

郑州市中原区高新社会事务中心教育文化体育部
2026 年新投用学校设备购置项目

竞争性磋商文件

采购项目编号：高新竞争性磋商采购[2026]16号



采购人：郑州市中原区高新社会事务中心教育文化体育部

采购代理机构：河南坤河工程咨询有限公司

日 期：二〇二六年六月

目 录

第一章 竞争性磋商公告	- 2 -
第二章 供应商须知	- 6 -
供应商须知前附表	- 6 -
第三章 评审方法（综合评分法）	- 22 -
评标办法前附表	- 22 -
第四章 合同条款及格式	- 30 -
第五章 采购需求	- 34 -
第六章 响应文件格式	- 92 -
一、投标函	- 94 -
二、 投标函附件	- 95 -
三、投标承诺函	- 97 -
四、法定代表人身份证明及授权委托书	- 98 -
五、供应商资格审查内容	- 100 -
六、商务标	- 102 -
七、技术标	- 103 -
八、其他材料	- 104 -
九、政府采购反商业贿赂承诺书	- 105 -
十、政府采购执行政策相关证明材料	- 106 -

第一章 竞争性磋商公告

郑州市中原区高新社会事务中心教育文化体育部 2026 年新投用学校设备购置项目竞争性磋商公告

项目概况

郑州市中原区高新社会事务中心教育文化体育部 2026 年新投用学校设备购置项目的潜在供应商应在“郑州市公共资源交易中心网（<https://zzggzy.zhengzhou.gov.cn/>）”，凭企业身份认证锁下载获取磋商文件，并于 2026 年 07 月 10 日 10 时 00 分（北京时间）前递交响应文件。

一、项目基本情况

1、采购项目编号：高新竞争性磋商采购[2026]16 号

2、采购项目名称：郑州市中原区高新社会事务中心教育文化体育部 2026 年新投用学校设备购置项目

3、采购方式：竞争性磋商

4、预算金额：1240000.00 元，最高限价：1240000.00 元

序号	包号	包名称	包预算（元）	包最高限价（元）
1	高新竞争性磋商采购[2026]16 号	郑州市中原区高新社会事务中心教育文化体育部 2026 年新投用学校设备购置项目	1240000.00	1240000.00

5、采购需求（包括但不限于标的的名称、数量、简要技术需求或服务要求等）

5.1 采购范围：采购需求内的所有货物的采购、装卸、储存保管、安装、调试、验收、培训、质保期服务、与货物有关的运输和保险及其他伴随服务（包含国家规定的增值税税金）等，具体设备名称、技术要求和数量等详见招标文件

5.2 质量要求：合格，符合国家标准及采购人要求

5.3 交 货 期：合同签订后 30 日历天

5.4 交货地点：采购人指定地点

5.5 质 保 期：3 年，其中空调质保 6 年

5.6 标包划分：本项目共划分为一个包

6、合同履行期限：按合同约定执行。

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：无

3、本项目的特定资格要求

3.1 信誉要求：根据财库[2016]125号文的规定、《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），凡列入失信被执行人、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潜在供应商禁止投标（本项内容由采购人或采购代理机构进行查询存档，响应文件中可不附此项内容）。

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。

三、获取采购文件

1. 时间：2026年06月30日至2026年07月06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：郑州市公共资源交易中心网站（<https://zzggzy.zhengzhou.gov.cn/>）。

3. 方式：须注册成为郑州市公共资源交易中心网站会员并取得CA密钥后，才能通过公共资源交易平台参与交易活动，尚未办理企业CA数字证书的，请登录郑州市公共资源交易中心网站（<https://zzggzy.zhengzhou.gov.cn/>），查阅网站首页“通知公告”或“CA及签章办理流程”中《关于数字证书(CA)互认功能上线试运行的通知》（<https://zzggzy.zhengzhou.gov.cn/tzgg/20200612/9db87633-2aec-4d6f-b692-a167ec8c11d6.html>），及时办理CA数字证书及电子签章，并完成市场主体库相关信息。

4. 售价：0元

四、响应文件提交

1. 时间：2026年07月10日10时00分（北京时间）

2. 地点：郑州市公共资源交易中心（<https://zzggzy.zhengzhou.gov.cn/>）电子交易平台

五、响应文件开启

1. 时间：2026 年 07 月 10 日 10 时 00 分（北京时间）

2. 地点：郑州市公共资源交易中心不见面开标大厅（<https://zzggzy.zhengzhou.gov.cn/BidOpening>）

六、发布公告的媒介及招标公告期限

本次磋商公告在《河南省政府采购网》《郑州市公共资源交易中心》《郑州市政府采购网》《高新区政府采购网》上发布，公告期限为三个工作日。

七、其他补充事宜

①本项目执行节约能源、保护环境、扶持不发达地区和少数民族地区、促进中小微企业、监狱企业、残疾人福利性单位发展、支持本国产品等政府采购政策；

②本项目采用不见面开标方式开标，供应商无需到交易中心现场参加开标会议。各供应商在响应文件递交截止时间前登陆郑州市公共资源交易中心门户网站远程开标大厅（<https://zzggzy.zhengzhou.gov.cn/BidOpening>）。所有供应商应提前 30 分钟登录“郑州市公共资源交易中心门户网站远程开标大厅”，先进行签到，其后应一直保持在线状态，保证能准时参加开标大会、响应文件的解密、现场答疑澄清、二轮报价等活动。

③各供应商可查看“关于实施在线磋商谈判的通知”中的不见面开标大厅操作手册-供应商（磋商谈判）、供应商多轮报价操作手册、在线磋商（谈判、澄清）操作手册（<https://zzggzy.zhengzhou.gov.cn/tzgg/20220323/df8813b9-2939-4c3a-9e5b-1204b7c55441.html>）。

④代理服务费按磋商文件中规定的标准，由成交人在领取成交通知书时向乙方支付。

⑤本项目支持政府采购合同融资政策，详见磋商文件中《郑州市政府采购合同融资政策告知函》。

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：郑州市中原区高新社会事务中心教育文化体育部

地址：郑州高新区创新大道与科学大道交叉口高新区智慧城市实验场 17 号楼 16 楼

联系人：刘老师

联系方式：0371-61516931

2. 采购代理机构信息

名称：河南坤河工程咨询有限公司

地址：郑州市金水区花园路 27 号河南省科技信息大厦 1 号楼 7 层 707 室

联系人：邱晓川、张志伟、郭翔宇

联系方式：0371-61587788

3. 项目联系方式

联系人：邱晓川、张志伟、郭翔宇

联系方式：0371-61587788

第二章 供应商须知

供应商须知前附表

序号	条款名称	编 列 内 容
1	采购人	采购人：郑州市中原区高新社会事务中心教育文化体育部 地址：郑州高新区创新大道与科学大道交叉口高新区智慧城市实验场 17 号楼 16 楼 联系人：刘老师 联系方式：0371-61516931
2	代理机构	采购代理机构：河南坤河工程咨询有限公司 地址：郑州市金水区花园路 27 号河南省科技信息大厦 1 号楼 7 层 707 室 联系人：邱晓川、张志伟、郭翔宇 联系方式：0371-61587788
3	项目名称	郑州市中原区高新社会事务中心教育文化体育部 2026 年新投用学校设备购置项目
4	资金来源	财政资金, 100%
5	资金落实情况	已落实
6	采购范围	采购需求内的所有货物的采购、装卸、储存保管、安装、调试、验收、培训、质保期服务、与货物有关的运输和保险及其他伴随服务（包含国家规定的增值税税金）等，具体设备名称、技术要求和数量等详见招标文件
7	质量要求	合格，符合国家标准及采购人要求
8	交 货 期	合同签订后 30 日历天
9	交货地点	采购人指定地点
10	质 保 期	3 年，其中空调质保 6 年

11	标包划分	本项目共划分为一个包
12	供应商资格要求	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：无 3、本项目的特定资格要求 3.1 信誉要求：根据财库[2016]125 号文的规定、《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），凡列入失信被执行人、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潜在供应商禁止投标（本项内容由采购人或采购代理机构进行查询存档，响应文件中可不附此项内容）。 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。 注：①本项目信用记录查询截止时点为：本项目开标结束后至评标结束之前。 ②信用信息查询记录和证据留存的具体方式：本次查询的信用记录打印的网页版将与其他文件一并保存。 ③信用信息的使用规则：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、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。
13	是否接受 联合体投标	不接受
14	分包	不允许
15	投标预备会	不召开
16	采购人书面 澄清的时间	澄清或者修改的内容可能影响响应文件编制的，采购人、采购代理机构应当提交首次响应文件截止时间 5 日前，在郑州市公共资源交易中心系统及相关网站上通知所有获取磋商文件的供应商

17	构成竞争性磋商文件的其他材料	除竞争性磋商文件外，采购人在采购期间发出的澄清、修改、补充、补遗和其它有效正式函件等内容均是竞争性磋商文件的组成部分
18	供应商确认收到竞争性磋商文件澄清的时间	在收到相应澄清文件后 <u>24</u> 小时内
19	供应商确认收到竞争性磋商文件修改的时间	在收到相应修改文件后 <u>24</u> 小时内
20	构成响应文件的其他材料	供应商认为需要提交的其他证明材料
21	投标有效期	60 日历天（响应文件递交截止之日起）
22	投标保证金	无
23	是否允许递交备选投标方案	不允许
24	签字或盖章要求	（1）供应商下载磋商文件后到郑州市公共资源交易中心网站下载最新版本的响应文件制作工具安装包，并使用安装后的最新版本响应文件制作工具制作电子响应文件。 （2）所有要求供应商加盖公章的地方都应用供应商单位的 CA 密匙盖电子签章；所有要求法定代表人或其委托代理人签字或盖章的地方都应用法定代表人或其委托代理人的 CA 密匙盖电子签章，如供应商的法定代表人或委托代理人未办理 CA 密匙的，供应商须将要求法定代表人或其委托代理人签字或盖章的地方用法定代表人或委托代理人签字或盖章后的扫描图片替换到相应格式中。
25	磋商程序	①本项目采用不见面开标方式开标，供应商无需到交易中心现场参加开标会议。各供应商在响应文件递交截止时间前登陆郑州市

		公共资源交易中心门户网站远程开标大厅 (https://zzggzy.zhengzhou.gov.cn/BidOpening)。所有供应商应提前 30 分钟登录“郑州市公共资源交易中心门户网站远程开标大厅”，先进行签到，其后应一直保持在线状态，保证能准时参加开标大会、响应文件的解密、现场答疑澄清、二轮报价等活动。 ②各供应商可查看“关于实施在线磋商谈判的通知”中的不见面开标大厅操作手册-供应商（磋商谈判）、供应商多轮报价操作手册、在线磋商（谈判、澄清）操作手册 (https://zzggzy.zhengzhou.gov.cn/tzgg/20220323/df8813b9-2939-4c3a-9e5b-1204b7c55441.html)。
26	履约保证金	无
27	提交响应文件的截止时间	2026 年 07 月 10 日 10 时 00 分（北京时间）
28	提交响应文件地点	郑州市公共资源交易中心 (https://zzggzy.zhengzhou.gov.cn/) 电子交易平台
29	是否退还响应文件	否
30	磋商时间和地点	磋商时间：2026年07月10日10时00分（北京时间） 磋商地点：郑州市公共资源交易中心不见面开标大厅 (https://zzggzy.zhengzhou.gov.cn/BidOpening)
31	磋商小组的组建	3人，经济、技术评审专家从政府采购评审专家库中随机抽取。
32	是否授权磋商小组确定成交供应商	否，推荐的成交候选人数：3 名；
33	最高限价	最高限价：1240000.00 元 投标报价不得高于最高限价，超过最高限价的按无效标处理。

34	代理服务费	14800元，由成交人在领取成交通知书前向采购代理机构支付。 支付方式：转账
35	政府采购优惠政策	☐专门面向中小企业采购项目 ☒非专门面向中小企业采购项目。 促进中小企业发展：根据财政部、工业和信息化部关于印发《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）、《财政部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号的通知对小型、微型企业的价格给予20%的扣除。 注：中小企业划分标准所属行业：工业 ☐专门面向监狱企业采购项目 ☒非专门面向监狱采购项目 支持监狱企业发展：根据财政部、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）的要求，在政府采购活动中，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。 ☐专门面向残疾人福利单位采购项目 ☒非专门面向残疾人福利单位采购项目。 促进残疾人就业：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）在政府采购活动中，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。 国家有关部门对投标人的投标产品有强制性规定或要求的（如相应技术、安全、节能和环保等），投标人的投标产品应符合相应规定或要求，并提供证明文件扫描件： 采购人拟采购的产品为列入《节能产品政府采购品目清单》中标注“★”的政府强制采购的节能产品的：“★A02010105 便携式计算机，★A02010107 平板式微型计算机，★A0201060102

		激光打印机，★A0201060104 针式打印机，★A0201060401 液晶显示器，★A02052301 制冷压缩机，★A02052305 空调机组，★A02052309 专用制冷空调设备，★A020609 镇流器，★A0206180203 空调机，★电热水器，★普通照明用双端荧光灯，★A020910 电视设备，★A020911 视频设备，★A060805 便器，★A060806 水嘴”，供应商应附经国家确定的认证机构出具的、在有效期内的《国家节能产品认证证书》扫描件或中国政府采购网节能产品认证查询截图，否则投标无效； 节能产品：根据《关于印发节能产品政府采购品目清单的通知》（财库{2019}19号），本项目对供应商所投产品属于节能产品政府采购品目内且具备国家确定的认证机构出具的、处于有效期内的节能产品认证证书的优先采购。 环境标志产品：根据《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），本项目对供应商所投产品属于环境标志产品政府采购品目内且具备国家确定的认证机构出具的、处于有效期内的环境标志产品认证证书的优先采购。 支持本国产品：本国产品标准适用于货物，包括政府采购货物项目和服务项目中涉及的货物。适用本国产品标准的货物具体是指《政府采购品目分类目录》中的货物类产品，但不包括其中的房屋和构筑物，文物和陈列品，图书和档案，特种动植物，农林牧渔业产品，矿与矿物，电力、城市燃气、蒸汽和热水、水，食品、饮料和烟草原料，无形资产。 其它未尽事宜，按国家有关法律、法规执行。
36	知识产权	所有涉及知识产权的产品及设计、成果，供应商必须确保采购人拥有其合法的、不受限制的无偿使用权，并免受任何侵权诉讼或索偿，否则，由此产生的一切经济损失和法律责任供应商承担。
37	解释权	本磋商文件的解释权属于采购人和采购代理机构。

一、总则

1.1 项目概况

1.1.1 根据《中华人民共和国政府采购法》及其实施条例、《政府采购竞争性磋商采购方式管理暂行办法》、财库（2015）124 号文等有关法律、法规和规章的规定，本采购项目已具备招标条件，现对本项目进行招标。

1.1.2 项目名称：见供应商须知前附表。

1.1.3 采购项目的资金来源及落实情况：见供应商须知前附表。

1.2 采购范围、质量要求、交货期、交货地点、质保期

1.2.1 采购范围：见供应商须知前附表。

1.2.2 质量要求：见供应商须知前附表。

1.2.3 交 货 期：见供应商须知前附表。

1.2.4 交货地点：见供应商须知前附表。

1.2.5 质 保 期：见供应商须知前附表。

1.3 定义及解释

1.3.1 采购人：是指依法进行政府采购的国家机关、事业单位、团体组织。

1.3.2 采购代理机构：是指集中采购机构和集中采购机构以外的采购代理机构。

1.3.3 供应商：是指向采购人提供货物、工程或者服务的法人、其他组织或者自然人。

1.3.4 竞争性磋商文件：指本文件及答疑文件、补充文件。

1.3.5 响应文件：指供应商响应竞争性磋商文件要求提交的文件。

1.3.6 成交供应商：指中标的供应商。

1.3.7 货物：是指各种形态和种类的物品，包括原材料、燃料、设备、产品等。

1.3.8 服务：是指除货物和工程以外的其他政府采购对象。

1.4 合格的供应商

1.4.1 供应商资质条件：见供应商须知前附表。

1.4.2 是否接受联合体投标：见供应商须知前附表。

1.5 合格货物和服务

1.5.1 供应商所投货物服务须符合竞争性磋商文件要求。

1.5.2 成交供应商对合同义务负全责；

1.6 保密

参与政府采购活动的各方应对竞争性磋商文件和响应文件中的商业和技术等秘密保密，违者应对由此造成的后果承担法律责任。

1.7 语言文字和计量

1.7.1 除专用术语外，与招标投标有关的语言均使用中文。必要时专用术语应附有中文注释。

1.7.2 所有计量均采用中华人民共和国法定计量单位。

1.8 保证

供应商应保证在响应文件中所提交的资料和数据是真实的。

1.9 投标费用

供应商应承担其参与本次投标所涉及的一切费用。不论投标结果如何，采购人无义务亦无责任承担这些费用。

二、竞争性磋商文件

2.1 竞争性磋商文件构成

2.1.1 采购内容

采购需求见竞争性磋商公告，供应商必须完整地对本项目提交响应文件。

2.1.2 竞争性磋商文件用以阐明所需货物及服务、采购程序和合同条款等内容。竞争性磋商文件由下述部分组成：

- (1) 竞争性磋商公告
- (2) 供应商须知
- (3) 评标办法
- (4) 采购需求
- (5) 合同条款及格式
- (6) 响应文件格式

2.1.3 除非有特殊要求，竞争性磋商文件不单独提供采购货物使用地的自然环境、气候条件、公用设施等情况，供应商被视为熟悉上述与履行合同有关的一切情况。

2.1.4 供应商应清楚竞争性磋商文件获得方式，根据复制的竞争性磋商文件编制的响应文件将被拒收。

2.2 竞争性磋商文件的澄清或修改

2.2.1 提交首次响应文件截止之日前，采购人、采购代理机构或者磋商小组可以对已发出的磋商文件进行必要的澄清或者修改，澄清或者修改的内容作为磋商文件的组成部分。澄清或者修改的内容可能影响响应文件编制的，采购人、采购代理机构应当在提交首次响应文件截止时间至少 5 日前，在郑州市公共资源交易中心及相关网站上通知所有获取磋商文件的供应商；不足 5 日的，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。

2.2.2 为使供应商准备提交响应文件时有充分时间对竞争性磋商文件的修改部分进行研究，采购人可以自行决定是否推迟首次提交响应文件截止时间。

2.3 投标截止时间的推迟

采购人可以视采购具体情况，推迟提交响应文件截止时间和开标时间，但至少应当在竞争性磋商文件要求提交响应文件的截止时间前，将变更时间在郑州市公共资源交易中心及相关网站上所有竞争性磋商文件收受人。

三、响应文件的编制

3.1 投标语言

供应商提交的响应文件以及供应商与采购方就有关磋商的所有来往函电均应使用中文书写。

3.2 计量单位

除在竞争性磋商文件的技术规格中另有规定外，计量单位应使用中华人民共和国法定计量单位。

3.3 响应文件构成

3.3.1 供应商应仔细阅读竞争性磋商文件的所有内容，按竞争性磋商文件的要求和格式制作并提交响应文件；供应商应保证所提供的全部资料的真实性、准确性、有效性，并对竞争性磋商文件的实质性要求做出完全的响应，否则，其响应文件可能被拒绝。

3.3.2 响应文件中应包含但不限于下列内容：

- （1）投标函；
- （2）报价一览表；
- （3）投标承诺函；
- （4）法定代表人身份证明及授权委托书；
- （5）供应商资格审查内容；
- （6）商务标；

- (7) 技术标；
- (8) 其他材料；
- (9) 政府采购反商业贿赂承诺书。
- (10) 政府采购执行政策相关证明材料

3.5 报价要求

3.5.1 磋商报价应为完成承办本项目服务要求等内容的所有费用。

3.5.2 供应商的磋商报价包括完成该项目的成本、利润、税金、风险等所有伴随的其他费用。

3.5.3 供应商不得以任何理由在磋商截止后对磋商报价予以修改，报价在投标有效期内是固定的，不因任何原因而改变。任何包含价格调整要求和条件的磋商，将被视为非实质性响应磋商而予以拒绝。

3.5.4 供应商应负责办理为执行本磋商文件规定义务而投入的机具设备和运输工具的财产保险、雇员的人身保险、安装工程保险及第三方责任险、货物运输保险等一切相关险种，保险费由供应商承担并支付，买方将不再单独支付。

3.6 投标货币

3.6.1 供应商必须以人民币为单位进行报价。

3.7 证明供应商资格和能力的文件

3.7.1 供应商应按照竞争性磋商文件规定的内容和格式提交证明其有资格参加磋商和中标后有能力履行合同的文件，并作为其响应文件的一部分。

3.8 证明货物的合格性和符合竞争性磋商文件规定的文件

3.8.1 供应商应提交证明文件证明其提供的货物的合格性符合竞争性磋商文件规定。该证明文件作为其响应文件的一部分。

3.8.2 供应商应清楚了解如果响应文件对竞争性磋商文件的响应出现实质性偏离，则须自行承担其投标被拒绝的风险。

3.9 投标保证金：无。

3.10 投标有效期

3.10.1 投标自响应文件递交截止之日起 60 天内保持有效。投标有效期不足的投标将被视为非实质性响应投标而予以拒绝。

3.10.2 特殊情况下，在原有提交响应文件截止时间之前，采购人可要求供应商同意延长

投标有效期。这种要求与答复均应以书面形式提交。供应商可拒绝采购人的这种要求，其响应文件失效。接受投标有效期延长的供应商将不会被要求和允许修正其投标，而只会被要求相应地延长其响应文件的有效期。

3.11 响应文件的式样和签署

3.11.1 供应商下载磋商文件后到郑州市公共资源交易中心网站下载最新版本的响应文件制作工具安装包，并使用安装后的最新版本响应文件制作工具制作电子响应文件。

3.11.2 所有要求供应商加盖公章的地方都应用供应商单位的 CA 密匙盖电子签章；所有要求法定代表人或其委托代理人签字或盖章的地方都应用法定代表人或其委托代理人的 CA 密匙盖电子签章，如供应商的法定代表人或委托代理人未办理 CA 密匙的，供应商须将要求法定代表人或其委托代理人签字或盖章的地方用法定代表人或委托代理人签字或盖章后的扫描图片替换到相应格式中。

四、响应文件的提交

4.1 响应文件的提交

4.1.1 供应商应在提交响应文件截止时间前在会员系统指定位置上传加密电子响应文件。

4.1.2 供应商应当在响应文件提交截止时间前，登录远程开标大厅，在线准时参加开标活动并进行响应文件解密等。各供应商应在规定时间内对本单位的响应文件进行解密，因加密电子响应文件未能上传成功或未在规定时间内解密的，其投标将被拒绝。

4.2 响应文件提交的截止时间

4.2.1 时间：详见供应商须知前附表。

4.2.2 采购人可以按本须知规定推迟响应文件提交的截止时间。在此情况下，采购人和供应商受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。

4.3 投标有效期内，供应商不得撤回其投标。

五、磋商程序

5.1 磋商时间和地点

采购人在规定的响应文件提交截止时间和供应商须知前附表规定的地点进行磋商。

5.2 磋商小组

5.2.1 磋商小组的组成方式：见供应商须知前附表。

5.2.2 磋商小组负责对响应文件进行审查、评估和比较。

5.3 磋商程序

5.3.1 磋商小组对磋商文件进行熟悉确认。

5.3.2 磋商小组推选组长，讨论、确定磋商工作流程和磋商要点。

5.3.3 磋商小组在对响应文件的有效性、完整性和响应程度进行审查时，可以要求供应商对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等作出必要的澄清、说明或者更正。供应商的澄清、说明或者更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。磋商小组要求供应商澄清、说明或者更正响应文件应当以书面形式作出。供应商的澄清、说明或者更正应当由法定代表人或其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。

5.3.4 资格评审：磋商开始后，磋商小组依据磋商文件规定，对供应商资格进行审查，以确定磋商供应商是否具备参与磋商的资格。

5.3.5 符合性评审：磋商开始后，磋商小组依据磋商文件规定，对通过资格评审的供应商进行审查，以确定磋商供应商是否具备参与磋商的资格。

5.3.6 磋商小组对通过资格评审、符合性评审的响应文件进行评审，确定与各供应商磋商的具体内容。

5.3.7 磋商过程中，磋商小组可以根据磋商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，但不得变动磋商文件中的其他内容。实质性变动的内容须经采购人(业主)代表确认。并以书面形式通知所有参加磋商的供应商，该变动是磋商文件的有效组成部分。供应商应当按照磋商文件的变动情况和磋商小组的要求重新提交响应文件并由其法定代表人或其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。若磋商小组没有实质性变动采购需求中的技术标准和要求以及合同草案条款，则供应商的最后报价不得高于首次报价，否则按废标处理。

5.3.8 磋商文件能够详细列明采购标的的技术、服务要求的，磋商结束后，磋商小组应当要求所有通过资格评审及符合性评审的供应商在规定时间内提交最后报价，提交最后报价的供应商不得少于 3 家。最终报价不得超过响应文件中报价。

供应商若为小型、微型企业、监狱企业、残疾人福利性单位的投标价格给予 20%的扣除，如有价格扣除，按价格扣除后计算，不做为签订合同的依据。（中小企业应当提供《中小企业声明函》，否则不予认可；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，否则不予认可；若为残疾人福利性单位企业需在响应文件中提供声明文件，若未提供，则不予价格扣除）。

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

5.3.9 经磋商确定最终采购需求和提交最后报价的供应商后，由磋商小组采用综合评分法对提交最后报价的供应商的响应文件和最后报价进行综合评分。

5.4 响应文件的评审

5.4.1 磋商小组将审查响应文件是否完整、总体编制是否有序、文件签署是否合格、有无计算上的错误等。

5.4.2 响应文件报价出现前后不一致的，除竞争性磋商文件另有规定外，按照下列规定修正：

（一）响应文件中开标一览表（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；

（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。磋商小组应当以书面形式要求供应商就修正后的报价作出确认，其法定代表人或其授权代表签字或者加盖公章。供应商不确认的，其响应文件无效。

5.4.3 对于响应文件中不构成实质性偏离的不正规、不一致或不规则，磋商小组可以接受，但这种接受不能损害或影响任何供应商的相对排序。

5.4.4 在详细评审之前，磋商小组将审查每份响应文件是否实质上响应了竞争性磋商文件的要求。实质上响应的投标应该是与竞争性磋商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、保留或反对，将被认为是实质上的偏离。

5.4.5 实质上没有响应竞争性磋商文件要求的投标将被否决。供应商不得通过修改或撤销不合要求的偏离或保留从而使其投标成为实质上响应的投标。

5.4.6 本次评标采用综合评分法。

5.4.7 评标期间磋商小组不接受供应商主动提出的价格调整。

5.5 投标否决

5.5.1 存在下列情况之一的，投标无效：

- (1) 响应文件未按磋商文件要求签署、盖章的；
- (2) 不具备磋商文件中规定的资格要求的；
- (3) 报价超过磋商文件中规定的预算金额或者最高限价的；
- (4) 响应文件含有采购人不能接受的附加条件的；
- (5) 法律、法规和磋商文件规定的其他无效情形。

六、授予合同

6.1 合同授予标准

6.1.1 除第 6.3 条的规定之外，采购人将把合同授予被确定为实质上响应竞争性磋商文件要求并有履行合同能力的综合得分排序第一的供应商。

6.1.2 成交供应商拒绝签订政府采购合同的，采购人可以按照《政府采购竞争性磋商采购方式管理暂行办法》第二十八条第二款规定的原则确定其他供应商作为成交供应商并签订政府采购合同，也可以重新开展采购活动。拒绝签订政府采购合同的成交供应商不得参加对该项目重新开展的采购活动。

6.2 成交通知书

6.2.1 成交供应商确定后，采购人将向供应商发出成交通知书。

6.2.2 成交通知书是合同的一个组成部分。

6.3 签订合同

6.3.1 采购人和成交供应商应当自成交通知书发出之日起 2 个工作日内，根据磋商文件和成交供应商的响应文件订立书面合同。成交供应商无正当理由拒签合同的，采购人取消其成交资格；给采购人造成的损失，成交供应商应当予以赔偿。

6.3.2 竞争性磋商文件、成交供应商的响应文件及评审过程中有关澄清文件均应作为合同附件。

七、重新招标

7.1 重新招标

有下列情形之一的，采购人将重新招标：

- (1) 提交响应文件截止时间止，供应商少于 3 个的；

(2) 经磋商小组评审后否决所有响应文件的。

八、纪律和监督

8.1 对采购人的纪律要求

采购人不得泄漏磋商活动中应当保密的情况和资料，不得与供应商串通损害国家利益、社会公共利益或者他人合法权益。

8.2 对供应商的纪律要求

供应商不得相互串通或者与采购人串通，不得向采购人或者磋商小组行贿谋取成交，不得以他人名义或者以其他方式弄虚作假骗取成交；供应商不得以任何方式干扰、影响评审工作。

8.3 对磋商小组成员的纪律要求

磋商小组成员不得收受他人的财物或者其他好处，不得向他人透漏对响应文件的评审和比较、成交候选人的推荐情况以及评标有关的其他情况。在磋商活动中，磋商小组成员不得擅离职守，影响评审程序正常进行，不得使用第三章“评审办法”没有规定的评审因素和标准进行评审。

8.4 对与评审活动有关的工作人员的纪律要求

与评审活动有关的工作人员不得收受他人的财物或者其他好处，不得向他人透漏对响应文件的评审和比较、成交候选人的推荐情况以及评标有关的其他情况。在评审活动中，与评审活动有关的工作人员不得擅离职守，影响评审程序正常进行。

河南省政府采购合同融资政策告知函

各供应商：

欢迎贵公司参与郑州市政府采购活动！

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

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

第三章 评审方法（综合评分法）

评标办法前附表

条款号		评审因素	评审标准
1	资格评审标准	供应商资格要求	提供符合第二章“供应商须知”第12项规定的声明函
2	符合性 评审标准	供应商名称	与营业执照一致
		签字盖章	有法定代表人或其委托代理人签字或盖章并加盖单位公章
		响应文件格式	符合第六章“响应文件格式”的要求
		采购范围	符合第二章“供应商须知”第6项规定
		质量要求	符合第二章“供应商须知”第7项规定
		交货期	符合第二章“供应商须知”第8项规定
		交货地点	符合第二章“供应商须知”第9项规定
		质保期	符合第二章“供应商须知”第10项规定
		投标有效期	符合第二章“供应商须知”第21项规定
		磋商报价	磋商报价在规定的报价要求范围之内，未超出磋商最高限价

详细评审

评 分 类 型	评分 因素	要素 分值	评分细则
价格 部分 30 分	磋商 报价	30	价格分采用低价优先法计算，即满足竞争性磋商文件要求且报价最低的评标报价为评标基准价，其价格分为满分。其他供应商的价格分统一按照下列公式计算： 磋商报价得分=(评标基准价 / 评审报价) × 30 1、评审时给予小型或微型企业 20%的价格扣除，并用扣除后的价格参与评审，参加政府采购活动的中小企业应当提供《中小企业声明函》，未填写中小企业声明函的在评审过程中不予认可，残疾人福利性单位、监狱企业属于小型、微型企业的，不重复享受政策。 2、既有本国产品又有非本国产品参与竞争的，依法对本国产品给予价格评审优惠，对本国产品的报价给予 20%的价格扣除，用扣除后的价格参

			与评审。当采购项目或者采购包中含有多种产品，供应商为该采购项目或者采购包提供的符合本国产品标准的产品成本之和占该供应商提供的全部产品成本之和的比例达到 80%以上时，依法对该供应商提供的全部产品给予价格评审优惠，即对该供应商提供的全部产品的总报价给予 20%的价格扣除，用扣除后的价格参与评审，未达到 80%，不享受价格评审优惠。 3、小型、微型企业（监狱企业、残疾人福利性单位视同小型、微型企业）价格扣除及本国产品价格扣除两种政府采购政策叠加适用，统一在原最终报价的基础上进行价格扣除。 4、最终报价不得低于成本价：磋商小组认为供应商的报价明显低于其他通过初步审查供应商的报价，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的，应当要求其在评标现场合理的时间内提供书面说明，必要时提交相关证明材料；供应商不能证明其报价合理性的，磋商小组应当将其作为无效投标处理。
商务部分 20 分	成功案例	6	供应商 2023 年 1 月 1 日（以合同签订时间为准）以来具有类似项目经验的，每提供 1 个案例证明得 2 分，最多得 6 分。 注：响应文件中附中标通知书和供货合同的扫描件。
	质保期	3	供应商承诺的质保期在满足磋商文件要求的基础上，每延长 1 年得 1 分，最高得 3 分； 注：以开标一览表中该项承诺内容为准。
	售后服务方案	6	根据供应商提供的售后服务方案进行评审，售后服务方案包括但不限于以下内容：①售后服务内容；②专职服务团队；③定期巡检安排；④故障响应时限；⑤问题处理时限；⑥备品备件保障措施。 售后服务方案全面、详尽、符合项目特点，完全满足项目要求的，得 6 分； 售后服务计划符合项目特点，基本满足项目要求的，得 4 分； 售后服务计划基本符合项目特点，但有明显考虑不周需要改进的，得 2 分； 未提供不得分。

	质保期外服务承诺	3	根据供应商提供的质保期外服务承诺进行评审，质保期外服务承诺包括但不限于以下内容：①质保期满后的应急保障；②远程/现场技术支持；③软件终身升级。 质保期外服务承诺符合项目特点，全面、具体、详细、切实对采购人有利的得 3 分； 承诺内容基本符合项目特点，但落地性一般，对采购人有利处影响小，得 2 分； 承诺内容基本符合项目特点，但有明显考虑不周需要改进的，得 1 分；未提供不得分。
	节能环保政策	2	所投货物具有国家认定的认证机构出具的、处于有效期内的节能产品认证证书或环境标志产品认证证书，每有一项加 1 分，最多加 2 分（以响应文件中提供认证证书扫描件为依据）。
技术部分 50 分	技术参数响应情况	30	（1）所投货物技术性能指标完全符合磋商文件要求的，得 30 分； （2）标注“★”系指主要性能指标要求条款，共计 12 项，每存在一项负偏离扣 2 分； （3）未标注“★”系指一般技术条款，每存在一项负偏离扣 0.5 分； （4）本项分值扣完为止，不计负分。 注：1、供应商按照磋商文件技术参数要求提供技术证明资料，若磋商文件无要求，技术证明资料可为生产厂家提供的技术证明资料并加盖厂家公章。 2、供应商必须对磋商文件采购需求中列明的技术要求内容作出一对一应答，要求真实、准确，应答要有具体内容，并在响应文件格式“《技术偏差表》”中的“偏差说明”处填写，然后在“《技术偏差表》”中“技术偏差索引”处列明在响应文件第几页、在检验报告第几条并在相应位置中做出醒目标注，磋商小组未在该处找到正偏离或无偏离依据的，视为负偏离。
	质量保障措施	5	根据供应商提供的质量保障措施进行评审，质量保障措施包括但不限于以下内容：①质量管理体系及制度；②全过程质量管控措施；③质量问题应急处置措施；④质量追溯体系；⑤责任承诺。

		质量保障措施全面、详尽、符合项目特点，完全满足项目要求的，得 5 分； 质量保障措施符合项目特点，基本满足项目要求的，得 3 分； 质量保障措施基本符合项目特点，但有明显考虑不周需要改进的，得 1 分； 未提供不得分。
	供货安装调试验收方案	7 根据供应商提供的供货安装调试验收方案进行评审，供货安装调试验收方案包括但不限于以下内容：①供货工作计划；②安装前期场地适配服务；③安装工作计划；④调试标准及流程；⑤验收标准及流程；⑥人员配置；⑦专用工具。 供货安装调试验收的方案内容详实具体、安装调试充分且高效、人数充足，实施保障措施可靠，满足项目实施的得 7 分； 有较具体的供货安装调试方案，内容较翔实，基本满足项目需求的得 5 分； 供货安装调试方案基本具体，但有明显考虑不周需要改进的，得 2 分； 未提供不得分。
	保密方案与承诺	3 根据供应商提供的保密方案与承诺进行评审，保密方案与承诺包括但不限于以下内容：①数据安全保密措施；②技术与商业信息保密制度；③ 违约责任承诺及处置机制。 保密方案与承诺全面、详尽、符合项目特点，完全满足项目要求的，得 3 分； 保密方案与承诺符合项目特点，基本满足项目要求的，得 2 分； 保密方案与承诺基本符合项目特点，但有明显考虑不周需要改进的，得 1 分； 未提供不得分。
	培训方案	5 根据供应商提供的培训方案进行评审，培训方案包括但不限于以下内容：①培训内容；②培训课时；③授课师资；④ 培训考核机制；⑤长期技术辅导。 培训方案内容详实具体，培训时长充分且高效、人数充足，满足项目实

			施的得 5 分； 有较具体的培训方案，内容较翔实，培训时长基本满足项目需求、人数基本满足项目实施的得 3 分； 培训方案欠完备，内容一般，有明显考虑不周需要改进的，得 1 分； 未提供不得分。
--	--	--	--

一、评审工作程序

1、磋商小组依据磋商文件第三章评标办法前附表的规定，首先对响应文件的有效性、完整性和响应程度进行审查，以确定是否对磋商文件的要求做出实质性响应。未对磋商文件做实质性响应的供应商，不得进入具体磋商程序。

2、资格评审：磋商开始后，磋商小组依据磋商文件规定，对供应商资格进行审查，以确定磋商供应商是否具备参与磋商的资格。

3、符合性评审：磋商开始后，磋商小组依据磋商文件规定，对通过资格评审的供应商进行审查，以确定磋商供应商是否具备参与磋商的资格。

4、磋商小组对通过资格评审、符合性评审的响应文件进行评审，确定与各供应商磋商的具体内容。

5、各供应商进行报价：本项目进行二次报价，二次报价（即最终报价）不能高于上次报价，否则按废标处理。。

6、由磋商小组采用综合评分法对提交最后报价的供应商的响应文件和最后报价进行综合评分。

7、确定成交供应商。

二、评审标准与评审方法

1、评审标准

（1）本次磋商遵循公开透明、公平竞争、公正和诚实信用的原则。磋商小组成员按照客观、公正、审慎的原则，根据磋商文件规定的评审程序、评审方法和评审标准进行独立评审。未实质性响应磋商文件的响应文件按无效响应处理，并告知提交响应文件的供应商。

（2）磋商小组应当根据综合评分情况，按照评审得分由高到低顺序推荐 3 名以上成交候选供应商，并编写评审报告。

（3）评审报告应当由磋商小组全体人员签字认可。磋商小组成员对评审报告有异议的，磋商小组按照少数服从多数的原则推荐成交候选供应商，采购程序继续进行。对评审报告有异议的磋商小组成员，应当在报告上签署不同意见并说明理由，由磋商小组书面记录相关情况。磋商小组成员拒绝在报告上签字又不书面说明其不同意见和理由的，视为同意评审报告。

2、评审标准

根据《中华人民共和国政府采购法》及其实施条例、《政府采购竞争性磋商采购方式管理暂行办法》、财库（2015）124 号文等有关规定，磋商小组成员按照客观、公正、谨慎的原则，根据磋商文件规定的评审程序、评审方法和评审标准进行独立评审。

具体评审标准如下：

磋商小组按本章规定的量化因素和分值进行打分，并计算出综合评估得分。

(1) 按本章价格部分规定的评审因素和分值对投标报价计算出得分 A；

(2) 按本章商务部分规定的评审因素和分值对商务部分计算出得分 B；

(3) 按本章技术部分规定的评审因素和分值对技术部分计算出得分 C。

评分分值计算保留小数点后两位，小数点后第三位“四舍五入”。

供应商得分=A+B+C。

2.1 (1) 第二轮报价结束后，磋商小组须对各响应人的最终报价进行合理性审核，最后报价出现下列情形之一的，磋商小组应当启动异常低价投标审查程序：

①最终报价低于全部通过符合性审查供应商最终报价平均值 50%的，即最终报价<全部通过符合性审查供应商最终报价平均值×50%；

②最终报价低于通过符合性审查的次低报价供应商最终报价 50%的，即最终报价<通过符合性审查的次低报价供应商最终报价×50%；

③最终报价低于采购项目最高限价 50%的，即最终报价<采购项目最高限价×50%；

④磋商小组基于专业判断，认为供应商报价过低，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的其他情形。相关法律法规对供应商报价有规定的，从其规定。

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

磋商小组依据专业经验，参考同类项目中标（成交）价格、类似产品市场价格水平、行业人工费用标准、国家有关部门指导行业协会发布的行业平均成本等情况，对报价合理性进行判断。投标供应商不能提供书面说明、证明材料，或者提供的书面说明、证明材料不能证明其报价合理性的，磋商小组应当将其作为无效投标处理。

异常低价投标审查的启动原因、审查意见和审查结果应当在评审报告中记录。

3 响应文件的澄清和补正

3.1 在磋商过程中，磋商小组可以按照规定要求供应商对所提交响应文件中不明确的内容进行书面澄清或说明，或者对细微偏差进行补正。磋商小组不接受供应商主动提出的澄清、说明或补正。

3.2 澄清、说明和补正不得改变响应文件的实质性内容。供应商的澄清、说明和补正属于响应文件的组成部分。

3.3 磋商小组对供应商提交的澄清、说明或补正有疑问的，可以要求供应商进一步澄清、说明或补正，直至满足磋商小组的要求。

4 评审结果

4.1 除第二章“磋商须知”前附表授权直接确定成交人外，磋商小组按照得分由高到低的顺序推荐3名成交候选人。

4.2 磋商小组完成评审后，应当向采购人提交书面评审报告。

5 评分细则

客观分须完全一致，存在不同意见的，磋商小组成员应分别作出书面说明。

三、磋商评审纪律

1、磋商小组成员内部讨论的情况和意见必须保密，任何人不得以任何形式透露给供应商或与供应商有关的单位或个人；

2、在磋商过程中，供应商不得以任何形式对磋商小组成员进行旨在影响磋商结果的私下接触，否则取消其磋商资格；

3、磋商小组采用以及与磋商有关的人员应当对评审情况和评审过程中获悉的国家秘密、商业秘密予以保密；

4、供应商不得泄漏竞争性磋商活动中应当保密的情况和资料，不得与其他供应商串通损害国家利益、社会公共利益或者他人合法权益；

5、供应商不得相互串通响应或者与采购人串通响应，不得向采购人或者评审委员会成员行贿谋取成交，不得以他人名义响应或者以其他方式弄虚作假骗取成交；供应商不得以任何方式干扰、影响评审工作；

6、磋商小组成员不得收受他人的财物或者其他好处，不得向他人透漏对响应文件的评审和比较、成交候选人的推荐情况以及评审有关的其他情况。在评审活动中，磋商小组成员应当客观、公正地履行职责，遵守职业道德，不得擅离职守，影响评审程序正常进行，不得使用评审办法中没有规定的评审因素和标准进行评审。

第四章 合同条款及格式

政府采购合同

项目名称：_____

采购编号：高新竞争性磋商采购[2026]16 号

需方（购货方）：_____

供方（供货方）：_____

签订时间： 年 月 日

政府采购合同

需方：_____

供方：_____

为保证双方共同利益，就_____项目（采购编号：_____），特立合同如下：

一、合同金额

小写：_____；

大写：_____；

清单参数等附后（同响应文件一致）。

二、结算方式

分三期付款：所有设备运送至采购人指定地点并安装调试完毕，且验收合格后，付至合同价款的 30%；验收合格使用一年后无质量问题，付至合同价款的 60%；验收合格使用两年后无质量问题，一次性无息付清余款。

付款信息：

户名：

开户行：

账号：

三、交货地点及交货时间

交货地点：采购人指定地点。

交货时间：签订合同后_____日 历 天_____内全部货到现场并安装调试完毕。

四、违约责任

1. 如果供方货物的型号、规格等投标参数和质量等要求达不到需方所规定的标准，需方不

予以验收，直到供方货物达到需方规定的标准为止。

2. 如果供方交货时间不按照需方规定的时间内交货，每逾期一日，需方有权按照合同总金额的0.5%作为违约金按日扣除供方货款。若超出合同约定日期30日，需方有权解除合同。

3. 供方安装完毕后需方组织验收，若无质量问题不验收，则认为验收通过，验收结果与资金支付挂钩。

五、产品质量及售后服务

1. 供方应保证需方在使用该货物或其任何一部分时，不存在第三方提出侵犯其专利权、版权、商标权或其他权利的诉讼；若出现侵权、索赔或诉讼情形，与需方无关，供方应承担全部责任。

2. 供方保证货物是全新的、未使用过的，完全符合国家规范及供、需双方确认的响应文件、本合同关于货物数量、质量的要求。货物符合实行国家“三包”规定的，应执行“三包”规定。

3. 供方提交的货物应符合响应文件中所记载的详细配置、技术参数、及性能，并应附有此类型货物完整、详细的技术资料和说明文件。

4. 供方应保证将货物按照国家或专业标准包装、确保货物安全无损运抵合同规定的交货地点，并进行安装、试运行。同时供方应保证货物的质量及安装等安全，若因此造成安全事故，引起的一切责任及纠纷均由供方负责。

5. 自货物交付验收合格之日起，供方对货物免费保修 年（配件及易耗品除外），终身负责维护保养、每年应于2月20日（寒假开学前）、于8月20日（暑假开学前）（具体时间与学校商定），定期上门回访及时检修，若未按约定及时上门检修，每逾期一次上门检修，需方有权要求供方每次承担1000元的违约金。

6. 对需方提出的问题，供方应于 24 小时内派专人现场解决问题，超过 24 小时还未派专人到达现场的，需方有权要求供方每次承担1000元的违约金。售后服务联系人： ；联系电话

话：

（注：售后服务联系人及联系方式如有变更，请及时联系采购人进行备案）

六、其他

1. 若有数量追加，增加产品按照本合同条款履约。

2. 本次货物验收由采购部门、使用部门、生产厂家、中标单位、本项目招标代理机构及相关专家等组成验收小组，严格按照供方响应文件承诺的参数、服务等进行验收。

3. 双方应认真履行本合同，若因本合同产生争议，双方应协商解决，协商不成的由需方所在地人民法院诉讼解决。

4. 本合同壹式陆份，经双方签字盖章后生效，供方贰份、需方贰份、采购部门贰份，具有同等法律效力。

需方（盖章）：_____

供方（盖章）：_____

负责人（签字）：_____

负责人（签字）：_____

电话：_____

电话：_____

日期：____年__月__日

日期：____年__月__日

第五章 采购需求

音体美科学实验室				
序号	产品名称	技术参数	单位	数量
一、音乐教室及器材				
1	五线谱电教板	电磁感应书写式电教板整体尺寸 $\geq (1800\text{mm} \times 1000\text{mm} \times 60\text{mm})$ ； ≥ 10 种调式、12种节奏、 ≥ 100 种音色、 ≥ 500 首乐曲；控制面板采用PC膜全数字电路控制、轻触式按键；LED及数码显示；双教鞭演示；任意和弦功能；音域G~a2，高音谱表2组、大谱表1组；带USB接口，可播放U盘的mp3格式的曲目；具有录音功能，录音时间 ≥ 15 分钟。可外接麦克风、音响。	块	1
2	五线谱教学黑板	尺寸 2000mm $\times$ 1000mm，镀锌金属背面；材质 $\geq 2A$ 优质纸板；铝合金边框。四组五线谱。	块	1
3	交互智能平板	一、整机硬件功能 1、整机屏幕≥ 86英寸，整机上左右三边边框正面宽度相等（等边框结构），且三边宽度均$\leq 15\text{mm}$，屏占比$\geq 87\%$。 2、整机采用≥ 12核国产化嵌入式芯片，CPU≥ 8核，整机嵌入式系统版本$\geq \text{Android } 15$，主频$\geq 1.6\text{GHz}$，内存$\geq 2\text{GB}$，DDR 最大速率$\geq 2666\text{MT/S}$，存储空间$\geq 32\text{GB}$。 3、整机CPU芯片，WIFI与蓝牙芯片、摄像头图像处理芯片、均采用国产自主芯片。 4、整机设备内置2.2声道扬声器，前朝向发声，12W高音扬声器2个，上朝向30W中低音扬声器2个，最大功率$\geq 80\text{W}$，单个扬声器容积$\geq 0.5\text{L}$，最低谐振频率$\leq 85\text{Hz}$。 5、整机扬声器采用模块化设计，可单独拆卸。 6、整机听力模式下具备AI人声语言增强功能，支持三挡强弱调节，通过AI算法提取视频/音频中的语言进行效果增强，在不增加音量的情况下提升语言清晰度，扩声系统语言传输指数（STIPA）≥ 0.7。 7、整机内置语音助手，通过整机麦克风及智能笔以唤醒词调起语音助手，支持语音交互的方式调节整机音量、亮度，语音操控打开系统已安装应用如：教学白板、浏览器、计算器、画板，语音搜索指定网页内容，支持选择网页中的视频进行播放或暂停。 8、整机采用超高清LED液晶屏，显示分辨率3840*2160，可视角度$\geq 178^\circ$ 9、屏幕采用$\leq 4\text{mm}$钢化玻璃保护，表面硬度$\geq$石墨硬度9H或莫氏硬度7级，透光率不低于90%，雾度	台	1

	≤8%。 10、整机无线模块（Wi-Fi 和蓝牙）采用独立模块化设计，可独立拆装。 11、整机支持发出频率为 18kHz-22kHz 超声波信号，智能手机和笔记本电脑接收超声波信号后可以自动识别附近投屏设备，点击对应设备即可完成投屏操作。 12、整机配套教学应用 APP 可通过 wifi 直连技术，近场发现附近教学大屏设备，无需扫码、账号密码输入步骤，即可直接连接并登录教学大屏设备，基于统一身份认证机制可实现其他教学软件免登录操作。 13、整机 PC 通道及安卓通道各具备一颗 WiFi6 无线芯片，PC 和安卓通道均可通过大屏发送 WiFi6 热点以及连接 WiFi6 的路由器。 14、整机设备支持多种身份识别方式，并支持账号安全登录检测。 15、整机 Windows 通道支持文件传输应用，支持通过扫码、超声、wifi 直连三种方式与手机进行握手连接，实现文件传输功能。 16、整机侧边栏内置朗读工具，通过整机麦克风监测教室中学生的朗读情况，并以游戏化界面反馈学生朗读音量大小。 17、整机支持在无任何外部设备的情况下，实时录制用户朗读内容，登录后自动获取个人云端教学课件列表，打开教学白板软件时可跳过软件自带登录步骤。 18、整机侧边栏内置智能语音转文字工具，支持实时拾取整机系统播放的音视频源内容并进行文字转译，以悬浮字幕形式将文字显示在屏幕上。 19、整机侧边栏内置智能语音转文字工具，将整机内置麦克风拾取的语音进行文字转译，以悬浮字幕形式将转译文字显示在屏幕上。 20、整机内置 AR 授课工具，支持对视频展台所采集的画面中叠加动态的 3D 模型。3D 模型包括：动物、微生物、人体骨骼、乐器、星球、地形。 21、整机内置 AI 授课工具，支持对整机页面显示的题目或视频展台所采集的题目内容进行识别，支持手动框选题目范围，能够对题目进行详细的讲解，讲解内容包括解题步骤和注意事项。 22、整机内置 AI 授课工具，可根据题目所涉及的知识点和难度级别，可推荐相似题目，推荐题目数量可根据用户需求进行设置 23、整机内置 AI 智能体，根据教学和学习需求可快速创建，支持个性化设定角色信息包括角色性格、技能与头像信息，支持语音和文字两种方式与智能体进行对话交互，创建的智能体可上传到本校资源进行共享使用。 24、整机自带 AI 书写美化能力，智能识别批注的书写轨迹，进行笔锋智能美化，模拟纸上书写的起笔、		
--	---	--	--

		行笔和收笔效果。 25、整机内置微课制作工具，支持对全屏/区域的屏幕内容、整机声音、麦克风声音、摄像头内容进行录制，支持切换录制分辨率，支持录制过程中进行画笔标注与擦除；支持中途暂停录制和继续录制。 26、整机内置文字快剪功能，支持微课录制结束后提取视频中的文字，按照提取出的文字，对视频进行快速视频剪辑。 ★27、提供国家认可的检测机构出具的满足以上要求的检测报告 28、采用抽拉内置式模块化电脑：处理器配置$\geq$Intel Core12代 i5，CPU主频$\geq$2.0GHz，内存$\geq$8GB DDR4。硬盘$\geq$256GB SSD固态硬盘，和整机的连接采用万兆级接口，传输速率$\geq$10Gbps。采用按压式卡扣，无需工具就可快速拆卸电脑模块。		
4	移动支架	采用优质钢材材质，底座带有4个轮子能够进行移动，和86寸交互智能平板配套使用。	套	1
5	音响系统	1. DVD:高亮度动态VFD屏显示，清晰醒目。可播放CD/MP3碟片。电子抗震、防尘，支持USB盘MP3音乐播放。 2. 功率放大器：输出功率(立体声8Ω)120WX2 输入灵敏度：0.775V 输入阻抗平衡：20KΩ/不平衡10KΩ TDH<0.05%(1KHz, 额定功率以下) 3. 音箱：二分频高性能全频音箱，功率与功放匹配 4. 无线话筒：一拖2无线话筒。	套	1
6	机柜	国标，16U机柜。	台	1
7	谱架	谱台大小450mm $\times$ 300mm，冲压圆孔的钢板，卷边以增强谱台强度；谱台带有2个谱夹，谱夹为两节铁杆中间用弹簧连接，可180度旋转；谱台可拆卸，螺栓固定，可做0-90度调整，使用螺栓紧固；谱架为高度500-1400mm可调节，3节升降杆，每节均用螺栓紧固，底脚带防滑胶套。	个	2
8	钢琴	1、规格：长$\geq$156cm，宽$\geq$58cm，高$\geq$123cm； 2、五金件：三踏板，脚轮，长铰链； 3、铁板：真空一体成型的铁板； 4、采用平衡键盘技术 5、弦槌：采用胡桃木弦锤加优质纯羊毛毡制造； 6、五根等距背柱：根据琴弦的拉力不同设计有距背柱； 7、制音毡：平板毡、三角毡和坑毡采用优质毛毡； 8、轴衬呢：采用优质轴衬呢； 9、采用宽度$\geq$1430cm铁板高度$\geq$113cm，； 10、琴弦：采用优质特级钢丝；铜弦最大有效弦长116cm	架	1

		11、击弦机木制件：采用优质全实木机芯； 12、连动杆：连动杆均采用铝管制成； 13、音板：选用优制云杉木做成不等的厚音板，木材年轮均匀； 14、弦码：采用优质枫木；中高音弦码采用弯压工艺，使用多层榉木层叠弯压成型； 15、弦轴板：由十七层坚硬的色木热压成型，为弦轴钉提供稳固的握钉力； 16、键盘：白键片，哑光黑键键顶，白键采用多层叠压设计； 17、音头组：采用实木材质制作； 18、外壳：采用优质不饱和聚酯树脂；板面粘贴防火板；油漆表面平整光亮；键盖商标使用镍片材质材料并封在油漆里； 19、底板：采用防潮工艺； 20、中盘材质：木质，不易变形； 21、配有琴凳、琴罩、琴脚垫、亮光剂，琴键布和擦琴的手套； 22、具有液压缓冲装置； ★23、提供国家认可的检测机构出具的满足以上要求的检测报告； ★24、提供有害物质检测标准：参照 GB/T28489-2012（乐器有害物质限量）证明文件。		
9	电子琴	1. 61 键键盘； 2. 音准绝对音高误差±3 音分，相邻两键音高误差±3 音分； 3. 预置音色≥300 种； 4. 自动节奏≥100 种； 5. 打击乐设置≥60 种； 6. 有自动伴奏功能； 7. 内存示范曲≥100 首； 8. 通道≥32 个； 9. 具有多功能 LCD 显示器； 10. 具有多种控制功能； 11. 具有多种状态记忆功能，实时录放音功能； 12. 具有 MIDI 输入 / 输出或 USB 通过通道； 13. 立体声线路 / 耳机输出，音频输入 / 输出，麦克风输入，延音踏板输出； 14. 立体声扬声器，有立体声、延音、颤音等音色效果； 15. 配专用琴架。	架	1

10	吉他	1. 面板、背侧板为椴木胶合板，琴柄为色木，黄铜音品。 2. 采用十二平均律。 3. 小字一组 a 音为 440HZ 4. 音准：正负 20 个音分。 5. 弦器：半封闭弦钮。 6. 木材经过干燥处理，含水率不超过 15%。	把	2
11	琵琶	材质：色木；面板：高级泡桐，无结巴；外观：胶合部位牢固、无开裂； 配件：琴包、指甲、胶布、合格证。	个	2
12	指挥台	材质：上部为不锈钢支架，底部为 18mm 橡胶木实木，尺寸：长 $\geq$ 1000mm，宽度 $\geq$ 750mm，高度 $\geq$ 200mm； 外观：各部件表面打磨光滑，无毛刺，无锐利边角； 结构：站台结实耐用，抗压力强；不锈钢支架，各部件衔接牢固；	个	1
13	节拍器	机械式 1. 节拍器摆杆左右摆动自然、顺畅，无大小、快慢、停顿等现象； 2. 节拍器外壳件光亮、整洁、色泽基本均匀，无明显的色差、损伤、斑痕等缺陷存在； 3. 透明罩脱卸方便，固定可靠，透明度高，无损伤； 4. 滑块上沿与刻字板上对应刻度线基本齐平，表面光亮耐磨，定位可靠，滑动顺畅。	个	2
14	音乐凳	1. 六面体结构，耐用环保面板材质，外形尺寸 300 $\times$ 350 $\times$ 400mm。 2. 采用模具成型软塑料边条经机械封饰、配龄合型软防滑八角。	个	45
15	音叉	440HZ，钢制，共振音叉，由叉股和手柄组成，手柄截面为圆形或方形，音叉表面平整光滑，叉股内侧平面与底部圆弧光滑相切。	个	1
16	音筒	塑料，多色，8 音一组，表面光滑，无毛刺，每根管体上有音名标注清晰，音色饱满、丰富，共鸣好	组	4
17	音条	构成：由实木制木条和铝片构成，带有便携带木盒，17 音，音色灵敏、清晰、悦耳、音色饱满无杂质。 表面平整、无划痕，无毛刺，音条长度 140mm，音条宽度 39mm。击锤长度 250mm。	块	2
18	钟琴	材质：钢制琴片，木质底座； 32 组琴片，低音、中音、高音，音域 4 个八度； 配有 2 根击锤、X 型琴架。	套	1
19	沙锤	实木材质，环保漆涂层。内装沙粒，两个为一付。	对	45
20	沙筒	材质：木质，原木色，长度 90mm，直径：28mm，音质清晰，无杂音，表面光滑，完整，光亮，无脱皮。	对	8
21	沙蛋	中间圈最大直径不小于 35mm，沙蛋高度不小于 58mm。	对	8

		椭圆木质，表面环保漆面，内有铁沙。		
22	摇铃	5 铃皮带手握铃 材质：木质手柄，不锈加厚铃铛	对	45
23	棒铃	1. 外观构成：木棒上部配有 21 颗金属铃铛组成，手柄处为原木清漆； 2. 尺寸：全长 21cm。	对	8
24	卡巴萨	1. 外观构成：由木制手柄和木制“工”型框架，框架内部有金属包裹，外部由 10 多条电镀金属串珠构成；音质清晰，无杂音。珠子表面平整无划痕，无毛刺；手柄打磨光滑，安装结实； 2. 规格：中号	对	4
25	双响筒	1、结构：由筒体、手柄、击槌组成。 2、材质：筒体为原木色。 3、规格：筒体全长不小于 170mm，筒体直径不小于 40mm，手柄用硬杂木制成，握把全长不小于 155mm，击槌用硬杂木制成，两端呈球状。 4、产品表面涂树脂清漆，漆层光亮、均匀。敲打双响筒时，能发出两种频率不等的声音。	副	45
26	响板	1. 由主板及两块盖板连接组成； 2. 主板及盖板各有两个孔，主板夹在两盖板中间，用线绳穿过两圆孔串联在一起； 3. 主板外形尺寸 215mm×52mm×10mm，盖板外形尺寸 80mm×52mm×8mm； 4. 响板用桦木或槐木制成，表面无疖疤、裂缝，漆层均匀、光亮；	个	8
27	响棒	1. 构成：由两根圆柱体实木棍构成，材质：椿木，外观打磨光滑，边缘无毛刺，长短一致，粗细均匀，两根为一付； 2. 规格：长 $\geq$ 200mm，直径 $\geq$ 2cm；	对	8
28	刮棒	1. 外观构成：由一根粗细一致的实木棒，用机械旋转掏空成均匀大小的螺纹制成，底端圆滑凸起部分为手柄，外观原木清漆，配敲棒一支； 2. 规格：全长 18cm；	副	8
29	蛙鸣筒	1. 规格：长约 18CM，宽约 5CM 2. 材质：木制，环保清漆 3. 附刮棒一个，圆锥形。	副	8
30	北棒子	硬木制，坚实无疤节或劈裂，外表光滑无毛刺。 中间为一长方形音孔，系双面开长条形窄缝，内腔渐大。 演奏时，左手持梆、右手执木槌敲击。	副	1

31	南梆子	1. 供中小学音乐教学用。 2. 红木制，坚实无疤节或劈裂。圆柱形和长方形为一副，外表光滑、圆弧和棱角适度。	副	1
32	木鱼	椿木材质。七音，七个一组；正面方形，侧面三角形，腹部中空，头部正中开口。色泽：红色，设有发音孔，带敲击锤。	套	1
33	铃鼓	1、材质：木质圈、羊皮鼓面 2、规格：≥190mm 3、结构：由鼓身、鼓面、铃片组成。	套	8
34	三角铁	产品为优质钢材制造，由一个三角铁和击棍组成，三角铁发音清脆悦耳，制作精美，光洁，外表镀铬，镀层牢固不脱落。	套	45
35	碰铃	材质为黄铜，系绳，直径≥3.2cm；两个一对。演奏时，两手各执一铃，互相碰击而振动发音。	副	45
36	碰钟	木柄，钟体直径 4cm, 柄长 9.5cm, 两个一对，手持碰撞发声，两钟相碰，声音清脆悦耳，发音响亮。	副	2
37	扁鼓	圆形，木框，两面蒙牛皮，用绳索绷紧，鼓面直径 33cm	个	3
38	堂鼓	1、尺寸:鼓面直径约 220mm，鼓体高度约 320-330mm；鼓锤锤头直径 13-15mm；鼓锤长度：225-230mm； 2、装配：鼓架，挂环安装牢固；鼓皮无褶皱，破损；鼓钉安装牢固，间隔均匀。	个	3
39	小钹	1、组成：由铜钹及钹尺组成 2、材质：用优质响铜制作 3、直径≥210mm，厚度不小于 1.5mm	个	2
40	大钹	响铜材质，直径 290 mm，钹的厚度：2mm，扁平圆体，有边，边孔较小，系以绳。质量判断：谐音丰富洪亮无明显转音及颤音，钹边平滑。配钹锤。塑料包装无氧化。音质达到：中心发音较低，靠边的部分发音较高，在钹边、钹心或二者之间，击奏不同的音色和音高。	个	2
41	小钹	材质尺寸要求：响铜，音色更高亢脆亮。抛光处理。制作精美，光洁，无毛刺。圆帽形，中间突起，钹体小而厚，钹面直径≥145 mm，厚度≥1mm，重量约：0.4kg，碗顶钻孔系以布绳，两面为一副。产品光滑，平整，无毛刺、裂缝，周边无棱角表面抛光氧化处理并涂防锈油。	付	2
42	大钹	1、材质：响铜 2、规格：镲直径：29CM； 3、结构：镲体为一圆形金属板，用响铜制成，中部隆起的半球形部分称“帽”，顶部钻有小孔，抛光打磨有光泽，音质响亮清脆； 4、使用方法：演奏时左右手各握一个，互击发音	付	2
43	口风琴	1. 供中小学音乐教学用。	个	15

		2.32 键。		
44	竖笛	塑料材质，高音八孔。由簧片振动发音，簧片永久性的固定在发音窗内	个	10
45	陶笛	孔数：12 孔 材质：ABS 环保材质，磨砂表面处理 音调：清晰刻痕，辨认轻松 出音孔：专业出音孔发音设计 吹嘴：出嘴口扁平，气息平滑进气舒畅 指孔：科学设计的指孔凹槽	个	10
46	葫芦丝	材质：天然紫竹精品，簧片材质为高弹性和高强度的优质铜片。 规格：白铜三音可拆，采用十二平均律。 吹嘴高格工艺，吹嘴与人的嘴型相吻合，不易漏气。 配硬质专用包、红色中国结	个	6
47	小军鼓	专业小军鼓，鼓圈：合金压铸，金属鼓腔；鼓腔外包高级 PVC，鼓面直径：35.5cm，鼓皮为进口聚酯，专业打击鼓皮，配有专用小军鼓背带。	面	1
48	大军鼓	专业中小学大军鼓，直径：610mm；高：230mm；聚酯膜鼓皮。金属鼓腔，鼓腔外包高级 PVC。配：鼓槌、背带	面	1
49	小堂鼓	1、材质：木制、水牛皮鼓面，8 寸； 2、规格：鼓面直径 $\geq 26\text{CM}$ ，高度 $\geq 6.5\text{CM}$ ，鼓棒长度 $\geq 20\text{CM}$ ，鼓棒直径 $\geq 1.5\text{CM}$ ； 3、结构：由木制鼓圈和水牛皮鼓面组成。	个	2
50	松香	优质松香	盒	2
51	音乐教学用品柜	尺寸:2000mm $\times$ 1000mm $\times$ 500mm 材质:冷轧钢板 GB711—88 漆料:灰白喷塑(灰白套色) 裸板厚度:0.6mm 把手样式: 指塑粉:采用环氧聚酯粉末，静电喷塑，无磷塑粉，无毒并具有防腐、防锈效果，确保长期使用不易生锈，塑粉符合①附着力 ≥ 1 级、②耐盐雾性 600h 无异常、③耐碱性 600h 无异常、④总铅(Pb)含量未检出、⑤可溶性重金属镉、铬、汞含量未检出，符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T38579-2020)标准	个	2
二、体育室及器材				

1	扩音器	1. 手提式; 2. 便携式喇叭; 3. 配电池、充电器、12V 电源两用。	台	2
2	打气筒	1、产品由气筒、踏脚、活塞、活塞杆、手柄、橡胶管、气针夹等组成。 2、踏脚选用金属制成。	个	5
3	秒表	电子秒表, 供体育教学及比赛训练用。60 道以上, 精度 1/100 秒。防震。三排数码显示, 具有分散、重叠和累计时间显示功能。具有记忆、存储、重现功能, 能存储 60 人的成绩。	块	2
4	布卷尺	20m, 仿皮外壳, 尺带: 苎麻布卷尺, 防水, 防腐蚀; 卡扣和收放扣。	盒	1
5	布卷尺	50m, 仿皮外壳, 尺带: 苎麻布卷尺, 防水, 防腐蚀; 卡扣和收放扣。	盒	1
6	木尺	材质为实木, 20mm×40mm, 长 2000mm, 刻度字码清晰, 喷涂光亮, 无漏喷、划痕等缺陷, 无变形, 坚固耐用。执行国家标准	把	2
7	接力棒	300mm×28mm, 中小学体育教学用, 接力棒涂有红白两色, 以便在比赛中明显可见。	根	20
8	跳高架	立柱高度: 1600-2000MM; 高度刻度: 500-1800MM; 横杆托长: 60MM, 宽: 40MM。跳高架高度超过横杆实际提升高度 100MM。跳高架立柱垂直地面, 垂直公差 1/800, 其高度刻度精确、清晰; 两立柱高度刻度应对称。底座铸铁配重, 带轮。立柱承受 100N 水平力保持稳定, 不出现倾翻现象。立柱外观质量: 表面光滑平整, 色泽均匀, 无起皮脱落、漏涂、裂痕及明显流痕, 花斑、起泡凹凸等缺陷。	付	2
9	跳高垫	2m×3m×0.3m 展开式优质防水帆布, 技术参数: 凹陷深度 35mm, 弹跳高度 45mm, 抗滑阻力 50N。	个	4
10	跳高横杆	长 3000mm~4000mm, 直径 25mm~30mm, 质量不超过 2000g, 采用不宜折断的适宜材料制成, 不应采用金属材料, 除两端外, 横截面应呈圆形, 颜色醒目。	根	10
11	跨栏架	1、钢塑, 升降, 折叠式, 最低 70CM, 栏架由金属材料制成。表面做防锈处理, 保护层无脱落、裂纹及起皱等缺陷。边、棱、角等部位无毛刺及不安全因素。 2、栏板用优质塑钢制成, 成型规整, 薄厚均匀。 3、栏架高度可调, 分 5 档。	付	10
12	起跑器	起跑器 铝合金, 卡调节, 防滑	付	4
13	发令枪	弹种定装式发令弹; 容弹量 2 发; 发射方式: 单发; 总质量: 260 克; 声响: 膛; 口水平面正前方 100 处, 声强值 60 分贝; 烟雾: 在规定背景下, 膛正前方 150 米清晰可见。带包, 可空打试枪。配弹一盒/枪	支	2
14	发令旗	采用优质棉布制作, 颜色鲜艳, 无毒无味, 符合教学要求。	个	10

15	标志筒	全塑料制品,高度为 50cm 直径 29cm, 呈圆锥体状, 放置平稳	个	30
16	实心球	2kg 圆周长 420mm~780mm, 质量 2000g±30g 圆球形, 充气式橡胶实心球, 有内胆, 手感柔软无伤害, 外摸无填充物感觉。球面用 4mm 厚的天然橡胶整体成形, 未使用再生胶, 产品没有异味。从 10M 高处自由落体试验后, 无破裂。球表面防滑, 球上有明显不易脱落的商标、标志。外表面均匀分布乳头状小颗粒, 半球结合处没有凹楞。	个	10
17	实心球	重量 1Kg, 直径≥180mm, 壁厚≥1.5mm; 材质为塑胶 (PU); 表面手感有弹性, 平滑、无毛刺; 色彩鲜艳, 符合学生心理特点。	个	10
18	铅球	铅球用铁的金属材料浇铸成形。规格: 重量 3kg。	个	2
19	铅球	铅球用铁的金属材料浇铸成形。规格: 重量 4kg。	个	2
20	铅球	铅球用铁的金属材料浇铸成形。规格: 重量 5kg。	个	2
21	标志杆	ABS 工程塑料, 立柱直径 25mm, 整体高 1600mm, 底座直径 200mm, 厚度 12mm。配红色角旗。	根	20
22	起跳板	主要原材料采用木材或其它弹性材料, 120*20cm 实木。	块	1
23	助跳板	1. 规格: 助跳板长 760mm*550mm*175mm。 2. 材质: 材质优质实木材质 (黄花松), 材质坚硬而富有弹性, 表面漆层均匀光洁, 木材无裂缝、疤痕、变形, 并经脱脂干燥处理 3. 功能: 体操训练、助跳训练。 4. 结构: 上盖表层应有防滑层。	块	3
24	小山羊	1. 规格: 山羊全高为 680mm 至 1080mm 范围内可调; 立轴升降间距 50mm; 山羊头长 420-460mm; 山羊头宽 280±50mm; 山羊头高 180-220mm。山羊腿壁厚不小于 1.7mm。 2. 材质: 山羊头面采用优质人造革, 夹层采用珍珠棉, 以优质杨木多层板等材料粘合而成。 3. 功能: 比赛用跳山羊体育教学器材。旨在锻炼孩子们的身体协调能力、团队合作能力和反应能力。 4. 结构: 山羊头和山羊腿组成。	台	2
25	跳箱	5 级普通高度, 箱高 880mm	套	1
26	低单杠	1. 净高 1500mm, 杠宽为 1200mm, 横杠材料为 Φ28 的优质碳钢管, 立管直径 76mm, 管壁厚 2.0mm, 横杠与两端立柱穿插连接用不锈钢螺丝固定, 带防盗帽, 地埋深度 ≥ 650mm。 2. 表面静电喷塑。	付	1
27	高单杠	1、净高 1800mm 杠宽为 1800mm, 横杠材料为 Φ28 的优质碳钢管, 立管直径 76mm, , 管壁厚 2.0mm, 横杠与两端立柱穿插连接用不锈钢螺丝固定, 带防盗帽, 地埋深度 ≥600mm。 2. 表面静电喷塑。	付	1

28	低双杠	1、净高 1300mm，立管采用直径 76×2.0mm 优质钢管，杠面长度 2500mm，杠面截面长径 50mm、短径 40mm，两杠内侧距离 390—520mm，地埋深度≥600mm。 2、表面静电喷塑。	付	1
29	高双杠	1、净高 1500mm，立管采用直径 76×2.0mm 优质钢管，杠面长度 2500mm，杠面截面长径 50mm、短径 40mm，两杠内侧距离 390—520mm，地埋深度≥600mm。 2、表面静电喷塑。	付	1
30	小体操垫	1、小体操垫规格为 1200×600×100mm。 2、内胆材质为聚氨脂塑料发泡材料，为两个整块结构，不拼凑；采用环保材料，压缩强度 100KPa，吸水率≥6.0%。 3、垫套材质为 4 盎司×4 盎司精细帆布，为防水帆布。可在长度方向对半折叠，体操垫长度方向两侧设提手把，在垫子四周加装粘扣，便于拼接使用。涤纶线缝合，两面革贴角，棱角加红牙子。 4、跳垫的四角为直角，四周仿皮革包角：表面平整，无皱折，当载荷落至体操垫时，外层不起皱，里外层不发生相对位移。 5、当载荷落至跳垫时，外层不起皱，里外层不发生相对位移。	块	25
31	大体操垫	1. 大体操垫规格为 2000×1000×100mm。 2. 内胆材质为聚氨脂塑料发泡材料，为两个整块结构，不拼凑；采用环保材料，压缩强度 100KPa，吸水率 6.0%。 3. 垫套材质为 4 盎司×4 盎司精细帆布，为防水帆布。可在长度方向对半折叠，体操垫长度方向两侧设提手把，在垫子四周加装粘扣，便于拼接使用。涤纶线缝合，两面革贴角，棱角加红牙子。 4. 跳垫的四角为直角，四周仿皮革包角：表面平整，无皱折，当载荷落至体操垫时，外层不起皱，里外层不发生相对位移。 5. 当载荷落至跳垫时，外层不起皱，里外层不发生相对位移。	块	7
32	体操棒	1. 截面直径 30mm，铝合金材质； 2. 外观颜色鲜艳醒目，无毛刺尖锐物； 3. 体操棒长 900mm	根	8
33	小篮球	天然革，圆周长 645mm，质量 420 g，圆周差 3.0 mm，产品符合 GB/T19851.4-2005《篮球》的优等品有关标准。	个	20
34	小篮球架	1、篮球架伸臂长 1200mm，篮圈上沿离地面 2350mm，球架立柱采用直径 Φ165×2.75mm 优质钢管制作；篮架立柱底板、伸臂头部组件和伸臂底板均采用优质精密铸钢件制作，安全可靠。 2、篮板规格：1800mm×1050mm×10mm，篮板采用钢化玻璃材料。背面采用 V 字型与井字型相结合的结构。	付	2

		构来增强板面的强度和耐撞击性，板面具有稳定性好，耐气候性强、耐老化程度高，防腐蚀、防晒、防雨、阻燃、不易变形、不开裂、不损坏等特点。 3、产品的结构原理：产品采用专用铁制预埋件，在球架安装之前，预先埋好预埋件，待过了保养期后进行整体安装。 4、表面静电喷塑。		
35	篮球网	篮球网高 400mm~450mm，网口直径 450mm±8mm，网底直径 350mm±8mm	付	10
36	排球	标准排球，PU 材质，贴片粘合，内部为橡胶质料制成的内胆，圆周 65cm，重量 260g。手感柔和，冲击力小，充气球嘴具有特殊结构和组装方法，防进水、防漏气，可更换。	个	8
37	软式排球	1. 使用软质聚氨酯泡沫塑料，其材料符合 GB/T10802-1989 的规定； 2. 球用胶粘剂中有害物质限量符合 GB19340-2003 的规定； 3. 成品球内发泡塑料气孔中不残留对人体和环境有害物质； 4. 球体颜色均匀，产品标志图案完整，接缝表面平整。	个	8
38	排球网柱	1、移动式移动排球柱，网高调节范围 1550~2430mm，可满足羽毛球、气排球、排球多功能使用。 2、底座采用优质钢板折边焊接而成，底座带轮、移动方便。 3、立柱采用优质钢管制作，外管直径 760mmx2.0mm，内管直径 60mm，钢管内立柱上下移动。 4、紧线机构：一立柱上置有网钩，另一立柱上置有棘爪紧线锁紧机构，通过调节手柄调节钢丝绳的松紧，从而实现网的水平高度要求。 5、外观质量：内管电镀，外管及底座箱体经抛丸除锈、酸洗、磷化等初级处理后，采用高温静电喷塑，色彩靓丽，表面无皱纹、无漏镀、脱镀、无漏喷、脱漆及明显划痕等缺陷；焊接严密牢固，无漏焊、虚焊、包渣、裂纹等缺陷。 6、配架网一付。	付	1
39	排球网	排球网长度 9500mm，宽度 1000mm	个	4
40	小足球	小足球，天然革，3 号。	个	15
41	小足球门	1、小学用足球门：3 号足球门，5 人制足球比赛用的矩形足球门。球门规格：长度×高度×宽度：3000mm×2000mm×1200mm； 2、足球门由立杆、横梁、两侧撑杆、两侧横杆和后侧横杆组成；球门立杆和横梁均采用直径 76mm（小学）的优质钢管制成，上设网钩，置网方便，网球系统柱两侧撑杆采用直径 32×2.5mm 的钢管制成，横梁和立杆上没有可能危害到运动员安全的链接物件露在外面。 3、足球门能承受的水平拉力为 1000N，足球门横梁能承受 2700N 的静负荷，横梁不出现断裂和明显的	副	1

		永久变形。 4、球门组装完成后，立杆与地面垂直，横梁与立杆的夹角为 90 度，连接件周边处理圆滑，无棱角，表面抛丸喷砂，静电喷涂。整体结构稳固，安全性好。 5、配足球网 1 副。		
42	足球网	3 号足球门配套使用	件	4
43	乒乓球	1、直径 43.4mm； 2、圆度 0.40mm； 3、重量 2.20g； 4、弹跳 220mm~250mm； 5、牢度：受冲击 700 次无破裂；外观接缝整齐，表面不反光。	个	100
44	乒乓球拍	1.规格：1 副两拍，横握拍，拍柄为立式手柄。 2.材质：采用 5 层杨木底板，双面反胶，红色和黑色。 3.功能：满足乒乓球运动或训练需求。 4.结构：手柄边缘无毛刺，均匀光滑。	付	23
45	乒乓球台	1、台面尺寸规格：2740mm×1525mm，台高 760mm，配置铁制球网，高 150mm，长 1530mm，符合标准要求。 2、球台台面采用 SMC 材料，厚 15mm；台面四周采用优质方管加固处理，台面与彩虹支腿连接处用 20×30mm 的方管加固框连接。 3、能承受 500N 静载荷要求和冲击球冲击要求，稳定性好，耐气候性强、耐老化程度高，防腐、防晒、防雨、阻燃、不易变形等，底架采用彩虹腿设计结构，Φ60mm 优质钢管，保证整体的稳定性。 4、底架采用彩虹腿设计结构，Φ60mm 优质钢管，保证整体的稳定性；台腿外边距两端台边 280mm，任何撑档离地大于 230mm，保证使用者的运动安全。 5、球台网及网架防锈、防松、防损坏；焊接严密牢固、无漏焊、虚焊、包渣、裂纹等缺陷。 6、器材不允许有钩挂、卡夹等潜在危险，表面处理采用抛光工艺，除锈彻底，增大工件表面面积，增强塑粉附着力，外表面环保静电粉末。	张	3
46	羽毛球	羽毛球头形圆正，皮面较白，线圈整齐，胶水均匀不泛白，毛形完整，毛梗光洁，毛片较白，插毛整齐。	个	30
47	羽毛球拍	分体拍横弦 22 根，竖弦 22 根，弦网材质：尼龙材质；框架材质：碳素纤维，手柄做减震处理。	付	23
48	羽毛球网柱	规格：6.1×0.75m；材质：2#锦纶，网孔 1.2cm；3cm 白色包边。	付	6

49	羽毛球网	走马蜡线编制，羽毛球网长度 6100mm，宽度 760mm	付	6
50	毽球	毽毛采用 4 支鹅翎，羽毛宽 32mm，成十字型插在毛管内，插毛管高 22mm，毽垫直径 38mm，厚度 15mm，球高 130mm，球重 13g	个	26
51	球车	可四轮移动，可折叠。用于装篮球、排球、足球等球类物品，球车四角为圆角。	辆	2
52	棍	白蜡木制品，1.6 米，直径 2.8cm，表面光滑无毛刺。	根	13
53	短跳绳	1. 规格：长度 2600mm，直径 5mm，柄长 110mm，直径 20mm。 2. 材质：木柄+线绳。 3. 功能：用于跳绳教学和运动，是一种有氧运动，对预防和改善肥胖有一定的作用。跳绳还能够增强身体免疫力，增强体质，能够增强手部、眼睛、腿部的协调性和灵敏度。 4. 结构：由木柄与绳身组成，结实耐用。	根	30
54	长跳绳	1. 木制手柄，尺寸为 $\Phi 26\text{mm} \times 130\text{mm}$ 。表面光滑，无裂纹，无毛刺，手感舒适且与绳结合牢固。 2. 绳料用涤纶材质制成，绳粗为 $\Phi 7\text{mm}$ ，绳长 500cm。 3. 手柄与绳的结合能承受 20kg 的力而不脱落。 4. 手柄与绳连接处灵活转动，无缠绞现象。	根	6
55	竹节绳	1. 规格：短竹节绳，手柄长度约 187mm，绳长（不含手柄）约 2600mm，竹节长约 20mm，竹节直径约 6mm。 2. 材质：塑料材制。 3. 功能：用于跳绳教学和运动，是一种有氧运动，对预防和改善肥胖有一定的作用。跳绳还能够增强身体免疫力，增强体质，能够增强手部、眼睛、腿部的协调性和灵敏度。 4. 结构：绳为串珠设计，后端椭圆设计，有后盖，头部有卡住配件。	根	6
56	花毽	毽毛应采用 5 支~8 支彩色鸡羽，扎成圆形，毽垫直径 30mm~32mm，厚度 3mm~4mm，球高 130mm~180mm，球重 13g~15g	个	40
57	拔河绳	1、拔河绳由麻绳多股绞合而成； 2、绳长 25m，直径 $\Phi 30\text{mm}$ ；绳的抗拉力 490KN3、绳的两端结孔，中间套以红色标记，绳的材质无霉变、腐朽、虫咬等缺陷。	根	3
58	肋木	1. 室外地埋固定式，地上内间距 800（宽）mm $\times$ 2500（高）mm，2. 肋木架器材上相邻的上下横肋间的中心距 250mm 3. 横管为 $\Phi 32\text{mm}$ 优质圆管。 4. 立柱采用直径 76 $\times$ 2.0mm 优质钢管 5. 立柱地埋深度 500mm，并设预埋件。	间	1

		6. 器械立柱与横杆焊接点光滑平整, 无砂眼, 牢固可靠, 表面均作防锈处理, 表面色泽一致、喷塑, 无漏漆、挂漆、皱漆。		
59	平梯	1、平梯埋入地下后基本尺寸: 长×高×宽=3500×2100×600 (mm); 埋入地下部分长 500mm。 2、云梯由上部横梯和下部支架组成, 主要材料采用 Φ76mm、Φ32mm 圆管拼焊而成, 焊接部位焊缝均匀, 无虚焊; 3、表面静电喷塑。	架	1
60	木哑铃	优质木材料成两头圆形直径 50 毫米, 执行国家标准	只	23
61	坐位体前屈测试仪	1. 自动测量坐位体前屈的数值, 从而反映躯干、腰、髋等部位关节、肌肉和韧带的伸展性和柔韧性; 2. 采用先进的传感器, 具有精度高, 抗光性强的独特特点, 不易受外在坏环境影响; 3. 坐位体前屈测试仪器与坐垫采用一体化设计, 提高测试精度, 防止学生测试过程中双膝弯曲作弊; 4. 工作环境温度: 5-40℃, 湿度: ≤90%。存储环境: 温度: -10~50℃, 湿度: ≤75%; 5. 测试范围: -20cm-38cm; 6. 可靠性高、耐疲劳、寿命长, 适应频繁、大量人群集中测试。根据《GB/T19851.122005》中小学体育器材和场地国标设计。 7. 操作简单, 可一人独立完成所有操作。	个	2
62	身高体重秤	指针式, 最大称量 120 千克, 最小分度值 0.1 千克, 量度范围 700mm-1900mm, 最小分度值 1mm, 误差±1mm, 身高尺安装稳固, 使用灵活。	个	2
63	肺活量测试仪	量程: 100ml~9999ml, 分度值 1ml, 允差: ±2.5%	个	2
64	器材架	1. 规格: 2000mm*500mm*2000mm; 中仓立柱是 75*35mm; 层板厚度 0.35mm, 立柱 0.8mm, 横梁 0.7mm。 2. 材质: Q235 冷轧钢。 3. 功能: 供放置体育器材使用, 承重量大。 4. 结构: 4 层, 蝴蝶孔设计。	个	2
三、美术教室及器材				
1	美术教学软件	具备多种类数字画笔, 有铅笔、毛笔笔触和橡皮擦等多种基本笔触; 还有小草、蝴蝶等多种常用特殊笔触, 工具栏自定义笔触可增加多种特殊笔触; 支持数字化图形图像处理技术、可调整图像以及输入文本等功能; 支持 psd、png、jpg 等常用图片格式的导入和导出; 支持图层无极缩放和分层操作, 可单独保存图层为多种图像格式, 便于数字资源积累和原创素材增加; 支持美术课程局域网内多用户交互式教学, 支持多人协同绘画完成一幅作品; 支持美术作品创作记录和回放演示; 内置“可扩展素材	套	1

		库”，支持素材库扩展功能，素材库分类包括植物、动物、人物、风光等并可以根据校本教学需求设置年级、班级和地方特色素材库；支持示范评价以及美术作品欣赏管理，软件可一键登录云平台网站，无需借助其他浏览器。具有配套正式出版的音像教程，包括入门篇、基础篇、提高篇，具有教学设计、视频演示。		
2	智慧黑板	一. 智慧黑板 1. 采用一体化拼接设计，外部无任何可见内部功能模块的连接线；采用阻燃材质外壳，边角采用弧形设计，表面无尖锐边缘或凸起。 2. 屏幕尺寸≥ 86英寸，屏幕显示分辨率$\geq 4K$，屏幕刷新率$\geq 60Hz$画面无闪烁。 3. 液晶屏幕对比度$\geq 4000:1$，亮度$\geq 350cd/m^2$；屏幕表面采用厚度$\leq 4mm$钢化玻璃，具有防眩光功能。 4. 在 Android、Windows 双系统下均支持≥ 20点触控，触摸响应时间$\leq 8ms$，书写精度$\leq 2mm$。 5. 具备 2.2 声道音箱，位于设备上边框，顶置朝前发声，12W 高音扬声器 2 个，上朝向 30W 中低音扬声器 2 个，最大功率$\geq 80W$。 6. 支持悬浮菜单功能，至少包含白板、截屏、屏幕下移、批注等功能，并可自定义功能菜单；支持任意通道下无需点击物理按键，可随时调用计时器、日历等小工具。 7. 实体按键≥ 6个，至少包含开关、音量+、音量-、录屏、设置、护眼等。 8. 具备三合一电源按键，同一电源物理按键可实现 Android 系统和 Windows 系统的开/关机、节能的操作；关机状态下轻按按键可开机；开机状态下轻按按键可熄屏/唤醒，长按按键可关机。 9. 支持一键进行硬件自检，支持对整机内部的板卡及部件模块进行故障检测、系统还原功能。 10. 内置安卓教学辅助系统，安卓系统版本不低于 15.0，CPU 不少于 4 核，RAM 不低于 2G，ROM 不低于 32G。支持蓝牙 5.4。 11. 支持≥ 1路 TYPE-C 输入接口、≥ 2路 USB 输入接口（支持双通道）。 12. 支持一键还原功能。 13. 支持发出频率为 18kHz-22kHz 超声波信号，智能手机和笔记本电脑接收超声波信号后可以自动识别附近投屏设备，点击对应设备即可完成投屏操作。 14. 支持设置屏幕锁功能，其中屏幕锁可以设置对应解锁的密码。 15. OPS 插拔式电脑：采用插拔式电脑模块架构，针脚数$\geq 40pin$，屏体与插拔式电脑无单独接线；处理器配置不低于酷睿 Intel Core i512 代处理器，不低于 8G 内存，不低于 256G-SSD 固态硬盘；具有独立非外扩展接口：支持 HDMI out≥ 1、LINE-out≥ 1、USB 口≥ 6其中 USB 3.0≥ 3，Rj45≥ 1；内置有线网卡和无线网卡。 二、白板软件	台	1

		1. 备课: 备课支持插入本地 PPT, 并保持原有格式无变化, 动效动画无丢失, 支持批注; 支持显示保存在云端的课件信息, 可接收或忽略其他用户分享的课件。 2. 授课: 提供小黑板、截图、录屏、撤销、还原、放大镜、计时器、形状、思维导图、幕布、分屏、漫游等通用工具。 数学画板功能: 能在白板中插入在线画板, 授课时可以一键打开, 方便老师配合课件内容进行讲解; 提供数学画板资源, 覆盖小学、初中、高中学段数学学科主要知识点, 并按照知识点分类。 三、投屏软件 1. 支持手机、笔记本电脑等移动端通过自动搜索接收端设备和六位识别码两种方式无线连接到智慧黑板。 2. 支持不少于 4 个投屏客户端图像画面对比展示, 在智慧黑板上可以反向控制操作笔记本电脑上的内容, 支持单击、双击、右键控制。 3. 支持将手机中的音视频文件无线推送至智慧黑板, 并能进行播放和进行音量大小调节。 4. 支持鼠标遥控器功能, 通过软件一键进行鼠标左键、右键、上下滚轮滑动、触摸板操控等功能。 5. 要求智慧黑板显示桌面可以实时同步到手机上, 手机通过两个手指对智慧黑板桌面进行放大、缩小和漫游操作, 方便手机端对智慧黑板进行远程控制。 6. Windows 客户端投屏至少支持桌面同步、镜像投屏和拓展投屏功能, 点击功能会跳转至对应控制页面;		
3	视频展台	硬件参数: 1. 摄像头像素≥ 1300 万; 采用 USB 电源直接供电, 无需额外配置电源适配器; 箱内 USB 连线采用隐藏式设计, 箱内无可见连线且 USB 口下出。 2. A4 大小拍摄幅面, 1080P 动态视频预览达到 30 帧/秒。 3. 采用圆弧式设计, 无锐角; 托板可承重 3kg, 同时托板采用磁吸吸附式机构。 4. 展示托板正上方具备 LED 补光灯补光灯开关采用触摸按键设计, 同时可通过视频展台软件直接控制开关; 5. 摄像头支持自动对焦; 摄像头部分进行外壳防护等级试验, 防护等级达到 IP4X 级别。 6. 支持对展台画面进行放大、缩小、旋转、自适应、冻结画面等操作。 7. 支持展台画面实时批注, 预设多种笔划粗细及颜色供选择, 且支持对展台画面联同批注内容进行同步缩放、移动。	台	1
4	教师电子 绘画板	1、绘画区域$\geq 228.6\text{mm} \times 152.4\text{mm}$; 2、无线无源压感笔; 3、绘画板面板具有四个快捷键, 包括一键橡皮擦和一键上网等, 可以一键登录云平台网站;	台	1

		4、分辨率 5080LPI，读取速率 ≥ 230 点/秒；可更换笔芯，含 10 支笔芯； 带正版绘画软件； 绘画软件与电子绘画板为同一品牌； 8、绘画软件至少有铅笔、毛笔笔触和橡皮擦等多种基本笔触及多种特殊笔触； 9、内置“可扩展素材库”，支持素材库扩展功能，素材库分类包括植物、动物、人物、风光等并可以根据教学需求设置年级、班级和地方特色素材库；可调整图像以及输入文本等功能； 10、支持 psd、png、jpg 等常用图片格式的导入和导出，支持图层无极缩放和分层操作； 11、软件自身内嵌一键登录云平台，无需借助其他浏览器； 12、具有配套正式出版的音像教程，包括入门篇、基础篇、提高篇，不仅有教学设计，还配有教学视频以及教学案例创作的素材，便于开展教学；		
5	美术教师桌	规格：600*900*750mm，可升高到 900mm，桌面倾斜可调，整体采用优质松木，可自由调节高度。	张	1
6	写生灯	落地升降高度 1500mm-2400mm。 1. 3 节升降杆，升降固定钮用铝合金压铸。 2. 落地配三角底座。 3. 聚光灯罩钢板喷塑，直径 ≥ 260 mm，配灯罩沿。 4. 三角支撑架用铝合金压铸而成，三角支撑杆用直径 ≥ 16 mm 不锈钢管制成。	个	2
7	静物台	尺寸：600mm $\times$ 900mm，最大高度 120cm，台面逐级升降，可根据需求自由调节高度，可折叠台面采用桦木三合板作为台面，整体喷涂绿色无污染清漆，配备带锁万向轮，可放置使用过程中移动，底部储藏式抽屉空间最大化，方便放置画笔，颜料等	张	2
8	学生美术工作台	1、规格：尺寸 ≥ 1800 mm $\times$ 800mm $\times$ 750mm 2、台面：板厚 ≥ 18 mm，采用环保型中密度板，灰白色三聚氰胺板贴面，优质 PVC 封边，可折叠； 3、台架采用 ≥ 30 mm $\times$ 30mm、30mm $\times$ 25mm 无缝钢管，钢管厚度 1.0mm，可拆装结构。 4、台架工艺要求：经酸洗磷化处理，静电喷涂，无虚焊、无焊渣。	张	9
9	美术工作凳	1、规格： ≥ 220 mm $\times$ 290mm $\times$ 390mm； 2、采用塑料折叠凳。	张	45
10	衬布	尺寸：900mm $\times$ 1500mm，衬布材质为丝质。	块	20
11	遮光窗帘	尺寸：2000mm $\times$ 1800mm 遮光窗帘、平绒材质、正面为暗红色、反面亮银色，高强遮光。	块	4
12	画架	梯形画架。	个	45

		1、材质:松木,防蛀、防裂,表面平滑、无毛刺。 2、丁字活动脚。 3、外形尺寸: $\geq$ 厚 17mm $\times$ 宽 400mm $\times$ 高 1400mm。		
13	画板	2#图板,规格 600mm $\times$ 450mm,板面采用优质合板,木条框架,四周包边。	块	45
14	写生画箱	1、优质实木,规格: 500mm $\times$ 330mm $\times$ 110mm,箱内配 360mm $\times$ 260mm 的调色板,箱盖可支起作画架用,并有夹层来存放图纸,箱内分格 4 个,用来存放绘画工具、颜料等,箱体有提把,背带由宽度 25mm 的混纺编织带制成,长短可调; 2、腿:三腿折叠式。	只	1
15	写生教具 (1)	石膏像:阿古力巴(切面)、腊空(半面)、太阳神(头像)、海盗(头像)、小大卫(头像)、亚历山大(头像)。	套	1
16	写生教具 (2)	石膏几何形体:(1)圆球;(2)圆锥;(3)长方体;(4)正方体;(5)四棱锥;(6)圆柱体;(7)六棱柱;(8)方带方;(9)圆锥带圆;(10)方锥带;(11)多面体;(12)八棱柱;(13)六棱锥;(14)圆切;(15)十二面体;材质:优质石膏粉。	套	1
17	写生教具 (3)	配置:蜡果 6 件:苹果、香蕉、橘子、黄瓜、柿子椒、茄子各 1 件;器皿:花瓶、砂锅、玻璃杯、瓷盘、瓷碗、编织篮、陶罐、铝壶各 2 件;玩具毛绒、塑料、布质、木质(表面涂清漆处理)各 1 件;共 26 件。	套	1
18	绘图仪器	教师用 1. 产品每套五件,由大圆规、小圆规、大分规、直线墨笔等组成。 2. 产品符合 QB/T3902 的相关要求。 3. 包装为硬塑盒,每件工具在盒内均有定位装置。	套	1
19	丁字尺	1、有机玻璃 1000mm。 2、直尺边上印有刻线数码,有效示值全长为 1000mm,最小刻度直尺为 1mm,每 10mm 的刻度线上标有刻度数码。 3、丁字直尺的刻度线应垂直达到尺边,刻线和数码应清晰、正确,不得有重线、断线、缺字。 4、产品应符合 JY0001《教学仪器产品一般质量要求》。	只	1
20	曲线板	有机玻璃,250mm。教师用 1. 外形尺寸 $\geq$ 250mm,厚度 $\geq$ 2.5mm。 2. 曲线板为有机玻璃制品,板面平整、光洁、透明、无划痕、不变形。 3. 曲线数量 $\geq$ 9 条。	块	1
21	三角板	250mm、有机玻璃,厚度不得小于 3.0mm。45° 等腰、60° 直角各 1 件。最小刻度为 1mm。	付	1

22	大圆规	塑料尺寸 $\geq 390\text{mm}$ ，由规身、粉笔套、规脚等三部分组成。规身分双片和单片，由优质木材制成，上部用 M5 螺栓和鱼尾螺母连接紧固。粉笔套由塑料开口夹和紧固卡圈组成，规脚由不锈钢钉和吸盘组成。	个	1
23	大三角板	1、每副三角板 60 度、45 度各 1 块。 2、用无节疤、无裂纹、不易变形、坚硬并经脱脂干燥处理的木材制成。 3、等腰三角形，其斜边长 $\geq 550\text{mm}$ ，两底角为 45 度。 4、60 度直角三角板的长直角边 $\geq 590\text{mm}$ ，与斜边的夹角为 30 度（另一底角为 60 度）。 5、所有角度误差不超过 ± 2 度。 6、三角板边宽 $\geq 42\text{mm}$ ，板厚 $\geq 5\text{mm}$ ，表面浅色漆，漆层均匀。 7、在块三角板的斜边和直角三角板的长直角边上印有刻线、数码，有效示值全长为 550mm 最小刻度为 1mm，每 10mm 的刻度线上标有刻度数码。示值全长误差和任一中间分度至刻度尺的零点的误差不超过 $\pm 1\text{mm}$ 。三角板的刻度线应垂直达到尺边，刻线和数码应清晰、正确、不得有重线、断线、缺字。 8、三角板平面度误差不超过 1mm，各边的直线度误差不超过 1mm。	付	1
24	版画工具	1. 胶辊 3 件，大号滚筒 $\geq 100\text{mm}$ 、手柄 $\geq 100\text{mm}$ 、中号滚筒 $\geq 70\text{mm}$ 、手柄 $\geq 100\text{mm}$ 、小号滚筒 $\geq 50\text{mm}$ 、手柄 $\geq 100\text{mm}$ 、支架金属镀铬。 2. 木磨托 1 件，磨托头直径 $\geq 45\text{mm}$ ，磨托手柄 $\geq 100\text{mm}$ 。 3. 笔刀 1 件，合金手柄 $\geq 100\text{mm}$ 。 4. 笔刀刀头 3 件，猛钢刀头 $\geq 35\text{mm}$ 。 5. 木刻刀 5 件，刀头碳钢材质，（圆口、三角口、斜口、平口四件套）、胶滚木刻用椴木五夹板，木手柄 $\geq 100\text{mm}$ 。 6. 石刻刀 1 件，精钢材质，长度 $\geq 140\text{mm}$ 。 7. 油石 1 件，双面，外观尺寸 $\geq 140\text{mm} \times 60\text{mm} \times 25\text{mm}$ 。 8. 马莲 1 件，塑料材质，直径 $\geq 100\text{mm}$ 。 9. 底纹笔木柄光滑、无毛刺、色泽均匀，刷头采用羊毛制成，毛质整齐均匀，长 $\geq 180\text{mm}$ ，毛长 $\geq 30\text{mm}$ ，宽 $\geq 30\text{mm}$ 。 10. 电烙铁 1 把，外热式，功率 $\geq 30\text{w}$ ，长度 $\geq 200\text{mm}$ ，外接电源线长度 $\geq 900\text{mm}$ 。 11. 素描铅笔 2 支，6B 绘图铅笔。 12. 油画刀 3 把，木质手柄，漆面处理，不锈钢刀头，长度 $\geq 160\text{mm}$ ； 13. 耗材：雪弗板、吹塑纸、300 克白板纸、KI 版、硫酸纸、橡皮图章、海绵纸、水性油墨（黑、大红、湖蓝柠檬黄、白色）、油画棒、调墨板、印纸、色纸、生宣纸等。	套	1

25	绘画工具	每套工具包括： 1、水粉画笔 1-12#各 1 支； 2、油画笔 1-12#各 1 支； 3、毛笔 10 支：加健毛笔，大、中、小提斗，大、中、小白云，花枝俏 2 支，小依纹 2 支； 4、调色盒 1 件：24 眼； 5、调色板 1 件：17 眼；中空吹塑包装。	套	1
26	泥工工具	每套工具包括： 1、拍板 3 件：木质，弧形背板：（长×宽×高）180mm×70mm×20mm； 2、泥塑刀 6 件：黄杨木材质，长度 180mm； 3、环型刀 3 件：长度 220mm； 4、刮刀 2 件：环型刀头，长度 130mm； 5、型板 1 件：黄杨木型板 110mm×50mm； 6、切割线 1 件：木手柄 70mm，钢丝线长度 400mm； 7、海绵 1 块，直径 110mm，高度 30mm； 8、喷壶 1 件； 9、刮板 1 件、中空吹塑包装； 10、碾滚 3 件； 11、木条 3 套； 12、陶针 1 个。	套	1
27	制作工具	1、油画刀 5 把；什锦锉 5 把；美工刀 1 把；钩刀 1 把；电烙铁 1 把；木刻刀 5 把；打孔器 1 件；剪刀 2 把；多用锯 1 把；尖嘴钳 1 把；板刷 1 把；锥子 1 件；多功能小锤 1 把；油石 1 件；凿子 1 件；篆刻刀 1 把；鸭嘴锤 1 把；中空吹塑定位包装，便于携带、存放。	套	1
28	美术器材柜	尺寸:2000mm×1000mm×500mm 材质:冷轧钢板 GB711-88 漆料:灰白喷塑(灰白套色); 裸板厚度:0.6mm 把手样式:铝合金拉手 锁具要求:宁波大拇指 塑粉:采用环氧聚酯粉末,静电喷塑,无磷塑粉,无毒并具有防腐、防锈效果,确保长期使用不易生锈,经久耐用,美观大方,塑粉符合①附着力≥1级、②耐盐雾性 600h 无异常、③耐碱性 600h 无异常、	个	2

		④总铅（Pb）含量未检出、⑤可溶性重金属镉、铬、汞含量未检出，符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38579-2020）标准		
29	水池柜	铝木结构，规格：≥2000mm×600mm×780mm；台面：采用 ≥12.7mm 厚实芯理化板加工而成；台体框架：采用模具成型的专用铝合金型材制作，框架的立柱为 45mm×32mm 方管，框架的横梁为 32mm×32mm 方管，通过 ABS 或金属专用连接件组装而成，应保证组装接缝严密，连接牢固，无松动现象。铝合金型材的壁厚≥ 1.0mm。铝合金型材应带凹槽，槽的宽度、深度应与所采用的柜体板材相匹配，接缝严密，无晃动现象。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。四个水槽和四套水嘴，水池内能防止废水回流和废渣堵塞，并装有进水防堵塞装置。	套	1
30	国画和书法工具	1、笔洗 1 件：青花瓷材质，直径 150mm、高度 50mm； 2、笔架 1 件：青花瓷材质，5 山头、长度 130mm，高度 45mm； 3、砚台 1 件：带盖石砚，直径 120mm； 4、毛笔 8 件：加健毛笔，大、中、小提斗，大、中、小白云、花枝俏 1 枝，小依纹 1 枝； 5、画毡 1 件：毛毡长宽厚 500mm×500mm×3mm； 6、调色盘 1 件：聚丙烯材质，13 眼梅花型，直径 14mm； 7、笔帘 1 件：竹制； 8、镇尺一对：石质，长宽高 198mm×38mm×9mm； 9、墨块：优质墨块； 10、印泥盒 1 件：直径 70mm ； 11、工具箱 1 件：中空吹塑包装、所有工具定点定位。	套	45
31	剪纸与拼接工具	1、A4 切割垫板一块； 2、剪刀 1 件：无刃、圆头，总长度 160mm； 3、有机直尺 1 件：长 300mm； 4、花边剪 1 件：铁口花边剪，刀头总长度 60mm； 5、打孔器 1 件：手握式单孔打孔器，有纸屑收集装置，手握处防滑细纹，最大打孔能力可打 8 张纸，打孔直径 6mm； 6、美工刀一件，ABS 塑料材质手柄，小号刀片； 7、订书机一件； 8、蛇形尺 1 件：长 300mm； 9、耗材：专用剪纸、各色彩纸、白板纸、卡纸、各色布料等。	套	45
32	扫描仪	A4 幅面，彩色；不低于 2000x4000(dpi)	台	1

四、科学教室及器材				
1、科学实验室设备				
1	教师演示台	1、规格：$\geq 2800 \times 700 \times 850\text{mm}$； 2、桌身为环保型 E1 级$\geq 16\text{mm}$ 厚三聚氰胺板。立柱铝合金采用外径圆管直径 50mm，壁厚$\geq 1.2\text{mm}$ 圆管，横梁铝合金采用外径 $28 \times 32\text{mm}$，壁厚$\geq 1.2\text{mm}$，ABS 板式家具专用连接件；ABS 工程塑料模具成型制作而成可调台脚；具有高度可调、耐磨、防潮、耐腐蚀性能。 3、工艺要求： a. 铝型材表面经酸洗、磷化、环氧树脂喷涂，高温固化处理；耐腐蚀、耐酸碱；台面的正面镭铣成圆弧形。 b. 生产过程采用机器下料、钻孔、封边等工艺加工，专业人员安装。台体外形美观、结构牢固，经久耐用。 4、台面：采用$\geq 12.7\text{mm}$ 厚双面膜实芯理化板制作，边沿镶边加厚至$\geq 25\text{mm}$ 厚，耐强酸、强碱、耐高温，台面各项性能技术指标满足以下 4.1-4.7 项要求： 4.1、台面按国家标准 GB/T17657-2022 标准及其他相关标准进行检测，要求需满足或优于以下性能：静曲强度$\geq 140\text{Mpa}$；弹性模量$\geq 10450\text{Mpa}$；抗拉强度$\geq 69\text{Mpa}$；拉伸强度$\geq 69\text{Mpa}$；表面耐龟裂性能：5 级：表面无裂纹；耐高温性能：表面无裂纹；表面耐耐干热性能：5 级：无明显变化；表面耐湿热性能：5 级：无明显变化；耐光色牢度>4 级；洛氏硬度：126；耐臭氧（72h）：外观无明显变化；尺寸稳定性：横向和纵向均需一致$\leq 0.03\%$；漆膜附着力：六级：切割边缘完全平滑，网格内无脱落；漆膜硬度$>9\text{H}$；表面耐划痕性能：4.5N 作用下，试件表面无大于 90% 的连续划痕；耐沸水性能：质量增加百分率$\leq 0.01\%$、厚度增加百分率$\leq 0.06\%$，表面质量等级：5 级：无变化，边缘质量等级：5 级：无明显变化；抗冲击性能：冲击高度$\geq 1\text{m}$，压痕直径$\leq 5.1\text{mm}$；表面耐磨性能$\geq 1120\text{r}$，未出现磨损；弯曲强度$\geq 140\text{Mpa}$；弯曲弹性模量$\geq 8330\text{Mpa}$；表面耐冷热循环：表面无裂纹及鼓泡。 4.2、台面检测依据 GB/T39600-2021 标准，甲醛释放量$\leq 0.005\text{mg}/\text{m}^3$，满足技术要求 E0 级； ★4.3、台面按照 GB/T17657-2022 标准对面板正反两面进行耐污染物检验，其中硫酸（98%）、77%硫酸、硝酸（65%）、乙酸（99%）、氢氟酸（48%）、3%双氧水、无水乙醇、水杨酸、碘伏、亚甲基蓝（5%）、乙腈、无水甲醇、正己烷、三氯乙酸等不少于 135 种溶液或试剂检验结果达到 5 级并无明显变化；（提供国家认可的检测机构出具的检测报告）； 4.4、依据 JC/T2039-2010 标准检测板材抗霉菌性能：黑曲霉、土曲霉、宛氏拟青霉、绳状青霉、出芽短梗霉、球毛壳霉、长枝木霉等 7 种的霉菌检测长霉等级 0 级。 4.5、依据 JC/T2039-2010 标准检测板材抗菌性能：大肠埃希氏菌、金黄色葡萄球菌、白色念珠菌、铜	张	1

		绿假单胞菌、肺炎克雷伯氏菌、鼠伤寒沙门氏菌、甲型溶血性链球菌、枯草芽孢杆菌、耐甲氧西林金黄色葡萄球菌、肠沙门氏菌肠亚种、粪肠球菌、宋氏志贺氏菌、白色葡萄球菌、变异库克菌、表皮葡萄球菌等不少于 15 种的菌种抗菌率 $\geq 99.99\%$ 。		
2	学生实验台	1、直径$\geq 1400\text{mm} \times$边长 $700\text{mm} \times$高度 800mm 2、台面;理化板$\geq 12.7\text{mm}$，台面各项性能技术指标满足以下 2.1-2.8 项要求： ★2.1、台面按国家标准 GB/T17657-2022 标准及其他相关标准进行检测，要求需满足或优于以下性能：静曲强度$\geq 140\text{Mpa}$；弹性模量$\geq 10450\text{Mpa}$；抗拉强度$\geq 69\text{Mpa}$；拉伸强度$\geq 69\text{Mpa}$；表面耐龟裂性能：5 级：表面无裂纹；耐高温性能：表面无裂纹；表面耐干热性能：5 级：无明显变化；表面耐湿热性能：5 级：无明显变化；耐光色牢度>4 级；洛氏硬度：126；耐臭氧（72h）：外观无明显变化；尺寸稳定性：横向和纵向均需一致$\leq 0.03\%$；漆膜附着力：六级：切割边缘完全平滑，网格内无脱落；漆膜硬度$>9\text{H}$；表面耐划痕性能：4.5N 作用下，试件表面无大于 90%的连续划痕；耐沸水性能：质量增加百分率$\leq 0.01\%$、厚度增加百分率$\leq 0.06\%$，表面质量等级：5 级：无变化，边缘质量等级：5 级：无明显变化；抗冲击性能：冲击高度$\geq 1\text{m}$，压痕直径$\leq 5.1\text{mm}$；表面耐磨性能$\geq 1120\text{r}$，未出现磨损；弯曲强度$\geq 140\text{Mpa}$；弯曲弹性模量$\geq 8330\text{Mpa}$；表面耐冷热循环：表面无裂纹及鼓泡。（提供国家认可的检测机构出具的检测报告）； 2.2、台面检测依据 GB/T39600-2021 标准，甲醛释放量$\leq 0.005\text{mg}/\text{m}^3$，满足技术要求 E0 级； 2.3、台面按照 GB/T17657-2022 标准对面板正反两面进行耐污染物检验，其中硫酸（98%）、77%硫酸、硝酸（65%）、乙酸（99%）、氢氟酸（48%）、3%双氧水、无水乙醇、水杨酸、碘伏、亚甲基蓝（5%）、乙腈、无水甲醇、正己烷、三氯乙酸等不少于 135 种溶液或试剂检验结果达到 5 级并无明显变化；2.4、依据 JC/T2039-2010 标准检测板材抗霉菌性能：黑曲霉、土曲霉、宛氏拟青霉、绳状青霉、出芽短梗霉、球毛壳霉、长枝木霉等 7 种的霉菌检测长霉等级 0 级。 2.5、依据 JC/T2039-2010 标准检测板材抗菌性能：大肠埃希氏菌、金黄色葡萄球菌、白色念珠菌、铜绿假单胞菌、肺炎克雷伯氏菌、鼠伤寒沙门氏菌、甲型溶血性链球菌、枯草芽孢杆菌、耐甲氧西林金黄色葡萄球菌、肠沙门氏菌肠亚种、粪肠球菌、宋氏志贺氏菌、白色葡萄球菌、变异库克菌、表皮葡萄球菌等不少于 15 种的菌种抗菌率$\geq 99.99\%$。 3、二层板：采用教学专用优质环保 E1 级$\geq 16\text{mm}$ 三聚氰胺板材 4、桌子整体所有外露截面选用优质 PVC 封边条，厚度$\geq 1.5\text{mm}$，高温封边一次成型，利用机械封边机配以热熔胶高温封边，高密封性不吸水、不膨胀，外型美观、经久耐用，永久不脱落。 5、桌身：正六边形铝木结构，安全牢固，美观大方，优质铝合金框架厚度$\geq 1.2\text{mm}$，桌腿直径$\geq 50\text{mm}$ 圆管，经过酸洗磷化、除油、除锈及静电喷塑、高温处理等工序而成。环保无异味，且耐气候性强。	张	8

		铝合金型材应带凹槽，凹槽的宽度、深度应与所采用的柜体板材相匹配，接缝严密，无晃动现象。桌架整体耐腐蚀、防火、防潮、稳固耐用；台身侧板、背板及吊板采用 $\geq 16\text{mm}$ 厚优质双贴面三聚氰胺板，板材与板材之间全部采用三合一螺杆内置连接。		
3	教师电源	1. 抽屉式设计，操作面板饰面采用钢化玻璃面板，采用钣金加强机身，按压不塌陷，玻璃面板规格： $\geq$ 长 418 $\times$ 宽 218mm， $\pm 3\text{mm}$ ， $\geq$ 高 3mm； 2. 具有 ≥ 1 路漏电保护器，可以对整个教室所有学生电源和老师电源进行统一控制具备 ≥ 4 路空气开关，可分 4 组控制学生电源； 3. 支持学生端批量控制，支持 ≥ 3 个触摸式按钮，包括“锁定同步”、“高压电”、“低压电”； 4. 具有 ≥ 2 组独立的 9V40A 直流稳压输出，与教师电源输出相独立，互不干扰； 5. 采用液晶智能旋钮控制教师电源输出，具有 ≥ 1 组标准香蕉接口可输出稳压直流电. ≥ 1 组标准香蕉接口可输出稳压交流电，可根据需要切换交流或直流输出； 6. 液晶智能旋钮外尺寸 $\geq 49\text{mm}$ ，旋钮中心具有 2 个 ≥ 3 位 LED 数码管显示屏，可以显示实时电压和电流，可以通过旋钮调节电压输出，并实时查看电流。 7. 直流输出： ≥ 1 组直流 0~30V 可调输出； 8. 交流输出： ≥ 1 组交流 0~30V 可调输出，输出波形为 50Hz 方波； 9. 调压电源总功率 $\geq 90\text{W}$ ，直流和交流输出在 0 至 18V 之间时最大电流 6A，在 18V 至 30V 之间时最大电流 3A； 10. 电压精度：无负载时，输出电压误差 $\leq 0.2\text{V}$ 。 11. 具有 ≥ 2 路五孔 220V 国标交流插座（二三插）。 ★12 提供实验室控制管理软件嵌入式软件相关计算机软件著作权登记证书扫描件，中国版权保护中心（ https://register.ccopyright.com.cn/query.html ）计算机软件著作权登记公告检索截图；	台	1
4	学生电源	1、可提供 220V 交流电（由教师分组控制）； 2、学生实验盒隐蔽式。	个	24
5	教师凳	1、五脚圆形升降旋转凳，升降内螺杆与 50 立杆可以拆卸，五脚立地并镶胶皮且不易脱落或变形脚垫。 2、凳面为 ABS 工程塑料注塑压成，凳面： $\Phi \geq 300\text{mm}(\pm 20\text{mm})$ ；凳面带有树皮纹路，内螺杆高度升降范围为 450-500mm。 3、面包管五只凳脚采用一线厂家生产的国标优质钢管制造，立杆钢管的外径 $\geq 50\text{mm}$ ，壁厚 $\geq 1.2\text{mm}$ ，立管上部有方托盘 $\geq 160\text{X}160$ 钢板 ≥ 2.0 厚与凳面结合，长时间使用不会脱落 4、金属表面需经抛丸、喷涂处理，表面喷漆为白色。	个	1
6	学生凳	1、五脚圆形升降旋转凳，升降内螺杆与 50 立杆可以拆卸，五脚立地并镶胶皮且不易脱落或变形脚垫。	个	48

		2、凳面为 ABS 工程塑料注塑压成，凳面： $\Phi \geq 300\text{mm}(\pm 20\text{mm})$ ；凳面带有树皮纹路，内螺杆高度升降范围为 450-500mm。 3、面包管五只凳脚采用一线厂家生产的国标优质钢管制造，立杆钢管的外径 $\geq 50\text{mm}$ ，壁厚 $\geq 1.2\text{mm}$ ，立管上部有方托盘 $\geq 160\text{X}160$ 钢板 ≥ 2.0 厚与凳面结合，长时间使用不会脱落 4、金属表面需经抛丸、喷涂处理，表面喷漆为白色。		
7	PP 一体化水槽	1、水槽：外径 $\geq 440 \times 330 \times 200\text{mm}$ ，内径 $\geq 380 \times 270 \times 180\text{mm}$ ； 2、实验室专用 PP 一体化成型水槽；	个	9
8	三联水嘴	1、主体：上排水专用，加厚铜质； 2、涂层：高亮度环氧树脂涂层； 3、陶瓷阀芯 90° 旋转，使用寿命开关 50 万次，静态最大耐压 20 巴； 4、鹅颈管可 360° 旋转； 5、可拆卸铜质水嘴。	个	9
9	给排水系统	国标 U-PVC 管， $\Phi 50\text{mm}$ 、 20mm 。	套	1
10	电源布线系统	铜芯 24 芯，优质 UPVC 国标管，耐压 500V。 $\Phi 4.0\text{mm}^2$ 、 2.5mm^2 、 1.5mm^2 。	套	1
11	设备调试	设备安装及调试。	套	1
2、小学科学准备室设备				
1	准备台	1、规格尺寸： $\geq 2400\text{mm} \times 1100\text{mm} \times 850\text{mm}$ 2、台面采用 $\geq 12.7\text{mm}$ 厚双面膜实芯理化板，且符合如下参数要求： 3、桌身为环保型 E1 级 $\geq 16\text{mm}$ 厚三聚氰胺板。立柱铝合金采用外径圆管直径 $\geq 50\text{mm}$ ，壁厚 $\geq 1.2\text{mm}$ 圆管，横梁铝合金采用外径 $\geq 28 \times 32\text{mm}$ ，壁厚 $\geq 1.2\text{mm}$ ，ABS 板式家具专用连接件；ABS 工程塑料模具成型制作而成可调台脚；具有高度可调、耐磨、防潮、耐腐蚀性能。 4、工艺要求： a. 铝型材表面经酸洗、磷化、环氧树脂喷涂，高温固化处理；耐腐蚀、耐酸碱；台面的正面镭铣成圆弧形。 b. 生产过程采用机器下料、钻孔、封边等工艺加工，专业人员安装。台体外形美观、结构牢固，经久耐用。 5、每边 4 个抽屉、两组对开门	张	1

2	水池柜	1、规格：≥600×460×820mm, 滴水架、柜体和水槽底座三部分组成； 2、水槽内规格≥400×300×240mm, 滴水架整体呈梯形，上部尺寸≥120×400mm，下部尺寸≥170×440×280mm, 滴水架正面设有十条试管位滴水架注塑模具一次成型无缝链接，采用优质 ABS 材料； 3、柜体底座采用 ABS 注塑成型，水槽采用 PP 塑料一次模具成型，确保柜体结构稳固；柜体前后带有磁吸检修门，方便日后维修，前沿带有围边挡水，带有防溢水孔，水槽预留安装水嘴孔，洗眼器孔，按压洗手液孔，柜体内设有隐藏式抽屉方便放置洗涤用品，水封式水塞可防止废水回流和堵塞； 4、三联水嘴： 4.1、主体：上排水专用，加厚铜质； 4.2、涂层：高亮度环氧树脂涂层； 4.3、陶瓷阀芯 90° 旋转，使用寿命开关 50 万次，静态最大耐压 20 巴； 4.4、鹅颈管可 360° 旋转； 4.5、可拆卸铜质水嘴。	个	1
3	办公桌	规格：1400×700×760mm, 密度≥700Kg/m³, 液压门铰、滑轨等五金配件。	张	1
4	办公椅	黑色+西皮面料：国产一级西皮，海绵：内衬高回弹一次成型 PU 海绵，密度：椅座 35KG/m³, 椅背 25KG/m³, 表面涂防止老化变形的保护膜。椅架：实木架，中背。	把	1
5	仪器柜	尺寸:2000mm×1000mm×500mm 材质:冷轧钢板 GB711—88 漆料:灰白喷塑(灰白套色) 裸板厚度:0.6mm 把手样式:铝合金拉手 锁具要求:宁波大拇指 塑粉：采用环氧聚酯粉末，静电喷塑，无磷塑粉，无毒并具有防腐、防锈效果，确保长期使用不易生锈，经久耐用，美观大方，塑粉符合①附着力≥1 级、②耐盐雾性 600h 无异常、③耐碱性 600h 无异常、④总铅（Pb）含量未检出、⑤可溶性重金属镉、铬、汞含量未检出，符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38579-2020）标准	个	10
6	设备调试	设备安装及调试。	套	1
3、小学科学仪器器材				
1	计算器	1. 小学数学教学用计算器。 2. 类型：简易型。 3. 必须符合《电子计算器通用标准》（GB/T4967-1995），符合国家教育部颁布的《课程标准》要求，	个	23

		可完成课程标准提出的教学任务和教学内容。 4. 科学计算器的各类输入操作及显示，应与日常书写顺序一致，输入内容显示字符为小四号字；机壳及键盘用安全可靠的材质制成；存储器≥ 6个；采取直流供电方式；可显示的十进制字长≥ 10位，分数线显示为水平直线。		
2	打孔器	(一)适用范围、规格：适用于初中理化生学及小学科学实验中给橡胶塞（软木塞）打孔时使用的手持式打孔器。(二)技术要求：1. 为四件成套打孔器。2. 刀刃硬度不低于HRC55，刃口锋利，无卷刃、缺口等缺陷。3. 捅条长$\geq 85\text{mm}$，直径$\geq 3.0\text{mm}$。4. 表面不应有明显的凹痕、裂缝、变形等缺陷。表面涂镀层应均匀，不应起泡、龟裂、脱落和磨损。金属零部件不应有锈蚀及其他机械损伤。5. 产品性能、外观、结构还应满足 JY0001 标准第 4、6、7 章的有关规定。	套	2
3	打气筒	充气软管为塑胶制品，与充气筒底座、气筒气嘴接合密闭，装卸方便。气筒外管用铝合金材质制成。充气活塞或充气筒推拉轻便、灵活，无气体泄漏现象。气筒配有多功能气筒气嘴两个，气嘴为夹持式一个，插入式一个。	个	12
4	生物显微镜	(一)适用范围、规格： 1. 适用于中学生物及小学科学实验教学用。 2. 规格：XSP 系列，显微镜的构件须是纯金属制造。(二)技术要求： 3. 单筒，总放大倍数：$20\times$—$640\times$。 4. 物镜： 倍数数值孔径（NA）有效工作距离（mm） 40. 134. 7 100. 257. 63 400. 650. 53 5. 目镜： 倍数焦距线视场 55020 102514 16166. 5 6. 总放大倍数物镜 目镜 $4\times 10\times 40\times$ $5\times 20\times 50\times 200\times$ $10\times 40\times 100\times 400\times$	台	1

		16×64×160×640× 7. 光源：室内、自然光源。片在镜圈内应有止挡圈，160 不得窜动。 8. 物镜不可有自动下滑现象，并带限位装置。 9. 光学系统成像应清晰，零件表面无明显缺陷。 10. 使用物镜转换器换用不同放率的物镜时，各物镜应齐焦，齐焦误差范围应符合标准 GB2958 表四要求。 11. 物镜转换器定位应准确，其最大定位误差，不大于 0.03mm. 。 12. 显微镜物镜各传动、转动部分应舒适灵活，无过紧过松及急跳现象。 13. 显微镜的外表应美观。刻度、刻字及铭牌应清晰明显。 14. 测微尺： 显微镜用，台式 (一)适用范围、规格型号： 1. 适用于生物实验课堂测量通过显微镜观察到的物体。(二)技术要求： 1. 产品为目镜测微尺和镜台测微尺，纵横坐标刻划长度为 10mm，分为 100 等分，每 1 等分为 0.1mm。 2. 玻片直径为 19mm。 3. 产品还应符合一般显微镜目镜的一般要求。		
5	生物显微演示装置	彩色, 分辨率 450TV 线以上, 放大倍数 40 倍~1500 倍。	台	1
6	学生显微镜	200 倍, 单筒。	台	12
7	放大镜	5 倍, 直径≥30mm。	个	23
8	放大镜	3 倍, 直径≥40mm。	个	23
9	酒精喷灯	1. 实验中加热、灼烧等操作中使用。 2. 座式, 铜制、由灯壶、灯管、空气调节器、预热盘、加料口等部分组成。。 3. 空气调节器可使调节片可靠稳定于调节范围内的任意位置。能自如地调节空气进量而调节火焰大小。 4. 最高温度应能达到 800℃。 5. 40S 内顺利喷火。 6. 产品整体质量应符合 JY0001《教学仪器一般质量要求》的有关规定及招标文件的相关规定。	个	1
10	听诊器	1. 普通医用听诊器。 2. 听诊器传音应清晰, 耳环弹片应用弹簧钢制成。	个	12

		3. 耳环的弹力应适宜，弹性良好。 4. 执行 YY 91035 标准，产品整体质量应符合 JY0001《教学仪器一般质量要求》的有关规定及招标文件的相关规定。		
11	水槽	圆形水槽，符合《中华人民共和国教育行业标准》。	个	23
12	方座支架	产品由底座、立杆及附件组成。方座支架的底座尺寸 $\geq 210 \times 135\text{mm}$ ，立杆直径 $\geq \phi 12\text{mm}$ ；立杆长 610mm，表面镀铬，立杆与方座组装后应垂直。附件由大、小铁圈各一只，平行夹一只，十字夹二只，试管夹一只构成。整套产品应有足够的平稳度，底座耐碱。采用优质钢材。产品应符合 JY167-84《方座支架》的要求。符合 JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》的有关规定。	套	23
13	三脚架	三脚由圆环，支撑脚构成，支撑脚由 18×5 滑槽和 14×1.5 滑片组成，可拆卸，可以升降滑槽表面有刻度，可任意调整每只脚的高度并使圆环与台面不平行误差不大于 1mm。三脚高度 140mm-205mm 范围内任意调整高度，支撑脚表面镀铬处理。圆环内径 $78 \pm 1\text{mm}$ ，外径 $124 \pm 1\text{mm}$ ，厚 5mm，圆环上表面有 3 个 $14 \times 35\text{mm}$ 和 3 个 $14 \times 21\text{mm}$ 高 3mm 共 6 个锥形齿状防滑平台。圆环铝合金压铸成形表面真空镀膜(亮铬)处理。	个	23
14	试管架	1. 产品由顶板、底板、插杆组成，8 孔、8 插。 2. 顶板、底板均由 ABS 全新塑料注塑而成。 3. 顶板尺寸为大于 $250 \times 34 \times 9(\text{mm})$ ，8 孔分布均匀，孔径 $\geq 22\text{mm}$ ，平面度误差不大于 1.2mm。 4. 底板尺寸为大于 $250 \times 65 \times 10(\text{mm})$ ，底板 8 孔应与顶板 8 孔同心，孔深 2mm，平面度误差不大于 1.2mm。 5. 插杆为长 80mm，直径 6mm，与底板孔对应成排。 6. 符合 JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》的有关规定。	个	23
15	旋转架	1. 小学科学教学作磁铁性质，两种电荷的相互作用实验时支撑，搁置 T054 条形磁铁，玻璃棒、胶棒等用。 2. 可拆式，成对配置。 3. 仪器由底座、支杆、旋转体构成。 4 底座支杆用塑料制成，表面平整、光滑、无毛刺、无变形。 5. 底座直径 $\geq 70\text{mm}$ ，底坐高 22mm。 6. 支杆用塑料制成，10mm，高度 54mm； 7. 旋转体由塑料制成，呈长方形，下口长约：40mm，宽约 25mm，带针高度 80mm。上端嵌有放条形磁铁和玻棒，胶棒的凹槽。	套	23
16	百叶箱支架	1. 地埋以上部件顶端约高出地面 120cm；埋入地下的部分，要涂防腐油。2. 支架用带底盘的钢制柱体制成。	个	1

		3. 支架放置应平稳，结构牢固。 4. 与百叶箱配套使用。		
17	百叶箱	1. 初中地理和小学科学教学和校内气象站使用。 2. 箱体内尺寸约 460mm*290mm*537mm（高、宽、深）。 3. 应选松木并经干燥脱脂处理，百叶为双层，人字形排列。 4. 箱内外应涂白色漆，箱体榫接成形，应牢固，无变形。 5. 箱内应有干湿球温度计和最高、最低温度计的固定架。 6. 百叶箱顶盖应是横竖两层木板镶合而成，前面高于后面 10mm，以保护箱内仪器免受损害。	个	1
18	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 共六档。	台	1
19	电池盒	1. 适用于小学科学教学实验用。 2. 电池盒由塑料盒底、正负极弹簧片、插接件组成。 3. 电池盒为组装式，配 1 号电池，四个为一组;即可并联多个，也可串联多个，组合方便，接触性好。 4. 盒体用无毒、性能较好的塑料注塑而成，表面光洁，色泽均匀，无尖端、无毛刺。 5. 导电片为铜质，不得有氧化现象，额定工作电流为 1A。 6. 弹簧经钝化处理，夹持力应 $\geq 2.5\text{N}$ 。	个	12
20	直尺	小学、初中实验测量长度使用，500mm。执行 JY168 标准。	只	12
21	软尺	1. 初中生物和小学科学实验测量用。 2. 规格：1500mm。 3. 材料：布制涂漆，宽度 15mm，表面印有从 0~1500mm 的标志。 4. 外观应平整、光滑。 5. 刻度线清晰，字迹清楚。 6. 最小分度值：2mm。 7. 示值误差： $\pm 1\text{mm}$ 。	个	23
22	托盘天平	1. 外形尺寸：300×120×175mm，托盘直径 120mm。 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 6 级砝码及镊子一套。 7. 天平应符合 GB4168 第 2 章的有关要求级 JJG156 第 1 章要求。	台	12

		8. 砝码应符合 GB4167 第 2 章的有关要求。		
23	金属钩码	1. 小学科学教学演示实验和学生分组实验用钩码。 2. 50g*10。 3. 结构、外观应符合 JY 0001 第 6、7 章有关要求及 JY 105 第 1.3 条要求。 4. 材料应符合 JY 105 第 2.1 条要求，每只钩码质量为 200g，密度应符合 JY 105 第 2.3 条要求，强度应符合 2.5 条要求。其余应符合 2.6 条要求。	套	23
24	体重计	1. 小学学生监测体重用。 2. 规格：附测身高装置。 3. 由金属底座、脚踏面、刻度盘、调零旋钮等构成。 4. 体重计回零误差不大小 1/2 分度。 5. 体重计任一点的平均示差不大小 1 个分度。 6. 脚踏面和底座用厚度为 2mm 的金属板制成，稳定、牢靠，无变形现象。 7. 脚踏面上的观察面用有机玻璃制成，透明度良好，应能清楚的观察到刻度盘上的任一数字和刻度。 8. 刻度盘标有 0~120kg 的字迹和相应的刻度线，刻度线及字迹应清晰、均匀、工整。 9. 调零旋钮运用灵活，无卡滞现象。 10. 体重计的使用寿命≥10000 次。 11. 性能、结构、外观应符合 JY0001 第 4、6、7 章的有关要求。	台	12
25	电子停表	1. 微型电脑芯片，液晶显示屏。 2. 分辨率：1/100s 3. 工作电压：1.5 或 3.0V 4. 走时精度：-0.5~+0.5s/d 5. 产品还应符合 QB/T1908-1993 中技术要求中的有关条款。	块	23
26	温度计	1. 实验教学温度计量用。 2. 规格：红液 0° C~100° C 3. 执行 JJG 130 标准 4. 最小分度值：1° C 5. 示值允差：±1.0° C 6. 温度计各部位无严重内应力集中现象，不应有影响其强度及温度测量的缺陷。 7. 标度刻线和感温液柱清晰、醒目，不得有断线。	支	45
27	温度计	1. 实验教学温度计量用。	支	1

		2. 规格：水银 0—100℃ 3. 最小分度值：1℃ 4. 示值允差：±1.0℃ 5. 温度计各部位无严重内应力集中现象，不应有影响其强度及温度测量的缺陷。 6. 标度刻线和感温液柱清晰、醒目，不得有断线。 7. 执行 JJG130 标准。		
28	体温计	水银, 35℃~42℃	支	23
29	寒暑表	采用摄氏(℃)和华氏(°F)木板双刻度，面板标有：摄氏-30℃~50℃；华氏-20℃~120℃的标志性能、结构、外观应符合 JY0001 第 4、6、7 的有关要求	只	1
30	最高温度表	小学科学教学演示实验用。 1. 感液及示值范围：红液，16℃~+81℃ 2. 标志，刻度清晰，字迹清楚。液柱不应有中断现象。 3. 玻璃管表面平整光洁，无划痕、气泡、结石、条纹等现象。 4. 温度计各部位应经良好退火，无严重内应力集中现象。	支	1
31	最低温度表	小学科学教学演示实验用。 1. 感液及示值范围：红液，-52℃~+41℃ 2. 标志，刻度清晰，字迹清楚。液柱不应有中断现象。 3. 玻璃管表面平整光洁，无划痕、气泡、结石、条纹等现象。 4. 温度计各部位应经良好退火，无严重内应力集中现象。	支	1
32	条形盒测力计	1. 中学物理教学和小学科学教学及学生分组实验用测力计。 2. J2101 型，5N。 3. 结构、外观应符合 JY0001 第 6、7 章有关规定及 JY0127 第 4.3 条要求。 4. 零位可调、拉力式条形盒型、最大量程 5N，最小分度值 0.2N。 5. 其余应符合 JY0127 第 5 章的有关要求。	个	23
33	条形盒测力计	1. 中学物理教学和小学科学教学及学生分组实验用测力计。 2. J2101 型，2.5N。 3. 结构、外观应符合 JY0001 第 6、7 章有关规定及 JY0127 第 4.3 条要求。 4. 零位可调、拉力式条形盒型、最大量程 5N，最小分度值 0.2N。 5. 其余应符合 JY0127 第 5 章的有关要求。	个	23

34	条形盒测力计	1. 中学物理教学和小学科学教学及学生分组实验用测力计。 2. J2101 型, 1N。 3. 结构、外观应符合 JY0001 第 6、7 章有关规定及 JY0127 第 4.3 条要求。 4. 零位可调、拉力式条形盒型、最大量程 5N, 最小分度值 0.2N。 5. 其余应符合 JY0127 第 5 章的有关要求。	个	23
35	多用电表	模拟式电表的交流 5 级, 直流 2.5 级。转换开关各档位定位正确, 无错位。电表指针挺直, 机械调零时在零刻度左右移动。	个	1
36	湿度计	(一)适用范围、规格: 1. 初中物理和小学科学实验教学用。2. 规格: 指针式(二)技术要求: 1. 由塑料外壳、玻璃面罩、游丝、指针、刻度盘组成。2. 塑料外壳、外壳上装有悬挂装置。3. 刻度盘为圆形, 刻度盘厚度 $\geq 1\text{mm}$, 直径 $\geq 100\text{mm}$ 。标有计量仪器标志。4. 盘面印有不少于 0%~90%的刻度, 最小分度值 1%, 刻度清晰, 字迹清楚, 示值允差 $\pm 5\%$ 。指针转动灵活, 无卡滞现象。6. 结构、外观应符合 JY 0001 第 6、7 的有关要求执行。	个	1
37	指南针	(一)适用范围: 初中地理和小学科学教学分组实验用。(二)技术要求: 1. 指南针由塑料圆盒、方位盘、小指针、有机塑料盖组合。2. 塑料圆盒直径 $\geq 50\text{mm}$ 。3. 塑料圆盒内的方位盘中央印有八方向标志, 边缘每 50 划一短细分度线, 划线应均匀, 清晰无断线, 每 150 标明不同方位的刻度, 字迹清楚。4. 指针轴承座镶嵌玻璃轴承, 小指针印有蓝红两色标志南北极。5. 有机塑料盖透明度良好, 表面清洁无划痕, 无溶迹、缩迹且无毛刺破边现象。	个	23
38	肺活量计	(一)适用范围、规格型号: 1. 适用于小学科学教学用。2. 规格型号: FLG-A 型单浮筒式肺活量计。(二)技术要求: 1. 量程: 0~7000ml。2. 环境温度范围: $-40^{\circ}\text{C}\sim 55^{\circ}\text{C}$ 。3. 环境湿度范围: $\leq 90^{\circ}$ 。4. 误差 $\leq 5\%$, 5. 产品表面应细致、光滑, 不应有毛刺, 接合紧密、牢固。6. 产品还应符合 JY0001-2003 中第 4、5、6、7 章的有关要求。7. 一次性吹嘴。	台	8
39	雨量器	小学科学课分组实验用。 1. 由承水器(漏斗)、储水筒(外筒)、储水瓶组成。 2. 承水口内径: 200mm。 3. 雨量量筒标准范围: 0.05mm~10mm; 雨量量筒的最小分度: 0.1mm 4. 储水器容量: 2000ml~2500ml。	套	1
40	风杯式风速表	(一)适用范围、规格: 1. 小学科学课分组实验用。2. 有直读装置。(二)技术要求: 1. 可测量风速范围: 1m/s~30m/s。2. 风向 $0^{\circ}\sim 360^{\circ}$ (分 16 个方位)。3. 旋杯启动风速 0.8m/s。4. 测量精度: 修正后小于 0.4m/s, 读取方位时误差不大于 1 个方位。	套	8

41	斜面	由斜面板、摩擦块、砝码桶、支撑杆等组成；采用优质木材或优于木材的其它材料制作。	个	23
42	压簧	适用于小学科学实验教学用。 1. 压簧采用直径 1.5mm 优质钢丝绕制而成。 2. 自然长度为 58mm, 绕制直径 30mm。 3. 其余应符合 JY0001 第 4、5、6、7 章要求。	套	23
43	拉簧	适用于小学科学实验教学用。 1. 拉簧采用直径 1.5mm 优质钢丝绕制而成。 2. 自然长度为 58mm, 绕制直径 30mm。 3. 拉簧两端带挂钩。 4. 其余应符合 JY0001 第 4、5、6、7 章要求。	套	23
44	沉浮块	适用于小学科学实验教学用。 1. 立方体块大小不同质量相同 6 个 2. 浮体塑料鸡蛋内空，可打开 1 个可改变质量 3. 同体积不同质量、同质量不同形状、可改变质量等物体。 4. 其余应符合 JY0001 第 4、5、6、7 章要求。	套	23
45	杠杆尺及 支架	小学科学实验教学用。 1. 外形为 420mm×28mm×7mm, 结构及外观的一般要求应分别符合 JY0001 的相关要求。 2. 产品性能满足小学科学实验教学的要求。	个	23
46	滑轮组及 支架	小学科学实验教学用。 产品由底座、支架、横梁、单滑轮 1 个、双滑轮 1 个构成。底座采用塑料注塑成型，外形尺寸：170mm×80mm×13mm, 底座中间有一直径 4mm 的通孔。支架杆采用塑料注塑成型，外形尺寸：高 210mm，上端为圆弧，宽 15mm，下端宽 24mm，整体厚度为 8mm。横梁为塑料制品，长为 100mm，横梁上应有悬挂滑轮的圆孔 2 个。	套	23
47	轮轴及支 架	小学科学实验教学用。 产品由轮轴、支杆、底座、挂线等组成。底座采用塑料注塑成型，外形尺寸：170mm×80mm×13mm，底座中间有一直径 4mm 孔。轮轴为大小两轮，大轮直径 90mm，小轮直径 50mm。支杆采用塑料注塑成型，外形尺寸：高 210mm，上端为圆弧，宽 15mm，下端宽 24mm，整体厚度为 8mm。	套	23
48	齿轮组及	小学科学实验教学用。产品由底座、立杆、大中小齿轮（各 1）、手摇柄组成，全套为塑料制品。大齿	套	23

	支架	轮齿数为 28，中齿轮齿数 21，小齿轮齿数为 14。底座采用塑料注塑成型，外形尺寸：170mm×80mm×13mm，底座中间有一孔，用于固定支杆用。支杆采用塑料注塑成型，外形尺寸：高 210mm，上端为圆弧，宽 15mm，下端宽 24mm，整体厚度为 8mm。支杆上有安装齿轮的定位孔。		
49	弹簧片	1. 小学科学实验教学用。 2. 结构及外观应分别符合 JY0001 的相关要求。 3. 产品性能满足小学科学实验教学的要求。	套	23
50	小车	1. 适用于小学科学实验教学用。 2. 四轮转动灵活，外形尺寸 120mm×80mm×30mm。带配重铁自重 N200g	个	45
51	三球仪	1. 仪器结构应包括：日球：用灯泡代替，它的中心高度与地轴中心高相等。地球：上北下南，中间红线表示赤道，赤道两侧是南、北回归线，上下两圈表示南北极圈。月球：中心平均高度应与地球中心高相等。地轴：倾斜角度为 23.5°，地球绕太阳旋转永远朝着一个方向。节气盘：应表示春、夏、秋、冬四季，应具有地球绕太阳旋转的指示针。月相盘：用于表示月相位置。月球轨道：月球绕地球旋转，应呈 25° 左右角。 2. 各部比例应符合科学性，着色应鲜明、清晰。 3. 转动应灵活，运动轨迹符合各相关比例，稳定性良好。	台	1
52	太阳高度测量器	1、由底座、面板、测量架、重锤等组成，2、底座塑料制成，87mm； 3、面板为铝片：100mm，厚度 0.2mm； 4、测量架长度 97mm，宽度 15mm； 5、重锤铜制，5mm。 6、符合 JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》的有关规定。	个	23
53	风的形成实验材料	小学科学课教学演示用。 1、产品为组合式； 2、产品由塑料筒 1 个、蜡纸台 1 个、蜡烛 1 个、风叶 1 套组成； 3、塑料筒用优质透明塑料制作，外形规格尺寸为 Φ52×200mm，表面透明光洁，底部有三个“z”字形脚支撑； 4、蜡烛台用金属制作，外形尺寸为 Φ28×35mm 表面防锈处理。 5、蜡烛规格为 Φ30mm。 6、风叶：（1）风叶由支架、风叶组成。（2）风叶用铝材制作，外形尺寸为 Φ44mm，厚 0.5mm，表面红、白各 1 片。（3）支架用金属冷冲或成型表面电镀安装在塑料筒上口，应固定稳定，转动灵活。 7、组装后的实验材料应摆放平稳，实验效果良好。	套	23

		8、塑料产品选用透明聚苯乙烯全新塑料注塑而成，无毒、环保、性能好。		
54	组装风车材料	适用于小学科学实验教学用。 1. 由风车叶和手持轴柄组成。 2. 轴柄端塑料小球拧动顺畅，咬合紧密。 3. 风车叶轴柄间转动顺畅，迎风即可转动，无风时用嘴吹风也可以转动。	套	23
55	组装水轮材料	小学科学教学演示实验用。 1. 由底板、叶轮芯、叶轮片 6 片，C 形支架等组成。 2. 全塑料制成，叶片可旋转角度。 3. 可立式，卧式安装，配有彩色安装图。	套	23
56	太阳能的应用材料	包括太阳能电池板，镜片，导线，电机风叶，二极管，扬声器。	套	23
57	音叉	(一)适用范围、型号规格：1. 适用于中学物理教学演示实验用 F256 音叉。 2. J2204 型，F256 音叉。 (二)技术要求： 1. 音叉表面电镀处理，音叉表面应有 256 频率标志。2. 音叉叉股宽约 8.0mm；两叉股内间距约 8.9mm；音叉全长 $\geq 190\text{mm}$ 。3. 叉股厚度 $\geq 5.4\text{mm}$ 。4. 音叉槌用橡胶制作，球半径约 25mm。5. 杆为木材，长度为约 180mm。6. 频率：256Hz $\pm 0.5\text{Hz}$ 。7. 执行 JY227 标准。	只	23
58	小鼓	小学科学教学演示实验用。 1. 圆形，直径为 150mm，高度为 45mm。 2. 木制壳体，两面羊皮鼓面，带有挂带，二个 小锤。	个	23
59	组装土电话材料	小学科学教学演示实验用。 1. 由木片，金属片，塑料片，玻璃片，陶瓷片、棉花、石棉等材料组成。 2. 产品应符合 JY0001《教学仪器产品一般质量要求》。	套	23
60	热传导实验材料	木、金属、塑料、玻璃、陶瓷、棉花、石棉等材料。	套	23
61	物体热胀冷缩实验材料	金属球、塑料球、实验架等。	套	23
62	灯座及灯泡	(一)适用范围、规格型号：小学科学教学演示实验用。(二)技术要求：1. 由螺口灯座，底部电极，连接片，接线柱和底板组成。2. 底座：75mm $\times$ 35mm $\times$ 10mm，工作电压不大于 36V，工作电流不大于 2.5A。3. 执行 JY 116 标准。配 2.5V 小灯泡 1 个。	个	45

63	开关	1. 小学科学实验教学用。 2. 额定电压：AC220V/50HZ。 3. 额定电流：10A。 4. 接触电阻：W20mQ。 5. 绝缘电阻：N100MQ。 6. 抗电强度：N500V。	个	45
64	物体导电性实验材料	小学科学教学演示实验用。 1. 由透明杯体、杯盖、电极，插座卡，发光二极管，电池盒及测试片（铜、铁、铝、塑料）组成。 2. 电池使用 5# 电池两节。	套	23
65	条形磁铁	D-CG-LT-180	套	1
66	条形磁铁	适用于小学科学实验教学用条形磁铁。铁氧体材料，磁铁长 36mm，宽 9mm，厚 6mm，成对配置。产品符合 JY0122-91《小学磁铁性质实验盒》中有关条形磁铁的要求。一对产品有一个纸盒包装。	套	23
67	蹄形磁铁	1. 结构外观应符合 JY0001 第 6、7 章的有关规定。 2. 其它技术要求符合 JY0057 第 4 章的有关规定。 3. 磁铁经高温老化处理后两磁极磁感应强度平均值应为 70mT。	套	1
68	蹄形磁铁	1. 小学科学实验教学用蹄形磁铁。 2. D—CG—LU—80 型（D—CG—LU—100 型）。 3. 结构外观应符合 JY0001 第 6、7 章的有关规定。 4. 其它技术要求符合 JY0057 第 4 章的有关规定。 5. 磁铁经高温老化处理后两磁极磁感应强度平均值应为 70mT。	套	23
69	磁针	(一)适用范围、型号规格：1. 适用于小学科学教学演示实验用磁针。2. J2405 型。翼形磁针，每组 2 支。(二)技术要求：1. 磁针体长 $140 \pm 2.0\text{mm}$ 、宽 $8 \pm 0.5\text{mm}$ 。2. 支座底径 $65 \pm 1.5\text{mm}$ ，总高 $95 \pm 1.5\text{mm}$ 。3. 磁针平均剩磁 $\geq 9\text{mT}$ 。4. 其余应符合 JY 0012 第 5 章的有关要求。	套	1
70	环形磁铁	(一)适用范围、型号规格：适用于小学科学实验教学用。(二)技术要求：1. 由两只厚度为 5.5mm， $\Phi 16\text{mm}$ $\times 5\text{mm}$ 的环形强力磁铁组成。2. 每只磁铁上有红、蓝两面，分别表示 N、S 两极。3. 其余应符合 JY 0012 第 5 章的有关要求。	套	23
71	电磁铁组装材料	1. 构造：由一个 U 形铁芯，两个线圈和衔铁组成，线圈外面缠塑料带示线圈绕向； 2. 铁芯插在线圈内，可以拆下； 3. 铁芯和衔铁可以悬挂。	套	23

72	电磁铁	1. 演示用, 构造: 由一个 U 形铁芯, 两个线圈和衔铁组成, 线圈外面缠塑料带示线圈绕向; 2. 铁芯插在线圈内, 可以拆下; 3. 铁芯和衔铁可以悬挂。	套	1
73	手摇发电机	1. 电学仪器, 供中小学演示发电机的构造与工作原理。 2. 应符合教育部标准《手摇交直流发电机技术条件》JY21-79 的要求。	个	23
74	激光笔	(一)适用范围、规格: 小学科学教学用。(二)技术要求 1. 产品由塑胶笔身和激光头、钮扣电池组成。2. 使用范围 7-15m, 波长 650nm。	个	23
75	小孔成像装置	小学科学教实验教学用。 1. 产品由烛台、小孔板、毛玻璃、投影屏及底座组成。 2. 其余应符合 JY0012 第 5 章的有关要求。	套	23
76	平面镜及支架	小学科学教实验教学用。 1. 由平面镜、支架组成。 2. 平面镜为镀膜玻璃镜, 为 135mm×75mm×4mm。镜面光滑无痕、镀层均匀。边缘整齐无裂纹。 3. 性能、安全、结构、外观应符合 JY0001 第 4、5、6、7 的有关要求执行。	套	23
77	透镜、棱镜及支架	1、由凸透镜 1 个、凹透镜 1 个、三棱镜 1 个、支杆 3 支、支架 3 个、底座 3 个组成; 2、凸透镜焦距 F=70mm, 有效尺寸≥50mm; 3、凹透镜焦距 F=70mm, 有效尺寸≥50mm; 4、三棱镜≥棱长 23mm, 厚 20mm; 5、底座用优质塑料制成, 规格≥直径 70×22mm; 6、支架为塑料制作, 直径≥9.5mm×52mm; 7、支杆为塑料制作, 直径 5.5mm×70mm; 8、产品应符合 JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》的有关规定。	套	23
78	成像屏及支架	光屏、支杆和支架组成, 光屏表面光洁, 无毛刺, 支架安装方便, 灵活。	套	23
79	昆虫观察盒	1. 小学科学教学课内外观察各种昆虫形态用。 2. 带放大镜盖。 3. 盒体尺寸: 75mm×75mm×70mm, 镜片直径 50mm, 放大倍数为 5×; 4. 镜片无明显气泡, 条纹, 结石及破边等缺陷, 透明度良好; 5. 盒体用聚苯或其它透明材料制作, 模具成形, 应光滑、平整、透明、无毛刺、划痕、裂纹等缺陷;	个	45

		6. 底座（盒子下底）应划分为均等的方格（3×3），盒体与盒盖配合良好，开启方便。		
80	动物饲养笼	小学科学课分组饲养小动物用。 1. 由箱体和观察面组成。 2. 箱体由木质或塑料件制成，观察面用金属网制成，表面作防锈处理。 3. 箱体由直径 2mm 的钢丝制造，钢丝间距约为 30mm，尺寸约 400mm×270mm×330mm, 箱体开启方便。 4. 塑料件、金属件应符合 JY0001 的 7.7 和 7.2 条的有关要求。 5. 性能、结构、外观应符合 JY0001 第 4、6、7 章的有关要求。	个	8
81	塑料注射器	(一)适用范围、规格型号：小学科学教学演示实验用。(二)技术要求：1. 医用，一次性注射器，30ml。2. 产品应符合 JY0001 《教学仪器产品一般质量要求》。	个	45
82	儿童骨骼模型	1. 小学科学课演示用 2. 少年体型 3. 产品应采用硬质塑料或复合材料制成，为男性少年体型骨骼模型，串制成正常直立姿势立于支架上，模型高 42cm。 4. 直立的骨骼模型从生理弯曲和骨的颜色上应突出少年型的特征 5. 骨的形态特征应明显清晰，软骨和骨在质感和颜色上应有明显区分。 6. 在同一模型上，同一种颜色的另件，不得有目视上的色差。 7. 骨的比例应正确，胸腔各径应准确，骨盆各角度应近似实际。 8. 产品应执行 JY159 的全部要求 9. 支架底座应有足以稳定模型的质量，连接物应为不锈钢丝或铜丝。 10. 模型各部位应贴名签或号签，如贴号签应作注解，贴在适当位置。	台	8
83	儿童牙列模型	1. 小学科学教学演示用。 2. 儿童牙列模型（附牙刷） 3. 模型取正常儿童男性牙齿的上颌和下颌部分，用蛇形管连接，可自由张开、闭合，并附牙刷。 4. 上颌和下颌由玻璃纤维增强硬塑料制成， 规格：上颌部分：为 160mm×130mm×60mm 下颌部分：为 160mm×130mm×55mm 5. 蛇形管由金属材料制成，外表面镀铬处理，可使上下颌闭合、张开。 6. 模型上下颌的牙齿形状、大小、排列顺序应符合儿童的生理特点。 7. 上下颌及牙齿颜色符合 JY0001 第 9 章的有关要求。	台	8
84	少年人体	1. 小学科学实验教学演示用。	台	1

	半身模型	2. 应为少年体型。 3. 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。 4. 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。 5. 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。 6. 各部结构着色应准确、鲜明，颜色不应溶出分界。 7. 头颈部应作正中矢状切面，颈部作水平切面。 8. 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。 9. 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。 10. 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。 11. 产品应执行 JY158 的全部规定。		
85	眼构造模型	（一）适用范围： 适用于小学科学实验教学用。（二）技术要求：1. 结构及外观的一般要求应分别符合 JY 0001 的相关要求。2. 产品性能满足小学科学实验教学的要求。	台	1
86	啄木鸟仿真模型	（一）适用范围： 适用于小学科学课教学、陈列。（二）技术要求：1. 模型应为自然大小、居于一段树干上，用喙捉虫的仿真模型，整体固定在底盘上。2. 模型应用羽毛全部覆盖成型的体架，各种羽毛的分布与着色应呈自然状，特征鲜明、逼真、形象。3. 应显示喙直坚硬，末端尖锐的特征。4. 应符合 JY0001 中 9.7~9.8 的规定。	件	1
87	猫头鹰仿真模型	（一）适用范围：适用于小学科学课课堂教学、陈列。（二）技术要求：1. 模型应为自然大小的仿真模型，整体固定在底盘上。2. 模型应用羽毛全部覆盖成型的体架，各种羽毛的分布与着色应呈自然状，特征鲜明、逼真、形象。3. 应突出眼睛的瞳孔大，喙坚硬，末端尖锐，向下钩曲，趾端有长而锐利的钩爪。4. 应符合 JY0001 中 9.6~9.7 的规定。	件	1
88	平面政区地球仪	1. 由球体和支架两部分； 2. 球体直径 320mm，允差 5mm，平面比例尺 1/40,000,000； 3. 球体通过地轴连接在支架上可以自由转动，并能停止在任一位置； 4. 球体为正圆形，地轴的倾角为 66.5°，并垂直于赤道面； 5. 球体做防潮处理，表面涂清漆，表面无裂纹、皱纹、气泡和脱落。	个	1
89	平面地形地球仪	1. 由球体和支架两部分。 2. 球体直径 32cm，允差 5.0mm，平面比例尺为 1/40,000,000， 3. 球体通过地轴连接在支架上可以自由转动，并能停止在任一位置； 4. 球体为正圆形，地轴倾角为 66.5°，并垂直于赤道面； 5. 球体做防潮处理，表面涂清漆，表面无裂纹、皱纹、气泡和脱落。	个	1

90	地球构造模型	小学科学课演示地球构造及结构用。 1. 模型用无毒材料制成，色泽美观、颜色搭配协调、合理。各地球构造、位置排列分布内容正确。 2. 产品表面无破损、裂纹及脱色现象。 3. 模型应能演示：地表的基本面貌、地球的内部圈层、地壳结构、折皱、断裂等小学科学课课程标准所规定的演示内容。 4. 产品外观、结构、性能等要求应符合 JY0001 标准第 4、5、6、7 章的有关技术要求。	件	1
91	月相变化演示器	小学科学讲授月相变化的直观过程用。 1. 能快速直观的演示出一个月内月相的变化。月相变化由（多月-峨眉-上弦月-凸月-满月-下弦月-峨眉月-多月） 2. 能满足教材教学实验要求，演示效果明显、准确，符合自然科学原理。	件	1
92	蟾蜍浸制标本	小学科学课堂演示。 1. 用大形蟾蜍或青蛙制作。 2. 其它技术要求应符合 JY145 第 2 章的有关要求。 3. 标本一般应牢固地绑缚在衬板上，装于无色透明的容器内，并固定衬板，使之不能串动。 4. 容器的口与盖应密合。容器应无色透明、形态端正，无破损及妨碍观察标本的各种缺陷。 5. 产品不得倒置或横位存放，也不得在 0° C 以下的环境中运输。产品保管的环境温度为 0° C~40° C，并应避免阳光直射。	瓶	12
93	河蚌浸制标本	小学科学课堂演示。 1. 标本应选用前后端长度为 80mm 的河蚌制作。 2. 标本一般应牢固地绑缚在衬板上，装于无色透明的容器内，并固定衬板，使之不能串动。 3. 容器的口与盖应密合。容器应无色透明、形态端正，无破损及妨碍观察标本的各种缺陷。标本一般应牢固地绑缚在衬板上，装于无色透明的容器内，并固定衬板，使之不能串动。 4. 产品不得倒置或横位存放，也不得在 0° C 以下的环境中运输。产品保管的环境温度为 0° C~40° C，并应避免阳光直射。 5. 其它技术要求应符合 JY143 第 3 章的有关要求。	瓶	12
94	爬行类动物浸制标本	蛇或蜥蜴，选用发育正常的新鲜材料；产品应保持各部形态自然、构造完整、色泽正常以及制作洁净、切面整齐。	瓶	12
95	蛙发育顺序标本	适用于小学科学课堂演示。 1. 产品由蛙的下列八个发育期组成：①单细胞期；②尾芽期（已能区分头尾）；③具外鳃的蝌蚪；④	瓶	12

		具内鲤蝌蚪；⑤具后肢的蝌蚪； ⑥具前后肢的蝌蚪；⑦尾缩期的蝌蚪⑧幼蛙。 2. ①~③期在容器中不定位，④~⑧期以腹面向下定位。再按发育顺序自左向右排列。 3. 应符合 JY143-82《动物浸制标本通用技术条件（试行）》的规定。 4. ①~②期中的每一个标本应具透明、清晰和膨胀的卵胶膜。 5. ①~③期的标本应各$\geq$五个。 6. ③期的标本应能目见$\geq$一对外鲤。 7. ④期的标本一个腹面向下，一个腹面向上，互相平行。 8. ⑤期与⑦期的尾长应有明显区别。 9. ⑦期与⑧期所显示的色泽和斑纹应基本相似。 10. 标本具下列一项时为二级品； 10.1 单细胞期的卵胶膜不膨胀； 10.2 卵胶膜混浊。但尚能透见标本的形态； 10.3 不能目视外鲤，但在$3\times$放大镜下尚能见到。		
96	昆虫标本	1. 适用于小学科学课学习观察用。 2. 规格：常见益虫，害虫各（6-7）种。 3. 产品应包括六种以上的常见益虫、害虫标本，固定，成套，装盒。 4. 标本应固定牢固，不易脱落，不应有虫蛀。 5. 盒应便于观察，不易破损，接合紧密并有防虫措施。	套	12
97	桑蚕生活史标本	小学科学实验教学用。 1. 标本应由卵、四龄幼虫、蛹、雌雄成虫及茧组成，附蚕丝、丝绸及桑叶。按生活史顺序排列。 2. 卵、幼虫和蛹浸制或干制，成虫干制，浸制标本定位封装在安瓿内。蚕体清洁，桑叶应作保色或染色处理展平。茧两个，大小、色泽应相似，不应变形，一个示完整的外形，另一个纵剖示茧内的蛹和脱下的皮，蛹体完整，不变形，呈棕黄色、背面向下定位。雌雄成虫体形正常，易于区分，针插，展翅，鳞片和触角应完整。蚕丝成束色白，丝绸品应洁净，为$30\text{mm}\times 30\text{mm}$ 3. 各部应有名签，贴在各标本的下部，排列整齐。	套	12
98	兔外形标本	适用于小学科学课教学演示用。 1. 兔外形应直观、逼真，兔毛清洁，无脱毛现象。 2. 标本应经过防腐处理。	件	12

		3. 填充物应采用清洁卫生，质地柔软的材料，填充保满，无变形现象。 4. 应有一稳定的底座，标本与底座结合牢固。		
99	植物种子传播方式标本	小学科学教学了解植物种子的传播方式用 1. 应按照植物种子传播方式的不用，分别制作不同的标本，主要由随风传播标本、果实成熟时弹开传播标本、借助动物咬食传播标本、借助水漂浮传播标本、借助动物身体传播标本等部分组成。 2. 各个组成部分应直观、清晰，形态完整，制作洁净。 3. 各个组成部分应能长期保存不腐烂，不变形。 4. 其余技术要求应符合 JY0001 第 10 章的有关要求。	盒	12
100	矿物标本	1. 至少有方解石、白云石、绿沸石，纳长石、钾长石、石膏石、等六种。 2. 应符合中华人民共和国专业标准 JY0005-90《矿物岩石标本》的有关规定。 3. 标本经过加工后，一般应成块状。标本表面应清洁、无尘土或粘附其它杂质； 4. 块状标本应选用没有经过风化的原产岩石，并至少有一个新鲜断面； 5. 块状标本的最长轴应大于 25mm。	套	12
101	岩石标本	1. 岩石至少应有玄武岩、石灰岩、石英石、花岗岩、片岩、大理岩 6 种。 2. 应符合中华人民共和国专业标准 JY0005-90《矿物岩石标本》的有关规定 3. 标本经过加工后，一般应成块状。标本表面应清洁、无尘土或粘附其它杂质； 4. 块状标本应选用没有经过风化的原产岩石，并至少有一个新鲜断面； 5. 块状标本的最长轴应大于 25mm。	套	12
102	金属矿物标本	1. 中、小学地理教学使用的矿物标本，至少包括黄铜矿、磁铁矿、铝土矿、白钨矿、锡矿石等五种， 2. 标本经过加工后，一般应成块状。标本表面应清洁、无尘土或粘附其它杂质； 3. 块状标本应选用没有经过风化的原产岩石，并至少有一个新鲜断面； 4. 块状标本的最长轴应大于 25mm。	套	12
103	土壤标本	小学科学地理知识教学观察用 1. 标本由黏质土、壤土、腐殖土、沙质土等组成； 2. 每种标本应做干燥处理，并装入 28mm×58mm 玻璃瓶封装，瓶上应贴所装土壤的名称标签，应正确，清晰； 3. 产品定位放置在盒内。 4. 性能、结构、外观应符合 JY0001 第 4、6、7 章的有关要求。	套	12
104	矿物提炼物标本	1. 石油提炼物：合成洗涤剂、塑料、医药、橡胶、合成纤维。 2. 铜矿石提炼物：铜；铝矿石提炼物：铝；铁矿石提炼物：铁。	套	12

		3. 标本经过加工后，一般应成块状。标本表面应清洁、无尘土或粘附其它杂质； 4. 块状标本应选用没有经过风化的原产岩石，并至少有一个新鲜断面； 5. 块状标本的最长轴应大于 25mm。		
105	洋葱表皮装片	适用于小学科学课观察玻片标本用。 1. 取材为新鲜的洋葱鳞片叶的表皮，每片取材为 2×2mm，四周剪切整齐。 2. 取材平铺装片，不带表皮下的组织，可轻度染色。 3. 在 80×和 200×显微镜下可清楚观察到排列整齐的许多小长方体（小格），同时可观察到细胞壁、细胞膜、细胞质及数个液泡。 4. 应符合 JY67-82《生物玻片标本通用技术条件（试行）》的规定。	片	13
106	叶片横切	适用于小学科学实验教学用。 1. 结构及外观的一般要求应分别符合 JY 0001 的相关要求。 2. 产品性能满足小学科学实验教学的要求。	片	13
107	叶片气孔装片	适用于小学科学实验教学用。 1. 结构及外观的一般要求应分别符合 JY 0001 的相关要求。 2. 产品性能满足小学科学实验教学的要求。	片	13
108	动物表皮细胞装片	适用于小学科学课显微镜观察叶片组织用。 1. 标本应从刚死不久的动物尸体上取材。 2. 在 80*和 200*学生显微镜下观察表皮细胞的显微结构。 3. 能看清表皮、真皮和皮下组织。 4. 在表皮部分应看清角质层、透明层、颗粒层、棘细胞层和基底层。 5. 符合 JY67-82《生物玻片标本通用技术条件（试行）》的规定。	片	13
109	蛙卵细胞切片	适用于小学科学课显微镜观察用。 1. 标本取材于成团的单细胞蛙，染色。 2. 应符合 JY67-82《生物玻片标本通用技术条件（试行）》的规定。 3. 其它技术要求应符合 JY85 的有关规定。	片	13
110	骨细胞切片	适用于小学科学课显微镜观察用。 1. 采用骨细胞。 2. 在 200*学生显微镜下观察骨细胞的结构。 3. 能看清在骨陷窝、骨小管中的骨细胞。 4. 应符合 JY67 的有关要求。	片	13

111	口腔粘膜细胞装片	适用于小学科学课显微镜观察用。 1. 选用清洁的口腔粘膜细胞； 2. 在 200*学生显微镜下观察口腔粘膜细胞的结构； 3. 能看清复层扁平上皮和固有层及固有层中的小唾液腺； 4. 应符合 JY67 的有关要求。	片	13
112	人血细胞装片	1. 适用于小学科学课堂观察。 2. 型号：J4257 型。 3. 取材为人的新鲜血液，能看清红血细胞和白血细胞和血小板。血细胞变形者不宜使用。 4. 血膜应涂布均匀，无污染；血细胞不重叠，无变形和自溶现象。 5. 用苏木精、曙红双重染色。 6. 在 400*生物显微镜下清楚观察血液血细胞的形态。	片	13
113	中国政区地图	有国家测绘局地图审批号，符合新课标教学的要求。	张	1
114	中国地形地图	有国家测绘局地图审批号，符合新课标教学的要求。	张	1
115	小学科学安全操作挂图	幅数 25 幅，对开开本，纸张规格 $\geq 128\text{g}$ 铜版纸，印刷符合 GB/T7705-2008《平版装潢印刷品》的要求。符合新课标教学的要求。	套	1
116	植物分类图谱	16 开，全彩色，符合 GB/T 7705-2008《平版装潢印刷品》的有关规定。	套	12
117	动物分类图谱	16 开，全彩色，符合 GB/T 7705-2008《平版装潢印刷品》的有关规定。	套	12
118	小学科学教学素材库	多媒体教学软件光盘。	套	1
119	量筒	规格：500ml，材质：国内优质玻璃。	个	23
120	量杯	规格：250ml，材质：国内优质玻璃。	个	23
121	甘油注射器	规格：30ml，材质：国内优质玻璃。	个	23

122	试管	规格： $\phi 15\text{mm} \times 150\text{mm}$ ，材质：国内优质玻璃。	支	92
123	试管	规格： $\phi 20\text{mm} \times 200\text{mm}$ ，材质：国内优质玻璃。	支	45
124	烧杯	规格：50ml，材质：国内优质玻璃。	个	45
125	烧杯	规格：100ml，材质：国内优质玻璃。	个	12
126	烧杯	规格：250ml，材质：国内优质玻璃。	个	12
127	烧杯	规格：500ml，材质：国内优质玻璃。	个	12
128	烧瓶	规格：平、长，250ml，材质：国内优质玻璃。	个	45
129	锥形瓶	规格：100ml，材质：国内优质玻璃。	个	12
130	酒精灯	规格：150ml，材质：国内优质玻璃。	个	23
131	漏斗	规格：60mm，材质：国内优质玻璃。	个	45
132	Y形管	1、规格：Y形。 $\phi 7 \sim 8\text{mm}$ 。下支管长度应 $\geq 50 \pm 5\text{mm}$ ，全长应 $\geq 100 \pm 10\text{mm}$ ，壁厚3mm。 2、外观：节瘤最大直径不超过1.5mm，数量不得多于3个。结石最大直径不超过0.8mm，数量不得多于2个。 3、其余要求应符合JY/T0427-2011、JY/T0423-2011的规定。	个	45
133	滴管	1、规格：8mmX90mm、8mmX100mm、8mmX150mm、8mmX200mm。 2、外观：节瘤最大直径不超过1.5mm，数量不得多于3个。结石最大直径不超过0.8mm，数量不得多于2个。 3、其余要求应符合JY/T0433-2011、JY/T0423-2011的规定。	个	45
134	集气瓶	125ml	个	45
135	镊子	1. 材质：为不锈钢。由一只尖头镊子，一只圆头镊子组成。 2. 长度：120mm	个	45
136	试管夹	1. 供中学化学实验和小学科学教学实验用。 2. 采用木材或竹子制作，由长臂和短臂及弹簧组成。 3. 外形尺寸180X20X10(mm)。 4. 弹簧由 $\phi 1\text{mm}$ 的弹簧钢丝制成。 5. 夹持端各有约3mm深半圆槽，并粘贴防滑垫层。	个	23
137	石棉网	1. 供中学化学实验和小学科学教学实验用。 2. 外形尺寸：125X125 $\pm 1\text{mm}$ 。 3. 铁丝网上涂防锈漆，四边折叠加固5mm。	个	23

		4. 石棉膏涂复面积 080mm，涂复厚度 M1. 5mm。 5. 石棉膏涂复平整、牢固、均匀，无划痕，无粉尘脱落。		
138	燃烧匙	1. 供中学化学实验和小学科学教学实验用。 2. 铜勺：材料采用厚度为 0. 5mm 的 H62 铜板制做。 3. 手柄：材料为长度约为 300mm 镀锌铁丝，直径 Φ 2mm。 4. 铜勺与手柄焊接牢固。 5. 铜勺成形外圆直径为 20mm，窝孔深度 3. 5mm。	个	23
139	药匙	1. 供中学化学实验和小学自然教学实验用。 2. 材质：塑料。 3. 药匙由大、中、小三把为一组，每组药匙规格符合下面附表。组件名称 大号中号小号	个	23
140	玻璃管	Φ 5mm $\sim$ Φ 6mm	千克	3
141	玻璃棒	Φ 5mm $\sim$ Φ 6mm	个	45
142	橡胶管	优质品，符合教学使用标准。	千克	1
143	橡胶塞	1. 胶塞由天然橡胶、合成橡胶和多种辅料混炼硫化而成。 2. 适用酸碱度 PH2 $\sim$ 10。 3. 胶塞表面光洁、白色微黄、无明显缺陷。 4. 胶塞硬度：邵尔硬度 50 $\sim$ 60 度。	千克	1
144	试管刷	由猪鬃及铁丝两部分组成，猪鬃被镀锌铁丝绞夹紧固，无脱落。	个	23
145	烧瓶刷	由猪鬃及铁丝两部分组成，猪鬃被镀锌铁丝绞夹紧固，无脱落。	个	23
146	培养皿	100mm	个	45
147	蒸发皿	瓷，60 mm	个	23
148	塑料量杯	500ml	个	23
149	硫酸铝钾 (明矾)	试剂	克	500
150	酒精	工业	千克	2
151	pH 广范围 试纸	1 $\sim$ 14	本	23
152	小学科学	蜡纸、锡箔纸、塑料手套、塑料管、毛细管、种子、橡皮泥、种植土、过滤纸、导线、碘酒、蜡烛塑	套	23

	一般实验材料	料薄膜、透明塑料袋、不透明塑料袋、棉布、吸管、食用油、食盐、食糖、气球、方格纸、松香等。		
153	载玻片	玻璃制。通过计量认证。0.1mm1/400mm2o 产品执行 JB/T8230.3《载玻片》的标准。	盒	10
154	盖玻片	18mm×18mm 每包 100 个。符合 JY0001《教学仪器一般质量要求》的有关规定及招标文件的相关规定。	包	50
155	测电笔	全长≥145MM, 测量范围小于 500VAC, 刀杆材料选用优质 CR-V 钢, 全硬热处理, 达到 CE 标准。产品符合国家标准 GB8218 要求。	个	23
156	一字螺丝刀	磁性, 一字槽, 总长度 158mm, 主体为金属制品, 长度为 97mm, 手柄为胶质, 总长度 61mm。	个	23
157	十字螺丝刀	磁性, 十字槽, 长度 158mm, 主体为金属制品, 长度为 97mm, 手柄为胶质, 总长度 61mm。	个	23
158	尖嘴钳	总长:140mm, 金属制作, 手柄塑料包裹符合 QB/T2443 的规定。	个	12
159	木工锯	工具钢;耐用舒适的手柄, 全能手板锯;宽度: 100mm, 齿距:410mm, 厚度: 1mm, 齿长:5mm, 技术要求应符合 QB/T2094.1 的相关规定。	个	23
160	钢丝钳	铭钒钢质, 柄部带塑料套, 250mm, 技术要求应符合 QB/T2441 的相关规定。	个	2
161	手锤	型号规格: 0.5kg (圆柱形), 锤体用 45#优质碳素钢制成, 手锤把为空心钢管。手锤把与手锤连接牢固。技术要求应符合 HB3252 的相关规定。	个	23
162	活扳手	1. 型号规格: 200mm	个	23
163	剪刀	产品表面处理为电镀剪。剪刀刃口硬度≥HRC52, 两片刃口对应点硬度差不大于 HRC4。剪刀性能应手感轻松、均匀、剪布锋利、不咬口、崩口、变形。	个	23
164	花盆	无毒树脂花盆, 规格: 直径≥240MMX 高 160MM 底部直径≥160MM, 容量≥5 升。带托盘。	个	23
165	小刀	材质为不锈钢折叠式, 总长度≥160mm, 刀刃长度≥65mm, 宽度≥17mm, 刀柄长度≥95mm; 折叠后的宽度≥25mm。	个	23
166	塑料桶	材质: 优质 PP;耐热温度≥120 度; 耐冷温度≥-20 度。颜色: 红、绿、蓝均可。无异味, 桶壁厚实, 结实耐用。	个	23
167	手摇铃	钟形金属壳体, 木质手柄, 口径≥100mm。	个	8
168	手持筛子	不锈钢圈及丝网, 直径为 20cm, 深为 5cm。	个	23
169	喷水壶	1. 供喷水用, 容积 1000ml。 2. 喷壶为塑料制产品, 喷壶嘴孔大小一致, 出水流畅。	个	8
170	吹风机	1. 额定功率: 1000W。电源电压: 220V, 频率 50HZ。	个	8

		2. 电抗试验：1.5kV、3KV；1min 无击穿。 3. 绝缘电阻：20MΩ		
171	采集捕捞工具	标本夹、捕虫网、水网、小铁铲、枝剪等。	个	23
172	榨汁器	1. 电动式。 2. 工作电压：220V/50Hz。 3. 功率：250W。 4. 转速：12000-16000 转/分。 5. 杯体采用食品级塑料，不锈钢过滤网。 6. 绝缘电阻：20MΩ 7. 电抗试验：1500V、3000V/min 无击穿。	个	23
智慧黑板参数				
1	单屏智慧黑板	一、整机硬件功能 1、整机屏幕≥86 英寸，整机上左右三边边框正面宽度相等（等边框结构），且三边宽度均≤15mm，屏占比≥87%。 2、整机采用≥12 核国产化嵌入式芯片，CPU≥8 核，整机嵌入式系统版本≥Android 15，主频≥1.6GHz，内存≥2GB，DDR 最大速率≥2666MT/S，存储空间≥32GB。 3、整机 CPU 芯片，WIFI 与蓝牙芯片、摄像头图像处理芯片、均采用国产自主芯片。 4、整机设备内置 2.2 声道扬声器，前朝向发声，12W 高音扬声器 2 个，上朝向 30W 中低音扬声器 2 个，最大功率≥80W，单个扬声器容积≥0.5L，最低谐振频率≤85Hz。 5、整机扬声器采用模块化设计，可单独拆卸。 6、整机听力模式下具备 AI 人声语言增强功能，支持三挡强弱调节，通过 AI 算法提取视频/音频中的语言进行效果增强，在不增加音量的情况下提升语言清晰度，扩声系统语言传输指数（STIPA）≥0.7。 7、整机内置语音助手，通过整机麦克风及智能笔以唤醒词调起语音助手，支持语音交互的方式调节整机音量、亮度，语音操控打开系统已安装应用如：教学白板、浏览器、计算器、画板，语音搜索指定网页内容，支持选择网页中的视频进行播放或暂停。 8、整机采用超高清 LED 液晶屏，显示分辨率 3840*2160，可视角度≥178° 9、屏幕采用≤4mm 钢化玻璃保护，表面硬度≥石墨硬度 9H 或莫氏硬度 7 级，透光率不低于 90%，雾度≤8%。 10、整机无线模块（Wi-Fi 和蓝牙）采用独立模块化设计，可独立拆装。	台	4

	11、整机支持发出频率为 18kHz-22kHz 超声波信号，智能手机和笔记本电脑接收超声波信号后可以自动识别附近投屏设备，点击对应设备即可完成投屏操作。 12、整机配套教学应用 APP 可通过 wifi 直连技术，近场发现附近教学大屏设备，无需扫码、账号密码输入步骤，即可直接连接并登录教学大屏设备，基于统一身份认证机制可实现其他教学软件免登录操作。 13、整机 PC 通道及安卓通道各具备一颗 WiFi6 无线芯片，PC 和安卓通道均可通过大屏发送 WiFi6 热点以及连接 WiFi6 的路由器。 14、整机设备支持多种身份识别方式，并支持账号安全登录检测。 15、整机 Windows 通道支持文件传输应用，支持通过扫码、超声、wifi 直连三种方式与手机进行握手连接，实现文件传输功能。 16、整机侧边栏内置朗读工具，通过整机麦克风监测教室中学生的朗读情况，并以游戏化界面反馈学生朗读音量大小。 17、整机支持在无任何外部设备的情况下，实时录制用户朗读内容，登录后自动获取个人云端教学课件列表，打开教学白板软件时可跳过软件自带登录步骤。 18、整机侧边栏内置智能语音转文字工具，支持实时拾取整机系统播放的音视频源内容并进行文字转译，以悬浮字幕形式将文字显示在屏幕上。 19、整机侧边栏内置智能语音转文字工具，将整机内置麦克风拾取的语音进行文字转译，以悬浮字幕形式将转译文字显示在屏幕上。 20、整机内置 AR 授课工具，支持对视频展台所采集的画面中叠加动态的 3D 模型。3D 模型包括：动物、微生物、人体骨骼、乐器、星球、地形。 21、整机内置 AI 授课工具，支持对整机页面显示的题目或视频展台所采集的题目内容进行识别，支持手动框选题目范围，能够对题目进行详细的讲解，讲解内容包括解题步骤和注意事项。 22、整机内置 AI 授课工具，可根据题目所涉及的知识点和难度级别，可推荐相似题目，推荐题目数量可根据用户需求进行设置 23、整机内置 AI 智能体，根据教学和学习需求可快速创建，支持个性化设定角色信息包括角色性格、技能与头像信息，支持语音和文字两种方式与智能体进行对话交互，创建的智能体可上传到本校资源进行共享使用。 24、整机自带 AI 书写美化能力，智能识别批注的书写轨迹，进行笔锋智能美化，模拟纸上书写的起笔、行笔和收笔效果。 25、整机内置微课制作工具，支持对全屏/区域的屏幕内容、整机声音、麦克风声音、摄像头内容进行		
--	---	--	--

		录制，支持切换录制分辨率，支持录制过程中进行画笔标注与擦除；支持中途暂停录制和继续录制。 26、整机内置文字快剪功能，支持微课录制结束后提取视频中的文字，按照提取出的文字，对视频进行快速视频剪辑。 ★27、提供国家认可的检测机构出具的满足以上要求的检测报告 28、采用抽拉内置式模块化电脑：处理器配置≥Intel Core12代 i5，CPU 主频≥2.0GHz，内存≥ 8GB DDR4。硬盘≥256GB SSD 固态硬盘，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。		
2	推拉式复合书写板	1. 结构:四块装组合，内层为两块固定书写板，外层为两块滑动书写板，滑动板配装刻有标识的挂锁，开闭自如确保一体机的安全管理，内板左右无边框折弯工艺，板书可跨度书写，增大书写面积。 2. 基本尺寸:不小于 4300mm*1305mm，可根据所配一体机适当微调，确保与机体的有效配套。 3. 板面:采用优质烤漆板面，亚光、墨绿色，厚度≥0.3mm，铅笔硬度≥9H； 4. 衬板:选用高强度，吸音，防潮，阻燃，聚苯乙烯板，厚度≥14mm 5. 背板:采用优质钢板，厚度≥0.17mm，机械化流水线一次成型，设有凹槽加强筋，增加板体强度。 6. 边框:采用高级亚光电泳香槟色，上下框尺寸≥57mm*78mm，左右框≥100mm*29mm，内板左右无边框折弯设计，下框配有小于等于 45mm 粉尘槽，粉尘槽与下框一体化设计并与滑动系统分离，不接收拼接，避免 U 型轨道易受异物囤积阻碍滑动。 7. 包角:采用抗老化高强度 ABS 工程塑料，注塑成型。规格:≥100mm*29mm，采用双壁成腔流线型设计，黑板品牌标识与包角一次模具成型，无尖角毛刺。 ★8. 滑轮:上轨双组高精度轴承上吊轮，下轨采用双滑块非滑轮结构，滑动流畅，噪音小，前后定位精确。（提供教学书写板滑轮耐久性检测不小于 10 万次合格检测报告）。 9. 侧封:黑板两侧配有与边框同色同质侧封，遮挡缝隙，提高美观度，易维护性。 10. 安全性:一把锁实现对活动黑板的锁定，钥匙通用。 11. 包含安装需要的支架、预埋件等所有附件	台	4
3	视频展台	1. 采用环保材质，圆弧倒角，托板采用磁吸+机械锁+阻尼开合收拢，非气压杆联动，防止托板打开跌落，保护师生安全。 2. 视频展台要求≥1300 万像素，最高分辨率≥4160x3120，幅面≥A4。 3 视频展台带抬臂启动软件功能，打开镜头臂杆即可启动教学软件，合拢臂杆可关闭软件。 4. USB 接口≥2 个，可挂墙或者放在桌面上使用。 5. 采用 AF 自动对焦镜头。 6. 展示托板正上方具备 LED 补光灯，保证展示区域的亮度及展示效果，补光灯开关采用触摸按键设计。	台	4

		7. 图像特技支持二维码扫码、延时拍照、聚光灯、负片、镜像、黑白、自动曝光、视频冻结、旋转、同屏对比、屏幕录制。		
电脑速印机参数				
1	台式机	1、机型：分体式台式机； 2、处理器：≥Intel 酷睿 i5 13 代处理器； 3、内存：≥16GB DDR5 内存； 4、硬盘：≥512GB 固态硬盘； 5、显卡：集成显卡； 6、音频：集成 5.1 声道高清声卡，≥2 个前置音频接口 7、网卡：集成千兆网卡； 8、I/O 扩展槽：≥1 个 PCIe x16、1 个 PCIe x4、1 个 PCIe x1、1 个 PCI ； 9、M.2 扩展槽：≥2 个 M.2； 10、USB 接口：≥6 个前置 USB 接口其中至少包含 1 个 USB Type C 接口； 11、视频接口：≥2 个数字视频输出端口； 12、键盘鼠标：标准商务键盘鼠标； 13、电源：≥300W 功率节能电源； 14、BIOS：简体中文 BIOS，BIOS 层 USB 智能屏蔽技术，仅识别 USB 键盘、鼠标，无法识别 USB 读取设备，有效防止数据泄露； 15、操作系统：预装正版 Windows 11 操作系统； 16、显示器：≥23 英寸全高清低蓝光液晶显示器，刷新率≥100Hz、≥2 个数字视频输出端口带数字线缆、VESA 标准安装孔； ★17、提供生产厂家技术证明文件并加盖厂家公章。	台	10
2	速印机	1、工作方式：高速数字制版/全自动孔版印刷 2、原稿容量：10 页 3、自动进稿器 (ADF)：ADF 可以一次放置大约 10 张原稿，自动进稿扫描 4、最大原稿尺寸：310mm×435mm 5、最大印刷区域：251mm×357mm 6、最大用纸尺寸：297mm×420mm 7、最薄用纸克重：可以使用 35g/m² 的超薄纸张 8、进纸盘容量：1000 张	台	2

		9、印刷速度：60ppm~130ppm，使用 A3 纸张时速度可达 130 张/分钟 10、印刷位置调整：纵向：±10mm，当使用 A3 纸张时，印刷位置调整可以达到±10mm 11、扫描浓度调整：5 档手动调整，并具有扫描对比度自动调整功能 12、图像处理模式：文本、照片、图文、铅笔 13、缩放比例：100% 缩放比例；3 级放大：116%、122%、141%；4 级缩小：71%、82%、87%、94% 14、制版时间：35 秒以下（对于 B4 原稿） 15、扫描分辨率：300dpi x 600dpi 16、穿孔密度：600dpi x 600dpi 17、操作面板：LCD 面板，中文液晶显示 18、试印功能：标配 19、废版容量：≥30 张 20、电脑接口卡：标配 USB 电脑打印接口卡 21、编程印刷模式：一键启用编程印刷模式 22、耗材剩余量显示：可以在液晶面屏幕上精准的显示油墨和版纸的剩余量 23、主要功能：自动流程、试印、自定义设置模式、节能模式、自动休眠或自动关机、保密模式、编程模式。 24、配工作底台 ★25、提供生产厂家技术证明文件并加盖厂家公章。		
空调参数				
1	挂式空调 (2 匹)	冷暖 2 匹挂机、变频 能效等级：2 级及以上 制冷量(W)：≥5000W 制冷功率(W)：≤1700W 制热量(W)：≥5600W 制热功率(W)：≤2100W 电辅加热功率(W)：≥1000W 具有智能化霜功能 附材（加长管、支架、断路器、打孔及安装等全部费用）	台	14
2	挂式空调 (3 匹)	冷暖 3 匹挂机、变频 能效等级：2 级及以上	台	6

		制冷量(W): $\geq 7200W$ 制冷功率(W): $\leq 2200W$ 制热量(W): $\geq 8000W$ 制热功率(W): $\leq 3800W$ 电辅加热功率(W): $\geq 1000W$ 具有智能化霜功能 附材(加长管、支架、断路器、打孔及安装等全部费用)		
3	柜式空调 (5匹)	冷暖5匹柜机、变频 能效等级: 2级及以上 制冷量(W): $\geq 12000W$ 制冷功率(W): $\leq 3800W$ 制热量(W): $\geq 12300W$ 制热功率(W): $\leq 4200W$ 电辅加热功率(W): $\geq 2800W$ 具有智能化霜功能 附材(加长管、支架、断路器、打孔及安装等全部费用)	台	8
教学及办公家具				
1	学生课桌凳	课桌参数 1. 材质: 采用ABS耐冲击塑料一级新料一体射出成型。(颜色可定制) 2. 桌面尺寸: $600mm \times 450mm \times 780mm$ 。 3. 结构功能: (1) 靠胸前处有一弧造型设计, 四周及底部无毛边, 光滑安全。左右上角有直径。55mm杯槽, 正前端还设置规格为 $355mm \times 32 \times 5mm$ 笔槽。(2) 组合设计: 面板底部有强化承重设计。 A 书斗 ★1. 材质: 桌斗为 $500 \times 300 \times 160mm$, 材质采用0.7mm厚优质冷扎钢板一次冲压拉伸成型, 不允许二次焊接, 桌斗前沿设置两条加强筋; 桌斗后方设置有加强筋, 桌斗底部有一长加强筋, 桌斗下方设置一不小于 $25 \times 25 \times 1.0mm$ 托斗撑。(提供国家认可的检测机构出具的塑粉检测报告) 2. 功能: 书箱前端设置有一长型凹形笔槽, 尺寸: $355mm \times 35mm \pm 1mm$, 可放置文具用笔不占用书箱内部置物空间。 B. 桌钢架: ★1. 材质及形状: 采用椭圆管钢管焊接而成, 结构牢固, 长时间使用不得产生摇晃松散的现象。焊接	套	200

		完成钢管架，焊接部位牢固，无脱焊，虚焊，焊穿，焊缝均匀，无毛刺，锐棱，飞溅，裂纹等缺陷。下部焊接固定铁制储物蓝。（提供国家认可的检测机构出具的冷轧钢板检测报告） 2. 桌脚尺寸：桌脚贴地面部位钢管尺寸为 $30\text{mm} \pm 1\text{mm} \times 60\text{mm} \pm 1\text{mm} \times 1.2\text{mm}$。桌脚下部固定立管钢管尺寸为 $30\text{mm} \pm 1\text{mm} \times 60\text{mm} \pm 1\text{mm} \times 1.2\text{mm}$。桌脚上部活动立管钢管尺寸为 $22\text{mm} \pm 1\text{mm} \times 47\text{mm} \pm 1\text{mm} \times 1.3\text{mm}$。桌脚连接钢管尺寸为 $30\text{mm} \times 60\text{mm} \times 1.2\text{mm}$。 C. 表面涂装：表面经酸洗，脱脂，磷化处理，耐腐蚀，防锈。表面采用一级颗粒粉末，经高温粉体烤漆，附着力特强，不脱漆。涂层无漏喷，锈蚀，涂层光滑均匀，色泽一致。 D 脚垫材质：采用全新 PP 塑料一体射出成型。塑料凳子参数 1. 整体规格：$\geq 340\text{mm} \times 240\text{mm} \times (360-420\text{mm})$ 塑钢结构、可升降、单人课凳。 2. 凳面规格：$\geq 340\text{mm} \times 240\text{mm}$，采用人体工学原理，曲面弧度设计，凳面设置透气缝，及时排走久坐产生的热量。凳面厚度$\geq 3\text{mm}$。采用全新 PP 工程塑料一次注塑成型，舒适有弹性。 3. 凳架：凳腿和底管采用 $60\text{mm} \times 30\text{mm} \times 1.2\text{mm}$ 的椭圆钢管。升降管采用 $22\text{mm} \times 47\text{mm} \times 1.2\text{mm}$ 的椭圆钢管，横撑采用 $30\text{mm} \times 50\text{mm} \times 1.2\text{mm}$，横撑与立管连接处焊接固定。各焊接处光滑平整无虚焊现象。 4. 脚套：采用全新 PP 工程塑料一次注塑成型，长度不小于 60mm, 厚度$\geq 1.2\text{mm}$, 安装后保证有效深度，牢固耐磨。 5. 材质及外观：凳子材料符合相关国家环保标准。钢材表面涂层均匀牢固，无流挂、气泡等缺陷。塑料件表面平整、色彩均匀、光泽。整体颜色灰白色，塑料件颜色一致无色差。		
2	讲桌	1. 讲台结构：木结构部分均采用 E0 级木质板材结构，甲醛释放量$\leq 0.05\text{mg}/\text{m}^3$，桌面防静电。 2. 讲台尺寸及外观：（长$\times$宽$\times$高）$\geq 800\text{mm} \times 550\text{mm} \times 900\text{mm}$，讲台三面环抱式设计，根据人体力学设计，讲台桌面高度合适老师放置教学用品，讲台产品外观桌面平整，悬浮式设计，边缘光滑，无棱角处理。	张	4
3	教师办公桌椅（双人）	办公桌： 规格：1600*1200*750，桌面颜色:可选。 2. 板面材质：国家标准 E1 优质高密度实木颗粒板厚度为 25mm，高档三聚氰胺防火板饰面，板材具有耐磨、硬度高、防水、防污、耐高温、抗酸碱，光滑平整，防划伤高强耐磨,耐高温等优点，优质同色加厚 PVC 一次环绕封边； 办公椅： 椅背扶手曲线依照人体工学设计，采用纯天然橡胶织带，拉伸率为$\geq 400\%$，回复率 100%，承重$\geq 150\text{KG}$，舒适透气；电镀钢制弓形脚，超强承重； 尼龙骨架加固弓形全网设计靠背，双层加厚海绵座椅，流线型尼龙固定扶手。	套	130

4	会议室桌子	规格：5000*1500*750，桌面颜色：可选。 2. 板面材质：国家标准 E1 优质高密度实木颗粒板厚度为 25mm，高档三聚氰胺防火板饰面，板材具有耐磨、硬度高、防水、防污、耐高温、抗酸碱，光滑平整，防划伤高强耐磨，耐高温等优点，优质同色加厚 PVC 一次环绕封边； 3. 钢架采用冷轧钢钢管，各部分组件可以拆卸且组件通用，桌架厚度为国标 1.0mm，框架表层通过除油酸化、磷化等离子抛光，经过高温烤漆，达到隔绝空气中的氧分子和钢板的直接接触。先进内外酸洗磷化除油，高温处理以及静电镀铬，底层防锈。	张	1
5	会议室扶手椅	椅背扶手曲线依照人体工学设计，采用纯天然橡胶织带，拉伸率为 $\geq 400\%$ ，恢复率 100%，承重 $\geq 150\text{KG}$ ，舒适透气；电镀钢制弓形脚； 尼龙骨架加固弓形全网设计靠背，双层加厚海绵座椅，流线型尼龙固定扶手。	把	20
6	会议室无扶手椅	1. 全钢椅子支架，高温静电喷涂架子。 2. 椅背采用全新 PP 工程塑料材质，耐抗冲击力、易擦拭、抗老化。 3. 座垫用高密度纯海棉，弹力布料。	把	30
7	通双文件柜	1850mm*900mm*400mm；钢制仪器柜，钢板厚度 $\geq 0.6\text{mm}$ ：上半部分为玻璃门，分三层，下半部分为钢质门，分两层，带锁	组	20
8	五节柜	2030mm*900mm*400mm 钢制仪器柜，钢板厚度 $\geq 0.6\text{mm}$ ：双开钢质门，共五节	组	80
9	板台	1. 规格：1800*800*750，桌面颜色：可选。 2. 材质：国家标准 E1 优质高密度实木颗粒板厚度为 25mm，高档三聚氰胺防火板饰面，板材具有耐磨、硬度高、防水、防污、耐高温、抗酸碱，光滑平整，防划伤高强耐磨；	张	3
10	转椅	椅背扶手曲线依照人体工学设计，采用纯天然橡胶织带，拉伸率为 $\geq 400\%$ ，恢复率 100%，承重 $\geq 150\text{KG}$ ，舒适透气；电镀钢制弓形脚； 尼龙骨架加固弓形全网设计靠背，双层加厚海绵座椅，流线型尼龙固定扶手。	把	3
11	茶几	1200mm*650mm*440mm. 不锈钢架子+岩板台面	张	3
12	三人沙发	170cm*70cm*75cm 优质皮革	套	3
四人餐桌				
1	四人餐桌	1200×700×800 1. 桌腿采用 $\geq 30 \times 30\text{mm}$ 国标优质不锈钢钢管。厚度 $\geq 1.5\text{mm}$ ，内嵌式塑料套脚。 2. 桌面人字型支撑。 3. 桌面基材采用 $\geq 20\text{mm}$ 面板。	套	100

		4. 凳子面圆形直径 $\geq 300\text{mm}$ 。		
--	--	----------------------------------	--	--

第六章 响应文件格式

郑州市中原区高新社会事务中心教育文化体育部 2026 年 新投用学校设备购置项目

响应文件

采购项目编号： _____

供应商名称： _____（企业电子签章或公章）

法定代表人或其授权代表： _____（个人电子签章或盖章或签字）

日期： _____年_____月_____日

目 录

- 一、投标函
- 二、报价一览表
- 三、投标承诺函
- 四、法定代表人身份证明及授权委托书
- 五、供应商资格审查内容
- 六、商务标
- 七、技术标
- 八、其他材料
- 九、政府采购反商业贿赂承诺书
- 十、政府采购执行政策相关证明材料

一、投标函

致：_____（采购人名称）

根据贵方_____（项目名称）的竞争性磋商文件的全部内容，我方愿意以投标报价人民币_____（小写：¥_____）的投标总报价，按合同约定完成本次招标项目。并正式授权_____（全名、职务）代表供应商_____（供应商名称），提交竞争性磋商文件要求的全套磋商响应文件，包括：

- 1、竞争性磋商文件中要求的响应文件；
- 2、其他资料。

据此函，签字人兹宣布同意如下：

- 1、我方已详细审核并确认全部竞争性磋商文件，包括修改文件（如有时）及有关附件。
- 2、如我方中标：我方承诺在收到成交通知书后，在成交通知书规定的期限内与你方签订合同。

3、我方同意所提交的磋商响应文件在竞争性磋商文件的供应商须知前附表中规定的自响应文件递交截止之日起 60 日历天 投标有效期内有效，在此期间内如果中标，我方将受此约束。

4、除非另外达成协议并生效，贵方的成交通知书和本磋商响应文件将成为约束双方的合同文件的组成部分。

5、我方在此声明，所提交的磋商响应文件及有关资料内容完整、真实和准确。

6、一旦我方中标，我方保证在规定的时间内按磋商文件规定的时间、金额向采购代理机构缴纳相关费用（代理服务等）。

7、其他补充说明：_____（补充说明事项）与本投标有关的一切正式往来通讯请寄：

地址：_____

邮编：_____

电话：_____（固定电话+手机联系方式）

传真：_____

邮箱：_____

供应商名称：_____（企业电子签章或公章）

法定代表人或其授权代表：_____（个人电子签章或盖章或签字）

日期：_____年 月 日

二、投标函附件

2.1 报价一览表

项目名称	郑州市中原区高新社会事务中心教育文化体育部 2026 年新投用学校 设备购置项目	
投标范围	采购需求内的所有货物的采购、装卸、储存保管、安装、调试、验收、培训、质保期服务、与货物有关的运输和保险及其他伴随服务 (包含国家规定的增值税税金) 等	
供应商名称		
投标报价 (元)	(大写):	(小写) ¥:
质量要求	合格, 符合国家标准及采购人要求	
交 货 期	合同签订后____日历天	
交货地点	采购人指定地点	
质 保 期	____年, 其中空调质保____年	
付款方式	完全响应竞争性磋商文件要求	

供应商名称: _____ (企业电子签章或公章)

法定代表人或其授权代表: _____ (个人电子签章或盖章或签字)

日期: 年 月 日

2.2 报价明细表

货币单位：元（人民币）

序号	货物名称	品牌	规格型号	生产厂家	产地	单位	数量	单价	合计	备注

注：1. 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。

供应商名称：_____（企业电子签章或公章）

法定代表人或其授权代表：_____（个人电子签章或盖章或签字）

日期： 年 月 日

三、投标承诺函

我单位在参加_____项目名称_____的磋商活动中，郑重承诺如下：

1. 我方在此声明，本次采购活动中申报的所有资料都是真实、准确完整的，如发现带给虚假资料，或与事实不符而导致投标无效，甚至造成任何法律和经济职责，完全由我方负责；
2. 我方在本次采购活动中绝无资质挂靠、串标、围标情形，若经贵方查出，立即取消我方投标资格并承担相应的法律职责；
3. 我方在以往的采购活动中，无重大违法、违规的不良记录；
4. 我方未被地市级及其以上行政主管部门做出取消投标资格的处罚且该处罚在有效期内的；
5. 我方一旦中标，将严格按照响应文件中所承诺的投标报价、合同履行期限、服务要求等资料组织实施；
6. 我方一旦中标，将按规定及时与采购单位签订合同；
7. 如果我公司中标，我公司承诺将按磋商文件规定及时足额缴纳代理服务费；
8. 其他未尽事宜，按相关法律法规执行。

供应商名称：_____（企业电子签章或公章）

法定代表人或其授权代表：_____（个人电子签章或盖章或签字）

日期： 年 月 日

四、法定代表人身份证明及授权委托书

（一）法定代表人身份证明

供应商名称：_____

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：法定代表人身份证复印件。

供应商：_____（企业电子签章或公章）

_____年_____月_____日

法定代表人身份证扫描件或复印件

（二）法定代表人授权委托书

_____ (供应商名称) 的法定代表人 _____ (姓名、职务) 授权 _____ (供应商代表姓名、职务) 为本公司的供应商代表，就 _____ (项目名称) 投标及相关事务代表本公司处理与之有关的一切事务。

委托期限：自响应文件递交截止之日起 60 日历天。

代理人无转委托权。

附：法定代表人和委托代理人身份证明

供应商名称(企业电子签章或公章)： _____

法定代表人(个人电子签章或盖章或签字)： _____

授权代表(个人电子签章或盖章或签字)： _____

_____ 年 _____ 月 _____ 日

法定代表人身份证扫描件或复印件

委托代理人身份证扫描件或复印件

五、供应商资格审查内容

(一) 供应商基本情况表

单位名称			
单位地址			
成立时间		注册资本	
统一社会信用代码			
联系人		联系电话	
单位人员 总数		从业人员数量	

（二）资格承诺声明函

致：郑州市中原区高新社会事务中心教育文化体育部：

我单位自愿参加本次政府采购活动，严格遵守《中华人民共和国政府采购法》及相关法律法规，依法诚信经营，依法遵守本次政府采购活动的各项规定。我单位郑重承诺声明如下：

一、我单位全称为_____，注册地点为_____，统一社会信用代码为_____，法定代表人（单位负责人）为_____，联系方式为_____。

二、我单位具有独立承担民事责任的能力。

三、我单位具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度。

四、我单位具有履行合同所必需的设备和专业技术能力。

五、我单位有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录。

六、我单位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。（重大违法记录，是指供应商因违法经营受到刑事处罚或者责令停产停业、吊销许可证或者执照、较大数额罚款等行政处罚。）

七、我单位参加本次招标采购活动，不存在与单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的其他供应商参与同一合同项下的政府采购活动的行为。

八、我单位具备法律、行政法规规定的其他条件。

我单位保证上述声明的事项都是真实的，符合《中华人民共和国政府采购法》规定的供应商资格条件。如有弄虚作假，我单位愿意按照“提供虚假材料谋取中标、成交”承担相应的法律责任，同意将违背承诺行为作为失信行为记录到社会信用信息平台，并承担因此所造成的一切损失。

供应商名称：_____（企业电子签章或公章）

法定代表人或其授权代表：_____（个人电子签章或盖章或签字）

日期： 年 月 日

六、商务标

供应商结合项目情况及详细评审表中的商务标评审要求编制所需材料。

1、企业业绩

供应商业绩表

序号	项目名称	合同签订日期	服务完成时间	项目所在地	项目负责人	委托单位	委托人电话	业绩金额	备注

注：在本表后须按评分要求附相关资料（并加盖单位公章）。

供应商名称：_____（企业电子签章或公章）

法定代表人或其授权代表：_____（个人电子签章或盖章或签字）

日期： 年 月 日

七、技术标

供应商结合项目情况及详细评审表中的技术标评审要求编制所需材料。

1、技术参数响应情况

技术偏离表

序号	磋商文件要求	响应文件响应	偏离情况	注明支撑材料对 应响应文件页码 及条目

注：1、供应商按照磋商文件采购需求内容进行一一响应，须条对条应答，不得遗漏。如无偏离，偏离情况填写“无”。如有偏离，偏离情况应答为“正/负”并说明偏离情况。

2、供应商按照磋商文件技术参数要求提供技术证明资料，若磋商文件无要求，技术证明资料可为生产厂家提供的技术证明资料并加盖厂家公章。

供应商名称：_____（企业电子签章或公章）

法定代表人或其授权代表：_____（个人电子签章或盖章或签字）

日期： 年 月 日

八、其他材料

供应商认为其他需要说明的具体技术服务相关内容

承诺书

我公司承诺：

如投标产品属于“国家市场监督管理总局 2023 年第 36 号 市场监管总局关于优化强制性产品认证目录的公告”中制性产品认证目录的，均具有有效的 CCC 认证证书，否则将自动放弃成交资格并承担相应的法律责任。

供应商名称：_____（企业电子签章或公章）

法定代表人或其授权代表：_____（个人电子签章或盖章或签字）

日期： 年 月 日

九、政府采购反商业贿赂承诺书

我公司承诺：

在（投标项目名称）招标活动中，我公司保证做到：

一、公平竞争参加本次招标活动。

二、杜绝任何形式的商业贿赂行为。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。

三、若出现上述行为，我公司及参与投标的工作人员愿意接受按照国家法律法规等有关规定给予的处罚。

供应商名称：_____（企业电子签章或公章）

法定代表人或其授权代表：_____（个人电子签章或盖章或签字）

日期： 年 月 日

十、政府采购执行政策相关证明材料

（一）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（投标人名称），从业人员 人，营业收入为 万元，资产总额为 万元¹，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（投标人名称），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，也不存在与大型企业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（企业电子签章或公章）：

日 期：

注：1、若是，填写、盖章；否，可不提供。

2、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。

3、投标人提供声明函内容不实的，属于提供虚假材料谋取中标、成交，依照《中华人民共和国政府采购法》等国家有关规定追究相应责任。

（二）监狱企业声明函

本单位郑重声明，本单位直接为_____项目采购活动提供服务。

本单位_____（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。

本单位对上述声明的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

单位名称（加盖公章）：

日 期：

（注：若是，填写、盖章；否，可不提供）

（三）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_____项目采购活动提供服务。

本单位对上述声明的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

单位名称（加盖公章）：

日 期：

（注：若是，填写、盖章；否，可不提供）

（四）关于符合本国产品标准的声明函

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

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

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

.....

本公司（单位）对上述声明内容的真实性负责。如有虚假，愿承担相应法律责任。

公司（单位）名称（盖章）：

日期： 年 月 日

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

（注：若是，填写、盖章；否，可不提供）

附件：

本国产品明细表

序号	产品名称	品牌型号	制造商名称	数量	单价（元）	总价（元）
1						
2						
...						
符合本国产品标准的产品总价（元）						
全部产品总价（元）						
符合本国产品标准的产品总价占全部产品总价的比例						_____ %

供应商名称：_____（加盖公章）

法定代表人或其授权代表：_____（签字或盖章）

日期：_____年___月___日

（五）强制采购通过相关认证的清单产品（如有）

投标产品中强制采购通过节能认证的产品					
序号	货物名称	规格型号	生产厂商	证书编号	备注
1					
2					
...	...	...	...	...	

说明：如采购人所采购产品为《关于印发节能产品政府采购品目清单的通知》财库〔2019〕19号“节能产品政府采购品目清单”中政府强制采购节能产品的（标记“★”产品），供应商应提供有效期内的节能认证证书（认证机构：应符合《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]的“参与实施政府采购节能产品认证机构名录”），否则其投标将被认定为投标无效。

附件：

节能产品政府采购品目清单

品目序号	名称			依据的标准
1	A020101 计算机设备	★A02010104 台式计算机		《微型计算机能效限定值及能效等级》（GB 28380）
		★A02010105 便携式计算机		《微型计算机能效限定值及能效等级》（GB 28380）
		★A02010107 平板式微型计算机		《微型计算机能效限定值及能效等级》（GB 28380）
2	A020106 输入输出设备	A02010601 打印设备	A0201060101 喷墨打印机	《复印机、打印机和传真机能效限定值及能效等级》（GB 21521）
			★A0201060102 激光打印机	《复印机、打印机和传真机能效限定值及能效等级》（GB 21521）
			★A0201060104 针式打印机	《复印机、打印机和传真机能效限定值及能效等级》（GB 21521）
		A02010604 显示设备	★A0201060401 液晶显示器	《计算机显示器能效限定值及能效等级》（GB 21520）
		A02010609 图形图像输入设备	A0201060901 扫描仪	参照《复印机、打印机和传真机能效限定值及能效等级》（GB 21521）中打印速度为 15 页/分的针式打印机相关要求
3	A020202 投影仪			《投影机能效限定值及能效等级》（GB 32028）
4	A020204 多功能一体机			《复印机、打印机和传真机能效限定值及能效等级》（GB 21521）
5	A020519 泵	A02051901 离心泵		《清水离心泵能效限定值及节能评价》（GB 19762）
6	A020523 制冷空调设备	★A02052301 制冷压缩机	冷水机组	《冷水机组能效限定值及能效等级》（GB 19577），《低环境温度空气源热泵（冷水）机组能效限定值及能效等级》（GB 37480）
			水源热泵机组	《水（地）源热泵机组能效限定值及能效等级》（GB 30721）

			溴化锂吸收式冷水机组	《溴化锂吸收式冷水机组能效限定值及能效等级》(GB 29540)
		★A02052305 空调机组	多联式空调(热泵)机组(制冷量>14000W)	《多联式空调(热泵)机组能效限定值及能源效率等级》(GB 21454)
			单元式空气调节机(制冷量>14000W)	《单元式空气调节机能效限定值及能效等级》(GB 19576)《风管送风式空调机组能效限定值及能效等级》(GB 37479)
		★A02052309 专用制冷、空调设备	机房空调	《单元式空气调节机能效限定值及能效等级》(GB 19576)
		A02052399 其他制冷空调设备	冷却塔	《机械通风冷却塔 第1部分:中小型开式冷却塔》(GB/T 7190.1); 《机械通风冷却塔 第2部分:大型开式冷却塔》(GB/T 7190.2)
7	A020601 电机			《中小型三相异步电动机能效限定值及能效等级》(GB 18613)
8	A020602 变压器	配电变压器		《三相配电变压器能效限定值及能效等级》(GB 20052)
9	★A020609 镇流器	管型荧光灯镇流器		《管形荧光灯镇流器能效限定值及能效等级》(GB 17896)
10	A020618 生活用电器	A0206180101 电冰箱		《家用电冰箱耗电量限定值及能效等级》(GB 12021.2)
		★A0206180203 空调机	房间空气调节器	《转速可控型房间空气调节器能效限定值及能效等级》(GB 21455-2013),待2019年修订发布后,按《房间空气调节器能效限定值及能效等级》(GB21455-2019)实施。
			多联式空调(热泵)机组(制冷量≤14000W)	《多联式空调(热泵)机组能效限定值及能源效率等级》(GB 21454)
			单元式空气调节机(制冷量≤14000W)	《单元式空气调节机能效限定值及能源效率等级》(GB 19576)《风管送风式空调机组能效限定值及能效等级》(GB 37479)
		A0206180301 洗衣机		《电动洗衣机能效水效限定值及等级》(GB 12021.4)

		A02061808 热水器	★电热水器	《储水式电热水器能效限定值及能效等级》（GB 21519）
			燃气热水器	《家用燃气快速热水器和燃气采暖热水炉能效限定值及能效等级》（GB 20665）
			热泵热水器	《热泵热水机（器）能效限定值及能效等级》（GB 29541）
			太阳能热水系统	《家用太阳能热水系统能效限定值及能效等级》（GB 26969）
11	A020619 照明设备	★普通照明用双端荧光灯		《普通照明用双端荧光灯能效限定值及能效等级》（GB 19043）
		LED 道路/隧道照明产品		《道路和隧道照明用 LED 灯具能效限定值及能效等级》（GB 37478）
		LED 筒灯		《室内照明用 LED 产品能效限定值及能效等级》（GB 30255）
		普通照明用非定向自镇流 LED 灯		《室内照明用 LED 产品能效限定值及能效等级》（GB 30255）
12	★A020910 电视设备	A02091001 普通电视设备（电视机）		《平板电视能效限定值及能效等级》（GB 24850）
13	★A020911 视频设备	A02091107 视频监控设备	监视器	以射频信号为主要信号输入的监视器应符合《平板电视能效限定值及能效等级》（GB 24850），以数字信号为主要信号输入的监视器应符合《计算机显示器能效限定值及能效等级》（GB 21520）
14	A031210 饮食炊事机械	商用燃气灶具		《商用燃气灶具能效限定值及能效等级》（GB 30531）
15	★A060805 便器	坐便器		《坐便器水效限定值及水效等级》（GB 25502）
		蹲便器		《蹲便器用水效率限定值及用水效率等级》（GB 30717）
		小便器		《小便器用水效率限定值及用水效率等级》（GB 28377）

16	★A060806 水嘴			《水嘴用水效率限定值及用水效率等级》（GB 25501）
17	A060807 便器冲洗阀			《便器冲洗阀用水效率限定值及用水效率等级》（GB 28379）
18	A060810 淋浴器			《淋浴器用水效率限定值及用水效率等级》（GB 28378）

注：1. 节能产品认证应依据相关国家标准的最新版本，依据国家标准中二级能效（水效）指标。

2. 上述产品中认证标准发生变更的，依据原认证标准获得的、仍在有效期内的认证证书可使用至 2019 年 6 月 1 日。

3. 以“★”标注的为政府强制采购产品。

（六）政府采购优先采购的清单产品（如有）

投标产品中通过节能认证的产品					
序号	货物名称	规格型号	生产厂商	证书编号	备注
1					
2					
...	...	...	...	...	
投标产品中通过环境标志认证的产品					
序号	货物名称	规格型号	生产厂商	证书编号	备注
1					
2					
...	...	...	...	...	

说明：

1. 对于投标产品属于“节能清单”中非标记“★”产品并经“机构名录”中的认证机构出具相应的产品认证证书的给予优先采购体现（详见评标标准）。
2. 采购人采购产品属于节能产品或环境标志产品品目清单范围内，且供应商所投产品具有有效期内的环境标志产品认证证书，在评标时予以优先采购，具体优惠措施为：在打分项中给予优先采购体现（详见评标标准）。