或营业收入40000万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员300人及以上，且营业收入2000万元及以上的为中型企业；从业人员20人及以上，且营业收入300万元及以上的为小型企业；从业人员20人以下或营业收入300万元以下的为微型企业。。 |
| 32 | 投标保证金  的收取 | **投标保证金缴纳形式：**转账或电子保函；  **投标保证金金额：64900元（陆万肆仟玖佰元整）**  **投标保证金缴纳要求：**（1）投标保证金以转账形式缴纳的，在开标前须从投标人的基本账户一次性汇入指定账户；（2）投标保证金以保函形式缴纳的，在开标前办理电子保函；（3）汇款单据或电子保函，须在投标文件中提供单据复印件并加盖投标单位公章，否则其投标无效。  **账户信息：**  收款单位：麦盖提县政府采购中心  开户银行：麦盖提县农村信用合作社文化路信用社  银行帐号：8691010101201100015025  注：转账缴纳投标保证金时，请在备注栏写明所投采购项目名称及项目编号[如：麦盖提县中小学功能室仪器及学生食堂设备购置项目（二标段）KSMGTX(GK)2025-06号；因项目名称字数多无法备注全称的，可简写：麦县中小学功能室项目二标GK202506号]。 |
| 33 | 投标保证金  的退还 | （1）根据《中华人民共和国财政部令第87号--政府采购货物和服务招标投标管理办法》第三十八条投标人在投标截止时间前撤回已提交的投标文件的，采购人或者采购代理机构应当自收到投标人书面撤回通知之日起５个工作日内，退还已收取的投标保证金，但因投标人自身原因导致无法及时退还的除外。采购人或者采购代理机构应当自中标通知书发出之日起5个工作日内退还未中标人的投标保证金，自采购合同签订之日起5个工作日内退还中标人的投标保证金；  （2）中标供应商的投标保证金在与采购单位签订合同，并在政采云平台生成后退回。  （3）在投标有效期内不能确定中标供应商的，在投标有效期满后五个工作日内收到投标人邮寄的收据的同时，无息退回所有投标人的投标保证金。采购失败的项目，在采购结果公告后五个工作日内收到投标人邮寄的收据的同时，无息退回所有投标人的投标保证金。采购中心根据投标人提供的银行账号信息将投标保证金退回投标单位银行账号。  （4）所有投标单位退回投标保证金时，须给麦盖提县政府采购中心开具盖有投标单位财务专用章的收款收据【内容为：今收到麦盖提县政府采购中心退付麦盖提县中小学功能室仪器及学生食堂设备购置项目（二标段）KSMGTX(GK)2025-06号，投标保证金：64900元，收款人：\*\*\*】，法人须签字；同时必须提供加盖公章的营业执照复印件及开户银行许可证复印件，邮寄到麦盖提县政府采购中心。  注：为了能够及时退付各投标人的投标保证金，请各投标人于开标完成起3日内将以上材料邮寄至我中心，也可提前邮寄。  收件地址：麦盖提县行政服务中心三楼政府采购中心  收件人：帕提古·艾力 联系电话：0998-7842765邮编：844600 |
| 34 | 履约保证金 | **履约保证金的缴纳形式：**转账或电子保函（缴纳至采购单位账户）；  **履约保证金的缴纳金额：**不得超过政府采购合同金额的10%。  履约保证金金额：合同总价的5%，中标方在签订合同前打入采购人账户，中标方可以转账支票、电汇、银行汇票或网上银行支付、保函等非现金形式公对公交纳。  开户银行：中国工商银行股份有限公司麦盖提支行  开户名称：麦盖提县教育局  开户账号：3012348009024900319  行号：102894800016 |
| 35 | 联合体形式 | 本项目不接受联合体投标 |
| 36 | 现场勘察 | 本项目无需提供现场勘查证明 |
| 37 | 代理费 | 本项目由集采机构代理，无需代理费 |
| 38 | 采购代理机构内部监督部门 | 监督单位：麦盖提县财政局采购办  监督电话：0998-7846655 |
| 39 | 财政部门指定的媒体 | 新疆政府采购网http://www.ccgp-xinjiang.gov.cn |
| 40 | **CA办理及技术支持** | CA服务电话：0991-2819290  CA申领地址：https://www.xjca.com.cn/article/content/201802/582/1.html |
| 41 | 最终解释权 | 构成本招标文件的各个组成文件应互为解释，互为说明；如有不明确或不一致，构成合同文件组成内容，以合同文件约定内容为准，且以专用合同条款约定的合同文件优先顺序解释；除招标文件中有特别规定外，仅适用于招标投标阶段的规定，按招标公告、投标人须知、评标办法、投标文件格式的先后顺序解释；同一组成文件中就同一事项的规定或约定不一致的，以编排顺序在后者为准；同一组成文件不同版本之间有不一致的，以形成时间在后者为准。按本款前述规定仍不形成结论的，由采购人负责解释。 |
| 42 | 关于政采云平台线上电子招投标的注意事项 | 1、投标文件解密时间：投标文件解密时间30分钟，开标前需投标单位用CA证书登录政采云平台开标大厅签到，在30分钟解密时间内输入CA证书PIN码解密投标文件。在30分钟解密时间内未进行解密的投标单位将导致废标。（解密时间开始时政采云平台将以短信形式向供应商在政采云平台预留的手机号发送短信通知，请供应商及时关注。）  2、供应商报价CA签字确认：报价文件开启后将开启签字时段，供应商须在20分钟内用CA证书对报价进行签字确认。  3、（1）本项目为电子招投标，供应商需要使用CA加密设备，凡参加本项目必须可自主通过新疆CA申领渠道“新疆政务通”申请政采云平台可使用的CA设备，如原有兵团或公共资源使用的CA，可与新疆CA联系，申请增加电子证书即可，无需重复申领。  （2）本项目实行网上投标，采用电子投标文件(供应商须使用CA加密设备通过政采云电子投标客户端制作投标文件)。若供应商参与投标，自行承担投标一切费用。  （3）各供应商应在开标前应确保成为新疆政府采购网正式注册入库供应商，并完成CA数字证书申领。因未注册入库、未办理CA数字证书等原因造成无法投标或投标失败等后果由供应商自行承担。  （4）供应商在开标时须使用制作加密电子投标文件所使用的CA锁及电脑，电脑须提前配置好浏览器（建议使用360浏览器或谷歌浏览器），以便开标时解锁。  （5）服务与支持。各政府采购代理机构（含集采机构）及供应商对不见面开评标系统的技术操作咨询，可通过<https://edu.zcygov.cn/luban/xinjiang-e-biding>自助查询，也可在政采云帮助中心常见问题解答和操作流程讲解视频中自助查询，网址为：[https://service.zcygov.cn/#/help](https://service.zcygov.cn/" \l "/help)，“项目采购—操作流程—电子招投标—政府采购项目电子交易管理操作指南-供应商”版面获取操作指南，同时对自助查询无法解决的问题可通过钉钉群及政采云在线客服获取服务支持。政采云热线人工号码：400-881-7190（工作时间：08:00~20：00）  （6）供应商编制电子投标文件应安装“电子招投标供应商客户端”软件，并按照本采购文件和电子招投标供应商客户端的要求编制并加密投标文件。未按规定加密的投标文件，将被电子招投标供应商客户端拒收。“电子招投标供应商客户端”请供应商自行前往“新疆政府采购网—下载专区—新疆维吾尔自治区全流程电子招投标项目管理系统--电子招投标供应商客户端”版块获取。 |

**第5章** **货物需求清单及技术规格要求**

1. **项目名称：**麦盖提县中小学功能室仪器及学生食堂设备购置项目（二标段）

**二、采购内容：**为麦盖提县第二中学等2所中采购物化生智考吊装实验室、仪器室、准备室、药品室、危化品室等功能室，配套购置相应实验仪器及试剂。

**三、项目概况：**按照麦盖提县“十四五”规划设备采购安排，计划使用2025年义务教育薄弱环节改善与能力提升补助项目资金649万元，为麦盖提县第二中学等2所中采购物化生智考吊装实验室、仪器室、准备室、药品室、危化品室等功能室，配套购置相应实验仪器及试剂。

1. **采购标的汇总表**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **标的名称** | **品目分类编码** | **数量** | **单位** | **是否进口** | **分包要求** |
| 1 | 校方平台系统配置 | A02102100 | 3 | 项 | 否 | 不允许分包 |
| 2 | 物理实验操作考试考场 | A02102100 | 3 | 间 | 否 | 不允许分包 |
| 3 | 化学实验操作考试考场 | A02102100 | 3 | 间 | 否 | 不允许分包 |
| 4 | 物理准备室 | A02102100 | 1 | 间 | 否 | 不允许分包 |
| 5 | 物理仪器室 | A02102100 | 1 | 间 | 否 | 不允许分包 |
| 6 | 化学准备室 | A02102100 | 1 | 间 | 否 | 不允许分包 |
| 7 | 化学仪器室 | A02102100 | 1 | 间 | 否 | 不允许分包 |
| 8 | 化学危险品室 | A02102100 | 1 | 间 | 否 | 不允许分包 |
| 9 | 生物智能吊装实验室 | A02102100 | 1 | 间 | 否 | 不允许分包 |
| 10 | 生物准备室 | A02102100 | 1 | 间 | 否 | 不允许分包 |
| 11 | 标本仪器室 | A02102100 | 1 | 间 | 否 | 不允许分包 |
| 12 | 初中物理仪器 | A02102100 | 1 | 批 | 否 | 不允许分包 |
| 13 | 初中化学仪器 | A02102100 | 1 | 批 | 否 | 不允许分包 |
| 14 | 初中生物仪器 | A02102100 | 1 | 批 | 否 | 不允许分包 |

**五、技术商务要求**

**（1）技术要求**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **校方平台系统配置清单** | | | | | | | | | | | | | |
| **序号** | | | **名称** | **技术参数** | | | | **数量** | **单位** | | | | |
| 1 | | | 视频管理服务器(核心产品） | 1.嵌入式软硬件一体系统。  ●2.具备≥4\*1G电口，总计以太网输入输出≥4Gbps。  ●3.1U外壳，电源输入支持AC110V50/60Hz（220V50/60Hz）。  4.系统支持≥256路1080P视频实时录制。  5.网络摄像头和设备独立组网，形成隔离网络，提高安全性。  ●6.考试结束3分钟内可调取视频。  7.支持NVR和视频服务器同时录制组成双冗余系统。  8.支持同一信号源输入，多端RTMP、HTTP-TS、HLS、FLV转发输出功能。  9.系统支持并发访问数量≥2000。  10.集成后端管理页面，系统采用BS架构。  11.可挂载NAS存储服务器。  ●12.可自由创建、编辑录制任务，并对录制信号进行手动筛选。  13.可实时查看录制任务状态，并对当前任务进行启动、停止、删除任务、录制结果文件查询、文件手动分片或自动分片设置。  14.支持TS格式存档，自动生成封面缩略图。  15.支持录制文件在线预览、下载。  16.直播具备拉取第三方rtsp和rtmp流进入系统的功能。  上述标●项提供满足技术参数的视频演示。 | | | | 3 | 套 | | | | |
| 2 | | | 校级考务管理系统 | 1.平台采用B/S架构，支持分布式部署；  2.支持多级部署，区级和校级可根据具体功能分配，共同完成考务安排功能。  3.支持通过权限分配和功能调配实现考试系统部署，系统预留可对接的数据接口。  4.系统内置试题库，包含中学必做实验，可直接引用发布考试，支持自定义编辑实验加入试题库。  ●5.支持跨学科组卷，可将理化生三科实验发布于同一张试卷，学生可在一间教室完成三科考试。  6.同场考试支持多组试卷，可根据考务需要选择匹配对应试卷。  7.系统支持根据需求使用多种阅卷方式，包括在线阅卷和视频阅卷；  8.在线阅卷支持一阅多，可根据需求自定义设置；  9.视频阅卷支持两种模式，单向盲阅、双向盲阅，双向盲阅中可设置分差，超出分差后该卷自动进入仲裁流程；  10.考后可查看指定考生电子实验报告或纸质实验报告拍摄照片、录制视频、考生签名、考官签名及考官评分结果；  11.系统可自动录制、传输及处理视频，考后可快速调阅考点所有录制视频；  12.视频阅卷：老师进行视频阅卷时，显示有权限评阅的学生实验记录并可以对学生实验进行阅卷，如果多名阅卷老师，分值差大于设定阈值，则进入学生自动进入仲裁，包含视频的播放，预览图片展示，快进等功能；  13.考试录制的视频可以倍速播放，支持2、4、8、16倍速播放；  14.考试视频可按照设定的内置算法自动切片处理，形成切片预览；  15.系统支持对两路录制视频进行时间校准，点击主视频时间进度条，从视频可快速跳转至对应时间进度，拖动从视频进度，主视频不受其影响；  16.系统支持打包下载考试信息，包含考试批次、考生准考证、考试时间表、考务人员的账号等信息；  17.系统支持设定缓考批次，安排学生缓考，包含缓考时间、学生安排、考务安排、科目场次等信息；  18.系统支持仲裁评分，可通过视频回放对有成绩争议的考生进行阅卷复评；  19.考后可生成成绩报表，展示考试成绩汇总，每个学生考试成绩，可以通过多维度筛选，输出多样的统计报表；  20.考后可查看学生的答题情况，作答视频，实验记录；  21.支持机构管理，可设置市级、区级及考点机构，形成树级结构进行统一管理和配置；  22.支持考点导入功能，可设置相应模板导入导出；  23.系统支持配置角色的菜单权限功能和数据权限功能；  24.系统配置考试仲分差，在线阅卷规则、视频阅卷规则。  ●25.智能考务安排，可根据考试时间及间隔形成每日考试场次，批量导入学生后可根据算法进行不同考场、场次交叉排考。  上述标●项提供满足技术参数的视频演示。 | | | | 3 | 台 | | | | |
| 3 | | | 存储服务器 | 1、CPU采用64位x86架构；核心/线程≥4，主频频率≥2.9GHz；  2、支持浮点运算、支持加密引擎、支持硬件加速文件转换；  3、内存：≥8GB；  4、闪存：≥4GB(双启动操作系统防护)；  5、硬盘插槽数：3.5英寸SATA6Gb/s、3Gb/s≥3个，2.5英寸SATA6Gb/s、3Gb/s≥2个；支持硬盘类型3.5英寸插槽；  6、2.5Gigabit以太网络端口≥2个；  7、支持网络唤醒功能；  8、端口：USB3.1Gen2端口≥2个，USB3.0接口≥2个，USB2.0接口≥1个，HDMI2.0接口≥1个；  9、容量：≥18TB。 | | | | 3 | 套 | | | | |
| 4 | | | 实考数据中心 | 1、处理器：核心≥16核，主频≥2.4G；  2、内存模块:≥32GDDR4-3200，可扩展；  3、硬盘：≥8TB×3，可扩展；  4、阵列控制器：支持Raid1，Raid5；  5、PCII/O插槽：≥2个PCIe插槽；  6、网口：千兆网口≥4个；  7、显卡：内置集成显卡； | | | | 3 | 台 | | | | |
| 5 | | | 核心交换机 | 1.交换容量：≥598Gbps/5.98Tbps；  2.包转发率：≥222Mpps；  3.固定端口：10/100/1000BASE-T端口(含8Combo口)≥24个、1G/10GBASE-XSFPPlus端口≥4个、Slot≥1个。 | | | | 3 | 台 | | | | |
| 6 | | | 机柜 | 1.规格：22U； 2.配置：隔板、排插。 | | | | 3 | 套 | | | | |
| 7 | | | 万兆企业VPN路由器 | 1、提供万兆SFP+光纤扩展口≥2个，10/100/1000MRJ45电口≥4个； 2、支持上网行为管理（应用限制/网站过滤/网页安全）； 3、内置防火墙，内外网ARP防护及常见攻击防护； 4、支持智能IP带宽管理及连接数限制。 | | | | 3 | 台 | | | | |
| 8 | | | 抽签管理系统 | 1. 系统设置考试信息库（含考务信息、考生信息、考场信息、批次信息等）并与考场情况动态关联； 2.支持人脸识别签到、扫码枪扫码签到、手动签到等三种以上签到方式； 3.支持以照片的形式录入人脸数据，人脸信息库可根据需要扩充；支持动态捕捉、检测，人脸识别时间≤2S。 ●4.支持批量抽签，且可根据需求进行考生批次前后调整、增加考试批次； 5.抽签结果支持以条码形式打印，并将信息同步至考场； 6.支持按考场、场次查看抽签历史记录。 ●7.考试时间动态关联，支持多端口按照当前时间更新后续考试批次的开考、闭考时间。   上述标●项提供满足技术参数的视频演示 | | | | 3 | 套 | | | | |
| 9 | | | 抽签电脑  (**节能产品）** | 1.处理器：处理器≥10核，主频≥2.4G； 2.内存：≥8GB； 3.硬盘：固态硬盘≥256GB； 4.屏幕：≥14英寸； 5.操作系统：windows10及以上 | | | | 3 | 台 | | | | |
| 10 | | | USB摄像头 | 1.支持自动电子增益功能，亮度自适应。 2.分辨率≥1920\*1080。 3.支持Type-A接口，标准USB2.0协议，免驱设计，即插即用。 4.像素≥100W。（删除于字） | | | | 3 | 个 | | | | |
| **物理实验操作考试考场配置清单** | | | | | | | | | | | | |
| 序号 | | 名称 | | 型号（参数） | | 数量 | | | | 单位 | | |
| 1 | | 实验桌（教师演示台） | | 整体规格：≥2500mm×700mm×900mm，由3个储物柜，抽屉架组成。 1、台面：≥13.0mm厚优抗板台面； 为确保使用者的健康安全，台面板需通过国家质量监督管理部门认可的第 2、储物柜：全钢结构，冷轧钢板≥1.0mm，2个活动层板，承重≥20KG； 3、抽屉架：≥1.0mm厚冷轧钢板，2个抽屉，； 4、可调脚：桌体底部配备≥50mm高钢制PP注塑调节地脚。 | | 3 | | | | 张 | | |
| 2 | | 教师椅 | | 人体工程学设计座椅，长≥550mm、宽≥500mm、高≥1070mm，五星塑脚，带万向轮。 | | 3 | | | | 把 | | |
| 3 | | 电源 | | 1、交流输出：支持由教师操作输出0-30V交流电压，额定电流≥2A，具备过载保护功能； 2、直流输出：支持由教师操作输出0-30V直流电压，额定电流≥2A，具备过载保护功能； 3、两路220V多功能插座输出，额定电流≥5A。 | | 3 | | | | 台 | | |
| 4 | | 控制柜 | | 1.采用≥1.2mm冷轧钢板。 2.控制柜内置总电源开关，漏电保护器，主控制模块，急停控制模块，开关电源，工作指示灯。 3.集成≥10.1寸触显操作单元。 | | 3 | | | | 套 | | |
| 5 | | 智能吊装控制系统 | | 1、可实现远程分组控制学生高低压电源、照明系统、给排水系统、电源摇臂、通风系统的开启与关闭： 2.可设置开机方式、定时关机、教室编号、自动分组、更改密码功能。 | | 3 | | | | 套 | | |
| 6 | | 实验考试桌控制系统 | | 可单个或全组控制实验桌升降系统、PC终端、网络信号、视频采集、电源操作控制。 | | 3 | | | | 套 | | |
| 7 | | 初中物理实验测评软件 | | 资源管理  1.实验设计应符合新课标考试要求的实验操作规范，真实模拟实验场景和实验操作，提供符合考试要求的物理实验≥18个；  ●2.力学类实验中应包含真实的重力系统，器材之间可以碰撞受力；电学类实验应支持器材接线柱的任意连接，支持烧坏提示，可显示电流方向；测量类实验的实验数据能够动态变化；  3.为方便使用，实验应具有明确的实验原理、实验目的、实验步骤、实验报告和实验器材，实验场景可根据需要放大缩小，个别器材可根据需要进行拖动旋转；  4.实验分为练习模式和考试模式。软件会对学生实验操作进行智能评分；  5.软件能够自动根据实验步骤和实验操作进行点评与评分，快速定位失分点，智能统计实验数据；  6.软件具有自测记录功能，能够自动记录并统计历次测试考试的结果，每个实验都会实时显示最新的考试成绩和时间，可以查看自测实验的分数曲线、实验成绩、失误统计，可以查看历次自测实验的分数、实验点评和得分细则；  7.教师端具有考试中心功能：  1）可发布任意实验给学生进行实验考试；  2)可以查看当前正在进行和已结束的考试，能够查看考试中所有实验的学生完成情况、考试综合统计详情和个人统计详情。  3）为方便教师统计学生成绩，支持一键导出考试成绩功能；  8.教师端具有班级管理功能：  1）教师可创建、解散班级，支持批量添加学生账号，支持一键导出学生账号；  2）教师可根据日期和实验类型查看班级成绩分数曲线，可查看每一项实验的掌握情况分析；  3）教师能够查看班级里每一名学生的试验记录，包括最新得分、实验提交次数、实验数据分析等；  9.学生端具有考试记录功能。可以查看当前正在进行和已结束的考试，可以通过实验点评和得分细则来检查自己的实验掌握情况；  10.为方便使用，所有资源均需支持鼠标交互和多点触控两种交互方式。  上述标●项提供满足技术参数的视频演示 | | 3 | | | | 套 | | |
| 8 | | 实验终端桌 | | 整体规格：≥1200mm（L）×750mm（W）×840mm（H）；由桌体、装配式采集终端组成。 一、桌体： 1、规格：≥1200mm（L）×600mm（W）×780mm（H），符合人体工程学设计。 2、台面：环保陶瓷台面厚度≥20mm。 台面板技术参数满足以下指标,并提供国家认可的第三方检测机构出具的带CMA或CNAS标志的检测报告复印件并加盖投标人公章。（检测报告须带有CMA或CNAS标识，签订合同时提供原件备查）  ▲（1）耐光色牢度：参照GB/T17657-2022标准，变色等级实测结果≥4级。  ▲（2）外观质量：参照T/CIQA10-2020标准：①外观为五面坯体，表面为釉面烧成颜色；样品敲碎后无空洞，无直径2mm以上气泡，无杂色，为一体实芯坯体。②釉面和坯体之间无脱层，釉面与坯体呈一体结构；釉面为烧成颜色（非坯体颜色）。  ▲（3）耐污染性能：参照GB/T17657-2022标准，台面板不少于60项化学试剂进行检测，包含氢氧化钙饱和溶液、乙醇99%、王水、硝酸65%、硫酸98%、高氯酸72%、乙醚99%、糠醛99%、硫化钠饱和溶液、甲苯99%、丁酮99%、二氯甲烷99%、铬酸60%、丙酮99%、苯99%、片状氢氧化钠、磷酸85%、乙酸乙酯99%、乙酸99%、盐酸37%、甲醛37%、氨水28%等，检测结果为五级（未盖玻璃盖板）。  3、桌体框架：铸铝/塑铝结构。 二、装配式采集终端 由集成柜体模块、升降系统模块、视频采集模块、电源操作控制模块、交互终端模块组成。 1、集成柜体模块 1.1、柜体：冷轧钢板≥1.0mm。 1.2、功能面板：ABS材质；面板斜面设计，支持异常发生时及时切断电机控制电源，且不影响其他功能模块供电。 1.3、屏风：PMM材质，磨砂半透明效果。 1.4、设备供电：220V50Hz。 2、升降系统模块 包括电机控制单元、屏风升降单元、交互终端升降单元、摄像头升降单元。 2.1、电机控制单元：减速电机≥6路，光电开关≥10路，限位开关≥2路，；CAN通讯≥1路，24V供电接口≥1，poE网络接口≥6。 2.2、屏风升降单元：屏风最大上升高度为300mm。 2.3、交互终端升降单元：支持由教师端控制。 2.4、摄像头升降单元：通过四组独立升降机构进行升降及旋转臂旋转。 （1）顶视摄像头旋转臂展开角度：≥125°；顶视摄像头旋转臂展开高度700~800mm（相对于桌面）； （2）侧视摄像头旋转臂展开角度：≥90°；侧视摄像头旋转臂展开高度：≥400~500mm（相对于桌面）； （3）旋转臂复位功能：旋转臂运行过程中遇阻能够自动复位。 3、视频采集模块 3.1、顶部摄像头：≥400万1/3"CMOS网络摄像机；最大图像尺寸:≥2688×1520。 3.4、侧面及正面摄像头：≥400万1/3"CMOS网络摄像机；最大图像尺寸:2688×1520。 4、电源操作控制模块 ABS材质，具备触摸显示屏≥2.4英寸，能够显示交流电压，直流电压，交流电流，直流电流； 4.1、交流输出：能够输出0-30V交流电源，分辨率为1V，带有交流电流显示，过载报警保护； 4.2、直流输出：能够输出0-30V直流电源，分辨率为0.1V，带有直流电流显示，过载报警保护； 4.3、锁定功能：教师端支持远程锁定学生电源低压交、直流； 4.4、、拓展接口：≥4路USB接口，支持外接USB设备同主机通讯，≥1路网口。 4.7、学生电源设置透明PC保护盖，防喷溅。 5、交互终端模块 5.1、屏幕：LCD触摸显示屏，尺寸≥15.6英寸，分辨率≥1920×1080； 5.2、主控芯片：6核64位芯片；主频≥1.8GHz； 5.3、内存：LPDDR4≥4G； 5.4、内置储存容量：EMMC≥32GB； 5.5、网络：支持WIFI、蓝牙功能、以太网。 | | 84 | | | | 张 | | |
| 9 | | 学生凳 | | 1.规格：φ300mm×440mm。 2.凳面：ABS材质一体注塑成型。 3.高度可调节，升降≥50mm。 4.钢脚架：壁厚≥2mm圆钢管。 | | 168 | | | | 把 | | |
| 10 | | 升降电源 | | 由电源转换及控制模块、升降模块、照明收纳模块、电源操作控制模块组成； 一、电源转换及控制模块： 1、材质：冷轧钢板≥1.5mm厚；   1. 控制系统监测控制电路，环形独立变压器隔离降压。 二、电源升降模块： 1、自动升降系统，升降范围：1400mm-1800mm；具备限位单元； 2、旋转线槽旋转过程中不跳线； 三、电源照明收纳模块： 照明单元为亮度白光LED灯，设置格栅条，灯光片透明亚克力材质，功率≥45W。 四、电源操作控制模块： 1、RJ45网口≥2、供电USB接口≥2、220V多功能插座输出≥4路，步进升降控制按钮各1； 2、交流输出：支持由学生或教师操作输出0-30V电源，分辨率为1V，额定电流≥2A，有过载报警保护功能； 3、直流输出：支持由学生或教师操作输出0-30V电源，分辨率为0.1V，额定电流≥2A，有过载报警保护功能； 4、锁定：电源被教师端锁定时，电源内部锁定，此时只能由教师端控制此电源所有电压设置，学生端无法操作。   ▲五.升降电源产品正常条件下，有一个或一个以上的措施来防止可触及零部件成为危险带电；与外部电路的连接，不会在正常条件和单一故障条件下使外部电路的可触及零部件变成为危险带电；可触及零部件（外壳顶部、底部、输入端）无法触及带电部件。提供国家认可的第三方检测机构出具的带CMA或CNAS标志的检测报告复印件并加盖投标人公章。（检测报告须带有CMA或CNAS标识，签订合同时提供原件备查） | | 42 | | | | 组 | | |
| 11 | | 微型计算机 | | 1、显示屏：≥11.5英寸； 2、显示屏分辨率：≥2000×1200； 3、中央处理器CPU：核心数≥4；主频≥2.4GHz。 4、运行内存：≥6GB； 5、储存空间：≥128GB； 6、无线传感器数据采集通道：蓝牙或其他； 7、具备定位功能； 8、摄像头：前置≥800万像素、后置不≥1300万像素，支持人脸识别； 9、内置扬声器； | | 3 | | | | 台 | | |
| 12 | | 视频采集终端 | | 1、整体结构：可折叠、可展开。 2、视频采集识别单元： 1）具备两路及以上网络摄像机，可从俯视及正视角度采集视频； 2）俯视支撑结构具备阻尼旋转关节，可旋转折叠收纳； 3）图像采集分辨率：≥400万像素； 4）支持H.285/H.284视频压缩技术； 5）支持ONVIF协议，可接入第三方后端/平台； 3、接口配置： 1）1路RJ45100M以太网输入接口； 2）1路RJ45侧视扩展接口； 3）3路USB2.0接口； 4、电源单元： 1）外置电源适配器； 2）额定输入电压：100~240Vac； 额定输出电压：12Vdc。 【功能】用于实验过程中俯视及正视角度的操作视频的录制。 | | 3 | | | | 套 | | |
| 13 | | 考生端考试管理系统 | | 系统支持考试应用和教学应用； 一、考试应用： 1、考前根据抽签结果自动显示考生姓名及准考证号用以核对身份信息； 2、考前显示视频采集终端图像画面； 3、考中可填写电子实验报告记录实验数据，并支持填空题、简答题等题型，包括物理公式、化学方程式的编写，同时支持电子显微镜/电子目镜所拍摄图片上传； 4.现场阅卷模式下支持考生查看考试成绩，考生签字结果可自动保存为图片。 二、教学应用： 1、支持多位考生登录同一台考生终端，进行同一组实验； 2、支持查看教师评价； 3、支持学生进行自我评价； 4、支持学生查看历史课堂实验数据。 | | 84 | | | | 套 | | |
| 14 | | 实验教学系统学生终端软件 | | 学生软件系统功能包括：  1.直播课堂：支持学生查看并进入由教师下发的直播课堂；系统会自动保存已结束的直播课，支持学生校内查看直播课堂录制的回放视频；  2.实验练习：  2.1支持查看教师下发的实验练习；  2.2学生在实验练习过程中，可查看实验器材清单、实验标准视频、实验操作步骤和评分点等内容；  3.模拟考试：  ▲3.1支持查看教师下发的模拟考试；(提供功能截图或图片等相关证明文件予以佐证)  ▲3.2支持学生开始考试及提交试卷；(提供功能截图或图片等相关证明文件予以佐证)  ▲3.3支持自我评价和分组互评；(提供功能截图或图片等相关证明文件予以佐证)  ▲3.4支持查看已结束模拟考试的历史记录及得分详情；(提供功能截图或图片等相关证明文件予以佐证)  4.我的任务：  ▲4.1支持查看教师发布的学习资源任务，支持音频、视频、文本等格式资源的播放；(提供功能截图或图片等相关证明文件予以佐证)  4.2支持对未查看的学习资源进行特殊标记提醒；  5.资源中心：支持学生访问资源库。 | | 84 | | | | 套 | | |
| 15 | | 实验教学系统教师软件 | | 教师软件系统功能包括：  1.课堂教学：  1.1支持教师完成实验教学日常备课、授课和教学内容管理;备课模式下支持依据教材章节目录管理教案、课件和资源，  1.2支持给学生下发学习任务;上课模式下支持课件、资源全屏显示及切换;  ▲1.3具有对学生端锁屏、抢答、投屏、提问、广播等课堂互动的功能，投屏功能支持将任意学生的屏幕内容投放至课堂内所有师生的终端屏幕上。(提供功能截图或图片等相关证明文件予以佐证)  2.演示实验：  2.1配合视频采集终端实现正视、俯视、侧视多视角投放教师演示实验的全过程；  2.2支持演示实验自动录制、回放；  2.3支持校内实验共享展示。  3.实验练习：  3.1支持教师创建标准实验练习或AI辅助实验练习;可编辑实验练习名称，选择实验室、开始时间、实验时长；  4.模拟考试：  ▲4.1支持教师创建模拟考试;可编辑实验考试名称，选择考试地点、开始时间、考试时长；支持对试卷内容进行学生自评、学生互评、教师评价;(提供功能截图或图片等相关证明文件予以佐证)  ▲4.2支持教师查看学生实验过程数据，包括实验视频、自评分、互评分、教师评分、电子报告;(提供功能截图或图片等相关证明文件予以佐证)  ▲4.3支持教师查看模拟考试结果统计数据，包含：合格率分析，得分率分析，失分情况统计等。(提供功能截图或图片等相关证明文件予以佐证)  5.资源中心：支持教师访问资源库。 | | 3 | | | | 套 | | |
| 16 | | 现场监考管理系统 | | 系统可根据需要切换考试应用和教学应用。 一、考试应用： 1.考场设备监控：对考生考试终端设备工作状态进行监控，可以消息告警形式实时输出软硬件异常事件，包括设备断电断网、考生端考试管理系统异常等事件； 2.考场信息管理：开考前同步抽签结果信息至考生考试终端，并引导考生确认个人身份信息。开考后可对缺考、作弊、缓考等考生进行相应标记。考中以图形化界面显示考场内座位人员、设备状态，并以不同颜色区分，点击座位相对应图标可查看其摄像机直播画面； 3.可展示考场考生抽签座位图； 4.可对座位状态进行管理，设置正式、备用及禁用座位； 5.点击确认提交考场及考生状态至管理后台本批次考试结束。 二、教学应用： 1：发布实验：无需选择学生、批次、时间等信息，系统内置实验库，可从实验库中选择对应实验进行快速发布； 2：课堂管理：支持以图形化界面展示座位人员信息、设备状态、可查看每个座位的视频并投到大屏上； 3：实验评价：支持多名学生在一张桌子上进行实验，实验完成后教师可对学生实验操作进行打分、评价； 4：随堂报告：系统可根据学生得分情况生成实验报告，相关数据可自动生成图形化分析。 | | 3 | | | | 套 | | |
| 17 | | 汇聚交换机 | | 1.整机交换容量：≥336Gbps/3.36Tbps 2.包转发率：≥108/128Mpps 3.端口形态：≥48\*10/100/1000TX+4\*SFP 4.接口类型：电口+光口 | | 3 | | | | 台 | | |
| 18 | | 监考主机 | | 1.处理器：核心数≥10，线程数≥12线程，基础频率≥1.3GHz,睿频加速≥4.6GHz； 2.内存：≥8GB； 3.硬盘：固态硬盘≥256GB； 4.屏幕：≥14英寸； 5.操作系统：windows10及以上 | | 3 | | | | 台 | | |
| 19 | | POE交换机 | | 1.接口：千兆POE电口≥4；千兆电口≥1； 2.交换容量：≥10Gbps； 3.单口功率：≥30W； 4.POE供电总功率：≥60W。 | | 3 | | | | 台 | | |
| 20 | | 巡考摄像头 | | 1.像素：≥400W； 2.传感器类型:progressivescanCMOS。 | | 6 | | | | 个 | | |
| 21 | | 电源布线耗材 （吊装耗材） | | 电源主线采用4.0mm²BVR铜软线铺设；选用Ф20阻燃线管 | | 3 | | | | 室 | | |
| 22 | | 电源布线耗材 （地面耗材） | | 电源主线采用4.0mm²BVR铜软线铺设；选用合适规格的线管包裹取电连接线。 | | 3 | | | | 室 | | |
| 24 | | 系统安装辅件 | | 多孔位钢板固定于楼面，根据楼层的高度可自行调节所需适宜高度 | | 3 | | | | 套 | | |
| 23 | | 网络布线耗材 | | 6类屏蔽网线 | | 3 | | | | 套 | | |
| 24 | | 环境装饰 | | 教室顶部600×600×0.8mm扣板吊顶。地面铺设瓷面静电地板 | | 3 | | | | 室 | | |
| 25 | | 安装培训及技术支持 | | 各项功能测试： 1、升降系统测试； 2、强弱电性能测试； 3、定时，分组测试； 4、照明测试。 一、基础设施安装调试： 基础设施结构安装调试及基础设施控制安装调试。 二、网络硬件及应用软件调试： 1.信息化设备网络配置与通信调试：对实验室的信息化设备进行网络环境配置与调试，保证实验室内信息化设备与应用服务器、视频服务器之间的正常通信； 2.平台软件用户数据初始化：指导和帮助学校在平台软件上完成教师以及所教学生等校本化的用户数据初始化； 3.平台软件功能应用培训：通过培训，帮助教师以及所教学生等平台软件用户掌握平台软件的教学功能。 | | 3 | | | | 室 | | |
| **化学实验操作考试考场配置清单** | | | | | | | | | | | | |
| **序号** | | | **名称** | | **型号参数** | | | **数量** | | | | **单位** |
| 1 | | | 实验桌（教师演示台） | | 整体规格2900mm×700mm×900mm，由储物柜、抽屉架、水槽柜组成； 1、台面：优抗板≥13.0mm； 2、储物柜：柜体均为全钢结构，冷轧钢板≥1.0mm，活动层板≥1.0mm厚冷轧钢板，调节孔距≥50mm，承重≥20KG； 3、抽屉架：≥1.0mm厚冷轧钢板，2个抽屉； 4、水槽柜：规格：550mm×700mm×900mm，≥1.0mm厚冷轧钢板制作，预留水槽孔位。 5、桌体底部配备≥50mm高钢制PP注塑调节地脚。 | | | 3 | | | | 张 |
| 2 | | | 教师椅 | | 人体工程学设计座椅，长≥550mm、宽≥500mm、高≥1070mm，五星塑脚，带万向轮。 | | | 3 | | | | 把 |
| 3 | | | 电源 | | 1、交流输出：支持由教师操作输出0-30V交流电压，额定电流≥2A，具备过载保护功能； 2、直流输出：支持由教师操作输出0-30V直流电压，额定电流≥2A，具备过载保护功能； 3、两路220V多功能插座输出，额定电流≥5A。 | | | 3 | | | | 套 |
| 4 | | | 控制柜 | | 1.采用≥1.2mm冷轧钢板。 2.控制柜内置总电源开关，漏电保护器，主控制模块，急停控制模块，开关电源，工作指示灯。 3.集成≥10.1寸触显操作单元。 | | | 3 | | | | 套 |
| 5 | | | 智能吊装控制系统 | | 1、可实现远程分组控制学生高低压电源、照明系统、给排水系统、电源摇臂、通风系统的开启与关闭： 2.可设置开机方式、定时关机、教室编号、自动分组、更改密码功能。 | | | 3 | | | | 套 |
| 6 | | | 实验考试桌控制系统 | | 可单个或全组控制实验桌升降系统、PC终端、网络信号、视频采集、电源操作控制。 | | | 3 | | | | 套 |
| 7 | | | 初中化学实验测评软件 | | 资源管理  1.实验设计应符合新课标考试要求的实验操作规范，真实模拟实验场景和实验操作，提供符合考试要求的化学实验≥10个；  2.为方便使用，实验应具有明确的实验原理、实验目的、实验步骤、实验报告和实验器材，实验场景可根据需要放大缩小，个别器材可根据需要进行拖动旋转；  3.软件应用力学引擎，药品可呈现重力效果，如药品的倾倒、震荡、混合、搅拌等现象；化学药品的用量支持按需添加，固体药品可设置具体数值，液体药品可选择倾倒体积，精确把握实验药品用量  ●4.软件应呈现化学反应中的烟、雾、扩散等动态效果，如沉淀效果、溶解扩散效果、烟雾效果、火焰效果、气泡效果、絮状效果、析出效果以及颜色变化效果，还原真实实验现象；  5.软件应具备错误操作演示功能，能够将错误操作导致的危险现象呈现  6.实验分为练习模式和考试模式，软件会对学生实验操作进行智能评分；  7.软件应用AI智能诊断系统，能够自动根据实验步骤和实验操作进行点评与评分，快速定位失分点，智能统计实验数据；  8.软件具有自测记录功能，能够自动记录并统计历次测试考试的结果，每个实验都会实时显示最新的考试成绩和时间，可以查看自测实验的分数曲线、实验成绩、失误统计，可以查看历次自测实验的分数、实验点评和得分细则；  9.教师端具有考试中心功能：  1）可发布任意实验给学生进行实验考试  2)可以查看当前正在进行和已结束的考试，能够查看考试中所有实验的学生完成情况、考试综合统计详情和个人统计详情；  3）为方便教师统计学生成绩，支持一键导出考试成绩功能；  10.教师端具有班级管理功能：  1）教师可创建、解散班级，支持批量添加学生账号，支持一键导出学生账号；  2）教师可根据日期和实验类型查看班级成绩分数曲线，能够查看当前班级已结束和正在进行中的考试详情，可查看每一项实验的掌握情况分析；  3）教师能够查看班级里每一名学生的试验记录，包括最新得分、实验提交次数、实验数据分析等；  11.学生端具有考试记录功能。可以查看当前正在进行和已结束的考试，可以通过实验点评和得分细则来检查自己的实验掌握情况；  12.为方便使用，所有资源均需支持鼠标交互和多点触控两种交互方式。  上述标●项提供满足技术参数的视频演示 | | | 3 | | | | 套 |
| 8 | | | 实验终端桌 | | 整体规格：≥1200mm（L）×750mm（W）×840mm（H）；由桌体、装配式采集终端组成。 一、桌体： 1、规格：≥1200mm（L）×600mm（W）×780mm（H），符合人体工程学设计。 2、台面：环保陶瓷台面厚度≥20mm。  3、桌体框架：铸铝/塑铝结构。 二、装配式采集终端 由集成柜体模块、升降系统模块、视频采集模块、电源操作控制模块、交互终端模块组成。 1、集成柜体模块 1.1、柜体：冷轧钢板≥1.0mm。 1.2、功能面板：ABS材质；面板斜面设计，支持异常发生时及时切断电机控制电源，且不影响其他功能模块供电。 1.3、屏风：PMM材质，磨砂半透明效果。 1.4、设备供电：220V50Hz。 2、升降系统模块 包括电机控制单元、屏风升降单元、交互终端升降单元、摄像头升降单元。 2.1、电机控制单元：减速电机≥6路，光电开关≥10路，限位开关≥2路，；CAN通讯≥1路，24V供电接口≥1，poE网络接口≥6。 2.2、屏风升降单元：屏风最大上升高度为300mm。 2.3、交互终端升降单元：支持由教师端控制。 2.4、摄像头升降单元：通过四组独立升降机构进行升降及旋转臂旋转。 （1）顶视摄像头旋转臂展开角度：≥125°；顶视摄像头旋转臂展开高度700~800mm（相对于桌面）； （2）侧视摄像头旋转臂展开角度：≥90°；侧视摄像头旋转臂展开高度：≥400~500mm（相对于桌面）； （3）旋转臂复位功能：旋转臂运行过程中遇阻能够自动复位。 3、视频采集模块 3.1、顶部摄像头：≥400万1/3"CMOS网络摄像机；最大图像尺寸:≥2688×1520。 3.2、侧面及正面摄像头：≥400万1/3"CMOS网络摄像机；最大图像尺寸:2688×1520。 4、电源操作控制模块 ABS材质，具备触摸显示屏≥2.4英寸，能够显示交流电压，直流电压，交流电流，直流电流； 4.1、交流输出：能够输出0-30V交流电源，分辨率为1V，带有交流电流显示，过载报警保护； 4.2、直流输出：能够输出0-30V直流电源，分辨率为0.1V，带有直流电流显示，过载报警保护； 4.3、锁定功能：教师端支持远程锁定学生电源低压交、直流； 4.4、、拓展接口：≥4路USB接口，支持外接USB设备同主机通讯，≥1路网口。 4.7、学生电源设置透明PC保护盖，防喷溅。 5、交互终端模块 5.1、屏幕：LCD触摸显示屏，尺寸≥15.6英寸，分辨率≥1920×1080； 5.2、主控芯片：6核64位芯片；主频≥1.8GHz； 5.3、内存：LPDDR4≥4G； 5.4、内置储存容量：EMMC≥32GB； 5.5、网络：支持WIFI、蓝牙功能、以太网。 | | | 84 | | | | 张 |
| 9 | | | 学生凳 | | 1.规格：φ300mm×440mm。 2.凳面：ABS材质一体注塑成型。 3.高度可调节，升降≥50mm。 4.钢脚架：壁厚≥2mm圆钢管。 | | | 168 | | | | 把 |
| 10 | | | 智能吊装集成箱体 | | 长度≥1870mm、宽度≥580mm、高度≥540mm；ABS材质  ▲5.智能吊装集成箱体产品满足以下性能要求，提供国家认可的第三方检测机构出具的带CMA或CNAS标志的检测报告复印件并加盖投标人公章。（检测报告须带有CMA或CNAS标识，签订合同时提供原件备查）：  1）外观性能要求：①金属件电镀层表面无剥落、返锈、毛刺，表面无烧焦、起泡、针孔、裂纹、花斑和划痕；②塑料件无裂纹、无明显变形，无明显缩孔、气泡、杂质、伤痕，外表用塑料件表面光洁、无划痕、无污渍、无明显色差；  2）安全性能要求：①人体接触或收藏物品的部位无毛刺、刃口、棱角；②固定部位结合牢固，无松动、无少件、透钉、漏钉；  3）理化性能要求：金属电镀层抗盐雾：≥18h，1.5mm以下无锈点；  4）塑料件冲击强度≥3.5\*10³J/m²;  5）4种重金属含量mg/kg（可溶性铅≤3.0、镉≤0.2、铬≤0.6、汞≤0.02）。 | | | 24 | | | | 组 |
| 11 | | | 照明系统模块 | | 箱体设置照明系统，亮度支持通过控制端手动调节； | | | 24 | | | | 组 |
| 12 | | | 升降摇臂控制模块 | | 1、规格：长≥800mm；模块化设计，内置于舱体下方，由电源操作模块和摇摆臂构成； 2、摇摆臂采用推杆电机升降，与箱体主结构连接，两侧装配轴承； 3、摇摆臂升降控制模块实时监测推杆电机的运动状态，在摇摆臂运动出现故障或遇到障碍物时，停止运动； 4、臂身为铝合金型材，根据实验需要，可0°到90°智能调节摇摆角度。 | | | 42 | | | | 个 |
| 13 | | | 电源操作控制系统模块 | | 1、220V电源插座≥5个；低压电源输出装置≥4个，直流交流输出额定电流≤2A，输出电压范围0-30V；均配备过载自动保护及报警装置。 2、内嵌式≥4英寸液晶显示屏，可触屏显示设置低压直流、交流； 3、具备语音警报功能，当用电器过载，即刻发出语音警报，并给出正确操作指示； 4、装置内设保险丝，具有过载、短路保护功能； 5、装置内应设一键紧急制动装置。一键按下，即刻紧急制动，切断电源，确保学生、设备安全。也应可以一键即刻恢复运行。 6、设置网口≥2个，USB供电接口≥2个。 | | | 42 | | | | 套 |
| 14 | | | 吊装通风系统模块 | | 1、由伸缩式吸风管道、通风控制系统构成。采用模块化设计； 2、伸缩式吸风管道：管道外筒耐化学腐蚀、耐高温；管道管内壁光滑，可降低噪声向室内传播。  万向吸风罩：360度旋转，能覆盖任意实验操作范围区域。实验完毕，可将伸缩式吸风管道推至箱体两侧； 3、通风系统： 系统可根据室内环境手动调节风量大小。  ▲4.吊装通风系统模块产品满足以下性能要求，提供国家认可的第三方检测机构出具的带CMA或CNAS标志的检测报告复印件并加盖投标人公章。（检测报告须带有CMA或CNAS标识，签订合同时提供原件备查）：  1）外观性能要求：①金属件管材无裂缝、叠缝，外露管口端面封闭；②金属件冲压件无脱层、裂缝；③金属件电镀层表面无剥落、返锈、毛刺，表面无烧焦、起泡、针孔、裂纹、花斑和划痕；④塑料件无裂纹、无明显变形，无明显缩孔、气泡、杂质、伤痕，外表用塑料件表面光洁、无划痕、无污渍、无明显色差；  2）安全性能要求：①人体接触或收藏物品的部位无毛刺、刃口、棱角；②固定部位结合牢固，无松动、无少件、透钉、漏钉；  3）理化性能要求：金属电镀层抗盐雾：≥18h，1.5mm以下无锈点；  4）塑料件冲击强度≥3.5\*10³J/m²;  5）4种重金属含量mg/kg（可溶性铅≤3、镉≤0.2、铬≤0.6、汞≤0.02） | | | 84 | | | | 个 |
| 15 | | | 数据输出分析模块 | | 在箱体两侧配≥7英寸液晶显示屏显示各个功能模块的实时工作状态： 1、通风系统的工作状态和排风量比例的显示； 2、供水系统的运行状态； 3、排水系统的运行状态； 4、照明系统的运行工作状态； 方便学生老师实时了解设备的工作状态。 | | | 24 | | | | 组 |
| 16 | | | 洗眼器 | | 1.台面安装方式，软管供水，软管长度≥1400mm；  2.洗眼喷头：PC材质，具有过滤泡棉及防尘功能 | | | 3 | | | | 个 |
| 17 | | | 化验水槽（配出水装置） | | 1.材质：PP材质。 2.水槽外部规格：长≥440mm、宽≥330mm、高≥200mm。 3.密封方式：水封式，可防止废水回流和堵塞。 4.配备一高二低出水口。 | | | 3 | | | | 个 |
| 18 | | | 独立水槽台（配出水装置） | | 1、规格：长≥450mm、宽≥600mm、高≥815mm；  2、材质：整体采用ABS和改性PP材质；  3、化验水槽规格：长≥415mm、宽≥360mm、高长≥155mm；  4、槽体上部配备一高二低出水口; | | | 42 | | | | 个 |
| 19 | | | 多功能平台架 | | 1.规格：长≥445mm、宽≥150mm、高≥310mm；  ABS材质，安装于化验水槽上部。平台顶部集成给排水快速接口、信号线接口、电源线接口；两侧装配220V插座。  2.平台正面设滴水架，放置处孔位≥6个。 | | | 42 | | | | 套 |
| 20 | | | 万向吸风罩 | | 1.关节：高密度PP材质，可360度旋转调节方向； 2.气流调节阀：能够手动调节控制进入气流量； 3.工艺：主体采用防腐抗锈铝合金喷涂。 | | | 3 | | | | 套 |
| 21 | | | 离心风机 | | 电机功率≥5.5kW，风量6840～12700m³/h，风量可调。 | | | 3 | | | | 套 |
| 22 | | | 室内风管及配件 | | 1.主通风管规格：φ≥200mm，PVC成品管道； 2.支管道规格：φ≥160mm，PVC成品管道； 3.管道配件：管道三通、弯头、变径、直接； | | | 3 | | | | 套 |
| 23 | | | 室外风管及配件 | | 1.主通风管规格：φ≥400mm； 2.管道配件：管道三通、弯头、变径、直接； 3.安装附件：固定铁卡。 | | | 3 | | | | 套 |
| 24 | | | 风机变频控制器 | | 1.输出:AC0-380V13A; 2.模拟输出:2路(A01.A02)0-10V/0-20MA 3.模拟输入:1路(AI2)0-10V/0-20MA，1路(AI3)0-10V; 4.控制方式:V/F控制; 5.过载能力:150%额定电流≥60s;180%额定电流≥3s; 6.控制电源+24V:最大输出电流200mA; 7.可显示运行信息、故障信息。具备过流、过压、模块故障保护、欠压、过热、过载、外部故障保护、EEPROM故障保护、接地保护、缺相等变频器保护及报警功能; | | | 3 | | | | 套 |
| 25 | | | 微型计算机 | | 1、显示屏：≥11.5英寸； 2、显示屏分辨率：≥2000×1200； 3、中央处理器CPU：≥4核，主频≥2.4GHz； 4、运行内存：≥6GB； 5、储存空间：≥128GB； 6、无线传感器数据采集通道：蓝牙或其他； 7、具备定位功能； 8、摄像头：前置≥800万像素、后置不≥1300万像素，支持人脸识别； 9、内置扬声器； | | | 3 | | | | 台 |
| 26 | | | 视频采集终端 | | 1、整体结构：可折叠、可展开。 2、视频采集识别单元： 1）具备两路及以上网络摄像机，可从俯视及正视角度采集视频； 2）俯视支撑结构具备阻尼旋转关节，可旋转折叠收纳； 3）图像采集分辨率：≥400万像素； 4）支持H.285/H.284视频压缩技术； 5）支持ONVIF协议，可接入第三方后端/平台； 3、接口配置： 1）1路RJ45100M以太网输入接口； 2）1路RJ45侧视扩展接口； 3）3路USB2.0接口； 4、电源单元： 1）外置电源适配器； 2）额定输入电压：100~240Vac； 额定输出电压：12Vdc。 【功能】用于实验过程中俯视及正视角度的操作视频的录制。 | | | 3 | | | | 套 |
| 27 | | | 考生端考试管理系统 | | 系统支持考试应用和教学应用； 一、考试应用： 1、考前根据抽签结果自动显示考生姓名及准考证号用以核对身份信息； 2、考前显示视频采集终端图像画面； 3、▲考中可填写电子实验报告记录实验数据，并支持填空题、简答题等题型，包括物理公式、化学方程式的编写，同时支持电子显微镜/电子目镜所拍摄图片上传；(提供功能截图或图片等相关证明文件予以佐证) 4.▲现场阅卷模式下支持考生查看考试成绩，考生签字结果可自动保存为图片。(提供功能截图或图片等相关证明文件予以佐证) 二、教学应用： 1、支持多位考生登录同一台考生终端，进行同一组实验； 2、支持查看教师评价； 3、支持学生进行自我评价； 4、支持学生查看历史课堂实验数据。 | | | 84 | | | | 套 |
| 28 | | | 实验教学系统学生终端软件 | | 学生软件系统功能包括： 1.直播课堂：支持学生查看并进入由教师下发的直播课堂；系统会自动保存已结束的直播课，支持学生校内查看直播课堂录制的回放视频； 2.实验练习： 2.1支持查看教师下发的实验练习； 2.2学生在实验练习过程中，可查看实验器材清单、实验标准视频、实验操作步骤和评分点等内容； 3.模拟考试： 3.1支持查看教师下发的模拟考试； 3.2支持学生开始考试及提交试卷； 3.3支持自我评价和分组互评； 3.4支持查看已结束模拟考试的历史记录及得分详情； 4.我的任务： 4.1支持查看教师发布的学习资源任务，支持音频、视频、文本等格式资源的播放； 4.2支持对未查看的学习资源进行特殊标记提醒； 5.资源中心：支持学生访问资源库。 | | | 84 | | | | 套 |
| 29 | | | 实验教学系统教师软件 | | 采用B/S系统架构，能够适配多种主流浏览器，教师软件系统功能包括： 1.课堂教学： 1.1支持教师完成实验教学日常备课、授课和教学内容管理;备课模式下支持依据教材章节目录管理教案、课件和资源， 1.2支持给学生下发学习任务;上课模式下支持课件、资源全屏显示及切换; 1.3具有对学生端锁屏、抢答、投屏、提问、广播等课堂互动的功能，投屏功能支持将任意学生的屏幕内容投放至课堂内所有师生的终端屏幕上。 2.演示实验： 2.1配合视频采集终端实现正视、俯视、侧视多视角投放教师演示实验的全过程； 2.2支持演示实验自动录制、回放； 2.3支持校内实验共享展示。 3.实验练习： 3.1支持教师创建标准实验练习或AI辅助实验练习;可编辑实验练习名称，选择实验室、开始时间、实验时长； 4.模拟考试： 4.1支持教师创建模拟考试;可编辑实验考试名称，选择考试地点、开始时间、考试时长；支持对试卷内容进行学生自评、学生互评、教师评价; 4.2支持教师查看学生实验过程数据，包括实验视频、自评分、互评分、教师评分、电子报告; 4.3支持教师查看模拟考试结果统计数据，包含：合格率分析，得分率分析，失分情况统计等。 5.资源中心：支持教师访问资源库。 | | | 3 | | | | 套 |
| 30 | | | 现场监考管理系统 | | 系统可根据需要切换考试应用和教学应用。 一、考试应用： 1.考场设备监控：对考生考试终端设备工作状态进行监控，可以消息告警形式实时输出软硬件异常事件，包括设备断电断网、考生端考试管理系统异常等事件； ▲2.考场信息管理：开考前同步抽签结果信息至考生考试终端，并引导考生确认个人身份信息。开考后可对缺考、作弊、缓考等考生进行相应标记。考中以图形化界面显示考场内座位人员、设备状态，并以不同颜色区分，点击座位相对应图标可查看其摄像机直播画面；(提供功能截图或图片等相关证明文件予以佐证) 3.可展示考场考生抽签座位图； 4.可对座位状态进行管理，设置正式、备用及禁用座位； 5.点击确认提交考场及考生状态至管理后台本批次考试结束。 二、教学应用： 1：发布实验：无需选择学生、批次、时间等信息，系统内置实验库，可从实验库中选择对应实验进行快速发布； 2：课堂管理：支持以图形化界面展示座位人员信息、设备状态、可查看每个座位的视频并投到大屏上； 3：实验评价：支持多名学生在一张桌子上进行实验，实验完成后教师可对学生实验操作进行打分、评价； 4：随堂报告：系统可根据学生得分情况生成实验报告，相关数据可自动生成图形化分析。 | | | 3 | | | | 套 |
| 31 | | | 汇聚交换机 | | 1.整机交换容量：≥336Gbps/3.36Tbps 2.包转发率：≥108/128Mpps 3.端口形态：≥48\*10/100/1000TX+4\*SFP 4.接口类型：电口+光口 | | | 3 | | | | 台 |
| 32 | | | 监考主机 | | 1.处理器：核心数≥10，线程数≥12线程，基础频率≥1.3GHz,睿频加速≥4.6GHz； 2.内存：≥8GB； 3.硬盘：固态硬盘≥256GB； 4.屏幕：≥14英寸； 5.操作系统：windows10及以上 | | | 3 | | | | 台 |
| 33 | | | POE交换机 | | 1.接口：千兆POE电口≥4；千兆电口≥1； 2.交换容量：≥10Gbps； 3.单口功率：≥30W； 4.POE供电总功率：≥60W。 | | | 3 | | | | 台 |
| 34 | | | 巡考摄像头 | | 1.像素：≥400W； 2.传感器类型:progressivescanCMOS。 | | | 6 | | | | 个 |
| 35 | | | 电源布线耗材 （吊装耗材） | | 电源主线采用4.0mm²BVR铜软线铺设；选用Ф20阻燃线管 | | | 3 | | | | 室 |
| 36 | | | 电源布线耗材 （地面耗材） | | 电源主线采用4.0mm²BVR铜软线铺设；选用合适规格的线管包裹取电连接线。 | | | 3 | | | | 室 |
| 37 | | | 风机布线耗材 | | 风机专用线电源主线需采用4mm²RVV塑铜线铺设经教师电源控制台至风机。 | | | 3 | | | | 室 |
| 38 | | | 给/排水全套装置 | | 1.PPR材质水管，上水管和进水管为Ф25mm；UPVC材质排水管为Ф50mm。  2.开关阀门，外丝连接件、PV | | | 3 | | | | 室 |
| 39 | | | 系统安装辅件 | | 多孔位钢板固定于楼面，根据楼层的高度可自行调节所需适宜高度 | | | 3 | | | | 套 |
| 40 | | | 网络布线耗材 | | 6类屏蔽网线 | | | 3 | | | | 套 |
| 41 | | | 环境装饰 | | 教室顶部600×600×0.8mm扣板吊顶。地面铺设瓷面静电地板 | | | 3 | | | | 室 |
| 42 | | | 安装培训及技术支持 | | 各项功能测试： 1、升降系统测试； 2、强弱电性能测试； 3、定时，分组测试； 4、照明测试。 一、基础设施安装调试： 基础设施结构安装调试及基础设施控制安装调试。 二、网络硬件及应用软件调试： 1.信息化设备网络配置与通信调试：对实验室的信息化设备进行网络环境配置与调试，保证实验室内信息化设备与应用服务器、视频服务器之间的正常通信； 2.平台软件用户数据初始化：指导和帮助学校在平台软件上完成教师以及所教学生等校本化的用户数据初始化； 3.平台软件功能应用培训：通过培训，帮助教师以及所教学生等平台软件用户掌握平台软件的教学功能。 | | | 3 | | | | 室 |
| **物理准备室配置清单** | | | | | | | | | | | | |
| 序号 | | | 名称 | | 型号（参数） | | | 数量 | | | | 单位 |
| 1 | | | 实验桌  （准备台） | | 1、规格尺寸：2400\*1200\*780mm  2、台面：≥12.7mm实芯理化板  3、结构：由前横梁、中横梁、后横梁、上支撑架、支撑立柱、下支撑脚和可调地脚组成C字形桌体结构；  4、材质：铝型材。 | | | 1 | | | | 张 |
| 2 | | | 仪器柜 | | 1、规格≥1000\*500\*2000mm；双层结构。  2、侧板、层板pp改性材料；顶板、中板和底板的底部设置加强筋；  3、柜门：PP材质，外嵌4mm±0.5mm钢化玻璃。  4、层板：上柜配两块活动层板，下柜配一块活动层板；层板工程塑料材质，可以抽取自由组合各层空间。  5、门铰链：改性pp材质，耐腐蚀。  6、柜子顶部和底部都预留通风系统接口，与通风管路连接；接 | | | 6 | | | | 个 |
| 3 | | | 储物架（主） | | 长度≥530mm、宽度≥480mm、高度≥2000mm；铝合金材质 | | | 1 | | | | 个 |
| 4 | | | 储物架（副） | | 长度≥510mm、宽度≥480mm、高度≥2000mm；铝合金材质 | | | 3 | | | | 个 |
| 5 | | | 移动推车 | | 1. 规格参数：长度≥1110mm，宽度≥480mm，高度≥1100mm 2. 架体由铝型材框架、铝合金把手、层板、托盘、推车顶层平台等组成；万向轮≥6个，具备锁停功能。 3. 单个层板承重≥30kg；托盘采用工程塑料ABS/PC，承重≥10kg；层板和托盘可根据收纳物品大小调节层高； | | | 1 | | | | 个 |
| 6 | | | 柔性托盘（密封型） | | 1. 构成：柔性托盘由托盘（密封型）、识别牌、滑轨、斜放固定装置组成； 2. ABS塑料材质； 3. 具备密封盖，配合滑轨实现托盘的斜放功能。轨道拉出止动结构支持托盘实现正面≥125度位置停靠 | | | 8 | | | | 个 |
| 7 | | | 柔性托盘 | | 1. 柔性托盘由托盘（常规型）、识别牌、滑轨组成；   2、ABS塑料材质； | | | 16 | | | | 个 |
| 8 | | | 托盘封割器 | | ABS塑料材质，采用横、纵叠加形式封割通道。 | | | 48 | | | | 对 |
| 9 | | | 托盘滑动分格器 | | SAN塑料材质。采用卡扣式固定结构，能够在托盘封割器上自由滑动调整位置。 | | | 48 | | | | 个 |
| 10 | | | 层板 | | ABS塑料材质，壁厚≥3mm | | | 11 | | | | 个 |
| 11 | | | 层板封割器 | | ABS塑料材质，中间设置凹槽，便于多元滑动分格器固定和滑动。 | | | 22 | | | | 个 |
| 12 | | | 多元滑动分格器 | | ABS塑料材质，由固定器和多元分格板组成，用于搭配层板封割器对层板分区 | | | 33 | | | | 个 |
| **物理仪器室配置清单** | | | | | | | | | | | | |
| 序号 | | | 名称 | | 型号（参数） | | | 数量 | | | | 单位 |
| 1 | | | 仪器柜 | | 1、规格≥1000\*500\*2000mm；双层结构。  2、侧板、层板pp改性材料；顶板、中板和底板的底部设置加强筋；  3、柜门：PP材质，外嵌4mm±0.5mm钢化玻璃。  4、层板：上柜配两块活动层板，下柜配一块活动层板；层板工程塑料材质，可以抽取自由组合各层空间。  5、门铰链：改性pp材质，耐腐蚀。  6、柜子顶部和底部都预留通风系统接口，与通风管路连接；接口处配有手动调节装置，可以打开或关闭通风口。 | | | 8 | | | | 个 |
| **化学准备室配置清单** | | | | | | | | | | | | |
| 序号 | | | 名称 | | 型号（参数） | | | 数量 | | | | 单位 |
| 1 | | | 实验桌  （准备台） | | 规格：2800mm（L）×1200mm（W）×780mm（H）  1.台面：实芯理化板厚度≥12.7mm，边缘加厚到≥25.4mm。  2.桌体结构：塑钢结构。  3.桌体规格：由2组规格为≥2750mm（L）×555mm（W）×740mm（H）的桌体组成。  4.台面根据需求可设有化验水槽、水嘴等的定位孔，各定位孔根据实际尺寸开设。 | | | 1 | | | | 张 |
| 2 | | | 仪器柜 | | 1、规格≥1000\*500\*2000mm；双层结构。  2、侧板、层板pp改性材料；顶板、中板和底板的底部设置加强筋；  3、柜门：PP材质，外嵌4mm±0.5mm钢化玻璃。  4、层板：上柜配两块活动层板，下柜配一块活动层板；层板工程塑料材质，可以抽取自由组合各层空间。  5、门铰链：改性pp材质，耐腐蚀。  6、柜子顶部和底部都预留通风系统接口，与通风管路连接；接口处配有手动调节装置，可以打开或关闭通风口。 | | | 6 | | | | 个 |
| 3 | | | 全钢通风橱 | | 1、规格：1500mm（L）×850mm（W）×2350mm（H）  2、质量标准：  材质：≥1.0mm厚冷轧镀锌钢板；移动视窗≥5mm钢化玻璃；上下推拉可停止在任意高度；所有的内部连接装置都需隐藏布置和抗腐蚀。没有外露的螺钉；  3、通风柜照明：照明装置上面有安全玻璃面板，并且和柜体密封；亮度：≥80Lux；  4、电：三线接地插座，220V，10安培；  5、风机：材质为PP防腐离心风机；功率≥0.3kW；转速：1450r/min；  排风量：2000-2200m³/h；  6、控制面板：可设置风机、风阀角度、照明等。 | | | 1 | | | | 个 |
| 4 | | | 储物架（主） | | 长度≥530mm、宽度≥480mm、高度≥2000mm；铝合金材质 | | | 1 | | | | 个 |
| 5 | | | 储物架（副） | | 长度≥510mm、宽度≥480mm、高度≥2000mm；铝合金材质 | | | 3 | | | | 个 |
| 6 | | | 移动推车 | | 1. 规格参数：长度≥1110mm，宽度≥480mm，高度≥1100mm 2. 架体由铝型材框架、铝合金把手、层板、托盘、推车顶层平台等组成；万向轮≥6个，具备锁停功能。 3. 单个层板承重≥30kg；托盘采用工程塑料ABS/PC，承重≥10kg；层板和托盘可根据收纳物品大小调节层高； | | | 1 | | | | 个 |
| 7 | | | 柔性托盘（密封型） | | 1. 构成：柔性托盘由托盘（密封型）、识别牌、滑轨、斜放固定装置组成； 2. ABS塑料材质； 3. 具备密封盖，配合滑轨实现托盘的斜放功能。轨道拉出止动结构支持托盘实现正面≥125度位置停靠 | | | 8 | | | | 个 |
| 8 | | | 柔性托盘 | | 1. 柔性托盘由托盘（常规型）、识别牌、滑轨组成；   2、ABS塑料材质； | | | 16 | | | | 个 |
| 9 | | | 托盘封割器 | | ABS塑料材质，采用横、纵叠加形式封割通道。 | | | 48 | | | | 对 |
| 10 | | | 托盘滑动分格器 | | SAN塑料材质。采用卡扣式固定结构，能够在托盘封割器上自由滑动调整位置。 | | | 48 | | | | 个 |
| 11 | | | 层板 | | ABS塑料材质，壁厚≥3mm | | | 11 | | | | 个 |
| 12 | | | 层板封割器 | | ABS塑料材质，中间设置凹槽，便于多元滑动分格器固定和滑动。 | | | 22 | | | | 个 |
| 13 | | | 多元滑动分格器 | | ABS塑料材质，由固定器和多元分格板组成，用于搭配层板封割器对层板分区 | | | 33 | | | | 个 |
| 14 | | | 化验水槽（配出水装置） | | 1.材质：PP材质。  2.水槽外部规格：440mm（L）×330mm（W）×200mm（H）。  3.水封式密封，配备一高二低出水口。 | | | 1 | | | | 个 |
| 15 | | | 电源布线耗材 | | 1.地面以上连接线外部配有防火耐高温套管。  2.电源布管布线施工，埋地管为PVC穿线管，采用铜芯线。 | | | 1 | | | | 室 |
| 16 | | | 给/排水全套装置 | | PPR材质水管，上水管和进水管为Ф25；UPVC材质排水管为Ф50  含开关阀门，外丝连接件等 | | | 1 | | | | 套 |
| **化学仪器室配置清单** | | | | | | | | | | | | |
| 序号 | | | 名称 | | 型号（参数） | | | 数量 | | | | 单位 |
| 1 | | | 仪器柜 | | 1、规格1000\*500\*2000mm；双层结构。  2、侧板、层板pp改性材料；顶板、中板和底板的底部设置加强筋；  3、柜门：PP材质，外嵌4mm±0.5mm钢化玻璃。  4、层板：上柜配两块活动层板，下柜配一块活动层板；层板工程塑料材质，可以抽取自由组合各层空间。  5、门铰链：改性pp材质，耐腐蚀。  6、柜子顶部和底部都预留通风系统接口，与通风管路连接；接口处配有手动调节装置，可以打开或关闭通风口。 | | | 6 | | | | 个 |
| 2 | | | 药品柜 | | 1、规格1000\*500\*2000mm；双层结构。  2、侧板、层板pp改性材料；顶板、中板和底板的底部设置加强筋；  3、柜门：PP材质，外嵌4mm±0.5mm钢化玻璃。  4、层板：上柜配两块活动层板，下柜配一块活动层板；层板工程塑料材质，可以抽取自由组合各层空间。  5、门铰链：改性pp材质，耐腐蚀。  6、柜子顶部和底部都预留通风系统接口，与通风管路连接；接口处配有手动调节装置，可以打开或关闭通风口。  7、阶梯：上柜配置两块药品阶梯。 | | | 4 | | | | 个 |
| **化学危险品室配置清单** | | | | | | | | | | | | |
| 序号 | | | 名称 | | 型号（参数） | | | 数量 | | | | 单位 |
| 1 | | | 易燃品毒害品储存柜 | | 1.尺寸：900mm（L）×510mm（W）×1840mm（H）；门类型：双开门。  2.柜体：≥1.2mm的冷轧钢板，底座≥2.0mm的冷轧钢板。  3.内胆：≥4mmPP聚丙烯板；柜体下部设置≥120×110mm进风口，设置可调风阀，可根据需求调整进风量大小；  4.底板设置≥Φ10mm漏液孔，上覆不锈钢漏液网；柜体底部设H≥160mm黄沙填埋腔，用于埋放金属钠等固体易燃物。  5.柜内配≥3个聚丙烯材质阶梯层板，层板≥4.2mm;每层阶梯板外延边有积液槽，积液槽高度平均值≥3mm。  6.柜顶部中间开有≥φ160mm蜂窝出风口，设置防尘网。柜顶风口内置轴流风机。  7.密封件：柜体门与柜体之间应安装防火膨胀密封件；膨胀比例为1:5。  8.柜体应填充具有保温隔热材料。  9.锁具：双人双锁管理，配备电子密码锁和二代防盗机械锁。10.柜门上贴有反光警示标签。 | | | 1 | | | | 台 |
| 2 | | | 强酸碱柜 | | 1.尺寸：900mm（L）×450mm（W）×1800mm（H）。 2.手动四开门，门缝≤3mm。 3.材质：PP聚丙烯树脂板≥8mm。 4.层板：PP（聚丙烯）板材，四边立边20~22mm，可有效盛接漏液，层板底部包钢处理 5.门板：PP聚丙烯树脂板≥20mm，视窗采用≥5mm钢化玻璃。 6.锁具：双锁设计，双人双锁管理，配有PP材质一体成型（易更换）的锁扣。 7.反光警告标签。 | | | 1 | | | | 台 |
| 3 | | | 通风药品柜 | | 1、规格：1000mm（L）×500mm（W）×2000mm（H）； 整体用增强PP塑料+ABS材质。 2、层板：≥910mm×400mm,厚度≥3.0mm，上层柜配置层板≥2个，下层柜配置层板≥1个；层板下方内置镀锌方钢及加强筋≥2条，符合承重要求，方钢采用耐腐蚀软体PVC整条包裹，避免化学药品所产生的气体渗入。 3、门锁：门锁、锁芯、锁舌、钥匙、插销材质均为ABS注塑成型，柜体顶部设有通风孔。 8、药品阶梯2层设计；增强PP材质。 | | | 4 | | | | 台 |
| 4 | | | 电源布线耗材 | | 1.地面以上连接线外部配有防火耐高温套管。  2.电源布管布线施工，埋地管为PVC穿线管，采用铜芯线。 | | | 1 | | | | 室 |
| 5 | | | 管道风机 | | 功率≥120w，风量：≥1200m³/h，噪音≤50db，接管φ200mm。 | | | 1 | | | | 套 |
| 6 | | | 通风管道 | | 1.主通风管规格：φ160mm/200mm，PVC成品管道；  2.支管道规格：φ110mm，PVC成品管道； | | | 1 | | | | 套 |
| **生物智能吊装实验室配置清单** | | | | | | | | | | | | |
| 序号 | | | 名称 | | 型号（参数） | | | 数量 | | | | 单位 |
| 1 | | | 实验桌（教师演示台） | | 整体规格2900mm×700mm×900mm，由储物柜、抽屉架、水槽柜组成； 1、台面：优抗板≥13.0mm； 2、储物柜：柜体均为全钢结构，冷轧钢板≥1.0mm，活动层板≥1.0mm厚冷轧钢板，调节孔距≥50mm，承重≥20KG； 3、抽屉架：≥1.0mm厚冷轧钢板，2个抽屉； 4、水槽柜：规格：550mm×700mm×900mm，≥1.0mm厚冷轧钢板制作，预留水槽孔位。 5、桌体底部配备≥50mm高钢制PP注塑调节地脚。 | | | 1 | | | | 张 |
| 2 | | | 教师椅 | | 人体工程学设计座椅，长≥550mm、宽≥500mm、高≥1070mm，五星塑脚，带万向轮。 | | | 1 | | | | 把 |
| 3 | | | 电源 | | 1、交流输出：支持由教师操作输出0-30V交流电压，额定电流≥2A，具备过载保护功能； 2、直流输出：支持由教师操作输出0-30V直流电压，额定电流≥2A，具备过载保护功能； 3、两路220V多功能插座输出，额定电流≥5A。 | | | 1 | | | | 套 |
| 4 | | | 控制柜 | | 1.采用≥1.2mm冷轧钢板。 2.控制柜内置总电源开关，漏电保护器，主控制模块，急停控制模块，开关电源，工作指示灯。 3.集成≥10.1寸触显操作单元。 | | | 1 | | | | 套 |
| 5 | | | 智能吊装控制系统 | | 1、可实现远程分组控制学生高低压电源、照明系统、给排水系统、电源摇臂、通风系统的开启与关闭： 2.可设置开机方式、定时关机、教室编号、自动分组、更改密码功能。 | | | 1 | | | | 套 |
| 6 | | | 实验桌  （学生） | | 1、规格：1200mm（L）×600mm（W）×780mm（H）。 2、陶瓷台面厚度≥20mm，在靠近人体操作边缘处具备功能性凹槽，宽度≥11.7mm，深度≥1.25mm，储水量≥15ml。  3、桌体框架：铸铝/塑铝结构，所有接触人体的边棱均无锐利的棱角、毛刺；表面经环氧树脂粉体喷涂处理，耐腐蚀。 | | | 28 | | | | 张 |
| 7 | | | 学生凳 | | 1.规格：φ300mm×440mm。 2.凳面：ABS材质一体注塑成型。 3.高度可调节，升降≥50mm。 4.钢脚架：壁厚≥2mm圆钢管。 | | | 56 | | | | 把 |
| 8 | | | 智能吊装集成箱体 | | 长度≥1870mm、宽度≥580mm、高度≥540mm；ABS材质 | | | 8 | | | | 组 |
| 9 | | | 照明系统模块 | | 箱体设置照明系统，亮度支持通过控制端手动调节； | | | 8 | | | | 组 |
| 10 | | | 升降摇臂控制模块 | | 1、规格：长≥800mm；模块化设计，内置于舱体下方，由电源操作模块和摇摆臂构成； 2、摇摆臂采用推杆电机升降，与箱体主结构连接，两侧装配轴承； 3、摇摆臂升降控制模块实时监测推杆电机的运动状态，在摇摆臂运动出现故障或遇到障碍物时，停止运动； 4、臂身为铝合金型材，根据实验需要，可0°到90°智能调节摇摆角度。 | | | 42 | | | | 个 |
| 11 | | | 电源操作控制系统模块 | | 1、220V电源插座≥5个；低压电源输出装置≥4个，直流交流输出额定电流≤2A，输出电压范围0-30V；均配备过载自动保护及报警装置。 2、内嵌式≥4英寸液晶显示屏，可触屏显示设置低压直流、交流； 3、具备语音警报功能，当用电器过载，即刻发出语音警报，并给出正确操作指示； 4、装置内设保险丝，具有过载、短路保护功能； 5、装置内应设一键紧急制动装置。一键按下，即刻紧急制动，切断电源，确保学生、设备安全。也应可以一键即刻恢复运行。 6、设置网口≥2个，USB供电接口≥2个。 | | | 42 | | | | 套 |
| 12 | | | 数据输出分析模块 | | 在箱体两侧配≥7英寸液晶显示屏显示各个功能模块的实时工作状态： 1、通风系统的工作状态和排风量比例的显示； 2、供水系统的运行状态； 3、排水系统的运行状态； 4、照明系统的运行工作状态； 方便学生老师实时了解设备的工作状态。 | | | 24 | | | | 组 |
| 13 | | | 洗眼器 | | 1.台面安装方式，软管供水，软管长度≥1400mm；  2.洗眼喷头：PC材质，具有过滤泡棉及防尘功能 | | | 1 | | | | 个 |
| 14 | | | 化验水槽（配出水装置） | | 1.材质：PP材质。 2.水槽外部规格：长≥440mm、宽≥330mm、高≥200mm。 3.密封方式：水封式，可防止废水回流和堵塞。 4.配备一高二低出水口。 | | | 1 | | | | 个 |
| 15 | | | 独立水槽台（配出水装置） | | 1、规格：长≥450mm、宽≥600mm、高≥815mm；  2、材质：整体采用ABS和改性PP材质；  3、化验水槽规格：长≥415mm、宽≥360mm、高长≥155mm；  4、槽体上部配备一高二低出水口; | | | 14 | | | | 套 |
| 16 | | | 多功能平台架 | | 1.规格：长≥445mm、宽≥150mm、高≥310mm；  ABS材质，安装于化验水槽上部。平台顶部集成给排水快速接口、信号线接口、电源线接口；两侧装配220V插座。  2.平台正面设滴水架，放置处孔位≥6个。 | | | 14 | | | | 套 |
| 17 | | | 电源布线耗材 | | 电源主线采用4.0mm²BVR铜软线铺设；选用Ф20或Ф25PVC阻燃线管，每桌采用软铜质电线与主线对接取电；选用合适规格的线管包裹取电连接线。 | | | 1 | | | | 室 |
| 18 | | | 网络布线耗材 | | 8芯，六类无氧铜网线，传输速率≥1000Mbps | | | 1 | | | | 室 |
| 19 | | | 环境装饰 | | 600×600×0.8mm扣板吊顶。地面铺设瓷面静电地板 | | | 1 | | | | 室 |
| 20 | | | 给/排水全套装置 | | 1.PPR材质水管，上水管和进水管为Ф25mm；UPVC材质排水管为Ф50mm。  2.开关阀门，外丝连接件等。 | | | 1 | | | | 室 |
| 21 | | | 系统安装辅件 | | 固定横梁吊装方式，减少楼板承重，防止左右晃动，可进行上下、左右的平衡调节。 | | | 1 | | | | 室 |
| 22 | | | 吊装系统安装调试 | | 吊顶式安装系统采用模块化结构设计及吊装安装方式，包括：  1.系统结构安装调试：  2.系统控制安装调试；  3.供电系统安装调试；  4.照明系统安装调试。 | | | 1 | | | | 室 |
| **生物准备室配置清单** | | | | | | | | | | | | |
| 序号 | | | 名称 | | 型号（参数） | | | 数量 | | | | 单位 |
| 1 | | | 实验桌  （准备台） | | 规格：2800mm（L）×1200mm（W）×780mm（H）  1.台面：实芯理化板厚度≥12.7mm，边缘加厚到≥25.4mm。  2.桌体结构：塑钢结构。  3.桌体规格：由2组规格为≥2750mm（L）×555mm（W）×740mm（H）的桌体组成。  4.台面根据需求可设有化验水槽、水嘴等的定位孔，各定位孔根据实际尺寸开设。 | | | 1 | | | | 张 |
| 2 | | | 仪器柜 | | 1、规格≥1000\*500\*2000mm；双层结构。  2、侧板、层板pp改性材料；顶板、中板和底板的底部设置加强筋；  3、柜门：PP材质，外嵌4mm±0.5mm钢化玻璃。  4、层板：上柜配两块活动层板，下柜配一块活动层板；层板工程塑料材质，可以抽取自由组合各层空间。  5、门铰链：改性pp材质，耐腐蚀。  6、柜子顶部和底部都预留通风系统接口，与通风管路连接；接口处配有手动调节装置，可以打开或关闭通风口。 | | | 4 | | | | 个 |
| 3 | | | 药品柜 | | 1、规格1000\*500\*2000mm；双层结构。  2、侧板、层板pp改性材料；顶板、中板和底板的底部设置加强筋；  3、柜门：PP材质，外嵌4mm±0.5mm钢化玻璃。  4、层板：上柜配两块活动层板，下柜配一块活动层板；层板工程塑料材质，可以抽取自由组合各层空间。  5、门铰链：改性pp材质，耐腐蚀。  6、柜子顶部和底部都预留通风系统接口，与通风管路连接；接口处配有手动调节装置，可以打开或关闭通风口。  7、阶梯：上柜配置两块药品阶梯。 | | | 2 | | | | 个 |
| 4 | | | 储物架（主） | | 长度≥530mm、宽度≥480mm、高度≥2000mm；铝合金材质 | | | 1 | | | | 个 |
| 5 | | | 储物架（副） | | 长度≥510mm、宽度≥480mm、高度≥2000mm；铝合金材质 | | | 3 | | | | 个 |
| 6 | | | 移动推车 | | 1. 规格参数：长度≥1110mm，宽度≥480mm，高度≥1100mm 2. 架体由铝型材框架、铝合金把手、层板、托盘、推车顶层平台等组成；万向轮≥6个，具备锁停功能。 3. 单个层板承重≥30kg；托盘采用工程塑料ABS/PC，承重≥10kg；层板和托盘可根据收纳物品大小调节层高； | | | 1 | | | | 个 |
| 7 | | | 柔性托盘（密封型） | | 1. 构成：柔性托盘由托盘（密封型）、识别牌、滑轨、斜放固定装置组成； 2. ABS塑料材质； 3. 具备密封盖，配合滑轨实现托盘的斜放功能。轨道拉出止动结构支持托盘实现正面≥125度位置停靠 | | | 8 | | | | 个 |
| 8 | | | 柔性托盘 | | 1. 柔性托盘由托盘（常规型）、识别牌、滑轨组成；   2、ABS塑料材质； | | | 16 | | | | 个 |
| 9 | | | 托盘封割器 | | ABS塑料材质，采用横、纵叠加形式封割通道。 | | | 48 | | | | 对 |
| 10 | | | 托盘滑动分格器 | | SAN塑料材质。采用卡扣式固定结构，能够在托盘封割器上自由滑动调整位置。 | | | 48 | | | | 个 |
| 11 | | | 层板 | | ABS塑料材质，壁厚≥3mm | | | 11 | | | | 个 |
| 12 | | | 层板封割器 | | ABS塑料材质，中间设置凹槽，便于多元滑动分格器固定和滑动。 | | | 22 | | | | 个 |
| 13 | | | 多元滑动分格器 | | ABS塑料材质，由固定器和多元分格板组成，用于搭配层板封割器对层板分区 | | | 33 | | | | 个 |
| 14 | | | 化验水槽（配出水装置） | | 1.材质：PP材质。 2.水槽外部规格：长≥440mm、宽≥330mm、高≥200mm。 3.密封方式：水封式，可防止废水回流和堵塞。 4.配备一高二低出水口。 | | | 1 | | | | 个 |
| 15 | | | 给/排水全套装置 | | PPR材质水管，上水管和进水管为Ф25；UPVC材质排水管为Ф50  含开关阀门，外丝连接件、PVC胶水等 | | | 1 | | | | 套 |
| **生物标本仪器室配置清单** | | | | | | | | | | | | |
| 序号 | | | 名称 | | 型号（参数） | | | 数量 | | | | 单位 |
| 1 | | | 仪器柜 | | 1、规格≥1000\*500\*2000mm；双层结构。  2、侧板、层板pp改性材料；顶板、中板和底板的底部设置加强筋；  3、柜门：PP材质，外嵌4mm±0.5mm钢化玻璃。  4、层板：上柜配两块活动层板，下柜配一块活动层板；层板工程塑料材质，可以抽取自由组合各层空间。  5、门铰链：改性pp材质，耐腐蚀。  6、柜子顶部和底部都预留通风系统接口，与通风管路连接；接口处配有手动调节装置，可以打开或关闭通风口。 | | | 6 | | | | 个 |
| 2 | | | 标本柜  （单面） | | 1. 规格：1000\*500\*2000mm，圆铝合金玻璃框架结构（厚度为1.5mm），上部铝合金框架+无色透明玻璃,内置连接件，内置隔板固定件，隔板层数≥2； 2. 下部柜体≥25mm厚三聚氰胺板(基板为E1级环保板)；隔板≥10mm厚玻璃隔板。 | | | 4 | | | | 套 |
| **初中物理实验箱配置清单** | | | | | | | | | | | | |
| 序号 | | | 名称 | | 型号（参数） | | | 数量 | | | | 单位 |
| 1 | | | 初中物理磁学实验 | | 一、实验箱规格描述  上下盖形式，环保型ABS材质，最大承重≥35公斤；箱体内部软质填充，每种实验器材应设有固定的位置，并在位置旁边有文字说明。箱体自带限位止口，支持叠加组合摆放。  2、可通过手机扫描实验箱体二维码获取实验列表、实验器件装箱清单、实验操作指南等信息。  二、主要配置及用材  1、配备磁学磁铁：呈U型，外壳采用ABS材料，下面两个外孔上安装安培力轨道，上部凹槽处安装阻尼架，底部可安装磁旋转架，可插过不锈钢轴针，与配有的电磁驱动铝筒、强阻尼摆、弱阻尼摆、塑料阻尼摆、安培力轨道、滚动铜管、磁场阻尼架、圆柱形磁铁、磁铁托、不锈钢轴针等器材完成【磁场对通电导线的作用】、【地磁场】、【磁极间的相互作用】、【电磁驱动】、【电磁阻尼】实验。  2、配备圆柱形磁铁、U型磁铁、条形磁铁、指南针、磁极探测器、磁力线演示板、可磁化铁丝、高纯金属铁粉等实验器材。  3、配备电铃模型、收音机、滑动变阻器、铜线连接线等实验器材。  4、配备≥9种，不少于20个电学模块，至少包括直线连接器模块、直角连接器模块、中断连接器模块、端点连接器模块、开关连接器模块、E10灯连接器模块、电池座连接器模块、T形连接器带插座模块、继电器模块，模块上下壳体采用ABS+PC材料一体化注塑成型；镀金触点连接，拼图式插接方式，采用燕尾槽榫卯结构级联,多个模块级联之后拿起不易散落，保证连接的紧密性，可靠性。  5、配备电学检流计、电流表、变压器U型轭、变压器条形轭、双金属片、直流电动机、1600匝铜线圈、400匝铜线圈、安培定则导线、继电器、亚克力平台、单匝螺线圈、多匝螺线圈等，变压器U型轭及条型轭表面采用烤漆处理，具有抗氧化，防生锈特性；电学电流表、检流计采用安全插座直接插接方式，无触电风险；单匝、多匝螺线圈靠近底部采用ABS塑料模具一体化成型，呈半包裹方式，避免线圈被刮伤或受外力作用变形。  三、活动项目  【研究磁场的方向】、【同名磁极间的磁感线分布图】、【异名磁极间的磁感线分布图】、【U型磁铁磁感线分布图】、【通电螺线管的磁场】、【电流的磁效应】、【安培定则】、【使用电磁铁产生感应电压】、【电磁驱动】、【电磁阻尼】等全部初中磁学实验。 | | | 27 | | | | 套 |
| 2 | | | 初中物理电学实验箱 | | 一、实验箱规格描述  上下盖形式，环保型ABS材质，最大承重≥35公斤；箱体内部软质填充，每种实验器材应设有固定的位置，并在位置旁边有文字说明。箱体自带限位止口，支持叠加组合摆放。  2、可通过手机扫描实验箱体二维码获取实验列表、实验器件装箱清单、实验操作指南等信息。  二、主要配置及用材  1、电学模块采用模块化配置，模块上下壳体采用ABS+PC材料一体化注塑成型；镀金触点连接，拼图式插接方式，采用燕尾槽榫卯结构级联,多个模块级联之后拿起不易散落，保证连接的紧密性，可靠性。  2、配备≥21种，不少于41电学个模块，至少包括直线连接器模块、直角连接器模块、中断连接器模块、端点连接器模块、开关连接器模块及由各种功能电子元件组成的模块其中电阻模块≥6种，最小电阻5Ω，最大电阻470Ω，经过拼插组合可以组合成多种电路。  3、模块丝印清晰。  4、配有E10小灯泡≥8个，至少包含，（2.5V/0.3、3.8V/0.3A、6.3V/0.15A、12V/0.1A），配备红色、蓝色两种规格的灯笼插头连接线不少于4根。  5、配备电流表、电压表、检流计及指针式万用表、数显式万用表、滑动变阻器；电流表、电压表、检流计采用安全插座直接插接方式，无触电风险；  6、配备≥6种导体和绝缘体棒、四种线盘，鳄鱼夹、两种灯笼插头、棉线等实验器材。  三、活动项目  1、能完成【导体和绝缘体】、【利用发光二极管判断电流的方向】、【探究串联电路中电流规律】、【探究并联电路中电流规律】、【测量小灯泡的电功率】、【伏安法测电阻】等多个电学实验或实验课题。 | | | 27 | | | | 套 |
| 3 | | | 初中物理光学实验箱 | | 一、实验箱规格描述  上下盖形式，环保型ABS材质，最大承重≥35公斤；箱体内部软质填充，每种实验器材应设有固定的位置，并在位置旁边有文字说明。箱体自带限位止口，支持叠加组合摆放。  2、可通过手机扫描实验箱体二维码获取实验列表、实验器件装箱清单、实验操作指南等信息。  二、主要配置及用材  1、配备五灯光源、灯箱光源、滤光片组、控光片组、黑色挡光片、玻璃挡光片、单缝／双缝挡光片、三缝／五缝挡光片；半圆透镜、梯形透镜、平凹棱镜、平凸棱镜、双面软镜等，灯箱标配DC电源，采用标准DC口供电。  2、配备折射实验刻度盘、聚碳酸酯板黑纸、半透明纸、彩色纸、量角器、圆规、指南针、铝箔、透明尺等实验器材。  3、配备的透镜架与滑行座采用分离式设计，滑行座有可调节高度设计，配合蜡烛平台、透镜架、三对象板夹，实现光源高度、光屏高度的调节，提高光学实验精度；配有三棱镜、焦距+50mm双凸透镜、焦距+100mm双凸透镜、焦距-50mm双凹透镜、焦距-100mm双凹透镜、带支架的平面镜、光屏等实验器材；与配备的多用支架底座、公头连接杆、母头连接杆、滑行座、蜡烛平台、三对象板夹、光学刻度尺等搭建光学台进行光学实验。  4、配备地月球仪及其组件、环氧树脂板、蜡烛、胶带等实验器材。  三、活动项目  能够完成光的直线传播、光的反射、光的折射、透镜的成像探究，研究照相机、投影仪、放大镜、望远镜、显微镜的原理和使用，探究人眼成像、花眼、近视眼、远视眼的原因和视力矫正，探索月食、日食、白天、夜晚等自然现象，可完成【小孔成像】、【探究光的反射定律】、【探究平面镜成像的特点】、【凸透镜上的影像结构】、【组合透镜的焦距】、【照相机】、【近视眼及其矫正】等多个初中光学实验或实验课题。 | | | 27 | | | | 套 |
| 4 | | | 初中物理力学实验箱 | | 一、实验箱规格描述  上下盖形式，环保型ABS材质，最大承重≥35公斤；箱体内部软质填充，每种实验器材应设有固定的位置，并在位置旁边有文字说明。箱体自带限位止口，支持叠加组合摆放。  2、可通过手机扫描实验箱体二维码获取实验列表、实验器件装箱清单、实验操作指南等信息。  二、主要配置及用材  1、配有多用支架底座、公头连接杆、母头连接杆、多用转接头、多用管夹、螺旋测微器、游标卡尺、天平、砝码、电子停表、烧杯、卷尺、钢板尺、重心实验器、金属立方体组、摩擦块及定位针、鹅卵石、氯化钠等实验用品。  2、配有杠杆及其配件、四种圆筒测力计和一个条形盒测力计及槽码、力学轨道附件及轨道小车及其附件；螺旋弹簧组、单摆球组，滑轮组、大小皮带轮及其附件。  3、配有电子秤、玻璃连通器、马德堡半球、烧杯、塑料水槽、塑料漏斗、锥形瓶、乒乓球、硅胶球、橡皮泥、红墨汁等实验器材。  4、配有浮力定律套组、液体潜水艇浮沉演示器、内部压强实验器、微小压强计、液体对器壁压强实验器、静压力管、比重计、比轻计、液体石蜡、甘油等实验用品。  三、活动项目  能够完成【测量物体运动的平均速度】【盐水和小石块密度的测量】、【固体密度的测定】、【液体密度的确定】、【探究重力大小跟质量的关系】、【探究弹力与弹簧伸长量的关系】、【探究物体的动能跟哪些因素有关】、【用单摆探究动能和势能的相互转换】、【探究杠杆的平衡条件】、【动滑轮和定滑轮组成的滑轮组】【马德堡半球实验】、【探究流体压强和流速的关系】、【阿基米德原理实验】、【盐水浮“鸡蛋】、【探究影响压力作用效果的因素】、【研究液体内部的压强】【潜水艇原理】、【测量浮力确定固体密度】、【使用密度计测量液体密度】、【利用连通器测量不相容液体密度】等力学实验。 | | | 27 | | | | 套 |
| 5 | | | 初中物理热学实验箱 | | 一、实验箱规格描述  上下盖形式，环保型ABS材质，最大承重≥35公斤；箱体内部软质填充，每种实验器材应设有固定的位置，并在位置旁边有文字说明。箱体自带限位止口，支持叠加组合摆放。  2、可通过手机扫描实验箱体二维码获取实验列表、实验器件装箱清单、实验操作指南等信息。  二、主要配置及用材  1、配备热胀冷缩实验器、内聚力实验器、丁烷微焰灯、电子停表、玻璃管直管、塑料滴瓶、红水温度计、无刻度的温度计、五合一锤子等实验器材，以及铝块、铁块、铜块、石蜡、硫代硫酸钠、氯化钠、实验室防沸玻璃珠、纸带、细签字笔、红墨汁等实验用品。  2、配备多用支架底座、公头连接杆、母头连接杆、多用转接头、铁三环、英式四爪夹、石棉网搭建实验装置。  3、配备量热器、机械能转换实验器、电子秤、电子温度计、1N圆筒测力计、碘升华管、锥形瓶、塑料量筒、玻璃烧杯、塑料烧杯、拉环吸盘、灯笼插头线、剪刀等实验器材。  三、活动项目  可以完成【自制温度计】、【探究固体熔化时的温度的变化规律】、【碘的升华和凝华】、【探究分子之间有引力】、【机械能转换为内能】、【水的质量对电热壶烧水效率的影响】、【用量热器测量高温物体的温度】等多个初中物理热学实验或实验课题。 | | | 27 | | | | 套 |
| 6 | | | 初中物理声学实验箱 | | 一、实验箱规格描述  上下盖形式，环保型ABS材质，最大承重≥35公斤；箱体内部软质填充，每种实验器材应设有固定的位置，并在位置旁边有文字说明。箱体自带限位止口，支持叠加组合摆放。  2、可通过手机扫描实验箱体二维码获取实验列表、实验器件装箱清单、实验操作指南等信息。  二、主要配置及用材  1、配备音叉、音箱、音叉锤、抽气盘带负压表、声源、手持式两用气筒、纵波弹簧等实验器材，抽气盘带负压表，采用PC塑料成形，配备密封胶垫，配合真空泵可达到真空且壳体不会变形漏气。  2、配备多用支架底座及支撑杆、转接头、缝纫机细线、剪刀、钢板尺、乒乓球、羊皮鼓、橡皮筋等实验器材。  三、活动项目  能够完成以下四个声学方面实验：1、声音的产生实验；2、声音的传播实验；3、声音的音调实验；4、声音的响度实验。 | | | 27 | | | | 套 |
| 7 | | | 初中物理静电学实验箱 | | 一、实验箱规格描述  上下盖形式，环保型ABS材质，最大承重≥35公斤；箱体内部软质填充，每种实验器材应设有固定的位置，并在位置旁边有文字说明。箱体自带限位止口，支持叠加组合摆放。  2、可通过手机扫描实验箱体二维码获取实验列表、实验器件装箱清单、实验操作指南等信息。  二、主要配置及用材  1、配备验电器套组、法拉第铝桶、静电感应板、聚碳酸酯板、亚克力管、丙烯酸树脂塑料棒、聚丙烯塑料棒、静电绝缘木柱、氖气灯泡、不锈钢棒、塑料棒夹等实验器材，并与配备的铝箔条、毛皮、丝绸等材料配合进行静电学实验。  三、活动项目  可以完成静电学探究实验【摩擦起电现象】、【验电器的原理和制作】、【法拉第铝筒中的电荷分布】、【探究电荷在金属棒中的定向移动】、【绝缘体和导体间的电荷迁移率】等多个实验或实验课题。 | | | 27 | | | | 套 |
| 8 | | | 初中新能源实验箱 | | 一、实验箱规格描述  上下盖形式，环保型ABS材质，最大承重≥35公斤；箱体内部软质填充，每种实验器材应设有固定的位置，并在位置旁边有文字说明。箱体自带限位止口，支持叠加组合摆放。  2、可通过手机扫描实验箱体二维码获取实验列表、实验器件装箱清单、实验操作指南等信息。  二、主要配置及用材  1、配备新能源氢燃料电池：采用透明PC塑料一体化成型，燃料电池模块四个接口应配有胶帽能够密封和起到保护作用，氢气、氧气储气罐在中间，各有上中下三个接口，通过六根硅胶管与两端燃料电池、电解模块连接，下端接口设计使加水后快速排出装置内的空气，接通电源后半分钟就可以完成电解制取氢气、氧气，接着利用产生的氢气、氧气实现氢燃料的演示实验。  2、配备半导体温差发电实验器、温度计、两种规格烧杯及多种规格的硅胶管。  3、配备电学模块，模块上下壳体采用ABS+PC材料一体化注塑成型；镀金触点连接，拼图式插接方式，采用燕尾槽榫卯结构级联,多个模块级联之后拿起不易散落，保证连接的紧密性，可靠性。模块包括直线连接器、直角连接器、中断连接器、红色LED连接器、开关连接器等多个电学模块以及手摇发电机、太阳能电池板、水泵等实验器材。  5、配有多用支架底座及支撑杆，各种连接线、灯泡、数显万用表，能够灵活快速搭建实验装置，满足新能源实验需求。  三、活动项目  能够完成光能、电能、机械能、热能、风能、水能的相互转化，模仿太阳能发电、风力发电、水能发电，演示新能源开发和利用实验。 | | | 27 | | | | 套 |
| 9 | | | 初中物理通用实验箱 | | 一、实验箱规格描述  上下盖形式，环保型ABS材质，最大承重≥35公斤；箱体内部软质填充，每种实验器材应设有固定的位置，并在位置旁边有文字说明。箱体自带限位止口，支持叠加组合摆放。  2、可通过手机扫描实验箱体二维码获取实验列表、实验器件装箱清单、实验操作指南等信息。  二、主要配置及用材  1、配有电流表、电压表、检流计、三种圆筒测力计及圆筒测力计架、条形盒测力计、多用支架底座及其组件、≥5种手拧螺丝、槽码、钩码、电子秤、卷尺、数字秒表、非数显游标卡尺、钢板尺、剪刀、电火花计时器及其配件、鱼线、胶带尖嘴钳、多用支架底座及支撑杆等实验器材。 | | | 27 | | | | 套 |
| 10 | | | 运输小车 | | 1.尺寸规格：482×345mm；  2.ABS材质，四导向360°滚轮结构，设固定锁止，承载能力≥60kg。 | | | 6 | | | | 台 |
| **初中化学实验箱配置清单** | | | | | | | | | | | | |
| 序号 | | | 名称 | | 型号（参数） | | | 数量 | | | | 单位 |
| 1 | | | 初中化学通用实验箱 | | 一、实验箱规格描述  上下盖形式，环保型ABS材质，最大承重≥35公斤；箱体内部软质填充，每种实验器材应设有固定的位置，并在位置旁边有文字说明。箱体自带限位止口，支持叠加组合摆放。  2、可通过手机扫描实验箱体二维码获取实验列表、实验器件装箱清单、实验操作指南等信息。  二、主要配置及用材  1、配有酒精灯、火柴、丁烷微焰灯，泥三角、三脚架、石棉网、三种规格的带顶丝铁圈、英式四爪夹等实验器材。  2、配有多用支架、升降台、蒸发皿、研钵、研杵、试管夹、坩埚钳、滤纸、乳胶管、硅胶管、托盘天平、电子天平，试管架、水槽、试管刷、烧瓶刷、镊子、胶头滴管、塑料多用滴管、药匙、洗瓶等实验器材。  3、配备100mL、50mL、25mL、10mL四种不同规格的量筒。  三、活动项目  配合初中化学其他实验箱使用，完成初中化学实验。 | | | 27 | | | | 套 |
| 2 | | | 初中化学初识物理与化学变化酸碱盐溶液实验箱 | | 一、实验箱规格描述  上下盖形式，环保型ABS材质，最大承重≥35公斤；箱体内部软质填充，每种实验器材应设有固定的位置，并在位置旁边有文字说明。箱体自带限位止口，支持叠加组合摆放。  2、可通过手机扫描实验箱体二维码获取实验列表、实验器件装箱清单、实验操作指南等信息。  二、主要配置及用材  1、配有两种规格的试管，数量和规格分别为≥2支Φ30mm×200mm、≥8支Φ20mm×200mm，材质为加厚透明硼硅酸盐玻璃，并配有相应的实心、单孔、双孔硅胶塞；  2、配有≥3种规格的烧杯、玻璃导管、漏斗、玻璃棒、具支试管、表面皿、乳胶管等实验器材；  3、配有pH笔酸度计、pH试纸、酚酞试纸、红石蕊试纸和蓝石蕊试纸；  4、配有注射器、红墨水、马克笔等实验器材。  5、配有电池、电池座、小灯泡、灯泡座、单刀开关、灯笼插头线、石墨电极、多功能电极支架等实验器材。  三、活动项目  能够完成水的沸腾、硫酸铜溶液与氢氧化钠反应、pH和溶液的酸碱性、探究溶解度曲线等和初识物理和化学变化、酸碱盐、溶液相关的多个实验。 | | | 27 | | | | 套 |
| 3 | | | 初中化学金属与合金质量守恒定律有机物实验箱 | | 一、实验箱规格描述  上下盖形式，环保型ABS材质，最大承重≥35公斤；箱体内部软质填充，每种实验器材应设有固定的位置，并在位置旁边有文字说明。箱体自带限位止口，支持叠加组合摆放。  2、可通过手机扫描实验箱体二维码获取实验列表、实验器件装箱清单、实验操作指南等信息。  二、主要配置及用材  1、配有两种规格的试管，数量和规格分别为≥1支Φ30mm×200mm、≥7支Φ20mm×200mm，材质为加厚透明硼硅酸盐玻璃，并配有相应的实心、单孔、双孔硅胶塞。  2、配有三种规格的烧杯、玻璃导管、梨形分液漏斗、玻璃棒、具支试管、磨口试管、小咀磨口接头、玻璃塞、锥形瓶、表面皿、培养皿、纯铝片、铝合金片、紫铜片、黄铜片、砂纸，电池、电池座、小灯泡、灯泡座、单刀开关、灯笼插头线、鳄鱼夹等实验器材。  三、活动项目  能够完成金属活动性顺序、金属的物理性质和某些化学性质、探究反应前后物质的质量关系、几种常见的有机物的简易鉴别等和金属与合金、质量守恒定律、有机物相关的多个实验。 | | | 27 | | | | 套 |
| 4 | | | 初中化学空气与氧气燃烧与灭火实验箱 | | 一、实验箱规格描述  上下盖形式，环保型ABS材质，最大承重≥35公斤；箱体内部软质填充，每种实验器材应设有固定的位置，并在位置旁边有文字说明。箱体自带限位止口，支持叠加组合摆放。  2、可通过手机扫描实验箱体二维码获取实验列表、实验器件装箱清单、实验操作指南等信息。  二、主要配置及用材  1、配有试管Φ30mm×200mm≥2支、试管Φ20mm×200mm≥3支、顶部具支试管Φ30mm×200mm≥1支、锥形瓶250mL1只，材质均为加厚透明硼硅酸盐玻璃，并配有相应的实心、单孔、双孔硅胶塞。  2、配有四种规格的烧杯、玻璃导管、普通漏斗、安全漏斗、玻璃棒、磨口试管、玻璃塞、集气瓶、小咀磨口接头、烧瓶、烧瓶托等实验器材。  3、配有大口注射器。  三、活动项目  能够完成木炭在空气中燃烧、实验室制取氧气、探究燃烧的条件、灭火的方法等和空气与氧气、燃烧与灭火相关的多个实验。 | | | 27 | | | | 套 |
| 5 | | | 初中化学氢气的实验室制取及性质实验箱 | | 一、实验箱规格描述  上下盖形式，环保型ABS材质，最大承重≥35公斤；箱体内部软质填充，每种实验器材应设有固定的位置，并在位置旁边有文字说明。箱体自带限位止口，支持叠加组合摆放。  2、可通过手机扫描实验箱体二维码获取实验列表、实验器件装箱清单、实验操作指南等信息。  二、主要配置及用材  1、配有启普发生器底座、球形漏斗、加料漏斗、单通活塞接头、玻璃塞，材质均为加厚高硼硅玻璃，能组成一套完整的启普发生器装置，并配有脱脂棉球。  2、配有两种规格的试管和与试管相搭配的实心、单孔、双孔硅胶塞，以及烧杯、玻璃导管、安全漏斗、玻璃棒、磨口试管、玻璃塞、集气瓶等实验器材。  3、配有不少于2支具支洗气瓶，并带有螺旋盖和硅胶片。  4、配备具支试管、球形分液漏斗、多孔塑料圈。  三、活动项目  能够完成用启普发生器制取氢气、氢气的可燃性、检验氢气的纯度等和氢气的实验室制取及性质相关的多个实验。 | | | 27 | | | | 套 |
| 6 | | | 初中化学水的净化、组成和性质实验箱 | | 一、实验箱规格描述  上下盖形式，环保型ABS材质，最大承重≥35公斤；箱体内部软质填充，每种实验器材应设有固定的位置，并在位置旁边有文字说明。箱体自带限位止口，支持叠加组合摆放。  2、可通过手机扫描实验箱体二维码获取实验列表、实验器件装箱清单、实验操作指南等信息。  二、主要配置及用材  1、配有水电解实验器。水电解实验器由腔体和固定底座一体化成型，包含石墨电极、硅胶塞等。腔体采用透明PC材料，由氧气腔、氢气腔和排水腔三部分组成，氧气腔和氢气腔有明确的刻度便于观察氧气和氢气的体积比；碳棒电极≥8mm×50mm，可更换。硅胶塞可拆卸。水电解实验器可接两种电源，工作时可用12V电源适配器直接接市电或用两根导线接学生电源。  2、配有冷凝管、蒸馏头、红水温度计、牛角管、锥形瓶、圆底烧瓶及层析柱。  3、配有长木条、红石蕊试纸、蓝石蕊试纸、硅胶管、乳胶管、滤纸、锥形瓶、烧杯、试管等实验器材。  三、活动项目  能够完成明矾净水、过滤液体、实验室制取蒸馏水、探究水的组成等和水的净化、组成及性质相关的多个实验。 | | | 27 | | | | 套 |
| 7 | | | 初中化学碳单质一氧化碳的制取及性质实验箱 | | 一、实验箱规格描述  上下盖形式，环保型ABS材质，最大承重≥35公斤；箱体内部软质填充，每种实验器材应设有固定的位置，并在位置旁边有文字说明。箱体自带限位止口，支持叠加组合摆放。  2、可通过手机扫描实验箱体二维码获取实验列表、实验器件装箱清单、实验操作指南等信息。  二、主要配置及用材  配有颗粒状的活性炭、柱状的活性炭、焦炭、木炭、石墨电极，小灯泡、灯泡座、电池、电池座、灯笼插头线、鳄鱼夹圆底烧瓶、口塞型具支接头、双内磨口连接接头、小咀磨口接头、梨形分液漏具支洗气瓶、集气瓶、试管、烧杯、玻璃导管、漏斗、玻璃棒等实验器材。  三、活动项目  能够完成探究石墨、活性炭、木炭、焦炭的导电性、木炭的吸附实验、焦炭还原铁的氧化物、一氧化碳的制取及性质等和碳单质、一氧化碳的制取及性质相关的多个实验。 | | | 27 | | | | 套 |
| 8 | | | 初中化学碳酸钙二氧化碳的制取及性质实验箱 | | 一、实验箱规格描述  上下盖形式，环保型ABS材质，最大承重≥35公斤；箱体内部软质填充，每种实验器材应设有固定的位置，并在位置旁边有文字说明。箱体自带限位止口，支持叠加组合摆放。  2、可通过手机扫描实验箱体二维码获取实验列表、实验器件装箱清单、实验操作指南等信息。  二、主要配置及用材  1、配备多种规格试管，Φ30mm×200mm、Φ20mm×200mm，顶部具支试管Φ30mm×200mm，锥形瓶250mL，并配备相应的实心、单孔、双孔硅胶塞。  2、配备至少三种不同规格的烧杯，集气瓶、具支洗气瓶、球形分液漏斗、安全漏斗、多孔塑料圈、玻璃导管、乳胶管、二阶铁皮等实验器材。  三、活动项目  能够完成实验室里制取二氧化碳、证明鸡蛋壳或水垢的主要成分是碳酸盐、探究蜡烛熄灭的顺序等和碳酸钙、二氧化碳的制取及性质相关的多个实验。 | | | 27 | | | | 套 |
| 9 | | | 运输小车 | | 1.尺寸规格：482×345mm；  2.ABS材质，四导向360°滚轮结构，设固定锁止，承载能力≥60kg。 | | | 6 | | | | 台 |
| **初中生物实验箱配置清单** | | | | | | | | | | | | |
| 序号 | | | 名称 | | 型号（参数） | | | 数量 | | | | 单位 |
| 1 | | | 初中生物通用实验箱 | | 一、实验箱规格描述  上下盖形式，环保型ABS材质，最大承重≥35公斤；箱体内部软质填充，每种实验器材应设有固定的位置，并在位置旁边有文字说明。箱体自带限位止口，支持叠加组合摆放。  2、可通过手机扫描实验箱体二维码获取实验列表、实验器件装箱清单、实验操作指南等信息。  二、主要配置及用材  1、配有生物解剖器（含解剖剪、镊子、解剖针、解剖刀）、不锈钢盘等实验器材；  2、配有护目镜、带灯放大镜、塑料洗瓶、水槽、烧杯（500mL）等实验用品；  3、配有显微镜、载玻片、盖玻片、生物显微镜标本等，可完成显微镜观察实验。  三、活动项目  与初中生物其他主题实验箱共同完成初中生物实验或实验课题。 | | | 9 | | | | 套 |
| 2 | | | 初中生物生物圈中的人实验箱 | | 一、实验箱规格描述  上下盖形式，环保型ABS材质，最大承重≥35公斤；箱体内部软质填充，每种实验器材应设有固定的位置，并在位置旁边有文字说明。箱体自带限位止口，支持叠加组合摆放。  2、可通过手机扫描实验箱体二维码获取实验列表、实验器件装箱清单、实验操作指南等信息。  二、主要配置及用材  1、配有培养皿、玻璃棒、锥形瓶、细口瓶、直型玻璃导管短管、试管、烧杯、胶头滴管等玻璃仪器；  2、配有透明直尺、陶土网、打气筒、带灯放大镜、电子停表、试管夹、量筒、红水温度计、电子天平等实验仪器；  3、配有直型镊子、不锈钢药匙、剪刀、英式四爪夹、解剖针、单面刀片、多用支架底座及连接杆等实验器材；  4、配有眼球模型、心脏解剖模型、脑模型、耳模型、膈肌运动模拟器、听诊锤等实验器材，便于学生更直观、清晰地了解人体结构或功能；  三、活动项目  与初中生物通用实验箱配合使用，能够完成【观察人的生殖系统（精巢、卵巢）切片】、【测定某种食物中的能量】、【探究馒头在口腔中的变化】、【制作小肠壁结构的模型】、【验证人体呼出气体中含有较多的二氧化碳】、【模拟膈肌的运动，演示呼吸过程】、【测量肺活量】、【观察人血的永久涂片】、【观察小鱼尾鳍内血液的流动】、【观察心脏的结构】等实验或实验课题，满足初中生物生物圈中的人实验需求。 | | | 9 | | | | 套 |
| 3 | | | 中生物生物体的结构层次实验箱 | | 一、实验箱规格描述  上下盖形式，环保型ABS材质，最大承重≥35公斤；箱体内部软质填充，每种实验器材应设有固定的位置，并在位置旁边有文字说明。箱体自带限位止口，支持叠加组合摆放。  2、可通过手机扫描实验箱体二维码获取实验列表、实验器件装箱清单、实验操作指南等信息。  二、主要配置及用材  1、配备细口瓶、烧杯、胶头滴管、白色滴瓶、茶色玻璃滴瓶、玻璃棒、培养皿等玻璃仪器；2、配有弯头镊子、直型镊子、不锈钢药匙、塑料双头药匙、解剖针、单面刀片等实验器材，可用于制作各类临时装片/切片供观察使用。  三、活动项目  与初中生物通用实验箱配合使用，能够完成【练习使用显微镜】、【制作并观察洋葱鳞片叶内表皮细胞临时装片】、【制作并观察黄瓜果肉细胞或苦草(或黑藻)叶片细胞临时装片】、【制作并观察人的口腔上皮细胞临时装片】、【观察洋葱根尖细胞分裂的切片】等实验或实验课题，满足初中生物生物体的结构层次实验需求。 | | | 9 | | | | 套 |
| 3 | | | 初中生物生物体的结构层次实验箱 | | 一、实验箱规格描述  上下盖形式，环保型ABS材质，最大承重≥35公斤；箱体内部软质填充，每种实验器材应设有固定的位置，并在位置旁边有文字说明。箱体自带限位止口，支持叠加组合摆放。  2、可通过手机扫描实验箱体二维码获取实验列表、实验器件装箱清单、实验操作指南等信息。  二、主要配置及用材  1、配备细口瓶、烧杯、胶头滴管、白色滴瓶、茶色玻璃滴瓶、玻璃棒、培养皿等玻璃仪器；2、配有弯头镊子、直型镊子、不锈钢药匙、塑料双头药匙、解剖针、单面刀片等实验器材，可用于制作各类临时装片/切片供观察使用。  三、活动项目  与初中生物通用实验箱配合使用，能够完成【练习使用显微镜】、【制作并观察洋葱鳞片叶内表皮细胞临时装片】、【制作并观察黄瓜果肉细胞或苦草(或黑藻)叶片细胞临时装片】、【制作并观察人的口腔上皮细胞临时装片】、【观察洋葱根尖细胞分裂的切片】等实验或实验课题，满足初中生物生物体的结构层次实验需求。 | | | 9 | | | | 套 |
| 4 | | | 初中生物生物与环境实验箱 | | 一、实验箱规格描述  上下盖形式，环保型ABS材质，最大承重≥35公斤；箱体内部软质填充，每种实验器材应设有固定的位置，并在位置旁边有文字说明。箱体自带限位止口，支持叠加组合摆放。  2、可通过手机扫描实验箱体二维码获取实验列表、实验器件装箱清单、实验操作指南等信息。  二、主要配置及用材  1、配备烧杯、培养皿、玻璃棒等玻璃仪器；  2、配有不锈钢盘盖板、透明直尺、电子停表、带灯放大镜、单筒高倍望远镜等实验器材；  3、配有分装瓶、黑色PVC片、小铁铲、不锈钢盘、喷壶等实验材料；  4、配有空气质量检测仪、水质TDS检测笔、湿温度计等实验仪器。  三、活动项目  与初中生物通用实验箱配合使用，能够完成【探究影响鼠妇（或蚯蚓、蚂蚁等）行为和分布的环境因素】、【调查校园、公园或农田等环境中的生物种类】、【制作小型生态瓶】、【模拟探究“酸雨”的危害】、【测试水环境、空气等，调查认识人类活动破坏或改善生态环境的实例】、【探究植物对空气温度和湿度的影响】等实验或实验课题，满足初中生物生物与环境实验需求。 | | | 9 | | | | 套 |
| 5 | | | 初中生物生物的生殖、发育与遗传健康地生活实验箱 | | 一、实验箱规格描述  上下盖形式，环保型ABS材质，最大承重≥35公斤；箱体内部软质填充，每种实验器材应设有固定的位置，并在位置旁边有文字说明。箱体自带限位止口，支持叠加组合摆放。  2、可通过手机扫描实验箱体二维码获取实验列表、实验器件装箱清单、实验操作指南等信息。  二、主要配置及用材  1、配有弯头镊子、解剖圆头刀、解剖直剪、枝剪、单面刀片、美工刀、花盆、卷尺、植物组织培养瓶（150mL）、缠绕膜等，可完成植物发育与遗传相关实验；  2、配有非数显游标卡尺、培养皿等实验器材；  3、配有白色滴瓶、培养皿、广口瓶、胶头滴管、带灯放大镜、三角巾、红蓝绷带等实验用品；  4、配有黑白棋子、8A全棉帆布、空白塑料币等日常材料，可用于模拟生物遗传规律；  三、活动项目  与初中生物通用实验箱配合使用，能够完成【观察果实和种子并探究其适应传播的结构】、【植物的扦插】、【植物的嫁接】、【植物的组织培养】、【观察鸡卵的结构】、【模拟精子和卵细胞的随机结合】、【探究花生果实大小的变异】、【模拟保护色的形成过程】、【调查当地常见的几种遗传病和主要传染病】、【观察蛔虫卵】、【探究酒精或烟草浸出液对水蚤心率的影响】、【模拟练习止血包扎】、【设计旅行药箱的药物清单】等实验或实验课题，满足初中生物生物的生殖、发育与遗传健康地生活实验需求。 | | | 9 | | | | 套 |
| 6 | | | 初中生物生物圈中的绿色植物实验箱 | | 一、实验箱规格描述  上下盖形式，环保型ABS材质，最大承重≥35公斤；箱体内部软质填充，每种实验器材应设有固定的位置，并在位置旁边有文字说明。箱体自带限位止口，支持叠加组合摆放。  2、可通过手机扫描实验箱体二维码获取实验列表、实验器件装箱清单、实验操作指南等信息。  二、主要配置及用材  1、配有培养皿、弯头镊子、直型镊子、解剖针、单面刀片、双面刀片、菜板、毛笔、枝剪等，可完成对植物的实验处理以便于观察；  2、配备玻璃棒、锥形瓶、广口瓶、试管、玻璃漏斗、90°玻璃导管短管、直型玻璃导管短管等玻璃仪器；  3、配有放大镜、伸缩捕捉网、保温瓶、桃花模型、燃烧匙等实验器材；  4、配有红墨水、不锈钢药匙等实验用品。  三、活动项目  与初中生物通用实验箱配合使用，能够完成【观察种子的结构】、【探究种子的萌发条件】、【观察种子萌发过程中的形态结构变化】、【观察根毛和根尖的结构】、【比较玉米幼苗在蒸馏水和土壤浸出液中的生长状况】、【解剖和观察花的结构】、【解剖和观察果实的结构】、【探究植物细胞的吸水和失水】、【制作并观察叶片横切面的临时切片】、【观察植物的蒸腾失水现象】、【探究绿叶在光下制造有机物】等实验或实验课题，满足初中生物初中生物生物圈中的绿色植物实验需求。 | | | 9 | | | | 套 |
| 7 | | | 初中生物生物圈中的动物和微生物实验箱 | | 一、实验箱规格描述  上下盖形式，环保型ABS材质，最大承重≥35公斤；箱体内部软质填充，每种实验器材应设有固定的位置，并在位置旁边有文字说明。箱体自带限位止口，支持叠加组合摆放。  2、可通过手机扫描实验箱体二维码获取实验列表、实验器件装箱清单、实验操作指南等信息。  二、主要配置及用材  1、配备培养皿、锥形瓶、玻璃导管、烧杯、玻璃漏斗、玻璃棒等玻璃仪器；  2、配有单筒高倍望远镜、带灯放大镜、接种棒、双脚钉、打孔器、橡皮筋等实验器材，可满足动物及微生物相关的观察、模型制作等需求；  3、配有量筒、酒精灯、电子天平、乳胶管、分装瓶、研钵等实验器材，可进行适合初中学生的生物工程类系列实验；  三、活动项目  与初中生物通用实验箱配合使用，能够完成【观察蚯蚓】、【观察鱼类、两栖类、爬行类、鸟类和哺乳动物类】、【制作伸肘和曲肘模型】、【蚂蚁的通讯】、【检测不同环境中的细菌和真菌】、【观察酵母菌和霉菌】、【制作孢子印】、【演示发酵现象】、【制作米酒】、【果酒果醋的制作】等实验或实验课题，满足初中生物生物圈中的动物和微生物实验需求。 | | | 9 | | | | 套 |
| 8 | | | 初中生物通用实验箱耗材包 | | 一、主要配置及用材  1、配有一次性耐酸碱手套、无菌医用纱布块等，满足生物实验无菌化操作所需；  2、配有擦镜纸、抹布等，满足生物显微观察实验所需。  二、活动项目  与初中生物通用实验箱配合使用，满足56人/次，4人/组实验耗材需求。 | | | 8 | | | | 套 |
| 9 | | | 初中生物生物圈中的人实验箱耗材包 | | 一、主要配置及用材  1、配有无菌医用纱布块、吸水纸等，满足显微实验的观察需求；  2、配有大号试管刷、中号试管刷、火柴、塑料多用滴管、简易肺活量测量计、双面胶、棉毛线等，满足生物实验日常所需；  3、配有耐酸碱手套、一次性独立包装镊子、一次性独立吸管、独立包装脱脂棉球，满足实验的无菌化操作。  二、活动项目  与初中生物生物圈中的人实验箱配合使用，满足56人/次，4人/组实验耗材需求。 | | | 8 | | | | 套 |
| 10 | | | 初中生物生物体的结构层次实验箱耗材包 | | 一、主要配置及用材  1、配有吸水纸、无菌医用纱布块、擦镜纸，满足显微操作实验的需求；  2、配有一次性独立包装双尖牙签、独立包装脱脂棉球、耐酸碱手套等，满足生物实验的无菌化操作；  3、配有塑料多用滴管、大号试管刷等，满足生物实验日常所需。  二、活动项目  与初中生物生物体的结构层次实验箱配合使用，满足56人/次，4人/组实验耗材需求。 | | | 8 | | | | 套 |
| 11 | | | 初中生物生物与环境实验箱耗材包 | | 一、主要配置及用材  1、配有无菌医用纱布块、吸水纸等，满足显微实验的观察需求；  2、配有大号试管刷、中号试管刷、火柴、塑料多用滴管、简易肺活量测量计、双面胶、棉毛线等，满足生物实验日常所需；  3、配有耐酸碱手套、一次性独立包装镊子、一次性独立吸管、独立包装脱脂棉球，满足实验的无菌化操作。  二、活动项目  与初中生物生物圈中的人实验箱配合使用，满足56人/次，4人/组实验耗材需求。 | | | 8 | | | | 套 |
| 12 | | | 初中生物生物的生殖、发育与遗传健康地生活实验箱耗材包 | | 一、主要配置及用材  1、配有一次性耐酸碱手套、独立包装脱脂棉球、无菌医用纱布块、医用胶布、无纺布透气创可贴等，满足生物实验的无菌化操作；  2、配有大号试管刷、塑料多用滴管、麻绳、吸水纸等。  二、活动项目  与初中生物生物的生殖、发育与遗传健康地生活实验箱配合使用，满足56人/次，4人/组实验耗材需求。 | | | 8 | | | | 套 |
| 13 | | | 初中生物生物圈中的绿色植物实验箱耗材包 | | 一、主要配置及用材  1、配有吸水纸、擦镜纸、无菌医用纱布块、耐酸碱手套等，满足显微实验的观察需求；  2、配有大号试管刷、中号试管刷、火柴、长木条、蜡烛、保鲜罩、塑料多用滴管、抽纸、A4彩纸;黑色、独立包装脱脂棉球等，满足生物实验日常所需。  二、活动项目  与初中生物生物圈中的绿色植物实验箱配合使用，满足56人/次，4人/组实验耗材需求。 | | | 8 | | | | 套 |
| 14 | | | 初中生物生物圈中的动物和微生物实验箱耗材包 | | 一、主要配置及用材  1、配有一次性耐酸碱手套、独立包装脱脂棉球、无菌医用纱布块、灭菌棉签等，满足生物实验的无菌化操作需求；  2、配有中号和大号试管刷、塑料多用滴管等；  3、配有吸水纸、滤纸、pH试纸、压花散纸、气球、白卡纸等。  二、活动项目  与初中生物生物圈中的动物和微生物实验箱配合使用，满足56人/次，4人/组实验耗材需求。 | | | 8 | | | | 套 |
| 15 | | | 运输小车 | | 1.尺寸规格：482×345mm；  2.ABS材质，四导向360°滚轮结构，设固定锁止，承载能力≥60kg。 | | | 2 | | | | 个 |
| **初中物理仪器配置** | | | | | | | | | | | | |
| 序号 | | | 名称 | | 型号（参数） | | | 数量 | | | | 单位 |
| 1 | | 工作服 | | | | 棉 | | 48 | | | | 件 |
| 2 | | 机械危害防护手套 | | | | 3级 | | 48 | | | | 双 |
| 3 | | 套袖 | | | | 棉 | | 48 | | | | 套 |
| 4 | | 激光防护镜 | | | | 激光类实验用 | | 48 | | | | 个 |
| 5 | | 护目镜 | | | | 防机械冲击 | | 48 | | | | 个 |
| 6 | | 吹风机 | | | | 功率≥1000W | | 2 | | | | 个 |
| 7 | | 仪器车 | | | | 600mm×400mm×800mm，车轮Φ75mm，厚 25mm；一轮带刹车，车轮固定，车架扭动量 （上部）≤20mm；钢材制作，载重≥60kg | | 2 | | | | 辆 |
| 8 | | 小托盘 | | | | 200mm×300mm×60mm | | 48 | | | | 套 |
| 9 | | 大托盘 | | | | 250mm×400mm×80mm | | 48 | | | | 套 |
| 10 | | 提盒 | | | | 承重大于3kg | | 48 | | | | 个 |
| 11 | | 一字螺丝刀 | | | | Φ6mm，长150mm；Φ3mm，长75mm；工作部带磁性，硬度不低于HRC48；旋杆采用铬钒钢，长度不小于100mm，应经镀铬防锈处理；手柄采用高强度PP+高强性TPR注塑 成型 | | 2 | | | | 套 |
| 12 | | 十字螺丝刀 | | | | Φ6mm，长150mm；Φ3mm，长75mm；工作部带磁性，硬度不低于HRC48；旋杆采用铬钒钢，长度不小于100mm，应经镀铬防锈处理；手柄采用高强度PP+高强性TPR注塑成型 | | 2 | | | | 套 |
| 13 | | 剥线钳 | | | | Φ0.5mm～2.5mm；刃口闭合状态间隙应不大于0.3mm，刃口错位应不大于0.2mm；钳口硬度不低于HRA65或HRC30 | | 2 | | | | 把 |
| 14 | | 钢丝钳 | | | | 160mm，抗弯强度1120N，扭力矩15N·m 15°；剪切性能Φ16mm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° | | 1 | | | | 把 |
| 15 | | 尖嘴钳 | | | | 160mm，抗弯强度710N，剪切性能Φ1.6mm钢丝，570N；在不大于18N的力作用下撑开角度不小于22°，硬度不低于44HRC，PVC 手柄 | | 1 | | | | 把 |
| 16 | | 平口钳 | | | | 普通机用平口钳；钳口宽度100mm，最大张 开度100mm | | 1 | | | | 把 |
| 17 | | 斜口钳 | | | | 125mm，双刃刀 | | 1 | | | | 把 |
| 18 | | 砂纸 | | | | 干磨砂纸，P36～P50、P150～P220、P1000～ P2000 | | 48 | | | | 张 |
| 19 | | 民用剪刀 | | | | 长170mm，用于剪布 | | 1 | | | | 把 |
| 20 | | 电烙铁套装 | | | | 20W | | 1 | | | | 套 |
| 21 | | 电烙铁套装 | | | | 80W | | 1 | | | | 套 |
| 22 | | 焊锡膏 | | | | 中性 | | 1 | | | | 盒 |
| 23 | | 焊锡丝 | | | | 无铅 | | 450 | | | | g |
| 24 | | 松香 | | | | 助焊 | | 100 | | | | g |
| 25 | | 打孔器 | | | | 采用优质钢材，防锈处理。穿孔管用外径为6mm．8mm．10mm，管长80mm，壁厚1mm的冷拔无缝钢管，手柄用2mm厚低碳钢板，通用条Φ3mm碳素钢等制成。四件为一套，可穿4mm．6mm．8mm的圆孔。 | | 1 | | | | 套 |
| 26 | | 打孔夹板 | | | | 硬木或硬塑料 | | 1 | | | | 个 |
| 27 | | 锥子 | | | | 锥头长77mm，锥杆直径渐变 | | 2 | | | | 个 |
| 28 | | 镊子 | | | | 304不锈钢，平头，长125m，钢板厚1.2mm镊子前部应有防滑脱锯齿状 | | 2 | | | | 个 |
| 29 | | 水准器 | | | | 气泡水准器 | | 2 | | | | 个 |
| 30 | | 红液温度计 | | | | 0℃～100℃，分度值1℃，示值误差＜1.5℃ | | 60 | | | | 支 |
| 31 | | 数字温度计 | | | | 量程-30℃～200℃，分辨力0.1℃，误差 <±1.5℃；不接电脑，可独立运行，自带显示屏，表盘尺寸≥150mm×50mm | | 2 | | | | 支 |
| 32 | | 湿度计 | | | | 指针式 | | 2 | | | | 个 |
| 33 | | 蒸发皿 | | | | 瓷，Φ60mm | | 24 | | | | 个 |
| 34 | | 橡胶塞 | | | | 0号～10号，应选用白色胶塞，质地均匀 | | 24 | | | | 套 |
| 35 | | 试管 | | | | Φ15mm×150mm | | 60 | | | | 支 |
| 36 | | 试管 | | | | Φ30mm×200mm | | 5 | | | | 支 |
| 37 | | 烧瓶 | | | | 圆、长，500mL | | 5 | | | | 个 |
| 38 | | 烧瓶 | | | | 平、长，250mL | | 5 | | | | 个 |
| 39 | | 烧杯 | | | | 100mL | | 60 | | | | 个 |
| 40 | | 酒精灯 | | | | 150mL，采用透明钠钙玻璃制造，无明显黄绿色，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，瓷灯头应为白色，表面无气泡，无疵点，无裂纹，无碰损缺口，酒精灯应配置与灯口孔径相适应的整齐完整的棉线灯芯 | | 29 | | | | 个 |
| 41 | | 漏斗 | | | | 漏斗口径90mm，斗颈长90mm，下口磨成45º角，斜口边口倒角或熔光，耐水性HGB3级 | | 5 | | | | 个 |
| 42 | | 烧杯用电加热器 | | | | 0W～250W，可调；密封式 | | 4 | | | | 台 |
| 43 | | 注射器 | | | | 100mL，分度值10mL，刻度清晰。加帽或塞，密闭性好，防止液体泄漏，清晰度高 | | 24 | | | | 个 |
| 44 | | 三通连接管 | | | | T形 | | 24 | | | | 个 |
| 45 | | 陶土网 | | | | 功能同石棉网，陶土材质，尺寸不小于125mm×125mm，0.8mm钢丝制成 | | 24 | | | | 个 |
| 46 | | 两用气筒 | | | | 活塞胶垫，气嘴外径8mm±0.1mm，长度 15mm，台阶口；抽气压强达到6.7kPa时放置30s，漏气引起的压强变化应≤2.6kPa充气压强达到290kPa时，放置30s，漏气引起的压强变化应≤9.8kPa | | 2 | | | | 个 |
| 47 | | 方座支架 | | | | 1．由矩形底座、立杆、烧瓶夹、大小铁环、垂直夹等组成。2．方座支架的底座尺寸为210×135mm，立杆直径为Φ10mm，一端有M8×10mm螺纹，底座和立杆表面应作防锈处理。3．底座放置平稳，无明显晃动现象，支承夹持可靠。4．立杆与方座组装后应垂直。 | | 24 | | | | 套 |
| 48 | | 多功能实验支架 | | | | 物理实验室通用仪器，可组装成垂直、平行、吊挂、夹持、放置等多种实验支架。 | | 2 | | | | 套 |
| 49 | | 升降台 | | | | 1、产品由上面板、下面板、旋转轴、手轮等组成。2、升降范围不小于150mm，载重量不小于10kg。3、工作台面：上面板150mm×150mm，下底板180mm×180mm。4、上下面板均采用厚不小于1mm的冷轧板冲压成型，成型厚度约8mm，表面烤黑漆。其它金属表面均电镀处理。 | | 2 | | | | 台 |
| 50 | | 碘升华凝华管 | | | | 碘密封于碘锤内，无色透明硼硅酸盐玻璃制管Φ28mm×34mm，两端面应为凹面，热冲击应不低于200℃ | | 4 | | | | 个 |
| 51 | | 磁悬浮原理实验器 | | | | 包括2个小圆柱形磁体、配套试管等 | | 48 | | | | 套 |
| 52 | | 托盘天平 | | | | 200g，0.2g | | 24 | | | | 台 |
| 53 | | 电子天平 | | | | 量程0g〜1kg，分辨力0.1g，带标准砝码 | | 24 | | | | 台 |
| 54 | | 圆柱体组 | | | | 包括纯铜、铝（或铝合金）和铁（钢）等3 种材质圆柱体；圆柱体直径20mm，高32mm每个圆柱体配网兜（质量小于0.01g） | | 24 | | | | 套 |
| 55 | | 立方体组 | | | | 包括黄铜、铁、铝、木4种材料的5个立方体，其中铝材2个，黄铜（边长20mm）、铁（边长20mm）、铝（边长25mm）、铝（边长30mm）、木材（边长50mm）各1个，带不锈钢挂钩 | | 24 | | | | 套 |
| 56 | | 量筒 | | | | 100mL，1mL | | 60 | | | | 个 |
| 57 | | 放大镜 | | | | 手持式，5×，焦距50mm | | 24 | | | | 个 |
| 58 | | 望远镜 | | | | 双筒，7×35 | | 2 | | | | 个 |
| 59 | | 内聚力演示器 | | | | 由两个中空镶铅圆柱体、刮削器组成。1、铅柱分为红、蓝各1，每支上有挂钩，外形尺寸不小于：Φ20mm，长50mm。2、刮削器外壳为塑料，塑料筒内置刀片。 | | 2 | | | | 个 |
| 60 | | 食用色素 | | | | 红色 | | 10 | | | | mL |
| 61 | | 钢直尺 | | | | 1000mm，1mm | | 48 | | | | 把 |
| 62 | | 机械秒表 | | | | 分度值0.1s，一等 | | 24 | | | | 块 |
| 63 | | 电子秒表 | | | | 专用型，分辨力0.01s；有防震、防 水功能，电池更换周期不小于1.5年 | | 24 | | | | 块 |
| 64 | | 斜面小车 | | | | 包括斜面、小车、摩擦块、支撑杆、砝码桶和摩擦材料等，与教学支架配套使用；斜面板≥915mm×100mm×20mm，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2mm；附摩擦材料丁晴橡胶、砂纸、棉布等，有摩擦材料的固定夹 | | 24 | | | | 套 |
| 65 | | 螺旋弹簧组 | | | | 由拉力极限分别为4.9N、2.94N、1.96N 0.98N和0.49N的5种弹簧构成；各弹簧 带长50mm挂钩（有指针），两端应为圆拉环，附标度板 | | 24 | | | | 组 |
| 66 | | 演示测力计 | | | | 平板式；量程0N〜2N，分度值0.1N；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 | | 2 | | | | 个 |
| 67 | | 条形盒测力计 | | | | 量程0N〜1N，分度值0.02N；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 | | 24 | | | | 个 |
| 68 | | 条形盒测力计 | | | | 量程0N〜2.5N，分度值0.05N；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 | | 24 | | | | 个 |
| 69 | | 条形盒测力计 | | | | 量程0N〜5N，分度值0.1N；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 | | 24 | | | | 个 |
| 70 | | 条形盒测力计 | | | | 量程0N〜10N，分度值0.2N；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 | | 24 | | | | 个 |
| 71 | | 数字测力计 | | | | 量程0N～20N，误差≤±1.0%FS±1字，采样频率应不低于100次/秒，可测拉力和压力，不接电脑能独立运行，显示屏尺寸不小于30mm×40mm | | 2 | | | | 个 |
| 72 | | 重锤 | | | | 300g | | 2 | | | | 个 |
| 73 | | 金属钩码 | | | | 10g（Φ22mm）×l，20g（Φ26mm）×2 50g（Φ30mm）×2，200g（Φ48mm）×1允许误差：10g±0.1g，20g±0.2g，50g ±0.5g，200g±2.0g | | 24 | | | | 套 |
| 74 | | 摩擦力实验器 | | | | 由摩擦板、摩擦块、摩擦材料、匀速电机、定滑轮、测力计、测力计支架、细绳、钩码等组成。提供同一种材料3种不同粗糙程度的摩擦面，同种材料、相同粗糙程度的不同面积的摩擦面。摩擦板不小于800mm×100mm ×10mm，平面度误差不大于0.6mm，质地 坚硬，表面均匀。摩擦块尺寸不小于110mm ×50mm×35mm，两摩擦面平面度误差应不大于0.1mm，侧面有挂钩。电机拉动速度0～ 5cm/s，可调节，可显示。匀速运动速度误差≤±5% | | 24 | | | | 套 |
| 75 | | 运动和力实验器 | | | | 包括小车（车轮直径≥2cm）、平面板、过 渡片、斜面板、挡板、支架、3个小球及空盒、3种不同阻力的平面等；平面板长度不 小于800mm，宽度不小于120mm；斜面与平面连接平滑，不铺摩擦材料与铺摩擦材料的 情况下，小车运动距离相差应不小于80mm；铺两种不同的摩擦材料，小车运动距离相差应不小于40mm | | 2 | | | | 套 |
| 76 | | 惯性演示器 | | | | 观察的物体应能收回，成功率不小于98% | | 2 | | | | 套 |
| 77 | | 阿基米德原理实验器 | | | | 包括筒、圆柱体、溢液杯、低重心浮筒、低重心浮筒配重等 | | 24 | | | | 套 |
| 78 | | 浮力原理演示器 | | | | 由透明的大水箱、小水箱、排气管、浮体、连通管（A、B）、控制阀和支架组成。连通管A中部装有阀门，浮体放在小水箱上口，从周围缓缓加入水，浮体不浮起；打开阀门， 使水面从小水箱中向浮体底部缓缓上升，当接触浮体底部时浮体上浮 | | 2 | | | | 套 |
| 79 | | 气体浮力演示器 | | | | 抽气式 | | 2 | | | | 套 |
| 80 | | 物体浮沉条件演示器 | | | | 由透明盛液筒（内径≥95mm，深度≥285mm）、浮体及附件（U形杯、叉子、注射器、密度计）组成；悬浮应有微调，浮体可处于漂浮、悬浮、下沉三种状态 | | 2 | | | | 套 |
| 81 | | 潜水艇浮沉演示器 | | | | 由潜水艇模型、注射器、软乳胶管组成；潜水艇模型中间为透明气室，顶部有吸排气孔，下端有进水孔，用注射器控制沉浮；能连续完成下沉、上浮交替动作不小于2次，悬浮时倾斜不超过10° | | 2 | | | | 套 |
| 82 | | 压力和压强演示器 | | | | 压强小桌，尺寸≥200mm×100mm×100mm；配套多孔弹性材料，尺寸≥220mm×120mm×50mm | | 2 | | | | 套 |
| 83 | | 压力作用效果 演示器 | | | | 由3组规格相同的长方体金属块、带刻度的透明长方体容器、硬海绵块组成；跟金属块的3个面积对应的3块海绵应受力形变均匀；透明塑料盒带刻度，金属块和海绵方便取出 | | 2 | | | | 套 |
| 84 | | 液体内部压强实验器 | | | | 由承压盒、支杆、过渡接头、硅橡胶管、硅橡胶膜组成；承压盒内径Φ36mm～Φ38mm硅橡胶膜厚0.5mm，支杆长度不小于300mm有手动转动机构，有标尺 | | 24 | | | | 套 |
| 85 | | 微小压强计 | | | | 由U形管、标度板、三通连接管、硅橡胶管弹簧止水夹和连有塑料管的注射器组成；U形管外径6mm，高不小于380mm，能沿标度方向移动不小于10mm，能固定；标尺长300mm，0分度在中间，最小分度线为5mm；系统气密性好 | | 24 | | | | 台 |
| 86 | | 透明盛液筒 | | | | 高300mm±5mm，筒底外径≥110mm，壁厚≥1.5mm。筒身有深度标尺，标尺长≥250mm，分度值1mm，透光率应≥90％ | | 24 | | | | 个 |
| 87 | | 液体对器壁压强演示器 | | | | 透明圆筒壁同一直线上不同高度处应有3个喷嘴，对面应有1个喷嘴；配4个喷嘴塞或盖，有表示深度的标尺 | | 2 | | | | 台 |
| 88 | | 连通器 | | | | 由粗直管、细直管、细弯折管、细带球管等组成，尺寸210mm×210mm×120mm，底座应平稳；粗管外径30mm，细管外径12mm，无色透明材料透光率≥90％ | | 2 | | | | 个 |
| 89 | | 乳胶管 | | | | 外径9mm、内径6mm，拉伸强度≥21MPa扯断伸长率≥700％ | | 10 | | | | m |
| 90 | | 乳胶管 | | | | 外径6mm、内径4mm，拉伸强度≥21MPa 扯断伸长率≥700％ | | 10 | | | | m |
| 91 | | 马德堡半球 | | | | 由半球、拉手、气嘴、阀门、橡胶管2根以及底座等组成；球体外径应≥80mm，气嘴外径8mm | | 2 | | | | 套 |
| 92 | | 空盒气压计 | | | | DYM3型，量程870hPa～1050hPa，整10hPa点示值误差不应超过±0.7hPa | | 2 | | | | 台 |
| 93 | | 流体压强与流速关系演示器 | | | | 气体式，由气体流动管道、气体接入部件、 压强观测部件组成，应带气源 | | 2 | | | | 套 |
| 94 | | 流体压强与流速关系演示器 | | | | 液体式，由液体流动管道、液体接入部件、 液体回收部件、压强观测部件4部分组成 | | 2 | | | | 套 |
| 95 | | 流体压强与流速关系演示器 | | | | 气体/液体两用式 | | 2 | | | | 套 |
| 96 | | 飞机升力原理演示器 | | | | 由机翼模型（或飞机模型，硬质塑料制成）、平行风源风机、底座、滑杆等组成，机翼下表面水平；若有调速电位器的Ⅱ类电器，金属外壳（以及与金属外壳相连的螺母）不应露在外 | | 2 | | | | 套 |
| 97 | | 杠杆 | | | | 由杠杆、轴、调平装置和6个挂钩组成，挂钩在标尺上能连续移动，杠杆长≥500mm，木杠杆尺端需包头加固 | | 24 | | | | 套 |
| 98 | | 演示滑轮组 | | | | 由单滑轮2件、三并滑轮2件、三串滑轮2件、支杆滑轮2件组成，附滑轮绳；额定负荷：单滑轮9.8N，串及并滑轮为19.6N，支杆滑轮为9.8N；满负荷时，单、支杆滑轮的效率不应低于90％，并、串滑轮的效率不应低于75％ | | 2 | | | | 组 |
| 99 | | 滑轮组 | | | | 由单滑轮4件、二并滑轮2件、二串滑轮2件、支杆滑轮2件构成，每个滑轮组中至少有1个可止动滑轮，附滑轮绳；额定负荷：单滑轮9.8N，串及并滑轮为19.6N，支杆滑轮为9.8N；满负荷时，单、支杆滑轮的效率不应低于90％，并、串滑轮的效率不应低于75％ | | 24 | | | | 组 |
| 100 | | 音叉 | | | | 256Hz±0.3Hz；由音叉、共鸣箱、音叉槌等组成；松木共鸣箱，尺寸300mm×80mm×40mm；在环境噪声不大于30dB的室内，用音叉槌敲击音叉，距音叉1000mm处声强应不小于90dB | | 24 | | | | 套 |
| 101 | | 音叉 | | | | 512Hz±0.4Hz；由音叉、共鸣箱、音叉槌等组成；松木共鸣箱，尺寸140mm×80mm×40mm；在环境噪声不大于30dB的室内，用音叉槌敲击音叉，距音叉1000mm处声强应不小于90dB | | 24 | | | | 套 |
| 102 | | 电铃 | | | | 在15m范围内铃声清晰 | | 2 | | | | 个 |
| 103 | | 声传播演示器 | | | | 由透明可密封容器、音频发生器、扬声器（含放大器）、传声棒、连接皮管等组成；可密封容器密封性好，能将容器内气压抽到低于-0.085MPa，并在10s内保持气压低于-0.080MPa；可演示声音在气体、液体、固体中的传播以及真空不能传声等实验 | | 2 | | | | 套 |
| 104 | | 旋片真空泵 | | | | 单相，油封旋片式直联泵2XZ-0.5型，底座采用2.5mm厚的钢板，铝合金机壳；进气口应为台阶口，外径8mm，配有内径6.3mm±0.75mm、长2.0m的压缩空气用橡胶管。电气安全要求：Ⅰ类电器必须使用三极插头，外壳接保护接地线，电源与外壳抗电强度1500V；Ⅱ类电器必须使用二极插头，电源与外壳抗电强度3000V | | 2 | | | | 台 |
| 105 | | 抽气盘 | | | | 由底盘、橡胶管接口、阀门、橡胶密封圈、钟罩、发声装置和橡胶管等构成；抽气口接口外径8mm，钟罩内配有可悬挂的发声装置。密封性能：当压强达到－9.8×10－2MPa后停止抽气，关闭阀门，保持10min后钟罩内气压应不高于－9.0×10－2MPa。实验效果：未装入钟罩的发声装置发出的声强，在距发声装置0.5m处应不低于90dB，装入钟罩后抽气前的声强应不低于75dB，抽气后的声强应不大于45dB | | 2 | | | | 套 |
| 106 | | 发音齿轮 | | | | 包括3片齿板、转轴、振动片等；齿板齿数分别为80、40、20，半圆形齿；齿板为金属材质，转动轴应采用碳钢或不锈钢材料，振动片应采用聚苯乙烯塑料 | | 2 | | | | 个 |
| 107 | | 手摇离心转台 | | | | 由机座、主动轮（带手柄）、从动轮、支杆等组成；从动轮与主动轮的转速比不低于6的整数倍，支杆直径10mm，全长140mm，支杆装配中心与从动轮轴的距离为140mm±1mm；从动轮轴孔上段为圆柱孔，下段为圆锥孔，锥度为1:20，大端直径10mm，上偏差允许＋0.15mm；深度不小于45mm | | 2 | | | | 台 |
| 108 | | 电动离心转台 | | | | 180r/min～720r/min转速连续可调；支杆直径10mm，全长140mm，支杆装配中心与从动轮轴的距离为140mm±1mm；从动轮轴孔上段为圆柱孔，下段为圆锥孔，锥度为1:20，大端直径10mm，上偏差允许＋0.15mm；深度不小于45mm | | 2 | | | | 台 |
| 109 | | 教学示波器 | | | | DC～2MHz，I类电器，电源端与信号输出端抗电强度3000V | | 2 | | | | 台 |
| 110 | | 示波器 | | | | 数字式，10MHz，不小于18cm（7英寸）屏，有贮存功能，I类电器，电源端与信号输出端抗电强度3000V | | 2 | | | | 台 |
| 111 | | 凹面镜 | | | | 直径100mm，焦距65mm，镜片为玻璃基质 镀反射膜，配支架和镜座 | | 2 | | | | 块 |
| 112 | | 凸面镜 | | | | 直径100mm，焦距-65mm，镜片为玻璃基质镀反射膜，配支架和镜座 | | 2 | | | | 块 |
| 113 | | 光的传播、反射、折射实验器c | | | | 包括能显示光路的透明材料制成的半圆玻砖、角度板、2个条形玻砖、2个半导体激光光源（不加扩束镜，1个为入射光源，1个提 供法线）等，表盘直径≥300mm | | 24 | | | | 台 |
| 114 | | 平面镜成像实验器 | | | | 镀半透膜的无色透明有机玻璃，厚5mm，尺寸不小于150mm×100mm，镜片边缘倒边倒角，镀膜面有标志；支架2个；宜采用黑色物体，印有白色左右对称标志F；有机玻璃装上支架放在平面上，与平面的角度为90° ±1，成像清晰无叠影 | | 24 | | | | 套 |
| 115 | | 平面镜成像实验器 | | | | 由水平底座、镀半透膜的超薄塑料平面镜（厚度≤1mm）等组成；平面镜镀膜面有标志，倾角宜能连续微调；宜采用黑色物体，印有白色左右对称标志F；角度不可调平面镜固定后与水平面的角度为90°±1，成像清晰无 叠影 | | 24 | | | | 套 |
| 116 | | 透明水槽 | | | | 250mm×180mm×100mm，透明塑料制，透光率≥85％，壁厚≥2mm | | 2 | | | | 个 |
| 117 | | 透明水槽 | | | | Φ200mm×100mm，透明塑料制，透光率 ≥85％，壁厚≥2mm | | 2 | | | | 个 |
| 118 | | 透镜及其应用实验器 | | | | 简单测量凸透镜的焦距，用凸透镜和凹透镜做望远镜，用凸透镜做投影、照相的原理等 | | 24 | | | | 盒 |
| 119 | | 白光的色散与合成演示器 | | | | 由光源、三棱镜、三棱镜台、光屏、支承系统等组成；两块棱镜应配对，用ZF3玻璃制其折射率之差不大于0.003，中部色散之差不大于0.0004。实验效果：做白光的色散实验时，可见光区域内光谱连续清晰；能把白光色散后的七色光谱带还原成白光 | | 2 | | | | 套 |
| 120 | | 光的三原色合成实验器 | | | | 可单独显示红、绿、蓝三原色，也可显示双色光混合色和三色光混合色 | | 24 | | | | 套 |
| 121 | | 光具盘 | | | | 分离型、磁吸附式。矩形光盘长≥650mm，宽≥240mm；圆形光盘直径≥250mm。盘面分四个象限，以一条直径为始边，分别刻有0°～90°刻度。半导体激光光源，可显示5条平行光。光学零件：梯形玻砖1件，等腰直角棱镜1件，半圆柱透镜1件，小双凹柱透镜1件，小双凸柱透镜1件，双凸透镜1件，大双凸柱透镜1件，平面镜1件，凹凸柱面镜1件，正三棱镜2件 | | 2 | | | | 套 |
| 122 | | 激光光学演示仪 | | | | 含演示屏、圆形光盘、光源、分束器、光学零部件（扩束透镜、双凸柱面透镜、半圆柱面透镜、平凸柱面透镜、平凹柱面透镜、凹凸柱面反光镜、平面镜、漫反射镜、等边棱镜、等腰直角棱镜、光纤、光具架、移动尺）等。演示屏长度≥350mm，宽度≥280mm；圆形光盘直径≥160mm。光盘面分为四个象限，分别刻有0°～90°刻度。激光束经分束器在演示屏上呈现的三条光束基本相同 | | 2 | | | | 套 |
| 123 | | 光具座 | | | | 导轨长1000mm，导轨和滑块均为金属件，滑块在导轨上应滑行自如，无阻滞现象。金属标尺刻度900mm，分度值lmm。光源出口处照度应≥5001x，500mm处照度≥3001x附件包括双凸透镜2件，平凸透镜1件，双凹透镜1件，“1”字屏1件，白屏1件，插杆5根，带支架毛玻璃屏1件，烛台1件。各器件易于装配、固定及拆卸 | | 24 | | | | 套 |
| 124 | | 光具组 | | | | 包括双凸透镜2件，平凸透镜1件，双凹透 镜1件，“l”字屏1件，白光屏1件，毛玻璃光屏1件，烛台1件（能调节焰心的高度）光源出口照度≥500lx，0.5m处照度不小于出口照度的3／5。支承机构应能使光路上 元件的光心基本等高 | | 24 | | | | 套 |
| 125 | | 擦镜纸 | | | | 20cm×15cm，纸纹细密 | | 48 | | | | 张 |
| 126 | | 玻棒(附丝绸) | | | | 或有机玻棒(附丝绸)，丝绸面积≥350mm× 350mm。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型指针验电器检验张角≥30°（≥50°） | | 24 | | | | 对 |
| 127 | | 胶棒(附毛皮) | | | | 或聚碳酸酯棒(附毛皮)，毛皮面积≥150mm ×150mm。在规定工作条件下，用毛皮裹胶棒（或聚碳酸脂棒），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≥30°（≥45°） | | 24 | | | | 对 |
| 128 | | 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，转台内应有一凹槽；凹槽宽度应≥15mm，凹槽深度应≥8mm，凹槽长度应≥35mm；转台应能作360°旋转 | | 48 | | | | 对 |
| 129 | | 验电器连接杆 | | | | 含导电杆、绝缘手柄等。导电杆直径≥2mm长度≥250mm；绝缘柄直径≥10mm，长度 ≥150mm | | 2 | | | | 个 |
| 130 | | 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≥90%；箔片长度≥25mm。性能要求：相对湿度≤65%环境，圆盘上面加8kV直流高压，箔片张开与中位片角度应≥45°；移去高压后，箔片张开角度保持30°以上的时间≥10min | | 2 | | | | 对 |
| 131 | | 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、接地线柱等构成。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≥90%）；指针用非磁性材料，长度≥100mm。性能要求：相对湿度≤65%环境，圆球加9kV直流高压，指针张开角度在45°～50°；移去高压后，指 针保持30°以上的时间≥20min | | 2 | | | | 套 |
| 132 | | 感应起电机 | | | | 由起电盘、底座、莱顿瓶、集电杆、放电杆电刷、电刷杆、皮带轮、连接片等组成。起电盘上导电膜应采用铝箔和纸箔交替分布；莱顿瓶应采用塑料制成，电容量应≥30pF击穿电压应≥42kV；集电杆采用直径不低于4mm的冷拉圆钢制成，电梳应由针状金属杆或束状裸铜线制成，与起电盘距离不应小于6 mm；放电杆采用直径为3mm的冷拉圆钢制成，表面镀铬，绝缘手柄长度应≥80mm，体积电阻率≥1016Ω·m；电刷应采用束状磷铜线；导电膜与起电盘的90°剥离强度应≥8N。性能要求：在温度为20℃、相对湿度为65%±5%的环境中，摇柄转速120r/min火花放电距离应≥55mm；在温度为5℃～30℃范围，相对湿度为85%±5%的条件下，仪器应正常工作，火花放电距离应≥30mm | | 2 | | | | 台 |
| 133 | | 条形磁铁 | | | | D-CG-LT-180，表面磁感应强度≥0.07T | | 24 | | | | 对 |
| 134 | | 蹄形磁铁 | | | | D-CG-LU-100，表面磁感应强度≥0.055T | | 24 | | | | 个 |
| 135 | | 翼形磁针 | | | | 2支，针体140mm×8mm，座Φ71mm×112mm磁针体中间铆接铜轴承套，内嵌玻璃轴承，平均磁感应强度≥9mT | | 5 | | | | 组 |
| 136 | | 菱形小磁针 | | | | 16支，磁针28mm×8mm，座Φ25mm×25mm磁针体中间铆接铜轴承套，内嵌玻璃轴承，平均磁感应强度≥5mT | | 24 | | | | 组 |
| 137 | | 磁感线演示器 | | | | 无色透明塑料外壳，油封铁粉式，仪器尺寸不小于200mm×120mm；环境温度大于10℃时，摇匀铁粉时间每次≤20s | | 2 | | | | 套 |
| 138 | | 立体磁感线演示器 | | | | 永磁、电磁场 | | 2 | | | | 套 |
| 139 | | 磁感线演示板 | | | | 每块板上有130以上个空穴，内含自由活动小铁棒 | | 2 | | | | 套 |
| 140 | | 稳压直流电源 | | | | 数显，双路稳压；0V～15V连续可调，每路额定电流1.5A，两路可串联使用；直流稳压负载电流达到1.6A～1.7A时电源限流保护，输出电流恒定在最大电流，过载消除自动恢复；电压稳定度0.5%，加10mV；负载稳定度0.5%，加10mV；安全要求：电源端与外壳抗电强度1500V（有保护接地线）或3000V（无保护接地线），电源端与低压输出抗电强度3000V | | 24 | | | | 台 |
| 141 | | 学生电源 | | | | 直流稳压输出1.5V～9V，每1.5V为一档，共6档；额定电流1.5A；电压偏调≤±（2％U标＋0.1V），电压稳定度≤2％U标＋0.1V，负载稳定度≤2％U标＋0.1V，满载时纹波电压≤0.1％U标；过载保护1.05～1.5倍，延时1s；电源输入与低压输出端子间抗电强度3000V；电源输入与外壳间抗电强度Ⅰ类电器1500V，Ⅱ类电器3000V | | 24 | | | | 台 |
| 142 | | 教学电源 | | | | 交流2V～12V，5A，每2V为一档；直流1.5V～12V，2A，分为1.5V、3V、4.5V、6V、9V、12V，共6档；40A、8s自动关断，延时1s；各档空载电压应≤1.05U标＋0.3V，各档满载电压应≥0.95U标-0.3V，直流输出时电压偏调±（2％U标＋0.1V） | | 2 | | | | 台 |
| 143 | | 电流磁场演示器 | | | | 直流导线、圆线圈、螺线管的磁场分布 | | 2 | | | | 套 |
| 144 | | 蹄形电磁铁 | | | | 磁路总长度不小于220mm，两磁极面中心距 离不小于40mm，线圈骨架两端有接线柱、焊片及垫圈，工作电流≤1A，工作电压≤6V连续工作20min后线圈温升应不大于75℃吸力≥49N，剩余磁力≤5.88N | | 2 | | | | 个 |
| 145 | | 原副线圈 | | | | 原线圈：0.56mmQZ型漆包线310～330匝，线圈架内径11mm，绕线宽度57mm；副线圈 0.25mmQZ型漆包线670～680匝，线圈架内径24mm，绕线宽度52mm | | 24 | | | | 套 |
| 146 | | 螺线管 | | | | 透明底板，纯铜漆包线，单层绕线，线圈绕 向清晰可见，宜附带手柄磁针 | | 24 | | | | 组 |
| 147 | | 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80mm，能充两 极间距大于28mm、磁极截面积小于42mm ×24mm的U形磁铁以及截面积小于42mm ×24mm的条形磁铁，电源与线圈骨架以及 外壳金属件之间抗电强度3000V | | 2 | | | | 台 |
| 148 | | 演示电磁继电器 | | | | 包括电磁线圈、铁芯、轭铁、衔铁、常开触点、常闭触点、弹簧、底座等。电磁铁额定工作电压直流9V，工作电流100mA±15mA吸合电流≤70mA，释放电流20mA～40mA触点常闭电阻≤1Ω，常开电阻≤0.5Ω，开距≥2mm | | 2 | | | | 个 |
| 149 | | 方形线圈 | | | | 非金属材料正方形框架；线圈应由直径Φ 0.41mmQZ型漆包线绕150匝以上制成，线圈边长为63mm±3mm；线圈引线为截面积为0.20mm2～0.25mm2、长320mm的多股软线，线端接线叉；接线棒由绝缘材料制成，长度150mm～160mm，安装红、黑接插两用接线柱，两接线柱的间距等于线圈宽度；接线棒固定端外径10mm，能固定在方座支架的垂直夹上 | | 24 | | | | 套 |
| 150 | | 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1600r/min空载时，输出端交流和直流电压均应≥8V接16Ω电阻负载时，输出端交流和直流电压均应≥5V；不带皮带轮用作电动机使用时 启动电压应≤4V，电流应≤0.4A | | 2 | | | | 个 |
| 151 | | 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125mm；摆轴采用钢材制作，直径8mm，长160mm；支架高460mm，横梁长300mm；摆体质量为0.6kg～0.8kg，摆体前10次的回升累计递减量应≤65mm | | 2 | | | | 个 |
| 152 | | 气体做功内能减少演示器 | | | | 由气体做功部分和温度测量部分组成，做功部分应由贮气筒、安全阀、压力表、活塞及活塞筒、进气阀、出气阀等组成，固定在底座上。测量部分应由温度传感器、数显温度 表等组成。电压6V，电流≤50mA | | 2 | | | | 套 |
| 153 | | 气体做功内能减少演示器 | | | | 10kΩ的NTC热敏电阻封在100mL注射器内 同时可演示内能减少和内能增大，热响应时间≤1s | | 2 | | | | 套 |
| 154 | | 空气压缩引火仪 | | | | 由气缸、底座、端盖、活塞等部分组成。气缸用透明有机玻璃制作，内径Φ10mm，外径Φ25mm，长130mm，底座Φ65mm，手柄Φ40mm，活塞杆Φ8mm。活塞体应使用弹性材料制成，活塞与气缸气密性应良好，连续压缩引火100次后密封圈性能不变。应能引燃脱脂棉，不应使用硝化棉 | | 2 | | | | 个 |
| 155 | | 汽油机模型 | | | | 四冲程，单缸，示结构原理。由进气管、进气阀、排气管、排气阀、气缸、活塞、连杆、曲轴、火花塞、齿轮凸轮总成、飞轮、挺杆等组成。手动转动，活塞运动压缩比6:1～8:1，整体高不小于300mm | | 2 | | | | 个 |
| 156 | | 柴油机模型 | | | | 四冲程，单缸，示结构原理。由进气管、进气阀、排气管、排气阀、气缸、活塞、连杆、曲轴、喷油嘴、齿轮凸轮总成、飞轮、挺杆组成。手动转动，活塞运动压缩比14∶1～16∶1，整体高不小于300mm | | 2 | | | | 个 |
| 157 | | 演示电表 | | | | 2.5级，直流电流：200μA、0.5A、2.5A，直流电压：2.5V、10V，检流：－100μA～100μA，电压灵敏度：5kΩ/V | | 2 | | | | 只 |
| 158 | | 数字演示电表 | | | | 4-1/2位，双面显示，同一物理量能自动转换量程。直流电流：200μA、2mA、20mA、200mA、2A、20A，不确定度0.2％；直流电压：2V、20V、200V，不确定度0.1％；电阻：200Ω、2kΩ、20kΩ、200kΩ、2MΩ、20MΩ，不确定度0.2％；交流电压：2V、20V、200V、700V，不确定度0.5％；交流电流：2mA、20mA、200mA、2A，不确定度1.0％。2A、20A自动过载保护，故障排除自动恢复。交流供电，采用II类变压器 | | 2 | | | | 只 |
| 159 | | 直流电流表 | | | | 0.6A、3A双量程，2.5级，基本误差、升降变差、平衡误差不超过量程上限的2.5％ | | 48 | | | | 只 |
| 160 | | 直流电压表 | | | | 3V、15V双量程，2.5级，基本误差、升降变差、平衡误差不超过量程上限的2.5％ | | 48 | | | | 只 |
| 161 | | 多用电表 | | | | 指针式，不低于2.5级 | | 2 | | | | 只 |
| 162 | | 多用电表 | | | | 数字式，4-1/2位，电压、电流、电阻、电容、二极管、温度、频率测试 | | 2 | | | | 只 |
| 163 | | 灵敏电流计 | | | | 300μA，G0档表头内阻80Ω～125Ω，G1档表头内阻2400Ω～3000Ω | | 24 | | | | 只 |
| 164 | | 教学用E10螺口灯座 | | | | 由底座、接线柱和灯座等组成。底座应采用硬质绝缘材料制成，最高工作电压应为36V 最大工作电流应为2.5A。灯座口圈应采用厚0.4mm～0.5mm的黄铜材料制作，中心触点应采用厚0.3mm～0.4mm的磷铜材料制 作。两接线柱之间绝缘电阻应≥2MΩ | | 48 | | | | 个 |
| 165 | | 电珠(小灯泡) | | | | 1.5V、0.3A | | 96 | | | | 个 |
| 166 | | 电珠(小灯泡) | | | | 2.5V、0.3A | | 96 | | | | 个 |
| 167 | | 电珠(小灯泡) | | | | 3.8V、0.3A | | 96 | | | | 个 |
| 168 | | 电珠(小灯泡) | | | | 6V、0.15A | | 96 | | | | 个 |
| 169 | | 单刀开关 | | | | 最高工作电压36V，额定工作电流6A。开关闸刀、接线柱、垫片均为铜质。闸刀宽度≥7mm，闸刀厚度≥0.7mm。接线柱直径为4mm，有效行程≥4mm。通额定电流，导电部分允许温升≤35℃，操作手柄允许温升≤25℃。开关的绝缘强度应能承受1200V在额定直流电流工作条件下，接线两端直流电压降≤100mV | | 96 | | | | 个 |
| 170 | | 滑动变阻器 | | | | 5Ω，3A | | 3 | | | | 个 |
| 171 | | 滑动变阻器 | | | | 20Ω，2A | | 48 | | | | 个 |
| 172 | | 滑动变阻器 | | | | 50Ω，1.5A | | 12 | | | | 个 |
| 173 | | 电阻圈 | | | | 包括5Ω、1.5A，10Ω、1.0A，15Ω、0.6A共3种规格，阻值误差≤±1%；电阻丝应采用锰铜线或康铜线绕制；按额定电流连续工作15min后，5Ω、1.5A，10Ω、1.0A，15Ω、0.6A电阻圈外壳两侧温升分别不应高于60K、60K和45K；按额定电流连续工作2h后外壳不应出现焦灼、熔化变形、冒烟现象；加热后电阻值变化应在1%以内 | | 24 | | | | 组 |
| 174 | | 电阻定律演示器 | | | | 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1000mm，直径分别为0.5mm、 0.3mm）；镍铬线2根（长分别为1000mm500mm，直径均为0.3mm） | | 2 | | | | 台 |
| 175 | | 插头导线 | | | | 长度分别为200mm、300mm、400mm；单芯4mm纯铜插头，纯铜导线；宜用不同线色 | | 144 | | | | 套 |
| 176 | | 接线夹导线 | | | | 长度分别为200mm、300mm、400mm；单芯4mm纯铜接线夹，纯铜导线；宜用不同线色 | | 144 | | | | 套 |
| 177 | | 接线叉导线 | | | | 长度分别为200mm、300mm、400mm；单芯4mm纯铜接线叉，接线叉开口5.9mm，纯铜导线；宜用不同线色 | | 144 | | | | 套 |
| 178 | | 组合接头导线 | | | | 长度分别为200mm、300mm、400mm；一头为单芯4mm纯铜接线叉，一头为接线夹，接线叉开口5.9mm，纯铜导线；宜用不同线色 | | 144 | | | | 套 |
| 179 | | 焦耳定律演示器 | | | | 液体式，同一产品上数字温度计误差不大于±0.5℃，透明贮液筒不少于3个，底座不少于3个，电阻圈不少于3个 | | 2 | | | | 套 |
| 180 | | 低压测电器 | | | | 笔式，氖泡式，测电极长度不少于10mm，100V～500V，辉光应稳定不闪烁 | | 3 | | | | 支 |
| 181 | | 低压测电器 | | | | 螺钉旋具式，测量范围100V～500V，起辉电压50V～90V，起辉后辉光应稳定不闪烁绝缘电阻：常态≥20MΩ，潮态≥2MΩ；电气强度：常态2500V，潮态2000V；兼作螺 钉旋具的旋杆端部硬度测3点，至少2点不低于HRC48 | | 3 | | | | 支 |
| 182 | | 家庭电路示教板 | | | | 配电部分：三线10A插头与电网连接，开启式闸刀开关、铅熔断器（保险丝）盒、单相机械式有功电能表（2.0级，5A）。负荷部分：三极和二极插座、三极和二极插头、螺口灯座（E27）1个、插口灯座（E27）1个倒扳开关、拉线开关、白炽灯泡（E27卡口或E27LED螺口灯泡）、卡口－螺口转换器（有卡口灯座时配）。插座、开关均为明装式，软导线（截面积0.5mm2）。火线用红色，零线用蓝色，保护地线用黄绿双色。示教板应能竖立在桌上。开关电极应为左面是零线，右面是火线，三极插座上面是保护接地线。底板可用木板或塑料板 | | 2 | | | | 套 |
| 183 | | 家庭电路示教板 | | | | 配电部分：三线10A插头与电网连接，带剩余电流保护器的过电流保护器（空气开关）单相静止式有功电能表（2.0级，5A）。负荷部分：三极和二极插座、三极和二极插头螺口灯座（E27）1个、插口灯座（E27）1个E27LED螺口灯泡、卡口－螺口转换器（有卡口灯座时配）、倒扳开关、拉线开关、宜有声控开关和光控开关。火线用红色，零线用蓝色，保护地线用黄绿双色。示教板应能竖立在桌上。开关电极应为左面是零线，右面是火线，三极插座上面是保护接地线。底板可用木板或塑料板 | | 2 | | | | 套 |
| 184 | | 安全用电示教板 | | | | 12V供电，能演示以下模式：一手接触火线，经脚和大地触电；一手接触火线，不经脚和大地安全（脚下绝缘）；二手分别接触火线和零线触电（脚站在地面或绝缘）；一手接触漏电（连接火线）的设备（例如电动机）经脚和大地触电；跨步电压触电 | | 2 | | | | 套 |
| 185 | | 保险丝作用演示器 | | | | 保险丝：1A、2A、3A、5A；单芯铜导线Φ≥0.5mm，长度≥80mm，10根以上；绝缘实验导线3A，长度≥290mm，30以上；单芯裸实验导线Φ≥0.7mm，长度≥285mm，10根以上；多芯短路导线长度≥150mm，两端有接线夹；灯泡：12V、50W不少于4个12V、10W不少于2个；指示电表：交流， 2.5级；在保险丝接线柱上接铜导线，接入产品规定的最大负载，通电5min，然后将负载短路，保持5min，关闭电源，重新开启电源后应能正常工作；安全要求：变压器一次绕组与铁芯间抗电强度1500V，一次绕组与二次绕组间抗电强度3000V，二次绕组与保护接地线不连通 | | 2 | | | | 套 |
| **初中化学仪器配置** | | | | | | | | | | | | |
| 序号 | | | 名称 | | 型号（参数） | | | 数量 | | | | 单位 |
| 1 | | 灭火毯 | | | | 玻璃纤维材质，1200mm×1800mm | | 1 | | | | 件 |
| 2 | | 实验服 | | | | 可分为大、中、小号 | | 48 | | | | 件 |
| 3 | | 护目镜 | | | | 耐酸碱，抗冲击，耐磨，便于清洗，带侧光板型或封闭型 | | 48 | | | | 个 |
| 4 | | 防护面罩 | | | | 防冲击面屏，聚碳酸酯材质，耐45m/s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，光洁，透明度高 | | 1 | | | | 个 |
| 5 | | 防毒口罩 | | | | E型（标色：黄），防止吸入酸性气体或蒸气 | | 1 | | | | 个 |
| 6 | | 防毒口罩 | | | | CO型（标色：白），防止吸入一氧化碳气体 | | 1 | | | | 个 |
| 7 | | 耐酸手套 | | | | 机械性能不低于3级，无破损，手套应有长度≥ 15cm的套袖 | | 2 | | | | 双 |
| 8 | | 化学实验废水处理装置 | | | | 主体透明，能进行pH测试、酸碱废液中和、重金属凝聚和过滤，兼作教学使用，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1个。处理量≥6L/次 | | 1 | | | | 套 |
| 9 | | 废液分类回收桶 | | | | 塑料制，25L | | 5 | | | | 个 |
| 10 | | 电加热器 | | | | 密封式 | | 1 | | | | 个 |
| 11 | | 列管式烘干器 | | | | 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≥2mm，长度185mm，每支通风管上均布10个直径5mm的通气孔。功率≥250W，绝缘电阻大于100MΩ | | 1 | | | | 台 |
| 12 | | 烘干箱 | | | | 电热鼓风型，功率≥600W，1.5级（温度均匀性为±0.03℃，温度波动性为1.5℃），烘干温度250℃以下，箱体内有隔板，内部容积≥350mm×350mm×350mm | | 1 | | | | 台 |
| 13 | | 教学电源 | | | | 交流2V～12V，5A，每2V一档；直流1.5V～12V，2A，分为1.5V、3V、4.5V、6V、9V、 12V，共6档 | | 1 | | | | 台 |
| 14 | | 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 | | 2 | | | | 辆 |
| 15 | | 试剂瓶托盘 | | | | 搪瓷材质，内沿≥400mm×290mm×30mm | | 12 | | | | 个 |
| 16 | | 实验用品提篮 | | | | 木制，配有提手，420mm×280mm×380mm | | 2 | | | | 个 |
| 17 | | 一字螺丝刀 | | | | Ф6mm，长150mm，工作端带磁性 | | 1 | | | | 支 |
| 18 | | 十字螺丝刀 | | | | Ф6mm，长150mm，工作端带磁性 | | 1 | | | | 支 |
| 19 | | 钢丝钳 | | | | 160mm | | 1 | | | | 把 |
| 20 | | 钢锤 | | | | 0.25kg，羊角锤 | | 1 | | | | 把 |
| 21 | | 三角锉 | | | | 250mm，带柄 | | 1 | | | | 个 |
| 22 | | 民用剪刀 | | | | 3号，150mm，A型 | | 3 | | | | 把 |
| 23 | | 打孔器 | | | | 采用优质钢材，防锈处理。穿孔管用外径为6mm．8mm．10mm，管长80mm，壁厚1mm的冷拔无缝钢管，手柄用2mm厚低碳钢板，通用条Φ3mm碳素钢等制成。四件为一套，可穿4mm．6mm．8mm的圆孔。 | | 2 | | | | 套 |
| 24 | | 打孔夹板 | | | | 硬木或硬塑料制 | | 1 | | | | 个 |
| 25 | | 打孔器刮刀 | | | | 1．本产品由壳体及油石组成。2．壳体钢材制。壳体在磨刀时应夹紧打孔器，且打孔器正好与油石靠牢。3．油石为白刚玉料。4．打孔器刮刀装配牢固，无松动现象。 | | 1 | | | | 个 |
| 26 | | 电动钻孔器 | | | | 钻头可拆卸，应配有2个以上不同孔径的钻头 | | 1 | | | | 台 |
| 27 | | 托盘天平 | | | | 100g，0.1g | | 24 | | | | 台 |
| 28 | | 托盘天平 | | | | 500g，0.5g | | 1 | | | | 台 |
| 29 | | 电子天平 | | | | 1000g，0.1g | | 1 | | | | 台 |
| 30 | | 红液温度计 | | | | 0℃～100℃，分度值1℃，示值误差＜1.5℃ | | 24 | | | | 支 |
| 31 | | 水银温度计 | | | | 0℃～200℃，分度值1℃，示值误差＜0.5℃，有保护套 | | 1 | | | | 支 |
| 32 | | 多用电表 | | | | 指针式，不低于2.5级 | | 1 | | | | 个 |
| 33 | | 酸度计 | | | | 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 | | 2 | | | | 台 |
| 34 | | 教学支架 | | | | 1．由矩形底座、立杆、烧瓶夹、大小铁环、垂直夹等组成。2．方座支架的底座尺寸为210×135mm，立杆直径为Φ10mm，一端有M8×10mm螺纹，底座和立杆表面应作防锈处理。3．底座放置平稳，无明显晃动现象，支承夹持可靠。4．立杆与方座组装后应垂直。 | | 24 | | | | 套 |
| 35 | | 三脚架 | | | | 铁制，环内径75mm，高150mm | | 24 | | | | 个 |
| 36 | | 试管架 | | | | 木制或塑料制，8孔，孔径21mm，立柱粘结 牢固 | | 24 | | | | 个 |
| 37 | | 试管架 | | | | 木制或塑料制，8孔，孔径25mm | | 4 | | | | 个 |
| 38 | | 试管架 | | | | 木制或塑料制，8孔，孔径35mm | | 4 | | | | 个 |
| 39 | | 漏斗架 | | | | 木制或塑料制 | | 1 | | | | 个 |
| 40 | | 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 | | 1 | | | | 个 |
| 41 | | 滴定夹 | | | | 铝制，加持部位有防滑脱凹槽 | | 1 | | | | 个 |
| 42 | | 多用滴管架 | | | | 塑料制，底部有圆形凹槽 | | 24 | | | | 个 |
| 43 | | 量筒 | | | | 10mL | | 24 | | | | 个 |
| 44 | | 量筒 | | | | 25mL | | 24 | | | | 个 |
| 45 | | 量筒 | | | | 50mL | | 24 | | | | 个 |
| 46 | | 量筒 | | | | 100mL | | 2 | | | | 个 |
| 47 | | 量筒 | | | | 500mL | | 2 | | | | 个 |
| 48 | | 容量瓶 | | | | 250mL | | 1 | | | | 个 |
| 49 | | 容量瓶 | | | | 500mL | | 1 | | | | 个 |
| 50 | | 滴定管 | | | | 酸式，具塞，25mL | | 1 | | | | 支 |
| 51 | | 滴定管 | | | | 碱式，无塞，25mL | | 1 | | | | 支 |
| 52 | | 试管 | | | | Φ12mm× 70mm | | 125 | | | | 支 |
| 53 | | 试管 | | | | Φ15mm×150mm | | 250 | | | | 支 |
| 54 | | 试管 | | | | Φ18mm×180mm | | 75 | | | | 支 |
| 55 | | 试管 | | | | Φ20mm×200mm | | 75 | | | | 支 |
| 56 | | 试管 | | | | Φ32mm×200mm | | 10 | | | | 支 |
| 57 | | 口部具支试管 | | | | Φ20mm×200mm | | 10 | | | | 支 |
| 58 | | 硬质玻璃管 | | | | Φ15mm×150mm | | 10 | | | | 支 |
| 59 | | 硬质玻璃管 | | | | Φ20mm×250mm | | 10 | | | | 支 |
| 60 | | 烧杯 | | | | 10mL | | 48 | | | | 个 |
| 61 | | 烧杯 | | | | 25mL | | 75 | | | | 个 |
| 62 | | 烧杯 | | | | 50mL | | 75 | | | | 个 |
| 63 | | 烧杯 | | | | 100mL | | 75 | | | | 个 |
| 64 | | 烧杯 | | | | 250mL | | 48 | | | | 个 |
| 65 | | 烧杯 | | | | 500mL | | 3 | | | | 个 |
| 66 | | 烧杯 | | | | 1000mL | | 3 | | | | 个 |
| 67 | | 烧瓶 | | | | 250mL，圆底 | | 12 | | | | 个 |
| 68 | | 烧瓶 | | | | 250mL，平底 | | 3 | | | | 个 |
| 69 | | 锥形瓶 | | | | 100mL | | 48 | | | | 个 |
| 70 | | 锥形瓶 | | | | 250mL | | 10 | | | | 个 |
| 71 | | 蒸馏烧瓶 | | | | 250mL | | 2 | | | | 个 |
| 72 | | 集气瓶 | | | | 125mL | | 100 | | | | 个 |
| 73 | | 集气瓶 | | | | 250mL | | 20 | | | | 个 |
| 74 | | 液封除毒气集气瓶 | | | | 250mL | | 5 | | | | 个 |
| 75 | | 广口瓶 | | | | 60mL | | 170 | | | | 个 |
| 76 | | 广口瓶 | | | | 125mL | | 24 | | | | 个 |
| 77 | | 广口瓶 | | | | 250mL | | 24 | | | | 个 |
| 78 | | 广口瓶 | | | | 500mL | | 5 | | | | 个 |
| 79 | | 茶色广口瓶 | | | | 60mL | | 30 | | | | 个 |
| 80 | | 茶色广口瓶 | | | | 125mL | | 5 | | | | 个 |
| 81 | | 茶色广口瓶 | | | | 250mL | | 5 | | | | 个 |
| 82 | | 细口瓶 | | | | 60mL | | 48 | | | | 个 |
| 83 | | 细口瓶 | | | | 125mL | | 200 | | | | 个 |
| 84 | | 细口瓶 | | | | 250mL | | 10 | | | | 个 |
| 85 | | 细口瓶 | | | | 500mL | | 5 | | | | 个 |
| 86 | | 细口瓶 | | | | 1000mL | | 2 | | | | 个 |
| 87 | | 细口瓶 | | | | 3000mL | | 2 | | | | 个 |
| 88 | | 茶色细口瓶 | | | | 60mL | | 5 | | | | 个 |
| 89 | | 茶色细口瓶 | | | | 125mL | | 24 | | | | 个 |
| 90 | | 茶色细口瓶 | | | | 250mL | | 5 | | | | 个 |
| 91 | | 茶色细口瓶 | | | | 500mL | | 2 | | | | 个 |
| 92 | | 茶色细口瓶 | | | | 1000mL | | 1 | | | | 个 |
| 93 | | 滴瓶 | | | | 30mL | | 48 | | | | 个 |
| 94 | | 滴瓶 | | | | 60mL | | 75 | | | | 个 |
| 95 | | 茶色滴瓶 | | | | 30mL | | 24 | | | | 个 |
| 96 | | 茶色滴瓶 | | | | 60mL | | 5 | | | | 个 |
| 97 | | 酒精灯 | | | | 150mL | | 24 | | | | 个 |
| 98 | | 干燥器 | | | | 150mm | | 1 | | | | 个 |
| 99 | | 气体发生器 | | | | 250mL | | 1 | | | | 个 |
| 100 | | 冷凝器 | | | | 300mm± 10mm | | 2 | | | | 支 |
| 101 | | 牛角管 | | | | Φ18mm×150mm | | 2 | | | | 支 |
| 102 | | 漏斗 | | | | 60mm | | 24 | | | | 个 |
| 103 | | 漏斗 | | | | 90mm | | 3 | | | | 个 |
| 104 | | 安全漏斗 | | | | 直形，径长300mm | | 24 | | | | 个 |
| 105 | | 安全漏斗 | | | | 双球 | | 2 | | | | 个 |
| 106 | | 分液漏斗 | | | | 50mL， 锥型 | | 5 | | | | 个 |
| 107 | | 分液漏斗 | | | | 50mL， 球型 | | 5 | | | | 个 |
| 108 | | 三通连接管 | | | | T形 | | 2 | | | | 个 |
| 109 | | 三通连接管 | | | | Y形 | | 2 | | | | 个 |
| 110 | | 滴管 | | | | 100mm | | 48 | | | | 支 |
| 111 | | 滴管 | | | | 150mm | | 48 | | | | 支 |
| 112 | | 干燥管 | | | | 145mm，单球 | | 4 | | | | 支 |
| 113 | | 干燥管 | | | | Φ15mm×150mm，U型 | | 2 | | | | 支 |
| 114 | | 玻璃活塞 | | | | 直形 | | 2 | | | | 支 |
| 115 | | 圆水槽 | | | | Φ210mm×110mm | | 2 | | | | 个 |
| 116 | | 圆水槽 | | | | Φ270mm×140mm | | 2 | | | | 个 |
| 117 | | 坩埚钳 | | | | 200mm，钢制，中间弯曲部分内径应在2cm～3cm | | 24 | | | | 个 |
| 118 | | 烧杯夹 | | | | 钢制或不锈钢制，夹持部位应有橡胶保护套，避 免与玻璃烧杯直接接触 | | 2 | | | | 个 |
| 119 | | 镊子 | | | | 不锈钢制，平头，长125mm，钢板厚1.2mm， 前部应有防滑脱锯齿 | | 24 | | | | 个 |
| 120 | | 试管夹 | | | | 木制或者竹制，长度≥200mm，宽度约20mm，厚度约20mm。试管夹闭口缝≤1mm，开口距离 ≥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≤15mm | | 24 | | | | 个 |
| 121 | | 止水皮管夹 | | | | Φ3mm钢丝制成，作防锈处理，夹持角度≥60º，弹性好，不漏液 | | 24 | | | | 个 |
| 122 | | 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×20mm×8mm，旋转方便，不易变形，压板厚度≥1mm | | 5 | | | | 个 |
| 123 | | 石棉网 | | | | 金属网尺寸≥125mm×125mm，0.8mm钢丝制成， 石棉材料不易脱落，石棉网边缘钢丝应作简单处理 | | 24 | | | | 个 |
| 124 | | 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 | | 24 | | | | 个 |
| 125 | | 燃烧匙 | | | | 铜勺，勺直径18mm，深10mm，铁柄，柄长约 300mm，长柄和铜勺连接稳定结实 | | 24 | | | | 个 |
| 126 | | 药匙 | | | | 长度≥13cm，带小勺，材质可选金属、牛角、塑料 | | 24 | | | | 个 |
| 127 | | 玻璃管 | | | | Φ5mm～6mm | | 5 | | | | kg |
| 128 | | 玻璃管 | | | | Φ7mm～8mm | | 4 | | | | kg |
| 129 | | 玻璃弯管 | | | | Φ7mm～ 8mm | | 1 | | | | kg |
| 130 | | 玻璃棒 | | | | Φ5mm～6mm | | 3 | | | | kg |
| 131 | | 玻璃棒 | | | | Φ7mm～8mm | | 3 | | | | kg |
| 132 | | 橡胶塞 | | | | 000、00、0～10号 | | 8 | | | | kg |
| 133 | | 橡胶管 | | | | 外径9mm，内径6mm | | 3 | | | | kg |
| 134 | | 乳胶管 | | | | 外径6mm，内径4mm | | 20 | | | | m |
| 135 | | 乳胶管 | | | | 外径7mm，内径5mm | | 20 | | | | m |
| 136 | | 乳胶管 | | | | 外径9mm，内径6mm | | 20 | | | | m |
| 137 | | 试管刷 | | | | Φ12mm | | 24 | | | | 个 |
| 138 | | 试管刷 | | | | Φ18mm | | 24 | | | | 个 |
| 139 | | 试管刷 | | | | Φ32mm | | 5 | | | | 个 |
| 140 | | 烧瓶刷 | | | | 250mL烧瓶用 | | 5 | | | | 个 |
| 141 | | 烧瓶刷 | | | | 500mL烧 瓶用 | | 5 | | | | 个 |
| 142 | | 结晶皿 | | | | 80mm， 平底 | | 2 | | | | 个 |
| 143 | | 表面皿 | | | | 60mm | | 24 | | | | 个 |
| 144 | | 表面皿 | | | | 100mm | | 2 | | | | 个 |
| 145 | | 研钵 | | | | 60mm | | 24 | | | | 个 |
| 146 | | 研钵 | | | | 100mm | | 1 | | | | 个 |
| 147 | | 蒸发皿 | | | | 100mm | | 24 | | | | 个 |
| 148 | | 蒸发皿 | | | | 120mm | | 3 | | | | 个 |
| 149 | | 反应板 | | | | 白色陶瓷，6孔，表面有釉层，不会发生溶液渗透 | | 24 | | | | 个 |
| 150 | | 井穴板 | | | | 透明塑料，9孔，每孔0.7mL，可以重复使用 | | 24 | | | | 个 |
| 151 | | 井穴板 | | | | 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 | | 24 | | | | 个 |
| 152 | | 塑料多用滴管 | | | | 弹性圆筒形吸泡和一根Φ1mm×120mm的径管连接而成，容积4mL，环保材料，弹性好 | | 250 | | | | 支 |
| 153 | | 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 | | 24 | | | | 个 |
| 154 | | 塑料水槽 | | | | 250mm×180mm×100mm | | 24 | | | | 个 |
| 155 | | 集气瓶挂扣器 | | | | 125mL，塑料制 | | 24 | | | | 个 |
| 156 | | 集气瓶挂扣器 | | | | 250mL，塑料制 | | 5 | | | | 个 |
| 157 | | 注射器 | | | | 10mL，塑料制 | | 24 | | | | 只 |
| 158 | | 酒精喷灯 | | | | 坐式，铜制，壶体容积≥300mL，火焰高度为150mm～180mm，火焰温度为960℃±60℃ | | 2 | | | | 个 |
| 159 | | 储气装置 | | | | 容积≥2L | | 2 | | | | 台 |
| 160 | | 初中化学实验材料 | | | | 黄铜片、硬铝片、火柴、蜡烛、木板、电池、电珠、砂纸、面粉、凡士林等 | | 48 | | | | 份 |
| 161 | | pH广泛试纸 | | | | 1～14 | | 24 | | | | 本 |
| 162 | | 蓝石蕊试纸 | | | | 国家标准 | | 5 | | | | 本 |
| 163 | | 红石蕊试纸 | | | | 国家标准 | | 5 | | | | 本 |
| 164 | | 定性滤纸 | | | | 快速，9cm，100张 | | 5 | | | | 盒 |
| 165 | | 定性滤纸 | | | | 快速，15cm，100张 | | 1 | | | | 盒 |
| 166 | | 金属矿物、金属 及合金标本 | | | | 标本盒≥180mm×150mm×50mm，每种类型不少 于5种，耐用，不易损坏，便于保存，适合观察 | | 1 | | | | 盒 |
| 167 | | 溶液导电演示器 | | | | 电表式，10mA，DC6V，串联电位器1kΩ，电阻560Ω。五组溶液同时比较，1×7开关（其 中一档校准），采用不锈钢或石墨电极 | | 2 | | | | 台 |
| 168 | | 微型溶液导电实验器 | | | | 所需每种溶液≤3mL | | 24 | | | | 套 |
| 169 | | 水电解演示器 | | | | 电解液为10％NaOH或者5％H2SO4溶液，碱式或酸式。实验时间：制取30mL氢气，使用电压9V， 时间约5min。制取氢气一端的气体出口应采用尖嘴导管。制取氧气一端的气体出口应采用贮气漏斗。贮气漏斗的容积应为10mL。加液漏斗容积≥80mL。电极材料应使电解水时产生的氢气与氧气的体积之比为2:1，误差≤5％ 玻璃仪器无明显外观缺陷，便于操作、耐用，电 极不易损坏；刻度清晰耐磨，示数易于读取 | | 5 | | | | 台 |
| 170 | | 金刚石结构模型 | | | | 碳原子：Φ30mm的4孔黑色塑料球30个；化学键：Φ3mm×35mm镀镍金属杆40根 | | 1 | | | | 套 |
| 171 | | 石墨结构模型 | | | | 碳原子：Φ30mm的5孔黑色塑料球39个；化学 键：Φ3mm×50mm镀镍金属杆45根，Φ3mm× 90mm镀镍金属杆14根 | | 1 | | | | 套 |
| 172 | | 碳-60结构模型 | | | | 碳原子：Φ30mm的3孔黑色塑料球60个；化学键：Φ6mm×25mm的镀镍金属杆90根 | | 1 | | | | 套 |
| 173 | | 碘升华凝华管 | | | | ≥Φ34mm×28mm，应采用无色透明硼硅酸盐玻璃制造，手柄与主管应连接平滑牢固，不应偏歪；主管应加碘后密封，两端面呈球面凹形，手柄靠近主管处应密封；玻璃仪器均匀透明无气泡，耐用，不易碎，采用酒精灯加热不易变形 | | 24 | | | | 个 |
| 174 | | 分子结构模型 | | | | 球棍式或比例式；Φ40mm塑料球：碳原子（黑色）4个，氧原子（红色）13个，氮原子（深蓝色）2个，硫原子（黄色）2个；Φ30mm塑料球： 氢原子（白色）12个能够完成水、氢气、氧气、二氧化碳等分子模型的搭建 | | 1 | | | | 套 |
| 175 | | 氯化钠晶体结构模型 | | | | 球棍式，氯原子Φ30mm的6孔绿色塑料球13 个；钠原子Φ30mm的6孔银灰色塑料球14个；化学键：Φ3mm×60mm的镀镍金属杆54根 | | 1 | | | | 套 |
| 176 | | 元素周期表 | | | | 带轴，≥150cm×110cm，字迹信息清晰，易于观看 | | 1 | | | | 件 |
| 177 | | 原油常见馏分标本 | | | | 不少于8种，耐用，易于储存，便于观察，密封完好，固定牢固 | | 1 | | | | 盒 |
| 178 | | 炼铁高炉模型 | | | | 模型高度≥650mm。主要结构应用标签注明，标注应准确、清晰、牢固。各部件位置正确、连接牢固，不得因正常震动、碰触而开裂、松脱 | | 1 | | | | 套 |
| 179 | | 合成有机高分子材料标本 | | | | 不少于10种，材料新颖，标识清楚，固定结实，不易脱落 | | 1 | | | | 盒 |
| 180 | | 新型无机非金属材料标本 | | | | 标本盒体积≥180mm×150mm×50mm，包括氧化铝陶瓷、氮化硅陶瓷、光导纤维等，材料新颖，标识清楚，固定结实，不易脱落。陶瓷和玻璃切割整齐，美观 | | 1 | | | | 盒 |
| **初中生物仪器配置** | | | | | | | | | | | | |
| 序号 | | | 名称 | | 型号（参数） | | | 数量 | | | | 单位 |
| 1 | | 灭火毯 | | | | 玻璃纤维材质，1200mm×1800mm | | 1 | | | | 件 |
| 2 | | 实验服 | | | | 可分为大中小号 | | 48 | | | | 件 |
| 3 | | 护目镜 | | | | 侧面完全遮挡，耐酸碱，抗冲击，耐磨，便于清洗 | | 48 | | | | 个 |
| 4 | | 乳胶手套 | | | | 耐酸碱 | | 48 | | | | 副 |
| 5 | | 一次性PE手套 | | | | 塑料材质 | | 48 | | | | 包 |
| 6 | | 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 | | 1 | | | | 台 |
| 7 | | 烘干箱 | | | | 电热鼓风型，功率≥600W，1.5级（温度均匀性为±0.03℃，温度波动性为1.5℃），烘干温度250℃以下，箱体内有隔板，内部容积350mm×350mm×350mm | | 1 | | | | 台 |
| 8 | | 高压灭菌器 | | | | ≥30L，立式，全自动，有超高温、超高压自动保护设置 | | 1 | | | | 个 |
| 9 | | 恒温培养箱 | | | | 控温范围：室温+5℃～65℃，±1℃ | | 1 | | | | 台 |
| 10 | | 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 | | 2 | | | | 辆 |
| 11 | | 整理箱 | | | | PP材质，储存及分发试剂用 | | 10 | | | | 个 |
| 12 | | 大托盘 | | | | 400mm×300mm×60mm | | 48 | | | | 个 |
| 13 | | 小托盘 | | | | 300mm×200mm×40mm | | 48 | | | | 个 |
| 14 | | 实验用品提篮 | | | | 木制，配有提手，420mm×280mm×380mm | | 2 | | | | 个 |
| 15 | | 打孔器 | | | | 采用优质钢材，防锈处理。穿孔管用外径为6mm．8mm．10mm，管长80mm，壁厚1mm的冷拔无缝钢管，手柄用2mm厚低碳钢板，通用条Φ3mm碳素钢等制成。四件为一套，可穿4mm．6mm．8mm的圆孔。 | | 2 | | | | 套 |
| 16 | | 打孔夹板 | | | | 硬木或硬塑料制 | | 1 | | | | 个 |
| 17 | | 打孔器刮刀 | | | | 1．本产品由壳体及油石组成。2．壳体钢材制。壳体在磨刀时应夹紧打孔器，且打孔器正好与油石靠牢。3．油石为白刚玉料。4．打孔器刮刀装配牢固，无松动现象。 | | 1 | | | | 个 |
| 18 | | 低压测电器 | | | | 笔式，氖泡式，测电极长≤10mm，测量范围100V～500V，辉光应稳定不闪烁 | | 1 | | | | 支 |
| 19 | | 一字螺丝刀 | | | | Φ6mm，长150mm；Φ3mm，长75mm，工作部带磁性，硬度≥48HRC；旋杆采用铬钒钢， 旋杆长度≥100mm，应经镀铬防锈处理；手柄采用高强度PP+高强性TPR注塑成型 | | 1 | | | | 套 |
| 20 | | 十字螺丝刀 | | | | Φ6mm，长150mm；Φ3mm，长75mm，工作部带磁性，硬度≥48HRC；旋杆采用铬钒钢， 旋杆长度≥100mm，应经镀铬防锈处理；手柄采用高强度PP+高强性TPR注塑成型 | | 1 | | | | 套 |
| 21 | | 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 | | 1 | | | | 把 |
| 22 | | 剥线钳 | | | | 自动剥线钳，Φ0.5mm～Φ2.5mm；刃口在闭合状态，刃口间隙应≤0.3mm；刃口错位应 ≤0.2mm；钳口硬度应≥65HRA或30HRC | | 1 | | | | 把 |
| 23 | | 钢丝钳 | | | | 160mm，抗弯强度：1120N；扭力：15N·m，15°；嘴顶缝隙：0.4mm；剪切性能：Φ16mm钢丝，580N；夹持面硬度≥44HRC，PVC全新料环保手柄，在≤18N的力作用下撑开角度≥22° | | 1 | | | | 把 |
| 24 | | 钢锤 | | | | 0.25kg，羊角锤 | | 1 | | | | 把 |
| 25 | | 活扳手 | | | | 200mm，活动扳口和扳体头部以及蜗杆的硬度 ≥40HRC | | 1 | | | | 把 |
| 26 | | 砂轮片 | | | | Φ20mm～Φ30mm | | 5 | | | | 片 |
| 27 | | 软尺 | | | | 1500mm | | 24 | | | | 个 |
| 28 | | 托盘天平 | | | | 200g，0.2g | | 12 | | | | 台 |
| 29 | | 电子天平 | | | | 200g，0.01g | | 12 | | | | 台 |
| 30 | | 电子天平 | | | | 500g,0.01g | | 1 | | | | 台 |
| 31 | | 电子秒表 | | | | 专用型，全时段分辨力0.01s；有防震、防水功能，电池更换周期≥1.5年 | | 24 | | | | 个 |
| 32 | | 红液温度计 | | | | 0℃～100℃，分度值1℃，示值误差＜1.5℃ | | 60 | | | | 支 |
| 33 | | 水银温度计 | | | | 0℃～200℃，分度值1℃，示值误差＜0.5℃，有保护套 | | 5 | | | | 支 |
| 34 | | 干湿球温度计 | | | | -25℃～50℃，分度值0.2℃；测量湿度 0%～100% | | 24 | | | | 个 |
| 35 | | 计数器 | | | | 手持式 | | 24 | | | | 个 |
| 36 | | 解剖器 | | | | 不锈钢材料，7件，包括：2把解剖剪（直剪、 弯剪各1）、2个镊子（直头、弯头各1）、2个解剖刀（圆头、尖头各1）、1个解剖针 | | 24 | | | | 套 |
| 37 | | 解剖盘 | | | | 260mm×200mm×30mm，蜡盘 | | 24 | | | | 个 |
| 38 | | 骨剪 | | | | 不锈钢材料，130mm | | 1 | | | | 把 |
| 39 | | 镊子 | | | | 尖头，140mm | | 2 | | | | 把 |
| 40 | | 镊子 | | | | 弯头，140mm | | 2 | | | | 把 |
| 41 | | 解剖针 | | | | 六菱医用全钢 | | 2 | | | | 把 |
| 42 | | 教学支架 | | | | 1．由矩形底座、立杆、烧瓶夹、大小铁环、垂直夹等组成。2．方座支架的底座尺寸为210×135mm，立杆直径为Φ10mm，一端有M8×10mm螺纹，底座和立杆表面应作防锈处理。3．底座放置平稳，无明显晃动现象，支承夹持可靠。4．立杆与方座组装后应垂直。 | | 24 | | | | 套 |
| 43 | | 三脚架 | | | | 铁质，环内径75mm，高150mm | | 24 | | | | 个 |
| 44 | | 试管架 | | | | 木质或塑料质，8孔，孔径21mm，立柱黏结牢固 | | 24 | | | | 个 |
| 45 | | 量筒 | | | | 10mL | | 30 | | | | 个 |
| 46 | | 量筒 | | | | 50mL | | 30 | | | | 个 |
| 47 | | 量筒 | | | | 100mL | | 30 | | | | 个 |
| 48 | | 量筒 | | | | 500mL | | 2 | | | | 个 |
| 49 | | 容量瓶 | | | | 500mL | | 2 | | | | 个 |
| 50 | | 试管 | | | | Φ12mm×70mm | | 60 | | | | 支 |
| 51 | | 试管 | | | | Φ15mm×150mm | | 120 | | | | 支 |
| 52 | | 烧杯 | | | | 50mL | | 60 | | | | 个 |
| 53 | | 烧杯 | | | | 100mL | | 60 | | | | 个 |
| 54 | | 烧杯 | | | | 250mL | | 60 | | | | 个 |
| 55 | | 烧杯 | | | | 500mL | | 60 | | | | 个 |
| 56 | | 锥形瓶 | | | | 100mL | | 30 | | | | 个 |
| 57 | | 锥形瓶 | | | | 250mL | | 60 | | | | 个 |
| 58 | | 广口瓶 | | | | 125mL | | 120 | | | | 个 |
| 59 | | 广口瓶 | | | | 500mL | | 120 | | | | 个 |
| 60 | | 细口瓶 | | | | 250mL | | 10 | | | | 个 |
| 61 | | 细口瓶 | | | | 500mL | | 10 | | | | 个 |
| 62 | | 滴瓶 | | | | 30mL | | 150 | | | | 个 |
| 63 | | 滴瓶 | | | | 60mL | | 150 | | | | 个 |
| 64 | | 茶色滴瓶 | | | | 30mL | | 150 | | | | 个 |
| 65 | | 茶色滴瓶 | | | | 60mL | | 150 | | | | 个 |
| 66 | | 培养皿 | | | | 60mm | | 120 | | | | 套 |
| 67 | | 培养皿 | | | | 90mm | | 120 | | | | 套 |
| 68 | | 干燥器 | | | | 磨口平整，密封严实，隔板大小合适，不少于5个圆孔 | | 1 | | | | 个 |
| 69 | | 干燥管 | | | | U型，Φ15mm×150mm，硼硅酸盐玻璃制，玻璃壁厚度适中，球体圆润，导气管长度≥2cm，最好有防滑脱沟槽 | | 30 | | | | 个 |
| 70 | | 漏斗 | | | | 60mm，直径准确，锥度适中 | | 30 | | | | 个 |
| 71 | | 三通连接管 | | | | Y形，Φ7mm～Φ8mm，连接完好，管口应作打磨或烧结处理 | | 30 | | | | 个 |
| 72 | | 滴管 | | | | 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 | | 300 | | | | 支 |
| 73 | | 玻璃钟罩 | | | | Φ150mm×280mm，玻璃壁厚度＞3mm | | 2 | | | | 个 |
| 74 | | 载玻片 | | | | 无色透明，平整 | | 10 | | | | 盒 |
| 75 | | 盖玻片 | | | | 无色透明，平整 | | 48 | | | | 包 |
| 76 | | 酒精灯 | | | | 150mL，透明钠钙玻璃制，无明显黄绿色；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；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 | | 30 | | | | 个 |
| 77 | | 玻璃管 | | | | Φ5mm～Φ6mm，中性料，管口应打磨或烧结，避免划伤事故 | | 1 | | | | kg |
| 78 | | 玻璃弯管 | | | | Φ7mm～Φ8mm，一端长度为6cm～7cm，一 端长度约20cm，形状为直角和钝角两种，管口应打磨或烧结，避免划伤事故 | | 0.5 | | | | kg |
| 79 | | 玻璃棒 | | | | Φ3mm～Φ4mm，粗细均匀 | | 1 | | | | kg |
| 80 | | 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，试管夹弹簧作防锈处理，试管夹持部位圆弧内径≤15mm | | 24 | | | | 把 |
| 81 | | 止水皮管夹 | | | | Φ3mm钢丝制成，作防锈处理，夹持角度≥60º， 弹性好，不漏液 | | 24 | | | | 个 |
| 82 | | 陶土网 | | | | 功能等同于石棉网，尺寸≥125mm×125mm，耐火材料为陶土 | | 24 | | | | 个 |
| 83 | | 燃烧匙 | | | | 铜勺，勺Φ18mm，深10mm，铁柄，柄长300mm， 长柄和铜勺连接稳定结实 | | 24 | | | | 把 |
| 84 | | 药匙 | | | | 长度≥13cm，带小勺，材质可选金属、牛角、 塑料 | | 24 | | | | 把 |
| 85 | | 橡胶塞 | | | | 000、00、0～10号，白色，质地均匀 | | 1 | | | | kg |
| 86 | | 橡胶管 | | | | 外径9mm，内径6mm，乳白色，具有耐油、耐酸碱、耐压等特性 | | 1 | | | | kg |
| 87 | | 试管刷 | | | | Φ12mm | | 30 | | | | 个 |
| 88 | | 试管刷 | | | | Φ18mm | | 30 | | | | 个 |
| 89 | | 研钵 | | | | 100mm，瓷或玻璃制，配有研杵，内部粗糙便于研磨，外部光滑 | | 30 | | | | 个 |
| 90 | | 记数载玻片（计数板） | | | | 计数区边长为1mm，由400个小方格组成 | | 24 | | | | 片 |
| 91 | | 枝剪 | | | | 高碳钢 | | 8 | | | | 把 |
| 92 | | 水网 | | | | 网口内径50cm，网身长145cm，网目孔径≤1mm | | 8 | | | | 把 |
| 93 | | 保温桶 | | | | 1L～2L | | 5 | | | | 个 |
| 94 | | 标记笔 | | | | 双头，油性墨水 | | 24 | | | | 支 |
| 95 | | pH广泛试纸 | | | | 1～14 | | 24 | | | | 本 |
| 96 | | 定性滤纸 | | | | 快速，9cm，100张 | | 10 | | | | 盒 |
| 97 | | 生物显微镜 | | | | 双目，消色差物镜：4×、10×、40×、100×；广视场目镜：WF10×；带照明光源和聚光镜，亮度连续可调；双层移动式载物台 | | 24 | | | | 台 |
| 98 | | 教师示教数码显微镜（核心产品） | | | | 一、基础光学系统部分：  1.1、光学系统：CCIS无限远色差校正光学系统。 1.2、目镜：WF10X/20大视场、高眼点、视度可调广角目镜。 1.3、镜筒：铰链式双目，30°倾斜，瞳距调节范围55-75mm。1.4、物镜：无限远平场消色差物镜，4X/0.10，W.D.15.5mm；10X/0.25,W.D.7.0mm；40X/0.65（弹簧），W.D.0.71mm；100X/1.25（弹簧/油）,W.D.0.14mm。 1.5、转换器：四孔同心球轴转换器。 1.6、粗微调:粗微调同轴调焦，有限位打滑装置，内置防滑动离合器；调焦范围：粗调范围25mm，微调范围2mm/转。0.001mm/格. 1.7、照明：LED≥3W，亮度可调；稳定性≥10万小时，光衰小于初始的50[%]。 1.8、聚光镜：NA1.25阿贝聚光镜，带可变光栏，光栏最小孔径0.9mm。 1.9、载物台：复合式U型双层械移动载物台，面积≥19600，移动范围76x50(mm)，最小读数值0.1mm载物台工作台面多元复合过渡金属化合物硬膜涂层,涂层维氏硬度 HV不小于50 GPa；X、Y轴同轴调节； 1.10、所有光学部件采用P/b无铅玻璃材质； 1.11、内置高分辨率摄像系统，高清彩色芯片；静态1600万像素、动态200万像素。Wifi无线传输，可以连接不同的智能终端（平板或智能手机）。不受品牌、操作系统等限制，显示设备与显微镜均可全无线连接。 1.12、目镜观察组织、病理、寄生虫等切片时，无明显水样波纹；从4X到100X，镜下目标颜色还原正确无明显偏色（消色差能力）；镜下观察时，目标中心区域清晰度与边缘清晰度无明显差别（平场性）；镜下观察时，目标边缘清晰，无模糊感（对比度）；粗调阻尼与微调阻尼有明显区别，定位精确，轻微晃动机体无明显失焦现象（精密度）。 1.13、目镜放大率准确度不超过±0.58%；物镜放大准确度不超过±0.92%。 1.14、成像清晰圆直径：4X时成像清晰圆直径≥16.8mm；10X时成像清晰圆直径≥17.0mm，40X时成像清晰圆直径≥16.9mm；100X时成像清晰圆直径≥16.2mm。 1.15、10X物镜景深范围内像面的偏摆≤0.01mm； 1.16、左右两系统放大率差≤0.30，双目系统左右两像面光谱色一致，明暗差≤7.5%；双目系统左右系统像面方位差≤30；双目系统左右视场中心偏差:上下≤0.03mm、左右内侧≤0.02mm. 1.17、转换器定位稳定性≤0.004mm。微调机构空回≤0.005mm。 1.18、聚光镜上升到最高位置，顶端低于载物台表面的距离在0.03－0.12（mm）之间。 1.19、载物台受5N水平方向作用力最大位移≤0.008mm；不重复性≤0.003mm。 1.20、用机械使标本在5mm\*5mm范围内移动时的离焦量≤0.005m 1.21、带有光源的仪器操作部位温度与室温之差不超过8.5度。1.22、其他：整机防霉，滤色片，护眼罩，防尘罩，香柏油。 ▲以上参数中第1.1-1.12项需要提供产品彩页进行逐项佐证；第1.13-1.21项需要提供国家认可的权威检测机构出具的检测报告复印件，并要求检测指标不低于以上要求的数据。 二、数码成像系统部分：  2.1、摄像系统：静态≥1600万像素，动态分辨率≥1080P。可以同时连接电脑、平板和智能手机，兼容iOS、Android、Windows等操作系统。  三、配套分析软件功能：  ▲3.1、基本调节：（以下所有设置在一个窗口完成。提供真实软件界面截图，未提供或者软件界面截图的内容不符合以上要求的无效）。  1）、视频设备：可以选择不同的视频设备。  2）、分辨率：可以选择不同的分辨率；  3）、曝光、增益、偏移、增强、伽马值；曝光可以选择自动和手动。  4）、白平衡微调，计算白平衡、读取背景；白平衡微调有卤素灯、LED3000K\LED5000K和定制可选。  5）、镜像、倒置、充满窗口和全屏。  3.2、色彩调节：色彩校正、红色增益、红色亮度、绿色增益、绿色亮度、蓝色增益、蓝色亮度；复位、显示直方图。  ▲3.3、高级设置：所有设置在一个窗口完成。（提供真实软件界面截图，未提供或者软件界面截图的内容不符合以上要求的无效）  1）、启用滤波。可以选择的滤波有以下几种：反转、灰值化、浮雕、红色、绿色、红色反选、绿色反选、蓝色反选。  2）、边缘检测、调节滑动条来改变检测边缘的灵敏度。  3）、锐化处理：过调整滑动条来调节锐化值。  4）、去除噪声：有1-4种级别可选。  5）、网格、十字准线、比例尺、ROI边框属性、椭圆ROI。  6）、校准、校准标定表。  7）、一键图像校正：预设了针对3种不同显微镜设备、切片的参数值，方便不会调节图像参数的用户。切片放置完毕后，选择对应切片类型或者显微镜设备，点击一键图像校正按钮。图像参数会自动调节成预设的值。  3.4、可以在动态成像模块中显示物镜的倍数。拍照后在图片右上角会显示当时物镜的倍数。 3.5、视频捕捉：可以进行拍照、自动拍照、触发拍照、录像和时间戳。  3.6、测量：可以进行静态图像测量和动态图像测量。  ▲教师示教数码显微镜需提供国家认可的第三方检测机构出具的带CMA或CNAS标志的检测报告复印件并加盖投标人公章。（检测报告须带有CMA或CNAS标识，签订合同时提供原件备查） | | 1 | | | | 台 |
| 99 | | 学生数码显微镜 | | | | 基础光学系统部分： 1.1、光学系统:独立色差校正光学系统。 1.2、镜筒：30°铰链双目镜筒，360°旋转观察，瞳间距48mm-75mm；目镜：WF10×/18mm，补偿平场目镜。 1.3、物镜：独立消色差物镜4X/NA0.1/WD26.7mm；10X/NA0.25/WD5.4mm；40X/NA0.65/WD0.4mm(弹簧) 1.4、转换器：N634四孔定位转换器。 1.5、调焦机构:粗微同轴调焦手轮，微调0.4mm/转，格值0.004mm，粗调行程20mm； 1.6、载物台：机械式，面积：115mm×125mm，移动范围：70mm×26mm，配单片片夹组。 1.7、聚光镜：固定式，N.A.1.25阿贝聚光镜，配可变光阑 1.8、▲照明：LED≥0.5W，全色谱，数字调光，多功能拨档开关。支持30min无调光操作自动进入关机状态。(提供功能截图或图片等相关证明文件予以佐证) 1.9、▲颜色编码孔径光阑系统，调整孔径光阑与物镜色环匹配的颜色区域，可快速定位合适的孔径光阑，根据不同样本微调以获取最清晰的图像(提供功能截图或图片等相关证明文件予以佐证) 1.10、▲多功能显示窗：机身搭载≥1.3寸OLED显示窗，显示当前光源模式、亮度数值等。(提供功能截图或图片等相关证明文件予以佐证) 1.11、▲Type-C接口≥1（电源输入/输出DC5V/1A），UCB-A接口≥1(仅电源输出DC5V/1A)，DC接口≥1(仅电源输出DC12V/2.5A)；Type-C接口可输入可输出，可通过充电宝输入给显微镜供电，也可连接给外接设备（平板、手机、摄像装置等）输出供电。USB-A口仅作为电源输出给外接设备供电。一台显微镜最多允许给另外两台显微镜或外接设备连接供电。(提供功能截图或图片等相关证明文件予以佐证) 1.12、电源输入：AC100~240V50/60Hz电源适配器转换DC12V/2.5A或Type-C5V/1A输入。 1.13、用机械使标本在5mm\*5mm范围内移动时的离焦量≤0.005mm。 1.14、、载物台受5N水平方向作用力最大位移≤0.008mm；不重复性≤0.001mm。 1.15、微调机构空回≤0.004mm。 1.16、左右放大率差≤0.15%、零视度时左右系统目镜端面位置差≤0.15mm；双目系统左右视场中心偏差，上下≤0.05mm,左右内侧≤0.15mm;左右外侧≤0.105mm;双目系统左右两侧像面光谱色一致，明暗差≤6.2%； 1.17、所有物镜均保证齐焦，10X转40齐焦不超过0.03mm;10X转4X齐焦不超过0.027mm. 1.18、转换器稳定性：转换器稳定性不大于0.008mm. 1.19、目镜放大率准确度不超过±1.95%。 二、数码成像系统部分： 2.1、数码部分：静态≥1600万像素，动态分辨率≥1080P。支持iOS、Android、Windows三种操作系统智能终端混合组网，同步操作；学生终端的平板或智能手机不受种类、操作系统、品牌的限制。也可在没有智能终端的情况下可将学生端图像传输到教师端； 2.2、数据传输:Wifi和有线网络传输同步进行； 2.3、平板电脑：尺寸：≥10.1寸、分辨率：≥1920X1080、CPU：≥8核、运行内存：≥4G、机身内存：≥128G； 三、配套软件： 当作为互动系统的学生终端时可实现以下功能：所有学生端无线交互式连接，实时显示在教师端，带显微无线互动处理配套软件，可进行图像采集、图像分析、图像处理等；一键截屏：可一键实时记录课堂重要内容。听课效果：具有听课效果实时反馈系统；实验记录：学生端软件支持宏观及微观两种观察方式，每一个实验步骤，每一个显微图像均可传送到教师端，实时记录整个上课过程；师生互动：师生之间可单独进行图文交流，不影响其他学生。  ▲提供国家认可的第三方检测机构出具的带CMA或CNAS标志的检测报告复印件并加盖投标人公章。（检测报告须带有CMA或CNAS标识，签订合同时提供原件备查） | | 12 | | | | 台 |
| 100 | | 数字切片浏览系统 | | | | 一、基本功能 1.1、配套数字切片平台：教材教学使用，数字切片均为高倍物镜下全片扫描而成，非局部拍摄再进行多图拼接； 1.2、数字切片对比浏览： 同时在电脑屏幕的左、右两侧显示2张动态数字切片； 1.3、▲数字切片支持在局域网、互联网两种状态下Windows、iOS及Android系统访问数字切片资料库，可浏览、下载、上传教学资源，方便师生预习复习。投标文件中需提供APP名称和下载方式，用户可用任意一台联接互联网的电脑，访问厂家的数字切片库资源（厂家必须提供具体的网络地址）。 1.4、能实时浏览玻璃切片数字化后的专业数字切片文件。 数字化切片应包含玻璃切片4×、10×、20×、40×等不同倍率物镜下可观察到的全部信息。支持多点触摸对切片进行放大，缩小，用word，excel可列出新课标下初、高中不同模块下的种类名称； 1.5、每张切片都有初、高中生物教学的标注和注解，提供初、高中教学常用数字切片，所能下载切片数量不少于100张；需提供切片的书目式目录截屏图。 1.6、无极变倍： 切片浏览系统对数字切片进行1-100倍任意倍数的无极变倍。 1.7、标记、隐藏标记操作： 数字切片浏览系统可以对数字切片的任意位置标记、隐藏标记。 | | 1 | | | | 套 |
| 101 | | 无线互动控制软件 | | | | 一、基础互动模块部分： 1.1、无线模式和多种类型智能终端的互动体验，数据能存储在便携式智能终端中，并同步上传至云端. 1.2、全无线系统架构，整个系统采用全无线架构，简洁、高速、稳定。 1.3、学生智能终端通过无线传输的方式获取显微图像及宏观实验图像，学生智能终端通过无线传输方式与教师端进行信息交互。 1.4、系统可实现微观图像、宏观实验、实验报告等多维信息的互动。 1.5、跨平台解决方案：同时支持Android、iOS、Windows等操作系统，通过手机、平板电脑等智能终端即可实现实验教学，学生智能终端不受种类、操作系统、品牌的限制。 1.6、教学示范:把教师电脑屏幕上的授课内容传送到每个学生端，教师可根据需求选择强制性、非强制性两种示教模式。 1.7、实验评级:可设置课堂实验报告，并进行现场评级。可对单个学生实验进行评级，也可对多个学生实验同时进行评级。 1.8、授课评估:具备授课效果实时接收系统。 1.9、设备登记:具备显微镜使用管理登记系统 1.10、图像对比:可同时打开两张或四张图片，进行对比教学。 1.11、图像捕捉:可实时采集、宏观图像、微观图像。 1.12、图像处理:可对采集下来的图片进行各种图像处理，测量、计数、报告打印等。 1.13、作业下发:可以将图片或office文件下发给学生作为课后作业。 二、云端教学互动模块部分： （▲以下1.1-1.6项，须提供软件真实界面截图） 1.1、图片及课件实时上传至云端，多级分类的组织结构便于有序的管理数字切片，存储空间≥200T。 1.2、切片即时浏览。 1.3、可设置上传的数字切片与指定人员或群组分享。 1.4、支持添加测量、文字、录音、ROI选区等多种形式的标注，并可与他人分享。 1.5、根据用户需求定义应用App添加到切片浏览页面。 1.6、支持通过手机号和手机验证码快速生成账号，也可用微信一键登陆。 1.7、平台具备对各种生物、植物、动物和组织和胚胎切片进行自动定量的AI分析，辅助学生的作业练习。 1.8、无缝整合集成AR显微镜、IoT显微镜、AI智能分析硬件模块和软件功能 1.9、数字切片和相册云管理、Wiki应用、考试系统、用户论坛、数字切片/图片分享，形成数字班级、数字校园、和数字智能光学云互动系统 1.10、两种数码互动机制，课内互动及云端互动，两种互动系统数据和信息互通。 ▲提供国家认可的第三方检测机构出具的带CMA或CNAS标志的检测报告复印件并加盖投标人公章。（检测报告须带有CMA或CNAS标识，签订合同时提供原件备查） | | 1 | | | | 套 |
| 102 | | 无线互动网络系统 | | | | 2.4G速率：600Mbps以上；5G速率：1734Mbps以上；Wi-Fi接入数：256个；天线：超材料天线；PoE模式：802.3atPoE+&12VDC；端口：(1)千兆PoE+(1)千兆LAN；网络标准：IEEE802.11a/b/g/n/ac，IEEE802.3、IEEE802.3u；工作频段：802.11b/g/n:2.412GHz~2.483Hz(中国)802.11a/n/ac:5.15GHz~5.35GHz,5.725GHz~5.85GHz(中国）；调试方法：OFDM:BPSK@6/9Mbps,QPSK@12/18Mbps,16QAM@24Mbps,64QAM@48/54MbpsDSSS:DBPSK@1Mbps,DQPSK@2Mbps,CCK@5.5/11MbpsMIMO-OFDM(11n):MCS0~15MIMO-OFDM(11ac):MCS0~9；无线安全：MAC地址过滤，安全开关，支持WPA-PSK/WPA2-PSK安全机制；环境参数：工作温湿度：-10~45°C10%~90%RH(不凝结)存储温湿度：-40~70°C5%~90%RH(不凝结)（高适应性、专业定制） | | 1 | | | | 套 |
| 103 | | 字母装片 | | | | “e”或“b”，多重染色 | | 60 | | | | 片 |
| 104 | | 双目立体显微镜 | | | | 放大倍数至少达到40倍 | | 2 | | | | 台 |
| 105 | | 放大镜 | | | | 手持式，有效通光孔径≥40mm，5倍 | | 48 | | | | 个 |
| 106 | | 洋葱鳞片叶表皮装片 | | | | 细胞质着色均匀，细胞核明显，细胞界限清晰 | | 60 | | | | 片 |
| 107 | | 植物细胞模型 | | | | 以洋葱表皮细胞为参考材料，示细胞壁、细胞膜、细胞质、细胞核、核仁和液泡等结构 | | 2 | | | | 件 |
| 108 | | 动物细胞模型 | | | | 示细胞膜、细胞质、细胞核、核仁等结构 | | 2 | | | | 件 |
| 109 | | 草履虫模型 | | | | 草履虫纵剖模型，各部着色应协调，并能相互区分 | | 2 | | | | 件 |
| 110 | | 植物细胞有丝 分裂切片 | | | | 洋葱根尖纵切，应显示处于分裂前期、中期、后期、末期的细胞，分裂各期染色体的形态特征典型，分裂中期和后期纺锤丝隐约可见，细胞核、核仁、染色体应着色明显，细胞质色淡 | | 60 | | | | 片 |
| 111 | | 单层扁平上皮 装片 | | | | 取材于动物的肠系膜等，应能看清由边缘不规则而呈锯齿状的扁平细胞组成的单层上皮 | | 60 | | | | 片 |
| 112 | | 纤维结缔组织切片 | | | | 腱纵切，取材于哺乳动物或两栖动物的跟腱或尾腱，应能看清平行排列的胶原纤维束和呈不规则四边形的腱细胞 | | 60 | | | | 片 |
| 113 | | 疏松结缔组织装片 | | | | 取材于哺乳细胞的皮下结缔组织，应能看清纵 横交错的胶原纤维和弹力纤维以及大量的成纤维细胞 | | 60 | | | | 片 |
| 114 | | 骨骼肌纵横切 | | | | 取材于哺乳动物的膈肌，应能看清肌外膜、肌束 | | 60 | | | | 片 |
| 115 | | 平滑肌分离装片 | | | | 取材于两栖动物或哺乳动物消化管的基层，应能看清大部分被分离成单个的长梭形平滑肌细胞 | | 60 | | | | 片 |
| 116 | | 心肌切片 | | | | 取材于哺乳动物的心脏，应能看清柱状并具有分枝的肌纤维（肌细胞） | | 60 | | | | 片 |
| 117 | | 运动神经元装片 | | | | 应能看清运动神经元的细胞体和突起、细胞核以及少量的神经纤维 | | 60 | | | | 片 |
| 118 | | 玉米种子纵切 | | | | 应显示子叶、胚芽、胚芽鞘、胚轴、胚根和胚根鞘 | | 60 | | | | 片 |
| 119 | | 根纵剖模型 | | | | 应以单子叶植物玉米的根尖为参考材料，示根尖的解剖结构，根尖中部做不同方向的纵剖面，突出维管柱，示根冠、分生区、伸长区、成熟区和原形成层等 | | 2 | | | | 件 |
| 120 | | 植物根尖纵切 | | | | 应取材于玉米根，取材部位为根冠至根毛区，应明显显示根冠、分生区、伸长区、根毛区和原形成层等 | | 60 | | | | 片 |
| 121 | | 顶芽纵切 | | | | 应取材于黑藻顶芽，应能看清生长锥、叶原基、幼叶、腋芽原基和芽轴，生长锥及幼叶处细胞不应有明显的“质壁分离”现象 | | 60 | | | | 片 |
| 122 | | 桃花模型 | | | | 放大的盛开状态的桃花模型，花冠的直径 330mm±15mm，示花柄、花托、花萼、花冠、雄蕊和雌蕊，花瓣、雌蕊可拆装，子房做纵剖 | | 12 | | | | 件 |
| 123 | | 单子叶植物茎模型 | | | | 应明显显示表皮、机械组织、薄壁细胞、维管束、维管束鞘、环纹导管、螺纹导管、孔纹导管、筛管和伴胞、气道，各结构应位置准确，修饰自然、正确 | | 2 | | | | 件 |
| 124 | | 双子叶草本植物茎模型 | | | | 应以向日葵茎为参考材料，示双子叶草本植物茎纵、横切面的结构，应示角质层、表皮、厚角组织、薄壁组织、维管束、髓、髓射线、环纹导管、螺纹导管、孔纹导管、筛管和伴胞、形成层各部位 | | 2 | | | | 件 |
| 125 | | 导管、筛管结构模型 | | | | 显微结构的立体放大模型，包括环纹导管、螺 纹导管、网纹导管、孔纹导管及筛管，形态结构应正确、自然 | | 2 | | | | 件 |
| 126 | | 木本双子叶植物茎横切 | | | | 取材于三年生椴木枝，应能看清表皮、木栓层、厚角组织、皮层、韧皮部、形成层、木质部、髓部和髓射线 | | 60 | | | | 片 |
| 127 | | 南瓜茎纵切 | | | | 应能看清皮层、机械组织、薄壁组织、双韧维管束和髓腔，在双韧维管束的纵断面上应能看清网纹导管或环纹导管或螺纹导管中的两种和筛管、筛板等结构 | | 60 | | | | 片 |
| 128 | | 叶构造模型 | | | | 以蚕豆叶为参考材料，示双子叶植物叶的构造，示上表皮、下表皮、栅栏组织、海绵组织、主脉、侧脉、木质部、韧皮部、形成层、气孔等部位 | | 2 | | | | 件 |
| 129 | | 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 | | 60 | | | | 片 |
| 130 | | 人体半身模型 | | | | 自然大，橡胶制，示消化系统、呼吸系统、泌尿系统 | | 1 | | | | 件 |
| 131 | | 小肠切片 | | | | 应能看清粘膜，包括绒毛、粘膜肌层和肠腺，粘膜下层、肌层和浆膜等 | | 60 | | | | 片 |
| 132 | | 喉解剖模型 | | | | 应正确显示喉软骨、喉肌、喉腔、喉口等结构特征 | | 2 | | | | 件 |
| 133 | | 肺泡模型 | | | | 应正确显示细支气管、呼吸性细支气管、肺泡管、肺泡囊、肺泡、肺泡隔、肺动脉、肺静脉、肺泡毛细血管网、支气管动脉、支气管静脉、平滑肌、弹性纤维等结构特征 | | 2 | | | | 件 |
| 134 | | 膈肌运动模拟器 | | | | 高度250mm±15mm，宽度或直径220mm±15mm，膈的直径（或长径）≥170mm；应模拟显示胸腔、膈、气管、支气管、肺（或肺泡）等结构 | | 2 | | | | 件 |
| 135 | | 人血涂片 | | | | 染色均匀，能看清红血细胞和白血细胞，细胞不重叠、无变形和自溶现象 | | 60 | | | | 片 |
| 136 | | 动静脉血管横切 | | | | 取材于哺乳动物的腹主动脉和下腔静脉，内皮应90%以上完整 | | 60 | | | | 片 |
| 137 | | 心脏解剖模型 | | | | 三倍自然大，示上腔静脉、下腔静脉、主动脉、肺动脉、动脉韧带、左冠状动脉、右冠状动脉、冠状窦，左心房、右心房、左心室、右心室、二尖瓣、三尖瓣、主动脉瓣、肺动脉瓣、卵圆窝、冠状窦口 | | 2 | | | | 件 |
| 138 | | 心脏解剖模型 | | | | 自然大，示上腔静脉、下腔静脉、主动脉、肺动脉、左心房、右心房、左心室、右心室 | | 12 | | | | 件 |
| 139 | | 男性泌尿生殖系统模型 | | | | 自然大，结构清晰，位置精准，比例适宜 | | 1 | | | | 件 |
| 140 | | 女性泌尿生殖系统模型 | | | | 自然大，结构清晰，位置精准，比例适宜 | | 1 | | | | 件 |
| 141 | | 肾单位、肾小体模型 | | | | 肾单位模型≥400mm×240mm，示肾小体、肾小管和集合管等；肾小体模型直径≥100mm，半剖，示肾小球、肾小囊、入球小动脉和出球小动脉等 | | 2 | | | | 件 |
| 142 | | 眼球解剖模型 | | | | 6倍自然大，应采用硬质热塑性塑料制作，角膜、虹膜应完整显示，两者和眼球内的晶状体、玻璃体分别可拆下，各部的肌肉、膜壁、血管和神经等的形态结构、位置、比例、颜色均应正确自然 | | 12 | | | | 件 |
| 143 | | 眼球仪 | | | | 由放大的成人眼球模型、晶状体曲度调节器、光源、矫正镜盘、视网膜成像显示屏及手持式显示屏等组成 | | 1 | | | | 件 |
| 144 | | 耳解剖模型 | | | | 6倍自然大，应完整显示外耳道、鼓膜、听小骨、鼓室、咽鼓管、鼓膜张肌、乳突窦、前庭、骨半规管、耳蜗、前庭窗、蜗窗、前庭蜗神经等结构 | | 2 | | | | 件 |
| 145 | | 脑解剖模型 | | | | 自然大，大脑做正中矢状切面，左侧脑半球经外侧沟向枕部再做水平切面，并保留完整的脑干形态，应示大脑、小脑、延髓、脑桥、上下丘、胼胝体、透明隔、嗅球、视神经、动眼神经等部位 | | 2 | | | | 件 |
| 146 | | 脊髓横切 | | | | 应能看清被膜、灰质和白质 | | 12 | | | | 片 |
| 147 | | 橡皮锤 | | | | 膝跳反射用 | | 8 | | | | 把 |
| 148 | | 人体骨骼模型 | | | | 850mm，各部分骨的形态特征，应正确清晰，富有真实感，骨缝应清楚，骨性鼻腔，眶及所有孔，管、沟、裂显示应正确自然 | | 1 | | | | 件 |
| 149 | | 人体肌肉模型 | | | | 850mm全身，示浅层肌及部分深层肌 | | 1 | | | | 件 |
| 150 | | 家蚕生活史标本 | | | | 干制或包埋 | | 1 | | | | 盒/块 |
| 151 | | 蝗虫生活史标本 | | | | 干制或包埋 | | 1 | | | | 盒/块 |
| 152 | | 蜜蜂生活史标本 | | | | 干制或包埋 | | 1 | | | | 盒/块 |
| 153 | | 菜粉蝶生活史 标本 | | | | 干制或包埋 | | 1 | | | | 盒/块 |
| 154 | | 蛙发育顺序标本 | | | | 浸制c或包埋 | | 1 | | | | 瓶/块 |
| 155 | | 正常人染色体装片 | | | | 多重染色 | | 60 | | | | 片 |
| 156 | | 蛔虫标本 | | | | 雌、雄各一条，浸制c或包埋 | | 1 | | | | 瓶/块 |
| 157 | | 节肢动物标本 | | | | 常见六种以上，干制或包埋 | | 1 | | | | 盒/块 |
| 158 | | 昆虫标本 | | | | 常见六种以上，干制或包埋 | | 1 | | | | 盒/块 |
| 159 | | 细菌三型涂片 | | | | 示球菌、杆菌、螺旋菌三种形态 | | 60 | | | | 片 |
| 160 | | 酵母菌装片 | | | | 应能看清细胞壁、细胞核、细胞质、液泡和细胞膜等结构，可见芽体 | | 60 | | | | 片 |
| 161 | | 青霉装片 | | | | 应能看清分生孢子梗和顶端的扫帚枝，菌丝、孢子梗、孢子应无收缩 | | 60 | | | | 片 |
| 162 | | 曲霉装片 | | | | 应能看清营养菌丝及其上的分生孢子梗、顶囊和顶端的分生孢子 | | 60 | | | | 片 |

产品参数中带“▲”号项为重要参数，投标人需提供提供产品功能截图或国家认可的第三方检测机构出具的检测报告复印件并加盖公章作为佐证。

**六、交货地点：**麦盖提县第六中学。

**七、项目建设及供货期限：**本项目建设工期要求中标人在中标通知书核发后5日内签订采购合同，项目所涉及硬件要求在合同签订后15日内到货，45日内完工。达不到上述条件，每天按照3000元进行赔偿。

**八、付款方式：**本项目采取分批付款，本次招标项目签订合同后支付30%，所有货物全部到场后，支付货物款40%，完成本次招标项目所有货物安装调试完成并经最终验收合格后，支付剩余货物款30%。

**九、售后服务：**本次招标项目所有货物现场安装调试验收合格后3年免费质保服务。

**十、质量要求：**

（1）供应商所提供的产品为原厂原装正品、设备均应是全新、原装正品；

（2）所有设备必须配齐所有辅助配件及功能配件等附件；

（3）交货时需提供设备使用说明书、检验合格证、质量检测报告等中文技术文件。

（4）质保要求：硬件质保期3年，质保期内出现质量问题，需免费上门进行售后服务。

**十一、售后服务：**

（1）供应商需提供现场免费安装、调试，并进行操作测试，直至运行正常，为业务操作人员提供免费培训操作、维护。

（2）供应商必须积极配合采购人共同参与项目验收，主动向采购方有关技术人员在使用现场提供全套技术指导及培训。

**十二、配送要求：**

供应商须按照采购人提供的配送要求，将中标货物配送至采购人指定地点，经采购方相关管理人员验收合格后，方为配送完成。若未通过配送验收、必须重新配送，不得以任何借口推诿。

**十三、验收方式：**麦盖提县教育局及第三方监督单位在合同期内对设备进行验收，符合合同约定且能正常运行为合格。

验收标准：（1）实物验收，严格响应招标文件，所有设备按国家和行业验收规范要求，进行数量及质量的验收。如供货达不到要求采购人将不予验收并由供应商承担一切责任，所造成的一切损失验收费用由成交供应商承担，验收报告作为申请付款的凭证之一。

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

**十四、**投标单位通过PS造假等手段提供虚假证明材料，隐瞒事实、虚假投标并中标，验收过程中经过严格验收发现问题后，立即终止并反馈当地采购办要求列入黑名单，并承担造成的一切后果。

**十五、**投标单位以他人名义投标或者以其他方式弄虚作假，骗取中标的，中标无效给采购人造成损失的，依法承担赔偿责任;构成犯罪的，依法追究刑事责任。

**十六、**招标文件澄清或修改发出的形式:在原公告发布媒体上发布澄清或修改公告供应商在提交投标文件截止时间前须自行查看在原公告发布媒体上发布的澄清或修改公告，因供应商未及时查看而造成的后果自负。

**十七、**履约保证金金额：合同总价的5%，中标方在签订合同前打入采购人账户，中标方可以转账支票、电汇、银行汇票或网上银行支付、保函等非现金形式公对公交纳。

采购人账户信息：

开户银行：中国工商银行股份有限公司麦盖提支行

开户名称：麦盖提县教育局

开户账号：3012348009024900319

行号：102894800016

**第6章****评标方法和标准**

本项目将按照招标文件第一章供应商须知中“五、开标及评标”、“六、确定中标”及本章的规定评标。

*（内容要包括****投标无效****界定和详细评标标准）*

1.根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库[2020]46号）、《关于进一步加大政府采购支持中小企业力度的通知》（财库【2022】19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投标文件中提交了《供应商企业类型声明函》、《残疾人福利性单位声明函》或省级以上监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的属于监狱企业的证明文件的供应商，其投标报价扣除10%后参与评审。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。如有其它政策支持因素（如鼓励创新等）需一并列出。

2.联合协议中约定，小型、微型企业和监狱企业的协议合同金额占到联合体协议合同总金额30%以上的，可给予联合体2%-3%的价格扣除。**（本项目不适用）**

联合体各方均为小型、微型企业和监狱企业的，联合体视同为小型、微型企业和监狱企业。

3.供应商为提供服务在投标中伴随投标的产品如被列入财政部与国家主管部门颁发的节能产品目录或环境标志产品目录或无线局域网产品目录，应提供相关证明，在评标时予以优先采购，具体优惠措施为：《财政部、发展改革委、生态环境部、市场监管总局关于优化节能产品、环境标志产品政府采购执行机制的通知》（财库〔2019〕9号）。

**4.同品牌处理办法：**提供相同品牌产品且通过资格审查、符合性审查的不同供应商参加同一合同项下投标的，按一家供应商计算，评审后得分最高的同品牌供应商获得成交人推荐资格;评审得分相同的，由采购人或者采购人委托评标小组按照招标文件规定的方式确定一个供应商获得成交人推荐资格，招标文件未规定的采取随机抽取方式确定，其他同品牌供应商不作为成交候选人。

**5.开标：**

（1）采购人和采购代理机构将按供应商须知资料表中规定的开标时间和地点组织开标并邀请所有供应商代表参加。

（2）开标前，工作人员收走所有参会人员的手机，主持人宣布开标纪律。

（3）采购代理机构在政采云平台上进行标书解密，然后开启标书信息。

（4）采购人或采购代理机构将对开标过程进行记录，由参加开标的相关人员签字确认，并存档备查。

**6.评标：**

（1）依法组建5名专家组成评审小组负责评审工作，并推选1名组长。

（2）评审小组应当按照招标文件中规定的评标方法和标准，对所有响应文件进行资格性审查，再对符合资格要求的供应商的响应文件进行符合性审查，以确定其是否满足招标文件的实质性要求。

（3）评审小组成员对需要共同认定的事项存在争议的，应当按照少数服从多数的原则作出结论。持不同意见的评审小组成员应当在评审报告上签署不同意见及理由，否则视为同意评审报告。

**7.定标：**

（1）采购代理机构应当在评标结束后2个工作日内将评审报告送采购人。

（2）采购人不委托评审委员会直接确定成交人。评审小组推荐成交候选供应商的数量为3家。采购人应当自收到评审报告之日起５个工作日内，在评审报告确定的成交候选人名单中按顺序确定成交人。成交候选人并列的，由采购人按照招标文件规定的方式确定成交人。

（3）采购人在收到评审报告5个工作日内未按评审报告推荐的成交候选人顺序确定成交人，又不能说明合法理由的，视同按评审报告推荐的顺序确定排名第一的成交候选人为成交人。

**投标文件-资格性审查表**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | **评审内容** | **供应商** | | |
| **是否合格** | **是否合格** | **是否合格** |
| 1 | 具有三证合一企业法人营业执照副本原件的扫描件 |  |  |  |
| 2 | 提供法定代表人资格证明及授权书、被授权人身份证复印件；(法定代表人投标需提供法定代表人身份证复印件) |  |  |  |
| 3 | 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度（投标人提供2023年度或2024年度财务审计报告，新成立公司可提供有效内银行出具的资信证明） |  |  |  |
| 4 | 有依法缴纳社会保障资金的良好记录；须提供近3个月内（任何一个月）的法人及被授权人<被授权人必须为投标单位正式员工>社保部门出具的投标单位的缴纳社保证明和法人及被授权人缴纳社保明细表原件扫描件/复印件<社保证明可提供以下任意一个：社保缴费凭证、社保缴费证明、社保缴费汇总单、依法缴纳社保的完税证明>； |  |  |  |
| 5 | 有依法缴纳税收的良好记录；投标单位近 6 个月任意一个月的依法缴纳税收的完税证明原件扫描件/复印件，依法免缴的，应提供依法免缴的相关证明文件或零申报报表（新公司提交上述内容实际证明材料）； |  |  |  |
| 6 | 参加本次招标项目的供应商，不得在中国政府采购网（http://www.ccgp.gov.cn/search/cr/）存在严重违法失信行为记录名单（尚在处罚期内的）；近三年内（2022年06月17日-2025年06月17日）不得在“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）被列入失信被执行人、重大税收违法失信主体内将拒绝其参加本次招标活动。以上内容由投标企业自行承诺，由采购人或采购代理机构在投标截止后核查。 |  |  |  |
| 7 | 提供参与政府采购活动前3年内未被列入失信、重大税收违法案件、财政部门禁止参加政府采购活动的承诺书 |  |  |  |
| 8 | 提供针对本次项目《反商业贿赂承诺书》 |  |  |  |
| 9 | 提供缴纳投标保证金的有效凭证 |  |  |  |
|  | 结论 |  |  |  |

**投标文件符合性审查表**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 序号 | 审查标准 | 评审意见 |
| 1 | 投标文件内容基本完整，无重大错漏，并按要求签署、盖章，内容全面不存在字迹模糊、辨认不清的； |  |
| 2 | 投标文件填写的完成期限是否超过招标文件规定的完成期限； |  |
| 3 | 投标有效期是否满足招标文件要求的； |  |
| 4 | 投标报价是否高于采购预算价； |  |
| 5 | 缴纳投标保证金是否与招标文件金额一致； |  |
| 6 | 是否存在明显不符合技术规格和技术标准（技术规格偏离情况不满足采购人要求的）； |  |
| 7 | 商务条款是否有偏离情况的，供应商是否对招标文件所列的所有内容进行投标； |  |
| 8 | 评审小组共同确定没有实质上不响应招标文件要求的； |  |
| 9 | 投标文件是否附有招标人不能接受条件的； |  |
| 10 | 是否存在法律、法规和招标文件规定的其他无效情形； |  |

备注：（1）如果投标文件中有一项未通过上述审查标准，评标委员会将认定整个投标文件未响应招标文件而予以废标处理。

（2）表中所述分项评审结果分两种：（1）合格用“√”表示；（2）不

合格用“×”表示。

1. 上述各项中如有一项为“×”，则结论为“×”，表示该响应文件中存在重大偏差，不能通过初步评审；评审小组对某一分项评审认为不合格时，必须要写明原因

**综合评分法评分标准**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **评标项目** | | **评标分值** | **评标方法描述** |
| 价格 | 投标报价 | 30 | 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。其他投标人的价格分统一按照下列公式计算：投标报价得分=（评标基准价／投标报价）×100%×权重分值。（四舍五入后保留小数点后两位）对于高于项目采购预算金额的投标报价不予接受，视为无效投标。 |
| 技术  部分 | 产品技术参数响应情况 | 30 | 投标文件所投产品技术参数中标注▲号的参数为重要参数共30条，按照招标文件要求提供满足参数要求的实物图片及相关证明材料，全部满足要求得30分，每负偏离一项扣1分，最多扣30分，正偏离不加分。  注：技术参数中要求提供证明材料的，以投标人提供的有效证明材料为准，不提供证明材料或证明材料不符合技术参数要求的视为不满足。 |
| 功能演示 | 10 | ●投标人须对参与本次投标的实验室设备功能提供以下演示，演示方式不限，演示环境自行搭建（可用视频演示），演示时间不超过15分钟。无法演示或演示不全的不得分，共计10分；具体功能演示要求如下；   1. 视频管理服务器4项--4分；   2、考务管理系统2项--2分；  3、抽签管理系统2项--2分；  4、物理实验测评软件1项--1分；  5、化学实验测评软件1项--1分。 |
| 实施方案 | 5 | 项目实施方案应包含：1.供货方案；2.设备安装方案；3.人员配置方案；4.项目工期进度安排；5.应急预案。  以上内容齐全、描述详细、与本项目需求及实际情况吻合得5分，任意一项内容缺失或存在不足（不足是指：逻辑不严谨、内容不完整、表述不清晰、实操性不强或不符合项目实际情况）扣1分，扣完为止。 |
| 培训方案 | 5 | 投标人根据本项目特点对甲方操作及维修技术人员进行培训，提供项目培训方案文本，包括但不限于：1.培训计划与时间安排；2.培训目标与需求分析；3.培训主讲人员配置；4.设备设施使用方法与日常维护保养（现场）；5.设备常见故障的排查及简单维修等（现场）。  以上每具有一项内容且满足项目实际需求得1分，最多得5分，任意一项内容缺失或存在不足扣1分，未提供不得分。（不足是指：前后内容不一致、存在凭空编造、前后逻辑错误、涉及的规范及标准错误、项目名称或实施地点区域错误、培训方案内容简略、培训计划无规划无针对性、培训人员配备不合理、或与本项目无关等任意一种情形） |
| 售后服务 | 10 | 根据投标人制定的售后服务进行综合评定，最多8分。  1、有完善的售后服务体系，各阶段服务计划详尽完整，内容包括：  （1）售后服务流程方案；  （2）产品保修服务方案(免费退换货或返修方案);  （3）设备维护方案；  （4）售后人员配置方案；  （5）应急预案。  以上内容齐全、描述详细、与本项目需求及实际情况吻合得5分，任意一项内容缺失或存在不足（不足是指：逻辑不严谨、内容不完整、表述不清晰、实操性不强或不符合项目实际情况）扣1分，扣完为止。  2、售后服务响应时间的承诺：提供响应售后服务时间承诺,货物使用过程中出现问题能在2小时内响应，4小时内解决问题得2分；在4小时内响应，8小时内解决问题得1分；其它响应时间或未提供售后服务响应时间的不得分。(必须提供相关的承诺函)。  2、提供投标人的交付和售后服务能力的承诺： ①能够提供所投产品3年质保，3年免费上门服务得1分；②供应商在第①条基础上，每多提供一年质保服务的，加1分，最多得3分。(必须提供相关的承诺函)。 |
| 商务  部分 | 履约能力 | 4 | 1、投标人或所投产品供应商提供考试管理系统、监考管理系统相关软件著作权证书得2分，提供一项得1分，未提供不得分。（必须提供证书复印件并加盖单位公章）。  3、投标人所投实验桌椅具备有效的中国环境标志产品认证证证书得2分，未提供不得分。（必须提供有效期内证书复印件并加盖单位公章）。 |
| 投标人业绩 | 6 | 提供2023年4月以来类似业绩，每提供一个得2分，总计6分。  注：1.须提供成交项目中标通知书（成交通知书）或项目合同的扫描件以及项目发票作为证明材料，未提供相关证明材料或提供证明材料不全者不得分。  2.投标人提供虚假材料的，按虚假投标处理。 |

**麦盖提县中小学功能室仪器及学生食堂设备购置项目（二标段）**

**公开招标文件**

（项目编号：KSMGTX(GK)2025-06号）

**第三册**

采购人：麦盖提县教育局

联系人：刘青峰

联系电话：18009982658

采购机构：麦盖提县政府采购中心

联系人： 帕提古·艾力

联系电话：0998-7842765

日期：2025年06月17日

# 

# 第7章政府采购合同

合同编号：

**政府采购合同参考范本**

**（货物类）**

**第一部分 合同书**

项目名称：

甲方：

乙方：

签订地：

签订日期： 年 月 日

年 月 日， （采购人名称） 以 （政府采购方式） 对 （同前页项目名称） 项目进行了采购。经 （相关评定主体名称） 评定， （中标投标人名称）为该项目中标投标人。现于中标通知书发出之日起三十日内，按照采购文件确定的事项签订本合同。

根据《中华人民共和国合同法》、《中华人民共和国政府采购法》等相关法律法规之规定，按照平等、自愿、公平和诚实信用的原则，经 （采购人名称） (以下简称：甲方)和 （中标投标人名称） (以下简称：乙方)协商一致，约定以下合同条款，以兹共同遵守、全面履行。

**1.1 合同组成部分**

下列文件为本合同的组成部分，并构成一个整体，需综合解释、相互补充。如果下列文件内容出现不一致的情形，那么在保证按照采购文件确定的事项的前提下，组成本合同的多个文件的优先适用顺序如下：

1.1.1 本合同及其补充合同、变更协议；

1.1.2 中标通知书；

1.1.3 投标文件（含澄清或者说明文件）；

1.1.4 招标文件（含澄清或者修改文件）；

1.1.5 其他相关采购文件。

**1.2 货物**

1.2.1 货物名称： ；

1.2.2 货物数量： ；

1.2.3 货物质量：　　　　　　　　　 　 。

**1.3 价款**

本合同总价为：￥ 元（大写： 元人民币）。

分项价格：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 序号 | 分项名称 | 分项价格 |
|  |  |  |
|  |  |  |
| 总价 | |  |

**1.4 付款方式和发票开具方式**

1.4.1 付款方式： ；

1.4.2 发票开具方式： 。

**1.5 货物交付期限、地点和方式**

1.5.1 交付期限： ；

1.5.2 交付地点： ；

1.5.3 交付方式：　　　　　　　　　 　 。

**1.6 违约责任**

1.6.1 除不可抗力外，如果乙方没有按照本合同约定的期限、地点和方式交付货物，那么甲方可要求乙方支付违约金，违约金按每迟延交付货物一日的应交付而未交付货物价格的 %计算，最高限额为本合同总价的 %；迟延交付货物的违约金计算数额达到前述最高限额之日起，甲方有权在要求乙方支付违约金的同时，书面通知乙方解除本合同；

1.6.2 除不可抗力外，如果甲方没有按照本合同约定的付款方式付款，那么乙方可要求甲方支付违约金，违约金按每迟延付款一日的应付而未付款的 %计算，最高限额为本合同总价的 %；迟延付款的违约金计算数额达到前述最高限额之日起，乙方有权在要求甲方支付违约金的同时，书面通知甲方解除本合同；

1.6.3 除不可抗力外，任何一方未能履行本合同约定的其他主要义务，经催告后在合理期限内仍未履行的，或者任何一方有其他违约行为致使不能实现合同目的的，或者任何一方有腐败行为（即：提供或给予或接受或索取任何财物或其他好处或者采取其他不正当手段影响对方当事人在合同签订、履行过程中的行为）或者欺诈行为（即：以谎报事实或者隐瞒真相的方法来影响对方当事人在合同签订、履行过程中的行为）的，对方当事人可以书面通知违约方解除本合同；

1.6.4 任何一方按照前述约定要求违约方支付违约金的同时，仍有权要求违约方继续履行合同、采取补救措施，并有权按照己方实际损失情况要求违约方赔偿损失；任何一方按照前述约定要求解除本合同的同时，仍有权要求违约方支付违约金和按照己方实际损失情况要求违约方赔偿损失；且守约方行使的任何权利救济方式均不视为其放弃了其他法定或者约定的权利救济方式；

1.6.5 除前述约定外，除不可抗力外，任何一方未能履行本合同约定的义务，对方当事人均有权要求继续履行、采取补救措施或者赔偿损失等，且对方当事人行使的任何权利救济方式均不视为其放弃了其他法定或者约定的权利救济方式；

1.6.6 如果出现政府采购监督管理部门在处理投诉事项期间，书面通知甲方暂停采购活动的情形，或者询问或质疑事项可能影响中标结果的，导致甲方中止履行合同的情形，均不视为甲方违约。

**1.7 合同争议的解决**

本合同履行过程中发生的任何争议，双方当事人均可通过和解或者调解解决；不愿和解、调解或者和解、调解不成的，可以选择下列第 种方式解决：

1.7.1 将争议提交 仲裁委员会依申请仲裁时其现行有效的仲裁规则裁决；

1.7.2 向 （被告住所地、合同履行地、合同签订地、原告住所地、标的物所在地等与争议有实际联系的地点中选出的人民法院名称） 人民法院起诉。

**1.8 合同生效**

本合同自双方当事人盖章或者签字时生效。

**甲方**：  **乙方**：

统一社会信用代码： 统一社会信用代码或身份证号码：

住所： 住所：

法定代表人或 法定代表人

授权代表（签字）： 或授权代表（签字）:

联系人： 联系人：

约定送达地址： 约定送达地址：

邮政编码： 邮政编码：

电话: 电话:

传真: 传真:

电子邮箱： 电子邮箱：

开户银行： 开户银行：

开户名称： 开户名称：

开户账号： 开户账号：

**第二部分 合同一般条款**

**2.1 定义**

本合同中的下列词语应按以下内容进行解释：

2.1.1 “合同”系指采购人和中标投标人签订的载明双方当事人所达成的协议，并包括所有的附件、附录和构成合同的其他文件。

2.1.2 “合同价”系指根据合同约定，中标投标人在完全履行合同义务后，采购人应支付给中标投标人的价格。

2.1.3 “货物”系指中标投标人根据合同约定应向采购人交付的一切各种形态和种类的物品，包括原材料、燃料、设备、机械、仪表、备件、计算机软件、产品等，并包括工具、手册等其他相关资料。

2.1.4 “甲方”系指与中标投标人签署合同的采购人；采购人委托采购代理机构代表其与乙方签订合同的，采购人的授权委托书作为合同附件。

2.1.5 “乙方”系指根据合同约定交付货物的中标投标人；两个以上的自然人、法人或者其他组织组成一个联合体，以一个投标人的身份共同参加政府采购的，联合体各方均应为乙方或者与乙方相同地位的合同当事人，并就合同约定的事项对甲方承担连带责任。

2.1.6 “现场”系指合同约定货物将要运至或者安装的地点。

**2.2 技术规范**

货物所应遵守的技术规范应与采购文件规定的技术规范和技术规范附件(如果有的话)及其技术规范偏差表(如果被甲方接受的话)相一致；如果采购文件中没有技术规范的相应说明，那么应以国家有关部门最新颁布的相应标准和规范为准。

**2.3 知识产权**

2.3.1 乙方应保证甲方在使用该货物或其任何一部分时不受任何第三方提出的侵犯其著作权、商标权、专利权等知识产权方面的起诉；如果任何第三方提出侵权指控，那么乙方须与该第三方交涉并承担由此发生的一切责任、费用和赔偿；

2.3.2具有知识产权的计算机软件等货物的知识产权归属，详见***合同专用条款***。

**2.4 包装和装运**

2.4.1除***合同专用条款***另有约定外,乙方交付的全部货物,均应采用本行业通用的方式进行包装，没有通用方式的，应当采取足以保护货物的包装方式，且该包装应符合国家有关包装的法律、法规的规定。如有必要，包装应适用于远距离运输、防潮、防震、防锈和防粗暴装卸，确保货物安全无损地运抵现场。由于包装不善所引起的货物锈蚀、损坏和损失等一切风险均由乙方承担。

2.4.2 装运货物的要求和通知，详见***合同专用条款***。

**2.5 履约检查和问题反馈**

2.5.1甲方有权在其认为必要时，对乙方是否能够按照合同约定交付货物进行履约检查，以确保乙方所交付的货物能够依约满足甲方之项目需求，但不得因履约检查妨碍乙方的正常工作，乙方应予积极配合；

2.5.2 合同履行期间，甲方有权将履行过程中出现的问题反馈给乙方，双方当事人应以书面形式约定需要完善和改进的内容。

**2.6 结算方式和付款条件**

详见***合同专用条款***。

**2.7 技术资料和保密义务**

2.7.1 乙方有权依据合同约定和项目需要，向甲方了解有关情况，调阅有关资料等，甲方应予积极配合；

2.7.2 乙方有义务妥善保管和保护由甲方提供的前款信息和资料等；

2.7.3 除非依照法律规定或者对方当事人的书面同意，任何一方均应保证不向任何第三方提供或披露有关合同的或者履行合同过程中知悉的对方当事人任何未公开的信息和资料，包括但不限于技术情报、技术资料、商业秘密和商业信息等，并采取一切合理和必要措施和方式防止任何第三方接触到对方当事人的上述保密信息和资料。

**2.8 质量保证**

2.8.1 乙方应建立和完善履行合同的内部质量保证体系，并提供相关内部规章制度给甲方，以便甲方进行监督检查；

2.8.2 乙方应保证履行合同的人员数量和素质、软件和硬件设备的配置、场地、环境和设施等满足全面履行合同的要求，并应接受甲方的监督检查。

**2.9 货物的风险负担**

货物或者在途货物或者交付给第一承运人后的货物毁损、灭失的风险负担详见***合同专用条款***。

**2.10 延迟交货**

在合同履行过程中，如果乙方遇到不能按时交付货物的情况，应及时以书面形式将不能按时交付货物的理由、预期延误时间通知甲方；甲方收到乙方通知后，认为其理由正当的，可以书面形式酌情同意乙方可以延长交货的具体时间。

**2.11 合同变更**

2.11.1双方当事人协商一致，可以签订书面补充合同的形式变更合同，但不得违背采购文件确定的事项，且如果系追加与合同标的相同的货物的，那么所有补充合同的采购金额不得超过原合同价的10%；

2.11.2 合同继续履行将损害国家利益和社会公共利益的，双方当事人应当以书面形式变更合同。有过错的一方应当承担赔偿责任，双方当事人都有过错的，各自承担相应的责任。

**2.12 合同转让和分包**

合同的权利义务依法不得转让，但经甲方同意，乙方可以依法采取分包方式履行合同，即：依法可以将合同项下的部分非主体、非关键性工作分包给他人完成，接受分包的人应当具备相应的资格条件，并不得再次分包，且乙方应就分包项目向甲方负责，并与分包投标人就分包项目向甲方承担连带责任。

**2.13 不可抗力**

2.13.1如果任何一方遭遇法律规定的不可抗力，致使合同履行受阻时，履行合同的期限应予延长，延长的期限应相当于不可抗力所影响的时间；

2.13.2 因不可抗力致使不能实现合同目的的，当事人可以解除合同；

2.13.3 因不可抗力致使合同有变更必要的，双方当事人应在***合同专用条款***约定时间内以书面形式变更合同；

2.13.4受不可抗力影响的一方在不可抗力发生后，应在***合同专用条款***约定时间内以书面形式通知对方当事人，并在***合同专用条款***约定时间内，将有关部门出具的证明文件送达对方当事人。

**2.14 税费**

与合同有关的一切税费，均按照中华人民共和国法律的相关规定。

**2.15 乙方破产**

如果乙方破产导致合同无法履行时，甲方可以书面形式通知乙方终止合同且不给予乙方任何补偿和赔偿，但合同的终止不损害或不影响甲方已经采取或将要采取的任何要求乙方支付违约金、赔偿损失等的行动或补救措施的权利。

**2.16 合同中止、终止**

2.16.1 双方当事人不得擅自中止或者终止合同；

2.16.2合同继续履行将损害国家利益和社会公共利益的，双方当事人应当中止或者终止合同。有过错的一方应当承担赔偿责任，双方当事人都有过错的，各自承担相应的责任。

**2.17 检验和验收**

2.17.1货物交付前，乙方应对货物的质量、数量等方面进行详细、全面的检验，并向甲方出具证明货物符合合同约定的文件；货物交付时，乙方在***合同专用条款***约定时间内组织验收，并可依法邀请相关方参加，验收应出具验收书。

2.17.2合同期满或者履行完毕后，甲方有权组织（包括依法邀请国家认可的质量检测机构参加）对乙方履约的验收，即：按照合同约定的技术、服务、安全标准，组织对每一项技术、服务、安全标准的履约情况的验收，并出具验收书。

2.17.3 检验和验收标准、程序等具体内容以及前述验收书的效力详见***合同专用条款****。*

**2.18 通知和送达**

2.18.1 任何一方因履行合同而以合同第一部分尾部所列明的 发出的所有通知、文件、材料，均视为已向对方当事人送达；任何一方变更上述送达方式或者地址的，应于 个工作日内书面通知对方当事人，在对方当事人收到有关变更通知之前，变更前的约定送达方式或者地址仍视为有效。

2.18.2以当面交付方式送达的，交付之时视为送达；以电子邮件方式送达的，发出电子邮件之时视为送达；以传真方式送达的，发出传真之时视为送达；以邮寄方式送达的，邮件挂号寄出或者交邮之日之次日视为送达。

**2.19 计量单位**

除技术规范中另有规定外,合同的计量单位均使用国家法定计量单位。

**2.20 合同使用的文字和适用的法律**

2.20.1 合同使用汉语书就、变更和解释；

2.20.2 合同适用中华人民共和国法律。

**2.21 履约保证金**

2.21.1 采购文件要求乙方提交履约保证金的，乙方应按***合同专用条款***约定的方式，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，提交不超过合同价10%的履约保证金；

2.21.2 履约保证金在***合同专用条款***约定期间内或者货物质量保证期内不予退还或者应完全有效，前述约定期间届满或者货物质量保证期届满之日起 个工作日内，甲方应将履约保证金退还乙方；

2.21.3 如果乙方不履行合同，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，那么甲方有权从履约保证金中取得补偿或赔偿，同时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。

**2.22 合同份数**

合同份数按***合同专用条款***规定，每份均具有同等法律效力。

**第三部分 合同专用条款**

本部分是对前两部分的补充和修改，如果前两部分和本部分的约定不一致，应以本部分的约定为准。本部分的条款号应与前两部分的条款号保持对应；与前两部分无对应关系的内容可另行编制条款号。

|  |  |
| --- | --- |
| **条款号** | **约定内容** |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |