

安阳市政府采购

采购文件

项目名称：林州市红旗渠大道学校音体美教学器材、信息技术教学设备购置、校园文化建设及校园维修项目二次

采购编号：林财竞谈采购-2025-JT29

采 购 人：林州市红旗渠大道学校

采购代理机构：河南国邦安德工程项目管理有限公司

目 录

第一部分	采购邀请	2
第二部分	供应商须知	6
第三部分	采购人需求	23
第四部分	评审标准和评审办法	62
第五部分	合同（格式）	69
第六部分	附件——响应文件格式	84

第一部分 采购邀请

项目概况

林州市红旗渠大道学校音体美教学器材、信息技术教学设备购置、校园文化建设及校园维修项目二次的潜在供应商应在安阳市公共资源交易中心网站/林州市公共资源交易中心（<https://ggzy.anyang.gov.cn/lzggzy>）凭企业数字证书获取电子版谈判文件，并于 2025 年 11 月 12 日 09 时 00 分（北京时间）前递交响应文件。

一、采购基本情况

1. 项目编号：林财竞谈采购-2025-JT29
2. 项目名称：林州市红旗渠大道学校音体美教学器材、信息技术教学设备购置、校园文化建设及校园维修项目二次
3. 方式：竞争性谈判
4. 预算金额：1000000.00 元
最高限价：1000000.00 元

序号	编号	包名称	包预算（元）	包最高限价（元）	是否专门面向中小企业	采购预留金额（元）
1	林财竞谈采购-2025-JT29	林州市红旗渠大道学校音体美教学器材、信息技术教学设备购置、校园文化建设及校园维修项目二次	1000000.00	1000000.00	否	0

5. 采购需求（包括但不限于标的的名称、数量、简要技术需求或服务要求等）
 - 5.1 采购内容：音体美器材及数字终端 1 批（详见采购文件第三部分采购需求）。
 - 5.2 数量：1 批。
 - 5.3 技术要求：具体内容详见项目采购文件第三部分。
 - 5.4 供货地点：采购人指定地点。
 - 5.5 质量标准：合格，满足采购人需求
 - 5.6 核心产品：电脑、多媒体智慧板
 - 5.7 供货期：合同签订后 10 日历天内
6. 合同履行期限：自合同生效至质保期结束。
7. 本项目是否接受联合体投标：否。

8. 是否接受进口产品：否。
9. 是否专门面向中小企业：否。

二、申请人资格要求：

1. 满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定；
2. 落实政府采购政策满足的资格要求：本项目不专门面向中小企业采购项目。
3. 本项目的特定资格要求：

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

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

3.3 本项目不接受联合体投标。

三、获取采购文件：

1. 时间：[2025年11月4日至2025年11月6日](#)，每天上午 00:00 至 12:00，下午 12:00 至 23:59（北京时间，法定节假日除外。）

2. 地点：林州市公共资源交易中心网站（<https://ggzy.anyang.gov.cn/lzggzy/>）。

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

4. 售价：0 元

四、响应文件提交：

1. 时间：[2025年11月12日09时00分](#)（北京时间）

2. 地点：供应商应在投标截止时间前到安阳市公共资源交易系统平台（<https://ggzy.anyang.gov.cn/ayggzy/>），凭企业数字证书点击登录“政府采购”系统，上传加密的电子投标文件。上传时供应商须使用制作该投标文件的同一 CA 锁

进行上传操作。请供应商在上传时认真检查上传响应文件是否完整、正确。供应商应充分考虑上传文件时的不可预见因素，未在响应文件递交截止时间前完成上传的，视为逾期送达，安阳市电子招投标交易平台将拒绝接收。逾期送达的或者未送达指定地点的响应文件，采购人不予受理。

五、响应文件开启：

1. 时间：[2025 年 11 月 12 日 09 时 00 分](#)（北京时间）

2. 地点：林州市公共资源交易中心（林州市学院路与林虑大道交汇处西北红旗渠公共服务中心 1 号楼 4 层）第一开标厅 4 号机位。本项目采用远程不见面交易的模式，开标当日，供应商无需到开标现场参加开标会议。供应商应当在投标截止时间前，登录到安阳市公共资源交易不见面开标大厅（<https://ggzy.anyang.gov.cn/BidOpening/bidhall/default/login.html>），点击右上角[登录]按钮进入，在线准时参加开标活动并进行投标文件解密等。

六、发布公告的媒介及公告期限：

本次公告在《河南省政府采购网》、《中国招标投标公共服务平台》和《全国公共资源交易平台（河南省·林州市）》上发布。

公告期限为三个工作日。

七、其他补充事宜

1. 本项目采用远程不见面交易模式进行采购，供应商需提前办理 CA 数字证书及电子签章。

2. 供应商下载招标文件前需凭 CA 数字证书登录安阳市公共资源交易中心网站点击“CA 注册”进行用户注册。注册手册详见登录页面的手册下载。（咨询电话：0372-3387728）

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

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

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

6. 本项目代理服务费参照《河南省招标代理服务收费指导意见》（豫招协【2023】002号）文件收取；成交供应商在领取中标通知书前向采购代理机构交纳。

八、凡对本次招标提出询问，请按照以下方式联系

1. 采购人信息

名称：林州市红旗渠大道学校

信用代码：12410581MB1J36846C

地址：林州市红旗渠大道西段

联系人：崔鑫

联系方式：13703723708

2. 采购代理机构信息

名称：河南国邦安德工程项目管理有限公司

信用代码：91410581MA9N695W5J

地址：林州市王相路南头马家庄 388 号

联系人：杨晓荣

联系方式：18317700570

3. 项目联系方式

项目联系人：崔鑫

联系方式：13703723708

第二部分 供应商须知

前附表

序号	事项	本项目的特别规定
1	供应商的资格要求及相关证明材料要求	1. 提供满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定的承诺函。见谈判文件“第六部分 附件——响应文件格式”。 2. 落实政府采购政策满足的资格要求及本项目的特定资格要求。见“第一部分采购邀请”相应条款。 说明：供应商未提供有效的资格证明文件的，视为供应商不具备谈判文件中规定的资格要求，投标无效。
2	符合性要求及相关证明要求	详见第三部分“采购人需求”相应条款。
3	所属行业	本项目采购标的对应的中小企业划分标准行业为： <u>工业（制造业）</u> 。
4	是否允许联合体投标	见“第一部分采购邀请”相应条款。
5	是否允许采购进口产品	见“第一部分采购邀请”相应条款。
6	是否允许分包	☐ 允许 ☒ 不允许
7	踏勘现场	☒ 不组织。 ☐ 组织，时间：_____，地点：_____，联系人：_____，联系方式：_____。
8	评标方法	最低评标价法。（是指响应文件满足采购文件全部实质性要求，且最终报价最低的供应商为成交供应商。）
9	确定成交供应商	本项目已授权评标委员会直接确定成交供应商。评标委员会按照谈判文件规定的方式提出 3 名成交候选人，并确定排名第一的成交候选人为成交供应商。

10	价格评审优惠（非专门面向中小企业采购项目适用）如有	(1) 小型和微型企业价格扣除：<u>20%</u>。 (2) 监狱企业价格扣除：同小型和微型企业。 (3) 残疾人福利性单位价格扣除：同小型和微型企业。 (4) 大中型企业与小微企业组成联合体或者大中型企业向小微企业分包的，价格扣除：<u>6%</u>。
11	响应有效期	自提交响应文件的截止之日起，响应有效期为 90 日。
12	中小企业信用融资	根据豫财购（2017）10 号和安财购（2017）7 号文件要求，参加政府采购项目的中小微企业供应商，持中标通知书可向金融机构申请合同融资。详情请登录安阳市政府采购网，进入网站飘窗或业务指南窗口了解金融机构提供的融资服务内容。
13	代理服务费	参照《河南省招标代理服务收费指导意见》（豫招协【2023】002 号）文件收取；成交供应商在领取中标通知书前向采购代理机构交纳。
14	供应商提出问题及澄清截止时间	潜在供应商对采购文件有疑问，应在2025年11月7日17时00分前向采购人或采购代理机构提出；采购人或采购代理机构将于2025年11月10日17时00分前，对潜在供应商在规定的时间内提出的询问，将视情况予以答复，并在其认为必要时，将不标明查询来源的书面答复，在林州市公共资源交易中心(https://ggzy.anyang.gov.cn/lzggzy/) 网站发布，通告所有潜在供应商。
15	响应文件份数及其他要求	1. 电子响应文件：供应商应在响应文件提交截止时间前上传加密的电子投标（响应）文件到安阳市公共资源交易系统 (https://ggzy.anyang.gov.cn/ayggzy/)。上传时供应商须使用制作该投标（响应）文件的同一 CA 锁进行上传操作。请供应商在上传时认真检查上传投标（响应）文件是否完整、正确。供应商应充分考虑上传文件时的不可预见因素，未在响应文件提交截止时间前完成上传的，视为逾期送达，安阳市电子招投标交易平台将拒绝接收。逾期送达的或者未送达指定地点的投标（响应）文件，采购人不予受理。 2. 成交人在领取成交通知书前按采购人、采购代理机构要求提供加盖单位公章纸质响应文件正本一份、副本四份和电子文档（U 盘）壹份【此 U 盘内容包含未加密的正式版电子响应文件及“.doc”类可编辑文档】。

16	履约保证金	根据《安阳市财政局关于进一步优化政府采购营商环境的通知》的原则要求，本次采购项目不收取履约保证金。
17	付款方式	双方签订合同后，成交人可申请预付合同总价的50%（成交人应向采购人提交50%的预付款保函，未提供保函的，视同其放弃项目预付款的支付），设备供货完成，经验收合格后一次性无息付清。
18	谈判小组 的组成	谈判小组成员人数__3__人：其中采购人代表__1__人，评审专家__2__人。 评标专家确定方式：从政府采购评审专家库中随机抽取
19	偏差	实质性要求和条件不允许偏差。 允许偏差范围：___/___。 最高项数：___/___项。
20	核心产品	电脑、多媒体智慧板
21	质保期	三年
需要补充的其他内容		1、中标单位中标后提供质保期内免费保修服务，24小时服务，响应文件须做出书面承诺。 2、中标单位须在保修期内承诺：设备如发生故障，中标人维修人员应在接到故障通知后及时赴故障现场对设备进行抢修维护。 3、中标单位须按照采购人要求供货、安装调试到位，配合采购人验收工作，并确保产品后期服务工作正常运转。 4、投标人中标后一旦查实弄虚作假有官司诉讼的将按废标处理。 5、本招标文件解释权属采购人和招标代理机构。
特别提示		谈判文件内容前后不一致的以供应商须知前附表为准，供应商须知前附表没有的以最后内容为准。

一、总则

1. 适用范围

1.1 本采购文件仅适用于本次采购所述的货物、工程或服务。

1.2 采购文件的修改性文件、补充文件、澄清文件或说明具有同等法律效力。

1.3 本采购文件适用于并执行《中华人民共和国政府采购法》及相关的法律、法规。

1.4 本采购文件的解释权属采购人及代理机构。

2. 采购人、采购代理机构、供应商、联合体

2.1 采购人、采购代理机构：指依法进行政府采购的国家机关、事业单位、团体组织，及其委托的采购代理机构。本项目采购人、采购代理机构见第一部分采购邀请。

2.2 供应商：指向采购人提供货物、工程或服务的法人、其他组织或者自然人。

2.3 联合体：指两个以上的自然人、法人或者其他组织组成一个联合体，以一个供应商的身份共同参加政府采购。

3. 合格的供应商

3.1 符合本采购文件第一部分供应商资格要求规定，有能力提供采购的货物、工程或服务，承认本采购文件所有内容的国内生产商或经销商。

4. 合格的货物和服务

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

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

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

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

5. 投标费用

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

6. 知识产权

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

6.2 供应商如欲在项目实施过程中采用自有知识成果, 须在响应文件中声明, 并提供相关知识产权证明文件。使用该知识成果后, 供应商须提供开发接口和开发手册等技术文档。

6.3 供应商应当贯彻落实知识产权保护相关法律法规, 提供正版软件。

7. 联合体投标

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

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

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

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

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

8. 信用信息

8.1 依据《财政部关于在政府采购活动中查询及使用信用记录有关问题的通知》(财办库〔2016〕125号)和《河南省财政厅关于转发财政部关于在政府采购活动中查询及使用信用记录有关问题的通知的通知》(豫财购〔2016〕15号)文件的要求, 将对参加本项目的供应商进行信用信息查询。

8.2 信用信息查询渠道和内容为:

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

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

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

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

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

9. 询问与质疑

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

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

9.3 供应商应在法定质疑期内一次性提出针对同一采购程序环节的质疑。

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

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

9.6 供应商提出质疑应当提交质疑函和必要的证明材料。质疑函应当包括下列内容:

(1) 供应商的姓名或者名称、地址、邮编、联系人及联系电话;

- (2) 质疑项目的名称、编号;
- (3) 具体、明确的质疑事项和与质疑事项相关的请求;
- (4) 事实依据;
- (5) 必要的法律依据;
- (6) 提出质疑的日期。

供应商为自然人的,应当由本人签字;供应商为法人或者其他组织的,应当由法定代表人、主要负责人及其授权代表签字或者盖章,并加盖供应商公章。

9.7 供应商不得进行虚假、恶意的质疑,不得扰乱政府采购正常的工作秩序。

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

9.9 如对采购人或采购代理机构的答复不满意,可向监督部门进行书面投诉。(具体程序按《中华人民共和国政府采购法实施条例》、《政府采购质疑和投诉办法》等文件执行。)

10. 踏勘现场

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

10.2 供应商现场考察发生的费用由其自理。

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

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

11. 政府采购政策(包括但不限于下列具体政策要求)

11.1. 促进中小企业发展扶持政策

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

11.1.2 本次政府采购活动中,供应商提供的货物、工程或者服务符合下列情形

的，享受中小企业扶持政策：

(1) 在货物采购项目中，货物由中小企业制造，即货物由中小企业生产且使用该中小企业商号或者注册商标，但供应商提供的货物既有中小企业制造货物，也有大型企业制造货物的，不享受中小企业扶持政策；

(2) 在工程采购项目中，工程由中小企业承建，即工程施工单位为中小企业；

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

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

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

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

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

(1) 参加本次政府采购活动的小微企业应按附件格式提供《中小企业声明函》；

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

11.1.6 监狱企业视同小型、微型企业，享受预留份额、评审中价格扣除等政府采购促进中小企业发展的政府采购政策。监狱企业参加政府采购活动时，应当提供由省级以上监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的属于监狱企业的证明文件。

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

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

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

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

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

11.2. 促进残疾人就业政策

11.2.1 享受政府采购支持政策的残疾人福利性单位应当同时满足以下条件：

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

(2)依法与安置的每位残疾人签订了一年以上（含一年）的劳动合同或服务协议；

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

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

(5)提供本单位制造的货物、承担的工程或者服务（以下简称产品），或者提供其他残疾人福利性单位制造的货物（不包括使用非残疾人福利性单位注册商标的货物）。

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

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

11.3 政府采购节能产品、环境标志产品

11.3.1 政府采购节能产品、环境标志产品实施品目清单管理。财政部、发展改

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

11.3.2 采购人拟采购的产品属于品目清单范围的，采购人及其委托的采购代理机构依据国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品、环境标志产品认证证书，对获得证书的产品实施政府优先采购或强制采购。关于政府采购节能产品、环境标志产品的相关规定依据《关于调整优化节能产品、环境标志产品政府采购执行机制的通知》（财库〔2019〕9号）。

11.3.3 如本项目采购产品属于实施政府强制采购品目清单范围的节能产品，则供应商所报产品必须获得国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品认证证书，否则投标无效；

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

11.4. 贫困地区农副产品政策

11.4.1 同等条件下，优先采购贫困地区农副产品。

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

11.5. 优先采购聘用建档立卡贫困人员物业公司

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

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

11.6. 推广使用低挥发性有机化合物（VOCs）政策

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

件是指，采用综合评分法的项目，供应商综合得分一致、价格得分一致；采用最低评标价法的项目，供应商最终报价一致。

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

11.8. 如所供产品有环保要求，应符合相关环保法律政策要求。

11.9 本次采购产品如有列入《网络关键设备和网络安全专用产品目录》的网络安全专用产品，该产品应当按照《关于调整网络安全专用产品安全管理有关事项的公告》要求进行安全认证或安全检测、或已获得《计算机信息系统安全专用产品销售许可证》（应处于有效期内）。同时《响应文件》应附相应佐证资料或符合性承诺函，未提供的为无效投标。

11.10 本次采购产品如有列入《强制性产品认证目录》且符合《强制性产品认证目录描述与界定表》的，该产品必须取得强制认证。

11.11 计算机产品须预装正版操作系统软件。

11.12 如允许采购进口产品的，优先采购向我国企业转让技术、与我国企业签订消化吸收再创新方案的供应商的进口产品。

二、采购文件

12. 采购文件的构成

12.1 采购文件用以阐明采购人所需货物、工程或服务、谈判采购程序和合同条款。采购文件由下述部分组成：

- (1) 采购邀请
- (2) 供应商须知
- (3) 采购人需求
- (4) 评审标准和评审办法
- (5) 合同（格式）
- (6) 附件——响应文件格式

12.2 供应商获取采购文件后，应仔细阅读采购文件，按采购文件的要求提供响应文件，并保证所提供的全部资料的真实性，以使其响应对采购文件做出满足，否则，将承担其谈判被拒绝或终止的风险。

13. 采购文件的澄清与修改

13.1 采购代理机构对已发出的采购文件进行必要的澄清或修改的，在响应文件提交截止时间前，将澄清或修改内容在河南省政府采购网和林州市公共资源交易中心网等财政部门指定的政府采购信息发布媒体上公布，澄清或者修改的时间距提交首次响应文件截止时间不足 3 个工作日并且澄清或者修改的内容可能影响响应文件编制的，采购人、采购代理机构应当顺延提交首次响应文件截止时间。供应商应随时关注林州市公共资源交易中心网站(<https://ggzy.anyang.gov.cn/lzggzy/>)，如有遗漏，后果自负。

13.2 公告期间，供应商有义务上网查看，澄清或修改公告一经上网发布，即视为书面通知。采购文件的澄清或修改内容作为采购文件的组成部分，具有约束作用。

13.3 供应商未在规定的期间内提出质疑的，视为完全接受采购文件规定的所有条款。对采购文件中描述有前后不一致的地方，谈判小组有权进行评判，对同一条款的评判应适用于每个供应商。

三、响应文件的编写

14. 响应文件的语言及度量衡单位

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

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

15. 响应文件的组成

15.1 响应文件应包括采购文件“第六部分附件——响应文件格式”中所要求的内容。

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

16. 响应文件格式

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

16.2 供应商响应文件的编制需在“安阳市公共资源交易系统平台”投标文件编制软件中制作。

17. 谈判报价

17.1 供应商需在“林州市公共资源交易系统平台”中填写开标一览表，填写的开标一览表为供应商响应文件的一部分。

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

17.3 供应商可对本采购文件中所列的所有包号进行分别响应，也可选择其中一个或几个包号响应，但不得将采购文件规定的同一包号中的内容拆开响应。

18. 投标承诺函（替代投标保证金）

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

19. 响应有效期

19.1 响应文件从提交响应文件的截止之日起，有效期为90日。

20. 响应文件的签署及规定

20.1 响应文件应按采购文件相关要求（含格式上标注的要求）使用供应商企业数字证书和供应商法定代表人（经营者）数字证书进行签名并密封。没有使用供应商企业数字证书和供应商法定代表人（经营者）数字证书进行签名并密封的响应文件，属于未按照采购文件要求进行签署。

20.2 根据《中华人民共和国电子签名法》规定，可靠的电子签名与手写签名或者盖章具有同等的法律效力。本次采购活动中，供应商使用有效的企业数字证书对响应文件进行签章与加盖企业公章具有同等法律效力；供应商法定代表人（经营者）使用有效的个人数字证书对响应文件进行签名与法人签名具有同等法律效力。

20.3 电报、电话、传真、电子邮件形式的递交概不接受。

21. 响应文件的密封和标记

21.1 供应商使用供应商企业数字证书和供应商法定代表人（经营者）数字证书对响应文件进行签名并密封，按照采购文件附件格式要求对响应文件加盖供应商电子签章和法定代表人（经营者）电子签名。

四、响应文件的递交

22. 响应文件的递交

22.1 供应商须在响应文件递交截止时间前制作并提交密封电子响应文件。密封

的电子响应文件,应在响应文件提交截止时间前在林州市公共资源交易系统平台上上传,供应商应在上传时认真检查上传响应文件是否完整、正确。

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

23. 迟交的响应文件

23.1 提交响应文件截止时间后,电子响应文件将无法通过林州市公共资源交易系统平台进行上传,逾期未上传的电子响应文件将不予受理。

24. 响应文件的修改和撤回

24.1 供应商于响应文件提交截止时间前如对响应文件进行补充、修改,可以撤回后重新上传响应文件。在提交响应文件截止时间后,供应商不得再要求修改或撤回其响应文件。

24.2 供应商对响应文件的补充、修改的内容应当按照响应文件要求签署、盖章,作为响应文件的组成部分。

五、开标、评标

25. 开标

25.1 采购人和采购代理机构将在采购文件规定的时间和地点组织公开开标。

25.2 本项目采用远程电子交易方式。采购人和采购代理机构将在采购文件规定的时间和地点组织开标。供应商无需到林州市公共资源交易中心现场参加开标会议。供应商应当在提交响应文件截止时间前,凭企业数字证书登录安阳市公共资源交易不见面开标大厅系统,进入本项目相匹配的网上开标室,在线准时参加开标活动并在规定时间内进行文件解密、答疑澄清、二轮报价等。

25.3 开标前,供应商对本单位电子响应文件密封情况进行检查确认。

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

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

25.5 供应商代表对开标过程和开标记录有疑义，以及认为采购人、采购代理机构相关工作人员有需要回避的情形的，应在系统中提出询问或者回避申请。采购人、采购代理机构对供应商代表提出的询问或者回避申请应当及时处理。

25.6 供应商未参加开标的，视同认可开标结果。

26. 谈判小组

26.1 依据《中华人民共和国政府采购法》及有关法规组建谈判小组，谈判小组由采购人代表和有关专家组成。

27. 评审原则

27.1 坚持客观、公正、审慎地原则对待所有供应商。

27.2 按照同一评审程序及方法审查所有供应商的响应文件。

28. 评审办法

28.1 见第四部分《评审标准和评审办法》

六、确定成交

29. 确定成交供应商

29.1 采购人或谈判小组按照采购文件第四部分《评审标准和评审办法》规定的方式确定成交供应商。采购人是否委托谈判小组直接确定成交供应商，见《供应商须知前附表》。

30. 编写谈判报告

30.1 谈判小组根据全体成员签字的原始评标记录和评标结果编写谈判报告。谈判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。持不同意见的谈判小组成员应当在谈判报告上签署不同意见及理由，否则视为同意谈判报告。

31. 成交结果的发布

31.1 谈判结束后，采购代理机构将依据谈判小组确定的成交供应商在竞争性谈判公告发布的同一媒介上予以公示公告成交结果，并向成交供应商发出《成交通知书》。

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

七、授予合同

32. 签订合同

32.1 根据政府采购法及相关规定，采购人和成交供应商必须在成交通知书发出之日起 2 个工作日内，按照采购文件确定的事项签订政府采购合同。

32.2 《成交通知书》、采购文件、成交供应商的响应文件及其澄清文件等，均为签订合同的依据。采购人不得向成交供应商提出超出采购文件以外的任何要求作为签订合同的条件，不得与成交供应商订立背离采购文件确定的合同文本以及采购标的、规格型号、采购金额、采购数量、技术和服务要求等实质性内容的协议。合同起草后，双方签字盖章生效。

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

33. 合同变更

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

33.2 按照有关规定，合同变更应报经林州市财政局政府采购监督管理科备案。

33.3 如采购人、成交供应商拒签合同或采购人、成交供应商之间擅自私下协商、变更成交标的、价格及采购文件、响应文件实质性内容的，将按《中华人民共和国政府采购法》及相关法规的规定处理。

八、验收

34. 验收程序和要求

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

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

34.3 政府采购合同金额 10 万元以下的项目，以及品牌小汽车、办公家具、空调、办公自动化设备等 4 类通用商品的验收，原则上可以不邀请评审专家参加，组织方

成立验收小组自行验收。政府采购合同金额 50 万元以下的（含 50 万元）的项目，验收工作组应不少于三人；政府采购合同金额 50 万元以上的项目，验收工作组应由采购人领导牵头，财务、审计、监察、资产管理、技术等部门人员参与，成员不少于五人。验收工作应当邀请采购项目评审专家参加验收；大型、复杂或者技术性很强的政府采购项目，应当邀请国家认可的质量检测机构参加验收工作；国家规定强制性检测的采购项目，采购人必须委托国家认可专业检测机构进行验收；向社会公众提供的公共服务采购项目，采购人组织验收时应当邀请服务对象参与并出具意见。

34.4 验收时需要进行破坏性试验的，成交供应商应进行充分的配合并提供备品备件。

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

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

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

第三部分 采购人需求

一、技术要求

音乐教室器材配备清单

编号	名称	技术参数	单位	数量
1	带储物音乐凳 (小学+初中)	储物款音乐凳, 尺寸: 30cm*25cm*41cm	个	650
2	教师钢琴凳	材质: 木制、优质皮革、高密度海绵 板面: 700mm*335mm 高度 480mm	个	8
3	合唱教室配备可 移动多媒体	21 寸拉杆音响带屏	套	1
4	音乐课堂小乐器 五种 每种 60 个	沙锤(对): 木制; 双响筒: 木制, 长 17cm~18cm, 宽 19cm~20cm, 棍长 18cm~19cm; 铃鼓: 木框, 铜钹, 羊皮鼓面, 鼓面直径 20cm~25cm ; 响板 木制, 音色清脆、响亮, 适合抓握; 棒铃: 21 铃。	套	60
5	格子收纳柜	16mm 橡胶木实木板材, 高度 120cm*宽度 120cm, 深度 38cm (田字格或九宫格)	组	8
6	阶梯合唱台	木制, 三阶, 每阶高度差不小于 20cm, 每阶宽度不小于 40cm, 长度 120cm	组	4

美术教室器材配备清单

编号	名称	技术参数	单位	数量
1	美术学具	毛笔、小剪刀、调色盘、笔洗、美工刀、水溶性油墨、黑色胶滚、毛毡、刻纸刀、水粉画笔、调色盒、直尺	套	60
2	电子绘画板	绘画区域不小于 135mm×200mm, 压感级别 1024 级及以上, 无线无源压感笔, 配备与教材相应的软件	个	35
3	素描展台	1.2m 宽, 1.8m 高, 金属材质, 带转向轮可移动	个	2
4	画架	高度不低于 142cm	个	20
5	台式画架	高度不低于 60cm	个	40

6	画板收纳架	尺寸不小于 65cm×35cm×105cm，金属材质	个	10
7	拷贝台	透图面不小于 30cm×41cm、钢化玻璃 400	套	1
8	几何石膏	石膏几何形体：圆球、长方体、正方体、圆柱体、六棱柱、圆锥、方锥、方带方、圆锥带圆、十二面体	套	1
9	美术凳	高度不低于 40cm，可升降	个	50
10	画框	60cm*45cm	个	200
11	打印机	打印尺寸不小于 A4，彩色	台	2

物理仪器配备清单

编号	名称	技术参数	单位	数量
1	仪器柜	铝木结构，基本要求如下： （1）柜体框架：采用模具成型的专用铝合金方管制作，通过 ABS 或金属专用连接件组装而成，保证连接牢固。前立柱、前横梁外径为 27mm×38mm 或 25mm×30mm（误差≤±1mm），后立柱、后横梁外径为 38mm×38mm 或 25mm×30mm（误差≤±1mm），铝合金管材的壁厚≥1.1 mm（误差≤±0.15 mm）。铝合金型材带凹槽，凹槽的宽度应与柜体衬板相匹配，凹槽的深度应足够，保证柜体衬板与铝型材之间接缝严密，无晃动现象，不发生脱落。铝合金型材表面需经静电粉末喷涂处理，整体耐腐蚀、防火、防潮、稳固耐用。 （2）柜体衬板：与实验台台体衬板相同（厚度 16mm）。 （3）柜门：上部为专用木框对开玻璃门，下部为对开木门，不锈钢拉手。柜门采用优质不锈钢定位铰链，铰链的壁厚不小于 1.5mm，安全、牢固、防腐、耐用。 （4）隔板：上柜设置 2 块活动隔板，下柜设置 1 块固定隔板。隔板所用的板材与柜体板材相同，厚度不小于 16mm。隔板的两条长边采用“[”型槽板包边（槽板材料为冷轧钢板，其尺寸为 30mm×19mm，壁厚 1.5mm，槽宽与隔板厚度匹配，表面需进行喷塑处理），槽板与隔板用万能胶固定。 （5）高度升降条：上部柜体内侧均应安装高度升降条（1.0 mm 冷轧钢板制作），每侧 2 根，至少带 12 个活动支撑座（位置可调）。高度升降条和支撑座表面应采用纯环氧树脂静电喷涂高温固化，具有较高耐蚀性能。 （6）支脚：采用直径不小于 10mm 的不锈钢螺杆与 ABS 工程塑料一次注塑成型的脚垫，高度可调节，并可锁紧。	个	4

2	摄像头	360 旋转监控摄像头，内置 128G 内存卡；防水等级：无防水等级；球机尺寸：无；语音类型：仅可录音。	个	1
3	红外报警器	1 主机+2 探头。大范围红外监测区域，更高效、更灵敏、更稳定低误报，优质核心传感器，高智能，高灵敏度探测距离可达 9 米无线发射距离可达 80 米探测角度水平 110°，垂直 269 附带万向安装支架。	个	1
4	门禁机	产品材质：全灌胶防水； 手机 NFC：支持手机 NFC； 工作电压：DC12V； 读卡距离：1-5CM； 环境温度：-20° C-70° C。	套	1
5	工作服	棉，可分为大、中、小号。	套	2
6	机械危害防护手套	3 级	双	5
7	激光防护镜	激光类实验用	个	2
8	简易急救箱	箱内包括：烧伤药膏，医用酒精，碘伏，创可贴，胶布，绷带，卫生棉签，剪刀，镊子止血带（长度≥30 cm）等。	个	1
9	吹风机	功率≥1000 W。	个	1
10	仪器车	600 mm×400 mm×800 mm，车轮Φ75 mm，厚 25 mm；一轮带刹车，车轮固定，车架扭动量（上部）≤20 mm；钢材制作，载重≥60 kg。	辆	1
11	大托盘	250 mm×400 mm×80 mm。	套	5
12	提盒	承重大于 3 kg。	个	2
13	打孔器	齿口式，不锈钢材质，每组 4 支，外径分别为 5.0 mm、6.5 mm、8 mm、9.5 mm；附通棒。	套	1
14	打孔夹板	硬木或硬塑料。	个	1
15	锥子	锥头长 77 mm，锥杆直径渐变。。	个	2
16	镊子	304 不锈钢，平头，长 125 mm，钢板厚 1.2 mm 镊子前部应有防滑脱锯齿状。	个	2
17	水准器	气泡水准器。	个	2
18	红液温度计	量程-20 °C~100 °C，分度值 1 °C，示值误差<±1.5 °C。	支	20
19	蒸发皿	瓷，Φ60 mm。	个	25
20	橡胶塞	0~4 号，应选用白色胶塞，质地均匀。	套	25
21	试管	Φ15 mm×150 mm 透明，硼硅酸盐玻璃制。	支	55

22	试管	$\Phi 30\text{ mm} \times 200\text{ mm}$ 透明, 硼硅酸盐玻璃制。	支	5
23	烧瓶	圆、长, 500 mL 透明, 硼硅酸盐玻璃制。	个	5
24	烧瓶	平、长, 250 mL 透明, 硼硅酸盐玻璃制。	个	5
25	烧杯	100 mL 透明, 硼硅酸盐玻璃制, 刻度应清晰耐久, 应在容量标志下有记号面积。	个	60
26	酒精灯	150 mL, 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 1.5 mm, 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。	个	30
27	漏斗	漏斗口径 90 mm, 斗颈长 90 mm, 下口磨成 45°角, 斜口边口倒角或熔光, 耐水性 HGB3 级。	个	5
28	烧杯用电加热器	0 W~250 W, 可调; 密封式。	台	2
29	注射器	100 mL, 分度值 10 mL, 刻度清晰。加帽或塞, 密闭性好, 防止液体泄漏, 清晰度高。	个	10
30	三通连接管	T 形。	个	10
31	陶土网	功能同石棉网, 陶土材质, 尺寸不小于 125 mm $\times$ 125 mm, 0.8 mm 钢丝制成。	个	20
32	两用气筒	活塞胶垫, 气嘴外径 8 mm $\pm$ 0.1 mm, 长度 15 mm, 台阶口; 抽气压强达到 6.7 kPa 时放置 30 s, 漏气引起的压强变化应 $\leq$ 2.6 kPa 充气压强达到 290 kPa 时, 放置 30 s, 漏气引起的压强变化应 $\leq$ 9.8 kPa。	个	2
33	方座支架	由方形座、立杆、烧瓶夹、大小铁环、垂直夹(2 只)、平行夹、吊杆等组成; 立杆长 600 mm, 方形座长 210 mm, 宽 135 mm, 烧瓶夹夹口内壁有耐热不低于 120 °C 的缓压层。	套	25
34	多功能实验支架	组合座架 1 个, 最小组合支承面积应不小于 560 mm $\times$ 10 mm; 滑块式垂直夹 5 个、烧瓶夹 1 个、万向夹 1 个、大铁环 1 个、方托盘 1 个、绝缘环 2 个、吊钩 4 个。	套	1
35	升降台	不锈钢台面, 上台面有效面积不小于 140 mm $\times$ 140 mm, 下台面有效面积不小于 160 mm $\times$ 160 mm, 厚度不低于 1 mm; 升降范围 85 mm~235 mm, 连续可调; 上下台面的平面度误差应 $\leq$ 2 mm, 升降过程中任一位置的平行度误差 $\leq$ 3 mm; 额定载重量 $\geq$ 10 kg。	台	1
36	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 $\Phi 28\text{ mm} \times 34\text{ mm}$, 两端面应为凹面, 热冲击应不低于 200 °C。	个	5
37	磁悬浮原理实验器	包括 2 个小圆柱形磁体、配套试管等。	套	2
38	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 20 mm, 高 32 mm 每个圆柱体配网兜(质量小于 0.01 g)。	套	10
39	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 20 mm)、铁(边长 20 mm)、铝(边长 25 mm)、	套	10

		铝（边长 30 mm）、木材（边长 50 mm）各 1 个，带不锈钢挂钩。		
40	量筒	100 mL，1 mL 透明钠钙玻璃制，分度线、数字和标志应完整、清晰和耐久，容积为 20 ℃时充满量筒刻度线所容纳体积。	个	50
41	放大镜	手持式，5×，焦距 50 mm。	个	20
42	望远镜	双筒，7×35。	个	1
43	内聚力演示器	由 2 个铅圆柱体、旋转式刮削器、挤压器和 2 根扳杆组成；圆柱体尺寸约 $\phi 20\text{ mm} \times 50\text{ mm}$ 铅柱镶铁部分长度约为铅圆柱长度的 1/2，挤压架应采用铁质结构，2 个铅圆柱体应能装入挤压器中，通过螺旋实现挤压；挤压器螺旋挤压的最大和最小距离差应 $\geq 35\text{ mm}$ ，挤压器装入铅圆柱挤压至人力不能继续挤压时，在挤压方向的形变应 $\leq 0.25\text{ mm}$ ；刮削器由转柄、刀片和刀轴组成，削平的两铅圆柱体端面压在一起后，承受轴向拉力应 $\geq 60\text{ N}$ 。	个	2
44	钢直尺	1000 mm，1 mm 0 mm~50 mm 分度值 0.5 mm 其余分度值为 1 mm；材料为 1Cr18Ni9、1Cr13 或其他类似性能材料，硬度应不低于 342HV；刻度面平面度误差应 $\leq 0.25\text{ mm}$ ，允许误差应 $\leq \pm 0.15\text{ mm}$ ；需有计量器具制造许可证标志。	把	25
45	电子秒表	专用型，全时段分辨力 0.01 s；有防震、防水功能，电池更换周期不小于 1.5 年。	块	10
46	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 $\geq 915\text{ mm} \times 100\text{ mm} \times 20\text{ mm}$ ，一端应有滑轮缓冲或捕获小车的装置；斜面板工作面平面度误差应小于 2 mm；附摩擦材料丁晴橡胶、砂纸、棉布等，有摩擦材料的固定夹。	套	25
47	螺旋弹簧组	由拉力极限分别为 4.9 N、2.94 N、1.96 N、0.98 N 和 0.49 N 的 5 种弹簧构成；各弹簧带长 50 mm 挂钩（有指针），两端应为圆拉环，附标度板。	组	25
48	演示测力计	平板式；量程 0 N~2 N，分度值 0.1 N；示值误差 $\leq 1/4$ 分度，升降示差 $\leq 1/2$ 分度，重复性偏差 $\leq 1/4$ 分度。	个	2
49	条形盒测力计	量程 0 N~1 N，分度值 0.02 N；示值误差 $\leq 1/2$ 分度，升降示差 $\leq 1/2$ 分度，重复性偏差 $\leq 1/4$ 分度。	个	25
50	条形盒测力计	量程 0 N~2.5 N，分度值 0.05 N；示值误差 $\leq 1/4$ 分度，升降示差 $\leq 1/2$ 分度，重复性偏差 $\leq 1/4$ 分度。	个	25
51	条形盒测力计	量程 0 N~5 N，分度值 0.1 N；示值误差 $\leq 1/4$ 分度，升降示差 $\leq 1/2$ 分度，重复性偏差 $\leq 1/4$ 分度。	个	25
52	条形盒测力计	量程 0 N~10 N，分度值 0.2 N；示值误差 $\leq 1/4$ 分度，升降示差 $\leq 1/2$ 分度，重复性偏差 $\leq 1/4$ 分度。	个	25
53	数字测力计	量程 0 N~20 N，误差 $\leq \pm 1.0\%FS \pm 1$ 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 30 mm×40 mm。	个	1
54	重锤	300 g。	个	2

55	金属钩码	10 g (Φ22 mm) ×1, 20 g (Φ26 mm) ×2, 50 g (Φ30 mm) ×2, 200 g (Φ48 mm) ×1 允许误差: 10 g ±0.1 g, 20 g ±0.2 g, 50 g ±0.5 g, 200 g ±2.0 g。	套	25
56	运动和力实验器	包括小车(车轮直径≥2 cm)、平板、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; 平板长度不小于 800 mm, 宽度不小于 120 mm; 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 80 mm; 铺两种不同的摩擦材料, 小车运动距离相差应不小于 40 mm。	套	2
57	惯性演示器	观察的物体应能收回, 成功率不小于 98%。	套	2
58	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	套	10
59	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。	套	2
60	气体浮力演示器	抽气式	套	2
61	物体浮沉条件	由透明盛液筒(内径≥95 mm, 深度≥285 mm)、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。	套	2
62	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 套完成下沉、上浮交替动作不小于 2 次, 悬浮时倾斜不超过 10°。	套	2
63	压力和压强演示器	压强小桌, 尺寸≥200 mm×100 mm×100 mm; 配套多孔弹性材料, 尺寸≥220 mm×120 mm 套×50 mm。	套	2
64	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。	套	2
65	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 Φ36 mm~Φ38 mm 硅橡胶膜厚 0.5 mm, 支杆长度不小于 300 mm 有手动转动机构, 有标尺。	套	25
66	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 6 mm, 高不小于 380 mm, 能沿标度方向移动不小于 10 mm, 能固定; 标尺长 300 mm, 0 分度在中间, 最小分度线为 5 mm; 系统气密性好。	台	25
67	透明盛液筒	高 300 mm±5 mm, 筒底外径≥110 mm, 壁厚≥1.5 mm。筒身有深度标尺, 标尺长≥250 mm, 分度值 1 mm, 透光率应≥90%。	个	25
68	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。	台	2
69	连通器	由粗直管、细直管、细弯折管、细带球管等组成, 尺寸 210 mm×210 mm×120 mm, 底座应平稳; 粗管外径 30 mm, 细管外径 12 mm, 无色透明材料透光率≥90%。	个	2

70	乳胶管	外径 6 mm、内径 4 mm，拉伸强度 ≥ 21 MPa 扯断伸长率 $\geq 700\%$	m	10
71	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 ≥ 80 mm，气嘴外径 8 mm。	套	2
72	空盒气压计	DYM3 型，量程 870 hPa~1050 hPa，整 10 hPa 点示值误差不应超过 ± 0.7 hPa。	台	2
73	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 ≥ 500 mm，木杠杆尺端需包头加固。	套	25
74	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 9.8 N，串及并滑轮为 19.6 N，支杆滑轮为 9.8 N；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%。	组	2
75	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 9.8 N，串及并滑轮为 19.6 N，支杆滑轮为 9.8 N；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%。	组	10
76	音叉	256 Hz ± 0.3 Hz；由音叉、共鸣箱、音叉槌等组成；松木共鸣箱，尺寸 300 mm $\times$ 80 mm $\times$ 40 mm；在环境噪声不大于 30 dB 的室内，用音叉槌敲击音叉，距音叉 1000 mm 处声强应不小于 90 dB。	套	20
77	音叉	512 Hz ± 0.4 Hz；由音叉、共鸣箱、音叉槌等组成；松木共鸣箱，尺寸 140 mm $\times$ 80 mm $\times$ 40 mm；在环境噪声不大于 30 dB 的室内，用音叉槌敲击音叉，距音叉 1000 mm 处声强应不小于 90 dB。	套	20
78	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-0.085 MPa，并在 10 s 内保持气压低于-0.080 MPa；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。	套	2
79	旋片真空泵	单相，油封旋片式直联泵 2XZ-0.5 型，底座采用 2.5 mm 厚的钢板，铝合金机壳；进气口应为台阶口，外径 8 mm，配有内径 6.3 mm ± 0.75 mm、长 2.0 m 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 1500 V；II 类电器必须使用二极插头，电源与外壳抗电强度 3000 V。	台	2
80	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 8 mm，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^{-2} MPa 后停止抽气，关闭阀门，保持 10 min 后钟罩内气压应不高于 -9.0×10^{-2} MPa。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 0.5 m 处应不低于 90 dB，装入钟罩后抽气前的声强应不低于 75 dB，抽气后的声强应不大于 45 dB。	套	2
81	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	个	2

		材料, 振动片应采用聚苯乙烯塑料。		
82	凹面镜	直径 100 mm, 焦距 65 mm, 镜片为玻璃基质镀反射膜, 配支架和镜座。	块	2
83	凸面镜	直径 100 mm, 焦距-65 mm, 镜片为玻璃基质镀反射膜, 配支架和镜座。	块	2
84	平面镜成像实验器	镀半透膜的无色透明有机玻璃, 厚 5 mm, 尺寸不小于 150 mm×100 mm, 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 $90^{\circ} \pm 1'$, 成像清晰无叠影。	套	10
85	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 ≤ 1 mm) 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 $90^{\circ} \pm 1'$, 成像清晰无叠影。	套	10
86	透明水槽	250 mm×180 mm×100 mm, 透明塑料制, 透光率 $\geq 85\%$, 壁厚 ≥ 2 mm。	个	2
87	透明水槽	$\Phi 200$ mm×100 mm, 透明塑料制, 透光率 $\geq 85\%$, 壁厚 ≥ 2 mm。	个	1
88	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。	盒	10
89	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。	套	2
90	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。	套	10
91	光具座	导轨长 1000 mm, 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 900 mm, 分度值 1 mm。光源出口处照度应 ≥ 500 lx, 500 mm 处照度 ≥ 300 lx 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。	套	10
92	光具组	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 ≥ 500 lx, 0.5 m 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。	套	10
93	擦镜纸	20 cm×15 cm, 纸纹细密。	张	10
94	玻棒(附丝绸)	或有机玻棒(附丝绸), 丝绸面积 ≥ 350 mm×350 mm。在规定工作条件下, 用丝绸裹住玻棒 (或有机玻棒), 做一次快速拉出, 棒上所带的电荷用 D-YDQ-Z-100 型指针验电器检验张角 $\geq 30^{\circ}$ ($\geq 50^{\circ}$)。	对	25
95	胶棒(附毛)	或聚碳酸酯棒(附毛皮), 毛皮面积 ≥ 150 mm×150 mm。在规定	对	25

	皮)	工作条件下,用毛皮裹胶棒(或聚碳酸酯棒),做一次快速拉出,棒上所带的电荷用 D-YDQ-Z-100 型指针验电器检验张角 $\geq 30^\circ$ ($\geq 45^\circ$)。		
96	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 $\geq 15\text{ mm}$,凹槽深度应 $\geq 8\text{ mm}$,凹槽长度应 $\geq 35\text{ mm}$;转台应能作 360° 旋转。	对	50
97	验电器连接杆	含导电杆、绝缘手柄等。导电杆直径 $\geq 2\text{ mm}$ 长度 $\geq 250\text{ mm}$;绝缘柄直径 $\geq 10\text{ mm}$,长度 $\geq 150\text{ mm}$ 。	个	2
98	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 $\geq 90\%$);指针用非磁性材料,长度 $\geq 100\text{ mm}$ 。性能要求:相对湿度 $\leq 65\%$ 环境,圆球加 9 kV 直流高压,指针张开角度在 $45^\circ \sim 50^\circ$;移去高压后,指针保持 30° 以上的时间 $\geq 20\text{ min}$ 。	对	2
99	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 $\geq 30\text{ pF}$ 击穿电压应 $\geq 42\text{ kV}$;集电杆采用直径不低于 4 mm 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 3 mm 的冷拉圆钢制成,表面镀铬,绝缘手柄长度应 $\geq 80\text{ mm}$,体积电阻率 $\geq 10^{16}\ \Omega \cdot \text{m}$;电刷应采用束状磷铜线;导电膜与起电盘的 90° 剥离强度应 $\geq 8\text{ N}$ 。性能要求:在温度为 $20\text{ }^\circ\text{C}$ 、相对湿度为 $65\% \pm 5\%$ 的环境中,摇柄转速 120 r/min 火花放电距离应 $\geq 55\text{ mm}$;在温度为 $5\text{ }^\circ\text{C} \sim 30\text{ }^\circ\text{C}$ 范围,相对湿度为 $85\% \pm 5\%$ 的条件下,仪器应正常工作,火花放电距离应 $\geq 30\text{ mm}$ 。	台	2
100	条形磁铁	D-CG-LT-180,表面磁感应强度 $\geq 0.07\text{ T}$ 。	对	25
101	蹄形磁铁	D-CG-LU-100,表面磁感应强度 $\geq 0.055\text{ T}$ 。	个	25
102	翼形磁针	2 支,针体 $140\text{ mm} \times 8\text{ mm}$,座 $\varnothing 71\text{ mm} \times 112\text{ mm}$ 磁针体中间铆接铜轴承套,内嵌玻璃轴承,平均磁感应强度 $\geq 9\text{ mT}$ 。	组	6
103	菱形小磁针	16 支,磁针 $28\text{ mm} \times 8\text{ mm}$,座 $\varnothing 25\text{ mm} \times 25\text{ mm}$ 磁针体中间铆接铜轴承套,内嵌玻璃轴承,平均磁感应强度 $\geq 5\text{ mT}$ 。	组	25
104	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 $200\text{ mm} \times 120\text{ mm}$;环境温度大于 $10\text{ }^\circ\text{C}$ 时,摇匀铁粉时间每次 $\leq 20\text{ s}$ 。	套	2
105	立体磁感线演示器	永磁、电磁场。	套	2
106	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。	套	2
107	学生电源	直流稳压输出 $1.5\text{ V} \sim 9\text{ V}$,每 1.5 V 为一档共 6 档;额定电流 1.5 A ;电压偏调 $\leq \pm (2\% U_{\text{标}} + 0.1\text{ V})$,电压稳定度 $\leq 2\% U_{\text{标}} + 0.1\text{ V}$ 负载稳定度 $\leq 2\% U_{\text{标}} + 0.1\text{ V}$,满载时纹波电压 $\leq 0.1\% U_{\text{标}}$;过载保护 $1.05 \sim 1.5$ 倍,延时 1 s ;电源输入与低压输出端子间抗电强度 3000 V ;电源输入与外壳间抗电强度 I	台	25

		类电器 1500 V，Ⅱ类电器 3000 V。		
108	教学电源	交流 2 V~12 V，5 A，每 2 V 为一档；直流 1.5 V~12 V，2 A，分为 1.5 V、3 V、4.5 V、6 V、9 V、12 V，共 6 档；40 A、8 s 自动关断，延时 1 s；各档空载电压应 $\leq 1.05U_{\text{标}}+0.3\text{ V}$ ，各档满载电压应 $\geq 0.95U_{\text{标}}-0.3\text{ V}$ 直流输出时电压偏调 $\pm (2\%U_{\text{标}}+0.1\text{ V})$ 。	台	2
109	电流磁场演示器	直流导线、圆线圈、螺线管的磁场分布。	套	2
110	蹄形电磁铁	磁路总长度不小于 220 mm，两磁极面中心距离不小于 40 mm，线圈骨架两端有接线柱、焊片及垫圈，工作电流 $\leq 1\text{ A}$ ，工作电压 $\leq 6\text{ V}$ 连续工作 20 min 后线圈温升应不大于 75℃ 吸力 $\geq 49\text{ N}$ ，剩余磁力 $\leq 5.88\text{ N}$ 。	个	2
111	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。	组	25
112	充磁器	有充磁时间自动控制功能，外壳为非铁磁性材料，线圈轴向长度不小于 80 mm，能充两极间距大于 28 mm、磁极截面积小于 42 mm $\times$ 24 mm 的 U 形磁铁以及截面积小于 42 mm $\times$ 24 mm 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 3000 V。	台	2
113	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 9 V，工作电流 100 mA $\pm 15\text{ mA}$ 吸合电流 $\leq 70\text{ mA}$ ，释放电流 20 mA~40 mA 触点常闭电阻 $\leq 1\ \Omega$ ，常开电阻 $\leq 0.5\ \Omega$ ，开距 $\geq 2\text{ mm}$ 。	个	2
114	方形线圈	非金属材料正方形框架；线圈应由直径 $\Phi 0.41\text{ mm}$ QZ 型漆包线绕 150 匝以上制成，线圈边长为 63 mm $\pm 3\text{ mm}$ ；线圈引线为截面积为 0.20 mm 2 ~0.25 mm 2 、长 320 mm 的多股软线，线端接线叉；接线棒由绝缘材料制成，长度 150 mm~160 mm，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 10 mm，能固定在方座支架的垂直夹上。	套	25
115	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 1600 r/min 空载时，输出端交流和直流电压均应 $\geq 8\text{ V}$ 接 16 Ω 电阻负载时，输出端交流和直流电压均应 $\geq 5\text{ V}$ ；不带皮带轮用作电动机使用时启动电压应 $\leq 4\text{ V}$ ，电流应 $\leq 0.4\text{ A}$ 。	个	2
116	滚摆	包括摆体（摆轮和摆轴）、悬线和支架等。摆轮采用金属材质，直径 125 mm；摆轴采用钢材制作，直径 8 mm，长 160 mm；支架高 460 mm，横梁长 300 mm；摆体质量为 0.6 kg~0.8 kg。摆体前 10 次的回升累计递减量应 $\leq 65\text{ mm}$ 。	个	2
117	演示电表	2.5 级，直流电流：200 μA 、0.5 A、2.5 A，直流电压：2.5 V、10 V，检流：-100 μA ~100 μA ，电压灵敏度：5 k Ω /V。	只	2
118	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：200 μA 、2 mA、20 mA、200 mA、2 A、20 A，不确定度 0.2%；	只	2

		直流电压：2 V、20 V、200 V，不确定度 0.1%； 电阻：200 Ω 、2 k Ω 、20 k Ω 、200 k Ω 、2 M Ω 、20 M Ω ，不确定度 0.2%；交流电压：2 V、20 V、200 V、700 V，不确定度 0.5%；交流电流：2 mA、20 mA、200 mA、2 A，确定度 1.0%。 2 A、20 A 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。		
119	直流电流表	0.6 A、3 A 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%。	只	25
120	直流电压表	3 V、15 V 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%。	只	25
121	多用电表	指针式，不低于 2.5 级。	只	2
122	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。	只	2
123	灵敏电流计	300 μ A，G0 档表头内阻 80 Ω ~125 Ω ，G1 档表头内阻 2400 Ω ~3000 Ω 。	只	25
124	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 36 V 最大工作电流应为 2.5 A。灯座口圈应采用厚 0.4 mm~0.5 mm 的黄铜材料制作，中心触点应采用厚 0.3 mm~0.4 mm 的磷铜材料制作。两接线柱之间绝缘电阻应 $\geq$ 2 M Ω 。	个	50
125	电珠(小灯泡)	1.5 V、0.3 A	个	50
126	电珠(小灯泡)	2.5 V、0.3 A	个	50
127	电珠(小灯泡)	3.8 V、0.3 A	个	50
128	电珠(小灯泡)	6 V、0.15 A	个	50
129	单刀开关	最高工作电压 36 V，额定工作电流 6 A。开关闸刀、接线柱、垫片均为铜质。闸刀宽度 $\geq$ 7 mm，闸刀厚度 $\geq$ 0.7 mm。接线柱直径为 4 mm，有效行程 $\geq$ 4 mm。通额定电流，导电部分允许温升 $\leq$ 35 $^{\circ}$ C，操作手柄允许温升 $\leq$ 25 $^{\circ}$ C。开关的绝缘强度应能承受 1200 V 在额定直流电流工作条件下，接线两端直流电压降 $\leq$ 100 mV。	个	50
130	滑动变阻器	5 Ω ，3 A 误差应 $<\pm$ 10%；滑杆应采用正六边形、正四边形或正三角形截面，不应采用圆形截面；电阻丝采用康铜丝，接线柱应有防松动装置；额定电流工作 30 min 温升 $\leq$ 300 $^{\circ}$ C。	个	5
131	滑动变阻器	20 Ω ，2 A 误差应 $<\pm$ 10%；滑杆应采用正六边形、正四边形或正三角形截面，不应采用圆形截面；电阻丝采用康铜丝，接线柱应有防松动装置；额定电流工作 30 min 温升 $\leq$ 300 $^{\circ}$ C。	个	13
132	滑动变阻器	50 Ω ，1.5 A 误差应 $<\pm$ 10%；滑杆应采用正六边形、正四边形或正三角形截面，不应采用圆形截面；电阻丝采用康铜丝，接线柱应有防松动装置；额定电流工作 30 min 温升 $\leq$ 300 $^{\circ}$ C。	个	5

133	电阻圈	包括 5Ω 、 1.5 A ， 10Ω 、 1.0 A ， 15Ω 、 0.6 A 共 3 种规格，阻值误差 $\leq \pm 1\%$ ；电阻丝应采用锰铜线或康铜线绕制；按额定电流连续工作 15 min 后， 5Ω 、 1.5 A ， 10Ω 、 1.0 A ， 15Ω 、 0.6 A 电阻圈外壳两侧温升分别不应高于 60 K、60 K 和 45 K；按额定电流连续工作 2 h 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。	组	8
134	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 1000 mm，直径分别为 0.5 mm、0.3 mm）；镍铬线 2 根（长分别为 1000 mm、500 mm，直径均为 0.3 mm）。	台	2
135	插头导线	长度分别为 200 mm、300 mm、400 mm；单芯 4 mm 纯铜插头，纯铜导线；宜用不同线色。	套	80
136	接线夹导线	长度分别为 200 mm、300 mm、400 mm；单芯 4 mm 纯铜接线夹，纯铜导线；宜用不同线色。	套	80
137	接线叉导线	长度分别为 200 mm、300 mm、400 mm；单芯 4 mm 纯铜接线叉，接线叉开口 5.9 mm，纯铜导线；宜用不同线色。	套	80
138	组合接头导线	长度分别为 200 mm、300 mm、400 mm；一头为单芯 4 mm 纯铜接线叉，一头为接线夹，接线叉开口 5.9 mm，纯铜导线；宜用不同线色。	套	80
139	低压测电器	笔式，氖泡式，测电极长度不少于 10 mm，100 V~500 V，辉光应稳定不闪烁。	支	2
140	家庭电路示教板	配电部分：三线 10 A 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，5 A）。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。	套	1
141	安全用电示教板	12 V 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。	套	1

化学教学仪器配备清单

编号	名称	技术参数	单位	数量
1	仪器柜	铝木结构，基本要求如下： (1) 柜体框架：采用模具成型的专用铝合金方管制作，通过 ABS 或金属专用连接件组装而成，保证连接牢固。前立柱、前横梁外径为 27mm×38mm 或 25mm×30mm（误差≤±1mm），后立柱、后横梁外径为 38mm×38mm 或 25mm×30mm（误差≤±1mm），铝合金管材的壁厚≥1.1 mm（误差≤±0.15 mm）。铝合金型材带凹槽，凹槽的宽度应与柜体衬板相匹配，凹槽的深度应足够，保证柜体衬板与铝型材之间接缝严密，无晃动现象，不发生脱落。铝合金型材表面需经静电粉末喷涂处理，整体耐腐蚀、防火、防潮、稳固耐用。 (2) 柜体衬板：与实验台台体衬板相同（厚度 16mm）。 (3) 柜门：上部为专用木框对开玻璃门，下部为对开木门，不锈钢拉手。柜门采用优质不锈钢定位铰链，铰链的壁厚不小于 1.5mm，安全、牢固、防腐、耐用。 (4) 隔板：上柜设置 2 块活动隔板，下柜设置 1 块固定隔板。隔板所用的板材与柜体板材相同，厚度不小于 16mm。隔板的两条长边采用“[”型槽板包边（槽板材料为冷轧钢板，其尺寸为 30mm×19mm，壁厚 1.5mm，槽宽与隔板厚度匹配，表面需进行喷塑处理），槽板与隔板用万能胶固定。 (5) 高度升降条：上部柜体内侧均应安装高度升降条（1.0 mm 冷轧钢板制作），每侧 2 根，至少带 12 个活动支撑座（位置可调）。高度升降条和支撑座表面应采用纯环氧树脂静电喷涂高温固化，具有较高耐蚀性能。 (6) 支脚：采用直径不小于 10mm 的不锈钢螺杆与 ABS 工程塑料一次注塑成型的脚垫，高度可调节，并可锁紧。	套	4
2	摄像头	360 旋转监控摄像头，内置 128G 内存卡；防水等级：无防水等级；球机尺寸：无；语音类型：仅可录音。	套	1
3	红外报警器	1 主机+2 探头。大范围红外监测区域，更高效、更灵敏、更稳定低误报，优质核心传感器，高智能，高灵敏度探测距离可达 9 米无线发射距离可达 80 米探测角度水平 110°，垂直 269 附带万向安装支架。	套	1
4	门禁机	产品材质：全灌胶防水； 手机 NFC：支持手机 NFC； 工作电压：DC12V； 读卡距离：1-5CM； 环境温度：-20° C-70° C。	套	1
5	灭火毯	玻璃纤维材质，1200 mm×1800 mm。	件	1

6	简易急救箱	箱内至少包括：医用酒精、饱和碳酸氢钠溶液、饱和硼酸溶液、创可贴、灭菌结晶磺胺、碘伏、胶布、医用纱布、药棉、手术剪、镊子、止血带（长度 ≥ 30 cm）、烫伤膏、甘油等。箱体采用中号铝合金材质。	个	1
7	实验服	棉，可分为大、中、小号。	套	2
8	护目镜	耐酸碱，抗冲击，耐磨，便于清洗，带侧光板型或封闭型。	个	2
9	耐酸手套	机械性能不低于 3 级，无破损，手套应有长度 ≥ 15 cm 的套袖	双	2
10	教学电源	交流 2 V~12 V，5 A，每 2 V 一档；直流 1.5 V~12 V，2 A，分为 1.5 V、3 V、4.5 V、6 V、9 V、12 V，共 6 档。	台	1
11	仪器车	600 mm $\times$ 400 mm $\times$ 800 mm，不锈钢材质，至少两层，各层带可拆卸护栏，总载重 ≥ 60 kg。	辆	1
12	试剂瓶托盘	规格：250ml，化学耐受性好，无生物毒性	个	2
13	实验用品提篮	木制，配有提手，490 mm $\times$ 360 mm $\times$ 290 mm	个	2
14	打孔器	刀口式，材质为不锈钢管、钢管或黄铜管，每组不少于 4 支，外径分别为 9 mm、8 mm、7 mm、6 mm，并配一支带柄金属通杆。	套	2
15	打孔夹板	硬木或硬塑料制	个	1
16	打孔器刮刀	刮刀宜用 65M 板制成，表面热处理，55 HRC~60 HRC，总长为 70 mm $\pm$ 0.5 mm，宽 14.5 mm $\pm$ 0.1 mm，厚 1.8 mm $\pm$ 0.5 mm，刀口角度宜为 60° $\pm$ 5°，锋刃 <0.1 mm。	个	1
17	电子天平	1000 g，0.1 g	台	1
18	红液温度计	0 °C~100 °C，分度值 1 °C，示值误差 <1.5 °C	支	10
19	多用电表	直流电流、电压、电阻 2.5 级，交流电压 5 级	个	1
20	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。	台	2
21	教学支架	方形座，含铁夹、复夹、铁圈，重心稳定不晃动，夹持器内侧应有垫衬。	套	5
22	三脚架	铁制，环内径 75 mm，高 150 mm	个	10
23	试管架	木制或塑料制，8 孔，孔径 21 mm，立柱粘结牢固	个	10
24	漏斗架	木制或塑料制	个	1
25	滴定台	人造石或大理石白色台面，重心稳定不晃动，底部有四个橡胶垫脚。	个	1
26	滴定夹	铝制，加持部位有防滑脱凹槽。	个	1
27	多用滴管架	塑料制，底部有圆形凹槽。	个	10

28	量筒	10 mL, 透明钠钙玻璃制, 分度线、数字和标志应完整、清晰和耐久, 容积为 20℃时充满量筒刻度线所容纳体积。	个	25
29	量筒	25 mL, 透明钠钙玻璃制, 分度线、数字和标志应完整、清晰和耐久, 容积为 20℃时充满量筒刻度线所容纳体积。	个	25
30	量筒	50 mL, 透明钠钙玻璃制, 分度线、数字和标志应完整、清晰和耐久, 容积为 20℃时充满量筒刻度线所容纳体积。	个	25
31	量筒	100 mL, 透明钠钙玻璃制, 分度线、数字和标志应完整、清晰和耐久, 容积为 20℃时充满量筒刻度线所容纳体积。	个	2
32	量筒	500 mL, 透明钠钙玻璃制, 分度线、数字和标志应完整、清晰和耐久, 容积为 20℃时充满量筒刻度线所容纳体积。	个	2
33	容量瓶	250 mL, 透明硼硅酸盐玻璃制, 刻度线应在瓶颈下部三分之二处, 清晰耐久, 粗细均匀。	个	1
34	容量瓶	500 mL, 透明硼硅酸盐玻璃制, 刻度线应在瓶颈下部三分之二处, 清晰耐久, 粗细均匀。	个	1
35	滴定管	酸式, 具塞, 25 mL 透明钠钙玻璃制, 良好外观, 不应有积水条纹。	支	1
36	滴定管	碱式, 无塞, 25 mL 透明钠钙玻璃制, 良好外观, 不应有积水条纹。	支	1
37	试管	Φ 12 mm $\times$ 70 mm, 透明硼硅酸盐玻璃制	支	100
38	试管	Φ 15 mm $\times$ 150 mm, 透明硼硅酸盐玻璃制	支	100
39	试管	Φ 18 mm $\times$ 180 mm, 透明硼硅酸盐玻璃制	支	50
40	试管	Φ 20 mm $\times$ 200 mm, 透明硼硅酸盐玻璃制	支	50
41	试管	Φ 32 mm $\times$ 200 mm, 透明硼硅酸盐玻璃制	支	10
42	口部具支 试管	Φ 20 mm $\times$ 200 mm 透明硼硅酸盐玻璃制, 管底厚薄应均匀, 支管连接应平滑牢固, 不应有偏歪。	支	10
43	硬质玻璃 管	Φ 15 mm $\times$ 150 mm 透明硼硅酸盐玻璃制, 耐热温度 $\geq$ 800℃, 试管两端口部应卷口。	支	10
44	硬质玻璃 管	Φ 20 mm $\times$ 250 mm 透明硼硅酸盐玻璃制, 耐热温度 $\geq$ 800℃, 试管两端口部应卷口。	支	10
45	烧杯	10 mL 透明硼硅酸盐玻璃制, 烧杯的满口容量应超过标称容量的 10%或烧杯的满口容量和标称容量的两液面间距不应少于 10mm, 并应采用容量差值较大的一种。	个	50
46	烧杯	25 mL 透明硼硅酸盐玻璃制, 烧杯的满口容量应超过标称容量的 10%或烧杯的满口容量和标称容量的两液面间距不应少于 10mm, 并应采用容量差值较大的一种。	个	50
47	烧杯	50 mL 透明硼硅酸盐玻璃制, 烧杯的满口容量应超过标称容量的 10%或烧杯的满口容量和标称容量的两液面间距不应少于 10mm, 并应采用容量差值较大的一种。	个	50

48	烧杯	100 mL 透明硼硅酸盐玻璃制，烧杯的满口容量应超过标称容量的 10%或烧杯的满口容量和标称容量的两液面间距不应少于 10mm，并应采用容量差值较大的一种。	个	50
49	烧杯	250 mL 透明硼硅酸盐玻璃制，烧杯的满口容量应超过标称容量的 10%或烧杯的满口容量和标称容量的两液面间距不应少于 10mm，并应采用容量差值较大的一种。	个	50
50	烧杯	500 mL 透明硼硅酸盐玻璃制，烧杯的满口容量应超过标称容量的 10%或烧杯的满口容量和标称容量的两液面间距不应少于 10mm，并应采用容量差值较大的一种。	个	3
51	烧杯	1000 mL 透明硼硅酸盐玻璃制，烧杯的满口容量应超过标称容量的 10%或烧杯的满口容量和标称容量的两液面间距不应少于 10mm，并应采用容量差值较大的一种。	个	3
52	烧瓶	250 mL，圆底透明硼硅酸盐玻璃制，平底烧瓶放在平台上时，应直立不摇晃、不转动。	个	13
53	烧瓶	250 mL，平底透明硼硅酸盐玻璃制，平底烧瓶放在平台上时，应直立不摇晃、不转动。	个	3
54	锥形瓶	100 mL 透明硼硅酸盐玻璃制，放在平台上应直立不摇晃、不转动。	个	50
55	锥形瓶	250 mL 透明硼硅酸盐玻璃制，放在平台上应直立不摇晃、不转动。	个	10
56	蒸馏烧瓶	250 mL 透明硼硅酸盐玻璃制，烧瓶的颈部同一截面应该呈圆形，颈的口部不应呈锥形，并适当提高强度。	个	2
57	集气瓶	125 mL 透明钠钙玻璃制，磨砂面应均匀地覆盖瓶口端面与盖板，磨砂面不应有光斑；盖板四角应倒角，四边应磨光盖板与瓶口密合性应符合：盖板与瓶口充分湿润盖合后，倒提瓶体盖板在瓶口上保持 30 s 不脱落。	个	60
58	集气瓶	250 mL 透明钠钙玻璃制，磨砂面应均匀地覆盖瓶口端面与盖板，磨砂面不应有光斑；盖板四角应倒角，四边应磨光盖板与瓶口密合性应符合：盖板与瓶口充分湿润盖合后，倒提瓶体盖板在瓶口上保持 30 s 不脱落。	个	20
59	液封除毒气集气瓶	250 mL 瓶口光滑，液封口深度 ≥ 1 cm。	个	5
60	广口瓶	60 mL 透明钠钙玻璃制，瓶塞与瓶口紧实，不晃动；口部应圆整光滑，底部应平整，放置平台上不应摇晃或转动	个	60
61	广口瓶	125 mL 透明钠钙玻璃制，瓶塞与瓶口紧实，不晃动；口部应圆整光滑，底部应平整，放置平台上不应摇晃或转动	个	25
62	广口瓶	250 mL 透明钠钙玻璃制，瓶塞与瓶口紧实，不晃动；口部应圆整光滑，底部应平整，放置平台上不应摇晃或转动	个	25
63	广口瓶	500 mL 透明钠钙玻璃制，瓶塞与瓶口紧实，不晃动；口部应圆整光滑，底部应平整，放置平台上不应摇晃或转动	个	5

64	茶色广口瓶	60 mL 黄棕色钠钙玻璃制, 瓶塞与瓶口紧实, 不晃动; 口部应圆整光滑, 底部应平整, 放置平台上不应摇晃或转动	个	30
65	茶色广口瓶	125 mL 黄棕色钠钙玻璃制, 瓶塞与瓶口紧实, 不晃动; 口部应圆整光滑, 底部应平整, 放置平台上不应摇晃或转动	个	5
66	茶色广口瓶	250 mL 黄棕色钠钙玻璃制, 瓶塞与瓶口紧实, 不晃动; 口部应圆整光滑, 底部应平整, 放置平台上不应摇晃或转动	个	5
67	细口瓶	60 mL 透明钠钙玻璃制, 瓶塞与瓶口紧实, 不晃动; 口部应圆整光滑, 底部应平整, 放置平台上不应摇晃或转动	个	50
68	细口瓶	125 mL 透明钠钙玻璃制, 瓶塞与瓶口紧实, 不晃动; 口部应圆整光滑, 底部应平整, 放置平台上不应摇晃或转动	个	100
69	细口瓶	250 mL 透明钠钙玻璃制, 瓶塞与瓶口紧实, 不晃动; 口部应圆整光滑, 底部应平整, 放置平台上不应摇晃或转动	个	10
70	细口瓶	500 mL 透明钠钙玻璃制, 瓶塞与瓶口紧实, 不晃动; 口部应圆整光滑, 底部应平整, 放置平台上不应摇晃或转动	个	5
71	细口瓶	1000 mL 透明钠钙玻璃制, 瓶塞与瓶口紧实, 不晃动; 口部应圆整光滑, 底部应平整, 放置平台上不应摇晃或转动	个	2
72	细口瓶	3000 mL 透明钠钙玻璃制, 瓶塞与瓶口紧实, 不晃动; 口部应圆整光滑, 底部应平整, 放置平台上不应摇晃或转动	个	2
73	茶色细口瓶	60 mL 黄棕色钠钙玻璃制, 瓶塞与瓶口紧实, 不晃动; 口部应圆整光滑, 底部应平整, 放置平台上不应摇晃或转动	个	5
74	茶色细口瓶	125 mL 黄棕色钠钙玻璃制, 瓶塞与瓶口紧实, 不晃动; 口部应圆整光滑, 底部应平整, 放置平台上不应摇晃或转动	个	25
75	茶色细口瓶	250 mL 黄棕色钠钙玻璃制, 瓶塞与瓶口紧实, 不晃动; 口部应圆整光滑, 底部应平整, 放置平台上不应摇晃或转动	个	5
76	茶色细口瓶	500 mL 黄棕色钠钙玻璃制, 瓶塞与瓶口紧实, 不晃动; 口部应圆整光滑, 底部应平整, 放置平台上不应摇晃或转动	个	2
77	茶色细口瓶	1000 mL 黄棕色钠钙玻璃制, 瓶塞与瓶口紧实, 不晃动; 口部应圆整光滑, 底部应平整, 放置平台上不应摇晃或转动	个	1
78	滴瓶	30 mL 透明钠钙玻璃制, 瓶口细磨, 磨砂面应均匀细腻, 滴管应附橡胶帽, 吸放弹性好, 开口直径 6 mm, 与滴管口套合牢固稳定	个	50
79	滴瓶	60 mL 透明钠钙玻璃制, 瓶口细磨, 磨砂面应均匀细腻, 滴管应附橡胶帽, 吸放弹性好, 开口直径 6 mm, 与滴管口套合牢固稳定。	个	75
80	茶色滴瓶	30 mL 黄棕色钠钙玻璃制, 瓶口细磨, 磨砂面应均匀细腻, 滴管应附橡胶帽, 吸放弹性好, 开口直径 6 mm, 与滴管口套合牢固稳定。	个	25
81	茶色滴瓶	60 mL 黄棕色钠钙玻璃制, 瓶口细磨, 磨砂面应均匀细腻, 滴管应附橡胶帽, 吸放弹性好, 开口直径 6 mm, 与滴管口套合	个	5

		牢固稳定。		
82	酒精灯	150 mL 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 1.5 mm。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。	个	25
83	干燥器	150 mm 磨口平整，密封严实，隔板大小合适，不少于 5 个圆孔。	个	1
84	气体发生器	250 mL 漏斗柄与瓶身连接口内壁间隔 ≤ 2 mm（单边）	个	1
85	冷凝器	300 mm ± 10 mm 直形，管径均匀，应有防滑脱沟槽	支	3
86	牛角管	$\Phi 18$ mm $\times$ 150 mm	支	2
87	漏斗	60 mm 直径准确，锥度适中	个	25
88	漏斗	90 mm 直径准确，锥度适中	个	3
89	安全漏斗	直形，径长 300 mm 上口直径 40 mm ± 3 mm，玻璃壁厚度适中。	个	25
90	安全漏斗	双球 球径高度、直径一致，双球应位于环管中部，应无明显偏斜。	个	2
91	分液漏斗	50 mL，锥型 瓶塞应有凹槽，瓶口有气孔。	个	4
92	分液漏斗	50 mL，球型 瓶塞应有凹槽，瓶口有气孔。	个	4
93	三通连接管	T 形 $\Phi 7$ mm ~ 8 mm，连接完好，管口应作打磨或烧结处理。	个	2
94	三通连接管	Y 形 $\Phi 7$ mm ~ 8 mm，连接完好，管口应作打磨或烧结处理。	个	2
95	滴管	100 mm 直形，滴管尖嘴口径 1 mm，上端有防滑脱翻口，翻口处直径比滴管直径略多 1 mm ~ 2 mm。	支	50
96	滴管	150 mm 直形，滴管尖嘴口径 1 mm，上端有防滑脱翻口，翻口处直径比滴管直径略多 1 mm ~ 2 mm。	支	50
97	干燥管	145 mm，单球 硼硅酸盐玻璃制，玻璃壁厚度适中，球体圆润，导气管长度 ≥ 2 cm，最好有防滑脱沟槽。	支	4
98	干燥管	$\Phi 15$ mm $\times$ 150 mm，U 型 硼硅酸盐玻璃制，玻璃壁厚度适中，球体圆润，导气管长度 ≥ 2 cm，最好有防滑脱沟槽。	支	2
99	玻璃活塞	直形	支	2
100	圆水槽	$\Phi 210$ mm $\times 110$ mm 水槽底部应平整，不应凸底，壁厚和底厚应均匀，口部端面应平整，边和口应圆滑。	个	2
101	圆水槽	$\Phi 270$ mm $\times 140$ mm 水槽底部应平整，不应凸底，壁厚和底厚应均匀，口部端面应平整，边和口应圆滑。	个	2
102	坩埚钳	200 mm，钢制，中间弯曲部分内径应在 2 cm ~ 3 cm。	个	25

103	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。	个	2
104	镊子	不锈钢制，平头，长 125 mm，钢板厚 1.2 mm，前部应有防滑脱锯齿	个	20
105	试管夹	木制或者竹制，长度 ≥ 200 mm，宽度约 20 mm，厚度约 20 mm。试管夹闭口缝 ≤ 1 mm，开口距离 ≥ 25 mm。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 ≤ 15 mm	个	20
106	止水皮管夹	$\Phi 3$ mm 钢丝制成，作防锈处理，夹持角度 $\geq 60^\circ$ ，弹性好，不漏液	个	25
107	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 33 mm $\times$ 20 mm $\times$ 8 mm，旋转方便，不易变形，压板厚度 ≥ 1 mm	个	13
108	陶土网	金属网尺寸 ≥ 125 mm $\times$ 125 mm，耐火材料为陶土，功能等同于石棉网	个	25
109	燃烧匙	铜勺，勺直径 18 mm，深 10 mm，铁柄，柄长约 300 mm，长柄和铜勺连接稳定结实	个	25
110	药匙	长度 ≥ 13 cm，带小勺，材质可选金属、牛角、塑料	个	25
111	玻璃管	$\Phi 5$ mm $\sim$ 6 mm 中性料，管口应打磨或烧结，避免划伤事故	kg	5
112	玻璃管	$\Phi 7$ mm $\sim$ 8 mm 中性料，管口应打磨或烧结，避免划伤事故	kg	4
113	玻璃弯管	$\Phi 7$ mm $\sim$ 8 mm 一端长度为 6 cm $\sim$ 7 cm，另一端长度约 20 cm，形状为锐角、直角和钝角，管口应打磨或烧结，避免划伤事故	kg	1
114	玻璃棒	$\Phi 5$ mm $\sim$ 6 mm 粗细均匀，两端烧结使其光滑	kg	3
115	玻璃棒	$\Phi 7$ mm $\sim$ 8 mm 粗细均匀，两端烧结使其光滑	kg	3
116	橡胶塞	000、00、0 $\sim$ 10 号 白色，质地均匀	kg	8
117	橡胶管	外径 9 mm，内径 6 mm 乳白色，具有耐油、耐酸碱、耐压等特性	kg	2
118	乳胶管	外径 6 mm，内径 4 mm 弹力好，拉力范围可在自身的 6 倍，回弹力 100%	m	20
119	乳胶管	外径 7 mm，内径 5 mm 弹力好，拉力范围可在自身的 6 倍，回弹力 100%	m	20
120	乳胶管	外径 9 mm，内径 6 mm 弹力好，拉力范围可在自身的 6 倍，回弹力 100%	m	20
121	试管刷	$\Phi 12$ mm 手持部分顶端应为环状，顶部要有刷丝，铁丝不可外露	个	20
122	试管刷	$\Phi 18$ mm 手持部分顶端应为环状，顶部要有刷丝，铁丝不可外露	个	20

123	试管刷	Φ 32 mm 手持部分顶端应为环状，顶部要有刷丝，铁丝不可外露	个	5
124	烧瓶刷	250 mL 烧瓶用 手持部分顶端应为环状，顶部要有刷丝，铁丝不可外露	个	5
125	烧瓶刷	500 mL 烧瓶用 手持部分顶端应为环状，顶部要有刷丝，铁丝不可外露	个	5
126	结晶皿	80 mm，平底 无色硼硅酸盐玻璃制	个	2
127	表面皿	60 mm 无色硼硅酸盐玻璃制	个	20
128	表面皿	100 mm 无色硼硅酸盐玻璃制	个	2
129	研钵	60 mm 瓷或玻璃制，配有研杵，内部粗糙便于研磨，外部光滑	个	20
130	研钵	100 mm 瓷或玻璃制，配有研杵，内部粗糙便于研磨，外部光滑	个	1
131	蒸发皿	100 mm 瓷制，耐受温度 $\geq 800^{\circ}\text{C}$	个	20
132	蒸发皿	120 mm 瓷制，耐受温度 $\geq 800^{\circ}\text{C}$	个	3
133	反应板	白色陶瓷，6 孔，表面有釉层，不会发生溶液渗透	个	25
134	井穴板	透明塑料，9 孔，每孔 0.7 mL，可以重复使用	个	20
135	井穴板	透明塑料，6 孔，每孔 5 mL，配 6 个双导气管的井穴塞，可以重复使用	个	25
136	塑料多用滴管	弹性圆筒形吸泡和一根 $\Phi 1\text{ mm}\times 120\text{ mm}$ 的径管连接而成，容积 4 mL，环保材料，弹性好	支	250
137	塑料洗瓶	250 mL 或 500 mL，水嘴略向下倾斜，口径 1 mm~2 mm，瓶口紧实不漏气	个	20
138	塑料水槽	250 mm $\times$ 180 mm $\times$ 100 mm	个	20
139	集气瓶挂扣器	125 mL，塑料制	个	20
140	集气瓶挂扣器	250 mL，塑料制	个	5
141	注射器	10 mL，塑料制，符合医用器具卫生标准	只	10
142	酒精喷灯	坐式，铜制，壶体容积 $\geq 300\text{ mL}$ ，火焰高度为 150 mm~180 mm，火焰温度为 $960^{\circ}\text{C}\pm 60^{\circ}\text{C}$	个	2
143	储气装置	容积 $\geq 2\text{ L}$	台	2
144	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	份	10
145	pH 广泛试纸	1~14	本	15

146	定性滤纸	快速, 9 cm, 100 张	盒	5
147	定性滤纸	快速, 15 cm, 100 张	盒	5
148	金刚石结构模型	碳原子: Φ 30 mm 的 4 孔黑色塑料球 30 个; 化学键: Φ 3 mm $\times$ 35 mm 镀镍金属杆 40 根	套	1
149	石墨结构模型	碳原子: Φ 30 mm 的 5 孔黑色塑料球 39 个; 化学键: Φ 3 mm $\times$ 50 mm 镀镍金属杆 45 根, Φ 3 mm $\times$ 90 mm 镀镍金属杆 14 根	套	1
150	碳-60 结构模型	碳原子: Φ 30mm 的 3 孔黑色塑料球 60 个; 化学键: Φ 6mm $\times$ 25mm 的镀镍金属杆 90 根	套	1
151	碘升华凝华管	$\geq \Phi$ 34 mm $\times$ 28 mm, 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	个	10
152	分子结构模型	球棍式或比例式; Φ 40 mm 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; Φ 30 mm 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	套	1
153	氯化钠晶体结构模型	球棍式, 氯原子 Φ 30 mm 的 6 孔绿色塑料球 13 个; 钠原子 Φ 30 mm 的 6 孔银灰色塑料球 14 个; 化学键: Φ 3 mm $\times$ 60 mm 的镀镍金属杆 54 根	套	1
154	元素周期表	带轴, ≥ 150 cm $\times$ 110 cm, 字迹信息清晰, 易于观看	件	1

生物教学仪器配备清单

编号	名称	技术参数	单位	数量
1	仪器柜	铝木结构, 基本要求如下: (1) 柜体框架: 采用模具成型的专用铝合金方管制作, 通过 ABS 或金属专用连接件组装而成, 保证连接牢固。前立柱、前横梁外径为 27mm $\times$ 38mm 或 25mm $\times$ 30mm (误差 $\leq \pm 1$ mm), 后立柱、后横梁外径为 38mm $\times$ 38mm 或 25mm $\times$ 30mm (误差 $\leq \pm 1$ mm), 铝合金管材的壁厚 ≥ 1.1 mm (误差 $\leq \pm 0.15$ mm)。铝合金型材带凹槽, 凹槽的宽度应与柜体衬板相匹配, 凹槽的深度应足够, 保证柜体衬板与铝型材之间接缝严密, 无晃动现象, 不发生脱落。铝合金型材表面需经静电粉末喷涂处理, 整体耐腐蚀、防火、防潮、稳固耐用。 (2) 柜体衬板: 与实验台台体衬板相同 (厚度 16mm)。 (3) 柜门: 上部为专用木框对开玻璃门, 下部为对开木门, 不锈钢拉手。柜门采用优质不锈钢定位铰链, 铰链的壁厚不小于 1.5mm, 安全、牢固、防腐、耐用。	个	4

		(4) 隔板：上柜设置 2 块活动隔板，下柜设置 1 块固定隔板。隔板所用的板材与柜体板材相同，厚度不小于 16mm。隔板的两条长边采用“[”型槽板包边（槽板材料为冷轧钢板，其尺寸为 30mm×19mm，壁厚 1.5mm，槽宽与隔板厚度匹配，表面需进行喷塑处理），槽板与隔板用万能胶固定。 (5) 高度升降条：上部柜体内侧均应安装高度升降条（1.0 mm 冷轧钢板制作），每侧 2 根，至少带 12 个活动支撑座（位置可调）。高度升降条和支撑座表面应采用纯环氧树脂静电喷涂高温固化，具有较高耐蚀性能。 (6) 支脚：采用直径不小于 10mm 的不锈钢螺杆与 ABS 工程塑料一次注塑成型的脚垫，高度可调节，并可锁紧。		
2	摄像头	360 旋转监控摄像头，内置 128G 内存卡；防水等级：无防水等级；球机尺寸：无；语音类型：仅可录音。	套	1
3	红外报警器	1 主机+2 探头。大范围红外监测区域，更高效、更灵敏、更稳定低误报，优质核心传感器，高智能，高灵敏度探测距离可达 9 米无线发射距离可达 80 米探测角度水平 110°，垂直 269 附带万向安装支架。	套	1
4	门禁机	产品材质：全灌胶防水； 手机 NFC：支持手机 NFC； 工作电压：DC12V； 读卡距离：1-5CM； 环境温度：-20° C-70° C。	套	1
5	灭火毯	玻璃纤维材质，1200 mm×1800 mm	件	1
6	简易急救箱	箱内包括：烧伤药膏，医用酒精，碘伏，创可贴，胶布，绷带，卫生棉签，剪刀，镊子，止血带（长度≥30 cm）等。	个	2
7	实验服	棉，可分为大、中、小号。	套	3
8	护目镜	侧面完全遮挡，耐酸碱，抗冲击，耐磨，便于清洗。	个	3
9	乳胶手套	耐酸碱。	副	10
10	一次性 PE 手套	塑料材质。	包	10
11	仪器车	600 mm×400 mm×800 mm，不锈钢材质，至少两层，各层带可拆卸护栏，总载重≥60 kg。	辆	2
12	整理箱	PP 材质，储存及分发试剂用	个	10
13	大托盘	400 mm×300 mm×60 mm。	个	10
14	实验用品提篮	木制，配有提手，490 mm×360 mm×290 mm。	个	2
15	打孔器	刀口式，材质为不锈钢管、钢管或黄铜管，每组不少于 4 支，外径分别为 9 mm、8 mm、7 mm、6 mm，并配一支带柄金属通杆。	套	2

16	打孔夹板	硬木或硬塑料制。	个	1
17	打孔器刮刀	刮刀宜用 65 M 板制成，表面热处理，55 HRC ~60 HRC，总长为 70 mm±0.5 mm，宽 14.5 mm±0.1 mm，厚 1.8 mm±0.5 mm；刀口角度宜为 60° ±5°，锋刃<0.1 mm。	个	1
18	低压测电器	笔式，氖泡式，测电极长≤10 mm，测量范围 100 V~500 V，辉光应稳定不闪烁。	支	1
19	软尺	1500 mm	个	25
20	托盘天平	200 g，0.2 g	台	13
21	电子天平	500 g，0.01 g	台	1
22	电子秒表	专用型，全时段分辨力 0.01 s；有防震、防水功能，电池更换周期≥1.5 年	个	25
23	红液温度计	0 ℃~ 100 ℃，分度值 1 ℃，示值误差<1.5 ℃	支	60
24	水银温度计	0 ℃~ 200 ℃，分度值 1 ℃，示值误差<0.5 ℃，有保护套	支	5
25	干湿球温度计	-25 ℃~50 ℃，分度值 0.2 ℃；测量湿度 0%~100%	个	25
26	计数器	手持式	个	25
27	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。	套	25
28	解剖盘	260 mm×200 mm×30 mm，蜡盘	个	25
29	骨剪	不锈钢材料，130 mm	把	1
30	普通手术剪	尖头，140 mm	把	2
31	眼用手术剪	尖头，100 mm	把	2
32	手术刀柄	刀柄外形轮廓应清晰，刀柄与手术刀片配合时，插卸应轻松	把	2
33	手术刀片	刀片应平整，刃口应锋利	包	2
34	双面刀片	43 mm×22 mm	包	10
35	镊子	尖头，140 mm	把	2
36	镊子	弯头，140 mm	把	2
37	眼科镊	直，100 mm	把	2
38	解剖针	六菱医用全钢	把	2

39	教学支架	方形座，含铁夹、复夹、铁圈，重心稳定不晃动，夹持器内侧应有垫衬	套	10
40	三脚架	铁质，环内径 75 mm，高 150 mm	个	25
41	试管架	木质或塑料质，8 孔，孔径 21 mm，立柱黏结牢固	个	25
42	量筒	10 mL 透明钠钙玻璃制，分度线、数字和标志应完整、清晰和耐久，容积为 20 ℃时充满量筒刻度线所容纳体积	个	30
43	量筒	50 mL 透明钠钙玻璃制，分度线、数字和标志应完整、清晰和耐久，容积为 20 ℃时充满量筒刻度线所容纳体积	个	30
44	量筒	100 mL 透明钠钙玻璃制，分度线、数字和标志应完整、清晰和耐久，容积为 20 ℃时充满量筒刻度线所容纳体积	个	30
45	量筒	500 mL 透明钠钙玻璃制，分度线、数字和标志应完整、清晰和耐久，容积为 20 ℃时充满量筒刻度线所容纳体积	个	2
46	容量瓶	500 mL 透明硼硅酸盐玻璃制，刻度线应在瓶颈下部三分之二处，清晰耐久，粗细均匀	个	2
47	试管	Φ 12 mm×70 mm 透明硼硅酸盐玻璃制	支	60
48	试管	Φ 15 mm×150 mm 透明硼硅酸盐玻璃制	支	120
49	烧杯	50 mL 透明硼硅酸盐玻璃制，烧杯的满口容量应超过标称容量的 10%或烧杯的满口容量和标称容量的两液面间距不应少于 10 mm，并应采用容量差值较大的一种	个	60
50	烧杯	100 mL 透明硼硅酸盐玻璃制，烧杯的满口容量应超过标称容量的 10%或烧杯的满口容量和标称容量的两液面间距不应少于 10 mm，并应采用容量差值较大的一种	个	60
51	烧杯	250 mL 透明硼硅酸盐玻璃制，烧杯的满口容量应超过标称容量的 10%或烧杯的满口容量和标称容量的两液面间距不应少于 10 mm，并应采用容量差值较大的一种	个	60
52	烧杯	500 mL 透明硼硅酸盐玻璃制，烧杯的满口容量应超过标称容量的 10%或烧杯的满口容量和标称容量的两液面间距不应少于 10 mm，并应采用容量差值较大的一种	个	60
53	锥形瓶	100 mL 透明硼硅酸盐玻璃制，放在平台上应直立不摇晃、不转动	个	30
54	锥形瓶	250 mL 透明硼硅酸盐玻璃制，放在平台上应直立不摇晃、不转动	个	60
55	广口瓶	125 mL 透明钠钙玻璃制，瓶塞与瓶口紧实，不晃动；口部应圆整光滑，底部应平整，放置平台上不应摇晃或转动	个	120
56	广口瓶	500 mL 透明钠钙玻璃制，瓶塞与瓶口紧实，不晃动；口部应圆整光滑，底部应平整，放置平台上不应摇晃或转动	个	120
57	细口瓶	250 mL 透明钠钙玻璃制，瓶塞与瓶口紧实，不晃动；口部应圆整光滑，底部应平整，放置平台上不应摇晃或转动	个	10
58	细口瓶	500 mL 透明钠钙玻璃制，瓶塞与瓶口紧实，不晃动；口部应圆整光滑，底部应平整，放置平台上不应摇晃或转动	个	10
59	滴瓶	30 mL 透明钠钙玻璃制，瓶口细磨，磨砂面应均匀细腻，	个	150

		滴管应附橡胶帽，吸放弹性好，开口直径 6 mm，与滴管口套合牢固稳定		
60	滴瓶	60 mL 透明钠钙玻璃制，瓶口细磨，磨砂面应均匀细腻，滴管应附橡胶帽，吸放弹性好，开口直径 6 mm，与滴管口套合牢固稳定	个	150
61	茶色滴瓶	30 mL 黄棕色钠钙玻璃制，瓶口细磨，磨砂面应均匀细腻，滴管应附橡胶帽，吸放弹性好，开口直径 6 mm，与滴管口套合牢固稳定	个	150
62	茶色滴瓶	60 mL 黄棕色钠钙玻璃制，瓶口细磨，磨砂面应均匀细腻，滴管应附橡胶帽，吸放弹性好，开口直径 6 mm，与滴管口套合牢固稳定。	个	150
63	培养皿	60 mm 玻璃薄厚均匀、耐高温高压	套	120
64	培养皿	90 mm 玻璃薄厚均匀、耐高温高压	套	120
65	干燥器	磨口平整，密封严实，隔板大小合适，不少于 5 个圆孔	个	1
66	干燥管	U 型， Φ 15 mm $\times$ 150 mm，硼硅酸盐玻璃制，玻璃壁厚度适中，球体圆润，导气管长度 $\geq$ 2 cm，最好有防滑脱沟槽	个	30
67	漏斗	60 mm，直径准确，锥度适中	个	30
68	三通连接管	Y 形， Φ 7 mm $\sim$ Φ 8 mm，连接完好，管口应作打磨或烧结处理	个	30
69	滴管	100 mm，直形，滴管尖嘴口径 1 mm，上端有防滑脱翻口，翻口处直径比滴管直径略多 1 mm $\sim$ 2 mm	支	290
70	玻璃钟罩	Φ 150 mm $\times$ 280 mm，玻璃壁厚度 $>$ 3 mm	个	2
71	载玻片	无色透明，平整	盒	10
72	盖玻片	无色透明，平整	包	20
73	酒精灯	150 mL，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 1.5 mm；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。	个	30
74	玻璃管	Φ 5 mm $\sim$ Φ 6 mm，中性料，管口应打磨或烧结，避免划伤事故。	kg	1
75	玻璃弯管	Φ 7 mm $\sim$ Φ 8 mm，一端长度为 6 cm $\sim$ 7 cm，一端长度约 20 cm，形状为直角和钝角两种，管口应打磨或烧结，避免划伤事故。	kg	0.5
76	玻璃棒	Φ 3 mm $\sim$ Φ 4 mm，粗细均匀。	kg	1
77	试管夹	木制或竹制，长度 $\geq$ 200 mm，宽度 20 mm，厚度 20 mm；试管夹闭口缝 $\leq$ 1 mm，开口距 $\geq$ 25 mm；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 $\leq$ 15 mm。	把	25

78	止水皮管夹	Φ 3 mm 钢丝制成, 作防锈处理, 夹持角度 $\geq 60^\circ$, 弹性好, 不漏液。	个	25
79	陶土网	功能等同于石棉网, 尺寸 ≥ 125 mm $\times$ 125 mm, 耐火材料为陶土。	个	25
80	燃烧匙	铜勺, 勺 Φ 18 mm, 深 10 mm, 铁柄, 柄长 300 mm, 长柄和铜勺连接稳定结实。	把	25
81	药匙	长度 ≥ 13 cm, 带小勺, 材质可选金属、牛角、塑料。	把	25
82	橡胶塞	000、00、0~10 号, 白色, 质地均匀。	kg	1
83	橡胶管	外径 9 mm, 内径 6 mm, 乳白色, 具有耐油、耐酸碱、耐压等特性。	kg	1
84	试管刷	Φ 12 mm 手持部分顶端应为环状, 顶部要有刷丝, 铁丝不可外露。	个	30
85	试管刷	Φ 18 mm 手持部分顶端应为环状, 顶部要有刷丝, 铁丝不可外露。	个	30
86	研钵	100 mm, 瓷或玻璃制, 配有研杵, 内部粗糙便于研磨, 外部光滑	个	30
87	记数载玻片 (计数板)	计数区边长为 1 mm, 由 400 个小方格组成	片	25
88	枝剪	高碳钢	把	8
89	水网	网口内径 50 cm, 网身长 145 cm, 网目孔径 ≤ 1 mm	把	8
90	保温桶	1 L~2 L	个	5
91	标记笔	双头, 油性墨水	支	25
92	pH 广泛试纸	1~14	本	25
93	定性滤纸	快速, 9 cm, 100 张	盒	10
94	生物显微镜	双目, 消色差物镜: 4 $\times$ 、10 $\times$ 、40 $\times$ 、100 $\times$; 广视场目镜: WF10 $\times$; 带照明光源和聚光镜, 亮度连续可调; 双层移动式载物台	台	20
95	字母装片	“e”或“b”, 多重染色	片	60
96	双目立体显微镜	放大倍数至少达到 40 倍, 可配有显示屏, 方便连接电脑、数码相机等外接设备, 便于图像的传输保存	台	4
97	放大镜	手持式, 有效通光孔径 ≥ 40 mm, 5 倍	个	50
98	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	片	60
99	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	件	2
100	动物细胞模型	示细胞膜、细胞质、细胞核、核仁等结构	件	2

101	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	件	2
102	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。	片	60
103	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。	片	60
104	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。	片	60
105	疏松结缔组织装片	取材于哺乳动物的皮下结缔组织，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。	片	60
106	骨骼肌纵横切	取材于哺乳动物的膈肌，应能看清肌外膜、肌束膜、肌纤维膜、肌纤维及其细胞核和小血管等。	片	60
107	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。	片	60
108	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）。	片	60
109	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。	片	60
110	玉米种子纵切	应显示子叶、胚芽、胚芽鞘、胚轴、胚根和胚根鞘。	片	60
111	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	件	2
112	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	片	58
113	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	片	60
114	桃花模型	放大的盛开状态的桃花模型，花冠的直径 $330\text{ mm} \pm 15\text{ mm}$ ，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	件	5
115	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	件	2
116	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	件	2
117	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	件	2
118	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。	片	60

119	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旋导管中的两种和筛管、筛板等结构。	片	60
120	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。	件	2
121	迎春叶横切	应显示叶片横断面的上下表皮、栅栏组织、海绵组织及叶脉等	片	60
122	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	件	1
123	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。	片	60
124	喉解剖模型	应正确显示喉软骨、喉肌、喉腔、喉口等结构特征。	件	2
125	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。	件	2
126	膈肌运动模拟器	高度 250 mm±15 mm，宽度或直径 220 mm±15 mm，膈的直径（或长径）≥170 mm；应模拟显示胸腔、膈、气管、支气管、肺（或肺泡）等结构。	件	2
127	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。	片	60
128	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。	片	60
129	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。	件	2
130	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。	件	13
131	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	件	1
132	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	件	1
133	肾单位、肾小体模型	肾单位模型≥400 mm×240 mm，示肾小体、肾小管和集合管等；肾小体模型直径≥100 mm，半剖，示肾小球、肾小囊、入球小动脉和出球小动脉等。	件	2
134	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。	件	13
135	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	件	1
136	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、	件	2

		蜗窗、前庭蜗神经等结构。		
137	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。	件	2
138	脊髓横切	应能看清被膜、灰质和白质	片	13
139	橡皮锤	膝跳反射用	把	8
140	人体骨骼模型	850 mm，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	件	1
141	人体肌肉模型	850 mm 全身，示浅层肌及部分深层肌	件	1
142	家蚕生活史标本	干制或包埋	盒/块	1
143	蝗虫生活史标本	干制或包埋	盒/块	1
144	蜜蜂生活史标本	干制或包埋	盒/块	1
145	菜粉蝶生活史标本	干制或包埋	盒/块	1
146	蛙发育顺序标本	浸制 c 或包埋	瓶/块	1
147	正常人染色体装片	多重染色	片	60
148	蛔虫标本	雌、雄各一条，浸制 c 或包埋	瓶/块	1
149	节肢动物标本	常见六种以上，干制或包埋	盒/块	1
150	昆虫标本	常见六种以上，干制或包埋	盒/块	1
151	细菌三型涂片	示球菌、杆菌、螺旋菌三种形态	片	50
152	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	片	50
153	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	片	60
154	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	片	60

物理实验室配备清单

编号	名称	技术参数	单位	数量
1	学生实验凳	1、圆形固定凳。立地的脚用优质铁板制作，厚度不小于 1.2mm。凳脚合围在立管外侧。 2、立管采用国标优质钢材，外径不小于 50mm，壁厚不小于 1.2mm，立管上部有钢板与凳面结合。 3、凳面为 ABS 工程塑料，直径为 300mm（±20mm）。 4、凳体立管、凳脚需经酸洗、磷化、喷涂处理。	个	100

化学实验室配备清单

编号	名称	技术参数	单位	数量
1	三联水嘴	铜质喷塑三联式高位水嘴、陶瓷芯片水阀	个	10
2	学生实验凳	1、圆形固定凳。立地的脚用优质铁板制作，厚度不小于 1.2mm。凳脚合围在立管外侧。 2、立管采用国标优质钢材，外径不小于 50mm，壁厚不小于 1.2mm，立管上部有钢板与凳面结合。 3、凳面为 ABS 工程塑料，直径为 300mm（±20mm）。 4、凳体立管、凳脚需经酸洗、磷化、喷涂处理。	个	100

生物实验室配备清单

编号	名称	技术参数	单位	数量
1	三联水嘴	铜质喷塑三联式高位水嘴、陶瓷芯片水阀	个	10
2	学生实验凳	1、圆形固定凳。立地的脚用优质铁板制作，厚度不小于 1.2mm。凳脚合围在立管外侧。 2、立管采用国标优质钢材，外径不小于 50mm，壁厚不小于 1.2mm，立管上部有钢板与凳面结合。 3、凳面为 ABS 工程塑料，直径为 300mm（±20mm）。 4、凳体立管、凳脚需经酸洗、磷化、喷涂处理。	个	100

科学仪器配备清单

编号	名称	技术参数	单位	数量
1	显微镜	技术要求：1. 组合放大倍数 200×，单筒。2. 物镜放大倍数 20×。3. 目镜放大倍数 10×。4. 显微镜倍数允差≤15%。5. 镜头无明显脱胶，霉斑，窜动等缺陷。6. 镜架、镜座、准调可由金属制涂以无光漆，各部结构紧凑，调节灵活，镜筒无自由下滑等缺陷。7. 反光镜平整可调。显微镜成像清晰。	个	15
2	天平	规格：500g、0.5g。技术要求：1. 外形尺寸：250 mm×80 mm×195mm, 托盘直径 115mm。2. 双托盘、单杠等臂式、横梁上装有刻度尺。3. 最大称量 500 克，刻度尺最大称量 10 克。4. 最小分度值 0.5 克。5. 最大称量时感量为 0.5 克。6. 配五等砝码及镊子一套。	个	15
3	磁力仪	准确度正负 1%，单位 mT、Gs，测量响应速度 0.2s/次，径向霍尔探头	台	1
4	电路实验箱	器材数量不少于 40 种，器材具有磁吸功能	台	2
5	智趣编程与科技实践课程学习套装（初级）	配备 1 个多功能扩展盒，2 个电机 3 种传感器，400 多颗积木颗粒，可以与乐高和慧鱼积木两大架构平台兼容。课程内容丰富，涵盖主题搭建及硬件编程和案例设计三大内容板块。 1. 编程主控板： 基于海思 Hi3861V100 芯片，是面向青少年编程教育的微型计算机，尺寸大小为 4.5CM*5.16CM。集成了语音识别（AI 能力）、温湿度传感器、OLED 屏幕、光线传感器等功能配件，拥有金手指鳄鱼夹卡槽搭配 IO 扩展板等，可与各种电子元件进行互动。适用于各类编程教学及应用实验课程，亦可广泛应用于电子游戏、声光互动、机器人控制、科学实验、可穿戴设备开发等丰富场景。 主芯片：Hi3861V100 芯片 AI 能力：集成纯离线语音识别芯片 显示：可实现语音识别功能 0.96 寸的 12C 接口 OLED 显示屏，128*64 分辨率 按键：2 个用户按键 接口：金手指鳄鱼夹卡槽 传感器：温湿度传感器、光线传感器、声音传感器六轴加速度传感器 2. 多功能扩展盒： 多功能扩展盒内置锂电池 900mA，电路有过流、短路、防静电保护，壳体的顶面和底面均是矩形，两侧有 7 路传感器扩展接口，顶部有 4 路电机扩展接口，以及 4 路舵机扩展接口，便于多个电子模块或者传感器模块采用	套	2

		多种方式搭建组合，侧面设计有燕尾槽，底部设计有乐高安装孔，可以同时与乐高、惠鱼的结构件兼容，搭建完成更多的功能。		
6	3D 打印模型	3D 打印标本模型	批	1
7	动植物标本	动植物标本：蟾蜍浸制标本、河蚌浸制标本、爬行类动物浸制标本、蛙发育顺序标本、昆虫标本、植物种子传播方式标本等。	套	10
8	地质岩石标本	应包括岩石五种。选用的标本必须特征显著、清晰、易于辨识，表面应清洁无尘或粘附其它杂质。块状标本应选用未经风化的原产岩石，至少有一个新鲜断面。其余应符合 JY 0001 和 JY 156 有关要求。	套	10
9	人体器官模型	应为少年体型。技术要求：1. 产品选用硬质塑料或复合材料制作的高 65-70cm 的男性少年人头、颈、躯干解剖模型。2. 产品应显示人体内脏器官的正常位置，形态结构及相互关系，重点显示呼吸、消化和泌尿三个系统。3. 内脏各器官形态正确，比例适当，纹理清晰，连接正确，切面平整，注意少年生理发育特征。4. 各部结构着色应准确、鲜明，颜色不应溶出分界。5. 头颈部应作正中矢状切面，颈部作水平切面。6. 胸腹部两侧近腋前线切下胸腹壁，在其断面上示肋骨和胸腹壁肌。7. 心脏、两肺、气管和支气管、食管与胸主动脉、膈、肝、胃、肠和脾均可拆下，归位应方便。8. 金属另件和嵌件均应作表面处理，定位准确牢固，松紧适度，拆装方便。9. 模型上各部位或器官均应贴名签或号签，如贴号签必须有对应的注解，贴在合适位置。10. 产品应执行 JY 158 的全部规定。	个	2

劳动实验室配备清单

编号	名称	技术参数	单位	数量
1	剪刀	1. 剪刀为钢质，表面镀铬或防氧化处理，表面光洁无锈蚀。2. 剪轴销与两刀体连接松紧适度。刃口锋利，无崩裂，剪口前端应对齐。3. 刃口长 $\geq 80\text{mm}$ 。	个	20
2	胶枪	隔热防烫	个	10
3	木工工具箱	木工工具箱：锯、木锉、角尺、墨斗等 100*25	套	10
4	种子	植物种子	袋	1
5	种植箱	48 孔种植箱	个	10
6	园艺工具	铲、锹、耙、果枝剪等	套	5
7	烹饪台	不锈钢、120cm*80cm*80cm	台	5
8	缝纫机	12 种线迹、具有照明功能、倒车功能、锁边功能、自动绕线等。	台	20

9	家用电器模拟设备	配电部分：三线 10 A 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，5 A）。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。	套	5
---	----------	--	---	---

一体机、多媒体

编号	名称	技术参数	数量	单位
1	一体机	1、CPU：国产 x86 架构处理器，不低于 8 核 8 线程，基础主频 2.7GHz 或以上； 2、内存：不低于 8GB DDR4 内存，2 个 so-DIMM 插槽，最大支持 32GB 3、硬盘：不低于 512GB SSD，支持 HDD+SSD 双硬盘； 4、显卡：集成显卡； 5、网卡：集成千兆以太网卡； 6、侧面接口：2×USB 2.0，1×耳机/麦克风 combo 插孔；背面接口：2×USB 3.2 Gen1、2×USB 2.0、1×HDMI-out、1×VGA-out、1×RJ-45、1 个耳机插孔、1 个麦克风插孔； 7、声卡：集成声卡芯片； 8、键盘/鼠标：USB 键盘/鼠标； 9、机箱电源：120W 外置电源适配器； 10、其他：不小于 23.8 寸屏幕，窄边框设计；分辨率不低于 1920×1080；标配 2×2.5W 内置音箱，具有可升降旋转底座支架，升降距离可达 125mm，角度调整前后：-5~20 度、左右：-30~30 度，屏幕支持顺时针旋转 90 度。背面设计有 Power 按键、亮度+按键、亮度-按键、关闭屏幕按键；预装正版操作系统，提供操作系统版本，提供永久商业授权证书。	60	台

2	多媒体智慧板	一、整机硬件功能参数 1. 整机采用全金属外壳，三拼接一体化设计，整机背板采用金属材质。无推拉式结构，外部无任何可见内部功能模块连接线。 2. 整机外观尺寸：宽$\geq 4300\text{mm}$，高$\geq 1200\text{mm}$。两侧黑板采用金属材质，支持磁吸。 3. 智慧黑板两侧书写板面板面光泽度及粗糙度符合 GB 28231-2011 的相关标准要求。 4. 屏体表面采用防眩钢化玻璃，有效保护屏幕显示画面，钢化玻璃表面硬度$\geq 9\text{H}$。 5. 整机采用≥ 86英寸 UHD 超高清 LED 液晶屏，显示比例 16:9，分辨率$\geq 3840 \times 2160$，在 Windows 系统 4K 分辨率下，屏幕刷新率可达 60Hz。（须提供 CMA 或 CNAS 认证检测机构出具的检测报告） 6. 智慧黑板采用全贴合设计，屏体表面无可见金属条纹，钢化玻璃和液晶显示层无间隙密贴合，无水雾/水汽，减少显示面板与玻璃间的偏光、散射，画面显示更加清晰通透；178 度可见屏体图像。 7. 整机前置输入接口具备≥ 1路全功能 TypeC、≥ 1路 HDMI、≥ 2路 USB3.0。后置标配非扩展 HDMI 输入≥ 2路，1 路 RJ45 接口，HDMI 输出≥ 1路（支持安卓及其他通道信号输出）。 8. 智慧黑板需采用不低于 8 核国产化驱动芯片，Android 系统版本≥ 14.0，内存$\geq 4\text{G}$，存储$\geq 32\text{G}$。（须提供 CMA 或 CNAS 认证检测机构出具的检测报告） 9. 智慧黑板支持在 Windows 系统及 Android 系统中进行不少于 40 点触控，书写延迟$\leq 20\text{ms}$。（须提供 CMA 或 CNAS 认证检测机构出具的检测报告） 10. 智慧黑板具有良好的色彩显示效果，色域覆盖率$\geq 100\%$。 11. 整机需采用针孔阵列发声设计，不低于 2.2 声道，下边框具有不少于 4 个发声单元，额定功率$\geq 60\text{W}$。 12. 智慧黑板具有笔槽结构，可放置书写笔、粉笔、水性笔等，且笔槽具有漏灰孔设计。 13. 智慧黑板在任意通道、画面和软件所在显示内容下均支持纸质护眼模式，可实现画面纹理的实时调整；支持纸质纹理：素描纸、宣纸、水彩纸；支持透明度调节与色温调节；显示画面各像素点灰度不规则，减少背景干扰。 14. 为方便教师使用，常用按键均为前置设计，且具备电脑还原物理按键，不需专业人员即可轻松解决电脑系统故障。 15. 整机内置 Wi-Fi6 无线网卡，支持无线设备同时连接数量≥ 30个。 16. 内置一体化超高清摄像头，单颗摄像头有效像素$> 1800\text{W}$，支持搭配 AI 软件实现自动点名点数功能，支持远程巡课功能，且具备指示灯工作状态提示。（须提供 CMA 或 CNAS 认证检测机构出具的检测报告） 17. 为方便管理，智慧黑板具备锁屏功能，支持密码锁屏、二	5	台
---	--------	---	---	---

		维码锁屏等不少于 2 种方式。 二、采用抽拉内置式模块化电脑，采用 OPS-C 标准的 80pin 针口设计，和整机的连接采用万兆级接口，传输速率≥10Gbps。采用按压式卡扣，无需工具就可快速拆卸电脑模块。内置电脑 CPU 不低于 Intel 第 12 代 i5 或以上配置；内存：≥16G DDR4 或以上配置；硬盘：≥512G 固态硬盘或以上配置，具备 5 个 USB 接口（其中至少包含 3 路 USB3.0 接口）。 三、教学备授课系统： 1. 全面兼容主流操作系统，界面设计简洁直观，操作逻辑一致，跨系统切换简单易操作，实现零门槛快速上手。 2. 采用备授课一体化设计，具备新建课件、课件库、资源、班务、网盘等应用模块。 3. 支持在课件库中以云存储的方式保存个人课，课件库无大小限制，支持对课件重命名、删除；支持打开本地白板课件，课件格式同时支持 pptx。 4. 教师注册即可获得不少于 50GB 的云盘容量，无需用户通过完成特定任务才能获取，方便教师使用支持上传和下载课件、文档、图片、音频、视频和其它常用文件类型。 5. 备课功能具备新建空白课件备课、导入 PPT 备课两种备课方式。 6. 支持导入 pptx 格式课件，支持将课件导出为图片或者以文件的形式导出，支持打印课件。 7. 具有思维导图功能，包括流程图和鱼骨图等常见类型，思维导图可添加同级节点、下级节点上级节点，节点可插入图片，可编辑文字格式和思维导图格式，可设置逐级展开和逐个展开。 8. 授课模式下，可以对课件上的内容进行批注，具有不少于 5 种笔型多种颜色可选，其中智能笔支持识别绘制的平面二维图形，同时具有橡皮擦和滑动清页功能。 9. 具有云资源具备资源专区，如月考专区、期末专区、寒假专区、暑假专区、竞赛专区及作文辅导专区等，教师可根据教学需求灵活选用。 四、教学媒体中心： 1. 提供课堂专属的影音播放平台，软件至少包含产品教程、云课堂、TV 电视、我的资源等功能模块。 2. 支持一键查看交互设备使用教程，视频教程不少于 200 个，包含电脑使用技巧、软件使用、学科应用等内容，便于用户快速掌握交互设备的使用技巧。 3. 云课堂在线直播：提供直播观看入口，输入数字直播码即可观看，可观看专递课堂直播、录课助手直播，支持多路径直播观看统一。 4. 支持播放德育、美育、科普等各大频道的网络电台频道资源，无需下载视频播放 APP，在线即可播放 CCTV 官网所有频道，频道可自定义添加，自由切换，也可在后台对频道进行统一创建、发布和删除，也可指定频道的轮播图和展示数量。	
--	--	---	--

		五、多屏互动软件系统： 1. 支持手机端、电脑端与交互显示设备无线投屏，可将笔记本电脑、手机、平板等移动终端文件传至交互显示设备，方便教师在接收端打开并操作文件。 2. 手机端向交互显示设备扫码连接时自动与交互显示设备网络匹配。 3. 手机端在移动授课时，浏览网页、播放在线音视频等不消耗手机网络流量。 4. 支持多张图片图片、音视频等影像上传，可对上传图片进行裁剪、旋转双向批注/擦除功能。 5. 支持 Android、iOS、Windows 系统的投屏画面，可支持不少于 6 个终端设备同时投屏，并自动分屏排布，可将任意一路画面全屏播放，并支持所投视频音频同时播放；支持多手机同时连接交互显示设备，可设置指定设备为主控设备。 6. 软件具有直播功能，直播时可切换前后镜头画面。 六、配套视频展台 1. 支持壁挂和桌面两种安装方式。 2. 拍摄幅面不小于 A4。 3. 整机采用高清摄像头设计，不小于 1600 万像素定焦镜头。（须提供 CMA 或 CNAS 认证检测机构出具的检测报告） 4. 光源补偿：LED 五级光源补偿。 5. 整机具有安全锁。 6. 供电方式：USB 供电 7. 内置高灵敏麦克风，满足教学录制需求。 8. 同屏对比支持多图联动缩放和单图缩放两种模式，并支持六张图片同屏对比，可在任意区域内批注书写，不局限于显示区域内批注书写，并可对单张图片进行旋转、全屏、缩放、删除等操作。		
3	多媒体教学设备（交互式电子白板、投影仪）	投影机	1	套

校园文化

编号	名称	技术参数	数量	单位
1	1. 校园主题文化墙（体现校训、社会主义核心价值观、传统文化等）	校训、社会主义核心价值观、传统文化等内容文化墙。	20	面
2	2. 班级特色文化角（班级公约、学生作品展示、读书角）	文化宣传内容	53	套

厕所改造

编号	名称	技术参数	数量	单位
1	共 20 个卫生间	1. 卫生间隔断墙 82 面： 1420mm*1200mm*40mm、隔断门 72 扇： 1030mm*630mm*40mm，双面包 1mm 厚不锈钢。 2. 不锈钢洗手池（含龙头及配件）：尺寸 3000mm*500mm*700mm（16 个）、尺寸 1300mm*500mm*700mm（4 个）。 3. 绿化围栏约 200m：立柱高 700mm，埋深 300mm；栏杆高 400mm，金属材质，耐腐蚀、耐潮湿。	1	项

二、商务要求

1. 供货期限：详见采购文件第一部分。
2. 供货地点：详见采购文件第一部分。
3. 产品质保期：三年
4. 付款方式：双方签订合同后，成交人可申请预付合同总价的50%（成交人应向采购人提交50%的预付款保函，未提供保函的，视同其放弃项目预付款的支付），设备供货完成，经验收合格后一次性无息付清。
5. 需求清单里货物的技术参数及性能（配置）要求为基本要求，所投货物必须满足（不允许负偏差），否则按无效响应处理。

三、供货及售后服务要求

1. 货物包装要求：成交供应商负责按国家相关标准进行货物包装，设备的包装均应有良好的防湿、防锈、防潮、防雨、防腐及防碰撞的措施。凡由于包装不良造成的损失和由此产生的费用均由成交供应商承担。
2. 安装调试要求：成交供应商负责将货物运送至交验地点，负责货物安装现场的搬运，并负责产品的安装、调试，并具备正常使用条件。成交供应商负责项目安装调试验收合格前货物的保险，并负责其服务人员服务现场的人身意外保险。
3. 售后服务要求：在质保期内，产品发生故障系产品质量问题的，成交供应商必须无偿更换；超过质保期，产品发生故障的，成交供应商应尽快组织维修，并以市场最低价格提供配件。
4. 响应时间要求：当产品发生故障，成交供应商接到通知后应尽快做出响应，本地市供应商应在4小时内、外地市供应商应在48小时内赶到现场，负责故障原因的诊断，并尽快排除故障。

四、其他要求

1. 技术要求列示的参数为基本要求，技术要求如果有列示的设备或配件的品牌、型号为推荐品牌、型号，仅供供应商参考，不作为限定依据。
2. 法律、法规、规章及相关政策对产品、服务质量及售后等有更严格规定的，从其规定。

3. 供应商应本着服务客户、为客户着想的宗旨，来完善产品及技术要求未尽事宜，不得以采购文件未列明事项为由，来降低所供产品的质量。

4. 供应商根据采购文件的规定和采购项目的实际情况，拟在成交后将成交项目的非主体、非关键性工作分包的，应当在采购文件中载明分包承担主体，分包承担主体应当具备相应资质条件且不得再次分包。

5. 采购文件未载明的相关事项必须遵守相关法律法规及规定。

第四部分 评审标准和评审办法

1. 评审方法

1.1 本项目采用最低评标价法。（是指响应文件满足采购文件全部实质性要求，且最终报价最低的供应商为成交供应商。）

1.2 采用最低评标价法的采购项目，提供相同品牌产品的不同投标人参加同一合同项下投标的，以其中通过资格审查、符合性审查且报价最低的参加评标；报价相同的，由采购人或者采购人委托评标委员会按照招标文件规定的方式确定1个参加评标的投标人，招标文件未规定的采取随机抽取方式确定，其他投标无效。

非单一产品采购项目，采购人应当根据采购项目技术构成、产品价格比重等合理确定核心产品，并在招标文件中载明。多家投标人提供的核心产品品牌相同的，按前款规定处理。（核心产品为：电脑、多媒体智慧板）

2. 评审程序及标准

2.1 确认采购文件：谈判小组发现采购文件存在歧义、重大缺陷导致评审工作无法进行，或者采购文件内容违反国家有关强制性规定的，应当停止评审工作，与采购人或者采购代理机构沟通并作书面记录。采购人或者采购代理机构确认后，将修改采购文件，重新组织采购活动。如采购文件不存在歧义、重大缺陷则继续进行。

2.2 资格性检查：开标结束后，谈判小组将依法对供应商的资格条件进行审查。通过资格审查并满足3家的供应商将进入下一环节。但符合《政府采购非招标采购方式管理办法》第二十七条第二款规定的情形除外。

2.3 符合性检查：依据采购文件的规定，从响应文件的有效性、完整性和对采购文件的响应程度进行审查，以确定是否对采购文件的实质性要求作出响应。

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

3. 响应文件的澄清

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

3.2 对于响应文件中含义不明确、同类问题表述不一致或者有明显文字和计算错误的内容，谈判小组应当在安阳市“莲易”智慧评标系统中要求供应商作出必要的澄清、说明或者补正，供应商有责任按照谈判小组规定的时间要求进行答疑和澄清。

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

3.4 供应商的澄清、说明或者补正不得超出响应文件的范围或者改变响应文件的实质性内容。

3.5 供应商的澄清是响应文件的组成部分，并取代响应文件中被澄清的部分。

3.6 谈判小组已确认为不满足采购文件实质性要求的响应文件，不得要求供应商通过修正或撤销不符之处而使其响应文件成为满足采购文件实质性要求。

3.7 谈判小组判断响应文件是否满足采购文件的实质性要求应于响应文件本身内容而不靠外部证据。

3.8 响应文件报价出现前后不一致的按以下方法更正：“林州市公共资源交易系统平台”中开标一览表（报价表）内容与响应文件中相应内容不一致的，以开标一览表（报价表）为准；大写金额和小写金额不一致的，以大写金额为准；单价金额小数点或者百分比有明显错位的，以开标一览表的总价为准，并修改单价；总价金额与按单价汇总金额不一致的，以单价金额计算结果为准。同时出现两种以上不一致的，按照本款规定的顺序修正。修正后的报价，供应商应按采购文件本款要求进行确认，不确认的，无效响应。

4. 落实政府采购政策的价格调整

4.1 符合第二部分《供应商须知》11.1.2 条规定情形的，可以享受中小企业扶

持政策，用扣除后的价格参加评审；否则，评审时价格不予扣除。

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

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

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

4.5 价格扣除比例对小型企业和微型企业同等对待，不作区分。

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

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

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

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

5. 谈判

5.1 谈判小组认为供应商的报价明显低于其他供应商的报价，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的，应当要求其在合理的时间内提供书面说明，必要时提交相关证明材料；供应商不能证明其报价合理性的，谈判小组应当将其作为无效响应处理。

5.2 根据安财购【2021】24 号文件规定，防范供应商恶意低价中标、成交。对于供应商中标、成交后不履约、且中标或成交供应商报价比预算价低 30%以上的，将

视同恶意低价中标、成交，扰乱采购活动，财政部门将对其违规违法行为进行处理。

5.3 谈判小组所有成员会集中与单一供应商分别进行谈判，并给予所有参加谈判的供应商平等的谈判机会。在谈判过程中，谈判小组可以根据采购文件和谈判情况实质性变动采购需求中的技术、服务要求以及合同草案条款，但不得变动采购文件中的其他内容。实质性变动的内容，须经采购人代表确认。谈判小组会在评审界面的对话框及时通知所有参加谈判的供应商。评审期间，供应商可通过评审界面的对话框接受询问。谈判结束后，未实质性响应采购文件的响应文件按无效处理，谈判小组应当通过评审界面的对话框告知有关供应商。

5.4 谈判结束后，谈判小组会要求所有继续参加谈判的供应商在规定时间内提交最后报价。已提交响应文件的供应商，在提交最后报价之前，可以根据谈判情况退出谈判。最后报价是供应商响应文件的有效组成部分。响应文件按无效处理的供应商，所提交的最后报价也按无效处理。

5.5 本项目在谈判结束后只进行一轮报价，即最后报价。如果谈判小组发起最后报价，供应商应在规定时间内在“林州市公共资源交易系统平台”上填写分项报价明细和最后报价后加盖电子签章并提交。如果供应商未在规定时间内提交最后报价，视为该供应商根据谈判情况退出谈判。

5.6 供应商在网上报价过程中，如遇到网上投标系统的操作问题，可通过网上预留的咨询电话进行咨询（咨询电话：0372-3387737，13215996193）。供应商因未按照要求进行操作、供应商办理的数字证书失效等其他自身原因导致响应文件错误或无效的，谈判小组应认定其为按无效处理。

5.7 当通过资格审查和符合性审查的供应商不足三家，且部分供应商是由于未响应主要技术、服务或合同草案条款而导致其被判定为实质性不响应时，采购人可以考虑：

（1）重新采购；

（2）通过适当降低主要技术、服务要求或修改合同条款来使实质性响应谈判文

件要求的供应商达到三家以上，此时，应将实质性变动的书面通知发给此前已被确认为实质性不响应的供应商（不含因资格审查不合格、未交保证金或报价超预算等原因而被判定为实质性不响应的供应商）。供应商应当按照谈判文件的变动情况和谈判小组的要求重新提交响应文件，并由其法定代表人或授权代表签字或者加盖公章。由授权代表签字的，应当附法定代表人授权书。供应商为自然人的，应当由本人签字并附身份证明。

6. 确定成交供应商

6.1 本项目采购人已授权谈判小组直接确定成交供应商。谈判小组应从质量和 Service 均能满足采购文件实质性响应要求的供应商中，按照最后报价由低到高的顺序确定 1 名成交供应商，并推荐 2 家成交候选供应商，编写评审报告。最后报价相同的，按照供应商提供的产品中属于节能产品及环境标志产品优先采购政府采购品目清单中的数量多少排序，其中物业服务类项目若最后报价相同的，优先采购聘用建档立卡贫困人员物业公司，前者情况都一致的按照技术指标优劣顺序进行确定。一经发现提供虚假材料将进一步追究其供应商相关责任并当场取消其资格。

7. 编写成交报告

7.1 评标委员会将根据各供应商的评标排序，依次确定、推荐本项目（各采购包）的成交候选人，起草并签署成交报告。

8. 供应商存在下列情况之一的，响应无效：

- (1) 响应文件未按采购文件要求签署、盖章的；
- (2) 不具备采购文件中规定的资格要求的；
- (3) 最终报价超过采购文件中规定的预算金额的；
- (4) 响应文件含有采购人不能接受的附加条件或不符合国家强制性规定的；
- (5) 响应文件没有对采购文件的实质性要求和条件作出实质性响应的；
- (6) 供应商有串通、行贿等违法行为的；
- (7) 法律、法规和采购文件规定的其他无效情形。

9. 出现下列情形之一的，本项目应予废标：

- (1)符合专业条件的供应商或者对招标文件作实质响应的供应商不足三家的；
- (2)出现影响采购公正的违法、违规行为的；
- (3)供应商的报价均超过了采购预算，采购人不能支付的；
- (4)因重大变故，采购任务取消的。

10. 串通投标

10.1 供应商应当遵循公平竞争的原则，不得恶意串通，不得妨碍其他供应商的竞争行为，不得损害采购人或者其他供应商的合法权益。在评审过程中发现供应商有下述情形的，谈判小组应当认定其响应无效，并书面报告本级财政部门：

- (1)不同供应商的响应文件由同一单位或者个人编制；
- (2)不同供应商委托同一单位或者个人办理本项目事宜；
- (3)不同供应商的响应文件载明的项目管理成员或者联系人员为同一人；
- (4)不同供应商的响应文件异常一致或者报价呈规律性差异；
- (5)不同供应商的响应文件相互混装；
- (6)不同供应商的电子响应文件上传计算机的网卡 MAC 地址、CPU 序列号和硬盘序列号等硬件信息相同的；
- (7)不同供应商的响应文件由同一电子设备编制、打印加密或者上传；
- (8)不同供应商的响应文件由同一电子设备打印、复印；
- (9)不同供应商的响应文件由同一人送达或者分发的，或者不同供应商联系人为同一人或不同联系人的联系电话一致的；
- (10)不同供应商的响应文件的内容存在两处以上细节错误一致；
- (11)不同供应商的法定代表人、委托代理人、项目经理、项目负责人等以及其他工作人员由同一个单位缴纳社会保险或者领取报酬的；
- (12)不同供应商响应文件中法定代表人或者负责人签字出自同一人之手；
- (13)其它涉嫌串通的情形。

11. 保密及其它注意事项

11.1 评审是采购工作的重要环节，评审工作在谈判小组内独立进行。

11.2 在开标、评审期间，供应商不得向谈判小组询问情况，不得进行旨在影响评审结果的活动。

11.3 为保证评审的公正性谈判小组不得与供应商私下交换意见。

11.4 在评审工作结束后，凡与评审情况有接触的任何人不得擅自将评审情况扩散出评审人员之外。

第五部分 合同（格式）

政府采购货物买卖合同

项目名称：_____

合同编号：_____

甲 方：_____

乙 方：_____

签订时间：_____

使 用 说 明

1. 本合同标准文本适用于购买现成货物的采购项目，不包括需要供应商定制开发、创新研发的货物采购项目。

2. 本合同标准文本为政府采购货物买卖合同编制提供参考，可以结合采购项目具体情况，对文本作必要的调整修订后使用。

3. 本合同标准文本各条款中，如涉及填写多家供应商、制造商，多种采购标的、分包主要内容等信息的，可根据采购项目具体情况添加信息项。

第一节 政府采购合同协议书

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

乙方1（全称）：_____（供应商）

乙方2（全称）：_____（联合体成员供应商或其他合同主体）（如有）

乙方3（全称）：_____（联合体成员供应商或其他合同主体）（如有）

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

1. 项目信息

(1) 采购项目名称：_____

采购项目编号：_____

(2) 采购计划编号：_____

(3) 项目内容：

采购标的及数量（台/套/个/架/组等）：_____

品牌：_____ 规格型号：_____

采购标的的技术要求、商务要求具体见附件。

①涉及信息类产品，请填写该产品关键部件的品牌、型号：

标的名称：_____

关键部件：_____ 品牌：_____ 型号：_____

关键部件：_____ 品牌：_____ 型号：_____

关键部件：_____ 品牌：_____ 型号：_____

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

②涉及车辆采购，请填写是否属于新能源汽车：

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

☐否

(4) 政府采购组织形式：☐政府集中采购 ☐部门集中采购 ☐分散采购

(5) 政府采购方式：☐公开招标 ☐邀请招标 ☐竞争性谈判 ☐竞争性磋商

☐询价 ☐单一来源 ☐框架协议 ☐其他：_____

（注：在框架协议采购的第二阶段，可选择使用该合同文本）

(6) 中标（成交）采购标的制造商是否为中小企业：☐是 ☐否

本合同是否为专门面向中小企业的采购合同（中小企业预留合同）：☐是 ☐否

若本项目不专门面向中小企业采购，是否给予小微企业评审优惠：☐是 ☐否

中标（成交）采购标的制造商是否为残疾人福利性单位：☐是 ☐否

中标（成交）采购标的制造商是否为监狱企业：☐是 ☐否

(7) 合同是否分包：☐是 ☐否

分包主要内容：_____

分包供应商/制造商名称（如供应商和制造商不同，请分别填写）：

分包供应商/制造商类型（如果供应商和制造商不同，只填写制造商类型）：

☐大型企业 ☐中型企业 ☐小微企业

☐残疾人福利性单位 ☐监狱企业 ☐其他

(8) 中标（成交）供应商是否为外商投资企业：☐是 ☐否

外商投资企业类型：☐全部由外国投资者投资 ☐部分由外国投资者投资

(9) 是否涉及进口产品：

☐是，《政府采购品目分类目录》底级品目名称：_____ 金额：_____

国别：_____ 品牌：_____ 规格型号：_____

☐否

(10) 是否涉及节能产品：

☐是，《节能产品政府采购品目清单》的底级品目名称：_____

☐强制采购 ☐优先采购

☐否

是否涉及环境标志产品：

☐是，《环境标志产品政府采购品目清单》的底级品目名称：_____

☐强制采购 ☐优先采购

☐否

是否涉及绿色产品：

☐是，绿色产品政府采购相关政策确定的底级品目名称：_____

☐强制采购 ☐优先采购

☐否

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

☐是 ☐否 ☐不涉及

2. 合同金额

(1) 合同金额小写：_____

大写：_____

分包金额（如有）小写：_____

大写：_____

(注：固定单价合同应填写单价和最高限价)

(2) 合同定价方式 (采用组合定价方式的，可以勾选多项)：

☐ 固定总价 ☐ 固定单价 ☐ 固定费率 ☐ 成本补偿 ☐ 绩效激励 ☐ 其他_____

(3) 付款方式 (按项目实际勾选填写)：

☐ 全额付款：_____ (应明确一次性支付合同款项的条件)

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

☐ 成本补偿：_____ (应明确按照成本补偿方式的支付方式和支付条件)

☐ 绩效激励：_____ (应明确按照绩效激励方式的支付方式和支付条件)

3. 合同履行

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

(2) 履约地点：_____

(3) 履约担保：是否收取履约保证金：☐ 是 ☐ 否

收取履约保证金形式：_____

收取履约保证金金额：_____

履约担保期限：_____

(4) 分期履行要求：_____

(5) 风险处置措施和替代方案：_____

4. 合同验收

(1) 验收组织方式：☐ 自行组织 ☐ 委托第三方组织

验收主体：_____

是否邀请本项目的其他供应商参加验收：☐ 是 ☐ 否

是否邀请专家参加验收：☐ 是 ☐ 否

是否邀请服务对象参加验收：☐ 是 ☐ 否

是否邀请第三方检测机构参加验收：☐ 是 ☐ 否

是否进行抽查检测：☐ 是，抽查比例：_____ ☐ 否

是否存在破坏性检测：☐ 是，(应明确对被破坏的检测产品的处理方式)

☐ 否

验收组织的其他事项：_____

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

(3) 履约验收方式：☐ 一次性验收

☐ 分期/分项验收：_____ (应明确分期/分项验收的工作安排)

(4) 履约验收程序：_____

(5) 履约验收的内容：_____ (应当包括每一项技术和商务要求的履约情况，特别是落实政府采购扶持

中小企业，支持绿色发展和乡村振兴等政策情况）

(6) 履约验收标准：_____

(7) 是否以采购活动中供应商提供的样品作为参考：☐是 ☐否

(8) 履约验收其他事项：_____（产权过户登记等）

5. 组成合同的文件

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

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

6. 合同生效

本合同自_____生效。

7. 合同份数

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

合同订立时间：_____年_____月_____日

合同订立地点：_____

附件：具体标的及其技术要求和商务要求、联合协议、分包意向协议等。

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

第二节 政府采购合同通用条款

1. 定义

1.1 合同当事人

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

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

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

1.2 本合同下列术语应解释为：

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

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

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

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

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

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

(7) 其他术语解释，见【政府采购合同专用条款】。

2. 合同标的及金额

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

3. 履行合同的时间、地点和方式

3.1 乙方应当在约定的时间、地点，按照约定方式履行合同。

4. 甲方的权利和义务

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

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

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

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

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

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

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

5. 乙方的权利和义务

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

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

5.3 乙方有权根据合同约定向甲方收取合同价款。

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

6. 合同履行

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

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

7. 货物包装、运输、保险和交付要求

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

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

7.3 货物保险要求按【政府采购合同专用条款】规定执行。

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

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

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

8. 质量标准和保证

8.1 质量标准

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

(2) 采用中华人民共和国法定计量单位。

(3) 乙方所提供的货物应符合国家有关安全、环保、卫生的规定。

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

8.2 保证

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

(2) 在质量保证期内所发现的缺陷，甲方应尽快以书面形式通知乙方。

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

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

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

9. 权利瑕疵担保

9.1 乙方保证对其出售的货物享有合法的权利。

9.2 乙方保证在交付的货物上不存在抵押权等担保物权。

9.3 如甲方使用上述货物构成对第三人侵权的，则由乙方承担全部责任。

10. 知识产权保护

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

11. 保密义务

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

12. 合同价款支付

12.1 合同价款支付按照国库集中支付制度及财政管理相关规定执行。

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

13. 履约保证金

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

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

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

14. 售后服务

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

- (1) 货物的现场移动、安装、调试、启动监督及技术支持；
- (2) 提供货物组装和维修所需的专用工具和辅助材料；
- (3) 在【政府采购合同专用条款】约定的期限内对所有的货物实施运行监督、维修，但前提条件是服务并不能免除乙方在质量保证期内所承担的义务；
- (4) 在制造商所在地或指定现场就货物的安装、启动、运营、维护、废弃处置等对甲方操作人员进行培训；
- (5) 依照法律、行政法规的规定或者按照【政府采购合同专用条款】约定，货物在有效使用年限届满后应予回收的，乙方负有自行或者委托第三人对货物予以回收的义务；
- (6) 【政府采购合同专用条款】规定由乙方提供的其他服务。

14.2 乙方提供的售后服务的费用已包含在合同价款中，甲方不再另行支付。

15. 违约责任

15.1 质量瑕疵的违约责任

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

15.2 迟延交货的违约责任

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

(2) 如果乙方没有按照合同规定的时间交货和提供相关服务，甲方有权从货款中扣除误期赔偿费而不影响合同项下的其他补救方法，赔偿费按【政府采购合同专用条款】规定执行。如果涉及公共利

益，且赔偿金额无法弥补公共利益损失，甲方可要求继续履行或者采取其他补救措施。

15.3 迟延支付的违约责任

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

15.4 其他违约责任根据项目实际需要按【政府采购合同专用条款】规定执行。

16. 合同变更、中止与终止

16.1 合同的变更

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

16.2 合同的中止

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

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

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

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

16.3 合同的终止

(1) 合同因有效期限届满而终止；

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

16.4 涉及国家利益、社会公共利益的情形

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

17. 合同分包

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

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

18. 不可抗力

18.1 不可抗力是指合同双方不能预见、不能避免且不能克服的客观情况。

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

18.3 遇有不可抗力的一方，应及时将事件情况以书面形式告知另一方，并在事件发生后及时向另

一方提交合同不能履行或部分不能履行或需要延期履行的详细报告,以及证明不可抗力发生及其持续时间的证据。

19. 解决争议的方法

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

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

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

20. 政府采购政策

20.1 本合同应当按照规定执行政府采购政策。

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

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

21. 法律适用

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

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

22. 通知

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

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

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

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

23. 合同未尽事项

23.1 合同未尽事项见【**政府采购合同专用条款**】。

23.2 合同附件与合同正文具有同等的法律效力。

第三节 政府采购合同专用条款

第二节 第 1.2（6）项	联合体具体要求	
第二节 第 1.2（7）项	其他术语解释	
第二节 第 4.4 款	履约验收中甲方提出异议或作出说明的期限	
第二节 第 4.6 款	约定甲方承担的其他义务和责任	
第二节 第 5.4 款	约定乙方承担的其他义务和责任	
第二节 第 6.1 款	履行合同义务的顺序	
第二节 第 7.1 款	包装特殊要求	
	指定现场	
第二节 第 7.2 款	运输特殊要求	
第二节 第 7.3 款	保险要求	
第二节 第 8.2（1）项	质量保证期	
第二节 第 8.2（3）项	货物质量缺陷响应时间	
第二节 第 11.1 款	其他应当保密的信息	
第二节 第 12.2 款	合同价款支付时间	
第二节 第 13.2 款	履约保证金不予退还的情形	
第二节 第 13.3 款	履约保证金退还时间及逾期退还的违约金	
第二节 第 14.1（3）项	运行监督、维修期限	
第二节 第 14.1（5）项	货物回收的约定	

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

第六部分 附件——响应文件格式

_____项 目

响应文件

采购编号：

供应商：_____（加盖电子签章）

法定代表人（经营者）：_____（加盖电子签名）

日 期：_____年_____月_____日

目 录

1. 谈判函
2. 法定代表人身份证明及授权委托书
3. 供应商基本情况一览表
4. 供应商资格条件及履约承诺函
5. 其他资格证明材料
6. 分项报价明细表
7. 产品清单及技术参数表
8. 技术偏差表
9. 商务偏差表
10. 供货及售后服务计划
11. 投标承诺函及投标保证金承诺函
12. 中小企业声明函（如需要）
13. 残疾人福利性单位声明函（如需要）
14. 小微企业产品价格扣除明细表（如需要）
15. 其他证明材料（如需要）

1. 谈判函

致：_____（采购人名称）

我们收到了采购编号为_____的_____（项目名称）采购文件，经详细研究，我们决定参加该项目的采购活动并按要求提交响应文件。我们郑重声明以下诸点并负法律责任：

1. 愿按照采购文件中规定的条款和要求，提供完成采购文件规定的全部工作，报价为人民币（大写）_____，（RMB¥：_____元）。

2. 我们将依照采购文件中规定的每一项要求，按质、按量履行合同，承诺供货期限为：_____。

3. 我们已详细阅读全部采购文件，包括修改文件以及全部参考资料和有关附件。我们完全理解并同意放弃对这方面有不明及误解的权力。

4. 同意提供按照贵方可能要求的与其谈判有关的一切数据或资料，理解贵方不一定要接受最低价的谈判。

5. 我单位承诺响应有效期为__90__日。

6. 我们愿按《中华人民共和国民法典》履行其的全部责任。

与本谈判有关的一切正式往来请寄：

联系人：

联系地址：

联系电话：

法定代表人（经营者）（签字或盖章）：

供应商（电子签章）：

日期：

2. 法定代表人身份证明及授权委托书

(1) 法定代表人身份证明

投标人名称：_____

单位性质：_____

地址：_____

成立时间：_____ 年_____ 月_____ 日

经营期限：_____

姓名：_____ 性别：_____ 年龄：_____ 职务：_____

系_____（供应商名称）的法定代表人。

特此证明。

附：法定代表人身份证正反面原件扫描件

供应商（电子签章）：

日期：

(2) 授权委托书

_____（采购人名称）：

本授权委托书声明：本人_____（姓名）系_____（供应商名称）的法定代表人，现授权委托_____（姓名）为我公司合法代理人，以本公司的名义参加_____（项目名称）的投标活动。代理人在开标、评标、合同签订过程中所签署的一切文件和处理与之有关的一切事务，我均予以承认。委托期限：_____。

代理人无转委托权，特此证明。

附：法定代表人及代理人身份证正反面原件扫描件

供应商：_____（电子签章）

法定代表人：_____（签字或盖章）

身份证号码：_____

委托代理人：_____（签字或盖章）

身份证号码：_____

3. 供应商基本情况一览表

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

法定代表人（经营者）（签字或盖章）：

供应商（电子签章）：

日期：

4. 供应商资格条件及履约承诺函

致：_____（采购单位名称）

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

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

二、我公司为本项目所提供的货物或服务未侵犯知识产权。

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

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

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

六、我公司承诺成交后项目不转包，未经采购人同意不进行分包。

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

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

九、我公司承诺单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商，不参加同一合同项下的政府采购活动。没有为本项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务。

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

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

十二、我公司保证在《采购文件》要求的时间内按期、保质完成本项目。如我公司成交，将在成交结果公告后，积极、主动的与采购人联系合同签订事宜，合同签订中如有任何的问题，我公司保证及时书面反映情况，否则视为我公司责任、按违约处理。

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

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

法定代表人（经营者）（签字或盖章）：

供应商（电子签章）：

日 期：

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

5. 其他资格证明材料

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

6. 分项报价明细表

供应商名称：_____

项目名称：_____

采购编号：_____

单位：元/人民币

序号	货物名称	品牌型号	单位	数量	单价	小计
音乐教室器材配备清单						
1						
2						
....						
美术教室器材配备清单						
1						
2						
....						
物理仪器配备清单						
1						
2						
....						
投标报价：拾 万 仟 佰 拾 元整（小写：¥ 元）						

注：（1）投标报价均为目的地交验价，包括设备价款、相关税款、备品备件价、易损件价、专用工具价、售后及技术服务费、培训费、安装调试费及运送到安阳地区指定地点的运杂费、装卸费等与采购项目相关的、必须的款项及费用。

（2）如表格不够，可自行增加或减少。

法定代表人（经营者）（签字或盖章）：

供应商（电子签章）：

日期：

7. 产品清单及技术参数表

供应商名称：_____

项目名称：_____

采购编号：_____

序号	货物名称	数量	品牌型号	技术规格	原产地及制造商	备注
音乐教室器材配备清单						注：如采购人所采购的设备涉及政府强制采购节能产品，供应商必须在响应文件中提供具有国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品认证证书证明材料，否则视为无效响应。
1						
2						
...						
美术教室器材配备清单						如采购人所采购的设备不涉及政府强制采购节能产品的，供应商提供的产品中属于节能产品/环境标志产品政府采购品目清单中优先采购的，应在响应文件中提供国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品/环境标志产品认证证书复印件，同等条件下，享受节能产品及环境标志产品优先采购政策。
1						
2						
...						
物理仪器配备清单						
1						
2						
...						

备注：如表格不够，可自行增加或减少。

法定代表人（经营者）（签字或盖章）：

供应商（电子签章）：

日期：

8. 技术偏差表

供应商名称：_____

项目名称：_____

采购编号：_____

序号	项目名称	采购文件要求	所供设备参数	偏差
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
..... .				

注：(1)“偏差”栏中详细注明响应文件中技术条款与采购文件中要求有何不同，并说明其符合性。供应商应分项目填制本表，页数不够时请自行复印。(2)如响应文件中技术条款与采购文件中要求一致，仍需在本表填列“与采购文件技术条款要求一致”字样。

法定代表人（经营者）（签字或盖章）：

供应商（电子签章）：

日期：

9. 商务偏差表

供应商名称：_____

项目名称：_____

采购编号：_____

序号	采购文件要求条款	响应文件条款	偏差
1	供货（服务）期限		
2	供货（服务）地点		
3	产品质保期		
4	付款方式		
5			
6			
7			
8			
9			
.....			

注：(1)“偏差”栏中详细注明响应文件中商务条款与采购文件中要求有何不同，并说明其符合性。供应商应分项目填制本表，页数不够时请自行复印。(2)如响应文件中商务条款与采购文件中要求一致，仍需在本表填列“与采购文件商务条款要求一致”字样。(3)如不涉及产品质保期可不必填写。

法定代表人（经营者）（签字或盖章）：

供应商（电子签章）：

日期：

10. 供货及售后服务计划

备注：格式自拟，但计划内容中必须明确承诺采购文件中供货及售后服务要求，加盖法定代表人（经营者）的签名或盖章和单位电子签章。

11. 投标承诺函及投标保证金承诺函

(1) 投标承诺函

致：_____（采购人名称）_____

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

- 一、遵循公开、公平、公正和诚实信用的原则自愿参加本项目投标；
- 二、在采购活动中提供真实、准确、有效、合法的材料，不提供虚假材料；
- 三、按照采购文件规定，在提交响应文件截止时间后，在采购文件规定的响应有效期内不撤回响应文件；
- 四、不与其他供应商、采购人或采购代理机构串通或恶意串通；
- 五、如我单位成交，除不可抗力或采购文件认可的情形外，我单位承诺及时领取成交通知书，在成交通知书规定时间、地点与采购人签订合同；
- 六、遵守法律法规及采购文件规定的其他情况；
- 七、违背上述承诺事项的，我单位无条件接受以下责任追究：
 1. 法定责任：按照政府采购相关法规，处以罚款，列入不良行为记录名单，在一至三年内禁止参加政府采购活动，有违法所得的，并处没收违法所得，情节严重的，由工商行政管理机关（市场监督管理机关）吊销营业执照；构成犯罪的，依法追究刑事责任。

2. 违约责任：

2.1 已成交的，成交无效；

2.2 给采购人及他人造成损失的，愿承担相应的赔偿责任。

法定代表人（经营者）（签字或盖章）：

供应商（电子签章）：

日期：

(2) 投标保证金承诺函

致：_____(采购人名称)_____

我们收到了项目编号为_____的谈判文件，经详细研究，我们决定参加_____（项目名称）_____的采购活动，我方无条件地、不可撤销地保证：在规定的投标有效期内撤销或修改其响应文件的，或者在收到中标通知书后无正当理由拒签合同或拒交规定履约保证金的，我方自愿承担项目金额 2% 的保证责任。投标保证金承诺函在投标有效期内保持有效。

特此说明。

法定代表人或其委托代理人（签字或盖章）：

供应商（电子签章）：

日期：

12. 中小企业声明函

本公司（或联合体）郑重声明，根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库[2020]46号）的规定，本公司（或联合体）参加____（采购单位）的____（项目名称）采购活动，提供的货物全部由符合政策要求的中小企业制造。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）____；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）____；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。

法定代表人（经营者）（签字或盖章）：

供应商（电子签章）：

日期：

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

13. 残疾人福利性单位声明函

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

本单位对上述声明的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

法定代表人（经营者）（签字或盖章）：

供应商（电子签章）：

日期：

14. 小微企业产品价格扣除明细表

供应商名称：_____

项目名称：_____

采购编号：_____

单位：元/人民币

序号	价格扣除货物（服务、工程）名称	价格扣除货物（服务、工程）制造企业（承担企业）	单位数量	单价	小计	价格扣除金额 （小计×20%）	声明函页码
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
.....							
申报的小微企业产品的价格扣除总金额： 拾 万 仟 佰 拾 元整（小写：¥ 元）							

备注：1. 小型、微型企业的协议合同金额占到联合体协议合同总金额 30%以上的，给予联合体的价格扣除比例为 6%。

2. 供应商提供的货物既有中小企业制造货物，也有大型企业制造货物的，不享受中小企业扶持政策。

法定代表人（经营者）（签字或盖章）：_____

供应商（电子签章）：_____

日期：_____

15. 其他证明材料

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

关于“台式计算机、便携式计算机、一体式计算机、工作站、通用服务器、操作系统、数据库”《需求标准》政策规定所涉及的投标要求、评审
注意事项（投标产品如涉及）

本次采购产品中、如涉及台式计算机、便携式计算机、一体式计算机、工作站、通用服务器、操作系统、数据库的，应符合《台式计算机政府采购需求标准（2023年版）》、《便携式计算机政府采购需求标准（2023年版）》、《一体式计算机政府采购需求标准（2023年版）》、《工作站政府采购需求标准（2023年版）》、《通用服务器政府采购需求标准（2023年版）》、《操作系统政府采购需求标准（2023年版）》、《数据库政府采购需求标准（2023年版）》的要求。

一、投标要求：

1、无论《谈判文件》采购需求中是否列示说明，投标上述产品的、均应当符合上述需求标准。投标人对《谈判文件》采购需求及所涉需求标准有疑义、认为影响投标的，均应在投标前在法定时间内依法提出书面质疑，否则、将视为投标人对《谈判文件》采购需求及所涉需求标准的完全确认接受，采购人可以按有利于采购人工作需要的条款进行监督履行。

2、投标人应当按《谈判文件》要求编制“投标产品清单及具体技术参数”、“技术偏差表”，以供谈判小组对投标产品是否符合《谈判文件》采购需求进行评审；不符合《谈判文件》采购需求的为无效投标。

3、按照“台式计算机、便携式计算机、一体式计算机、工作站、通用服务器、操作系统、数据库”《需求标准》的相关政策规定，在投标、响应环节，不再对相关产品是否符合《需求标准》进行检测、认证，不再要求供应商提供符合《需求标准》的检测、认证报告的相应佐证材料。

按相关政策规定，供应商在投标、响应环节出具关于所提供产品满足《谈判文件》要求承诺函（见后附格式）的，即视为相关产品符合要求，无需检测、认证报告的佐证材料。

4、按相关政策规定，履约验收中，采购人认为必要时委托依法取得检测、认证资质的机构进行检测、认证时，成交人将无条件配合。

5、如采购人委托依法取得检测、认证资质的机构进行检测、认证后，与采购要

求或《响应文件》承诺不一的，中标无效、并接受相应的调查处理、承担相应的违约责任。

二、评审注意事项

1、供应商在投标、响应环节出具关于所提供产品满足《谈判文件》要求承诺函（见后附格式）的，即视为相关产品符合要求，无需检测、认证报告的佐证材料。

2、投标人应当按《谈判文件》要求编制“投标产品清单及具体技术参数”、“技术偏差表”，以供谈判小组对投标产品是否符合《谈判文件》采购需求进行评审；不符合《谈判文件》采购需求的为无效投标。

关于“台式计算机、便携式计算机、一体式计算机、工作站、通用服务器、操作系统、数据库”《需求标准》相关的承诺函（投标产品如涉及）

致：____（采购人名称）____、

在项目编号为_____的_____（项目名称）采购活动中，按《台式计算机政府采购需求标准（2023 年版）》、《便携式计算机政府采购需求标准（2023 年版）》、《一体式计算机政府采购需求标准（2023 年版）》、《工作站政府采购需求标准（2023 年版）》、《通用服务器政府采购需求标准（2023 年版）》、《操作系统政府采购需求标准（2023 年版）》、《数据库政府采购需求标准（2023 年版）》相关政策规定，我单位承诺：

一、我单位承诺所投产品均满足上述《需求标准》要求。

二、我单位承诺所投产品均满足《谈判文件》技术、商务要求，并按《谈判文件》要求编制“投标产品清单及具体技术参数”、“技术偏差表”，以供谈判小组对投标产品是否符合《谈判文件》采购需求进行评审；不符合《谈判文件》采购需求的为无效投标。

三、按相关政策规定，履约验收中，采购人认为必要时委托依法取得检测、认证资质的机构进行检测、认证时，我单位将无条件配合。

如采购人委托依法取得检测、认证资质的机构进行检测、认证后，与采购要求或《响应文件》承诺不一的，中标无效、并接受相应的调查处理、承担相应的违约责任。

供应商（电子签章）：

法定代表人或被授权人（签字或盖章）：

日期： 年 月 日