# 鹤壁市淇滨区教育体育局2024年淇滨区珠江小学科学实验室等仪器设备采购项目

# 询 价 文 件

采购编号：淇滨询价采购-2024-2

采　　购　人：鹤壁市淇滨区教育体育局

采购代理机构：鹤壁市百利工程管理服务有限公司

日　　期：2024年07月

# 目录

第一章 询价公告 ..... - 1 -
第二章 供应商须知 ..... - 4 -
第四章 合 同(样本仅供参考) ..... - 93 -
第五章 资格审查与评审标准 ..... - 97 -
第六章 响应文件格式 ..... - 100 -

# 第一章　询价公告

## 鹤壁市淇滨区教育体育局2024年淇滨区珠江小学科学实验室等仪器设备采购项目询价公告

项目概况

鹤壁市淇滨区教育体育局2024年淇滨区珠江小学科学实验室等仪器设备采购项目的潜在供应商应在《鹤壁市公共资源交易公共服务平台 全国公共资源交易平台(河南省·鹤壁市)》(https://ggzy.hebi.gov.cn：8060)自行下载询价文件等资料或《鹤壁市政府采购网》(https://hebi.zfcg.henan.gov.cn/)本项目询价公告下方获取询价文件，并于2024年07月17日09时00分(北京时间)前递交响应文件。

一、项目基本情况

1.项目编号：淇滨询价采购-2024-2；

2.项目名称:鹤壁市淇滨区教育体育局2024年淇滨区珠江小学科学实验室等仪器设备采购项目；

3.采购方式：询价；

4.预算金额：1200000.00元；

最高限价：1200000.00元；

| 序号 | 包号 | 包名称 | 包预算(元) | 包最高限价(元) |
|---|---|---|---|---|
| 1 | QBCG-2024-0385-01 | 鹤壁市淇滨区教育体育局2024年淇滨区珠江小学科学实验室等仪器设备采购项目 | 1200000.00 | 1200000.00 |

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)：建设科学实验室2间，采购音体美、科学、数学仪器1批；

6.合同履行期限：30天；

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.落实政府采购政策需满足的资格要求：本项目支持中小微(监狱、残疾人福利性单位)企业、支持促进残疾人就业等政府采购政策。

3.本项目的特定资格要求：

(1)具有独立承担民事责任的能力，具有有效的营业执照(提供营业加盖公章营业执照扫描件或复印件并提供承诺书)

（2）具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度（提供承诺书）；

（3）具有履行合同所必需的设备和专业技术能力（提供承诺书）；

（4）有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录（提供承诺书）；

（5）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（提供承诺书，格式自拟）；

（6）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》(财库〔2016〕125 号)，供应商被“信用中国”网站(www.creditchina.gov.cn) 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；被“中国政府采购”网站 (www.ccgp.gov.cn) 列入政府采购严重违法失信行为记录名单的将被拒绝参与本项目政府采购活动，供应商需提供承诺书，对承诺书真实性负责，提供虚假承诺供应商承担全部责任。

三、获取采购文件

1.时间：2024 年 07 月 12 日至 2024 年 07 月 16 日（询价文件的发售期限自开始之日起不得少于 3 个工作日），每天上午 8：00 至 12:00，下午 15:00 至 18:00（北京时间，法定节假日除外）。

2.地点：潜在供应商请在有效时间内登陆《鹤壁市公共资源交易公共服务平台 全国公共资源交易平台(河南省·鹤壁市）》（https://ggzy.hebi.gov.cn:8060）自行下载询价文件等资料或《鹤壁市政府采购网》（https://hebi.zfcg.henan.gov.cn/）本项目询价公告下方获取询价文件。

3.方式：电子下载。本项目采用电子化招投标，全部通过网上报名方式进行报名、下载询价文件、制作电子投标文件、网上加密上传、线上解密等相关事宜。

4.售价：0 元。

四、响应文件提交

1.截止时间：2024 年 07 月 17 日 09 时 00 分(北京时间)

2.地点：潜在供应商应在投标截止时间前，通过鹤壁市政府采购交易系统上传加密电子响应文件。

五、响应文件开启

1.时间：2024 年 07 月 17 日 09 时 00 分(北京时间)

2.地点：供应商自行选择任意地点参加远程开标会。

六、发布公告的媒介及公告期限

本次询价公告在《河南省政府采购网》、《鹤壁市政府采购网》、《鹤壁市公共资源交易公共服务平台 全国公共资源交易平台(河南省·鹤壁市）》上发布。自本公告发布之日起三个工作日。

七、其他补充事宜

1.本项目使用电子交易系统进行业务办理，投标人需先完成 CA 数字证书办理，并在鹤壁市政府采购交易系统中进行企业登记，详见鹤壁市公共资源交易公共服务(https://ggzy.hebi.gov.cn:8060)-“服务指南”相关说明；

2.关于本项目的疑问答复、澄清、修改等情况，均在采购公告发布的同一媒介进行公告，同时在鹤壁市政府采购交易系统内部以“答疑文件”形式告知各潜在投标人，各潜在投标人应及时关注并下载“答疑文件”(即最新的采购文件)；

3.各潜在投标人可在获取采购文件有效时间内自行下载采购文件，因鹤壁市政府采购交易系统在开标前具有保密性，各潜在投标人在“提交投标文件截止时间”前须自行查看项目进度、疑问答复、澄清、修改等，因投标人未及时查看造成的后果由投标人自己承担；

4.本项目采用“远程开标”开标方式。各供应商应当在“提交投标文件截止时间” 前自行登录鹤壁市公共资源交易公共服务平台(http://ggfw.ggzy.hebi.gov..cn:8060) “不见面开标大厅”在线准时参加开标会议。

5.供应商有合同融资意向的，请登录《鹤壁市政府采购网》进行融资意向登记，或者“通知公告”栏目中查询线下合同融资渠道及联系方式。

特别提醒：鹤壁市公共资源交易系统于2023年5月26日12:00启用“河南省市场主体库CA互认助手”(以下简称“新版CA驱动”)，届时“河南省公共资源证书助手”将停止使用。“新版CA驱动”支持北京CA、华测CA、深圳CA三家数字证书互认，因技术原因暂不支持信安CA数字证书，持有信安CA数字证书的交易主体可以咨询以上三家中的任何一家公司免费申领CA数字证书(线上办理流程及收费标准见附件)。已在河南省内办理过北京CA、华测CA、深圳CA的数字证书仍可使用，无需重复办理。

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：鹤壁市淇滨区教育体育局

地址：河南省鹤壁市淇滨区

联系人：崔先生

联系方式：0392-3300863

2.采购代理机构信息

名称：鹤壁市百利工程管理服务有限公司

地址：河南省鹤壁市淇滨区钜桥镇湘江东路与子罕大街交叉口鹤壁市百盈城市投资集团有限公司办公楼3楼308室

联系人：王女士

联系方式：0392-3663919

3.项目联系方式

项目联系人:王女士

联系方式：0392-3663919

# 第二章　供应商须知

## 供应商须知前附表

| 条款号 | 名 称 | 内　容 |
|---|---|---|
| 1 | 采购人 | 名称：鹤壁市淇滨区教育体育局<br>地址：河南省鹤壁市淇滨区<br>联系人：崔先生<br>联系方式：0392-3300863 |
| 2 | 采购代理机构 | 名称：鹤壁市百利工程管理服务有限公司<br>地址:河南省鹤壁市淇滨区钜桥镇湘江东路与子罕大街交叉口鹤壁市百盈城市投资集团有限公司办公楼3楼308室<br>联系人：王女士<br>联系方式：0392-3663919 |
| 3 | 采购项目名称 | 鹤壁市淇滨区教育体育局2024年淇滨区珠江小学科学实验室等仪器设备采购项目 |
| 4 | 标段划分 | 本次招标共1个标段（包） |
| 5 | 落实政府采购政策要求 | ☑支持中小微、监狱、残疾人福利性单位企业。 |
| 6 | 政府采购管理部门备案编号 | 淇滨询价采购-2024-2 |
| 7 | 采购编号 | 淇滨询价采购-2024-2 |
| 8 | 资金来源 | 财政资金 |
| 9 | 付款方式 | 设备安装完毕且经过验收合格后一次性付款 |
| 10 | 合同履行期限 | 30天 |
| 11 | 供货地点 | 供应商负责将设备送达指定地点，且负责安装调试、培训。 |
| 12 | 质保期 | 质保期1年。在1年内产品存在缺陷或产品质量存在问题的一律给予免费更换。 |
| 13 | 验收 | 采购人根据国家有关规定、询价文件、成交供应商的响应文件以及合同约定的内容和验收标准进行验收。验收情况作为支付货款的依据。如有异议，以相关质量技术检验检测机构的检验结果为准，如产生检验检测费用，则该费用由过失方承担。 |
| 14 | 质量 | 符合国家环保要求，达到国家安全标准。 |
| 15 | 申请人资格要求 | 详见第一章 询价公告 |
| 16 | 是否接受联合体 | 不接受 |
| 17 | 询价预备会 | 不召开 |

| | | |
|---|---|---|
| 18 | 分包 | 不允许 |
| 19 | 偏差 | 不允许负偏差 |
| 20 | 供应商提出问题或要求澄清询价文件的截止时间 | 提交响应文件截止时间2个工作日前，由供应商的被授权人提交书面材料（盖供应商公章）。<br>在提交响应文件截止时间前2个工作日内，采购人、采购代理机构不再受理供应商提出的问题。 |
| 21 | 询价文件澄清、修改发出的形式 | 询价文件的澄清、修改将在鹤壁市公共资源交易公共服务平台 全国公共资源交易平台(河南省·鹤壁市）（https://ggzy.hebi.gov.cn:8060）上发布“变更公告”，如需修改询价文件，则同时在鹤壁市政府采购交易系统内部生成最新的采购文件发布“答疑文件”（答疑文件指修改后最新的询价文件）。对于各项目中已经成功报名并下载询价文件的供应商，投标人自行进行查询。各供应商须重新下载最新的“答疑文件”，并以此编制响应文件。如不以最新发布的“答疑文件”编制响应文件，造成响应无效的后果由供应商自己承担。 |
| 22 | 预算控制金额 | **最高限价：1200000.00元；**<br>供应商的报价超过本预算的，其响应将被否决。 |
| 23 | 报价的其他要求 | 报价是履行合同的最终报价，无特别注明，均为人民币报价。 |
| 24 | 响应文件有效期 | 提交响应文件截止时间后90天；<br>注有效期短于该期限的响应将被拒绝。 |
| 25 | 资格审查资料的特殊要求 | 无 |
| 26 | 是否允许提交备选方案 | 不允许 |
| 27 | 签字盖章要求 | 供应商在制作电子投标（响应）文件时，按照投标（报价）文件格式”的要求签字盖章。 |
| 28 | 提交响应文件截止时间 | 见第一章询价公告。 |
| 29 | 提交响应文件地点 | 见第一章询价公告。 |
| 30 | 询价开启时间和地点 | 开启时间：同提交响应文件截止时间<br>开启地点：同提交响应文件地点 |
| 31 | 开标程序 | （1）投标截止时间点宣布投标截止，宣布开标纪律；<br>（2）公布投标单位信息；<br>（3）供应商使用与制作响应文件时同一数字认证证书对响应文件进行解密；<br>（4）供应商对开标过程进行确认；<br>（5）开标结束。 |
| 32 | 询价小组的组建 | 询价小组构成：3人<br>其中采购人代表1人，专家2人。<br>评标专家确定方式：在河南省政府采购库中随机抽取。 |
| 33 | 询价小组推荐成交候选人的人数 | 3名 |

| | | |
|---|---|---|
| 34 | 是否授权询价小组确定成交供应商 | 否 |
| 35 | 成交结果公布媒介及期限 | 公布媒介：招标公告发布的相同媒介上公布。<br>公告期限：1个工作日 |
| 36 | 质疑函的递交方式 | 质疑函应当面递交；因情况特殊而邮寄的，交邮前应通知采购人、采购代理机构。接受质疑函的采购人、采购代理机构的联系部门、联系电话和通讯地址详见本项目询价公告和供应商须知前附表。 |
| 37 | 供应商代表出席开标会的要求 | 本项目采用“远程不见面”开标方式，不见面开标大厅的网址为https://ggfw.ggzy.hebi.gov.cn/bidweb/，投标人无需到鹤壁市公共资源交易中心现场参加开标会议，采购人或代理机构和所有投标人应当在投标文件递交截止时间前，登录远程开标大厅进行在线签到，在线准时参加开标活动。 |
| 38 | 监督 | 本项目及其相关当事人应当接受有管辖权的招标投标行政监督部门依法实施的监督。 |
| 39 | 解释权 | 构成本采购文件的各个组成文件应互为解释，互为说明；如有不明确或不一致，构成合同文件组成内容的，以合同文件约定内容为准；除采购文件中有特别规定外，仅适用于招标投标阶段的规定，按组成文件的先后顺序解释；同一组成文件中就同一事项的规定或约定不一致的，以编排顺序在后者为准；同一组成文件不同版本之间有不一致的，以形成时间在后者为准。按本款前述规定仍不能形成结论的，由招标人负责解释。<br>“招标人”与“采购人”，“投标人”与“供应商”，“招标文件”、“采购文件”与“询价文件”，“投标文件”、“报价响应文件”与“响应文件”按照同一意思理解。 |
| 40 | 代理费 | 参照豫招协【2023】002号文的标准计取。由中标人向代理机构一次性支付代理服务费。 |

# 1、总则

## 1.1 采购项目概况

1.1.1 根据《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国政府采购法实施条例》、《政府采购非招标采购方式管理办法》等有关法律、法规和规章的规定，本采购项目已具备采购条件，现进行采购。

1.1.2 采购人：见供应商须知前附表。

1.1.3 采购代理机构：见供应商须知前附表。

1.1.4 采购项目名称：见供应商须知前附表。

1.1.5 落实政府采购政策要求：见供应商须知前附表。

1.1.7 政府采购管理部门备案编号：见供应商须知前附表。

1.1.8 采购编号： 见供应商须知前附表。

1.1.9 采购包划分： 见供应商须知前附表。

## 1.2 采购项目的资金来源及付款方式

1.2.1 资金来源： 见供应商须知前附表。

1.2.2 付款方式： 见供应商须知前附表，不接受该条件的响应将被否决。

## 1.3 供货期、供货地点、验收

1.3.1 合同履行期限：见供应商须知前附表，不接受该条件的响应将被否决。

1.3.2 供货地点：见供应商须知前附表，不接受该条件的响应将被否决。

1.3.3 验收：见供应商须知前附表。

## 1.4 供应商资格要求

1.4.1 供应商资格要求：见供应商须知前附表。

1.4.2 供应商不得存在下列情形之一：

（1）与采购人存在利害关系且可能影响采购公正性；

（2）与本采购项目的其他供应商为同一个单位负责人；

（3）与本采购项目的其他供应商存在直接控股、管理关系；

（4）为本采购项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务；

（5）为本采购项目的采购代理机构或与采购代理机构同为一个法定代表人；

（6）被“中国政府采购”网站（www.ccgp.gov.cn）列入政府采购严重违法失信行为记录名单；

（7）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；

（8）进入清算程序，或被宣告破产，或其他丧失履约能力的情形；

（9）被“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单；

（10）在近三年内供应商有行贿犯罪行为的；

（11）法律法规或供应商须知前附表规定的其他情形。

1.4.3 供应商必须承诺所提供的资格证明材料全部真实有效。

## 1.5 费用承担

供应商准备和参加采购活动发生的费用自理。

## 1.6 保密

参与采购活动的各方应对询价文件和响应文件中的商业和技术等秘密保密，否则应承担相应的法律责任。

## 1.7 语言文字

询价文件、响应文件使用的语言文字为中文。专用术语使用外文的，应附有中文注释。

## 1.8 计量单位

所有计量均采用中华人民共和国法定计量单位。

## 1.9 响应和偏差

1.9.1 响应文件应当对询价文件的实质性要求和条件作出满足性或更有利于采购人的响应，否则，供应商的响应将被否决。实质性要求和条件见供应商须知前附表。

# 2、询价文件

## 2.1 询价文件的组成

本询价文件包括：

（1）询价公告；

（2）供应商须知；

（3）采购需求；

（4）合同(样本仅供参考)；

（5）资格审查与评审标准；

（6）响应文件格式；

根据本章第 1.9 款、“供应商须知前附表”第 20 款对询价文件所作的澄清、修改，构成询价文件的组成部分。

## 2.2 询价文件的澄清

2.2.1 供应商应仔细阅读和检查询价文件的全部内容。如发现缺页或附件不全，应及时向采购代理机构提出，以便补齐。如有疑问，应按供应商须知前附表规定的时间和形式将提出的问题送达采购代理机构，要求对询价文件予以澄清。

2.2.2 询价文件的澄清、修改按供应商须知前附表规定的形式发出。澄清、修改发出的时间距提交响应文件截止时间不足 3 个工作日的，并且修改内容可能影响响应文件编制的，将相应延长提交响应文件截止时间。

2.2.3 除非采购人认为确有必要答复，否则，采购人有权拒绝回复供应商在本章第 2.2.1 项规定的时间后的任何澄清要求。

## 2.3 询价文件的异议

供应商或者其他利害关系人对询价文件有质疑的，应当在提交响应文件截止时间 2 个工作日前以书面形式提出。

# 3、响应文件

## 3.1 响应文件的组成

3.1.1 响应文件应包括下列内容（详见询价文件第六章“响应文件格式”）：

（1）响应函

（2）法定代表人授权书

（3）资格条件承诺函

（4）资格证明材料

（5）报价一览表

（6）技术偏差表

（7）报价明细表

（8）声明函

（9）其他需要提供的资料

供应商在评审过程中作出的符合法律法规和询价文件规定的澄清确认，构成响应文件的组成部分。

## 3.2 报价

3.2.1 报价涉及货币的应为人民币，包括国家规定的增值税税金。供应商应按第六章“响应文件格式”的要求进行报价并填写报价明细表。

3.2.2 供应商应充分了解该项目的总体情况以及影响报价的其他要素。

3.2.3 总报价为各分项报价金额之和，总报价与分项报价的合价不一致的，应以各分项合价累计数为准，修正总报价；如分项报价中存在缺漏项，则视为缺漏项价格已包含在其他分项报价之中。

3.2.4 采购人设有预算控制金额的，供应商的报价不得超过预算控制金额，预算控制金额在供应商须知前附表中载明。

3.2.5 报价的其他要求见供应商须知前附表。

**3.2.6 本次采购为询价采购，一次性报价。**

## 3.3 响应文件有效期

3.3.1 除供应商须知前附表另有规定外，响应文件有效期为 90 天。

3.3.2 在响应文件有效期内，供应商撤销响应文件的，应承担询价文件和法律规定的责任。

3.3.3 出现特殊情况需要延长响应文件有效期的，采购人以书面形式通知所有供应商延长响应文件有效期。供应商应予以书面答复。

## 3.4 资格审查资料

3.4.1 根据第五章内容提供证明材料。

3.4.2 资格审查资料的特殊要求见供应商须知前附表。

## 3.5 响应文件的制作

**电子投标文件的制作流程。**

本项目采用电子化招投标，全部通过网上报名方式进行报名、下载询价文件、制作电子响应文件、网上加密上传、线上解密等相关事宜。

（1）办理 CA 数字证书、企业入库：本项目使用电子交易系统进行业务办理，供应商需先完成办理 CA 数字证书办理，并在鹤壁市政府采购交易系统中进行企业注册入库，详见鹤壁市公共资源交易公共服务平台 全国公共资源交易平台(河南省·鹤壁市）(https://ggzy.hebi.gov.cn:8060)“下载中心”相关说明；

（2）询价文件下载。点击“鹤壁市公共资源交易公共服务平台 全国公共资源交易平台(河南省·鹤壁市） (https://ggzy.hebi.gov.cn:8060)”上的“政府采购交易系统”按钮选择进入“鹤壁市政府采购交易系统”，进入该平台后即可找到对应的项目公告，在公告下方进行询价文件下载。

（3）编制电子响应文件。供应商须登录“鹤壁市公共资源交易公共服务平台 全国公共资源交易平台(河南省·鹤壁市） (https://ggzy.hebi.gov.cn:8060)”网站，点击“下载中心”，下载“鹤壁响应文件制作软件”，安装该客户端制作电子响应文件，制作完成后，须导出（已加密投标文件）加密电子响应文件，电子响应文件制作流程详见“下载中心”-“投标文件制作手册”。

（4）上传加密电子响应文件。登录“鹤壁市公共资源交易公共服务平台 全国公共资源交易平台(河南省·鹤壁市）”网站，点击“交易系统”按钮选择进入“鹤壁市政府采购交易系统”，插入 CA 数字证书，点击 CA 登录，进入系统上传电子响应文件，上传加密的电子响应文件（已加密投标文件）。上传时必须点击“保存”并提示“保存成功”显示二维码、文件名称、文件大小、上传时间方为上传成功。请各供应商在上传前务必认真检查上传电子响应文件是否完整、正确。

# 4、响应文件提交

## 4.1 响应文件的提交

4.1.1 供应商应在供应商须知前附表规定的提交响应文件截止时间前提交响应文件。不接受邮寄、电报、电话、传真等方式。除电子响应文件外，不再接受任何纸质文件、资料等。

4.1.2 供应商提交响应文件的地点：见供应商须知前附表。

4.1.3 供应商应在提交响应文件截止时间前上传加密的电子响应文件到鹤壁市政府采购交易系统指定位置。上传时供应商须使用制作该响应文件的同一 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，未在截止时间前完成上传的，视为逾期送达，鹤壁市政府采购交易系统将拒绝接收。上传成功后将得到上传成功的确认。

4.1.4 除供应商须知前附表另有规定外，供应商所提交的响应文件不予退还。

## 4.2 响应文件的修改与撤回

4.2.1 供应商在提交响应文件后可对其响应文件进行修改并重新上传响应文件或在鹤壁市政府采购交易系统上进行撤回响应文件的操作。

4.2.2 提交响应文件截止时间以后不得修改响应文件。

# 5、询价开启

## 5.1 询价开启时间和地点

采购人在本章第 4.2.1 项规定的提交响应文件截止时间和供应商须知前附表规定的地点开启询价活动。

## 5.2 询价开启规定

5.2.1 采购人在询价文件规定的时间和地点开启询价活动，供应商授权代表应携带企业 CA 锁参加。

5.2.2 采购代理机构将会同供应商代表检查自己的未加密的电子响应文件的密封情况。

5.2.3 各供应商应在规定时间内对本单位的响应文件解密。

5.2.4 如供应商现场解密失败，供应商应使用未加密的电子响应文件。

5.2.5 询价开启前没有提交未加密的电子响应文件，视同放弃使用未加密的电子响应文件询价。未加密的响应文件现场无法成功上传的，响应无效。

5.2.6 未加密的电子响应文件仅仅作为网上提交的加密的电子响应文件在特殊情况下才启用的备份资料。没有提交网上加密电子响应文件，仅提交未加密电子响应文件的，响应无效。

# 6、询价

## 6.1 询价小组

6.1.1 评审由采购人依法组建的询价小组负责。询价小组由采购人代表以及评审专家组成。询价小组成员人数以及评审专家的确定方式见供应商须知前附表。

6.1.2 询价小组成员有下列情形之一的，应当回避：

（1）参加采购活动前 3 年内与供应商存在劳动关系；

（2）参加采购活动前 3 年内担任供应商的董事、监事；

（3）参加采购活动前 3 年内是供应商的控股股东或者实际控制人；

（4）与供应商的法定代表人或者负责人有夫妻、直系血亲、三代以内旁系血亲或者近姻亲关系；

（5）与供应商有其他可能影响政府采购活动公平、公正进行的关系。

6.1.3 评审过程中，询价小组成员有回避事由、擅离职守或者因健康等原因不能继续评审的，采购人有权更换。被更换的询价小组成员作出的评审结论无效，由更换后的询价小组成员重新进行评审。

## 6.2 询价程序

6.2.1 询价小组对响应文件的有效性、完整性和响应程度进行资格性审查及符合性审查。

6.2.2 询价小组从质量和服务均能满足询价文件实质性响应要求的供应商中，按照评审报价由低到高的顺序推荐中标候选人。

## 6.3 评审原则

6.3.1 询价小组按照第五章“资格审查与评审标准”规定的方法、因素、标准和程序对供应商的响应文件进行评审。没有规定的方法、因素和标准，不得作为评审依据。未实质性响应询价文件的响应文件按无效响应处理，询价小组应当告知提交响应文件的供应商。

6.3.2 评审完成后，询价小组应当提交书面评审报告和中标候选人名单。询价小组推荐中标候选人的人数见供应商须知前附表。

6.3.3 本次询价采用电子化评审，如“鹤壁市电子招投标交易平台”系统出现故障，导致无法继续评审工作的，可暂停评审，对原有资料及信息作出妥善保密处理，待电子评标系统恢复正常之后组织评审。

# 7、确定成交及合同授予

## 7.1 确定成交的原则

7.1.1 除供应商须知前附表规定评标委员会直接确定中标人外，采购人依据评标委员会推荐的中标候选人确定中标人，评标委员会推荐中标候选人的人数见供应商须知前附表。

## 7.2 中标结果

自成交供应商确定之日起2个工作日内，在供应商须知前附表规定的媒体上公告成交结果，询价文件随成交结果同时公告。

## 7.3 成交通知

《成交确认书》由采购人或采购代理机构向中标供应商发出，同时将成交结果通知未中标的供应商。《中标通知书》对中标供应商和采购人均具有法律效力。

## 7.4 履约保证金（无）

## 7.5 签订合同

7.5.1 采购人和中标供应商应当在中标通知书发出之日起8日内，根据询价文件和中标供应商的响应文件订立书面合同。中标供应商无正当理由拒签合同，在签订合同时向采购人提出附加条件，采购人有权取消其成交资格；给采购人造成的损失中标供应商还应当予以赔偿。

7.5.2 发出中标通知书后，采购人无正当理由拒签合同，或者在签订合同时向中标供应商提出附加条件的，给中标供应商造成损失的，还应当赔偿损失。

7.5.3 签订合同的其他要求见供应商须知前附表。

# 8、纪律和监督

## 8.1 对采购人的纪律要求

8.1.1 不得以不合理的条件对供应商实行差别待遇或者歧视待遇，排斥其他供应商公平参与竞争；

8.1.2 不得与供应商或采购代理机构串通损害国家利益、社会公共利益或者他人合法权益；

8.1.3 不得诱导、干预或影响询价小组依法依规评审，不得诱导、干预或影响评审专家依法依规独立评审；

8.1.4 不得泄漏采购活动中应当保密的情况和资料；

8.1.5 不得接受供应商或采购代理机构的贿赂，或获取其他不正当利益；

8.1.6 不得无正当理拒绝与成交供应商签订合同；

8.1.7 参与采购活动的相关人员与供应商有利害关系的应当回避；

8.1.8 采购过程中，不得有其他违法违规行为。

## 8.2 对供应商的纪律要求

8.2.1 不得以他人名义参加政府采购活动；

8.2.2 供应商不得相互串通，不得与采购人、与采购代理机构串通；

8.2.3 不得向采购人或者询价小组成员行贿，或提供其他不正当利益谋取成交；

8.2.4 不得弄虚作假骗取成交，不得虚假响应，不得恶意低价响应；

8.2.5 供应商不得以任何方式干扰、影响评审工作；

8.2.6 不得无正当理由放弃成交或成交后拒绝与采购人签订合同；

8.2.7 不得恶意诋毁其他供应商、采购人或采购代理机构；

8.2.8 在参与政府采购活动中，不得有其他违法违规行为。

## 8.3 对询价小组成员的纪律要求

8.3.1 确定参与评审至评审结束前，不得私自接触供应商；

8.3.2 不得与供应商或采购代理机构串通损害国家利益、社会公共利益或者他人合法权益；

8.3.3 不得接受供应商提出的与响应文件不一致的澄清和说明；

8.3.4 不得征询采购人的倾向性意见；

8.3.5 不得对主观评审因素协商评分；

8.3.6 不得对客观评审因素评分不一致；

8.3.7 询价小组成员不得接受供应商、采购人和采购代理机构等他人的贿赂或者其他不正当利益；

8.3.8 不得以不合理的条件对供应商实行差别待遇或者歧视待遇，排斥其他供应商公平参与竞争；

8.3.9 不得使用询价文件没有规定的评审方法和评审标准进行评审；

8.3.10 不得诱导、干预或影响其他评审专家依法依规独立评审；

8.3.11 在评审活动中，询价小组成员不得擅离职守，影响评审工作正常进行；

8.3.12 不得记录、复制或带走任何评审资料；

8.3.13 不得泄露评审过程中获悉的对响应文件的评审和比较、成交候选人的推荐情况以及与评审有关的应当保密的情况和资料；

8.3.14 询价小组成员与供应商存在利害关系应当回避；

8.3.15 在参与政府采购评审活动中，不得有其他违法违规行为。

## 8.4 对与评审活动有关的工作人员的纪律要求

8.4.1 不得接受供应商、采购人和采购代理机构等他人的贿赂或者其他不正当利益；

8.4.2 不得与供应商、采购代理机构或评审专家串通损害国家利益、社会公共利益或者他人合法权益；

8.4.3 不得以不合理的条件对供应商实行差别待遇或者歧视待遇，排斥其他供应商公平参与竞争；

8.4.4 不得诱导、干预或影响询价小组及其成员依法依规独立评审；

8.4.5 不得擅离职守，影响评审工作正常进行；

8.4.6 不得泄漏采购活动中应当保密的情况和资料；

8.4.7 与供应商有利害关系的应当回避；

8.4.8 在参与或服务政府采购活动中，不得有其他违法违规行为。

## 8.5 质疑和投诉

8.5.1 供应商认为本次采购活动的询价文件、采购过程和成交结果使自己的权益受到损害的，在知道或应知其权益受到损害之日起 7 个工作日内有权在法定质疑期内，按规定的程序针对同一采购程序环节一次性实名向采购人、采购代理机构提出书面质疑。质疑函应采用中华人民共和国财政部制定的范本（见附件：质疑函范本）。质疑函及授权委托书应按规定签字并加盖公章。

8.5.2 质疑函的递交方式：见供应商须知前附表。

8.5.3 对采购人、采购代理机构的答复不满意或者采购人、采购代理机构未在规定的时间内作出答复的，供应商可以在质疑答复期满后 15 个工作日内实名向（项目所属）同级政府采购监督管理部门投诉。

8.5.4 质疑和投诉应有具体的质疑（投诉）事项和必要的证明材料或事实根据，供应商对其质疑和投诉内容的真实性及其来源的合法性承担法律责任。

# 9、需要补充的其他内容

需要补充的其他内容：见供应商须知前附表。

# 附件：质疑函范本

## 质疑函

一、质疑供应商基本信息

质疑供应商：.....

地址：.....邮编：.....

联系人：.....联系电话：.....

授权代表：.....

联系电话：.....

地址：.....邮编：.....

二、质疑项目基本情况

质疑项目的名称：.....

质疑项目的编号：.....包号：.....

采购人名称：.....

采购文件获取日期：.....

三、质疑事项具体内容

质疑事项1：.....

事实依据：.....

.....

法律依据：.....

.....

质疑事项2

……

四、与质疑事项相关的质疑请求

请求：.....

签字(签章)：　　公章：

日期：

质疑函制作说明：

1.供应商提出质疑时，应提交质疑函和必要的证明材料。

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

3.质疑供应商若对项目的某一分包进行质疑，质疑函中应列明具体分包号。

4.质疑函的质疑事项应具体、明确，并有必要的事实依据和法律依据。

5.质疑函的质疑请求应与质疑事项相关。

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

## 附件二：

# 河南省政府采购合同融资政策告知函

各投标人：

欢迎贵公司参与河南省政府采购活动！

政府采购合同融资是河南省财政厅支持中小微企业发展，针对参与政府采购活动的投标人融资难、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投标人，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　采购需求

## 一、项目概况

本次采购项目为：鹤壁市淇滨区教育体育局2024年淇滨区珠江小学科学实验室等仪器设备采购项目，共1个标段（包）。

## 二、参数及要求

音体美、仪器、实验室

| 序号 | 分类代码 | 名称 | 技术参数 | 单位 | 数量 | 单价 | 合计 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | **科学实验室** | | | | | |
| 1 | | 智慧黑板 | 一、整机硬件功能<br>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。<br>2. ★整机外观尺寸：宽≥4300mm，高≥1100mm，厚度≤90mm。两侧黑板采用金属材质，可采用普通粉笔、液体粉笔书写，且支持磁吸。（需提供具有CNAS及CMA标识的国家权威检测机构出具的检测报告。）<br>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，且板面甲醛释放量应为0mg/L。（需提供具有CNAS及CMA标识的国家权威检测机构出具的检测报告。）<br>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≥9H。<br>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≥3840*2160，在Windows系统4K分辨率下，屏幕刷新率可达60Hz。（需提供具有CNAS及CMA标识的国家权威检测机构出具的检测报告。）<br>6. ★整机前置输入接口具备≥1路全功能TypeC、≥1路HDMI、≥2路USB3.0。后置输入接口具备≥1路HDMI、≥1路VGA、≥1路RS232、≥1路RJ45；侧置输出接口具备≥1路音频输出等。（需提供具有CNAS及CMA标识的国家权威检测机构出具的检测报告。）<br>7. 智慧黑板 Android 主板具备四核CPU，内存≥2G，存储空间≥8GB，Android 系统不低于11.0，<br>8. ★智慧黑板触控技术遵循HID免驱协议，在Window7/8/10/Mac os/Linux/国产化系统下自动识别，无需额外安装驱动程序；支持Windows系统及Android系统中进行20点以上触控，定位精度： | 台 | 1 | | |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | ±1mm，触控书写延迟＜20ms。（需提供具有 CNAS 及 CMA 标识的国家权威检测机构出具的检测报告。）<br>9. 智慧黑板具有良好的色彩显示效果，色域覆盖率≥100%。<br>10. ★整机采用 2.2 声道音箱(包含中高音音响及低音音响)，额定总功率≥60W，并可单独对高音、低音及平衡音进行调整。（需提供具有 CNAS 及 CMA 标识的国家权威检测机构出具的检测报告。）<br>11. 智慧黑板具有物理防蓝光功能。<br>12. 支持护眼模式，可通过前置物理按键启用护眼模式。<br>13. 为方便教师使用，常用按键均为前置设计，且具备电脑还原物理按键，不需专业人员即可轻松解决电脑系统故障。<br>14. 为方便用户售后维修，前置接口面板和前置按键面板具备隐藏式前拆式结构。<br>15. 任意通道下，包括 Android、OPS、HDMI 等信号通道，均支持多指熄屏，并同时关闭触摸，避免误触。也可使用前置物理按键息屏。<br>16. 任意通道下，包括 Android、OPS 等信号通道，可通过不少于两种方式实现画面下移，方便不同身高老师操作。<br>17. 全贴合技术：整机显示屏幕贴合方式采用全贴合工艺，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、可视角度更广。<br>18. 整机内置 2.4G/5G 双频 WiFi，支持 WiFi 上网和建立热点。<br>19. 支持在任意信号源通道任意屏幕位置调取悬浮球工具栏功能，并可根据教师授课习惯自定义悬浮工具栏。<br>20. 整机在任意信号源下，从屏幕下方任意位置向上滑动，可调用快捷设置菜单；无需切换系统，可快速调节 Windows 和 Android 的设置。<br>21. ★整机 OPS 电脑采用下插拔卡扣固定结构，无需拆卸显示屏及两侧书写板即可完成 OPS 插拔，方便后续维护。（需提供具有 CNAS 及 CMA 标识的国家权威检测机构出具的检测报告。）<br>22. ★智慧黑板须整机符合 GB21520-2015 的能源效率等级 1 级要求，屏幕功率不高于 350W。（需提供具有 CNAS 及 CMA 标识的国家权威检测机构出具的检测报告。）<br>二、内置电脑参数要求：<br>1. 采用抽拉内置式模块化电脑，采用 OPS-C 标准的 80pin 针口设计，可实现无单独接线的插拔。 | | | | |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 2. 内置电脑CPU不低于Intel第11代i5或以上配置；内存：≥8G DDR4或以上配置;硬盘：≥256G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）。<br>三、教学专属系统：<br>1. 提供符合教师授课场景的教学桌面教学系统：将教师授课常用应用放至主页，单击即可打开应用，方便教师快捷调用软件。<br>2. 开机进入教学桌面，教师可按照自己使用习惯，更换常用软件、背景，形成教师的定制化桌面。可通过登录账户，在其他设备上同步展示教师定制化教学桌面。<br>3. U盘插入时，无需额外操作自动弹出U盘文件夹，方便教师直接选取U盘中内容。<br>4. 支持手势操作，左右滑动方便教师快速切换主页、应用页及Windows桌面，下滑屏幕下移，方便教师点击大屏上方功能按钮，上滑调起系统设置，方便教师快捷设置系统。<br>5. 支持三种（账号、扫码、U盘-key）登录方式，支持应用登录联动功能，教师登录系统后打开其他应用，可进行快捷登录，无需再次输入账户密码。<br>6. 支持在任意界面下，通过前置物理按键返回教学桌面；同时支持一键调出多任务窗口，将所有运行中应用进行展示，方便教师快速切换应用。；<br>7. 应用页分类显示应用，分为课件制作、教学工具、数字资源等，方便教师快速找到相应应用。<br>四、多媒体教学应用系统：<br>1. 支持三种登录方式；账号密码直接登录，书写登录、微信扫码登录；还支持免登录打开本地课件。<br>2. 可根据自身使用需求对已经创建好的课件进行修改或删除，删除后的课件可自行存放到回收站，默认情况下保存30天，30天后可自动清除，已经删除后的课件，可进行恢复或清除；回收站内的课件支持单个课件，或者全部课件一键清除。<br>3. 具有教育云平台，支持云端备课，教师可直接登陆云平台进行备课及课件下载使用，教师注册即可获得不少于100GB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。<br>4. 提供预置的高质量课件素材，允许老师在网页端、移动端、电脑端进行内容的选择与组合，快速生成课件并浏览。所有制作的课件均实时保存至云端，老师只需登录即可查看。<br>5. 可自定义创建交互式动态课件，提供相应的教学画板工具。通过拖动或输入的方式改变对象的参数数值，相应的图像和函数随数值的变化而发生 | | | | |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 变化。调节缩放坐标轴，图像生成后可重新编辑。画板工具支持通过指令快速绘制平面图形、立体图形和函数图像。<br>6. 支持绘制任意平面图形、任意几何图形、任意3D动态课件等，并可将绘制的函数图像一键导出为图片，插入课件中。<br>7. 插入表格，表格支持设置行列数，在表格上可以进行行列的添加、删除、合并和拆分。<br>8. 老师可通过移动端、PC端及网页端对学生进行行为评价打分，可显示班级得分前列的学生信息，界面、评价项、学生头像均采用卡通化方式，软件支持随机抽选学生进行评价。<br>五、教学媒体中心：<br>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。<br>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。<br>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。<br>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，也可对频道进行创建、发布和删除，也可指定频道的轮播图。<br>5. 支持扫码登录即可享有专属资源空间，教师可根据需求自行添加课程资源，频道资源、课件资源皆支持，资源需以链接方式添加。<br>六、多屏互动软件系统：<br>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。<br>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。<br>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。<br>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。<br>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。 | | | | |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 软件具有直播功能，直播时可切换前后镜头画面。<br>七、壁挂展台<br>1. 为保证托板表面平整性，托板采用单板结构。<br>2. 拍摄幅面不小于 A4。<br>3. 镜头采用不低于 1300 万像素镜头。<br>4. 光源补偿：LED 五级光源补偿。<br>5. 动态视频帧率：30 帧/秒（1080P）。<br>6. 整机具有安全锁<br>7. 供电方式：USB 供电<br>8. 清晰度：中心不小于 1200 线<br>9. 内置高灵敏麦克风，满足教学录制需求。<br>10. 为增强文字显示对比度，具备 AI 拍照的功能，并可根据用户的实际使用需求开启或关闭；<br>11. 支持漫游功能，手背擦出，两指捏合放大缩小等多种手势操作，方便教师教学使用。<br>12. 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。<br>13. 具备鸟瞰功能，可通过屏幕左下画面缩略图，在展示画面放大的情况下，快速移动到达画面任意位置。 | | | | |
| 2 | | 教师演示台 | 1.规格：≥2400×700×850mm ；<br>2.台面：采用≥13.0mm 厚优抗板台面，台面边缘用同质材料板双层加厚至 26.0mm。（为了确保使用者的健康安全，台面板需通过第三方权威检测机构检测，各项性能满足或优于如下要求，并提供检测报告复印件或扫描件）★（1）环保性能---台面甲醛释放量检测达到国家标准(GB 18580-2017)E1 级的技术指标要求，检测结果为合格；<br>★（2）物理性能-----按照 GB/T 17657-2013 的标准及相关的检测方法进行不少于 24 项检测，结果为：耐干热性能、耐湿热性能、表面耐香烟灼烧：5 级、表面无明显变化；表面耐龟裂性能：5 级，用 6 倍放大镜观察无裂纹；耐高温性能：无裂痕；耐沸水性能：5 级，无变化；静曲强度：≥135MPa；洛氏硬度（R）：≥124(GB/T 3398.2-2008)；吸水率（24h）：≤0.1%；耐光色牢度：≥灰色样卡 4 级；漆膜硬度：≥9H；表面耐磨性能为≥850r；磨耗值≤28mg/100r；尺寸稳定性检测结果≤0.2%；点对点电阻值≤$8.16*10^{9}$，体积电阻值≤$8.79*10^{8}$，表面电阻值≤$6.32*10^{7}$（SJ/T 10694-2006（2017） 6.1、6.3）。含水率≤1.2%；荷载变形残余挠度值≤0.03mm；<br>★（3）化学性能--台面板材正反两面需经过国家级检测部门参照 GB/T17657-2013 人造板及饰面人造板理化性能试验办法(4.41 表面耐污染性能测定一方法 2 中 | 台 | 1 | | |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 室温 24h 测试条件)加盖玻片与不加盖玻片进行不少于 130 项化学试剂及有机溶液检测，硫酸（98%）、氢氟酸（48%）、硝酸（65%）、四氯化碳、氢氧化钠（40%）、乙腈、碘伏等检验结果均为无明显变化，分级结果为“5 级”；<br>★（4）采用 GB/T8807-1988 方法，经 60° 光泽度检测，结果不大于 16.5；<br>★（5）经不少于 14 项的农药残留检测，检测百菌清、敌敌畏、毒死蜱、腐霉利、甲胺磷等检测结果均为符合；<br>★（6）参照 GB/T 2408-2021《塑料燃烧性能的测定 水平法种垂直法》和依据 GB 8624-2012《建筑材料及制品燃烧性能分级》作为检测和判定依据进行检测，结果达 B1 级，烟气毒性项目符合 t1 级要求；水平燃烧符合 HB 级，垂直燃烧符合 V-0 级；<br>★（7）根据 ISO 21702：2019 对 H1N1、H3N2 进行抗病毒活性试验，抗病毒活性率结果≥99.9%；<br>3.结构：全钢结构柜体，演示台设有储物柜，中间为演示台，设置电源主控系统、多媒体设备（主机、显示器、中控、功放、交换机）的位置预留；<br>4.桌体：采用 1.0 优质一级冷轧钢板（SPCCT）经 CNC 机压成型，焊接制作，表面经磷化、环氧树脂静电粉末涂装处理；<br>5.滑轨：三节重型滚珠滑轨，承重性强，滑动性能良好，无噪音，开合十万次不变形；<br>6.耐腐蚀连接件：采用 ABS 专用连接组装件；<br>★ 参照 GB/T 10125-2021《人造气氛腐蚀试验 盐雾试验》检测标准；按照 GB/T6461-2002《金属基体上金属和其他无机覆盖层经腐蚀试验后的试样和试件的评级》评级盐雾试验：500h 中性盐雾试验，检测结果为≥10 级。（提供第三方权威检测机构出具的检测报告复印件或扫描件，检测报告带 CMA 或者 CNAS 标识）。<br>7.铰链：采用自动型 110° 大伸展角度，锌合金铰链，开合五万次不变形；<br>8.拉手：采用内嵌入式拉手，造型独特美观；<br>9.脚垫：ABS 注塑专用垫，具有高度可调、耐磨、防潮、耐腐蚀等特点。<br>参照 GB 24820-2009 《实验室家具通用技术条件》检测标准，并包含以下检测内容：<br>★水平静载荷试验：600N，加载 10 次试验，检测结果为合格；<br>★垂直静载荷试验（主桌面）：2000N，加载 10 次试验，检测结果为合格；<br>★持续垂直静载荷试验：载荷 1.25kg/dm²，24h，检测结果为合格；<br>★独立操作台水平冲击稳定性试验：质量 50kg，跌落 | | | | |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 高度 40mm，不应倾翻，检测结果为合格；<br>★独立操作台垂直加载稳定性试验：力 750N，不应倾翻，检测结果为合格；<br>★活动操作台跌落：跌落高度：150mm，10 次，检测结果为合格；<br>★垂直冲击试验：跌落高度：300mm，10 次，检测结果为合格；<br>★水平耐久性试验：力 150N，循环次数：15000 次，检测结果为合格；<br>★垂直耐久性试验：力 300N、循环次数：15000 次，检测结果为合格。<br>（提供第三方权威检测机构出具的检测报告复印件或扫描件，检测报告带 CMA 或者 CNAS 标识）。 | | | | |
| 3 | | 实验台 | 1.结构组成：由台面，前后横梁及左右支撑，立柱，顶底支撑脚，可调高度的地脚组成；尺寸：≥ 1200*600*780mm；<br>2.台面：采用≥20mm 厚无甲醛新型环保陶瓷台面，台面表面为实验室专业耐腐蚀、耐刻刮、耐污染釉面。坯体一体实芯黑色坯体，釉面和坯体经高温一体烧结而成。（为了确保使用者的健康安全，台面板需通过第三方权威检测机构检测，各项性能满足或优于如下要求，并提供带 CMA 或 CNAS 标识的检测报告复印件或扫描件）<br>★（1）外观要求：台面釉面采用实验室专业色釉且为一体烧制釉面，无断裂，无脱层，无釉面碎屑，釉面跟坯体呈一体。坯体为黑色，一体实芯；<br>★（2）吸水率要求：提供第三方检测机构的检测报告，测试结果平均值≤0.02％；<br>★（3）耐光色牢度：参照 GB/T17657 标准,耐光色牢度不低于 4 级；<br>★（4）抗落球冲击：参照 GB/T26696-2011 的检测标准，320g 钢球，落差≥0.5m，无裂痕和破损；<br>★（5）放射性核素限量要求:参照 GB6566-2010《建筑材料放射性核素限量》标准,必须符合:内照指数≤0.4；<br>3.前横梁：采用 47x32mm（±2mm）壁厚 1.6mm 的优质铝型材拉伸成型，和面板弧形无缝贴合，材料表面经过防腐氧化处理和纯环氧树脂塑粉高温固化处理，具有较强的耐蚀性及承重性；<br>4.后横梁及后挡板：采用 32x95mm（±2mm）壁厚 1.6mm 的优质铝型材拉伸成型，材料表面经过防腐氧化处理和纯环氧树脂塑粉高温固化处理，具有较强的耐蚀性及承重性。造型截面为后端连续 r 弧形，顶端高出台面 45mm，带一凹槽，可防止台面物体向后滑落并保护易碎物体不易被碰碎；<br>5.立柱：采用 112x52mm（±2mm）壁厚 1.9mm 的优质铝材，横截面前 R 圆角，内有 4 根加强筋，中心拥有 | 台 | 24 | | |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 两个螺丝固定孔，攻丝处理后用于连接顶底支撑脚，材料表面经过防腐氧化处理和纯环氧树脂塑粉高温固化处理，具有较强的耐蚀性；<br>6.支撑脚：实验台顶脚铝压铸一次成型，尺寸550*72*100mm（±2mm），一侧弧形圆角，弧度和立柱的弧度相吻合，并用高强度内六角螺丝连接，实验台地脚：520*64*91mm（±2mm），采用铝压铸一次成型，地脚与立柱、顶脚一体成型为”工”字型，两侧弧形圆角，弧度和立柱的弧度吻合，材料表面经过防腐氧化处理和纯环氧树脂塑粉高温固化处理，具有较强的耐蚀性及承重性；<br>7.多功能可调地脚：高度螺旋调节，采用高强度的尼龙材料，塑料注塑成型，内置脚轮固定孔，可加装脚轮；<br>8.书包斗：采用 ABS 改性材料，塑料注塑成型，正面设有可悬挂凳子的圆形孔，周边加厚加强；<br>（为保证产品质量，实验台（含书包斗）参照 GB 24820-2009 或 GB/T 32487-2016 等标准各项性能满足或优于如下要求，提供第三方权威检测机构出具的检测报告复印件或扫描件，检测报告带 CMA 或者 CNAS 标识）。<br>★(1)实验台通过外形尺寸偏差及形状位置公差检测，底脚平稳性、柜体邻边垂直度、柜体邻边垂直度检测结果均为：合格；<br>★（2）实验台通过水平静载荷试验、垂直静载荷试验(主桌面)、持续垂直静载荷、独立操作台垂直加载稳定性试验、活动操作台跌落、水平耐久性试验、垂直冲击试验，以上测试结果均为：合格；<br>★（3）实验台通过邻苯二甲酸酯检测：邻苯二甲酸二丁酯（DBP）、邻苯二甲酸丁苄酯（BBP）、邻苯二甲酸二（2-乙基）己酯（DEHP）、邻苯二甲酸二正辛酯(DNOP)、邻苯二甲酸二异壬酯 (DINP)、邻苯二甲酸二异癸酯(DIDP)，以上 6 项检测结果均为未检出；<br>★（4）实验台通过重金属含量检测：铅≤5mg/kg、镉≤5mg/kg、铬≤5mg/kg、汞≤5mg/kg；<br>★（5）实验台通过多环芳烃检测：苯并[α]芘、16 种多环芳烃(PAH)总量，以上 2 项检测结果均为未检出。 | | | | |
| 4 | | 多功能柱 | 箱体长≥320*宽≥220*高≥750mm，由 2 个 ABS 工程塑料一次性注塑成型结合,表面沙面和光面相结合处理，以齿合槽配以螺丝连接，拆分组合方便，方便检修桶体内的风管或电线。 | 个 | 24 | | |
| 5 | | 教师凳 | 椅面、靠背选用优质网布面料，透气性强、无异味。背垫、座垫采用高密度发泡成型棉，回弹性好、不易变形，不老化，依人体坐姿特别设计，符合人体工学。艺术造型扶手，优质圆五星脚配活动脚轮，气压调节座位高度。 | 个 | 1 | | |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 6 | | 实验凳 | 1.规格：≥Φ315mm×450mm；<br>2.整体美观结实，牢固耐用。四爪升降凳，凳面和脚垫采用优质 PP 塑料一次注塑成型；<br>3.凳面：ABS 材质，模具一次成型；<br>4.脚垫：采用优质 PP 材料注塑；<br>（为保证产品质量，实验凳参照 GB/T 32487-2016 等标准，各项性能满足或优于如下要求，提供第三方权威检测机构出具的检测报告复印件或扫描件，检测报告带 CMA 或者 CNAS 标识）。<br>★（1）实验凳通过金属涂层附着力检测，要求不低于 2 级，检测结果为：0；<br>★（2）实验凳通过跌落试验（跌落高度 200mm）：a）零部件无断裂或豁裂 b）无严重影响使用功能的磨损或变形 c）用手揿压某些应为牢固的部件，无永久性松动 d）连接部位无松动 e）家具五金件无明显变形、损坏；<br>★（3）实验凳通过任意方向倾翻试验，无倾翻现象（水平加载 20N，座面加载 600N）；<br>★（4）实验凳通过邻苯二甲酸酯检测：邻苯二甲酸二丁酯（DBP）、邻苯二甲酸丁苄酯（BBP）、邻苯二甲酸二（2-乙基）己酯（DEHP）、邻苯二甲酸二正辛酯(DNOP)、邻苯二甲酸二异壬酯 (DINP)、邻苯二甲酸二异癸酯(DIDP)，以上 6 项检测结果均为未检出； | 个 | 48 | | |
| 7 | | 教师电源 | 尺寸：≥405*405*90mm，装置在主控台组合柜内，采用耐磨、耐腐蚀的 PVC 薄膜面板，优质元器件，微电脑控制，轻触按钮开关。<br>输入电压：220v±10%；<br>教师电源：交流输出 2-24V,2V/档，额定电流 6A，过载保护：超过 105%额定电流自动保护。轻触开关直选输出电压，显示误差：交流电压 1%，交流电流 1%。<br>直流输出 1-24V（极限 0-24V），精度 0.1V，直选电压控制方式，额定电流 6A，过载保护：超过 105%额定电流自动保护。显示误差:直流电压 0.5%,直流电流 0.5%。<br>插座 220V 输出。额定输出电流 10A，每路 5A。<br>带老师、学生 220V 过载漏电保护。<br>使用环境：温度 0-40℃，湿度<90%。 | 台 | 1 | | |
| 8 | | 学生电源 | 1、供电系统：输入电源：AC220V±10%、频率 50Hz,输出电流 2A.2、直流稳压电源：1.5-24v，额定电流 2A，直流稳压无极输出，具有短路、过载、过热自动保护功能，自动复位;3、低压直流电压变化由教师控制，学生微调；4、交流电压输出：0-24V，额定电流 2A，具有断路、过载、过热自动保护功能，自动复位。 | 套 | 24 | | |
| 9 | | 教师水嘴 | 采用实验室专用三联水嘴 90 度瓷质阀芯，出水嘴为铜质尖嘴，可拆卸，内有螺纹，可方便连接循环等特殊用水，水管管体部分为黄铜合金制品，铜质表面经过烤漆喷涂处理，增强耐酸碱防腐蚀以及防锈性能，可 | 套 | 1 | | |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 360 度旋转。 | | | | |
| 10 | | 洗眼器 | 单眼洗眼器，黄铜材质经高亮环氧树脂喷涂，耐腐蚀，耐热，PP 材质，使用时自动被水冲开，供水软管 1.5M 软性 PVC 管外覆不锈钢网，外层包裹 PD 管，有效防止生锈，最大耐水压 6 巴。 | 台 | 1 | | |
| 11 | | 水槽柜 | 1、规格：≥485mm（L）*585mm（W）*800 mm（H）（±2mm),整体柜体选用瓷白改性 ABS 工程塑料材质制作，水槽选用瓷白改性 PP 工程塑料材质制作。<br>2、化验水槽规格：≥390mm（L）×330mm（W）×260mm（H）（±2mm），壁厚最低不小于 2mm，主结构不小于 3mm，由瓷白 PP 改性工程塑料一体化注塑成型。水槽与储存柜体上部分注塑一次性成型，这样杜绝了水槽里面的水渗水到水槽柜内。水槽四周有 10mm 高挡水沿，槽内设有溢水口，槽面设有三联水嘴及台式洗眼器放置孔位。下水口滤网设计、水槽内侧倾斜面设计、四周边缘化设计。<br>3、下水系统：采用国际公认的 PP 材质专用连接管，配有防虹吸，防阻塞装置。<br>4、水槽柜前后门：采用瓷白 ABS 材料，规格：525mm*485mm，塑料注塑模一次性成型，表面工艺处理，凹凸有型，协调美观。直接成型后无需安装铰链，榫卯结构，简单直接寿命更长，带专用锁具。<br>5、柜体前后左右有加强筋，结构稳定，柜体下方有 4 个地脚，方面柜体用膨胀螺丝固定地面（也可加装有制动装置的胶轮，方便根据课程灵活的摆放桌椅，改变上课模式）。 | 套 | 13 | | |
| 12 | | 学生水嘴 | 采用实验室专用三联水嘴 90 度瓷质阀芯，出水嘴为铜质尖嘴，可拆卸，内有螺纹，可方便连接循环等特殊用水，水管管体部分为黄铜合金制品，铜质表面经过烤漆喷涂处理，增强耐酸碱防腐蚀以及防锈性能，可 360 度旋转。 | 套 | 12 | | |
| 13 | | 滴水架 | 滴水架与水槽柜配套使用，滴水架最大尺寸不小于 469*128*290mm，置于水槽盖上，采用高密度 PP 材质，具有较高的耐冲击性，机械性质强韧，抗多种有机溶剂和酸碱腐蚀性，高密度环环相接，无缝隙，可拆卸式滴水棒，滴水棒分左右两部分，闲置的孔位可孔塞封口，以保持外观整洁及防尘，方便使用。上方预留三个孔，后期可以将实验室升级成吊装实验室。 | 套 | 13 | | |
| 14 | | 给排水管 | 1、给水主管选用 ϕ20-32mmPP-R 给水管。<br>2、排水管选用加厚 ϕ50-75mmPVC-U 国标管（具有防酸、防碱、耐腐蚀功能）。 | 室 | 1 | | |
| 15 | | 实验室电器布线及线管 | 铜芯 24 芯，优质 UPVC 国标管，耐压 500V。Φ4.0mm²、2.5mm²、1.5mm² | 室 | 1 | | |
| 16 | | 水电路敷设（地面 | 地面开槽、恢复，DN25 阻燃线管；2.5 平方国标线材，给水：采用 PPR 复合管敷设。排水：使用国标优质 UPVC | 套 | 1 | | |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 以下部分） | 专用排水管 | | | | |
| 17 | | PVC 地板 | 5mm 厚水泥自流平,3.5mm 塑胶地板符合国家环保标准滑动摩擦系数 1.0 | ㎡ | 79.8 | | |
| 18 | | 窗帘 | 定制聚酯纤维包裹 PVC 遮光双面卷帘，阻燃性达到 GB/T5455-1977 标准的 M1、B1 级 | ㎡ | 24.6 | | |
| 19 | | 墙体氛围 | PVC 定制墙体文化 | 项 | 1 | | |
| | | **准备室** | | | | | |
| 1 | | 准备台 | 1、产品款式整体设计美观、合理、安全、牢固、耐用。金属表面经环氧树脂粉末喷涂高温固化处理。承重性能强和耐酸碱、耐腐蚀。<br>2、尺寸：≥2000*1200*780mm<br>3、台面：采用 12.7mm 厚实芯理化板（台面可选配），台面后方卡入学生桌铝型槽内，前方用预埋件与桌体固定。耐酸、耐碱、耐高温，坚固耐用，防潮、无细孔、不膨胀、不龟裂、不变形、不导电、便于维护及具有良好的承重性能。<br>4、前横梁采用 45*30mm，壁厚 1.6mm 的优质铝型材，每面有两条加强抗变形的凹槽。<br>5、后横梁采用 94*30mm，壁厚 1.6mm 的优质铝型材，造型截面为后端连续相切弧形，顶端高出台面 45mm，带凹槽，可防止台面物体向后滑落并保护易碎物体不易被碰碎。<br>6、实验桌立柱：采用 110*50mm，壁厚 1.9mm 的优质铝材，凹型表面，内侧带固定卡槽，表面经环氧树脂粉末喷涂高温固化处理。<br>7、实验桌顶脚：520*500*90mm 采用 4mm 厚的铝压铸一次成型，一侧弧形圆角，弧度和立柱的弧度相吻合，并用高强度内六角螺丝连接，便于组装及拆卸，外观流线形设计，简洁美观,易碰撞处全部采用倒圆角。<br>8、实验桌地脚：520*500*100mm 采用 4mm 厚的铝压铸一次成型，地脚与立柱、顶脚一体成型为”工”字型（没有二次焊接，牢固性可靠、美观实用），并用高强度内六角螺丝连接，便于组装及拆卸，外观流线形设计，简洁美观，易碰撞处全部采用倒圆角，金属表面经环氧树脂粉末喷涂高温固化处理，承重性能强和耐酸碱、耐腐蚀。<br>9、拉杆 80*14mm 采用优质铝材，表面经环氧树脂粉末喷涂高温固化处理，内置三卡锁，安装简单，稳定性强。<br>10、过线桶：箱体长 320*宽 220*高 750mm，由 2 个 ABS 工程塑料一次性注塑成型结合,表面沙面和光面相结合处理,以齿合槽配以螺丝连接，拆分组合方便，方便检修桶体内的风管或电线。<br>11、专用书包斗：工程塑料一次性注塑成型结合，便于清理，不屯垃圾，中间设挂凳卡。 | 张 | 1 | | |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 12、专用电源盒：ABS 工程塑料模具成型，按压弹起式电源盒开关，操作简单，整体协调美观。<br>参照 GB 24820-2009 《实验室家具通用技术条件》检测标准，并包含以下检测内容：<br>★水平静载荷试验：600N，加载 10 次试验，检测结果为合格；<br>★垂直静载荷试验（主桌面）：2000N，加载 10 次试验，检测结果为合格；<br>★持续垂直静载荷试验：载荷 1.25kg/dm²，24h，检测结果为合格；<br>★独立操作台水平冲击稳定性试验：质量 50kg，跌落高度 40mm，不应倾翻，检测结果为合格；<br>★独立操作台垂直加载稳定性试验：力 750N，不应倾翻，检测结果为合格；<br>★活动操作台跌落：跌落高度：150mm，10 次，检测结果为合格；<br>★垂直冲击试验：跌落高度：300mm，10 次，检测结果为合格；<br>提供第三方权威检测机构出具的检测报告复印件或扫描件，检测报告带 CMA 或者 CNAS 标识。 | | | | |
| 2 | | 水槽柜 | 1、规格：≥485mm（L）*585mm（W）*800 mm（H）（±2mm),整体柜体选用瓷白改性 ABS 工程塑料材质制作，水槽选用瓷白改性 PP 工程塑料材质制作。<br>2、化验水槽规格：≥390mm（L）×330mm（W）×260mm（H）（±2mm），壁厚最低不小于 2mm，主结构不小于 3mm，由瓷白 PP 改性工程塑料一体化注塑成型。水槽与储存柜体上部分注塑一次性成型，这样杜绝了水槽里面的水渗水到水槽柜内。水槽四周有 10mm 高挡水沿，槽内设有溢水口，槽面设有三联水嘴及台式洗眼器放置孔位。下水口滤网设计、水槽内侧倾斜面设计、四周边缘化设计。<br>3、下水系统：采用国际公认的 PP 材质专用连接管，配有防虹吸，防阻塞装置。<br>4、水槽柜前后门：采用瓷白 ABS 材料，规格：525mm*485mm，塑料注塑模一次性成型，表面工艺处理，凹凸有型，协调美观。直接成型后无需安装铰链，榫卯结构，简单直接寿命更长，带专用锁具。<br>5、柜体前后左右有加强筋，结构稳定，柜体下方有 4 个地脚，方面柜体用膨胀螺丝固定地面（也可加装有制动装置的胶轮，方便根据课程灵活的摆放桌椅，改变上课模式）。 | 套 | 1 | | |
| 3 | | 水嘴 | 采用实验室专用三联水嘴 90 度瓷质阀芯，出水嘴为铜质尖嘴，可拆卸，内有螺纹，可方便连接循环等特殊用水，水管管体部分为黄铜合金制品，铜质表面经过烤漆喷涂处理，增强耐酸碱防腐蚀以及防锈性能，可 360 度旋转。 | 套 | 1 | | |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 4 | | 滴水架 | 滴水架与水槽柜配套使用，滴水架最大尺寸不小于469*128*290mm，置于水槽盖上，采用高密度 PP 材质，具有较高的耐冲击性，机械性质强韧，抗多种有机溶剂和酸碱腐蚀性，高密度环环相接，无缝隙，可拆卸式滴水棒，滴水棒分左右两部分，闲置的孔位可孔塞封口，以保持外观整洁及防尘，方便使用。上方预留三个孔，后期可以将实验室升级成吊装实验室。 | 套 | 1 | | |
| 5 | | 试剂架 | 尺寸：≥1200*300*600㎜ ，立柱架采用 2.5mm 厚工艺铝型材制作为 80mm*40mm 的方管，方管两侧有凹槽，可放置六角螺母，配合螺丝可在任意高度固定挂钩。挂钩采用优质钢板冲压而成，带有凹凸造型，起到加强结构的强度，经特殊化学防锈处理，外加纯环氧树脂塑粉高温固化处理。试剂架隔板采用 12mm 厚玻璃，玻璃板四周磨边。边缘配有可活动的直径 14mm 不锈钢管档边，两端用专用注塑封头，封头上有凹槽，可卡到两侧立柱上的挂钩上. | 个 | 2 | | |
| 6 | | 仪器柜 | 重量不少于 75 千克，尺寸不小于 1000×500×2000mm，整体采用环保型 ABS 塑料一次性注塑成型，层板采用 2.5mm 厚双面环保型 PP 改性塑料，耐强酸碱及有机溶剂，内设加强筋。<br>柜体：1、榫卯连接结构并合理布局加强筋，安装时不用胶水粘结，使用产品自身力量相互连接，产品不变形，不扭曲，达到可重复拆装使用。<br>2、上部为 ABS 工程塑料镶装玻璃对开门，带锁、内嵌式塑料扣手，采用尼龙塑料铰链，高强度耐磨，防水、永不生锈，内设 PP 改性塑料活动隔板 2 块。耐酸碱、耐冲击、韧性强。<br>3、下部为 ABS 工程塑料对开门，带锁、内嵌式塑料扣手，采用尼龙塑料铰链，高强度耐磨，防水、永不生锈，内设 PP 改性塑料活动隔板 1 块。耐酸碱、耐冲击、韧性强。<br>4、底座高 80mm，上下板 30mm，重要部位加厚处理，从而使产品更牢固，结实耐用。 | 台 | 8 | | |
| 7 | | 准备室水电路改造 | 地面开槽、水电路改造，含 PVC 地板。 | 项 | 1 | | |
| | | **科学探究实验室** | | | | | |
| 1 | | 智慧黑板 | 一、整机硬件功能<br>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。<br>2. 整机外观尺寸：宽≥4300mm，高≥1100mm，厚度≤90mm。两侧黑板采用金属材质，可采用普通粉笔、液体粉笔书写，且支持磁吸。<br>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，且板面甲醛释 | 台 | 1 | | |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 放量应为 0mg/L。<br>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≥9H。<br>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≥3840*2160，在 Windows 系统 4K 分辨率下，屏幕刷新率可达 60Hz。<br>6. 整机前置输入接口具备≥1 路全功能 TypeC、≥1 路 HDMI、≥2 路 USB3.0。后置输入接口具备≥1 路 HDMI、≥1 路 VGA、≥1 路 RS232、≥1 路 RJ45；侧置输出接口具备≥1 路音频输出等。<br>7. 智慧黑板 Android 主板具备四核 CPU，内存≥2G，存储空间≥8GB，Android 系统不低于 11.0，<br>8. 智慧黑板触控技术遵循 HID 免驱协议，在 Window7/8/10/Mac os/Linux/国产化系统下自动识别，无需额外安装驱动程序；支持 Windows 系统及 Android 系统中进行 20 点以上触控，定位精度：±1mm，触控书写延迟＜20ms。<br>9. 智慧黑板具有良好的色彩显示效果，色域覆盖率≥100%。<br>10. 整机采用 2.2 声道音箱(包含中高音音响及低音音响)，额定总功率≥60W，并可单独对高音、低音及平衡音进行调整。<br>11. 智慧黑板具有物理防蓝光功能。<br>12. 支持护眼模式，可通过前置物理按键启用护眼模式。<br>13. 为方便教师使用，常用按键均为前置设计，且具备电脑还原物理按键，不需专业人员即可轻松解决电脑系统故障。<br>14. 为方便用户售后维修，前置接口面板和前置按键面板具备隐藏式前拆式结构。<br>15. 任意通道下，包括 Android、OPS、HDMI 等信号通道，均支持多指熄屏，并同时关闭触摸，避免误触。也可使用前置物理按键息屏。<br>16. 任意通道下，包括 Android、OPS 等信号通道，可通过不少于两种方式实现画面下移，方便不同身高老师操作。<br>17. 全贴合技术：整机显示屏幕贴合方式采用全贴合工艺，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、可视角度更广。<br>18. 整机内置 2.4G/5G 双频 WiFi，支持 WiFi 上网和建立热点。<br>19. 支持在任意信号源通道任意屏幕位置调取悬浮球工具栏功能，并可根据教师授课习惯自定义悬浮工具栏。<br>20. 整机在任意信号源下，从屏幕下方任意位置向上滑动，可调用快捷设置菜单；无需切换系统，可 | | | | |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 快速调节 Windows 和 Android 的设置。<br>21. 整机 OPS 电脑采用下插拔卡扣固定结构，无需拆卸显示屏及两侧书写板即可完成 OPS 插拔，方便后续维护。<br>22. 智慧黑板须整机符合 GB21520-2015 的能源效率等级 1 级要求，屏幕功率不高于 350W。<br>二、内置电脑参数要求：<br>1. 采用抽拉内置式模块化电脑，采用 OPS-C 标准的 80pin 针口设计，可实现无单独接线的插拔。<br>2. 内置电脑CPU不低于Intel第11代i5或以上配置；内存：≥8G DDR4 或以上配置;硬盘：≥256G 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）。<br>三、教学专属系统：<br>1. 提供符合教师授课场景的教学桌面教学系统：将教师授课常用应用放至主页，单击即可打开应用，方便教师快捷调用软件。<br>2. 开机进入教学桌面，教师可按照自己使用习惯，更换常用软件、背景，形成教师的定制化桌面。可通过登录账户，在其他设备上同步展示教师定制化教学桌面。<br>3. U 盘插入时，无需额外操作自动弹出 U 盘文件夹，方便教师直接选取 U 盘中内容。<br>4. 支持手势操作，左右滑动方便教师快速切换主页、应用页及 Windows 桌面，下滑屏幕下移，方便教师点击大屏上方功能按钮，上滑调起系统设置，方便教师快捷设置系统。<br>5. 支持三种（账号、扫码、U 盘-key）登录方式，支持应用登录联动功能，教师登录系统后打开其他应用，可进行快捷登录，无需再次输入账户密码。<br>6. 支持在任意界面下，通过前置物理按键返回教学桌面；同时支持一键调出多任务窗口，将所有运行中应用进行展示，方便教师快速切换应用。<br>7. 应用页分类显示应用，分为课件制作、教学工具、数字资源等，方便教师快速找到相应应用。<br>四、多媒体教学应用系统：<br>1. 支持三种登录方式；账号密码直接登录，书写登录、微信扫码登录；还支持免登录打开本地课件。<br>2. 可根据自身使用需求对已经创建好的课件进行修改或删除，删除后的课件可自行存放到回收站，默认情况下保存 30 天，30 天后可自动清除，已经删除后的课件，可进行恢复或清除；回收站内的课件支持单个课件，或者全部课件一键清除。<br>3. 具有教育云平台，支持云端备课，教师可直接登陆云平台进行备课及课件下载使用，教师注册即 | | | | |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 可获得不少于100GB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。<br>4. 提供预置的高质量课件素材，允许老师在网页端、移动端、电脑端进行内容的选择与组合，快速生成课件并浏览。所有制作的课件均实时保存至云端，老师只需登录即可查看。<br>5. 可自定义创建交互式动态课件，提供相应的教学画板工具。通过拖动或输入的方式改变对象的参数数值，相应的图像和函数随数值的变化而发生变化。调节缩放坐标轴，图像生成后可重新编辑。画板工具支持通过指令快速绘制平面图形、立体图形和函数图像。<br>6. 支持绘制任意平面图形、任意几何图形、任意3D动态课件等，并可将绘制的函数图像一键导出为图片，插入课件中。<br>7. 插入表格，表格支持设置行列数，在表格上可以进行行列的添加、删除、合并和拆分。<br>8. 老师可通过移动端、PC端及网页端对学生进行行为评价打分，可显示班级得分前列的学生信息，界面、评价项、学生头像均采用卡通化方式，软件支持随机抽选学生进行评价。<br>五、教学媒体中心：<br>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。<br>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。<br>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。<br>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，也可对频道进行创建、发布和删除，也可指定频道的轮播图。<br>5. 支持扫码登录即可享有专属资源空间，教师可根据需求自行添加课程资源，频道资源、课件资源皆支持，资源需以链接方式添加。<br>六、多屏互动软件系统：<br>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。<br>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。<br>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。<br>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。<br>软件具有直播功能，直播时可切换前后镜头画面。<br>七、壁挂展台<br>1. 为保证托板表面平整性，托板采用单板结构。<br>2. 拍摄幅面不小于 A4。<br>3. 镜头采用不低于 1300 万像素镜头。<br>4. 光源补偿：LED 五级光源补偿。<br>5. 动态视频帧率：30 帧/秒（1080P）。<br>6. 整机具有安全锁<br>7. 供电方式：USB 供电<br>8. 清晰度：中心不小于 1200 线<br>9. 内置高灵敏麦克风，满足教学录制需求。<br>10. 为增强文字显示对比度，具备 AI 拍照的功能，并可根据用户的实际使用需求开启或关闭；<br>11. 支持漫游功能，手背擦出，两指捏合放大缩小等多种手势操作，方便教师教学使用。<br>12. 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。<br>具备鸟瞰功能，可通过屏幕左下画面缩略图，在展示画面放大的情况下，快速移动到达画面任意位置。 | | | | |
| 2 | | 教师演示台 | 1.规格：≥2400×700×850mm ；<br>2.台面：采用≥13.0mm 厚优抗板台面，台面边缘用同质材料板双层加厚至 26.0mm。<br>3.结构：全钢结构柜体，演示台设有储物柜，中间为演示台，设置电源主控系统、多媒体设备（主机、显示器、中控、功放、交换机）的位置预留；<br>4.桌体：采用 1.0 优质一级冷轧钢板（SPCCT）经 CNC 机压成型，焊接制作，表面经磷化、环氧树脂静电粉末涂装处理；<br>5.滑轨：三节重型滚珠滑轨，承重性强，滑动性能良好，无噪音，开合十万次不变形；<br>6.耐腐蚀连接件：采用 ABS 专用连接组装件；<br>7.铰链：采用自动型 110° 大伸展角度，锌合金铰链，开合五万次不变形；<br>8.拉手：采用内嵌入式拉手，造型独特美观；<br>9.脚垫：ABS 注塑专用垫，具有高度可调、耐磨、防潮、 | 张 | 1 | | |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 耐腐蚀等特点。 | | | | |
| 3 | | 八人桌 | 结构组成：由台面，前后横梁及左右支撑，立柱，顶底支撑脚，可调高度的地脚组成。<br>尺寸：≥2400*1000*780mm<br>台面：采用国内≥12.7mm 厚实芯（双面）理化板台面，台面边缘用同质材料板双层加厚至≥25.4mm，由专业生产厂家用 CNC 机械加工而成。<br>前横梁：采用 47x32mm（±2mm）壁厚 1.6mm 的优质铝型材拉伸成型，和面板弧形无缝贴合，材料表面经过防腐氧化处理和纯环氧树脂塑粉高温固化处理，具有较强的耐蚀性及承重性。<br>后横梁及后挡板：采用 32x95mm（±2mm）壁厚 1.6mm 的优质铝型材拉伸成型，材料表面经过防腐氧化处理和纯环氧树脂塑粉高温固化处理，具有较强的耐蚀性及承重性。造型截面为后端连续 r 弧形，顶端高出台面 45mm，带一凹槽，可防止台面物体向后滑落并保护易碎物体不易被碰碎。<br>立柱：采用 112x52mm（±2mm）壁厚 1.9mm 的优质铝材，横截面前 R 圆角，内有 4 根加强筋，中心拥有两个螺丝固定孔，攻丝处理后用于连接顶底支撑脚，材料表面经过防腐氧化处理和纯环氧树脂塑粉高温固化处理，具有较强的耐蚀性。<br>支撑脚：实验桌顶脚铝压铸一次成型，尺寸 550*72*100mm（±2mm），一侧弧形圆角，弧度和立柱的弧度相吻合，并用高强度内六角螺丝连接，实验桌地脚：520*64*91mm（±2mm），采用铝压铸一次成型，地脚与立柱、顶脚一体成型为”工”字型，两侧弧形圆角，弧度和立柱的弧度吻合，材料表面经过防腐氧化处理和纯环氧树脂塑粉高温固化处理，具有较强的耐蚀性及承重性。<br>多功能可调地脚：高度螺旋调节，采用高强度的尼龙材料，塑料注塑成型，内置脚轮固定孔，可加装脚轮书包斗：采用 ABS 改性材料，塑料注塑成型，正面设有可悬挂凳子的圆形孔，周边加厚加强。 | 张 | 6 | | |
| 4 | | 多功能柱 | 箱体长≥320*宽≥220*高≥750mm,由 2 个 ABS 工程塑料一次性注塑成型结合,表面沙面和光面相结合处理,以齿合槽配以螺丝连接，拆分组合方便，方便检修桶体内的风管或电线。 | 个 | 24 | | |
| 5 | | 教师凳 | 椅面、靠背选用优质网布面料，透气性强、无异味。背垫、座垫采用高密度发泡成型棉，回弹性好、不易变形，不老化，依人体坐姿特别设计，符合人体工学。艺术造型扶手，优质圆五星脚配活动脚轮，气压调节座位高度。 | 张 | 1 | | |
| 6 | | 实验凳 | 1.规格：≥Φ315mm×450mm；<br>2.整体美观结实，牢固耐用。四爪升降凳，凳面和脚垫采用优质 PP 塑料一次注塑成型； | 张 | 48 | | |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 3.凳面：ABS 材质，模具一次成型；<br>4.脚垫：采用优质 PP 材料注塑； | | | | |
| 7 | | 教师主控电源 | 1.教师控制电源部分采用机械按钮旋钮式:①设教学安全电源控制台，分 4 组向学生实验桌输出安全的 220V 交流电源，对学生实验电源进行分组控制，具备漏电及过载保护功能。②教师主控电源采用子母机控制，教师可以通过主机控制学生实验电源的电压； ③实验总电源及学生实验电源均设有：短路、过载、自动断电和复位功能；<br>2.其技术指标是：<br>低压交流电源：0-24V/3A 输出（2V/档）<br>直流稳压电源： 1.25V-24V/3A 输出（连续可调）<br>直流大电流：9V/40A±10A,8S±2S 输出<br>通过 A、B、 C、 D 四组控制学生电源，安全便捷、操作简易、造型美观大方。 | 套 | 1 | | |
| 8 | | 学生电源 | 1、供电系统：输入电源：AC220V±10%、频率 50Hz,输出电流 2A.2、直流稳压电源：1.5-24v，额定电流 2A，直流稳压无极输出，具有短路、过载、过热自动保护功能，自动复位;3、低压直流电压变化由教师控制，学生微调；4、交流电压输出：0-24V，额定电流 2A，具有断路、过载、过热自动保护功能，自动复位。 | 个 | 24 | | |
| 9 | | 电气布线 | 主干电源线采用 4 mm2 优质多芯铜质护套线，支干电源线采用 2.5mm2、1.5mm2 优质多芯铜质护套线； | 批 | 1 | | |
| 10 | | 水电路敷设（地面以下部分） | 地面开槽、恢复，DN25 阻燃线管；4、2.5 平方国标线材，给水：采用 PPR 复合管敷设。排水：使用国标优质 UPVC 专用排水管 | 套 | 1 | | |
| 11 | | PVC 地板 | 5mm 厚水泥自流平,3.5mm 塑胶地板符合国家环保标准滑动摩擦系数 1.0 | ㎡ | 79.8 | | |
| 12 | | 窗帘 | 定制聚酯纤维包裹 PVC 遮光双面卷帘，阻燃性达到 GB/T5455-1977 标准的 M1、B1 级 | ㎡ | 24.6 | | |
| 13 | | 墙体文化 | PVC 定制墙体文化 | 项 | 1 | | |
| | | **小学科学** | | | | | |
| 1 | 2002 | 打孔器 | 1.采用无缝钢管和不锈钢加工制成，工件表面电镀处理。<br>2.穿孔管采用长不小于 75mm，壁厚 1mm 的冷拔无缝钢管，手柄厚度不小于 2mm，通条直径Φ3mm（±0.1mm），四件为一套，可穿 4mm. 6mm. 8mm 的圆孔。<br>3.穿孔管和手柄，通条与手柄之间应焊接牢固可靠。 | 套 | 2 | | |
| 2 | 2015 | 打气筒 | 1. 产品由气筒、踏脚、活塞、活塞杆、手柄、胶管、气针夹等组成；<br>2. 打气筒底座、管体、底嘴、胶管各联接部分有良好的密封性，不漏气；<br>3. 手柄应有足够的机械强度，在 1470N 静负荷作用下不应断裂或弯曲；<br>4. 推杆与手柄的联接应牢固可靠，在施加 980N 的拉 | 个 | 12 | | |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 伸负荷作用时，不脱落；<br>5. 外观部分无毛刺、锐角、飞边及划伤等缺陷；处理的表面无露底、脱落、锈蚀等其它显著缺陷；未处理的表面无锈蚀、裂纹等其它显著缺陷。 | | | | |
| 3 | 2020 | 仪器车 | 1. 产品结构：整体采用钢管做车架，有两层托盘，每层托盘四周有护栏围杆，四底脚有万向轮，小车两端有推拉扶手。<br>2. 尺寸不小于：(长)600mm×(宽)400mm×(高)800mm ，车体加载 30Kg 重物后，应推拉灵活，车体无变形。<br>3. 每层托盘有防振结构。<br>4. 车体底脚万向轮转动灵活，结实耐用。<br>5. 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。 | 辆 | 2 | | |
| 4 | 2041 | 生物显微镜 | 1.总放大倍数：640X；绝大部分都是由铝和合金制作，单目直筒，镜臂可 45° 倾斜，显微镜净重不小于 2.36 公斤（不含包装物）.<br>2.物镜成像清晰圆直径：4 倍物镜不小于 7.8mm；10 倍物镜不小于 7.9mm；40 倍物镜不小于 7.2mm；<br>3.物镜齐焦：物镜转换过程中，10→40 倍不超过±0.042mm；所有物镜均保证齐焦，带有限位装置，可防止物镜压坏切片致使物镜损坏；<br>4.转换器：转换器稳定性≤0.025mm；三孔同心球轴转换器，定位准确，并带有限位装置。<br>5.载物台：全金属铝合金载物台侧向受 5N 水平方向作用力最大位移≤0.030mm；不重复性≤0.003mm；载物台尺寸 110mmX120mm。<br>6.用机械使标本在 5mm×5mm 范围内移动时的离焦量≤0.010mm。<br>7.10 倍物镜景深范围内像面的偏摆≤0.06mm。<br>8.微调机构空回≤0.015mm；镜架上配有分开调焦的粗微高旋钮，可调节松紧，并有内置滑动离合器，可延长因机械损耗的整机使用寿命；调焦范围：初调范围 32mm，微调范围 2mm。<br>9.显微镜物镜放大率准确度不超过±1.32%。<br>10.H10X,H16X 目镜，显微镜目镜放大率准确度不超过±1.31%；<br>11.五孔圆盘光栏，可选孔径为 20mm、8mm、5mm、4mm、3mm<br>12.照明：固定在机架上的有双边精细螺丝旋紧 50mm 平凹反光镜，带金属反光支架，可防止拔出或长期使用后机械磨损脱落。<br>13.包装方式：ABS 塑料手提箱包装。 | 台 | 12 | | |
| 5 | 2043 | 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 | 2045 | 学生显微 | 1. 适用于中学生物及小学科学实验教学用。 | 台 | 12 | | |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 镜 | 2. 规格：XSP 系列，显微镜的构件须是纯金属制造。<br>3. 单筒，总放大倍数：200×。<br>4. 物镜消色差 16×,目镜倍数 12.5X. 总放大倍数目镜 物 镜 200×<br>5.调焦范围:>40mm,装有限位装置,能防止物镜碰击试样切片.<br>6.载物台面积:85mm×85mm<br>7. 光源：反光镜直径为 50mm,一面为平面,一面为凹面.室内、自然光源。<br>8. 光学系统成像应清晰，零件表面无明显缺陷。<br>9. 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。<br>10. 显微镜的外表应美观。刻度、刻字及铭牌应清晰明显。电镀表面不应有脱落和斑点，漆面不得有碰伤痕迹，零件表面应光洁，无毛刺，平整美观。 | | | | |
| 7 | 2053 | 放大镜 | 3 倍,直径不小于 40mm | 个 | 23 | | |
| 8 | 2075 | 酒精喷灯 | 1. 实验室常用工具，供中小学理化实验进行弯曲玻管（棒）和熔接玻璃管用，温度可达 800-1000 ℃以上，结构为座式；<br>2. 有壶体、预燃杯、壶嘴、喷管、火苗调节杆等部分；<br>3. 壶体容积 300mL，使用时在预燃杯中倒入约 2/3 杯的酒精时，预燃杯中酒精燃烧约 40 秒钟，喷管立即喷火，预燃杯酒精燃烧完毕，喷管喷火不停止；<br>4. 壶体焊缝紧密，不漏洒酒精和漏气；<br>5. 喷管各焊接处用银铜料焊接，不因喷火燃烧而熔化焊接处；<br>6. 材质：铜制。 | 个 | 1 | | |
| 9 | 2092 | 保温箱 | 20 升 | 台 | 1 | | |
| 10 | 2127 | 水族箱 | 1. 尺寸不小于 460mm×250mm×490mm（长×宽×高）<br>2.玻璃材质，大理石包边，带灯和充氧泵。 | 套 | 8 | | |
| 11 | 2129 | 水槽 | 方形，塑料材质，透明；250mm×180mm×100mm | 个 | 23 | | |
| 12 | 3002 | 方座支架 | 1. 方座支架附烧瓶夹一只，大小铁环各一只，垂直夹二只，平行夹一只；<br>2. 底座尺寸不小于 210×135mm，立杆直径不小于 12mm,长不小于 600mm；<br>3. 大铁环内径 90mm,柄长 105mm。小铁环内径 50mm，柄长 125mm.。圆环开口中心线与环柄呈 120° 夹角，开口宽约 20mm；<br>4. 烧瓶夹夹口材料厚度不小于 2mm，宽度不小于 22mm；<br>5. 垂直夹、平行夹夹体为 S 形，顶部有 M6 紧固螺钉，夹持直径范围为 6mm～14mm；<br>6. 底座放置平稳，支承夹持可靠，立杆与底座间的垂直度不大于 3mm，铁环组装后与立杆垂直，垂直度不大于 4mm；<br>7. 其它符合 JY0393-2007 第 4 章有关规定。 | 套 | 23 | | |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 13 | 3006 | 三脚架（脚可升降） | 1.采用碳钢或φ6mm 冷拉钢材造，三脚均布，高度不小于 145mm，三脚内接圆直径不小于 100mm。<br>2.上支承环平整，直径不小于 80mm。<br>3.三支撑脚与圆环间焊接牢靠，分布均匀，焊点光滑、平稳，三脚及支承环钢材直径不小于 6mm，表面经酸洗，磷化后喷塑或喷黑色防锈、耐热强化漆。<br>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；不应有锈蚀及其他机械损伤。 | 个 | 23 | | |
| 14 | 3008 | 试管架 | 1.产品由顶板、底板、插杆组成，6 孔、6 插。<br>2.顶板、底板均由经过脱脂、干燥处理，几何变形小，不易断裂的优质木材或 ABS 全新塑料注塑而成。<br>3.尺寸：顶板不小于 200mm×37mm×5mm，底板不小于 200mm×67mm×11mm，大孔直径约 2.5mm，小孔直径约 1.8mm，底板 6 孔应与顶板 6 孔同心,高度不小于 75mm。 | 个 | 23 | | |
| 15 | 3013 | 旋转架 | 1.注塑成型，每套为 2 个；<br>2.由底座、支杆、转台组成；<br>3.旋转架中心设有半圆槽，槽体直径约 12mm，槽深约 5mm；底座尺寸不小于 60×60×15mm，旋转架总高不低于 90mm。 | 套 | 23 | | |
| 16 | 3021 | 百叶箱支架 | 1.金属材质；<br>2.百叶箱支架高度为≥1.1m，宽窄应于百叶箱配套。 | 个 | 1 | | |
| 17 | 3022 | 百叶箱 | 460mm×290mm×537mm | 个 | 1 | | |
| 18 | 4005 | 教学电源 | 交流：2V～12V,5A，每 2V 一档；直流：1.5V～12V,2A，分为 1.5V、3V、4.5V、6V、9V、12V 共 6 档 | 台 | 1 | | |
| 19 | 4010 | 电池盒 | 1.适用于小学科学教学实验用；<br>2.电池盒由塑料盒底、正负极弹簧片、插接件组成；<br>3.电池盒为组装式，配 1 号电池,四个为一组。 | 个 | 46 | | |
| 20 | 10003 | 直尺 | 1.用有机玻璃制成。<br>2.全长 500mm，尺宽不小于 35mm。<br>3.尺面平整挺直，最小刻度 1mm、刻线长度较短，每 10mm 一小格、刻线长度中等，每 100mm 一大格、刻线长度较长。尺面刻线均匀清晰，垂直尺边、无断线。 | 只 | 23 | | |
| 21 | 10006 | 软尺 | 1.软塑，1500mm。<br>2.软尺最小分度值为 1cm，分度值之间有相应的数字，刻度线均匀、清晰，无形变。 | 个 | 23 | | |
| 22 | 11005 | 托盘天平 | 1.由称盘、杠杆、支架、砝码组成；<br>2.最大称量 500g，分度值 0.5g。<br>3.秤量允许误差为±0.5d(分度值)。<br>4.砝码组合的总质量（包括标尺计量值）应不小于天平的最大秤量。<br>5.冲压件及铸件表面应光洁平整，不应有毛刺、锋棱、裂纹和显见砂眼。<br>6.电镀件的镀层应色泽均匀，不应有露底和显见的麻点、水迹、擦伤等缺陷。 | 台 | 12 | | |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 23 | 11029 | 金属钩码 | 1.50g×10，误差小于±1g；<br>2.钩码由金属镀铬制成；带挂钩。<br>3.金属钩码为直径 25mm，高 14mm 的圆柱形。 | 套 | 23 | | |
| 24 | 11030 | 体重计 | 1.由金属底座、脚踏面、刻度盘等构成，并附测身高装置；<br>2.脚踏面和底座用厚度≥2mm 的金属板制成。<br>3.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。 | 台 | 12 | | |
| 25 | 11031 | 弹簧度盘秤 | 1.指针式，1kg。<br>2.产品为全塑料制作，指针式仪表盘，透明可视，秤盘、盘托、支架、计量弹簧、外壳等部件。<br>3.带有归零可调装置。<br>4.外形尺寸≥150×150×200mm | 台 | 2 | | |
| 26 | 12003 | 电子停表 | 1、0.1s。时间间隔测量误差小于万分之一秒<br>2、教学用电子秒表，采用电子芯片，电池电压为 1.5V。<br>3、液晶显示，应带有简易计时、时间显示，带暂停按钮等功能且防震。 | 块 | 23 | | |
| 27 | 13001 | 温度计 | 红液，(0～100)℃，玻管要直，不得弯曲，不得崩损缺口，不得断线。 | 支 | 45 | | |
| 28 | 13002 | 温度计 | 水银，(0～100)℃，玻管要直，不得弯曲，不得崩损缺口，不得断线。 | 支 | 1 | | |
| 29 | 13021 | 最高温度表 | (−16～+81)℃ | 支 | 1 | | |
| 30 | 13022 | 最低温度表 | (−52～+41)℃ | 支 | 1 | | |
| 31 | 13020 | 寒暑表 | 1.示值范围：摄氏−10℃～50℃；华氏 −20℉～120℉。<br>2.温度准确度：±1℃<br>3.最小分度值：1℃<br>4.刻度板尺寸：不小于 220mm×50mm×10mm；温度表应竖直固定在刻度板上。<br>5.衬板平整光洁，无污迹；寒暑表刻度线清晰，无断线无污迹。<br>6.见“总则”第 24 条 | 只 | 1 | | |
| 32 | 14002 | 条形盒测力计 | 1.由塑壳、弹簧、面板和指针等部分组成，量程为 0－5N，分度值为 0.05N。<br>2.壳体由塑料制作，表面平整，光滑无毛刺；壳体的有效尺寸 150mm×35mm×20mm，（误差为±2mm）；<br>3.弹簧：由金属制成，表面防锈处理；<br>4.面板：由金属制成，防锈处理，表面印有有效刻线，印刷均匀清晰，有效尺寸应配盒体，松紧适宜，方便组装；零点可调节；<br>5.带钩指针：由金属制成，表面防锈处理，大小尺寸应与盒体配合，适宜为止；<br>6.提手：由金属制成，表面防锈处理。 | 个 | 23 | | |
| 33 | 14003 | 条形盒测力计 | 1.由塑壳、弹簧、面板和指针等部分组成，量程为 0－2.5N，分度值为 0.05N。 | 个 | 23 | | |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 2.壳体由塑料制作，表面平整，光滑无毛刺；壳体的有效尺寸 150mm×35mm×20mm，（误差为±2mm）；<br>3.弹簧：由金属制成，表面防锈处理；<br>4.面板：由金属制成，防锈处理，表面印有有效刻线，印刷均匀清晰，有效尺寸应配盒体，松紧适宜，方便组装；零点可调节；<br>5.带钩指针：由金属制成，表面防锈处理，大小尺寸应与盒体配合，适宜为止；<br>6.提手：由金属制成，表面防锈处理。 | | | | |
| 34 | 14004 | 条形盒测力计 | 1.由塑壳、弹簧、面板和指针等部分组成，量程为 0－1N，分度值为 0.02N。<br>2.壳体由塑料制作，表面平整，光滑无毛刺；壳体的有效尺寸 150mm×35mm×20mm，（误差为±2mm）；<br>3.弹簧：由金属制成，表面防锈处理；<br>4.面板：由金属制成，防锈处理，表面印有有效刻线，印刷均匀清晰，有效尺寸应配盒体，松紧适宜，方便组装；零点可调节；<br>5.带钩指针：由金属制成，表面防锈处理，大小尺寸应与盒体配合，适宜为止；<br>6.提手：由金属制成，表面防锈处理。 | 个 | 23 | | |
| 35 | 15011 | 多用电表 | 不低于 2.5 级 | 个 | 1 | | |
| 36 | 16004 | 湿度计 | 1.指针式，温湿两用，温度量程：-30℃- +50℃，湿度量程：0-100RH，仪表盘上印有湿度标识。<br>2.湿度范围：10%RH - 90%RH，最小标识：1%RH。测量误差：30-90%RH 时＜7%。工作温度：-10℃—+50℃ 。 | 个 | 1 | | |
| 37 | 16007 | 指南针 | 1.指南针由塑料圆盒、方位盘、小指针、有机塑料盖组合。<br>2.小指针印有白红两色标志南北极，磁针体表面磁感应强度不低于 50GS；指针转动灵活，指向准确。<br>3.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。<br>4.指南针直径≥50mm,高不小于 15mm。 | 个 | 23 | | |
| 38 | 16016 | 肺活量计 | 1.医用级，产品由容器、吹嘴、塑料软管组成，一次性吹塑而成。<br>2.容器容量不小于 5.5L,外形尺寸:直径不小于 160mm，高度不低于 430mm，表面印有 0.1～5.5L 的标记。<br>3.吹嘴外形 Y 形状，吹气口表面圆滑。塑料软管外形尺寸：直径不小于 10mm，长度不小于 750mm。塑料软管与软气嘴配合无漏气现象。 | 台 | 8 | | |
| 39 | 16022 | 雨量器 | 包括雨量筒与量杯；雨量筒包括承水器、贮水瓶和外筒；承水口内径 200mm | 套 | 1 | | |
| 40 | 16025 | 风杯式风速表 | 1.有直读装置<br>2.风速表机壳采用 ABS 塑料整体注塑成形，上面有三个杯体、风杯体外由四根环形不锈钢丝、和塑料件组成架体、形像灯笼架。风速表内装有针式定位轴承、转动时轻便灵活。 | 套 | 8 | | |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 3.外型总体结构像火炬形状、手柄椭圆型、根据手的形状握住比较舒适、附合学生手持的原理、可作单手操作。 | | | | |
| 41 | 29001 | 斜面 | 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≥805mm×100mm×20mm，一端应有滑轮、缓冲或捕获小车的装置；斜面板工作面平面度误差应小于2mm； | 个 | 23 | | |
| 42 | 29002 | 压簧 | 钢制材料；极限弹度不小于 4.5N | 套 | 23 | | |
| 43 | 29003 | 拉簧 | 钢制材料；极限弹度不小于 4.6N | 套 | 23 | | |
| 44 | 29004 | 沉浮块 | 1.由3个同体积不同质量物块、3个同质量不同形状物块、1个可改变质量的物块组成。<br>2.物块放置于有塑料注塑的长方形固定盘托中，盘托底部有圆形小孔，方便取出物块。 | 套 | 23 | | |
| 45 | 29005 | 杠杆尺及支架 | 1.由底座、支杆、杠杆尺等组成。<br>2.两端应有调平螺母，并标记有刻线及数字。<br>3.铝合金材质，长度500mm | 个 | 23 | | |
| 46 | 29006 | 滑轮组及支架 | 1.该仪器由底座、支杆、滑轮、插钉、细线组成。<br>2.滑轮为单滑轮，至少应配三个，滑轮直径不小于40mm。<br>3.底座尺寸不小于 170mm×85mm×20mm,支架高度不小于 210mm。 | 套 | 23 | | |
| 47 | 29007 | 轮轴及支架 | 1.该仪器由大轮盘、小轮盘、立柱、轴心螺钉、底座及挂线组成。<br>2.生产本产品的主要原料为工程塑料，大轮直径不小于Φ95mm，小轮直径不小于Φ50mm；支架高度不小于210mm。<br>3.各触摸部位无毛刺和尖锐棱角；无明显缺陷和变形。 | 套 | 23 | | |
| 48 | 29008 | 齿轮组及支架 | 1.产品由底座、齿轮、立杆、支杆、轴心螺钉、手摇柄组成。<br>2.底座由 ABS 工程塑料制作，底座尺寸不小于 170mm×82mm×12mm；<br>3.齿轮由优质塑料制作，共三个，两个 32 齿的（外径 50mm）、一个 16 齿的（外径 30mm）。 | 套 | 23 | | |
| 49 | 29009 | 弹簧片 | 1.产品材质为硅锰钢，长不小于 150mm，宽不小于12mm，厚度约 0.3mm。<br>2.弹簧片在发生形变时能恢复正常形状，钢片倒角处理，光滑无毛刺。 | 套 | 23 | | |
| 50 | 29010 | 小车 | 1.小车由车身、挂钩、车轮等组成。<br>2.车轮不小于Φ20mm，外形规格不小于120mm×80mm×40mm，车体上部带有一个可放置砝码的凹槽，规格不小于 65mm×60mm×17mm（深度）；<br>2. 底部配重块，小车其他部件均为塑料件制成。<br>4. 小车在 700mm 长平面内，直线运动偏差≤5mm；<br>5. 小车能在 1：35 斜面上自由下滑。 | 个 | 45 | | |
| 51 | 28007 | 三球仪 | 1.由底座、太阳、地球、月球、连杆、齿轮架及齿轮、传动带、节气盘、月相盘等组成。 | 台 | 1 | | |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 2.月球的中心平均高度与地球的中心平均高度应相等，地轴的倾斜角度为 66.5°<br>3.节气盘表示 24 个节气，太阳内部有电池盒及小灯泡，可模拟太阳发光。 | | | | |
| 52 | 29012 | 风的形成实验材料 | 1. 产品为组合式；产品由塑料筒（或玻璃）1 个、蜡烛台 1 个、风叶 1 套组成；<br>2. 塑料筒用优质透明塑料制作（或玻璃），外形规格尺寸不小于Φ52mm×200mm,表面透明光洁，底部有三个脚支撑；<br>3.蜡烛台用塑料制作，外形尺寸不小于Φ40mm×24mm（高），可放置Φ15mm 的蜡烛；<br>4. 风叶：（1）风叶由支架、风叶组成；（2）风叶用铝材制作，外形尺寸约Φ33mm,厚 0.5mm；（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；<br>5. 组装后的实验材料应摆放平稳，实验效果良好。 | 套 | 23 | | |
| 53 | 29013 | 组装风车材料 | 产品由 6 片根部为六边形契芯的风叶、带有燕尾槽的球形轴和支架组成。 | 套 | 23 | | |
| 54 | 29014 | 组装水轮材料 | 产品由 6 片根部为六边形契芯的风叶、带有燕尾槽的球形轴和支架组成。 | 套 | 23 | | |
| 55 | 29015 | 太阳能的应用材料 | 1、整体结构：产品应由太阳能电池板、小电机、风叶，蜂鸣器、导线组成，底板不小于 150*280。<br>2.太阳能电池板尺寸 55mm×55mm×2mm.<br>3.在直流 1.5V 的工作电压下，小电机能起运动转，电流不大于 30mA。蜂鸣器声音响亮。 | 套 | 23 | | |
| 56 | 22001 | 音叉 | 1.产品由单支音叉组成，附有共鸣箱和音叉槌；<br>2.音叉频率为 256Hz；<br>3.音叉用钢制成，两叉股表面平整，叉股内侧平面与底部圆弧光滑相切，钢制表面镀铬；<br>4.频率误差 F256 不大于 0.3Hz（20℃时）；<br>5.音叉表面粗糙度，外侧面和两平面 Ra 最大允许值 1. 0μm，内侧面 Ra 最大允许值 2. 0μm；<br>6.共鸣箱用东北松木、桐木或高密度板制造，木材应经干燥处理，箱体无节疤和裂痕； 共鸣箱的插座与音叉柄配合紧密，连接牢固，音叉柄插入后无动摇现象；<br>7.音叉槌用橡胶制造，球径不小于 30mm，杆为木制，杆长不小于 120mm。 | 只 | 23 | | |
| 57 | 29016 | 小鼓 | 圆形，木壳体，聚酯皮鼓面，直径不小于 150mm，高度不小于 65mm；带有挂带及二个鼓锤。 | 个 | 23 | | |
| 58 | 29017 | 组装土电话材料 | 土电话筒二只，话筒压盖二只，薄膜二块，塑料圆片二片，细线 5 米组成。话筒尺寸应不小于Φ50mm×40mm，壁厚不小于 1mm，话筒盖尺寸不小于Φ52mm×10mm,壁厚不小于 1mm。 | 套 | 23 | | |
| 59 | 29018 | 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 | | |
| 60 | 29019 | 物体热涨 | 1.本产品供中、小学作物体热胀冷缩的演示实验用； | 套 | 23 | | |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 冷缩实验材料 | 2.产品由带吊链手柄的铜球、带手柄的圆环及塑料球组成。<br>3.带手柄的铜球和塑料球：塑料手柄及金属杆总长不小于 140mm，链长不小于 70mm；塑料球和铜球的直径均为 19mm。<br>4.带手柄的圆环： 圆环由与线胀系数接近黄铜的钢板制成，厚度 2mm。内孔倒角，表面镀铬镀；镀后环孔为Φ20mm；环外径为Φ40mm；手柄及金属杆总长不小于 100mm。 | | | | |
| 61 | 29020 | 灯座及灯泡 | 1.小学科学分组实验用；<br>2.灯座为黑色塑料制成，表面平整光洁<br>3.工作电压不低于 36V，工作电流 2.5A，配 2.5V 灯泡。 | 个 | 45 | | |
| 62 | 29021 | 开关 | 1.小学科学分组实验用；<br>2.金属冲件应防锈处理；<br>3.接线桩为 M4×12 螺钉和 M4 螺母组成，防锈处理，外层塑料成型，红、黑各 1 个；<br>4.组装后的开关连接良好，启闸方便、正负极明显。 | 个 | 45 | | |
| 63 | 29022 | 物体导电性实验材料 | 1.产品包括盒体、测试卡槽、电池盒及测试片（铜、铁、铝、塑料）制成。<br>2.盒体为塑料制成；上方有测试卡槽；指示灯采用发光二极管。<br>3.产品兼顾液体导电实验。电池规格：5 号电池供电。 | 套 | 23 | | |
| 64 | 24001 | 条形磁铁 | 1.D-CG-LT-180，每套为 2 个。<br>2.每套磁铁分为 N 极和 S 极，S 极用蓝色表示，N 极用红色表示。<br>3.采用纸盒包装。 | 套 | 1 | | |
| 65 | 29025 | 条形磁铁 | 1. 学生用；每套 2 块：主参数（长度）37mm，磁感应强度应不小于 0.07T；<br>2. 教学用磁钢极性标注，指北极（N）为红色，指南极（S）为白色或蓝色；N、S 字母的颜色为蓝色或白色；<br>3. 在离磁极端面中心 2mm 处测得磁感应强度不低于 0.07T；<br>4. 教学用磁钢按运输要求包装后，应能经受在正常搬运时高度为 800mm 的自由跌落实验，试验后磁感应强度不小于第 1 条的要求；<br>5. 教学用磁钢提倡采用磁特性优于铝铁碳、铁氧体的其它材料。 | 套 | 23 | | |
| 66 | 24002 | 蹄形磁铁 | 1.D-CG-LU-80<br>2.蹄形磁铁外形呈 “U”形。<br>3.蹄形磁铁由铁氧体材料制成。<br>4.蹄形磁铁外表应喷漆， N 极为红色，S 极为蓝色，红蓝色以磁铁的中心截面对称（不对称度不超过 1mm）。<br>5、蹄形磁铁外表喷漆应均匀光亮，应无流痕、斑点和气泡。<br>6.蹄形磁铁外形对称,两磁极端面应平整,端面朝下应能 | 套 | 1 | | |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 稳定放置于水平台面。 | | | | |
| 67 | 29028 | 蹄形磁铁 | 1. 学生用；主参数（高度）45mm，，磁感应强度应不小于 0.055T；<br>2. 教学用磁钢极性标注，指北极（N）为红色，指南极（S）为白色或蓝色；N、S 字母的颜色为蓝色或白色；<br>3. 在离磁极端面中心 2mm 处测得磁感应强度不低于 0.055T；<br>4. 教学用磁钢按运输要求包装后，应能经受在正常搬运时高度为 800mm 的自由跌落实验，试验后磁感应强度不小于第 1 条的要求；<br>5. 教学用磁钢提倡采用磁特性优于铝铁碳、铁氧体的其它材料。 | 套 | 23 | | |
| 68 | 29029 | 磁针 | 1.含翼形磁针 2 支，磁针体尺寸 140mm×8mm×0.8mm。<br>2.磁针由垂直翼形针体和支座组成，两翼斜面向下。磁针体直度公差不大于 1mm。<br>3.磁针体的中心面要与两翼面成 90°,不应明显歪斜。<br>4.支座为塑料制成，底座和支柱为可拆式。支柱与底座应配合紧密，座底应平整，放置于桌面不应有晃动。针尖要进行防锈处理，针尖应无毛刺。<br>5.磁针体在支柱的针尖上应转动灵活，无明显偏斜、阻滞现象。<br>6.磁针体表面喷漆，漆层均匀无脱落；指北极（N）为红色，指南极（S）为白色或蓝色；<br>7. 在离磁极端面中心 2mm 处测得磁感应强度不低于 5mT。 | 套 | 23 | | |
| 69 | 29030 | 环形磁铁 | 1. 铁氧体环形磁铁一对，外径 32mm，内径 17mm；<br>2. 教学用磁钢极性标注，指北极（N）为红色，指南极（S）为白色或蓝色；N、S 字母的颜色为蓝色或白色；<br>3. 在离磁极端面中心 2mm 处测得磁感应强度不低于 0.05T。 | 套 | 23 | | |
| 70 | 29031 | 电磁铁组装材料 | 1.演示用，具备充磁功能，产品由一个 U 形铁芯、两只线圈、一块衔铁和两根连接线组成,衔铁和铁芯装有铁钩可以悬挂。<br>2.线圈绕制应规范整齐，平绕的线圈不得有跳线、重线和脱线。 | 套 | 23 | | |
| 71 | 29032 | 电磁铁 | 1.演示用，具备充磁功能，产品由一个 U 形铁芯、两只线圈、一块衔铁和两根连接线组成,衔铁和铁芯装有铁钩可以悬挂。<br>2.线圈绕制应规范整齐，平绕的线圈不得有跳线、重线和脱线。 | 套 | 1 | | |
| 72 | 29033 | 手摇发电机 | 1.由外壳、传动机构、小电机、灯珠、连接导线、接线柱等组成；2.外壳采用透明性好的塑料材料制作，能清晰看清仪器内部结构；<br>3.传动机构采用摇把带动齿轮传动，各齿轮啮合紧密，传动灵活； | 个 | 12 | | |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 4.小电机功率 2-3W，转速 6000-10000 转/分，工作电压 3V，电流 0.8A；灯珠采用 2. 5V，0.3A 小电珠；<br>5.手摇发电机外观光滑无毛刺，各部件转动灵活。 | | | | |
| 73 | 29034 | 激光笔 | 三合一 | 个 | 23 | | |
| 74 | 29035 | 小孔成像装置 | 1.产品为组装式，由白屏 1 块、可变孔屏 1 个、底座 2 个、蜡烛座组成；<br>2.小孔板为可变孔屏，可以调节成不同大小的孔；<br>3.底座底座由 ABS 工程塑料制作，尺寸不小于 60mm×60mm×15mm； | 套 | 23 | | |
| 75 | 29036 | 平面镜及支架 | 1.产品为散装式，由平面镜 2 块、底座 2 只及蜡烛台组成。<br>2.尺寸：底座不小于 75×35×40mm,平面镜不小于 90×68×3mm，蜡烛台可放Φ15mm 的蜡烛。 | 套 | 23 | | |
| 76 | 29038 | 透镜、棱镜及支架 | 1.由凸面镜 1 个、凹面镜 1 个、三棱镜 1 个、支杆 3 支、支架 3 个、底座 3 个组成；<br>2.凸面镜、凹面镜及三棱镜应用光学玻璃制作，底座用优质塑料制成。<br>3.底座采用 ABS 工程塑料制作，尺寸不小于 60mm×60mm×15mm。<br>4.凸面镜、凹面镜Φ65mm，总体高度不小于 150mm;<br>5.三棱镜边长 26mm,高 25mm,总体高度不小于 115mm。<br>6.立杆采用直径Φ6mm 的塑料制作,长度不小于 70mm。 | 套 | 23 | | |
| 77 | 29039 | 成像屏及支架 | 1.由白屏、毛玻璃、支架组成。<br>2. 成像屏采用白色塑料板制作，宽度不小于 78mm，高度不小于 105mm，底座尺寸≥60mm×60mm×15mm；毛玻璃高度不小于 90mm，宽度不小于 68mm，底座≥75×35×40mm；<br>3.支架 2 个,支架中间有一凹槽，毛玻璃与支架凹槽配合良好，白屏底部支杆与底座圆孔插接稳固，无松动、脱落现象。 | 套 | 23 | | |
| 78 | 29040 | 昆虫观察盒 | 1.产品由盒体、盒盖、放大镜构成，放大镜可拆卸单独使用；<br>2.盒体用透明塑料制作，盒盖为黑色，圆周分布 8 个透气小孔，盒高≥70mm，盒盖直径≥75mm,底部直径≥67mm，盒底有 10mm×10mm 小方格；放大镜放大倍数 3 倍，镜片直径≥40mm；<br>3.产品表面光滑，无毛刺。 | 个 | 45 | | |
| 79 | 29041 | 动物饲养笼 | 1.小学科学课分组饲养小动物用。<br>2.由箱体和观察面组成。<br>3.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。 | 个 | 8 | | |
| 80 | 39051 | 儿童骨骼模型 | 1.产品为 42cm 男性少年骨骼模型，串制成正常直立姿势立于支架上。<br>2.产品由颅、脊柱、胸廓、骨盆、上股骨、下股骨组成、结构正确。<br>3.产品采用混合树脂制作，颜色应准确，无明显差别。 | 台 | 1 | | |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 81 | 39052 | 儿童牙列模型 | 1.产品为自然大的儿童牙列结构模型，用混合树脂制成。<br>2.整体为上下牙床相连，并可活动，以示咬合。<br>3.模型须逼真显示所有牙齿、牙龈等。<br>4.各部分的形态位置，比例和颜色等均应正确自然。<br>5.产品须附比例适当的牙刷一个。 | 台 | 8 | | |
| 82 | 39053 | 少年人体半身模型 | 1.产品为高约 65cm 的男性少年头颈躯干解剖模型，显示人体内脏器官的正常位置，形态结构 及其相互的关系，重点显示呼吸、消化和泌尿三个系统。<br>2.优质 PVC 材料，内脏各器官应形态正确，比例适当、纹理清晰，连续准确的切面平整，着色准确、鲜明、颜色不得溢出外界。 | 台 | 1 | | |
| 83 | 39054 | 眼构造模型 | 1.产品为放大的眼球成像系统，置于支架上，<br>2.眼球解剖直径不小于 140mm，组装后高度不小于 230mm。<br>3.模型要用硬塑混合树脂制作，各部件均可拆卸，以便介绍眼球的构造。 | 台 | 1 | | |
| 84 | 39101 | 啄木鸟仿真模型 | 1.模型仿照啄木鸟制作而成；<br>2.整体模型由啄木鸟、树干和底座构成；<br>3.仿真底座和树干采用塑料注塑而成，啄木鸟模型鸟大小为自然大；<br>4.用羽毛制作，形象逼真，自然色。 | 件 | 1 | | |
| 85 | 39102 | 猫头鹰仿真模型 | 1.模型仿照猫头鹰制作而成。<br>2.整体模型由猫头鹰、树干和底座构成；<br>3.仿真底座和树干采用塑料注塑而成， 猫头鹰模型鸟大小为自然大；<br>4.用羽毛制作，形象逼真，自然色。 | 件 | 1 | | |
| 86 | 34001 | 平面政区地球仪 | 带灯光，PVC 材质，产品由球体和支架两部分等组成；球体直径为 320±5 ㎜，允差 5.0mm，平面比例尺：1/40000000。 | 个 | 1 | | |
| 87 | 34002 | 平面地形地球仪 | 1. 带灯光，PVC 材质，产品由球体和支架两部分等组成；<br>2. 球体直径为 320±5 ㎜，允差 5.0mm，平面比例尺：1/40000000；地轴倾角为 66.5°；<br>3. 球体表面不得有裂纹、皱纹、气泡和脱落；<br>4. 球体为正圆形；<br>5. 在支架上可以自由转动，能停止在任一位置；<br>6. 静置和转动时整个产品应由足够的稳定性；<br>7. 地轴垂直于赤道面；<br>8. 等高线、海深线的选取和分层设色的色标参考地图出版社的新版地形地球仪图片；<br>9. 赤道用醒目的颜色标绘；<br>10. 国际日期变更线、南北回归线、南北极圈用与其它经纬线有区别的颜色标绘；<br>11. 地物的位置、走向、名称标注（包括括注）均应按照地图出版社新版地形地球仪图片标绘。 | 个 | 6 | | |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 88 | 39152 | 地球构造模型 | 1. 由球体、支架（包括底座）时区环等组成，球体材质采用高分子材料塑制，质地坚固，无开裂变形现象；<br>2. 球体直径不小于32cm，比例尺为1：40000000；<br>3. 涂色均匀，无流挂、皱缩、针孔、起泡现象，着色线条流畅、清晰自然；<br>4. 沿纵横剖面切掉四分之一球体，用不同颜色显示地球内部圈层的结构，地表、地幔、地核区分明显；<br>5. 各部分结构的轮廓、比例正确；<br>6. 底座应有弓尺，表面刻度清晰，平整光滑，无毛刺。 | 件 | 6 | | |
| 89 | 39156 | 月相变化演示器 | 1. 本模型能演示月亮圆缺的各种形状，能快速直观的演示出一个月内月相的变化。<br>2. 产品设置的中心天体是地球，在地球的外围显示月球的公转轨道，并能演示出“新月—娥眉月—上弦月—凸月—满月—凹月—下弦月—娥眉月—新月”的月相周期性更造。 | 件 | 1 | | |
| 90 | 43050 | 蟾蜍浸制标本 | 1.选用蟾蜍制作，形体完整，姿态自然。<br>2.整体浸制在密封包装的标本盒内，保存液须将标本完全浸没；标本瓶不得有漏液现象。 | 瓶 | 12 | | |
| 91 | 43051 | 河蚌浸制标本 | 1.选用河蚌制作，蚌壳外形完整，河蚌真实自然。<br>2.整体浸制在密封包装的标本盒内，保存液须将标本完全浸没；标本瓶不得有漏液现象。 | 瓶 | 12 | | |
| 92 | 43052 | 爬行类动物浸制标本 | 1.选用蜥蜴制作，形体完整，姿态自然。<br>2.整体浸制在密封包装的标本盒内，保存液须将标本完全浸没；标本瓶不得有漏液现象。 | 瓶 | 12 | | |
| 93 | 43053 | 蛙发育顺序标本 | 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具内鳃蝌蚪；⑤具后肢的蝌蚪；⑥具前后肢的蝌蚪；⑦尾缩期的蝌；⑧幼蛙；<br>2.各期标本应完整无缺、饱满、肢体伸展（有肢体期），并保持自然色。 | 瓶 | 12 | | |
| 94 | 43150 | 昆虫标本 | 1.常见益虫、害虫各(6～7)种；<br>2.昆虫体态完整，舒展并牢固的粘在底板上，底板上有相对应的昆虫名称。 | 套 | 12 | | |
| 95 | 43151 | 桑蚕生活史标本 | 由卵、蚁蚕至四龄幼虫、蛹、雌雄成虫及茧组成，按生活史顺序排列，附蚕丝、丝绸及桑叶。 | 套 | 12 | | |
| 96 | 43152 | 兔外形标本 | 仿真 | 件 | 12 | | |
| 97 | 43153 | 植物种子传播方式标本 | 动物传播、弹力传播、风力传播、水力传播 | 盒 | 12 | | |
| 98 | 49005 | 矿物标本 | 煤、长石、石英、铁矿石、钨矿、铝矿石 | 套 | 12 | | |
| 99 | 49006 | 岩石标本 | 玄武岩、花岗岩、砂岩、砾岩、石灰岩、大理岩 | 套 | 12 | | |
| 100 | 49007 | 金属矿物标本 | 铜、铁、铝、钨、锡等 | 套 | 12 | | |
| 101 | 49008 | 土壤标本 | 1.标本分别为红壤、砖红壤、黑钙土、紫色土、水稻土 | 套 | 12 | | |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 等5种，透明塑料盒包装；<br>2.土壤装置于小玻璃管内，上有封盖密封，粘接在底板上，底板上有相对应的土壤名称 | | | | |
| 102 | 49009 | 矿物提炼物标本 | 铝土矿、黄铜矿、赤铁矿、黑钨矿、菱镁矿、锡石 | 套 | 12 | | |
| 103 | 43251 | 洋葱表皮装片 | 标本在80×和200×学生显微镜下观察鳞片叶表皮形态和结构。能看清鳞片叶表皮的长方形细胞，并具细胞核。标本取材于洋葱鳞片叶表皮。标本为平铺装片，每片材料不小于2×2mm，四周须剪整齐。 | 片 | 13 | | |
| 104 | 43252 | 叶片横切 | 标本在80×和200×学生显微镜下，观察迎春叶横断面。能看清上下表皮、气孔的断面、栅状组织、海绵组织、叶脉等。在栅栏组织和海绵组织的细胞中能看清胞核和叶绿体。在主脉的横切断面上看清木质部韧皮部形成层和机械组织。在主脉两侧可见到侧脉的横或纵断面，也应看清木质部和韧皮部，有时可见木质部导管的纵切面。标本取材为迎春叶。 | 片 | 13 | | |
| 105 | 43253 | 叶片气孔装片 | 标本在80x和200x学生显微镜下观察叶下表皮形态和气孔结构。能看清不规则形的下表皮细胞，及其胞核和分散在下表皮细胞间的气孔。能看清正常开放的气孔形态和新月形的保卫细胞、胞核和叶绿体。标本取材于新鲜的、气孔开放的蚕豆叶。标本为平铺装片，每片材料不小于2x2mm，四周剪切整齐。材料整洁，不附带叶肉等其他组织，保卫细胞不收缩。 | 片 | 13 | | |
| 106 | 43450 | 动物表皮细胞装片 | 标本在80x和200x学生显微镜下观察动物表皮细胞的结构。表皮为复层扁平上皮，近表面的浅层细胞有角化脱落在象。应符合JY67－82《生物玻片标本通用技术条件（试行）》的规定。产品应符合JY91－82《人皮过毛囊切片》的有关要求。 | 片 | 13 | | |
| 107 | 43451 | 蛙卵细胞切片 | 标本在50×生物显微镜下观察蛙受精卵尚未进行第一次分裂时的形态。能认出有黑色素的动物半球在上，无黑色素的植物半球在下。应符合JY67—82《生物玻片标本通用技术条件》的规定。标本选用出现“灰新月区”时的受精卵，形态正常，去掉胶膜。作卵的垂直于“灰新月区”的中部纵切，其厚度在12μm以内。每张玻片放材料1~2片，卵黄粒不破碎，无皱褶、刀痕。 | 片 | 13 | | |
| 108 | 43550 | 骨细胞切片 | 标本在50×和100×显微镜下观察骨单位结构。每片材料不小于3mm×3mm。可见同心圆状排列的骨板，每一骨单位的骨板间有3~6层骨陷窝，骨小管从中央管向周围呈放射状排列。取材于长骨材料，经磨薄或横切，硝酸银或其它染色液染色。符合JY0001－2003《教学仪器设备产品一般质量要求》的有关规定。 | 片 | 13 | | |
| 109 | 43551 | 口腔粘膜细胞装片 | 标本在400x生物显微镜下观察复层扁平上皮的结构。能看清复层扁平上皮细胞在近表层呈扁平形，胞核较扁，有脱落现象，表层以下的细胞逐渐增厚，呈不规则的多边形，胞核圆形，紧贴基膜的深部细胞有呈方 | 片 | 13 | | |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 形成矩形的。应符合 JY67－82《生物玻片标本通用技术条件（试行）》的规定。标本取材于幼小哺乳动物的口腔粘膜。胞核、胞质着色对比应明显，上皮细胞界限度清晰，表层细胞不应脱落较多。 | | | | |
| 110 | 43552 | 人血细胞装片 | 标本在 400x 生物显微镜下观察血液中血胞的形态。能看清红血细胞和白血细胞，有时可见血小板。标本取材于人的新鲜血液，血细胞变形者，不宜使用。血膜应涂布均匀、无污物，血细胞不重叠、无变形和自溶现象。用苏木精、曙红双重染色。染色要均匀，白血细胞的胞核和血小板呈兰紫色，白血细胞的胞质和红血细胞呈粉红色，血浆不着。符合 JY0001－2003《教学仪器设备产品一般质量要求》的有关规定。 | 片 | 13 | | |
| 111 | 60004 | 量筒 | 500mL | 个 | 23 | | |
| 112 | 60012 | 量杯 | 250mL | 个 | 23 | | |
| 113 | 60061 | 甘油注射器 | 30mL | 个 | 23 | | |
| 114 | 61002 | 试管 | φ15mm×φ150mm | 支 | 92 | | |
| 115 | 61005 | 试管 | φ20mm×φ200mm | 支 | 45 | | |
| 116 | 61021 | 烧杯 | 50mL | 个 | 45 | | |
| 117 | 61022 | 烧杯 | 100mL | 个 | 12 | | |
| 118 | 61023 | 烧杯 | 250ml，采用玻璃制造，瓶外径 70±2mm，壁厚≥1.1mm，烧杯整体无结石、无结瘤、无划伤、无擦伤，产品应符合 GB/T15724-2008《实验室玻璃仪器烧杯》的有关规定 | 个 | 12 | | |
| 119 | 61024 | 烧杯 | 500mL | 个 | 12 | | |
| 120 | 61037 | 烧瓶 | 平、长，250mL | 个 | 45 | | |
| 121 | 61041 | 锥形瓶 | 100mL | 个 | 12 | | |
| 122 | 62001 | 酒精灯 | 150mL<br>原瓶体自带刻度线，便于了解酒精容量，采用透明钠钙玻璃制造，灯口、灯罩为螺旋式，避免非使用状态下的酒精挥发造成的浪费，同时能够保障学生的使用安全性，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 | 23 | | |
| 123 | 62031 | 漏斗 | 60 mm，直径准确，锥度适中 | 个 | 45 | | |
| 124 | 62072 | Y 形管 | φ7～8mm，玻璃材质 | 个 | 45 | | |
| 125 | 62073 | 滴管 | 100 mm，直形，带胶帽 | 个 | 45 | | |
| 126 | 63002 | 集气瓶 | 125mL，透明钠钙玻璃制 | 个 | 45 | | |
| 127 | 64005 | 镊子 | 不锈钢制，平头，长 125 mm | 个 | 45 | | |
| 128 | 64006 | 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 | 23 | | |
| 129 | 64032 | 石棉网 | 1.在金属网上涂敷石棉材料而制成。<br>2.金属网尺寸不小于 125mm×125mm,石棉材料涂敷面 | 个 | 23 | | |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 直径不小于 80mm。<br>3.金属网无锈蚀，具备一定的强度。石棉材料涂敷均匀，附着力强。 | | | | |
| 130 | 64041 | 燃烧匙 | 半圆面和金属丝制成，半圆面为铜材，直径φ为 25mm 左右，金属丝用φ2mm 的钢丝制造，长度不小于 160mm 左右。 | 个 | 23 | | |
| 131 | 64042 | 药匙 | 1.供中学化学实验和小学自然教学实验用。<br>2.本产品每组由大、中、小三把药匙组成。<br>3.药匙材质：塑料。<br>4.产品制作应光滑、平整、无毛刺、无缺陷。<br>5.其余要求应符合 JY 0001—2003 的有关规定。 | 个 | 23 | | |
| 132 | 64051 | 玻璃管 | φ5mm～φ6mm | 千克 | 10 | | |
| 133 | 64054 | 玻璃棒 | φ5mm～φ6mm | 个 | 45 | | |
| 134 | 64062 | 橡胶管 | 1、小学科学、初中化学实验品用。<br>2、材料：橡胶，要求无砂眼，有弹性，厚薄均匀，无毒。<br>3、其余要求应符合 JY 0001—2003 的有关规定。 | 千克 | 10 | | |
| 135 | 64065 | 橡胶塞 | 1、小学科学、初中化学实验品用。<br>2、型号规格：000、00、0、1～10 号共 13 个型号。<br>3、本胶塞由天然橡胶、合成橡胶和多种辅料混炼硫化而成。<br>4、适用酸碱度 pH2～10。<br>5、胶塞表面光洁、白色微黄、无明显缺陷,无毒。<br>6、胶塞硬度：邵尔硬度 50～60 度。<br>7、其余要求应符合 JY 0001—2003 的有关规定。 | 千克 | 10 | | |
| 136 | 64071 | 试管刷 | 铁线、猪鬃绳 | 个 | 23 | | |
| 137 | 64072 | 烧瓶刷 | 铁线、猪鬃绳 | 个 | 23 | | |
| 138 | 64085 | 培养皿 | 100mm | 个 | 45 | | |
| 139 | 64088 | 蒸发皿 | 瓷，60mm | 个 | 23 | | |
| 140 | 64097 | 塑料量杯 | 500mL | 个 | 23 | | |
| 141 | 64098 | 塑料水槽 | 方形，塑料材质，透明；250mm×180mm×100mm | 个 | 8 | | |
| 142 | 70088 | 硫酸铝钾(明矾) | 500g | 克 | 500 | | |
| 143 | 72025 | 酒精 | 工业 | 千克 | 1 | | |
| 144 | 72061 | pH 广范围试纸 | 1～14 | 本 | 10 | | |
| 145 | 80901 | 小学科学一般实验材料 | 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 | | 14 | | |
| 146 | 80302 | 载玻片 | 玻璃制，50 片 | 盒 | 10 | | |
| 147 | 80303 | 盖玻片 | 产品为钠钙玻璃制品，50 片 | 包 | 50 | | |
| 148 | 81001 | 测电笔 | 氖泡式 | 个 | 23 | | |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 149 | 81002 | 一字螺丝刀 | 1.一字槽，总长度不小于250mm；<br>2.手柄采用绝缘材质，外形根据人体工程学设计，手感舒适；<br>3. 旋杆应经镀鉻防锈处理；旋柄为硬质塑料制成，表面光洁、无毛刺，无缩迹；与旋杆接合牢固。 | 个 | 23 | | |
| 150 | 81002 | 十字螺丝刀 | 1.十字槽，总长度不小于250mm；<br>2.手柄采用绝缘材质，外形根据人体工程学设计，手感舒适；<br>3. 旋杆应经镀鉻防锈处理；旋柄为硬质塑料制成，表面光洁、无毛刺，无缩迹；与旋杆接合牢固。 | 个 | 23 | | |
| 151 | 81004 | 尖嘴钳 | 金属材质，长度≥170mm,把手附有橡胶套。 | 个 | 12 | | |
| 152 | 81012 | 钢手锯 | 1.由钢锯弓、钢锯条组成。<br>2.锯条长≥300mm，手柄握捏部位采用橡胶或钢材。 | 个 | 1 | | |
| 153 | 81014 | 钢丝钳 | 1.钢制，长度≥150mm,把手附有橡胶套。<br>2.符合 GB 6295.1-1986 《钢丝钳》标准。 | 个 | 23 | | |
| 154 | 81015 | 手锤 | 羊角锤 | 个 | 1 | | |
| 155 | 81027 | 手电钻 | ф1mm～ф13mm | 台 | 1 | | |
| 156 | 81032 | 剪刀 | 不锈钢；长度不小于130mm。 | 个 | 23 | | |
| 157 | 81109 | 花盆 | 塑料，中号 | 个 | 23 | | |
| 158 | 81201 | 小刀 | 钢制 | 个 | 23 | | |
| 159 | 81202 | 塑料桶 | 塑料 | 个 | 23 | | |
| 160 | 81203 | 手摇铃 | 钟形金属壳体,木质手柄,口径不小于直径100mm。 | 个 | 8 | | |
| 161 | 81204 | 手持筛子 | 不锈钢网，边框 | 个 | 23 | | |
| 162 | 81205 | 喷水壶 | 由喷水口，按压手柄及壶身等配件组成，容量≥1000ml。 | 个 | 8 | | |
| 163 | 81206 | 吹风机 | AC220V~50HZ，1000W，应带有防过热保护装置，直流电机，冷热风双项选择。 | 个 | 8 | | |
| 164 | 81207 | 采集捕捞工具 | 标本夹，捕虫网，水网，小铁铲，枝剪等 | 个 | 23 | | |
| 165 | 81208 | 榨汁器 | 电动，盛汁杯、榨汁机体、渣盘组成，机体长度不小于210mm,盛汁杯直径不小于85mm,深度不小于60mm。 | 个 | 23 | | |
| 166 | | 技术教育活动套装 | 1、控制器： 32位Cortex-M4处理器，可存储6条程序（P1-P6）。0.96英寸彩色显示屏，支持中文、英文显示。3个按键。提供8路各类输入输出接口，其中4路数字/模拟/电机/下载接口，1路集成灰度传感器接口，3路TTL伺服电机串行接口。控制器有两种工作模式，一种为下载模式；另一种为在线调试模式，方便程序调试。内置780mAh锂电池。<br>2、传感器：集成五灰度传感器1个。<br>3、执行器：智能电机2个；智能舵机1个，点阵屏1个。<br>4、结构件：组件数量不少于400个，组件种类不少于64种。<br>5、传动件：齿轮9种27个。其中12齿半高锥齿轮6个，20齿半高锥齿轮2个，12锥直齿轮7个，20锥直齿轮2个，36锥直齿轮3个，8齿直齿轮2个，16齿 | 套 | 24 | | |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 直齿轮 2 个，24 齿直齿轮 2 个，蜗杆 1 个。 | | | | |
| 167 | | 积木机器人竞赛普及套装 | 1、控制器：时钟频率 240Mhz，4M flash，224K RAM，可存储 30 条以上程序；128*64LCD 显示屏；4 个按键；提供 16 路各类输入输出接口；两种工作模式，一种 U 盘下载模式，另一种在线运行模式；内置蓝牙、扬声器。<br>2、传感器：地面灰度传感器 5 个、图像传感器 1 个。<br>3、执行器：闭环电机 4 套；9#伺服电机 2 个；彩色 RGB 灯 1 个。<br>4、结构件（含传动件）：组件数量不少于 450 个，组件种类不少于 42 种。<br>5、传动件：12 半高锥齿 2 个，20 半高锥齿 2 个，12 锥直齿 1 个，20 锥直齿 1 个，36 锥直齿 1 个，8 直齿齿轮 2 个，16 直齿齿轮 2 个，24 直齿齿轮 2 个。<br>6、能源：7.4V 1500mAh 专用锂电池。<br>7、编程：支持流程图编程、标准 C 语言编程、Python 编程、Scrach 编程、动作编辑器五种编程方式。 | 套 | 8 | | |
| 168 | | AI 普及赛场地套装 | 1、该套装包含 2024 年活动场地任务模型零件（不少于 580 个），可搭建 8 个任务模型：烟花表演、代表团入场、文艺表演、闭幕致辞、会旗交接、颁奖仪式、圣火熄灭、8 分钟展演。固定场地任务模型专用魔术贴<br>2、包含 2024 年活动专用场地纸 1 张（尺寸 2.16 米*1.2 米），单独包装。 | 套 | 1 | | |
| | | **小学数学** | | | | | |
| 1 | 30306007001 | 计算器 | 小学型计算器 | 台 | 45 | | |
| 2 | 30306007201 | 1~3 年级磁性教具 | 组合教具，带磁性，能实现以下教学用途：万以内数的认识、认识分数、计数、认识计数单位、认识年月日、认识平面的几何图形、长度测量、认识面积单位、长方形和正方形的面积公式、感受平移、旋转、轴对称现象、辨认位置与方向等 | 套 | 1 | | |
| 3 | 30306007202 | 4~6 年级磁性教具 | 组合教具，带磁性，能实现以下教学用途：万以上数的认识、理解百分数、比较小数和分数的大小、负数、等式的性质、认识正比例的量和图像、了解平面上两条直线的平行和相交、认识几何图形、认识和使用量角器、估计不规则面积图形、计算长方体、正方体、圆柱表面积、认识轴对称图形和对称轴、观察认识平移和旋转等 | 套 | 1 | | |
| 4 | 30306008201 | 数字、运算符号贴片 | 演示用，磁贴；数字 0~9、加号、减号、乘号、除号、大于号、小于号、等号、大于等于号、小于等于号；裸图：高 10cm；颜色鲜艳，如：亮红、亮黄等 | 套 | 2 | | |
| 5 | 30306008202 | 数字、运算符号贴片 | 学生用；数字 0~9、加号、减号、乘号、除号、大于号、小于号、等号、大于等于号、小于等于号；裸图：高 5cm；颜色鲜艳，如：亮红、亮黄等 | 套 | 45 | | |
| 6 | 30306008301 | 百数表 | 演示用；100cm×100cm，每行 10 个格，共 10 行；磁贴，可写可擦 | 个 | 5 | | |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 7 | 303060 03501 | 竖式计数器 | 演示用；三档，标明“个位”“十位”“百位” | 个 | 2 | | |
| 8 | 303060 03502 | 竖式计数器 | 演示用；五档，标明“个位”“十位”“百位”“千位”“万位” | 个 | 2 | | |
| 9 | 303060 03503 | 竖式计数器 | 学生用；五档，标明“个位”“十位”“百位”“千位”“万位” | 个 | 45 | | |
| 10 | 303060 03702 | 计数棒 | 演示用；由 100 根棒组成，五种颜色，每种颜色 20 根；200mm，截面形状可为正方形，圆形或正多边形，截面积外接圆直径 10mm | 套 | 4 | | |
| 11 | 303060 08601 | 分数片 | 演示用；由 12 条全长相同的长方形片组成，12 条长方形片每行颜色不同，分别表示 1，1/2，1/3，1/4，1/5，1/6，1/7，1/8，1/9，1/10，1/12，1/16，每块上应有相应的分数值，可独立取下贴于黑板上。 | 套 | 1 | | |
| 12 | 303060 06601 | 口算练习器 | 旋转式，能组成二位数、加、减、乘、除符号和一位数的运算式，没有等号和答案；数字高度≥50mm | 套 | 2 | | |
| 13 | 303060 08501 | 点子图 | 演示用：磁贴，60mm×80mm，每行 14 个点子，12 行 | 个 | 5 | | |
| 14 | 303060 05201 | 计数多层积木 | 学生用；塑料材质；积木块包括 1 个 10mm×10mm×10mm 的正方体，90mm×10mm×10mm、90mm×100mm×10mm、90mm×100mm×100mm 的长方体各 1 个；每个积木块外都应画有 10mm 的方格；配透明塑料盒 | 套 | 45 | | |
| 15 | 304060 01011 | 钟表模型 | 演示用；三针，联动/非联动两用，12h/24h 表示，盘面直径应为 250mm～300mm，无透明钟面罩 | 套 | 2 | | |
| 16 | 304060 01004 | 钟表模型 | 学生用；两针，非联动，12h 表示，盘面直径≥80mm，无透明钟面罩 | 套 | 45 | | |
| 17 | 304060 01005 | 钟表模型 | 学生用；三针，联动，12h/24h 表示，盘面直径≥80mm，有透明钟面罩 | 套 | 45 | | |
| 18 | 302030 00202 | 电子秒表 | 专用型，全时段分辨力 0.01s；有防震、防水功能，电池更换周期≥1.5 年 | 个 | 12 | | |
| 19 | 302020 00321 | 托盘天平 | 演示用，500g，0.5g | 台 | 2 | | |
| 20 | 302020 00401 | 简易天平 | 等臂双吊桶非自动天平，最大载荷 200g，分度值 1g，允许误差：应分别≤0.5g 和 0.3g。吊桶容积应为 200mL，可称量液体。吊桶应能自动调整方向，保持垂直与水平面 | 台 | 23 | | |
| 21 | 302020 00901 | 弹簧度盘秤 | 指针式，最大称量 1kg，最小称量 50g，分度值 5g | 台 | 2 | | |
| 22 | 303060 08902 | 杠杆平衡器 | 学生用；包含杠杆尺、支架及勾码 | 套 | 12 | | |
| 23 | 303060 05002 | 几何图形片 | 包括正方形（50mm×100mm）、长方形（50mm×100mm）、直角三角形（直角边长 50mm、100mm）、等边三角形（边长 100mm）、等腰三角形（两腰长 100mm）、平行四边形（底边 200mm、高 100mm）、直角梯形(底边长 200mm、高 100mm）、一般梯形（下底边长 100mm）、圆形（直径 100mm） | 套 | 45 | | |
| 24 | 304060 | 几何形体 | 长方体（一般和特殊）、正方体、实心圆柱、空心圆 | 件 | 23 | | |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 00111 | 模型 | 柱、圆锥体（等底等高、等底不等高、等高不等底）、球等 | | | | |
| 25 | 303060 05302 | 七巧板 | 演示用；磁吸式，七种颜色，所组成的正方形≥400mm×400mm，厚≥4mm | 套 | 2 | | |
| 26 | 303060 05301 | 七巧板 | 学生用；七种颜色，所组成的正方形≥80mm×80mm，厚≥1mm | 套 | 45 | | |
| 27 | 304060 07101 | 长正方体框架模型 | 直径为 2mm 的红、黄、蓝小棒各 16 根；红色小棒长 150mm，黄色小棒长 100mm，蓝色小棒长 50mm；白色三通接口 20 个；透明收纳盒，用于收纳上述物品 | 套 | 45 | | |
| 28 | 303060 06002 | 角操作材料 | 可变换角的大小，两边长度可拉伸可收缩，可在 60mm～100mm 范围内改变，宽度为 7mm～10mm | 套 | 45 | | |
| 29 | 303060 04001 | 钉板 | 390mm×590mm，配有橡皮筋 | 套 | 4 | | |
| 30 | 303060 04003 | 钉板 | 学生用，塑料制，≥140mm×140mm，配有橡皮筋 | 套 | 45 | | |
| 31 | 303060 09101 | 条形拼搭条 | 包含配有 20 个法码和 1 个天平座；能呈现等于、大于、小于的关系式 | 套 | 45 | | |
| 32 | 303060 02201 | 直尺 | 演示用；1m，最小分度值 1mm，分别有米、分米、厘米、毫米四种单位，刻度清晰，宜采用工程塑料制 | 个 | 23 | | |
| 33 | 302010 00702 | 软尺 | 2000mm，最小分度值为 1mm，宽度≥13mm；每厘米处应为长线，每 5mm 处应为中线，每毫米处应为短线；应按示值线所代表的 m、dm 或 cm 值标出 | 个 | 23 | | |
| 34 | 303060 00101 | 三角尺 | 演示用；工程塑料或木制，30°、60°直角三角尺和等腰直角三角尺各 1 个，带把手，60°角所对直角边和等腰三角尺的斜角边应有标尺，宜三边都有标尺；标尺长度应≥500mm，最小分度值应为 0.5cm，字体高度应≥10mm，标尺零位前不留空白 | 套 | 12 | | |
| 35 | 303060 00201 | 圆规 | 演示用；工程塑料或木制，圆规两脚张开松紧应可调，一脚端部可夹普通粉笔，另一脚端部能在黑板定位（宜采用橡胶摩擦定位） | 套 | 4 | | |
| 36 | 303060 00602 | 量角器 | 演示用；塑料制，直角度分度线应为 0°～180°和 180°～0°双向标度，最小分度值应为 1°，双向角度标度中间有划线槽；在半圆的直径边应有直尺，直尺的最小分度值宜为 1cm；半圆直径应为 500mm～510mm；厚≥8mm，半圆圆心定位孔的直应在 0°～180°线（X 轴）上，在定位孔半圆圆周上应有一短线，标出 Y 轴的位置。半圆孔直径应为 10mm～12mm；手柄应安装在直尺与半圆定位孔之间 | 个 | 2 | | |
| 37 | 303060 06201 | 面积测量器 | 非脆性的透明塑料板，面积测量部分≥100mm×100mm，其中一面印刷边长为 5mm 的方格，每 10mm 处用粗线印刷，每 5mm 处用细线印刷，粗线处标有数字 | 个 | 23 | | |
| 38 | 303060 06401 | 探索几何图形面积计算公式材料 | 非脆性的透明塑料板，由 1 个边长 30mm 的正方形、1 个边长 60mm×30mm 的长方形、1 个底边边长 60mm、高 30mm 的平行四边形，2 个底边边长 60mm、高 30mm 的直角三角形、2 个底边边长 60mm、高 30mm 的锐角三角形、2 个底边边长 60mm、高 30mm 的钝角三角形、 | 套 | 45 | | |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 2 个上底 20mm、下底 40mm、高 30mm 的梯形组成 | | | | |
| 39 | 304060 03201 | 圆周率、圆面积计算公式推导演示模型 | 应由圆面积演示器和圆周率计算公式推导模型两部分组成；圆面积演示器直径 200mm，由 15 块 1/16 扇形块和 2 块 1/32 扇形块组成，各扇形背面应附磁性塑料；圆周率计算公式推导演示模型应有底板、圆和刻度尺组成，圆直径 100mm，刻度尺长 340mm 并固定在底板上 | 套 | 2 | | |
| 40 | 306050 09708 | 塑料量杯 | 透明，圆柱形，2L，标度最小分度值应为 50mL，塑料量杯的容许误差应≤示值的 2％ | 个 | 23 | | |
| 41 | 306050 09717 | 塑料量杯 | 透明，棱柱形，1.5L，标度最小分度值应为 50mL，塑料量杯的容许误差应≤示值的 2％ | 个 | 23 | | |
| 42 | 306050 09726 | 塑料量杯 | 透明，水杯形，1L，标度最小分度值应为 50mL，塑料量杯的容许误差应≤示值的 2％ | 个 | 23 | | |
| 43 | 304060 03101 | 几何形体表面积展开 模型 | 演示用；长方体、正方体、圆柱体各一，三种不同颜色，长方体边长宜为 60mm×120mm×180mm，正方体边长宜为 150mm，圆柱直径宜为 90mm、高宜为 150mm；几何形体外包有相应颜色的薄塑料制的表面积展开图形 | 套 | 2 | | |
| 44 | 304060 03101 | 几何形体表面积展开 模型 | 演示用；长方体、正方体、圆柱体各一，三种不同颜色，长方体边长宜为 60mm×120mm×180mm，正方体边长宜为 150mm，圆柱直径宜为 90mm、高宜为 150mm；几何形体外包有相应颜色的薄塑料制的表面积展开图形 | 套 | 23 | | |
| 45 | 304060 07201 | 立方厘米、立方分米模型 | 100mm×100mm×100mm 透明正方体容器 1 个，侧面显示刻度线，内含四种规格立方体，规格数量如下：100mm×100mm×90mm 白色长方体 1 个（表面有 1 平方厘米的格子线）100mm×90mm×10mm 黄色长方体 1 个（表面有 1 平方厘米的格子线），90mm×10mm×10mm 黄色长方体 1 个（表面有 1 平方厘米的格子线），10mm×10mm×10mm 红色小正方体 1 个 | 套 | 4 | | |
| 46 | 303060 06501 | 探索几何形体体积计算公式材料 | 应由三部分组成，如下：长方体体积：由 18 个边长 10mm 的正方体和 1 个长方体容器构成，长方体内部尺寸 31mm×31mm×21mm；圆柱体体积：由 2 个颜色不同、截面为半圆的圆柱组成，每个半圆柱由截面为扇形的柱体构成，不少于 8 块；圆柱圆锥体积比：由无色透明的圆柱形容器和圆锥形容器组成，圆柱和圆锥均高 100mm，直径 100mm，圆柱壁应有三等分的标度线 | 套 | 45 | | |
| 47 | 303060 06101 | 图形变换操作材料 | 应有 2 个平行四边形（边长 30mm，高 20mm），2 个正方形（边长 30mm），2 个三角形（底 30mm，高 20mm）和 2 个圆（直径 30mm）组成；彩色透明塑料制；用于平移、旋转、对称等内容 | 套 | 45 | | |
| 48 | 303060 04901 | 演示用转盘 | 由转盘和盘面可换的数字、色块、空白盘面组成，盘面直径≥400mm，更换盘面时应不需拆下指针，悬挂式，圆盘面应敷设磁性塑料；可换盘面应采用铁片作材料，双面印有符号或颜色；数字盘面应印有 0～10；色块盘面应有三种不同的颜色，每种颜色四块；空白盘面一 | 套 | 1 | | |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 面应使用白色无光塑料，应可用白板笔书写 | | | | |
| 49 | 303060<br>04401 | 数字骰子 | ≥12mm×12mm×12mm，每个侧面上有不同的数字，不少于3个 | 套 | 23 | | |
| 50 | 303060<br>04501 | 空白骰子 | ≥12mm×12mm×12mm，不少于2个，可用铅笔书写并可擦除 | 套 | 23 | | |
| 51 | 303060<br>02503 | 塑料球 | 五种颜色，每种颜色各10个，球径应≥20mm，配不透明袋2个，袋口有伸、缩拉绳 | 套 | 23 | | |
| | | **音乐** | | | | | |
| 1 | | 智慧黑板 | 一、整机硬件功能<br>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。<br>2. 整机外观尺寸：宽≥4300mm，高≥1100mm，厚度≤90mm。两侧黑板采用金属材质，可采用普通粉笔、液体粉笔书写，且支持磁吸。<br>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，且板面甲醛释放量应为0mg/L。<br>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≥9H。<br>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≥3840*2160，在Windows系统4K分辨率下，屏幕刷新率可达60Hz。<br>6. 整机前置输入接口具备≥1路全功能TypeC、≥1路HDMI、≥2路USB3.0。后置输入接口具备≥1路HDMI、≥1路VGA、≥1路RS232、≥1路RJ45；侧置输出接口具备≥1路音频输出等。<br>7. 智慧黑板 Android 主板具备四核CPU,内存≥2G，存储空间≥8GB，Android 系统不低于11.0，<br>8. 智慧黑板触控技术遵循HID免驱协议，在Window7/8/10/Mac os/Linux/国产化系统下自动识别，无需额外安装驱动程序；支持Windows系统及Android系统中进行20点以上触控,定位精度：±1mm，触控书写延迟＜20ms。<br>9. 智慧黑板具有良好的色彩显示效果，色域覆盖率≥100%。<br>10. 整机采用2.2声道音箱(包含中高音音响及低音音响)，额定总功率≥60W，并可单独对高音、低音及平衡音进行调整。<br>11. 智慧黑板具有物理防蓝光功能。<br>12. 支持护眼模式，可通过前置物理按键启用护眼模式。<br>13. 为方便教师使用，常用按键均为前置设计，且具备电脑还原物理按键，不需专业人员即可轻松解决电脑系统故障。<br>14. 为方便用户售后维修，前置接口面板和前置按键 | 台 | 1 | | |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 面板具备隐藏式前拆式结构。<br>15. 任意通道下，包括 Android、OPS、HDMI 等信号通道，均支持多指熄屏，并同时关闭触摸，避免误触。也可使用前置物理按键息屏。<br>16. 任意通道下，包括 Android、OPS 等信号通道，可通过不少于两种方式实现画面下移，方便不同身高老师操作。<br>17. 全贴合技术：整机显示屏幕贴合方式采用全贴合工艺，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、可视角度更广。<br>18. 整机内置 2.4G/5G 双频 WiFi，支持 WiFi 上网和建立热点。<br>19. 支持在任意信号源通道任意屏幕位置调取悬浮球工具栏功能，并可根据教师授课习惯自定义悬浮工具栏。<br>20. 整机在任意信号源下，从屏幕下方任意位置向上滑动，可调用快捷设置菜单；无需切换系统，可快速调节 Windows 和 Android 的设置。<br>21. 整机 OPS 电脑采用下插拔卡扣固定结构，无需拆卸显示屏及两侧书写板即可完成 OPS 插拔，方便后续维护。<br>22. 智慧黑板须整机符合 GB21520-2015 的能源效率等级 1 级要求，屏幕功率不高于 350W。<br>二、内置电脑参数要求：<br>1. 采用抽拉内置式模块化电脑，采用 OPS-C 标准的 80pin 针口设计，可实现无单独接线的插拔。<br>2. 内置电脑 CPU 不低于 Intel 第 11 代 i5 或以上配置；内存：≥8G DDR4 或以上配置;硬盘：≥256G 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）。<br>三、教学专属系统：<br>1. 提供符合教师授课场景的教学桌面教学系统：将教师授课常用应用放至主页，单击即可打开应用，方便教师快捷调用软件。<br>2. 开机进入教学桌面，教师可按照自己使用习惯，更换常用软件、背景，形成教师的定制化桌面。可通过登录账户，在其他设备上同步展示教师定制化教学桌面。<br>3. U 盘插入时，无需额外操作自动弹出 U 盘文件夹，方便教师直接选取 U 盘中内容。<br>4. 支持手势操作，左右滑动方便教师快速切换主页、应用页及 Windows 桌面，下滑屏幕下移，方便教师点击大屏上方功能按钮，上滑调起系统设置，方便教师快捷设置系统。<br>5. 支持三种（账号、扫码、U 盘-key）登录方式， | | | | |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 支持应用登录联动功能，教师登录系统后打开其他应用，可进行快捷登录，无需再次输入账户密码。<br>6. 支持在任意界面下，通过前置物理按键返回教学桌面；同时支持一键调出多任务窗口，将所有运行中应用进行展示，方便教师快速切换应用。<br>7. 应用页分类显示应用，分为课件制作、教学工具、数字资源等，方便教师快速找到相应应用。<br>四、多媒体教学应用系统：<br>1. 支持三种登录方式；账号密码直接登录，书写登录、微信扫码登录；还支持免登录打开本地课件。<br>2. 可根据自身使用需求对已经创建好的课件进行修改或删除，删除后的课件可自行存放到回收站，默认情况下保存 30 天，30 天后可自动清除，已经删除后的课件，可进行恢复或清除；回收站内的课件支持单个课件，或者全部课件一键清除。<br>3. 具有教育云平台，支持云端备课，教师可直接登陆云平台进行备课及课件下载使用，教师注册即可获得不少于 100GB 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。<br>4. 提供预置的高质量课件素材，允许老师在网页端、移动端、电脑端进行内容的选择与组合，快速生成课件并浏览。所有制作的课件均实时保存至云端，老师只需登录即可查看。<br>5. 可自定义创建交互式动态课件，提供相应的教学画板工具。通过拖动或输入的方式改变对象的参数数值，相应的图像和函数随数值的变化而发生变化。调节缩放坐标轴，图像生成后可重新编辑。画板工具支持通过指令快速绘制平面图形、立体图形和函数图像。<br>6. 支持绘制任意平面图形、任意几何图形、任意 3D 动态课件等，并可将绘制的函数图像一键导出为图片，插入课件中。<br>7. 插入表格，表格支持设置行列数，在表格上可以进行行列的添加、删除、合并和拆分。<br>8. 老师可通过移动端、PC 端及网页端对学生进行行为评价打分，可显示班级得分前列的学生信息，界面、评价项、学生头像均采用卡通化方式，软件支持随机抽选学生进行评价。<br>五、教学媒体中心：<br>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。<br>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。<br>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，也可对频道进行创建、发布和删除，也可指定频道的轮播图。<br>5. 支持扫码登录即可享有专属资源空间，教师可根据需求自行添加课程资源，频道资源、课件资源皆支持，资源需以链接方式添加。<br>六、多屏互动软件系统：<br>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。<br>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。<br>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。<br>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。<br>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。<br>软件具有直播功能，直播时可切换前后镜头画面。<br>七、壁挂展台<br>1. 为保证托板表面平整性，托板采用单板结构。<br>2. 拍摄幅面不小于 A4。<br>3. 镜头采用不低于 1300 万像素镜头。<br>4. 光源补偿：LED 五级光源补偿。<br>5. 动态视频帧率：30 帧/秒（1080P）。<br>6. 整机具有安全锁<br>7. 供电方式：USB 供电<br>8. 清晰度：中心不小于 1200 线<br>9. 内置高灵敏麦克风，满足教学录制需求。<br>10. 为增强文字显示对比度，具备 AI 拍照的功能，并可根据用户的实际使用需求开启或关闭；<br>11. 支持漫游功能，手背擦出，两指捏合放大缩小等多种手势操作，方便教师教学使用。<br>12. 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。 | | | | |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 具备鸟瞰功能，可通过屏幕左下画面缩略图，在展示画面放大的情况下，快速移动到达画面任意位置。 | | | | |
| 2 | 30815400110 | 钢琴 | 键盘：全音域 88 键。<br>踏板：全功能三瓣式，造型设计线条流畅简洁，牢固耐用，轻重适当。<br>外观涂装：底层为高密度聚脂板，再涂饰底漆及高硬度防裂亮光面漆。 | 台 | 1 | | |
| 3 | 20806001101 | 音响系统 | 1、主音箱频响范围 180Hz-18KHz，阻抗 12 ohm，额定功率 75W，灵敏度 84dB(1W/1m)，最大声压级 109dB<br>2、副音响频响范围 35Hz-250Hz，阻抗 8 ohm，额定功率 125W，最大声压级 119dB<br>3、三寸全频音箱*6+3 寸高音音箱+10 寸低音音响。全频音箱与主副音响连接采用直通式音响连接，省去了复杂连接线和接头，使主、副音响和全频音箱达到更好的音频输出效果。<br>4、话筒输入口 2 个，话筒音量控制 2 个，话筒高音控制 1 个，话筒低音控制 1 个。<br>5、话筒混响控制 1 个，话筒高音控制 1 个，话筒低音控制 1 个，重低音音乐控制 1 个，线路输入莲花座 1 个，线路输出莲花座 USB 输入窗口 1 个。<br>6、有 SD 卡、USB、蓝牙工作显示窗，播放/暂停键，USB 部分下一曲、音量加按键，SD 输入窗口一个。 | 套 | 1 | | |
| 4 | 30815600110 | 指挥台（含指挥棒） | 材质：上部为不锈钢支架，底部为实木，尺寸：长≥1000mm，宽度≥750mm，高度≥240mm：<br>外观：各部件表面打磨光滑，无毛刺，无锐利边角，不伤手，使用放心：<br>结构：站台结实耐用，抗压力强：不锈钢支架，各部件衔接牢固：<br>整体美观大方，使用方便。 | 个 | 1 | | |
| 5 | 30815600210 | 合唱台 | 1、规格：900*1200*750mm，<br>2、材质：本合唱台为实木本色，<br>3、合唱台阶层数：3 层<br>4、本合唱台选用优质实木，质地坚硬、更结实，色泽亮丽，并具纹理清晰，做出来的合唱台造型朴实大方、线条饱满流畅，实用性强、经久耐用：弹性和透气性好，导热性能好且保养简单。<br>5、外层涂有环保漆，具有防尘、防水、耐磨的作用，承重较好。 | 组 | 4 | | |
| 6 | 30203000802 | 音乐节拍器 | 机械式，进口机芯。<br>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 | 1 | | |
| 7 | 303072 | 音叉 | 呈“Y”形的钢质制造，击发以此共振音响持续时间不 | 个 | 1 | | |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 00102 | | 少于10S，击锤长约190mm，叉体高约120mm，击锤敲击叉体时，发出清脆响亮的声音。叉体：采用优质钢材制作，含碳率高，外表镀铬，光亮无毛刺，无裂纹。琴盒采用优质木材，喷漆，光滑无毛刺 | | | | |
| 8 | 30815300210 | 音条 | 材质：钢片和木块，结构：由17个钢片和17个木块组成的，钢片装订在木块上。<br>规格：音条长度不小于140mm，音条宽度不小于39mm，击锤长度不小于250mm。<br>音色灵敏、清晰、悦耳、音色饱满，共鸣好，无杂音：表面平整、无划痕，无毛刺。<br>音条钉装订结实，无脱落音。<br>音锤表面光滑，无毛刺，表面镀层牢固、完整、光亮、无脱皮。 | 套 | 14 | | |
| 9 | 30815300420 | 沙锤 | ①每副2个，每个由锤球和手柄组成：<br>②锤球用椰壳制成，呈空心椭球形，内装铁砂，木制手柄，手柄长不小于130mm。手柄直径不小于29mm,锤球直径不小于90，长度不小于290。手柄由硬质塑料或桦木等木材制成：<br>③手柄与锤球连接牢固，外表颜色柔和，表面光滑：<br>④演奏时，手持沙锤摇动，应发出“嚓、嚓”声，不得有其他噪声。 | 对 | 8 | | |
| 10 | 30815301610 | 卡巴萨 | 1.供中小学音乐教学用。<br>2.大号，材质：手柄、上盖及下盖均为木质，串珠为金属制。<br>3.用法：演奏卡巴萨的时候,手握卡巴萨手柄，来回摇晃，通过合金珠链摩擦发出声响，可根据摩擦速度的快慢来变化节奏。 | 个 | 8 | | |
| 11 | 30815300710 | 双响筒 | 1、材质：红木。<br>2.结构由筒体、手柄、击槌组成，两端呈球状。产品表面涂树脂清漆，漆层光亮、均匀。<br>3.规格：筒体全长不小于180mm，筒体直径不小于42mm，手柄用红木制成，握把全长不小于155mm，击锤全长不小于155mm。<br>4、圆筒形打击乐器。圆筒中间细，两头粗。中间细的部分实心，开一圆孔，可以插入一根小棍，演奏时手持小棍，也可直接拿住中间实心部位，另一手持小木棍敲击空心筒身部位发声。双响筒声音清脆、结实，筒身两侧分别开两条细口，由于两侧开口的长短不同，演奏出的音高也不同。双响筒两侧音高不同，演奏时一手持筒身或插入筒身的木棍，一手持木棒敲击两侧筒身。 | 副 | 8 | | |
| 12 | 30815300810 | 响板 | 材质：主板及副板均用红木制成。<br>规格：全长不小于230mm，中间响板最宽处不小于50mm，上下两片小板最宽处不小于40mm，手柄长不小于140mm,由主板及两块副板连接组成。<br>响板表面无疖疤、裂缝，漆层均匀、光亮，发音清脆 | 个 | 8 | | |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 响亮。<br>使用方式：用手握木柄，摇碰发音，奏颤音时要快速，均匀的摇碰上下盖板碰击主板，应发出清脆的“啪、啪”声，不得有杂音：以响板撞击左手掌根部发音。 | | | | |
| 13 | 308153<br>00910 | 响棒 | 材质：优质木质，音质清晰，无杂质：<br>规格：响棒长度不小于180mm，响棒直径不小于13mm：<br>工艺：精心打磨，产品表面光滑，光亮，油漆均匀，安全环保耐用。 | 副 | 8 | | |
| 14 | 308153<br>01010 | 蛙鸣筒 | 1.材质：木制，环保清漆<br>2.规格：长不小于20CM，直径不小于4cm，手握鱼形，中间表面有螺纹，表面有两个圆孔，头部和尾部表面画有图案。<br>3.结构：头尾部为桦木，上粗下细，鱼形。中间掏空，手工画花点缀，头部开嘴。附刮棒一个，圆椎形。<br>4.使用方法：一手拿蛙筒，一手拿刮棒，持刮棒刮鱼，蛙筒沟槽部位发声，似蛙鸣，音色响亮清脆。 | 副 | 8 | | |
| 15 | 308153<br>01210 | 北梆子 | 红木制，坚实无疤节或劈裂，外表光滑无毛刺。梆子长度不小于150mm，宽度不小于50mm,高度不小于30mm。<br>中间为一长方形音孔，系双面开长条形窄缝，内腔渐大。<br>演奏时，左手持梆、右手执木棰敲击。发音短促、圆润。 | 副 | 2 | | |
| 16 | 308153<br>01320 | 木鱼 | 精选椿木材质，木质细密，质地坚硬，美观大方。七音，七个一组，大小不一，声音不同：正面方形，侧面三角形，腹部中空，头部正中开口。色泽：红色，手工制作，设有发音孔，带敲击锤。敲击木鱼时，要用力平稳，均匀，慢敲时保持同一个速度，快敲时，要循序渐进渐渐的加速。 | 套 | 1 | | |
| 17 | 308153<br>03010 | 铃鼓 | 1.规格：铃鼓直径≥200mm，鼓框宽度≥30mm，木质圈厚度≥5mm<br>2.外观及工艺：鼓圈：木制，无开裂：鼓面：羊皮鼓面,薄厚均匀：张力均匀，适度：鼓膜压边装饰条：粘贴整齐，均匀：表面处理：木质部分应打磨光滑，无毛刺：铃片边缘圆滑，不得有锋利边角 ：鼓膜平整，无褶皱<br>3.结构：由鼓身、鼓面、6对小铃片组成. | 套 | 4 | | |
| 18 | 308153<br>01710 | 三角铁 | 产品由三角铁，击棒，组合架组成。三角铁材质：黄铜：组合架材质：樟木：击锤材质：黄铜。三角铁为三边形，三边最长边分别不小于100mm、120mm、147mm、170mm、190mm、237mm：防锈。击锤直径≥4mm，长度不小于120mm，配击棒，两端呈球面形，终端有塑料包裹。组合架毛绥组合设计，为击锤摆放特别设计击锤孔，制作精美，光洁，无毛刺,组装方便快捷，带底腿。排练悬挂三角铁，满足教学演出时不同音色要求，即可演奏单独音，也可演奏滑音。配专用 | 套 | 1 | | |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 铝合金箱。 | | | | |
| 19 | 308153<br>01810 | 碰铃 | 材质：响铜，直径：3.2cm：两个一对。传统手工打造，声音清脆悦耳，发音响亮，余音悠长。碰铃虽无固定音高，声音清凉，常配合幽雅、抒情的曲调演奏。演奏时，两手各执一铃，互相碰击而振动发音：是我国互击体鸣乐器中具有特殊韵味的色彩性和节奏性乐器。 | 副 | 4 | | |
| 20 | 308153<br>03110 | 扁鼓 | 1、供中小学音乐教学用。<br>2、圆形，木框，两面蒙皮。<br>3、鼓面直径≧380mm<br>4、鼓面无破损，无皱折，坚韧，富有弹性。鼓体与手柄表面无疤痕，无裂缝。鼓槌用硬杂木制成，前端呈球状，表面无疤痕。 | 个 | 3 | | |
| 21 | 308153<br>02010 | 中虎音锣 | 1、材质：响铜，手工打造<br>2、直径≧320 ㎜，锣的厚度：2mm，扁平圆体，有边，边孔较小，系以绳。<br>3、质量判断：谐音丰富洪亮无明显转音及颤音，锣边平滑。配锣锤。塑料包装无氧化.音质要求达到：中心发音较低，靠边的部分发音较高，在锣边、锣心或二者之间，击奏不同的音色和音高。具有粗犷、宏亮的音色，给人一种震撼的感觉。其音响低沉、宏亮而强烈，余音悠长持久。 | 个 | 1 | | |
| 22 | 308153<br>02210 | 小锣 | 1、组成：由铜锣及锣尺组成<br>2、材质：用优质响铜制作<br>3、直径≥210mm，厚度不小于1.5mm<br>4、音色：主音明显集中，铿锵有力，谐音丰富<br>5、音质：无明显转音、颤音<br>6、厚薄均匀，平整，无毛刺，无裂缝，表面抛光氧化处理并涂油。锣尺用硬杂木制成，表面无疤痕。 | 个 | 1 | | |
| 23 | 308153<br>02310 | 铙 | 1、材质：响铜制<br>2、尺寸：直径≧270mm。<br>3、铙面光、弧度适度、圆度准确、边缘厚度一致。<br>4、中间的帽形大小和两面的音高要相同，两面为一副，抛光打磨有光泽，音质响亮清脆。<br>5、铙靶设计符合人体工程学，易拿不脱落。 | 副 | 1 | | |
| 24 | 308153<br>02410 | 钹 | 1、材质：响铜，音色更高亢脆亮。抛光处理。<br>2、尺寸：镲直径≧140 ㎜，厚度≧1mm，重量不小于：0.4kg，碗顶钻孔系以布绳，两面为一副。<br>3、制作精美，光洁，无毛刺。圆帽形，中间突起，镲体小而厚，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。<br>4、功能要求：声音判断：互击时声音洪亮而强烈，穿透力很强，能烘托气氛，强烈的气势，音色高亢脆亮。<br>5、使用方法：演奏时左右手各握一个，互击发音。 | 副 | 1 | | |
| 25 | 308154<br>00820 | 口风琴 | 1. 37键，配一个软嘴一个硬嘴，带包：<br>2.音色优美，富有感染和创造力，适合独奏，伴奏， | 个 | 10 | | |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 合奏：<br>3.树脂材质干净无异味，不管坐着站着演奏都轻松自如：<br>4.使用钢琴化键盘，手感舒适不滑手，通过侧面吹嘴吹奏驱动簧片发声。拥有良好的和声能力，可以吹奏丰富的和声效果。音域较为宽广：<br>5.吹奏完毕后按下排水按钮，用力吹口风琴，可以将内部的口水排干净，方便卫生。 | | | | |
| 26 | 308152<br>02410 | 竖笛 | 木质材质高音八孔，音色纯正清丽，柔和轻盈，口感舒适，吹奏省力。它由簧片振动发音，簧片永久性的固定在发音窗内，以自然呼吸的力度即可吹响，即使是初学者，也很容易获得美妙的乐音。细节制作良好，音质好，精心打磨，光滑无毛边，触摸手感舒适。 | 支 | 10 | | |
| 27 | 308152<br>02510 | 陶笛 | 烤瓷冰裂工艺，十二孔，<br>采用十二平均律，高音明亮，中音柔和，圆润，低音浑厚，表面应圆润，光滑，表面无裂缝<br>发音灵敏，音量变化丰富，专业陶笛师定位开孔，音色精细圆润，灵敏度和易吹度高<br>指孔：打磨精细，压指舒适，严密贴合手指，不漏风<br>出音孔：出音孔规整，轻重耐压，不哑音，不破音 | 个 | 10 | | |
| 28 | 308152<br>02320 | 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。<br>规格：白铜三音可拆，采用十二平均律，音质音色优美、圆润、发音流畅。<br>吹嘴高格工艺，吹嘴与人的嘴型相吻合，不易漏气，外型光滑优美，吹奏前轻轻一擦就光洁如新。<br>发音灵敏，富有表现力，按音音孔的孔位准确，手感舒适，便于演奏。<br>各插接部位严密没有漏气，管体表面涂饰光亮，色泽均匀，涂膜牢固。<br>由经验丰富的调音师傅调音，音调准确，音色纯正，音质甜美。<br>配硬质专用包、红色中国结 | 支 | 10 | | |
| 29 | 308150<br>00710 | 吉他 | 1.供中小学音乐教学用。<br>2.六弦，民谣<br>3.面板：云杉木。指板：玫瑰木。琴桥：玫瑰木。卷弦器：压铸制造。表层：光亮抛光<br>4.加强骨架，音色纯净，饱满动听。原声共鸣，音色扎实，颗粒感强，音质和品质佳 | 把 | 10 | | |
| 30 | 308153<br>03410 | 大军鼓 | 1、材质：鼓圈：铝合金压铸,金属外腔和木腔镶接：正品鼓皮，镀锌紧箍件<br>2、规格：直径≥600mm，鼓体高度不小于 300mm。<br>3、不少于 8 个精密紧箍件,鼓锤敲击延音 7s,<br>4、各部件表面打磨光滑，无毛刺，无锐利边角，鼓框拼接整齐，胶合牢固，无裂开，声音饱满，浑厚。<br>5、配：鼓棒、背带 | 个 | 4 | | |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 31 | 308153<br>03510 | 小军鼓 | 1、材质：金属外腔和木腔镶接，鼓圈：铝合金压铸：<br>金属外腔，正品鼓皮<br>2、规格：直径≥330mm,鼓体高度≥120mm，鼓皮厚度≥0.15mm。<br>3、镀锌紧箍件，不少于 6 个精密紧箍件，各部件表面打磨光滑，无毛刺，无锐利边角，鼓框拼接整齐，胶合牢固，无裂开，声音饱满，浑厚。<br>4、配：鼓棒、背带 | 个 | 8 | | |
| 32 | 308153<br>03610 | 多音鼓 | 规格尺寸：8〃10〃12〃13〃：<br>鼓腔：七层桦木，鼓圈：铝合金压铸<br>超强铝合金背架，加厚海绵，减压减负，结实耐用：<br>可调背架，根据身高调节高度，使用方便：加固五金，色泽明亮<br>连接处均采用金属螺丝固定，拆卸方便。 | 套 | 2 | | |
| 33 | 605030<br>70001 | 乐器储藏柜 | 规格：长 800*宽 400*高 2000mm，采用三聚氰胺面板制作，无异味，耐高温，板材圆滑无毛刺，卫生安全。上部 1100mm，隔板两层可调节，木质边框镶玻璃对开门，下部 900mm，隔板二层可调节，木质对开门，隔板 15mm 以上，其它板材不低于 16mm。结构牢固，外形美观，成品具有不透水，不变形，耐用性强等性能。使用灵活、方便、经久耐用。 | 套 | 14 | | |
| 34 | | 音乐凳 | 尺寸不小于 300mmx350mmx400mm，采用 15mm 三聚氰胺板，不开裂不变型，六面体结构，采用 3cm 宽加厚铝合金封边，配有龄合型软防滑八角，组装接缝严密，连接牢固，无松动现象。边缘抛圆处理，外表面和内表面以及手指可触及的隐蔽处，均不得有锐利的棱角、毛刺以及小五金部件露出的锐利尖锐。 | 个 | 48 | | |
| 35 | | 吉他架 | 7 头可折叠琴架<br>材质：金属杆体，EVA 发泡海绵<br>支架：加粗钢管，整体圆角设计<br>脚垫：底部脚垫可调节，对于地面不平可调节平稳<br>托盘：采用高发泡 EVA 海绵包裹<br>可折叠，移动存储方便。 | 套 | 2 | | |
| 36 | | 货架 | 可拆卸货架 | 组 | 3 | | |
| 37 | | 古筝 | 主要用料为红木。面板和底板采用专业一级桐木，优质钢丝制作专业琴弦，经浸泡去渣，储藏风干，清水哑光制作等多道工序。音色均匀，浑厚通透，发音灵敏，筝体弧度合理演奏舒适，音色优美，音域宽广、演奏技巧丰富，具有相当强的表现力。高音清脆、明亮，中音圆润、饱满，低音浑厚、有力，余音长。各弦音色过渡自然，发音灵敏，手感舒适，能充分表现强、弱音，各音区过渡自然，音准稳定性能好。含古筝架 | 套 | 20 | | |
| 38 | | 古筝凳 | 圆凳，材质：实木 毛绥组合设计，传统赋有古典韵味，古筝专业凳。<br>精选优质木材，精选韧性极好，质地坚实的材质打造 | 个 | 20 | | |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 制成，结构牢固，使用年限长，耐腐蚀，纹路自然。整体受力均匀，四平八稳，稳固承重。 | | | | |
| | | **舞蹈教室** | | | | | |
| 1 | | 一体机 | 一、显示及触控：<br>1. 屏幕采用 86 英寸 UHD 超高清液晶屏，显示比例 16:9，具备防眩光效果，可视角度≥178°。<br>2. 交互平板屏幕色彩覆盖率不低于 120%，最高灰阶 256 灰阶。<br>3. 物理分辨率：3840×2160 可无损播放 4K 片源。<br>4. 屏幕表面玻璃采用高强度钢化玻璃，硬度可达莫氏 7 级。<br>5. 整机在 Windows 与 Android 系统下均支持不少于 20 点同时触控及书写，触控书写延迟≤20ms。<br>二、嵌入式系统：<br>1. 内置嵌入式安卓系统版本不低于 11.0，内存≥2GB，存储空间≥8GB。<br>2. 整机在任意通道下通过手势识别调出板擦工具擦除批注内容。<br>3. 为方便老师使用，触摸中控菜单上的通道信号源支持自定义。<br>4. 在 windows 与 Android 系统下可打通工具、网络、系统设置、书写批注、音量调节等应用，且在悬浮菜单、Android 白板、windows 白板、演示助手等工具下所有书写笔可实现相互联动。<br>5. 在同一局域网环境下，支持通过移动端扫描二维码的方式实现整机文件共享及板书内容共享。<br>三、内置电脑：<br>1. 采用插拔式模块化电脑，采用 OPS-C 标准的 80pin 针口设计，屏体与插拔式电脑无单独连接线。<br>2. 内置电脑 CPU 不低于 Intel 第十一代 i5 或以上配置；内存：≥8G DDR4;硬盘：≥256G 固态硬盘。具备不少于 5 个 USB 接口（其中至少包含 3 路 USB3.0 接口）<br>四、整机要求：<br>1. 前置接口采用隐藏式设计，具有翻转式防护盖板，保证用户使用安全的同时，也可防止前置接口粉尘堆积，避免造成损坏。<br>2. 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。<br>3. 为满足课堂视听需求，交互平板采用多声道组合音响，前置双扬声器功率高于 30W。<br>4. 交互平板具有前置笔槽结构，可便于用户存放粉笔等教学工具。<br>5. 智能交互平板具有物理防蓝光功能，符合 GB | 台 | 1 | | |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 40070-2021 视力防护标准，蓝光危害为 RG0 豁免级。<br>6. 为方便用户售后维修，前置接口面板和前置按键面板具备隐藏式前拆式结构。<br>7. 设备支持录屏及简易录播功能，可将屏幕中显示的课件、音频内容与老师人声同时录制。<br>8. 通过多指抓取屏幕任意位置可调出多任务处理窗口，并对正在运行的应用进行浏览、快速切换或结束进程。<br>9. 为充分满足用户实际使用需求，前置面板需具有以下输入接口：不少于 1 路标准 HDMI 接口、2 路双通道 USB3.0 接口及 1 路 USB Type-C 接口。<br>10. 支持手势滑动操作，支持循环滑动切换主页、Windows 桌面以及应用页；应用页可显示已安装应用及第三方合作应用，应用支持分类显示，分为课件制作、教学工具、管理辅助、数字资源四类。<br>11. 智能交互平板具有一体化 2D 降噪 4K 摄像头，像素不低于 1300 万，水平视角不小于 120°，视角在 120° 的范围下，畸变不大于 5%， 拾音单元有效保真拾音距离可达 12 米，全结构无外部连线与屏体齐平；高清摄像头模组支持远程巡课系统，并可对接人脸识别软件进行使用。<br>12. 整机前置内置无线网络与蓝牙模块，PC 模块无任何外接或转接天线、网卡可实现 Wi-Fi 无线上网连接和 AP 无线热点发射；Wi-Fi 和 AP 热点均支持频 2.4GHz/5GHz ，Wi-Fi 和 AP 热点工作距离≥10m。<br>13. 智能交互平板须整机符合 GB21520-2015 的能源效率等级 1 级要求，整机功耗不高于 350W。<br>五、教学专属系统：<br>1. 提供符合教师授课场景的教学桌面教学系统：将教师授课常用应用放至主页，单击即可打开应用，方便教师快捷调用软件。<br>2. 开机进入教学桌面，教师可按照自己使用习惯，更换常用软件、背景，形成教师的定制化桌面。可通过登录账户，在其他设备上同步展示教师定制化教学桌面。<br>3. U 盘插入时，无需额外操作自动弹出 U 盘文件夹，方便教师直接选取 U 盘中内容。<br>4. 支持手势操作，左右滑动方便教师快速切换主页、应用页及 Windows 桌面，下滑屏幕下移，方便教师点击大屏上方功能按钮，上滑调起系统设置，方便教师快捷设置系统。<br>5. 支持三种（账号、扫码、U 盘-key）登录方式，支持应用登录联动功能，教师登录系统后打开其他应用，可进行快捷登录，无需再次输入账户密 | | | | |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 码。<br>6. 支持在任意界面下，通过前置物理按键返回教学桌面；同时支持一键调出多任务窗口，将所有运行中应用进行展示，方便教师快速切换应用。；<br>7. 应用页分类显示应用，分为课件制作、教学工具、数字资源等，方便教师快速找到相应应用。<br>含移动支架 | | | | |
| 2 | | PVC 地板 | 5mm 厚水泥自流平,3.5mm 塑胶地板符合国家环保标准<br>滑动摩擦系数 1.0 | ㎡ | 120 | | |
| 3 | | 舞蹈银镜 | 15mm 欧松板基层，舞蹈专用银镜，含不锈钢包边 | ㎡ | 20 | | |
| 4 | | 舞蹈杆 | 落地式舞蹈专用杆 | m | 12 | | |
| 5 | | 储物柜 | 18mm 生态板定制储物柜，含优质五金配件 | ㎡ | 12 | | |
| 6 | | 成品舞蹈服柜 | 18mm 生态板定制成品舞蹈服柜，含挂衣杆 | 组 | 8 | | |
| 7 | | 挂衣杆 | 150*145cm，加厚碳钢材质，含万向轮 | 组 | 2 | | |
| 8 | | 活动矮柜 | 18mm 生态板定制 1.2m 长活动矮柜，面层可座人 | 组 | 8 | | |
| 9 | | 会议音箱 | 频率响应：60Hz-18KHz<br>灵敏度（1W/1m）：93dB<br>最大声压级（1m）：108dB(连续) /115dB(峰值)<br>额定功率：100W<br>峰值功率：350W<br>阻抗：8Ω<br>低音单元：8"*1 低音 / 50mm 音圈<br>高音单元：3"*2 高音 / 34mm 音圈<br>吊挂硬件：两个 M10 吊点，<br>连接插座：普通接线柱<br>尺寸（W×D×H）：470*260*270mm | 只 | 4 | | |
| 10 | | 专业音箱万向壁装支架 | 用于卡包音箱和全频音箱的的壁装 | 只 | 4 | | |
| 11 | | 功放 | 输出功率:2*200W/8Ω<br>峰值功率:2*300W<br>信噪比:≥80dB<br>线路输入灵敏度:≤25mv<br>总谐失真:<0.5%<br>频率响应:25Hz-20KHz<br>尺寸：480X430X130mm<br>重量：9Kg | 台 | 1 | | |
| 12 | | (U 段)一拖二无线话筒手持 | 频率范围：610MHz-670MHz<br>信道数目: 200 个<br>信道间隔: 300KHZ<br>频率稳定度:±0.005%<br>动态范围: 100db<br>最大偏移: ±45KHZ<br>音频频率响应:40HZ-18KHZ(±2db)<br>综合信噪比: >105db | 台 | 1 | | |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 综合失真： ≤0.5%<br>天线接入： BNC/50Ω<br>灵敏度： 12dBuV(80db S/N)<br>灵敏度调节范围：12-32dBuV<br>杂散抑制：≥75db<br>最大输出电平： +10dbv<br>供电方式： 直流 12V 205mA 输入<br>输出功率： 12mW<br>音频频率响应：40~18,000Hz，（+1 dB，-3 dB）<br>杂散抑制： -60db<br>工作电流： 125mA/H (常规 AA 碱性电池可连续工作不小于 18 小时) | | | | |
| | | **体育** | | | | | |
| 1 | 208060 00100 | 拉杆音响 | 1.电池规格：天能牌铅酸电瓶：12V/7A，可持续播放 6 小时；<br>2.输出功率：50W,峰值功率:50-500W；<br>3.话筒标配：调频 U 段，无线双手咪，50 个通道；<br>4.喇叭单元：15 寸 100 磁低音+ 压电高音单元。<br>5.充电方式：15V\2A，220V/50HZ 交流开关机均可充电。 | 台 | 4 | | |
| 2 | 301990 01400 | 打气筒 | 1、高压打气筒，2、带有储存罐。 | 个 | 3 | | |
| 3 | 302010 00901 | 布卷尺 | 1、30m，2、塑料外壳，纤维卷尺。3、防水，防腐蚀；4、铜制卡扣和收放扣 | 盒 | 3 | | |
| 4 | 302010 00902 | 布卷尺 | 1、50m，2、塑料外壳 纤维卷尺。3、防水，防腐蚀；4、铜制卡扣和收放扣 | 盒 | 1 | | |
| 5 | 302010 00903 | 布卷尺 | 1、30m，2、 工程塑料外壳。3、 钢卷尺。4、一头铁尖，可插入土中。5、铜制卡扣和收放扣 | 盒 | 1 | | |
| 6 | 302010 00904 | 布卷尺 | 1、50m。2、工程塑料外壳，3、钢卷尺。4、一头铁尖，可插入土中；5、铜制卡扣和收放扣 | 盒 | 1 | | |
| 7 | 302030 00202 | 数字秒表 | 1、电子型，60 道；三排显示精度 1/100 秒。2. 具有记忆、存储、重现功能。 | 块 | 6 | | |
| 8 | 606030 60000 | 体育器材架 | 1、金属，2、不小于 2000*/450*2000mm。3、表面喷塑处理，4、便于拆装和推拉，螺丝、球爪等配件齐全。 | 个 | 8 | | |
| 9 | 605030 60001 | 体育器材橱（柜） | 1、外观尺寸 2000*1000*500mm。2、柜体主材采用厚度≥0.6mm 的优质冷轧钢板，3、高频焊接，经防锈处理，外层采用聚酯环氧粉末喷塑，颜色灰白色，焊接表面波纹均匀，保证无脱焊虚焊及焊穿等现象，焊缝打磨光滑平整无毛刺，连接牢固。4、上为玻璃对开门，镶装 0.3cm 厚钢化高强玻璃。5、内部 2 层活层板；下为铁门对开门。6、活层板下要有强力支撑，防止下垂。7、上下门各配置有一把锁。 | 个 | 10 | | |
| 10 | 308140 00110 | 接力棒 | 1、长 280mm-300mm。2、直径 40mm,。3、质量不小于 50g | 根 | 23 | | |
| 11 | 308140 00210 | 跳高架 | 1、立柱高度 1600mm～2000mm；高度刻度 500mm～1800mm。2、横杆托长 60mm，宽 40mm | 付 | 2 | | |
| 12 | 308140 | 跳高垫 | 1、3000mm×2000mm×300mm。2、帆布材质，套经缝 | 个 | 2 | | |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 00310 | | 纫组合，四角为直角，4~6 个把手；3、海绵于垫套内缝合形成；具有防滑性、耐磨性、无味环保，符合国家标准。4、表面平整无皱折；5、产品应符合 JY0001-2003《教学仪器产品一般质量要求》的有关规定； | | | | |
| 13 | 30814000510 | 跳高横杆 | 1、长 3000mm～4000mm，直径 25mm～30mm。2、质量不超过 2000g。3、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。4、横杆固定在立柱上，中心自然下垂应小于 20mm | 根 | 2 | | |
| 14 | 30814001020 | 跨栏架 | 1、练习跨栏。2、底管 25x25x650x1.0mm 优质钢管。3、立柱 25x25x1.0mm 钢管，内升降 20x20x1.0mm 钢管。4、栏板尺寸 1200x70x15mm。5、调节高度：762-840-914-1000-1067mm。6、重 3.5kg | 付 | 10 | | |
| 15 | 30814001710 | 起跑器 | 1、长 690mm,宽≥100mm。2、三角体抵脚板,长 160mm,宽 120mm,高 130mm。3、倾斜度可调整 | 付 | 6 | | |
| 16 | 30814001910 | 发令枪 | 1、可同时装 2～5 发子弹。2、军用钢发射装置,塑胶手柄,具有一定撞针冲击力，无后坐力设计。 | 支 | 2 | | |
| 17 | 30814002700 | 钉鞋 | 1、鞋面材质 PU、网布，鞋底材质香蕉和 EVA。2、尺码根据学校确定。 | 双 | 8 | | |
| 18 | 30814002810 | 标志筒 | 1、全塑料制品。2、高度为 32cm，呈圆锥体状，放置平稳 | 个 | 20 | | |
| 19 | 30814002940 | 实心球 | 1、圆周长 420mm～780mm,质量 2000g±30g。2、采用适宜的软性材料。3、球体表面应进行防滑处理,不应有颗粒脱落、裂缝等缺陷,经过从 10m 高处自由落体试验后，应无破裂。 | 个 | 23 | | |
| 20 | 30814003010 | 投掷靶 | 1、高 1400mm，宽 500mm.2、材质 20x20x1.2mm 优质钢管。3、中心孔直径 40cm，孔中心离地高度 900mm. | 套 | 8 | | |
| 21 | 30814003110 | 钻圈架 | 1、圈直径 600mm。2、材质 16x1.3mm 的优质钢管，立柱 32x1.2mm 的钢管，底座是 40x40x1.2mm 的钢管。3、圈离地距离 230mm | 个 | 8 | | |
| 22 | 30814003610 | 标志杆 | 1、高 1.2m～1.6m。2、立柱直径 25mm。3、三角形红色旗。4、橡胶底座，重量不小于 1.2 kg | 根 | 20 | | |
| 23 | 30814001600 | 划线器 | 1、铁制。2、划线宽度应为 40～50mm。3、产品焊接平整、牢固，无假焊、飞边等缺陷。4、产品作防锈处理。活动部分松紧适度，活动自如。5、产品出灰均匀，灰线平直，无断线。 | 个 | 1 | | |
| 24 | 30814100110 | 软式练习跨栏架 | 1、栏架长：700mm～800mm，2、底板宽：200mm～250mm。3、横板宽：80mm～100mm。4、高度可三档调节为:300mm、500mm、600mm。 | 付 | 23 | | |
| 25 | 30814100310 | 软式练习标枪 | 1、枪身长 800mm～900mm。2、直径 ：45mm～50mm。3、软质材料制成 | 支 | 23 | | |
| 26 | 30814100410 | 掷准练习标枪 | 1、枪体长 300mm～320mm；呈橄榄状。。2、枪体装有响哨，柔软材料制成 。 | 支 | 23 | | |
| 27 | 30814100510 | 塑胶练习标枪 | 1、枪体长 680mm。2、直径 35mm。3、质量 300g。4，枪头由柔软塑胶材料制成. | 支 | 12 | | |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 28 | 308141<br>00710 | 彩带软球 | 1、整体呈彗星状，长度 650mm～700mm；2、前部分球体直径 60mm～70mm。3、后部分尾翼为蓝、红、黄色相间的彩色布料，长度 600mm； | 个 | 23 | | |
| 29 | 308141<br>00910 | 软式铁饼 | 1、直径 180mm～200mm。2、质量 550g，空心结构。3、柔软塑胶材料制成 | 个 | 12 | | |
| 30 | 308141<br>01010 | 软式教学铁饼 | 1、直径 200mm～220mm。2、质量 400g。3、空心结构，边缘为锯齿状，有把手，标有旋转方向箭头。4、柔软塑胶材料制成。 | 个 | 12 | | |
| 31 | 308141<br>01210 | 软式练习铅球 | 1、直径 85mm～100mm。2、质量：1000g。3、外胆由柔软塑胶材料制成 | 个 | 12 | | |
| 32 | 308141<br>01410 | 软式练习接力环 | 1、外圈直径 170mm～190mm，内圈直径 90mm～100mm。2、环身有防滑纹，可充气，柔软塑胶材料制成。 | 个 | 18 | | |
| 33 | 308141<br>01710 | 软式趣味绳套 | 1、长度 9500mm，每节长度 500mm。2、黑白或彩色相间；可随意摆放成各种格子供跑跳练习。3、柔软泡沫材料制成 | 个 | 4 | | |
| 34 | 308141<br>02110 | 软式跳高横杆 | 1、长度 3500mm，杆体直径 25mm～30mm。2、中间穿高强度弹力绳，两边连接塑料绳扣，通过绳扣完成横杆与立杆的快捷连接。3、杆体由柔软泡沫材料制成。 | 个 | 4 | | |
| 35 | 308141<br>02410 | 彩色标志杆组合 | 1、由杆、底座、连接卡子和标志小旗组成。2、杆长 1200mm～1500mm。3、底座直径 200mm～250mm，底座可充沙子，塑料制成 。 | 套 | 24 | | |
| 36 | 30814<br>200120 | 助跳板 | 1、主要原材料采用木材或其它弹性材料。2、Ⅱ型长×宽×高为 900mm×500mm×150mm。 | 块 | 5 | | |
| 37 | 30814<br>200210 | 山羊 | 1、练习大山羊。2、箱体尺寸 470x240x250mm。3、羊腿直径 48mm 壁厚 2.5mm 的优质钢管，内升降 40x2.5mm 钢管，调节高度 820-1050mm.。 | 台 | 3 | | |
| 38 | 30814<br>200410 | 低单杠 | 1、直径 89cm。2、室外地埋式。3、立柱选用 89MM×2.5 毫米的优质钢管制作，立柱埋入地下部分长 500mm。4、实心横杠采用ф28 毫米优质弹簧钢，使用宽度≥2000mm 。 | 付 | 4 | | |
| 39 | 30814<br>200410 | 高单杠 | 1、直径 89cm。2、室外地埋式。3、立柱选用 89MM×2.5 毫米的优质钢管制作，立柱埋入地下部分长 500mm。4、实心横杠采用ф28 毫米优质弹簧钢，长度≥2000mm 。 | 付 | 2 | | |
| 40 | 30814<br>200510 | 双杠 | 1、室外地埋式，地埋牢固可靠。2、立柱选用 89MM，壁厚不小于 2.5 毫米的钢管制作，各配件焊接牢固，无漏焊、虚焊。 | 副 | 2 | | |
| 41 | 30814<br>200710 | 小跳垫 | 1、基本尺寸：长 1200mm±5mm,宽 600mm±5mm,厚＞50mm。2、材料：采用泡沫塑料和泡沫乳胶，帆布或人造革外皮；3、表面质量：四角为直角，表面平整、无皱折、色泽一致。表面层不得有对视觉有干扰的图像或标志。4、拼接与移动要求：可在长度方向对半折叠，两侧应各有提手、便于移动。5、并可在垫子四周加装粘扣，便于拼接与使用。 | 块 | 92 | | |
| 42 | 30814<br>200810 | 大跳垫 | 1、采用泡沫塑料和泡沫乳胶。2、帆布或人造革外皮，长 2000mm±5mm,宽 1000mm±5mm,厚≥100mm。3、在 | 块 | 12 | | |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 长度方向可对半折叠，两侧应各有提手。 | | | | |
| 43 | 30814200910 | 体操棒 | 1、采用木质或塑料。2、塑料采用硬质塑料，壁厚不小于 5mm。长 1000mm，截面直径 25mm～30mm。 | 根 | 46 | | |
| 44 | 30814201020 | 体操凳 | 1、材质：木制，无拼接，中层夹棉。2、表面采用 PU 皮革包裹。<br>规格。3、不小于长 2000mm×宽 200mm×高 300mm。4、板面厚度 40mm～70mm | 张 | 2 | | |
| 45 | 30814201800 | 彩带 | 2、带长 6 米，宽 40 ㎜-60 ㎜，重 35 克以上。2、棍长 500 ㎜-600 ㎜，直径不超过 10 ㎜。 | 条 | 46 | | |
| 46 | 30814300110 | 篮球 | 1、5 号篮球。2、外皮为 PU 材质篮球，2、圆周长 675mm～710mm；质量 382g～468g。3、丁基内胆，pu 革。 | 个 | 92 | | |
| 47 | 30814300910 | 篮球网 | 1、篮网长 400mm～450mm，网口直径 450mm，网底直径 350mm。2、涤纶材质，防紫外线。 | 个 | 10 | | |
| 48 | 30814308910 | 气排球 | 1、气排球，2、丁基内胆，外皮是 TPE 革。3、机缝加工工艺。3、圆周为 720-780mm,重量 120-140g。 | 个 | 46 | | |
| 49 | 30814302010 | 排球网柱 | 1、移动式。2、立柱外管直径 76mm，内管直径 60mm。排球柱高度可调。3、各焊点均应牢固，表面处理光滑，经抛丸喷砂后静电喷涂，色泽鲜艳。 | 付 | 2 | | |
| 50 | 30814302110 | 排球网 | 1、排球网长度 9500mm～10000mm。2、宽度 1000mm±25mm。3、PE 材质，配钢丝绳。 | 个 | 2 | | |
| 51 | 30814302710 | 标准足球 | 1、5#。2、圆周长 675mm～710mm；质量 382g～468g。3、丁基内胆，pu 革 | 个 | 92 | | |
| 52 | 30814303140 | 足球门 | 1、门宽 5000mm±5mm，门高为 2000m±5mm。2、门柱和门围均采 89mm 钢管焊接，门后支架采用直径 48 钢管焊接。3、球门为白色，，表面色泽一致。4、各配件焊接牢固 | 副 | 1 | | |
| 53 | 30814303300 | 足球网 | 1、材质：尼龙。宽：5.2 米，高：2.1 米.2、线径：2 毫米，网眼大小：14 厘米 | 付 | 1 | | |
| 54 | 30814303410 | 乒乓球 | 1、直径 43.4mm～44.4mm。2、质量 2.20g～2.60g。3、弹跳 220mm～250mm，圆度 0.4mm。4、受冲击不小于 700 次无破裂 | 个 | 120 | | |
| 55 | 30814303500 | 乒乓球拍 | 1、用来击球的拍面应用一层齿粒向外的胶粒片覆盖，连同粘合剂，厚度应不超过 2mm，或者用齿粒向内或向外的海绵胶粒片覆盖，连同粘合剂，厚度应不超过 4mm。2、底板与胶粒片或海绵胶粒片的粘接结合力应≥4N | 付 | 23 | | |
| 56 | 30814303610 | 乒乓球网架 | 1、网架长度 152.5mm±2mm。2、网架高度 152.5mm±2mm。3、可夹厚度≥30mm | 付 | 6 | | |
| 57 | 30814303710 | 乒乓球网 | 1、球网高度≥145mm。2、PE 材料。 | 付 | 6 | | |
| 58 | 30814303810 | 乒乓球台 | 1、户外乒乓球台；能满足学校体育教学、训练需要，应符合 GB/T19851.7-2005 的要求。2、台面可采用整张台面组成或由两个半张台面组成两种类型。3、球台面板选用除玻璃钢、水泥、石材、金属类材料以外的适宜室外使用的材料。台面材料稳定性优良、耐候性强、防腐、防晒、防雨、阻燃，环保不易变形零收缩， | 张 | 6 | | |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 耐老化程度可达 20 年(非人为破坏)。4.球台台面的颜色为蓝色、绿色，表面无光泽，台面光泽度按 QB/T3905-1999 之 3.6 进行测量；端、边线和中线涂白色，厚度不应有手感凸起感觉。5.球台表面平整无开裂、脱胶、伤痕、明显翘曲等缺陷。6、支腿如采用直腿，其结构台腿圆管φ≥76mm；如采用彩虹型支腿，其结构台腿圆管φ≥60mm；壁厚均不小于 3mm，同时要求安装方便，结构稳定，与地面牢固连接。7、球台网及网架应采用金属制件，厚度不小于 4mm，用内六角螺丝固定在球台上，结构稳定。防锈、防松、防盗、防损坏。8、所有紧固件均采用不锈钢螺栓、螺母，并加防盗帽。<br>9、所有腿架链接板等必须采用磷化工艺，静电粉沫喷涂处理，且产品涂料配方不含有毒元素，避免损害使用者健康。 | | | | |
| 59 | 30814304110 | 羽毛球 | 1、球口外径 65mm～68mm。2、球头直径 25mm～27mm，球头高度 24mm～26mm。3、毛片插长 63mm～64mm。4、质量 4.50g～5.80g | 个 | 120 | | |
| 60 | 30814304210 | 羽毛球拍 | 1、球拍总长度≥630mm,球拍宽度≥230mm,球拍弦面长度≥280mm；2 、2 个球拍为 1 副。3、学生用羽毛球拍：铝合金材质，成人拍标准；4、球拍拉线 16 磅以上；5、手柄用 2 号柄，钢杆直径为 6.9mm，经过热处理，具有很好的弹性。6、球拍表面涂层附着力好，不易脱落。 | 付 | 23 | | |
| 61 | 30814304310 | 羽毛球网柱 | 1、移动式，柱高 1550mm。2、采用材质为 Q235 的优质焊管制作，¢42mm，壁厚为低 2.5mm。3、底座重量每只不低于 30 公斤，底座平稳无晃动。4、外表面采用静电粉末喷塑工艺，表面无皱纹、无漏喷、起泡、脱皮及明显的划痕等缺陷。喷涂前采取抛丸除锈处理，可确保涂层在户外长期使用。 | 付 | 2 | | |
| 62 | 308143044110 | 羽毛球网 | 1、羽毛球网长度≥6100mm。2、宽度 760mm±25mm。 | 件 | 3 | | |
| 63 | 30814300800 | 装球车 | 1、可四轮移动，可折叠。2、用于装篮球、排球、足球等球类物品，3、球车四角为圆角 | 辆 | 6 | | |
| 64 | 30814500110 | 棍 | 1、木制品。2、直径 20mm～30mm。3、长 2000mm | 根 | 23 | | |
| 65 | 30814600120 | 跳绳 | 1. 短绳的规格：长度 2500mm，直径 5mm；柄的规格：长度 15mm 直径 25mm（握手柄）。2. 绳与柄的连接滚动流畅，所有材质应无毒、环保。3. 跳绳的易接触地面的中间部分应采用耐磨材料（例如橡胶等）进行保护。4. 绳柔软，韧性好，色彩鲜艳，符合学生心理特点。 | 根 | 184 | | |
| 66 | 30814600130 | 跳绳 | 1. 长绳的规格：长度 5m，直径 7mm；柄的规格：长度 150mm，直径 25mm（握手柄）。2. 绳与柄的连接滚动流畅，所有材质应无毒、环保。3. 跳绳的易接触 | 根 | 12 | | |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 地面的中间部分应采用耐磨材料（例如橡胶等）进行保护。4. 绳柔软，韧性好，色彩鲜艳，符合学生心理特点。 | | | | |
| 67 | 30814600140 | 跳绳 | 1. 长绳的规格：长度 7m，直径 7mm；柄的规格：长度 150mm，直径 25mm（握手柄）。2. 绳与柄的连接滚动流畅，所有材质应无毒、环保。3. 跳绳的易接触地面的中间部分应采用耐磨材料（例如橡胶等）进行保护。4. 绳柔软，韧性好，色彩鲜艳，符合学生心理特点。 | 根 | 12 | | |
| 68 | 30814600150 | 跳绳 | 1. 长绳的规格：长度 9m，直径 7mm；柄的规格：长度 150mm，直径 25mm（握手柄）。2. 绳与柄的连接滚动流畅，所有材质应无毒、环保。3. 跳绳的易接触地面的中间部分应采用耐磨材料（例如橡胶等）进行保护。4. 绳柔软，韧性好，色彩鲜艳，符合学生心理特点。 | 根 | 12 | | |
| 69 | 30814600150 | 跳绳 | 1. 长绳的规格：长度 10m，直径 7mm；柄的规格：长度 150mm，直径 25mm（握手柄）。2. 绳与柄的连接滚动流畅，所有材质应无毒、环保。3. 跳绳的易接触地面的中间部分应采用耐磨材料（例如橡胶等）进行保护。4. 绳柔软，韧性好，色彩鲜艳，符合学生心理特点。 | 根 | 12 | | |
| 70 | 30814600310 | 拔河绳 | 1、长 30m。3、质量 16kg 左右。3、采用天然麻棕线绞制 | 根 | 3 | | |
| 71 | 30814601010 | 塑料圈(呼啦圈) | 1、材质：pvc。2、规格：直径 80cm.3、外面采用耐磨材料缠制。 | 个 | 46 | | |
| 72 | 30814601110 | 小沙包 | 1、材质：帆布<br>2、填充物：木削、环保细沙.3、重量：220-250g. 约 6cm~7cm 正方型。 | 只 | 46 | | |
| 73 | 30814600900 | 软式飞盘 | 1、直径不小 220mm，2、环保硅胶。 | 个 | 23 | | |
| 74 | 30814700210 | 爬绳和爬杆 | 1. 尺寸：高*宽： 3000mm，长 3000mm ，爬杆 2 支，爬绳 2 条。立柱采用直埋式结构，下端焊有加强筋，以培增强稳定性，预埋深度 700mm。2. 用材：立柱和横杆均采用Φ114mm 管材，壁厚 2.5mm。3. 器材要求配置爬绳、爬杆各两根。（1）爬绳直径为 40mm。（2）爬杆采用Φ36mm 管材，壁厚 2.5mm。4. 表面处理：焊接严密牢固、无漏焊、虚焊、包渣、裂纹等缺陷 5. 爬绳和爬杆上端的连接部分设有防止绳杆断裂的防护装置，爬杆至其垂直轴线的单向摆动幅度 8° 。6.除锈和表面处理工艺：表面喷涂全部采用国际上通用低污染的优质纯聚酯室外粉末喷涂，喷涂前处理采用整体酸洗磷化工艺，有效地确保粉末涂料的附着力，其指标如下：附着力：GB1720；0-1 级；冲击强度：GB1732；500N 无冲击脱落；盐雾试验：GB/T1771-1991；500 小时无变化；耐老化试验：GB/T1869-1997；1000 小时无变化。" | 副 | 1 | | |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 75 | 30814700410 | 肋木架 | 1、地埋可靠安全。2、立柱ϕ114mm 钢管或其他同等强度的钢管焊接而成，壁厚不少于 2.5mm; 间隔钢管壁厚不小于 3mm。3、各配件焊接牢固，无漏焊、虚焊。表面色泽一致，无漏漆、挂漆、皱漆。4、符合 GB19851.1 用 GB19272 有关要求。 | 间 | 3 | | |
| 76 | 30814700510 | 平行梯 | 1、地埋可靠安全。立柱ϕ114mm 钢管或同等强度的钢管焊接而成，壁厚不少于 2.5mm;。2、间隔钢管壁厚不小于 3mm。3、各配件焊接牢固，无漏焊、虚焊。表面色泽一致，无漏漆、挂漆、皱漆。4、符合 GB19851.1 和 GB19272 有关要求。 | 架 | 2 | | |
| 77 | 30814701310 | 橡皮拉力带 | 1、轻阻力，拉力带采用合成橡胶 TPE 制作。2、环保，无味，弹性好，强度高，不易断裂，不易老化。 | 条 | 12 | | |
| 78 | 30814700710 | 木哑铃 | 1、木制小哑铃。2、总长不低于 17cm | 副 | 46 | | |
| 79 | 30314000110 | 身高体重测试仪 | 1、外设采用 4.3 英寸 LCD 液晶显示屏，具备触摸控制功能，分辨率≥480*272，可以清晰显示测试信息和测试成绩。<br>2、外设具有测试过程中语音提示及蜂鸣器报警提示；外设有背光显示功能，背光亮度可调；具备测试参数调节功能。<br>3、外设独立测试，独立存储 2 万条测试数据，具有自动关机功能，30 分钟无任何操作自动关机。<br>4、外设可单独浏览、删除测试数据。<br>5、外设具有 BMI 计算及显示功能。<br>6、身高测试量程：90cm～210cm，分度值：0.1cm，测试误差：±0.2%。<br>7、体重测试量程：5kg～200kg， 分度值：0.1kg，测试误差：±0.3%。 | 台 | 2 | | |
| 80 | 30314000310 | 肺活量测试仪 | 1、外设采用 0.96 吋 OLED 显示屏，可显示测试信息和测试成绩等。<br>2、外设具有测试过程中蜂鸣器报警提示；外设具有背光显示功能，背光亮度可调；具备测试参数调节功能。<br>3、外设具有自动关机功能，30 分钟无任何操作自动关机。<br>4、外设独立测试，可独立存储 2 万条测试数据。<br>5、外设锂电池可持续供电 10h。<br>6、外设具备锂电池充放电管理功能，具有过充、过放、短路保护功能。<br>7、外设具备电池电量实时显示、欠压指示、低电量自动关机功能。<br>8、外设可浏览、删除测试数据。<br>9、外设附件具备防积水功能，防补气功能，换气数据自动锁定。<br>10、测试量程：100ml～9999ml，分度值：1ml，测试误差：±2.5%。 | 台 | 2 | | |
| 81 | 303140 | 坐位体前 | 作用：测定躯干、腰、髋等部位关节、肌肉和韧带的 | 台 | 5 | | |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 00610 | 屈测试仪 | 伸展性和柔韧性<br>量　程：＋40cm～－20cm<br>分辨率：0.1cm<br>误差：±0.1cm<br>塑料全尺寸光栅尺测量仪，使用安全可靠 | | | | |
| 82 | 303140<br>00810 | 仰卧起坐测试仪 | 作用：测定前臂及手部肌肉的力量<br>量　程：0～150.0kgf<br>分辨率：0.1kgf<br>误　差：±0.2kgf<br>握力手柄高低可调节，适合大小手掌测试 | 台 | 5 | | |
| 83 | 303140<br>01200 | 50 米跑测试仪 | 1、采用 4.3 英寸 LCD 液晶显示屏，具备触摸控制功能，分辨率≥480*272。<br>2、外设有背光显示功能，背光亮度可调；具备测试参数调节功能。<br>3、外设独立存储 2 万条测试数据；外设具有自动关机功能，30 分钟无任何操作自动关机。<br>4、外设锂电池可持续供电 10h，具备电池电量实时显示、欠压指示、低电量自动关机功能。<br>5、外设具备锂电池充放电管理功能，具有过充、过放、短路保护功能。<br>6、外设可浏览、删除测试数据。<br>7、外设采用红外线对射式非接触测试，具有滤光片可抗太阳光干扰，同时配有抢跑犯规检测功能，标配 2 人同测。<br>8、测试量程：0s～9999.9s，分度值：0.01s，测试误差：±1.5%。 | 台 | 2 | | |
| 84 | 303140<br>01310 | 跳绳测试仪 | 1、外设采用 0.96 寸 OLED 显示屏，可以清晰显示测试信息和参数成绩等。<br>2、外设具有测试过程中蜂鸣器报警提示；具备测试参数调节功能。<br>3、外设独立测试，可独立存储 2 万条测试数据；外设具有自动关机功能，30 分钟无任何操作自动关机。<br>4、外设可浏览、删除测试数据。<br>5、外设具备锂电池充放电管理功能，具有过充、过放、短路保护功能。<br>6、外设锂电池可持续供电 10h，具备电池电量实时显示、欠压指示、低电量自动关机功能。<br>7、外设可进行模式选择，可选择自由跳计数模式，可选择计时模式。<br>8、外设确定跳绳方向后，反跳不计数，防止跳绳中断再次起跳时影响数据。<br>9、测试量程：0 次～2000 次，分度值：1 次，测试误差：±1 次。 | 台 | 5 | | |
| 85 | 303140<br>01710 | 往返跑测试仪 | 外设采用 4.3 英寸 LCD 液晶显示屏，具备触摸控制功能，分辨率≧480*272，可以清晰显示测试信息和测试成绩。外设具有测试过程中语音提示及蜂鸣器报警提 | 台 | 2 | | |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 示;外设有背光显示功能,背光亮度可调;具备测试参数调节功能。外设可独立存储 2 万条测试数据:外设具有自动关机功能，30 分钟无任何操作自动关机。外设锂电池可持续供电 10h，具备电池电量实时显示、欠压指示、低电量自动关机功能。外设具备锂电池充放电管理功能，具有过充、过放、短路保护功能。 | | | | |
| 86 | | 匹克球网柱 | 箱体 40*60*30 高,主管直径 75,网柱高度 91.44 厘米。 | 付 | 4 | | |
| 87 | | 匹克球网 | 6.7*0.92 米，四面 5 厘米帆布包边，4.5 厘米网孔 | 张 | 4 | | |
| 88 | | 匹克球拍 | 玻璃纤维，长 40 厘米，宽 20 厘米 | 付 | 4 | | |
| 89 | | 匹克球 | PE 注塑球，高弹，直径 70mm | 个 | 60 | | |
| | | **美术** | | | | | |
| 1 | | 智慧黑板 | 一、整机硬件功能<br>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。<br>2. 整机外观尺寸：宽≥4300mm，高≥1100mm，厚度≤90mm。两侧黑板采用金属材质，可采用普通粉笔、液体粉笔书写，且支持磁吸。<br>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，且板面甲醛释放量应为 0mg/L。<br>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≥9H。<br>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≥3840*2160，在 Windows 系统 4K 分辨率下，屏幕刷新率可达 60Hz。<br>6. 整机前置输入接口具备≥1 路全功能 TypeC、≥1 路 HDMI、≥2 路 USB3.0。后置输入接口具备≥1 路 HDMI、≥1 路 VGA、≥1 路 RS232、≥1 路 RJ45;侧置输出接口具备≥1 路音频输出等。<br>7. 智慧黑板 Android 主板具备四核 CPU,内存≥2G,存储空间≥8GB，Android 系统不低于 11.0，<br>8. 智慧黑板触控技术遵循 HID 免驱协议，在 Window7/8/10/Mac os/Linux/国产化系统下自动识别，无需额外安装驱动程序；支持 Windows 系统及 Android 系统中进行 20 点以上触控,定位精度:±1mm，触控书写延迟＜20ms。<br>9. 智慧黑板具有良好的色彩显示效果，色域覆盖率≥100%。<br>10. 整机采用 2.2 声道音箱(包含中高音音响及低音音响)，额定总功率≥60W，并可单独对高音、低音及平衡音进行调整。<br>11. 智慧黑板具有物理防蓝光功能。<br>12. 支持护眼模式，可通过前置物理按键启用护眼模式。 | 台 | 2 | | |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 13. 为方便教师使用，常用按键均为前置设计，且具备电脑还原物理按键，不需专业人员即可轻松解决电脑系统故障。<br>14. 为方便用户售后维修，前置接口面板和前置按键面板具备隐藏式前拆式结构。<br>15. 任意通道下，包括 Android、OPS、HDMI 等信号通道，均支持多指熄屏，并同时关闭触摸，避免误触。也可使用前置物理按键息屏。<br>16. 任意通道下，包括 Android、OPS 等信号通道，可通过不少于两种方式实现画面下移，方便不同身高老师操作。<br>17. 全贴合技术：整机显示屏幕贴合方式采用全贴合工艺，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、可视角度更广。<br>18. 整机内置 2.4G/5G 双频 WiFi，支持 WiFi 上网和建立热点。<br>19. 支持在任意信号源通道任意屏幕位置调取悬浮球工具栏功能，并可根据教师授课习惯自定义悬浮工具栏。<br>20. 整机在任意信号源下，从屏幕下方任意位置向上滑动，可调用快捷设置菜单；无需切换系统，可快速调节 Windows 和 Android 的设置。<br>21. 整机 OPS 电脑采用下插拔卡扣固定结构，无需拆卸显示屏及两侧书写板即可完成 OPS 插拔，方便后续维护。<br>22. 智慧黑板须整机符合 GB21520-2015 的能源效率等级 1 级要求，屏幕功率不高于 350W。<br>二、内置电脑参数要求：<br>3. 采用抽拉内置式模块化电脑，采用 OPS-C 标准的 80pin 针口设计，可实现无单独接线的插拔。<br>4. 内置电脑 CPU 不低于 Intel 第 11 代 i5 或以上配置；内存：≥8G DDR4 或以上配置;硬盘：≥256G 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）。<br>三、教学专属系统：<br>8. 提供符合教师授课场景的教学桌面教学系统：将教师授课常用应用放至主页，单击即可打开应用，方便教师快捷调用软件。<br>9. 开机进入教学桌面，教师可按照自己使用习惯，更换常用软件、背景，形成教师的定制化桌面。可通过登录账户，在其他设备上同步展示教师定制化教学桌面。<br>10. U 盘插入时，无需额外操作自动弹出 U 盘文件夹，方便教师直接选取 U 盘中内容。<br>11. 支持手势操作，左右滑动方便教师快速切换主页、 | | | | |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 应用页及 Windows 桌面，下滑屏幕下移，方便教师点击大屏上方功能按钮，上滑调起系统设置，方便教师快捷设置系统。<br>12. 支持三种（账号、扫码、U 盘-key）登录方式，支持应用登录联动功能，教师登录系统后打开其他应用，可进行快捷登录，无需再次输入账户密码。<br>13. 支持在任意界面下，通过前置物理按键返回教学桌面；同时支持一键调出多任务窗口，将所有运行中应用进行展示，方便教师快速切换应用。<br>14. 应用页分类显示应用，分为课件制作、教学工具、数字资源等，方便教师快速找到相应应用。<br>四、多媒体教学应用系统：<br>9. 支持三种登录方式；账号密码直接登录，书写登录、微信扫码登录；还支持免登录打开本地课件。<br>10. 可根据自身使用需求对已经创建好的课件进行修改或删除，删除后的课件可自行存放到回收站，默认情况下保存 30 天，30 天后可自动清除，已经删除后的课件，可进行恢复或清除；回收站内的课件支持单个课件，或者全部课件一键清除。<br>11. 具有教育云平台，支持云端备课，教师可直接登陆云平台进行备课及课件下载使用，教师注册即可获得不少于 100GB 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。<br>12. 提供预置的高质量课件素材，允许老师在网页端、移动端、电脑端进行内容的选择与组合，快速生成课件并浏览。所有制作的课件均实时保存至云端，老师只需登录即可查看。<br>13. 可自定义创建交互式动态课件，提供相应的教学画板工具。通过拖动或输入的方式改变对象的参数数值，相应的图像和函数随数值的变化而发生变化。调节缩放坐标轴，图像生成后可重新编辑。画板工具支持通过指令快速绘制平面图形、立体图形和函数图像。<br>14. 支持绘制任意平面图形、任意几何图形、任意 3D 动态课件等，并可将绘制的函数图像一键导出为图片，插入课件中。<br>15. 插入表格，表格支持设置行列数，在表格上可以进行行列的添加、删除、合并和拆分。<br>16. 老师可通过移动端、PC 端及网页端对学生进行行为评价打分，可显示班级得分前列的学生信息，界面、评价项、学生头像均采用卡通化方式，软件支持随机抽选学生进行评价。<br>五、教学媒体中心：<br>6. 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。 | | | | |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 7. 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。<br>8. 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。<br>9. 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，也可对频道进行创建、发布和删除，也可指定频道的轮播图。<br>10. 支持扫码登录即可享有专属资源空间，教师可根据需求自行添加课程资源，频道资源、课件资源皆支持，资源需以链接方式添加。<br>六、多屏互动软件系统：<br>6. 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。<br>7. 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。<br>8. 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。<br>9. 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。<br>10. 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。<br>软件具有直播功能，直播时可切换前后镜头画面。<br>七、壁挂展台<br>13. 为保证托板表面平整性，托板采用单板结构。<br>14. 拍摄幅面不小于 A4。<br>15. 镜头采用不低于 1300 万像素镜头。<br>16. 光源补偿：LED 五级光源补偿。<br>17. 动态视频帧率：30 帧/秒（1080P）。<br>18. 整机具有安全锁<br>19. 供电方式：USB 供电<br>20. 清晰度：中心不小于 1200 线<br>21. 内置高灵敏麦克风，满足教学录制需求。<br>22. 为增强文字显示对比度，具备 AI 拍照的功能，并可根据用户的实际使用需求开启或关闭；<br>23. 支持漫游功能，手背擦出，两指捏合放大缩小等多种手势操作，方便教师教学使用。 | | | | |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 24. 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。具备鸟瞰功能，可通过屏幕左下画面缩略图，在展示画面放大的情况下，快速移动到达画面任意位置。 | | | | |
| 2 | 30816000110 | 衬布 | 1.规格：1000*2000mm；<br>2.材质：棉绒，各色。 | 块 | 10 | | |
| 3 | 60303080801 | 写生凳 | 1.规格:315*420-480mm； 2.凳脚材质:4 个凳脚采用 17*34*1.1mm 椭圆形无缝钢管模具一次成型,全圆满焊完成,结构牢固,经高温粉体烤漆处理,长时间使用也不会产生表面烤漆剥落现象；3.凳脚弧度:上部凳脚弧度 66°,下部凳脚弧度 24°,整体美观大方； 4.凳面:凳面直径 315MM 采用环保型 PP 改性塑料一次性注塑成型;凳面表面有颗粒状凸起起到按摩作用； 5.托盘:凳面下装有直径大于 156MM 的托盘,厚度不小于 1.4MM；6.脚垫:采用 PP 加耐磨纤维质塑料,实心倒勾式一体射出成型；7.凳子可螺旋升降。 | 个 | 56 | | |
| 4 | 20604000202 | 写生灯 | 一、适用范围： 适用于美术教学使用。<br>二、技术要求：高度 1500-2600mm、照射角度 0-120 度可调、灯罩金属漆、灯杆钢管镀铬、三节升降、可移动三角底座；遥控开关，20 米内可控制电源开关，安全方便。 | 只 | 4 | | |
| 5 | 60203080101 | 美术工作台 | 规格：2400mm×1200mm×740mm；板材高密度环保三聚氰胺贴面板。光滑平整，防划伤高强耐磨，集中耐高温 200 摄氏度。<br>钢架采用管壁国标 1.0mm 厚方形钢管经焊接、静电喷涂工艺流程 | 个 | 6 | | |
| 6 | 60503080201 | 美术教学用品柜 | 规格：长 800*宽 400*高 2000mm，采用三聚氰胺面板制作，无异味，耐高温，板材圆滑无毛刺，卫生安全。上部 1100mm，隔板两层可调节，木质边框镶玻璃对开门，下部 900mm，隔板二层可调节，木质对开门，隔板 15mm 以上，其它板材不低于 16mm。结构牢固，外形美观，成品具有不透水，不变形，耐用性强等性能。使用灵活、方便、经久耐用。 | 个 | 14 | | |
| 7 | 20201001301 | 磁性白黑板 | 1200mm×800mm，磁性白板,白绿双面，带支架 | 块 | 1 | | |
| 8 | 30816000210 | 展示画框 | 1.尺寸：600×450mm；<br>2.材质：边框材质为实木材质；表层为透明 PVC 片；底板是中纤板，背部开槽旋转拨片<br>设计，可以勾挂 S 形挂钩，配合无痕钉挂墙。 | 个 | 20 | | |
| 9 | 30816000220 | 展示画框 | 1.尺寸：600×900mm；<br>2.材质：边框材质为实木材质；表层为透明 PVC 片；底板是中纤板，背部开槽旋转拨片<br>设计，可以勾挂 S 形挂钩，配合无痕钉挂墙。 | 个 | 20 | | |
| 10 | 308161 | 写生画板 | 一、适用范围：适用于中学美术教学用。二、技术要 | 块 | 45 | | |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 00030 | | 求：1.规格：450mm×320mm×18mmmm；2.材质：双面椴木三合板，四周实木边框；3.要求：边框宽≥4mm、边框气钉眼需进行表面处理。整体板面平整、表面光滑、洁净、无毛刺。三、产品应符合 JY0001-2003《教学仪器产品一般质量要求》的有关规定。 | | | | |
| 11 | 30416000101 | 人体结构活动模型 | 规格：高不低于 400mm，材质：椴木，关节金属件连接。 | 个 | 4 | | |
| 12 | 60203080501 | 云台 | 单面， D=250mm，下盘面：d=170mm，塑钢材质，表面光滑平稳；用途：裱花首选，雕塑及工业设计，陶艺用转盘，模型制做和产品喷漆上色时专用工具。 | 台 | 45 | | |
| 13 | 30816000700 | 泥工工具 | 一、适用范围： 适用于美术教学使用。<br>二、技术要求：1.配置：(1)拍板 1 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：木柄又头环型刀长度 20mm；(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)小转台 1 件(8)喷壶 1 件(9)海绵 1 块；(10)刮板 1 件；(11)中空吹塑定位包装，便于携带、存放。 | 套 | 45 | | |
| 14 | 30816000800 | 民间美术欣赏及写生样本 | 1.配置：⑴木版年画（年年有余 1 件）；⑵剪纸（体现套色、阴刻、阳刻特点作品各 1 件）；⑶皮影人物 2 件；⑷扎染：规格 500*500mm，1 件；蜡染：规格 900*500mm，1 件；绣片：绣鞋、圆垫各 1 件；⑸风筝（胖沙燕 1 件、瘦沙燕 1 件、软翅蝴蝶 1 件）；⑹布老虎 1 个；⑺泥老虎 1 个；⑻挂饰（香包 2 件，中国结 2 件）；⑼工艺品竹提篮 1 个；⑽陕西凤翔挂虎 1 件；⑾京剧脸谱（生、旦、净、末、丑各 1 件）；⑿民间玩具（风车 1 件、空竹 1 件）；⒀泥塑作品一组（吃喝拉撒睡泥人 5 件套）；共 13 类 33 件。应符合 JY0001-2003 的有关规定。 | 套 | 1 | | |
| 15 | 30816000900 | 美术学具 | 一、适用范围：适用于小学、初中美术教学使用。二、技术要求：配置：（1）毛笔 5 支：加健毛笔，大白云、中白云、小白云、花枝俏、小依纹各 1 支；（2）小剪刀 1 件，无刃、圆头，总长度约 160mm；（3）调色盘 1 个，10 眼梅花型；（4）笔洗 1 个，可折叠，直径约 140mm；（5）美工刀 1 把，塑料材质手柄，长度不小于 160mm；（6）水溶性油墨 1 支，黑色 60ml；（7）黑色胶辊 1 件，滚筒长度不小于 100mm，木质手柄；（8）毛毡 1 块，尺寸约 500*500mm；（9）刻纸刀 1 把，合金手柄长度不小于 110mm；（10）水粉画笔 6 支，优质尼龙笔头；（11）软盖调色盒 1 件，24 格；（12）直尺 1 把，有机塑料材质，尺寸不小于 300mm；（13）工具箱 1 件；中空吹塑定位包装，所有产品均有单独卡槽定位于箱子内，不得串动，便于携带、存放。 | 套 | 45 | | |
| 16 | 308160 | 电子绘画 | 1.外观尺寸:210mm×208mm×10.5mm ，绘画区域不小 | 块 | 45 | | |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 01210 | 板 | 于14.7mm×102mm,2048级压感以上，无线无源，配备与教材相应的软件；2.兼容系统：Windows10/8/7/Vista/XP(32/64bit), MAC OS X10.8或以上版本；3.笔组：配备笔座，内含取笔器一个，备用笔芯10只；4.支持自定义画稿功能、画稿可移动、可旋转方向；5.具有20种笔工具设置、53种笔触形状、48种笔触纹理、47种背景纹理表现形式；支持导入图片文件及PSD等多图层文件；支持线稿层、上色层、草稿层、背景层等多图层操作，并可随意增减；支持在原素材库基础上支持自由扩充；支持添加参照图功能，并可根据需求调节透明度；具有绘画过程记录、回放功能，重播过程可有3级速度选择；支持绘画作品本地保存；支持作品一键上传到网络平台；支持作品在线分享与评价。 | | | | |
| 17 | 30816100110 | 写生画箱 | 1.规格：外形尺寸不小于470×330×80mm；2.箱体材质：桦木；3.特点：便携式、木质箱，箱体分为上箱体和下箱体，可以打开闭合，并可以在0°-120°范围调节，铝合金腿、可伸缩、可折叠，箱内配备木质调色板一块、箱内分格不少于4个，用来存放绘画工具、颜料等，箱体有提把。产品表面平整、无裂纹、疖疤、毛刺。 | 只 | 1 | | |
| 18 | 30816100310 | 写生教具(1) | 一、适用范围：适用于小学、初中美术教学使用。二、技术要求：1.规格与数量：阿格里巴、腊空、太阳神、海盗、大卫等每个学校不得重复；2.材质：为200目石膏粉；3.要求：外表光滑。应符合JY0001-2003的有关规定。 | 套 | 1 | | |
| 19 | 30816100320 | 写生教具(2) | 一、适用范围：适用于小学、初中美术教学使用。二、技术要求：1.材质：优质石膏粉；2.几何形体15件：圆球、四棱锥、正方体、圆锥、长方体、圆柱体、六棱柱、方带方、圆锥带圆、方锥带方、多面体、圆台、六棱锥、圆切、十二面体各一件。应符合JY0001-2003的有关规定。 | 套 | 1 | | |
| 20 | 30816100510 | 画架 | 1.规格：高度1720mm,最大升降高度2300mm，可调节高度，通过前倾与后仰实现角度调节，可纵置全开画板。<br>2.材质：进口桦木材质，支架边框宽不低于40mm，厚度不低于20mm，含上卡槽和底托，底托尺寸不小于535mm*110mm，含可置物隔层，隔层深度不低于75mm。 | 个 | 1 | | |
| 21 | 30816100020 | 画板 | 1.规格：600mm×450mm×18mm；<br>2.材质：双面椴木，四周实木边框；<br>3.边框宽≥10mm，45度割角拼接，对角线平面误差小于2mm，四边直角误差小于2mm，边框气钉眼需进行表面处理。 | 块 | 1 | | |
| 22 | 30816200100 | 版画工具 | 1.配置：<br>⑴胶辊3件：大号滚筒≥150mm、手柄≥130mm，中号滚筒≥95mm、手柄≥130mm，小号滚筒≥75mm、手柄 | 套 | 1 | | |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | ≥130mm，支架金属镀铬；⑵磨托 1 件：磨托头直径≥45mm、磨托手柄≥95mm；⑶笔刀 1 件：合金手柄≥100mm；⑷笔刀刀头 3 件：锰钢刀头≥35mm；⑸木刻刀 8 件：木手柄≥100mm、刀头碳钢材质；⑹石刻刀 1 件：精钢材质，长度≥135mm；⑺绿碳化硅油石≥1 件：外观尺寸≈100*11*11mm；⑻马莲 1 件：塑料材质，直径：95mm±2mm；(9)底纹笔 木柄光滑、无毛刺、色泽均匀，刷头采用优质羊毛制成，毛质应整齐均匀，长≥180mm，毛长≥30mm，宽≥30mm；(10)调墨刮刀 2 把：木质手柄，漆面处理，不锈钢折弯刀头，长度≥185mm，宽≥18mm；(11)电烙铁 1 件：外热式 30W，长度≥200mm,外接电源线长度≥900mm；(12)电烙铁底座 1 个：外观尺寸不小于 70*120mm；(13)素描铅笔 2 支；(14)4B 橡皮一块；(15)削笔刀 1 个；(16)版画油墨 1 瓶：不小于 60ml；(17)去刺刮刀 1 把：长度≥120mm；(18)中空吹塑定位包装，不得串动，便于携带、存放。 | | | | |
| 23 | 30816101300 | 绘画工具 | 一、适用范围：适用于中学美术教学使用。二、技术要求：1. 配置：⑴调色板 1 个，尺寸 260x200x10mm；⑵毛笔 8 支：大中小提斗、大中小白云、花枝俏、小依纹各 1 支；⑶水粉笔 1-12#各 1 支；⑷凡高牌油画笔 1-12#各 1 支；⑸24 眼调色盒 1 件，尺寸约 200x100x20mm。2. 中空吹塑定位包装，便于携带、存放。应符合 JY0001-2003 的有关规定。 | 套 | 1 | | |
| 24 | 30816100900 | 制作工具 | 一、配置：<br>1.油画刀 5 把：长≥215mm、200mm、195mm、180mm、170mm；2.什锦锉 5 把：长≥140mm；3.美工刀 1 把：长≥160mm；4.钩刀 1 把：长≥160mm；5.电烙铁 1 把：长≥210mm、电压 220V；6.木刻刀 5 把：木手柄≥100mm、刀头碳钢材质，平口、斜口、大圆、小圆、V 型口各 1 件；7.打孔器 1 件：长≥125mm、单孔、孔径 6mm；8.剪刀 2 把：长≥165mm、长≥125mm ；9.多用锯 1 把：≥240×95mm；10.尖嘴钳 1 把：≥165mm×55mm；11. 板刷 1 把：≥140mm×20mm；12. 锥子 1 件：长≥120mm；13. 多功能小锤 1 把：长≥160mm、有多种用途； 14.油石 1 件：长≥70mm；15. 凿子 1 件：长≥200mm；16.篆刻刀 1 把：长≥140mm；17.鸭嘴锤 1 把：长≥280mm；18.中空吹塑定位包装，所有产品卡槽定位于箱内，便于携带、存放。符合 JY0001-2003 的有关规定。 | 套 | 1 | | |
| 25 | 30816101200 | 国画和书法工具 | 一、适用范围： 适用于美术教学使用。<br>二、技术要求：1.配置：（1）笔洗 1 件：青花瓷材质，直径 159mm、高度 55mm；（2）笔架 1 件：青花瓷材质，7 山头、长度 160mm，高度 45mm；（3）砚台 1 件：带盖石砚，直径 120mm、高度 35mm；（4）笔筒 1 件，青花瓷材质，直径 70mm、高 102mm；（5）墨汁 1 件：书画墨，100ml；（6）毛笔 10 件：加健毛笔，大、中、小提斗，大、中、小白云、花枝俏 2 枝，小依纹 2 | 套 | 1 | | |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 枝；(7)画毡1件：毛毡长宽厚600mm×450mm×2mm；(8)调色盘1件：聚丙稀材质，梅花型，直径160mm；(9)笔帘1件，竹制，长、宽≥325mm×290mm、带笔袋；(10)镇尺一对：石质，黑色或灰色，长宽高198mm×38mm×9mm；2.工具箱1件：包装盒一件：所有工具定位，中空吹塑包装盒，长宽高：470mm×320mm×100mm。 | | | | |
| 26 | 30816001220 | 电子绘画板 | 1.外观尺寸：315mm×200mm×9mm，绘画区域不小于135mm×203mm,2048级压感以上，无线无源，配备与教材相应的软件；2.兼容系统：Windows10/8/7/Vista/XP(32/64bit), MAC OS X10.8或以上版本；3.笔组：配备笔座，内含取笔器一个，备用笔芯10只；4.支持自定义画稿功能、画稿可移动、可旋转方向；5.具有20种笔工具设置、53种笔触形状、48种笔触纹理、47种背景纹理表现形式；支持导入图片文件及PSD等多图层文件；支持线稿层、上色层、草稿层、背景层等多图层操作，并可随意增减；支持在原素材库基础上支持自由扩充；支持添加参照图功能，并可根据需求调节透明度；具有绘画过程记录、回放功能，重播过程可有3级速度选择；支持绘画作品本地保存；支持作品一键上传到网络平台；支持作品在线分享与评价。 | 块 | 1 | | |
| 27 | 30816200500 | 国画和书法工具 | 一、适用范围： 适用于美术教学使用。<br>二、技术要求：1.配置：(1)笔洗1件：青花瓷材质，直径159mm、高度55mm；(2)笔架1件：青花瓷材质，7山头、长度160mm，高度45mm；(3)砚台1件：带盖石砚，直径120mm、高度35mm；(4)笔筒1件，青花瓷材质，直径70mm、高102mm；(5)墨汁1件：书画墨，100ml；(6)毛笔10件：加健毛笔，大、中、小提斗，大、中、小白云、花枝俏2枝，小依纹2枝；(7)画毡1件：毛毡长宽厚600mm×450mm×2mm；(8)调色盘1件：聚丙稀材质，梅花型，直径160mm；(9)笔帘1件，竹制，长、宽≥325mm×290mm、带笔袋；(10)镇尺一对：石质，黑色或灰色，长宽高198mm×38mm×9mm；2.工具箱1件：包装盒一件：所有工具定位，中空吹塑包装盒，长宽高：470mm×320mm×100mm。 | 套 | 45 | | |
| 28 | 30816200600 | 篆刻工具 | 1.配置：<br>(1)篆刻刀1套≥5只，包含3mm平刀、长150mm，5mm平刀、长150mm，5mm斜刀、长150mm，尖刀、长140mm，5mm半圆推刀、长150mm，硬质钨钢刀头、皮质包裹刀身；(2)榉木印床1件，规格≥12cm×8cm×5cm；(3)章料2块，规格≥2.5cm×2.5cm×5cm；(4)印泥1件，规格≥15g；(5)小刷子，规格≥5cm；(6)棕刷1把；(7)油石1块；(8)描笔1件；(9)拓包1个；(10)铅笔1支；(11)美工刀1把，塑料材质手柄，长度不小于160mm； | 套 | 45 | | |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | (12)多功能锤 1 把；(13)工具箱 1 件，规格≥380mm×280mm×85mm,中空吹塑定位包装，所有产品均有单独卡槽定位于箱子内，不得串动，便于携带、存放。 | | | | |
| 29 | | 全金属锯床（加弓形臂） | 功能特点：锯床采用安全电源工作，机身无塑料件，设备的稳定性和耐用性大大提高。有锯条辅助装置，可大大延长锯条使用寿命，让使用的过程更简便轻松。经过特殊设计，锯齿碰到皮肤也只会引起轻微的振动，安全不伤手，加工最大的切割深度硬木为 4mm、三夹板为 7mm、软木为 18mm、薄铝片为 0.5mm、有机玻璃为 2mm ，可以直线、曲线任意切割，是学生制作模型的好帮手。<br>电机转速：20000r/min±15%<br>主轴转速：3000r/min±15%<br>电压/功率：100V-240V、36W<br>马达与主轴箱为金属一体化结构<br>工作台面积：100mm*120mm<br>包装尺寸：320mm*195mm*340mm<br>加工材料：薄铝片、有机玻璃板、木板、KT 板<br>应用：校园创客、劳技、金工木工、高中通用技术、综合实践等校内外机构课程及个人 DIY | 台 | 3 | | |
| 30 | | 全金属车床 | 功能特点：车床采用安全电源工作，机身无塑料件，设备的稳定性和耐用性大大提高。通过 X、Y 轴手柄控制进刀，能车制各种形状的圆周体，如罗马柱、花瓶、酒杯等。主要用于贵金属及铜材和铝材等金属件的精加工。<br>电机转速：20000r/min±15%<br>主轴转速：3000r/min±15%<br>电压/功率：100V-240V、24W（可选配 36W、60W）<br>中心距：110mm<br>中心高：25mm<br>最大装夹直径：正爪 13mm/反爪 45mm<br>加工材料：木材、软金属（铝、铜）、有机玻璃、塑胶等<br>应用：校园创客、劳技、金工木工、高中通用技术、综合实践等校内外机构课程及个人 DIY。 | 台 | 3 | | |
| 31 | | 全金属锣床 | 功能特点：锣床采用安全电源工作，机身无塑料件，设备的稳定性和耐用性大大提高。能车制各种形状的圆周体，如罗马柱、花瓶、酒杯等。手握式刀具让制作能随心所想，畅享动手的乐趣。主要加工材料为木材。<br>电机转速：20000r/min±15%<br>主轴转速：3000r/min±15%<br>电压/功率：100V-240V、36W<br>中心距：110mm<br>中心高：25mm<br>最大加工直径：45mm | 台 | 3 | | |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 包装尺寸：230mm*200mm*315mm<br>应用：校园创客、劳技、金工木工、高中通用技术、综合实践等校内外机构课程及个人 DIY | | | | |
| 32 | | 全金属钻床 | 功能特点：钻床采用安全电源工作，机身无塑料件，设备的稳定性和耐用性大大提高。可根据实际需要对加工材料钻孔，标配规格：φ1、φ2、φ2.5、φ3、φ3.5、φ4、φ5、φ6<br>电机转速：20000r/min±15%<br>主轴转速：3000r/min±15%<br>电压/功率：100V-240V、36W<br>大滑块行程：45mm<br>小滑块行程：35mm<br>夹头规格：φ1、φ2、φ2.5、φ3、φ3.5、φ4、φ5、φ6<br>手柄刻度：0.1mm/格<br>包装尺寸：230mm*200mm*315mm<br>材料：木材、软金属（金、银、铝、铜）、有机玻璃、塑胶等<br>应用：校园创客、劳技、金工木工、高中通用技术、综合实践等校内外机构课程及个人 DIY | 台 | 3 | | |
| 33 | | 全金属铣床 | 功能特点：铣床采用安全电源工作，机身无塑料件，设备的稳定性和耐用性大大提高。可对加工材料进行镗孔，铣削沟、槽、阶梯等立体形状，具平面雕刻功能。<br>电机转速：20000r/min±15%<br>主轴转速：3000r/min±15%<br>电压/功率：100V-240V、36W<br>大滑块行程：45mm<br>小滑块行程：35mm<br>夹头规格：φ1、φ2、φ2.5、φ3、φ3.5、φ4、φ5、φ6<br>手柄刻度：0.1mm/格<br>虎钳装夹尺寸：50mm*60mm<br>包装尺寸：230mm*200mm*315mm<br>加工材料：木材、软金属（金、银、铝、铜）、有机玻璃、塑胶等<br>应用：校园创客、劳技、金工木工、高中通用技术、综合实践等校内外机构课程及个人 DIY | 台 | 3 | | |
| 34 | | 全金属磨床 | 功能特点：磨床采用安全电源工作，机身无塑料件，设备的稳定性和耐用性大大提高。可以用来抛光、打磨，也可以将物件固定使用在虎钳或钻台,也可以手持进行各种角度研磨。<br>电机转速：20000r/min±15%<br>主轴转速：3000r/min±15%<br>电压/功率：100V-240V、36W<br>中心高：25mm | 台 | 3 | | |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 轮盘直径：49mm<br>包装尺寸：230mm*200mm*315mm<br>加工材料：木材、软金属（金、银、铝、铜）、有机玻璃、塑胶等<br>应用：校园创客、劳技、金工木工、高中通用技术、综合实践等校内外机构课程及个人 DIY | | | | |
| 35 | | 全金属手持机床 | 功能特点：手持机床床采用安全电源工作，机身无塑料件，设备的稳定性和耐用性大大提高。手持工具配备七种打磨工具,打磨范围非常广泛,打磨空间自由度大,若配上钻头则变成手钻,配上砂轮则变成手磨,配上铣刀则变成手铣,变化多样,操作灵活,使用简单。<br>电机转速：20000r/min±15%<br>主轴转速：3000r/min±15%<br>电压/功率：100V-240V、36W<br>轮盘直径：φ49<br>加工材料：木材、软金属（金、银、铝、铜）、有机玻璃、塑胶等<br>应用：校园创客、劳技、金工木工、高中通用技术、综合实践等校内外机构课程及个人 DIY | 台 | 3 | | |
| 36 | | 全金属分度钻床 | 功能特点：分度钻床采用安全电源工作，机身无塑料件，设备的稳定性和耐用性大大提高。分度盘上有三组圆周等份分布的小孔，分别是 36、40、48 个小孔，可以根据实际需要选择分度孔的组别，实现孔距等分。<br>电机转速：20000r/min±15%<br>主轴转速：3000r/min±15%<br>电压/功率：100V-240V、36W<br>机床主轴跳动＜0.1mm，大滑块行程 45mm，小滑块行程 35mm<br>夹头规格φ1、φ2、φ2.5、φ3、φ3.5、φ4、φ5、φ6<br>三爪卡盘可夹持工件的最大直径：正爪 13mm/反爪 50mm<br>包装尺寸：325mm*200mm*235mm<br>设备所有机械部件为金属件，包括皮带盖。<br>加工材料：木材、软金属（金、银、铝、铜）、有机玻璃、塑胶等<br>应用：校园创客、劳技、金工木工、高中通用技术、综合实践等校内外机构课程及个人 DIY | 台 | 3 | | |
| 37 | | 木工工具 | 1. 配置：<br>（1）手摇钻 1 件，3/8 英寸，可夹持 1.5-10mm，全钢型，手柄一体精密铸造，双齿轮驱动驱动，带钥匙精密三爪钻夹头，手柄 ABS 材质，柄盖可以旋下，内装 3、4、5mm 木工专用三尖钻头各 1 支；（2）拉花锯 1 把，全长 280mm，宽 110mm，不锈钢锯架，橡胶手柄，锯身可调，适用于不同长度的锯条，锯条长 130m，螺旋锯齿；（3）折叠木工锯 1 件，展开全长 395mm，三面 | 套 | 12 | | |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 开刃，锯片采用 SK5 材质，刃口淬火热处理，锯切锋利，手柄采用防滑注塑设计，握持舒适；（4）钻夹头钥匙 1 个；（5）美工刀 1 把，塑料材质手柄，长度不小于 160mm；（6）木工锉 1 把，6 寸，黄金木锉，防滑胶柄；（7）木工凿 1 件，全长 245mm，凿头宽度 12mm，手柄直径 30mm，高碳钢凿体，刃口精磨，淬火加硬，防滑包胶手柄，穿心加力型；（8）钢丝钳 1 把，6 寸，45 号钢锻打，钳口淬火热处理，夹持、剪切有力；（9）螺丝刀，全长 195mm，刀杆 5×92mm，双色防滑按摩手柄，刀头热处理加硬，带磁性，一字十字各一；（10）羊角锤 1 把，500g 木柄，45 号钢锻打，锤头淬火热处理，硬度高，手柄装置灌环氧树脂胶，防锤头脱落；（11）木工刨 1 件，红木刨床，合金钢刨刀，手柄长 105mm；（12）木工铅笔 1 件，全长 175mm，木工专用，黑色；（13）自卷式弹线墨斗 1 件；（14）钢卷尺 1 件，3m，ABS 塑料外壳，电镀尺条，刻度清晰，零位补偿活动尺钩，带刹车功能；（15）水平尺 1 件，带磁鱼雷式，三水泡，可以测量 45 90 180 度水平；（16）油石，6 寸，粗细双面油石，适于修磨木工凿子、木工刨、雕刻刀等；（17）直角尺 1 件，长 300mm 不锈钢尺板，铝合金底座，洗削加工高精度；（18）钢直尺 1 件，300mm，不锈钢加厚型，刻度清晰耐磨；(19)工具箱 1 件，规格≥460mm×360mm,中空吹塑定位包装，所有产品均有单独卡槽定位于箱子内，不得串动，便于携带、存放。 | | | | |
| 38 | | 切割垫板 | 尺寸：450×300mm，复合 PVC 材料刀痕会自动愈合，耐切割，双面印制多功能标尺网格线，双面都可切割雕刻使用，增加使用寿命。可有效保护刻刀刀片、操作台台面 | 张 | 12 | | |
| 39 | | 小台钳 | 规格：80mm，铸铁钳体，钢制钳口，钳口宽度 80mm，最大开口尺寸约 80mm，最大桌面夹持厚度 65mm，净重约 1.8kg，表面喷塑，黑色或蓝色。 | 台 | 6 | | |
| 40 | | 红木长刨 | 材质：印尼红木，刨身结构坚硬不易变形，特钢刀，刨床长度：180mm，进口印尼金红木，底部镶嵌铜条，更加耐用，防止硬质物体挫伤木工刨口，减少底部磨损，延长使用寿命，刨刀宽：44mm，特殊钢刀，淬火处理，硬度高，耐磨损，用途：刨直、削薄、出光、作平物面的一种木工工具。 | 把 | 6 | | |
| 41 | | 磨齿板锯（小） | 规格：14 寸，锯齿钢锻造,深度淬火处理坚固耐用，耐磨不生锈，抗腐蚀性好，润滑效果好更省力，使用寿命更长。 | 把 | 6 | | |
| 42 | | 磨齿板锯（中） | 规格：16 寸，锯齿钢锻造,深度淬火处理坚固耐用，耐磨不生锈，抗腐蚀性好，润滑效果好更省力，使用寿命更长。 | 把 | 6 | | |
| 43 | | 磨齿板锯（大） | 规格：18 寸，锯齿钢锻造,深度淬火处理坚固耐用，耐磨不生锈，抗腐蚀性好，润滑效果好更省力，使用寿 | 把 | 6 | | |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 命更长。 | | | | |
| 44 | | 斜割槽 | 斜锯柜，工程塑料制作，长约 300mm、内宽约 95mm、内高约 50mm，设有正反 45° 正反切割缝各 1 组，90° 切割缝 1 个，切割缝宽约 2mm，两边有 4mm 自攻螺丝预留孔，可固定于工作台面。 | 个 | 6 | | |
| 45 | | 红木框锯（小） | 尺寸：长度 30cm，红木传统木工手拉锯，采用优质木材精制而成，局面平整，锰钢锯条，强度高，耐磨损，锯齿锋利间距小，锯切快速，用途：用于木料的切割。 | 把 | 6 | | |
| 46 | | 红木框锯（大） | 尺寸：长度 35cm，红木传统木工手拉锯，采用优质木材精制而成，局面平整，锰钢锯条，强度高，耐磨损，锯齿锋利间距小，锯切快速，用途：用于木料的切割。 | 把 | 6 | | |
| 47 | | 木工拼装材料包 | 全实木材质，木质结构均匀手感细腻不伤手，可组装成立体农耕产品模型：磨、推车、犁等不少于 6 种模型。产品尺寸≥15×7×11cm，练习学生的基础木工拼装能力，提高学生对传统木工结构认知及学生动手能力。以农具为工具的切入点，让学生制作农具模型，从而了解农业耕种的要点、特点。带制作图稿说明书。 | 套 | 48 | | |
| 48 | | 木工制作材料包 | 1.配置：<br>（1）长方凳：材料：松木；坯件：凳面,1 块；凳腿,4 根；下支撑条（长）,2 条；下支撑条（短）,2 条；上支撑条（长）,2 条；上支撑条（短）,2 条；木乳胶、铁钉、砂纸。附制作的图片说明等资料。<br>（2）折叠凳：材料：松木；坯件：斜撑,4 条；横条,4 条；铁杆，1 根；布带，3 根； 木乳胶；铁钉、图钉、砂纸等。附制作的图片说明等资料。<br>（3）长条凳：材料：松木；坯件：凳面,1 块；支撑条,1 根；凳腿，2 块；铁钉、砂纸。附制作的图片说明等资料。<br>（4）板凳：材料：松木；坯件：凳面，1 块；凳腿，4 条；支撑条，2 条；木乳胶，铁钉、砂纸等。附制作的图片说明等资料。<br>（5）笔筒：材料：松木；侧板（外），4 块；笔筒侧板（内），3 块；底板，2 块；铁钉、砂纸等。附制作的图片说明等资料。<br>（6）书架：材料：松木；侧板，5 块；支撑板（一），7 块；支撑板（二），2 块；铁钉、砂纸等。附制作的图片说明等资料。<br>（7）镜框：镜框短边,2 根； 镜框长边,2 根；亚克力镜面（片）,1 片；三合板后盖,1 件；后盖固定板，2 块。木乳胶，铁钉、砂纸等。附制作的图片说明等资料。<br>（8）文具盒：材料：松木；侧板,2 块；短侧板，1 块；底板,1 块；盖板，1 块；盖板把手侧短侧板,1 块；盖板把手,1 块。铁钉、砂纸、木乳胶。附制作的图片说明等资料。<br>（9）抛石机：材料：松木；木条,14 根；三合板，1 | 套 | 48 | | |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 块；螺栓,1 根；瓶盖 1 个；牛皮筋，2 根；木螺丝、铁钉、砂纸等。附制作的图片说明等资料。<br>（10）鲁班锁：材料：松木；木条,6 根；木螺丝、铁钉、砂纸等。附制作的图片说明等资料。 | | | | |
| 49 | | 照相机 | 有效像素 2420 万<br>4K 超高清视频<br>对焦方式:693 个相位检测和 425 个对比度检测对焦点，覆盖率 93%，支持眼控（眼部）对焦<br>3 英寸触控屏，92 万像素<br>机械电子快门，快门速度为 1/8000-30 秒<br>感光度:ISO100-51200<br>短片拍摄:3840×2160（4K 超高清）:30P<br>连拍功能:支持（最高约 10 张/秒）<br>内置 Wi-fi、蓝牙连接、延时录制等，含卡包、128G 高速卡 1 个镜头 24-70 F4 | 套 | 1 | | |
| 50 | | 摄像机 | 像素 601 万像素<br>液晶屏 3 英寸<br>防抖功能 光学防抖<br>自动对焦<br>变焦倍数 15-30 倍<br>机身内存 64GB<br>传感器类型 CCD 传感器<br>内置麦克风，扬声器 内置扬声器 WiFi 无线链接 | 套 | 1 | | |
| 51 | | 造型柜 | 18mm 生态板定制造型书柜，含优质五金配件 | ㎡ | 20 | | |
| 52 | | 书桌柜 | 18mm 生态板定制书桌，部分定制柜子，含优质五金配件 | ㎡ | 16 | | |
| 53 | | 吧椅 | 木质凳面，铁艺框架，高度 650mm±50mm | 个 | 40 | | |
| | | **阅览室** | | | | | |
| 1 | | PVC 地板 | 5mm 厚水泥自流平,3.5mm 塑胶地板符合国家环保标准滑动摩擦系数 1.0 | ㎡ | 70 | | |
| 2 | | 阅览桌 | 规格：1800mm×800mm×740mm；板材高密度环保三聚氰胺贴面板。光滑平整，防划伤高强耐磨，集中耐高温 200 摄氏度。<br>钢架采用管壁国标 1.0mm 厚方形钢管经焊接、静电喷涂工艺流程 | 张 | 2 | | |
| 3 | | 阅览凳 | 尺寸 240×340×440mm<br>板材高密度环保三聚氰胺贴面板。光滑平整，防划伤高强耐磨，集中耐高温 200 摄氏度。板材截面采用环保 1.0mm 厚 PVC 封边，用高温机器自动粘贴，修边光滑平整，无棱角，且经过抛光处理。钢架采用管壁国标 1.0mm 厚方形钢管经焊接、静电喷涂工艺流程 | 个 | 12 | | |
| 4 | | 南墙书桌 | 18mm 生态板定制书桌，书桌上部做书柜，含优质五金配件 | ㎡ | 8 | | |
| 5 | | 北墙书桌 | 18mm 生态板定制书桌，含优质五金配件 | ㎡ | 8 | | |
| 6 | | 西墙书柜 | 18mm 生态板定制书柜，书柜底部延伸做座位，含优质五金配件 | ㎡ | 12 | | |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 7 | | 东墙书柜 | 18mm 生态板定制书柜，含优质五金配件 | ㎡ | 5.4 | | |
| 8 | | 座垫 | 材质水晶绒，直径 39cm 圆形座垫 | 个 | 5 | | |
| 9 | | 吧椅 | 木质凳面，铁艺框架，高度 650mm±50mm | 个 | 16 | | |
| | | 合计 | | | | | |

**要求：**

1、供应商所投产品必须是原厂、全新、正品，所有产品无毒、无味，符合国家环保要求，达到国家安全标准。验收时提供产品的合格证书及其他相关的资料。

2、交货地点：供应商负责将设备送达指定地点，且负责安装调试、培训。

3、工期要求：要求成交人自合同签订之日起 30 日历日完成供货及安装调试。

4、质保期：质保期 1 年。在 1 年内产品存在缺陷或产品质量存在问题的一律给予免费更换。

5、付款方式：设备安装完毕且经过验收合格后一次性付款。

6、供应商接到学校维修通知之日起，24 小时内到学校维修。

7、供应商的一切安全自负。因安装、产品质量问题给采购人造成损失的由供应商负责。

# 第四章　合 同 (样本仅供参考)

# 政府采购合同

项目名称：_____

政府采购管理部门备案编号：_____

招标采购文件编号：_____

甲方合同编号：_____

甲方：_____

乙方：_____

甲方合同法律审核部门：_____

签订时间：　　年　　月　　日

（甲方）（××项目）委托（代理机构名称）进行了政府采购。按照评委会评审推荐、甲方确定乙方为中标单位。现甲乙双方协商同意签订本合同。

**第一条　合同文件**

下列与本次采购活动有关的文件及附件是本合同不可分割的组成部分，与本合同具有同等法律效力，这些文件包括但不限于：

1.（××号）招标采购文件

2.投标文件

3.乙方在投标时的书面承诺

4.（××号）中标通知书

5.合同补充条款或说明

6.保密协议或条款

**第二条　合同标的**

乙方根据甲方需求提供下列货物，货物名称、规格及数量（详见《供货一览表》）。

**第三条　合同总金额**

大写：_____元。

本合同项下货物总金额：￥_____元。

分项价款在《供货一览表》中有明确规定。

本合同总价款货物，包装、仓储、运输、装卸、保险、税金等一切费用。

本合同执行期间合同总价款不变。

**第四条　权利和质量保证**

1.乙方应保证甲方在使用该货物或其任何一部分时不受第三方提出侵犯其专利权、版权、商标权或其他权利的起诉。一旦出现侵权，索赔或诉讼，乙方应承担全部责任。

2.乙方保证货物是全新的、未使用过的，完全符合国家规范及甲乙双方确认的投标文件、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.乙方提交的货物应符合投标文件中所记载的详细配置、技术参数、参数及性能，并应附有此类货物完整、详细的技术资料和说明文件。

4.乙方提交的货物必须按照招标采购文件的要求和中标人投标文件的承诺，以约定标准进行制造；经政府采购管理部门批准采购的进口产品应执行原产地国家有关部门最新颁布的相应正式标准并提供国家商检等手续。

5.乙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。

6.乙方保证货物不存在危及人身及财产安全的产品缺陷，否则应承担全部法律责任。

**第五条　付款方式**

1.本合同项下所有款项均以人民币支付。

2.乙方向甲方提交下列文件材料，经甲方审核无误后支付采购资金：

（1）经甲方确认的发票；

（2）经甲乙双方确认签署的《验收报告》（或按项目进度阶段性《验收报告》）；

（3）其他材料。

3.款项的支付进度以招标采购文件的有关规定为准。如招标采购文件未作特别规定，则付款进度应符合如下约定：_____。

**第六条　履约保证金**

1.乙方在签订本合同之日，向甲方提交合同履约保证金_____元

2.履约保证金有效期为甲乙双方最终验收后1个月内。到期后，甲方向乙方无息退还。

3.如乙方未能履行、或未能完全履行合同规定的义务，甲方有权从履约保证金中取得补偿。履约保证金扣除甲方应得的补偿后的余额在合同期满后 _____天内无息退还乙方。

**第七条　交货和验收**

1.交货时间：_____。

交货地点：_____。

安装调试时间：_____。

2. 乙方应对提供的货物作出全面自查和整理，并列出清单，作为甲方验收和使用的技术条件依据，清单应随提供的验收资料交给甲方。

3.乙方提供的货物应包括本合同“第一条 合同文件”规定的全部货物及其附（辅）件、资料。

4.甲方应当在到货后的_____个工作日内对货物进行验收。货物验收时，甲乙双方必须同时在场，双方共同确认货物与本合同规定的产地、生产厂家名称、品牌、规格型号、数量、质量、技术参数和性能等是否一致。乙方所交付的货物不符合合同规定的，甲方有权拒收。乙方应及时按本合同规定和甲方要求免费对拒收货物采取更换或其他必要的补救措施，直至验收合格，方视为乙方按本合同规定完成交货。验收合格的，由双方共同签署《验收报告》。

5.甲方因乙方原因所产生的所有费用均由乙方负担。

6.验收合格的，由双方共同签署《验收报告》。

**第八条　分包**

除招标采购文件事先说明、且经甲方事先书面同意外，乙方不得分包其应履行的合同义务。

**第九条　合同的生效**

1.本合同经甲乙双方授权代表签订并加盖公章或合同专用章后生效。

2.生效后，除《政府采购法》第49条、第50条第二款规定的情形外，甲乙双方不得擅自变更、中止或终止合同。

**第十条　违约责任**

1.乙方所交付的货物不符合本合同规定的，甲方有权拒收，乙方在得到甲方通知之日起_____个工作日内采取补救措施，逾期仍未采取有效措施的，甲方有权要求乙方赔偿因此造成的损失或扣留履约保证金；同时乙方应向甲方支付合同总价_____%的违约金。

2.甲方无正当理由拒收货物、拒付货款的，甲方应向乙方偿付拒付货款____%的违约金。

3.乙方无正当理由逾期交付货物的，每逾期1天，乙方向甲方偿付逾期交货部分货款总额的____‰的违约金。如乙方逾期交货达____天，甲方有权解除合同，甲方解除合同的通知自到达乙

方时生效。在此情况下，乙方给甲方造成的实际损失高于违约金的，对高出违约金的部分乙方应予以赔偿。

4.甲方未按合同规定的期限向乙方支付货款的，每逾期1天甲方向乙方偿付欠款总额的____‰违约金，但累计违约金总额不超过欠款总额的____%。

5.在乙方承诺的或国家规定的质量保证期内（取两者中最长的期限），如经乙方两次维修，货物仍不能达到合同约定的质量标准、运行效果的，甲方有权要求乙方更换为全新合格货物并按本条第1款处理，同时，乙方还须赔偿甲方因此遭受的损失。

6.其它未尽事宜，以《合同法》和《政府采购法》等有关法律法规规定为准，无相关规定的，双方协商解决。

**第十一条　不可抗力**

甲、乙方中任何一方，因不可抗力不能按时或完全履行合同的，应及时通知对方，并在____个工作日内提供相应证明。未履行完合同部分是否继续履行、如何履行等问题，可由双方初步协商，并向主管部门和政府采购管理部门报告。确定为不可抗力原因造成的损失，免予承担责任。

**第十二条　争议的解决方式**

1.因货物的质量问题发生争议的，应当邀请国家认可的质量检测机构对货物质量进行鉴定。货物符合质量标准的，鉴定费由甲方承担；货物不符合质量标准的，鉴定费由乙方承担。

2.在解释或者执行本合同的过程中发生争议时，双方应通过协商方式解决。

3.经协商不能解决的争议，双方可选择以下第___种方式解决：

①向____市（县、区）有管辖权的法院提起诉讼；

②向____市（县、区）仲裁委员会提出仲裁。

4.在法院审理和仲裁期间，除有争议部分外，本合同其他部分可以履行的仍应按合同条款继续履行。

**第十五条　其他**

符合《政府采购法》第49条规定的，经双方协商，办理政府采购手续后，可签订补充合同，所签订的补充合同与本合同具有同等法律效力。

本合同一式____份，甲、乙双方各执____份。

| | |
|---|---|
| 甲　方： | 乙　方： |
| 名称：（盖章） | 名称：（盖章） |
| 地址： | 地址： |
| 法定代表人（签字）： | 法定代表人（签字）： |
| 授权代表（签字）： | 授权代表（签字）： |
| 开户银行： | 开户银行： |
| 银行帐号： | 银行帐号： |

合同法律审核（盖章）：

时　间：　　年　　月　　日

# 第五章　资格审查与评审标准

评标办法前附表

| 条款 | 评审因素 | 评审标准 |
| --- | --- | --- |
| 1、资格性审查 | 营业执照 | 符合供应商须知前附表的规定 |
| | 财务状况报告 | 符合供应商须知前附表的规定 |
| | 纳税证明 | 符合供应商须知前附表的规定 |
| | 社会保险证明 | 符合供应商须知前附表的规定 |
| | 其他要求 | 符合供应商须知前附表的规定 |
| 2、符合性审查 | 供应商名称 | 与营业执照一致 |
| | 响应文件签字盖章 | 符合询价文件要求 |
| | 报价唯一 | 只能有一个有效报价 |
| | 响应文件有效期 | 符合供应商须知前附表的规定 |
| | 合同履行期限 | 符合供应商须知前附表的规定 |
| | 质 量 | 符合供应商须知前附表的规定 |
| | 其他要求 | 符合供应商须知前附表的规定 |

## 评审办法正文

## 1、评审方法及标准

本次资格审查和符合性审查采用合格制，评审方法采用最低评审价法。询价小组对满足询价文件实质性要求的响应文件，按评审报价由低到高顺序推荐成交候选人，或根据采购人授权直接确定成交供应商，但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除外。

## 2、评审程序

## 2.1 资格性审查与符合性审查

2.1.1 资格性审查标准：见评标办法前附表；

2.1.2 符合性审查标准：见评标办法前附表；

有一项不符合审查标准的，应当否决其响应文件。

2.1.2 供应商有以下情形之一的，询价小组应当否决其响应文件：

（1）响应文件没有对询价文件的实质性要求和条件作出响应，或者对询价文件的偏差超出询价文件规定的偏差范围或最高项数；

（2）有串通、弄虚作假、行贿等违法行为。

2.1.3 有下列情形之一的，视为供应商串通，其响应文件无效：

（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询价事宜；

（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；

2.1.4 响应文件报价出现前后不一致的，询价小组按以下原则要求供应商对报价进行修正，并要求供应商书面澄清确认。供应商拒不澄清确认的，询价小组应当否决其响应文件：

（1）响应文件中报价一览表内容与响应文件中相应内容不一致的，以报价一览表为准；

（2）大写金额和小写金额不一致的，以大写金额为准；

（3）单价金额小数点或者百分比有明显错位的，以报价一览表的总价为准，并修改单价；

（4）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。

## 2.2 响应文件的澄清

2.2.1 在评审过程中，询价小组可以书面形式要求供应商对响应文件中含义不明确、对同类问题表述不一致或者有明显文字和计算错误的内容作必要的澄清、说明或补正。澄清、说明或补正应以书面方式进行。询价小组不接受供应商主动提出的澄清、说明或补正。

2.2.2 澄清、说明或补正不得超出响应文件的范围且不得改变响应文件的实质性内容，并构成响应文件的组成部分。

2.2.3 询价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，直至满足询价小组的要求。

2.2.4 若询价小组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，应当要求其在评审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，询价小组应当将其作为无效响应文件处理。

## 2.3 价格扣除和评审报价

2.3.1 价格扣除

供应商为小型或微型小企业的，对所报的小型和微型企业产品的价格给予 20%的扣除，用扣除后的价格参与评审。参加采购活动的中小企业，应当按照《政府采购促进中小企业发展暂行办法》（财库〔2011〕181 号）的规定提供《中小企业声明函》（中小企业划型标准详见《关于印发中小企业划型标准规定的通知》工信部联企业〔2011〕300 号）。 供应商为大型企业的不适用本款规定。供应商为联合体的，联合体各方均应为中小企业，否则不适用本款规定。

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）规定，本项目在评审中对监狱企业作为供应商所提供的本企业生产的产品的价格给予20%的扣除。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。

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）规定，本项目在评审中对残疾人福利性单位提供本单位制造的货物、承担的工程或者服务，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）的价格给予20%的扣除。残疾人福利性单位参加政府采购活动时，应当提供《残疾人福利性单位声明函》。

同一供应商，中小微企业产品、监狱企业产品、残疾人福利性单位产品价格扣除优惠只享受一次，不得重复享受。如本项目专门面向中小企业或小微企业采购的，评审中价格将均不予扣除。

2.3.2 评审报价=报价−价格扣除

## 2.4 评审结果

2.4.1 评审结果按评审报价由低到高的顺序排列。若出现评审报价相同的情况由询价小组投票推荐。

2.4.2 询价小组完成评审后，应当向采购人提交书面评审报告和成交候选人名单。

# 第六章　响应文件格式

_____（项目名称）

# 响应文件

采购编号：

供应商：_____（企业电子章）

法定代表人：_____（电子签名或电子印章）

日　期：

# 目　录

一、响应函
二、法定代表人授权书
三、资格条件承诺函
四、资格证明材料
五、报价一览表
六、技术偏差表
七、报价明细表
八、声明函
九、其他需要提供的资料

# 一、响应函

致：（采购人名称）

根据贵方采购编号为_____的询价公告，我方签字代表经正式授权并代表供应商提交响应文件及相关资料，并对之负法律责任。

据此函，签字代表宣布同意如下：

1、依法依规、诚实守信、公平竞争参加本次采购活动。

2、我方保证响应文件中的所有资料均为真实、准确、完整、有效的，且不具有任何误导性，否则，我方承诺响应文件无效并自愿承担一切法律责任。

3、我方的报价详见报价一览表。

4、我方承诺我方响应询价文件的全部要求。

5、我方愿遵守《中华人民共和国政府采购法》及相关的政府采购法律法规，按《中华人民共和国民法典》履行我方的全部责任。

6、我方已认真仔细研究询价文件全部内容，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。

7、我方承诺响应文件有效期为提交响应文件截止时间后 90 天，并在询价文件规定的有效期内不撤销响应文件。

8、我方同意按照贵方的要求提供与采购活动有关的一切数据或资料，理解贵方不一定接受最低报价的响应文件或收到的任何响应文件。

9、我方在此声明，所提交的响应文件及有关资料内容完整、真实和准确，且不存在第二章“供应商须知”规定的任何一种情形。

10、采购人若需追加采购本项目询价文件所列货物及相关伴随服务的，在不改变合同其他实质性条款的前提下，我方将按相同或更优惠的折扣率保证供货。

11、我公司保证所报产品来自合法的供货渠道，若成交，则有义务向采购人提供其要求的有效书面证明资料。如果提供非法渠道的商品，视为欺诈，并承担相关责任。

12、我方决不提供虚假资料谋取成交，决不采取不正当手段诋毁、排挤其他供应商，决不与采购人、采购代理机构或者其它供应商恶意串通，决不向采购人、代理机构工作人员和评委进行商业贿赂，决不拒绝相关监管部门的监督检查，不向相关监管部门提供虚假情况，如有违反政府采购法律法规的行为，无条件接受贵方及相关监管部门的依法依规处罚。

13、与本采购活动有关的一切正式函件往来请寄：

地址：　　邮政编码：

电话：　　电子邮箱：

供应商名称：_____（全称并加盖电子公章）

法定代表人：_____（电子签名或电子印章）

日期：_____年_____月_____日

# 二、法定代表人授权书

本人_____（姓名）系_____（供应商名称）的法定代表人，现授权委托本单位在职员工_____（姓名，职务）（身份证号码：_____、手机号码：_____）作为供应商代表以我方的名义参加贵单位组织的_____项目（采购编号：_____）的采购活动，并代表我方全权处理一切与之有关的具体事务和签署相关文件，我均予以承认。

代理人无权转让委托权。

本授权书至响应文件有效期结束前始终有效。

特此声明。

供应商名称：_____（全称并加盖电子公章）

法定代表人：_____（电子签名或电子印章）

日期：_____年_____月_____日

## 法人被授权人身份证扫描件：

1、法定代表人身份证正面和反面扫描件

2、供应商代表（被授权人）身份证正面和反面扫描件

# 三、资格条件承诺函

我方(供应商名称)符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条第一款第(1)项、第(2)项、第(3)项、第(4)项、第(5)项、第(6)项规定条件，具体包括：

1. 具有有效的营业执照，独立承担民事责任的能力；

2. 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度；

3. 具有履行合同所必需的设备和专业技术能力；

4. 具有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录；

5. 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；

6. 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》(财库〔2016〕125号)，未被“信用中国”网站(www.creditchina.gov.cn) 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；未被“中国政府采购”网站 (www.ccgp.gov.cn) 列入政府采购严重违法失信行为记录名单。

我方对上述承诺的真实性负责，在评审环节结束后，自愿接受采购单位(采购代理机构)的检查核验，配合提供相关证明材料，证明符合《中华人民共和国政府采购法》规定的供应商基本资格条件。如有虚假，将依法承担相应法律责任。

特此承诺。

供应商名称：_____（全称并加盖电子公章）

法定代表或授权委托人：_____（电子签名或电子印章）

日期：_____年_____月_____日

# 四、资格证明材料

（附采购公告要求的资格证明文件，格式自拟）

# 五、报价一览表

| | |
|---|---|
| 供应商名称 | |
| 投标报价 | 大写：<br>小写： |
| 合同履行期限 | |
| 质量 | |
| 质保期 | |
| 其他说明（如有） | |

供应商名称：_____（全称并加盖电子公章）

法定代表或授权委托人：_____（电子签名或电子印章）

日期：_____年_____月_____日

# 六、技术偏差表

项目名称：　　项目编号：

| 序号 | 货物名称 | 生产厂家/产地/品牌 | 采购文件要求技术参数、规格要求 | 所投货物技术参数、规格 | 偏差说明 | 结论 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | | | | | | |
| 2 | | | | | | |
| 3 | | | | | | |
| 4 | | | | | | |
| 5 | | | | | | |
| … | | | | | | |
| … | | | | | | |
| … | | | | | | |

1.“偏差说明”栏中详细注明所投设备参数与采购文件要求有何不同，并说明其符合性；
2.全部无偏差时在“偏差说明”栏内注明“无偏差”，优于采购文件要求在“偏差说明”栏内注明“正偏差”，低于采购文件要求在“偏差说明”栏内注明“负偏差”。
3.供应商可根据需要自行增减表格行数。

# 七、报价明细表

| 序号 | 货物名称 | 规格 | 是否属于小型微型（监狱、残疾人福利性单位）企业生产的产品 | 数量 | 单价（元） | 总价（元） |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | | | | | | |
| 2 | | | | | | |
| 3 | | | | | | |
| 4 | | | | | | |
| 5 | | | | | | |
| … | | | | | | |
| … | | | | | | |
| … | | | | | | |
| … | | | | | | |
| … | | | | | | |

供应商名称：_____（全称并加盖电子公章）

法定代表或授权委托人：_____（电子签名或电子印章）

日期：_____年_____月_____日

注：

1.供应商可根据需要自行增减表格行数。

2.供应商对所报相关内容的真实性负责，采购代理机构有权将相关内容进行公示，因弄虚作假导致的后果由供应商自行承担。

# 八、声明函

## 中小企业声明函（货物）

（若不为中小企业，可以不用提供本格式）

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

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

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

以上企业，不属于大企业的分支机构，不存在控股股东为大企业的情形，也不存在与大企业的负责人为同一人的情形，本企业对上述声明内容的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

企业名称(电子公章)：

法定代表人或授权委托人：_____（电子签名或电子印章）

日期：_____年_____月_____日

**备注：若投标人中标后核查不为中、小、微型企业，将取消其中标资格，并追究法律责任。若投标人不是中小企业，则此表不需要附于响应文件中。**

# 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。

供应商名称：_____（全称并加盖电子公章）

法定代表人或授权委托人：_____（电子签名或电子印章）

日期：_____年_____月_____日

注：非残疾人福利性单位不提供

# 监狱企业证明文件

（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。

供应商名称：_____（全称并加盖电子公章）

法定代表人或授权委托人：_____（电子签名或电子印章）

日期：_____年_____月_____日

注：非监狱企业不提供

# 九、其他需要提供的资料

供应商根据采购项目要求及自身情况自行填报，格式自拟。