

临安区钱锦学校教学仪器设备采购项目

公开招标采购文件

(电子交易)

(项目编号 xcgl-2024-011)

采购单位：杭州市临安区教育保障中心

杭州市临安区青山湖建设管理有限公司

代理机构：杭州西成建设管理有限公司

备案单位：杭州市临安区人民政府国有资产监督管理办公室

二〇二四年六月

目 录

第一章	采购公告·····	2
第二章	投标须知·····	6
第三章	评标办法及评标标准·····	19
第四章	采购需求·····	27
第五章	合同条款·····	169
第六章	投标文件格式·····	176

第一章 采购公告（非政府采购项目）

杭州市临安区教育保障中心、杭州市临安区青山湖建设管理有限公司现就临安区钱锦学校教学仪器设备采购项目进行公开招标采购，欢迎符合要求的投标人前来参加投标。本项目的潜在投标人应在“乐采云”平台 <https://www.lecaiyun.com> 获取（下载）采购文件，并于 2024年07月16日09时30分（北京时间）前递交（上传）投标文件。

一、项目基本情况

1. 项目名称：临安区钱锦学校教学仪器设备采购项目

2. 项目编号：xcgl-2024-011

3. 采购方式：公开招标

4. 最高限价：总限价 657.4054 万元

5. 采购需求：本次项目为临安区钱锦学校教学仪器设备采购项目。主要采购内容包括各教学教具室所需教学仪器设备的采购，具体内容及要求详见第四章采购需求。成交单位 1 家。

6. 履约期限（服务期）：暂定 2024 年 8 月 10 日前供货并安装完毕（具体供货安装时间以采购人通知为准）。

7. 其他：/

二、投标人的资格要求

1、符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定；

2、未被“信用中国”（www.creditchina.gov.cn）、中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、严重违法失信行为记录名单；

3、单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同投标人，不得参加同一合同项下的采购活动；

4、其它资格要求：/

5、本项目接受联合体投标：是，否。

以联合体形式投标的，提供联合协议（本项目不接受联合体投标或者投标人不以联合体形式投标的，则不需要提供）

6、落实政府采购政策需满足的资格要求：无。

▲投标人如有更名的，须提供相关证明文件。

三、获取采购文件：

1. 获取时间：/至 2024 年 07 月 16 日，每天上午 00:00 至 12:00，下午 12:00 至 23:59

(北京时间)；

2. 获取地点(网址)：乐采云平台(<https://www.lecaiyun.com>)。

3. 获取方式：在线申请获取采购文件。供应商注册为正式供应商或临时供应商后，使用账号登录或者使用 CA 登录“乐采云”平台进入“项目采购”应用，在获取采购文件菜单中选择项目，申请获取采购文件。(注册账号一点击“商家入驻”，进行供应商资料填写；申领 CA 数字证书--CA 证书办理操作指南详见“https://service.zcygov.cn/#/knowledges/cm2eqWwBFdiHxlNd_otq/lwV6GXABiyELHE-oVMj3”)

4. 售价：免费获取。

5. 供应商获取采购文件时须提交的文件资料：无。

6. 提示：

(1) 采购人依托乐采云平台完成本项目的电子交易活动，平台不接受未按上述方式获取采购文件的供应商进行投标活动；

(2) 对未按上述方式获取采购文件的供应商对该文件提出的质疑，采购人将不予处理；

(3) 采购人对已发出的采购文件等进行必要的澄清或者修改的，采购人将无法通过乐采云平台通知未按上述方式获取采购文件的供应商；

(4) 采购公告所附采购文件仅供阅览使用，供应商只有在“乐采云”平台完成获取采购文件申请并下载了采购文件后才被视为合法获取了采购文件，否则投标将被拒绝。(供应商获取采购文件时间以供应商完成获取采购文件申请后下载采购文件的时间为准)。

注：请供应商按上述要求获取采购文件，如未在“乐采云”平台完成相关流程，引起的投标无效责任自负。

(5) 本项目不提供采购文件纸质版。

四、电子招投标的说明：

1. 电子招投标：本项目以数据电文形式，依托“乐采云”平台(<https://www.lecaiyun.com>)”进行招投标活动，各投标人应按照本项目采购文件和“乐采云”平台的要求编制、加密并递交投标文件，不接受纸质投标文件。

2. 投标准备：

(1) 注册账号一点击“商家入驻”，进行项目采购供应商资料填写，通过审核后成为正式供应商。

(2) 申领 CA 数字证书--CA 驱动和申领流程详见“<https://zfcg.czt.zj.gov.cn/bidClientTemplate/2019-05-27/12945.html>”：投标

人应在开标前完成 CA 数字证书办理，完成 CA 数字证书办理预计 1-2 周左右，各投标人应充分考虑办理时间等因素。办理流程详见：CA 证书办理操作指南 https://service.zcygov.cn/#/knowledges/cm2eqWwBFdiHx1Nd_otq/lwV6GXABiyELHE-oVMj3。

(3) 安装“电子交易客户端”——投标人通过“乐采云”平台电子投标工具制作投标文件，客户端安装链接：
<https://zfcg.czt.zj.gov.cn/bidClientTemplate/2021-11-01/12975.html>。

3. 采购文件的获取：使用账号登录或者使用 CA 登录乐采云平台；进入“项目采购”应用，在获取采购文件菜单中选择项目，获取采购文件。

4. 投标文件的制作：在“电子交易客户端”中完成“填写基本信息”、“导入投标文件”、“标书关联”、“标书检查”、“电子签名”、“生成电子标书”等操作。

5. 投标文件的传输递交：投标人在投标截止时间前将加密的投标文件上传至“乐采云”平台。

6. 投标文件的解密：投标人按照平台提示和采购文件的规定在开标时间起 30 分钟内完成在线解密。

7. 供应商在使用系统进行投标的过程中遇到涉及平台使用的任何问题，可致电乐采云平台技术支持热线咨询，联系方式：400-881-7190。

五、提交投标文件截止时间与地点：

1. 提交投标文件截止时间：2024 年 07 月 16 日 09 时 30 分（北京时间）；

2. 投标人应当在投标截止时间前完成电子投标文件的传输递交，并可以补充、修改或者撤回电子投标文件。补充或者修改电子投标文件的，应当先行撤回原文件，补充、修改后重新传输递交。投标截止时间前未完成传输的，视为撤回投标文件。投标、响应截止时间后传输递交的投标、响应文件，将被拒收。

3. 投标地点（网址）：本项目采用全流程电子化交易，投标人无须参加现场开标会，电子投标文件上传至乐采云平台（<https://www.lecaiyun.com>）。

六、开标时间与地点：

1. 开标时间：2024 年 07 月 16 日 09 时 30 分（北京时间）；

2. 开标地点（网址）：乐采云平台（<https://www.lecaiyun.com>）。

七、公告期限

自本公告发布之日起 5 个工作日。采购文件公告期限与采购公告的公告期限一致。

八、对本次招标提出询问、质疑、投诉，请按以下方式联系：

1. 采购人信息：

名称：杭州市临安区教育保障中心、杭州市临安区青山湖建设管理有限公司

地 址：杭州市临安区

项目联系人（询问）：帅远航

项目联系方式（询问）：0571-61117993

质疑联系人：雷蕾

质疑联系电话：0571-61087159

2. 采购代理机构信息：

名 称：杭州西成建设管理有限公司

地 址：临安区锦北街道科技大道云安路 200 号云安朴座 9B

项目联系人（询问）：陆平

项目联系方式（询问）：0571-61112065

质疑联系人：仰丽娟

质疑联系电话：0571-61112060

3. 监督管理部门：

名 称：杭州市临安区人民政府国有资产监督管理办公室

地 址：杭州市临安区

监督投诉电话：0571-89541755、89541752

若对项目采购电子交易系统操作有疑问，可登录“乐采云”平台（<https://www.lecaiyun.com>），点击右侧咨询小采，获取采小蜜智能服务管家帮助，或拨打乐采云服务热线 400-881-7190 获取热线服务帮助。

CA 问题联系电话（人工）：汇信 CA 400-888-4636；天谷 CA 400-087-8198。

2024 年 06 月 25 日

第二章 投标须知

前附表

序号	内容及要求
1	<p>一、项目名称：临安区钱锦学校教学仪器设备采购项目</p> <p>二、实施地点：临安区</p> <p>三、项目实施范围及内容：本次项目为临安区钱锦学校教学仪器设备采购项目。主要采购内容包括各教学教具室所需教学仪器设备的采购，具体内容及要求详见第四章采购需求。成交单位 1 家。</p> <p>四、质量要求：质量达到合格标准。</p> <p>五、项目实施时间：暂定 2024 年 8 月 10 日前供货并安装完毕（具体供货安装时间以采购人通知为准）。</p> <p>六、本次采购设定最高限价，最高限价为：总价 657.4054 万元。投标人的报价超过采购人设置最高限价的，作无效标处理。</p> <p>七、资金来源：自筹。</p>
2	是否分包： <input checked="" type="checkbox"/> A 同意将非主体、非关键性的 <u>安装调试</u> 工作分包； <input type="checkbox"/> B 不同意分包。
3	投标保证金（投标担保）：不采用。
4	质疑与投诉：供应商认为采购文件使自己的权益受到损害的，可以自获取采购文件之日或者采购公告期限届满之日（公告期限届满后获取采购文件的，以公告期限届满之日为准）起 7 个工作日内，对采购文件需求的以书面形式向采购人提出质疑，对其他内容的以书面形式向采购人和采购代理机构提出质疑。质疑供应商对采购人、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，可以在答复期满后十五个工作日内向监督管理部门投诉。质疑函范本、投诉书范本见附件。
5	投标截止时间、地点：详见采购公告； 开标时间、地点：详见采购公告。
6	投标文件组成：包括资格文件、商务技术文件、报价文件三部分。采用全流程电子化交易，投标人应按“乐采云”平台项目采购-电子招投标操作指南及本采购文件要求编制、递交电子投标文件。
7	<p>▲投标样品：</p> <p>（1）需要提供的样品名称、规格、数量：投标人须按本采购文件要求提供样品（详见采购需求及评审办法）。</p> <p>（2）样品的递交方式、要求：由投标人自行将所需样品运送至规定位置并安装完毕，所有提供的样品表面须粘贴注明“投标人名称、样品名称”的标签。（开标当天送达的务必留够样品摆放时间）</p> <p>递交截止时间：同投标截止时间。请各投标人在投标截止时间前提供样品并按规定位置安装完毕。超过截止时间的，视为未提供，采购人不予接收。考虑样品看管事宜，建议各投标人于投标截止当日截止时间前送达样品。</p> <p>样品摆放地址：临安区锦南街道九州街 88 号天目医药港医药产业孵化园 B 座地下二层 E 区（12、13 电梯厅对面），地下室限高 2.3 米，请各投标人充分考虑地下室限高事宜。</p> <p>（3）未中标人样品的退还处理方式：评标结束后即可退还，采购人、代理机构不负保管义务。</p>

	<p>(4) 中标人的样品由采购人进行保管、封存，作为履约验收的依据。</p> <p>(5) 样品的评审办法及评审标准，详见第三章。</p>
8	现场踏勘：不统一组织，由投标人自行踏勘。
9	<p>评标委员会人数：5 人或以上单数，其中采购人代表不超过 1/3；</p> <p>评标专家确定方式：在乐采云平台专家库随机抽取。在专家中推荐产生一名负责人，负责组织、协调评标委员会开展评标工作。</p>
10	评标办法：综合评分法，具体详见本采购文件第三章。
11	评审结果公示：评审结束，评审报告经采购人确认后，中标（成交）结果公示于“乐采云”平台发布，公示无异议后发出成交通知书。
12	签订合同时间：成交通知书发出后 30 日内。
13	付款方式：详见第四章采购需求。
14	投标文件有效期：90 天
15	采购代理服务费由中标单位支付，按照发改价格〔2011〕534 号文件、国家发改委计价格〔2002〕1980 号文件规定收费标准收取（最低 4000 元，不含评审专家费）。采购代理服务费在中标（成交）结果公告期满后 5 个工作日内一次性付清。
16	<p>信用信息查询</p> <p>1、信用信息查询渠道及截止时间：代理机构将通过“信用中国”网站(www.creditchina.gov.cn)、中国政府采购网(www.ccgp.gov.cn)渠道查询投标人投标截止时间当天的信用记录。</p> <p>2、信用信息查询记录和证据留存的具体方式：现场查询的投标人的信用记录、查询结果经确认后将与采购文件一起存档。</p> <p>3、信用信息的使用规则：经查询列入失信被执行人名单、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单的投标人将被拒绝参与本次采购活动。</p> <p>4、联合体信用信息查询：两个以上的自然人、法人或者其他组织组成一个联合体，以一个供应商的身份共同参加政府采购活动的，应当对所有联合体成员进行信用记录查询，联合体成员存在不良信用记录的，视同联合体存在不良信用记录。</p>
17	解释：本采购文件的解释权属于采购单位和代理机构。
18	现场确认声明书：开标记录开启后，投标人须将《采购活动现场确认声明书》按规定格式填写、签署，并将扫描件发送至邮箱：30861202@qq.com（格式附后）

附件

采购活动现场确认声明书

杭州西成建设管理有限公司：

本人_____（授权代表姓名），经由_____（单位）_____（法定代表人姓名）合法授权参加临安区钱锦学校教学仪器设备采购项目（项目编号：xcgl-2024-011）采购活动，经与本单位法人代表（负责人）联系确认，现就有关公平竞争事项郑重声明如下：

一、本单位与采购人之间 不存在利害关系 存在下列利害关系：

- A. 投资关系 B. 行政隶属关系 C. 业务指导关系
- D. 其他可能影响采购公正的利害关系（如有，请如实说明）。

二、现已清楚知道参加本项目采购活动的其他所有供应商名称，本单位 与其他所有供应商之间均不存在利害关系 与_____（供应商名称）之间存在下列利害关系：

- A. 法定代表人或负责人或实际控制人是同一人
- B. 法定代表人或负责人或实际控制人是夫妻关系
- C. 法定代表人或负责人或实际控制人是直系血亲关系
- D. 法定代表人或负责人或实际控制人存在三代以内旁系血亲关系
- E. 法定代表人或负责人或实际控制人存在近姻亲关系
- F. 法定代表人或负责人或实际控制人存在股份控制或实际控制关系
- G. 存在共同直接或间接投资设立子公司、联营企业和合营企业情况
- H. 存在分级代理或代销关系、同一生产制造商关系、管理关系、重要业务（占主营业务收入 50% 以上）或重要财务往来关系（如融资）等其他实质性控制关系
- I. 其他利害关系情况_____。

三、现已清楚知道并严格遵守采购法律法规和现场纪律。

四、我发现_____ 供应商之间存在或可能存在上述第二条第_____ 项利害关系。

五、经检查确认所有投标人投标文件 不存在密封包装问题 存在密封包装问题（具体指出）_____。

（供应商代表签名）：

2024 年 月 日

一、总 则

（一）适用范围

仅适用于本次采购文件中采购项目的招标、投标、开标、资格审查及信用信息查询、评标、定标、合同、验收等行为（法律、法规另有规定的，从其规定）。

（二）定义

1、“采购人”系指委托代理机构采购本次项目的杭州市临安区教育保障中心、杭州市临安区青山湖建设管理有限公司。

2、“代理机构”系指组织本次采购的杭州西成建设管理有限公司。

3、“投标人”系指响应采购、参加投标竞争的法人、其他组织。

4、“负责人”系指法人企业的法定负责人，或其他组织为法律、行政法规规定代表单位行使职权的主要负责人。

5、“▲”系指实质性要求条款，“☑”系指适用本项目的要求，“□”系指不适用本项目的要求。

6、“产品”系指供方按采购文件规定，须向采购人提供的货物、材料（设备）、保险、税金、及其它有关技术资料 and 材料。

7、“服务”系指采购文件规定投标单位须承担的服务、人工、技术支持以及其他类似的义务。

8、“项目”系指投标人按采购文件规定向采购人提供的产品和服务。

（三）开标委托

本项目无须投标人到场参加开标会议。

（四）投标费用

不论采购结果如何，投标人均应自行承担所有与投标有关的全部费用（采购文件有其他规定的除外）。

（五）现场踏勘

1、采购人不统一组织所有已获取了采购文件的潜在投标人现场踏勘，不召开标前答疑会，投标人可自行组织进行现场考察。

2、投标人踏勘现场发生的费用自理。

3、除采购人的原因外，投标人自行负责在踏勘现场中所发生的人员伤亡和财产损失。

4、采购人在踏勘现场中介绍的项目场地和相关的周边环境情况，供投标人在编制投标文件时参考，采购人不对投标人据此作出的判断和决策负责。投标人应根据现场情况，将所需产生的费用考虑周全，中标后如有产生相关费用均不考虑。

5、投标人提交投标文件即视为投标人已自行充分踏勘现场及周边环境，并对现场

状况、周边状况、政策因素等各方面合同履行因素已作充分了解，并同意依照现状履行合同。

（六）特别说明：

1. 投标人应仔细阅读采购文件的所有内容，按照采购文件的要求提交投标文件，并对所提供的全部资料的真实性承担法律责任。

2. 价格是评标的重要因素之一，但最低报价不是中标的唯一依据。投标人应不得以低于市场生产成本进行报价，严禁企业低价恶性竞争，否则采购人有权拒绝投标报价明显低于成本价的投标。报价明显低于其他通过符合性审查的投标人的报价，有可能影响服务质量或者不能诚信履约的，未能按要求提供书面说明或者提交相关证明材料，不能证明其报价合理性的，投标无效。

3. 投标人在投标活动中提供任何虚假材料，其投标无效，并报监管部门查处；中标后发现的，处以采购金额千分之五以上千分之十以下的罚款，列入不良行为记录名单，在一至三年内禁止参加新锦集团及下属子公司组织的采购活动，有违法所得的，并处没收违法所得，情节严重的，由市场监督管理部门吊销营业执照；构成犯罪的，依法追究刑事责任。

4. 投标人不得相互串通投标报价，不得妨碍其他投标人的公平竞争，不得损害采购人或其他投标人的合法权益，投标人不得以向采购人、评标委员会成员行贿或者采取其他不正当手段谋取中标。

5. 本项目接受联合体投标。

1) 联合体投标的，联合体各方分别提供与联合体协议中规定的分工内容相应的业绩证明材料，业绩数量以提供材料较少的一方为准。

2) 联合体投标的，联合体中有一方或者联合体成员根据分工按采购文件第三章评标标准要求提供资信证明文件的，视为符合了相关要求。

6. 转包与分包

6.1. 中标人不得向他人转让中标项目，也不得将中标项目分拆后分别向他人转让。

6.2. 投标人根据采购文件载明的项目实际情况，拟在中标后将中标项目的部分非主体、非关键性工作分包的，应当在投标文件中载明。

6.3. 中标人按照合同约定或者经采购人同意，可以将中标项目的部分非主体、非关键性工作分包给他人完成。接受分包的人应当具备相应的资格条件，并不得再次分包。中标人应当就分包项目向采购人负责，接受分包的人就分包项目承担连带责任。

（七）询问、质疑与投诉

1. 在线询问、质疑、投诉

根据《浙江省财政厅关于进一步促进政府采购公平竞争打造最优营商环境的通知》

（浙财采监（2021）22号）文件关于“健全行政裁决机制”要求，鼓励供应商在线提起询问，路径为：政采云-项目采购-询问质疑投诉-询问列表；鼓励供应商在线提起质疑，路径为：政采云-项目采购-询问质疑投诉-质疑列表。质疑供应商对在线质疑答复不满意的，可在线提起投诉，路径为：浙江政务服务网-政府采购投诉处理-在线办理。

2. 供应商询问

供应商对政府采购活动事项有疑问的，可以提出询问，采购人或者采购代理机构应当在3个工作日内对供应商依法提出的询问作出答复，但答复的内容不得涉及商业秘密。供应商提出的询问超出采购人对采购代理机构委托授权范围的，采购代理机构应当告知供应商向采购人提出。

3. 供应商质疑

3.1 质疑提出时效

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

3.1.2 供应商认为采购文件、采购过程和成交结果使自己的权益受到损害的，可以在知道或者应知其权益受到损害之日起七个工作日内，以书面形式向采购人或者采购代理机构提出质疑，否则，采购人或者采购代理机构不予受理：

3.1.2.1 对采购文件提出质疑的，质疑期限为供应商获得采购文件之日或者采购文件公告期限届满之日起计算，采购文件在获取截止之日后获得的，应当自采购文件公告期限届满之日起计算。

3.1.2.2 对采购过程提出质疑的，质疑期限为各采购程序环节结束之日起计算。

3.1.2.3 对采购结果提出质疑的，质疑期限自采购结果公告期限届满之日起计算。

3.1.2.4 对同一采购程序环节的质疑，供应商须一次性提出。

3.2 质疑答复

3.2.1 根据采购人与采购代理机构签订的《杭州市集中采购委托协议》的规定，质疑答复责任主体如下：

质疑答复责任主体一览表

质疑内容		质疑答复责任主体
对采购文件提出质疑	对采购文件中特定资格条件、采购需求、评审办法、评审标准提出的质疑	采购人
	对采购文件中其他内容提出的质疑	采购代理机构
对采购过程提出质疑	有关现场考察或开启响应文件前答疑会事项提出的质疑	采购人

	对采购过程中其它事项提出的质疑	采购代理机构
对采购结果提出质疑	对采购结果提出的质疑	采购代理机构

3.2.2 采购人或者采购代理机构应当在收到供应商的书面质疑后七个工作日内作出答复，并以书面形式通知质疑供应商和其他与质疑处理结果有利害关系的政府采购当事人，但答复的内容不得涉及商业秘密。根据《杭州市财政局关于进一步加强政府采购信息公开优化营商环境的通知》（杭财采监〔2021〕17号），采购人或者采购代理机构在质疑回复后5个工作日内，在浙江政府采购网的“其他公告”栏目公开质疑答复，答复内容应当完整。质疑函作为附件上传。

3.2.3 询问或者质疑事项可能影响采购结果的，采购人应当暂停签订合同，已经签订合同的，应当中止履行合同。

3.3 质疑函

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

- 供应商的姓名或者名称、地址、邮编、联系人及联系电话；
- 质疑项目的名称、编号；
- 具体、明确的质疑事项和与质疑事项相关的请求；
- 事实依据；
- 必要的法律依据；
- 提出质疑的日期。

供应商提交的质疑函需一式三份。供应商为自然人的，应当由本人签字；供应商为法人或者其他组织的，应当由法定代表人、主要负责人，或者其授权代表签字或者盖章，并加盖公章。

质疑函范本及制作说明详见附件1。

4. 供应商投诉

4.1 质疑供应商对采购人、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，可以在答复期满后十五个工作日内向同级政府采购监督管理部门提出投诉。

4.2 供应商投诉的事项不得超出已质疑事项的范围，基于质疑答复内容提出的投诉事项除外。

4.3 供应商投诉应当有明确的请求和必要的证明材料。

4.4 以联合体形式参加政府采购活动的，其投诉应当由组成联合体的所有供应商共同提出。

4.5 本采购项目投诉材料可寄送至杭州市临安区人民政府国有资产监督管理办公室，地址：临安区锦城街道临天路 1950 号财政大楼 507 室，收件人：金工，电话：0571-89541752。

投诉书范本及制作说明详见附件 2。

（八）采购文件的澄清与修改

1. 采购人对澄清要求的处理：采购人对其认为需要给予澄清、修改或进行其它更正的，将以补充（更正）文件的方式进行发布（原公告媒体上发布），并将通过“乐采云”平台通知所有已获取采购文件的潜在投标人。澄清、答复包括原提出的问题及问题的说明意见，但不包括问题的来源。

2. 澄清或修改的内容可能影响投标文件编制的，采购人将以补充（更正）文件的方式进行澄清和修改（原公告媒体上发布）。补充文件将通过“乐采云”平台通知所有已获取采购文件的潜在投标人。

3. 在投标截止期前任何时候，采购人无论是出于何种原因，均可对采购文件进行修改，并将修改的内容以书面的形式通过“乐采云”平台通知所有获取采购文件的投标人。

4. 为使投标人有足够的时间按采购文件修改要求修正投标文件，采购人可酌情推迟投标的截止日期和开标日期，并将具体变更情况通过“乐采云”平台通知所有获取采购文件的投标人。

5. 采购文件澄清、答复、修改、补充的内容为采购文件的组成部分。当采购文件与采购文件的答复、澄清、修改、补充通知就同一内容的表述不一致时，以最后发出的书面文件为准。

6. 采购人澄清、修改及其它答复的效力：无论是否根据投标人的澄清、修改或进行其它答复的要求，采购人一旦对采购文件做出澄清、修改或进行其它答复，即刻发生效力。答疑或补充文件将作为采购文件的组成部分，对所有投标人均具有约束力。

▲投标文件未按采购文件的澄清、修改的内容编制，又不符合实质性要求的，投标无效。

二、投标文件的编制

（一）投标文件的组成

投标文件组成包括资格文件、商务技术文件、报价文件三部分。

1. 资格文件

（1）承诺函（如以联合体形式参加政府采购活动的，联合体各方均应提交该承诺函）

（2）联合协议（如果有）

（3）分包意向协议（如果有）

(4) 法定代表人资格证明书（附身份证扫描件）

(5) 法定代表人授权委托书（附身份证扫描件）

(6) 其它资格条件要求的证明文件【如：有效的营业执照副本扫描件等，具体根据采购公告“投标人的资格要求”提供】

2. 商务技术文件

评分对应表（格式见附件，主要用于评委对应评分内容）

2.1 商务部分

(1) 投标函

(2) 投标单位情况介绍（含企业概况、企业规模、技术力量等）

(3) 相关资质资格、荣誉等的文件（如评分办法或本采购文件中要求的相关证书，提供扫描件）

(4) 类似业绩情况（提供项目实施情况一览表、合同或中标通知书等扫描件）

(5) 关于对采购文件中有关商务条款的拒绝声明（如果有）

(6) 采购文件要求的或投标人认为需要的其他资信文件或说明

2.2 技术部分（结合评分办法拟定）

(1) 评标标准相应的商务技术资料；

(2) 投标标的清单；

(3) 商务技术偏离表；

(4) 投标人认为需要提供的其他文件及资料（格式自拟）。

注：以上目录是编制技术、资信响应内容的基本格式要求，供参考，投标人可根据自身情况进一步补充、细化、优化。

3. 报价文件：

(1) 投标报价一览表

(2) 采购文件要求的或投标人认为需要的其它资料

(二) 投标文件的语言及计量

1. 投标文件以及投标人与代理机构就有关投标事宜的所有来往函电，均应以中文汉语书写。除签名、盖章、专用名称等特殊情形外，以中文汉语以外的文字表述的投标文件视同未提供。

2. 投标计量单位，采购文件已有明确规定的，使用采购文件规定的计量单位，采购文件没有规定的，应采用中华人民共和国法定计量单位（货币单位：人民币元），否则视同未响应。

(三) 投标报价

1. 投标文件对每一项目只允许有一个报价，任何有选择的报价将不予接受。报价应

按采购文件中相关附表格式填报，投标报价应包括但不限于完成本项目服务可能发生的全部费用。

2. 投标报价至少应包括包括货物费、运输费、包装费、安装调试费及所需辅材、二次搬运费、电梯使用费、临时水电费、成品保护费、保管费、售后服务费、保险、税金、代理服务费、不可预知费用开销及相应的风险金等为本项目提供正常服务所涉及的一切费用。未列入报价的费用将被视为投标人优惠，采购人均不予支付。

投标报价即为最终报价，除非因特殊原因并经双方协商同意签订补充协议的，投标人不得再要求追加任何费用。

3. 投标人未填单价或合价的项目，在实施后，采购人将不予以支付，并视作该项费用已包括在其它有价款的单价或合价内。各投标单位根据自身的综合实力，充分考虑本项目的各种情况竞争报价。

4. 合同执行期限内，综合单价不调整，不随人员数量、投入设备工具、材料人工市场波动等的变动而调整。货物数量有变动的，按实际数量供货。

5. 所有投标报价必须以人民币报价，否则不予接受。

（四）投标文件的有效期

1. 自投标截止日起 90 天内投标文件应保持有效。有效期不足的投标文件将被拒绝。

2. 成交单位的投标文件自投标截止之日起至合同履行完毕止均应保持有效。

（五）投标担保

本项目不采用。

（六）投标文件的签署和份数

1、投标人进行电子投标应安装“电子交易客户端”，并按照采购文件和电子交易平台的要求编制并加密投标文件。投标人未按规定加密的投标文件，电子交易平台将拒收并提示。

2、投标文件按照采购文件第六章格式要求进行签署、盖章。**▲投标人的投标文件未按照采购文件要求签署、盖章的，其投标无效。**

3、为确保网上操作合法、有效和安全，投标人应当在投标截止时间前完成在“乐采云平台”的身份认证，确保在电子投标过程中能够对相关数据电文进行加密和使用电子签名。

4、采购文件对投标文件签署、盖章的要求适用于电子签名（CA 签章）。

（七）投标文件的提交、补充、修改、撤回

1、投标人应当在投标截止时间前完成投标文件的传输递交，并可以补充、修改或者撤回投标文件。补充或者修改投标文件的，应当先行撤回原文件，补充、修改后重新传输递交。投标截止时间前未完成传输的，视为撤回投标文件。投标截止时间后递交的

投标文件，电子交易平台将拒收。上传至乐采云平台的投标文件须为加密文件。

2、电子交易平台收到投标文件，将妥善保存并即时向投标人发出确认回执通知。在投标截止时间前，除投标人补充、修改或者撤回投标文件外，任何单位和个人不得解密或提取投标文件。

3、采购人、采购代理机构可以视情况延长投标文件提交的截止时间。在上述情况下，采购代理机构与投标人以前在投标截止期方面的全部权利、责任和义务，将适用于延长至新的投标截止期。

（八）备份投标文件

1、投标人在电子交易平台传输递交投标文件后，还可以在投标截止时间前直接提交备份投标文件 1 份，但采购人、采购代理机构不强制或变相强制投标人提交备份投标文件。

2、备份投标文件须在“乐采云投标客户端”制作生成，并储存在 U 盘中。备份投标文件应当密封包装并在包装上加盖公章并注明投标项目名称、投标人名称（联合体投标的，包装物封面需注明联合体投标，并注明联合体成员各方的名称和联合协议中约定的牵头人的名称）。

▲不符合上述制作、存储、密封规定的备份投标文件将被视为无效或者被拒绝接收。

3、直接提交备份投标文件的，投标人应于投标截止时间前在采购公告载明的采购代理机构地址将备份投标文件提交给采购代理机构，采购代理机构将拒绝接受逾期送达的备份投标文件。

4、以快递方式递交备份投标文件的，投标人应先将备份投标文件按要求密封和标记，再进行快递包装后邮寄。备份投标文件须在投标截止时间之前送达采购公告载明的采购代理机构地址和项目联系人；送达时间以签收人签收时间为准。采购代理机构将拒绝接受逾期送达的备份投标文件。邮寄过程中，电子备份投标文件发生泄露、遗失、损坏或延期送达等情况的，由投标人自行负责。

▲5、投标人仅提交备份投标文件，没有在电子交易平台传输递交投标文件的，投标无效。

（九）投标人中标后应在中标通知书发出前提供电子投标文件的纸质版一正三副给采购人（或代理机构）。内容必须与上传乐采云平台的电子响应文件一致。

三、开标

1、采购代理机构按照采购文件规定的时间通过电子交易平台组织开标，所有投标人均应当准时在线参加。**解密成功的投标人不足 3 家的，不得开标。**

2、开标时，电子交易平台按开标时间自动提取所有投标文件。采购代理机构依托电子交易平台发起开始解密指令，投标人按照平台提示和采购文件的规定**在半小时内完**

成在线解密。

3、投标文件未按时成功解密的，投标人提供了备份投标文件的，以备份投标文件作为依据，否则视为投标文件撤回。投标文件已按时解密的，备份投标文件自动失效。

4、本项目采用两阶段评分法，商务技术评审结束后再开启报价文件。开标过程和评审结果将在乐采云平台公布。

5、信用信息查询

5.1 信用信息查询渠道及截止时间：采购代理机构将在资格审查时通过“信用中国”网站(www.creditchina.gov.cn)、中国政府采购网(www.ccgp.gov.cn)渠道查询投标人接受资格时的信用记录。

5.2 信用信息查询记录和证据留存的具体方式：现场查询的投标人的信用记录、查询结果经确认后将与采购文件一起存档。

5.3 信用信息的使用规则：经查询列入失信被执行人名单、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单的投标人将被拒绝参与政府采购活动。

5.4 联合体信用信息查询：两个以上的自然人、法人或者其他组织组成一个联合体，以一个供应商的身份共同参加政府采购活动的，应当对所有联合体成员进行信用记录查询，联合体成员存在不良信用记录的，视同联合体存在不良信用记录。

四、评标

详见第三章评标办法及评标标准

五、定标

(一)确定成交人。本项目由采购人根据评标委员会的推荐以及本采购文件的规定，最终确定 1 家成交单位。

1. 评标结束，评审报告经采购人确认后，将采购结果公示于发布采购公告的网站上，进行 1 个工作日的中标（成交）结果公示。

2. 采购人对评标结果无异议的，采购人应在收到评标报告后 2 个工作日内对评标结果进行确认。

3. 质疑：如有投标人对评审结果提出质疑的，采购人应通知被质疑单位和其他相关单位，有权要求被质疑单位提供相关举证材料。如质疑答复影响中标结果，应依法另行确定成交单位或重新开展采购活动。

(二) 采购人依法确定成交单位后，代理机构以书面形式发出成交通知书。

六、合同授予

(一) 签订合同

1. 成交通知书发出之日起 30 日内签订合同。如成交人为联合体的，由联合体成员各方法定代表人（或其授权代表）与采购人代表签订合同。

2. 成交通知书发出后 30 日内，成交单位若借口故意拖延、拒签合同，在签订合同时向采购人提出附加条件的，将被取消中标资格，给采购人造成损失的，应赔偿损失。

3. 成交单位拒绝与采购人签订合同的，采购人可以按照评审报告推荐的成交候选人名单排序，确定下一候选人为成交单位，也可以重新开展采购活动。

（二）履约担保

1. 成交人在合同签订前，应按合同总价的 1%向采购人交纳履约保证金（担保形式：采用银行保函、保险机构保证保险保单或融资担保公司保函等方式）。

2. 成交单位未能按规定提交履约担保的，视为放弃成交资格，给采购人造成损失的，成交单位还应当对损失部分予以赔偿。

3. 签订合同后，如成交人不按合同约定履约的，则没收其全部履约担保，履约担保不足以赔偿损失的，按实际损失赔偿。

七、费用的结算

合同中另行签订。

第三章 评标办法及评标标准

第一条 评标按下列程序进行：

- (一) 依法组建评标委员会；
- (二) 评标前准备；
- (三) 资格审查；
- (四) 符合性审查；
- (五) 商务技术文件评审；
- (六) 报价评审；
- (七) 完成评标报告。

第二条 代理机构依法组建由 5 人以上（含）奇数的人员组成的评标委员会，负责对投标文件进行审查、质询、评审和比较等。评标小组由采购单位代表和政府采购专家组成，其中政府采购专家人数不少于成员总数的三分之二。

评标委员会成员有下列情形之一的，应当回避：

- (一) 系拟评标项目投标人的工作人员；
- (二) 系拟评标项目投标人的上级主管部门、控股或被控股单位的人员；
- (三) 系拟评标项目投标人的主要负责人的近亲属；
- (四) 系拟评标项目投标人聘用的顾问；
- (五) 与拟评标项目投标人存在经济利益关系；
- (六) 可能影响评标公正性的其他情形。

第三条 评标委员会必须公平、公正、客观，不带任何倾向性和启发性；不得向外界透露任何与评标有关的内容；任何单位和个人不得干扰、影响评标的正常进行；评标委员会及有关工作人员不得私下与投标人接触。

第四条 本项目采用综合评分法，先开资格文件、商务技术文件，后开报价文件。满分 100 分，其中商务技术分占 70 分，报价分占 30 分。

第五条 商务技术评分标准（70 分）

序号	评标项目	评标标准	分值
一、技术 评分 (58 分)	技术响应 及产品配 置	符合采购需求明确指标参数的得20分；投标产品性能指标及技术参数属负偏离项的每项扣0.5分，本项扣完为止。	0-20
	样品	按采购需求规定的规格和要求提供样品（详见采购清单）：	0-12

		<p>清单美术互动教室序号 6 美术凳；清单音乐教室序号 2 音乐凳；清单科学教室序号 2 学生实验台、序号 3 实验圆凳、序号 4 仪器柜；清单中学仪器序号 11 生物显微镜、序号 52 托盘天平。评标委员会将根据评标方法及评分标准的规定对样品进行评审。</p> <p>◇未提供样品或提供样品不全的投标无效。</p> <p>◇用材未按采购文件要求的本样品分 0 分。</p> <p>（一）清单美术互动教室序号 6 美术凳；清单音乐教室序号 2 音乐凳；清单科学教室序号 2 学生实验台、序号 3 实验圆凳、序号 4 仪器柜。（6 分）</p> <p>样品款式设计时尚、美观、色彩搭配协调、无明显色差；结合牢固、严密、平整，没有明显透胶、鼓泡、凹陷、压痕以及表面无划伤、麻点、裂痕、崩角和刃口等；无刺激性异味。完全符合的得 6 分；部分符合的得 4 分；基本符合的得 2 分；完全不符合的不得分。</p> <p>（二）清单中学仪器序号 11 生物显微镜、序号 52 托盘天平。（6 分）</p> <p>样品材质精良、仪器结构紧凑、外型美观大方、底座稳固不易倾倒；表面平整光滑、无划伤及碰伤现象、镀铬件光亮平滑；镜筒无自行下滑现象；调焦能力好，可以快速精准调焦，镜片无变色等缺陷存在。完全符合的得 6 分；部分符合的得 4 分；基本符合的得 2 分；完全不符合的不得分。</p>	
	<p>投标产品质量</p>	<p>投标产品具有与采购需求相适应的专利或发明，每有 1 个得 1 分，最高得 3 分。提供有效证书，未提供的不得分。</p>	<p>0-3</p>
	<p>组织实施方案</p>	<p>根据投标人针对本项目提供的项目整体实施方案，能按照项目分解节点，并可跟踪实施，（包括生产供货、运输安排、安装调试、验收方案等）进行综合打分：方案合理、可行，完全满足本项目实际需求的得 6 分；方案比较合理、可行，相对满足本项目实际需求的得 4 分；方案基本合理、可行，一定程度上可以满足本项目实际需求的得 2 分；方案没有针对性，完全不合理、不可行，无法满足本项目实际需求的，或者未提供方案的不得分。</p>	<p>0-6</p>

	质量控制方案	根据投标人针对本项目提供的品质管控方案、有独立品管部门和专门品管人员，确保产品生产过程中的质量控制完善，产品加工工艺流程、产品质量保障体系等进行综合打分：方案合理、可行，完全满足本项目实际需求的得 6 分；方案比较合理、可行，相对满足本项目实际需求的得 4 分；方案基本合理、可行，一定程度上可以满足本项目实际需求的得 2 分；方案没有针对性，完全不合理、不可行，无法满足本项目实际需求的，或者未提供方案的不得分。	0-6
	仪器教具上架及整理、安装、调试和人员	针对本项目所有教学仪器教具上架及整理服务方案的可行性合理性、安装、调试方案和系统集成实施人员及其能力等情况进行打分：方案阐述完备、合理、可行，极具针对性的得 6 分；方案阐述基本完备、合理、可行，有一定的针对性的得 4 分；方案阐述有所欠缺的得 2 分；极差或者未提供方案的不得分。	0-6
	售后服务方案	根据投标人针对本项目提供的详细完整的“三包”措施及售后服务措施和方案（包括服务措施、产品质量保证、回访、技术培训、备品备件等）进行综合打分：方案合理、可行，完全满足本项目实际需求的得 5 分；方案比较合理、可行，相对满足本项目实际需求的得 3 分；方案基本合理、可行，一定程度上可以满足本项目实际需求的得 1 分；方案没有针对性，完全不合理、不可行，无法满足本项目实际需求的，或者未提供方案的不得分。	0-5
二、资信及商务评分（12分）	体系认证证书	投标人具有有效期内 ISO9001 质量管理体系认证证书、ISO14001 环境管理体系认证证书、ISO45001 职业健康安全管理体系。每提供一个证书扫描件得 1 分，最高得 3 分，不提供不得分。	0-3
	认证证书	1、投标产品具有中国环境标志产品认证证书，每有 1 款得 0.5 分，最高得 3 分。提供有效认证证书，未提供的不得分。 2、除强制节能产品外，其余投标产品每提供一款节能产品的得 0.5 分，最高得 3 分。提供有效认证证书，未提供的不得分。 注：所有证书必须在有效期内，未提供/证书不在有效期内的，	0-6

		此项不得分。	
	同类业绩	成功案例：投标单位具有自 2021 年 1 月 1 日（含）以来（以合同签订时间为准）承担过类似项目的成功案例，提供中标通知书、合同扫描件、验收报告，三者需同时提供，缺一项不得分。每提供一个案例得 1 分，最高得 3 分。 备注：合同业绩须为本次投标人的业绩，投标人的独立法人子公司、参股公司的业绩均不予认可。	0-3

注：1) 以上涉及的相关证明资料在投标文件中提供原件扫描件或原件复印件并加盖投标人公章；若提供的证明资料字迹不清或资料内容无法辨认等，一律作不得分。

2) 技术评分，由评标委员独立打分。技术得分为所有评标委员会成员打分的算术平均值，得分保留小数点后二位（四舍五入）。

第六条 评标步骤

1、资格审查，如发现下列情形之一的，投标文件将被视为无效投标：

1) 投标人不具备采购文件中规定的资格要求的（投标人未提供有效的资格文件的，视为投标人不具备采购文件中规定的资格要求）；

2) 如以联合体形式参加政府采购活动的，联合协议不符合采购文件规定的联合协议要求的；

3) 参加采购活动前 3 年内在经营活动中有重大违法记录；

4) 被“信用中国”（www.creditchina.gov.cn）、中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、严重违法失信行为记录名单；

5) 无有效授权、法定代表人授权书填写不完整或有涂改的。

2、符合性审查，如发现下列情形之一的，投标文件将被视为无效投标：

(1) 商务评审

1) 投标人因自身原因无法解密电子投标文件的；

2) 投标人仅提交备份投标文件，未在电子交易平台传输递交投标文件的；

3) 投标文件未按照采购文件规定的格式编制，未按照采购文件要求签署和盖章的；

4) 投标人名称与报名时登记的名称或提供的证件上的名称不一致的（单位名称发生合法变更的除外，但需提供合法变更的有效证明）；

5) 投标文件的关键内容字迹模糊、无法辨认的，或者投标文件中经修正的内容字迹模糊难以辨认或者修改处未按规定盖章的；

6) 投标文件的实质性内容未使用中文表述、意思表述不明确、前后矛盾或者使用计量单位不符合采购文件要求的（经评标委员会认定允许其当场更正的笔误除外）；

- 7) 投标有效期、项目实施期等不能满足采购文件实质性要求的；
- 8) 商务技术文件中出现投标报价信息的；
- 9) 不符合法律、法规和本采购文件规定的其他实质性要求的。

(2) 技术评审

- 1) 明显不符合采购文件中规定的采购需求的响应方案；
- 2) 与采购文件有重大偏离的投标文件；
- 3) 不响应或者擅自改变采购文件实质性要求或者投标文件有采购人不能接受的附加条件的；
- 4) 投标人技术方案不明确，存在一个或一个以上备选（替代）方案的；
- 5) 未提供样品或提供样品不全的。

3、商务技术评分（详见第五条）

▲如经评审有无效投标的，先公布无效投标的投标人名单、投标无效的原因，再开报价文件。如有效投标人不足三家，经评标委员会确定为标项废标。

4、报价计算（30分）

- 1) 全部报价中，超过项目最高限价的报价无效。
- 2) 以全部有效报价的最低价作为评标基准价，则最低报价为满分；各投标人的报价得分统一按照[报价得分=(评标基准价/投标人报价)*30%*100]的计算公式计算。分值保留到小数点后第二位，第三位四舍五入。

5、错误修正

投标文件开标一览表（报价表）是报价的唯一载体，如投标人在乐云平台填写的投标报价与投标文件报价文件中开标一览表（报价表）不一致的，以报价文件中开标一览表（报价表）为准。

报价文件如果出现计算或表达上的错误，修正错误的原则如下：

1. 投标报价一览表（报价表）与投标文件中相应内容不一致的，以投标报价一览表为准；
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；
5. 对不同文字文本投标文件的解释发生异议的，以中文正本为准。

按上述修正错误的原则及方法调整或修正投标文件的报价，投标人同意并签字确认后，调整后的报价对投标人具有约束作用。如果投标人不接受修正后的报价，则其投标将作为无效处理。同时出现两种以上不一致的，按照本条规定的顺序修正。

6、在报价评议时，如发现下列情形之一的，投标文件将被视为无效：

- 1) 投标文件未按照采购文件规定的格式编制，未按要求签署、盖章的；
- 2) 报价一览表未填价格或者价格为 0 的；
- 3) 投标最终报价超过最高限价的；
- 4) 投标文件出现不是唯一的、有选择性投标报价的；

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

- 6) 投标人对根据修正原则修正后的报价不确认的；
- 7) 不符合法律、法规和本采购文件规定的其他实质性要求的。

▲实质上没有响应采购文件要求的投标将被视为无效，但经评标委员会认定属于投标人疏忽、笔误所造成的差错，应当允许其在开标结束之前进行修改或者补正。

第七条 排序与推荐。

采用综合评分法，即在全部满足采购文件实质性要求的前提下，以商务技术、报价综合得分由高到低顺序排列，推荐综合得分排名前 2 名的单位为成交候选人。

如综合得分相同的，按投标报价由低到高顺序排列；如综合得分和报价均相同的，抽签确定。

多家投标人提供相同品牌产品（单一产品采购项目中的该产品或者非单一产品采购项目的核心产品）且通过资格审查、符合性审查的不同投标人参加同一合同项下投标的，按一家投标人计算，评审后得分最高的同品牌投标人获得中标人推荐资格；评审得分相同的，采取随机抽取方式确定，其他同品牌投标人不作为中标候选人。

第八条 编写评标报告

评标委员会根据全体评标成员签字的原始评标记录和评标结果编写评标报告。评标委员会成员对需要共同认定的事项存在争议的，应当按照少数服从多数的原则作出结论。持不同意见的评标委员会成员应当在评标报告上签署不同意见及理由，否则视为同意评标报告。

第九条 开标内容的保密

1) 开标开始后，直到宣布成交结果止，凡属于审查、澄清、评价和比较的所有资料，都不应向投标人或与开标无关的其他人泄露。

2) 在投标文件的审查、澄清、评价和比较以及确定成交企业过程中，投标人对代理机构和评审小组施加影响的任何行为，都将导致取消资格。

第十条 投标人澄清、说明或者补正

对于投标文件中含义不明确、同类问题表述不一致或者有明显文字和计算错误的内
容需要投标人作出必要的澄清、说明或者补正的，评标委员会将对投标人进行询标，并
要求投标人作书面澄清；给予投标人提交澄清、说明或补正的时间不少于半小时，投标
人已经明确表示澄清说明或补正完毕的除外。投标人的澄清、说明或者补正不得超出投
标文件的范围或者改变投标文件的实质性内容。

第十一条 废标

在采购中，出现下列情形之一的，应予废标：

- 1、符合专业条件的投标人或者对采购文件作实质响应的投标人不足 3 家的；
- 2、出现影响采购公正的违法、违规行为的；
- 3、投标人的报价均超过了采购预算，采购人不能支付的；
- 4、因重大变故，采购任务取消的。

废标后，代理机构应当将废标理由通知所有投标人。

第十二条 修改采购文件，重新组织采购活动

评标委员会发现采购文件存在歧义、重大缺陷导致评标工作无法进行，或者采购文
件内容违反国家有关强制性规定的，将停止评标工作，并与采购人、代理机构沟通并作
书面记录。采购人、代理机构确认后，将修改采购文件，重新组织采购活动。

第十三条 重新开展采购

有政府采购法第七十一条、第七十二条规定的违法行为之一，影响或者可能影响中
标、成交结果的，依照下列规定处理：

- 1、未确定中标或者中标人的，终止本次采购活动，重新开展采购活动；
- 2、已确定中标或者中标人但尚未签订采购合同的，中标或者成交结果无效，从合
格的中标或者成交候选人中另行确定中标或者中标人；没有合格的中标或者成交候选人
的，重新开展采购活动；
- 3、采购合同已签订但尚未履行的，撤销合同，从合格的中标或者成交候选人中另
行确定中标或者中标人；没有合格的中标或者成交候选人的，重新开展采购活动；
- 4、采购合同已经履行，给采购人、投标人造成损失的，由责任人承担赔偿责任；
- 5、采购当事人有其他违反政府采购法或者政府采购法实施条例等法律法规规定的
行为，经改正后仍然影响或者可能影响中标、成交结果或者依法被认定为中标、成交无
效的，依照 1-4 条规定处理。
- 6、成交选候选人放弃中标，因不可抗力提出不能履行合同或其自身原因不能履行
合同的，或不按采购文件提交履约担保，或者被查实存在影响中标结果的违法行为等情
形，不符合中标条件的，采购人可以按照评标委员会提出的评审名单中的排序依次确定
其他单位为中标（成交）单位或重新组织招标。

7、成交选候选人因不可抗力之外的原因放弃中标权或因成交候选人原因被取消中标资格的，给采购人造成损失的，由放弃中标权或被取消中标资格的中标（成交）候选人承担。

第十四条 采购人在最终确定成交人前有权对候选人进行实地考察、市场了解等。

第四章 采购需求

标“★”系产品采购项目中单一产品或核心产品。

一、采购内容及数量

(一)、教学仪器设备明细汇总表

序号	教室名称	位置	数量	单位
1	卫生保健室	2#行政综合楼 1F	1	室
2	少先队室	2#行政综合楼 1F	1	室
3	美术互动教室	2#行政综合楼 3F	1	室
4	常规美术教室	2#行政综合楼 3F	3	室
5	书法教室	2#行政综合楼 3F	1	室
6	美术教具室	2#行政综合楼 3F	1	室
7	音乐教室	2#行政综合楼 3F	5	室
8	舞蹈教室	2#行政综合楼 4F	1	室
9	乐器室	2#行政综合楼 4F	1	室
10	奥尔夫打击乐器	2#行政综合楼 4F	1	项
11	科学教室	7#小学实验楼 2F	3	室
12	小学科学仪器		1	项
13	小学数学仪器		1	项
14	木工教室	7#小学实验楼 3F	1	室
15	烘焙教室	7#小学实验楼 3F	1	室
16	泥塑教室	7#小学实验楼 3F	1	室
17	危化品室	9#中学实验楼 1F	1	室
18	仪器标本室	9#中学实验楼 1F	1	室
19	中学仪器	9#中学实验楼 1F	1	批
20	化学实验室	9#中学实验楼 1F	1	室
21	生物实验室	9#中学实验楼 1F	1	室
22	物理实验室	9#中学实验楼 2F	2	室
23	急救教室	9#中学实验楼 2F	1	室
24	创客教室	9#中学实验楼 3F	1	室
25	无人机教室	9#中学实验楼 3F	1	室
26	纸艺教室	6#中学教学部 1F	1	室
27	布艺编织教室	6#中学教学部 1F	1	室
28	心理咨询室	10#风雨操场 2F	1	室
29	体质测试室	10#风雨操场 1F	1	室
30	体育器材		1	项
31	资源教室	10#风雨操场 1F	1	室
32	图书馆	8#公共教学用房	1	项
33	档案室		1	项

(二) 采购清单明细表

1. 卫生保健室

序号	产品名称	技术参数	数量	单位
----	------	------	----	----

仪器设备				
1	诊察床	规格尺寸: 1880mm*600mm*670mm (±20mm), 床框采用 40mm*20mm*1.2mm 厚的矩管焊接; 床腿采用 32mm*32mm*1.0mm 的圆管焊接; 床面采用厚的木板包覆以海绵和人造革制成。	1	张
2	健康档案柜	1. 规格: 1800mm×390mm×850mm (±20mm)。 2. 材料: 采用优质冷轧钢板经剪切, 冲压, 折弯, 焊接, 装配而成。 3. 柜面: 柜面采用先进的喷涂生产, 高温塑化而成, 防腐性好, 环保耐用, 色彩柔和, 光洁美观。 4. 锁具: 安全系数保障良好。 5. 喷塑前均经磷化处理; 采用自动喷淋式磷化, 经自动烘干后直接喷塑。磷化膜化学性能稳定, 符合 GB6807—86 国家标准。 6. 零件表面干净, 产品质量稳定。产品采用亚光环氧聚脂形粉末, 经过静电喷涂, 结合能力强, 具有优异的柔韧性、耐磨性和装饰性并且属于环保产品。	1	个
3	医用白大褂	粗纺纯棉面料, 不起球, 不掉色, 不缩水, 尺码可选。	5	件
4	卫生室管理制度	50×70cm/张	2	张
5	体重秤	指针式, 最大称量 120 千克, 最小分度值 0.5 千克, 量度范围 700mm-1900mm, 最小分度值 5mm 误差±5mm, 身高尺安装稳固, 使用灵活。	1	台
6	身高坐高计	身高量程 60~200cm, 坐高量程 30~120cm, 分度值 1mm, 误差±2mm, 重复性±2mm; 底板: 398*386*15mm、坐板: 390*290*15mm; 显示: 刻度尺。刻度尺使用灵无分段、接活, 刻度计不锈钢或铝合金制, 刻度计缝。	1	台
7	胸围尺	用于测试学生的胸围。软尺, 不小于 1500mm。	2	个
8	电子肺活量计	电子式 1.供中小学卫生室测试学生肺活量使用。2.规格: 电子式, 液晶屏尺寸: 60*26mm 测量范围: 0-10000mL, 最小分辨率: 1mL。3.测量误差≤±5%。4.工作电压: 220V/50Hz 或交直流两用。5.配一次性吹嘴。	1	台
9	血压计	电子型, 数字式 LCD 显示	1	台
10	听诊器	1、规格: 单用。 2、功能: 供听诊人体心、肺、器官等活动声响变化用。 3、主要参数: 1) 听诊器传音应清晰。 2) 耳环的弹簧片的硬度应在 HR15N82.9~88.4 范围内。 3) 耳环的弹力应适宜, 当二耳塞拉开 140mm 时, 其弹力值应在 1.372~1.960N 范围内。 4) 耳环的弹性应良好, 当二耳塞拉开相距 300mm 时, 恢复后其变形距离不大于 10mm。	2	个
11	体温计	医用。1、棒式, 测量部位为口腔, 测量范围 35—42℃。2、体温计按国际实用温标刻度, 稳度最小分度值为 0.1℃, 分度均匀, 两相邻分度中心的距离应不小于 0.55mm。3、标度线、计量数字和标志颜色牢固, 不允许有脱色、影响读数、颜色污迹等现象。4、产品应符合国标 1588—89《体温计》的要求。	20	支
12	耳温枪	测量部位: 耳朵, 产品尺寸: 134*34*70mm 记忆数据: 10 组, 测量范围: 35~42.0℃, 测量时间: ≤5 秒, 电源: 2 节 7#电池 AAA 碱性电池	1	台
13	机械停表	机械式, 0.1S	2	个
14	验光仪	1)具有开机自检功能; 2)颞托电动升降; 3)自动雾视系统, 自动对焦模式; 4)最小测量瞳孔直径: 2.0 mm; 5)顶点距: 0/12/13.5/15mm 可选; 6)显示屏: ≥10 英寸彩色 TFT 液晶显示器, 液晶屏支持多角度翻转; 7)瞳距: 含 10~85mm; 8)顶焦度最小测量范围为-30.00 D~+25.00 D(0.12D/0.25D 精度); 9)柱镜度最小测量范围为 0D~12.00D(0.12D/0.25D 精度) 轴向测量范围为 0°~180° (1° 精度); 10)角膜曲率测量模式: 角膜曲率半径测量范围: 5.00mm-13.00mm(0.01mm 精度显示) 角膜屈光: 33.5D~52.0D(折射率: 1.3375)(折射率: 1.3375) 角膜散光: 含-10.00D~+10.00D(0.05D/0.12D/0.25D 精度显示) 角膜散光轴位: 0°~180° (1° 精度); 11)接口: USB/RS-232/HDMI, 支持内置传输模块; 12)内置打印机: 热敏打印机; 13)一次检查获得的三次数据的最大值和最小值之差≤0.5D;	1	台

		14)配电动升降桌,升降桌须带插座,最大载重可达 55kg,台面升降高度为 63~82cm; 15)须支持一键左右自动寻眼自动对焦检测; 16)提供二类医疗器械注册证和检验报告,所投产品须与注册产品一致。		
15	电子视力表	1)屏幕尺寸: ≥19 英寸; 2)分辨率: ≥1920×1080; 3)最大亮度: ≥250cd/m ² , 屏幕无反光; 4)视标类型: E 视标; 5)视标等级: 4.0-5.3; 6)安装方式: 包安装; 7)数据传输方式: 支持 WIFI 或蓝牙, 同时支持 IOS 和安卓系统, 传输距离≥15 米; 8)支持裸眼视力检测、戴镜视力检测; 9)支持检测 3.3~4.0 视力值, 按标准对数视力表系统可自动换算 5 米、4 米、3 米、2.5 米、2 米、1.5 米、1.2 米、1 米的检查距离; 10)提供二类医疗器械注册证和检验报告, 所投产品须与注册产品一致。	1	台
16	辨色图谱	色盲检查图、第三版	2	本
17	教学卫生测量尺	本品为优质木材制作, 刻度清晰。本品误差不大于 1mm。	2	个
18	污物桶	φ 300mm, 不锈钢,脚踏翻盖式。	2	个
19	敷料缸	不锈钢带盖 8cm	2	个
20	棉球缸	不锈钢带盖 9cm	2	个
21	器械缸	不锈钢带盖 9cm	2	个
22	贮槽	不锈钢贮槽 20cm	2	个
23	方盘	250×190×30mm	2	个
24	带盖方盘	9 寸带盖方盘	2	个
25	酒精灯	150ml	2	个
26	喉头喷雾器	单手式双管、容量为 40ML	2	个
27	冲眼壶	不锈钢	2	个
28	受水器	塑料	2	个
29	剪刀	14cm 剪刀	2	把
30	外伤处理器械	脱脂纱布 1 包, 药棉 1 包, 绷带 1 卷, 40 止血带 1 根, 创口贴 10 片, 镊子 1 把, 剪刀 1 把, 酒精 1 瓶, 碘伏 1 瓶, 止血钳 1 把, 缝合针 1 包, 缝合线 1 捆等等	1	套
31	测径规	不锈钢制, 342mm×82mm×12mm, 外径测量范围: 0-500mm, 内径测量范围: 0-250mm	1	把
32	紫外线杀菌灯车	1、灯管功率≥30W×2 灯管数量: 2 支 无臭石英材料。 2、灯臂灯臂长度: 915mm。 3、灯臂可调节角度范围: 0~180°。 4、折合后离地面高度: 1070mm。 5、灯管消毒寿命≥6000h, 带智能感应设置。 6、当消毒灯开启时, 如人在房间内, 灯会不亮。 7、在消毒过程中, 如人和动物不慎闯入, 灯将马上报警并熄灭。 8、移动可折叠带定时装置, 可定时 24 小时。 9、延时开关: 灯开启后人离开正常亮起。 10、254nm 辐照强度 (1m 距离) ≥120w/m ² 。 11、熔断器: F3AL250V。 12、功能: 供医疗机构或其他场所作空气和物体表面消毒用。	1	台
33	综合急救箱	铝合金宽体急救箱,含一次性 PE 手套, 绷带, 夹板, 药棉, 纱布块, 绷带, 创口贴, 止血带, 三角巾, 急救毯等	2	个
34	担架	1、担架折叠式, 其中折叠式, 展开尺寸 (铝合金管) 为 2200×530×180mm; 2、担架的外观应整齐, 金属件应无锈迹、无明显毛刺现象。塑料、橡胶件应无气泡、开裂现象。 3、折叠式担架折叠或展开时应方便自如, 不得有卡死现象。 4、担架承受 135KG 的力后, 担架杆不允许产生永久性变形, 色帆布、色帆布缝制处及担架脚无开裂、破损现象。 5、担架金属件电镀应符合 YY0076 中 IV 类 2 级外观的规定。	1	个
35	口腔检查器械	一次性口腔器械盒, 含口镜, 牙用镊, 牙探针, 脱脂棉球等	10	套
36	叩诊锤	大元头不锈钢, 14CM, 带刻度, 可调角度	1	个
37	照度计	最大测量: 100000Lux, 准确度高反应速度快, 读值锁定功能, 可锁定测量值, 符号及单位显示, 读取方便, 自动归零, 测量范围: 1Lux-100000 Lux, 分辨率: 1Lux, 显示: 31/2 位液晶显示器, 显示量大读数 1999, 量程档位: 2000 Lux 档、20000 Lux、100000 Lux, Lux 档显示之读数需要×10 才为正确的照度值, 100000 Lux 档显示之读数需要×100 才为正确的照度值, 准确度: ±(4%rdg+2d) 0-19999Lux, ±(5%rdg+2d) 20000-100000Lux, (以色温 2856K 标准面灯校正), 重复测试: ±2%, 温度特性: ±0.1d/°C, 取样率: 2.0 次/	1	个

		秒, 感光体: 光二极管附滤光镜片, 守载显示: 2000 Lux, 20000 Lux 档过载显示“1”		
38	卡扣式伤口止血带	特点: 由塑料卡扣、龟头、封口及松紧带四部分组成, 用于外伤止血或其他抽紧止血用。具有使用方便、快捷、不会挤压皮肤、抽紧力量大小可调节等特点。 长度: 39cm 用途: 止血带可以用于病人静脉注射时使用, 也可以在紧急情况下进行急救。 材质: 低弹丝 规格: 宽 2.5CM*长 46CM	20	条
39	压舌板	不锈钢压舌板	10	支
40	医用镊子	12.5cm~25cm 6 种	1	套
41	医用剪刀	十二种, 140mm~220mm	1	套
42	额戴反光镜	1、规格: 80 2、功能: 供耳鼻喉科检查时作反射聚光照明用。 3、主要参数: 1) 额带反光镜的反射率 $\geq 85\%$ 。 2) 额带反光镜的焦距误差不超过 $150\text{mm} \pm 10\%$ 。 3) 镜片座应能按使用需要作任意方向转动, 转动时应轻松灵活。	1	台
43	反光灯	1、功能: 供学校医务室诊察照明用。 2、主要参数: 1) 反光灯的使用电源 电压: 交流 220V; 频率: 50Hz; 功率: 60W。 2) 反光灯的蛇皮管转动灵活, 在无外力作用下不应改变原来的位置。 3) 反光灯的灯罩采用不锈钢材料冲压而成。 4) 反光灯的支杆升降自如, 调节范围为 0~500mm。	1	台
母婴室				
1	座椅	材质: 金属+PP 风格: 简约现代 款式定位: 艺术风格型	2	个
2	帘布	材质: 全遮光双层布艺 含吊杆支架, 挂钩, 高不低于 200CM, 长不低于 120CM	1	套
3	桌	形状: 圆形 适用人数: 4 人 包装种类: 组装 颜色分类: 直径 90*高 75 (圆形) 家具结构: 支架结构	1	张
4	衣帽钩	壁挂式衣帽钩, 木制金属挂钩	1	套
5	尿布台	材质: 食品级塑料 尺寸: 不低于 95*95*50CM 功能: 尿布台+挂盒*3+乳胶垫 是否带滚轮: 是 附加功能: 可移动 是否带储物空间: 是	1	个
6	快速手消毒机	壁挂消毒机, 自动感应出剂	1	个
7	垃圾桶	形状: 长筒形 功能: 自动感应垃圾桶 外壳材质: 塑料	1	个
8	温奶器	壶身材质: 玻璃 功能: 冲奶/暖奶/消毒/烘干/热食 发热原理: 发热盘加热 组合形式: 五合一 操控方式: 触摸式 供电方式: 插电	1	个
9	饮水机	水温要求: 温热 冰温热 外观: 立式 电压: 220V 进水: 下置筒进水	1	个
10	儿童餐椅	材质: 塑料 饰面材质: 皮革 款式: 可调档	1	套
11	儿童座椅	椅面软包, 带靠背	3	个

12	婴儿床	材质：实木+床垫 尺寸：95×65×70cm 结构：框架结构	1	个
13	紧急呼叫器	一键呼叫，电话微信通知； 尺寸：86*86*26MM 电池：2000 毫安	1	套
14	消防设施	包含 3KG 灭火器、多功能手电、烟感报警器、彩色口哨、防毒口罩、消防专用袋子	1	套
	装饰文化			
1	宣传展板	定制卫生室母婴主题文化内容	1	套
2	文化卷帘	全遮光文化卷帘，文化内容根据教室定制主题定制。窗户面积约 23 平方	1	项

2. 少先队室

序号	产品名称	规格参数	数量	单位
1	扇形桌	规格尺寸：878*595*750mm, 6 张桌可以拼成直径 1800 的圆形桌。1, 台面：25mm 厚优质环保芯板材，表面耐划，环保，桌板下面设有折叠开关，桌体可折叠，2, 书包斗：采用高强度铝合金结构，承重性好。3, 桌腿：采用人字型结构，桌腿无焊接，美观大方，结实耐用。4, 桌脚：采用医用聚氨酯静音带刹车万向轮。颜色可以有多种选择和搭配，可组合成 S 型，半圆形，圆形等多种组合结构。 参考图片： 	6	张
2	研讨桌	1200*600*750mm 1. 桌面采用 2.5mm 厚的 E0 级三聚氰胺板。 2. 台脚：采用 25*50mm 蛋形冷轧管（壁厚 1.5mm）。 3. 书网管：采用 φ14mm 圆形冷轧管（壁厚 1.0mm）。 4. 连接杆：采用 φ50mm 圆形冷轧管（壁厚 1.5mm）。 5. 脚轮：采用 φ50mm, PVC 万向轮。4 个均为刹车脚轮，脚轮旋钮可高低调节 1.5 厘米。 参考图片： 	10	张
3	椅子	1、椅座宽 420mm，深 450mm，椅背宽 465mm，高 300mm，采用优质 PP 加纤多元素复合材料经模具注塑成型。靠背上方带有拉手孔方便拉动。2, 脚架铁管采用优质冷轧钢管(22*2.0 厚度)经模具冲压焊接组合成型，牢固稳固，表面经防静电喷涂处理。椅座底部受力位置采用 16 管 2.0 厚度，结合 12MM 圆钢 C 型架焊接而成。 3, 扶手采用 PP 加纤一体注塑而成，安装扶手采用隐藏式设计盖，扶手安装好后完美不暴露螺丝。4, 椅子侧边采用全新尼龙料链接件椅子可做连排使用座底翻转件采用全新尼龙料 +PE 材质耐磨件组合而成，外加 C 型尼龙件镶入安装 12MM 圆钢内防止座板摩擦喷涂油漆 5, 轮子采用尼龙材质，可加固定脚垫不带轮子使用。固定脚垫自主设计 PP 加纤一体注塑而成具有高强度耐磨性 6, 椅子坐垫翻起可多张堆叠收纳 参考图片： 	30	张
4	书报架	规格：1000*1200*300mm（±20mm），材质采用橡胶木指接板定制，颜色	1	个

		可选。		
5	定制鼓号边柜	定制木质边柜，根据大小鼓、小号等少先队器材尺寸定制，高约1200mm（±20mm），主材：E1级免漆品牌木板，可放置大小军鼓等器材，根据现场情况定制。	10.4	米
6	主题墙	根据学校要求定制少先队文化装饰，材质以雪弗板为主，配合相关亚克力装饰等。1. 少先队呼号——“准备着，为共产主义事业而奋斗！”呼号放在队室正面最显眼的地方。2. 呼号下面挂队徽。3. 队徽下面贴上少先队员的誓词。4. 誓词左边一贴抄写工整的队歌。5. 誓词右边一贴大队每月的活动日程表。	1	组
7	旗架	采用实木或不锈钢材质制作。展示大队旗和各中队的队旗（共40个孔，其中4个稍大，用于放校旗，大队旗等；36个常规，用于放中队旗。）	1	组
8	旗杆	4根稍粗、长，36根常规，都是采用不锈钢材质制作。	40	根
少先队用器材				
1	大鼓	1、发音灵敏、清晰、音色可调性强、无杂音、响带（砂带）反应灵敏；发音持续时间≥3S；鼓外径650~660mm；鼓腔厚度6.1~6.7mm；鼓腔圆度≤5mm；鼓高300~302mm；鼓膜压圈内径与外径差2.7~4.0mm；演奏状态下的鼓膜静压力在（98±1）N时，不破裂；鼓膜耐久性，在鼓膜任意一点用（40±2）N的力以100次/min的频率，连续敲击3000次后鼓膜不破裂。符合QB/T 2838-2014要求； 2、装配工艺：鼓膜与压边圈结合紧密、牢固；各卡具配合紧密，各螺丝调节时灵活、轻便、有效； 3、鼓腔表面：光滑、平整，装饰面贴合应严密、牢固、无划痕、破损，漆膜色泽协调；鼓膜表面：平整、无折痕、无波纹、无损伤；各金属件表面镀层：牢固、完整、光亮，无脱皮、露底； 4、鼓膜：选用天然皮膜或人工合成皮膜；金属零件：按其性能要求选用适宜的金属材料。	8	面
2	大军镲	1、音色：高亢、脆亮、互击时声音洪亮； 2、尺寸：直径260-270mm 4、材质：黄铜；圆帽型、光滑平整、无毛刺。	8	副
3	小鼓	1、发音灵敏、清晰、音色可调性强、无杂音、响带（砂带）反应灵敏；发音持续时间≥3S；鼓外径350-355mm；鼓腔厚度6.1~6.5mm；鼓腔圆度≤5mm；鼓高144~146mm；鼓膜压圈内径与外径差2.5~3.0mm；演奏状态下的鼓膜静压力在（98±1）N时，不破裂；鼓膜耐久性，在鼓膜任意一点用（40±2）N的力以100次/min的频率，连续敲击3000次后鼓膜不破裂。符合QB/T 2838-2014； 2、工艺：鼓膜与压边圈结合紧密、牢固；各卡具配合紧密，各螺丝调节时灵活、轻便、有效； 3、鼓腔表面：光滑、平整，装饰面贴合应严密、牢固、无划痕、破损，漆膜色泽协调；鼓膜表面：平整、无折痕、无波纹、无损伤；各金属件表面镀层：牢固、完整、光亮，无脱皮、露底； 4、鼓膜：选用天然皮膜或人工合成皮膜；金属零件：按其性能要求选用适宜的金属材料。	16	面
4	小军镲	1、音色高亢、脆亮、互击时声音洪亮 2、尺寸：直径200mm±5mm 3、材质：黄铜；外观：圆帽型、光滑、平整、无毛刺。	4	副
5	青年号	调性：C调 材质：黄铜管体 表面处理：漆金处理 尺寸：管径：11.6mm±5mm，口径：207mm±5mm 配件：配手套，清洁布	28	支
6	小号	bB调立式活塞小号。调性：B调 表面处理：漆金、镀银 材质：黄铜；号口大约123mm，内管尺寸约11.66mm 配置：配有专用提箱，手套。手感舒适，活塞采用数控机床加工精密度更高。加大号口，音色好，声音穿透力更强，共振更好共鸣更出色。烤漆喷涂，漆面持久，采用传统手工喷涂面更耐磨。采用双放水阀门设计，方便清洁口水。	14	支
7	指挥旗	乐队指挥专用，铜质，两节，长度1.4米左右，黄色。带装饰红色穗头。	1	个
8	队徽	悬挂式队徽，最大直径60CM±5mm。 材质：铝合金 表面工艺：烤漆	1	个
9	号旗	尼龙面料，尺寸约25*30cm±偏离5mm	28	面
10	队旗	80*60cm±偏离5mm 尼龙中队旗 8面，120*90cm±偏离5mm 尼龙大队旗 1	1	个

		面。 含 1.9m 旗杆 8 根；2.5m 旗杆 1 根。 含不锈钢材质架子，架子宽约 2m，架子高度约 90cm，带轮。		
11	文化卷帘	全遮光文化卷帘，文化内容根据教室定制主题定制。窗户面积约 23 平方	1	项

3. 美术互动教室

序号	产品名称	技术参数	数量	单位
基础设备				
1	教师演示台	规格：1800mm*700*760mm（±20mm），台面板材：桌面采用优质松木，厚度 50mm，桌脚 50*80mm，油漆：采用优质环保型品牌油漆，无苯、绿色环保，五底三面。油漆平整、光滑、无缺陷、耐磨、耐烫、附着力强、色泽美观。	1	张
2	教室演示台桌垫	PVC 透明软垫，无味抗菌，圆角磨边 3mm 厚，长*款：1800mm*700mm。	1	张
3	教师椅	规格：580×480×1120mm（±50mm）坐高 450-500mm，可根据现场情况适当调整；材质：实木。	1	个
4	美术桌	规格：1800mm*1000*760mm（±20mm），台面板材：桌面采用优质松木，厚度 50mm，桌脚 50*80mm，油漆：采用优质环保型品牌油漆，无苯、绿色环保，五底三面。油漆平整、光滑、无缺陷、耐磨、耐烫、附着力强、色泽美观。	8	张
5	教室演示台桌垫	PVC 透明软垫，无味抗菌，圆角磨边 3mm 厚，长*款：1800mm*100mm。	8	张
6	美术凳（投标时需提供样品）	可悬挂学生凳 1. 规格：Φ296*450mm 2. 工艺：面板采用 ABS 新料一体注塑成型，面板直径 296mm±2mm，中间有内弧造型，深度为 10mm；坐垫下带有防滑凸条和防滑垫的塑料背盖，以便于悬挂，尺寸：125*120*35mm±5mm。中间有内弧造型，深度为 10mm。椅腿钢管尺寸：32*22*2.0mm，采用鱼眼管满焊焊接，表面采用高温粉体烤漆，耐腐蚀，不易生锈；脚垫尺寸：75.5*50*17mm 及 40*30*40mm；采用 Pa 纤维质塑胶一体成型，防滑、耐用、耐摩擦；凳子底部加黑色护垫，保护地板防止摩擦，所有零部件采用永久性固定方式，不会产生松散、脱落之情形。 3. 功能：凳子可悬挂于桌子上方便收纳及打扫卫生。	48	张
7	小组互动教学系统及视频采集服务器	智慧课堂展示教学软件： 1. 和一体机、电子白板等教学多媒体显示设备无线连接，实时展示学生书写的视频画面，同时无线互动终端连接设备数量不低于 48 个，全部无线互动终端自动连接。 2. 支持学生座位上的无线互动终端无线自动连接教学一体机，教师可以在系统里随时调用任意一个学生座位上的无线互动终端展示学习画面（包含解题过程，书写过程，绘画过程，手工过程，实验过程，阅读过程中的所有细节）同步显现到大屏幕，进行互动教学，在调取不同学生桌面时无需进行切换。 3. 无须布线，支持分屏对比教学功能，支持双画面同屏展示进行对比教学，系统可直接点击任意两个或四个学生的座位号，将两个或四个对比内容在同屏展示，对比包括即时拍照、调用外部图像和视频文件。 4. 支持电子白板讲解批注，图片编辑功能。 5. 展示画面可以通过鼠标滚动键无极缩放。 微课录制及编辑软件： 1. 无线支持多场景微课录制，包括电脑屏幕、PPT、分屏对比等内容一次录制成同一个 MP4 格式的视频文件，无须二次转换格式。 2. 录制屏幕具有全屏、1024X768、800X600、640X480 等区域大小可选，也支持设置任意区域大小录制。 3. 微课录制支持录制、暂停、继续录制、停止等操作。 4. 支持微课云平台功能，支持上传到校园网，微信分享 5. 支持内容分类管理，系统自动按照图片、微课、文档等分类存档，并按生成的日期自动归档。 6. 对采集的文件按鼠标右键即可实现移动、复制、转为 PDF、删除、重命名、新建文件夹、微课上传（视频）等功能。 7. 支持微课编辑功能：可以对录制的微课添加片头、片尾、水印等； 8. 支持微课录制完成后，可根据微课语音中的普通话转化成声音同步的字幕。	1	套



		9. 可以对微课任意位置的视频剪切, 且剪切后的画面可恢复。也可以对微课任意位置的音频配音, 且配音后原音频可恢复。对编辑后微课一键生成视频文档。 视频采集服务器: 支持课堂无线互动终端学生机和老师机同时自动连接, 支持连接数量可达 48 台。		
8	展示互动宝 (教师机)	1. 像素: 800 万自动对焦 (分辨率 3264*2448); 2. 帧数: 无线 720P 和 1080P 不低于 30 帧/秒; 3. 最大拍摄幅面: 最大拍摄幅面 A2, 最短拍摄距离 8cm 4. 万向软管式设计, 任意方向可调。可以微距显示 (拍摄清楚线路板 IC 型号) 也可以拍摄超大 A2 幅面 (拍摄大场面实训, 创客场景)。 5. 插拔式底座双用, 底座和机身可分离, 分离后产品可以夹于桌边。 6. 图片格式 JPG, BMP, PNG, GIF, TIF, 视频格式 MP4 7. 连接方式: 无线传输频率 5G 8. 光源: 自然光、LED 灯补光 10. 同时连接多媒体显示设备 (一体机, 电子白板, 纳米黑板) 最大连接数为 25 台 11. 需支持在视频采集服务器的课堂互动软件中选取任意互动终端展示实时教学、绘画、作业、书写、实验等实时视频。	1	台
9	展示互动宝 (学生机)	1. 像素: 800 万自动对焦 (分辨率 3264*2448); 2. 帧数: 无线 720P 和 1080P 不低于 30 帧/秒; 3. 最大拍摄幅面: 最大拍摄幅面 A2, 最短拍摄距离 8cm 4. 万向软管式设计, 任意方向可调。可以微距显示 (拍摄清楚线路板 IC 型号) 也可以拍摄超大 A2 幅面 (拍摄大场面实训, 创客场景)。 5. 插拔式底座双用, 底座和机身可分离, 分离后产品可以夹于桌边。 6. 图片格式 JPG, BMP, PNG, GIF, TIF, 视频格式 MP4 7. 连接方式: 无线传输频率 5G 8. 光源: 自然光、LED 灯补光 10. 同时连接多媒体显示设备 (一体机, 电子白板, 纳米黑板) 最大连接数为 25 台 11. 需支持在视频采集服务器的课堂互动软件中选取任意互动终端展示实时教学、绘画、作业、书写、实验等实时视频。	8	台
10	充电柜	充电设备: 展示互动宝 充电数量: 10 台 输入电压: 110-250V 180W 充电电压: 5V/36A 产品尺寸: 高 100*宽 80*厚 25cm 产品净重: 30 KG	1	台
	文化装饰			
1	文化卷帘	全遮光文化卷帘, 文化内容根据教室定制主题定制。窗户面积约 35 平方	1	项
2	主题文化装饰	根据教室定制主题文化装饰, 采用 1 厘米厚雪弗板材质, 雪弗板表面覆水晶膜, 板材不少于 4.8 平方米, 设计图经过采购人审核确认后施工。	1	项

4. 常规美术教室

序号	设备名称	技术参数	数量	单位
	专用桌椅			
1	教师演示台	规格: 1800mm*700*760mm (±20mm), 台面板材: 桌面采用优质松木, 厚度 50mm, 桌脚 50*80mm, 油漆: 采用优质环保型品牌油漆, 无苯、绿色环保, 五底三面。油漆平整、光滑、无缺陷、耐磨、耐烫、附着力强、色泽美观。	1	张
2	教师演示台桌垫	PVC 透明软垫, 无味抗菌, 圆角磨边 3mm 厚, 长*款: 1800mm*700mm。	1	张
3	教师椅	规格: 580×480×1120mm (±50mm) 坐高 450-500mm, 可根据现场情况适当调整; 材质: 实木。	1	个
4	美术桌	规格: 1800mm*1000*760mm (±20mm), 台面板材: 桌面采用优质松木, 厚度 50mm, 桌脚 50*80mm, 油漆: 采用优质环保型品牌油漆, 无苯、绿色环保, 五底三面。油漆平整、光滑、无缺陷、耐磨、耐烫、附着力强、色泽美观。	8	张
5	学生桌桌垫	PVC 透明软垫, 无味抗菌, 圆角磨边 3mm 厚, 长*款: 1800mm*1000mm。	8	张
6	美术凳	可悬挂学生凳 1. 规格: Φ296*450mm 2. 工艺: 面板采用 ABS 新材料一体注塑成型, 面板直径 296mm±2mm, 中间有内弧造型, 深度为 10mm; 坐垫下带有防滑凸条和防滑垫的塑料背盖, 以便于悬挂, 尺寸: 125*120*35mm±5mm。中间有内弧造型, 深度为 10mm。椅腿钢管尺寸:	48	张

		32*22*2.0mm, 采用鱼眼管满焊焊接, 表面采用高温粉体烤漆, 耐腐蚀, 不易生锈; 脚垫尺寸: 75.5*50*17mm 及 40*30*40mm; 采用 Pa 纤维质塑胶一体成型, 防滑、耐用、耐摩擦; 凳子底部加黑色护垫, 保护地板防止摩擦, 所有零部件采用永久性固定方式, 不会产生松散、脱落之情形。 3. 功能: 凳子可悬挂于桌子上方便收纳及打扫卫生。		
	文化装饰			
1	文化卷帘	全遮光文化卷帘, 文化内容根据教室定制主题定制。窗户面积约 35 平方	1	项
2	主题文化装饰	根据教室定制主题文化装饰, 采用 1 厘米厚雪弗板材质, 雪弗板表面覆水晶膜, 板材不少于 4.8 平方米, 设计图经过采购人审核确认后施工。	1	项

5. 书法教室

序号	设备名称	技术参数	数量	单位
1	教师桌椅	1. 桌: 200*100*80cm 椅: 官帽椅 南榆木 2. 采用仿明代家具风格, 主体材质采用南榆木材质 3. 所有木材表面经两底一面环保型油漆处理, 表面光泽度好, 甲醛排放不超标 参考图片: 	1	张
2	书画桌	整体尺寸: 不小于 1200*600*750mm (±20mm); 材质: 橡胶木实木。侧面板采用雕花造型, 桌面面心厚度 18mm, 边框加厚至 30mm。 结构和工艺: 隼卯结构; 油漆: 三底一面环保油漆 参考图片: 	24	张
3	书法凳	实木圆凳, 边框加厚至 36mm, 面心 18mm。凳子尺寸直径 300mm, 高度 440mm (±20mm)。 结构和工艺: 隼卯结构; 油漆: 三底一面环保油漆。	48	个
4	博古架	1. 1960*300*1970mm 2. 采用仿明代家具风格, 主体材质采用南榆木材质 3. 所有木材表面经两底一面环保型油漆处理, 表面光泽度好, 甲醛排放不超标 参考图片: 	3	个
5	学生镇尺	加重型黑梓木, 长度 ≥180mm	48	对
6	学生墨汁	精品墨汁 180ml/瓶	48	瓶
7	学生笔搁	花梨木材质 100mm*20mm	24	个
8	学生毛笔	学生专用品牌兼毫毛笔	48	支
9	学生墨盒	分槽式墨盒, 塑料长方形 134mm*76mm*20mm	48	个
10	学生书画毡	优质书画画毡, 尺寸 ≥600*1200mm	25	张
11	半生熟宣纸	半熟宣 266*470mm 100 张/包	48	包
	文化装饰			
1	文化卷帘	全遮光文化卷帘, 文化内容根据教室定制主题定制。窗户面积约 35 平方	1	项
2	主题文化装饰	根据教室定制主题文化装饰, 采用 1 厘米厚雪弗板材质, 雪弗板表面覆水晶膜, 板材不少于 4.8 平方米, 设计图经过采购人审核确认后施工。	1	项

6. 美术教具室

序号	设备名称	技术参数	数量	单位
1	器材架	1、规格: 1500*600*2000mm (±20mm) 2、材质厚度立柱 1.5mm、搁板板 1.0mm、P 型管 1.5mm, 塑粉: 环氧型聚脂混合粉。3、层数: 4 层	1	个

2	仪器柜	尺寸：1000mm×500mm×2000mm（±20mm）1、结构：全铝合金框架，32×32×1.2mm厚铝合金方管框架，四根立柱一柱到底，中间不允许有接口，表面经酸砂处理后喷塑；基材采用E1级16mm三聚氰胺环保刨花板芯板，可见截面均采用全自动封边机，2mm厚PVC封边处理。 2、上下柜门框架均采用32*18mm壁厚1.2mm厚的铝合金型材横料、26*18mm壁厚1.2mm厚的铝合金型材立柱，用ABS转接头进行连接，型材表面均经纯环氧树脂粉高温固化处理；柜门：上柜门内嵌4mm厚钢化玻璃，下柜门内嵌9mm中密度三聚氰胺饰面板，配以PP材料注塑一次成型的四分之一环形拉手；上下柜门的四个环形拉手组成一圆环造型。 3、隔板：上层3块隔板，下层1块隔板，16mm厚三聚氰胺刨花板（双贴面），铝合金加强条卡边加固，防止下弯变形。4、脚垫：采用ABS工程塑料模具成型制作而成，高度可调。	1	组
	学科仪器设备			
1	衬布	不小于150cm*100cm	48	块
2	写生户外装备	学生用写生折叠凳子，帆布牢靠。	45	个
3	写生灯	1.5米高，优质金属材质，底座稳，电器安全	4	只
4	磁性白黑板	尺寸为不小于600mm*800mm*17mm，白色和绿色双面外磁性。绿背白板，表面平整光滑、PET覆膜。优质铝合金包框。	1	块
5	小学美术教学挂图	48幅	2	套
	初中美术教学挂图	适合初中美术教学要求的绘画、设计、欣赏内容，不少于58幅，对开，应为国家正式出版物	2	套
6	写生画板	优质椴木材质。尺寸不小于45*32cm，单独塑封包装。打磨光泽，无木刺，无变形	45	块
7	写生画箱	手提画箱，中号，榉木。	2	只
8	写生教具（1）	石膏像类，海盗，不小于21cm*40cm*25cm伏尔泰头像不小于20cm*43cm*27cm；五官眼耳口鼻实面，高20cm；男女手足一套；标准头像，磨具优良，工艺佳	2	套
9	写生教具（2）	几何形体15个正方体14*14；长方体23*14；十字柱20*20；圆17*17；方十字锥20*20；六面锥20*14；四面锥13*20；圆十字锥18*22；小三角17*15；斜柱11.5*22；六面柱13*21；圆锥14*21.5；八面11.5*21；圆柱12*21；圆球切面14*14，标准几何形体，磨具优良，工艺佳	2	套
10	画板	独立塑封包装，尺寸45*60cm，优质椴木，表面光滑。不变形	2	块
11	绘图仪器	产品每套五件，由大圆规、小圆规、大分规、直线墨笔等组成。透明塑料盒定位包装。	2	套
12	大圆规	ABS工程塑料	2	把
13	丁字尺	材质：透明有机玻璃。长度：1000mm，，尺头、尺身厚度不小于3MM	2	只
14	三角板	材质：透明有机玻璃。等腰直角板和不等边直角板各一块，等腰直角三角板斜边有效长度不小于250mm，三角分别为90°、45°、45°。不等边直角三角板斜边有效长度不小于250mm，三角分别为90°、60°、30°。	2	付
15	版画工具	油墨滚筒1个，尺寸≥150mm，手柄≥100mm。木蘑菇，（磨托头直径≥50mm、磨托手柄≥100mm；）刻刀4件；圆口，平口，三角，斜口各1件；5件套	2	套
16	绘画工具	1、调色盘1个：梅花10眼；2、毛笔6支：大白云1支、中白云1支、小白云1支，叶筋笔1支，小狼毫1支、刷笔1支；3、水粉笔6支：1，3，5，7，9，11#各1支；4、水彩笔6支：1，3，5，7，9，11#各1支；5、油画笔6支：1，3，5，7，9，11#各1支；6、记号笔3支，小双头，黑、红、兰各1支7、彩色水彩笔36色，8、油画棒25色，9、彩色铅笔18色	2	套
17	泥工工具	泥工刀，拍板，油灰刀等17件套	2	套
18	制作工具	剪刀1把，钢直尺1把、泥塑刀1套、石刻刀1套、壁纸刀1把	2	套
19	文化卷帘	全遮光文化卷帘，文化内容根据教室定制主题定制。窗户面积约7平方	1	项

7. 音乐教室

序号	设备名称	技术参数	数量	单位
1	钢琴	尺寸：长152cm*宽59cm*高120cm1、外观：黑色亮光2、钢琴采用国际标准进行生产制造。3、铁板上所有的钻孔工作、弦枕筋的铣削、音源各部件间的接合均由高科技数控设备完成，达到对精度的严格控制，进而保证钢琴的整体质量。4、钢琴对所有木材严格控温控湿，生产全线严格控温控湿，并用定位孔工艺贯穿钢琴制造全过程。使组装精度达到国内甚至国际一流标准。同时保证部件间的无缝接合，为钢琴的优秀品质与稳定性能提供可靠保障。5、钢琴生产过程中运用了自动磨擦琴弦机，确保消除琴弦应力，使音准更长期稳定。6、背柱：上下梁及斜框采用高度色木，确保钢琴背架长久耐用，保证钢琴在琴弦的巨大张力（约20吨）作用下依然恒久稳定。7、键盘呢毡：全部采用优质呢毡。8、弦	1	架

		槌：采用优质榔头呢毡。9、琴弦：采用最高等级专用琴弦，确保音质优美，并保证弹奏时琴弦的良好泛音。10、音板：采用实木鱼鳞松音板（3A级），保证了音色的优美和声音的良好传导。11、背柱、肋木等等木质部件：均系选用多种优质木材精细加工而成。纯实木弦码，更利于声音的传导。12、弦槌：榔头柄为色木，榔头木芯为楠木，保证了良好的硬度和韧性。13、弦轴：采用倒牙车丝配合特制工艺，调律顺手而无杂音。14、弦轴板：采用18层优质色木特制加工而成，稳定坚固。15、弦长：第一键有效弦长为1190mm。16、钢琴采用插装式弱音档，美观大方，角度定位合理，踏瓣联动系统无杂音。17、调节档：钢琴采用铝合金包裹实木多层板的调节档，使得调节档更加稳定不易变形，进而保证其工作状态的稳定。		
2	音乐凳(投标时需提供样品)	尺寸：长度40CM、宽度30CM、高度37CM 音乐凳材质：产品整体采用高密度PE塑料，次新料，韧性好，强度高，机械强度测试可承重150KG以上，有保障。产品可以按不同的拼接方式组成，未使用时堆叠放置收纳节省活动空间。 音乐凳工艺：吹塑制作，材质轻，耐磨抗压，功能强，长期使用也不会产生开裂现象，硬度和强度高，吸水性小，优良的电绝缘性，耐寒； 合唱台功能：音乐凳功能多种组合方式便捷使用，不占地方设计，左右组合连接扣，上下堆叠凹凸设计，有卡扣件设计，让合唱阶梯更加稳定牢固。	48	张
3	合唱台	PE塑料合唱台 合唱台尺寸：三层尺寸1220*1150*610±10mm； 合唱台每层台阶款宽400±10mm，高200±10mm； 合唱台转换成小舞台尺寸：1530*1220*300±10mm； 合唱台材质：产品整体采用高密度PE塑料，次新料，韧性好，强度高，机械强度测试可承重1600KG以上，有保障。产品可以按不同的拼接方式组成，三阶，两阶，一阶。未使用时倒立放置收纳节省活动空间。 合唱台工艺：吹塑制作，材质轻，耐磨抗压，功能强，长期使用也不会产生开裂现象，硬度和强度高，吸水性小，优良的电绝缘性，耐寒； 合唱台功能：合唱台台阶可翻转设计，可调整为两层合唱台也可以变为一个整体的小舞台，侧面轮子设计方便推移。	5	张
4	便携式音柱音箱系统	1. 流动式两分频扩声系统套装。 2. 低音单元≥8寸。 3. 高音单元≥3寸，且数量≥4个。 4. 额定功率≥200W。 5. 峰值功率≥800W。 6. 频率响应51Hz~20kHz。 7. 最大声压级≥120dB。 8. 需支持1路XLR（低阻抗）输入接口，1路6.35（高阻抗）输入接口 9. 支持蓝牙音乐输入功能。 10. 需支持7个不同控制功能旋钮，包含蓝牙音乐音量控制、话筒输入控制、高阻抗音频输入控制、线路输入控制、低音音量控制、主输出音量控制，以及高音音量增强等。 11. 内含可充电锂电池，可流动使用，最大支持12小时工作时间。 12. 支持限幅器功能，xlr输入自带100Hz高通滤波器功能。 参考图片： 	1	组
11	安装、集成调试维护	系统设备安装、调试、培训等	1	批
	文化装饰			
1	文化卷帘	全遮光文化卷帘，文化内容根据教室定制主题定制。窗户面积约35平方	1	项
2	主题文化装饰	根据教室定制主题文化装饰，采用1厘米厚雪弗板材质，雪弗板表面覆水晶膜，板材不少于4.8平方米，设计图经过采购人审核确认后施工。	1	项

8. 舞蹈教室

序号	设备名称	技术参数	数量	单位
----	------	------	----	----

1	钢琴	尺寸：长 152cm*宽 59cm*高 120cm1、外观：黑色亮光 2、钢琴采用国际标准进行生产制造。3、铁板上所有的钻孔工作、弦枕筋的铣削、音源各部件间的接合均由高科技数控设备完成，达到对精度的严格控制，进而保证钢琴的整体质量。4、钢琴对所有木材严格控温控湿，生产全线严格控温控湿，并用定位孔工艺贯穿钢琴制造全过程。使组装精度达到国内甚至国际一流标准。同时保证部件间的无缝接合，为钢琴的优秀品质与稳定性能提供可靠保障。5、钢琴生产过程中运用了自动磨擦琴弦机，确保消除琴弦应力，使音准更长期稳定。6、背柱：上下梁及斜框采用高度色木，确保钢琴背架长久耐用，保证钢琴在琴弦的巨大张力（约 20 吨）作用下依然恒久稳定。7、键盘呢毡：全部采用优质呢毡。8、弦槌：采用优质榔头呢毡。9、琴弦：采用最高等级专用琴弦，确保音质优美，并保证弹奏时琴弦的良好泛音。10、音板：采用实木鱼鳞松音板（3A 级），保证了音色的优美和声音的良好传导。11、背柱、肋木等等木质部件：均系选用多种优质木材精细加工而成。纯实木弦码，更利于声音的传导。12、弦槌：榔头柄为色木，榔头木芯为楠木，保证了良好的硬度和韧性。13、弦轴：采用倒牙车丝配合特制工艺，调律顺手而无杂音。14、弦轴板：采用 18 层优质色木特制加工而成，稳定坚固。15、弦长：第一键有效弦长为 1190mm。16、钢琴采用插装式弱音档，美观大方，角度定位合理，踏瓣联动系统无杂音。17、调节档：钢琴采用铝合金包裹实木多层板的调节档，使得调节档更加稳定不易变形，进而保证其工作状态的稳定。	1	架
2	便携式音柱音箱系统	1. 流动式两分频扩声系统套装。 2. 低音单元≥8 寸。 3. 高音单元≥3 寸，且数量≥4 个。 4. 额定功率≥200W。 5. 峰值功率≥800W。 6. 频率响应 51Hz~20kHz。 7. 最大声压级≥120dB。 8. 需支持 1 路 XLR（低阻抗）输入接口，1 路 6.35（高阻抗）输入接口 9. 支持蓝牙音乐输入功能。 10. 需支持 7 个不同控制功能旋钮，包含蓝牙音乐音量控制、话筒输入控制、高阻抗音频输入控制、线路输入控制、低音音量控制、主输出音量控制，以及高音音量增强等。 11. 内含可充电锂电池，可流动使用，最大支持 12 小时工作时间。 12. 支持限幅器功能，xlr 输入自带 100Hz 高通滤波器功能。 参考图片： 	1	组
3	安装、集成调试维护	系统设备安装、调试、培训等	1	批
4	把杆 1	1、尺寸：把杆直径为 53mm，内有 2.0cm 直径锰钢整体贯穿，带弹性；2、材质：松木；3：可调节高度为 80-120CM；4：配备：落地圆钢喷涂支架，双锁升降按钮；5：把杆长度：300cm	5	套
5	把杆 2	1、尺寸：把杆直径为 53mm，内有 2.0cm 直径整体贯穿，带弹性；2、材质：松木；3：可调节高度为 80-120CM；4：配备：圆钢喷涂支架，双锁升降按钮；5：底座：树脂 ABS 材质，底座净重 40kg(20kg*2)5：把杆长度：300cm	5	套
6	舞蹈压腿凳	材质：整板实木，PU 皮革外套（海绵夹层），钢架加固腿凳，可调节腿蹬。产品尺寸 2000mm*240mm*300mm	15	条
7	舞蹈垫	双面防滑、抓地性强、环保无味、柔软度高；适合中小学舞蹈教学使用。	25	个
8	舞蹈压腿砖	EVA 材质，无害物质，防水性强，不易沾水，高密度海绵泡沫砖，尺寸：23*15*7cm。	25	个
9	健身球	PVC 材质，无毒物质，直径 55CM，厚度 2mm 加厚防爆；适合中小学舞蹈教学使用。	25	个
10	伸展带	涤棉材质，2mm 厚度，耐拉不变形，尺寸：183*3.8CM	25	条
11	舞蹈教室地面	3.0mm 厚度塑胶地板，耐磨、耐腐蚀，水泥自流平打底，专用胶粘接，焊接封口，铲平，不得有气泡，含安装	173	m ²
12	落地镜	银镜墙面胶装，水银镜厚度 5mm，高约 2000mm；固定于墙壁上面，周边成品线条收口。	平方	30
	文化装饰			
1	文化卷帘	全遮光文化卷帘，文化内容根据教室定制主题定制。（含更衣室窗帘）窗户面积约 45 平方	1	项
2	主题文化装饰	根据教室定制主题文化装饰，采用 1 厘米厚雪弗板材质，雪弗板表面覆水晶膜，板材不少于 4.8 平方米，设计图经过采购人审核确认后施工。	1	项

9. 乐器室

序号	产品名称	技术参数	数量	单位
1	器材架	1、规格：1500*600*2000mm（±20mm）2、材质厚度立柱 1.5mm、搁板板 1.0mm、P 型管 1.5mm，塑粉：环氧型聚脂混合粉。3、层数：4 层	2	个
2	仪器柜	尺寸：1000mm×500mm×2000mm（±20mm）1、结构：全铝合金框架，32×32×1.2mm 厚铝合金方管框架，四根立柱一柱到底，中间不允许有接口，表面经酸砂处理后喷塑；基材采用 E1 级 16mm 三聚氰胺环保刨花板芯板，可见截面均采用全自动封边机，2mm 厚 PVC 封边处理。 2、上下柜门框架均采用 32*18mm 壁厚 1.2mm 厚的铝合金型材横料、26*18mm 壁厚 1.2mm 厚的铝合金型材立柱，用 ABS 转接头进行连接，型材表面均经纯环氧树脂塑粉高温固化处理；柜门：上柜门内嵌 4mm 厚钢化玻璃，下柜门内嵌 9mm 中密度三聚氰胺饰面板，配以 pp 材料注塑一次成型的四分之一环形拉手；上下柜门的四个环形拉手组成一圆环造型。 3、隔板：上层 3 块隔板，下层 1 块隔板，16mm 厚三聚氰胺刨花板（双贴面），铝合金加强条卡边加固，防止下弯变形。4、脚垫：采用 ABS 工程塑料模具成型制作而成，高度可调。	2	组
小学音乐器材				
1	指挥台（含指挥棒）	橡木、便携可调/折叠式指挥台，台面加红地毯 1、谱台板尺寸:67*44 公分 2、二层台板尺寸:30*44 公分 3、谱台板高度尺寸:80-120 公分 4、护栏高度尺寸:高 93 公分 宽:76 公分 5、站台尺寸:100*125*26 公分	1	个
2	节拍器	1. 节拍速度：40-208 拍/分 2. 拍子型：0、2、3、4、6 3. 节拍音色：机械声 4. 尺寸：110*110*220mm 5. 颜色：黑 6. 结构：金属大机芯	1	个
3	音叉	1. 440HZ、A 调、共振音叉，由叉股和手柄组成； 2. 钢制，长 11.2cm，宽 0.9cm； 3. 手柄截面为圆形，音叉表面平整光滑，叉股内侧平面与底部圆弧光滑相切。	1	个
4	音乐教育教学相关图书及杂志	音乐基本理论、音乐教育学、心理学、音乐教学设计以及各种音乐专业杂志 20 本等。	1	套
5	小学音乐教学挂图	全新改版，铜版纸彩色印刷，规格：740×520mm，全对开，挂图共 70 张，音乐家挂图 25 张，乐器挂图 35 张，识谱知识挂图 10 张。 含中国音乐家：赵元任、刘天华、贺绿汀、黄 白、冼星海、丁善德、聂耳、马思聪 外国音乐家：约翰·塞巴斯蒂安·巴赫、乔治·弗里德里希·亨德尔、约瑟夫·海顿、沃尔夫冈·阿玛多伊斯·莫扎特、路德维希·冯·贝多芬、弗朗兹·彼得·舒伯特、弗雷德里克·弗朗西斯克·肖邦、罗伯特·舒曼、朱塞佩·威尔第、约翰·施特劳斯、约翰内斯·勃拉姆斯、夏尔·卡米尔·圣桑、乔治·比才、彼得·伊里奇·柴科夫斯基、爱德华·格里格、克罗德·德彪西、德米特里·肖斯塔科维奇 民族乐器：二胡、京胡、笛、唢呐、笙、琵琶、柳琴、阮、扬琴、箏、古琴、埙、云锣 我国少数民族乐器：马头琴、艾捷克、冬不拉、芦笙、巴乌、札木聂、伽倻琴 西洋乐器：小提琴、中提琴、大提琴、提琴家族、长笛、单簧管、双簧管、大管、小号、长号、圆号、大号、萨克斯管、民族管弦乐队、西洋管弦乐队 乐理部分：五线谱、谱号、谱表、音名与长鸣、音符与休止符、拍子与拍号、三连音与切分音、装饰音、音阶与调式、音程、常用记号、常见的歌曲基本结构。	2	套
6	小学音乐教学软件	12 张多媒体课件，每个年级上下册各一张。与新课标要求一致，适合教学使用（1-6 上下册年级 12 碟）	1	套
7	小学音乐教学欣赏曲库	国家正规音像出版物 内容以形象化的标题为线索。从音乐启蒙开始，进而介绍描写身边自然景观和生活场景的音乐，遵循由易到难的规律编排，曲目的选择注意童趣和形象化，如可爱的动物、美丽的大自然、奇妙的幻想天地、有趣的音乐童话等。 第一碟：音乐启蒙 第二碟：场景音乐之一 第三碟：场景音乐之二 第四碟：可爱的动物之一 第五碟：可爱的动物之二 第六碟：美丽的大自然之一	2	套

		第七碟：美丽的大自然之二 第八碟：多彩的四季 第九碟：优美的旋律 第十碟：充满活力的舞曲和进行曲之一 第十一碟：充满活力的舞曲和进行曲之二 第十二碟：温馨的家庭 第十三碟：奇妙的幻想天地 第十四碟：有趣的童话 第十五碟：伟大的祖国之一 第十六碟：伟大的祖国之二 第十七碟：丰富的民间音乐民歌 第十八碟：丰富的民间音乐曲艺与民间器乐 第十九碟：丰富的民间音乐戏曲音乐 第二十碟：丰富的民间音乐外国民歌 第二十一碟：丰富的民间音乐外国民间乐曲。整套共 21 盘。		
8	小学音乐欣赏教学影像库 学生器材	各类小学音乐教学音像、歌舞剧等影像资料，应为国家正规出版社正版出版物，小学配套音像资料。每套 44 盘。	1	套
1	音筒	1、材质：塑料，八个一组； 2、外观：色泽均匀，光滑，无劈裂，与人体接触部位无锐利边角及毛刺。无变型； 3、音质：音准-35+35 音分；发音清脆，音高清晰可辨，无其他杂音； 4、尺寸：直径：40-45mm。	1	组
2	音条	1、材质：铝制； 2、外观：音名标注清晰，准确；表面涂饰均匀，色泽一致，无流挂现象；表面处理无锋利边角；定位帽钉安装、排列整齐，进行电镀处理，无锈蚀； 3、音质：标准音：频率 440Hz；音准误差：（-35）—（+35）；音色清脆，音质纯净；发音性能良好，无哑音，杂音； 4、尺寸：音板条宽 20-30mm；音板条边缘厚度：4.5-5.5mm；音板条定位帽钉高度≥0.8；击棒锤头直径：16-20mm。	1	套
4	打琴	1、材质：橡木箱体，合成琴片； 2、尺寸：琴长 675mm，琴箱高 40mm，附琴锤； 3、专业 13 音合成键高音打琴。	1	套
5	打琴	1、材质：橡木箱体，合成琴片； 2、尺寸：琴长 690mm，琴箱高 66mm，附琴锤； 3、专业 13 音合成键中音打琴。	1	套
6	打琴	1、材质：橡木箱体，合成琴片； 2、尺寸：长 755mm，琴箱高 335mm，附琴锤； 3、专业 13 音合成键低音打琴。	1	套
8	沙筒	1、材质：榉木； 2、外观：表面光滑；木质圆柱形； 3、音质：声音明亮清脆；可发“沙拉拉”音响效果； 4、尺寸：直径：40-45mm；长度：140-145mm。	8	个
9	沙蛋	1、材质：塑料；外观：形状椭圆，彩色，内有铁砂；音质：发音清脆响亮无其它杂音； 2、尺寸：直径≥48mm，高≥65mm。	8	对
10	手摇铃（5 铃）	1、材质：金属铃铛、榉木把手； 2、外观：表面光滑，铃铛表面镀镍； 3、音质：声音清脆；持上下摇摆发声； 4、尺寸：宽敞：60-70mm；片长度：190-195mm；板头片厚：1.5-2.5mm；手柄长度：100-105mm；铃铛数：5 个。	8	个
11	手摇铃（7 铃）	手柄长≥110mm。榉木手柄/皮带/7 铃、金属电镀铃铛 检测依据：Q/BJJSH00017-2015， 1、材质：金属铃铛、榉木把手； 2、外观：表面光滑，铃铛表面镀镍； 3、音质：声音清脆；持上下摇摆发声； 4、尺寸：宽敞：80-85mm；片长度：215-220mm；板头片厚：2.0-2.5mm；手柄长度：100-105mm；铃铛数：7 个。	8	个
12	棒铃（21 铃）	1、材质：金属铃铛，榉木主体； 2、外观：表面光滑，铃铛表面镀镍； 3、音质：明亮、清脆； 4、尺寸：长度 205-210mm；手柄直径：16-20mm；手柄长度：90-95mm；铃铛直径：18-22mm；重量：120-125g。	8	个
13	小号卡巴萨	1、材质：金属响珠、榉木主体； 2、外观：木质圆柱形上色漆，表面光滑； 3、音质：声音明亮，清脆；可发“沙拉拉”音响； 4、尺寸：直径 55-65mm；长度：165-170mm。	8	个
14	大号卡巴萨	1、材质：金属响珠、榉木主体；	8	个

		2、外观：木质圆柱形上色漆，表面光滑； 3、音质：声音明亮，清脆； 4、尺寸：直径 105-115mm；长度：180-190mm。		
15	双响筒	1、材质：榉木； 2、外观：产品表面光滑，完整、光亮，无脱皮、裂痕现象； 3、音质：清脆无杂音； 4、尺寸：直径 30-35mm；长度：185-190mm；手柄直径：15-17mm；击锤长度：160-165mm；高音一侧：45-50mm；低音一侧：55-60mm。	8	副
16	响板（木舞板）	1、材质：木制； 2、外观：表面光滑完整；圆形，主板及盖板各有两个孔，主板夹在两盖板中间，用线绳穿过两圆孔串联在一起； 3、音质：清脆无杂音； 4、尺寸：直径 55-60mm；长度：205-210mm。	8	对
17	响棒	1、材质：木制； 2、外观：无锐利边角，毛刺，涂饰均匀；两根为一对； 3、音质：清脆悦耳； 4、尺寸：直径 20-25mm；长度：195-200mm。	8	对
18	刮棒	1、材质：榉木； 2、外观：刮棱尺寸均匀，无锐利边角，毛刺，涂饰均匀； 3、音质：音质清脆，悦耳； 4、尺寸：直径：20-25mm；长度：215-220mm。	8	副
19	蛙鸣筒	1、材质：榉木； 2、外观：产品表面光滑，完整、光亮，无脱皮、裂痕现象； 3、音质：音质清脆，无杂音； 4、尺寸：直径：55-60mm；长度：350-355mm	8	副
20	北梆子	1、材质：榉木； 2、外观：产品表面光滑，完整、光亮，无脱皮、裂痕现象； 3、音质：音质清脆，悦耳，无杂音； 4、尺寸：宽度：55-60mm；长度：175-180mm； 高度：40-45mm；开缝长度：140-145mm；击锤长度：215-220mm；击锤直径：23-30mm。	2	副
21	南梆子	1、材质：木制，坚实无疤节或劈裂； 2、外观：产品表面光滑，完整、光亮，无脱皮、裂痕现象； 3、音质：音质清脆，悦耳，无杂音； 4、尺寸：宽度：55-60mm；长度：170-180mm； 高度：35-40mm；开缝长度：135-140mm；击锤长度：210-220mm；击锤直径：20-25mm。	2	副
22	木鱼	1、材质：榉木，坚实无疤节或劈裂； 2、外观：涂红漆、金漆；七个一组； 3、音质：发音清脆，音高清晰可辨，没有其他杂音； 4、尺寸：宽度：85-90mm、75-80mm、70-75mm、70-75mm、60-70mm、60-65mm、60-65mm； 高度：65-70mm；60-65mm；55-60mm；50-60mm；50-60mm；50-55mm；50-55mm。	1	套
23	铃鼓	1、材质：鼓框榉木，无开裂，铃片铁质； 2、外观：木制部分打磨光滑，无毛刺；铃片边缘光滑，没有锋利边角；鼓膜平整，无褶皱，涂漆均匀，无流挂现象；结构：鼓框呈扁圆形，单面蒙以羊皮、马皮或牛皮，皮面周围用铁钉绷紧，鼓框上开有扁圆形小长孔 6~8 个，装置 5~7 对铜制小铃，另有一个圆孔用于手握部位。 3、音色音质：击鼓、摇鼓发声清晰，无噪音；铃声清脆，鼓音纯正 4、工艺：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。 五、尺寸：鼓面直径 200~210mm；鼓壁宽 40~50mm；壁厚 mm5~7；铃片直径 30~40mm；铃片个数 6~9 个。	4	个
24	三角铁	1、材质：锰钢； 2、外观：光洁，无毛刺；三个为一组； 3、发音清脆、悦耳，穿透力强，无其他杂音；延音长 4s； 4、尺寸：边长 145-155mm、190-210mm、246-250mm；击棒直径 4-5mm；击棒长度 115-125mm。	1	套
25	碰铃	1、材质：响铜； 2、外观：光洁，无毛刺 3、音色清脆、悦耳，发音响亮，余音环绕；延音≥6S；	4	副

		4、尺寸:直径 40-45mm, 高度 40-45mm; 重量: 75-80g。		
26	棒钟	1、材质: 钟体响铜, 握棒木制; 2、外观: 光洁, 无毛刺; 3、音色清脆、悦耳, 发音响亮, 余音环绕; 延音 \geq 6S; 4、尺寸: 直径 30-35mm, 高度 25-35mm; 棒长 90-95mm; 重量: 60-65g。	4	副
27	扁鼓	1、外观: 鼓体着色均匀, 无流挂现象; 鼓锤表面打磨光滑, 无疤疖; 2、声音饱满, 浑厚; 延音 \geq 2S; 3、尺寸: 鼓面直径 445-455mm, 鼓体高度 215-225mm; 鼓锤锤头直径 12-15mm; 鼓锤长度: 225-230mm; 4、装配: 铁质万向轮鼓架; 挂环安装牢固; 鼓皮无褶皱, 破损, 张力适度; 鼓钉色泽光亮, 安装牢固, 间隔均匀。	3	个
28	堂鼓	1、外观: 鼓体着色均匀, 无流挂现象; 鼓锤表面打磨光滑, 无疤疖, 无腐蚀, 无黑线; 2、声音饱满, 浑厚; 延音 \geq 2S; 3、尺寸: 鼓面直径 310-320mm, 鼓体高度 320-330mm; 鼓锤锤头直径 13-15mm; 鼓锤长度: 225-230mm; 4、装配: 铁质万向轮鼓架, 挂环安装牢固; 鼓皮无褶皱, 破损, 张力适度; 鼓钉色泽光亮, 安装牢固, 间隔均匀。	3	个
29	中虎音锣	1、工艺: 外圆直径 335 \pm 5mm; 重量 0.85-1.15kg。 2、音色: 打出 hènɡ 音, 发出“虎”音; 3、衰减时间: \geq 5s; 4、外观质量: 加工无漏刀, 无非正常加工的刀伤划痕; 边缘无锐利边角; 锣光内无重皮。	5	个
30	小锣	1、音色: 主音明显集中, 铿锵有力, 谐音丰富; 音质: 无明显转音、颤音; 演奏性能: 发音灵敏; 延音时长 \geq 3S; 2、外观: 加工部位无漏刀, 无非正常加工的刀伤划痕; 产品边缘: 无锐利边角; 锣光内: 无重皮; 3、尺寸: 210~215mm; 外延厚度 1.0~3.0; 中心脐直径 85~90mm; 重量 400~450mm; 4、材料: 锣体响铜; 槌木制; 槌头棉布缠绕。	5	个
31	铙	1、音色: 高亢、脆亮、互击时声音洪亮; 音质 无明显转音、颤音, 发音灵敏; 延音时长 \geq 15S; 2、外观: 加工部位无漏刀, 无非正常加工的刀伤划痕; 产品边缘无锐利边角; 结构: 圆帽型, 中间凸起、小而厚、光滑、平整、无毛刺; 3、尺寸: 直径 270~285mm ; 外延厚度 1.0~1.5mm; 帽口直径 50~55mm; 4、材料: 响铜	5	副
32	小钹	1、音色高亢、脆亮、互击时声音洪亮; 延音 \geq 10S; 2、尺寸: 直径 145-150mm, 外延厚度: 1.0-1.5mm; 帽口直径 65-70mm; 3、材质: 响铜; 外观: 圆帽型, 中间凸起、小而厚、光滑、平整、无毛刺。表面抛光氧化处理、并涂防锈漆。	5	副
33	口风琴	1、37 键口风琴, 按键音符标记, 便于识别; 2、音阶定位标记, 快速找到音准。与钢琴类似的亮光琴键设计, 演奏体验好。背后拉手带设计用于站立式吹奏, 方便拿琴, 弹簧排水按钮在吹奏完毕后按下按钮, 用力吹琴, 排出积水。底部 4 个支撑点, 保护琴身; 3、尺寸约 48*10cm。	1	个
34	竖笛	1、性能: 8 孔竖笛; 2、材质: ABS 工程树脂。	1	支
35	陶笛	1、仿生学设计, 12 个为一套, 以十二生肖原型设计, 有: 鼠、牛、虎、兔、龙、蛇、马、羊、猴、鸡、狗、猪形; 2、材质: 陶制。	1	套
36	陶笛	1、律制: 采用十二平均律; 2、a' 为 440.00-442.55HZ; 3、音域: 单管不少于二又二分之一一个八度, 多管不少于两个八度; 4、各音音准允许误差: -20+20 音分; 五、音质: 高级品高音明亮, 中音柔和、圆润, 低音浑厚, 音色统一, 音区间过渡自然, 无啸叫、哑音、杂音; 普及品高音明亮, 中音柔和、圆润, 低音浑厚, 无啸叫、哑音等杂音; 六、结构: 高级品复管; 普及品单管; 七、演奏性能: 发音灵敏, 音量变化丰富; 吹奏省力, 按音孔设置手感舒适, 便于演奏; 音栓灵敏、有效; 检测符合 QB/T 4842-2015 要求; 八、发音孔圆润、光滑, 表面无裂缝; 涂膜牢固; 图案、字迹清晰, 共鸣腔内	1	个

		洁净；人体接触部位无锐利斜薄边及毛刺；无收缩、变形及其他影响使用性能的缺陷；配件挂绳牢固，不影响发音。		
37	葫芦丝	<p>1、演奏性能： 发音灵敏，富有表现力；按音孔的孔位准确，孔壁向内呈倒锥形倾斜；按音孔手感舒适，便于演奏；各插接部位严密，无漏气；接口式调音插口设置的调节范围≤ 5，插接时灵敏有效；主管附加键、副管启闭钮灵敏、有效，不漏气；</p> <p>2、外观及工艺： 管体表面涂饰光亮，色泽均匀，涂膜牢固；图案、字迹清晰，金属件洁净、光亮；人体接触到的部位光滑，无锐利斜薄边及毛刺；胶合部位牢固，无开裂；音簧固定牢固，无开裂和破损，间隙均匀；木质材料无裂缝、劈裂和疤节；竹质材料坚硬，没有沟节、虫蛀；共鸣体使用的天然葫芦外形端正、美观；ABS工程塑料无裂痕、缩印、变形和污迹。外观和性能符合QB/T4841-2015要求；</p> <p>3、声学品质： 3.1 律制：采用十二平均律； 3.2 标准音：a1 音为440HZ； 3.3 各音音准允许误差：主管-15~+15音分；副管-20~+20音分； 3.4 主管相邻两音音准误差之差≤ 15音分； 3.5 音质音色：优美、圆润、发音流畅。</p>	1	支
38	吉它	<p>1、声学品质： 1.1 律制：采用十二平均律； 1.2 标准音：a1 音为440HZ； 1.3 音准误差：-10~+15； 1.4 基本音域：E~a2； 1.5 定弦音高：E、A、d、g、b、e1； 1.7 音质：发音灵敏，传远力优美，音的持续性（延音）良好，无杂音。 1.8 符合QB/T 1153-2014要求；</p> <p>2、演奏性能：发音灵敏，手感舒适，能表现强、弱音，音准稳定性良好。</p> <p>3、尺寸：有效弦长646 ± 2mm；指板上宽（上弦枕处）$41.5 + 0.5$mm；指板下宽（12音品处）$54 - 1.0$mm；第一音品处弦高≤ 0.8mm；第十二音品处弦高≤ 3.5。</p> <p>4、外观：表面涂饰美观，无划痕、脱漆，涂色匀净，表面光滑；各部件胶合严密牢固、不留余胶；音品装配无扭曲，高度一致，音品两端有倒角、无毛刺；琴颈与共鸣箱结合在第12品位或第14品位处；琴颈有一定的弧度，且表面光滑，不易变形，便于演奏；琴颈加指板厚度 第一音品处≤ 23 第八音品处≤ 25；指板表面光滑；品位标志可在第1、3、5、7、9、12、15、17、19品位的正面或侧面选择标示；各部件装配牢固；琴弦张弦时，不松滑；演奏时，不打品；弦轴端正，转动调节灵活，松紧适宜，弦轴孔有倒角；上弦枕与指板上端严密接触，并设有各弦的导向槽；下弦枕为板状或半圆柱体，镶在弦马槽里，与弦接触部分成圆角。</p> <p>5、材质： 木材含水率：木材经干燥处理，含水率控制在6%~10%； 面板纹理通直，疏密分布合理，无腐朽、裂纹、节疤、树脂囊和明显的挖补；背板、侧板、琴颈、指板、弦码有一般花纹，无节疤、虫蛀、腐朽和较明显的黑线不可有腐朽、虫蛀和较明显的黑线； 音品使用锌白铜；上、下弦枕使用牛骨等硬质耐磨材料；涂饰使用改性聚氨酯（PU）或其它材质响铜甚至更好的材料。</p>	1	把
39	小军鼓	<p>1、发音灵敏、清晰、音色可调性强、无杂音、响带（砂带）反应灵敏；发音持续时间≥ 3S；鼓外径350~355mm；鼓腔厚度6.1~6.5mm；鼓腔圆度≤ 5mm；鼓高144~146mm；鼓膜压圈内径与外径差2.5~3.0mm；演奏状态下的鼓膜静压力在（98\pm1）N时，不破裂；鼓膜耐久性，在鼓膜任意一点用（40\pm2）N的力以100次/min的频率，连续敲击3000次后鼓膜不破裂。符合QB/T 2838-2014；</p> <p>2、工艺：鼓膜与压边圈结合紧密、牢固；各卡具配合紧密，各螺丝调节时灵活、轻便、有效；</p> <p>3、鼓腔表面：光滑、平整，装饰面贴合严密、牢固、无划痕、破损，漆膜色泽协调；鼓膜表面：平整、无折痕、无波纹、无损伤；各金属件表面镀层：牢固、完整、光亮，无脱皮、露底；</p> <p>4、鼓膜：选用天然皮膜或人工合成皮膜；金属零件：按其性能要求选用适宜的金属材料。</p>	8	面
40	大军鼓	<p>1、发音灵敏、清晰、音色可调性强、无杂音、响带（砂带）反应灵敏；发音持续时间≥ 3S；鼓外径650~660mm；鼓腔厚度6.1~6.7mm；鼓腔圆度≤ 5mm；鼓高300~302mm；鼓膜压圈内径与外径差2.7~4.0mm；演奏状态下的鼓膜静压力在（98\pm1）N时，不破裂；鼓膜耐久性，在鼓膜任意一点用（40\pm2）N的</p>	4	面

		力以 100 次 / min 的频率, 连续敲击 3000 次后鼓膜不破裂。符合 QB/T 2838-2014 要求; 2、装配工艺: 鼓膜与压边圈结合紧密、牢固; 各卡具配合紧密, 各螺丝调节时灵活、轻便、有效; 3、鼓腔表面: 光滑、平整, 装饰面贴合应严密、牢固、无划痕、破损, 漆膜色泽协调; 鼓膜表面: 平整、无折痕、无波纹、无损伤; 各金属件表面镀层: 牢固、完整、光亮, 无脱皮、露底; 4、鼓膜: 选用天然皮膜或人工合成皮膜; 金属零件: 按其性能要求选用适宜的金属材料。		
41	多音鼓	1、尺寸: 8 寸 10 寸 12 寸; 2、合成鼓皮, 多层桦木鼓圈; 可调铝合金支架, 一对鼓槌, 颜色随机。	2	套
中学音乐器材				
1	音乐教育教学相关图书及杂志	音乐基本理论、音乐教育学、心理学、音乐教学设计以及各种音乐专业杂志 20 本等。	1	套
2	中学音乐教学挂图	全新改版, 铜版纸彩色印刷, 规格: 740×520mm, 全对开, 音乐家不低于挂图 40 张, 民乐乐器和西洋乐器挂图不低于 38 张, 乐理挂图不低于 7 张。 含中国音乐家: 李叔同、萧友梅、赵元任、刘天华、杨荫浏、黄自、冼星海、吕骥、聂耳、马思聪、李焕之 外国音乐家: 约翰·塞巴斯蒂安·巴赫、乔治·弗里德里希·亨德尔、约瑟夫·海顿、沃尔夫冈·阿玛多伊斯·莫扎特、路德维希·冯·贝多芬、阿基诺·罗西尼、弗朗兹·彼得·舒伯特、赫克特·柏辽兹、米哈伊尔·伊凡诺维奇·格林卡、费利克斯·门德尔松、弗雷德里克·弗朗西斯克·肖邦、罗伯特·舒曼、弗朗兹·李斯特、朱塞佩·威尔第、贝德叶赫·斯美塔纳、约翰·施特劳斯、约翰内斯·勃拉姆斯、夏尔·卡米尔·圣桑、乔治·比才、穆捷斯特·彼得洛维奇·穆索尔斯基、彼得·伊里奇·柴科夫斯基、安东尼·德沃夏克、爱德华·格里格、里姆斯基·科萨科夫、谢尔盖·谢尔盖耶维奇·普罗科菲耶夫、克罗德·德彪西、简·西贝柳斯、谢尔盖·拉赫马尼诺夫、德米特里·肖斯塔科维奇 乐器部分 民族乐器: 二胡、京胡、板胡、笛、唢呐、笙、琵琶、柳琴、阮、三弦、扬琴、箏、古琴、埙、云锣 我国少数民族乐器: 马头琴、艾捷克、冬不拉、芦笙、巴乌、札木聂、伽倻琴 西洋乐器: 小提琴、中提琴、大提琴、低音提琴、长笛、单簧管、双簧管、大管、小号、长号、圆号大号、萨克斯管 电贝司、民族管弦乐队、西洋管弦乐队 乐理部分: 五线谱、音阶与调式、音程、三和弦、大小调的调号与音阶、常用记号、常见的歌曲基本结构。	1	套
3	中学音乐教学软件	中学多媒体教学光盘/软件, 7-9 年级上下册 6 张盘	1	套
4	中学音乐教学欣赏曲库	国家正规音像出版物 内容以音乐体裁为线索。基本囊括了传统音乐的各种体裁形式, 曲目选择既注意代表性又兼顾中学生的年龄特点, 遵循由浅入深的原则, 通过对曲目的介绍达到了了解音乐体裁的目的。 第一碟: 民族民间音乐民歌 第二碟: 民族民间音乐民间器乐 第三碟: 民族民间音乐民间说唱音乐 第四碟: 民族民间音乐民间戏曲音乐之一 第五碟: 民族民间音乐民间戏曲音乐之二 第六碟: 民族民间音乐中国民间歌舞音乐 第七碟: 民族民间音乐外国民歌及民间音乐 第八碟: 歌曲 第九碟: 大型声乐套曲 第十碟: 器乐独奏曲之一 第十一碟: 器乐独奏曲之二 第十二碟: 室内乐 第十三碟: 民族管弦乐曲 第十四碟: 管弦乐曲之一 第十五碟: 管弦乐曲之二 第十六碟: 组曲 第十七碟: 序曲 第十八碟: 交响乐之一 第十九碟: 交响乐之二 第二十碟: 交响诗 第二十一碟: 协奏曲之一 第二十二碟: 协奏曲之二 第二十三碟: 舞剧 第二十四碟: 歌剧 第二十五碟: 舞曲。共 25 盘/套。	1	套
5	中学音乐欣赏教学影像库	各类中学学音乐教学音像、歌舞剧等影像资料 (VCD、DVD 等), 国家正规出版社正版出版物, 中学配套音像资料。7-9 年级, 24 碟。	1	套
	学生器材			
1	钟琴	1、材质: 铝制; 2、外观: 音名标注清晰, 准确; 表面涂饰均匀, 色泽一致, 无流挂现象; 表	1	套

		面处理无锋利边角；定位帽钉安装、排列整齐，进行电镀处理，无锈蚀； 3、音质：标准音：频率 440Hz；音准误差：（-35）—（+35）；音色清脆，音质纯净；发音性能良好，无哑音，杂音； 4、尺寸：音板条宽 20-26mm；音板条边缘厚度：3-6mm；音板条间隙 5-9mm；击棒长度 255-275mm；击棒锤柄直径：18-21mm。		
5	沙锤	1、材质：榉木； 2、外观：色漆，表面光滑； 3、音质：声音明亮清脆；无其他噪音；可发“沙拉拉”音响效果； 4、尺寸：锤体直径：55-60mm；锤体长度：95-100mm；手柄直径：10-20mm；手柄长度：105-110mm。	4	对
6	沙锤	1、材质：沙锤椰壳，手柄为木制； 2、外观：着色均匀，物流挂现象，图案不掉色，外观圆滑适度；各部表面打磨光滑，无毛刺，无锐利边角；粗细适宜，手感好，牢固； 3、音质：声音明亮清脆；可发“沙拉拉”音响效果； 4、尺寸：锤体直径：120-125mm；锤体长度：105-110mm；手柄直径：15-25mm；手柄长度：140-145mm。	4	对
9	双响筒	1、材质：榉木； 2、外观：产品表面光滑，完整、光亮，无脱皮、裂痕现象； 3、音质：清脆无杂音； 4、尺寸：直径 30-35mm；长度：185-190mm；手柄直径：15-17mm；击锤长度：160-165mm；高音一侧：45-50mm；低音一侧：55-60mm。	8	副
12	木鱼	1、材质：木制，坚实无疤节或劈裂； 2、外观：涂红漆、金漆；七个一组； 3、音质：发音清脆，音高清晰可辨，没有其他杂音； 4、尺寸：宽度：85-90mm、75-80mm、70-75mm、70-75mm、60-70mm、60-65mm、60-65mm； 高度：65-70mm；60-65mm；55-60mm；50-60mm；50-60mm；50-55mm；50-55mm。	1	套
13	铃鼓	1、材质：鼓框榉木，无开裂，铃片铁质； 2、外观：木制部分打磨光滑，无毛刺；铃片边缘光滑，没有锋利边角；鼓膜平整，无褶皱，涂漆均匀，无流挂现象；结构：鼓框呈扁圆形，单面蒙以羊皮、马皮或牛皮，皮面周围用铁钉绷紧，鼓框上开有扁圆形小长孔 6~8 个，装置 5~7 对铜制小铃，另有一个圆孔用于手握部位。 3、音色音质：击鼓、摇鼓发声清晰，无噪音；铃声清脆，鼓音纯正 4、工艺：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。 五、尺寸：鼓面直径 200~210mm；鼓壁宽 40~50mm；壁厚 mm5~7；铃片直径 30~40mm；铃片个数 5~9 个。	4	个
14	三角铁	1、材质：锰钢； 2、外观：光洁，无毛刺；三个为一组； 3、发音清脆、悦耳，穿透力强，无其他杂音；延音长 4s； 4、尺寸：边长 145-155mm、190-210mm、246-250mm；击棒直径 4-5mm；击棒长度 115-125mm。	1	套
15	碰铃	1、材质：响铜； 2、外观：光洁，无毛刺 3、音色清脆、悦耳，发音响亮，余音环绕；延音≥6S； 4、尺寸：直径 40-45mm，高度 40-45mm；重量：75-80g。	4	副
16	小军鼓	1、发音灵敏、清晰、音色可调性强、无杂音、响带（砂带）反应灵敏；发音持续时间≥3S；鼓外径 350-355mm；鼓腔厚度 6.1~6.5mm；鼓腔圆度≤5mm；鼓高 144~146mm；鼓膜压圈内径与外径差 2.5~3.0mm；演奏状态下的鼓膜静压力在（98±1）N 时，不破裂；鼓膜耐久性，在鼓膜任意一点用（40±2）N 的力以 100 次 / min 的频率，连续敲击 3000 次后鼓膜不破裂。符合 QB/T 2838-2014； 2、工艺：鼓膜与压边圈结合紧密、牢固；各卡具配合紧密，各螺丝调节时灵活、轻便、有效； 3、鼓腔表面：光滑、平整，装饰面贴合严密、牢固、无划痕、破损，漆膜色泽协调；鼓膜表面：平整、无折痕、无波纹、无损伤；各金属件表面镀层：牢固、完整、光亮，无脱皮、露底； 4、鼓膜：选用天然皮膜或人工合成皮膜；金属零件：按其性能要求选用适宜的金属材料。	8	面
17	大军鼓	1、发音灵敏、清晰、音色可调性强、无杂音、响带（砂带）反应灵敏；发音持续时间≥3S；鼓外径 650~660mm；鼓腔厚度 6.1~6.7mm；鼓腔圆度≤5mm；鼓	4	面

		<p>高 300~302mm; 鼓膜压圈内径与外径差 2.7~4.0mm; 演奏状态下的鼓膜静压力在 (98 ± 1) N 时, 不破裂; 鼓膜耐久性, 在鼓膜任意一点用 (40 ± 2) N 的力以 100 次 / min 的频率, 连续敲击 3000 次后鼓膜不破裂。符合 QB/T 2838-2014 要求;</p> <p>2、装配工艺: 鼓膜与压边圈结合紧密、牢固; 各卡具配合紧密, 各螺丝调节时灵活、轻便、有效;</p> <p>3、鼓腔表面: 光滑、平整, 装饰面贴合应严密、牢固、无划痕、破损, 漆膜色泽协调; 鼓膜表面: 平整、无折痕、无波纹、无损伤; 各金属件表面镀层: 牢固、完整、光亮, 无脱皮、露底;</p> <p>4、鼓膜: 选用天然皮膜或人工合成皮膜; 金属零件: 按其性能要求选用适宜的金属材料。</p>		
18	多音鼓	<p>1、尺寸: 8 寸 10 寸 12 寸;</p> <p>2、合成鼓皮, 多层桦木鼓圈; 可调铝合金支架, 一对鼓槌, 颜色随机。</p>	2	套
19	竖笛	<p>1、性能: 8 孔竖笛;</p> <p>2、材质: ABS 工程树脂。</p>	1	支
20	陶笛	<p>仿生学设计, 12 个为一套, 以十二生肖原型设计, 有: 鼠、牛、虎、兔、龙、蛇、马、羊、猴、鸡、狗、猪形。材质: 陶制。</p>	1	套
21	陶笛	<p>1、律制: 采用十二平均律;</p> <p>2、a' 为 440.00-442.55HZ;</p> <p>3、音域: 单管不少于一又二分之一八度, 多管不少于两个八度;</p> <p>4、各音音准允许误差: -20~+20 音分;</p> <p>五、音质: 高级品高音明亮, 中音柔和、圆润, 低音浑厚, 音色统一, 音区间过渡自然, 无啸叫、哑音、杂音; 普及品高音明亮, 中音柔和、圆润, 低音浑厚, 无啸叫、哑音等杂音;</p> <p>六、结构: 高级品复管; 普及品单管;</p> <p>七、演奏性能: 发音灵敏, 音量变化丰富; 吹奏省力, 按音孔设置手感舒适, 便于演奏; 音栓灵敏、有效; 检测符合 QB/T 4842-2015 要求;</p> <p>八、发音孔圆润、光滑, 表面无裂缝; 涂膜牢固; 图案、字迹清晰, 共鸣腔内洁净; 人体接触部位无锐利斜薄边及毛刺; 无收缩、变形及其他影响使用性能的缺陷; 配件挂绳牢固, 不影响发音。</p>	1	个
22	葫芦丝	<p>1、演奏性能: 发音灵敏, 富有表现力; 按音孔的孔位准确, 孔壁向内呈倒锥形倾斜; 按音孔手感舒适, 便于演奏; 各插接部位严密, 无漏气; 接口式调音插口设置的调节范围 ≤ 5, 插接时灵敏有效; 主管附加键、副管启闭钮灵敏、有效, 不漏气;</p> <p>2、外观及工艺: 管体表面涂饰光亮, 色泽均匀, 涂膜牢固; 图案、字迹清晰, 金属件洁净、光亮; 人体接触到的部位光滑, 无锐利斜薄边及毛刺; 胶合部位牢固, 无开裂; 音簧固定牢固, 无开裂和破损, 间隙均匀; 木质材料无裂缝、劈裂和疤节; 竹质材料坚硬, 没有沟节、虫蛀; 共鸣体使用的天然葫芦外形端正、美观; ABS 工程塑料无裂痕、缩印、变形和污迹。外观和性能符合 QB/T4841-2015 要求;</p> <p>3、声学品质: 3.1 律制: 采用十二平均律; 3.2 标准音: a1 音为 440HZ; 3.3 各音音准允许误差: 主管 -15~+15 音分; 副管 -20~+20 音分; 3.4 主管相邻两音音准误差之差 ≤ 15 音分; 3.5 音质音色: 优美、圆润、发音流畅。</p>	1	支
24	堂鼓	<p>1、外观: 鼓体着色均匀, 无流挂现象; 鼓锤表面打磨光滑, 无疤疖, 无腐蚀, 无黑线;</p> <p>2、声音饱满, 浑厚; 延音 ≥ 2S;</p> <p>3、尺寸: 鼓面直径 310-320mm, 鼓体高度 320-330mm; 鼓锤锤头直径 13-15mm; 鼓锤长度: 225-230mm;</p> <p>4、装配: 铁质万向轮鼓架, 挂环安装牢固; 鼓皮无褶皱, 破损, 张力适度; 鼓钉色泽光亮, 安装牢固, 间隔均匀。</p>	3	个
25	中虎音锣	<p>1、工艺: 外圆直径 335 ± 5mm; 重量 0.85-1.15kg。</p> <p>2、音色: 打出 hēng 音, 发出“虎”音;</p> <p>3、衰减时间: ≥ 5s;</p> <p>4、外观质量: 加工无漏刀, 无非正常加工的刀伤划痕; 边缘无锐利边角; 锣光内无重皮。</p>	5	个
26	小锣	<p>1、音色: 主音明显集中, 铿锵有力, 谐音丰富; 音质: 无明显转音、颤音;</p> <p>演奏性能: 发音灵敏; 延音时长 ≥ 3S;</p> <p>2、外观: 加工部位无漏刀, 无非正常加工的刀</p>	5	个

		伤划痕；产品边缘：无锐利边角；锣光内：无重皮； 3、尺寸：210~215mm；外延厚度 1.0~3.0；中心脐直径 85~90mm；重量 400~450mm； 4、材料：锣体响铜；槌木制；槌头棉布缠绕。		
27	铙	1、音色：高亢、脆亮、互击时声音洪亮；音质无明显转音、颤音，发音灵敏；延音时长 ≥15S； 2、外观：加工部位无漏刀，无非正常加工的刀伤划痕；产品边缘无锐利边角；结构：圆帽型，中间凸起、小而厚、光滑、平整、无毛刺； 3、尺寸：直径 270~285mm；外延厚度 1.0~1.5mm；帽口直径 50~55mm； 4、材料：响铜	5	副
28	小钹	1、音色高亢、脆亮、互击时声音洪亮；延音≥10S； 2、尺寸：直径 145-150mm，外延厚度：1.0-1.5mm；帽口直径 65-70mm； 3、材质：响铜；外观：圆帽型，中间凸起、小而厚、光滑、平整、无毛刺。表面抛光氧化处理、并涂防锈漆。	5	副
29	文化卷帘	全遮光文化卷帘，文化内容根据教室定制主题定制。窗户面积约 7 平方	1	项

10. 奥尔夫打击乐器

序号	设备类别	设备名称	技术参数	数量	单位
1	皮革类	8 寸非洲鼓	1、鼓高 425mm，鼓面直径 200mm。 2、塑料鼓腔水转印工艺，PVC 鼓皮，喷涂铁质压圈，尼龙绑绳。 3、音质稳定，使用轻便。材质科学化，音色不易受气候影响。	4	个
2		10 寸非洲鼓	1、鼓高 475mm，鼓面直径 250mm。 2、塑料鼓腔水转印工艺，PVC 鼓皮，喷涂铁质压圈，尼龙绑绳。 3、音质稳定，使用轻便。材质科学化，音色不易受气候影响。	4	个
3		12 寸中国鼓	1、鼓高 230mm，鼓面直径 440mm，架高 820mm。 2、段木鼓身，NC 底漆+NC 面漆，黄牛皮，电镀铆钉，榉木架子。 3、调门偏高，传统中式乐器，榉木鼓架，精量于适合儿童的演奏高度。	2	个
4		10 寸军鼓	1、鼓高 137mm，鼓面直径 268mm。 2、银色鼓圈，黑色喷涂压圈，电镀配件，聚酯皮鼓面。 3、音色明亮，切割音强。鼓棒敲击发声清晰，方便演奏。	1	个
5		10 寸地鼓	1、鼓高 190mm，鼓面直径 255mm。 2、榉木鼓圈，尼龙带，塑料鼓角，NC 底漆，NC 面漆，厚羊皮鼓面。 3、皮质鼓面音色饱满，温暖。鼓棒敲击鼓面及鼓边可演奏出不同的音色效果。	2	个
6		8 寸手鼓	1、鼓面直径 204mm。 2、榉木 4 层鼓圈，NC 底漆+NC 面漆，本色（厚羊皮），皮革条，铜泡钉。 3、丰富的低音和清脆的高音音色，鼓圈凹槽方便演奏者拿取，确保演奏舒适。	8	个
7		8 寸铃鼓	1、鼓面直径 204mm。 2、榉木 4 层鼓圈，NC 底漆+NC 面漆，本色（厚羊皮），铁质电镀镲片，皮革条，铜泡钉。 3、鼓面音质饱满，钢制铃片音色高亮、延音效果好。	8	个
8	木质类	刮胡	1、长 140mm。 2、榉木，NC 底漆+NC 面漆。 3、音色明亮，穿透力强。可敲击、刮奏。	8	副
9		圆舞板	1、直径 57mm。 2、榉木，NC 底漆+NC 面漆，弹力绳子。 3、传统木质乐器，音色干净，使用简单、方便演奏。	8	对
10		双响筒	1、长 192mm。 2、榉木，NC 底漆+NC 面漆。 3、打棒敲击，高音与低音对比明显，有图案一面为低音。	8	副
11		打棒	1、长 175mm。 2、榉木，NC 底漆+NC 面漆。 3、由极高密度的硬木制成，音色明亮，切割音色穿透力强。	8	对
12		螺纹单响筒	1、长 190mm。 2、榉木，NC 底漆+NC 面漆。	8	副

			3、木质乐器，音色干净、清脆。螺纹处刮奏即发出长音音效。		
13		螺纹高低梆子	1、长 210mm。 2、榉木，NC 底漆+NC 面漆。 3、音色清脆，高音明亮，低音干净。分奏音质效果明显。	8	副
14		龙口梆子	1、长 200mm。 2、榉木，NC 底漆+NC 面漆。 3、中空包圆夹口，打棒敲击音色清脆，颗粒感强。	8	副
15	散响类	沙锤	1、长 200mm。 2、榉木，NC 底漆+NC 面漆。 3、手柄抓握感舒适，控制感好。音色饱满。	8	对
16		沙蛋	1、长 60mm。 2、PS 塑料颗粒。 3、音色清透，音量高，投射力强。	15	对
17		棒铃	1、长 210mm。 2、榉木手柄，NC 底漆+NC 面漆。 3、铃声音色饱满，丰富。手柄操作性强，确保动态控制	8	个
18		手摇铃	1、长 115mm。 2、牛皮带子，金属电镀铃铛，榉木手柄，NC 底漆+NC 面漆。 3、经典雪橇铃音色。科学的手握柄，铃声饱满。	10	个
19	金属类	铜镲	1、直径 150mm 2、黄铜材质。 3、传统中国乐器，纯铜镲片音色干净，延音长。	5	副
20		铜锣	1、直径 220mm。 2、黄铜材质。 3、传统中式乐器，低音与边缘处高音相互结合，民族调性强。	1	副
21		铜碰钟	1、长 160mm。 2、榉木手柄，黄铜碰钟，NC 底漆+NC 面漆。 3、相互碰奏能发出明亮悠长的金属音质，乐器演奏中长音的最佳表现。	8	对
22		三角铁	1、边长 135mm。 2、铁质镀铬，胶皮黑管。 3、金属特质乐器，音色明亮，绵延。	8	副
23		阿果果	1、长 245mm。 2、铁质喷涂。 3、音色明亮，两个音调对比强烈，适合双声部演奏。	2	副
24	音高类	音感钟	1、直径 80mm。 2、金属铃，塑料底托。 3、高音的八个音阶(do re mi fa sol la ti do') 音色明亮，易拿取。	1	套
25		专业合成键高音打琴	1、长 675mm，琴箱高 40mm。 2、橡木箱体，合成琴片，PU 底漆+PU 面漆。 3、高音的七个音阶(do re mi fa sol la ti) 音色温润。	1	台
26		专业合成键中音打琴	1、长 690mm，琴箱高 66mm。 2、橡木箱体，合成琴片，PU 底漆+PU 面漆。 3、中音的七个音阶(do re mi fa sol la ti) 音色温润。	1	台
27		专业合成键低音打琴	1、长 755mm，琴箱高 335mm。 2、橡木箱体，合成琴片，PU 底漆+PU 面漆。 3、低音的七个音阶(do re mi fa sol la ti) 音色温润。	1	台
28	音效类	海鼓	1、直径 255mm。 2、榉木鼓圈，NC 底漆+NC 面漆，蓝色丝带，电镀钢珠，聚酯透明鼓皮。 3、模拟海浪的音色效果，封闭的鼓圈可自由控制，制造舒缓的音色。	1	个
29		木质雨声	1、长 350mm。 2、榉木，电镀钢珠，NC 底漆+NC 面漆。 3、模拟雨天的音色效果，音色像暴雨般，长音效果好。	1	个
30		火车哨	1、长 180mm。 2、榉木，NC 底漆+NC 面漆，塑料配件。 3、模拟火车鸣笛音效，对蓝色滤嘴轻吹即可发音。	1	个
31		振动器	1、长 250mm。 2、榉木，铁质电镀配件。	1	个

			3、手掌击拍圆球会发出绵延悠长的振动音色。		
32	乐器收纳盒	手鼓收纳盒	长 47, 宽 23, 高 24, 松木材质。	1	个
33		铃鼓收纳盒	长 47, 宽 23, 高 24, 松木材质。	1	个
34		刮胡收纳盒	长 28, 宽 17, 高 17, 松木材质。	1	个
35		响板收纳盒	长 29, 宽 24, 高 15, 松木材质。	1	个
36		双响筒收纳盒	长 21, 宽 19, 高 14, 松木材质。	1	个
37		打棒收纳盒	长 28, 宽 14, 高 15, 松木材质。	1	个
38		龙口梆子收纳盒	长 29, 宽 17, 高 20, 松木材质。	1	个
39		单响筒收纳盒	长 28, 宽 17, 高 17, 松木材质。	1	个
40		高低梆子收纳盒	长 29, 宽 23, 高 20, 松木材质。	1	个
41		沙锤收纳盒	长 29, 宽 29, 高 20, 松木材质。	1	个
42		沙蛋收纳盒	长 29, 宽 24, 高 15, 松木材质。	1	个
43		棒铃收纳盒	长 29, 宽 14, 高 15, 松木材质。	1	个
44		手摇铃收纳盒	长 29, 宽 17, 高 13, 松木材质。	1	个
45		铜碰钟收纳盒	长 29, 宽 14, 高 15, 松木材质。	1	个
46		铜镲收纳盒	长 29, 宽 17, 高 13, 松木材质。	1	个
47		三角铁收纳架	长 29, 宽 6, 高 25, 松木材质。	1	个
48		乐器展示柜	高级版音乐演奏区展示柜	5 个/组, 长共 400CM, 宽 40CM, 高 120CM, 生态板。	1

11. 科学教室

序号	设备名称	技术参数	数量	单位
1	讲台	<p>尺寸: 2400*600*850 mm 台面: 采用 12.7mm 实芯理化板, 圆周加厚处理, 总厚度为 25.4mm, 四角圆角, 四边磨边。</p> <p>箱体: 采用 16mm 厚中密度三聚氰胺双饰面板, 断面以优质 2mmPVC 封边条配合热熔封边防水处理, 专用连接件连接组合紧固。</p> <p>四角包边: 采用 PP 改性材料, 塑料注塑模一次性成型, 曲面弧形造型, 可以有效避免碰撞对人体产生的伤害。</p> <p>层板: 采用 16mm 以上厚的 E1 级中密度三聚氰胺饰面板, 周边及断面采用厚 2mm 以上 PVC 热熔封边并作防水处理;</p> <p>每个箱体配四个优质的实验室仪器专用地脚, 具有防腐防锈减震等特点。</p> <p>柜门, 抽屉: 采用厚 16mm 的中密度三聚氰胺饰面板, 柜门和抽屉面板四周注塑模注塑包边成型, 拉手与注塑包边一次性成型注塑。</p> <p>讲台配有键盘和中控抽屉, 侧边配视频展示台抽屉。</p> <p>产品符合 GB24820-2009《实验室家具通用技术条件》标准下检测有木工及外观要求。要求提供质量技术监督部门出具的检测报告复印件</p>	1	张
2	学生实验台 (投标时需 提供样品)	<p>尺寸: 1200*600*740mm</p> <p>台面: 采用 8 mm 实芯理化板, 耐酸碱, 表面哑光, 不反光防滑; 热弯加工成型, 使台面前端呈半圆弧形, 圆润下滑。</p> <p>前横梁: 采用 61x38mm 壁厚 1.2mm 的优质铝型材拉伸成型, 一边 85mm 圆弧造型, 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。</p> <p>横梁支撑件: 采用 12x100mm 壁厚 1.2mm 的优质铝型材拉伸成型, 带有两条加强抗变形的凹槽, 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。</p> <p>后挡板: 采用 131*30mm 壁厚 1.2mm 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相切弧形, 顶端高出台面 45mm, 带一凹槽, 镶嵌弹性橡胶条, 可防止台面物体向后滑落并保护易碎物体不易被碰碎。</p> <p>桌腿由立柱、顶底支撑脚和可调地脚组成</p> <p>立柱: 采用 100x50mm 壁厚 1.5mm 的优质铝材, 横截面前 R6 圆角, 后端 45*8 斜切再 R6 圆角, 内有 6 根 1.2mm 的加强筋, 中心拥有两个 m8 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。</p> <p>支撑脚: 采用 4mm 厚的铝材压铸一次性成型, 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。</p> <p>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</p>	24	张

		脚轮固定孔，可加装脚轮 书包斗：规格 450*300*85mm，厚度 6mm，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，斗内有 10 根宽度为 30mm 的沙面处理的加强体块。 实验桌产品符合 GB24820-2009《实验室家具通用技术条件》标准下检测有木工及外观要求。要求提供质量技术监督部门出具的检测报告复印件		
3	实验圆凳 (投标时需 提供样品)	凳面 300(直径)*440(高)mm，凳面采用 5mm 厚 PP 工程塑料注塑成型；支撑柱采用直径 56mm 圆钢管，顶端为 175*175*2mm 钢板，采用全周满焊焊接，用四颗直径 10mm 的六角螺丝连接凳面，结构牢固，长期使用也不会出现摇晃松散现象；下端五星脚采用铝材压铸一次性成型，无焊点，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。凳面颜色可选。 产品符合 GB/T3325-2017 标准下检测，外观要求、椅凳类强度和耐久性、椅凳类稳定性，要求提供质量技术监督部门出具的检测报告复印件。	48	张
4	仪器柜(投 标时需提 供样品)	尺寸：1000mm×500mm×2000mm(±20mm) 1、结构：全铝合金框架，32×32×1.2mm 厚铝合金方管框架，四根立柱一柱到底，中间不允许有接口，表面经酸砂处理后喷漆；基材采用 E1 级 16mm 三聚氰胺环保刨花板芯板，可见截面均采用全自动封边机，2mm 厚 PVC 封边处理。 2、上下柜门框架均采用 32*18mm 壁厚 1.2mm 厚的铝合金型材横料、26*18mm 壁厚 1.2mm 厚的铝合金型材立柱，用 ABS 转接头进行连接，型材表面均经纯环氧树脂塑粉高温固化处理；柜门：上柜门内嵌 4mm 厚钢化玻璃，下柜门内嵌 9mm 中密度三聚氰胺饰面板，配以 pp 材料注塑一次成型的四分之一环形拉手；上下柜门的四个环形拉手组成一圆环造型。 3、隔板：上层 3 块隔板，下层 1 块隔板，16mm 厚三聚氰胺刨花板(双贴面)，铝合金加强条卡边加固，防止下弯变形。4、脚垫：采用 ABS 工程塑料模具成型制作而成，高度可调。	6	组
5	边台(含水 槽)	尺寸：宽高 600*750mm(±10mm)，实木免漆板柜体，人造石台面，含 6 个水槽(三联水龙头)、教室内上下水连接管道、拉手、合页。外形美观、经久耐用。组装接缝严密，连接牢固，无松动现象。五金配件采用优质配件。	8.3	米
	文化装饰			
1	文化卷帘	全遮光文化卷帘，文化内容根据教室定制主题定制。窗户面积约 35 平方	1	项
2	主题文化装饰	根据教室定制主题文化装饰，采用 1 厘米厚雪弗板材质，雪弗板表面覆水晶膜，板材不少于 4.8 平方米，设计图经过采购人审核确认后施工。	1	项

12. 小学科学仪器

序号	设备名称	技术参数	数量	单位
1	打气筒	1、产品由气筒、踏脚、活塞、活塞杆、手柄、橡胶管、气针夹等组成。2、整机尺寸：不小于Φ30mm 长度 30mm3、气铝材制成。	2	个
2	生物显微镜	1. 由镜座、镜臂、镜筒、准焦螺旋、物镜转换器、载物台、反光镜、目镜、物镜等组成，单目直镜筒。2. 最大放大倍数：640*。3. 消色差物镜：4*、10*、40*。玻璃镜片，光学部件均镀膜，物镜均齐焦中心一致 4. 目镜：10*、16*。玻璃镜片，光学部件均镀膜 5. 物镜转换器三孔同心，定位准确。6. 反光镜一面为平面，一面为凹面。拨盘光栏。整机机架、底座为金属铸铝制造，坚固稳定，弯臂支架可 45° 倾斜、目镜外壳、目镜筒、物镜筒、切片夹、平台托架均为金属铸铝制造。8. 载物台：110mm×120mm 高强度胶木平台，切片夹，平台与托架为一体结构 9. 粗调范围 50mm，微调范围 1.8mm-2.2mm，调焦手轮具有防滑保护机构，防止调焦过载时调焦系统的损坏，调焦具有限位机构，可有效避免物镜和载玻片的碰伤 10. 调焦机构(齿条)为纯铜 Hpb59-1 材料制造，稳定、牢固、耐用，抗磨损、无自行下滑现象。11. 符合 JY0001-2003《教学仪器一般质量要求》的有关规定。执行 GB/T2985 标准 12. 工程塑料箱包装	2	台
3	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，USB 接口，彩色吸塑包装，	2	台
4	学生显微镜	XSP-200X 单目直筒，12.5X 目镜，16X 物镜，粗调，90mm×90mm 塑料平台带切片压片，φ40 平面反光镜，干燥剂，泡沫包装	24	台
5	放大镜	5 倍，包装：每只塑料袋子 劣量 小纸盒材料：pp 塑料框架 普通玻璃镜片颜色：黑色 框架 透明玻璃镜片尺寸：99x43.5x12 mm 有效直径：40 mm 重量：每只约 30 克	50	个
6	放大镜	3 倍，包装：每只塑料袋子 劣量 小纸盒，材料：pp 塑料框架 普通玻璃镜片颜色：黑色 框架 透明玻璃镜片尺寸：99x43.5x12 mm 有效直径：40 mm 重量：每只约 30 克	50	个
7	听诊器	1、规格型号：按型式分为单用、双用和多功能用。2、功能：供听诊人体心、肺、器官等活动声响变化用。3、主要参数：1) 听诊器传音应清晰。2) 耳环的弹簧片的硬度应在 HR15N82.9~88.4 范围内。3) 耳环的弹力应适宜，当二耳塞拉开 140mm 时，其弹力值应在 1.372~1.960N 范围内。	24	个

		4) 耳环的弹性应良好, 当二耳塞拉开相距 300mm 时, 恢复后其变形距离不大于 10mm。		
8	水槽	1. 产品用无毒透明硬质塑料制成。2. 外形尺寸: 270mm×200mm×100mm, 壁厚 2mm。3. 产品自 1m 高度处自由下落于水泥地面后无破损。4. 应符合原教育部标准《塑料水槽技术条件》JY53—80 的要求。5. 仪器的性能、安全、结构及外观的一般要求应分别符合 JY0001 标准的第 4、5、6、7 章的有关要求。6. 标志、说明书、包装、运输、贮存等应符合 JY0001-2003 的有关规定	48	个
9	方座支架	1. 产品由底座、烧杯夹、大小铁环、垂直夹、平行夹、立杆等组成。 2. 底座: 铸铁制成, 外层涂有防锈漆, 规格: 200mm×130mm。 3. 立杆: 直径为直径 11mm, 杆长 600mm, 一端为螺纹。立杆由优质铁制成, 外层电镀。 4. 大铁环内径 90mm, 柄长 105mm, 小铁环内径 50mm, 柄长 125mm, 圆环 120° 处有一开口, 宽约 20mm。 5. 底座放置平稳, 支承夹持可靠, 立杆与底座垂直, 铁环组装后与立杆垂直。 6. 其它符合 JY0001 第 6、7 章有关规定。 7. 应符合原教育部标准《方座支架》JY167-84 的相关规定。 8. 标志、说明书、包装、运输、贮存等应符合 JY0001-2003 的有关规定。	48	套
10	三脚架	1. 圆环、支撑脚用料为 $\phi 6\text{mm}$ 冷拉钢材质, 表面喷漆防锈处理。 2. 支撑圆环直径外径 $\phi 130\text{mm}$, ϕ 内径 90mm、壁厚 5mm。圆环平面与放置台面平行, 高 143mm。 3. 三支撑脚与圆环间焊接牢靠, 分布均匀, 焊点光滑、平稳。 4. 表面无明显的凹痕、裂缝、变形等缺陷; 表面喷漆层应均匀, 不起泡、龟裂、脱落和磨损; 无锈蚀及其他机械损伤。 5. 标志、说明书、包装、运输、贮存等应符合 JY0001-2003 的有关规定。	48	个
11	试管架	产品为 6 孔型式, ABS 塑料, 呈橘黄色。底部长 175mm、宽 75mm, 试管架总高 90mm。试管架有 $\phi 30\pm 1\text{mm}$ 固定孔 1 个, $\phi 22\pm 1\text{mm}$ 固定孔 1 个, 有 $\phi 18\pm 1\text{mm}$ 固定孔 2 个, 有 $\phi 15\pm 1\text{mm}$ 固定孔 2 个, 有 $\phi 10\pm 1\text{mm}$ 固定孔 3 个。试管柱 6 个, 底端直径 $\phi 10\pm 1\text{mm}$, 长 $65\pm 2\text{mm}$ 。	48	个
12	旋转架	1. 产品由旋转架、心轴、立柱、底座组成。 2. 整体尺寸: 80mm×50mm×90mm。 3. 旋转架、立柱、底座均采用注塑成型。 4. 立柱呈空心状, 基本尺寸 $\phi 11\text{mm}\times 45\text{mm}$, 其中一端为直径 6mm×高 0.8mm 台肩圆柱, 空心圆柱的底部与上口均设有 $\phi 0.7\text{mm}$ 孔, 用以安装心轴。 5. 旋转架基本尺寸 36mm×21mm×17mm, 中心设有半圆槽, 槽体半径为 5mm, 槽深 8mm, 槽底部呈长方形, 底部中心设有直径 1.60mm 钢丝轴。底座基本尺寸为 80mm×50mm×12mm。	8	套
13	教学电源	金属机箱淋化喷塑防锈处理, 波段开关分档调节, 交流 2V-12V, 5A, 每 2V 一档, 各档输出电流为额定电流的 1.05~1.5 倍间, 应自动限流, 但应能点亮不大于额定输出电压的白炽灯。直流 1.5V-12V, 2A, 分为 1.5V、3V、4.5V、6V、9V、12V 共六档, 各档输出电流在额定电流的 1.05~1.5 倍间, 应自动限流, 但应能点亮不大于额定输出电流的白炽灯。仪器连续工作时间 ≥ 8 小时。交流输出各档空载电压不大于 1.05U 标+0.3V; 各档满载电压不小于 0.95U 标-0.3V。直流输出各档空载电压不大于 1.1U 标+0.3V; 各档满载电压不小于 0.95U 标-0.3V。直流稳压输出: a. 电压偏调: $\pm (32\%U \text{ 标}+0.1V)$; b. 电压稳定性: 当输入电压保持 220V, 负载电流在 0 至满载范围内变化, 各档输出电压变化量 $\leq 2\%U \text{ 标}+0.1V$ 。纹波电压: 电源电压保持 220V, 满载时各档纹波电压 $\leq 0.1\%U \text{ 标}$ (有效值)。过载保护时, 过载指示灯亮。	2	台
14	电池盒	1、组成: 产品由塑料盒底、正负极弹簧片、插接件组成。 2、尺寸: A) 盒体壁厚: 1.7mm; B) 接触金属片用 0.20mm 磷铜片制成; C) 弹簧由 0.85mm 钢丝镀铬制成。 3、盒底由 ABS 塑料制成, 蓝色盒体。接线柱采用红、黑二种颜色的接线柱组成。	56	个
15	直尺	有机玻璃, 长 500mm, 分度值 1mm。标注 m, dm, cm, mm 四种单位。外型尺寸不小于 500×25×3mm; 全长允差应小于 3mm; 尺面刻线清晰, 垂直于测量面, 无断线、数字清晰、端正。	48	只
16	软尺	1500mm, 材质: PVC, 测量范围: 1500 (mm), 类型: 皮尺, 有金属包头, 精度: 1mm, 规格: 16mm×1500mm。	48	个
17	托盘天平	1. 最大称量 500g, 分度值 0.5g, 标尺称量 0-10g。 2. 底座为金属冲压件, 表面喷塑, 颜色为绿色。 3. 横梁, 支架, 盘托架为金属制, 表面镀铬, 4. 两边吊架为锌合金压铸件, 刀子为钢制, 双向调节螺母。 5. 标尺刻度清晰, 游码为铜质, 滑动自如。 6. 双托盘, 托盘为塑胶制成 7. 包装: 每台天平有塑料袋包装, 扎带扎紧后放入纸盒内, 防止天平受潮。 8. 砝码组合的总质量 (包括标尺计量值) 应不小于天平的最大称量。附件: 四等砝码一套, 金属镊子一把, 专用塑料砝码盒一个, 各种砝码定位放置。	48	台

		9. 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。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。油漆件表面应平整光滑, 色泽均匀, 不应有露底、起泡、挂漆、擦伤等缺陷。 10. 符合 JY0001-2003《教学仪器一般质量要求》的有关规定。		
18	金属钩码	(50±0.5g)×10, 定位装于塑料盒内, 钩码尺寸为φ27×17.2mm, 上钩高10mm, 底呈半球形, 下钩位于底槽内, 上下钩方向垂直, 材料用钢材制成, 外表镀铬, 镀层不得有脱落, 不均现象; 挂钩必须牢固, 应能承受1000g以上的重物悬挂。应符合 JY105-82《勾码》标准要求。	48	套
19	电子停表	0.01S, 以标称电压为DC1.5V或DC3.0V的扣式电池为能源, 微型电脑液晶显示, 可显示时、分、秒、月、日、星期, 秒表连分段时间显示功能。定时响闹, 贪睡功能, 表玻璃透明无伤、印字清楚正确、表壳与玻璃后盖配合紧密, 无明显的缝隙, 具有一般防水功能。附挂绳。使用可靠, 各功能显示及相互转换正常。零部、组件不得自行脱落, 字段显示清晰、无误。其它符合QB/T1908《液晶数字式石英秒表》标准等有关要求。标志、说明书、包装、运输、贮存符合JY0001-2003的有关规定。	48	块
20	温度计	感温物质: 酒精, 测量范围: 0℃~100℃最小分度值: 1℃, 允许误差±1℃, 玻璃应光洁透明, 不得有裂痕。毛细管不得有明显弯曲, 其孔径应均匀, 管壁内应清洁无杂质。感温液体必须纯洁、无杂质, 液体不得中断。上升时不得有停滞和跳跃现象, 下降时不得在管壁上留下液滴。	56	支
21	温度计	感温物质: 水银, 测量范围: 0℃~100℃, 最小分度值: 1℃, 允许误差±1℃	2	支
22	体温计	体温计的刻度应为35℃~42℃, 精确度1/10度。误差小于±0.2℃。39℃以下, 误差小于±0.15℃。水银柱应能恒定到准确度数, 用后应回到液泡里, 液泡内不得有明显的气泡, 水银柱不应中断、不应自流、不应难甩, 玻璃管不得有爆裂现象。产品应符合GB-1588-2001玻璃体温计标准要求。	2	支
23	寒暑表	1. 采用摄氏(℃)和华氏(°F)双刻度, 面板标有: 摄氏 -30℃~50℃; 华氏 -20℃~120℃的标志。 2. 玻璃棒芯感温液, 正面放大玻璃液读数。 3. 温度准确度: ±1℃(0℃~30℃) 4. 最小分度值: 1℃ 5. 储藏条件: -30℃~60℃ 6. 尺寸: 不小于230mm×49mm×9mm 7. 性能、结构、外观应符合JY0001第4、6、7的有关要求。	2	只
24	最高温度表	测量范围: -16℃~+81℃, 测量误差±1℃。最小分度值: 1℃。玻璃制品, 有清晰刻度, 内部为液体汞柱, 产品内成真空状, 汞柱成自然短线与测量温度无碍, 不会影响测量准确性。	2	支
25	最低温度表	最低温度表测量范围: -52℃~+41℃, 测量误差±1℃。最小分度值: 1℃。玻璃制品, 有清晰刻度, 内部为液体汞柱, 产品内成真空状, 汞柱成自然短线与测量温度无碍, 不会影响测量准确性。	2	支
26	条形盒测力计	1. 本产品为压力量程5N的条形盒测力计。2. 主刻线长为7±1mm, 辅刻线长为6±1mm。刻度线及字迹清晰、均匀、工整。在0刻及量程的1/5、2/5、3/5、4/5及满刻度处应有数字标出刻度值。指针覆盖刻线部分的宽度不大于0.5mm。3. 船形外壳: 塑料制, 一次冲压制成。刻度面板固定良好。外壳尺寸为151mm×36mm×20mm4. 本产品应有零位校准机构。。5. 使用寿命应不少于10000次。6. 其他应符合JY-127-91的规定。7. 标志、说明书、包装、运输、贮存应符合JY0001-2003的有关规定。	48	个
27	条形盒测力计	1. 本产品为压力量程2.5N的条形盒测力计。2. 主刻线长为7±1mm, 辅刻线长为6±1mm。刻度线及字迹清晰、均匀、工整。在0刻及量程的1/5、2/5、3/5、4/5及满刻度处应有数字标出刻度值。指针覆盖刻线部分的宽度不大于0.5mm。3. 船形外壳: 塑料制, 一次冲压制成。刻度面板固定良好。外壳尺寸为151mm×36mm×20mm4. 本产品应有零位校准机构。。5. 使用寿命应不少于10000次。6. 其他应符合JY-127-91的规定。7. 标志、说明书、包装、运输、贮存应符合JY0001-2003的有关规定。	48	个
28	条形盒测力计	1. 本产品为压力量程1N的条形盒测力计。2. 主刻线长为7±1mm, 辅刻线长为6±1mm。刻度线及字迹清晰、均匀、工整。在0刻及量程的1/5、2/5、3/5、4/5及满刻度处应有数字标出刻度值。指针覆盖刻线部分的宽度不大于0.5mm。3. 船形外壳: 塑料制, 一次冲压制成。刻度面板固定良好。外壳尺寸为151mm×36mm×20mm4. 本产品应有零位校准机构。。5. 使用寿命应不少于10000次。6. 其他应符合JY-127-91的规定。7. 标志、说明书、包装、运输、贮存应符合JY0001-2003的有关规定。	48	个
29	多用电表	准确度等级: DC电流、电压电阻2.5级, AC电压5级。灵敏度: DC: 5KΩ/V AC: 2.5KΩ/V。测量范围: 直流电流0~1mA~10mA~100mA 直流电压2.5v~10v~50v~250v~500v 交流电压2.5v~10v~50v~250v~500v 电阻R×1、R×10、R×100、R×1K 中心电阻15Ω、150Ω、1.5KΩ、15KΩ, 标度尺与表度盘应符合JY0330第5.5条要求。指针应符合JY0330第5.6条要求。偏离零位和零位调节器应符合JY0330第5.7条要求。表壳应符合JY0330第5.8条要求。	2	个

30	湿度计	指针式，由铁皮外壳、玻璃面罩、游丝、指针、刻度盘组成。铁皮外壳、外壳上装有悬挂装置。刻度盘为圆形，刻度盘厚度不小于1mm，直径不小于100mm。标有计量仪器标志。铁皮外壳、刻度盘的漆层附着牢固，不脱落，表面平整光滑、薄厚均匀，不应有剥落和露底。盘面印有0%~100%的刻度，最小分度值1%，刻度清晰，字迹清楚，示值允差±5%。指针转动灵活，无卡滞现象。	2	个
31	指南针	直径50mm，塑料材质	48	个
32	肺活量计	1. 产品由塑料瓶、吹气软管、吹气嘴和不锈钢套筒组成。 2. 塑料瓶直径145mm，高度375mm；不锈钢套筒外径160mm，高度为410mm；吹气软管外径11mm，长度520mm，带有吹气嘴。 3. 塑料瓶容量为7.0L。 4. 塑料瓶表面印有容量刻度，最小刻度0.1升，小刻度线长度0.5mm，大刻度线长度2.5mm，宽度为0.5mm。 5. 附吹气嘴10个。	2	台
33	雨量器	1. 主要由底座、筒体、承水器、专用量杯（1000ml）三大部分组成。2. 承水器口径为200±1mm；筒体直径210mm，长700±5mm。3. 重量约为5kg4. 标志、说明书、包装、运输、贮存符合JY0001-2003的有关规定。	2	套
34	风杯式风速表	主要技术指标 1、风速指标 1) 风速测量范围：0~30米/秒 2) 风速传感器启运风速：不大于0.8米/秒 3) 风速测量精度： 误差不大于±(0.3±0.03V)米/秒(V-实际风速) 4) 可显示的风速参数： 瞬时风速、平均风速、瞬时风级、平均风级 对应浪高 5) 显示分辨率：0.1米/秒 (风速) 1级 (风级) 0.1米 (浪高) 6) 功能及单位直接用显示汉字 显示数字高度:18mm 2、环境要求 1) 工作环境温度：0~45℃ 2) 工作环境湿度：≤90RH（无凝结） 3、供电电源 1) 电源电压：4.5V 5#干电池3节 2) 平均耗电电流：≤5mA（电源为4.5V时）	2	套
35	斜面	由斜面板，支撑杆组成，斜面长600mm，宽100mm。斜面板一端装有支架，高度可调；	48	个
36	压簧	1. 压簧由1.5mm优质钢丝绕制而成。 2. 自然长度不小于65mm，绕制直径为30mm。	2	套
37	拉簧	1. 拉簧由1mm优质钢丝绕制而成。 2. 两端拉手直径20mm，弹簧部分自然长度为70mm，绕制直径为20mm。	2	套
38	沉浮块	1. 由正方体3个组成，颜色各不相同。 2. 正方体用塑料制成，塑料件平整，色泽均匀。 3. 尺寸： 3.1 正方体规格约40×40×40±1mm2个，质量不同，其中一只可分离，用以改变质量。 3.2 正方体规格约30×30×30±1mm。 3.3 其中一个大正方体和小正方体质量与水质量基本相吻合。 4. 符合JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》的有关规定。 5. 标志、说明书、包装、运输、贮存符合JY0001-2003的有关规定。	48	套
39	杠杆尺及支架	1. 由塑料制作，表面平整、挺直、均匀、无毛刺。 2. 产品由杠杆尺、支架、调平装置和底座组成。杠杆尺外形尺寸为210×39×6mm，中心有φ6.5mm的通孔。底座规格121mm×71mm×22mm，中心有固定装置用于固定支架。支架外形尺寸为208mm×25mm×10mm，上端为半圆。 3. 杠杆尺正面以轴心为零点向两端刻厘米单位刻度线，刻线清晰，每厘米刻度线均标有数字，两端分别标有0-7。 4. 杠杆尺两端装有镀锌调平螺母，杠杆应平衡。彩印盒包装 5. 产品符合JY172-84《杠杆》的要求。 6. 符合JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》的有关规定。 7. 标志、说明书、包装、运输、贮存符合JY0001-2003的有关规定。	50	个
40	滑轮组及支架	1. 由滑轮、滑轮架、横梁、销轴、螺丝、接线帽、支架及底座等组成。 2. 底座规格121mm×78mm×20mm，中心有固定装置用于固定支架。	48	套

		<p>3. 支架外形尺寸为 210mm×25mm×10mm，上端为半圆；横梁外形尺寸约 130mm×30mm×6mm。</p> <p>4. 滑轮尺寸：Φ40mm×6mm。</p> <p>5. 组装后的滑轮组及支架能完成动滑轮、定滑轮及移动轮子实验。</p> <p>6. 塑料制品表面平整光滑、色泽均匀。彩印盒包装</p> <p>7. 塑料产品选用全新塑料注塑而成，无毒、环保、性能好。</p> <p>8. 标志、说明书、包装、运输、贮存符合 JY0001-2003 的有关规定。</p>		
41	轮轴及支架	<p>1. 由大轮轴、小轮轴、支架、底座、紧固螺丝一套组成。</p> <p>2. 底座规格为 170mm×80mm×17mm，中心有固定装置用于固定支架。</p> <p>3. 支架外形尺寸为 210mm×24mm×11mm，上端为半圆。</p> <p>4. 组合轮轴的尺寸：大轮轴 91mm、小轮轴 50mm。</p> <p>5. 组装后的轮轴及支架能完成轮轴实验。</p> <p>6. 塑料制品表面平整光滑、色泽均匀。彩印盒包装</p> <p>7. 符合 JY0001—2003《教学仪器设备产品一般质量要求》的有关规定。</p> <p>8. 标志、说明书、包装、运输、贮存符合 JY0001-2003 的有关规定。</p>	48	套
42	齿轮组及支架	<p>由塑料制的底板、立杆、齿轮、手摇柄支撑螺杆和螺母等组成。底板 1 块，重量可以保持实验操作时支架的稳固。尺寸：170mm×80mm×12mm；立杆 1 根，高度 210mm；齿数分别是 42 个、28 个、14 个，直径分别为 80mm、55mm、30mm 的齿轮各 1 个，手摇柄 1 个，支撑螺丝 2 个。M4 螺母 2 个。彩印盒包装。符合 JY0001—2003《教学仪器设备产品一般质量要求》的有关规定。</p> <p>标志、说明书、包装、运输、贮存符合 JY0001-2003 的有关规定。</p>	2	套
43	弹簧片	不同形状不少于 20 个，金属片制成，尺寸不小于：95mm×14mm×0.1mm	48	套
44	小车	<p>1. 仪器为模拟轿车外形的塑料小车。</p> <p>2. 小车外形尺寸不小于 80mm×100mm×48mm，上端有长 55mm 宽 48mm 深 18mm 凹槽。前断固定有铜质圆环，可用于牵引小车；后端有卡槽，可用于卡纸。</p> <p>3. 小车腹部装有可拆卸式配重块 2 块。</p> <p>4. 小车四轮转动灵活。</p>	96	个
45	三球仪	<p>1. 由太阳、地球、月球、连杆、齿轮及齿轮架、传动带、节气盘、月相盘、底座组成。太阳、地球、月球和底座采用塑料件，其余主件采用金属件。球表示太阳，球体直径为 60~100 mm)、地球(为正圆球直径 140~160 mm，地轴的倾角为 66.5°，并垂直于赤道平面)、月球(球体直径 40~50 mm，球心与地球仪球心等高)、四季盘(直径 180~220mm)、月相盘(直径 110~120 mm)、指针等。能演示太阳、地球、月球等三球四季的运动及规律。</p>	2	台
46	太阳高度测量器	<p>1. 仪器由底盘、角度板、立杆、指南针等组成，用来测量太阳在天体坐标中高度。</p> <p>2. 仪器底座盘面上有方位盘和 Φ19mm 的指南针，并使重锤能对准基尖。底座直径 Φ131mm，高 15mm。</p> <p>3. 角度板为塑料制，能插入盘面中心。</p> <p>4. 立杆为 Φ39mm 铁制，可随着角度板转动。</p> <p>4. 其余符合 JY 0001 第 4、5、6、7 章要求。</p> <p>5. 标志、说明书、包装、运输、贮存符合 JY0001-2003 的有关规定。</p>	2	个
47	风的形成实验材料	<p>1. 产品为组合式；产品由底座、透明圆筒、铝制风叶、蜡烛等组成；</p> <p>2. 塑料筒用优质透明塑料制作，外形规格尺寸为 Φ49×106mm，表面透明光洁，底部有三个支脚支撑。</p> <p>3. 蜡烛规格为 Φ38mm。</p> <p>4. 风叶</p> <p>4.1 风叶由支架、风叶组成。</p> <p>4.2 风叶用铝材制作，外形尺寸为 Φ40mm，厚 0.3mm。</p> <p>4.3 支架用金属冷冲成型，可悬挂在塑料筒上口，固定稳定，转动灵活。</p> <p>5. 组装后的实验材料摆放平稳，实验效果良好。</p>	24	套
48	组装风车材料	有方形纸片二张(做风车叶片用)、风叶轮轴一个，转轴一根，手持杆一根，塑料两用连接一个。	24	套
49	组装水轮材料	<p>产品由水槽、漏斗、叶片、叶片插轴、支架组成。水槽、漏斗采用塑料制作，内空尺寸约 130×100×20mm；漏斗的上口直径 Φ36mm；叶片采用无毒优质塑料制作，共 6 片，叶片半径不小于 20mm，由三种不同的颜色组成；叶片插轴采用工程塑料制作，叶片可在插轴上按至少三种不同的角度组装；支架采用不锈钢金属材料制作，能稳固支撑组装好的水轮。仪器组装后，漏斗口离水槽底部的高度约 160mm。产品组装方便，叶片转动灵活。</p>	24	套
50	太阳能的应用材料	<p>1. 太阳能板:60*60*3，带两根引线为红黑各线长 12cm 连线端子 U 型 长 18mm。</p> <p>2. 微型发电动机:3V 直径 24.2*高 12.6mm，旋钮直径 2mm*总长 11mm，连接三页黄色小风扇，扇页 24*28*1.08。带两根引线为红黑各长 15cm，连线端子 U 型长 18mm</p> <p>3. 蜂鸣器: 黑色直径 11.8mm*高 10mm 引脚长 5mm，带两根引线长 12cm，连线端子 U 型长 18mm。</p>	24	套

		4. 发光二极管：05 圆头红光，引脚长 20mm。 5. 联接板：蓝色底座 50*26*1.5，支撑脚 26*9*3，表面红黑接线柱各 2 个螺丝 4 个		
51	音叉	1、产品由音叉、共鸣箱、音叉槌组成。 2、音叉用钢或合金铝加工制造，发音部分呈“U”形，“U”形下方的叉柄能插入并紧固在共鸣箱上。当敲击音叉时，音叉不能松动。音叉表面平整光滑，叉股内侧平面与底部圆弧光滑相切。每支音叉配共鸣箱一个。钢制音叉表面镀铬，铝制音叉表面氧化处理。外形尺寸：190mm×5mm×8mm。 3、共鸣箱的木材应无节疤和裂痕，宜用泡桐、东北松或高密度板制造，经干燥处理，箱体平整胶合牢跑龙套，使用时不应松动。外形尺寸：300mm×90mm×50mm。 4、音叉槌用橡胶制造，槌杆用木材或塑料制造，槌头球径约 26mm，杆长约 180mm。频率及误差：256Hz±0.3Hz。产品应符合 JY/T0395-2007《教学音叉》标准。	48	只
52	组装土电话材料	1. 由电话筒 2 只、话筒盖 2 只、薄膜 2 块、塑料圆片 2 片、细线 5 米组成。 2. 话筒规格 $\Phi 52\text{mm}\times 37\text{mm}$ ，壁厚 1.5mm；薄膜 2 张，110mm×107mm，两层；塑料圆片直径约 15mm，厚度不小于 0.5mm，圆片中心有 1 个小孔。 3. 产品符合 JY0001《教学仪器产品一般质量要求》。 4. 标志、说明书、包装、运输、贮存符合 JY0001-2003 的有关规定。	24	套
53	热传导实验材料	由木、金属、塑料、玻璃、陶瓷、棉花、石棉等材料和实验盒组成；木、金属、塑料、玻璃、陶瓷的尺寸为：75mm×7mm×1mm；棉花大于 1 克，石棉布不小于 80mm×20mm；实验盒为塑料制，尺寸为：103mm×57mm×43mm	24	套
54	物体热胀冷缩实验材料	由带柄的铜球、带手柄的塑料球和带手柄的金属圆环组成。铜球由黄铜制成，表面光洁，直径 15mm，金属柄直径 4mm，长度不小于 60mm，绝缘柄长不小于 60mm，金属链长度不小于 60mm。塑料球直径：15. mm，塑料球通过金属链和塑料柄连接，塑料柄 5mm×150mm，金属链长度不小于 60mm。金属环用 1mm 厚的金属板制成，环孔直径 19.15mm，金属环通过金属柄和绝缘柄连接。	24	套
55	灯座及灯泡	由螺口灯座，底部电极，连接片，接线柱和底板组成。底座：75mm×35mm×10mm，工作电压不大于 36V，工作电流不大于 2.5A。配 2.5V 小灯泡 1 个。螺口、底部电极、连接片及接线柱为铜制，底板为胶木。	56	个
56	开关	单刀单掷式，最高工作电压 36V，额定工作电流 6A；开关闸刀与接线柱及垫片均为铜质，应符合 JY0117-91《教学用闸刀开关》的要求。	56	个
57	物体导电性实验材料	1. 产品为组装式，由实验盒体 1 套、实验材料 1 套组成。 2. 实验盒体： a. 实验盒体用优质塑料制成，表面平整光滑，色泽均匀，无明显缩迹、毛刺，开启方便，规格尺寸为 84×60×21mm。 b. 实验盒体内设电池盒装置，能安装二节 5 号电池，接触良好。 c. 实验盒体盖部，有发光灯泡，插片座组成。 3. 实验材料： a. 实验材料由铜片、铁片、铝片、塑料片、碳棒等组成，各材料片尺寸为 50×10×0.7mm。 b. 发光灯泡选用 DC1.5V-3V、1.5W 发光二极管。 c. 插片座用铜制作，防锈处理。 4. 标志、说明书、包装、运输、贮存符合 JY0001-2003 的有关规定。	24	套
58	条形磁铁	D-CG-LT-180 尺寸为 180×20×10mm。磁铁经高温老化处理后两磁极磁感应强度平均值不小于 60mT。	2	套
59	条形磁铁	学生用尺寸为 36mm×9mm×6mm，一对。磁铁经高温老化处理后两磁极磁感应强度平均值不小于 60mT。	48	套
60	蹄形磁铁	D-CG-LU-80 磁铁经高温老化处理后两磁极磁感应强度平均值不小于 55mT。	2	套
61	蹄形磁铁	D-CG-LU-10 磁铁经高温老化处理后两磁极磁感应强度平均值不小于 55mT。	48	套
62	磁针	翼形磁针底座和支柱材料采用聚苯塑料，每组 2 支。磁针体长 140±2.0mm、宽 8±0.7mm。支座直径 71±1.5mm，总高 112±1.7mm。	48	套
63	环形磁铁	环形磁铁一对，外径： $\Phi 32\text{mm}$ ，内径： $\Phi 16\text{mm}$ ，厚 6mm。用纸盒包装。	48	套
64	电磁铁组装材料	2 个骨架，由线圈骨架 2 个、铁芯 2 个、2000mm 和 1000mm 长的细导线各一根。小垫片 30 片。塑料盒包装	48	套
65	电磁铁	U 型电磁铁。U 形铁芯：粗 $\Phi 12\text{mm}$ ，高 100mm，上端有可转动的挂钩；线圈二个（带塑料框架），尺寸： $\Phi 30\text{mm}\times 58\text{mm}$ ，每个线圈上有一个接线柱；衔铁一个，尺寸：60mm×12mm×2mm，中心有个可转动的挂钩。	2	套
66	手摇发电机	1. 整体用透明塑料制作，可看到内部结构，通过手把转动，使小型发电机发电、电珠发光。 2. 空载输出电压为 4.8V，输出电流为 0.3A。 3. 产品附接线一付，长度 27cm 4. 各部件无明显缺陷，配合良好。 5. 整机结构紧凑，效果明显。 6. 符合 JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》的有关要求。	2	个

		7. 标志、说明书、包装、运输、贮存符合 JY0001-2003 的有关规定。		
67	激光笔	工作电压：DC3V；光源半导体激光器：输出波长 680nm(红色)，输出功率 2mW, 光束发散角 1mrad, 对人眼无伤害；尺寸：不小于 10mm×130mm；材质：金属外壳，防锈处理。光束集中不发散，射程不小于 10 米。	48	个
68	小孔成像装置	由小孔板、光屏、蜡烛和底座组成。小孔板一个，黑色，塑料制成，尺寸：75mm×60mm×0.5mm，中心有一个 2mm 的小孔；光屏一块，白色，塑料制成，尺寸：75mm×60mm×0.5mm；配蜡烛一根；底座三个，为多用插座，塑料制成，尺寸：64mm×25mm×14mm，	48	套
69	平面镜及支架	1. 由二个支座、二个小平面镜组成。 2. 镜面大小 56×38×1mm 个平面镜。 3. 支架 64mm×25mm×14mm，蓝色 ABS 塑料制成 4. 平面镜普通玻璃，无气泡、结石、条纹。 5. 标志、说明书、包装、运输、贮存符合 JY0001-2003 的有关规定。	48	套
70	透镜、棱镜及支架	1. 凸透镜会聚光线：塑料外壳直径 54mm*15mm. 镜片直径 50mm*8mm . 黑色框架 2. 棱镜支架：铁直径 85mm*6mm 顶部为螺纹头 3. 套圈；塑料外型喇叭底座，总长 45 支杆直 11mm，底站直径 50mm 。 蓝色。 4. 底座组成：塑料 50*35*2，边两脚 5*3*1.15， 蓝色。 5. 三角镜：三面玻璃镜 27mm *21mm 。 6. 三角塑料边框：直径 24 厚 9mm，底座螺纹孔直径 10 高 5mm。 颜色黑色	48	套
71	成像屏及支架	1. 由成像屏及支架组成。 2. 成像屏长 75mm、宽 60mm、厚 0.5mm 的塑料 PVC 白屏，平整无划痕。 3. 支架为 45mm×49mm×49mmABS 塑料制成，共 2 个，组装方便。 4. 标志、说明书、包装、运输、贮存符合 JY0001-2003 的有关规定。	48	套
72	昆虫观察盒	1. 盒体尺寸：88mm×88mm×86mm，镜片直径 58.5mm，放大倍数 5×。 2. 镜片无明显气泡，条纹，结石及破边等缺陷，透明度良好。 3. 盒体用聚苯或其它透明材料制作，模具成形，应光滑、平整、透明、无毛刺、划痕、裂纹等缺陷。 4. 底座（盒子下底）划分为均等的方格（12×16），盒体与盒盖配合良好，开启方便。 5. 标志、说明书、包装、运输、贮存符合 JY0001-2003 的有关规定。	48	个
73	动物饲养笼	小房形，铁质	2	个
74	塑料注射器	30mL, 密封性好，滑动灵活。刻度标线规整、清晰。符合 GB 15810-2001《注射器》的有关规定。	48	个
75	儿童骨骼模型	男性儿童骨骼模型，串制成正常直立姿势于支架上。直立的骨骼模型从生理弯曲和骨的颜色上应突出少年型的特征；骨的形态特征应明显清晰，软骨和骨在质感和颜色上应有明显区分；模型高 60-70cm。产品应采用硬质塑料或复合材料制成；支架底座应有足以稳定模型的质量，连接物应为不锈钢丝或铜丝；模型各部位应贴名签或号签，如贴号签应作注解，贴在适当位置。	2	台
76	儿童牙列模型	附牙刷，模型取正常儿童男性牙齿的上颌和下颌部分，用蛇形管连接，可自由张开、闭合，并附牙刷。上颌和下颌由玻璃纤维增强硬塑料制成，规格：上颌部分：不小于 160mm×130mm×60mm 下颌部分：不小于 160mm×130mm×55mm 蛇形管由金属材料制成，外表面镀铬处理，可使上下颌闭合、张开。模型上下颌的牙齿形状、大小、排列顺序应符合儿童的生理特点。产品应符合 JY0354-1999《牙列解剖模型》的有关规定。	2	台
77	少年人体半身模型	选用硬质塑料或复合材料制作的高 60-70cm 的男性少年人头、颈、躯干解剖模型。头部做正中矢状切，剥离右侧头面部部分软组织，示部分颅骨、肌肉，眼球固定于眼眶内。示口腔、鼻腔、咽腔、食管、喉腔和气管的纵切面和通道关系。示右侧腮腺。胸腔内示：心脏（可拆下，示心脏及连通心脏的主要动静脉）、两肺（前半部分可拆下，示肺门结构。右肺示内部血管及支气管分布，左肺示其断面结构）、气管、支气管、食管与胸主动脉（贴于胸腔后壁）。膈能拆下，示膈穹隆，示呼气状态的特点。腹腔内示：肝、胃、肠、胰和脾（可分别拆下），腹后壁示肌肉、左右肾及肾上腺、输尿管等结构。胃示外形，十二指肠、胰、脾相连，胰做剖面示胰腺导管，除去十二指肠前壁示胰管及胆总管开口于十二指肠大乳头，肠示空肠、回肠、盲肠、结肠、直肠，盲肠末端示阑尾，结肠示结肠带和肠脂垂，肝示外形和肝门结构：左右肝管、肝总管、胆囊管及胆囊。盆腔示膀胱、直肠末端各器官的形态、结构、位置、毗邻关系应正确。金属连接件应防锈处理。	2	台
78	眼构造模型	1. 材质应选用环保无毒材料制作，表面喷环保漆，放大 6 倍之成人眼球模型、底座、升降支柱组成，可拆分。2. 眼球模型与底座均采用塑料注塑成型，眼球模型前后径约为 140mm，眼球略似球形，直径 150mm，前部示透明角膜，虹膜，瞳孔，后部示视神经。3. 眼球壁通过眼球前后极做正中水平切、角膜，虹膜，瞳孔均可拆装。眼球肌示上直肌、下直肌、内直肌、外直肌、上斜肌、下斜肌、眼血管、视神经等。4. 支杆直径 6mm，长度 75mm，底座规格 120mm×120mm×15mm。	2	台
79	啄木鸟仿真模型	模型应为自然大小、居于一段树干上，用啄捉虫的仿真模型，整体固定在底盘上。模型应用羽毛全部覆盖成型的体架，各种羽毛的分布与着色应呈自然状，特征鲜明、逼真、	2	件

		形象。应显示喙直坚硬，末端尖锐的特征。		
80	猫头鹰仿真模型	模型应为自然大小，模型应用羽毛全部覆盖成型的体架，各种羽毛的分布与着色应呈自然状，特征鲜明、逼真、形象。应突出眼睛的瞳孔大，喙坚硬，末端尖锐，向下钩曲，趾端有长而锐利的钩爪。	2	件
81	平面政区地球仪	材质:硬塑；产品由球体、支架和底座组成，比例尺为1:40000000。球体为Φ32cm正圆形，地轴倾角为66.5°。球体表面应作防潮处理，不得有裂纹、皱纹、气泡和脱落等缺陷。在嵌贴时不得有压字、重字、国界线不得压盖、间断和错位。地球仪必须使用地图出版社最新地球仪图片，必须在球上注明参考图出版年月。符合教育行业标准《地球仪技术条件》JY58—80的规定。	2	个
82	平面地形地球仪	材质:硬塑；比例：1：40 000 000；有球体和支架两部分；地轴的倾角为66.5°，并垂直于赤道面；球体表面应作防潮处理，不得有裂纹、皱纹、气泡和脱落等缺陷。在嵌贴时不得有压字、重字、国界线不得压盖、间断和错位。地球仪必须使用地图出版社最新地球仪图片，必须在球上注明参考图出版年月。符合教育行业标准《地球仪技术条件》JY58—80的规定。	2	个
83	地球构造模型	该模型采用优质合成塑料PVC加工成型。 产品由底座、支架及球体组成。球体表面雕塑有立体地貌，可作世界立体地球仪使用。球体直径不小于32cm。涂色均匀，无起泡现象，着色线条流畅、清晰自然。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，并用文字进行标注，规范准确。各部分结构的轮廓、比例正确。底座应有弓尺，表面刻度清晰，平整光滑。	2	件
84	月相变化演示器	尺寸：700mm×525mm×30mm，由木质箱体，月相变化彩印纸、铝合金边框、塑料手提组成。月相变化彩印纸印有凸月、上弦月、娥眉月、新月、下弦月、满月及地球自转方向标志。应显示月亮圆缺的各种形态。	2	件
85	矿物标本	磁铁矿、石英、长石、云母、石盐、石墨、硫磺、方铅矿、石膏、辉锑矿、黄铁矿、黄铜矿,符合JY 0005-1990《矿物岩石标本》要求的晶体标本	24	套
86	岩石标本	花岗岩、砂岩、页岩、石灰岩、大理岩、砾岩,符合JY 0005-1991《矿物岩石标本》要求的晶体标本	24	套
87	金属矿物标本	铜、铁、铝、钨、锡等,符合JY 0005-1992《矿物岩石标本》要求的晶体标本	24	套
88	土壤标本	木制标准盒内装有土壤标本玻璃瓶，瓶上必须贴有所装土壤的名称标签，土壤分别为：砖红壤、红壤、黑钙土、紫色土、水稻土、黄棕壤、褐土和棕壤组成。符合JY 0005-1993《矿物岩石标本》要求的晶体标本。	24	套
89	矿物提炼物标本	石油、金属等各标本对应名称的表格，标本按表格定位存放，矿物标本：石油、铜矿石、铁矿石、铝矿石组成，矿物提炼物标本有：医药、塑料、橡胶、铜、铁、铝等标本组成。石油标本应使用安瓿封装，尺寸不小于Φ8mm×40mm，三种矿石标本尺寸应不小于18mm×8mm×8mm。符合JY 0005-1994《矿物岩石标本》要求的晶体标本	24	套
90	洋葱表皮装片	76.2*25.4mm,厚度1-1.18mm 标本应能在学生显微镜下观察清晰。所要显示的组织机构应选自标准、典型的生物材料和正确的取材部位。玻片应边角完整，无斑点、纹络、磨伤、霉斑等缺陷。符合JY 67-82《生物玻片标本通用技术条件》	24	片
91	叶片横切	76.2*25.4mm,厚度1-1.18mm 标本应能在学生显微镜下观察清晰。所要显示的组织机构应选自标准、典型的生物材料和正确的取材部位。玻片应边角完整，无斑点、纹络、磨伤、霉斑等缺陷。符合JY 67-82《生物玻片标本通用技术条件》	24	片
92	叶片气孔装片	76.2*25.4mm,厚度1-1.18mm 标本应能在学生显微镜下观察清晰。所要显示的组织机构应选自标准、典型的生物材料和正确的取材部位。玻片应边角完整，无斑点、纹络、磨伤、霉斑等缺陷。符合JY 67-82《生物玻片标本通用技术条件》	24	片
93	动物表皮细胞装片	76.2*25.4mm,厚度1-1.18mm 标本应能在学生显微镜下观察清晰。所要显示的组织机构应选自标准、典型的生物材料和正确的取材部位。玻片应边角完整，无斑点、纹络、磨伤、霉斑等缺陷。符合JY 67-82《生物玻片标本通用技术条件》	24	片
94	中国政区地图	1. 国界绘制精确，省界标识清晰、正确；2. 图底纸板韧性良好，折叠容易，着色牢固，无脱色、混色缺陷；	2	张
95	中国地形地图	1. 山、河流、平原、丘陵、盆地、国界、省界、首都、省会标识清晰正确，国界标识精确。2. 图底纸板韧性良好，易折叠，着色牢固。3. 无脱色、混色缺陷，涵盖教材要求。	2	张
96	小学科学安全操作挂图	25幅,52×72cm,铜版纸105g。	2	套
97	植物分类图谱	大16开，人教板。 1. 适用于按照《全日制九年义务教育科学课程标准》编写的并经国家教材审定通过的小学科学教材。 2. 图谱内容：藻类植物、菌类植物、地衣植物、苔藓植物、蕨类植物、裸子植物、被子植物，让学生了解植物的类别。 3. 幅面16开；大于128克铜版纸。	2	套

		4. 图形逼真, 色彩鲜明, 线条清晰, 附使用说明书。		
98	动物分类图谱	大 16 开, 人教板。 1. 适用于按照《全日制九年义务教育科学课程标准》编写的并经国家教材审定通过的小学科学教材。 2. 动物分类图谱, 让学生了解动物的类别和科目。 3. 图形逼真, 色彩鲜明, 线条清晰, 附使用说明书, 幅面 16 开; 大于 128 克铜版纸。 4. 正规单位出版。	2	套
99	小学科学教学素材库	用于教师制作课件, 素材内容应结合教学内容与教材配套, 读碟顺畅, 图文清晰, 盘面光洁, 无划痕。	2	套
100	量筒	500ml、高硼硅玻璃制造、铜红扩散印线, 容量误差 2.5ml, 玻璃仪器总体要求: 无内应力。	28	个
101	量杯	一、适用范围: 适用教学测量; 二、技术参数: 1、容量: 250mL; 2、外形尺寸要求: 全高 350±15mm, 底部直径 90mm, 壁厚 1.5mm, 底厚 4.5mm; 3、最小分度值: 5ml; 4、示值允差: 标准温度 20℃时 ≤ ±0.8ml; 5、分度线宽度: 0.5mm; 6、分度线清晰、完整; 刻线宽不大于 0.4mm; 长线长度大于周长的 1/4, 中线长度大于周长的 1/6, 短线大于周长的 1/8; 7、表面平整光洁、无划痕、溶迹、缩迹, 边缘无毛刺和凹凸不平。	48	个
102	甘油注射器	1、规格: 30ml; 2、塑料制成; 3、器身外径 27±1mm, 最小分度 1ml, 容量允差 ±1ml, 密封性好, 滑动灵活。	48	个
103	试管	φ 15mm×150mm	200	支
104	试管	φ 20mm×200mm	90	支
105	烧杯	50mL	48	个
106	烧杯	100mL	96	个
107	烧杯	250mL	195	个
108	烧杯	500mL	30	个
109	烧瓶	平、长, 250mL	56	个
110	锥形瓶	100mL	30	个
111	酒精灯	150mL	48	个
112	漏斗	60mm	48	个
113	Y 形管	一、适用范围: 适用科学教学使用; 二、技术参数: 1、玻璃制品; 2、φ 5~φ 6mm。	48	个
114	滴管	150mm, 附乳胶头, 采用透明玻璃制造, 全长 150±10mm, 上管外径 15±1mm, 壁厚 1.3mm。	48	个
115	集气瓶	125mL	48	个
116	镊子	不锈钢, 圆嘴, 全长 160±2mm, 厚 1.5mm。	48	个
117	试管夹	1、产品为木质或竹质材料制成; 夹长不小于 100mm, 手柄长度不小于 80mm; 2、夹口张、合松劲强度适宜, 便于试管夹持和拿取。	52	个
118	石棉网	1、产品为在金属网上涂敷石棉材料而制成; 2、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; 涂敷面不得裸漏金属网面; 3、金属网尺寸不小于 125mm×125mm, 石棉材料涂敷面直径不小于 80mm。	52	个
119	燃烧匙	一、适用范围: 供中学化学实验和小学科学教学实验用; 二、技术参数: 1、铜勺: 材料采用厚度为 0.5mm 的 H62 铜板制做; 2、手柄: 材料为长度为 φ300mm 镀锌铁丝, 直径 φ2mm; 3、铜勺与手柄焊接牢固; 4、铜勺成形外圆直径为 20mm, 窝孔深度: 3.5mm。	52	个
120	药匙	一、适用范围: 供中学化学实验和小学自然教学实验用; 二、技术参数: 1、材质: 塑料; 2、药匙由大、中、小三把为一组	52	个
121	玻璃管	φ 5mm~φ 6mm	2	千克
122	玻璃棒	φ 5mm~φ 6mm	56	个
123	橡胶管	优质天然橡胶制造、内径为 7~8mm, 壁厚 1mm。	2	千克

124	橡胶塞	一、适用范围：供中学化学和小学自然教学实验用； 二、技术参数： 1、型号规格：000、00、0、1~10号共13个型号； 2、胶塞由天然橡胶、合成橡胶和多种辅料混炼硫化而成； 3、适用酸碱度PH2~10； 4、胶塞表面光洁、白色微黄、无明显缺陷； 5、胶塞硬度：邵尔硬度50~60度。	2	千克
125	试管刷	单个，金属丝和胶合在其上的猪鬃毛制成。	28	个
126	烧瓶刷	单个，金属丝和胶合在其上的猪鬃毛制成。	6	个
127	培养皿	100mm	48	个
128	蒸发皿	瓷，60mm	48	个
129	塑料量杯	500mL	48	个
130	pH广范围试纸	1~14	20	本
131	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	24	套
132	载玻片	抛光边载玻片；规格：25.4mm×76.2mm；厚度：0.8mm~1mm；包装：50片/盒，化学性能稳定，符合GB6272要求	20	盒
133	盖玻片	规格：20mm×20mm，厚度：0.13mm~0.17mm 包装：100片/盒，化学性能稳定，符合GB6273要求	4	包
134	测电笔	测量范围：100 ~ 500 V，尺寸：15（mm）。	4	个
135	一字螺丝刀	5*75mm，塑料手柄	4	个
136	十字螺丝刀	5*75mm，塑料手柄	4	个
137	尖嘴钳	材质：镍铬合金钢	4	个
138	木工锯	带把手锯	4	个
139	钢丝钳	钳体采用优质高碳钢，高频淬火；双色胶柄，开合灵活，手柄覆膜，表面防锈处理。	4	个
140	手锤	一、适用范围：供实验教学实验用； 二、技术参数： 1、规格：圆柱形； 2、锤体用45#优质碳素钢制成，手锤把与手锤连接牢固。	4	个
141	活扳手	150mm或250mm	4	个
142	剪刀	不锈钢制造，刃口机磨，刀身抛光，剪切锋利，全新ABS料塑料手柄。全长不小于150mm	48	个
143	花盆	塑料材质	14	个
144	小刀	塑料手柄，可折叠	24	个
145	塑料桶	塑料材质，带盖	20	个
146	手摇铃	铜质铃，塑料手柄	1	个
147	手持筛子	不锈钢，直径200mm，高度5cm	16	个
148	喷水壶	2L	1	个
149	吹风机	800W	1	个
150	采集捕捞工具	标本夹、捕虫网、水网、小铁铲、枝剪等	24	个
151	榨汁器	手动式，盛汁杯、榨汁机体、渣盘组成，透明度高，坚固卫生，符合环保要求。	48	个

13. 小学数学仪器

序号	设备名称	技术参数	数量	单位
1	软尺	2000mm，材质：PVC，测量范围：2000（mm），类型：皮卷尺，有金属包头，精度：1mm，规格：16mm×2000mm。	50	个
2	卷尺	20m，尺带入口有滚动轴，尺带进出灵活，尺带有防锈镀层，弹性适宜，尺盒上装有铜制手摇回卷装置，手柄可折叠，1米长示值允许误差范围±8mm。0.1米长示值允许误差范围±0.3mm，刻线均匀、清晰、垂直纵边、无断线。	12	个
3	托盘天平	1、演示用500g，1g。2、双盘、单杠杆、等臂，非封闭式横梁由铝合金制成，刀子：钢或玛瑙制成标尺最大称量500g，分度值0.5g。 3、称量允许误差为±0.5d（分度值）。 4、镊子的材质为塑料制，厚度适合取最大法码。 5、标尺应光洁平直，连接部位应固紧，分度线应均匀，游码起点应对准零线，移动时松紧适宜，当杠杆受到轻微冲击时，游码不应移位。	2	台

4	简易天平	1.最大载荷 200g,分度值 1g。2.由底座,横梁、托盘架圈(2件)、托盘筒(2件 200ml)、游码 1 个、10 克槽码 16 个,5 克槽码 8 个组成,简易天平主件均采用工程塑料制成。 3.横梁上有印有读数刻度线,装有秤重游码做称量读数之用,每一格刻度线的称量最小读数精度为 1 克。托盘筒为 200ml 塑料量筒,即可称量一般几何形状的固体物质,又可称量液体类流体。 4.横梁带托盘总长 325mm。整个仪器高 79mm。 6.标志、说明书、包装、运输、贮存符合 JY0001-2003 的有关规定。	24	台
5	弹簧度盘秤	秤重范围:1kg,0.5g。材质:pp。尺寸:约 15*15*21 厘米。重约:450g。环保 PS 塑料载物盆及外壳,执行 GB/T11883 标准	4	台
6	弹簧秤	外管为不锈钢管,内置不锈钢深腐蚀刻度,刻度清晰永不磨损,金属挂钩	4	个
7	电子停表	1.有石英谐振器,分辨率为 0.01s,以标称电压为 DC1.5V 或 DC3.0V 的扣式电池为能源,液晶显示。2.具有计时(含累加计时)等功能、附挂绳。3.表玻璃透明无伤、印字清楚正确、表壳与玻璃后盖配合紧密,无明显的缝隙。 4.使用可靠,各功能显示及相互转换正常。零部、组件不得自行脱落,字段显示清晰、无误。 5.其它符合 QB/T1908《液晶数字式石英秒表》标准等有关要求。 6.标志、说明书、包装、运输、贮存符合 JY0001-2003 的有关规定。	8	块
8	三角板	1.三角板分 60°、45° 各 1 块。2.材料用塑料注塑成型,色泽为黄色;三角板中间位置设有可拆卸画线工作手把,把手应拆卸方便。 3.等腰直角三角形,其斜边为 500mm,两底角为 45 度。 4.直角三角形的长直角边为 500mm,但与斜边的夹角为 30 度,另一底角为 60 度,所有角度误差不超过±1 度。 5.量程:三角板量程为 500mm。外形尺寸:厚为 10mm,手把实际高度为 20mm,长度为 90mm。 6.刻度标记:三角板直边印刻线,每 0.5cm 一小格,每 1cm 一中格,每 5cm 一长格,每 10cm 一长格并标有以 10 为单位的读数值 7.三角板平面度误差不超过 1mm,各边的直线度误差不超过 1mm。 8.三角板的刻度线应垂直达到尺边,刻线和数码应清晰、正确、不得有重线、断线、缺字。	8	套
9	圆规	1.演示用,仿木教学圆规,由规身、粉笔套、规脚等三部份组成,总长为 450mm 2.规身由粉笔套柱和规脚,规身表面应无缺陷、无丝裂,不易变形。 3.规脚由塑料吸盘组成。 4.适合在黑板上画圆,附橡胶定位脚	8	套
10	量角器	由塑料注塑成型,色泽为黄色。量角器中间位置设有可拆卸画线工作手把 1)外形尺寸:500mm×282mm×10(±0.2)mm 2)有效工作尺寸为 500mm 3)有效测量角度为 0~180)手把实际高度 52 mm、长度 119mm,公差±0.1mm 5)量角器直边印有 0~50cm 刻线 6)每 0.5cm 一小格 7)每 1cm 一中格 8)每 5cm 一长格 9)每 10cm 一长格,并标有以 10 为单位的读数值 10)顺时针方向和逆时针方向均印有 0~180° 数字读数值 11)角度分度格线为每 1° 为一小格 12)每 5° 为一长格 13)每 10° 为一长格,并标有以 10° 为单位和角度读数值	4	个
11	专用直尺	木制或者塑料,长 1m,有 m、dm、cm、mm 四种单位,刻度清晰无变形开裂现象。	48	支
12	标杆	1.6m。有木杆和插地铁脚两部分;杆身光滑,刷有红、白 10cm 相间的油漆,铁脚淋化防锈喷塑处理。	90	支
13	测绳	长 50m,丙纶丝+麻线+钢丝 1.标称测量范围 50m,绳粗≥2.5mm,分度值 1m,分度标记清晰,与测绳结合牢固。 2.在正常使用情况下及常温贮存一年以上,其总长度变化≤50mm,总长允差≤300mm。 3.测绳两端装有塑料拉环,与绳结合牢固。	24	条
14	塑料球	1.三种颜色,外径 20mm,每色 10 个。 2.球体表面光洁、无形变、配有红色不透明布袋,规格:170mm×130mm,袋口配松紧绳,可收合自如。 3.产品符合 JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》。 4.标志、说明书、包装、运输、贮存等符合 JY0001-2003 的有关规定。	24	套
15	塑料小球	1.塑料制品,无毒无味, 2.圆形球体,由五种颜色制作,每种 10 个,小球外径为 6mm。	24	套

		3. 满足小学数学教学需求。 4. 符合 GB21746—2008《教学仪器设备安全要求总则》教学仪器设备安全的国家强制性标准的要求。 5. 标志、说明书、包装、运输、贮存符合 JY0001-2003 的有关规定。		
16	计数片	透明塑料一次成型，圆形 不小于 $\phi 15\text{mm}$ ，正方形 不小于 $15\text{mm}\times 15\text{mm}$ ，正三角形 边长不小于 15mm ，各片厚不小于 1mm	24	套
17	竖式计数器	演示用 1. 竖式三档，每档 10 个数珠，珠径为 30mm 数珠每档颜色统一，三档各不相同。 2. 外形尺寸不小于 $260\text{mm}\times 220\text{mm}\times 100\text{mm}$ 。 3. 外观无明显变形，塑料件表面平整无划痕、溶迹、缩迹、汽泡、夹生现象，边缘不得有毛刺、破边、凸凹不平等缺陷。 4. 金属杆直径 4mm ，有镀层，表面无锈蚀，且颜色各不相同。 5. 组装牢固端正，放置平稳。 6. 标志、说明书、包装、运输、贮存符合 JY0001-2003 的有关规定。	4	个
18	竖式计数器	演示用 1. 竖式五档，每档 10 个数珠，珠径为 30mm 数珠每档颜色统一，五档各不相同。 2. 外形尺寸不小于 $260\text{mm}\times 220\text{mm}\times 100\text{mm}$ 。 3. 外观无明显变形，塑料件表面平整无划痕、溶迹、缩迹、汽泡、夹生现象，边缘不得有毛刺、破边、凸凹不平等缺陷。 4. 金属杆直径 4mm ，有镀层，表面无锈蚀，且颜色各不相同。 5. 组装牢固端正，放置平稳。 6. 标志、说明书、包装、运输、贮存符合 JY0001-2003 的有关规定。	4	个
19	竖式计数器	1. 五档，学生用。外形尺寸不小于 $120\text{mm}\times 58\text{mm}\times 100\text{mm}$ 。2. 底座用塑料制成，色泽鲜亮，在相应的档位上标有“个、十、百、千、万”字样，字迹清晰、无断线。3. 面板上附九九乘法口诀及基本长度、质量换算公式。4. 金属应有镀层，表面无锈蚀，金属杆直径不小于 2mm 。5. 珠径不小于 11mm 。	24	个
20	演示算盘	算盘的位数不少于 17 挡，算珠在中梁上下颗数为上二，下五，全塑料制。外形尺寸不小于 $723\text{mm}\times 225\text{mm}\times 36\text{mm}$ ，外形美观大气。	4	个
21	计数棒	演示用，每 10 根一捆，10 捆，长度不小于 100cm ，外径不小于 2mm 产品的颜色为红、黄、蓝、绿、白（基本色），若为塑料材料制品，必须有足够强度。	8	套
22	计数棍	学生用、棒长 100mm ，截面直径为 $\phi 10\pm 1\text{mm}$ ，数量 100 支。 2、计数棒五种不同颜色，每 20 根一捆，5 捆	56	套
23	钉板	演示钉板 $390\text{mm}\times 590\text{mm}$ ，重约：1500g，木制胶合板，橡皮筋等组成。利用板上的钉子及橡皮圈来围成各种直线型的几何平面。各种几何平面图形的认识。	8	套
24	钉板	透明， $200\text{mm}\times 200\text{mm}$ ，材料：PVC，由塑料钉板和两条皮筋组成。钉板的正面有边长 10mm 的方格，钉子的位置在方格的交点。	8	套
25	钉板	学生，塑料钉板和两条皮筋组成。钉板的正面有边长 10mm 的方格，钉子的位置在方格的交点。	56	套
26	大型积木	木制，方块积木是六面体，两面为立体雕刻的英文字母，其它面都是平面印的小可爱，一面为数字，一面为英文字母，尺寸 $24\text{cm}\times 20\text{cm}\times 7\text{cm}$ ，各种颜色的安全油漆涂抹。	4	套
27	塑料插接块	塑料压制而成，每块为单位，规格： $10\text{mm}\times 10\text{mm}\times 10\text{mm}$ ，五种颜色，每种颜色 20 块，共 100 块。每块其中一面带有插接条，三面带有凹槽。各块之间可互相插接。接口松紧适宜，不易掉落，切块平整，无毛刺。	24	套
28	塑料连接链	有三种颜色组成，每种演示 10 个，单色连接长度不小于 20cm	24	套
29	数字骰子	不小于 $12\text{mm}\times 12\text{mm}\times 12\text{mm}$ ，每个侧面上有不同的数字，不少于 3 个	24	套
30	空白骰子	不小于 $12\text{mm}\times 12\text{mm}\times 12\text{mm}$ ，每个侧面光滑，不少于 2 个	24	套
31	数字转盘	1. 由底座、立桩、转盘片、指针组成。 2. 转盘片直径为 137mm ，厚 8mm ，整体呈黄色、ABS 工程塑料制成，转盘侧面均匀分布齿凸，增加拨动转盘的摩擦力。转盘表面均匀分为 10 个区，每区上分别印有 0—9 的数字，字体清楚、清晰、美观大方。 3. 指针为红色。整个转盘转动灵活。 4. 标志、说明书、包装、运输、贮存符合 JY0001-2003 的有关规定。	24	套
32	色块转盘	1. 由底座、立桩、转盘片、指针组成。 2. 转盘片直径为 137mm ，厚 8mm ，整体呈黄色、ABS 工程塑料制成，转盘侧面均匀分布齿凸，增加拨动转盘的摩擦力。转盘表面均匀分为 12 个区，	24	套

		每区涂色，红、蓝、白相间，色泽均匀、鲜艳。 3. 指针为红色。整个转盘转动灵活。 4. 标志、说明书、包装、运输、贮存符合 JY0001-2003 的有关规定。		
33	空白转盘	1. 由底座、立桩、转盘片、指针组成。 2. 转盘片直径为 137mm，厚 8mm，成体呈黄色、ABS 工程塑料制成。转盘表面为白色，可用水笔填写。 3. 指针为红色。整个转盘转动灵活。 4. 标志、说明书、包装、运输、贮存符合 JY0001-2003 的有关规定。	24	套
34	几何图形片	包括正方形 1 片、长方形 1 片、直角三角形 1 片、等边三角形 1 片、平行四边形 1 片、梯形 1 片、圆形 1 片，用塑料注塑而成，正方形尺寸：40mm×40mm*1.5mm；长方形尺寸：60mm×30mm×1.5mm；直角三角形：60mm×30mm×65mm；等边三角形边长为 40mm，厚 1.5mm；平行四边形底边长 40mm，厚度 1.5mm；梯形上底：30mm，下底 60mm，厚度 1.5mm；圆形Φ40mm。	48	套
35	集合圈	折叠式，两种颜色组成，片款不小于 5MM 共 8 片，单圆连接直径不小于 22CM	48	套
36	计数多层积木	由 10mm×10mm×10mm 的 10 个、100mm×10mm×10mm 的 9 个、100mm×100mm×10mm 的 9 块三种规格的积木块组成。	48	套
37	七巧板	七种颜色，所拼成的正方形尺寸为 83mm×83mm，厚度 2mm。塑料盒子尺寸：60*60*15mm。	48	套
38	角操作材料	1. 仪器由三根塑料条和量角器组成。 2. 三根塑料条可通过钉孔连接组合成各种类似的三角形。 3. 塑料条长 100mm，宽 7mm，厚 2mm。	48	套
39	图形变换操作材料	由 PVC 透明胶片 110MM*110MM 1 张、平行四边形 2 片、直角梯形 2 片、直角三角形 2 片组成。平行四边形尺寸：底边长 45mm，厚 1.5mm；直角梯形：(上底 30mm+上底 60mm)×高 30mm，厚度：1.5mm；三角形尺寸：60mm×30×6.5mm，厚度 1.5mm；可演示平移、旋转、对称等内容。产品选用聚丙烯全新塑料注塑而成，无毒、环保、性能好。	48	套
40	面积测量器	透明 PVC 胶片，不小于 100mm×100mm	48	个
41	探索几何图形面积计算公式材料	1. 仪器由各有色图形透明塑料片及面积器等组成 2. 有色图形透明塑料片由正方形 1 块、长方形 1 块、等边三角形 1 块、直角三角形 1 块、平行四边形 1 块、梯形 1 块、圆形（由 2 个 8 等分扇形组合而成，也可穿插组合成类平行四边形）1 块 3. 面积器测量范围为 100mm×100mm 4. 正方形外形尺寸为 40mm×40mm；长方形外形尺寸为 60mm×30mm；等边三角形边长为 40mm；直角三角形两直角边分别为 30mm×60mm；平行四边形尺寸底边 45mm，高 30mm；梯形下底 60mm，上底 30mm，高 30mm；组合后的圆形直径为 40mm。厚度为 1.5mm。	48	套
42	探索几何形体体积计算公式材料	1. 仪器为塑料制，由圆锥体、圆柱体、厘米立方块、圆柱形（由 2 个 8 等分扇形组合而成） 2. 圆锥体底径 60mm，高 60mm，圆柱形直径 60mm，高 60mm，厘米立方块 8 个，圆柱形（由 2 个 8 等分扇形组合而成）高 30mm，直径 30mm。	48	套
43	口算练习器	插卡式，产品由塑料板、支架、数字卡片及符号组装。塑料板尺寸 32CM*21CM*25CM，塑料板有八个卡槽，卡片尺寸 4CM，整体高度不小于 23CM，可做分解计算。	4	套
44	分数片	透明 PVC 片，印刷不同颜色，直径 60mm，产品由整圆、1/2、1/3...1/12 等 12 个圆片组成。	48	套
45	计数彩条	由三种不同颜色尺寸不小于 18mm×75mm 的塑料条组成，厚度不小于 0.1mm，每种颜色不少于 10 条。	48	套
46	塑料量杯	半透明优质塑料制品，呈圆柱形，刻度值 ml，杯量值为 2000ml，最小分度值为 50ml，带手柄，成型良好、壁厚薄均匀、光滑，刻度线和字迹清晰、量值准确。外形尺寸：Φ124*225mm。符合 JY0001-2003《教学仪器一般质量要求》的有关规定。	48	个
47	塑料量杯	半透明优质塑料制品，呈六棱柱形，刻度值 ml，杯量值为 1500ml，最小分度值为 50ml，带手柄，成型良好、壁厚薄均匀、光滑，刻度线和字迹清晰、量值准确。外形尺寸：Φ110*165mm。符合 JY0001-2003《教学仪器一般质量要求》的有关规定。	48	个
48	塑料量杯	半透明优质塑料制品，呈圆柱形，带手柄，刻度值 ml，杯量值为 1000ml，最小分度值为 50ml，带手柄，成型良好、壁厚薄均匀、光滑，刻度线和字迹清晰、量值准确。外形尺寸：Φ112*142mm。符合 JY0001-2003《教学仪器一般质量要求》的有关规定。	48	个
49	小学低年级数学磁性教具	产品应包装入一个塑料箱中，外形尺寸不小于 500×270×80（mm）。磁性教具，不少于 100 枚。产品包括背景图（如学生用价目表，20 以内加、	1	套

		减法演示图, 20 以内加法计算表, 乘法计算表, 钟表图, 方格图, 百以内的认识图, 百以内认数与计算背景图, 整数数位顺序表, 除法初步认识背景, 自编应用题背景图)、数字符号“0”八块, “1~9”各 2 块, “+、-、×、÷”各 2 块, “=、”4 块, “>、<”各 2 块。“米、分米、厘米、克、千克、时、分、秒、元、角”各 2 块, 实物板块(小兔 12 块、苹果 12 块、小花 10 块、圆形卡片红黄两色各 10 块、方形卡片 20 块、小棒红黄两色各 10 块、飞机 10 块、男孩 2 块、女孩 2 块、轿车 2 块、公交车 2 块、货车 1 块、摩托车 1 块、自行车 1 块、角度演示器 1 个, 10 数字棒 15 根, 100 数字块 10 块, 另有各种几何图卡片。)。能演示小学数学 100 以内数数以及 +、-、×、÷ 的运算。每种磁性片卡工作面磁场强度应 $\geq 5\text{mT}$ 。外形尺寸: 长方形 $\geq 50 \times 80\text{mm}$; 圆形 $\Phi \geq 50\text{mm}$; 棒形 $\geq 80\text{mm}$; 正方形 $\geq 50 \times 50\text{mm}$, 厚 5mm。带刻度直尺。仪器附送 5 块小磁铁备件。		
50	小学中年级数学磁性教具	产品应包装入一个木质的箱中, 外形尺寸不小于 $520 \times 300 \times 65$ (mm)。磁性教具, 不少于 100 枚。产品包括背景图(磁性演示板、方眼图、数位顺序表、整数、小数数位顺序表、整数数位顺序表、半圆仪、文教用品价目背景图、自编应用题背景图)、数字卡片、数字符号“0”八块, “1~9”各 3 块, “+、-、×、÷”各 3 块, “=、”4 块, 小数点 3 块。“>、<”各 1 块, “≈、()、[]”各 2 块。“米、分米、厘米、毫米、吨、千克、克、亿、万、X”各 2 块, 实物卡片(小棒红、黄两种各 10 种、小数点 3 块、圆形卡片 20 块、方形卡片 10 块、苹果 12 个、飞机 2 个、大客车 2 辆、小轿车 2 辆、货车 1 辆、摩托车 1 辆、自行车 1 辆、小兔 12 个、女孩、男孩各 2 个、角度演示器 1 个、直尺 1 把、分数图板 2 块、几何图板 12 块。)仪器附送 5 块小磁铁备件。	1	套
51	小学高年级数学磁性教具	产品应包装入一个木质的箱中, 外形尺寸不小于 $520 \times 300 \times 65$ (mm)。磁性教具, 不少于 100 枚。产品包括背景图(磁性演示板、方眼图、行距株距计算背景图、整数、小数数位顺序表、整数数位顺序表、半圆仪、组合图形)、数字符号卡片、数字符号“0”八块, “1~9”各 3 块, “+、-、×、÷”各 3 块, “=、”4 块, 小数点 3 块。“>、<”各 1 块, “≈、()、[]”各 2 块。“米、分米、厘米、毫米、吨、千克、克、亿、万、X”各 2 块, 实物卡片(小棒红、黄两种各 10 种、小数点 4 块、圆形卡片 20 块、方形卡片 10 块、苹果 12 个、飞机 10 个、大客车 2 辆、小轿车 2 辆、货车 1 辆、摩托车 1 辆、自行车 1 辆、小兔 12 个、女孩、男孩各 2 个、角度演示器 1 个、直尺 1 把、几何图板 20 块。)字母卡片 2 个。仪器附送 5 块小磁铁备件。	1	套
52	钟表模型	1. 用于小学数学和幼儿教学“时、分、秒”的认识、读法及加减演示。 2. 规格: 表盘的直径为 260mm, 整体高 310mm。 3. 钟面模具为座式, 由基座、表盘、指针(两针)组成, 盘面印有 12 时的整点标记和分钟标记。 4. 钟表模型表盘和盘底采用工程塑料一次性注塑而成。整体为黄色, 指针为红色。 5. 有表盘、指针(两针)、非联动装置各部分, 表盘直径 300mm。12 时表示。 6. 符合国家教委标准《钟面模型》JY0061-91 的要求。 7. 标志、说明书、包装、运输、贮存符合 JY0001-2003 的有关规定。	4	套
53	钟表模型	供小学数学教学演示用。 1. 用于小学数学和幼儿教学“时、分、秒”的认识、读法及加减演示。 2. 规格: 表盘的直径为 260mm, 整体高 310mm。 3. 钟面模具为座式, 由基座、表盘、指针(两针)组成, 盘面印有 12 时的整点标记和分钟标记。 4. 有表盘、指针(三针)、联动装置各部分, 表盘直径 300mm。12 时表示。 5. 钟表模型表盘和盘底采用工程塑料一次性注塑而成。整体为黄色, 指针为红色。 6. 符合国家教委标准《钟面模型》JY0061-91 的要求。 7. 标志、说明书、包装、运输、贮存符合 JY0001-2003 的有关规定。	4	套
54	钟表模型	1. 用于小学数学和幼儿教学“时、分、秒”的认识、读法及加减演示。 2. 规格: 表盘的直径为 260mm, 整体高 310mm。 3. 钟面模具为座式, 由基座、表盘、指针(三针)、联动装置组成, 盘面印有 24 时的整点标记和分钟标记。 4. 钟表模型表盘和盘底采用工程塑料一次性注塑而成。整体为黄色, 指针为红色。	4	套

		5.有表盘、指针（三针）、联动装置各部分，表盘直径300mm。24时表示。 6.标志、说明书、包装、运输、贮存符合JY0001-2003的有关规定。		
55	钟表模型	学生用，两针，非联动 1.用于小学数学和幼儿教学“时、分、秒”的认识、读法及加减演示。 2.规格:表盘的直径为85mm，高90mm。 3.钟面模具为座式，由支脚、表盘、指针（两针）组成，盘面印有12时的整点标记和分钟标记。 4.钟表模型表盘和盘底采用工程塑料一次性注塑而成。 6.符合国家教委标准《钟面模型》JY0061-91的要求。 7.标志、说明书、包装、运输、贮存符合JY0001-2003的有关规定。	24	套
56	钟表模型	学生用，三针，联动。 1.本标准适用于小学数学和幼儿教学“时、分、秒”的认识、读法及加减演示用的钟表模型。 2.规格:表盘的直径为85mm，高90mm。 3.钟面模具为座式，由基座、表盘、指针（三针）、联动装置组成，盘面印有12时的整点标记和分钟标记。 4.钟表模型表盘和盘底采用工程塑料一次性注塑而成。 6.应符合国家教委标准《钟面模型》JY0061-91。 7.标志、说明书、包装、运输、贮存符合JY0001-2003的有关规定。	24	套
57	几何形体模型	几何形体模型为塑料制品，其组成为长方体（一般和特殊）、正方体、实心圆柱、空心圆柱、圆锥体（等底等高、等底不等高等、等高不等底）球等。	50	套
58	厘米立方块	尺寸为10mm×10mm×10mm，每块为单色，颜色种类5种，每种10粒	24	套
59	几何形体表面积展开模型	1.仪器由塑料制成的长方体、正方体、圆柱体及它们的表面积展开图形组成。展开图形由硬纸片印刷而成。 2.长方体外形尺寸为60mm×30mm×10mm；正方体外形尺寸为30mm×30mm×30mm(可从中间对半分)；圆柱体外形尺寸为Φ30mm×60mm	24	套
60	圆面积、圆周率计算公式推导演示模型	1、塑料制品表面平整、光滑、色泽均匀，边缘无毛刺、选用优质塑料制作。2、推导板外形由圆形和长方形组成，长方形一边带有齿槽，外形尺寸不小于475×225×10mm。	4	套
61	物品卡片	购物游戏用，硬纸片，规格80mm×60mm×0.1mm，物品有学习用品、生活用品、食品、玩具、废品五类。产品实物图片36种，每张卡片的内容不得重复，卡片上均采用彩色喷绘实物图案、名称(中文、拼音)、价格，实物图案不小于20mm，中文字体高度不小于10mm，拼音及价格高度不小于5mm。图案清晰富有立体感，无模糊感，无叠影。	14	套
62	小学数学数与代数部分教学挂图	幅数29幅，对开开本，纸张规格不低于105g铜版纸，印刷符合GB/T7705-2008《平版装潢印刷品》的要求。符合新课标教学的要求。	1	套
63	小学数学空间与图形部分教学挂图	幅数23幅，对开开本，纸张规格不低于105g铜版纸，印刷符合GB/T7705-2008《平版装潢印刷品》的要求。符合新课标教学的要求。	1	套
64	小学数学统计与概率教学挂图	幅数10幅，对开开本，纸张规格不低于105g铜版纸，履膜。印刷符合GB/T7705-2008《平版装潢印刷品》的要求。符合新课标教学的要求。	1	套
65	小学数学资料图	幅数6幅，对开开本，纸张规格不低于105g铜版纸，履膜。印刷符合GB/T7705-2008《平版装潢印刷品》的要求。符合新课标教学的要求。	1	套
66	小学数学数与代数部分教学投影片	投影胶片80片 符合新课标教学的要求。	4	套
67	小学数学空间与图形部分教学投影片	投影胶片80片 符合新课标教学的要求。	4	套
68	小学数学统计与概率部分教学投影片	投影胶片60片 符合新课标教学的要求。	4	套
69	小学数学资料投影片	投影胶片80片 符合新课标教学的要求。	4	套
70	小学数学教学素材库	计算机用，内容丰富色，符合新课标教学的要求。	1	套
71	剪刀	产品表面处理为不锈钢。剪刀刃口硬度不低于HRC52，两片刃口对应点硬度差不大于HRC4。剪刀性能应手感轻松、均匀、剪布锋利、不咬口、崩口、变形。其它应符合《QB/T 1966-1994 民用剪刀》	14	把

14. 木工教室

序号	设备名称	技术参数	数量	单位
基础设备				
1	木工学生操作台	<p>产品尺寸：桌面：1250*1250*760mm（±20mm），材质：天然实木，材质坚硬，抗冲击，承重强，整体设计优美，符合物理学框架，多种操作功能</p> <p>用途：用于学生操作使用</p> <p>参考图片：</p> 	6	张
2	教师操作台	<p>产品尺寸：桌面：1370*500*760mm（±20mm），材质：天然实木，材质坚硬，抗冲击，承重强，整体设计优美，符合物理学框架，多种操作功能</p> <p>用途：用于教师操作使用</p>	1	张
3	实木凳	<p>材质：实木，边框加厚至36mm，面心18mm。尺寸300*300*450mm（±20mm）。结构和工艺：隼卯结构；油漆：三底一面环保油漆。</p> <p>参考图片：</p> 	48	把
4	展示架	<p>材质：实木</p> <p>尺寸：100cm*33cm*120cm</p> <p>坚固耐用，切面光滑，环保材质，纹理清晰，硬度、强度适中，灵活使用，线条流畅，整体造型独特，设计精巧，美观大方</p> <p>用途：用于摆放物品</p>	6	个
5	边台（含水槽）	<p>尺寸：宽高600*750mm 实木免漆板柜体，含6个水槽、水龙头、拉手、合页。外形美观、经久耐用。组装接缝严密，连接牢固，无松动现象。五金配件采用优质配件。</p>	8.3	米
6	储物边台	<p>尺寸：宽高600*750mm（±10mm），实木免漆板柜体，免漆板或橡胶木指接板台面，拉手、合页。外形美观、经久耐用。组装接缝严密，连接牢固，无松动现象。五金配件采用优质配件。</p>	8.4	米
环创类				
1	LOGO	<p>材质：PVC、亚克力</p> <p>尺寸：logo50cm</p> <p>尺寸：圆形直径75cm</p> <p>精选优质亚克力材质，安全环保，以圆形、木工工具为基本设计要素，造型美观大气</p> <p>用途：用于环境装饰</p>	1	组
2	工具挂板	<p>材质：欧松板</p> <p>尺寸：120cm*80cm</p> <p>具有很好的稳定性、环保性，使用安全，不易变形，防水耐高温</p> <p>用途：挂各种木工工具</p>	4	个
3	带孔横板	<p>材质：欧松板</p> <p>尺寸：12.5cm*40cm</p> <p>具有很好的稳定性、环保性，使用安全，不易变形，防水耐高温</p> <p>用途：用于悬挂木工工具</p>	6	个
4	木塞	<p>材质：荷木</p> <p>尺寸：1cm*6cm</p> <p>甄选优质木材，表面清晰斜纹，整体光滑无毛刺，安装方便，形状准确，受力均匀</p> <p>用途：用于悬挂木工工具</p>	80	个
5	装饰画—鲁班	<p>材质：木</p> <p>尺寸：60cm*80cm</p> <p>让学生认识了解“鲁班”，因为每一件工具的发明，都是鲁班在生产实践中得到启发，经过反复研究和试验中创造出来的，让学生知道鲁班是木工鼻祖</p>	1	幅

		用途：用于环境装饰		
6	装饰画—刨子	材质：木 尺寸：40*60cm 让学生直观观察木工工具的样子，了解其工具在木工制作过程中的用途 用途：用于环境装饰	1	幅
7	装饰画—墨斗	材质：木 尺寸：40*60cm 让学生直观观察木工工具的样子，了解其工具在木工制作过程中的用途 用途：用于环境装饰	1	幅
8	装饰画—斧子	材质：木 尺寸：40*60cm 让学生直观观察木工工具的样子，了解其工具在木工制作过程中的用途 用途：用于环境装饰	1	幅
9	装饰画—凿子	材质：木 尺寸：40*60cm 让学生直观观察木工工具的样子，了解其工具在木工制作过程中的用途 用途：用于环境装饰	1	幅
10	装饰画—锤子	材质：木 尺寸：40*60cm 让学生直观观察木工工具的样子，了解其工具在木工制作过程中的用途 用途：用于环境装饰	1	幅
11	装饰画—铲子	材质：木 尺寸：40*60cm 让学生直观观察木工工具的样子，了解其工具在木工制作过程中的用途 用途：用于环境装饰	1	幅
12	装饰画—锯子	材质：木 尺寸：40*60cm 让学生直观观察木工工具的样子，了解其工具在木工制作过程中的用途 用途：用于环境装饰	1	幅
13	装饰画—鲁班尺	材质：木 尺寸：40*60cm 让学生直观观察木工工具的样子，了解其工具在木工制作过程中的用途 用途：用于环境装饰	1	幅
14	装饰画—钻	材质：木 尺寸：40*60cm 让学生直观观察木工工具的样子，了解其工具在木工制作过程中的用途 用途：用于环境装饰	1	幅
设备类				
1	金属电锯机床	特点：机床主要零件：如主轴箱，中间块，线锯基座，线锯盒，马达风叶，齿轮，线锯台，连接块等零件都采用金属材料，有皮带保护盖松 1、经过特殊设计，安全不伤手，就算锯齿碰到皮肤，也只会引起轻微的振动，不会割伤 2、可以直线，曲线任意切割 技术参数： 1、马达转速：20000 转/分钟 2、输入电压/电流/功率：12VDC/2A/24W 3、工作台面积：90mm x 90mm 4、线锯床最大的切锯深度硬木为 4mm、三夹板为 7mm、软木为 18mm、薄铝片为 0.5mm、有机玻璃为 2mm 5、变压器具有过电流，过压，过热保护	6	台
2	金属弓形臂机床	特点：机床主要零件：如主轴箱，中间块，线锯基座，线锯盒，马达风叶，齿轮，线锯台，连接块等零件都采用金属材料，有皮带保护盖松 1、经过特殊设计，安全不伤手，就算锯齿碰到皮肤，也只会引起轻微的振动，不会割伤 2、可以直线，曲线任意切割 技术参数： 1、马达转速：20000 转/分钟 2、输入电压/电流/功率：12VDC/2A/24W 3、工作台面积：120mm x 100mm 4、线锯床最大的切锯深度硬木为 4mm、三夹板为 7mm、软木为 18mm、薄铝片为 0.5mm、有机玻璃为 2mm	6	台

		5、变压器具有过电流，过压，过热保护 6、具有弓形臂，弓形臂及固定件等主要部件的材料是用金属制成，增加了弓形臂后锯条耐用性大幅提高		
3	金属电钻机床	特点：机床主要零件：如主轴箱，长机座，短机座、大小滑块，马达风叶，连接块，钻床摇臂，钻台面，齿轮等都采用金属材料 适用加工：木料，软金属（铜，铝等），有机玻璃，塑胶等 技术指标： 1、马达转速：20000 转/分钟， 2、输入电压/电流/功率/：12VDC/2A/24W 3、Y、Z 轴滑块行程：30mm 4、X 轴滑块行程：145mm 5、夹头：1-6mm 6、钻台面尺寸：123~100mm 7、加工材料：木质塑料，软金属(金、银、铜、铝等) 8、手轮具有 0.02mm 精度的刻度线，增加机床加工工件的精确度 9、精度 0.07mm	6	台
4	金属电动车床	特点：机床主要零件：如主轴箱，马达风叶，尾座，长机座，大滑块，木车刀座，连接块，齿轮等都采用金属材料，有皮带保护盖松 1. 软木、硬木均可加工，可随心所欲创作造型 2. 可以使用三爪夹盘或夹头(1~6mm)夹持工件，木车床的中心高 25mm，中心距 135mm 技术参数： 1、马达转速：20000 转/分钟 2、输入电压/电流/功率：12VDC/2A/24W 3、加工材料最大直径：45mm 4、加工材料长度：135mm 5、加工材料：木材、工程塑料、软金属(金、银、铜、铝等) 6. 变压器具有过电流，过压，过热保护 手轮具有 0.02mm 精度的刻度线，增加机床加工工件的精确度	6	台
5	金属打磨机床	特点：机床主要零件：如主轴箱，长机座，钻台面，马达风叶，连接块，齿轮，砂纸盘等都采用金属材料，机床的左边装有小砂轮，有砂轮保护罩松 1. 可以用来抛光、打磨，也可以手持进行各种角度研磨 2. 中心高 25mm，砂纸粒度一般为 100#，可根据不同的工件及加工表面要求选择砂纸 技术参数： 1、马达转速：20000 转/分钟 2、输入电压/电流/功率：12VDC/2A/24W 3、工作面积：123 x 100mm 4、加工材料：木材、工程塑料、软金属(金、银、铜、铝等) 5. 变压器具有过电流，过压，过热保护	6	台
工具类				
1	小号木工刨	材质：木、轴承钢 尺寸：刨身 12.7cm*4cm*2.5cm 刨刀 18cm*4.4cm 刨刀采用优质 65 锰钢，刨身精选优质红木，铜制镶口耐磨损更耐用 用途：木料的粗刨、精细刨、净料、净光等方面的制作工具	4	个
2	中号木工刨	材质：木、轴承钢 尺寸：刨身 18cm*6cm*4.5cm 刨刀 18cm*4.4cm 刨刀采用轴承钢材质，经淬火处理，硬度较高，耐磨损，刨身精选优质木材、铜制镶口耐磨损 用途：木料的粗刨、精细刨、净料、净光等方面的制作工具	8	个
3	大号木工刨	材质：木、轴承钢 尺寸：刨身 28cm*6.1cm*4.5cm 刨刀 18cm*4.4cm 刨刀采用优质 65 锰钢，刨身精选优质红木，铜制镶口耐磨损更耐用 用途：木料的粗刨、精细刨、净料、净光等方面的制作工具	2	个
4	鸟刨	材质：SK-5 合金钢 规格：10 寸 采用 SK-5 合金钢制造，并经高频淬火，调制热处理，刃口耐磨，硬度高，刨削锋利，采用双螺丝调整式结构，刨削厚度调节方便可靠，锁定稳固，刨削平滑，人体工学设计，握持舒适，操作方便	4	个

		用途：各类木材模型修边		
5	筷子制作器	材质：实木 尺寸：30cm 采用实木材质，中间有两个凹槽，底部有卡托 用途：用于筷子的加工制作	4	个
6	木工铅笔	材质：木、铅 尺寸：17.7cm*1.3cm 笔触细腻流畅，线条清晰，木料经过软化处理，木质轻盈 用途：勾线绘图	16	支
7	水粉	规格：100ml 一套 12 色 膏体细腻、色泽鲜明，不易变色，覆盖力强，流平度好 用途：在木艺作品上进行绘画创作	4	套
8	水粉笔套装	材质：木、狼毫 规格：12 支 选用优质尼龙毛，笔锋顺畅，电镀铝管接口，质地光滑圆润，牢固紧扣，防止笔头从笔杆处脱落，优质木笔杆，握感舒适 用途：在木艺作品上进行绘画创作	4	套
9	木质笔筒	材质：乌檀木 尺寸：9cm*9cm*11cm 简约造型、色泽均匀、精工细作，边角打磨圆滑，整体触感舒适 用途：用于放置水粉笔	2	个
10	凿子	材质：45#钢、木 尺寸：19.5cm 12 支装木凿刀，优良材质经久耐用，内嵌外固设计，保证凿头不松动不脱落，使用过程更安全更省心 用途：各种木产品加工	2	套
11	迷你电钻	材质：金属钻头、塑胶外身 尺寸：2.9cm*15.2cm 功率：15W 功率小，敞开式开关，体型小，手感舒适，噪音小，便于操作 用途：打孔、打磨	3	套
12	手电钻	材质：金属钻头、塑胶外身 额定电压：3.6V 全铜电机，耐久稳定，8D 精钢夹头，夹持有力不打滑，操作安全，能量回收系统，动能转化电能更持久 用途：打孔、攻丝、拧螺丝	4	套
13	手拧钻	材质：PVC 橡胶 尺寸：9cm 自紧式三爪精密夹头，防滑短柄，大大缩小了整体长度，便于学生握持，不易折断 用途：木材打孔	4	个
14	手摇钻	材质：塑料、钢 夹持范围：0.1cm-0.6cm 手摇钻双齿轮驱动结构，手摇运行灵活，不易卡死，粉末冶金工艺精铸齿轮，淬火加硬，耐磨 用途：木材打孔	2	把
15	尖嘴钳	材质：铬钒钢、弹性树脂手柄 规格：6 寸 钳口整齐，剪口紧密，坚硬锋利不崩口，开口灵活尺寸大 用途：用于夹持、固定加工工件	2	把
16	钢丝钳	材质：铬钒钢、弹性树脂手柄 规格：6 寸 钳口整齐，剪口紧密，坚硬锋利不崩口，开口灵活尺寸大 用途：用于夹持、固定加工工件	3	把
17	螺丝刀套装	材质：优质铬钒钢、硅胶手柄 尺寸：16cm-26.6cm 大小不同的 9 把螺丝刀，刀头磁化、磁性强劲长久更耐用，优质防滑手柄，减少使用疲劳感 用途：组装和拆卸螺丝	6	套
18	木槌	材质：榉木 尺寸：32cm	4	把

		榉木材质质地坚硬，坚固抗冲击，纹理清晰，色调柔和，手柄是人体工程学设计原理，作业过程中更舒适，不伤手，倒装手柄，防脱落，使用更安全 用途：木质器件轻敲击		
19	羊角锤	材质：45#钢材 尺寸：7cm*10cm*2.2cm 整体热处理，硬度高坚固耐用，表面防锈处理，美观大方，坚固耐用 TPR 防滑手柄，手握舒适，防滑耐磨，防脱销不易掉头 用途：圆头处用来钉钉子、V 字口用来起钉子	8	把
20	多功能角尺	材质：不锈钢 尺寸：30cm 采用高品质不锈钢锻造，经久耐用坚硬牢固，不易变形不易松动，刻度毫米准确，不易磨损，优质铝合金底座，耐摔耐磨，用于检测工件的垂直度及工件相对位置的角度 用途：用来辅助测量	8	把
21	卷尺套装	材质：PP、钢 规格：3m、5m、7.5m、10m 一套有 4 种长度尺，采用公制钢卷尺，尺带采用优质钢材制造，韧性好，经特殊处理工艺，保证尺带收缩顺畅 用途：用来辅助测量	1	套
22	小锯套装	材质：实木 尺寸：40cm*18cm 50cm*26cm 大小不同的两把锯子，选用优质耐用红木，厚实耐用，握感舒适 用途：锯一些大型的木材	1	套
23	小线锯	材质：钢管锯架、TPR 防滑手柄 尺寸：总长 39cm 喉深 17.5cm*13cm 锯条长度：30cm 锯架加大、锯切加大木板，锯条去削快，提高效率，锯条加固升级螺丝固定，无需担心锯条频繁脱落 用途：锯割木料	8	把
24	U 型锯	材质：碳钢 尺寸：28cm*90cm 锯梁加粗加厚，金属垫片咬合有力，锯钮锁紧加力更牢固，手拧螺丝加力方便，塑胶手柄握持舒适 用途：切割木料	12	把
25	刀锯	材质：SK5 弹簧钢、TPR 手柄 规格：9 寸 锯片薄，弹性高，刃口淬火，加硬耐磨，人体工学设计软胶手柄，握持舒适，防滑耐磨 用途：切割木料	24	把
26	台钳	材质：铸铁 尺寸：钳口宽度 5cm 长度 6.5cm 底座加持厚度 6.2cm 工作台尺寸 2.8cm*4cm 钳铸钢锻造、镀锌加粗丝杆、加厚钳口宽度、平滑钳体轨道 用途：固定待加工的木料	10	个
27	A 字夹套装	材质：ABS 尺寸：1 寸 规格：一套 8 个 可夹持不规则物品，夹持稳定，不脱落，硬度高、韧性好、轻便耐用，82B 钢制弹簧、强力强劲反复不变形，使用寿命长，软胶夹头设计交口采用交叉防滑槽，可活动防护夹头，可保护被夹物体表面不被夹伤 用途：用于固定	2	套
28	A 字夹	材质：ABS 规格：2 寸 可夹持不规则物品，夹持稳定，不脱落，硬度高韧性好，轻便耐用，钢制弹簧，强力强劲反复不变形，使用寿命长，软胶夹头设计，交口采用交叉防滑槽，可活动防护夹头，可保护被夹物体表面不被磨损 用途：用于固定	6	个
29	壁纸刀	材质：pp	1	把

		尺寸: 15.7cm*3.8cm 刀片锋利、操作简单、握感舒适 用途: 削铅笔		
30	木工剪刀	材质: PP、不锈钢 尺寸: 11.8cm*6.2cm 采用优质不锈钢材质, 经过多道工序抛光, 牢固锋利, 加宽手柄设计, 减少压力握感舒适 用途: 用于裁剪	24	把
31	打磨砂纸套装	材质: 碳化硅 尺寸: 23cm*28cm 规格: 400目 500目 600目 800目 1000目各两包 20张/包 硬度高、不易磨损, 碳化硅原料耐磨不易掉砂, 干湿两用, 纤维纸背基更耐磨, 适用范围广 用途: 木头打磨和抛光及工具打磨	1	套
32	木工锉刀套装	材质: 轴承钢 尺寸: 什锦锉刀 14cm 8寸锉刀 20cm 规格: 每套 16把 什锦锉刀采用轴承钢材质, 表面上有许多细密刀尺, 具有高强度耐磨性, 双色包胶手柄设计, 握感舒适 用途: 锉光木料细节的打磨工具	12	套
33	木工胶	材质: PVAC 规格: 118ml 健康环保, 无腐蚀抗氧化, 高粘合力, 防水性能好, 耐高温 用途: 作品黏贴固定	4	支
34	热熔胶枪	材质: PP 尺寸: 12.7cm*11cm 功率: 20W 预热时间: 1—3分钟 采用优质铜嘴, 滴胶均匀, 溶胶稳定, 快速升温, 高强粘合 用途: 作品黏贴固定	4	把
35	热熔胶棒	材质: EVA树脂 尺寸: 0.7cm*15cm 柔韧性强, 不易老化, 长期储存不易变形, 全新原料, 粘性持久, 高纯度, 无杂质, 出胶顺畅, 使用时无刺激性气味 用途: 作品黏贴固定	50	根
36	白乳胶	材质: PVAC 规格: 40ml 安全无甲醛, 旋转瓶盖使用方便, 可水洗, 粘贴力强 用途: 用于制作时使用	24	管
37	直钉	材质: 碳钢 尺寸: 4cm 碳钢材质, 经热处理, 硬度高, 表面镀五彩锌, 耐腐蚀, 经久耐用 用途: 固定连接木材	2	盒
38	螺丝钉	材质: 碳钢 尺寸: 2cm 碳钢材质, 经热处理, 硬度高, 表面镀五彩锌, 耐腐蚀, 经久耐用 用途: 固定连接木材	2	盒
39	膨胀螺丝	材质: PP注塑、碳钢 尺寸: 0.6cm*4cm 膨胀曲线设计, 大大加强锚固力, 经久耐用, 质量保证 用途: 用于固定工具挂板	24	个
40	带钩无痕钉	材质: ABS、铁 尺寸: 4cm*2cm 优质ABS材料, 光泽感强, 不易变形, 质感铁钉, 硬度高, 更牢固, 承重效果好, 微创孔洞, 减少对墙面的损伤 用途: 用于固定环创	20	个
41	博派无痕钉	材质: ABS、铁 尺寸: 2.5cm 优质ABS材料, 光泽感强, 不易变形, 质感铁钉, 硬度高, 更牢固, 承重效果好, 微创孔洞, 减少对墙面的损伤	20	个

		用途：用于固定环刨		
42	木工材料筐	材质：松木 尺寸：30cm*20cm*15cm 选用天然优质木材，健康环保，榫卯结构，经久耐用 用途：盛放材料	24	个
43	五宫格收纳盒	材质：松木 尺寸：31cm*20.4cm*6cm 精选优质木材，实用五格设计，可以放置各种尺寸材料，便于操作使用 用途：盛放材料	4	个
44	插排	材质：pp、铜片 尺寸：300cm 选用阻燃 PP 材料，整体高温阻燃，内部插套为无焊点一体铜条，耐拔插不松动，更粗电源线，导电好，发热少，银触点开关，接触灵敏，导电好，牢固卡扣，稳定耐用，一体式插头，强扭不变形 用途：用于为设备输入电源	4	个
45	桌面清扫刷	材质：PP 尺寸：扫帚 16.7cm*10.8cm 铲子 19.3cm*13.1cm 柔软毛刷，方便清扫，簸箕前段倾斜，方便扫入垃圾，密度毛刷，清洁无死角 用途：清理桌面木屑	4	把
46	垃圾桶	材质：PP 尺寸：30cm*26cm*19cm 采用新 PP 材料制作，健康环保、材质密度高、容易清洗 用途：盛放垃圾	1	个
47	学生防护手套	材质：纤维材质 规格：M 码 精选优质纤维材质，防割、防刺、防磨，柔软透气，使用方便 用途：保护学生的双手不被划伤、刺伤	32	副
48	成人手套	材质：HPPE、尼龙、氨纶 三级抗切割手套，弹性袖口防止脱落，PU 手掌浸胶、防静电防滑操作灵活 用途：保护教师的双手不被划伤、刺伤	2	副
49	护目镜	材质：优质 PP 尺寸：16cm*4.5cm 通风设计防止镜片起雾、柔软的材质更好贴合面部 用途：保护学生眼睛	32	个
50	学生围裙	材质：涤纶 尺寸：80cm*61cm 挂脖肩带设计，防止滑落，精选优质布料，透气性好，舒适耐用 用途：制作时防护、防止衣服弄脏	32	套
材料类				
1	三通鲁班锁	材质：木 尺寸：3cm*9cm 开发大脑，锻炼手指的灵活性，放松身心的益智玩具 用途：供学生在活动中使用	10	个
2	好汉鲁班锁	材质：木 尺寸：6.5cm*6.5cm 开发大脑，锻炼手指的灵活性，放松身心的益智玩具 用途：供学生在活动中使用	10	个
3	十字架鲁班锁	材质：榉木 尺寸：10cm*10cm 开发大脑，锻炼手指的灵活性，放松身心的益智玩具 用途：供学生在活动中使用	10	个
4	鲁班球鲁班锁	材质：榉木 尺寸：7cm*7cm 开发大脑，锻炼手指的灵活性，放松身心的益智玩具 用途：供学生在活动中使用	10	个
5	实木板	材质：松木 尺寸：40cm*20cm*1cm 甄选优质松木，无刺激性气味，安全环保，木材纹理清晰，稳定性好，可操作性强 用途：学生在活动操作中使用	15	张
6	密度板	材质：密度板	40	张

		尺寸: 30cm*40cm*0.3cm 甄选优质密度板, 夹板拼缝处紧密连接, 硬度高, 木质好, 不易变形, 板面美观, 平整质腻, 板面整洁 用途: 学生在活动操作中使用		
7	圆木柱	材质: 榉木 尺寸: 50cm*2cm 50cm*4cm 50cm*5cm 规格: 每种尺寸各 2 根 木材纹理清晰, 稳定性好, 可操作性强 用途: 学生在活动操作中使用	6	套
8	圆木条	材质: 松木 尺寸: 30cm*1cm 木材纹理清晰, 稳定性好, 可操作性强 用途: 学生在活动操作中使用	50	根
9	松木板条	材质: 松木 尺寸: 30cm*10cm*1cm 木材纹理清晰, 稳定性好, 可操作性强 用途: 学生在活动操作中使用	15	张
10	方木条材料	材质: 榉木 尺寸: 1.2cm*1.2cm*30cm 2cm*2cm*30cm 3cm*3cm*30cm 规格: 每种尺寸各 4 根 木材纹理清晰, 稳定性好, 可操作性强 用途: 学生操作使用	5	套
11	刨花木条	材质: 松木 尺寸: 3cm*6cm*40cm 木材纹理清晰, 稳定性好, 可操作性强 用途: 学生操作使用	20	根
12	筷子木料	材质: 松木 尺寸: 0.8cm*0.8cm*26cm 木材纹理清晰, 稳定性好, 可操作性强 用途: 学生操作使用	40	根
13	带皮细树枝	材质: 干树枝 尺寸: 0.5cm*20cm 直径 0.5~2cm 不同尺寸干树枝, 天然原木树枝, 天然的树枝纹理, 简单的树枝, 不一样的格调, 更接近自然质朴的味道 用途: 学生操作使用	80	枝
14	半圆木质材料	材质: 原木 尺寸: 1cm 规格: 300 片/份 精选优质木材, 天然原木裁切 用途: 学生操作使用	1	份
15	木片材料	材质: 环保多层板 尺寸: 6.6cm*6.6cm 规格: 50 块/份 环保材质, 厚度均匀, 易切割、易钻孔, 方便加工, 韧性好 用途: 用于涂鸦, 切割	2	份
16	带皮粗树枝	材质: 树枝 尺寸: 1.7cm*30cm 直径 1.7~3cm 不同尺寸干树枝, 天然原木树枝, 天然的树枝纹理, 简单的树枝, 不一样的格调, 更接近自然质朴的味道 用途: 学生操作使用	32	枝
17	带皮松木	材质: 松木 尺寸: 3cm*30cm 6cm*30cm 8cm*30cm 规格: 每种尺寸各 3 根 木材纹理清晰, 稳定性好, 可操作性强 用途: 供学生操作使用	2	套

18	木材小料	材质：松木 规格：4斤 长短不一的材料，经过抛光处理纹理清晰，可操作性强 用途：供学生操作使用	1	份
19	松果	材质：松果 尺寸：5cm 纯天然的松果材料，木工制作 DIY 材料 用途：供学生操作使用	32	个
20	发条齿轮箱	材质：PP 尺寸：5.5cm*4.3cm 回力拉线齿轮牙箱，拉线蓄力，可制作小车类木作品使用 用途：供学生操作使用	32	个
21	DIY 螺丝钉	材质：铁 尺寸：黑色 0.3cm*1cm 黄色 0.25cm*1cm 青古 0.25cm*1cm 银色 0.3cm*0.8cm 一套包含四种颜色的 DIY 螺丝钉，共计 400 个，方便操作 用途：供学生操作使用	1	套
22	绕线钉	材质：黄铜 尺寸：2cm*0.15cm 高端黄铜品质，耐腐蚀，不易受潮，铜钉坚固，不易断裂，使作品更美观 用途：供学生操作使用	1	套
23	DIY 小齿轮	材质：合金 尺寸：黑色 0.3cm*1cm 黄色 0.3cm*1cm 青古 0.25cm*1cm 银色 0.3cm*0.8cm 一套有 50 个不同大小的齿轮组成，合金齿轮，款式多样，色泽纯净，DIY 作品使用 用途：供学生操作使用	1	套
24	风铃管	材质：铝 尺寸：12cm*0.6cm 采用空心铝管材质，环保安全，色彩多样，声音清脆悦耳 用途：供学生操作使用	40	根
25	活动眼睛套盒	材质：PP 规格：多种尺寸 一盒包含大约 700 个大小不同的眼睛，眼球可以活动，带背胶可以直接黏贴 用途：供学生操作使用	1	盒
26	备用电池	材质：碳性电池 规格：5 号 24 粒 持久放电，动力强劲，无汞环保，安全无毒，采用新型防漏无汞锌壳，抗老化密封圈防漏液双重保障，安全用电，电池表面采用优质的无汞锌壳，有效防止电池炸裂 用途：用于教具使用	3	盒
27	电机马达	材质：PP 尺寸：5.6cm*5.6cm*1.6cm 走时精准，环保材质，优质齿轮，黄铜线圈 用途：供学生操作使用	32	个
28	指针	材质：铝 尺寸：秒针 3cm 分针 3cm 时针 2.5cm 采用铝金属材质，静音扫秒，电子钟金属指针，配合钟表芯使用 用途：供学生操作使用	10	套
29	钟表芯	材质：PP 尺寸：5.6cm*5.6cm*1.6cm 走时精准，优质齿轮，黄铜线圈，使用 5 号 AA 碳性电池，不可使用南孚等碱性电池 用途：供学生操作使用	10	个
30	麻绳	材质：天然黄麻 尺寸：0.2cm*40000cm 精选优质黄麻，柔韧耐磨，绿色环保，耐腐蚀风化，结实耐用	1	卷

		用途：用于作品装饰		
31	五彩线	材质：流苏线 尺寸：6cm*12cm 规格：一套7种 股线是由两根以上的单纱捻和而成的线，环保渲染无污染，不过敏、不掉色，色泽鲜亮，易清洗，结实牢靠，不易断 用途：供学生操作使用	1	套
32	教学资源库	木艺是中华传统文化的一项载体，也传承中国的工匠精神传承木艺，传承的不仅仅是一门技艺，还可以让学生了解自然，学会保护树木学生们可以利用生活中一切的木质材料来进行创作，废弃的木材和板材边角料、修剪下来废树枝、刨花、甚至锯末都可以回收再利用，学生们可以把它们变成艺术品，变废为宝，为环境保护做贡献 木艺劳动教室为学生们提供了具有较强操作性、趣味性、综合性的木艺课程，课程分为两个阶段共计64节课程，课程形式主要从培养学生安全常识开始→认识工具→认识材料→观察理解→独立创新→自主操作式的循序渐进的学习通过教材知识与实际操作的教学形式，培养学生的求知能力、造型能力、创造能力和实践操作能力感受我国民间艺术，了解久远的木艺历史文化	1	套
文化装饰				
1	文化卷帘	全遮光文化卷帘，文化内容根据教室定制主题定制。窗户面积约35平方	1	项
2	主题文化装饰	根据教室定制主题文化装饰，采用1厘米厚雪弗板材质，雪弗板表面覆水晶膜，板材不少于4.8平方米，设计图经过采购人审核确认后施工。	1	项

15. 烘焙教室

序号	设备名称	技术参数	数量	单位
	专用设备			
1	烤箱	材质：箱体/烤盘/烤盘夹：镀锌板/镀铝板/镀铬 容量：35L 额定功率/电压/频率：1600W/220V/50Hz 说明：四旋钮，上下独立控温；机械式加热，不锈钢加热管；3层防爆玻璃门；4档分级下拉门，避免热气烫伤；可拆防爆广角照明灯 用途：烘烤面点	8	台
2	和面机	材质：食品级304不锈钢功率：120W 容量：3.5L 说明：自动和面，25-38°恒温醒面	1	台
3	压力锅	容量：18L 功率：2500W 说明：黑晶不粘内胆，煮米量9斤，可供人数20-25人	1	件
4	破壁机	杯体材质：加厚高硼硅玻璃 功率：1600w 容量：1750ml 产品重量：5.6KG左右 说明：支持果汁、碎冰、米糊、精磨、豆浆、变频、自动清洗；声音大小如风扇声 用途：用于粉碎食材，药材等	1	台
5	榨汁机	√机身材质：塑料 尺寸：长340mm宽115mm高210mm（±5mm） 特性：更高出汁率，食品级塑料，清洗方便 用途：手动将果蔬榨成汁液，能够有效的保留蔬果里的营养成分	2	套
6	消毒柜	消毒等级：二星级别 额定功率：750W 层架数量：5层 模式：上下层独立操作 产品容量：上层约放20个饭碗，10-15双筷子；下层约放24个饭碗，11个碟子 说明：上层臭氧消毒，中温烘干；下层区125℃高温消毒；适用于陶瓷、木质碗勺、婴儿奶瓶、不锈钢餐具、密胺与玻璃制品等。 用途：消毒器具	1	台
7	冰箱	材质：钢化玻璃隔板，GPPS内饰材料 电压/频率：220V/50Hz 噪声：≤40dB 冷冻能力：1.3Kg/12h 说明：109L冷藏室，适合储存蔬菜、水果、饮料、鸡蛋等食材；71L冷冻室，适合储存鱼类、肉类等需要冷冻的食材。静音节能0.58度/24小时	1	台

8	冰柜	材质: PUR 电压/频率: 220V/50Hz 耗电量: 0.85kwh/24h 说明: 四门双温直冷; 三级能效; 210L 总容积; 卧式拿取方便	1	台
9	压面机	√材质: 全身电镀+不锈钢面斗 尺寸: 长 560mm 宽 190mm 高 580mm (±5mm) 说明: 可收缩设计, 小锅大锅都可使用; 机身材质加固加厚, 使用寿命更长; 短把手快速升降压面杆, 长把手此轮传动压面入锅 用途: 用于制作面条, 饅络等, 体验传统工具制作面条的方式	2	台
10	电动打蛋器	√材质: 塑料、金属 尺寸: ≥长 180mm 宽 80mm 高 140mm 频率: 50Hz 电压: 220V 转速: 748r/min-1368r/min 说明: 加宽搅拌棒, 坚固机身, 一键退棒 用途: 搅拌全蛋、液体, 打果酱、辅食, 打发奶油蛋清等	2	套
11	封口机套装	尺寸: 190*20*24mm 材质: PET+ABS 说明: 多功能封口机, 安全快捷	2	件
12	咖啡机	半自动咖啡机, 稳定电压: 220~240, 产品重量: 4.1kg, 额定功率: 1100W。	6	台
13	电磁炉套装	√面板: 微晶面板 尺寸: 汤锅直径 275mm 高 95mm, 电磁炉尺寸: 长 400mm 宽 295mm 高 40mm (±5mm) 额定功率: 2100W 操作方式: 三合一旋钮操控 汤锅 86*260mm 材质: 食品级不涂层 说明: 电磁炉加粗密绕线圈, 火力强劲均匀; 9 档火力 LED 显示, 更为直观; 圆形设计简约时尚; 双重防滑, 稳定耐久; 冷热风道隔离, 增强内部散热; 内置高温保护系统, 安全有保障 用途: 加热炊具中的食物	2	件
14	不粘锅	材质: 高级合金 说明: 持久不粘; 锅体厚底薄壁设计, 热量均匀集中, 导热快, 传热快, 有效减少油烟; 锅身轻便, 不挑炉灶; 防烫手柄, 握握舒适	2	个
15	电饼铛	材质: 不涂层材质: 煎、烤、烙三位一体 功率: 1000W 额定功率: 220V/50Hz	2	件
材料工具				
1	柳编簸箕	材质: 藤条, 柳木 尺寸: 320*300*90mm	6	个
2	炊帚	材质: 实木, 椰棕丝 尺寸: 长 200mm, 直径 21mm 用途: 清洁工具, 用于清扫石磨等	6	把
3	箩筐-1 型	材质: 柳木 尺寸: ≥长 490 宽 300 高 115mm 用途: 置物, 或用于学习制作元宵的工具, 食育活动中滚元宵可用	6	个
4	竹制盖帘	材质: 天然竹, 尼龙包边 尺寸: ≥直径 390mm 用途: 传统收纳、置物板, 可盛放面食作品等	17	个
5	蒸笼盖	材质: 竹 尺寸: 直径 250mm	6	个
6	蒸屉套装	材质: 竹制 尺寸: ≥直径 250mm 标配: 3 层/套 用途: 蒸制工具, 可用于食育活动面食或其他食材的蒸煮	6	套
7	豆腐模具套装	材质: 原木 内径尺寸: 160*120*95mm 说明: 豆腐制作工具	9	套
8	花馍梳子	材质: 塑料 尺寸: ≥长 90mm 宽 50mm 用途: 花馍辅助工具, 用于装饰花馍, 在面食上制作肌理	48	件
9	擀面杖-3 型	材质: 实木 尺寸: ≥长 300mm, 直径 26mm 用途: 用于手动擀压, 可将面食或泥巴通过挤压擀制成薄厚均匀的饼状	48	跟

10	案板	材质: 竹 尺寸: 500*340*18mm	12	个
11	筷子	材质: 楠木 尺寸: ≥长 240mm 说明: 无漆, 无蜡 用途: 辅助工具	48	双
12	竹帘	材质: 竹 尺寸: ≥长 200mm 宽 200mm 用途: 寿司制作工具	48	个
13	叉子	材质: 304 不锈钢 尺寸: ≥长 150mm 宽 24mm 说明: 花馍辅助工具, 用于食育活动制作条形纹理	48	个
14	勺子	材质: 304 不锈钢 尺寸: ≥勺长 135mm 勺面宽 35mm 说明: 辅助工具	48	个
15	过滤器套装	材质: 304 不锈钢 尺寸: 长 140mm 宽 77mm 说明: 蛋液分离, 材质安全	48	套
16	揉面垫	材质: 硅胶 尺寸: ≥长 500mm 宽 395mm 用途: 垫板, 可用于儿童食育活动揉面, 制作面食使用等	48	张
17	硅胶刮刀	材质: 食品级硅胶; 尺寸: ≥长 210mm 宽 40mm 说明: 挂孔设计, 使用方便, 手握感舒适, 食品级硅胶, 隔热, 环保, 无毒 用途: 可用于搅拌、刮抹等	48	个
18	油刷	材质: 食品级硅胶+PP 尺寸: ≥长 210mm 宽 35mm 用途: 烧烤、刷油、刷酱料、刷油等	12	把
19	刮板	材质: 环保塑料 尺寸: ≥长 152mm 104mm, 中号 用途: 整形切割	48	个
20	厨师刀套装	材质: 400 系列不锈钢 尺寸: ≥长 315mm 宽 45mm 标配: 厨师刀 1 把 刀具保护套 1 个 用途: 教师用具, 可做演示时使用。	1	套
21	刀具保护套	材质: PP 塑料+绒布; 尺寸: 220*55mm; 说明: 教师刀具配套	1	个
22	安全刀	材质: 食用级 PP 尺寸: 200*4mm 说明: 切割	48	把
23	沥水框	材质: 环保 PP 塑料; 尺寸: ≥长 320mm 宽 220mm 高 110mm 用途: 可用于沥水、置物等	9	个
24	封口夹套装	材质: PP 尺寸: 115*15*20mm 说明: 食品保鲜防潮封口夹	48	套
25	剪刀-3 型	材质: 不锈钢刀片, ABS 塑料握手 尺寸: ≥长 122mm 宽 53mm; 说明: 配有护套, 刀尖圆角设计, 专为儿童设计 用途: 裁剪工具	48	把
26	防烫夹套装	材质: 硅胶、不锈钢 尺寸: ≥取碗器 170*40mm; 提盘夹 177mm; TPR 手套长 85mm 宽 85mm 用途: 防烫, 取物, 用于食育中夹取烹饪好的盘子等, 保护手部, 防止烫伤	4	套
27	餐夹	材质: 304 不锈钢 尺寸: 315*40mm 说明: 耐高温, 取物夹, 圆头	4	把
28	不锈钢盆-3 型	材质: 食品级 304 不锈钢 尺寸: ≥内径 153mm 高 85mm; 用途: 置物, 可用于食育活动揉面、发酵面团或者盛放食材等	48	个
29	不锈钢盆-4 型	材质: 食品级 304 不锈钢	9	个

		尺寸: ≥内径 274mm 高 125mm 用途: 置物, 可用于食育活动揉面、发酵面团或者盛放食材等		
30	不锈钢盘	材质: 食品级 304 不锈钢 尺寸: ≥直径 198mm 高 15mm; 用途: 置物, 用于盛放果蔬或者摆放蔬菜等	9	个
31	筛子-4 型	材质: 整体 304 不锈钢 尺寸: 200*50mm; 目数: 50 目; 说明: 粉质食材筛取	9	个
32	三明治制作器	材质: 塑料 尺寸: 150*170mm 说明: 三明治、吐司压边	9	个
33	传唤铃	材质: 金属 尺寸: ≥直径 85mm 高 60mm 说明: 声音清脆, 一键按压 用途: 传菜铃铛, 用于儿童食育活动体验餐饮服务一项	9	个
34	月饼模具-1 型	材质: 榉木 尺寸: 模具尺寸: ≥长 350mm 宽 80mm 厚 25mm; 成品尺寸: ≥长 55mm 宽 55mm 厚 18mm 成品重约: 50g 工艺: 立体凹底雕刻 用途: 烘焙模具, 制作月饼或者其他面食形状和图案	9	个
35	月饼模具套装-2 型	材质: 榉木 模具尺寸: ≥长 350mm 宽 75mm 高 25mm 标配: 3 件/套 工艺: 立体凹底雕刻 用途: 烘焙模具, 制作月饼或者其他面食形状和图案	9	套
36	月饼模具套装-3 型	材质: 食品级 ABS 材质+不锈钢 尺寸: 50g 合家团圆花片直径 46mm 4 花片; 50g 方汽车小熊花片直径 40mm 6 花片; 50g 花中秋快乐花片直径 46mm 4 花片; 50g 寿桃花片直径 47mm 5 花片 说明: 样式丰富, 纹路清晰; 手压操作, 脱模容易; 材质安全, 无毒无味 用途: 烘焙模具, 制作月饼或者其他面食形状和图案	9	套
37	饭团模具	材质: 食品级 PP 说明: 饭团辅助工具	9	个
38	水果切花模具套装	材质: 430 不锈钢+PP 尺寸: ≥小号: 40*30mm 大号: 55*45mm 说明: 采用优质 430 不锈钢材质, 强度高、硬度好, 安全卫生, 坚固耐用, 不易变形、不易生锈, 易清洁、好打理	9	套
39	模具-5 型	材质: 食品级 304 不锈钢 尺寸: ≥长 210mm 用途: 辅助工具, 用于食育轻松挖球、制作拼盘	9	件
40	饼干模具套装	材质: 不锈钢 尺寸: 小号长 80mm 宽 55mm 中号长 100mm 宽 72mm 大号长 125mm 宽 93mm 说明: 饼干模具, 可制作姜饼人造型饼干或其他面食。	9	套
41	蛋糕模具	材质: 碳钢, 不粘涂层 尺寸: ≥长 255mm 宽 195mm 深 22mm; 用途: 用于食育制作蛋糕、面食类, 固定形状。	9	件
42	裱花嘴	尺寸: 圆口花嘴 36*19mm; 叶形花嘴 33*19mm; 九齿花嘴 30*19mm; 五齿花嘴 37*19mm; 寿桃花嘴 34*19mm; 玫瑰花嘴 33*19mm; 材质: 304 不锈钢; 用途: 奶油裱花、曲奇、饼干等	48	个
43	裱花嘴转换器	材质: 全新料环保 PP (不含双酚 A) 尺寸: ≥上口 13mm 下口 21mm 高 32mm; 用途: 裱花嘴配件, 用于烘焙制作饼干, 用奶油装饰纹样等	48	套
44	裱花嘴清洁刷	材质: 食品级材料 尺寸: ≥长 210mm 用途: 裱花嘴清洁刷	9	个
45	高温布	材质: 0.13mm 玻璃纤维图层 尺寸: ≥长 275mm 宽 245mm; 用途: 烘焙烤盘垫布, 可重复使用	9	块
46	量勺-1 型	材质: 304 不锈钢 尺寸: ≥长 145mm 勺面宽 30mm	9	个

		用途: 量具, 用于食育教室取用定量调味品或辅助食材		
47	量勺-2 型	材质: 304 不锈钢 尺寸: \geq 长 174mm 勺面宽 46mm 用途: 量具, 用于食育教室取用定量调味品或辅助食材	9	个
48	量勺套装-2 型	材质: 304 不锈钢 尺寸: \geq 15ml: 长 126mm 宽 40mm; 7.5ml: 长 120mm 宽 32mm; 5ml: 长 116mm 宽 28mm; 2.5ml: 长 115mm 宽 23mm; 0.63ml: 长 107mm 宽 15mm; 用途: 量具, 用于食育教室取用定量调味品或辅助食材	2	套
49	量杯套装	材质: PVC 塑料 尺寸: \geq 直径: 80mm 高 95mm, 直径: 100mm 高 115mm, 直径 125mm 高 145mm 容量: 250ml; 500ml; 1000ml 说明: 加厚耐高温, 刻度清晰准确, 防漏嘴设计 用途: 量具, 用于需要精确水量时测量	9	套
50	储物罐	材质: PP+硅胶密封圈 尺寸: 长 150mm 宽 80mm 高 290mm 说明: 收纳五谷杂粮, 密封防潮	9	个
51	调味罐套装	材质: 玻璃、塑料 尺寸: \geq 整体长 145mm 宽 145mm 高 160mm, 罐长 45mm 宽 45mm 高 95mm, 标配: 9 件组合 用途: 调味料储藏用具, 可盛放多种不同的调味品	9	套
52	厨房电子秤	材质: 优质塑料; 尺寸: \geq 长 225mm 宽 155mm 高 35mm 说明: 称重 10kg, 分度值 1g 用途: 物料称重, 全面精准	9	套
53	点心篮	材质: 竹制; 尺寸: \geq 一层直径 140mm, 二层直径 160mm, ;三层 200mm, 总高约 460mm; 用途: 置物篮, 或摆放展示作品及材料	9	个
54	收纳筐-1 型	材质: 天然水草 尺寸: \geq 长 340mm 宽 240mm 高 70mm 用途: 收纳	9	个
55	收纳筐-2 型	材质: 天然水草 尺寸: \geq 长 370mm 宽 275mm 高 80mm; 用途: 可用于分类收纳的工具	9	个
56	盘子收纳架	材质: 楠竹 尺寸: \geq 长 390mm 宽 100mm 高 100mm; 用途: 可用于收纳、整理餐具	9	个
57	托盘	材质: 竹 尺寸: 400*300*20mm	9	个
58	帽子围裙套装-2 型	材质: 涤棉 尺寸: \geq 帽子 270*240-300mm; 围裙 600*480mm; 袖套 290*90-150mm 用途: 护具, 用于食育课程, 教师操作时, 防止油渍沾染到衣服上	2	套
59	透明口罩 a	材质: 优质塑料 标配: 10 个/盒, 无纺布 特性: 口罩专用挂耳线, 可调节皮圈 用途: 防飞沫, 有效防止飞沫传染途径, 安全卫生	6	盒
60	裱花袋套装	材质: 食品级 PE 塑料材质 尺寸: \geq 长 170mm 宽 260mm 用途: 裱花、曲奇、饼干袋	6	套
61	锡纸-1 型	材质: 8011 铝箔; 尺寸: \geq 长 10m 宽 300mm 用途: 辅助食材制作	6	卷
62	双面油纸	材质: 硅油纸 尺寸: \geq 长 10m 宽 300mm 说明: 耐高温、防潮、防油 用途: 烘烤点心垫在下面, 防止粘连	6	卷
63	保鲜膜	尺寸: 总长 20m 宽 200mm; 原料: PE 聚乙烯 说明: 辅助食材制作	6	卷

64	加厚密实袋	材质: PE 尺寸: ≥长 180mm 宽 208mm 用途: 密封袋, 辅助食材制作	6	盒
65	蒸布	材质: 棉 尺寸: ≥直径 300mm 说明: 蒸屉垫布, 用于蒸制食材时平铺在蒸屉中	20	块
66	纱布	材质: 纯棉细纱布 尺寸: ≥长 1200mm 宽 1000cm 用途: 食物制作辅助工具, 可过滤食材水分	3	块
67	滤袋套装	材质: 玉米纤维、尼龙、纸 尺寸: ≥长 58mm 宽 70mm 说明: 茶包滤袋	6	套
68	手套-3 型	材质: 食品级认证 PVC 规格: 20 只/盒	6	盒
69	手套套装	材质: PVC 尺寸: S 码 65-80*320mm; 说明: 清洗工具时使用, 共单层与加绒两款, 满足不同季节的需求	2	套
70	清洁工具套装	材质: 铜丝、不锈钢丝、PP 丝、PP、海绵、金属、塑料 清洁刷 3 个, 尺寸: 170*11mm 长柄杯刷 1 个, 尺寸: 52*215mm 海绵擦 4 个 钢丝球 4 个 清洁铲 1 个 锅刷 1 个 说明: 餐具清洁	9	套
71	垃圾袋套装	材质: 聚乙烯 PE 材质+可降解生物材料 尺寸: ≥长 300mm 宽 545mm 说明: 手提设计方便拿取; 添加可降解生物材料, 加速降解, 回归生物圈; 垃圾分类标识设计, 将垃圾分类贯穿生活	2	套
72	五谷展示套装	材质: 原木、玻璃、不锈钢、植物干花、植物颗粒、植物粉末、干燥剂	1	套
73	DIY 菜谱书写墙	材质: PVC+塑料 说明: 磁性黑板贴, 用于作品展示及书写	1	块
74	使用规范板	材质: PVC 说明: 食育教室使用规范说明, 定制	1	块
75	礼仪规范板	材质: PVC 说明: 饮食礼仪及餐具使用礼仪说明, 定制	1	块
76	食材认知板	材质: PVC 说明: 四种经典食材介绍, 定制	1	块
77	面食早餐展示板	材质: 实木+麻、PU、PVC 环保材质 尺寸: 1300*450mm 说明: 部分面食早餐仿真, 定制	1	块
78	麻布-2 型	材质: 麻 尺寸: 320*1200mm	1	块
79	美食分布图	材质: PVC 尺寸: 1500*1250mm 说明: 中国各省市自治区的特色美食分布介绍, 定制	1	套
80	操作图	材质: PVC 说明: LOGO 主墙及部分工艺展示, 定制	1	块
81	磁性贴	材质: PVC 软胶 尺寸: 50mm 左右; 23 件/套	1	套
82	围裙挂钩	材质: 楠竹 尺寸: 700*35mm	3	套
83	分类垃圾桶	材质: 塑料 尺寸: ≥长 510mm 宽 280mm 高 430mm 总容量: 36L 用途: 垃圾分类	2	件
84	垃圾分类贴纸	材质: 背胶贴纸 说明: 垃圾桶分类贴纸, 定制 用途: 标签	2	套
85	90 节小学食育操作方案	90 节电子版教案, (1-6 年级, 每年级 15 节课, 共 90 节课。课程 PPT 及配套 word 版教案, 包含相应操作视频 90 个)	1	套
基础设施				
1	操作台 A	尺寸: 长宽高 2400*900*700mm (±12mm), 实木免漆板柜体, 人造石台面, 拉	6	张

		手、合页。外形美观、经久耐用。组装接缝严密，连接牢固，无松动现象。五金配件采用优质配件。		
2	操作台 B	尺寸:长宽高 4000*900*700mm (±12mm)，实木免漆板柜体，人造石台面，拉手、合页。外形美观、经久耐用。组装接缝严密，连接牢固，无松动现象。五金配件采用优质配件。	1	张
3	学生凳	凳面 300(直径)*450(高)mm (±10mm) PP 圆凳，选用优质 PP 原料，熟化材料，抗变形能力强，承重力更强，使用寿命更长。	50	张
4	围裙挂架	1. 规格: 996x60mm, 材质: 多层板 2. 结构: 木结构, 传统工艺, 结构牢固。 3. 材质: 实木制作, 本色, 材料经熏蒸处理, 虫不蛀, 不易变形, 不易开裂。 4. 配件: 采用优质配件, 结构牢固, 经久耐用。 5. 性能: 环保漆, 精工打磨不伤手, 长时间不变色, 易清洁, 美观大方, 经久耐用	4	个
5	劳技操作专用围裙	1、尺寸: 长 70cm, 宽 65cm 2、牛仔面料, 耐磨经用, 胸前可以放置绘画铅笔和工具材料。	50	件
6	清洁区边台 (含水槽)	尺寸:宽高 600*700mm (±10mm)，实木免漆板柜体，人造石台面，含 6 个水槽、教室内上下水连接管道、拉手、合页。外形美观、经久耐用。组装接缝严密，连接牢固，无松动现象。五金配件采用优质配件。	8.3	米
7	后墙置物边台	尺寸:宽高 750*700mm (±10mm)，实木免漆板柜体，人造石台面，拉手、合页。外形美观、经久耐用。组装接缝严密，连接牢固，无松动现象。五金配件采用优质配件。	5.6	米
8	后墙展示柜	主材: 定制 E1 级免漆木板框架, 配套 PVC 双边收边, 总长度约 6800mm, 深约 300mm。具体以效果图为准。	6.8	米
9	沿窗置物边台	尺寸:宽高 600*700mm (±10mm)，实木免漆板柜体，人造石台面，拉手、合页。外形美观、经久耐用。组装接缝严密，连接牢固，无松动现象。五金配件采用优质配件。	4.8	米
	文化装饰			
1	文化卷帘	全遮光文化卷帘，文化内容根据教室定制主题定制。窗户面积约 35 平方	1	项
2	主题文化装饰	根据教室定制主题文化装饰，采用 1 厘米厚雪弗板材质，雪弗板表面覆水晶膜，板材不少于 4.8 平方米，设计图经过采购人审核确认后施工。	1	项

参考图片:



16. 泥塑教室

序号	设备名称	技术参数	数量	单位
	专用桌椅			
1	教师演示台	规格: 1800mm*700*760mm (±20mm), 台面板材: 桌面采用优质松木, 厚度 50mm, 桌脚 50*80mm, 油漆: 采用优质环保型品牌油漆, 无苯、绿色环保, 五底三面。油漆平整、光滑、无缺陷、耐磨、耐烫、附着力强、色泽美观。	1	张
2	教师演示台桌垫	PVC 透明软垫, 无味抗菌, 圆角磨边 3mm 厚, 长*款: 1800mm*700mm。	1	张

3	教师椅	规格：580×480×1120mm（±50mm）坐高450-500mm，可根据现场情况适当调整；材质：实木。	1	个
4	学生桌	规格：1800mm*1000*760mm（±20mm），台面板材：桌面采用优质松木，厚度50mm，桌脚50*80mm，油漆：采用优质环保型品牌油漆，无苯、绿色环保，五底三面。油漆平整、光滑、无缺陷、耐磨、耐烫、附着力强、色泽美观。	8	张
5	学生桌桌垫	PVC透明软垫，无味抗菌，圆角磨边3mm厚，长*款：1800mm*1000mm。	8	张
6	学生凳	材质：实木，边框加厚至36mm，面心18mm。尺寸300*300*450mm（±20mm）。结构和工艺：隼卯结构；油漆：三底一面环保油漆。	48	张
7	边台（含水槽）	尺寸：宽高600*750mm（±10mm），实木免漆板柜体，人造石台面，含6个水槽、教室内上下水连接管道、拉手、合页。外形美观、经久耐用。组装接缝严密，连接牢固，无松动现象。五金配件采用优质配件。	8.3	米
8	储物边台	尺寸：宽高600*750mm（±10mm），实木免漆板柜体，免漆板或橡胶木指接板台面，拉手、合页。外形美观、经久耐用。组装接缝严密，连接牢固，无松动现象。五金配件采用优质配件。	8.4	米
泥塑教学设备				
1	超轻黏土-黑	材质：PVA、水、甘油。尺寸：约100g。 食品级原材料，多种颜色可供选择。幼儿使用专属配方，安全环保无异味，不粘手不掉色，延展性强易塑形。玩法多，花样多，充分提升幼儿的创造能力和动手能力。	24	袋
2	超轻黏土-白	材质：PVA、水、甘油。尺寸：约100g。 食品级原材料，多种颜色可供选择。幼儿使用专属配方，安全环保无异味，不粘手不掉色，延展性强易塑形。玩法多，花样多，充分提升幼儿的创造能力和动手能力。	24	袋
3	超轻黏土-红	材质：PVA、水、甘油。尺寸：约100g。 食品级原材料，多种颜色可供选择。幼儿使用专属配方，安全环保无异味，不粘手不掉色，延展性强易塑形。玩法多，花样多，充分提升幼儿的创造能力和动手能力。	24	袋
4	超轻黏土-绿	材质：PVA、水、甘油。尺寸：约100g。 食品级原材料，多种颜色可供选择。幼儿使用专属配方，安全环保无异味，不粘手不掉色，延展性强易塑形。玩法多，花样多，充分提升幼儿的创造能力和动手能力。	24	袋
5	超轻黏土-蓝	材质：PVA、水、甘油。尺寸：约100g。 食品级原材料，多种颜色可供选择。幼儿使用专属配方，安全环保无异味，不粘手不掉色，延展性强易塑形。玩法多，花样多，充分提升幼儿的创造能力和动手能力。	24	袋
6	超轻黏土-紫	材质：PVA、水、甘油。尺寸：约100g。 食品级原材料，多种颜色可供选择。幼儿使用专属配方，安全环保无异味，不粘手不掉色，延展性强易塑形。玩法多，花样多，充分提升幼儿的创造能力和动手能力。	24	袋
7	24色黏土套装	材质：PVA、水、甘油、纸质、塑料。尺寸：单杯约15g。 优良选材，环保无毒，可放心使用。柔软易塑形，风干后也不破裂。可进行色彩认知、混色糅合等游戏，提升幼儿的审美能力和精细动作能力。独立的密封杯设计，能使粘土得到很好的保存。另配有使用说明书和粘土三件套工具，轻松上手玩黏土！	48	袋
8	魔力沙-白	材质：玻璃微珠。尺寸：约15×22cm底宽约8cm。 创意塑型材料魔力沙，色彩丰富、柔软细腻、易塑型，对于提升幼儿塑造艺术造型空间能力、拓展独立思考能力与动手动脑能力有很大的帮助。	24	袋
9	魔力沙-粉	材质：玻璃微珠。尺寸：约15×22cm底宽约8cm。 创意塑型材料魔力沙，色彩丰富、柔软细腻、易塑型，对于提升幼儿塑造艺术造型空间能力、拓展独立思考能力与动手动脑能力有很大的帮助。	24	袋
10	魔力沙-绿	材质：玻璃微珠。尺寸：约15×22cm底宽约8cm。 创意塑型材料魔力沙，色彩丰富、柔软细腻、易塑型，对于提升幼儿塑造艺术造型空间能力、拓展独立思考能力与动手动脑能力有很大的帮助。	24	袋
11	魔力沙-蓝	材质：玻璃微珠。尺寸：约15×22cm底宽约8cm。 创意塑型材料魔力沙，色彩丰富、柔软细腻、易塑型，对于提升幼儿塑造艺术造型空间能力、拓展独立思考能力与动手动脑能力有很大的帮助。	24	袋
12	魔力沙-紫	材质：玻璃微珠。尺寸：约15×22cm底宽约8cm。 创意塑型材料魔力沙，色彩丰富、柔软细腻、易塑型，对于提升幼儿塑造艺术造型空间能力、拓展独立思考能力与动手动脑能力有很大的帮助。	24	袋
13	魔力沙-桔	材质：玻璃微珠。尺寸：约15×22cm底宽约8cm。	24	袋

		创意塑型材料魔力沙，色彩丰富、柔软细腻、易塑型，对于提升幼儿塑造艺术造型空间能力、拓展独立思考能力与动手动脑能力有很大的帮助。		
14	魔力沙-黄	材质：玻璃微珠。尺寸：约 15×22 cm 底宽约 8 cm。 创意塑型材料魔力沙，色彩丰富、柔软细腻、易塑型，对于提升幼儿塑造艺术造型空间能力、拓展独立思考能力与动手动脑能力有很大的帮助。	24	袋
15	魔力沙-原色	材质：玻璃微珠。尺寸：约 15×22 cm 底宽约 8 cm。 创意塑型材料魔力沙，色彩丰富、柔软细腻、易塑型，对于提升幼儿塑造艺术造型空间能力、拓展独立思考能力与动手动脑能力有很大的帮助。	24	袋
16	塑泥擀面杖	材质：塑料。尺寸：约 23×2.5cm。 采用绿色健康材料，一体式设计，手感光滑，非常适合幼儿小手抓握，经久耐用，是完美的幼儿黏土制作工具。	48	个
17	防粘操作垫	材质：硅胶。尺寸：约 29×26cm。 用柔软硅胶制成，可卷可折。触摸手感Q弹舒适，表面光滑，在制作过程中不易粘黏土，并能保持黏土手工作品外观平滑不斑驳。	48	个
18	蔬菜模具 4 件套	材质：塑料。尺寸：约 9×6×2.5cm。 内含蔬菜模具 4 款，每款各 1 件。模具表面光滑无毛刺，大小适合，不易伤手。能轻松脱模，并在脱模后成形完整，可搭配魔力沙一起使用，做出自己想要的各种蔬菜。	5	套
19	3D 饼干模具 4 件套	材质：塑料。尺寸：约 6×6×4.5cm。 内含 3D 饼干模具 4 款，每款各 1 件。模具表面光滑无毛刺，大小适合，不易伤手。能轻松脱模，并在脱模后成形完整，可搭配魔力沙一起使用，做出自己想要的“饼干”。	5	套
20	小木屋 4 件套	材质：塑料。尺寸：约 7×7×6cm。 内含小木屋模具 4 款，每款各 1 件。去木屋模具搭建出自己理想的房屋。模具表面光滑无毛刺，大小适合，不易伤手。能轻松脱模，并在脱模后成形完整，可搭配魔力沙一起使用。	5	套
21	海底世界 4 件套	材质：塑料。尺寸：约 6.5×6.5×4.5cm。 内含海底世界模具 4 款，每款各 1 件。海底世界是什么样子的？一起来构建。 模具表面光滑无毛刺，大小适合，不易伤手。能轻松脱模，并在脱模后成形完整，可搭配魔力沙一起使用。	5	套
22	考古恐龙 4 件套	材质：塑料。尺寸：约 12×8cm。 内含恐龙模具 4 款，每款各 1 件。进入生物考古学家的世界，探索恐龙世界的奥秘。模具表面光滑无毛刺，大小适合，不易伤手。能轻松脱模，并在脱模后成形完整，可搭配魔力沙一起使用。	5	套
23	几何推筒 7 件套	材质：塑料。尺寸：约 7.5×5×2cm 刀约 14×2.3cm。 内含 7 种花型的几何推筒各一件，可搭配黏土使用；塑料刀具可帮助切割黏土，在推一推、切一切之中，发现黏土的多种玩法。	5	套
24	小城堡 9 件套	材质：塑料。尺寸：约①5×3×4cm ②5.6×2×2.8cm③5×2.8×2cm ④5×3×4cm⑤4×3cm⑥4.8×3cm ⑦4×3.8cm⑧3.3×3.5cm⑨4.8×3cm。 模具表面光滑无毛刺，大小适合，不易伤手；形状清晰，轻松脱模，成形完整，可搭配魔力沙一起使用，搭建各种类型的造型。	5	套
25	大城堡 4 件套	材质：塑料。尺寸：约①10×3×6cm ②6.1×6.5cm③6×6cm④7×4cm。 内含大城堡模具 4 款，每款各 1 件。模具表面光滑无毛刺，大小适合，不易伤手。能轻松脱模，并在脱模后成形完整，可搭配魔力沙一起使用。可搭配魔力沙、黏土等一起使用，搭建各种类型的造型。	5	套
26	雕刻工具 5 件套	材质：塑料。尺寸：约 13.5cm。 5 种黏土雕刻工具各一件，可用于面泥、橡皮泥、超轻黏土的切割、制作、定型等。	5	套
27	切模综合组-丛林动物	材质：塑料。尺寸：约 12.5cm。 内含鹦鹉、长颈鹿、鳄鱼、大象、狮子和河马 6 种丛林动物模型的黏土切模器。可爱的空心动物模型切模，易清洗、易塑形。可用于面泥、橡皮泥、超轻黏土的制作定型等，轻轻按压就能塑造出可爱的造型。	5	组
28	切模综合组-水果	材质：塑料。尺寸：最长约 11cm。内含香蕉、菠萝、梨、柠檬、草莓和苹果 6 种水果主题的模型切模器。可爱的空心动物模型切模，易清洗、易塑形。可用于面泥、橡皮泥、超轻黏土的制作定型等，轻轻按压就能塑造出可爱的造型。	5	组
29	切模综合组-动物	材质：塑料。尺寸：最长约 10cm。	5	组

		内含马、母牛、绵羊、鸭子、猪和兔子6种动物的模型切模器。可爱的空心动物模型切模，易清洗、易塑形。可用于面泥、橡皮泥、超轻黏土的制作定型等，轻轻按压就能塑造出可爱的造型。		
30	切模综合组-昆虫	材质：塑料。尺寸：最长约12cm。 内含蝴蝶、瓢虫、蜗牛和蜘蛛4种昆虫模型切模器。可爱的空心动物模型切模，易清洗、易塑形。可用于面泥、橡皮泥、超轻黏土的制作定型等，轻轻按压就能塑造出可爱的造型。	5	组
31	切模综合组-蔬菜	材质：塑料。尺寸：最长约13cm。 内含茄子、蘑菇、胡椒、红萝卜、葱和胡瓜6种蔬菜模型切模器。可爱的空心动物模型切模，易清洗、易塑形。可用于面泥、橡皮泥、超轻黏土的制作定型等，轻轻按压就能塑造出可爱的造型。	5	组
32	粘土模型综合组	材质：PP。尺寸：擀面杖长约22cm。 内含1根擀面杖和16个不同形状、不同颜色的空心模具。易清洗、易塑形，可用于面泥、橡皮泥、超轻黏土的制作定型等，轻轻按压就能塑造出可爱的造型。	5	组
33	黏土造型叉组	材质：塑料。尺寸：长约14×2.5cm。 内含4种造型黏土叉，不同的切口能创作出多种黏土造型。叉子中间的凹陷设计和端口的防滑设计，非常适合幼儿在创意活动中的抓握。	5	组
34	双面黏土造型组	材质：塑料。尺寸：长款(红)总长约16cm，手柄长约9.5cm，手柄宽约3.5cm 短款总长约13cm，手柄长约9.5cm，手柄宽约3.5cm。 内含3种双面黏土造型工具。粗短的易握把手，非常适合幼儿使用，压、滚、戳、印通通可以轻松完成，适用于彩泥、黏土、面泥等美工制作。	5	组
35	花纹擀面棍	材质：塑料、橡胶。尺寸：长约18cm，印面长约10cm。 内含条纹、圆圈、之字形、水波纹及垂直波浪5种形状的塑料花纹擀面棍，可搭配黏土或面团使用。将黏土如同压马路一般压出独特的纹路，再在此纹路上创造出不同的花样，例如各种纹路的杯子蛋糕等。	5	组
36	大线轴压花组	材质：木制。尺寸：总长约20.5cm，印面长约12cm。 内含3根不同花纹的大线轴擀面棍，可搭配黏土或面团使用。将黏土如同压马路一般压出独特的纹路，再在此纹路上创造出不同的花样，例如各种纹路的杯子蛋糕等。	5	组
37	造型捣模组	材质：木制。尺寸：总长约11，手柄长约8cm，印面约4.5cm。 圆形捣磨内框设计，四款不同的组合纹路，可搭配黏土或面团使用。将黏土如同压马路一般压出独特的纹路，再在此纹路上创造出不同的花样，例如各种纹路的小月饼等。	5	组
38	木制形状锤	材质：木制。尺寸：长约12，印面宽约3cm。 内含5根不同造型纹路的形状锤，可搭配黏土或面团使用。将黏土如同压马路一般压出独特的纹路，再在此纹路上创造出不同的花样，例如各种纹路的小西点等。	5	组
39	彩色眼睛贴纸	材质：纸制。规格：约1.5cm，1000对/卷。 适合多种材质粘贴的彩色眼睛，自带背胶，简单实用，易操作可装饰手工作品，不同的彩色眼睛造型，把手工作品装饰的更加生动有活力，是幼儿手工DIY创意作品的好帮手。	10	袋
40	黑白眼睛贴纸	材质：纸质。尺寸：约1.5cm1000对/卷。 适合多种材质粘贴的黑白眼睛，自带背胶，可以把手工作品装饰得更加生动。	10	袋
41	彩色鼻子贴纸	材质：纸制。规格：约1.5-3cm1000个/卷。 适合多种材质粘贴的鼻子，自带背胶，简单实用，易操作可装饰手工作品，不同的鼻子造型，把手工作品装饰的更加生动有活力，是幼儿手工DIY创意作品的好帮手。	10	袋
42	彩色嘴巴贴纸	材质：纸制。规格：约1.5-3cm1000个/卷。 适合多种材质粘贴的嘴巴，自带背胶，简单实用，易操作可装饰手工作品，不同的嘴巴造型，把手工作品装饰的更加生动有活力，是幼儿手工DIY创意作品的好帮手。	10	袋
43	缤纷色心形纸贴	材质：纸制。单个尺寸：约1-1.5cm。 单张尺寸：约9.5×15cm 外观为心形的贴纸，颜色缤纷，大小混合，可和其他贴纸搭配使用，可以增强幼儿对颜色的分辨敏感度。	10	袋
44	缤纷色星形纸贴	材质：纸质。尺寸：单张尺寸约9.5×15cm。 单个尺寸约1-1.5cm 心形贴纸颜色缤纷、大小混合，可与其他主材搭配使用，可以增强幼儿对颜色的分辨敏感度。	10	袋

45	缤纷色圆形纸贴	材质：纸质。尺寸：单张尺寸约 9.5×15cm。 单个尺寸约 1-1.5cm 星形贴纸大小混合、色彩缤纷，可与其他主材搭配使用，可以增强幼儿对形状、颜色的辨识度。	10	袋
46	田园风碎花装饰纸贴	材质：纸质。单张尺寸：约 16×10mm。 温馨的田园风搭配精致的小碎花，款式多样，选择不受限制，满足幼儿童心童趣。	10	袋
47	蜡笔半彩-和纸胶带	材质：纸质。 尺寸：约 15mm×5m。 使用方便，手撕即断，一款色彩温柔、非常好用的材料。	10	卷
48	缤纷全彩-和纸胶带	材质：纸质。 尺寸：约 15mm×5m。 使用方便，手撕即断，一款色彩缤纷、非常好用的材料。	10	卷
49	金葱款-和纸胶带	材质：纸质。尺寸：约 15mm×10m。 和纸胶带可用于手工 DIY 制作、环创边框装饰等，锻炼幼儿的动手能力和想象力。	10	卷
50	彩虹款-和纸胶带	材质：纸质。尺寸：约 15mm×10m。 色彩缤纷、使用便利，为幼儿提供了撕、贴等手部锻炼的机会。	10	卷
51	1.2cm 彩色木珠	材质：木制。尺寸：约 12mm 内径约 3mm。 色彩丰富、做工精细，将不同串珠自由组合搭配，提升幼儿的审美能力。	10	套
52	手工串珠-珠中珠系列	材质：亚克力。尺寸：约 1-2cm。 精致小巧造型多样的珠中珠系列，让幼儿在制作的过程中充分锻炼幼儿的动手能力、协调能力，提升美感表现力。	10	套
53	手工串珠-海底世界系列	材质：亚克力。尺寸：约 1-1.4cm。 海底世界系列的手工串珠款式多样、穿插简单，锻炼幼儿手眼的灵活性。作品完成后是幼儿扮演游戏、故事表演中的好配饰。	10	套
54	手工串珠-动物花瓣系列	材质：亚克力。尺寸：约 1-1.4cm。 动物花瓣系列的手工串珠款式多样、穿插简单，锻炼幼儿手眼的灵活性。作品完成后是幼儿扮演游戏、故事表演中的好配饰。	10	套
55	金属色串珠	材质：塑料。尺寸：直径约 8mm。 浓浓的金属色泽洋溢现代科技美感，多色混合，各种颜色搭配出属于幼儿自己的手工艺品，大孔设计，便于穿编，如搭配毛条制作项链手链等，满足幼儿个性创作的需求。	10	套
56	黑白字母串珠	材质：亚克力。尺寸：约 1×0.5cm。 串珠表面印有英文字母，方便幼儿学习英文、提高英文能力；串珠表面光滑，做工精细，让幼儿在制作的过程中，充分锻炼幼儿的动手能力、协调能力。	10	套
57	彩色羽毛	材质：天然羽毛。尺寸：长约 20cm。 颜色亮丽、适用性广，可用于制作捕梦网、面具、五彩裙等幼儿园及早教机构美术活动作品。	10	套
58	彩色毛条-10 色混	材质：35 丝镀锌铁丝、涤纶。尺寸：约 30cm×0.6cm。 颜色丰富、绚丽多彩的毛条，绒毛紧密，不易脱落，可放心使用。毛条易折易弯曲，可以制作平面粘贴画，也可制作立体小物品等。	10	套
59	工作围裙套装	尺寸：47x60cm；材质：棉布	50	个
文化装饰				
1	文化卷帘	全遮光文化卷帘，文化内容根据教室定制主题定制。窗户面积约 35 平方	1	项
2	主题文化装饰	根据教室定制主题文化装饰，采用 1 厘米厚雪弗板材质，雪弗板表面覆水晶膜，板材不少于 4.8 平方米，设计图经过采购人审核确认后施工。	1	项

17. 危化品室

序号	设备名称	技术参数	数量	单位
1	易燃危险品柜	900mm*500mm*1800mm，外壳体采用不小于 1.5mm 厚的冷轧钢板，柜体底座采用不小于 2.0mm 的冷轧钢板，内外表面经酸洗磷化环氧树脂粉末喷涂，烘热固化处理。 柜体内胆（上、下、左、右内衬板）全部采用实芯理化板或 PP（聚丙烯树脂）板；柜底部设置进风口，进风口底部有不锈钢可调风阀；柜体的底板中部有漏液孔，漏液孔上面盖上 304# 不锈钢网；柜体底部设黄沙（防倒）挡板，柜体内部最下层留有可以存放不少于 120mm 厚黄沙的填埋腔；柜底装有四个移动钢轮，有手动调节制动装置。 柜中部有 3 个三层阶梯式搁板，每层搁板有颜色装饰条，可区分碱性、酸性药品和易燃品的存放；每个搁板靠背板处有一排导风口。	1	张

		柜顶部有直径不小于 100mm 的出风口，内置轴流风机，最大风量不小于 300m ³ /h，柜体填充具有保温隔热作用的材料，柜体门与柜体之间应安装防火膨胀密封件，密封件应符合 GB 16807-2009 的要求。存储柜上安装的磁锁、机械密码锁等机械锁应符合 GA/T 73 的要求。含沙。		
2	易爆危险品柜	900mm*500mm*1800mm，外壳体采用不小于 1.5mm 厚的冷轧钢板，柜体底座采用不小于 2.0mm 的冷轧钢板，内外表面经酸洗磷化环氧树脂粉末喷涂，烘热固化处理。柜体内胆（上、下、左、右内衬板）全部采用实芯理化板或 pp（聚丙烯树脂）板；柜底部设置进风口，进风口底部有不锈钢可调风阀；柜体的底板中部有漏液孔，漏液孔上面盖上 304# 不锈钢网；柜体底部设黄沙（防倒）挡板，柜体内部最下层留有可以存放不少于 120mm 厚黄沙的填埋腔；柜底装有四个移动钢轮，有手动调节制动装置。柜中部有 3 个三层阶梯式搁板，每层搁板有颜色装饰条，可区分碱性，酸性药品和易燃品的存放；每个搁板靠背板处有一排导风口。柜顶部有直径不小于 100mm 的出风口，内置轴流风机，最大风量不小于 300m ³ /h，柜体填充具有保温隔热作用的材料，柜体门与柜体之间应安装防火膨胀密封件，密封件应符合 GB 16807-2009 的要求。存储柜上安装的磁锁、机械密码锁等机械锁应符合 GA/T 73 的要求。	1	张
3	PP 通风药品柜	尺寸：1020*500*2040mm，采用全 PP 材质注塑成型，层板内置钢管，四立柱贯穿铝合金圆柱加强整体承重，无任何外露金属件和紧固螺丝。 主框架：侧板为整体注塑成型，内侧设有层板支撑块，外侧嵌入装饰条；顶板、中层板、底板尺寸均为 1020*500*54mm，注塑成型，预设可调节式通风口，可根据药品发挥的数量调节风口大小。四立柱均贯穿直径 25mm 双层铝合金圆柱，加强整体的承重性与稳固性。 柜门：宽 510*高 910*厚 30mm，可内嵌 5mm 厚钢化玻璃（上部透明下部带蓝色涂层）。PP 门轴式对开门，结构牢靠不易损坏。设有弹性定位凸点，用来保障柜门的正常开启。配有 pp 材料拉手，上下柜门的四个环形拉手组成一圆环造型；并在中间前横梁上加装专用锁具，可以一锁锁四门，方便教师使用。 把手：pp 材料注塑一次成型，四分之一圆环形造型，螺丝孔均配有 PP 材质的塞子。 层板：宽 950*深 455*厚 30mm，注塑模一次性成型，表面沙面和光面相结合处理，内置 20*20mm 钢质抗弯加固条，承重力强。	8	张
4	补风口	尺寸：300mm×300mm，外口格栅式，含墙体开孔、布线，带 50W 进气扇	1	套
5	室内排风管道	DN160, PVC 材质，主要用于室外主管道与室内主管道的连接。	10	米
6	风机	结构：箱体式低噪音。功率：0.5KW。终端流速：≥11.3 米/秒。带定时装置	1	台
7	弯头	DN200, PVC 材质，主要用于室外主管道与室内主管道的连接。	2	个
8	管卡	采用不锈钢制作。	3	付
9	开关及布线	国标 2.5 mm*3 单股铜芯电线布线，含 φ20pvc 电管，含墙体开槽及修补。	1	套
10	隔断	轻钢龙骨，120mm 多层板双面外包，环保漆双面三底两面	60	平方
11	定制防盗门	平开门式，甲级防盗门。单门双锁。	1	扇
12	定时防爆灯	国标，LED100w 防爆灯，拉丝垂吊，20 个亮点以上，危险品室专用	1	套
13	防盗窗	采用 304 不锈钢防盗窗	5	平方
14	烟雾报警器	高分贝报警声，约 10 年电池续航	1	套
15	消防器具	2KG 干粉、泡沫灭火器各一个，消防沙桶一个，消防水桶一个	1	套

18. 仪器标本室

序号	设备名称	技术参数	数量	单位
1	准备台	尺寸：2400*600*850 mm 台面：采用 12.7mm 实芯理化板，圆周加厚处理，总厚度为 25.4mm，四角圆角，四边磨边。 箱体：采用 16mm 厚中密度三聚氰胺双饰面板，断面以优质 2mmPVC 封边条配合热熔封边防水处理，专用连接件连接组合紧固。 四角包边：采用 PP 改性材料，塑料注塑模一次性成型，曲面弧形造型，可以有效避免碰撞对人体产生的伤害。 层板：采用 16mm 以上厚的 E1 级中密度三聚氰胺饰面板，周边及断面采用厚 2mm 以上 PVC 热熔封边并作防水处理； 每个箱体配四个优质的实验室仪器专用地脚，具有防腐防锈减震等特点。 柜门，抽屉：采用厚 16mm 的中密度三聚氰胺饰面板，柜门和抽屉面板四周注	1	张

		塑模注塑包边成型，拉手与注塑包边一次性成型注塑。 讲台配有键盘和中控抽屉，侧边配视频展示台抽屉。 产品符合 GB24820-2009《实验室家具通用技术条件》标准下检测有木工及外观要求。要求提供质量技术监督部门出具的检测报告复印件		
2	水槽盆、龙头、下水件	水槽采用 PP 改性材料，塑料注塑模一次性成型，水槽内尺寸：430*360*270mm，壁厚 5mm，耐强酸强碱耐<80℃有机溶剂并耐 150℃以下高温，配以铜质三联水嘴	1	套
3	边台电源	尺寸：160*80*50mm,单独安装在桌面上方，盒体为工程 PC 塑料模具注塑一次成型，面板与台面呈 150° 夹角，既便于读取参数又便于操作； 面板采用耐磨、耐腐蚀的 PVC 薄膜面板。微电脑，数码实时显示电压电流值；电压表精度 1%，电流表精度 1.5%±5 字； 设置 2 路多功能 220V 五孔交流插座，操作简单，安全可靠。 使用环境：温度 0-40℃，湿度<90%。产品符合 GB21748-2008、GB28481-2012、GB6675.4-2014、GB/T22048-2015 及委托单位技术条件下检测项目绝缘性能、抗电强度、保护接地电阻、控制和调节件、结构、直流输出电压、重金属,mg/kg、邻苯二甲酸酯, %等 8 项），要求提供质量技术监督部门出具的检测报告复印件	1	套
4	试剂架	尺寸：1200*300*600 mm ，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。带试剂架专用电源。	2	个
5	仪器柜	尺寸：1000mm×500mm×2000mm（±20mm）1、结构：全铝合金框架，32×32×1.2mm 厚铝合金方管框架，四根立柱一柱到底，中间不允许有接口，表面经酸砂处理后喷塑；基材采用 E1 级 16mm 三聚氰胺环保刨花板芯板，可见截面均采用全自动封边机，2mm 厚 PVC 封边处理。 2、上下柜门框架均采用 32*18mm 壁厚 1.2mm 厚的铝合金型材横料、26*18mm 壁厚 1.2mm 厚的铝合金型材立柱，用 ABS 转接头进行连接，型材表面均经纯环氧树脂塑粉高温固化处理；柜门：上柜门内嵌 4mm 厚钢化玻璃，下柜门内嵌 9mm 中密度三聚氰胺饰面板，配以 pp 材料注塑一次成型的四分之一环形拉手；上下柜门的四个环形拉手组成一圆环造型。 3、隔板：上层 3 块隔板，下层 1 块隔板，16mm 厚三聚氰胺刨花板（双贴面），铝合金加强条卡边加固，防止下弯变形。4、脚垫：采用 ABS 工程塑料模具成型制作而成，高度可调。	24	张
6	布线	含教学电源国标 2.5 mm*3 电线、管材与铺设人工费等	1	套
7	给排水系统	PP-R, φ20、42 给排水管, φ50、φ75UPVC 管	1	套
8	标本柜	1000*500*2000mm 全钢结构，每个柜体均应为完整独立的落地型全钢制柜体设计。柜体采用优质钢材裸板厚度大于 1.0mm 一级高强度镀锌钢板冲压制作，表面经磷化等防腐处理后再经环氧树脂静电粉末喷涂。下部为钢制开门（双层门）。上柜为玻璃结构，玻璃层板，玻璃移门。	8	张
9	仪器柜 2	尺寸：1200mm×500mm×2000mm（±20mm）1、结构：全铝合金框架，32×32×1.2mm 厚铝合金方管框架，四根立柱一柱到底，中间不允许有接口，表面经酸砂处理后喷塑；基材采用 E1 级 16mm 三聚氰胺环保刨花板芯板，可见截面均采用全自动封边机，2mm 厚 PVC 封边处理。 2、上下柜门框架均采用 32*18mm 壁厚 1.2mm 厚的铝合金型材横料、26*18mm 壁厚 1.2mm 厚的铝合金型材立柱，用 ABS 转接头进行连接，型材表面均经纯环氧树脂塑粉高温固化处理；柜门：上柜门内嵌 4mm 厚钢化玻璃，下柜门内嵌 9mm 中密度三聚氰胺饰面板，配以 pp 材料注塑一次成型的四分之一环形拉手；上下柜门的四个环形拉手组成一圆环造型。 3、隔板：上层 3 块隔板，下层 1 块隔板，16mm 厚三聚氰胺刨花板（双贴面），铝合金加强条卡边加固，防止下弯变形。4、脚垫：采用 ABS 工程塑料模具成型制作而成，高度可调。	10	张
	文化装饰			
1	文化卷帘	全遮光文化卷帘，文化内容根据教室定制主题定制。窗户面积约 35 平方	1	项

19. 中学仪器

序号	名称	技术参数	数量	单位
1	通用			
2	打孔器	产品由四支不同孔径带手柄的空芯钻头、顶屑杆（通条）组成。空芯管：a）每支空芯管长度为 100mm b）管外径分别为 6mm,8mm,10mm 公差±0.1mm。	8	套

		钻头：用无缝钢管制成；直线度 0.05mm；刀口表面镀铬；刀刃无缺口或锯齿状；刀刃平面与手柄平行，并与钻头轴线垂直；刀刃平面与轴线的垂直度 0.16mm；顶屑杆：直径 3.5mm 长 105mm		
3	打孔夹板	1. 产品由上夹板、下夹板、螺钉及紧固蝴蝶螺母等组成。 2. 产品长不小于 175mm，宽不小于 40mm。 3. 上、下夹板应由透明塑料板制成，表面光洁，透明度好。 4. 上夹板应备有直径为 6mm、8mm、10mm、12mm 直穿孔 4 个。 5. 紧固螺钉与下夹板坚固为一体，不得松动；紧固螺钉长度不小于 80mm。上夹板上下高度可调，由蝴蝶螺母定位。 6. 上夹板、下夹板厚度不小于 11mm，具有足够强度，正常情况下使用不得断裂。	1	个
4	打孔器刮刀	1. 产品由刀架、刀片、刀片定位销钉、刀片张角定位螺钉和手柄组成。 2. 刀架采用金属材料制成，表面作防锈处理。刀架工作端为 1: 4 锥度圆锥体，经调节刀片张角，可修削刀口直径 4mm~13mm 的打孔器刀口。 3. 刀片应采用工具钢片，具有足够刚性和硬度。 4. 手柄表面光洁，大小适当，握持手感舒适。 5. 刀片与刀架配合灵活，便于装拆。 6. 刀口张角可调。	1	个
5	直联泵	单相	1	台
6	两用气筒	1、产品由气筒、脚踏、活塞、活塞杆、手柄、橡胶管、气针夹等组成。2、整机尺寸：不小于Φ30mm 长度 30mm3、气铝材制成。	4	个
7	抽气盘	直径不小于 180mm，附罩	1	套
8	仪器车	600mm×400mm×800mm	3	台
9	充磁器	1.充磁面为塑料面板,工作电压: 220V±10%, 额定电流: 充磁 3A, 退磁 2A 2.充磁器两端标明 NS 标志, 有充磁、消磁、电源按钮。充磁面板上有直径φ4mm 3.充磁截面积 42×25mm 4.整个充磁器高 94mm, 长 155mm	1	台
10	生物显微镜	1000X 单目, 40×, 100×弹簧镜头物镜, 反光镜, 电光源可互换; 调焦机构有可调限位装置和阻尼装置	2	台
11	生物显微镜 (投标时需 提供样品)	1. 由镜座、镜臂、镜筒、准焦螺旋、物镜转换器、载物台、反光镜、目镜、物镜等组成, 单目直镜筒。2. 最大放大倍数: 640*。3. 消色差物镜: 4*、10*、40*。玻璃镜片, 光学部件均镀膜, 物镜均齐焦中心一致 4. 目镜: 10*、16*。玻璃镜片, 光学部件均镀膜 5. 物镜转换器三孔同心, 定位准确。6. 反光镜一面为平面, 一面为凹面。拨盘光栏。整机机架、底座为金属铸铝制造, 坚固稳定, 弯臂支架可 45° 倾斜、目镜外壳、目镜筒、物镜筒、切片夹、平台托架均为金属铸铝制造。8. 载物台: 110mm×120mm 高强度胶木平台, 切片夹, 平台与托架为一体结构 9. 粗调范围 50mm, 微调范围 1.8mm-2.2mm, 调焦手轮具有防滑保护机构, 防止调焦过载时调焦系统的损坏, 调焦具有限位机构, 可有效避免物镜和载玻片的碰伤 10. 调焦机构(齿条)为纯铜 Hpb59-1 材料制造, 稳定、牢固、耐用, 抗磨损、无自行下滑现象。11. 符合 JY0001—2003《教学仪器一般质量要求》的有关规定。执行 GB/T2985 标准 12. 工程塑料箱包装	50	台
12	双目立体显微镜	规格: 40 倍。产品成像应清晰, 上下方向比小于视场直径的 70%, 左右方向比不小于视场直径的 55%。总放大倍数应符合下表的规定。2×、4×、10×、20×、40×。成像应齐集, 物镜放大率的误差不超出±5%。目镜放大率误差不得超出±5%。在瞳距 63~65mm 情况下, 左右两视场中像的方向应一致, 其不一致性不大于 40mm。产品调焦机构应稳定, 不应有自行下降现象。各运动部分的移动应平稳舒适, 定位明显, 不应有卡住或急跳现象。产品外表应美观, 电镀层不应脱落, 漆面均匀不应有脱漆损伤痕迹, 零件不应有毛刺、锐边应倒棱。	13	台
13	放大镜	手持式,有效通光孔径不小于 30mm, 5 倍	50	个
14	酒精喷灯	坐式	3	个
15	电炉	密封式。 1.额定电压 AC 220V±5% 50Hz+5, 额定功率 1000W。 2.密封式, 有恒温控制, 炉面温度自动控制在 330℃~400℃。 3.规格: 220mm×220mm, 不锈钢制。加热面板直径 155mm。高 16mm。黑色圆形 4.其他要求符合 GB 5488—85《日用电炉》的相关规定。 5.标志、说明书、包装、运输、贮存符合 JY0001-2003 的有关规定。	2	台
16	注射器	一次性注射器, 10ml, 最小分度值 1ml, 带原包装。	50	个
17	注射器	一次性注射器, 100ml, 最小分度值 5ml, 带原包装。	2	个
18	透明盛液筒	φ100mm×300mm	25	个
19	透明水槽(方形)	无色透明塑料, 透光率≥85%, 250mm×180mm×100mm, 厚≥2mm。附无色透明塑料制集气架,	25	个

		圆孔 Φ 25mm, 孔距 190mm		
20	透明水槽(圆形)	无色透明塑料, 透光率 \geq 85%, Φ 200 \times 100, 厚 \geq 2mm, 上口边缘平面度 \leq 2mm。	25	个
21	整理箱	矮型, 储存及分发药品用	10	个
22	塑料洗瓶	挤压型塑料洗瓶, 250mL, 带刻度	4	个
23	试剂瓶托盘	1、托盘外形尺寸 300mm \times *200mm。 2、托盘由搪瓷材料制造(或高分子材料)。 3、放置稳定、牢固。材料耐酸、耐碱、耐腐蚀。	12	个
24	碘升华凝华管	无色透明硼硅玻璃, 28mm \times 34mm, 两端面应为凹面, 玻璃手柄长 90mm	26	个
25	支架			
26	物理支架	1、产品为组合式, 有 A 型底座(大、小) 3 根、立杆 3 根、连接头 4 个、万能夹 1 个、烧瓶夹 1 个、铁环 1 个、木底板 2 块、滴定夹 1 个、圆盘 1 个、漏斗架板 1 块组成。 2、A 型底座为铁铸而成, 质量不小于 1.5kg, 边长分别不小于 140mm 和 180mm, 厚度不小于 18mm 和 15mm, 宽度不小于 30mm 和 25mm。 3、立杆为金属制品, 规格长度分别为 700、500、215 \pm 5mm, Φ 12 \pm 0.5mm。其中长度 215 一端有塑棒连接, 塑棒规格长 110mm, 直径与立杆相似, 应装有两个接线柱。 4、连接头由固定螺钉及挂钩组成, 外接 Φ 不小于 21mm, 内径 12.5 \pm 0.2mm。 5、万能夹金属制作, 与立杆组装后, 可 360 $^\circ$ 角度夹住物体。 6、烧杯夹有效长度不小于 160mm, 夹品有效尺寸不小于 40mm。 7、铁环应用金属制作, 材料 Φ 6 \pm 0.3mm, 有效直径不小于 90mm。 8、木底板规格不小于 400 \times 65 \times 14 \pm 2mm, 中间孔用塑料套定位, 塑套内孔 Φ 12 \pm 0.3mm, 螺钉固定。 9、滴定夹用金属制作, 有效尺寸不小于 230mm(外接圆), 宽度 80 \pm 2mm, 中间用固定螺钉固定。 10、圆盘用塑料制作, Φ 200 \pm 3mm, 一个用于平台实验。 11、漏斗架板用木材制作, 规格不小于 400 \times 65 \times 14 \pm 2mm, 中间孔用塑料套定位, 塑套内孔 Φ 12 \pm 0.3mm 螺钉固定。两孔 4 孔为锥形, 上口直径约 45mm, 下口直径约 20mm。 12、金属制品应电镀、氧化或喷漆处理。 13、塑料制品表面平整光滑。 14、木制品应平整光滑喷漆。 15、组装后的支架应能完成实验支架要求喷漆。	2	套
27	方座支架	1.产品由底座、烧杯夹、大小铁环、垂直夹、平行夹、立杆等组成。 2.底座: 铸铁制成, 外层涂有防锈漆, 规格: 200mm \times 130mm。 3.立杆: 直径为直径 11mm, 杆长 600mm, 一端为螺纹。立杆由优质铁制成, 外层电镀。 4.大铁环内径 90mm, 柄长 105mm, 小铁环内径 50mm, 柄长 125mm, 圆环 120 $^\circ$ 处有一开口, 宽约 20mm。 5.底座放置平稳, 支承受夹持可靠, 立杆与底座垂直, 铁环组装后与立杆垂直。 6.其它符合 JY0001 第 6、7 章有关规定。 7.应符合原教育部标准《方座支架》JY167-84 的相关规定。 8.标志、说明书、包装、运输、贮存应符合 JY0001-2003 的有关规定。	75	套
28	多功能实验支架	一、适用范围: 初中物理通用仪器。 二、技术参数: 1、本仪器为组合式, 由底座、复夹、烧瓶夹、铁环、立杆和圆托盘等组成。 2、两底座为 A 型, 一大一小, 其上有供主杆插入的孔, 立脚可调。 3、立杆尺寸: Φ 12mm \times 1200mm, 镀铬处理。 4、大铁环内径 Φ 90mm \pm 1.5mm, 小铁环内径 Φ 50mm \pm 1.5mm, 柄长 105mm \pm 2mm。 5、台边夹夹紧厚 70mm, 夹入深度 40mm。 6、圆托盘直径 Φ 200mm \pm 2mm, 厚 5mm。 7、吊钩卷内径 Φ 120mm \pm 0.3mm。 8、绝缘杆尺寸: Φ 12mm \times 120mm, 其上有 2 个接线柱。 9、烧瓶夹夹口闭合间隙 \leq 0.1mm, 开口 35mm 以上。 10、万向夹转动方向调节范围 120 $^\circ$ 以上, 球头直径 Φ 20mm。 11、复夹夹持直径范围 Φ 6mm \sim 14mm, 孔径 Φ 120mm \pm 0.3mm。 三、标志、说明书、包装、运输、贮存: 符合 JY0001-2003 的有关规定。	1	套
29	升降台	1.仪器采用全金属材质, 由两个工作台面、角形铝条、扁铁和螺杆等构成。台面用	2	台

		厚度 1.5mm 的不锈钢板制成。升降范围不小于 150mm，载重量 10kg 2.工作台面：上面板为 150×150mm，下面板为 180×180mm 3.上基板升降平稳，无摇晃现象。升降杆转动灵活，滑动部件滑动平稳，无跳动。金属部件表面镀铬，镀层光洁，无脱皮，砂眼等缺陷		
30	万能夹	1、中学化学实验中夹持特殊器械或不规则物品用。 2、产品由夹杆、夹头组成。夹头成双夹叉形，夹口通过张紧螺丝张口，双向紧固，每一夹叉上均粘接软木底垫。夹杆直径为φ8mm，长 150mm，表面喷塑处理。夹持范围为φ5~70mm。夹持质量不小于 1.5Kg。 3、成型规整、美观，表面无锈蚀，无损伤。具备可靠的强度和夹持能力，便于与实验装置配合、组装。	5	
31	三脚架	1.圆环、支撑脚用料为φ6mm 冷拉钢材质，表面喷漆或镀，铬防锈处理。 2.支撑圆环直径外径φ130mm，φ内径 90mm、壁厚 5mm。圆环平面与放置台面平行，高 138mm。 3.三支撑脚与圆环间焊接牢靠，分布均匀，焊点光滑、平稳。 4.表面无明显的凹痕、裂缝、变形等缺陷；表面喷漆或涂镀层应均匀，不起泡、龟裂、脱落和磨损；无锈蚀及其他机械损伤。 5.标志、说明书、包装、运输、贮存等应符合 JY0001-2003 的有关规定。	50	个
32	泥三角	加热辅助设备。 泥三角由黄泥棒、铁丝组成。 黄泥棒外径φ10±0.5mm，长 53±1mm，其中心孔能穿过 1mm 的铁丝。 三支棒组成等边三角形，黄泥棒：坚硬。	50	个
33	试管架	产品为 19 孔型式，ABS 塑料，呈橘黄色。底部长 233mm、宽 103mm，试管架总高 90mm。试管架有φ30±1 mm 固定孔 1 个，φ22±1 mm 固定孔 8 个，有φ18±1 mm 固定孔 2 个，有φ15±1 mm 固定孔 2 个，有φ9±1 mm 固定孔 3 个，有φ7±1 mm 固定孔 3 个。试管柱 8 个，底端直径φ10±1mm，长 65±2mm。	75	个
34	试管架	产品为 6 孔型式，ABS 塑料，呈橘黄色。底部长 175mm、宽 75mm，试管架总高 90mm。试管架有 φ30±1 mm 固定孔 1 个，φ22±1 mm 固定孔 1 个，有 φ18±1 mm 固定孔 2 个，有 φ15±1 mm 固定孔 2 个，有 φ10±1 mm 固定孔 3 个。试管柱 6 个，底端直径 φ10±1mm，长 65±2mm。	50	个
35	漏斗架	产品为木制，底板 35*9.5*1.8，杆长 36CM,带 2 个锥形孔的板 32*6.5*1.5CM	1	个
36	滴定台	矩形底座为天然大理石，尺寸不小于 300mm×150mm×18mm，上平面抛光，底面四角嵌装橡胶脚垫，放置平稳。 立杆直径不小于 12mm，长度不小于 600mm，表面镀铬。 立杆与底座垂直度误差不大于 3mm。	1	个
37	滴定夹	左右可夹持直长度为不小于 800mm，容量为不小于 50ml 的滴定管两支，最大夹持直径不小于 20mm，夹持竖质量不小于 1kg。 夹体、夹脚由铝合金铸制而成，表现防腐处理，两对夹脚均应套乳胶管。扭力弹簧表面镀锌。	25	个
38	多用滴管架	可放滴管数不少于 20 个。	25	个
39	电源			
40	学生电源	直流 1.5V~9V，1.5A,每 1.5V 一档	25	台
41	教学电源	交流 2V~12V，5A,每 2V 一档； 直流 1.5V~12V，2A，分为 1.5V、3V、4.5V、6V、9V、12V，共六档；40A、8s 自动关断	1	台
42	电池盒	R20(1#) 电池用，接线柱。负极可用弹簧或弹性磷铜片。有串联接插口，电池装反时不能接通	100	个
43	测量			
44	长度			
45	演示直尺	1000mm,宽 45mm,带指示线框,木材、塑料或铝合金,分度值 1cm,两面标分度,每 10cm 标数字,一面竖排,一面横排	2	只
46	直尺	一、适用范围、规格： 1.中学数学实验教学用。 2.500mm。 二、技术要求： 1.用有机玻璃制成，两侧均印有刻度，一侧量程 500mm，分度值 1mm。另一侧量程 19 英寸，分度值 0.5 英寸。 2.直尺长 505mm，宽 35mm，厚不小于 2mm。 3.尺面刻线清晰，垂直于测量面，无断线、数字清晰、端正。	25	只
47	钢直尺	300mm,0mm~50mm 分度值 0.5mm,其余 1mm。宽 25mm,厚 1mm。有“CMC”标志	25	只
48	钢卷尺	一、适用范围、规格： 1.初中数学、物理、地理学生分组实验用。	25	盒

		2.自卷制动盒式, 2000mm。 二、技术参数: 1.钢卷尺由尺盒、尺带、尺簧、锁紧装置等组成。 2.尺盒由黄色塑料制成, 尺寸为 56mm×60mm×20mm。 3.尺盒表面色泽均匀, 光滑、完整。 4.尺带和尺簧由优质碳素钢制成, 尺带宽 12mm。 5.尺带的全部线纹均匀清晰, 双边均有刻度, 白底黑线黑字, 每隔 10cm 以红色数字明显标示。毫米、厘米、分米的线纹长度应有明显区别, 数字和标记明显、正确。 6.尺带覆盖层表面平滑, 光泽好。		
49	纤维卷尺	1. 标称长度: 30 米 2. 主要构件: 尺盒、摇柄和首端装有金属拉环的整条尺带。 3. 在尺带或尺盒上应标明全长、制造厂名(或商标), 数字和文字必须清晰、工整。 4. 符合 JY0001—2003《教学仪器设备产品一般质量要求》的有关规定。	3	盒
50	测微尺	显微镜用, 台式	8	个
51	质量			
52	托盘天平(投标时需提供样品)	100g, 分度值 0.1g, 配 6 级(M ₂ 级)砝码, 50g×1, 20g×2, 10g×1, 5g×1。有“CMC”标志	50	台
53	托盘天平	200g, 分度值 0.2g, 配 6 级(M ₁ 级)砝码, 100g×1, 50g×1, 20g×2, 10g×1, 5g×1。有“CMC”标志	25	台
54	托盘天平	500g, 分度值 0.5g, 配 6 级(M ₂ 级)砝码, 200g×1, 100g×2, 50g×1, 20g×2, 10g×1。有“CMC”标志	2	台
55	金属钩码	10g×1, 20g×2, 50g×2, 200g×2	25	套
56	时间			
57	电子停表	教学用电子秒表, 采用电子芯片, 电池电压为 1.5V。外包装应采用防潮、防尘的硬纸盒包装, 盒面与盒体采用纽扣式联接。数据可精确到 0.01s。秒表计时应带有简易计时、分段计时、两段时间显示, 且必须带暂停按钮。秒表具有每小时报时, 每日定时响闹及自动重响功能, 应可显示时间, 12 及 24 小时制式, 日历、星期、防水, 防震结构等功能。应符合 QB/T 1908-93《电子停表》中表 1 规定的技术要求。	25	块
58	温度			
59	温度计	局浸式, 有机液体, 0℃~100℃, 最小分度值 1℃, ≤±1℃	100	支
60	温度计	局浸式, 水银, 0℃~200℃, 最小分度值 1℃, 100℃以内≤1℃, 100℃以上≤±1.5℃	5	支
61	演示温度计	1. 量程: 10~100℃, 分度值 1℃。 2. 产品由红色玻璃温度计表芯和铝合金刻度板及其塑料衬板组成。 3. 温度计的感温泡应有透明保护套。 4. 玻璃温度计表芯毛细管内红色液柱应无间断现象, 红色液柱经放大后, 其视宽度不小于 3mm。 5. 刻度板用厚度不小于 1mm 的铝合金板制造, 长度不小于 400mm, 宽度不小于 100mm, 周边有加强筋, 中部有放置表芯的凹槽。刻度板表面涂白色涂料, 并印有两排黑色刻度线及温度数值。 6. 示值允差±1℃	2	台
62	体温计	水银, 35℃~42℃	13	支
63	干湿球温度计	-36℃~+46℃	30	付
64	力			
65	条形盒测力计	1、产品为组装式, 10N; 2、产品必配部件: 壳体 1 个; 弹簧 1 个; 面板 1 块; 带钩指针 1 个; 提手 1 个; 3、壳体由塑料制作, 表面平整, 光滑无毛刺。壳体的有效尺寸为: 150×35×20mm±0.2mm; 4、弹簧: 由金属制成, 表面防锈处理, 弹簧Φ11mm, 高 21 圈, 钢丝Φ0.5mm; 5、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; 6、带钩指针: 由金属制成, 表面防锈处理, 材料厚度 1mm±0.2mm。大小尺寸应与盒体配合, 适宜为止; 7、提手: 由金属制成, 表面防锈处理, 粗Φ3mm, 高 51mm, 圆Φ33; 8、分度值为 0.1N, 测量误差率不大 2%	4	个
66	条形盒测力计	1、产品为组装式, 5N; 2、产品必配部件: 壳体 1 个; 弹簧 1 个; 面板 1 块; 带钩指针 1 个; 提手 1 个; 3、壳体由塑料制作, 表面平整, 光滑无毛刺。壳体的有效尺寸为: 150×35×20mm	25	个

		±0.2mm; 4、弹簧：由金属制成，表面防锈处理，弹簧Φ11mm，高21圈，钢丝Φ0.5mm； 5、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； 6、带钩指针：由金属制成，表面防锈处理，材料厚度1mm±0.2mm。大小尺寸应与盒体配合，适宜为止； 7、提手：由金属制成，表面防锈处理，粗Φ3mm，高51mm，圆Φ33； 8、分度值为0.1N，测量误差率不大2%		
67	条形盒测力计	1、产品为组装式，2.5N； 2、产品必配部件：壳体1个；弹簧1个；面板1块；带钩指针1个；提手1个； 3、壳体由塑料制作，表面平整，光滑无毛刺。壳体的有效尺寸为：150×35×20mm±0.2mm； 4、弹簧：由金属制成，表面防锈处理，弹簧Φ11mm，高21圈，钢丝Φ0.5mm； 5、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； 6、带钩指针：由金属制成，表面防锈处理，材料厚度1mm±0.2mm。大小尺寸应与盒体配合，适宜为止； 7、提手：由金属制成，表面防锈处理，粗Φ3mm，高51mm，圆Φ33； 8、分度值为0.1N，测量误差率不大2%	25	个
68	条形盒测力计	1N，分度值0.02N	50	个
69	圆筒测力计	外筒端面指示，0N~5N，分度值0.1N，刻度尺长100mm	2	个
70	圆筒测力计	外筒端面指示，0N~1N，分度值0.02N，刻度尺长100mm	2	个
71	平板测力计	平板指针式，0N~5N，分度值0.1N。刻度尺长100mm	25	个
72	演示测力计	平板指针式，0N~2N，分度值0.04N，刻度尺寸长200mm	1	个
73	电			
74	演示电表	直流电压、电流，检流；2.5级	3	只
75	直流电流表	2.5级，0.6A，3A	75	只
76	直流电压表	2.5级，3V，15V	75	只
77	灵敏电流计	±300μA	25	只
78	多用电表	不低于模拟式电表的交流5级，直流2.5级	2	只
79	其它			
80	密度计	密度>1	3	支
81	密度计	密度<1	3	支
82	指南针	1. 外壳直径≥30mm。表面材质为透明塑料。 2. 衬板印有东、南、西、北等方向性标志。 3. 小磁针为菱形小磁针，执行JY0012—90《磁针》要求。磁针转动灵活。 4. 符合JY0001—2003《教学仪器设备产品一般质量要求》的有关规定。	25	个
83	专用仪器			
84	力学			
85	圆柱体组	铜，铁，铝	25	套
86	立方体组	铜，铁，铝，木材，不小于60cm3	25	套
87	运动和力实验器	长、短斜面，小车，小球2个，硬盒，毛巾，布	25	套
88	惯性演示器	产品由底座、钢球、圆片、弹簧钢片、立柱、底座等组成。底座为金属制，颜色呈蓝色。尺寸：130mm×90mm×12mm。钢球直径φ16mm。弹片由厚0.6mm弹簧钢制成，表面防锈处理。立柱高45mm，直径为16mm，柱端有盛球的圆孔，圆孔直径φ16mm。圆片直径25mm，中心有盲孔，用细线固定于底座。	1	套
89	摩擦计	一、适用范围：初中物理分组仪器。 二、技术参数：1、技术要求符合JY/T0394的相关规定。 三、标志、说明书、包装、运输、贮存：符合JY0001-2003的有关规定。	25	套
90	螺旋弹簧组	0.5N，1N，2N，3N，5N	1	组
91	阿基米德原理实验器	1. 由塑料吊桶、塑料圆柱体、溢液杯组成。 2. 塑料桶和塑料圆柱体的总质量为140g，在桶、柱臂上均有三条容积、体积等分线，线宽1mm。塑料圆柱体的体积为100ml，有等分刻度线，质量≥120g，直径不小于φ35mm；塑料吊桶透明，外直径不小于φ40mm，容积为100ml 3. 溢水杯溢液管下口高度不应低于70mm。 4. 产品应符合JY175-84《阿基米德定律演示器》的要求。	25	套
92	连通器	1. 本产品由玻璃连通器和底座两部分组成。 2. 外形尺寸不小于：210×120×210mm。 3. 玻璃件选用钠钙玻璃或硼硅玻璃。	1	个

		<p>4. 玻璃件壁厚约 1.0mm。</p> <p>5. 玻璃件细管外径为 12mm，粗管外径为 30mm。</p> <p>6. 玻璃件必须经过退火处理，消除应力。</p> <p>7. 底座要平稳，表面光滑无痕。</p> <p>8. 产品应符合 QB/T 2561 《实验室玻璃仪器》，产品应符合 JY232-87 《连通器》的要求。</p>		
93	物体浮沉条件演示器	<p>1. 产品由下列器材组成： (1).水槽 1 套； (2).立方体(大小不同)5 个； (3).塑料球(大小相同)5 个； (4).玻璃瓶 1 只； (5).浮标 1 支； (6).橡皮泥 1 块； (7).鹅卵石 1 块； (8).木块 1 块； (9).泡沫 1 块</p> <p>2. 水槽外形尺寸：190mmX100mmX100mm。</p> <p>3. 立方体质量 50g，体积各不相同。</p> <p>4. 塑料球直径约 30mm，体积相等，质量不相同。</p> <p>5. 全部塑料件表面光洁，无明显变形，金属件无毛刺，无锈斑。</p>	1	套
94	液体内部压强实验器	<p>产品由承压盒、胶膜、胶管、支杆、调节机构等组成。承压盒侧面处有滑轮，承压盒尺寸Φ40×24mm，底部有扎线凹槽，尖顶部小孔Φ3mm，支杆成 L 型，短向顶部有一凹柄，支杆尺寸Φ4×300mm，尾部滑轮尺寸Φ19.5mm×7mm 与承压盒侧面滑轮一致。</p>	25	套
95	微小压强计	<p>仪器由示教板、U 型玻璃管、乳胶管、透明三通接头、固定夹组成。示教板用优质工程塑料制作，彩色丝网双边印刷，刻度 15-10-0-10-15，分度值 0.5，示教板尺寸：360mm×380mm×84mm。U 型玻璃管规格Φ5.7mm，单边长 365mm，两端有卡口。</p>	25	台
96	液体对器壁压强演示器	<p>1. 产品由透明的圆管和圆缸组成。圆缸侧壁上，在不同深度固定有三个喷嘴。还有一个带螺纹的侧管，附件有螺塞、鼓膜塞、圆底板各 2 件；橡胶膜 10 片。</p> <p>2. 规格尺寸： 圆管内径φ25mm；管长 210mm；壁厚不大于 2.5mm； 圆缸内径φ80mm；缸深 200mm；壁厚不大于 2.5mm。</p> <p>3. 圆管、圆缸外形匀称，光洁透明，无龟裂破损，外壁标有指示深度的红色刻度线，分度为 0.5cm，线的长度和宽度应均匀一致。</p> <p>4. 圆缸上的侧管和喷嘴在缸壁的凸出长度为 6mm，喷嘴孔径为 2mm。</p> <p>5. 产品应符合 JY229-87 《液体对器壁压强演示器》的要求。</p>	1	台
97	马德堡半球	<p>1. 产品由两个附有把手的铸铁或橡胶半球或圆盘组成。</p> <p>2. 产品为铸铁件应符合： (1) 铸铁件其中一个半球上装有旋塞和抽气管咀。 (2) 半球（圆盘）外径不小于φ105mm，内径不小于φ75mm。 (3) 金属件外表面喷漆、平整、光滑、无毛刺。两半球（圆盘）的合口处和旋塞应进行成组研磨，并配套编号。半球（圆盘）的合口处光洁度不低于▽5，不得有砂眼、气孔和毛刺。金属球体内表面涂防锈漆。 (4) 旋塞和抽气管咀由黄铜制成。旋塞锥度 1：7，外径φ8mm，旋塞一端装有与通气孔方向一致带箭头的旋片，旋塞应松紧适宜、转动灵活。 (5) 当半球（圆盘）的内外压强差为 500mmHg，经 30 分钟后，其压差不低于 480mmHg。</p> <p>3. 产品为橡胶件应符合： (1) 橡胶件应选用优质橡胶制造，表面应平整光洁，边缘不应有破边、明显的浇口飞边，两半球接触面应光滑平整，不应有变形、凹凸不平缺陷。 (2) 半球（圆盘）外径不小于φ105mm，内径不小于φ75mm。 (3) 将橡胶两半球对合轻压，施加 500N 拉力，保持 3 秒，两半球不得分离，金属拉环等不得脱落。</p> <p>4. 产品应符合 JY108-82 《马德堡半球》的要求。</p>	1	套
98	杠杆	<p>产品由调节螺母、杆身、转轴、螺杆及挂钩孔组成。</p> <p>杆身长 520mm 宽 25mm，由全新蓝色 ABS 工程塑料一次注塑成型。带挂钩孔 25 个，每两个挂钩孔间隔 20mm。转轴为铜制，以转轴为中心为零点向两端刻有刻度线(长 6mm 宽 0.5mm)每两条刻度线间隔 10mm，两端各 25 条。螺杆为金属材质，直径 6mm,有郊长度为 70mm</p>	25	套
99	演示滑轮组	单 2，三并 2，三串 2，可卡 2	1	组
100	滑轮组	单 4，二并 2，二串 2，可卡 2	25	组
101	滚摆	<p>1、产品主要由底座 1 个，滚摆 1 个，滚摆轴 1 根，支撑杆 2 根，吊线 1 根，摆梁 1 根组成。</p> <p>2、滚摆整体用金属制作，表面防锈处理。</p> <p>3、底座用厚度为 1mm 的铁材冷冲压压制成型，规格不小于 255×90×12mm,成型后的底座应摆放平稳，无毛刺。</p>	1	个

		<p>4、滚摆用生铁铸成，直径不小于 115×15mm,质量不小于 500g，表面喷漆。中心孔与滚摆轴紧密配合。无松动，滚摆轴电镀防锈处理。</p> <p>5、支撑杆用直径不小于 7.5mm 钢材制作，长度不小于 320mm,一端为 M5 螺纹，另一端为直径 5mm 孔，表面电镀防锈处理。</p> <p>6、吊线选用优质尼龙线，应有足够的强度使滚白上下滚动。</p> <p>7、摆梁用直径不小于 7.5mm 钢材制作成一型状，两顶端直径与支撑杆配合，拆装方便，长度与底座两孔基本相似。表面电镀防锈处理。</p> <p>8、组装后的滚摆应摆放平稳，滚摆转动后无倾斜现象。</p>		
102	飞机升力原理演示器	<p>仪器由风机、飞机模型、透明罩、滑杆、滑杆压板、木板底座等组成。</p> <p>1、飞机模型与滑杆压板可取下，其余部件均被固定。</p> <p>2、飞机模型的机翼剖面为前端圆钝、后端尖锐、上边较弯、下边较平，上下不对称，模型形象逼真。</p> <p>3、飞机模型尺寸不小于 150mm×80mm×30mm。</p> <p>4、木板底座尺寸为 520mm×150mm×15mm，下附橡胶脚。</p> <p>5、透明罩厚度不小于 2mm，长 185mm，高 84mm，呈梯形。</p> <p>6、风速可由风量调节旋钮进行调速。</p> <p>7、出风口宽为 88mm，高 105mm。</p>	1	套
103	手摇离心转台	<p>1. 产品由机座、主动轮（附摇柄）和从动轮等组成。</p> <p>2. 外形尺寸：约 550×240×150mm。</p> <p>3. 机座材料为铸铁，配有橡胶脚，平放、立放均平稳可靠。</p> <p>4. 主动轮直径为Φ240mm，从动轮直径为Φ40mm。</p> <p>5. 主动轮和从动轮转动应灵活、平稳，转动时皮带不得脱落。</p> <p>6. 各部件均应作防锈处理。</p> <p>7. 产品应符合 JY220-87《手摇离心转台》的要求。</p>	1	套
104	振动和波、热学			
105	音叉	<p>1、产品由音叉、共鸣箱、音叉槌组成。</p> <p>2、音叉用钢或合金铝加工制造，发音部分呈“U”形，“U”形下方的叉柄能插入并紧固在共鸣箱上。当敲击音叉时，音叉不能松动。音叉表面平整光滑，叉股内侧平面与底部圆弧光滑相切。每支音叉配共鸣箱一个。钢制音叉表面镀铬，铝制音叉表面氧化处理。外形尺寸：190mm×5mm×8mm。</p> <p>3、共鸣箱的木材应无节疤和裂痕，宜用泡桐、东北松或高密度板制造，经干燥处理，箱体平整胶合牢跑龙套，使用时不应松动。外形尺寸：300mm×90mm×50mm。</p> <p>4、音叉槌用橡胶制造，槌杆用木材或塑料制造，槌头球径约 26mm，杆长约 180mm。频率及误差：256Hz±0.3Hz。产品应符合 JY/T0395-2007《教学音叉》标准。</p>	1	个
106	音叉	<p>1、产品由音叉、共鸣箱、音叉槌组成。</p> <p>2、音叉用钢或合金铝加工制造，发音部分呈“U”形，“U”形下方的叉柄能插入并紧固在共鸣箱上。当敲击音叉时，音叉不能松动。音叉表面平整光滑，叉股内侧平面与底部圆弧光滑相切。每支音叉配共鸣箱一个。钢制音叉表面镀铬，铝制音叉表面氧化处理。外形尺寸：150mm×5mm×8mm。</p> <p>3、共鸣箱的木材应无节疤和裂痕，宜用泡桐、东北松或高密度板制造，经干燥处理，箱体平整胶合牢跑龙套，使用时不应松动。外形尺寸：140mm×90mm×50mm。</p> <p>4、音叉槌用橡胶制造，槌杆用木材或塑料制造，槌头球径约 26mm，杆长约 180mm。频率及误差：512Hz±0.4Hz 产品应符合 JY/T0395-2007《教学音叉》标准。</p>	1	个
107	发音齿轮	<p>1. 产品由三片齿板、转动轴等组成。</p> <p>2. 齿轮用钢材制成，外形尺寸约φ78×134mm。</p> <p>3. 三片齿板的顶圆直径约为φ78mm，齿数分别为 80、60、40 齿，齿的分布均匀，齿片应平整，无毛刺。</p> <p>4. 三片齿板相距 23mm，顺序装在转动轴上，装配应牢固端正，不得有松动现象。</p> <p>5. 三片齿板表面镀铬，其余表面镀锌。</p> <p>6. 产品应符合 JY224-87《发音齿轮》的要求。</p>	1	个
108	内聚力演示器	有挤压扳动器和刮削器	1	套
109	空气压缩引火仪	<p>1、产品为组合式，有手柄 1 个、连杆 1 个、端盖 1 个、耐油橡胶圈 3 个、5 M4 螺母、垫圈 1 副、汽缸体 1 个、底座 1 个组成。</p> <p>2、手柄为塑料制品，中心孔为 M6 螺纹。</p> <p>3、连杆为金属制品，一端 M6 螺纹，另一端为 M4 螺纹，有效尺寸不小于Φ7×125mm，防锈处理。</p> <p>4、端盖为塑料制品，上口直径不大于 9.5mm，下口有 M24 螺纹，有效尺寸不小于Φ28×22mm。</p> <p>5、耐油橡胶圈应用橡胶制作，外径 10±0.2mm，内径Φ3.5±0.2mm，厚度 4±0.2mm。</p>	1	个

		6、汽缸体用透明塑料制作，外 $\Phi 25\pm 0.5\text{mm}$ ，内孔 $\Phi 10\pm 0.1\text{mm}$ ，长度不小于120mm，内孔长度约100mm，两端M24螺纹。 7、底座塑料制作，上端孔有M24螺纹，有效尺寸不小于 $\Phi 60\times 20\text{mm}$ 。 8、组装螺纹配合诵经适宜。 9、组装后应摆放平稳，无倾斜。 10、组装后耐油橡胶圈尺寸大于缸体内孔尺寸。		
110	纸盘扬声器	直径不小于200mm，8 Ω	1	台
111	静电、电流			
112	玻棒(附丝绸)	有机玻棒，附面积应不小于350mm \times 350mm丝绸	25	对
113	胶棒(附毛皮)	聚碳酸酯棒，附面积应不小于150mm \times 150mm毛皮	25	对
114	箔片验电器	金属外壳，透明玻璃观察面，毛玻璃非观察面， $\leq 65\%$ 环境下带电后箔片张开角度约 50° ，在 30° 以上时间10min	2	对
115	指针验电器	1. 本产品由两只灵敏度相同的指针验电器组成。指针验电器由外壳、圆球或圆盘、导电杆、绝缘子、指针、指针架、接地线柱等构成。 2. 壳体应连接牢固、平整周正，底座平稳，表面无明显划痕，壳体的演示面应有指针张开角度的刻度，如有活动门则门与壳体之间的配合应严密活动方便。 3. 圆球或圆盘及导电杆用金属制成，镀铬抛光后，表面应光洁无毛刺。 4. 圆球或圆盘与导电杆之间用M4螺纹配合，装配后整体平整周正。 5. 指针用薄金属片制成；长度不小于100mm，针体平直，表面光滑无毛刺，下部成箭头形，漆红色。 6. 指针架用金属制成，镀铬抛光后表面光滑无毛刺。指针装在指针架上时，动作应灵敏可靠，不前后偏斜摇摆，电荷消失后应能顺利向零。 7. 在圆球或圆盘上连接9KV直流高压电源的一极时，指针张开角度不小于 45° ，移去高压后，指针保持 30° 以上的时间应不小于10分钟。 8. 本产品中两只验电器的指示灵敏度指针指示张角 0° 到 60° 范围内不得有明显的偏差。指针指示中不应有跳动现象。 9. 产品应符合JY203-85《指针验电器》的要求。	1	对
116	感应起电机	适用范围：初中物理演示仪器 技术参数：技术要求符合JY115的相关规定。 标志、说明书、包装、运输、贮存：符合JY0001-2003的有关规定。	1	台
117	小灯座	仪器由底板、冷冲接插件、接线柱组成，接线柱为金属螺丝。底板用优质PVC工程塑料制作，规格尺寸75mm \times 35mm \times 10mm，冷冲件共4件，表面镀镍，接线柱为M4。	75	个
118	单刀开关	仪器由底板、冷冲接插件、接线柱组成，接线柱为金属螺丝。底板、刀柄用优质PVC工程塑料制作，规格尺寸75mm \times 35mm \times 10mm，冷冲件共5件，表面镀镍，开启方便，接触良好。接线柱为M4。	75	个
119	滑动变阻器	10 Ω ，2A，康铜电阻线，额定电流工作30min温升 $\leq 300^\circ\text{C}$ 。接线柱有防松动装置	25	个
120	滑动变阻器	50 Ω ，1.5A，康铜电阻线，额定电流工作30min温升 $\leq 300^\circ\text{C}$ 。接线柱有防松动装置	2	个
121	滑动变阻器	5 Ω ，3A，康铜电阻线，额定电流工作30min温升 $\leq 300^\circ\text{C}$ 。接线柱应有防松动装置	2	个
122	电阻圈	5 Ω ，10 Ω ，15 Ω	25	组
123	电阻定律演示器	产品由镍铬线（2根）、铜丝（1根）、铁丝（1根）、接线柱及金属底板（1块）组成。 镍铬线直径 $0.5\text{mm}\pm 0.04\text{mm}$ ，长520mm； 铜丝直径 $0.5\text{mm}\pm 0.04\text{mm}$ ，长520mm； 铁丝直径 $0.5\text{mm}\pm 0.04\text{mm}$ ，长520mm 金属底板尺寸为565mm \times 180mm \times 18mm	1	个
124	电阻定律实验器	1.由镍铬丝（2根两根镍铬线为同一材质、同一规格的镍铬线，）、铜丝（1根）、铁丝（1根）、接线柱及金属底板组成。 2.镍铬丝（2根，两根镍铬线为同一材质、同一规格的镍铬线）：直径 $\Phi 0.5\pm 0.04\text{mm}$ ，长度为 $500\pm 2\text{mm}$ ，参考阻值为 2.8Ω 。 3.铜丝（1根）：直径 $\Phi 0.5\pm 0.04\text{mm}$ ，长度为 $500\pm 2\text{mm}$ ，参考阻值为 1.3Ω 。 4.铁丝（1根）：直径 $\Phi 0.5\pm 0.04\text{mm}$ ，长度为 $500\pm 2\text{mm}$ ，参考阻值为 0.6Ω 5.金属导线、接线柱与底板装接牢固、无松动现象。 6.金属导线的材质、直径在底板上有明显的标记。 7.底板平整无变形、表面作防护处理。 8.产品符合JY217-87《电阻定律演示器》的要求。 9.符合JY0001-2003《教学仪器一般质量要求》的有关规定。	25	个
125	教学电阻箱	9999.9 Ω	1	个
126	焦耳定律演示器	产品由贮气盒、安装面板、气门螺帽、连接软管、玻璃管、电阻、支撑脚等组成	1	套
127	保险丝作用	产品由面板及实验附件组成，面板上装有开关、交流电流表(5A)、灯座、保险丝接	1	套

	演示器	线柱、实验线路接线柱、电源输入接线柱等。 2、面板上印有相应的实验电路图，电路图绘制正确，印刷清晰。 3、实验附件包括 0.5A、2A、保险丝各 10 个，15A 保险丝 1m；12V/21W 灯泡 1 只，12V/8W 小灯泡 1 只；短路线 1 根；康铜丝 1 根。 4、使用 12V6A 电源。 5、产品能演示保险丝的作用（熔断）、保险丝的选用原则、线路短路特点和危险、用铜丝代替保险丝的危险性等实验。 6.220V 电源，机壳应用塑料材质		
128	电磁、电子			
129	条形磁铁	长 180mm 铝铁碳条形磁钢一对，截面积 405mm ² ，配磁力线闭合铁片，表观磁感应强度 $\geq 0.070T$	25	对
130	蹄形磁铁	长 80mm 铝铁碳 U 形磁钢一个，截面积 200mm ² ，配磁力线闭合衔铁，表观磁感应强度 $\geq 0.055T$ 。	25	个
131	磁感线演示器	条形、蹄形	1	套
132	立体磁感线演示器	永磁、电磁场	1	套
133	电流磁场演示器	1. 仪器由直线电流磁场演示器、环形电流磁场演示器、螺线管电流磁场演示器等构成。 2. 工作电流：直流 3~6A。 3. 线圈必须用不小于 $\Phi 0.3$ mm 裸露铜线 30 根，合并后外套 $\Phi 4$ mm 塑料软管，线圈两端必须焊有连接铜片。 4. 直线电流磁场的方线圈由 $60\pm 5\text{mm}\times 100\pm 5\text{mm}$ 一匝组成。 5. 环形电流磁场的线圈由 $\Phi 40\pm 5\text{mm}$ 一匝组成。 6. 螺线形电流磁场的线圈由 $\Phi 40\pm 5\text{mm}$ 六匝组成。 7. 底座尺寸为 $120\pm 5\text{mm}\times 115\pm 5\text{mm}\times 40\pm 3\text{mm}$ 。 8. 演示器的线圈骨架和底座用全透明有机玻璃制作，切割面和表面必须光洁、明亮，不得有明显创痕、伤疤等缺陷。 9. 教学演示效果明显。	1	套
134	菱形小磁针	1. 每组包含菱形小磁针 16 支，磁针体尺寸 28mm \times 8mm；支座底径 25mm，总高 25mm。 2. 磁针体的中间铆接铜轴承套，内嵌玻璃轴承。 3. 磁针出厂一年内，磁针体的平均剩磁不小于 5mT。 4. 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。 5. 支座用非铁磁性材料制成。底座平整、稳定，顶部装镀铬钢针。 6. 磁针在外力作用下，磁针体应转动灵活，无明显偏斜或阻滞现象。去掉作用力后，磁针体应能自行回归指向，回归指向偏差不大于 5°。 7. 磁针在无外强磁场或铁磁性物体影响下，磁针应无明显倾斜。 8. 产品应符合 JY0012-90《磁针》的要求。	5	套
135	翼形磁针	1. 每组包含翼形磁针 2 支，磁针体尺寸 140 \times 8mm；支座底径 71mm，总高 112mm。 2. 磁针体的中间铆接铜轴承套，内嵌玻璃轴承。 3. 磁针出厂一年内，磁针体的平均剩磁不小于 9mT。 4. 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。 5. 支座用非铁磁性材料制成。底座平整、稳定，顶部装镀铬钢针。 6. 磁针在外力作用下，磁针体应转动灵活，无明显偏斜或阻滞现象。去掉作用力后，磁针体应能自行回归指向，回归指向偏差不大于 5°。 7. 磁针在无外强磁场或铁磁性物体影响下，磁针应无明显倾斜。 8. 产品应符合 JY0012-90《磁针》的要求。	1	对
136	演示原副线圈	1、产品为组合式，原线圈 1 套、副线 1 套、软铁芯 1 套组成；2、原线圈：（1）由骨架、漆包线、连接片、接线柱组成；（2）骨架选用 PBT 工程塑料制成，内孔 $\Phi 11\text{mm}$ ，绕线外径 15mm，有效绕线距 55mm；（3）漆包线 $\Phi 0.5\text{mm}$ 绕制匝数不少于 200 匝；（4）连接表面镀锡处理；（5）接线柱选用 M4 塑料旋帽；（6）组合后的原线圈应漆包线绕制平整，绕线走向标示明显，无重叠、漏线现象，连接部位牢固。3、副线圈：（1）由骨架、漆包线、连接片、接线柱组成；（2）骨架选用 PBT 工程塑料制成，内孔 $\Phi 24.5\text{mm}$ ，绕线外径 30mm，有效绕线距 49.5mm；（3）漆包线 $\Phi 0.2\text{mm}$ 绕制匝数不少于 370 匝；（4）连接表面镀锡处理；（5）接线柱选用 M4 塑料旋帽。（6）组合后的副线圈应漆包线绕制平整，绕线走向标示明显，无重叠、漏线现象，连接部位牢固。4、软铁芯选用软铁材料制成，表面防锈处理，一端应有塑料帽，软铁 $\Phi 10\text{mm}$ ，长 80mm。5、其余按 JY121-88《原副	1	套

		线圈》技术要求执行。		
137	原副线圈	1. 工作电压：直流，不大于 6V。工作电流：不大于 1A。 2. 蹄形电磁铁产生的吸力不小于 49N。 3. 铁芯剩余磁力应不大于 5.88N，既在断电后衔铁和重物总质量不大于 600G 时应自行与铁芯脱离。 4. 磁路平均总长度不小于 220mm，两磁极面中心距离不小于 40mm。 5. 衔铁尺寸应符合：长等于铁芯两端面外端间最大距离；宽等于铁芯宽度或直径；厚不小于 4.0mm。 6. 铁芯上部中间和衔铁下方中间有挂钩，挂钩承重不小于 196N。 7. 线圈骨架用塑料布制成。骨架上在两端应有接线柱，接线柱要安装牢固。接线柱、焊片及垫圈均为铜质。接线柱分别用红、黑色表示接入后的电流方向。 8. 符合 JY0013—90《蹄形电磁铁》的要求。	25	套
138	蹄形电磁铁	密绕细线，稀绕粗线	1	组
139	电铃	立式	1	个
140	磁场对电流作用实验器	由线框、磁铁、铜管、导线等组成	25	套
141	左右手定则演示器	1、产品为组合式，由底座、撑杆、接线板、方形线圈组成；2、底座用塑料制作，规格不小于 180×120×4mm，底部用 4 个橡胶脚支撑。3、撑杆用金属制作，两端有效尺寸 M6，长度不小于 250 mm 与底部安装牢固。4、接线板用塑料制作，长度为 150±2mm，其上安装红、黑两只接线柱。5、方形线圈：（1）线圈框架为塑料制品，结构为正方形，内边边长 63±1mm，其上有绕线槽。（2）线圈引线采用导线截面积不大于 0.8 mm ² 的多股软线，线端接线又加套管。（3）底座、撑杆、接线板、方形线圈装接后，线圈框架内边两端到底座的高度差不大于 5mm。	26	个
142	小型电动机实验器	由机架、转子、磁钢、磁钢架、接线柱、小扳手、小螺丝刀、导线等组成	25	套
143	手摇交直流发电机	塑料框架	1	个
144	能的转化演示器	机械能、化学能、电能、热能、光能的转化	1	套
145	条形磁铁	长 71mm 铝铁碳条形磁钢一对，截面积 150mm ² ，配磁力线闭合铁片，表观磁感应强度≥0.045T	1	对
146	条形磁铁	长 112mm 铝铁碳条形磁钢一对，截面积 150mm ² ，配磁力线闭合铁片，表观磁感应强度≥0.045T	25	对
147	蹄形磁铁	长 180mm 铝铁碳条形磁钢一对，截面积 150mm ² ，配磁力线闭合铁片，表观磁感应强度≥0.045T	1	个
148	光学、原子物理			
149	凹面镜	1. 本仪器由凹面镜、镜框、支架、镜座等组成。 2. 凹面镜的直径为 100±2mm。 3. 凹面镜的焦距为 65±10mm。 4. 凹面镜的基片采用普通玻璃制成，在距基片中心三分之二半径范围内，不得有目测到的气泡、结石和条纹。 5. 反射膜镀层应均匀，在距中心三分之二半径范围内不得有色斑、擦痕、印迹等疵病，并应有牢固的保护层。 6. 凹面镜对平行于主光轴的光束在焦平面上的光斑直径应不大于 6mm。 7. 镜框、支架、镜座均为金属结构，整机应有足够的稳度。 8. 镜面可按需要在任意方向止动，升降范围不小于 50mm。 9. 本产品应符合 JY138-82《凹凸面镜》的规定。	1	个
150	凸面镜	1. 本仪器由面镜、镜框、支架、镜座等组成，两套成对。 2. 凸面镜的直径为 100±2mm。 3. 凸面镜的焦距为 -65±10mm。 4. 凸面镜的基片采用普通玻璃制成，在距基片中心三分之二半径范围内，不得有目测到的气泡、结石和条纹。 5. 反射膜镀层应均匀，在距中心三分之二半径范围内不得有色斑、擦痕、印迹等疵病，并应有牢固的保护层。 6. 镜框、支架、镜座均为金属结构，整机应有足够的稳度。 7. 镜面可按需要在任意方向止动，升降范围不小于 50mm。 8. 本产品应符合 JY138-82《凹凸面镜》的规定。	1	个
151	玻璃砖	1. 本仪器由面镜、镜框、支架、镜座等组成，两套成对。 2. 凸面镜的直径为 100±2mm。 3. 凸面镜的焦距为 -65±10mm。	25	块

		<p>4. 凸面镜的基片采用普通玻璃制成,在距基片中心三分之二半径范围内,不得有目测到的气泡、结石和条纹。</p> <p>5. 反射膜镀层应均匀,在距中心三分之二半径范围内不得有色斑、擦痕、印迹等疵病,并应有牢固的保护层。</p> <p>6. 镜框、支架、镜座均为金属结构,整机应有足够的稳度。</p> <p>7. 镜面可按需要在任意方向止动,升降范围不小于 50mm。</p> <p>8. 本产品应符合 JY138-82《凹凸面镜》的规定。</p>		
152	光具座	<p>1、光学仪器,供中学物理学生分组几何光学实验用。</p> <p>2、仪器由平凸透镜、两个双凸透镜、双凹透镜、透明塑料毛片、“一”字屏、白屏、烛台、干涉衍射偏振附件、光源、滑块、滑块锁紧把手、标尺、不锈钢双轨、底座等组成。</p> <p>3、标尺:总长为 960mm,宽为 20mm,刻线长度 900mm,最小刻度为 1mm,刻线间距误差$\leq 0.1\text{mm}$,尺全长刻线误差$\leq \pm 0.5\text{mm}$。</p> <p>4、滑块滑动自如,无阻塞,滑块可通过滑块锁紧把手锁住。</p> <p>5、光源的发光面与滑块的刻度标志在同一个垂直面上。</p> <p>6、垂型光学导轨和两端支架在使用中有足够的稳定性和刚性。</p> <p>7、光学系统的成像应清晰,像质满足产品性能的要求。</p> <p>8、符合原教育部标准《光具座》JY34-79 的规定。</p>	25	套
153	三棱镜	<p>1. 产品由三棱镜、托架、支柱、底座等组成。</p> <p>2. 三棱镜体外形为正三棱柱,边长 25mm,相邻两角为 $60\pm 0.5^\circ$,棱长 80mm。</p> <p>3. 三棱镜体采用中部色散 NF-NC 不小于 0.0080 的玻璃磨制。</p> <p>4. 三棱镜体表面不许有目测到的划痕和砂眼,边缘不许有裂、碎、缺角。</p> <p>5. 托架应有足够的强度,三棱镜体应能作任意方向的转动,并能停止在任意位置。</p> <p>6. 支柱高度可调,其升降范围不小于 30mm。整个仪器应有足够的稳度。</p> <p>7. 应符合 JY142-82《三棱镜》的有关规定。</p>	2	个
154	白光的色散与合成演示器	<p>1. 产品由三棱镜 2 个(一对)、光源、光屏及底座等组成。</p> <p>2. 两块棱镜应配对,其折射率之差不大于 0.003,中部色散之差不大于 0.0004。</p> <p>3. 三棱镜的顶角为 $60\pm 0.5^\circ$,有效边长不小于 40mm,高度不小于 40mm,非工作面磨砂。应有保护性倒角。</p> <p>4. 棱镜固定可靠,装卸方便。</p> <p>5. 产品应符合的要求 JY0310-91《白光的色散与合成演示器技术条件》的规定。</p>	1	套
155	平面镜成像实验器	<p>1、由平面镜、平面镜支架、直角尺、蜡烛组成;</p> <p>2、平面镜:(1)平面镜外形尺寸不小于 100mm\times80mm。(2)玻璃平面镜应符合 JY0001—2003 中 7.1、7.2、7.4 的要求。(3)表面镀层应致密、均匀、与镜面有足够的结合强度,平面镜既能反射又有一定透光能力。</p> <p>3、支架应能支持平面镜稳定可靠。</p> <p>4、蜡烛总高度不小于 60mm,左右应完全对称,火焰为红色。</p> <p>5、外观及其它应符合 JY0001—2003 中有关要求。</p>	25	套
156	光的传播、反射、折射实验器	<p>1、产品为组装式,主要由 Z 型玻璃棒,平面镜、水槽、圆形角度盘、激光笔、磁吸、激光笔套筒、支架组成</p>	25	套
157	化学			
158	原电池实验器	<p>1、供中学化学课学生分组进行原电池实验用。</p> <p>2、产品由缸体、电极、导线、发光二极管(或电珠)等组成。缸体由透明塑料制成,实验有效容积 160ml,距缸口 15mm 处的缸壁上有溶液标志线。</p> <p>3、产品配备铜、锌电极二对,电极厚度 1.2mm,宽 18mm。产品配备叉头导线 2 根,长度 400mm。进行原电池实验时,能使发光二极管(或电珠)发光,连续发光时间不小于 2min。</p>	1	个
159	贮气装置	<p>1、化学实验室设备,用于收集、贮存气体。由底座、手柄、支架、气球嘴、锁紧螺母、贮气球、气嘴、气嘴阀门、气胆阀门、手压球各部分组成。</p> <p>2、气球嘴、气嘴应紧固、牢靠,在使用中不产生松动现象。底座与支架组装成后,底座未经调平,支架与底面的垂直度 5mm。气嘴阀门、气胆阀门的耐磨性能好,气密性良好。</p>	1	台
160	溶液导电演示器	<p>产品由金属演示板及盛液盒组成,演示板上有五组相同的演示二极管电路,盛液盒 5 个。演示板外形尺寸为 270mm\times110mm\times145mm,面板上有电源开关及电源指示灯、12V 电源插孔。电解质导电强弱可通过二极管指示灯闪亮的多少进行判断,每组最多可量 5 盏。盛液盒由盒体、碳棒、导线等组成,盒体为透明,外形尺寸约为 50mm\times64mm\times30mm,碳棒直径 4mm,长度不小于 44mm。</p>	1	台
161	生物			
162	解剖器	<p>不锈钢,直刃手术刀、弯刃手术刀、直尖头手术剪、弯尖头手术剪、直敷料镊、单弯牙用镊、探针七件套,配袋</p>	1	套

163	解剖器	不锈钢, 圆刃解剖刀、直刃解剖刀、单弯牙用镊、探针四件套, 配袋	25	套
164	解剖盘	蜡盘, 140mm×250mm	25	个
165	骨剪	130mm, 不锈钢	1	把
166	地理			
167	地球运行仪	能演示地球自转、公转、昼夜长短, 四季形成, 五带成因等自然现象。产品符合 JY210-86《地球运行仪》的要求。灯罩为黑色	1	件
168	模型			
169	物理			
170	轴承模型	1. 模型由滑动轴承、滚动轴承组成。滑动轴承由铸铁座、铜套、钢制轴配合制成; 滚动轴承由轴承钢制成, 外圈对称剖为两半, 合并后其不圆度公差不得大于 0.5mm。内圈直径不小于 60mm 2. 转动灵活、轻便, 无松旷或卡死现象。 3. 可拆式。 4. 要符合技术标准的要求 JY 109—82 《轮轴模型》。	1	个
171	抽水机模型	1、吸取式抽水机模型由支架、缸筒、活塞、活塞环(密封圈)、连杆、进水阀、出水阀、进水管、出水咀、缸盖、立柱、压杆、手柄和水槽组成; 压力式抽水机模型除以上结构外还装有压力包。 2. 水槽、立柱、缸盖和支架用冷轧板或塑料制成, 冷轧板厚度 1mm, 表面烤漆; 连杆、手柄用金属材料制成, 表面防锈处理。 3. 筒和压力包用透明塑料制成, 壁厚≥4mm, 缸筒外径≥60mm。 4. 装稳固, 密封; 结构原理直观, 实验效果明显。	1	个
172	离心水泵模型	1 产品由泵体总成(泵体、叶轮、透明窗、进水出水口)、驱动机构、底座和进(含底阀)、出水管等组成。泵体叶轮直径不小于 100mm, 厚度不小于 2.5mm; 进水口口径φ10mm, 出水口径φ8mm; 驱动机构采用齿轮传动; 底座采用铸铁制作, 外形尺寸约 240×110×15mm。 2. 水泵模型结构为齿轮传动式, 叶轮额定转速为 600 转/分。 3. 在额定转速下, 扬水高度不小于 0.6 米, 吸水高度不小于 0.6 米。 4. 水泵正常抽水停止后, 60 分钟内不经补充注水, 仍可再行正常抽水。 5. 产品应符合 JY222-87《离心水泵模型》的要求。	1	个
173	汽油机模型	整体尺寸不小于 30*30cm。 1. 工作电压: 直流 1.5V~2V。 2. 模型应示汽油机的汽缸体、进汽阀、排汽阀、汽阀弹簧、进汽道、排汽道、活塞、活塞环、连杆、曲轴、飞轮、火花塞、凸轮、水套。 3. 模型在演示时, 四个冲程工作过程动作准确、前后衔接, 并配有指示灯说明。 4. 仪器的转动和手动部分轻便灵活, 无晃动和卡死现象。 5. 电路排列整齐、接触良好。 6. 用不同颜色表示有关机构。 7. 产品主要部件光洁, 无毛刺、无缺陷, 金属构件应镀铬。	1	个
174	化学			
175	生物			
176	植物模型			
177	根纵剖模型	1. 产品为根尖纵、横剖面模型, 放于支架上, 可水平移动。 2. 根尖中部做不同方向的纵剖面, 突出维管柱, 示根冠、分生区(生长点)、伸长区、成熟区(根毛区)和原形成层等。 3. 成熟区做不同层次的横剖, 示表皮、皮层和维管柱。 4. 模型以单子叶植物玉米的根尖为主要参考材料。 5. 各种类型的细胞特点应明显、正确。各区颜色的过度应自然。 6. 根冠高 7~10cm, 分生区高 10~11cm, 伸长区高 18~20cm。 7. 根毛与表皮的粘接应自然、牢固。 8. 符合 JY191—85《根纵剖模型技术条件》的规定。	1	件
178	导管、筛管结构模型	1. 产品为显微结构的立体放大模型。包括环纹导管、螺纹导管、网纹导管、孔纹导管及筛管。各种导管及筛管的外直径依次不小于 40mm、40mm、50mm、60mm、40mm。长度不小于 250mm, 两端开口。 2. 环、螺、网纹导管模型须显示至少一个分子间界, 筛管及孔纹导管至少显示一个分子, 筛管一侧还应示伴胞。 3. 各种导管及筛管的形态结构应正确、自然。 4. 各部位粘接应牢固, 且内部纹路应相互吻合。 5. 符合 JY296—87《导管、筛管结构模型技术条件》的规定。	1	件
179	单子叶植物茎模型	1. 产品是单子叶植物茎纵、横切面的模型, 为横切面的 1/10(去掉中央部分), 高不小于 12cm, 长约 40cm, 跨径约 40cm。 2. 通过节间做横剖, 示表皮、机械组织及散生在基本组织中的维管束。在纵剖面	1	件

		<p>上示上述组织的纵剖结构。</p> <p>3. 维管束横剖面上, 示气道、导管、筛管、筛板和筛孔。在一侧的纵剖面上, 示环纹导管、螺纹导管、孔纹导管、筛管和筛板等结构。</p> <p>4. 模型以玉米茎为参考材料。</p> <p>5. 各部细胞的形态结构、比例应正确, 在模型上应示细胞的表面观和不同剖面。</p> <p>6. 各部结构的颜色应有区别。纵、横剖面上的细胞应对应准确。</p> <p>7. 各缝处应修饰自然、正确、牢固。</p> <p>8. 符合 JY192—85《单子叶植物茎模型技术条件》的规定。</p>		
180	双子叶草本植物茎模型	<p>1. 产品是双子叶草本植物茎的纵、横切面的模型, 为横切面约为茎的 2/3, 高 15~18cm, 直径 32~35cm。</p> <p>2. 横剖面上示表皮、皮层、维管束(初生韧皮部、束中形成层、初生木质部)髓和髓射线。</p> <p>3. 纵剖面的一侧通过髓射线, 另一侧通过维管束的中部做径向纵切。并于纵切面的一侧将角质层、表皮和厚角组织分层剥掉, 示表皮、厚角、薄壁等细胞的表面观。</p> <p>4. 维管束的横断面上, 应示导管、筛管、筛板和筛孔。在纵断面上示环纹导管、螺纹导管、孔纹导管、筛管和筛板等结构。</p> <p>5. 模型以向日葵茎为参考材料。</p> <p>6. 各部细胞的形态结构、位置应正确, 在模型上应示细胞的表面观和不同剖面。部分生活细胞应示胞核。</p> <p>7. 各部结构的颜色应有区别。纵、横剖面上的细胞应对应准确。</p> <p>8. 各缝处应修饰自然、正确、牢固。</p> <p>9. 符合 JY193—85《双子叶草本植物茎模型技术条件》的规定。</p>	1	件
181	叶构造模型	<p>1. 产品为双子叶植物叶构造模型。长约 45cm, 宽约 15cm, 叶主脉处高 18~20cm。</p> <p>2. 通过主脉做部分叶片的横切, 在模型的一边示主脉、细脉、上下表皮、栅栏组织和海绵组织。</p> <p>3. 在模型的另一边, 通过各种剖面, 示主脉与侧脉的连接关系以及主、侧脉的纵切和细脉的横剖面。</p> <p>4. 模型以蚕豆叶为参考材料。</p> <p>5. 各部细胞的形态结构、位置应正确。</p> <p>6. 各部结构的颜色应有区别。纵、横剖面的细胞应对应准确。</p> <p>7. 各缝处应修饰自然、正确、牢固。</p> <p>8. 符合 JY194—85《叶构造模型技术条件》的规定。</p>	1	件
182	桃花模型	<p>1. 产品选用无毒塑料制作, 直径约 13.5cm, 花瓣、子房可拆状, 子房纵剖示胚珠。桃花的结构示: 花柄、花柱、花萼(萼片 5 个)、花冠(花瓣 5 个)、雄蕊(25 或 30 个)、雌蕊 1 个。附带底座, 底座直径φ13.5mm</p> <p>2. 各部的形态结构和着色正确、自然, 有较强的真实感。</p> <p>3. 各部的接插件装牢固, 松紧适度, 便于拆装。</p> <p>4. 产品符合 JY95-85 中 2.3~2.6 条的要求及 JY0001-2003 中 9.1~9.5 各条要求。</p> <p>5. 产品配有合适的底座, 组装成后要平稳。</p> <p>6. 标志、说明书、包装、运输、贮存等应符合 JY0001-2003 的有关规定。</p>	1	件
183	动物模型			
184	蛙胚胎发育模型	<p>产品为八个放大之蛙胚胎发育模型组成, 前六个的直径不小于 10cm, 后两个按比例延长, 每个模型均置于支架上。符合 JY199—85《蛙胚胎发育模型技术条件》的规定。</p>	1	件
185	人体及生理模型			
186	头、颈、躯干模型	<p>1. 产品为高约 85cm 的男性成年头、颈、躯干解剖模型。</p> <p>2. 产品采用硬质塑料制作, 不得采用软塑料。</p> <p>3. 显示人体内脏器官的正常位置, 形态结构及其相互关系。重点显示呼吸、消化和泌尿三个系统。</p> <p>4. 内脏各器官应形态正确, 比例适当、纹理清晰, 连接准确和切面平整。</p> <p>5. 各部位着色应准确、鲜明, 颜色不得溢出外界。</p> <p>6. 金属零件或镶嵌件, 都应按使用要求做表面处理。镶嵌件定位必须准确牢固, 拆装方便, 松紧适度, 无松动脱落或呆滞现象。</p> <p>7. 符合 JY158—84《人体头、颈、躯干模型技术条件》的规定。</p>	1	件
187	人体骨骼模型	<p>1. 产品为男性成年骨骼模型, 高 85cm, 串制成正常直立姿势立于支架上。</p> <p>2. 产品由颅、脊柱、胸廓、骨盆、上肢骨、下肢骨组成, 结构比例正确。</p> <p>3. 产品采用混合树脂制作, 颜色应准确, 无明显差别。</p> <p>4. 符合 JY159—84《人体骨骼模型技术条件》的规定。</p>	1	件
188	眼球解剖模型	<p>1. 产品为放大六倍的成人眼球模型, 装置于支架上。</p> <p>2. 通过眼球前后极做正中水平切面, 示眼球壁三层被膜, 眼球内晶状体、玻璃体</p>	13	件

		和虹膜（均可拆下）。由外向内三层被膜部分做成梯形切面，并示全部结构。 3. 眼球壁外部显示：眼球、角膜、巩膜、虹膜、瞳孔、六块眼肌的断端、视神经、涡静脉、睫状后长动脉（虹膜动脉）、睫状后短动脉（脉络膜动脉）。 4. 眼球壁剖面及内部主要显示：外膜（前部 1/6 的角膜及后部 5/6 的巩膜）、中膜（虹膜、睫状体和脉络膜）、内膜（视网膜及其后部的视神经盘、黄斑及视网膜血管、晶状体及玻璃体）。 5. 各部的肌肉、膜壁、血管、神经等的形态、位置、比例和颜色等均应正确自然。 6. 模型采用硬塑或混合树脂制作，不得采用软塑料。 7. 符合 JY164—84《眼球解剖放大模型技术条件》的规定。		
189	心脏解剖模型	1. 规格：三倍自然大。 2. 模型的外形按照标本放大复制，沿左右心耳的上方和左右心房、心室的两侧至心尖，剖开心脏的胸肋面，将心脏分成前后两部件。主要部件。主要显示心脏的外形、冠状动静脉、出入心脏的大血管、左右心房和心室的结构、形态、毗邻、位置关系等。 3. 心脏模型的后部分主要显示：连接出入心脏的升主动脉、肺动脉、肺静脉及上下腔静脉等。 4. 出入心脏的大血管主要显示它们的位置关系、主动脉弓、肺动脉的主要分支及上下腔静脉、肺静脉的主要属支，同时还显示主动脉、肺动脉半月瓣。 5. 心外形主要显示：浅层心肌纤维、冠状沟、前室间沟、后室间沟、心尖切迹和房间沟等。心腔主要显示左右心房、心室的结构和四腔的位置关系。 6. 右心房：显示上下腔静脉口、冠状窦口、冠状窦瓣、卵圆窝和右房室口。 7. 右心室：显示肉柱、乳头肌、隔缘肉柱、三尖瓣环、动脉圆锥、肺动脉瓣等。 8. 左心房：显示前部的左心耳和左肺静脉、右肺静脉、左房室口的开口。 9. 左心室：显示位于窦部的二尖瓣和主动脉前庭部的主动脉口、主动脉瓣等。	1	件
190	心脏解剖模型	1. 规格：自然大。 2. 模型的外形按照标本复制，沿左右心耳的上方和左右心房、心室的两侧至心尖，剖开心脏的胸肋面，将心脏分成前后两部件。主要部件。主要显示心脏的外形、冠状动静脉、出入心脏的大血管、左右心房和心室的结构、形态、毗邻、位置关系等。 3. 心脏模型的后部分主要显示：连接出入心脏的升主动脉、肺动脉、肺静脉及上下腔静脉等。 4. 出入心脏的大血管主要显示它们的位置关系、主动脉弓、肺动脉的主要分支及上下腔静脉、肺静脉的主要属支，同时还显示主动脉、肺动脉半月瓣。 5. 心外形主要显示：浅层心肌纤维、冠状沟、前室间沟、后室间沟、心尖切迹和房间沟等。心腔主要显示左右心房、心室的结构和四腔的位置关系。 6. 右心房：显示上下腔静脉口、冠状窦口、冠状窦瓣、卵圆窝和右房室口。 7. 右心室：显示肉柱、乳头肌、隔缘肉柱、三尖瓣环、动脉圆锥、肺动脉瓣等。 8. 左心房：显示前部的左心耳和左肺静脉、右肺静脉、左房室口的开口。 9. 左心室：显示位于窦部的二尖瓣和主动脉前庭部的主动脉口、主动脉瓣等。 10. 心左右径约 80mm；前后径约 100mm；右心室内径约 30mm；左心室内径约 25mm；上下腔静脉外径约 27mm；肺动脉外径约 25mm；主动脉外径约 26mm；左右静脉外径约 13mm。	25	件
191	肺泡模型	1. 产品高约 40cm，固定于底座上。 2. 示细末支气管分支为呼吸性细支气管、肺泡管、肺泡囊和肺泡的立体结构。 3. 肺泡管做纵断面，肺泡囊做横断面。示其部分壁的结构。 4. 示肺动脉、肺静脉的逐级分支及形成毛细血管网包绕于肺泡壁，并显示支气管动、静脉。 5. 各部分的形态位置，比例和颜色等均应正确自然。 6. 模型采用硬塑或混合树脂制作，不得采用软塑料。 7. 符合 JY162—84《肺泡放大模型技术条件》的规定。	1	件
192	脑解剖模型	1. 产品为自然大的人脑解剖模型，以正常生理位置放于支架上。 2. 大脑做正中矢状切，左侧脑半球经外侧沟向枕部再作水平切，并保留完整的脑干形态。 3. 示大脑中间的胼胝体及凹陷在外侧沟内的岛叶。 4. 要严格参照正常人脑标本，将各部的形态、位置、比例、毗邻做正确，内部的主要结构要轮廓清楚。 5. 模型采用硬塑或混合树脂制作，不得采用软塑料。 6. 符合 JY163—84《脑解剖模型技术条件》的规定。	1	件
193	耳解剖模型	6倍自然大	1	件
194	男性泌尿生殖系统模型	1. 产品为自然大的男性泌尿生殖系统模型，置于支架上。 2. 一侧肾做额切状，膀胱、前列腺、外生殖器和一侧睾丸做矢状切面，示其内部结构。 3. 泌尿器示：肾、输尿管、膀胱和尿道。	1	件

		<p>4. 生殖器示：睾丸、附睾、输精管、射精管、尿道、前列腺、精囊腺、尿道球腺和阴茎。</p> <p>5. 示腹主动脉、下腔静脉、肾动脉及肾静脉等血管。</p> <p>6. 各部分的形态位置，比例和颜色等均应正确自然。各器官的衔接应牢固，拆卸方便。</p> <p>7. 符合 JY298—87《男性泌尿生殖系统模型技术条件》的规定。</p>		
195	女性泌尿生殖系统模型	<p>1. 产品为自然大的女性泌尿生殖系统模型，置于支架上。</p> <p>2. 一侧肾及半侧子宫做额切状面，膀胱、一侧输卵管和卵巢做剖面，示其内部结构。</p> <p>3. 泌尿器示：肾、输尿管、膀胱和尿道。</p> <p>4. 生殖器示：卵巢、输卵管、子宫、阴道及子宫阔韧带、子宫圆韧带、卵巢圆韧带及卵巢系膜等固定结构。</p> <p>5. 示腹主动脉、下腔静脉、肾动脉及肾静脉等血管。</p> <p>6. 各部分的形态位置，比例和颜色等均应正确自然。各器官的衔接应牢固，拆卸方便。</p> <p>7. 符合 JY297—87《女性泌尿生殖系统模型技术条件》的规定。</p>	1	件
196	生物其他模型			
197	始祖鸟化石及复原模型	<p>产品由始祖鸟化石模型及复原模型组成，分别置于底座上，模型应采用硬塑料或复合材料制作。始祖鸟化石模型外形尺寸不小于 390mm×490mm。示头骨、脊柱、肋骨、附肢骨和羽毛印迹，各部形态正确清晰，并显示化石裂缝。骨化石与石块的颜色应有区别。始祖鸟复原模型的体长不小于 450mm。符合 JY0313-1991《始祖鸟化石模型及复原模型》的有关规定。</p>	1	件
198	地理			
199	平面政区地球仪	<p>1. 产品由球体和支架等组成。</p> <p>2. 球体直径为 320mm±5mm,平面比例尺 1/40000000</p> <p>3. 球体通过地轴连接在支架上可以自由转动，并能停止在任一位置。</p> <p>4. 球体为正圆形，地轴的倾角为 66.5°，并垂直于赤道面。</p> <p>5. 球体要做防潮处理，表面涂清漆。表面不得有裂纹、皱纹、气泡和脱落。</p> <p>6. 教学演示效果明显。</p> <p>7. 符合 JY58—80《地球仪技术条件》的有关规定。</p> <p>8. 符合 JY0001—2003《教学仪器设备产品一般质量要求》的有关规定。</p>	1	个
200	平面地形地球仪	<p>1. 产品由球体和支架等组成。</p> <p>2. 球体直径为 320mm±5mm,平面比例尺 1/40000000</p> <p>3. 球体通过地轴连接在支架上可以自由转动，并能停止在任一位置。</p> <p>4. 球体为正圆形，地轴的倾角为 66.5°，并垂直于赤道面。</p> <p>5. 球体要做防潮处理，表面涂清漆。表面不得有裂纹、皱纹、气泡和脱落。</p> <p>6. 教学演示效果明显。</p> <p>7. 符合 JY58—80《地球仪技术条件》的有关规定。</p> <p>8. 符合 JY0001—2003《教学仪器设备产品一般质量要求》的有关规定。</p>	1	个
201	平面地形地球仪	<p>1. 产品由球体和支架等组成。</p> <p>2. 球体直径为 140mm±5mm,平面比例尺 1/90000000</p> <p>3. 球体通过地轴连接在支架上可以自由转动，并能停止在任一位置。</p> <p>4. 球体为正圆形，地轴的倾角为 66.5°，并垂直于赤道面。</p> <p>5. 球体要做防潮处理，表面涂清漆。表面不得有裂纹、皱纹、气泡和脱落。</p> <p>6. 教学演示效果明显。</p> <p>7. 符合 JY58—80《地球仪技术条件》的有关规定。</p> <p>8. 符合 JY0001—2003《教学仪器设备产品一般质量要求》的有关规定。</p>	50	个
202	立体地形地球仪	<p>1. 产品由球体和支架等组成。</p> <p>2. 球体直径为 320mm±5mm,平面比例尺 1/40000000</p> <p>3. 球体通过地轴连接在支架上可以自由转动，并能停止在任一位置。</p> <p>4. 球体为正圆形，地轴的倾角为 66.5°，并垂直于赤道面。</p> <p>5. 球体要做防潮处理，表面涂清漆。表面不得有裂纹、皱纹、气泡和脱落。</p> <p>6. 教学演示效果明显。</p> <p>7. 符合 JY58—80《地球仪技术条件》的有关规定。</p> <p>8. 符合 JY0001—2003《教学仪器设备产品一般质量要求》的有关规定。</p>	1	个
203	经纬度模型	320mm	1	件
204	等高线地形图判读模型	<p>组合式，由一幅等高线地形图及与其对应的模型构成，规格不小于 580mm×400mm 的模型组成，其它符合执行 JY 212-86《等高线地形图判读模型技术条件》的有关规定。</p>	1	件
205	标本			

206	化学			
207	金属矿物、金属及合金标本	各类不少于 5 种	1	台
208	合成有机高分子材料标本	不少于 10 种	1	盒
209	生物			
210	生物浸制标本			
211	蛙发育顺序标本	1. 标本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具外腮的蝌蚪④具内腮的蝌蚪⑤具后肢的蝌蚪⑥具前后肢蝌蚪⑦尾缩期的蝌蚪⑧幼蛙。2. ①~③期在容器中不定位，④~⑧期以腹面向下定位。再按发育顺序自左向右排列。3. 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。4. 符合 JY148—82《蛙发育顺序标本技术条件》的规定。5. 符合 JY143—82《动物浸制标本通用技术条件》的规定。	1	
212	生物干制标本			
213	家蚕生活史标本	供中学生物教学实验用的动物学昆虫标本，用于观察家蚕个体发育及其经济意义的教学与实验。应符合 JY0326《家蚕生活史标本技术条件》的要求。	1	盒
214	兔骨骼标本	1. 标本显示中轴骨骼的头骨、舌器骨、七块颈椎、十三块胸椎、七块腰椎、荐椎、十五至十八块尾椎、十三对肋骨和六块胸骨。2. 标本显示附肢骨骼的肩胛骨、锁骨、肱骨、尺骨、桡骨、腕骨九块、掌骨五块、指骨五个、骨盆、股骨、膝盖骨、胫骨、腓骨、跗骨六块、骨四块、趾骨四个。3. 符合 JY154—82《兔骨骼标本技术条件》的规定。4. 符合 JY153—82《脊椎动物标本通用技术条件》的规定。	1	盒
215	鱼骨骼标本	1. 标本由鳍条完整，骨骼形态正常的鲫鱼或鲤鱼制作，体长前者不小于 220mm，后者不小于 290mm。2. 标本左侧的鳃盖骨和下鳃盖骨卸下，示头部的舌弓、鳃弓、肩带与头骨之连接方式和围耳骨等形态结构，另附尾椎一条。3. 标本以自然形态安装定位，从左右两面显示中轴骨骼的头骨（包括颅骨和咽骨）、脊柱、肋骨；附肢骨骼的肩带和胸鳍骨、腰带和腹鳍的鳍条、背鳍骨、臀鳍骨和尾鳍骨（包括七块尾上骨、五块尾下骨和鳍条）。4. 骨骼以原位组装。5. 符合 JY279—87《鱼骨骼标本技术条件》的规定。6. 符合 JY153—82《脊椎动物标本通用技术条件》的规定。	1	盒
216	蛙骨骼标本	动物学骨骼标本，用于观察蛙骨骼形态结构的教学与实验。应符合 JY153-82《脊椎动物骨骼标本通用技术条件（试行）》的规定。	1	盒
217	鸽骨骼标本	1. 标本由成熟家鸽制作。2. 标本以站立的自然态固装在底座上，多附颈椎一块。3. 标本显示中轴骨骼的头骨、舌器骨、13~14 块颈椎、5~6 块胸椎、愈合荐椎（综荐骨）、6 块尾椎、尾综骨、5 对胸椎的肋骨（每条肋骨各包括椎肋和胸肋）胸骨和龙骨突出。4. 标本显示附肢骨骼的肩带（包括肩胛骨、乌喙骨和锁骨）肱骨、桡骨、尺骨、桡腕骨、尺腕骨、腕掌骨、三个指骨（其中第一指一节、第二指两节、第三指一节）、腰带（包括髌骨、坐骨和趾骨）、股骨、膝盖骨、胫跗骨（或胫骨）、腓骨、跗蹠骨。一块第一趾骨和四个趾骨（其中第一趾二节、第二趾三节、第三趾四节、第四趾五节）。5. 舌器骨串装在原位上。6. 附巩膜骨，其中一块装在眼眶上，另一块固装在其同侧相应位置底座上。7. 鸽骨上的角质喙，趾骨上的角质爪和前后肢长骨中的骨髓应去掉。8. 另附的颈椎应取第三至第十二节间的任意一节，按自然位固装在与颈椎相对应位置的底座上。示其马鞍型椎体（异凹型椎体）。9. 最后二节颈椎上应各具一对游离的颈肋，其中第二对颈肋上应各具钩状突一个。10. 至少前四对胸椎的肋骨直接与胸骨连接，第五对肋骨中的胸肋也可附在前一对胸肋上。11. 至少前 3~4 对胸椎的椎肋上各具一个钩状突（以自然数为准），前一个突起应贴在后一条椎肋的上面。12. 第一趾骨向后，其余三个趾骨均向前，间距均匀。13. 位于乌喙骨之间呈 V 形的韧带应保留。14. 除应贴的常规号签外，与飞翔生活相适应而愈合或变形较明显的各骨如：腕掌骨、第一至第三指骨、愈合荐椎、尾综骨、胫跗骨和跗蹠骨等应分别标注号签。15. 标本应符合 JY281—87《鸽骨骼标本技术条件》中有关规定。	1	盒
218	植物玻片标本			
219	植物根尖纵切	76.2*25.4mm,厚度 1-1.18mm 标本应能在学生显微镜下观察清晰。所要显示的组织机构应选自标准、典型的生物材料和正确的取材部位。玻片应边角完整，无斑点、纹络、磨伤、霉斑等缺陷。符合 JY 67-82《生物玻片标本通用技术条件》	30	片
220	顶芽纵切	76.2*25.4mm,厚度 1-1.18mm 标本应能在学生显微镜下观察清晰。所要显示的组织机构应选自标准、典型的生物材料和正确的取材部位。玻片应边角完整，无斑点、	30	片

		纹络、磨伤、霉斑等缺陷。符合 JY 67-82 《生物玻片标本通用技术条件》		
221	南瓜茎纵切	76.2*25.4mm,厚度 1-1.18mm 标本应能在学生显微镜下观察清晰。所要显示的组织机构应选自标准、典型的生物材料和正确的取材部位。玻片应边角完整,无斑点、纹络、磨伤、霉斑等缺陷。符合 JY 67-82 《生物玻片标本通用技术条件》	30	片
222	木本双子叶植物茎横切	76.2*25.4mm,厚度 1-1.18mm 标本应能在学生显微镜下观察清晰。所要显示的组织机构应选自标准、典型的生物材料和正确的取材部位。玻片应边角完整,无斑点、纹络、磨伤、霉斑等缺陷。符合 JY 67-82 《生物玻片标本通用技术条件》	30	片
223	迎春叶横切	76.2*25.4mm,厚度 1-1.18mm 标本应能在学生显微镜下观察清晰。所要显示的组织机构应选自标准、典型的生物材料和正确的取材部位。玻片应边角完整,无斑点、纹络、磨伤、霉斑等缺陷。符合 JY 67-82 《生物玻片标本通用技术条件》	5	片
224	洋葱鳞片叶表皮装片	76.2*25.4mm,厚度 1-1.18mm 标本应能在学生显微镜下观察清晰。所要显示的组织机构应选自标准、典型的生物材料和正确的取材部位。玻片应边角完整,无斑点、纹络、磨伤、霉斑等缺陷。符合 JY 67-82 《生物玻片标本通用技术条件》	50	片
225	藻类霉菌类生物玻片			
226	青霉装片	76.2*25.4mm,厚度 1-1.18mm 标本应能在学生显微镜下观察清晰。所要显示的组织机构应选自标准、典型的生物材料和正确的取材部位。玻片应边角完整,无斑点、纹络、磨伤、霉斑等缺陷。符合 JY 67-82 《生物玻片标本通用技术条件》	30	片
227	衣藻装片	76.2*25.4mm,厚度 1-1.18mm 标本应能在学生显微镜下观察清晰。所要显示的组织机构应选自标准、典型的生物材料和正确的取材部位。玻片应边角完整,无斑点、纹络、磨伤、霉斑等缺陷。符合 JY 67-82 《生物玻片标本通用技术条件》	5	片
228	细菌三型涂片	76.2*25.4mm,厚度 1-1.18mm 标本应能在学生显微镜下观察清晰。所要显示的组织机构应选自标准、典型的生物材料和正确的取材部位。玻片应边角完整,无斑点、纹络、磨伤、霉斑等缺陷。符合 JY 67-82 《生物玻片标本通用技术条件》	5	片
229	曲霉装片	76.2*25.4mm,厚度 1-1.18mm 标本应能在学生显微镜下观察清晰。所要显示的组织机构应选自标准、典型的生物材料和正确的取材部位。玻片应边角完整,无斑点、纹络、磨伤、霉斑等缺陷。符合 JY 67-82 《生物玻片标本通用技术条件》	30	片
230	动物玻片标本			
231	水螅带芽整体装片	76.2*25.4mm,厚度 1-1.18mm 标本应能在学生显微镜下观察清晰。所要显示的组织机构应选自标准、典型的生物材料和正确的取材部位。玻片应边角完整,无斑点、纹络、磨伤、霉斑等缺陷。符合 JY 67-82 《生物玻片标本通用技术条件》	5	片
232	组织与生理玻片标本			
233	单层扁平上皮装片	76.2*25.4mm,厚度 1-1.18mm 标本应能在学生显微镜下观察清晰。所要显示的组织机构应选自标准、典型的生物材料和正确的取材部位。玻片应边角完整,无斑点、纹络、磨伤、霉斑等缺陷。符合 JY 67-82 《生物玻片标本通用技术条件》	30	片
234	疏松结缔组织装片	76.2*25.4mm,厚度 1-1.18mm 标本应能在学生显微镜下观察清晰。所要显示的组织机构应选自标准、典型的生物材料和正确的取材部位。玻片应边角完整,无斑点、纹络、磨伤、霉斑等缺陷。符合 JY 67-82 《生物玻片标本通用技术条件》	30	片
235	人血涂片	76.2*25.4mm,厚度 1-1.18mm 标本应能在学生显微镜下观察清晰。所要显示的组织机构应选自标准、典型的生物材料和正确的取材部位。玻片应边角完整,无斑点、纹络、磨伤、霉斑等缺陷。符合 JY 67-82 《生物玻片标本通用技术条件》	30	片
236	骨骼肌纵横切	76.2*25.4mm,厚度 1-1.18mm 标本应能在学生显微镜下观察清晰。所要显示的组织机构应选自标准、典型的生物材料和正确的取材部位。玻片应边角完整,无斑点、纹络、磨伤、霉斑等缺陷。符合 JY 67-82 《生物玻片标本通用技术条件》	30	片
237	平滑肌分离装片	76.2*25.4mm,厚度 1-1.18mm 标本应能在学生显微镜下观察清晰。所要显示的组织机构应选自标准、典型的生物材料和正确的取材部位。玻片应边角完整,无斑点、纹络、磨伤、霉斑等缺陷。符合 JY 67-82 《生物玻片标本通用技术条件》	30	片
238	运动神经元装片	76.2*25.4mm,厚度 1-1.18mm 标本应能在学生显微镜下观察清晰。所要显示的组织机构应选自标准、典型的生物材料和正确的取材部位。玻片应边角完整,无斑点、纹络、磨伤、霉斑等缺陷。符合 JY 67-82 《生物玻片标本通用技术条件》	30	片
239	动静脉血管横切	76.2*25.4mm,厚度 1-1.18mm 标本应能在学生显微镜下观察清晰。所要显示的组织机构应选自标准、典型的生物材料和正确的取材部位。玻片应边角完整,无斑点、纹络、磨伤、霉斑等缺陷。符合 JY 67-82 《生物玻片标本通用技术条件》	30	片
240	小肠切片	76.2*25.4mm,厚度 1-1.18mm 标本应能在学生显微镜下观察清晰。所要显示的组织机构应选自标准、典型的生物材料和正确的取材部位。玻片应边角完整,无斑点、纹络、磨伤、霉斑等缺陷。符合 JY 67-82 《生物玻片标本通用技术条件》	5	片
241	其它玻片标本			
242	正常人染色	76.2*25.4mm,厚度 1-1.18mm 标本应能在学生显微镜下观察清晰。所要显示的组	30	片

	体装片	织机构应选自标准、典型的生物材料和正确的取材部位。玻片应边角完整,无斑点、纹络、磨伤、霉斑等缺陷。符合 JY 67-82 《生物玻片标本通用技术条件》		
243	地理			
244	岩石矿物标本	花岗岩、砂岩、页岩、大理岩、辉铜矿、石英矿、磁铁矿、云母、石灰岩组成,符合 JY0005-90 《矿物岩石标本》的有关规定。每个标本不小于 2*1cm。木盒子包装。	1	套
245	玻璃仪器			
246	计量			
247	量筒	无色透明玻璃,标称容量 10mL,最小分度 1mL,壁厚≥1.0mm	110	个
248	量筒	无色透明玻璃,标称容量 50mL,最小分度 1mL,壁厚≥1.0mm	55	个
249	量筒	无色透明玻璃,标称容量 100mL,最小分度 1mL,壁厚≥1.0mm	92	个
250	量筒	无色透明玻璃,标称容量 500mL,最小分度 1mL,壁厚≥1.0mm	32	个
251	量杯	无色透明玻璃,标称容量 250mL,最小分度 25mL,壁厚≥1.2mm	3	个
252	加热			
253	试管	3.3 硼硅玻璃,口部应做卷边处理,φ12mm×75mm,壁厚 1.0mm	560	支
254	试管	3.3 硼硅玻璃口部应做卷边处理,φ16mm×150mm,壁厚 1.2mm	680	支
255	试管	3.3 硼硅玻璃,口部应做卷边处理,φ18mm×180mm,壁厚 1.2mm	150	支
256	试管	无色透明低硼钠钙玻璃,口部应做卷边处理,φ21mm×200mm,壁厚 1.2mm	155	支
257	试管	无色透明低硼钠钙玻璃,口部应做卷边处理,φ32mm×200mm,壁厚 1.5mm	75	支
258	硬质玻璃管	高硼硅玻璃,口部应做卷边处理,φ20mm×250mm,壁厚 1.2mm,试管两端口部卷口	10	支
259	烧杯	3.3 硼硅酸盐玻璃,口部应做熔口处理,标称容量 25ml,φ34mm×50mm,壁厚 0.7mm	150	个
260	烧杯	3.3 硼硅酸盐玻璃,高硼硅玻璃制,口部应做熔口处理,标称容量 50ml,φ42mm×60mm,壁厚 0.8mm	210	个
261	烧杯	3.3 硼硅酸盐玻璃,口部应做熔口处理,标称容量 100ml,φ50mm×70mm,壁厚 0.9mm	210	个
262	烧杯	3.3 硼硅酸盐玻璃,口部应做熔口处理,标称容量 250ml,φ70mm×95mm,壁厚 1.1mm	220	个
263	烧杯	3.3 硼硅玻璃,口部应做熔口处理,标称容量 500ml,φ85mm×120mm,壁厚 1.2mm	50	个
264	烧杯	3.3 硼硅玻璃,口部应做熔口处理,标称容量 1000ml,φ105mm×145mm,壁厚 1.3mm	3	个
265	烧瓶	3.3 硼硅玻璃,细口圆底烧瓶,标称容量 250ml,全高 145mm,壁厚 0.9mm	55	个
266	烧瓶	3.3 硼硅玻璃,细口圆底烧瓶,标称容量 500ml,全高 175mm,壁厚 0.9mm	5	个
267	烧瓶	3.3 硼硅玻璃,细口平底烧瓶,标称容量 250ml,全高 140mm,壁厚 0.9mm	3	个
268	锥形瓶	3.3 硼硅玻璃,标称容量 100ml,瓶颈外径 22mm,全高 105mm,壁厚 0.8mm	40	个
269	锥形瓶	3.3 硼硅玻璃,标称容量 250ml,瓶颈外径 34mm,全高 145mm,壁厚 0.9mm	70	个
270	蒸馏烧瓶	3.3 硼硅玻璃,蒸馏烧瓶,标称容量 250ml,瓶球外径 85mm,瓶颈外径 34mm	2	个
271	一般			
272	酒精灯	150mL	110	个
273	气体发生器	250mL	2	个
274	冷凝器	直固, 300mm	2	支
275	牛角管	弯形, φ18mm×150mm	2	支
276	漏斗	硼硅玻璃,漏斗口径 60mm,斗茎长 60mm,下口 45°角,斜口边倒角或熔光	80	个
277	漏斗	硼硅玻璃,漏斗口径 90mm,斗茎长 90mm,下口 45°角,斜口边倒角或熔光	28	个
278	安全漏斗	硼硅玻璃,直型,全高 352mm,上口径 40mm,下口径 7mm~8mm	2	个
279	安全漏斗	硼硅玻璃,双球,全高 352mm,上口径 40mm,下口径 7mm~8mm,球径 20mm	30	个
280	分液漏斗	硼硅玻璃,锥型分液漏斗,标称容量 100mL,壁厚≥1mm	2	个
281	分液漏斗	硼硅玻璃,梨型分液漏斗,标称容量 50mL,壁厚≥0.8mm	30	个
282	平底管	φ12mm×150mm	2	支
283	滴管	150mm,附乳胶头 采用透明玻璃制造,全长 150±10mm,上管外径 15±1mm,壁厚 1.3mm,产品应符合 GB/T 12414-1995 《药用玻璃管》的标准。	150	个
284	干燥管	无色透明硼硅玻璃,直形单球,长 145mm,球径 35mm,上管直径 17mm,下管直径 6mm,壁厚 1.3mm。	4	支
285	干燥管	无色透明硼硅玻璃,U形干燥管,长 150mm,宽 60mm,管直径 15mm,壁厚 1.2mm	2	支
286	活塞	直形	2	支
287	圆水槽	透明钠钙玻璃制,无黄绿色,有边,外径 210mm 全高 110mm,壁厚≥3mm,沿高 10mm,沿径 238mm	2	个
288	圆水槽	透明钠钙玻璃制,无黄绿色,有边,外径 270mm 全高 140mm,壁厚≥3mm,沿高 12mm,沿径 315mm	2	个
289	玻璃钟罩	φ150mm×280mm	2	个
290	玻璃弯管	采用高硼硅酸盐玻璃制造,角度 60°、75°、90°、105°、120°,产品应符合 GB/T 12414-1997 《药用玻璃管》的标准。	1	千克
291	容器			
292	集气瓶	透明钠钙玻璃制,无明显黄绿色。125mL,高 110mm,直径 54mm,瓶身厚度≥1.2mm,瓶	200	个

		底厚 $\geq 1.8\text{mm}$, 正方形盖板 $65\text{mm}\times 65\text{mm}\times 2\text{mm}$, 瓶口与盖板磨砂		
293	集气瓶	透明钠钙玻璃制, 无明显黄绿色。容量 250mL , 高 130mm , 直径 68mm , 瓶身厚度 $\geq 1.3\text{mm}$, 瓶底厚 $\geq 2.0\text{mm}$, 正方形盖板 $65\text{mm}\times 65\text{mm}\times 2\text{mm}$ 。瓶口与盖板磨砂	20	个
294	液封除毒气集气瓶	250mL	5	个
295	广口瓶	无色透明钠钙玻璃制, 标称容量 60mL , 瓶体高 76mm , 瓶口大径 24mm , 瓶身厚 $\geq 1\text{mm}$, 瓶塞磨砂	50	个
296	广口瓶	无色透明钠钙玻璃制, 标称容量 125mL , 瓶体高 100mm , 瓶口大径 29mm , 瓶身厚 $\geq 1.2\text{mm}$, 瓶塞磨砂	300	个
297	广口瓶	无色透明钠钙玻璃制, 标称容量 250mL , 瓶体高 120mm , 瓶口大径 34mm , 瓶身厚 $\geq 1.3\text{mm}$, 瓶塞磨砂	40	个
298	广口瓶	无色透明钠钙玻璃制, 标称容量 500mL , 瓶体高 160mm , 瓶口大径 40mm , 瓶身厚 $\geq 1.3\text{mm}$, 瓶塞磨砂	5	个
299	广口瓶	黄棕色钠钙玻璃制, 标称容量 60mL , 瓶体高 76mm , 瓶口大径 24mm , 瓶身厚 $\geq 1\text{mm}$, 瓶塞磨砂	50	个
300	广口瓶	黄棕色钠钙玻璃制, 标称容量 125mL , 瓶体高 100mm , 瓶口大径 29mm , 瓶身厚 $\geq 1.2\text{mm}$, 瓶塞磨砂	20	个
301	广口瓶	黄棕色钠钙玻璃制, 标称容量 250mL , 瓶体高 120mm , 瓶口大径 34mm , 瓶身厚 $\geq 1.3\text{mm}$, 瓶塞磨砂	10	个
302	细口瓶	透明钠钙玻璃制, 标称容量 60mL , 瓶体高 100mm , 瓶口大径 14mm , 瓶身厚 $\geq 1\text{mm}$, 瓶塞磨砂	70	个
303	细口瓶	透明钠钙玻璃制, 标称容量 125mL , 瓶体高 120mm , 瓶口大径 19mm , 瓶身厚 $\geq 1.2\text{mm}$, 瓶塞磨砂	350	个
304	细口瓶	透明钠钙玻璃制, 标称容量 250mL , 瓶体高 142mm , 瓶口大径 19mm , 瓶身厚 $\geq 1.3\text{mm}$, 瓶塞磨砂	20	个
305	细口瓶	透明钠钙玻璃制, 标称容量 500mL , 瓶体高 172mm , 瓶口大径 21mm , 瓶身厚 $\geq 1.3\text{mm}$, 瓶塞磨砂	5	个
306	细口瓶	透明钠钙玻璃制, 标称容量 1000mL , 瓶体高 213mm , 瓶口大径 31mm , 瓶身厚 $\geq 1.7\text{mm}$, 瓶塞磨砂	5	个
307	细口瓶	透明钠钙玻璃制, 标称容量 2500mL , 瓶体高 284mm , 瓶口大径 34mm , 瓶身厚 $\geq 2\text{mm}$, 瓶塞磨砂	3	个
308	细口瓶	黄棕色钠钙玻璃制, 标称容量 60mL , 瓶体高 100mm , 瓶口大径 14mm , 瓶身厚 $\geq 1\text{mm}$, 瓶塞磨砂	10	个
309	细口瓶	黄棕色钠钙玻璃制, 标称容量 125mL , 瓶体高 120mm , 瓶口大径 19mm , 瓶身厚 $\geq 1.2\text{mm}$, 瓶塞磨砂	50	个
310	细口瓶	黄棕色钠钙玻璃制, 标称容量 250mL , 瓶体高 142mm , 瓶口大径 19mm , 瓶身厚 $\geq 1.3\text{mm}$, 瓶塞磨砂	10	个
311	细口瓶	黄棕色钠钙玻璃制, 标称容量 500mL , 瓶体高 172mm , 瓶口大径 21mm , 瓶身厚 $\geq 1.3\text{mm}$, 瓶塞磨砂	2	个
312	细口瓶	黄棕色钠钙玻璃制, 标称容量 1000mL , 瓶体高 213mm , 瓶口大径 29mm , 瓶身厚 $\geq 1.7\text{mm}$, 瓶塞磨砂	2	个
313	滴瓶	无色透明钠钙玻璃, 30ml , 瓶体尺寸 $\phi 38\text{mm}\times 73\text{mm}$, 瓶身壁厚 $\geq 1\text{mm}$, 滴管壁厚 $\geq 0.8\text{mm}$, 配磨砂滴管	20	个
314	滴瓶	无色透明钠钙玻璃, 60ml , 瓶体尺寸 $\phi 47\text{mm}\times 90\text{mm}$, 瓶身壁厚 $\geq 1\text{mm}$, 滴管壁厚 $\geq 0.8\text{mm}$, 配磨砂滴管	150	个
315	滴瓶	棕黄色透明钠钙玻璃, 30ml , 瓶体尺寸 $\phi 38\text{mm}\times 73\text{mm}$, 瓶身壁厚 $\geq 1\text{mm}$, 滴管壁厚 $\geq 0.8\text{mm}$, 配磨砂滴管	5	个
316	滴瓶	棕黄色透明钠钙玻璃, 60ml , 瓶体尺寸 $\phi 47\text{mm}\times 90\text{mm}$, 瓶身壁厚 $\geq 1\text{mm}$, 滴管壁厚 $\geq 0.8\text{mm}$, 配磨砂滴管	30	个
317	材料和配套用品			
318	坩埚	瓷, 30mL	35	个
319	坩埚钳	200mm	50	个
320	烧杯夹	1. 成型规整、美观, 表面无锈蚀, 无损伤。 2. 具备可靠的强度和夹持能力, 便于与实验装置配合、组装。 3. 夹杆直径为 $10\text{mm}\pm 2\text{mm}$, 夹头内侧有软质垫衬。	4	个
321	镊子	不锈钢, 圆嘴 全长 $160\pm 2\text{mm}$, 厚 1.5mm 。符合 GB 4747.1—1989 《医用镊通用技术条件》的有关规定。	50	个
322	试管夹	1. 产品为木质或竹质材料制成。夹长不小于 100mm , 手柄长度不小于 80mm 。 2. 夹口张、合松劲强度适宜, 便于试管夹持和拿取。	60	个

323	水止皮管夹	不锈钢 60 号弹簧钢丝。	50	个
324	螺旋皮管夹	不锈钢制品。	1	个
325	石棉网	1. 产品为在金属网上涂敷石棉材料而制成。 2. 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。涂敷面不得裸漏金属网面。 3. 金属网尺寸不小于 125mm×125mm, 石棉材料涂敷面直径不小于 80mm。	85	个
326	燃烧匙	1. 燃烧勺用紫铜制成, 手柄杆长度不小于 200mm。 2. 手柄与燃烧勺焊接牢靠。 3. 成型规整、表面无毛刺、无锈蚀。	50	个
327	药匙	1. 由塑料或骨质材料制成。 2. 两端分别为大小匙勺, 全长不小于 150mm。	55	个
328	玻璃管	玻璃管直径 $\phi 5\text{mm} \sim \phi 6\text{mm}$, 长 600mm, 壁厚 $>0.8\text{mm}$	6	千克
329	玻璃管	玻璃管直径 $\phi 7\text{mm} \sim \phi 9\text{mm}$, 长 600mm, 壁厚 $>0.8\text{mm}$	5	千克
330	玻璃棒	玻璃棒直径 $\phi 3\text{mm} \sim \phi 4\text{mm}$, 长 300mm	2	千克
331	玻璃棒	玻璃棒直径 $\phi 5\text{mm} \sim \phi 6\text{mm}$, 长 300mm	2	千克
332	橡胶管	优质天然橡胶制造、内径为 7~8mm, 壁厚 1mm。	2	千克
333	乳胶管	$\Phi 5\text{mm} \times 7\text{mm}$ 耐水耐酸碱, 弹性强	30	份
334	试管刷	1. 供中学化学实验和小学自然教学实验用。 2. 由猪鬃及铁丝两部分组成	1	份
335	烧瓶刷	1 供中学化学实验和小学自然教学实验用。 2. 由猪鬃及铁丝两部分组成, 猪鬃被镀锌铁丝绞夹紧固, 无脱落。	30	份
336	结晶皿	80mm	2	个
337	表面皿	无色透明硼硅玻璃制, 皿口直径 $\phi 60\text{mm}$, 皿面曲率半径 60mm	50	个
338	表面皿	无色透明硼硅玻璃制, 皿口直径 $\phi 100\text{mm}$, 皿面曲率半径 105mm	2	个
339	研钵	瓷, 外口径 70mm, 高 38mm, 玻璃杵 $\phi 8\text{mm} \times 90\text{mm}$	50	个
340	研钵	瓷, 外口径 100mm, 内径 90mm, 全高 65mm, 研锤长 105mm, 玻璃杵 $\phi 12\text{mm} \times 120\text{mm}$	4	个
341	蒸发皿	有嘴圆皿, 50mL, 皿口外径 72mm, 皿高 28mm	50	个
342	蒸发皿	有嘴圆皿, 100mL, 皿口外径 91mm, 皿高 35mm	35	个
343	反应板	至少 6 穴	50	个
344	井穴板	透明塑料制, 9 孔, $0.7\text{mL} \times 9$	50	个
345	井穴板	透明塑料制, 6 孔, $5\text{mL} \times 6$, 配 6 个双导气管的井穴塞	50	个
346	培养皿	60mm	25	
347	指示剂			
348	pH 广范围试纸	1~14	20	本
349	蓝石蕊试纸	试纸, 特性: 遇酸性溶液变红色。	5	本
350	红石蕊试纸	试纸, 特性: 遇碱性溶液变蓝色。	5	本
351	定性滤纸	试纸, 检验氧化性物质用, 主要是气体物质, 按行业标准	5	盒
352	其它实验材料和工具			
353	载玻片	抛光边载玻片; 规格: $25.4\text{mm} \times 76.2\text{mm}$; 厚度: $0.8\text{mm} \sim 1\text{mm}$; 包装: 50 片/盒, 化学性能稳定, 符合 GB6272 要求	10	盒
354	盖玻片	规格: $20\text{mm} \times 20\text{mm}$, 厚度: $0.13\text{mm} \sim 0.17\text{mm}$ 包装: 100 片/盒, 化学性能稳定, 符合 GB6273 要求	50	包
355	工具			
356	测电笔	测量范围: $100 \sim 500\text{V}$, 尺寸: $15(\text{mm})$ 。	27	支
357	一字螺丝刀	$5 \times 75\text{mm}$, 塑料手柄	27	套
358	十字螺丝刀	$5 \times 75\text{mm}$, 塑料手柄	27	套
359	钢手锯	由钢锯弓、钢锯条组成。金属锯身, 锯弓尺寸可以调节, 锯条长度 300mm。手柄握控部位应光滑舒适。采用钢材。锯架表面不应有裂纹, 锈渍、毛刺、剥落等缺陷, 表面处理色泽一致。锯条不少于 10 条。锯条和锯弓配合良好。	2	把
360	剥线钳	长度: 170 (mm) 重量: 0.150kg, 用于断线、紧线	2	把
361	钢丝钳	钳体采用优质高碳钢, 高频淬火; 双色胶柄, 开合灵活, 手柄覆膜, 表面防锈处理。	2	把
362	手锤	采用 45 号高碳钢精工铸造, 表面抛光处理, 敲击面热处理, 硬度 45-48HRC, 羊角锤头 0.25KG, 纤维手柄	3	把
363	锉刀	250mm, 带柄	2	个
364	活扳手	6", 150mm, 采用 45 号高碳钢精工锻造, 扳口精密加工, 开口灵活, 加簧蜗杆保持扳口稳定。	3	把
365	昆虫网(捕虫网)	1. 网周围用直径 $\phi 4 \sim 5$ 的镀锌铁丝制成直径 $\phi 250\text{mm}$ 的圈。 2. 网柄用钢管制成, 内径 $\phi 25\text{mm}$, 长 70cm, 壁厚 1mm, 安有紧口蝶形螺母。	3	把

		3. 网袋用结实的白布制成。长不小于 40cm, 不得脱线和洞眼。		
366	枝剪	1. 刀体长 150mm 呈“V”形, 刀口弧形, 靠柄端加反向加强筋。 2. 剪刀应采用优质钢制成。 3. 刀柄后端有合口皮扣。	3	把
367	水网	1. 网周围用直径 $\phi 4\sim 5$ 的镀锌铁丝制成直径 $\phi 250\text{mm}$ 的圈。 2. 网柄用钢管制成, 内径 $\phi 25\text{mm}$, 长 70cm, 壁厚 1mm, 安有紧口蝶形螺母。 3. 网袋用尼龙网制成, 长不小于 40cm.不得脱线和洞眼。网沿用白布条加围。	3	把
368	橡皮锤	长 20cm,类型:圆头锤,垂头材质:橡胶,柄部材料:铁制,膝跳反射用。	2	把
369	安全防护用具			
370	工作服	物理、化学、生物实验教学用。制作用料为棉织品。服装规格以中号为主, 身長 120cm, 颜色为白色。	2	件
371	护目镜	用于实验教师防强光、眩光、紫外线、激光或是机械性伤害(机加工)	150	个
373	防护面罩	可提供颈部和头部保护	1	个
374	防毒口罩	有活性炭	1	个
375	耐酸手套	1、产品为橡胶制品, 长袖口带五指套。袖长不短于 30cm。 2、耐强酸、强碱及氧化剂、还原剂等化学药品试剂的腐蚀, 并结实耐用。 3、冬季不发硬, 夏季不粘连。 4、各部位完整严密, 无开裂和小孔。	1	双
376	乳胶手套	1、产品为橡胶制品, 长袖口带五指套。袖长不短于 30cm。 2、耐强酸、强碱及氧化剂、还原剂等化学药品试剂的腐蚀, 并结实耐用。 3、冬季不发硬, 夏季不粘连。 4、各部位完整严密, 无开裂和小孔。	10	付
377	洗眼器	1、材质: 不锈钢; 2、性能: 可防油, 防酸、碱、盐的腐蚀, 水流稳定; 3、样式: 脚踏式; 4、出水量: 约 12 升/每分钟	1	套
378	实验防护屏	1、产品为三片折叠式结构, 由透明度好的有机玻璃制造。 2、外形尺寸 650mm \times 360mm, 厚度 5mm。 3、防护屏支撑牢靠, 底座平稳。 4、板面无划痕、裂纹等缺陷。 5、合叶与屏板连接牢靠, 经多次开合不脱落。	1	件

理化生综合数字化探究实验室传感器设备配置清单

序号	设备名称	技术参数	单位	数量	功能和完成的实验
1	数据采集器	1、与计算机 USB 接口通讯, 无须外接电源, 最大采样率 80K; 2、通过 USB 接口供电, 无需外接电源, 所有端口具备防静电保护功能; 3、与传感器采用 BT 自锁接口, 支持热插拔, 即插即用, 传感器可以任意组合, 采集分辨率 12bits; 4、数据采集器通过更换有线接口或无线接口实现有线通讯和无线通讯两种数据通讯方式, 通过 SATA 高速数据传输接口与有线接口或无线接口连接 5、数字通讯功能: 数据采集器与所有传感器进行通讯均采用数字信号传输; 6、高速数据采集功能: 数据采集器在有线数据通讯方式下各路通道的数据采集频率高达 20KHZ.可同时连接 10 个声波/声级传感器测量声音的波形。 7、数据采集器在有线数据通讯方式下四路通道可以同时信号进行数据采集, 并行数据采集, 互相不受影响;	台	4	核心设备, 所有传感器采集的信号需要通过数据采集器进行数据处理后再输入电脑, 通过软件显示出来。
2	传感器数据显示模块	1、通过与各种传感器组合使用, 具备独立数据显示功能。 2、采用 BT 自锁接头, 支持热插拔连接, 接入后自动识别传感器。 3、该模块具备自动保存实验数据, 并且可与计算机有线连接(兼充电)或通过手持设备	个	4	独立的数据显示模块, 能够直接插传感器, 显示当前采集数据, 适合户外及演示实验数据采集, 可通过 USB 数据线将采集的数据导入电脑, 进行数据处理。

		(平板、手机等)扫描二维码进行无线连接, 导出实验数据的功能。可充锂电池供电独立的数据显示模块, 能够直接接插传感器, 显示当前采集数据, 适合户外及演示实验数据采集, 可通过 USB 数据线将采集的数据导入电脑, 进行数据处理。 两端分别是 BT 接头与 BT 接口转换器, 用于特种传感器与无线发射模块或数据显示模块的转接			
3	专用充电线	直接连接传感器无线发射模块或显示模块进行充电, 一端为 usb 接口另一端为 micro usb 接口。	套	4	用于给分体式位移传感器、传感器无线发射模块或显示模块供电电源充电
4	电流传感器	1、测量范围: $-2A \sim +2A$; 2、分度: 0.01A; 3、自带传感器固定卡槽和螺口, 便于和配套实验器材固定; 4、模块化设计, 可与有线接口、无线发射模块、数据显示模块连接, 实现有线通讯、无线通讯、独立彩屏数据显示三种工作模式; 5、采用 BT 接口, 自带锁扣, 有效防止脱落。同时具有单向连接属性, 避免因连接失误导致的数据传输失败。支持热插拔, 使用寿命: 不少于 10000 次插拔; 6、支持系统: windows、Android、iOS 系统。	个	4	一、物理: 九年级: 1. 练习使用电流表 电流的测量 2. 探究串联电路中各处电流的关系 3. 探究并联电路中干路的电流与各支路的电流的关系 4. 探究影响导体电阻大小的因素 5. 练习使用滑动变阻器 6. 探究电流与电压的关系 7. 探究电流与电阻的关系 8. 伏安法测电阻 9. 测量小灯泡的电功率 10. 研究电磁铁等实验 二、化学: : 1. 试验盐酸、硫酸、氢氧化钠溶液、氢氧化钙溶液、蒸馏水和乙醇的导电 2. 酸、碱的化学性质 3. 溶液酸碱性的检验 4. 探究某些酸、碱、盐之间是否发生反应
5	微电流传感器	1、测量范围: $-20N \sim 20N$; 2、分度: 0.01N; 3、可用于测拉力(显示正值)和压力(显示负值); 4、手柄式结构, 自带防滑纹。符合人体工程学原理。自带一大一小两个传感器固定位, 便于传感器的固定; 5、自带硬件调零按钮; 6、模块化设计, 可与有线接口、无线发射模块、数据显示模块连接, 实现有线通讯、无线通讯、独立彩屏数据显示三种工作模式; 7、采用 BT 接口, 自带锁扣, 有效防止脱落。同时具有单向连接属性, 避免因连接失误导致的数据传输失败。支持热插拔, 使用寿命: 不少于 10000 次插拔; 12、支持系统: windows、Android、iOS 系统。	个	4	物理: 九年级: 探究什么情况下磁可以生电实验
6	电压传感器	1、测量范围: $-20V \sim +20V$; 2、分度: 0.01V; 3、自带传感器固定卡槽和螺口, 便于和配套实验器材固定; 4、模块化设计, 可与有线接口、无线发射模块、数据显示模块连接, 实现有线通讯、无线通讯、独立彩屏数据显示三种工作模式; 5、采用 BT 接口, 自带锁扣, 有效防止脱落。同时具有单向连接属性, 避免因连接失误导致的数据传输失败。支持热插拔, 使用寿命: 不少于 10000 次插拔; 6、支持系统: windows、Android、iOS 系统。	个	4	物理: 九年级: 1. 练习使用电压表 电压的测量 2. 探究串联电路中用电器两端的电压与电源两端电压的关系 3. 探究并联电路中各支路用电器两端的电压与电源两端电压的关系 4. 探究影响导体电阻大小的因素 5. 练习使用滑动变阻器 6. 探究电流与电压的关系 7. 探究电流与电阻的关系 8. 伏安法测电阻 9. 测量小灯泡的电功率等实验
7	磁感应强度传感器	1、测量范围: $-15mT \sim +15mT$; 分度: 0.01 mT 2、分度: 0.01N; 3、可用于测拉力(显示正值)和压力(显示负值); 4、手柄式结构, 自带防滑纹。符合人体工程学原理。自带一大一小两个传感器固定位, 便于传感器的固定; 5、自带硬件调零按钮;	个	4	物理: 九年级: 1. 研究磁场的方向 2. 通电螺线管的磁场 3. 探究通电螺线管外部的磁场分布 4. 研究电磁铁等实验

		6、模块化设计，可与有线接口、无线发射模块、数据显示模块连接，实现有线通讯、无线通讯、独立彩屏数据显示三种工作模式； 7、采用BT接口，自带锁扣，有效防止脱落。同时具有单向连接属性，避免因连接失误导致的数据传输失败。支持热插拔，使用寿命：不少于10000次插拔； 12、支持系统：windows、Android、iOS系统。			
8	力传感器	1、测量范围：-20N~20N； 2、分度：0.01N； 3、可用于测拉力（显示正值）和压力（显示负值）； 4、手柄式结构，自带防滑纹。符合人体工程学原理。自带一大一小两个传感器固定位，便于传感器的固定； 5、自带硬件调零按钮； 6、模块化设计，可与有线接口、无线发射模块、数据显示模块连接，实现有线通讯、无线通讯、独立彩屏数据显示三种工作模式； 7、采用BT接口，自带锁扣，有效防止脱落。同时具有单向连接属性，避免因连接失误导致的数据传输失败。支持热插拔，使用寿命：不少于10000次插拔； 8、支持系统：windows、Android、iOS系统。	个	8	物理： 1. 用天平测量固体和液体的质量 2. 探究同种物质的质量与体积关系 3. 测量盐水和石块块的密度 4. 想想做做 力的作用是相互的 5. 练习使用弹簧测力计与力传感器 6. 探究重力大小跟什么因素有关 7. 探究二力平衡的条件 8. 测量滑动摩擦力 9. 测量影响滑动摩擦力大小的因素 10. 测量铝块浸入水中所受到的浮力 11. 探究浮力大小跟哪些因素有关 12. 探究浮力的大小跟排开液体所受重力的关系 13. 探究杠杆的平衡条件 14. 研究定滑轮和动滑轮的特点 15. 使用动滑轮是否省力 16. 测量滑轮组的机械效率 17. 斜面省力 九年级：18. 演示分子间作用力 19. 磁场对通电导线的作用
9	声波/声级	1、声波频率测量范围：20Hz~20kHz，声级测量范围：20 dB ~130dB，分度：0.1dB； 2、通过转换按钮切换测量声音的波形和强度； 3、自带传感器固定卡槽和螺口，便于和配套实验器材固定； 4、采用BT接口，自带锁扣，有效防止脱落，同时具有单向连接属性，避免因连接失误导致的数据传输失败，支持热插拔； 5、支持系统：windows、Android、iOS系统。	个	4	物理： 1. 想想做做 声音的产生 2. 想想做做 桌子等介质能否传声 3. 探究音调和钢尺振动频率的关系 4. 观察声音的波形 5. 探究声音响度与什么因素有关 6. 观察不同乐器发声的波形图 7. 观察噪声的波形
10	温度传感器	1、测量范围：-50℃~200℃； 2、分度：0.1℃； 3、不锈钢探针，可测各种物体或溶液的温度； 4、自带传感器固定口，便于传感器固定； 5、自带硬件调零按钮； 6、模块化设计，可与有线接口、无线发射模块、数据显示模块连接，实现有线通讯、无线通讯、独立彩屏数据显示三种工作模式； 7、采用BT接口，自带锁扣，有效防止脱落，同时具有单向连接属性，避免因连接失误导致的数据传输失败，支持热插拔； 8、支持系统：windows、Android、iOS系统。 为保证师生使用安全需提供外观、铅、砷、汞、甲醛检测合格的检测报告	个	4	一、物理： ：1. 用温度计测量水的温度 2. 探究固体熔化时温度的变化规律 3. 探究水沸腾时温度变化的特点 4. 想想做做 蒸发吸热 九年级：5. 演示摩擦生热 6. 比较不同物质吸热的情况 7. 用传感器比较不同物质的比热容 8. 摩擦生热 9. 探究电流通过导体是产热的多少跟什么因素有关 二、化学： ：1. 探究人体吸入的空气和呼出的气体有什么不同 2. 通过白磷和红磷等探究燃烧的条件 3. 测量生石灰和水反应放出的热量 ：4. 探究溶解时的吸热或放热现象 5. 探究溶解度曲线 6. 探究酸的性质 7. 探究碱的化学性质 8. 酸、碱的化学性质 9. 探究某些酸、碱、盐之间是否发生反应 三、生物： ：1. 探究 种子萌发的环境条件 2. 演示实验 种子萌发释放能量 ：3. 探究 测定某种食物中的能量 4. 想一想，议一议 分析呼出气体与吸入气体的差别
11	压强传感器	1、测量范围：0 kPa~700 kPa； 2、分度：0.1 kPa； 3、自带传感器固定卡槽和螺口，便于和配套实验器材固定；	个	4	一、物理： ：1. 研究液体内部的压强 2. 大气压强的测量 3. 想想做做 观察大气压强随高度的变化 4. 用传感器研究气体流速与压强

		4、模块化设计,可与有线接口、无线发射模块、数据显示模块连接,实现有线通讯、无线通讯、独立彩屏数据显示三种工作模式; 5、采用BT接口,自带锁扣,有效防止脱落,同时具有单向连接属性,避免因连接失误导致的数据传输失败,支持热插拔; 6、支持系统: windows、Android、iOS 系统。 配件: 20ml 注射器 为保证师生使用安全提供外观、铅、砷、汞、甲醛检测合格的检测报告			的关系 二、化学: : 1. 探究 分解过氧化氢制取氧气的反应中二氧化锰的作用 2. 探究金属与盐酸、稀硫酸的反应 3. 探究金属活动顺序 4. 金属的物理性质和某些化学性质 5. 探究酸的性质 6. 探究碱的化学性质 7. 酸、碱的化学性质 8. 溶液酸碱性的检验 9. 比较碳酸钠和碳酸氢钠与盐酸反应的现象 10. 探究某些酸、碱、盐之间是否发生反应
12	相对压强传感器	1、测量范围: -20kPa~20kPa; 2、分度: 0.01 kPa; 3、可用于测量气体的相对压强; 4、自带传感器固定口,便于传感器固定; 5、自带硬件调零按钮; 6、模块化设计,可与有线接口、无线发射模块、数据显示模块连接,实现有线通讯、无线通讯、独立彩屏数据显示三种工作模式; 7、采用BT接口,自带锁扣,有效防止脱落,同时具有单向连接属性,避免因连接失误导致的数据传输失败,支持热插拔; 8、支持系统: windows、Android、iOS 系统。	个	4	一、物理: : 1. 用传感器研究气体流速与压强的关系 二、化学: : 1. 探究 分解过氧化氢制取氧气的反应中二氧化锰的作用 2. 探究金属与盐酸、稀硫酸的反应 3. 探究金属活动顺序 4. 金属的物理性质和某些化学性质 5. 探究酸的性质 6. 探究碱的化学性质 7. 酸、碱的化学性质 8. 溶液酸碱性的检验 9. 比较碳酸钠和碳酸氢钠与盐酸反应的现象 10. 探究某些酸、碱、盐之间是否发生反应
13	高温传感器	1、测量范围: -0℃~1200℃; 2、分度: 1℃; 3、不锈钢探针,可测各种物体或溶液的温度; 4、自带传感器固定口,便于传感器固定; 5、自带硬件调零按钮; 6、模块化设计,可与有线接口、无线发射模块、数据显示模块连接,实现有线通讯、无线通讯、独立彩屏数据显示三种工作模式; 7、采用BT接口,自带锁扣,有效防止脱落,同时具有单向连接属性,避免因连接失误导致的数据传输失败,支持热插拔; 8、支持系统: windows、Android、iOS 系统。 为保证师生使用安全需提供外观、铅、砷、汞、甲醛检测合格的检测报告	个	4	化学: : 1. 对蜡烛及其燃烧的探究 2. 探究酒精灯火焰各部分的温度 : 3. 测量焊锡、锡、铅的熔点 4. 金属的物理性质和某些化学性质
14	pH 传感器	1、测量范围: 0-14, 分度: 0.01; 2、自带传感器固定口,便于传感器固定; 3、模块化设计,可与有线接口、无线发射模块、数据显示模块连接,实现有线通讯、无线通讯、独立彩屏数据显示三种工作模式; 4、采用BT接口,自带锁扣,有效防止脱落。同时具有单向连接属性,避免因连接失误导致的数据传输失败。支持热插拔,使用寿命: 不少于 10000 次插拔; 5、有校准功能,配套三种专用校准试剂,方便传感器校准; 6、为方便区分、使用,设备外壳丝印有名称、型号及测量范围; 7、支持系统: windows、Android、iOS 系统。	个	4	一、化学: : 1. 检测二氧化碳溶于水的过程中溶液的 pH 变化(实验 6-5) 2. 二氧化碳的实验室制取与性质 : 3. 探究金属与盐酸、稀硫酸的反应 4. 探究铁制品腐蚀的条件 5. 测试白醋、苹果汁、石灰水和氢氧化钠溶液的酸碱度,观察加入酸碱指示剂后的变化 6. 探究酸的性质 7. 探究碱的化学性质 8. 盐酸和氢氧化钠溶液中和反应 9. pH 和溶液的酸碱性(实验 10-9 测量稀盐酸、稀硫酸、稀氢氧化钠溶液、氯化钠溶液的 pH) 10. 测定生活中一些物品的 pH 11. 探究洗发剂和护发剂的酸碱性 12. 酸、碱的化学性质 13. 溶液酸碱性的检验 14. 探究某些酸、碱、盐之间是否发生反应 二、生物: : 1. 模拟探究 酸雨对生物的影响
15	氧气传感器	1、测量范围: 1~30%; 2、分度: 0.01%; 3、自带硬件校准按钮; 4、模块化设计,可与有线接口、无线发射模块、数据显示模块连接,实现有线通讯、无线通讯、独立彩屏数据显示三种工作模式; 5、采用BT接口,自带锁扣,有效防止脱落,	个	4	一、化学: : 1. 探究人体吸入的空气和呼出的气体有什么不同 2. 用红磷燃烧测量空气中氧气的含量 3. 红磷熄灭后瓶内有没有残余的氧气 4. 加热高锰酸钾制取制氧气 5. 探究分解过氧化氢制取氧气的反应中二氧化锰的作用 6. 氧气的实验室制取和性质 7.

		同时具有单向连接属性，避免因连接失误导致的数据传输失败，支持热插拔； 6、支持系统：windows、Android、iOS 系统。			探究水的组成——电解法 ：8. 通过白磷和红磷等探究燃烧的条件 9. 探究灭火的原理 10. 燃烧条件 11. 探究铁制品腐蚀的条件 二、生物： ：1. 探究 种子萌发的环境条件 2. 演示实验 光合作用产生氧气 3. 技能培训 光照强度对光合作用的影响 4. 演示实验 种子萌发吸收氧气 ：5. 想一想，议一议 分析呼出气体与吸入气体的差别
16	二氧化碳传感器	1、测量范围：0 ppm~50000ppm； 2、分度 1ppm； 3、红外原理，为保证测量数据准确性和时效性，要求该传感器采用泵动循环，方便气体循环； 4、自带传感器固定口，便于传感器固定； 5、自带硬件调零按钮； 6、模块化设计，可与有线接口、无线发射模块、数据显示模块连接，实现有线通讯、无线通讯、独立彩屏数据显示三种工作模式； 7、采用 BT 接口，自带锁扣，有效防止脱落。同时具有单向连接属性，避免因连接失误导致的数据传输失败。支持热插拔，使用寿命：不少于 10000 次插拔； 8、支持系统：windows、Android、iOS 系统。	个	4	一、化学： ：1. 石灰石与稀盐酸反应产物中含 CO ₂ 2. 对蜡烛及其燃烧的探究 3. 探究人体吸入的空气和呼出的气体有什么不同 4. 氧气的实验室制取和性质 5. 测用木炭还原氧化铜产物含二氧化碳 6. 探究实验室里制取二氧化碳的装置 7. 检测二氧化碳溶于水的过程中溶液的 pH 变化（实验 6-5） 8. 二氧化碳的实验室制取与性质 9. 通过白磷和红磷等探究燃烧的条件 10. 探究灭火的原理 11. 观察甲烷的燃烧现象及测量其产物 12. 燃烧条件 二、生物： ：1. 探究 种子萌发的环境条件 2. 演示实验 光合作用产生氧气 3. 技能培训 光照强度对光合作用的影响 4. 演示实验 种子萌发吸收氧气 ：5. 想一想，议一议 分析呼出气体与吸入气体的差别
17	相对湿度传感器	1、测量范围：0~100%； 2、分度 0.1%； 3、测量灵敏件置于探管中，便于测量罐体的湿度值； 4、自带传感器固定口，便于传感器固定； 5、自带硬件调零按钮； 6、模块化设计，可与有线接口、无线发射模块、数据显示模块连接，实现有线通讯、无线通讯、独立彩屏数据显示三种工作模式； 7、采用 BT 接口，自带锁扣，有效防止脱落。同时具有单向连接属性，避免因连接失误导致的数据传输失败。支持热插拔，使用寿命：不少于 10000 次插拔； 8、支持系统：windows、Android、iOS 系统。	个	4	一、化学： ：1. 探究人体吸入的空气和呼出的气体有什么不同
18	DISlab 软件包	1、为数字化实验分析软件软件。用于数据收集和结果分析。 2、包含教材通用软件、物理教材专用软件、化学专用软件、生物专用软件、传感器校准软件与数据导入软件六个部分。 2.1、通用软件： （1）可实现传感器数据的自动识别及控制：传感器接入后自动识别测量种类、测量范围、分度、单位、通道序号等。可改变传感器的显示方式：数字表、模拟表、示波。可根据实验调整传感器的采样频率、开始与暂停、字体颜色、字号大小、调零、示波图线的移动及大小。 （2）组合图线：拥有 2 个完全相同的组合图线显示窗口，可并行使用。通过该功能的应用可完成基于传感器的实时数据变化的描绘和计算表格数据描绘及分析、处理等操作。数据的分析及处理包括：拟合、求导、积分、	套	4	实验数据显示、分析、图像处理、实验过程录制、编写实验报告等功能

		<p>统计、包络线等。可通过回访功能重复观察实验的变化规律。对图像可根据实验进行放大、缩小。可对引用的传感器进行同步的停止和开始，达到很好的同时性；可对引用的传感器进行同步的调零，达到很好的一致性；可对引用的传感器进行同步采样频率调整，达到很好的精确性；</p> <p>(3) 计算表格：可自动识别接入的传感器，并按照接入的通道自动标号。可通过变量、公式、求平均、绘图等按钮对数据进行处理。根据不同的实验要求可选择自动记录和手动记录。自动记录可调整时间间隔、选择采样条件，手动记录可根据需要进行点击记录，有效减少无效数据对实验结果的干扰。可引用现有实验模板也可 DIY 实验模板，并保存。支持表格的复制、粘贴、剪切。具备放大缩小功能，还支持打印机直接引用（无需退出实验软件 zxd），进行结果打印。实验结果可通过 Excel 形式进行保存。也可将保存的数据多次调用。</p> <p>(4) 实验录制：可同时将实验操作过程和软件的实验界面进行同屏录制，实现了实验现象和数据的对应。解决了数字实验无现象的难题（为减少软件操作复杂性，用其他软件录屏视为功能性缺失。）</p> <p>2.2、物理专用软件：界面简洁、风格独特、一键 OK 的特点。涵盖了人教、粤教、鲁科等教材的重点实验。明确了实验题目，使用时直接接入传感器即可。大大的方便了课堂教学。实验界面与多版本教材高度一致，完全符合现行教材。用户可直接根据教材进行实验操作。</p> <p>2.3、化学专用软件：涵盖了初重点实验，起到温故知新的作用。</p> <p>2.4、生物专用软件：涵盖了初重点实验，起到温故知新的作用。</p> <p>2.5、传感器校准软件：根据国际计量公用应用规范，针对生物、化学传感器进行校准，以减少误差，提高精度。应用于 PH、溶解氧、色度、浊度、氧化还原等传感器。</p> <p>2.6、数据导入软件：和数据显示模块配合使用，将数据显示模块的数据导入电脑进行长期保存和数据处理。</p> <p>3、应用平台：支持 windows、Android、iOS 系统</p> <p>4、为保证实验软件和所供传感器的高度匹配和后期的升级服务，提供计算机软件著作权证书盖章复印件（要求注明 Windows 系统、iOS 系统、安卓系统）。</p>			
19	高灵敏线圈	采用无源工作方式、塑壳封装以及方便手持使用的手柄结构，与微电流传感器配合，可测得切割地磁场产生的感生电流，也可定性测量不同电器的电磁辐射强度	套	4	物理： 九年级：1.探究什么情况下磁可以生电
20	匀强磁场螺线管	螺线管外形尺寸：112mm*40mm*45mm(±1mm)，可接学生电源，通过磁传感器测量，螺线管中间位置可产生匀强磁场。	套	4	物理： 九年级：1.通电螺线管的磁场 2.探究通电螺线管外部的磁场分布
21	摩擦做功实验器	由铜管、支架、摩擦绳组成，与温度传感器配合使用，可完成摩擦做功使温度升高实验	套	4	物理： 九年级：1.演示摩擦生热 2.摩擦生热等实验
22	压缩	由专用底座、注射器和快速响应温度探头组	套	4	物理：

	气体做功实验器	成, 研究气体压缩或膨胀时, 温度的变化			九年级: 1.演示空气被压缩时内能增大
23	流体压强实验器	由气泵、三节不同粗细的套管、外接连通软管和支架组成, 与三只相对压强传感器配合使用, 可清晰显示气流的不同流速对应的气体压强差异, 可用于伯努利定律的演示和实验探究	套	4	物理: :1. 用传感器研究气体流速与压强的关系
24	方块电路-初中教师版	由导线模块、折导线模块、T型导线模块、发光二极管模块、可变电阻模块、二极管模块、电表模块、小灯泡模块、继电器模块、电动机模块、蜂鸣器模块、开关模块、电源模块、扩展并联模块、扩展模块及导线附件构成, 6类不少于12种不少于22块电路模块 (60mm*60mm*15mm) 及若干配件组成, 包含USB隔离器、USB集线器、双头充电器、USB Type-C数据线等附件组成。各个模块可通过磁吸方式拼接在一起, 通过金属触点使得电路导通; 模块背面内置磁铁可以使模块数值吸附在磁性金属表面。 电压表、电流表可同时由数据线连接至电脑, 通过PC端软件展示分析实验数据; 也可通过扫描屏显二维码的方式连接到移动终端(安卓或IOS系统), 进行实验数据采集; 电流表、电压表模块支持一键调取二维码, 支持硬件调零、软件调零, 支持电表小数点显示位数的手动调整; 电流表模块支持三种测量范围自由切换±2A、±200mA、±20mA, 满足不同实验的测量需求。 可完成串联电路、并联电路、点亮灯泡、用电流表测电流、用电压表测电压、验证电阻定律、验证欧姆定律、伏安法测电阻、测小灯泡的电功率、描绘小灯泡的伏安特性曲线等电学实验, 满足学生课程及课外自主研究电路的需求。	套	4	可完成串联电路、并联电路、点亮灯泡、用电流表测电流、用电压表测电压、验证电阻定律、验证欧姆定律、伏安法测电阻、测小灯泡的电功率、描绘小灯泡的伏安特性曲线等电学实验, 满足学生课程及课外自主研究电路的需求。
25	气液相密封实验器	尺寸: ≥φ160MM*316MM, 由筒体密封盖、密封转接口、橡胶塞及配套的软管和止水夹构成。密封转接口能与配套的橡胶塞连接紧密, 能提供一个密闭环境, 与生物化学传感器密闭连接, 可完成陆生植物光合作用、种子萌发、呼吸作用、酶的特性等实验。	套	4	化学: :1. 探究人体吸入的空气和呼出的气体有什么不同 化学反应、光合作用、种子萌发等需要密封环境的生化实验专用器材
26	附件	1、含USB通讯线1条、转接器4只、传感器线4条; 两端为BT插头, 插口具有方向性和自锁功能插接方便、配合严密、方便教学; 2、彩色印刷版物理实验指南书, 有详细实验案例介绍(实验器材、实验装置图、实验操作步骤等)。	套	4	数据线等附件
27	铝合金箱	尺寸: 410*282*180(mm), 由铝合金主架、铝塑板面构成, 内设隔断海棉内衬	套	4	传感器铝合金保管箱

20. 化学实验室

序号	设备名称	技术参数	数量	单位
基础设备				
1	教师演示台	尺寸: 2400*600*850 mm 台面: 采用 12.7mm 实芯理化板, 四周加厚处理, 总厚度为 25.4mm, 四角圆角, 四边磨边。 箱体: 采用 16mm 厚中密度三聚氰胺双饰面板, 断面以优质 2mmPVC 封边条配合热熔封边防水处理, 专用连接件连接组合紧固。四角包边: 采用 PP 改性材料, 塑料注塑模一次性成型, 曲面弧形造型, 可以有效避免碰撞对人体产生的伤害。 层板: 采用 16mm 厚的 E1 级中密度三聚氰胺饰面板, 周边及断面采用厚 2mmPVC	1	张

		<p>热熔封边并作防水处理；</p> <p>每个箱体配四个优质的实验室仪器专用地脚，具有防腐防锈减震等特点。</p> <p>柜门，抽屉：采用厚 16mm 的中密度三聚氰胺饰面板，柜门和抽屉面板四周注塑模注塑包边成型，拉手与注塑包边一次性成型注塑。</p> <p>讲台配有键盘和中控抽屉，侧边配视频展示台抽屉。产品符合 GB24820-2009《实验室家具通用技术条件》标准下检测有木工及外观要求。要求提供质量技术监督部门出具的检测报告复印件</p>		
2	教师总电源	<p>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，轻触按钮开关。</p> <p>输入电压：220v±10%；</p> <p>内装有教师演示电源及主控电源装置，教师能对实验室进行总体及分组控制：220V 电源输出，电源总开关、漏电保护开关、工作指示灯、220V 交流输出多用豪华插座，数码实时显示电压电流值；电压表精度 1%，电流表精度 1.5%±5 字；</p> <p>带老师、学生 220V 过载漏电保护。</p> <p>使用环境：温度 0-40℃，湿度<90%。产品符合 GB21748-2008、GB28481-2012、GB6675.4-2014、GB/T22048-2015 及委托单位技术条件下检测项目绝缘性能、抗电强度、保护接地电阻、控制和调节件、结构、直流输出电压、重金属，mg/kg、邻苯二甲酸酯，%等 8 项），要求提供质量技术监督部门出具的检测报告复印件</p>	1	套
3	化学实验桌	<p>尺寸：1200*600*780，台面：采用 20mm 陶瓷板，四周带阻水边（防止化学试剂倒到桌面不会往四周外流），耐酸碱，表面哑光，不反光防滑；台面符合 GB/T4100-2015《陶瓷砖》附录 H：干压陶瓷砖 0.5%<E≤3%B1b 类</p> <p>GB/T9966.1-2001《天然饰面石材试验方法 第一部分：干燥、水饱和、冻融循环后压缩强度试验方法》、GB/T26696-2011《家具用高分子材料台面》，检验项目破坏强度、断裂模数、吸水率、抗震性、耐磨性、线性热膨胀系数、压缩强度、洛氏硬度、耐高温等 10 项。在 GB6566-2010《建筑材料放射性核素限量》标准下检测放射性核素，达到 A 类产品要求。要求提供检测机构出具的检测报告复印件</p> <p>框架：主体采用铝合金型材和铝压铸件连接组合框架；立柱：采用 100x50mm 壁厚 1.8mm 优质铝合金型材，内附 6 条铝合金加强筋连接中心支点成网状，可承重、耐侧压、不晃动；前横梁：采用 50x40mm 壁厚 1.8mm 优质铝合金拉模，台前整体呈半圆弧形，配合台面圆弧更加美观、承重、严丝合缝；后横梁：采用 130x30 壁厚 1.8mm 的优质铝型材材料一次性成型，配 8mm 台面卡槽及装饰条卡槽，装饰条颜色与台面颜色相匹配；支撑横梁：采用 100mm 宽、壁厚 10mm 的优质铝型材材料一次性成型，与立柱连接采用内六角螺丝，使整个铝合金桌体牢固、不晃动；整体铝合金框架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。</p> <p>书包斗：整体 PP 工程塑料一次性注塑成型，耐压，韧性强。</p> <p>产品特点：零甲醛、零污染、易擦洗、耐老化、环保、防水、可回收。</p>	24	张
4	通风柱	<p>1、规格 400*240*730mm（±10mm），分为桶体和底座两部份，底座为与桌面同色的壁厚 3mmPP 改性材质注塑成型；2、桶体分为两块，壁厚 3mm，采用 PP 改性材料，塑料注塑模一次性成型，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。3、产品符合 GB/T32487-2016 标准下检测有害物质限量（邻苯二甲酸酯/%、重金属 mg/kg）。</p>	24	个
5	防护垫	规格 1150*550*1.2mm，采用透明净味橡胶垫	24	张
6	学生抽斗电源	<p>尺寸：120*120*400mm，单独安装在桌面下方两抽斗中间，箱体由三组工程 PC 塑料模具一次成型，工作操作台为翻转式，完全打开时工作面板与水平面呈 140° 夹角。</p> <p>面板采用耐磨、耐腐蚀的 PVC 薄膜面板。微电脑，数码实时显示电压电流值；电压表精度 1%，电流表精度 1.5%±5 字；</p> <p>有电源开关，零火线可同时关断</p> <p>设置 2 路多功能 220V 五孔交流插座，操作简单，安全可靠。产品符合 GB21748-2008、GB28481-2012、GB6675.4-2014、GB/T22048-2015 及委托单位技术条件下检测项目绝缘性能、抗电强度、保护接地电阻、控制和调节件、结构、直流输出电压、重金属，mg/kg、邻苯二甲酸酯，%等 8 项），要求提供质量技术监督部门出具的检测报告复印件</p>	24	套
7	学生实验圆凳	<p>凳面 300(直径)*440(高)mm，凳面采用 5mm 厚 PP 工程塑料注塑成型；支撑柱采用直径 56mm 圆钢管，顶端为 175*175*2mm 钢板，采用全周满焊焊接，用四颗直径 10mm 的六角螺丝连接凳面，结构牢固，长期使用也不会出现摇晃松散现象；下端五星脚采用铝材压铸一次性成型，无焊点，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。凳面颜</p>	48	张

		色可选。产品符合 QB/T4071-2010《课桌椅》标准下检测家具五金件外观、塑料件外观。要求提供质量技术监督部门出具的检测报告复印件		
8	水槽台(含水嘴)	尺寸 500*600*750/850mm, 水槽:采用 PP 改性材料,塑料注塑模一次性成型,其规格 600*500*343mm,壁厚 4mm,四周有 10mm 高挡水沿;水槽内尺寸:430*360*270mm,耐强酸强碱耐<80℃有机溶剂并耐 150℃以下高温;水槽内右上角带溢水口。 下水系统:采用 PP 材质专用连接管,配有防虹吸,防阻塞装置。 上下固定框:采用 PP 改性材料,600*500mm,塑料注塑模一次性成型,表面光面处理。 箱体支撑件:箱体四周采用 64*34mm 和 81*34mm 的铝型材支撑,表面经过时效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。 水柜左右侧板:采用优质的 9mm 厚的中纤板,尺寸:545*655mm,其插在支撑件铝型材槽内部。 水柜前后门:采用 pp 改性材料,374*640*10mm,塑料注塑模一次性成型,表面沙面与光面相结合处理。并且采用直接成型后无需安装铰链、把手一体化设计,其内部置于两根 32.5*6.6mm 的铝型材为加强筋。 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。	13	套
9	紧急洗眼器	纯铜材质,手压按把式	1	套
10	操作边台	规格 8000*600*800mm,铝木结构,台面采用 12.7mm 实芯理化板,四边加厚,机械打磨。台身结构:铝合金框架结构,壁厚 1.3 mm 的 Φ50 mm 铝合金圆柱,32×32 mm 铝合金横梁,表面经耐酸碱 EPOXY 粉末烤漆处理(烤漆膜厚度平均值≥70 μm),表面硬度附着力、耐腐蚀性符合国家 GB/T3668-200X 标准。固定脚:采用 ABS 工程塑料模具成型制作而成,具有高度可调、耐磨、防潮、耐腐蚀等特点。背板及吊板选用 18mm 优质三聚氰胺板,转角连接处:粘力强、密封性好、外形美观、经久耐用等特点。带 8 个抽屉 8 个柜体,五金配件采用优质品牌铰链和三节滑轨,合金亚光拉手。以上芯板均为 E1 级环保芯板,甲醛释放量(穿孔萃取法)≤8mg/100g。给排水设施	1	张
11	布线	教学电源国标 2.5 mm*3 电线与铺设人工费,总电源线从本实验室内的配电箱引出。	1	套
12	给排水系统	PP-R, Φ20、42 给排水管, Φ50、Φ75UPVC 管	1	套
13	化学虚拟仿真实验软件	1. 用户既可以 pc 客户端方式使用,支持离线,也可以在浏览器上在线使用; 2. 化学实验应包含化学主流教材中不低于 120 种反应容器和辅助器材,不少于 130 种化学药品,不少于 85 项基础实验资源,化学药品应区分为固、液、气三种; 3. 化学实验应包括无机实验与演示视频等类型,配置完整的实验器材,即选即用,同时提供模糊搜索功能,可通过关键词搜索到相关实验资源; 4. 提供化学方程式快捷输入键盘,并提供氧还原反应中,单线桥、双线桥、还原剂、氧化剂、还原产物、氧化产物等标准和示意图材质 5. 无机实验提供支持自主 DIY 实验,允许教师利用所提供的器材和药品自由组装化学实验进行探究; 6. 支持按照金属元素、非金属元素、带电离子团的方式快速查询化学药品材质; 7. 系统应用力学引擎,药品可呈现重力效果,如药品的倾倒、震荡、混合、搅拌等现象; 8. 系统应用热力学引擎,能量能够随化学反应变化而变化; 9. 系统应用压强系统,压强能够随温度和气体量发生相应变化,支持展示倒吸现象; 10. 系统应用粒子引擎,能够合理呈现化学反应中的烟、雾、扩散等动态效果,还原真实实验现象; 11. 支持数据追踪系统,能够实现反应数据可视化,包括反应方程式、温度、体积、物质的量、浓度、质量等,其中化学方程式可进行任意位置的移动及放大展示; 12. 系统应具备错误操作演示功能,能够将错误操作导致的危险现象呈现,如炸裂现象; 13. 化学药品的用量支持按需添加,固体药品可设置具体数值,液体药品可选择倾倒体积,精确把握实验药品用量;材质 14. 为方便做课件、微课等教学资料,系统应支持录屏功能; 15. 支持将实验以二维码、链接等形式一键分享到微信、新浪微博、QQ 等,分享后可即时进行在线实验操作; 16. 提供化学虚拟实验软件著作权证书复印件;	1	套

		17. 提供化学虚拟实验软件测试报告复印件。		
	文化装饰			
1	文化卷帘	全遮光文化卷帘，文化内容根据教室定制主题定制。窗户面积约 35 平方	1	项
2	主题文化装饰	根据教室定制主题文化装饰，采用 1 厘米厚雪弗板材质，雪弗板表面覆水晶膜，板材不少于 4.8 平方米，设计图经过采购人审核确认后施工。	1	项
3	静电地板	1. 颜色：米黄色或浅灰色 2. 规格：600*600*40mm 3. 贴面材料：1.0cm 陶瓷面 4. 填充材料：发泡水泥 5. 上钢板：0.5mm 6. 下钢板：0.4mm 7. 铺装防静电地板所需的支撑角柱、横梁钢管、金属封边以及地板吸盘等，配件主材为镀锌钢质材料，管壁厚度 1.5mm 8. 根据设备桌位置，在地板上开 50mm 的孔，并加线孔盖。9. 整块地板切割后靠墙处需用角铁支架固定。10. 安装静电地板前需清理地面，施工后地板下无杂物灰尘。	106	m ²

21. 生物实验室

序号	设备名称	技术参数	数量	单位
基础设备				
1	教师演示台	尺寸：2400*600*850 mm 台面：采用 12.7mm 实芯理化板，四周加厚处理，总厚度为 25.4mm，四角圆角，四边磨边。 箱体：采用 16mm 厚中密度三聚氰胺双饰面板，断面以优质 2mmPVC 封边条配合热熔封边防水处理，专用连接件连接组合紧固。四角包边：采用 PP 改性材料，塑料注塑模一次性成型，曲面弧形造型，可以有效避免碰撞对人体产生的伤害。 层板：采用 16mm 厚的 E1 级中密度三聚氰胺饰面板，周边及断面采用厚 2mmPVC 热熔封边并作防水处理； 每个箱体配四个优质的实验室仪器专用地脚，具有防腐防锈减震等特点。 柜门，抽屉：采用厚 16mm 的中密度三聚氰胺饰面板，柜门和抽屉面板四周注塑模注塑包边成型，拉手与注塑包边一次性成型注塑。 讲台配有键盘和中控抽屉，侧边配视频展示台抽屉。产品符合 GB24820-2009《实验室家具通用技术条件》标准下检测有木工及外观要求。要求提供质量技术监督部门出具的检测报告复印件	1	张
2	教师总电源	尺寸：405*405*90mm，装置在中控台组合柜内，采用耐磨、耐腐蚀的 PVC 薄膜面板，优质元器件，轻触按钮开关。 输入电压：220v±10%； 内装有教师演示电源及主控电源装置，教师能对实验室进行总体及分组控制： 220V 电源输出，电源总开关、漏电保护开关、工作指示灯、220V 交流输出多用豪华插座，数码实时显示电压电流值；电压表精度 1%，电流表精度 1.5%±5 字； 带老师、学生 220V 过载漏电保护。 使用环境：温度 0-40℃，湿度<90%。产品符合 GB21748-2008、GB28481-2012、GB6675.4-2014、GB/T22048-2015 及委托单位技术条件下检测项目绝缘性能、抗电强度、保护接地电阻、控制和调节件、结构、直流输出电压、重金属,mg/kg、邻苯二甲酸酯,%等 8 项)，要求提供质量技术监督部门出具的检测报告复印件	1	套
3	生物实验桌	尺寸：1200*600*780，台面：采用 20mm 陶瓷板，四周带阻水边（防止化学试剂倒到桌面不会往四周外流），耐酸碱，表面哑光，不反光防滑；台面符合 GB/T4100-2015《陶瓷砖》附录 H：干压陶瓷砖 0.5%<E≤3%B1b 类 GB/T9966.1-2001《天然饰面石材试验方法 第一部分：干燥、水饱和、冻融循环后压缩强度试验方法》、GB/T26696-2011《家具用高分子材料台面》，检验项目破坏强度、断裂模数、吸水率、抗震性、耐磨性、线性热膨胀系数、压缩强度、洛氏硬度、耐高温等 10 项。在 GB6566-2010《建筑材料放射性核素限量》标准下检测放射性核素，达到 A 类产品要求。要求提供检测机构出具的检测报告复印件 框架：主体采用铝合金型材和铝铸件连接组合框架；立柱：采用 100x50mm 壁厚 1.8mm 优质铝合金型材，内附 6 条铝合金加强筋连接中心支点成网状，可承重、耐侧压、不晃动；前横梁：采用 50x40mm 壁厚 1.8mm 优质铝合金拉模，台前整体呈半圆弧形，配合台面圆弧更加美观、承重、严丝合缝；后横梁：采用 130x30 壁厚 1.8mm 的优质铝型材材料一次性成型，配 8mm 台面卡槽及装饰条卡槽，装饰条颜色与台面颜色相匹配；支撑横梁：采用 100mm 宽、壁厚 10mm 的优质铝型材材料一次性成型，与立柱连接采用内六角螺丝，使整个铝合金桌体牢固、不晃动；整体铝合金框架表面经过防腐氧化处理和纯环氧树脂塑粉高温固化处理，具有较强的耐腐蚀性。	24	张

		书包斗：整体 PP 工程塑料一次性注塑成型，耐压，韧性强。 产品特点：零甲醛、零污染、易擦洗、耐老化、环保、防水、可回收。		
4	通风柱	1、规格 400*240*730mm（±10mm），分为桶体和底座两部份，底座为与桌面同色的壁厚 3mmPP 改性材质注塑成型；2、桶体分为两块，壁厚 3mm，采用 PP 改性材料，塑料注塑模一次性成型，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。3、产品符合 GB/T32487-2016 标准下检测有害物质限量（邻苯二甲酸酯/%、重金属 mg/kg）。	24	个
5	辅助灯光	30w 可以调光	24	套
6	学生抽斗电源	尺寸：120*120*400mm，单独安装在桌面下方两抽斗中间，箱体由三组工程 PC 塑料模具一次成型，工作操作台为翻转式，完全打开时工作面板与水平面呈 140° 夹角。 面板采用耐磨、耐腐蚀的 PVC 薄膜面板。微电脑，数码实时显示电压电流值；电压表精度 1%，电流表精度 1.5%±5 字； 有电源开关，零火线可同时关断 设置 2 路多功能 220V 五孔交流插座，操作简单，安全可靠。产品符合 GB21748-2008、GB28481-2012、GB6675.4-2014、GB/T22048-2015 及委托单位技术条件下检测项目绝缘性能、抗电强度、保护接地电阻、控制和调节件、结构、直流输出电压、重金属，mg/kg、邻苯二甲酸酯，%等 8 项），要求提供质量技术监督部门出具的检测报告复印件	24	套
7	学生实验圆凳	凳面 300(直径)*440(高)mm，凳面采用 5mm 厚 PP 工程塑料注塑成型；支撑柱采用直径 56mm 圆钢管，顶端为 175*175*2mm 钢板，采用全周满焊焊接，用四颗直径 10mm 的六角螺丝连接凳面，结构牢固，长期使用也不会出现摇晃松散现象；下端五星脚采用铝材压铸一次性成型，无焊点，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。凳面颜色可选。产品符合 QB/T4071-2010《课桌椅》标准下检测家具五金件外观、塑料件外观。要求提供质量技术监督部门出具的检测报告复印件	48	张
8	水槽台（含水嘴）	尺寸 500*600*750/850mm， 水槽：采用 PP 改性材料，塑料注塑模一次性成型，其规格 600*500*343mm，壁厚 4mm，四周有 10mm 高挡水沿；水槽内尺寸：430*360*270mm，耐强酸强碱耐<80℃有机溶剂并耐 150℃以下高温；水槽内右上角带溢水口。 下水系统：采用 PP 材质专用连接管，配有防虹吸，防阻塞装置。 上下固定框：采用 PP 改性材料，600*500mm，塑料注塑模一次性成型，表面光面处理。 箱体支撑件：箱体四周采用 64*34mm 和 81*34mm 的铝型材支撑，表面经过时效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。 水柜左右侧板：采用优质的 9mm 厚的中纤板，尺寸：545*655mm，其插在支撑件铝型材槽内部。 水柜前后门：采用 pp 改性材料，374*640*10mm，塑料注塑模一次性成型，表面沙面与光面相结合处理。并且采用直接成型后无需安装铰链、把手一体化设计，其内部置于两根 32.5*6.6mm 的铝型材为加强筋。 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，增强耐酸碱防腐以及防锈性能，可 360 度旋转。	13	套
9	操作边台	规格 8000*600*800mm，铝木结构，台面采用 12.7mm 实芯理化板，四边加厚，机械打磨。台身结构：铝合金框架结构，壁厚 1.3 mm 的 Φ50 mm 铝合金圆柱，32×32 mm 铝合金横梁，表面经耐酸碱 EPOXY 粉末烤漆处理（烤漆膜厚度平均值≥70 μm），表面硬度附着力、耐腐蚀性符合国家 GB/T3668-200X 标准。固定脚：采用 ABS 工程塑料模具成型制作而成，具有高度可调、耐磨、防潮、耐腐蚀等特点。背板及吊板选用 18mm 优质三聚氰胺板，转角连接处：粘力强、密封性好、外形美观、经久耐用等特点。带 8 个抽屉 8 个柜体，五金配件采用优质品牌铰链和三节滑轨，合金亚光拉手。以上芯板均为 E1 级环保芯板，甲醛释放量（穿孔萃取法）≤8mg/100g。给排水设施	1	张
10	布线	教学电源国标 2.5 mm*3 电线与铺设人工费，总电源线从本实验室内的配电箱引出。	1	套
11	给排水系统	PP-R，Φ20、42 给排水管，Φ50、Φ75UPVC 管	1	套
12	数码显微镜	1. 数字内置一体化显微镜：一体化数码摄像系统，1/2 英寸逐行扫描传感器，高清晰彩色芯片，动态 300 万像素，静态最高可达 800 万像素。	1	台

		<p>2. 数码摄像系统非外置式，和显微镜集成一体。</p> <p>3. 物镜：ASC Plan 平场独立消色差物镜，P/b 无铅玻璃材质，4X/0.10，成像清晰圆直径$\geq 16.8\text{mm}$；10X/0.25 成像清晰圆直径$\geq 16.6\text{mm}$，景深范围内像面的偏摆$\leq 0.01\text{mm}$；40X/0.65（弹簧），成像清晰圆直径$\geq 16.6\text{mm}$；100X/1.25（弹簧/油），成像清晰圆直径$\geq 15.7\text{mm}$，所有物镜均保证齐焦。显微镜物镜放大率准确度$\leq 0.95\%$。</p> <p>4. 齐焦性：物镜 10\rightarrow4 倍$\leq 0.025\text{mm}$，10\rightarrow40 倍$\leq 0.010\text{mm}$，40\rightarrow100 倍$\leq 0.005\text{mm}$。</p> <p>5. 转换器：内倾式四孔同心球轴转换器，定位准确，并带有限位装置，转换器定位稳定性$\leq 0.003\text{mm}$。</p> <p>6. 载物台：U 形机械移动载物台，140\times140（mm），移动范围 75\times50（mm）最小读数数值 0.1mm。防腐耐磨涂层。X、Y 轴同轴调节，载物台受 5N 水平方向作用力最大位移$\leq 0.010\text{mm}$；不重复性$\leq 0.002\text{mm}$。</p> <p>7. 用机械使标本在 5mm\times5mm 范围内移动时的离焦量$\leq 0.005\text{mm}$。</p> <p>8. 微调：粗微调同轴调节载物台，配有限位打滑装置，微调机构空回$\leq 0.004\text{mm}$。</p> <p>9. 目镜：带有指针定位的 WF10X/20mm，补偿平场目镜。显微镜目镜放大率准确度不超过$\pm 0.55\%$。</p> <p>10. 目镜筒：铰链式目镜筒，360° 旋转时目镜焦平面上像中心的位移$\leq 0.20\text{mm}$，左右两系统放大率差$\leq 0.23\%$，双目系统左右两像面光谱色一致，明暗差$\leq 7.2\%$；双目系统左右系统像面方差≤ 32；双目系统左右视场中心偏差：上下$\leq 0.02\text{mm}$、左右内侧$\leq 0.02\text{mm}$。</p> <p>11. 照明：3WLED 照明系统。</p> <p>12. 聚光镜：N.A. 1.25 阿贝聚光镜。</p> <p>13. 液晶显示屏：10.1 寸便携式智能平板输出，平板可放置在显微镜上观察，也可以拿下移动观察。</p> <p>14. 传输方式：内置 RJ45 网络接口，可以通过网络连接成像；平板上的图像通过 wifi 传输，非 USB 连接。</p> <p>15. 数码系统：处理器四核，内存：2GB，硬盘：16G；屏幕分辨率：2048:1536（16:12 或 8:6），录像分辨率 1080P/30FPS，超高清成像装置，画面无拖尾延迟现象，1080P HDMI 高清数字信号输出。</p> <p>16. 操作系统：软件支持 Android、苹果和 windows 操作系统。Android、苹果和 windows 操作系统终端设备可以同时连接显微镜，实时成像。</p> <p>17. 一体化供电：平板、数码摄像系统和显微镜采用一体化供电（仅需一根电源线），避免充电线繁杂，整体美观。机身自带 USB 输出，支持给平板供电。</p> <p>18. 连接器：方便学生调整观察角度。</p>		
13	多功能显微镜	<p>1. 微观、宏观一体设计，三合一。4X、10X、40X 物镜可观察生物切片，2X 可以观察宏观标本，还可以使用培养皿进行观察。</p> <p>2. 目镜：W10XD, 18mm，目镜备有锁紧装置，以防止跌落及丢失。</p> <p>3. 镜筒：铰链式双目，内定位 360° 旋转，便于同步观察。</p> <p>4. 物镜：2\times、4\times、10\times、40\times（弹簧）专用物镜，物镜采用固定装置，非专用工具不能拆卸。</p> <p>5. 转换器：直线式，四孔物镜转换器，响声定位，具有变倍显示窗口，方便师生观察。</p> <p>6. 载物台：圆形固定载物台，三点定位；带齐焦标识，分别有固定载物台生物观察、黑白台板和培养皿体式观察 3 档标识。</p> <p>7. 聚光镜：NA0.65，带可变光栏。</p> <p>8. 照明：可充电式 LED 光源，在断电情况下可持续使用 10 个小时。带上下透射光源，长寿命、高亮度，色温好，亮度可调节。</p> <p>9. 固定装置：机身带三角固定装置，可在不平整桌面或地面使用。</p> <p>10. 显微镜底部可接驳相机三脚架，方便户外探究性学习使用。</p>	1	台
14	生物虚拟实验软件	<p>1. 用户既可以 pc 客户端方式使用，支持离线，也可以在浏览器上在线使用；</p> <p>2. 应涵盖教学大纲的实验教学内容，提供动物学、植物学、微生物学、人体生理和生态系统等不少于 151 项优质教学实验资源；</p> <p>3. 实验至少应包括显微镜、3D 观察、视频观察、图片浏览等实验类型，其中 3D 高精度模型观察类实验数量不少于 20 个；</p> <p>4. 含有家鸽动态飞行 3D 模型及消化呼吸循环透视结构图、ABO 型血鉴定实验；</p> <p>5. 生物实验资源应有明确的实验目的、实验讨论问题，并设有参考答案进行教学引导；</p>	1	套

		6. 显微镜观察实验, 提供南瓜茎纵切观察导管筛管切片实验, 应为不低于 10 亿像素的实拍图片, 图像可全屏展示, 物镜倍数可在 4 倍、10 倍、40 倍之间任意切换, 且成像不失真, 支持图像任意移动; 7. 为方便用户快速查找所需资源, 实验资源按资源类型、年级等分类, 同时提供模糊搜索功能, 可通过关键词搜索到相关实验资源; 8. 应提供专属个人空间, 通过个人空间实现动态管理、任务管理、消息管理、个人信息管理等功能, 可以设置个人信息, 并对生物实验的登录设备进行管理; 9. 提供生物虚拟实验软件著作权证书; 10. 提供生物虚拟实验软件测试报告。		
	文化装饰			
1	文化卷帘	全遮光文化卷帘, 文化内容根据教室定制主题定制。窗户面积约 35 平方	1	项
2	主题文化装饰	根据教室定制主题文化装饰, 采用 1 厘米厚雪弗板材质, 雪弗板表面覆水晶膜, 板材不少于 4.8 平方米, 设计图经过采购人审核确认后施工。	1	项
3	静电地板	1. 颜色: 米黄色或浅灰色 2. 规格: 600*600*40mm 3. 贴面材料: 1.0cm 陶瓷面 4. 填充材料: 发泡水泥 5. 上钢板: 0.5mm 6. 下钢板: 0.4mm 7. 铺装防静电地板所需的支撑角柱、横梁钢管、金属封边以及地板吸盘等, 配件主材为镀锌钢质材料, 管壁厚度 1.5mm 8. 根据设备桌位置, 在地板上开 50mm 的孔, 并加线孔盖。9. 整块地板切割后靠墙处需用角铁支架固定。10. 安装静电地板前需清理地面, 施工后地板下无杂物灰尘。	106	m ²

22. 物理实验室

序号	设备名称	技术参数	数量	单位
1	教师演示台	尺寸: 2400*600*850 mm 台面: 采用 12.7mm 实芯理化板, 四周加厚处理, 总厚度为 25.4mm, 四角圆角, 四边磨边。 箱体: 采用 16mm 厚中密度三聚氰胺双饰面板, 断面以优质 2mmPVC 封边条配合热熔封边防水处理, 专用连接件连接组合紧固。四角包边: 采用 PP 改性材料, 塑料注塑模一次性成型, 曲面弧形造型, 可以有效避免碰撞对人体产生的伤害。 层板: 采用 16mm 厚的 E1 级中密度三聚氰胺饰面板, 周边及断面采用厚 2mmPVC 热熔封边并作防水处理; 每个箱体配四个优质的实验室仪器专用地脚, 具有防腐防锈减震等特点。 柜门, 抽屉: 采用厚 16mm 的中密度三聚氰胺饰面板, 柜门和抽屉面板四周注塑模注塑包边成型, 拉手与注塑包边一次性成型注塑。 讲台配有键盘和中控抽屉, 侧边配视频展示台抽屉。产品符合 GB24820-2009 《实验室家具通用技术条件》标准下检测有木工及外观要求。要求提供质量技术监督部门出具的检测报告复印件	1	张
2	教师总电源	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, 轻触按钮开关。 输入电压: 220v±10%; 内装有教师演示电源及主控电源装置, 教师能对实验室进行总体及分组控制; 220V 电源输出, 电源总开关、漏电保护开关、工作指示灯、220V 交流输出多用豪华插座, 数码实时显示电压电流值; 电压表精度 1%, 电流表精度 1.5%±5 字; 带老师、学生 220V 过载漏电保护。 使用环境: 温度 0-40℃, 湿度<90%。产品符合 GB21748-2008、GB28481-2012、GB6675.4-2014、GB/T22048-2015 及委托单位技术条件下检测项目绝缘性能、抗电强度、保护接地电阻、控制和调节件、结构、直流输出电压、重金属, mg/kg、邻苯二甲酸酯, %等 8 项), 要求提供质量技术监督部门出具的检测报告复印件	1	套
3	物理实验桌	尺寸: 1200*600*780, 台面: 采用 12.7mm 瓷土黄色实芯理化板, 圆周加厚处理, 总厚度为 25.4mm, 四角圆角, 四边磨边 框架: 主体采用铝合金型材和铝铸件连接组合框架; 立柱: 采用 100x50mm 壁厚 1.8mm 优质铝合金型材, 内附 6 条铝合金加强筋连接中心支点成网状, 可承重、耐侧压、不晃动; 前横梁: 采用 50x40mm 壁厚 1.8mm 优质铝合金拉模, 台前整体呈半圆弧形, 配合台面圆弧更加美观、承重、严丝合缝; 后横梁: 采用 130x30 壁厚 1.8mm 的优质铝型材材料一次性成型, 配 8mm 台面卡槽及装饰条卡槽, 装饰条颜色与台面颜色相匹配; 支撑横梁: 采用 100mm 宽、壁厚 10mm 的优质铝型材材料一次性成型, 与立柱连接采用内六角螺丝, 使整个铝合金桌体牢固、不晃动; 整体铝合金框架表面经过防腐氧化处理	24	张

		和纯环氧树脂塑粉高温固化处理，具有较强的耐蚀性。 书包斗：整体 PP 工程塑料一次性注塑成型，耐压，韧性强。		
4	通风柱	1、规格 400*240*730mm（±10mm），分为桶体和底座两部份，底座为与桌面同色的壁厚 3mmPP 改性材质注塑成型；2、桶体分为两块，壁厚 3mm，采用 PP 改性材料，塑料注塑模一次性成型，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。3、产品符合 GB/T32487-2016 标准下检测有害物质限量（邻苯二甲酸脂/%、重金属 mg/kg）。	24	个
5	台面 220 学生电源	尺寸：160*80*50mm，单独安装在桌面上方，箱体为工程 PC 塑料模具注塑一次成型，面板与台面呈 150° 夹角，既便于读取参数又便于操作；面板采用耐磨、耐腐蚀的 PVC 薄膜面板。微电脑控制，数码实时显示电压电流值；电压表精度 1%，电流表精度 1.5%±5 字；设置 2 路多功能 220V 五孔交流插座，操作简单，安全可靠。 使用环境：温度 0-40℃，湿度<90%。产品符合 GB21748-2008、GB28481-2012、GB6675.4-2014、GB/T22048-2015 及委托单位技术条件下检测项目绝缘性能、抗电强度、保护接地电阻、控制和调节件、结构、直流输出电压、重金属，mg/kg、邻苯二甲酸脂，%等 8 项）的要求，提供具有 CMA 检测标志的第三方检测报告	24	套
6	实验低压学生电源	尺寸：160*80*50mm，单独安装在桌面上方，箱体为工程 PC 塑料模具注塑一次成型，面板与台面呈 150° 夹角，既便于读取参数又便于操作；面板采用耐磨、耐腐蚀的 PVC 薄膜面板，轻触按钮开关。微电脑控制，数码显示电压电流值； 输入电压：220v±10%； 交流输出：2-24V，2V 一档共 12 档，额定电流 2-12V，3A，14-24V，2A，数字电压电流表实时显示，精度 1%，具有智能过载保护功能，当电流高于 1.05 倍额定电流时，自动断开，按开关键复位。 直流输出：1.5-24V（极限 0-24V），0.1V 一档，额定电流 1.5-12V，2A，12.1-24V，1.5A，数字电压电流表实时显示，精度 0.5%。具有智能过载保护功能，当电流高于 1.05 倍额定电流时，自动断开，按开关键复位。 使用环境：温度 0-40℃，湿度<90%。	24	套
7	电源导线	长度 0.5 米，一头鳄鱼夹一头橡胶插，红黑各 30 根	60	根
8	学生实验圆凳	凳面 300(直径)*440(高)mm，凳面采用 5mm 厚 PP 工程塑料注塑成型；支撑柱采用直径 56mm 圆钢管，顶端为 175*175*2mm 钢板，采用全周满焊焊接，用四颗直径 10mm 的六角螺丝连接凳面，结构牢固，长期使用也不会出现摇晃松散现象；下端五星脚采用铝材压铸一次性成型，无焊点，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。凳面颜色可选。产品符合 QB/T4071-2010《课桌椅》标准下检测家具五金件外观、塑料件外观。要求提供质量技术监督部门出具的检测报告复印件	48	张
9	操作边台	规格 8200*600*800mm，铝木结构，台面采用 12.7mm 实芯理化板，四边加厚，机械打磨。台身结构：铝合金框架结构，壁厚 1.3 mm 的Φ50 mm 铝合金圆柱，32×32 mm 铝合金横梁，表面经耐酸碱 EPOXY 粉末烤漆处理（烤漆膜厚度平均值≥70μm），表面硬度附着力、耐腐蚀性符合国家 GB/T3668-200X 标准。固定脚：采用 ABS 工程塑料模具成型制作而成，具有高度可调、耐磨、防潮、耐腐蚀等特点。背板及吊板选用 18mm 优质三聚氰胺板，转角连接处：粘力强、密封性好、外形美观、经久耐用等特点。带 8 个抽屉 8 个柜体，五金配件采用优质品牌铰链和三节滑轨，合金亚光拉手。以上芯板均为 E1 级环保芯板，甲醛释放量（穿孔萃取法）≤8mg/100g。给排水设施	1	张
10	布线	教学电源国标 2.5 mm*3 电线与铺设人工费，总电源线从本实验室内的配电箱引出。半圆金属线槽到桌。	1	套
11	物理虚拟实验软件	1. 用户既可以 pc 客户端方式使用，支持离线，也可以在浏览器上在线使用； 2. 物理实验包含教学用的实验器材不少于 200 个，基础实验不少于 192 个； 3. 物理实验应包括电与磁、力学、光学、热学、声学、家庭电路等类型，配置完整的实验器材，即选即用； 4. 需支持自定义创建编辑电路图。应提供教学常用的公共电路图库、常用的电学符号，支持电路图导出功能，支持电路图与实物图相互转换； 5. 需提供可编辑表格插件。表格应用于记录实验数据，可生成相应的实验数据 x-y 图像，显示数据的函数解析式，并能够导出对应的图像； 6. 力学模块中应能模拟理想与真实物理环境，能够自由调节重力加速度的值和是否考虑空气阻力，可以自由绘制滑块在斜面上受力分析等场景。 7. 电与磁模块中提供电学算法，可任意组装 DIY 各种电磁学实验。支持通	1	套

		<p>过提供的导线或绘制导线的方式进行连接,实验器材参数应支持任意调节,如定值电阻的阻值,可以从0-10000欧之间的任意值;支持烧坏提示,提供电场线、等势面、磁感线等实验显示设置;</p> <p>8.光学中应提供可视化动态光路、可以更改透镜形状等属性,支持DIY自由光路创作。支持法线显示、反射光线、光路方向等实验显示设置;</p> <p>9.声学中应具备声音监听系统,可以监听虚拟实验的声音和外部环境的声音,实现虚拟与现实的结合;</p> <p>10.家庭电路应提供仿真家庭电路系统,支持家用电器材的各种DIY的接线方法,如偷电、漏电保护等家庭电路场景,家用电器具有高度仿真的特点;</p> <p>11.为方便做课件、微课等教学资料,系统应支持录屏功能;</p> <p>12.支持将实验以二维码、链接等形式一键分享到微信、新浪微博、QQ等,分享后可即时进行在线实验操作;</p> <p>13.提供物理虚拟实验软件著作权证书;</p> <p>14.提供物理虚拟实验软件测试报告。</p>		
	文化装饰			
1	文化卷帘	全遮光文化卷帘,文化内容根据教室定制主题定制。窗户面积约35平方	1	项
2	主题文化装饰	根据教室定制主题文化装饰,采用1厘米厚雪弗板材质,雪弗板表面覆水晶膜,板材不少于4.8平方米,设计图经过采购人审核确认后施工。	1	项

23. 急救教室

序号	设备名称	技术参数	数量	单位
1	成人心肺复苏模型	心肺复苏模拟人,面部皮肤、颈部皮肤、胸皮肤采用优质热塑弹性体混合胶材料。含复苏操作垫一条,液晶显示屏、可换面皮一只、CPR消毒面膜一盒,热敏打印纸2卷,指导光盘、急救手册、说明书。8英寸彩屏显示:模拟心脏搏动显示、模拟心电图显示、矩形图表数据统计、CPR操作动画显示,使用说明中文文字显示。	3	套
2	170cm人体骨骼模型	本模型示男性成人骨骼,串制成正常直立姿势,四肢大的关节部分均可活动。全部无毒环保PVC塑料制成。适用于中等学校及医学院校在讲解人体全身骨骼时,使学生了解骨性支架和形体关系,了解各种不同类型骨的形状与骨面特征及构成骨关节的相互关系。	1	套
3	85cm人体骨骼模型	高级的、高质量的硬脊椎模型。这款贵重的教学模型显示脊椎、神经根、脊椎动脉、分椎间盘、可分成3件的头颅和手足。这款精确的模型包含成人的200块骨头,四肢可弯曲到任何自然的状态,除手足外全部用关节连接。	2	套
4	人体颈椎带颈动脉模型	产品尺寸:约20*15*8cm由后枕骨和7节颈椎及椎间盘与神经组成,带颈动脉,有底座。	2	套
5	五节腰椎带尾骨模型	本模型可展示人体五节腰椎带尾椎的结构和形态。无毒环保PVC材料。尺寸:约32×13×29cm	2	套
6	胸椎带椎间盘与脊神经人胸椎骨脊椎骨模型	自然大脊椎模型十分详细地展示了每根脊椎的所有主要特征,尺寸:自然大,材质:pvc制成,不易破碎,重量:1.2kg/件	2	套
7	人体全身层次肌肉附内脏模型	该模型置于基板上,由男性头颈部、躯干和四肢组成,对比展示人体皮肤、肌肉、胸腔、腹腔、盆腔等结构,可分解成28部件,共有240个部位显示。尺寸:自然大,高170cm,宽60cm,深20cm。材质:优质PVC、优质油漆、电脑配、高级彩绘	1	套
8	人体六大功能关节模型	包含肩关节、肘关节、手关节、髋关节、膝关节、脚关节。优质塑料制成,演示关节各骨头与周围韧带情况。	1	套
9	穴位经络人体模型	用亮色PVC制成,安放于底座上。这是新款的人体针灸模型,右边显示肌肉,左边标明了经络线上的361个针灸穴位和48个经外穴位,由著名的针灸专家和中科院院士对穴位进行定位,用中文显示。附中英文使用手册。用软PVC制成。尺寸:60CM高。	1	套
10	头部矢状切面附血管神经模型	该模型显示头颈部正中矢状切面内、外侧面的局部形态及其血管和神经等结构,共有80个部位指示标志。尺寸:自然大,高27cm,宽20cm,厚10cm。优质PVC材料、优质油漆、电脑配色、高级彩绘	1	套
11	六倍眼球放大模型	眼球模型,放大6倍,6部件,此眼球模型正中矢状切,出示了眼球详细的内部结构。角膜,虹膜,晶状体,玻璃体可自由拆装,其中巩膜上的肌肉附着和部分脉络膜也可以观察到,一共有12个数字标识。尺寸:17*15*27cm。重量:800g模型上一共有12个数字标识,以下是对应中文:1.角膜 2.巩膜 3.脉络膜 4.视网膜 5.虹膜 6.晶状体 7.玻璃体 8.视神经 9.中央凹 10.蜗静脉 11.睫状体 12.视网膜中央动静脉	1	套

12	鼻腔口腔咽喉模型	本模型显示的是在三叉神经网络下的口腔及咽喉的内部结构，显示头部内侧面口、鼻、咽、喉内部结构以及脑血管和脑神经等结构。产品尺寸约 12*12*24cm	1	套
13	储物边台	尺寸:宽高 600*750mm (±10mm)，实木免漆板柜体，免漆板或橡胶木指接板台面，拉手、合页。外形美观、经久耐用。组装接缝严密，连接牢固，无松动现象。五金配件采用优质配件。	8.4	米
14	知识挂图	定制知识挂图，展示与医疗救助、急救知识、人体结构等相关内容	10	套
15	急救箱	pp 塑料箱，26*15*16cm。包含创可贴、绷带、酒精棉球、碘伏棉球等 19 个种类常用医疗用品。	2	个
16	纱布	一包 5 卷，医用脱脂，干爽透气	10	包
17	胶带	一盒 5 卷，棉布型医用胶带	10	盒
18	可塑高分子夹板	可塑高分子卷式夹板手腕手臂骨折固定护具，可任意调整角度，方便固定	10	件
19	一次性手套	L 码，一次性灭菌橡胶手套	100	副
20	一次性口罩	一次性加厚口罩，蓝色	100	只
21	急救操作台	定制总尺寸 200*120*60cm 操作台 3 组。台面采用 25mm 厚优质三聚氰胺防潮双贴面板，(基板为 E1 级环保板)。四角做圆角处理，所有截面都采用优质自动封边机选用优质 PVC 封边，粘力强、密封性好、外形美观、经久耐用。组装接缝严密，连接牢固，无松动现象。钢木结构，一个操作台配 6 条刚脚。采用优质无缝钢管，并经酸洗、磷化、除油、除锈后喷塑。	1	项
22	讲台	基材选用 E1 级环保标准型中密度板；双面贴木皮，采用先进油漆工艺，要求光滑耐磨、手感好。环保胶水。优质五金配件。	1	套
23	学生椅	1、胶壳：材质采用全新 PP 材质，环保不褪色，抗裂性强，可回收利用。 2、椅架：采用 32*18*1.5mm 厚冷锻方圆钢管，220 度高温静电喷涂，处理精细光滑、牢固抗冲击不变形。 3、坐垫：高密度纯棉，弹力布面料，回弹好，坐感舒适。 4、可活动万向轮，方便移动。 5、写字板：全铝合金支架+黑色 PP 面板，内有隐藏杯托。 6、功能：坐垫可上翻堆叠摆放，节省空间。	48	张
	文化装饰			
1	文化卷帘	全遮光文化卷帘，文化内容根据教室定制主题定制。窗户面积约 35 平方	1	项
2	主题文化装饰	根据教室定制主题文化装饰，采用 1 厘米厚雪弗板材质，雪弗板表面覆水晶膜，板材不少于 4.8 平方米，设计图经过采购人审核确认后施工。	1	项


24. 创客教室

序号	设备名称	技术参数	数量	单位
1	教师创客桌	1. 产品规格: 尺寸: 1800*700*850 mm (±20mm), 2. 桌面: 材质采用抗倍特一体成型。耐 80 度以上高温。防水: 浸水 24 小时后的膨胀指数不多于 0.1mm, 面板四周采 CNC 修边, 四周倒角, 圆润光滑无任何毛边。 3. 桌架: 桌腿采用 40*40mm 方管, 厚度 1.2mm 厚, 桌架采用优质钢材, 表面通过酸化、抛光等工序处理, 然后静电喷塑处理, 环保健康, 稳固耐用。	1	套
2	学生创客桌	1. 尺寸: 1400*1400*750mm (±20mm); (4 张 T 型桌+1 张正方桌组成) 2. 桌面: 材质采用抗倍特一体成型。耐 80 度以上高温。防水: 浸水 24 小时后的膨胀指数不多于 0.1mm, 面板四周采 CNC 修边, 四周倒角, 圆润光滑无任何毛边。 3. 桌架: 桌腿采用 40*40mm 方管, 厚度 1.2mm 厚, 桌架采用优质钢材, 表面通过酸化、抛光等工序处理, 然后静电喷塑处理, 环保健康, 稳固耐用。	6	套
3	创客凳	1: 规格: 尺寸长*宽*高: 340*250*430mm (±20mm), 2、材质: 面板采用三聚氰胺板, 厚度不低于 25mm; 凳子采用 20mm*20mm 优质钢管, 钢管壁厚 1.0mm, 表面通过酸化、抛光等工序处理, 然后静电喷塑处理, 环保健康, 稳固耐用。	48	把
4	收纳柜	尺寸: 宽高 600*750mm (±10mm), 实木免漆板柜体, 免漆板或橡胶木指接板台面, 拉手、合页。外形美观、经久耐用。组装接缝严密, 连接牢固, 无松动现象。五金配件采用优质配件。	8	米
	文化装饰			
1	文化卷帘	全遮光文化卷帘, 文化内容根据教室定制主题定制。窗户面积约 35 平方	1	项
2	主题文化装饰	根据教室定制主题文化装饰, 采用 1 厘米厚雪弗板材质, 雪弗板表面覆水晶膜, 板材不少于 4.8 平方米, 设计图经过采购人审核确认后施工。	1	项

参考图片



25. 无人机教室

序号	设备名称	技术参数	数量	单位
1	教师创客桌	1. 产品规格:尺寸: 1800*700*850 mm (±20mm), 2. 桌面: 材质采用抗倍特一体成型。耐 80 度以上高温。防水: 浸水 24 小时后的膨胀指数不多于 0.1mm, 面板四周采 CNC 修边, 四周倒角, 圆润光滑无任何毛边。 3. 桌架: 桌腿采用 40*40mm 方管, 厚度 1.2mm 厚, 桌架采用优质钢材, 表面通过酸化、抛光等工序处理, 然后静电喷塑处理, 环保健康, 稳固耐用。	1	套
2	学生创客桌	三角形组合桌(单张) 1. 尺寸: 650*650*750mm; 2. 材质: 抗倍特板+钢架; 3. 工艺: 桌面材质采用抗倍特一体成型。耐 80 度以上高温。防水: 浸水 24 小时后的膨胀指数不多于 0.1mm, 面板四周采 CNC 修边, 四周倒角, 圆润光滑无任何毛边。横杆尺寸: 20*40mm*厚度 1.5mm, 桌脚采用直径 38±2mm*厚度 1.8mm 钢管, 表面采用高温粉体烤漆, 耐腐蚀, 不易生锈; 配置三角形带轮走线柜。 参考图片 	48	套
3	创客凳	1. 规格: Φ296*450mm 2. 工艺: 面板采用 ABS 新料一体注塑成型, 面板直径 296mm±2mm, 中间有内弧造型, 深度为 10mm; 坐垫下带有防滑凸条和防滑垫的塑料背盖, 以便于悬挂, 尺寸: 125*120*35mm±5mm。中间有内弧造型, 深度为 10mm。椅腿钢管尺寸: 32*22*2.0mm, 采用鱼眼管满焊焊接, 表面采用高温粉体烤漆, 耐腐蚀, 不易生锈; 脚垫尺寸: 75.5*50*17mm 及 40*30*40mm; 采用 Pa 纤维质塑胶一体成型, 防滑、耐用、耐摩擦; 凳子底部加黑色护垫, 保护地板防止摩擦, 所有零部件采用永久性固定方式, 不会产生松散、脱落之情形。 3. 功能: 凳子可悬挂于桌子上方便收纳及打扫卫生。	48	把
4	收纳柜	宽*高: 700*800mm±10mm, 整体采用多层免漆板制作, 储物柜含柜门, 厚实稳固, 承重性强。	8	米
	文化装饰			
1	文化卷帘	全遮光文化卷帘, 文化内容根据教室定制主题定制。窗户面积约 35 平方	1	项
2	主题文化装	根据教室定制主题文化装饰, 采用 1 厘米厚雪弗板材质, 雪弗板表面覆水晶膜,	1	项

饰 板材不少于 4.8 平方米，设计图经过采购人审核确认后施工。

26. 纸艺教室

序号	产品名称	技术参数	数量	单位
基础设备				
1	教师操作台	1. 产品规格: 尺寸: 1800*700*850 mm (±20mm), 2. 桌面: 材质采用抗倍特一体成型。耐 80 度以上高温。防水: 浸水 24 小时后的膨胀指数不多于 0.1mm, 面板四周采 CNC 修边, 四周倒角, 圆润光滑无任何毛边。 3. 桌架: 桌腿采用 40*40mm 方管, 厚度 1.2mm 厚, 桌架采用优质钢材, 表面通过酸化、抛光等工序处理, 然后静电喷塑处理, 环保健康, 稳固耐用。	1	张
3	学生操作台	L 形组合桌 (单张) 1. 尺寸: 600*600*750m; 2. 材质: 抗倍特板+钢架; 3. 工艺: 桌面材质采用抗倍特一体成型。耐 80 度以上高温。防水: 浸水 24 小时后的膨胀指数不多于 0.1mm, 面板四周采 CNC 修边, 四周倒角, 圆润光滑无任何毛边。横杆尺寸: 20*40mm*厚度 1.5mm, 桌脚采用直径 38±2mm*厚度 1.8mm 钢管, 表面采用高温粉体烤漆, 耐腐蚀, 不易生锈; 配置三角形带轮走线柜。 参考图片 	48	张
4	学生凳	1. 规格: Φ296*450mm 2. 工艺: 面板采用 ABS 新料一体注塑成型, 面板直径 296mm±2mm, 中间有内弧造型, 深度为 10mm; 坐垫下带有防滑凸条和防滑垫的塑料背盖, 以便于悬挂, 尺寸: 125*120*35mm±5mm。中间有内弧造型, 深度为 10mm。椅腿钢管尺寸: 32*22*2.0mm, 采用鱼眼管满焊焊接, 表面采用高温粉体烤漆, 耐腐蚀, 不易生锈; 脚垫尺寸: 75.5*50*17mm 及 40*30*40mm; 采用 Pa 纤维质塑胶一体成型, 防滑、耐用、耐摩擦; 凳子底部加黑色护垫, 保护地板防止摩擦, 所有零部件采用永久性固定方式, 不会产生松散、脱落之情形。 3. 功能: 凳子可悬挂于桌子上方便收纳及打扫卫生。	48	张
5	晾晒柜	1. 规格: 850x300x1400mm, 材质: 多层板 2. 结构: 木结构, 传统工艺, 结构牢固。 3. 材质: 实木制作, 本色, 材料经熏蒸处理, 虫不蛀, 不易变形, 不易开裂。 4. 配件: 采用优质配件, 结构牢固, 经久耐用。 5. 性能: 环保漆, 精工打磨不伤手, 长时间不变色, 易清洁, 美观大方, 经久耐用	2	个
6	可移动展示架	360° 滑轮, 优质冷轧钢框架, 结构稳定, 每一根钢条可承重 6KG, 单块可承重 50KG, 环保烤漆, 尺寸 1000*1980mm.	12	个
7	围裙挂架	1. 规格: 996x60mm, 材质: 多层板 2. 结构: 木结构, 传统工艺, 结构牢固。 3. 材质: 实木制作, 本色, 材料经熏蒸处理, 虫不蛀, 不易变形, 不易开裂。 4. 配件: 采用优质配件, 结构牢固, 经久耐用。 5. 性能: 环保漆, 精工打磨不伤手, 长时间不变色, 易清洁, 美观大方, 经久耐用	4	个
8	劳技操作专用围裙	1、尺寸: 长 80cm, 宽 71cm 2、牛仔面料, 耐磨经用, 胸前可以放置绘画铅笔和工具材料。	48	件
9	定制边柜	定制木质边柜, 长约 10000mm, 高约 800mm, 深约 450mm, 主材: E1 级免漆品牌木板可根据现场情况调整	10	米
操作设备				
1	纸艺胸章转印机	1、材质: 工程塑料、金属 2、净重: 2.2kg 3、尺寸: 100*30*155mm	8	台
2	纸艺模具机	1、切割范围: 22.5*381mm 2、机器尺寸: 400*298*298mm	2	台

		3、包装尺寸：470*370*225mm 4、毛重：7.9kg		
3	烘纸机	规格参数： 1、尺寸：530*360*400mm 2、材质：铝合金、1.0mm 冷轧钢板、4.0 钢化玻璃 3、数控调节，快速烘干新纸 4、低耗省电，0 噪音运作	2	台
4	非遗造纸大石臼	1、规格：300mm(±5%) 2、材质：石头	4	个
5	非遗造纸小石臼	1、规格：250mm(±5%) 2、材质：石头	4	个
6	废纸回收机	1.规格：151 容量 2.材质：塑料 3.尺寸：320*200*350mm	6	个
操作材料				
1	植物纸艺刀模	1、尺寸：156*138*3mm 2、材质：塑料	5	个
2	花朵纸艺刀模	1、尺寸：254*159*3mm 2、材质：塑料	5	个
3	齿轮纸艺刀模	1、尺寸：254*159*3mm 2、材质：塑料	5	个
4	不伤手微缩陶瓷笔刀	1、尺寸：135*11mm 2、材质：塑料、陶瓷 3、不伤手、耐磨损、不生锈、可耐高温	48	个
5	防滑粘纸胶卷切割器	1、尺寸：65*46*115mm 2、材质：ABS 塑料 3、方便省力、耐磨易用	24	个
6	动物木雕订书器 (儿童专用)	1、尺寸：120*20*60mm 2、材质：木头 3、不伤手、耐磨损	24	个
7	涂改胶	1、尺寸：84*19*37mm 2、材质：塑料	48	个
8	热熔胶枪	1、尺寸：120*30*65mm 2、材质：塑料	24	个
9	非遗剪纸手工蜡盘	1、尺寸：240*180*25mm 2、材质：木头	48	个
10	L 型护板防割手尺子	1、尺寸：200mm 2、材质：铝合金 3、工艺：阳极氧化处理 4、重量：50g	24	个
11	纸艺安全镊子	1、尺寸：77mm 2、材质：塑料	24	个
12	安全剪刀	1、尺寸：135mm 2、材质：塑料	24	个
13	古法造纸锤	1、尺寸：150mm 2、材质：木头 3、手工打磨，一体成型	16	个
14	古法造纸框	1、尺寸：200*300mm 2、材质：木头	12	个
15	脱水纸浆	1、含量：500g 2、材质：纸	12	个
16	圆形造纸框	1、尺寸：Φ200mm 2、材质：木头	12	个
17	纸浆楠木勺	1、尺寸：210*75mm 2、材质：楠竹、竹木 3、重量：25g	12	个
18	回收纸浆搅拌棒	1、尺寸：10mm 2、材质：不锈钢	12	个
19	纸张平整滚轮	1、尺寸：35mm 2、材质：塑料	12	个
20	立体剪纸	1.会玩游戏的手工书	24	包

		2. 尺寸: 120*120mm		
21	乘风破浪中国风 立体拼插剪纸	1. 尺寸: 120*120*25mm 2. 材质: 纸	24	包
22	可爱龙猫立体拼 插剪纸	1. 尺寸: 130*110*35mm 2. 材质: 纸	24	包
23	纸艺炫彩 立体亮片胶水	1. 含量: 5ml, 共 6 色 2. 材质: 金葱粉+胶水 3. 环保材质、可直接涂在产品上面, 干了后色彩炫丽	24	包
24	纸艺专用果冻胶	1. 含量: 8g 2. 材质: 固体胶	24	支
25	手工白胶	1. 含量: 40ml 2. 材质: 白胶	24	支
26	布料海绵纸专用 胶	1. 含量: 30ml 2. 材质: 酒精胶	24	支
27	双面胶	1. 尺寸: 5*10000mm 2. 材质: 棉纸	24	卷
28	透明胶带	1. 尺寸: 12*30mm 2. 材质: B O P P	24	卷
29	美纹纸胶带	1. 尺寸: 6*1500mm 2. 材质: 棉纸	24	卷
30	桌面保护垫板 防切割	1. 尺寸: 297*210mm 2. 材质: PVC	48	张
31	纸艺粘贴小眼睛	1、内含 700 个小眼睛、有背胶	8	盒
32	彩色卡纸	1. 尺寸: 210*297mm 2. 内含 100 张 10 色混色	8	包
33	金葱海绵纸	1. 尺寸: 210*297mm 2. 内含 10 张混色	8	包
34	彩色瓦楞纸	1. 尺寸: 210*297mm 2. 内含 8 张混色	8	包
35	镭射金葱瓦楞纸	1. 尺寸: 210*297mm 2. 内含 8 张混色	8	包
36	蜡光纸	1. 尺寸: 210*297mm 2. 内含 15 张 15 色混色	8	包
37	团形彩纸	1. 尺寸: ϕ 330mm 2. 内含 30 张 15 色混色	8	包
38	植绒地毯纸	1. 尺寸: 210*297mm 2. 内含 10 色混色	24	包
39	衍纸画材料	1. 尺寸: 5*500mm 2. 环保材质衍纸	48	包
40	彩色皱纹纸	1. 尺寸: 210*297mm 2. 材质: 纸浆	8	包
41	菠萝多孔纸	1. 尺寸: 250*350mm 2. 包含: 浅蓝、黄色、果绿、玫红、粉红	8	包
42	双面双色珍珠纸	1. 尺寸: 600*600mm 2. 包含: 水粉色、藕粉色、蒂芙尼蓝、果绿、爱马仕橙、宝石蓝	4	包
43	大理石纹纸	1. 尺寸: 600*600mm 2. 内含 20 张 3. 重量: 60g	8	包
44	彩色压花器套装	1、材质: ABS+合金	8	套
45	剪纸装饰颜料	1、颜色多样, 可以满足普教学生各种 DIY 手工制作需求 2、尺寸约 18cm、可以水洗	8	瓶
46	纸艺装饰 拉菲草金葱丝	1. 尺寸 1mm 2. 重量: 8g 3. 材质: 塑料	5	包
47	金箔蜡染纸—— A 款	1. 尺寸: 700*1380mm 2. 5 张一卷 3. 一组 3 卷, 内含: 万年红、米黄色、墨绿色	5	包
48	金箔蜡染纸—— B 款	1. 尺寸: 700*1380mm 2. 5 张一卷 3. 一组 3 卷, 内含: 浅仿古、佛教黄、鸭蛋青	5	包
49	金箔 PVC 纸——	1. 尺寸: 450*5000mm	5	包

	A款	2. 一组4卷, 内含: 红色、柠檬黄、丁香紫、白色		
50	金箔 PVC 纸—— B款	1. 尺寸: 700*1380mm 2. 一组4卷, 内含: 草绿、金黄色、湖蓝、粉色	5	包
51	不伤手安全刻纸 刀	1、尺寸: 120*48*35mm 2、材质: 铝合金+ABS 材质	12	台
52	衍纸笔	1、规格: 110*30mm 2、优质不锈钢笔头 3、槽深 6.6mm 4、材质: 工程塑料+钢针	48	支
53	教师安全分纸器	1、尺寸: 300*209*408mm 2、滑动利落裁切总 1cm 厚纸张 3、材质: 工程塑料+碳钢、金属面板、铝合金导轨	8	台
54	纸艺粘贴小眼睛	1、内含 700 个小眼睛、有背胶	24	盒
55	造纸干花	1. 材质: 干花	24	组
56	纸张彩染色素	1. 含量: 10ml 2. 合成着色剂 3. 一组 3 色	25	组
57	纸浆搅拌电转	1、材料: 铝合金、塑料 2、规格: 约 24cm	8	个
58	染纸吹风机	1. 规格: 230*210*45cm 2. 耐高温, 快干恒温	8	个
59	压纸毛毡	1. 尺寸: 600*1200mm 2. 材质: 毛纤维	8	块
60	挂纸毛毡	1. 尺寸: 2400*1220mm 2. 材质: 毛纤维	8	块
61	废纸浸泡箱	1. 尺寸: 440*315*635mm 2. 材质: 塑料	12	个
62	压纸板	1. 材料: 木质; 2. 尺寸: 30*30cm	24	块
63	造纸胶	1. 尺寸: 100ml 2. 材质: 胶水	24	瓶
64	造纸叶脉	1. 尺寸: 约 7cm 2. 材质: 天然叶脉	24	包
65	非遗操作工具套 组	1、尺寸: 5*5*3cm16 块、8*8*3cm5 块、10*10*3cm6 块 2、材质: 超硬 ks 3、了解中国非遗文化知识, 欣赏中国图腾艺术之美 4、配质量检测报告	2	组
66	拼图拓印画操作 材料包	1、尺寸: 20*20*3cm 2、材质: 松木、ks、丙烯、铜版纸、涂刷笔、拓印材料包。 3、了解中国非遗文化知识, 欣赏中国图腾艺术之美、内含木艺、陶艺、食器、国学、年画、皮影等中国传统文化知识。 4、配质量检测报告	2	套
67	编织收纳筐	1、尺寸规格: 340*230*140mm 2、旧色复古色系, 用于工具材料收纳	48	个
	文化装饰			
1	文化卷帘	全遮光文化卷帘, 文化内容根据教室定制主题定制。(含准备室卷帘) 窗户面积约 42 平方	1	项
2	主题文化装饰	根据教室定制主题文化装饰, 采用 1 厘米厚雪弗板材质, 雪弗板表面覆水晶膜, 板材不少于 4.8 平方米, 设计图经过采购人审核确认后施工。	1	项
3	文化介绍展示	尺寸: 600*900mm 材质: 8mm pvc+1mm 亚克力 介绍教室文化的由来, 加深学生们对于教室所传授的文化意义	1	块
4	国潮美学浅纸艺 浮雕手工装饰画	尺寸: 300*300mm 一套 6 副 材质: 实木板、蓝染布、纸浆材料 中国传统美学蓝靛型糊染创新美学装饰画, 通过浅浮雕的表达形式让学生们认识到中国的传统美学, 在美化教学空间的同时, 也会启发学生们对美的认知和思考。	1	套
5	劳技教室操作注 意事项及管理条 例	规格参数: 1、关于劳技教室操作注意事项及安全管理条例, 规格为 50*80cm 两幅, pvc 材质。	1	张

27. 布艺编织教室

序号	产品名称	技术参数	数量	单位
基础设施-家具				
1	教师操作台	1、规格：2000*800*720mm。 2、结构：实木中式可移动结构，传统工艺，移动方便，结构牢固。桌面配置透明胶垫。 3、材质：1) 实木桌面:台面加厚至 50mm。 2)整体实木制作，本色，材料经熏蒸处理，虫不蛀，不易变形，不易开裂。 4、配件：采用优质五金配件，结构牢固，经久耐用。 5、性能：环保水性漆，精工打磨不伤手，长时间不变色，易清洁，美观大方，经久耐用。	1	张
2	教师凳子	1. 规格：500*500*730mm， 2. 结构：实木结构，传统工艺，座面有弧度符合人体工学，结构牢固。 3. 材质：实木制作，本色，材料经熏蒸处理，虫不蛀，不易变形，不易开裂。 4、配件：采用优质配件，结构牢固，经久耐用。 5、性能：环保漆，精工打磨不伤手，长时间不变色，易清洁，美观大方，经久耐用	1	张
3	学生操作台	1、规格：1600*700*720mm。 2、结构：实木中式可移动结构，传统工艺，移动方便，结构牢固。桌面配置透明胶垫。 3、材质：1) 实木桌面:台面加厚至 50mm。 2)整体实木制作，本色，材料经熏蒸处理，虫不蛀，不易变形，不易开裂。 4、配件：采用优质五金配件，结构牢固，经久耐用。 5、性能：环保水性漆，精工打磨不伤手，长时间不变色，易清洁，美观大方，经久耐用。	8	张
4	学生凳子	1. 规格：330*250*450mm， 2. 结构：实木结构，传统工艺，座面有弧度符合人体工学，结构牢固。 3. 材质：实木制作，本色，材料经熏蒸处理，虫不蛀，不易变形，不易开裂。 4、配件：采用优质配件，结构牢固，经久耐用。 5、性能：环保漆，精工打磨不伤手，长时间不变色，易清洁，美观大方，经久耐用	48	张
5	作品展示架	尺寸：100*30*180cm 材质：优质松木 木材表面水性清漆处理	4	张
6	印染作品晾晒台	组合规格：L85xW160xH66cm, 1 规格：L85xW40xH66cm, 2 规格：L94xW81. 4xH6cm, 材质：多层板贴枫木皮制作，甲醛释放量符合 GB18580-2017 标准要求。 2、表面耐磨、耐污、耐划伤，易清洁，耐磨测试 250R 无透底现象。 3、原生态木蜡油封边，重金属钡、铅、镉、锑、硒、铬、汞、砷等含量符合国家标准规范的要求。 4、五金件选用环保五金，安全无毒。符合国家标准规范的要求，钡、铅、镉、锑、硒、铬、汞、砷等含量控制指标完全符合要求。 5、边角安全防撞设计，各个柜角及板边均充分参考相关标准的要求，对所有的外露面、外漏角进行弧状倒角设计	2	张
7	可移动展示架	360° 滑轮，优质冷轧钢框架，结构稳定，每一根钢条可承重 6KG，单块可承重 50KG，环保烤漆，尺寸 1000*1980mm.	12	个
8	围裙挂架	1. 规格：996x60mm，材质：多层板 2. 结构：木结构，传统工艺，结构牢固。 3. 材质：实木制作，本色，材料经熏蒸处理，虫不蛀，不易变形，不易开裂。 4、配件：采用优质配件，结构牢固，经久耐用。 5、性能：环保漆，精工打磨不伤手，长时间不变色，易清洁，美观大方，经久耐用	4	个
9	劳技操作专用围裙	1、尺寸：长 80cm，宽 71cm 2、牛仔面料，耐磨经用，胸前可以放置绘画铅笔和工具材料。	48	件
操作设备				
1	传统织布机-学生操作	尺寸：38, 5×26×32cm; 材质：优质槐木 可折叠多功能编织机：孩子们可以通过这款织布机，进行多种 DIY 编织创作材质	8	个
2	传统织布机-学生	1. 规格：550*730*620mm	1	个

	操作	2. 材质: 木制 3. 加工: 配套木梭、棉线		
3	优质缝纫机	1 材质: 金属骨架 尺寸: 长 289mm 宽 128mm 高 211mm (±5mm) 电压: 220V 功率: 11W 说明: 净重: 2.14KG。勾线结构: 水平旋梭 特性: 设备轻巧易携带, 缝纫速度快, 使用简便, 缝纫机可调节针法 用途: 用于缝制整齐美观的图案, 教师体验缝纫机	8	个
4	纺车	1 材质: 木制 说明: 纯手工, 健康安全环保 用途: 手工纺织工具。用于体验传统纺线, 适合时装店、客栈、丝绸店、布料市场等场所用	12	个
5	立式绣架	1. 规格: 立柱高度 350-400mm, 绣绷直径 300mm 2. 材质: 木制 3. 加工: 底座+立柱+绣绷	12	个
编织操作材料				
1	12 星座编织器	木质圆型编织器*1 尺寸: 12*8*0.8cm; 材质: 桦木夹板; 原生态木材经久耐用 卡片*1 12 张一套, 颜色: 彩色。尺寸: 8*8cm; 毛线*12 直径 0.2cm, 长 100cm 颜色: 彩色; 每包: 8 根 项链扣*12	8	个
2	手链编织器	方形编织器*1 尺寸: 12*0.8cm, 内孔尺寸: 5*5cm 材质: 桦木夹板; 原生态木材经久耐用 圆形编织器*1 直径: 12cm, 内孔直径: 2.5cm; 毛线*1 颜色: 3 色。尺寸: 0.2cm 直径, 长 400cm	8	个
3	垫子编织机	圆型编织器*1 外圆尺直径: 25cm, 内圆尺寸: 20cm, 厚度 0.8cm 材质: 桦木夹板; 原生态木材经久耐用 木针*1 蕾丝花边*1: 颜色: 米黄色, 宽 3cm, 长 200cm 毛线**3: 颜色: 3 色。尺寸: 0.2cm 直径, 长 700cm 羊毛 diy 材料*1 颜色: 1 色。 重量: 10 克装, 小球球线点子纱花式纱毛线*1 颜色: 1 色。直径 0.5CM, 长 200cm	8	个
4	鼓型编织机	木框*1 尺寸: 25*20cm, 内框尺 19*12cm, 材质: 桦木夹板; 原生态木材经久耐用 木针*1 木梳*1 玉线*4 颜色: 4 色。 尺寸: 72 号线, 粗 0.8cm, 长 500cm	8	个
5	圆台编织机	尺寸: 25*33.6cm 材质: 松木 原生态木材经久耐用 木质配件*5	8	个

		玉线*1 1包(4捆), 颜色: 4色。 72号线, 粗0.8cm, 长500cm。		
6	圆型针织机	大圆型*1 外内直径: 28*22cm, 底板厚: 1.8cm, 材质: 榉木夹板 原生态木材经久耐用 小圆型外*1 内直径: 18*15cm, 底板厚: 1.8cm, 50g 一团。 毛线*3 颜色: 3色。50g 一团。	8	个
7	小型编织机(加强版)	产品尺寸: 40*25*5cm, 材质: 榉木 原生态木材经久耐用 长袖*1 木梳*1 毛线*3 颜色: 3色。尺寸: 0.2cm 直径, 长6m	8	个
8	伞绳手链编织器	产品尺寸: 22.6*8.9cm, 材质: 松木 原生态木材经久耐用 伞绳*3: 颜色: 3色; 尺寸: 0,4cm 直径, 长400cm。 塑料插扣*3, 尺寸: 1cm 塑料扣*20	24	个
9	长条编织器	尺寸: 28*5.2cm, 底板厚: 0.9cm, 圆柱头高: 1.2cm 1个长条编织底座, 材质榉木 原生态木材经久耐用	24	个
10	刺绣模板套装-4型	1 材质: 牛皮纸 尺寸: ≥长100mm 宽100mm 10张 长150mm 宽150mm 2张 长180mm 宽180mm 1张 标配: 全套13张 用途: 刺绣辅助工具, 用于织染教室学习刺绣, 确定刺绣图案位置	8	套
11	编织材料-粗编织线	1. 规格: 3000mm 2. 材质: 腈纶线 3. 数量: 1卷	8	卷
12	编织材料-毛线	1. 规格: 直径2mm, 重量50g 2. 材质: 纯棉纤维 3. 数量: 1卷	8	卷
13	编织材料-中国结线	1. 规格: 直径2.5mm, 重量50g 2. 材质: 锦纶 3. 数量: 1包(10卷)	8	卷
14	编织材料-弹力布线	1. 规格: 直径20mm, 重量100g 2. 材质: 弹力棉布 3. 数量: 1包(6卷)	8	卷
15	编织材料-棉线绳	1. 规格: 直径3-4mm 2. 材质: 棉线 3. 数量: 1卷	8	卷
16	编织材料-弹力绳	1. 规格: 直径3mm, 周长21cm, 12色 2. 材质: 棉质弹力绳 3. 数量: 1包	8	包
17	编织材料-塑料卡扣	1. 规格: 10*29mm 2. 材质: 塑料 3. 数量: 1包(90对)	8	包
18	编织材料-绳结头	1. 规格: 56*300mm 2. 材质: 锦纶 3. 数量: 1包(90个)	8	包
19	编织材料-木棍	1. 规格: 直径15mm, 长200mm 2. 材质: 木质 3. 数量: 1包(45根)	8	包

20	金属钩针	1. 规格: 6mm*1mm 2. 材质: 塑料+金属 3. 加工: 两款	8	个
21	软尺	1. 规格: 10mm*50mm 2. 材质: 塑料 3. 加工: 最大测量范围 150cm	8	个
22	绣绷压条	1. 规格: 直径 50mm 2. 材质: 硅胶 3. 加工: 固定绣布用	8	个
23	刺绣材料-丝带	1. 规格: 20*2200mm 2. 材质: 涤纶 3. 数量: 1 包 (宽 6+细 6)	8	包
24	刺绣材料-丝绸带	1. 规格: 宽 20mm 2. 材质: 涤纶 3. 数量: 1 包 (20 根)	8	包
25	刺绣材料-网眼布料	1. 规格: 300*400mm 2. 材质: 镂空网纱布料 3. 数量: 1 包 (大 45)	8	包
26	刺绣材料-网眼布料	1. 规格: 300*400mm 2. 材质: 镂空网纱布料 3. 数量: 1 包 (小 45)	8	包
27	塑料针	1. 规格: 3mm*7mm 2. 材质: 塑料 3. 加工: 无 4. 数量: 每包 10 根	8	包
28	塑料镊子	1 材质: 塑料 尺寸: ≥长 115mm 频率: 50Hz 用途: 夹持工具	8	个
29	30 色编织布	1 材质: EVA 布 尺寸: 400*450mm 用途: 织布体验	8	套
30	24 色线板及针一枚	1 材质: EVA 布 尺寸: 24 色线板	8	套
31	棉花	1 材质: PP 棉 尺寸: 200g	8	包
32	配件铃铛	1 材质: 塑料 尺寸: 6mm50 个	8	包
33	配件花朵	1 材质: 树脂 尺寸: 20*18mm	8	个
34	配件扣环	1 材质: 金属 尺寸: 65*30mm	8	个
35	细节粘结套组	1 材质: 塑料 规格: 镊子+三角盘+点钻盘	8	套
36	热熔胶枪	1 材质: 塑料 尺寸: 140*100mm	8	把
37	手工胶水	1 材质: 胶水 尺寸: 30ml	8	管
38	渐变雪纺带	1 材质: 布 尺寸: 1000mm	8	条
39	西瓜带	1 材质: 布 尺寸: 1000mm	8	条
40	雪纱带	1 材质: 布 尺寸: 1000mm	8	条
41	卡其色浅绒球	1 材质: 绒球 尺寸: 2cm100 个	8	包
42	配件纽扣	1 材质: 塑料 尺寸: 2cm100 个	8	包
43	热熔胶枪	1、尺寸: 120*30*65mm 2、材质: 塑料	8	个
44	安全剪刀	1、尺寸: 135mm	8	个

		2、材质：塑料		
45	炫彩 立体亮片胶水	1. 含量：5ml，共6色 2. 材质：金葱粉+胶水 3. 环保材质、可直接涂在产品上面，干了后色彩炫丽！	8	包
46	专用果冻胶	1. 含量：8g 2. 材质：固体胶	8	支
47	手工白胶	1. 含量：40ml 2. 材质：白胶	8	支
48	布料海绵纸专用 胶	1. 含量：30ml 2. 材质：酒精胶	8	支
49	双面胶	1. 尺寸：5*10000mm 2. 材质：棉纸	8	卷
50	透明胶带	1. 尺寸：12*30mm 2. 材质：BOPP	8	卷
51	美纹纸胶带	1. 尺寸：6*1500mm 2. 材质：棉纸	8	卷
52	纸艺粘贴小眼睛	1、内含700个小眼睛、有背胶	8	盒
印染操作设备及材料				
1	染缸	材质：陶。 尺寸：直径600mm高280mm 用途：可用于扎染的容器，盛放染料。	8	个
2	融蜡器	材质：塑料，金属 尺寸：长240mm宽180mm高184mm，内直径110mm（±5mm） 功率：200W 额定电压：220V 额定功率：100W 重量：560g 内胆容量：500CC 可调温度：35-140℃与蜂蜡配套 用途：融化蜡烛，用于蜡染，将大块固体蜂蜡融化，方便蜡染时使用	24	套
3	针线盒套装	材质：pp、金属、棉线 尺寸：≥长260mm宽195*厚40mm 用途：可用于刺绣，缝制，编制的工具套装等	24	套
4	斧头夹	材质：塑料+铁质 尺寸：长35mm宽18mm 用途：用于夹持的工具，可用于刺绣时固定绣棚等	24	个
5	夹板--长方形 (短)	材质：木质 尺寸：≥长200mm宽40mm 用途：扎染辅助工具，可用于扎染在染布上制作各种图案	24	对
6	夹板--长方形 (长)	材质：木质 尺寸：≥长300mm宽40mm 用途：扎染辅助工具，可用于扎染在染布上制作各种图案	24	对
7	夹板--正方形 (小)	材质：木质 尺寸：≥长50mm宽50mm 用途：扎染辅助工具，可用于扎染在染布上制作各种图案	24	对
8	夹板--正方形 (大)	材质：木质 尺寸：≥长120mm宽120mm 用途：扎染辅助工具，可用于扎染在染布上制作各种图案	24	对
9	夹板--三角形 (小)	材质：木质 尺寸：≥长80mm高68mm 用途：扎染辅助工具，可用于扎染在染布上制作各种图案	24	对
10	夹板--三角形 (大)	材质：木质 尺寸：≥长120mm高105mm 用途：扎染辅助工具，可用于扎染在染布上制作各种图案	24	对
11	夹板--圆形	材质：木质 尺寸：≥直径80mm 用途：扎染辅助工具，可用于扎染在染布上制作各种图案	24	对
12	夹板--六边形	材质：木质 尺寸：≥长49mm宽44mm 用途：扎染辅助工具，可用于扎染在染布上制作各种图案	24	对
13	蓝印防染剂	材质：纯天然碳酸钙、黄豆粉、玉米粉、糯米粉	24	包

		含量: 100g 用途: 用于印染的辅助材料, 印染过程中防止染料着色而形成花纹的物质		
14	手套	材质: 塑料 尺寸: ≥长 250mm 宽 250mm 标配: M 码 100 只/包 用途: 防护工具, 用于进行印染时保护手部, 防止颜色沾染到手部 (不易清洗)	24	包
15	固色剂	含量: 50g 说明: 密封冷藏储藏 用途: 扎染的辅助材料, 植物蓝靛专用助剂	24	袋
16	藏青染料	含量: 25g 特性: 粉末状染料, 需冲泡。 用途: 可用于棉, 麻, 牛仔, 粘胶纤维, 帆布, 真丝的材质的染色	24	包
17	扎花线	材质: 纯棉 尺寸: ≥约 50 米/团 用途: 用于缝补, 手工, 绣花, 刺绣, 枕头等	24	团
18	纯棉布	材质: 纯棉 尺寸: 幅宽: 1500mm 长 1000mm/件 用途: 可用于织染的布料	48	条
19	围巾	材质: 人造棉 尺寸: ≥长 600mm 宽 1800mm 用途: 可用于织染的材料	48	条
20	收纳袋	材质: 麻布 尺寸: ≥长 130mm 宽 180mm 用途: 用途收纳、存储等	48	个
21	锁边方巾	材质: 棉 尺寸: ≥长 600mm 宽 600mm 用途: 用于织染的布料方巾	48	条
22	棉绣布	材质: 棉 尺寸: ≥长 1000mm 宽 1500mm 用途: 用于刺绣、织染的布料等	10	张
23	珍珠棉	材质: 优质高弹珍珠棉 重量: 500g/袋 用途: 可作为填充物使用	10	袋
24	压线模板热消粉	材质: 热消粉 重量: 100g/盒 用途: 遇热消失, 用于织染的辅助材料	10	盒
25	刺子贴布绣	材质: 布 尺寸: 长 110mm 宽 110mm 标配: 5 个/套 用途: 用于环创展示	10	套
26	刮刀	食品级塑料刮刀, 尺寸: 13*18*12cm, 2 个一套	10	个
27	尖嘴瓶	塑料材质, 容量 250ml, 12 个一套	10	套
28	扎染网	1. 规格: 300*400mm 2. 材质: 金属	10	个
29	辅助工具-围裙排挂	1. 规格: 6 勾 2. 材质: 木制 3. 加工: 无	10	个
30	皮筋	1. 规格: 5 条中号皮筋 2. 材质: 皮筋	10	包
31	颜色染料	1. 规格: 25g/单色 2. 材质: 植物染料	10	套
32	扎花夹	1. 规格: 65*22mm 2. 材质: 金属	10	个
33	造型木块	1. 规格: 12 个造型小木块 2. 材质: 木头	10	套
34	混色蜡	1. 规格: 500g 2. 材质: 石蜡+蜂蜡+使用中蜡	10	个
35	蜡刀套组	1. 规格: 1. 3. 5. 7. 9 号蜡刀 2. 材质: 金属片+木头	10	套
36	扎染弹珠小	1. 规格: 1.4cm, 一套 10 个	10	套

		2. 材质: 玻璃		
37	扎染弹珠大	1. 规格: 2cm, 一套 5 个 2. 材质: 玻璃	10	套
38	扎染弹珠星	1. 规格: 3cm, 一套 5 个 2. 材质: 玻璃	10	套
39	扎染勺子	1. 规格: 22cm 2. 材质: 秸秆	10	个
40	小号方形 蜡染绷布框	1. 规格: 360*230*20mm 2. 材质: 木制 3. 加工: 底部四周凹槽设计圆角处理	10	个
41	蜡染绷布压条	1. 规格: 直径 50mm 2. 材质: 硅胶 3. 加工: 固定绣布用	10	个
42	圆形扎染框	1、尺寸: ϕ 200mm 2、材质: 木头	10	个
43	扎染练习布	1、尺寸: 400mm 2、材质: 土布	10	块
44	扎染不锈钢夹子	1、尺寸: 14g 2、材质: 不锈钢	10	个
45	扎染制版纸	1、尺寸: 30*42cm 2、材质: 牛皮纸	10	包
46	扎染刮板	1、尺寸: 25*35cm 2、材质: 塑料+铝合金	10	套
47	扎染教学布	1、尺寸: 70*90cm 2、材质: 扎染布	10	条
48	扎染教学布	1、尺寸: 140*90cm 2、材质: 扎染布	2	条
49	草木染漏勺	1、尺寸: 30cm 2、材质: 不锈钢	2	个
50	拆线弹簧剪	1、尺寸: 11cm 2、材质: 不锈钢	10	个
51	天然染料苏木	1、尺寸: 100g 2、材质: 苏木	10	包
52	天然染料姜黄	1、尺寸: 100g 2、材质: 姜黄	10	包
53	天然染料黄柏皮	1、尺寸: 100g 2、材质: 黄柏皮	10	包
54	天然染料栀子果	1、尺寸: 100g 2、材质: 栀子果	10	包
55	蜡染描图水消笔	1、1 套 5 支 2、材质: 水消颜料+塑料	45	套
56	扎染颜料	1、8 色 100ml	45	套
57	热熔胶枪	1、尺寸: 120*30*65mm 2、材质: 塑料	50	个
58	L 型护板防割手 尺子	1、尺寸: 200mm 2、材质: 铝合金 3、工艺: 阳极氧化处理 4、重量: 50g	25	个
59	安全镊子	1、尺寸: 77mm 2、材质: 塑料	25	个
60	安全剪刀	1、尺寸: 135mm 2、材质: 塑料	25	个
61	炫彩立体亮片胶 水	1. 含量: 5ml, 共 6 色 2. 材质: 金葱粉+胶水 3. 环保材质、可直接涂在产品上面, 干了后色彩炫丽	10	包
62	专用果冻胶	1. 含量: 8g 2. 材质: 固体胶	10	支
63	手工白胶	1. 含量: 40ml 2. 材质: 白胶	10	支
64	布料海绵纸专用 胶	1. 含量: 30ml 2. 材质: 酒精胶	10	支

65	双面胶	1. 尺寸: 5*10000mm 2. 材质: 棉纸	10	卷
66	透明胶带	1. 尺寸: 12*30mm 2. 材质: B O P P	10	卷
67	美纹纸胶带	1. 尺寸: 6*1500mm 2. 材质: 棉纸	10	卷
68	桌面保护垫板 防切割	1. 尺寸: 297*210mm 2. 材质: PVC	50	张
69	吹风机	1. 规格: 230*210*45cm 2. 耐高温, 快干恒温	10	个
文化装饰				
1	文化卷帘	全遮光文化卷帘, 文化内容根据教室定制主题定制。(含准备室卷帘) 窗户面积约 42 平方	1	项
2	主题文化装饰	根据教室定制主题文化装饰, 采用 1 厘米厚雪弗板材质, 雪弗板表面覆水晶膜, 板材不少于 4.8 平方米, 设计图经过采购人审核确认后施工。	1	项
3	布艺编织效果环创	尺寸: 300*300mm 一套 6 副 材质: 实木、综合材料 纯手工立体麻绳布料效果装饰画, 从编织最基础的材料出发让学生了解认知创作的多种可能性。	1	组
4	多彩毛线筒挂饰	尺寸: 1000mm 直径 70mm 一个、1000mm 直径 50mm 两个、1000mm 直径 30mm 三个。 材质: 毛线、综合材料 通用毛线等最基础的编织材料, 纯手工制作的环创挂饰在美化教室氛围的同时, 启发学生对于编织材料的使用, 提供更多的想法和创造力。	1	组
5	扎染云朵装饰(扎染区角)	一套 5 副, 教室装饰产品	1	套
6	立体凸印型糊染装饰画	尺寸: 300*300mm 一套 6 副 材质: 实木板、蓝染布、凸印材料 中国传统美学蓝靛型糊染创新美学装饰画, 通过浅浮雕的表达形式让学生们认识到中国的传统美学, 在美化教学空间的同时, 也会启发学生们对美的认知和思考。	1	套
7	扎染装饰	尺寸: 500*200mm 一套 6 副 材质: 实木画框、白族手工扎染布 通过少数民族手工扎染布艺作品, 让学生了解布艺扎染的传统图样, 对优秀的中国传统工艺产生	1	套
8	幻彩装饰(扎染编织均可区角)	一套 6 副, 教室装饰产品	1	套
9	劳技教室操作注意事项及管理条例	规格参数: 1、关于劳技教室操作注意事项及安全管理条例, 规格为 50*80cm 两幅, pvc 材质。	2	张

28. 心理咨询室

序号	设备名称	技术参数	数量	单位
1	沙发茶几	三人沙发; 规格: 长度 180cm, 宽度 65cm, 高度 60cm; 松木框架, 三人位, 简约时尚, 高弹海绵, 回弹性好。	1	套
2	办公桌椅	心理教师办公用, 基材实木, 漆面光泽度高、硬度达 H 级, 椅子框架采用一次性成型不锈钢材料, 优质超纤皮。透气性强, 柔软而富有弹性, 厚度适中。	1	台
3	档案柜	长 1800mm*宽 860mm*高 45mm, 上下对开门, 钢板厚 0.6mm; 隔板钢板厚 0.6mm, 柜体表面采用绿色环保型粉末静电喷塑。	1	组
4	录音笔	16G 内存, 连续使用 8 小时以上	1	支
5	挂钟	控制咨询时间, 尺寸: ≥12 英寸; 机芯: 静音机芯; 材质: 金属、玻璃	1	个
6	书架	高度不低于 170CM, 宽度不低于 80CM, 深度不低于 25CM, 上面四层, 下面一层, 带柜门。表面实木清漆, 无异味	1	组
7	心理测评档案管理系统	(系统四版合一, 可以自由安装到单机、局域网、互联网、云平台) 一、此产品为平台型产品内置 4 大系统:	1	套

A. 心理测评系统：用于学生心理健康状况普查，心理健康测试，并针对测试结果提出专家指导意见。

B. 心理测评预警系统：对测试出现心理危机的学生，系统自动将该学生纳入危机预警系统，提醒老师重点关注该学生的心理问题，并可以让学生家长也参与进来共同关注。

完善的档案管理功能：建立学生心理档案的目的是通过档案及时发现并解决学生心理问题，其关键点是可以连续的记录学生心理健康状况，从入学到毕业，所有的记录一目了然，真正实现“记录学生成长每一步”。

C. 心理数据云平台系统：可以安装到服务器上，支持数万人同时在线测试（只要有网络就能测试），系统还需支持学校局域网和单机测试，满足学校各种不同环境需求。

在线咨询功能：学生可以提出心理咨询，老师在线解答。

D. 心理 CT 系统：内置 160 个量表，涵盖各个年龄阶段。（其中包含心理 CT 专用量表：MMPI 明尼苏达多项人格测验）

为老师和学生进行心理、个性、人格障碍等多方面的测评，了解和掌握老师和学生心理状态，为心理咨询工作的开展提供参考依据。

二、主要功能：

1. 广泛的适用范围

所有的量表均采用全国常模或标准的心理测量评分方法。

2. 人性化的操作方式

人机对话，简单便捷，不会跳题。提供心理普查、预警、个体测试汇总、团体报告统计功能，使用者一目了然的知道测试人测试状况。报告分为简单和复杂选择，心理咨询师可根据情况让测试人看报告或者不看报告，看简单报告或者看详细报告。界面采用 9 套颜色皮肤，使用者可根据喜好选择，同时也有利于心理咨询师从色彩心理学分析被矫正人员。

3. 多样的报告输出

生成的自动报告和剖面图，直接显示，或者以 WORD 文本样式显示，可直接进行文字输入、编辑修改和重新排版等，同时，为用户提供文本、带剖面图及彩色等多种打印选择，并且可以采用批量处理的方式，避免逐条逐步处理报告的繁琐。报告提供简单报告和复杂报告方式，便于心理老师对测试人员进行讲解。

4. 独到的诊断功能

系统自动对测验数据进行分析判断，生成相对应的参考诊断报告，大大提高管理者的诊断速度。管理者也可以结合自己的经验，对受测者的报告或系统的自动报告模式进行修改。此外，部分量表带有管理者详细报告，能自动提示受测者的矛盾选项。

5. 完善的数据管理

系统真实记录受测者测评的所有数据原始记录。除对测验数据进行查询、打印等基本操作外，管理者还可通过系统专门设计的数据统计和统计报表功能，根据不同的性别、年龄等因素对数据进行分类检索、整体状况查询及部分统计计算，并生成相应的报表统计报告。测试数据还可以导入到 SPSS 等专业统计软件或以 Excel 格式导出，进行更深入的统计分析。

6. 完善的档案管理

系统可记录来访者详细的基本情况、病史调查、个人简历、奖惩情况、咨询记录、考试记录等。

7. 安全稳定性强

系统采用国际最流行的 PHP+XLSQL 编写，确保数据的安全性和稳定性。量表可根据使用实际需求进行自由删加。随着心理学的不断发展，现有量表常模也在不断的更新，新的量表也在不断的问世，或者使用者在心理矫正工作中遇到不同的问题，对量表自由更新，自由添加非常重要。

8. 强大的心理普查功能

系统将日常测试和团体普查数据分开，确保团体报告的科学性。

9. 强大的数据统计分析功能

某次团体普查完毕，可以按照所需团体出报告，报告指明该团体在每一个纬度上的分布情况，人数情况、所在百分比情况，方便学校存档和进

		<p>行数据对比。同时每个学生所有的测试结果通过表格的形式集中到一起，便于一目了然的知道该测试者的整体状况，方便存档和上级检查。</p> <p>10. 强大的科研统计、分析功能 系统既可对整个学校进行统计、分析，也可以对某一年级、班级或某一特殊群体、某一年龄段、某一性别等做团体和个体分析；还可以对某个人前后施测的差异性、显著性、共同性等进行分析，统计结果使用文字和图形描述分析，直观生动。数据可以导入到统计软件进行更深入的分析。</p> <p>完善的查询功能：对于庞大的学生信息数据，快捷、方便的查询功能是必须的。老师只要输入学号，或者姓名，或者班级，就能按范围找到想要的信息。</p> <p>11. 家校联动功能 心理健康教育建立家庭和学校的联动机制，学生家长无论在世界的任何地方，只要能上网，就能清楚的知道孩子的心理健康情况以及考试成绩、老师评价、自我鉴定等信息，有利于学校、家长形成合力，进行有效的心理健康教育。</p> <p>强大的在线测试功能：可以安装到服务器上，支持数万人同时在线测试（只要有网络就能测试），系统还需支持学校局域网和单机测试，满足学校各种不同环境需求。</p> <p>12. 在线咨询功能 学生可以提出心理咨询，老师在线解答。</p> <p>13. 优美的换肤功能 在测试过程中，页面的颜色、风格对使用者心情有不同程度的影响，为此，系统需设置更换皮肤功能，十余套颜色，用户可随意选择。</p> <p>14. 人性化操作功能 老师对电脑的使用熟练度参差不齐，功能再强大的系统，很难熟练使用，系统的使用频率就低，为此，提供的心理档案系统需以电子邮件格式为基础，只要用户会使用电子邮件，就能熟练的使用该系统，基本不用参考说明书。</p> <p>15. 强大的数据导入功能 学生心理档案系统提供完善的数据导入导出服务，方便老师将全校学生信息一次性添加到系统。</p> <p>16. 开展心理普查 学校在使用该系统时主要用于两方面，一方面是心理普查，另一方面是日常测试。心理普查可以全面的了解每个班级的某项指标日常测试是针对个别学生出现的问题进行心理干预前的测试诊断。心理普查与日常测试数据的分开，保证普查取样的准确性和科学性。</p> <p>另带加密锁一个 具有心理数据云平台软件著作权 具有心理测评预警系统软件著作权 具有心理 CT 系统软件著作权 具有心理测评系统软件著作权</p>		
8	咨询沙发茶几	单人位沙发两张，小圆几一张	1	套
9	心理沙盘	<p>1、沙盘设备、材质、工艺达到质检与认证标准。</p> <p>2、设备组成 专业沙具 1800 件+个体实木沙箱 2 个+实木沙箱腿 2 个+实木陈列架 4 个+海沙 30 公斤+辅助工具 1 套+指导手册 1 本+沙盘管理系统 1 套。</p> <p>3、详细说明 (1) 沙具：由大到小四级分类全面深入，包括人物、建筑物、动物、植物、食品果实、家具生活用品、交通工具、宇宙天体、自然景观等 10 大类，57 小类。每个沙具类别下包括各种原型象征物；根据用户需求使用国家标准环保树脂、塑料、ABS、铁艺、油漆、陶瓷、树脂、木质、塑胶、搪胶、泥质等材质，严格执行打磨、清漆、上色、哑光漆等生产工艺步骤。</p> <p>(2) 个体防水实木沙箱：材质：实木。标准沙盘，技术参数：57×72</p>	1	套

		<p>×7 cm, 干湿两用。箱庭的箱子, 箱子内侧底与边框均漆成海蓝色。</p> <p>(3) 实木沙箱腿: 高度 65-75CM, 材质: 实木。沙箱架高度采取独特人性化设计, 根据来访者年龄特点不同, 支架高度有差异; 支架摆放灵活, 操作方便, 便于放置, 不占用太多空间。</p> <p>(4) 实木陈列架: 1600×800×300MM, 5 层 8 阶。全实木材质, 经过严格的流水线生产: 底漆、涂蜡、喷漆、干燥、打磨、抛光等多道手续, 设计美观大方, 手感光滑。</p> <p>(5) 天然海沙: 精选优质海沙, 大小在 10 目-15 目左右, 颗粒均匀、色泽柔和、清洁卫生。</p> <p>(6) 心理沙盘管理系统: 系统主要包含: 管理员管理、用户管理、数据采集、系统日志、数据备份、系统设置等功能模块。团体沙盘管理系统: 能够完成对多个学生作品管理、添加、用户管理, 相关数据导入、采集、查看等数据分析。</p> <p>(7) 辅助工具 1 套 (沙刷、沙耙、沙框、洒水壶) 等。</p> <p>具有心理沙盘管理系统软件著作权 具有团体沙盘管理系统软件著作权</p>		
10	宣泄器材 (专业版)	<p>1、宣泄人 1 个,</p> <p>(1) .产品尺寸: 身高: 170CM, 可击打身高: 90cm,</p> <p>(2). 产品设计: 全硅胶宣泄人造型美观, 质感细腻, 弹性可以模拟人体肌肉, 在搏击中不仅能享受搏击时的快感, 更能释放高节奏生活及社会竞争带来的压力, 同时具备健身训练和减压阀的多重功能, 是心理咨询师最佳的辅助器材和宣泄室必备的宣泄器材。</p> <p>(3). 特点: 硅橡胶系列产品, 采用一次成型的橡胶传统工艺, 硅橡胶厚度达 3mm 以上, 坚固耐用, 使用寿命是普通皮类沙包的 10 倍以上。</p> <p>(4). 宣泄人材料: 全硅胶材质</p> <p>(5). 底座: 底座和注水可灌沙, 底部设计为橡胶吸盘, 是为了更好的稳定宣泄人主体。</p> <p>2、宣泄柱 1 个, 重量 29-33kg, 总高度 1650mm, 主体高度 1150mm, 主体直径 310mm。填充物为环保高弹性发泡料, 皮革厚度为 3-4mm, 不需要支架, 底部有吸盘, 增加了宣泄柱的稳定性。</p> <p>3、立式宣泄球 2 个, 落地式。产品特点: 明显提升宣泄的效果。</p> <p>4、手套 4 幅, 国标</p> <p>5、宣泄棒, 2 根, PVC 材质一体成型</p> <p>6、宣泄抱枕, 2 个</p> <p>7、宣泄面罩, 10 个</p> <p>8、宣泄挂图, 6 幅, PVC 材质</p> <p>9、宣泄室制度 1 张, PVC 材质</p>	1	套
11	宣泄墙	新型环保 EVA 材质表面为 PU 皮面料, EVA 无毒, 具有良好的缓冲、抗震、隔音、防潮、保护等作用。规格: 50*50*3 (长*宽*厚 CM) 可以有效的保护来访者, 隔绝噪音, 宣泄等作用。	20	平
12	宣泄地板	无毒、环保产品, 尺寸 100*100*3cm (长宽厚) 安装简便, 直接拼在地面即可。EVA 发泡材料, 表面有物理压花, 无毒, 环保, 防滑。超强回弹, 防水易清理。可以有效缓冲宣泄时的回弹, 保持宣泄室清洁。	30	平
13	鞋柜	开合方式: 对开门; 门数量 4 门; 规格 120*30*80	1	组
14	团体活动工具箱	<p>团体活动工具箱课程主要包括有热身游戏、放松游戏, 以及八个系列的 主题训练活动: 环境适应、沟通交往、竞争合作、自我意识、创新实践、意志责任、学习管理、心灵成长。相应的活动器材包括有活动工具箱和 活动音乐等, 包含了学生在活动过程中将要使用的工具和配乐。活动包 尺寸: 55*35*22cm 各类型, 适合 30-50 个人同时使用, 适用于公司、 社区、企事业单位、学校、监狱、部队等所有进行团体活动的部门。</p> <p>1、环境适应篇: 有缘相识、寻人行动、个性名片“松鼠”搬家、多元 排队、体验放松“蜈蚣”翻身。</p> <p>2、沟通交往篇: “变形虫”、我说你画、“盲人”旅行、最佳配图、 我说你剪、风雨同行、找“领袖”、人体“拷贝”。</p>	1	套

		<p>3、竞争合作篇：“啄木鸟”行动、广告设计、解开“手链”、造“房子”、穿越“沼泽地”。</p> <p>4、自我意识篇：画“自画像”、音乐与意象、我要、留舍最爱、背后留言、目标搜索。</p> <p>5、创新实践篇：卖梳子、遵从指导、心中的塔、传球夺秒、比比谁高、高空飞蛋、畅想拼图、平面魔方。</p> <p>6、意志责任篇：突出重围、举手仪式、护蛋行动、手指的力量、祝福花篮、接受现实、承担责任、信任后仰。</p> <p>7、学习管理篇：时间分割、于无声处、时装秀、用途无限、资源共享、寻找变化、一分钟价值、集思广益。</p> <p>8、心灵成长篇：走出“舒服圈”、收获“糖弹”、看我“走过来”、规则的意义、寻宝记、心灵电报、感恩父母、命运之牌。</p> <p>同时配有：活动指导手册 1 套 活动工具箱 1 个 活动音乐盘 1 张 团体活动管理软件 1 套等。 具有团体活动训练系统软件著作权 具有团体活动素质拓展训练系统软件著作权 具有团体活动协同追踪系统软件著作权</p>		
15	团体艺术辅导箱	<p>艺术治疗又称艺术疗法，是心理治疗的一种。一般心理治疗多以语言为沟通、治疗的主要媒介，而艺术治疗特色最为鲜明，主要是以艺术（包括音乐、美术、舞蹈、书法等艺术形式）为介质进行心理辅导与治疗的方法。艺术心理辅导道具分音乐类、美术类和舞动类等三大类。其中，美术类又分为绘画类、串珠类和纸工类等三小类。</p> <p>①音乐心理辅导器具：旋律乐器 4 种，无旋律乐器 16 种。</p> <p>②美术心理辅导器具：绘画类用品 24 种，串珠类用品 20 种，纸工类用品 20 种，美术辅助用品 9 种。</p> <p>③舞动心理辅导器具：器具类 8 种，球类 2 种，绳索类 3 种，丝绸类 2 种，舞动辅助用品 2 种，大部分道具的尺寸处于 20-50cm 之间。材质主要采用塑料、橡胶、金属、木质、布料等材质，所有材质都无毒无味，符合环保要求。</p> <p>④配套书籍 1 本（正式出版物）。</p> <p>⑤器材收纳箱 1 个。</p> <p>管理软件 1 套：此产品内置 3 大系统 A、团体活动训练系统：单个活动团体活动训练记录、备注、场景上传等；（提供相关检测报告） B、团体活动素质拓展训练系统：户外拓展项目的登记记录、信息上传、活动查询等；（提供相关检测报告） C、团体活动协同追踪系统：通过调用所安装电脑摄像头捕捉追踪次数，并通过系统进行记录以及统计，今日追踪、本周追踪和本月追踪的数据。（提供相关检测报告）</p> <p>1、部门信息模块：系统支持部门信息的增删改查。 2、视频管理模块：支持活动视频信息的增删改查。 3、活动总结模块：系统每次活动的内容和过程进行信息的增删改查 4、系统活动模块：活动内容包括：音乐与意象、我要、留舍最爱、背后留言、目标搜索、卖梳子、遵从指导、心中的塔、传球夺秒、比比谁高、高空飞蛋、畅想拼图、平面魔方等。 5、基础设置和数据管理模块：可以根据所在单位信息更改名称和 logo。为方便数据保存拥有强大的数据备份和还原功能。 具有团体活动训练系统软件著作权 具有团体活动素质拓展训练系统软件著作权 具有团体活动协同追踪系统软件著作权</p>	1	套
16	团体辅导桌	<p>1、面板采用 25mm 免漆板直封边，经过国际一级检查，符合国际标准； 2、单桌尺寸为 688*500mm，6 张单桌可拼接成一个 1600mm 直径的扇形桌； 3、可随心自由组合拼接成多个形状，圆形、S 形、扇形、C 形等；</p>	12	套

		4、适合绘画室、培训室、心理咨询室等使用； 5、高度可定制，幼儿到成年皆可使用； 6、采用圆形框结构横梁以及 50 加大圆管脚支撑，壁厚达到 1.2mm，非常牢固； 7、方凳采用 25*25mm 的方管多层焊接而成，单张尺寸为长 340*宽 240*高 450mm；		
17	心理图书	适合中小學生、成人的心理学书籍和杂志。	200	本
18	心理挂图	心理挂图中的图片所包含内容有心理学家、不可能图形、两歧图形、错觉图形、心理趣味图和主题统觉图片以及励志，积极向上等图片。实木边框，规格：40*40cm。	10	幅

29. 体质测试室

序号	设备名称	技术参数	数量	单位
1	坐位体前屈测量仪	材质：木材或塑料，铝合金（带精密刻度）规格：标准	10	套
2	肺活量	电子肺活量测试仪	10	套
3	身高、体重测量仪	身高、体重测量仪 1、最大称量：120kg2、最小分度值：0.5kg3、 身長测量范围：70-190cm4、身長最小分度值：0.5cm5、承重板面积（长×宽）：375×270mm6、外形尺寸（长×宽×高）：695×286×930mm7、自重：24kg。	5	套

30. 体育器材

序号	设备名称	技术参数	数量	单位
1	电动液压篮球架	<p>1、产品技术规格 篮架伸臂为 2.55M，篮圈上沿离地面高 3.05M，球架底座尺寸：长×宽×前高×后高=1.95×1.1×0.67×0.4（M）。</p> <p>2、产品用材 篮球架底座采用 6 mm 的铁板在专用折边机上折边拼焊而成，底座前立柱、后立柱支撑架和油缸支撑架采用 6 mm 铁板折边制作，篮架立柱主要采用口 200×70×3 方管、口 120×70×3 方管和口 70×70×3 拼焊而成，篮架伸臂采用口 140×140×4 方管、口 140×70×3 方管和口 70×50 方管拼焊而成，焊缝表面均匀光滑，篮架立柱转动部位和伸臂头部连接件均采用优质精密铸钢件制作，性能安全可靠，篮架上拉杆采用优质圆管在弯管机上一次成型，避免了电焊及焊渣易引起生锈的隐患，下拉杆采用精拉管拼焊而成，合理的结构设计独特的外观造型和谐统一。</p> <p>3、产品结构原理 电动液压篮球架设有篮架升降系统、走轮伸缩机构、电器、液压系统。篮架主体升降采用四连杆机构，使用时电机接通 220V、50HZ 单相电源即可启动，带动油泵，经电器控制系统进行“功能”转换，油缸随即产生伸缩运动，从而使球架立柱升降和底座走轮起落。</p> <p>4、篮板 规格：1800×1050（mm），篮板配用国际通用的高强度安全玻璃篮板（13mm 厚双层夹胶玻璃），具有透明度高、耐候性好、抗老化、耐腐蚀、不易模糊等特点，并在篮板下沿侧面覆盖有包扎物，能保护运动员扣篮时不受伤害。</p> <p>5、防护措施 篮架前立柱、底座、伸臂配备有专用护套，能有效保护运动员免受撞击，篮架底座下部设有防震垫，后部装有特制专用配重，单只配重不少于 400kg，能保证在篮圈根部施加 2700N 的载荷时，篮球架不倾翻。前立柱与伸臂间装有专用保险机构，能有效保证使用时的安全性及美观性。</p> <p>6、表面处理 喷涂工件的表面处理分二个阶段，前处理阶段使工件获得质量优良的介质层，增加防锈涂膜与金属基体的结合力，是提高产品表面处理能力的必备基础措施。表面处理阶段是将粉末通过高压静电作用均匀涂敷在被涂物体上的过程。当涂层达到一定厚度后，进入烘炉加热，涂料熔融固化，形成厚度均匀、质地牢固的涂层。产品涂层厚度 70—80um，铅笔硬度达 3H+。产品具有耐酸碱、耐湿热、抗老化、外观美观等优点，能适</p>	1	副

		合潮湿和酸雨环境，且前处理过程以及产品涂料配方均不含有毒元素，避免损害使用者的健康。 二十四秒计时另配。篮球架的涂层（或涂层原材料）有害物质（包含镉、铅、汞、铬、苯、邻苯等）限量符合要求的检验检测报告，提供复印件。		
2	计时，二十四秒显示器	1、显示器外型尺寸：77×57×10cm 2、发光管：Φ5mm 高亮白发红、白发绿发光管 3、电压：220V±10% 4、功率：150W 5、此设备必须安全接地。	1	套
3	海燕式固定单臂篮球架	1、产品规格 篮球架伸臂长 2.25m，篮圈上沿离地面 3.05m。 2、产品用材 球架立柱采用定制□180×180×4 优质大圆角方管制作，圆角 R40mm，既美观又安全性能好；篮架伸臂采用 δ 3 优质铁板一次冲压成型后在专用折边机上折边，伸臂上拉杆固定孔均采用冲压成型后焊接内置非标螺母，篮架立柱法兰、伸臂头部组件和伸臂底板均采用一次冲压成型制作，且立柱底部配备防护装饰罩，采用冷扎钢板一次成型，造型美观大方，性能安全可靠，篮架上拉杆采用 Φ48×2 圆管在弯管机上一次成型，通过优质精密铸钢件接头与铝压铸篮板耳片连接，后拉杆采用口 50×40×3 优质方管在弯管机上一次而成，避免电焊及焊渣易引起生锈的隐患，篮球架通过调节上拉杆可调节篮板的平面度和垂直度，通过调节下拉杆，可调节篮圈与地面的平行度。 3、篮板 规格：1800×1050（mm），篮板配用国际通用的高强度安全玻璃篮板，具有安全性好、透明度高、耐候性好、抗老化、耐腐蚀、不易模糊等特点，并在篮板下沿及侧面覆盖有保护条，能保护运动员扣篮时不受伤害。 4、篮圈 篮圈采用 φ 17 实心圆钢制作，圈下焊有冲压成型的圆弧形网钩，十二段均匀分布留适当间隙，配篮网。篮网抗弯性能好，水平固定在篮板上，与篮架连接的钢板和篮圈盖板均采用优质钢板一次冲压成型，造型美观。 5、产品的结构原理 产品采用专用铁制预埋件，在球架安装之前，预埋好预埋件，待过了保养期后进行整体安装。 篮架与预埋件通过法兰连接，法兰采用优质冲件，规格：350×350 mm，四周呈大圆角，法兰上设计有 6 个固定孔，保证篮架安装后整体的安全牢固性。 预埋件采用现场组装方式预埋，可节省运输和仓库贮存空间，预埋件总长不低于 550mm，共由 6 根搓 M18 螺纹的圆钢和若干块铁板拼装组成，圆钢中间冲扁，可增强预埋强度。 6、紧固件 篮架所有紧固件均经热镀锌处理，能保证长年不生锈。 7、表面处理 喷涂工件的表面处理分二个阶段，前处理阶段使工件获得质量优良的介质层，增加防锈涂膜与金属基体的结合力，是提高产品表面处理能力的必备基础措施。表面处理阶段是将粉末通过高压静电作用均匀涂敷在被涂物体上的过程。当涂层达到一定厚度后，进入烘炉加热，涂料熔融固化，形成厚度均匀、质地牢固的涂层。产品涂层厚度 70—80um，铅笔硬度达 3H+。产品具有耐酸碱、耐湿热、抗老化、外观美观等优点，能适应潮湿和酸雨环境，且前处理过程以及产品涂料配方均不含有毒元素，避免损害使用者的健康。	2	副
4	固定式单臂篮球架	1、产品规格 篮球架伸臂长 2.25m，篮圈上沿离地面 3.05m。 2、产品用材 球架立柱采用定制□180×180×4 优质大圆角方管制作，圆角 R40mm，既美观又安全性能好；篮架伸臂采用 δ 3 优质铁板一次冲压成型后在专用折边机上折边，伸臂上拉杆固定孔均采用冲压成型后焊接内置焊接螺母，篮架立柱法兰、伸臂头部组件和伸臂底板均采用一次冲压成型制作，且立柱底部配备防护装饰罩，采用冷扎钢板一次成型，造型美观大方，性能安全可靠，篮架上拉杆采用 Φ48×2 圆管在弯管机上一次成型，通过优质精密铸钢件接头与铝压铸篮板耳片连接，后拉杆采用口 50×40×3 优质方管在弯管机上一次而成，避免电焊及焊渣易引起生锈	2	副

		<p>的隐患，篮球架通过调节上拉杆可调节篮板的平面度和垂直度，通过调节下拉杆，可调节篮圈与地面的平行度。</p> <p>3、篮板 规格：1800×1050（mm），篮板配用国际通用的高强度安全玻璃篮板，具有安全性好、透明度高、耐候性好、抗老化、耐腐蚀、不易模糊等特点，并在篮板下沿及侧面覆盖有保护条，能保护运动员运动时不受到伤害。</p> <p>4、篮圈 篮圈采用$\phi 17$实心圆钢制作，圈下焊有冲压成型的圆弧形网钩，十二段均匀分布留适当间隙，配篮网。篮圈抗弯性能好，水平固定在篮板上，与篮架连接的钢板和篮圈盖板均采用优质钢板一次冲压成型，造型美观。</p> <p>5、产品的结构原理 产品采用专用铁制预埋件，在球架安装之前，预先埋好预埋件，待过了保养期后进行整体安装。 篮架与预埋件通过法兰连接，法兰采用优质冲件，规格：350×350×27mm，四周呈大圆角，法兰上设计有5个孔。远离球场的一侧设计为3个孔，增强篮架整体的安全性。 预埋件采用现场组装方式预埋，可节省运输和仓库贮存空间，预埋件总长不低于550mm，共由5根搓M18螺纹的圆钢和若干块铁板拼装组成，圆钢中间冲扁，可增强预埋强度。</p> <p>6、紧固件 篮架所有紧固件均经热镀锌处理，能保证长年不生锈。</p> <p>7、表面处理 喷涂工件的表面处理分二个阶段，前处理阶段使工件获得质量优良的介质层，增加防锈涂膜与金属基体的结合力，是提高产品表面处理能力的必备基础措施。表面处理阶段是将粉末通过高压静电作用均匀涂敷在被涂物体上的过程。当涂层达到一定厚度后，进入烘炉加热，涂料熔融固化，形成厚度均匀、质地牢固的涂层。产品涂层厚度70—80um，铅笔硬度达3H+。产品具有耐酸碱、耐湿热、抗老化、外观美观等优点，能适应潮湿和酸雨环境，且前处理过程以及产品涂料配方均不含有毒元素，避免损害使用者的健康。</p>		
5	固定式单臂篮球架护套	<p>篮球架立柱护套高1990mm，宽230mm，长205mm，护套厚度不小于25mm，护套整体由EVE材料通过模具一次性发泡而成。护套整体强度适中，缓冲性能好。</p> <p>2、颜色：篮球架护套豆绿色，与篮球架相衬，色泽鲜亮。</p> <p>3、护套安装：一副篮球架2组护套，与立柱采用塑料螺栓固定，整体安装拆卸简洁方便。</p>	3	套
6	五人制室外足球门（配网、室外水泥场地）	<p>1、球门内净基本尺寸：长×高=3000×2000（mm）</p> <p>2、足球门由立杆、横梁、两侧撑杆、两侧横杆和后侧横杆组成。</p> <p>3、球门立杆和横梁均采用$\square 80 \times 80$钢管型材制成，上设塑料网勾，置网方便，球门两侧撑杆采用$\phi 32 \times 2.5$的钢管制成，两侧横杆和后侧连杆采用$\square 80 \times 40 \times 2.5$方管制作。</p> <p>4、横梁和立杆上有可能危害到运动员安全的连接物件露在外面。球门组装完成后，立杆与地面垂直，横梁与立杆的夹角为90°，连接件周边处理圆滑，无棱角。球门两侧撑杆采用钢丝绳连接紧固，既可增强球门整体稳定性，又可起到撑网的作用。</p> <p>5、为保证球门的整体稳定性，在球门后侧横杆位置配置球门固定压板，保证球门的位置不因运动员的冲撞而移动位置。</p> <p>6、球门整体可装拆，便于运输和安装。</p> <p>7、喷涂工件的表面处理分二个阶段，前处理阶段使工件获得质量优良的介质层，增加防锈涂膜与金属基体的结合力，是提高产品表面处理能力的必备基础措施。表面处理阶段是将粉末通过高压静电作用均匀涂敷在被涂物体上的过程。当涂层达到一定厚度后，进入烘炉加热，涂料熔融固化，形成厚度均匀、质地牢固的涂层。产品涂层厚度70—80um，铅笔硬度达3H+。产品具有耐酸碱、耐湿热、抗老化、外观美观等优点，能适应潮湿和酸雨环境，且前处理过程以及产品涂料配方均不含有毒元素，避免损害使用者的健康。</p>	1	副
7	插地式排球柱	<p>1. 排球柱由内外立柱，高度调节装置和紧线机构组成。</p> <p>2. 排球柱外立柱选用$\phi 89 \times 3.75$的优质焊管，内立柱选用$\phi 70$异型管材制作，通过高度调节装置，使内立柱上下移动，实现网高调节高度。</p> <p>3. 二外立柱中，一立柱上置有网钩，另一立柱上置有棘爪紧线锁紧机构，通过调节锁紧手柄，调节钢丝绳的松紧，实现网的高度要求。</p>	2	副

		<p>4. 排球柱外立柱底部设有 40 mm 厚特制缓冲垫, 与预埋件相配时起缓冲作用, 能有效延长预埋件及立柱的使用寿命, 立柱上部设有特制封套, 能防止高度调节时内立柱外管与外立柱内管摩擦而引起漆膜脱落, 从而影响整体美观。</p> <p>5. 排球柱配备有专用的预埋件, 采用 $\phi 108 \times 2.75$ 圆管制作, 预埋件底部托底和顶部盖帽均采用 ABS 成形, 使用时把立柱插入预埋孔即可, 不用时, 取出排球柱立柱, 盖上预埋盖即可, 使用方便。</p> <p>6. 喷涂工件的表面处理分二个阶段, 前处理阶段使工件获得质量优良的介质层, 增加防锈涂膜与金属基体的结合力, 是提高产品表面处理能力的必备基础措施。表面处理阶段是将粉末通过高压静电作用均匀涂敷在被涂物体上的过程。当涂层达到一定厚度后, 进入烘炉加热, 涂料熔融固化, 形成厚度均匀、质地牢固的涂层。产品涂层厚度 70-80um, 铅笔硬度达 3H+。产品具有耐酸碱、耐湿热、抗老化、外观美观等优点, 能适合潮湿和酸雨环境, 且前处理过程以及产品涂料配方均不含有毒元素, 避免损害使用者的健康。</p>		
8	排球网	<p>1、排球网长度 9500mm~10000mm, 宽度 700mm\pm25mm</p> <p>2、4mm 涤纶材质, 三面 5mm 白边, 10*10 网孔, 中间需拉钢丝绳</p>	2	副
9	乒乓球台	<p>乒乓球桌 1、台面尺寸:2740*1525MM 2、台高:760MM 3、弹性:220-250MM</p> <p>4、弹性均匀度:\leq10MM 5、台面光泽度:\leq10 度 6、台面摩擦系数:\leq0.4 7、球台稳定性:\leq7MM 8、面板材料:面板是高密度板, 面板颜色是新蓝。使用新技术, 提高桌面质量和美观度, 更是让球桌桌面的反光对运动员影响减小了不少。面板制作使用最新科技的流水线系统操作, 使桌面的平整度和光边达到了完美的效果。 9、支架材料:支架使用国标方钢经过强酸去锈, 高科技喷塑, 焊接而成。很好的保护球桌支架, 使支架不容易生锈损坏, 增加了球桌的使用寿命。10、技术分析:拱形外脚可折叠置于台面下. 小拱形可折叠置于台面下. 内脚在球台竖放前可放下推行移动, 球台安装完毕后折叠置于台面下。11、拱形脚底部和球台连结处有高度微调装置; 大拱形具有良好的力学稳定支撑作用; 连结插销保证两张台面的连结稳定性; 大小拱形连接保证台脚的整体性。12、新颖设计, 视觉新享受。拱型结构, 多重折叠方式。联接装置科学, 稳定性强。13、油漆(喷塑)、工艺:表面处理:所有钢制件表面均经酸洗、磷化、打沙等初级处理后采用优质静电环氧基粉末喷涂完成最后表面处理, 涂层厚度 70—80um, 铅笔硬度达 3H+, 试品经 GB1771-91 36 小时盐雾试验, 涂膜无变化, 划格处单面腐蚀$<$2mm, 产品具有耐酸碱、耐湿热、抗老化、外观美观等优点, 能适合潮湿和酸雨环境, 室内室外均可使用, 且产品涂料配方不含有毒元素, 避免损害使用者的健康。</p>	14	张
10	盒式计分牌	<p>可折叠, 轻巧, 携带方便</p> <p>装箱尺寸: 865X860X445</p>	2	副
11	羽毛球柱	<p>1. 移动式羽毛球柱由底座、立柱、锁绳装置和高度微调装置组成。</p> <p>2. 羽毛球底座采用铸件, 底部配有防滑、防震垫, 增强底座的稳定性。羽毛球柱底座装有 PU 滚轮, 移动方便且不损伤地板。</p> <p>3. 羽毛球柱立柱选用 $\Phi 40 \times 5$mm 优质无缝管制作, 一根立柱上置有系绳柱, 系网方便, 另一根立柱外侧置有锁绳装置, 该装置锁紧可靠, 不会产生卡滞或自动反松现象。</p> <p>4. 立柱顶部设有高度微调装置, 通过手动微调即可实现网的高度要求: 1550mm。</p> <p>5. 球网被拉紧时, 网柱能稳固地与地面保持垂直, 立柱轴线对水平面的垂直公差\leq1/500, 且网柱各部位均不侵入场地内边线的垂直线内。</p> <p>6. 喷涂工件的表面处理分二个阶段, 前处理阶段使工件获得质量优良的介质层, 增加防锈涂膜与金属基体的结合力, 是提高产品表面处理能力的必备基础措施。表面处理阶段是将粉末通过高压静电作用均匀涂敷在被涂物体上的过程。当涂层达到一定厚度后, 进入烘炉加热, 涂料熔融固化, 形成厚度均匀、质地牢固的涂层。产品涂层厚度 70-80um, 铅笔硬度达 3H+。产品具有耐酸碱、耐湿热、抗老化、外观美观等优点, 能适合潮湿和酸雨环境, 且前处理过程以及产品涂料配方均不含有毒元素, 避免损害使用者的健康。</p>	1	副
体育用品				
1	扩音设备	<p>便携式, 频率响应: 100Hz~10kHz, \pm3dB;</p> <p>使用电源: 锂电池, 一次充电可连续使用 6 小时以上; 功率为 25W; 采用 ABS 工程塑料; 音色清晰, 声音洪亮, 适用面积 200m² 以上</p>	7	台
2	打气筒	<p>1、整体尺寸 30*520mm 2、底座与手柄皆为 ABS 材质, 优质橡胶充气管 3、人工充气, 适合给各种球类充气</p>	4	个

3	电动充气泵	1. 主体尺寸 250*100*200mm, 双杠铜芯结构。 2. 适用电压: 220V, 最大气压不小于 150PSI, 三孔直插, 铜嘴加长管 3. 配有高精度气压表, 可用于篮、足、排、手、艺术体操等学校用球的充气。	1	台
4	机械秒表	1、不锈钢外壳; 2、供中小學生体育达标和项目的测量和教学用, 机械式, 分针 15 分/圈, 秒针 30 秒/圈, 延续走时 6 小时, 无暂停; 3、表机采用不锈钢发条, 单金属光摆轮, 镍基合金游丝及锚式擒纵机构, 表机能在-10℃到+40℃温度范围内保持正常工作; 4、产品应计时准确, 表盘具有分秒刻度, 读数清晰, 操作柄头具有上弦、起动、回零装置。	6	块
5	数字秒表	1、分辨率: 0.01s, 10min 测量精度≤0.2s 2、100 道计时, 倒计时, 节拍器、闹铃、显示时间的功能。 3、abs 外壳, 挂绳设计 4、可应用于学校教学、训练、比赛使用。	8	块
6	布卷尺	1、20m 规格, 整体尺寸为直径 140*22mmABS 外壳。 2、苧麻布卷尺, 防水, 防腐蚀; 3、收放手柄可折叠, 卷尺扣为不锈钢材质。	4	盒
7	布卷尺	1、30m 规格, 整体尺寸为直径 160*22mmABS 外壳。 2、苧麻布卷尺, 防水, 防腐蚀; 3、收放手柄可折叠, 卷尺扣为不锈钢材质。	4	盒
8	布卷尺	1、50m 规格, 整体尺寸为直径 200*22mmABS 外壳。 2、苧麻布卷尺, 防水, 防腐蚀; 3、收放手柄可折叠, 卷尺扣为不锈钢材质。	4	盒
9	体育器材架	1、整体尺寸: 2000mm*600*2000MM, 立柱厚度 0.8mm, 横梁厚度 0.6mm, 层板厚度 0.3mm 2、四层结构 3、外表采用环保静电喷涂处理	6	个
	专用器材田径类一般			
1	接力棒	1、长 280mm-300mm, 直径 30mm-42mm, 质量不小于 50g 2、优质铝材, 卷边处理 3、8 种颜色, 鲜艳醒目。	73	根
2	跳高架	1、跳高架由底座、航空铝材立柱、横杆托架、微调支脚构成; 可升降, 稳定性好, 刻度清晰。 2、跳高架可拆装, 升降范围 500--2500mm, 升降自如、无卡滞现象; 升降支柱组装后支撑稳定, 挺直, 便于调整、安放。 3、固定立柱尺寸直径 40mm, 升降柱 35*25mm, 立柱选用航空铝材制作, 具有良好的抗弯强度; 立柱表面做较好的防护处理, 标尺刻度清晰, 型材之间选用燕尾槽配合, 表面氧化处理。 4、底座为无棱角设计, 整块铁板厚度 6mm, 尺寸 400*300mm。 5、跳高架横杆托架为铝压铸件, 尺寸 40*60mm, 上下移动方便。 6、跳高架底座底部设有 4 个不锈钢微调支脚, 通过调节微调支脚可满足场地不平整引起的跳高架的稳定性和横杆的高度要求。 7、产品具有耐酸碱、耐湿热、抗老化等优点, 能适合潮湿和酸雨环境, 适用于室外长期使用。	6	付
3	跳高垫	规格: 3000*2000*300mm 1、套经缝绉组合, 四角为直角, 每个角均有皮革复合保护, 棱角加白牙子, 置 4 个把手。 2、人造海绵于垫套内缝合形成, 海绵密度 28#, 当载荷落到垫子上时, 凹陷深度平均为 30~40mm, 弹跳高度为 20~120mm。具有防滑性、耐磨性、内置海绵一次成型, 无缝、无味环保, 压缩强度测试≥100kpa, 吸水率测试≤0.6%, 符合国家标准。 3、表面平整无皱折, 当载荷落至跳垫时, 垫外层不会起皱折, 里外层不会发生相对位移。	4	个
4	跳高横杆	1、适用范围: 适用于中小学体育教学训练、竞赛使用。 2、跳高横杆由横杆和横杆接头组成; 3、材质: 横杆采用 φ30 的玻璃钢材材料制作, 总长为 4000mm; 4、横杆接头采用特殊的外形结构; 5、横杆固定在立柱上时, 中心自然下垂 20mm; 6、横杆具有一定的弹性, 在横杆中央悬挂 3kg 重物时, 横杆中心下垂不	6	根

		超过 70mm;		
5	跨栏架	1、栏板长度 1000mm~1200mm, 宽度 50mm~70mm; 栏架底座长≤700mm, 栏架高度 762mm (栏架高度宜可调节, 最低 700mm), 栏板倾翻力 16N~20N 2、外表采用环保静电喷涂处理, 具有耐酸碱、耐湿热、抗老化、耐腐蚀的特性, 适合潮湿和酸雨环境, 产品的涂料配方不含有毒元素。	20	付
6	起跑器	1. 起跑器主要由底座和踏脚座组成, 塑胶场地与灰渣场地两用; 2. 起跑器长 810mm, 宽 310mm(加长款); 三角体抵脚板, 长 150mm, 宽 100mm, 高 120mm, 倾斜度可调整。 3. 起跑器底座结构全部采用航空铝材, 插钉为圆钢; ; 4. 起跑器踏脚座分固定座和活动座, 经镀铬处理, 活动座面板采用橡胶层, 起防滑作用, 活动座面板斜度可调; 5. 所有钢制件均经除锈、磷化等金属表面处理。	8	付
7	发令枪	1、材质: 塑胶手柄, 外观表面色泽应均匀, 不应有明显花斑、擦伤、划痕等缺陷。 2、容弹量不少于 2 发, 单发。 3、声响: 镗口水平正前方 100 米处, 声强值不小于 60 分贝。 4、烟雾: 在规定背景下, 镗正前方 150 米清晰可见。 5、军用钢发射装置, 具有一定撞针冲击力, 无后坐力设计。	2	支
8	钉鞋	1、尺码 35-45 码, 田径用跑鞋, 具有缓冲、避震、透气的特性。 2、8 钉, 塑胶跑道用的长钉长不大于 7mm, 螺纹直径 5mm, 碳渣跑道用长钉长不小于 9mm, 螺纹直径 5mm; 3、鞋底为 TPU 耐磨底, 鞋面由皮革与透气网面缝合而成。	16	双
9	标志筒	1、多功能标志筒, 全塑料制品, 高度为 380mm, 底部边长为 260mm, 顶部为正方形, 边长不低于 50mm。 2、呈圆锥体状, 筒体分布不低于 13 个定位孔。 3、放置平稳, 可作为标识及障碍物使用。	40	个
10	实心球	1、圆周长 420mm~780mm, 质量 2000g±30g 2、PVC 软性材料, 可充气设计, 球体表面有规则的防滑圆点, 不应有颗粒脱落、裂缝等缺陷。 3、经过从 10m 高处自由落体试验后, 应无破裂。	20	个
11	实心球	1、圆周长 400mm~780mm, 质量 1500g±30g 2、PVC 软性材料, 可充气设计, 球体表面有规则的防滑圆点, 不应有颗粒脱落、裂缝等缺陷。 3、经过从 10m 高处自由落体试验后, 应无破裂。	20	个
12	实心球	1、圆周长 350mm~780mm, 质量 1000g±30g 2、PVC 软性材料, 可充气设计, 球体表面有规则的防滑圆点, 不应有颗粒脱落、裂缝等缺陷。 3、经过从 10m 高处自由落体试验后, 应无破裂。	78	个
13	铅球	1、质量 3.000kg~3.030kg, 直径 90mm~100mm 2、应用铁、铜或其他硬度不低于铜的金属材料制成, 球体重心距球体中心距离不大于 6mm	6	个
14	铅球	1、质量 4.000kg~4.030kg, 直径 95mm~110mm 2、应用铁、铜或其他硬度不低于铜的金属材料制成, 球体重心距球体中心距离不大于 6mm	3	个
15	铅球	1、质量 5.000kg~5.030kg, 直径 100mm~120mm 2、应用铁、铜或其他硬度不低于铜的金属材料制成, 球体重心距球体中心距离不大于 6mm	3	个
16	平沙器	1、铝合金平沙板主要由手柄、支撑杆与平沙板三部分拼装而成。 2、支撑杆与平沙板采用铝合金型材, 表面氧化。手柄采用 Φ30×2 铝管, 长度为 1650mm。 3、手柄处装有巴套, 手感舒适。	1	把
17	标志杆	1、高 1.2m~1.6m, 立柱直径 25mm, 底座直径不低于 200mm 2、立柱为 ABS 材质, 颜色多样且鲜艳; 三角形红色旗面, 春亚纺材质; 底座为橡胶材质, 不低于 1kg。 3、做田径场场标志用, 底座需光滑稳定, 立杆坚韧挺直, 旗面易飞扬。	40	根
18	标枪	1、标枪全长 2100mm~2300mm, 把手宽度 140mm~150mm, 总质量 600g~630g 2、枪身铝合金材质, 枪头为不锈钢, 投掷重心靠前, 可投掷更远。	2	根
19	标枪	1、标枪全长 2100mm~2200mm, 把手宽度 135mm~145mm, 总质量 500g~530g	2	根

		2、枪身铝合金材质，枪头为不锈钢，投掷重心靠前，可投掷更远。		
20	起跳板	1、1220×300×100 mm，起跳板为长方形，用硬木拼接而成，木材经防水处理，不变形，防水淋，漆成白色。 2、起跳板顶部有一个长度为1220mm，宽度为100mm的红色显示边，以便于使用与辨认是否犯规，为深红色。	1	块
21	田径裁判台	1、18座终点裁判台使用主要承载横梁为50x50x3.0、50x30x3.0座椅连接板厚度T=3.0mm；第一层不设座椅，第一层使用T=3.0的花纹板起到防滑作用。 2、裁判台两侧设有扶手，后面设有后护栏，扶手管主要材料为直径为φ32mm的圆管折弯成型； 3、座椅采用中空吹塑无靠背平座 规格为宽385mm；长385mm；高85mm	1	台
22	划线器	1、划线宽度应为40 mm~50mm； 2、采用钢板厚度≥1.2mm，焊接平整、牢固，无假焊、飞边等缺陷； 3、外表采用环保静电喷涂处理 4、活动部分松紧适度，活动自如。	2	件
少儿（趣味）田径成套软式器材				
1	软式练习跨栏架	1、栏架长：700mm~800mm，底板宽：200mm~250mm，横板宽：80mm~100mm；高度可三档调节为：300mm、500mm、600mm 2、材质为柔软EVA或XPE材质制成，结构稳定，链接处无明显缝隙，静止时高度无下垂情况。 3、颜色鲜艳且多样，材质环保无毒无味道。	23	付
2	软式标枪	1、标准质量400g，长1850mm~1950mm； 2、整体铝合金材质，枪头和强尾用柔软塑胶材料制成。 3、重心偏前，方便投掷更远。 4、颜色鲜艳多样。	23	支
3	软式标枪	1、质量500g，长2000mm~2100mm 2、整体铝合金材质，枪头和强尾用柔软塑胶材料制成。 3、重心偏前，方便投掷更远。 4、颜色鲜艳多样。	12	支
4	软式铁饼	1、质量800g，直径180mm~200mm 2、空心结构，柔软PVC塑胶材料制成 3、内装铁砂，达到配重效果。 4、颜色鲜艳，无杂色。	12	个
5	软式铁饼	1、质量1000g，直径180mm~200mm 2、空心结构，柔软PVC塑胶材料制成 3、内装铁砂，达到配重效果。 4、颜色鲜艳，无杂色。	12	个
6	掷准练习标枪	1、枪体长300mm~320mm；枪头长度为135mm，尾翼长度为175mm。 2、整体呈橄榄状，设有三叉型尾翼呈均分角度粘合在枪头上，枪体装有响哨，投掷过程中会发出声音。 3、枪头为PU发泡材料制成，响哨为较软PE材质，尾翼为NBR材质粘合。	23	个
7	软式练习铅球	1、直径85mm~100mm，质量：1000g。 2、外胆由柔软PVC塑胶材料制成 3、内装铁砂，达到配重效果。 4、颜色鲜艳，无杂色。	23	个
8	软式铅球	1、质量3000g，直径100mm~110mm 2、球体外胆为柔软塑胶材料制成 3、内芯为实心钢球，使用过程中不会变形	6	个
9	软式铅球	1、质量4000g，直径100mm~110mm 2、球体外胆为柔软塑胶材料制成 3、内芯为实心钢球，使用过程中不会变形	6	个
10	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 3、颜色鲜艳，无杂色，无刺鼻味道。	18	个
11	撑杆跳软式撑杆	1、长2000mm，直径25mm~30mm。 2、杆体由高强度玻璃钢材质制成，外包装软质材料。 3、两侧设有不锈钢或软质防滑头。	4	根
12	数字圆跳垫	1、直径470mm，厚度5mm，每个垫子分别印有0-9数字 2、PVC材质制成，包含防滑层，缓冲层，耐磨层 3、颜色多样，印刷清晰。	20	个


13	软式跳高横杆	1、长度 3500mm, 杆体直径 25mm~30mm; 2、杆体由柔软泡沫材料制成 3、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制成 4、杆体颜色鲜艳多样, 无毒无刺鼻味道。	4	根
14	软式接力棒	1、长度 300mm, 直径 25mm~30mm; 2、外面柔软泡沫材包裹	12	根
15	体能训练绳梯	1、绳梯长度 9.5m, 宽度可以任意调节, 柔软塑胶材料制成	8	付
体操类				
1	助跳板	1、主要原材料采用木材或其它弹性材料, II 型长× 宽× 高为 900mm× 500mm× 150mm 2、主体木质材料, 表面覆盖防滑地毯 3、底座与起跳面呈一固定角度, 方便助跳使用 4、设有安全防护绳 (弹簧跳板)	2	块
2	助跳板	1、主要原材料采用木材或其它弹性材料, III 型长× 宽× 高 1200mm× 600mm× 200mm 2、主体木质材料, 表面覆盖防滑地毯 3、底座与起跳面呈一固定角度, 方便助跳使用 4、设有安全防护绳 (弹簧跳板)	2	块
3	小山羊	1. 山羊全高为 680mm~1080mm 范围内可调, 立轴升降间距 50mm。 2. 山羊头长: 420mm~460mm; 头宽: 280mm±5mm; 头高: 180mm~220mm。 3. 山羊腿外管直径 60mm, 内管直径 42mm, 壁厚 3mm。 4. 羊脚底椭圆面长径不小于 100mm, 椭圆面短径不小于 80mm。 5. 山羊头面采用人造革, 夹层采用海绵, 以木板等材料粘合而成。人造革面应色泽一致, 不允许有伤残, 缝线应不漏针、跳线, 山羊身必须平整。	2	台
4	中山羊	1、山羊全高: 1000mm~1300mm; 山羊头长: 500mm~ 600mm; 头宽: 360mm±5mm; 头高: 260mm~330mm, 立轴升降间距: 50mm±3mm, 2、山羊腿外管直径 60mm, 内管直径 42mm, 壁厚 3mm。 3、羊脚底椭圆面长径不小于 100mm, 椭圆面短径不小于 80mm。 4、山羊头面采用人造革, 夹层采用海绵, 以木板等材料粘合而成。人造革面应色泽一致, 不允许有伤残, 缝线应不漏针、跳线, 山羊身必须平整。	2	台
5	跳箱	1、箱长 900mm~1000mm, 箱高 900mm, 用 20mm 厚硬杂木制成。 2. 跳箱从上至下逐渐增大呈梯形, 分为五级, 级间用内撑木插联组合, 每节衔接应平整, 紧凑, 接地平稳。 3. 表面用优质皮革包制, 泡钉封口, 跳箱盖平整, 软硬适宜, 手感舒适。 4、跳箱面涂有起保护和装饰用的漆层, 标记层数数字。	1	套
6	跳箱	1、箱长 1100mm~1200mm; 箱高 1100mm 2、跳箱从上至下逐渐增大呈梯形, 分为七级, 级间用内撑木插联组合, 每节衔接应平整, 紧凑, 接地平稳。 3、表面用优质皮革包制, 泡钉封口, 跳箱盖平整, 软硬适宜, 手感舒适。 4、跳箱面涂有起保护和装饰用的漆层, 标记层数数字。	1	套
7	单杠	杠面高度: 1200mm~2000mm, 两立柱支点中心距: 2000mm~2400mm, 横杠材料: 弹簧钢, 立柱材料: 钢管	6	付
8	单杠	杠面高度: 1400mm~2400mm, 两立柱支点中心距: 2000mm~2401mm, 横杠材料: 弹簧钢, 立柱材料: 钢管	3	付
9	双杠	木制钢筋加固杠面或其他同等强度及性能的材料, 杠高 1000mm~1300mm, 杠长 2700mm~3000mm, 两杠内侧距离 320mm~520mm, 纵向立轴中心距 1800mm~2000mm, 升降间距 50mm	2	副
10	双杠	杠高 1300mm~1700mm; 杠长 3000mm~3500mm, 两杠内侧距离 410mm~610mm, 纵向立轴中心距 2000mm~2300mm, 升降间距 50mm	4	付
11	小跳垫	1、小体操垫规格为 1200×600×50mm。 2、内胆材质为珍珠棉材料, 为一个整块结构, 不允许拼凑。 3、垫套为 4*4 牛津布, 体操垫两侧设提手把。涤纶线缝合, 两面革贴角。 4、跳垫的四角为直角, 四周仿皮革包角: 表面平整, 无皱折, 当载荷落至体操垫时, 外层不得起皱, 里外层不得发生相对位移。	200	块
12	大跳垫	1、大体操垫规格为 2000×1000×100mm。 2、内胆材质为珍珠棉材料, 为一个整块结构, 不允许拼凑。 3、垫套为 4*4 牛津布, 体操垫两侧设提手把。涤纶线缝合, 两面革贴角。 4、跳垫的四角为直角, 四周仿皮革包角: 表面平整, 无皱折, 当载荷	38	块

		落至体操垫时，外层不得起皱，里外层不得发生相对位移。		
13	体操棒	1、长 1000mm，截面直径 25mm~30mm 2、木质或塑料，塑料采用硬质塑料，壁厚不小于 5mm；木质为硬木，直径不低于 25mm，表面光滑无毛刺。	100	根
14	艺术体操球	1、直径 18cm~20cm，质量约 400g 2、pvc 材质，亲肤性强，圆度高。 3、颜色多样，无刺鼻味道，表面光滑印刷清晰。 4、满足学生艺术体操课、艺术体操训练比赛要求。	26	个
15	艺术体操圈	1、内径 80cm~90cm，质量约 300g 2、ABS 材质，强度高，反弹性好 3、颜色多样，无刺鼻味道，表面光滑印刷清晰。 4、满足学生艺术体操课、艺术体操训练比赛要求。	26	个
16	艺术体操棒	1、长 40cm~50cm，质量至少 150g 2、PP 材质，手感清晰，亲肤性强 3、颜色多样，无刺鼻味道。 4、满足学生艺术体操课、艺术体操训练比赛要求。	26	根
17	艺术体操绳	1、长度 3000~3500mm，直径不低于 8mm 2、棉麻或涤纶材质，亲肤性强 3、颜色多样，无刺鼻味道。 4、满足学生艺术体操课、艺术体操训练比赛要求。	26	根
18	艺术体操带	1、带长 6m，宽 40mm~60mm，重 35g 以上；棍长 500mm~600mm，直径不超过 10mm 2、杆子为玻璃钢材质，韧性强；丝带为绸带，丝滑不打结 3、颜色多样，无刺鼻味道。 4、满足学生艺术体操课、艺术体操训练比赛要求。	26	条
	球类			
1	小学生用篮球	1. 5 号篮球，圆周长 680mm~700mm，质量 480~550g； 2. 高档 PU 革面，橡胶内胆，耐冲击次数 2000 次不变形、无开胶 3. 外表面以目测为主，商标、图案、色泽等字迹清晰、图案端正、色彩鲜艳，球片粘接无缝隙，符合产品的要求，表面无破损、脱落等现象。	46	个
2	初中生用篮球（7号）	1、7 号篮球，圆周长 749mm~780mm，质量 567~650g； 2、高档 PU 革面，橡胶内胆，耐冲击次数 2000 次不变形、无开胶 3、外表面以目测为主，商标、图案、色泽等字迹清晰、图案端正、色彩鲜艳，球片粘接无缝隙，符合产品的要求，表面无破损、脱落等现象。	86	个
3	多方向投篮器	1、整体尺寸 1000*1000*3050mm，主管尺寸 114*3mm，副管直径 48*2.5mm 2、四方向投篮器。 3、所有钢制件均经除锈、磷化后喷塑处理。	2	付
4	篮球网	1、篮网长 400mm~450mm，网口直径 450mm，网底直径 350mm 2、12 扣型高强度涤纶材质	12	付
5	初中生用排球	1、5 号排球，圆周长 650mm~670mm，质量 260~280g； 2、材料为超细 Pu，手感柔和，冲击力小，整球采用轻质材料。 3、外表面以目测为主，商标、图案、色泽等字迹清晰、图案端正、色彩鲜艳，球片粘接无缝隙，符合产品的要求，表面无破损、脱落等现象。	52	个
6	软式排球	1、5#：圆周长 650mm~670mm，质量 220g~310g 2、成品球内发泡塑料气孔中不应残留对人体和环境有害物质； 3、球体颜色均匀，接缝表面平整。	50	个
7	气排球	1、圆周长为 610mm~630mm，质量 150g~170g 2、材料为发泡 EVA，手感柔和，冲击力小。 3、外表面以目测为主，商标、图案、色泽等字迹清晰、图案端正、色彩鲜艳，球片粘接无缝隙，符合产品的要求，表面无破损、脱落等现象。	30	个
8	气排球	1、圆周长为 760mm~780mm，质量 150g~170g 2、材料为发泡 EVA，手感柔和，冲击力小。 3、外表面以目测为主，商标、图案、色泽等字迹清晰、图案端正、色彩鲜艳，球片粘接无缝隙，符合产品的要求，表面无破损、脱落等现象。 需提供 CMA 认可的检验机构检测报告，需符合国标 GB/T22882-2008 要求。	30	个
9	少年足球	1、4#，圆周长 620mm~650mm；质量 350g~380g 2、表皮材料为耐磨 Pu，内胆为橡胶材质，脚感精准。 3、外表面以目测为主，商标、图案、色泽等字迹清晰、图案端正、色彩鲜艳，球片粘接无缝隙，符合产品的要求，表面无破损、脱落等现象。	56	个
10	成年足球	1、5#：圆周长 680mm~700mm；质量 410g~450g 2、表皮材料为耐磨 Pu，内胆为橡胶材质，脚感精准。	56	个

		3、外表面以目测为主，商标、图案、色泽等字迹清晰、图案端正、色彩鲜艳，球片粘接无缝隙，符合产品的要求，表面无破损、脱落等现象。		
11	软式足球	1、4号，圆周长615mm~650mm；质量300g~340g 2、成品球内发泡塑料气孔中不应残留对人体和环境有害物质； 3、球体颜色均匀，接缝表面平整。	35	个
12	软式足球	1、5号，圆周长675mm~710mm；质量350g~390g 2、成品球内发泡塑料气孔中不应残留对人体和环境有害物质； 3、球体颜色均匀，接缝表面平整。	35	个
13	乒乓球	1、直径43.4mm~44.4mm，质量2.20g~2.60g，弹跳220mm~250mm，圆度0.4mm，受冲击不小于700次无破裂 2、高分子聚合物材质	240	个
14	乒乓球拍	1、横拍与直拍，底板为纯杨木制品。 2、用来击球的拍面应用胶粒片覆盖，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。底板与胶粒片或海绵胶粒片的粘接结合力应≥4N	50	付
15	记分牌	1、整体尺寸1180*500*1400mm 2、手动翻分，局分0~5，比分0~999 3、支架为钢管与铁板拼焊而成，换分牌为ABS材质，手拨式 4、带有高强度尼龙轮，可移动。	2	付
16	羽毛球	1、球口外径65mm~68mm，球头直径25mm~27mm，球头高度24mm~26mm，毛片插长63mm~64mm，质量4.50g~5.80g，毛片数量16片 2、球头为软木材质，毛片为鸭毛或鹅毛。 3、用于学校训练教学使用。	240	个
17	羽毛球拍	1、总长度≤580mm，宽度≤230mm，拍弦面长度≤280mm，质量≤80g，握柄直径23mm~25mm 2、碳复合一体材质，可拉线不低于20磅 3、外表面以目测为主，商标、图案、色泽等字迹清晰、图案端正、色彩鲜艳	46	付
23	装球车	1、可四轮移动，可折叠。用于装篮球、排球、足球等球类物品，球车四角为圆角	8	辆
	民族民间传统体育 活动类			
1	跳绳	1、短跳绳，绳长度2600mm~2800mm，直径4mm~4.5mm，质量60g~80g，柄(2个)：长度130mm~170mm，直径26mm~33mm，质量70g~90g 2、手柄为塑料材质，外层包裹泡棉，内含不锈钢轴承，pp绳。	200	根
2	跳绳	1、短跳绳，绳长度2800mm~3000mm，直径4mm~4.5mm，质量90g~120g，柄(2个)：长度130mm~170mm，直径26mm~33mm，质量70g~90g 2、手柄为塑料材质，外层包裹泡棉，内含不锈钢轴承，钢丝绳。	60	根
3	跳绳	1、长跳绳，绳长度4000mm~6000mm，直径8~9mm，质量140g~235g；柄(2个)：长度140mm~170mm，直径26mm~33mm，质量70g~90g 2、手柄为塑料材质，外层包裹泡棉，内含不锈钢轴承，编织绳。	13	根
4	跳绳	1、长跳绳，绳长度7000mm~8000mm，直径8~9mm，质量230g~300g，柄(2个)：长度140mm~170mm，直径26mm~33mm，质量70g~90g 2、手柄为塑料材质，外层包裹泡棉，内含不锈钢轴承，编织绳。	13	根
5	跳绳	1、长跳绳，绳长度9000mm~10000mm，直径8mm~9mm，质量290g~370g，柄(2个)：长度140mm~170mm，直径26mm~33mm，质量70g~90g 2、手柄为塑料材质，外层包裹泡棉，内含不锈钢轴承，编织绳。	13	根
6	竹节绳	1、短竹节绳，手柄长度200mm，后端防滑设计。有效绳长(不含手柄)约2600mm，绳为串珠设计，珠直径6mm，长20mm。 2、手柄为前细后粗设计，重心偏后，手握处设计有软胶防滑，后端粗度适合学生游戏，训练，比赛使用。	46	根
7	竹节绳	1、长竹节绳，手柄长度200mm，后端椭圆设计。有效绳长(不含手柄)约4200mm，绳为串珠设计，大珠直径6mm，长20mm 2、手柄为前细后粗设计，重心偏后，手握处设计有软胶防滑，后端粗度适合学生游戏，训练，比赛使用。	13	根
8	花毽	1、球高130mm~180mm，球重13g~15g，毽垫直径30mm~32mm，厚度3mm~4mm 2、毽毛应采用8支~10支彩色鸡羽，扎成圆形，	240	个
9	软式飞盘	1、直径不低于20mm，厚度不低于30mm 2、PU发泡材料制成 3、环身设有响哨，投掷过程中会发出声音	25	个

10	拔河绳	1、长 30m,质量 10kg 左右,采用天然麻棕线绞制。 2、直径不低于 45mm,中间有颜色标记。	3	根
健身器材				
1	卧推架含配重	1、整体尺寸 1780*1650*1220mm,主框架为 100*50*25mm 2、框架漆面:汽车级烤漆工艺,颜色亮丽,长久防锈 3、坐垫:聚氨酯发泡工艺,表面采用超纤皮面料,防水耐磨,多色可选	1	个
2	可调式腹肌板	1、外型尺寸:1740mm(长)×620mm(宽)×1300mm(高); 2、管材采用 50mm×100mm 的椭圆管,主体管材壁厚≥ 3mm; 3.坐垫采用一次成型; 4.器械表面防锈处理; 5.器械与地面接触部位有减震橡胶垫。训练部位:腹肌	1	台
3	深蹲保护架(配 120kg 杠铃)	1、外型尺寸:1270mm(长)×1100mm(宽)×2320mm(高); 2、管材采用 50mm×100mm 的椭圆管,主体管材壁厚≥ 3mm; 3、器械表面防锈处理; 4、器械与地面接触部位有减震橡胶垫;训练部位:股二头肌 股四头肌 5、配 120kg 杠铃。	1	台
4	综合训练器	四方位四配重训练机,提供超过 30 种训练方式。1、四个方位训练功能分别为:——多功能推胸方位:训练功能包括:坐姿推胸、上斜推胸、坐姿推肩、坐姿划船、高拉、三头肌下压、三头肌屈伸和收腹训练;——蹬腿方位:训练功能包括:蹬腿训练和腓肠肌训练;——踢腿勾腿方位:训练功能包括:踢腿训练和勾腿训练;——双滑轮方位(又称小飞鸟方位)在踢腿方位和推胸方位。训练功能包括:二头肌伸展、提拉训练、腿部内弯、腿部外弯。 2、主材:50mm×100mm×2.5mm 平椭圆管,钢缆:直径 4.8mm,7×19 股包塑航空钢缆	1	台
5	哑铃架及哑铃	1、器械表面防锈处理; 2、器械与地面接触部位有减震橡胶垫; 3、配备各种规格哑铃 10 对,	1	台
6	跑步机	1: LED 屏(18.5 英寸) 263kg 2: 外形尺寸: 2210*980*1630mm(长*宽*高) 3: 包装尺寸: 2300*1150*660mm(长*宽*高) 4: 产品重量: 净重 193kg。毛重 245kg 5: 滚筒直径: 88 mm 6: 跑带规格: 3319*600mm(长*宽) 7: 跑步区域: 1450*590mm(长*宽) 8: 跑板厚度: 25 mm(高密度板) 9: 距离地面高度: 270 mm 10: 输入电源电压: AC220V+10%(50HZ 或 60HZ) 11: 电机额定功率: 3.0HP(2.2KW)	2	台
7	动感单车	1: 尺寸:1160*595*1220 2: 净重/毛重: 55kg/60kg 3: 大把手: 高档粗面料浸塑把手 4: 前插管和车座插管是铝合金,上下可调节 5: 阻力系统: 机械牛皮阻力 6: 坐垫: 表面 PC 材质内里海绵 7: 脚踏用 6002 轴承 脚踏轴直径 20 mm 8: 中轴直径 40 毫米,飞轮轴直径 12 mm 9: 飞轮: 13 公斤惯性飞轮 10: 工业等级用 6PX 弹性皮带传动 11:最大承重: 150kg	2	台

31. 资源教室

区域	产品名称	参数	数量	单位	参考图片
一、办公用品区	教师互动桌	简约现代,双人位含柜椅,板材环保,无毒无味。桌尺寸: 120cm*120cm*74cm 座椅尺寸: 背高: 55cm、坐深: 45cm、坐高: 45cm 座椅材质: 人造革、固定扶手	1	套	




	学生团体桌	学生团体课桌由四种颜色桌椅组成，可分拆可组合，可根据实际情况定制，配备四把椅子。尺寸：90cm*62cm*70cm	1	套	
	办公书柜	厚度：2 门 0.8*0.4*2 米高 柜子类型：落地文件柜 是否带锁：是 层数：5 层	1	套	
	特殊书籍	50 张影像资料。	1	张	
	特殊影像资料	50 本特教书籍。	1	本	
二、感觉统合区	感觉统合发展评估软件系统（软件+量表）	计算机化测试、自动生成结果、个案档案管理	1	套	
	新版万象组合	全套 114 件，不少于 19 种，1 单元筒（圆桶）31*22.5cm 12 个，2 连接器（夹扣）11*4.5*2cm 8 个，3 配件 15.5*4*7cm 1 个，4 三角形 33cm 4 个，5 正方形 43cm 4 个，6 57CM 体能环 4 个，7 33CM 体能环 4 个，8 17.5CM 体能环 4 个，9 双单元砖（长方砖）30*15*10cm 6 个，10 单元砖（斜面砖）15*15*5.7cm 2 个，11 单元桥（平衡桥）80*15*2.5cm 3 个，12 100cm 体能条 16 条，13 70cm 体能棒 6 条，14 30cm 体能棒 2 条，15 9cm 体能棒 10 条，16 7.5cm 体能棒 6 条，17 4.5cm 体能棒 2 条，18 手印 21.5*8.5cm 5 对，19 脚印 19*17cm 5 对，材质：环保塑料。	1	套	
	团队协作板/4 人	39.5x12.5x2.5cm（4 组/套）	1	件	
	独脚椅	塑料，约 23*24cm	4	个	
	蹦床	产品尺寸：直径 1.4m 高 1.8m 产品重量：16kg 注意事项：承重 50kg，需在成年人的看护下使用	1	件	
	魔术环	可随手扭转，挤压，按压的触圈，提升触觉发展，抒发情绪。 规格：Φ17cm	1	套	
	摇滚翘翘板	abs 工程塑料；长 55×宽 24×高 15cm	1	件	

踩踏石	工程塑料; 15*8cm	2	套	
跳袋	仿皮布袋; 45*70cm	2	个	
88 轨道	塑料+弹性球; 34*21*4cm	1	套	
视力环 (2 个/ 对)	塑料; $\phi 18 \times 2.6$ (cm)	1	套	
羊角球	跳跃动作促进孩子前庭觉、本体觉的统合发展, 增进动作控制能力, 促进腿部肌肉的发展。 规格: 不小于 60cm; 环保塑料材质	2	个	
颗粒大龙球 (85cm)	环保塑料 (85cm)	1	个	
大龙球	适合孩子进行球上运动, 躺、坐、卧、趴...等。提供前庭刺激, 加强平衡能力, 也适合大人进行球上健身运动。 适于推、拍、滚的大型体能球具。 规格: $\phi 95$ cm 环保塑料	1	个	
花生球 (40*80cm)	环保塑料 (40*80cm)	1	个	
吊绳系列	A 字架 1 套 202 \times 192 \times 200cm, 不锈钢材质, 钢管直径 5cm, 挂件钢管厚度: 2.0mm, 其他钢管厚度: 1.5mm。 吊绳 1 套长度: 185cm, 中间宽度: 74cm 横抱筒 1 套 直径: 28cm, 长度: 81cm, 外层 PU 革、内填充密度海绵, 接口处配有拉链。 竖抱筒 1 套 直径: 23cm, 长度: 79cm, 外层 PU 革、内填充密度海绵, 接口处配有拉链。	1	套	
大滑板	木质; 320*82*55cm	1	件	
圆形小滑板	塑料; 直径: 52cm	3	块	

	阳光隧道	钢丝+涤纶布；48*72*（四通）	1	件	
	乌龟垫	200*180cm；双面	1	件	
三、肢体运动辅助区	跑台	规格：125×70×135cm 用途：进行步态和步行练习。通过步行速度。适合于各类患者的耐力训练、步态训练、下肢关节活动范围练习。	1	台	
	液压式踏步器	规格：80×69×116cm，扶手杆宽50cm，扶手杆高95cm；额定负载135kg，油缸阻力12档可调速度5cm/s，力值调节范围位：200~1500N；质量：20.0Kg；材质：型钢，钢件表面喷塑；用途：改善下肢关节活动度范围及肌力耐力训练，阻力可调。	1	台	
	下肢功率车	规格：65×41×100cm 用途：用于改善下肢活动、肌力及协调功能训练。	1	台	
	重锤式手指训练桌	规格：80×60×113cm；用途：用于手指屈伸抗阻肌力及改善指关节活动范围。	1	张	
	股四头肌训练椅	规格：100*92*116cm，用途：用于膝关节受阻患者进行股四头肌抗阻主动运动，也可用于对膝关节进行牵引及对膝关节被动训练，可坐可躺。	1	套	
	四轮辅助器	规格：102（L）×77（W）×114~136（H）cm；用途：增加上肢支撑面积，提高辅助效果，较适用神经、骨关节系统疾病患者，扶手、坐板高低前后可调，带刹带座。	1	套	
	系列哑铃	规格：120（L）*80（W）*60（H）cm；用途：进行肌力耐力训练。	1	套	
	助行器	规格：48×54×62cm；材质：铝合金材质。	1	个	
	拐杖	含铝合金腋拐1副，单拐1支，四脚拐1支。	1	套	
	分指板	绑式，ABS材质，用途：防止和矫正手指痉挛畸形及屈肌痉挛。	2	块	
	系列沙袋	尺寸：63*62*65cm（挂式）；63*62*65cm（绑式）；用途：肌力耐力训练，关节牵引。	1	套	

	可调式沙磨板	101×80×87-138cm, 沙磨板面积 93.5×72.5cm, 沙磨板角度调节范围 0°~50°, 沙磨板厚度≥0.5cm, 4只附件, 每种1只。	1	套	
	OT 综合操作台	规格: 180×105×95cm; 用途: 改善手指功能, 提高手眼协调功能, 提高患者感知及大脑对图形的识别能力, 并能训练上肢稳定性、协调性, 提高上肢活动能力; 组件: 立式套圈、木棍插板、几何图形插板、弧形分指板、上肢协调功能器(手指)、上螺丝、上螺母、动物图形插板、模拟工具、卧式套圈共十件组成。	1	套	
	滚筒	3种尺寸(直径20cm、30cm、40cm)的革面支架。	1	个	
四、言语 康复区	沟通板	<p>1. 语音模式:</p> <p>A, 本机语音。采用标准普通话录音, 语音清晰, 录音能做到随洗随录。</p> <p>B, 用户录音。用户可自选卡片进行录音, 每格录音最长为8秒, 可录音总时长约为8分钟, 所录的语音不随电池用尽或关机而消失; C, 内置与卡片相对应的真人语音400多份。</p> <p>2. 卡片说明</p> <p>A, 预录卡片。附有100张彩色沟通版面卡片, 分为一格、二格、四格和八格四种类型。内容涵盖食物, 人物, 动物, 情绪, 交通, 衣服, 生活用品, 学习用品, 玩具, 交流, 生活自理等。</p> <p>B, 空白卡片。共有20张空白的卡片, 卡片可配合图文精灵软件使用。</p> <p>3. 图文精灵软件, 通过图文精灵软件用户可自由编辑个性化训练方案。并可针对四种类型的版面大小, 自动打印出图卡。</p> <p>4. 图文精灵软件中包含照片和写实图片, 共1000份以上。</p> <p>5. 七阶段的全套训练方案, 提供各阶段训练参考。</p> <p>6. 体型轻巧携带方便, 符合儿童身体力学, 专为儿童设计。</p> <p>7. 本沟通板可外接耳机或功放, 以适用于不同障碍人士要求使用。</p> <p>8. 电源使用内装3节5号电池供电, 方便更换。</p> <p>9. 尺寸: 长*宽*高: 21.6*13.5*2.3cm。</p>	1	套	
	特殊儿童听说能力康复训练系统(软件)	<p>1、本系统适用于孤独症谱系障碍儿童、言语语言障碍儿童、听力障碍儿童(人工耳蜗术后)等发展言语与语言交流能力。</p> <p>2、本系统主要提供听觉训练、构音训练、发音训练、语言训练四个部分训练模块。</p> <p>3、主要包括“魔音之塔”、“动听之树”、“佳话小屋”、“妙语城堡”等功能模块。</p> <p>4、魔音之塔: 为儿童的听觉辨别康复做基础性训练。辩一辩主要包括交通工具、动物园、乐器房等训练项目。交通指挥员训练儿童辨识交通工具声音的能力; 帮我找找家训练儿童辨识动物的声音的能力; 小小音乐家训练儿童辨识乐器声音的能力。</p> <p>5、动听之树: 为儿童提供构音训练。学一学主要包括声母、单韵母、复韵母等训练项目。</p> <p>6、佳话小屋: 通过词语学习来巩固已获得的训练技能。主要包括声音学堂、趣玩乐园等训练项目。声音学堂的内容包括浴室用品、动物卡片、数字、玩具、厨具、交通工具、文具、水果、工具、衣物、颜色与形状、蔬菜、食品、人体等类型。趣玩乐园包括超市总动员、泡泡大作战、今天我挡班、大声说出来、跳跳猴、图文消消看、今天穿什么、一起做沙拉、大家</p>	1	套	

		动起来等训练项目。 7、妙语城堡：通过简单语法搭配练习综合运用达到儿童语言康复训练的目的。主要包括快到碗里来、捡苹果、小车对对碰、连词成句、滑滑梯、打地鼠等综合训练项目。			
五、心理和行为干预器材	心理干预卡片	心理障碍干预（男）指导卡片 A5（共 27 张） 心理障碍干预（女）指导卡片 A5（共 27 张）	1	套	
	早期行为干预玩具	98 片大块百变城市积木，木制。 包括：积木 87 颗、小车 5 辆、拼版 6 块 产品材质：荷木、罗宾板、MDF	1	套	
	社会行为障碍干预卡片	日常生活指导卡片 A5（共 53 张）	1	套	
	心理图书	心理类相关图书 10 本	1	套	
六、认知干预	特殊儿童认知能力的评估与训练（软件 DVD 光盘）	感知觉、注意力、观察力、记忆力和思维能力等评估和训练	1	套	
	福禄贝尔教具	榉木材质 15 件套装	1	套	
	蒙特梭利教具 88 件/套	榉木材质国标 88 件组，配套 6 个标准蒙氏柜。	1	套	
七、补救教学	教具	1、排箫；2、风力转伞；3、小喷全温度计；4、飞旋小夹子；5、多翅竹蜻蜓；6、万花筒；7、磁体汽车；8、小帆船；9、弹簧秤；10、造彩纸；11、碘酒侦察兵；共 11 件，材质：塑料；出版单位：北京七色花。	1	套	
	学具	学具袋：1 个。学具盒：1 个（内有：图形方和数学方）。学具图阵组合卡：48 张。注意选择性训练卡：24 张（包含 48 节课）。注意分配性训练卡：48 张。注意力划销测查表：48 张。注意力训练记录表：48 张。	1	套	
	课件	创设了直接进行语言操作的听、看、说、读、编、玩等多种途径和方式，使儿童在快乐的动手、动脑和动口的整合操作中，反复操作和练习，达到自然习得的结果。	1	套	
	绘本	18 本精装绘本	1	本	
八. 场地安全措施	墙垫	九厘板软包基层，1.5 米高，4cm 厚海绵填充物软包。（预估 48 平米）	1	批	

室内美化	铲除教室墙面上墙物品及清理,重新粉刷墙面、顶面油漆;全遮光文化卷帘,文化内容根据教室定制主题定制。窗户面积约 35 平方	1	批	
地垫	厚度 2CM, 尺寸 1m*1m, EVA 地垫	1	批	
置物架	主要用于球类器材安置摆放,节省空间,现场制作。材质:木材,不锈钢。	2	套	
规章制度牌	资源教室教师及管理制度 材质:亚克力 尺寸:60cm*80cm	4	块	

32. 图书馆

序号	设备名称	技术参数	数量	单位
图书馆前厅				
1	L 型借阅台	定制 E1 级免漆木板框架,长边约 4.1 米,短边约 3.1 米,桌面宽 0.8 米。板材厚度 18mm,人造石饰面,办公家具专用配件、耐磨、触摸面光滑、边角无刺尖。	1	张
2	借阅椅	1、面料:采用优质透气网布;2、内材:优质高泡海绵,硬软适中回弹性好3、脚架:采用滑轮采用优质滑轮,足膝平衡倾仰,气压升降,拉力调节,所有材料经防虫、防腐等化学处理。	2	把
3	造型书架	定制造型书架,长约 2200mm,深 450mm,木质造型书架,具体效果图为准,可根据现场情况微调	5.3	m ²
4	沿窗书架座椅	尺寸:长约 16700mm,高约 900mm,主材:E1 级免漆品牌木板,配套 PVC 双边收边,高弹海棉,坐面下侧做书架,具体以效果图为准	8.6	米
5	新书展示台	长约 2400mm,宽约 1000mm,高约 1200mm,免漆板定制,中间区域定制座椅加软包。	3	组
6	休闲座椅	靠背高:410mm,坐高约 350mm,左右长 650mm,填充 0 弹海绵;以圆润的线条围合,舒适度设计多色彩拼接,温暖而欢快带来舒适温馨的家具感受仿“皮蛋”造型自由旋转,不在拘束享受生活中的慢步调。	4	张
7	休闲茶几	桌面直径约 600mm,高约 600mm,岩板桌面,钢架框架,环保油漆。	4	张
8	阅读岛台	定制 E1 级免漆木板框架,桌子下两侧可定制为书架样式,长*宽*高 3200*800*800mm,板材厚度 18mm,台面采用人造石饰面,办公家具专用配件、耐磨、触摸面光滑、边角无刺尖。	3.2	米
9	阅读圆形软包凳	圆形软包坐凳,直径 300mm,高 450mm,颜色可选,美观大方。	8	张
10	包柱书架	绕柱子定制圆形书架,环保 E1 级实木多层板,高约 2900mm,圆形书架直径设置约 1000mm,圆形书架顶部定制造型灯光并配套灯光膜,根据现场情况微调。	1	组
11	包柱书架座椅	绕柱子定制书架座椅,环保 E1 级实木多层板,高约 400mm,书架座椅底座外侧直径约为 4100mm,内侧直径约为 3100mm。半圆形座椅,座椅位置配软包,书架位置能正常放置图书,根据现场情况微调。	10.7	米
高年级阅读区				
1	小舞台背景墙书架	主材:定制 E1 级免漆木板框架,配套 PVC 双边收边,总长度约 10300mm,深约 300mm。具体以效果图为准。	18.8	m ²
2	小舞台	定制小舞台,面积约 25 m ² ,表面铺强化地板,内部采用工字型木档支撑,确保牢固,可根据现场情况定制。	24.8	m ²
3	高年级阅读主题墙	采用墙纸定制阅读主题墙,造型展示书架,具体以效果图为准定制。	31.6	m ²
4	实木阅读桌	规格尺寸:不小于 2400*1200*780mm,材质:全木结构。主要材质为橡胶木指接板。	6	张
5	阅读吧台 1	尺寸:宽高约 400*700—750mm,环保免漆板材质,台面厚度 25mm,优质封边条。可根据现场情况微调,整体安装牢固美观。	5.8	米
6	阅读吧台 1	定制 E1 级免漆木板框架,桌子下两侧可定制为书架样式,尺寸:宽高约 400*700—750mm,台面厚度 25mm,优质封边条。可根据现场情况微调,整体	3.6	米

		安装牢固美观。		
7	阅读椅	坐垫材质：海绵覆棉麻面料或 PP 材质，颜色可选。凳脚采用钢架或实木材质。	58	张
8	报刊架	定制造型报刊架，长约 8000mm，深 300mm，木质造型书架，具体效果图为准，可根据现场情况微调	8	米
9	休闲座椅	靠背高：410mm，坐高约 350mm，左右长 650mm，填充 0 弹海绵；以圆润的线条围合，舒适度设计多色彩拼接，温暖而欢快带来舒适温馨的家具感受仿“皮蛋”造型自由旋转，不在拘束享受生活中的慢步调。	4	张
10	休闲茶几	桌面直径约 600mm，高约 600mm，岩板桌面，钢架框架，环保油漆。	2	张
11	定制拱形书架	定制造型书架，长约 3600mm，高约 2200mm，深约 450mm，木质造型书架，具体效果图为准，可根据现场情况微调。共 4 个书架	10	m ²
12	定制靠墙矮座椅书架	尺寸：长约 16700mm，高约 900mm，主材：E1 级免漆品牌木板，配套 PVC 双边收边，高弹海棉，具体以效果图为准	16.7	米
低年级阅读区				
1	低年级造型书架 1	定制造型书架，长约 10000mm，深 450mm，木质造型书架，具体效果图为准，可根据现场情况微调	24	m ²
2	低年级造型书架 2	主材：定制 E1 级免漆木板框架，配套 PVC 双边收边，总长度约 14100mm，深约 300mm。具体以效果图为准。	39.5	m ²
3	阶梯阅读区	定制 3 级台阶式阅读区，表面铺强化地板，立面刷白色环保乳胶漆。座椅内部采用工字型木档支撑，确保牢固。可根据现场情况微调。	21	m ²
4	拱桥造型书架	宽约 1200mm，长约 8800mm，滑梯造型书架，下侧定制成书架样式。座椅内部采用工字型木档支撑，确保牢固。可根据现场情况微调。	8.8	米
5	阅读桌椅	桌子直径不小于 800mm，高 750mm，E1 级高密度板，防腐蚀，耐高温；含 4 把椅子，椅子尺寸约 550*420*720mm，高密度海绵，仿木铁艺。	4	套
6	阅读吧台	尺寸：宽高约 500*700—750mm，环保免漆板材质，台面厚度 25mm，优质封边条。可根据现场情况微调，整体安装牢固美观。	7	米
7	阅读椅	1、胶壳：材质采用 PP 加纤材质，环保不褪色，抗裂性强。 2、椅架：采用 32*18*1.5mm 厚冷锻方圆钢管，220 度高温静电喷涂，处理精细光滑、牢固抗冲击不变形。 3、座垫：定型海棉，弹力布面料，回弹好，坐感舒适；底座铝合金件固定连接。 4、固定防滑脚垫。 5、功能：座垫可上翻堆叠摆放，节省空间。	7	张
休闲阅读区				
1	休闲阅读区造型书架 1	定制造型书架，长约 10000mm，深 450mm，木质造型书架，具体效果图为准，可根据现场情况微调	12.3	m ²
2	阅读吧台	尺寸：宽高约 500*700—750mm，环保免漆板材质，台面厚度 25mm，优质封边条。可根据现场情况微调，整体安装牢固美观。	6.8	米
3	阅读椅	1、胶壳：材质采用 PP 加纤材质，环保不褪色，抗裂性强。 2、椅架：采用 32*18*1.5mm 厚冷锻方圆钢管，220 度高温静电喷涂，处理精细光滑、牢固抗冲击不变形。 3、座垫：定型海棉，弹力布面料，回弹好，坐感舒适；底座铝合金件固定连接。 4、固定防滑脚垫。 5、功能：座垫可上翻堆叠摆放，节省空间。	11	张
4	定制矮书架座椅	尺寸：长约 6100mm，主材：E1 级免漆品牌木板，配套 PVC 双边收边，高弹海棉，具体以效果图为准	9.7	m ²
5	阅读桌椅	桌子直径不小于 800mm，高 750mm，E1 级高密度板，防腐蚀，耐高温；含 4 把椅子，椅子尺寸约 550*420*720mm，高密度海绵，仿木铁艺。	2	套
6	休闲茶几	桌面直径约 600mm，高约 600mm，岩板桌面，钢架框架，环保油漆。	2	张
7	弧形书架	尺寸：外弧长约 87000mm，宽 600—700mm，外圈软包座椅，内圈可放书，木质造型书架，环保木材，具体效果图为准，可根据现场情况微调。	8.7	米
8	整体文化布置	雪弗板、亚克力、墙纸等材料定制各区域文化。	1	项
9	休闲阅读区造型书架 2	主材：定制 E1 级免漆木板框架，配套 PVC 双边收边，总长度约 10300mm，深约 300mm。具体以效果图为准。	19	m ²
文化装饰				
1	造型吊顶	采用方通和石膏板结合吊顶，总体造型参考效果图，施工前需与用户单位去人。方通专用龙骨框架，截面 40*45mm 铝合金材质，颜色可选，整体美观大方。轻钢龙骨石膏板吊顶 1、U50 轻钢龙骨骨架、吊杆（侧面）2、18mm 厚细木工板基层 3、9.5mm 石膏板 4、腻子二遍，乳胶漆二遍。	450	m ²
2	乳胶漆	乳胶漆顶部喷色（2 遍，一遍底色，在安装好方通龙骨之后再进行一次补	450	m ²

		色)。		
3	顶部灯光	铝方通吊顶配套灯光，长度为 30cm，60cm，120cm 混合，做出相应的造型效果，符合学校建设的相关照明要求。	450	m ²
4	布线	顶部灯光布线	450	m ²
5	文化装饰	图书馆整体文化装饰，采用墙纸、雪弗板、亚克力等材质，设计图经过采购人审核确认后施工。	1	项
智慧图书设备				
1	图书管理平台	<p>1 系统架构：要求基于 Web 的 B/S 系统架构；采用 Windows IIS 发布系统和 SQL Server 数据库(可支持 MySQL, Oracle 等关系型数据库)，管理系统功能全部基于浏览器操作，无须安装客户端，方便易用；</p> <p>2 数据安全：系统要求采用 SSL 传输加密、用户登录验证采用 SSL+RSA 非对称加密、数据库中用户隐私数据采用密文存储，保证数据安全；</p> <p>3 多级管理：管理平台要求采用多级分层管理，以组织/单位为顶层，以部门为最小管理单元，形成可实现多种应用需求的系统集成平台；</p> <p>4 接口扩展：要求对外提供标准的 REST 接口，方便第三方系统对接，同时可无缝对接校园一卡通，无须二次办证；</p> <p>5 人脸识别管理：要求不依托第三方平台，自建人脸数据库，具有局域网环境下实现人脸识别功能；须支持管理员单独或批量上传、读者自主上传、设备注册等获取人脸数据途径；</p> <p>6 流通管理系统：要求包括图书查询、剔旧、借还、预借、催还、超期提醒、罚款、书标打印、馆藏地迁移、图书转借、读者荐购以及图书层架标管理功能；</p> <p>7 高效采编：要求可以通过手动或扫描输入 ISBN 码；须提供标准模版批量导入数据，同步 Marc 数据，实现自动编目功能；</p> <p>8 精准个推：基于 User-Based Collaborative Filtering 的改进算法，为读者精准推送书刊信息，有效提高读者选书效率，提升阅读兴趣；</p> <p>9 图书批量管理：要求具有按批次查找书刊，并对整个批次图书进行批量删除操作，轻松处理异常入库书刊功能；须具有续借和批量借阅、归还书刊功能，按需求可查看书刊流通记录，并可导出未归还书刊、借阅记录等数据功能；</p> <p>10 书刊查询：要求具有按书刊状态（外借、在库、丢失、污损、已剔旧、异常借书、已移除、已预借）统计借阅记录，方便追踪书刊动向功能，也可对书刊信息进行变更，包括变更书刊条码、标签、价格、名称、馆藏地、状态等信息；</p> <p>11 书刊预借：要求具有预借功能，可查看预借详情，直接将预借人员修改为借阅人员并批量导出表格的功能；</p> <p>12 批量剔旧：要求具有批量图书剔旧功能，可在平台使用模板导入、点检设备上数据上传和手动勾选图书进行剔旧；</p> <p>13 书刊管理：要求具有在线盘点书刊、转移书刊馆藏地、对书刊进行剔旧等功能，对已剔旧书刊将禁止流通；</p> <p>14 催还、罚款：要求具有自动筛选即将到期未归还书刊，并将催还信息推送至读者端微信小程序功能；须对超期书刊自动计算罚款金额，并支持读者扫码支付罚金；</p> <p>15 微信卡包：要求具有管理员设置微信卡包配置功能，包括：商户名称、卡券名、logo 等，读者可在微信小程序端申领电子借阅证到微信卡包中，通过微信卡包中的二维码直接在设备上扫描登录；</p> <p>16 书标打印：要求具有通过 ISBN、正题名、条形码、馆藏地、批次等条件查询打印的书签功能，支持自定义书标规格；须具有按条码升降序排列打印、单选或批量打印书标功能；</p> <p>17 图书转借管理：要求具有通过组织类型、时间等查询转借信息，管理员可手动确认转借和取消订单的功能；</p> <p>18 图书退订：要求具有记录图书退订信息功能，根据组织、日期、批次号、退订人、ISBN、正题名、作者、出版社查询信息，可新增、删除、导出数据；</p> <p>19 数据统计及导出：要求具有书刊查询列表导出、书刊流通记录导出、书刊借阅排行导出、书刊超期列表导出、超期催还记录导出、罚款管理记录导出、退款审核记录导出、交易流水记录导出、读者信息列表导出、读者借阅排行导出、读者借阅率导出、流通数据排行导出、流通日志表格导出、馆藏流通率导出、借阅利用率导出、图书分类统计及图书荐购数据导出，完善的数据统计及导出 Excel 文档功能，便于汇总查漏补缺；</p> <p>20 数据查看：要求具有查看校验短信数据功能，可按组织、验证码、验证码类型、发送日期和手机号生成记录；具有查看交易流水功能，可按组织、日期、收退款、交易类型、交易渠道、交易状态和读者证号生成记录；</p>	1	套

- 21 读者管理：要求具有恢复已删除读者功能（针对 admin 权限用户）；
- 22 自助办证记录：要求具有记录通过设备和微信办理证件的读者信息，可通过组织、日期、姓名、借阅证号、读者标签和设备码等查办证信息；
- 23 层架管理：要求具有新增上架功能，在管理平台上即可上架图书；
- 24 设备管理系统：无需用户二次登录或跳转，具有设备远程升级应用程序和系统固件的功能、资源管理功能、数据统计功能、视频监控功能等，方便用户使用，提高工作效率；
- 25 设备查询：要求具有通过设备名称、种类、组织单位、状态、设备序列号等进行模糊查询功能；
- 26 设备详情：要求具有远程控制设备、绑定监控、统计书柜的图书分布统计和借阅统计功能；
- 27 远程控制：要求具有在线编辑设备名称、修改绑定位置、设置摄像头分辨率，远程设置设备的定时开关机、定时开关灯等功能；支持设备的远程重启与关机、灯带门锁的控制并具有可远程盘点、查看在架书刊信息；支持远程控制门禁的功能；
- 28 智能书架设备：具有远程控制图书上、下架操作功能；
- 29 信息推送：要求具有远程推送宣传画报、操作视频、提示语音等多媒体个性化信息，引导读者快速了解和掌握设备使用方法，明确操作流程；支持远程实现设备 logo 更换，快速实现产品定制化等功能；
- 30 绑定监控：要求具有绑定或解绑多台监控设备，修改绑定位置，设置监控视频加密的开启/关闭，查看、编辑监控信息等功能；
- 31 数据统计：要求具有统计抓拍人脸信息的功能，具有关键词搜索统计功能，可查看每台设备的登录次数、借还书次数、借还书信息和读者信息、可查看设备故障记录、异常报告、设备盘点异常记录以及设备使用详情等数据的功能；
- 32 数据导出：要求具有按设备在线时长、设备使用次数的升降序、设备码、设备种类、日期等查询结果导出 Excel 文件，方便查看设备使用情况功能；
- 33 自动化运维：须具有自动化运维系统 24 小时监控业务系统运行状况，实现 5 分钟内系统故障快速上报，支持消息推送功能；
- 34 OPAC 管理：要求可以自定义图书馆概况、友情链接，发布新闻及通知，图书推荐，管理音频、图片等多媒体资源；
- 35 信息发布：管理员可以选择不同馆藏地编辑本馆概况及读者须知内容，可新增新闻、通知、活动发布馆藏地（须支持多选），可添加友情链接，插入音频、图片和可设计字体等功能；
- 36 书刊推荐，要求具有输入 ISBN 或书名选择馆藏地进行推荐的功能；
- 37 书刊排行：要求可统计书刊从书架上取出的次数，按组织单位和馆藏地以周、月、年等周期生成排行榜；
- 38 售书管理：要求具有图书上架，查看在售商品，查看已售商品的功能；
- 39 商品上架：要求具有按 ISBN、正题名、主题词、责任者查询图书，设置售书价格、选择组织上架功能；
- 40 商品查询：要求具有按组织单位、ISBN、正题名查询在售图书详情功能；可按组织单位、时间查询已售图书的订单详情；
- 41 支付管理：要求具有通过微信、支付宝等方式缴交押金、罚款功能；可通过微信、支付宝购买已借阅的图书，也可在设备上直接购买图书，多种选择；
- 42 读者移动端：要求微信小程序具有图书查询、预约、超期、罚款、购买、图书评分信息查看等功能，并支持在借书刊的查看、续借和购买；
- 43 读者移动端信息查看：要求可以通过小程序查看新书推荐、热门阅读、催还信息及查看学校推送的通知、活动、新闻等信息功能；
- 44 读者移动端在线支付：要求具有查看读者账单，在线通过微信或支付宝进行缴交罚款、缴交押金、退款操作的功能且缴交的款项支持原路退回账号功能；
- 45 读者移动端图书转借：读者通过微信小程序搜索书名/作者、条码、ISBN、或直接扫描条码查找图书，如图书处于外借状态，可在线向当前借阅者提交转借申请，当前借阅者可选择接受转借或拒绝借出图书，转借物流支持“面对面扫码收货”及“邮寄转借”两种方式；
- 46 读者移动端图书推荐：通过小程序，在我的推荐中输入书名/ISBN 或者扫描 ISBN 条码搜索推荐图书并点击推荐，即可推荐数据库中已有图书；对未搜索到的推荐图书可通过表单填写图书书名、作者、ISBN、出版社等相关信息并点击推荐即可；
- 47 读者移动端图书借阅：小程序须具有扫码功能，扫描设备屏幕上的图书二维码即可查看图书详情，完成图书借阅操作的功能；
- 48 读者移动端信息推送：关注公众号，即可查询所需图书并收藏，图书到馆

		<p>信息会自动推送至读者微信，方便读者第一时间获取信息；</p> <p>49 读者移动端查看功能：须具有查看附件图书功能，可通过小程序设置定位，即可由近到远的查看组织名下附近设备及设备内的图书信息；</p> <p>50 馆员移动端：微信小程序具有管理员扫码完成书刊借还；</p> <p>51 馆员移动端信息查看：要求小程序具备修改密码，查看读者注册通知、催还通知并设置新书推荐功能；</p> <p>52 馆员移动端设备控制：要求可以通过手机端远程管控设备定时开关机、定时开关灯的功能。</p>		
2	RFID 图书标签	<p>1 图书专用 RFID 标签是一种带有天线、存储器与控制系统的无源低电集成电路产品，可在其中的存储晶片中多次写入及读取图书、媒体资料的基本资料，用于图书和多媒体光盘资料的标签辨识，可以粘贴在一般图书上，用于图书和光盘资料的辨识；</p> <p>2 工作频率：13.56MHz；</p> <p>3 支持协议：ISO15693 和 ISO18000-3 标准；</p> <p>4 产品规格：50mm*50mm；</p> <p>5 天线规格：45mm*45mm；</p> <p>6 内存容量：≥1024 bits；</p> <p>7 有效使用寿命：≥10 年；</p> <p>8 有效使用次数：≥10 万次；（须提供第三方检测报告）</p> <p>9 标签为无源标签，无需电池；</p> <p>10 标签中有存储器，存储在其中的资料可重复读、写；</p> <p>11 标签可以非接触式的读取和写入，加快资源流通的处理手续；</p> <p>12 标签具有一定的抗冲突性，能保证多个标签的同时可靠识别；</p> <p>13 标签具有较高的安全性，有不可改写的唯一序列号（UID）供识别和加密，防止存储在其中的信息资料被随意读取或改写；</p> <p>14 用户可自定义数据格式和内容，具有良好的数据扩展性；</p> <p>15 标签的天线为铝或铜质天线，采用蚀刻法工艺制造；</p> <p>16 标签采用 EAS 或 AFI 位作为防盗的安全标志方法；</p> <p>17 标签固有频率误差率小于或等于±300K Hz 范围；</p> <p>18 可 0.1s 时间内读取存储在标签中的资料（实际工作环境，若以标签容量 1024bits 为标准计算，每种工序中标签的读取速度都能达到 0.1s 之内）；（须提供第三方检测报告）</p> <p>19 标签自带单面粘性，须采用中性粘胶对图书及其它介质黏贴表面无损害，保证在标签质保期内（10 年）不开胶脱落；</p> <p>20 标签上可印制由图书馆提供的 LOGO 图案；</p>	33750	张
3	RFID 层架标签	<p>1 RFID 层架标签能够方便的贴在书架上，包括各种材质的书架，如金属或者木制书架；</p> <p>2 工作频率：13.56MHz；</p> <p>3 支持协议：ISO15693；</p> <p>4 产品尺寸：85mm*22mm*7mm；</p> <p>5 芯片：I CODE SLIX；</p> <p>6 内存容量：≥1024Bits；</p> <p>7 有效使用寿命：≥10 年；</p> <p>8 有效使用次数：≥10 万次；</p> <p>9 工作模式：可读写；</p> <p>10 材料：ABS；</p> <p>11 读写距离：2-10cm(取决不同环境和读写器)；</p> <p>12 读写时间：1-2ms；</p> <p>13 标签为无源标签，无需电池；</p> <p>14 标签中有存储器，存储在其中的资料可重复读、写；</p> <p>15 标签可以非接触式的读取和写入；</p> <p>16 标签具有防电磁屏蔽，适用于图书馆的通用书架，表面可打印相关信息；</p> <p>17 标签具有较高的安全性，有不可改写的唯一序列号（UID）供识别和加密，防止存储在其中的信息资料被随意读取或改写；</p> <p>18 用户可自定义数据格式和内容，具有良好的数据扩展性；</p> <p>19 标签里面储存的数据保存≥10 年；</p> <p>20 支持盘点、顺架、倒架、上架功能。</p> <p>21 标签固有频率误差率小于或等于±300K Hz 范围；</p> <p>22 标签自带单面背胶，须采用 3M 粘力较强胶水，胶水对书架表面无损害</p> <p>23 保证在保质期内不开胶脱落；</p> <p>24 标签上可印制由图书馆提供的 LOGO 图案；</p>	1500	张

4	标签转换	<p>贴电子标签，数据转换</p> <p>1 一体化馆员工作站是集成 RFID 读写装置、各种类型读者证卡或二代身份证识别装置、条形码识别装置于一体的设备，对 RFID 图书/档案标签进行编写、识别和流通状态处理，应用于标签转换以及图书人工借还环节。整机尺寸：长≥550mm，宽≥465mm，高≥448mm；天线板规格：长≥360mm，宽≥275mm，高≥15mm；</p> <p>2 整机规格：要求采用 18.5 英寸及以上屏幕尺寸，支持多点触控，具有 USB 或 RS232、RJ45，无线网络扩展功能；</p> <p>3 材质：要求整机一体化设计，ABS 工程塑料，亚克力，钣金；</p> <p>4 系统配置：Windows7 系统，英特尔 I5/4300U 双核 1.9GHz，内存 4G，64G SSD 固态硬盘；</p> <p>5 读卡速度：≥50 张/秒；</p> <p>6 工作频率：13.56MHz；</p> <p>7 图书识别：要求可识别多本（堆砌高度：≤250mm）；</p> <p>8 防冲突性：要求一次至少可有效识读 8 个 RFID 标签。</p> <p>9 读者证阅读器：具备 RF 读者证阅读模块，支持 ISO14443A 标准（例如 Mifare S50 卡）、ISO15693 标准、ID 卡（例如 EM4100 卡）；</p> <p>10 支持 RFID 标签非接触式地进行阅读，有读取、写入、改写 RFID 标签的能力，允许流通资料的相关信息快速写入标签。</p> <p>11 工作模式：要求具有管理员界面可选配馆员模式、自助借还模式、借书模式、还书模式、查询模式等多种工作模式，保证系统软件操作更便捷化；</p> <p>12 图书管理：要求具有图书绑定、图书列表、借还标志位、标签读取以及馆藏地迁移功能；</p> <p>13 图书绑定：要求具有条形码和标签的绑定功能，将图书信息上传后台，允许导出或删除；</p> <p>14 图书列表：可获取图书列表、删除指定图书、条件检索图书，支持查找和删除已经转换过的标签，可通过“条码”、“标签”、“作者”进行查找；</p> <p>15 EAS 防盗位读写：要求可自动读取借还标志位(EAS)状态，支持修改 RFID 标签安全位的开启和关闭；</p> <p>16 标签读写：要求可自动读取标签信息，支持检测和修改图书标签内相关信息以及核对标签转换是否正常，标签读写支持 ISO28560 规范；</p> <p>17 馆藏地迁移：支持已绑定图书信息迁移到所选的馆藏地；</p> <p>18 读者激活：系统读取读者证芯片信息，选择馆藏地，录入或批量导入读者信息和读者证号，绑定激活，便可在设备进行正常借还操作；</p> <p>19 读者列表：可获取读者列表、查看读者信息与借阅记录，允许删除或导出指定读者；</p> <p>20 图书借还：要求具有借书、还书、预约功能，允许查看读者借阅记录以及读者信息；</p> <p>21 层架标创建：要求支持层架标创建、上传同步，创建新层架标并加入描述，方便管控层架；</p> <p>22 层架标列表：要求可获取层架标列表、编辑修改和删除指定层架标信息；</p> <p>23 系统设置：要求具有检索读卡器、图书管理系统、功能选配、设置组织、语言设置、帮助指南等多个设置功能；</p> <p>24 检索读卡器：要求设备开启时自动检测读卡器连接状态；</p> <p>25 图书管理系统：可设置图书馆管理系统的地址，点击浏览器可直接跳转至图书馆管理系统；</p> <p>26 功能配置：要求导航栏可根据需要显示和隐藏；</p> <p>27 设置组织：要求可随时切换所需操作的组织单位；</p> <p>28 语言选择：系统可支持中、英文切换；</p> <p>29 账号管理：允许用户修改昵称，绑定电话号码及邮箱，支持修改密码；</p> <p>30 自助借还模式：要求具有查看读者信息，允许读者自助借还书刊、查询书刊详情、馆藏位置、预借信息和借阅记录的功能；</p> <p>31 借书模式：系统可设置为仅允许读者借阅书刊模式；</p> <p>32 还书模式：系统可设置为仅允许读者还书操作，提示读者还书位置，方便规范管理，减少馆员工作量；</p> <p>33 查询模式：系统可设置为仅允许读者查询所属馆藏地的书刊位置、条码、书刊详情；</p> <p>（须提供第三方检测报告）</p>	33750	本
5	一体化馆员工作站	<p>1 一体化馆员工作站是集成 RFID 读写装置、各种类型读者证卡或二代身份证识别装置、条形码识别装置于一体的设备，对 RFID 图书/档案标签进行编写、识别和流通状态处理，应用于标签转换以及图书人工借还环节。整机尺寸：长≥550mm，宽≥465mm，高≥448mm；天线板规格：长≥360mm，宽≥275mm，高≥15mm；</p> <p>2 整机规格：要求采用 18.5 英寸及以上屏幕尺寸，支持多点触控，具有 USB 或 RS232、RJ45，无线网络扩展功能；</p> <p>3 材质：要求整机一体化设计，ABS 工程塑料，亚克力，钣金；</p> <p>4 系统配置：Windows7 系统，英特尔 I5/4300U 双核 1.9GHz，内存 4G，64G SSD 固态硬盘；</p> <p>5 读卡速度：≥50 张/秒；</p> <p>6 工作频率：13.56MHz；</p> <p>7 图书识别：要求可识别多本（堆砌高度：≤250mm）；</p> <p>8 防冲突性：要求一次至少可有效识读 8 个 RFID 标签。</p> <p>9 读者证阅读器：具备 RF 读者证阅读模块，支持 ISO14443A 标准（例如 Mifare S50 卡）、ISO15693 标准、ID 卡（例如 EM4100 卡）；</p> <p>10 支持 RFID 标签非接触式地进行阅读，有读取、写入、改写 RFID 标签的能力，允许流通资料的相关信息快速写入标签。</p> <p>11 工作模式：要求具有管理员界面可选配馆员模式、自助借还模式、借书模式、还书模式、查询模式等多种工作模式，保证系统软件操作更便捷化；</p> <p>12 图书管理：要求具有图书绑定、图书列表、借还标志位、标签读取以及馆藏地迁移功能；</p> <p>13 图书绑定：要求具有条形码和标签的绑定功能，将图书信息上传后台，允许导出或删除；</p> <p>14 图书列表：可获取图书列表、删除指定图书、条件检索图书，支持查找和删除已经转换过的标签，可通过“条码”、“标签”、“作者”进行查找；</p> <p>15 EAS 防盗位读写：要求可自动读取借还标志位(EAS)状态，支持修改 RFID 标签安全位的开启和关闭；</p> <p>16 标签读写：要求可自动读取标签信息，支持检测和修改图书标签内相关信息以及核对标签转换是否正常，标签读写支持 ISO28560 规范；</p> <p>17 馆藏地迁移：支持已绑定图书信息迁移到所选的馆藏地；</p> <p>18 读者激活：系统读取读者证芯片信息，选择馆藏地，录入或批量导入读者信息和读者证号，绑定激活，便可在设备进行正常借还操作；</p> <p>19 读者列表：可获取读者列表、查看读者信息与借阅记录，允许删除或导出指定读者；</p> <p>20 图书借还：要求具有借书、还书、预约功能，允许查看读者借阅记录以及读者信息；</p> <p>21 层架标创建：要求支持层架标创建、上传同步，创建新层架标并加入描述，方便管控层架；</p> <p>22 层架标列表：要求可获取层架标列表、编辑修改和删除指定层架标信息；</p> <p>23 系统设置：要求具有检索读卡器、图书管理系统、功能选配、设置组织、语言设置、帮助指南等多个设置功能；</p> <p>24 检索读卡器：要求设备开启时自动检测读卡器连接状态；</p> <p>25 图书管理系统：可设置图书馆管理系统的地址，点击浏览器可直接跳转至图书馆管理系统；</p> <p>26 功能配置：要求导航栏可根据需要显示和隐藏；</p> <p>27 设置组织：要求可随时切换所需操作的组织单位；</p> <p>28 语言选择：系统可支持中、英文切换；</p> <p>29 账号管理：允许用户修改昵称，绑定电话号码及邮箱，支持修改密码；</p> <p>30 自助借还模式：要求具有查看读者信息，允许读者自助借还书刊、查询书刊详情、馆藏位置、预借信息和借阅记录的功能；</p> <p>31 借书模式：系统可设置为仅允许读者借阅书刊模式；</p> <p>32 还书模式：系统可设置为仅允许读者还书操作，提示读者还书位置，方便规范管理，减少馆员工作量；</p> <p>33 查询模式：系统可设置为仅允许读者查询所属馆藏地的书刊位置、条码、书刊详情；</p> <p>（须提供第三方检测报告）</p>	1	套
6	阅读墨水屏及资源	<p>屏幕：10.3" E ink Carta</p> <p>屏体分辨率：1872*1404 (227PPI)；</p> <p>灰度：16 级；</p> <p>对比度：12:1；</p>	50	台

多点触摸：支持 2 点触控；
 触摸方式：电容+电磁
 书写屏表面硬度：6H
 2) 硬件配置参数
 CPU：四核
 主频 1.5G Hz
 运行内存：2G
 内置存储：32G
 操作系统：Android 8.1
 电池类型：≥4000mAh 聚合物锂电池
 网络：WiFi (802.11b/g/n)；
 数据传输：Micro usb 2.0；
 系统功能：终端硬件内置阅读系统，屏蔽弹窗讯息等干扰注意力，为读者阅读提供绿色安全的沉浸式阅读环境。

一、个人书架

- 1、支持图书加入个人书架，并进行图书管理，可将图书按照分类等进行文件夹管理或删除图书
- 2、支持导入本机图书阅读支持 PDF, EPUB, EBK2, EBK3, TXT, UMD、MOBI 格式本地图书导入阅读。支持 WIFI 传书。
- 3、导入本机图书 PDF 文件支持自动重新排版阅读。

二、阅读设置

- 1、同时支持章节跳转翻页与阅读进度 拖拽
- 2、支持 12 种方正字体调节，四种以上 英文字体并可对显示字体进行加重渲染，增加文字辨识度。
- 3、支持简体繁体切换；支持 20-108 号字体大小切换。
- 4、支持文字对齐方式、竖版版式调节；支持上下间距、左右间距调控。
- 5、支持自动翻页、并可根据用户阅读速度自行调节自动翻页间隔时间。
- 6、支持横屏、竖屏阅读调整。并可调节横屏左右方向，支持左右手翻页模式设置。

三、图书检索

- 1、支持图书全文检索。
- 2、支持书名、作者等关键词、分类等形式检索查阅数字图书馆所有图书。
- 3、支持图书按照经典、人物传记等主题检索。
- 4、支持按照用户阅读数据与习惯进行图书个性化推荐，

四、群组任务

支持用户自建阅读兴趣群组，有任务、有计划、有同伴的完成阅读。建立群组后，群主可以进行资料编辑、群组荣誉设置、邀请添加并管理群组成员，发布阅读任务与计划。在阅读过程中实时查看任务完成情况，群内所有成员的阅读进度、阅读时长等群内成员可以查看并完成阅读计划任务，阅读过程中可以查看本人及同伴的阅读字数、阅读时长、任务完成情况，共读一本书

五、阅读小工具

- 1、支持阅读过程中直接对单个字词句进行“复制”“标记”“搜索”“翻译”“百科”“字典”操作，不懂的典故或者内容随时使用字典、翻译、百科等直接搜索，阅读更加轻松便捷。

电子图书：

1. 提供小学阶段精选书籍 5000 种，云书库，每年保持更新 10%基础书籍持续阅读。
2. 小学数字图书库按照内容全部根据中小学课程标准、中小学核心素养要求、中小学德育等要求进行精选，其中包括《小学生全科素养读本》《新课标小学语文阅读丛书》彩绘注音版，《写给儿童的古诗游戏书》，《一百个中国孩子的梦》，《中国名家经典原创图画书乐读本》，《了不起的中华文明》，《百年百部中国儿童文学经典系列》，《冰波童话创作灵感互动版》，著名书画家、美术教育家《小学书法教程》，“世界奇幻文学大师罗尔德·达尔作品”，“打动孩子心灵系列世界经典”，“小牛顿系列”书籍可按照文学名著、科普百科、科幻冒险、艺术、历史等按兴趣领域检索，按照兴趣阅读，方便检索；
3. 图书来源于优质出版社，其中包括“中国图书奖”“全国优秀儿童文学奖”“五个一工程奖图书”，包括“二十一世纪出版社”“明天出版社”“长江少年儿童出版社”“中国少年儿童新闻出版总社”“辽宁出版集团”“北京时代华文书局”“清华大学出版社”“化学工业出版社”“浙江教育出版社”“湖南少年儿童出版社”。

4. 所有图书全部为正版授权，所有图书不涉及版权纠纷；**中标后至少提供10份版权方授权证明书，其中包括以上出版社的图书。**

5. 按照北京师范大学课程与教学研究院分级阅读体系，将数字图书进行分级划分，适合不同阅读能力的中小学生进行分级图书阅读。

6. 所有图书经过专业编辑及制作，采用全流媒体数字排版，封装为 epub 国际标准电子图书格式，可自适应手机、排版等各类阅读终端显示，保障阅读体验。

7. 书籍支持目录导航，可以直接定位到对应章节内容页面，方便用户选择性阅读。

8. 数字图书资源采用精美篇章设计，内容文字为矢量，可以单独选择并复制。

9. 书籍中的插图支持直接点击放大，改善因手机屏幕小等问题引起的图片无法看清楚等问题；

10. 全部采用弹出式注释，书籍中的注释等内容可直接在内容页中点击显示，比纸质书查找更加方便，帮助读者迅速理解内容。

11. 数字图书资源中部分图书资源添加拼音、视频、音频展示。

拼音排版：文字和拼音不作为整体方块，能够根据前后拼音音区域块中拼音和文字的宽度，动态调整前后区域块之间的距离，使得整体显示效果更加协调美观。

有声图书：

1. 提供正版授权的700种高清音效优质有声图书，适合学前、小学、初中、高中各年龄段青少年收听的丰富音频资源，其中主要包括部编版《语文》教材推荐必读经典名著300种，解读书目400种，平台支持统一检索，有声图书内容定期更新，每年上新不少于10%。

2. 版本优质：有声图书包括二十一世纪出版社、江苏少年儿童出版社、明天出版社、浙江少年儿童出版社、中国社会科学出版社、人民大学出版社、清华大学出版社、人民日报、法制社、社会科学文献出版社等优秀出版社。

3. 有声图书书单按照学生阅读能力发展阶段分年级匹配的核心书目，包括名校共识的课标推荐的必读经典名著、专家及特级语文教师推荐审定和把关的书目、符合学生认知发展规律、进行全科阅读、促进学生读写结合的书目，书库含故事、童话、小说、国学、诗歌、散文、科普科幻、传记、剧本等。

4. 所有有声图书均采用标准普通话(方言版除外)以适中的语速(240~260字/分钟)录制，10分钟内的文字和重音错误在2次以下；严控录制过程避免出现出现噪音、回音、杂音及其他无关背景音。①技术要求：码率：256kbps；声道：双声道立体声；采样频率：48khz；采样位数：24-bit；最大电平：-10dBFS左右；②后期制作要求：人声美化处理，切除低音处理(男声80Hz，女声100Hz以下)；降低唇齿声处理，消除刺耳声；消除共鸣声处理，避免嗡嗡声；实时真峰值电平(True Peak)不超过-2dBTP；人声长时响度(Long Term)控制在-20 LUFS。

播讲专业：10分钟内的破音、吃字、迟缓、拖调在2次以下；根据书籍情节变化准确把握播讲节奏；通过音色、音调、音量等区别人物对话和旁白，角色演绎到位；情绪饱满，声情并茂，让学生容易地想象出播讲内容的画面。

全部有声图书支持节目目录导航，可以直接定位到对应节目内容页面，方便用户选择性收听。

全部有声图书内容可以定位选择并收听，自由调节收听倍速(0.75倍速、正常倍速、1.25倍速、1.5倍速、2倍速)

音频课程

一、课程介绍

1. 《小、初、高学生必读经典名著导读课》书目选自课标推荐必读书目、教育部统编版《语文》推荐必读书目清单及必考书目。

2. 《小学生必读经典名著导读课》不少于38本，包含故事《中外神话传说》《中外民间故事》《中外名人故事》《伊索寓言》；童话《安徒生童话》《格林童话》《稻草人》《一千零一夜》；国学《唐诗三百首》《小学生必背古诗词75首》《弟子规》《千字文》《三字经》；文学名著《小王子》《时代广场的蟋蟀》《木偶奇遇记》《草房子》《绿野仙踪》《爱丽丝漫游奇境记》《尼尔斯骑鹅旅行记》《细菌世界历险记》《绿山墙的安妮》《宝葫芦的秘密》《爱的教育》《小鹿斑比》《人类的故事》《列那狐的故事》《小战马》《红脖子》《柳林风声》《小老鼠皮克历险记》《吹牛大王历险记》《小飞侠彼得·潘》《金银岛》《中华上下五千年》《秘密花园》《长腿叔叔》《雷锋的故事》。

视频课

1. 书目权威：部编版《语文》教材必读书目中精选12本中小学必读，

		<p>必考名著《时代广场的蟋蟀》《爱丽丝梦游奇境》《草房子》《小王子》《海底两万里》《骆驼祥子》《安徒生童话》《爱的教育》《昆虫记》《西游记》《水浒传》《钢铁是怎样炼成的》持续上新中……每本名著4集小视频，每集10分钟阅读进阶，为学生精讲名著。</p> <p>2. 专业制作：所有配音都采用标准普通话以播音标准的语速（240~260字/分钟）录制，10分钟内的文字和重音无错误；无噪音、回音、杂音及其他无关背景音。声音码率256kbps，采样频率48khz；采样位数24-bit。</p> <p>3. 所有视频制作画面以中央电视台播出画面为标准：视频格式为MP4，视频分辨率为1920*1080；符合1080/50i技术标准视频码率2兆以上。画面构图及字幕角标等，严格控制在安全框内。所有图像无异常跳动、闪动或马赛克等现象，图像的明暗、色彩和层次与节目内容相对应。</p> <p>3. 所有视频支持节目目录导航，可以直接定位到对应节目内容页面，方便用户选择性观看。</p> <p>中文能力评测</p> <p>1) 阅读能力测评依据北京师范大学课程与教学研究院中小学中文分级阅读体系。</p> <p>2) 测评参照《义务教育语文课程标准》及《学生发展核心素养》，从“信息提取、理解感知、鉴赏评价和迁移运用”四大维度对学生的能力进行科学测量。试题兼顾每个能力维度，每个能力维度的题目不少于总题数的五分之一。</p> <p>3) 测评卷由4-8个独立的版块组成，每个版块设定答题时间下限和上限。</p> <p>4) 测评试题由直接作答的无文本试题、1到4个短材料阅读题、1到3个长材料阅读题、整篇文章阅读题构成。</p> <p>5) 测评试题中阅读材料选自名著名篇及课外书优质图书。阅读材料的体裁根据年级需要选取记叙文、诗歌、散文、小说、说明文、新闻材料、戏剧等等。</p> <p>6) 测评试卷中，含有图片和图表题，对于第一学段（一、二年级）的阅读材料加注拼音，一年级全部标注，二年级部分标注。</p> <p>7) 测试后可以得到阅读能力测评报告，可按照不同账号权限查看年级、班级、个人测评报告，学生可根据测评结果在阅读平台找到对应阅读能力的分级书籍。</p>		
7	图书	正版图书，图书由省内、国内大型出版社出版的正版图书。书目另附。	33750	本

注：中标人须根据学校要求出具装修整体效果图和施工图，以及提供装修材料样品，定制产品具体颜色和式样由学校确定。

参考图片：







33. 档案室

序号	设备名称	技术参数	数量	单位
1	扫描仪	产品用途：行业扫描。产品类型：平板式。最大幅面：A3。光学分辨率：600dpi。扫描范围：304.8×431.8mm。扫描介质：文件。扫描速度：黑白/灰阶：1.65秒，彩色：2.48秒。日扫描量：2500页。接口类型：USB2.0。扫描光源：LED。色彩位数：彩色输入：48位，输出：24位。灰阶输入：16位，输出：8位。黑白：1位	2	台
2	除湿器	额定电压：220V，额定功率：305W，水箱容量：4.5L	2	台
3	装备资产管理专用掌上通服务配套设备	1、功能参数要求：实现教育装备资产日常管理移动化、便捷化，功能包括：资产入库、标签打印、资产查询、报废、报修登记、资产盘点。2、终端参数要求：屏幕尺寸7英寸 分辨率1920x1200 屏幕比例16:10；八核 容量≥16G，最大扩展容量512G；系统内存≥4G；触摸屏类型：电容屏；接口类型：支持USB type-c接口；支持WIFI、蓝牙功能、护眼模式、光线感应。	1	台
4	装备资产管理专用便携式打印服务配套设备	1、功能要求：支持定制开发，要求与装备管理平台专用掌上通进行数据对接，满足个性化动态标签移动打印功能。2、终端参数要求：打印内容支持文字、图像、曲线、二维码；打印方式热转印；打印速度≥40MM/S；打印精度≥203dpi；要求支持蓝牙、USB、NFC连接方式；支持连续打印；字迹要求保存数年不褪色；可充电锂电池：≥1500毫安；待机时间180天。标配：电源适配器与USB数据线、试用色带1卷、标签纸、说明书。	1	台
5	一体式碳带	便携式热转印标签机专用，65mm*30mm	3	个
6	柜卡柜套	定制，柜套尺寸185*137mm，内置柜卡尺寸180*125mm	50	套
7	仪器柜标	材质：树脂，尺寸：100*70mm椭圆，白底蓝字	80	套
8	房间资产卡	定制，材质：亚克力，按校定制设计	100	个
9	标签	信息电教标签，亚银PET 65*30	2000	个
10	现场服务	数据整理：对全校所有装备资产实物盘点后进行数据采集整理；数据核对：采集的数据在核对确认后录入临安区教育装备管理系统；标签粘贴：将制作好的设备标签、柜卡、房间资产卡进行粘贴，做到装备资产的定室、定位、定人。	22	日

备注：1、以上产品最终式样和颜色需经过学校确认后生产。

2、供应商提供的仪器、设备必须是一个完整的系统，不仅应包括本材料表中的主要设备清单，还需包括系统正常运行使用所需的所有设备、接口、配件及服务项目，承包商投标报价时均应该考虑在内。

3、清单图片只作为参考，图片式样不作为评审依据，仅供投标人在投标前了解需求，各投标单位可提供满足技术配置要求的产品，不要求和参考图片完全一样。

4、需求图书目录另附。

二、其他要求

1、中标供应商须根据学校要求配合完成所有教学仪器教具的上架及整理，配备专业人员完成教学仪器教具的安装、调试以及系统集成等工作。

2、交货时间及地点

交货时间：暂定 2024 年 8 月 10 日前供货并安装完毕（具体供货安装时间以采购人通知为准）。

交货地点：新建钱锦学校内，具体摆放至甲方指定位置。

在所供货物交付使用时，中标人必须向用户（学校）提供质量保证书、保修卡等必须具备的相关资料和必备的附件。由用户（学校）签署设备签收回复单。

3、项目验收

依据采购文件要求、响应文件承诺和国家有关质量标准进行验收。

中标人应按照使用方要求组织验收，验收时中标人须在现场，验收合格后填写验收单。

4、质保期

所有设备质保期至少 3 年（耗材类设备质保期至少 1 年）。质保期内因不能排除的故障而影响工作的情况每发生一次，其质保期相应延长 60 天，质保期内因设备本身缺陷造成各种故障应由供应商免费技术服务和维修。

5、付款方式

（1）本项目合同签订后 15 个工作日内支付合同总价的 40%；

（2）本项目全项内容验收合格，所有资料移交完成，经采购人确认后 15 个工作日内付清余款。款项不计息。

采购人付款前，中标人必须提供给采购人合法、有效的正规增值税专用发票，否则采购人有权延期付款，直至收到中标人相应正规增值税专用发票为止。采购人支付款项前，中标人需向甲方开具等额有效的增值税专用发票。

5、售后服务保障要求

中标人保证所供商品在保修期内发生故障时，24 小时内响应, 48 小时内解决问题，以保证学校的正常工作。零配件在该设备停产后仍需保证 5 年的供应，维修过程中所需零配件供应商在接到通知后应及时提供，并最长不超过 5 天（特殊设备另行说明）必须送达用户。

第五章 合同条款

(本合同条款仅供参考, 甲方可根据实际情况进行补充、调整)

项目名称: 临安区钱锦学校教学仪器设备采购项目
(项目编号: xcg1-2024-011)

非
政
府
采
购
合
同

甲方：（买方） 杭州市临安区教育保障中心

杭州市临安区青山湖建设管理有限公司

乙方：（卖方） _____

签订时间： _____年____月____日

根据《中华人民共和国民法典》以及其它相关法律法规，为明确双方的权利、义务关系，在平等、自愿、协商一致的基础上，双方就下列 临安区钱锦学校教学仪器设备采购 事宜达成以下协议。

一、货物内容

序号	图片	名称	规格 (mm)	材质描述	数量	单价 (元)	合价 (元)	备注
1								
2								
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								
11								
12								
...								

合计总价：大写： _____ 小写： ¥ _____

适用税率： ____%（若在合同履行过程中遇国家税率调整，则价款中的税款部分相应调整）

不含税金额：人民币（大写） _____（¥ _____元）

税额：人民币（大写） _____（¥ _____元）

注：1、以上合同价款包括货物费、运输费、包装费、安装调试费及所需辅材、二次搬运费、电梯使用费、临时水电费、成品保护费、保管费、售后服务费、税金等所有费用。属于完成本次项目所必需的但乙方未列入报价的费用将被视为乙方优惠，甲方均不予支付；

2、本项目供货数量以经甲方书面确认的实际订购数量为准，单价固定不变。

二、技术资料

1. 乙方应在本合同签订后 7 日内向甲方提供使用货物的有关技术资料。

2. 未经甲方书面同意，乙方不得将由甲方提供的有关合同或任何合同条文、规格、计划、图纸、样品或资料提供给与履行本合同无关的任何其他人。即使向履行本合同有关的人员提供，也应注意保密并限于履行合同的必需范围。

三、知识产权

乙方应保证所提供的货物或其任何一部分均不会侵犯任何第三方的知识产权。

四、产权担保

乙方保证所交付的货物的所有权完全属于乙方且无任何抵押、查封等产权瑕疵。

五、履约保证金

签订合同前，乙方交纳合同总金额的 1%（采用银行保函、保险机构保证保险保单或融资担保公司保函等方式）作为本合同的履约保证金，保函/保单的抬头为杭州市临安区青山湖建设管理有限公司。验收合格之日起 30 天内无息退还（不计息）。乙方出现未按本合同约定履行相关义务的情形的，甲方有权根据本合同约定或甲方实际损失在履约保证金内扣除相应款项作为违约赔偿金，乙方应在扣除后当日补足履约保证金。

六、转包或分包

1. 本合同范围的货物，应由乙方直接供应，不得转让他人供应；

2. 除非得到甲方的书面同意，乙方不得将本合同范围的货物全部或部分分包给他人供应；

3. 如有转让和未经甲方同意的分包行为，甲方有权解除合同，没收履约保证金并追究乙方的违约责任。

七、质保期

1. 质保期_____年。（自交货验收合格之日起计，质保期高于采购文件要求的，以乙方投标承诺质保期为准。）

2. 质保金为合同总价___。

八、交货期、交货方式及交货地点

1. 交货安装期：暂定 2024 年 8 月 10 日前供货并安装完毕（具体供货安装时间以采购人通知为准）。

2. 交货地点：新建钱锦学校内，具体摆放至甲方指定位置。

3. 交货方式：直接将货物送至甲方指定地点并自行安装完毕，由项目采购人、使用单位监交、鉴证。

4. 安全责任：乙方承担运输、卸载过程中的一切安全责任。货物到达甲方指定地点

后，应由乙方予以解除捆绑、装箱等措施，并承担解除过程中所有的安全责任。

九、货款支付

(1) 本项目合同签订后 15 个工作日内支付合同总价的 40%；

(2) 本项目全项内容验收合格，所有资料移交完成后，甲乙双方确认订购数量及最终结算金额，结算价金额经甲方确认后 15 个工作日内付清余款。款项不计息。

甲方付款前，乙方必须提供给甲方合法、有效的正规增值税专用发票，否则甲方有权延期付款，直至收到乙方相应正规增值税专用发票为止。甲方支付款项前，乙方需向甲方开具等额有效的增值税专用发票。

十、税费

本合同执行中相关的一切税费均由乙方负担。若在合同履行过程中遇国家税率调整，则价款中的税款部分相应调整。

十一、质量保证及售后服务

1. 乙方应按采购文件规定的货物性能、技术要求、质量标准向甲方提供未经使用的全新产品。

2. 乙方提供的货物在质保期内因货物本身的质量问题发生故障，乙方应负责免费更换。对达不到技术要求者，根据实际情况，经双方协商，可按以下办法处理：

(1) 更换：由乙方承担所发生的全部费用。

(2) 贬值处理：由甲乙双方协议定价。

(3) 退货处理：乙方应退还甲方支付的合同款，同时应承担该货物的直接费用（运输、保险、检验、货款利息及银行手续费等）。

3. 乙方保证所供商品在保修期内发生故障时，24 小时内响应，48 小时内解决问题，以保证学校的正常工作。零配件在该设备停产后仍需保证 5 年的供应，维修过程中所需零配件供应商在接到通知后应及时提供，并最长不超过 5 天（特殊设备另行说明）必须送达用户。

4. 在质保期内，乙方应对货物出现的质量及安全问题负责处理解决并承担一切费用。

5. 上述的货物免费保修期为_____年，因人为因素出现的故障不在免费保修范围内。超过保修期的产品，终生维修，维修时只收部件成本费。

十二、安装、调试和验收

1. 货到后，甲方对乙方提交的货物依据采购文件上的技术规格要求和国家有关质量标准进行现场初步验收，外观、说明书符合采购文件技术要求的，给予签收，初步验收不合格的不予签收。未经甲方书面确认的，亦不视为验收合格。

2. 乙方交货前应对产品作出全面检查和对验收文件进行整理，并列清单，作为甲

方收货验收和使用的技术条件依据，检验的结果应随货物交甲方。

3. 乙方负责货物的安装和调试等全部工作，直到符合技术要求，甲方才做最终验收。

4. 对技术复杂的货物，甲方应请国家认可的专业检测机构参与初步验收及最终验收，并由其出具质量检测报告。甲方若指定专业的第三方检测机构进行环境污染物浓度（空气质量）检测，乙方中标后实施本条义务时不得以任何其他因素作为理由或借口推脱。如P值超出合同中明确的国家标准，由甲方负责指定专业空气治理机构进行空气质量治理，治理效果为再次检测P值符合合同中明确的国家标准为止，由此产生的治理费用、再次检测费用等一切相关费用均由乙方承担。

5. 验收时乙方必须到现场，验收完毕后作出验收结果报告，须经甲方书面确认，未经甲方书面确认的验收结果报告不得视为已验收依据；验收费用由乙方负责。

6. 至竣工验收移交前的现场保管等工作由乙方负责，费用包含在本合同价格中。

十三、货物包装、发运及运输

1. 乙方应在货物发运前对其进行满足运输距离、防潮、防震、防锈和防破损装卸等要求包装，以保证货物安全运达甲方指定地点。

2. 使用说明书、质量检验证明书、随配附件和工具以及清单一并附于货物内。

3. 乙方在货物发运手续办理完毕后24小时内或货到甲方48小时前通知甲方，以准备接货，如未提前通知，甲方有权拒绝乙方车辆进场，对此造成的误车等一切费用由乙方承担。

4. 货物在交付甲方前发生的风险均由乙方负责。

5. 货物在规定的交付期限内由乙方送达甲方指定的地点并完成安装及调试视为交付，乙方同时需通知甲方货物已送达。

十四、甲乙双方的权利义务

甲方权利义务：

- 1、有权对产品质量、供货进度等进行检查、监督。
- 2、甲方按本合同规定时限支付相关费用。
- 3、组织相关人员进行验收。
- 4、甲方联系人_____，联系电话：_____。
- 5、依法享有的权利和履行的义务。

乙方权利义务：

- 1、有权按本合同规定收取货款。
- 2、严格按照采购需求和甲方要求完成合同工作任务，确保产品质量和供货进度。
- 3、按本合同及法律法规规定承担相应的风险。
- 4、乙方联系人_____，联系电话：_____。

5、满足甲方对本项目的其他合理要求。

6、依法享有的权利和履行的义务。

十五、违约责任

1. 甲方无故逾期办理货款支付手续的，甲方应按逾期付款总额每日万分之五向乙方支付违约金。

2. 乙方逾期交付货物的，乙方应按逾期交货总额每日万分之五向甲方支付违约金，由甲方从待付货款中扣除。逾期超过约定日期 10 个工作日不能交货的，甲方可解除本合同。乙方因逾期交货或因其他违约行为导致甲方解除合同的，乙方应向甲方支付合同总值 30%的违约金，如造成甲方损失超过违约金的，超出部分由乙方继续承担赔偿责任。

3. 乙方所交的货物品种、型号、规格、技术参数、质量不符合合同规定及采购文件规定标准的，甲方有权拒收该货物，乙方愿意更换货物但逾期交货的，按乙方逾期交货处理。乙方拒绝更换货物的，甲方可单方面解除合同，已支付的该货物款项乙方应在日内退还，同时乙方应向甲方支付合同总值 30%的违约金，如造成甲方损失超过违约金的，超出部分由乙方继续承担赔偿责任。

十六、不可抗力事件处理

1. 在合同有效期内，任何一方因不可抗力事件导致不能履行合同，则合同履行期可延长，其延长期与不可抗力影响期相同。

2. 不可抗力事件发生后，应立即通知对方，并寄送有关权威机构出具的证明。

3. 不可抗力事件延续 120 天以上，双方应通过友好协商，确定是否继续履行合同。

十七、诉讼

双方在执行合同中所发生的一切争议，应通过协商解决。如协商不成，可向杭州市临安区人民法院起诉，且一方为维护自身合法权益而发生的一切合理费用（包括但不限于诉讼费用、律师服务费用、差旅费用等）应由败诉方负担。

十八、合同生效及其它

1. 合同经双方法定代表人或授权代表签字并加盖单位公章后生效。

2. 由于设计变更或联系单内容要求增减的，增减内容与合同单价中的类型一致的，按合同中已有单价执行；增减内容与合同中类型相类似的，参考该类型单价执行；增减内容合同中未包括的，参照中标口径组价。

3. 本合同未尽事宜，遵照《中华人民共和国民法典》有关条文执行。

4. 本合同正本一式捌份，具有同等法律效力，甲乙双方各执肆份。

甲方： 地址： 开户银行： 银行账号： 法定（授权）代表人：	乙方： 地址： 开户银行： 银行账号： 法定（授权）代表人： 法定（授权）代表人联系电话：
--	--

甲方保留在合同签订前完善合同条款的权利。

第六章 投标文件格式

封面格式

***（项目名称）

项目编号：*****

资
格
文
件

采购单位全称：

投标人名称(电子签名)：

地 址：

时 间：

▲资格文件

(1) 承诺函（如以联合体形式参加政府采购活动的，联合体各方均应提交该承诺函）

(2) 联合协议（如果有）

(3) 分包意向协议（如果有）

(4) 法定代表人资格证明书（附身份证扫描件）

(5) 法定代表人授权委托书（附身份证扫描件）

(6) 其它资格条件要求的证明文件【如：有效的营业执照副本扫描件等，具体根据采购公告“投标人的资格要求”提供】

一、承诺函

（采购人）、（采购代理机构）：

我方参与（项目名称）【招标编号：（项目编号）】采购活动，郑重承诺：

（一）具备《中华人民共和国政府采购法》第二十二条第一款规定的条件：

- 1、具有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、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、具有法律、行政法规规定的其他条件。

（二）未被信用中国（www.creditchina.gov.cn）、中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单。

（三）不存在以下情况：

1、单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商参加同一合同项下的政府采购活动的。

（四）其他承诺：

投标文件中所列举的报价及相关资料和公司基本情况资料是真实的、合法的，无虚假、伪造的内容。若投标文件中存在虚假、伪造的内容，同意作无效投标处理，若中标之后被查实弄虚作假，同意取消中标资格。

投标人名称(电子签名)：

日期： 年 月 日

二、联合协议（如果有）

（以联合体形式响应的，提供联合协议；本项目不接受联合体响应或者供应商不以联合体形式响应的，则不需要提供）

（联合体所有成员名称）自愿组成一个联合体，以一个供应商的身份参加（项目名称）
【项目编号：（采购编号）】响应。

一、各方一致决定，（某联合体成员名称）为联合体牵头人，代表所有联合体成员负责响应和合同实施阶段的主办、协调工作。

二、所有联合体成员各方签署授权书，授权书载明的授权代表根据采购文件规定及采购内容而对采购人、采购代理机构所作的任何合法承诺，包括书面澄清及相应等均对联合体各方产生约束力。

三、本次联合响应中，分工如下：

（联合体成员 1）承担的工作和义务为：_____；

（联合体成员 2）承担的工作和义务为：_____；

.....

四、联合体成员中小企业合同份额（如果有）。

1、（联合体成员 X, ……）提供的服务由小微企业承接，其合同份额占到合同总金额_____%以上。（未预留份额专门面向中小企业采购的采购项目，以及预留份额中的非预留部分采购包，接受联合体响应的，联合协议约定小微企业的合同份额占到合同总金额 30%以上的，对联合体报价按评标标准确定的比例给予扣除。供应商拟享受以上价格扣除政策的，填写有关内容。）

2、中小企业合同金额达到_____%，其中中小企业合同金额达到_____%。（要求以联合体形式参加的项目或采购包，供应商按采购文件第一章采购公告投标人的资格要求中规定的联合协议中中小企业、小微企业合同金额应当达到的比例要求填写。）

五、如果成交，联合体各成员方共同与采购人签订合同，并就采购合同约定的事项对采购人承担连带责任。

六、有关本次联合响应的其他事宜：

1、联合体各方不再单独参加或者与其他供应商另外组成联合体参加同一合同项下

的政府采购活动。

2、联合体中有同类资质的各方按照联合体分工承担相同工作的，按照资质等级较低的供应商确定资质等级。

3、本协议提交采购人、采购代理机构后，联合体各方不得以任何形式对上述内容进行修改或撤销。

联合体成员名称(电子签名/公章):

联合体成员名称(电子签名/公章):

.....

日期: 年 月 日

注: 按本格式和要求提供。

三、分包意向协议（如果有）

（成交后以分包方式履行合同的，提供分包意向协议；采购人不同意分包或者供应商成交后不以分包方式履行合同的，则不需要提供。）

（供应商名称）若成为（项目名称）【项目编号：（采购编号）】的成交供应商，将依法采取分包方式履行合同。（供应商名称）与（所有分包供应商名称）达成分包意向协议。

一、分包标的及数量

（供应商名称）将 XX 工作内容 分包给（分包供应商 1 名称），（分包供应商 2 名称），具备承担 XX 工作内容 相应资质条件且不得再次分包；

.....

二、分包供应商中小企业合同份额（如果有）

1、（分包供应商 X, ……）提供的服务全部由小微企业承接，其合同份额占到合同总金额 % 以上。（未预留份额专门面向中小企业采购的采购项目，以及预留份额中的非预留部分采购包，允许分包的，分包意向协议约定小微企业的合同份额占到合同总金额 30% 以上的，对大中型企业的报价按评标标准确定的比例给予扣除。供应商拟享受以上价格扣除政策的，填写有关内容。）

2、中小企业合同金额达到 %，其中中小企业合同金额达到 %。（要求合同分包形式参加的项目或采购包，供应商按采购文件第一章采购公告投标人的资格要求中规定的分包意向协议中中小企业、小微企业合同金额应当达到的比例要求填写。）

三、分包工作履行期限、地点、方式

四、质量

五、价款或者报酬

六、违约责任

七、争议解决的办法

八、其他

中小企业合同金额达到____%，小微企业合同金额达到____%。

供应商名称(电子签名):

分包供应商名称(电子签名/公章):

.....

日期: 年 月 日

四、法定代表人资格证明书

单位名称：

地址：

姓名：_____性别：_____年龄：_____职务：_____

系_____的法定代表人，为_____项目，签署上述项目的

投标文件，进行合同谈判、签署合同和处理与之有关的一切事务。

特此证明。

投标人名称：_____（电子签名）

日期：_____年_____月_____日

附身份证扫描件

五、授权委托书

1、非联合投标的

（采购人）、（采购代理机构）：

兹委派我公司_____先生/女士(身份证号码：_____, 手机号码：_____, 其在本公司的职务是：_____)，代表我公司全权处理_____项目(编号：_____)采购投标的一切事项，若中标则全权代表本公司签订相关合同，并负责处理合同履行等事宜，其法律后果由我方承担。

本委托书有效期：自 年 月 日起至 年 月 日止。

特此告知。

投标人名称(电子签名)：

法定代表人(签字或盖章)：

签发日期： 年 月 日

附身份证扫描件

2、联合投标的

（采购人）、（采购代理机构）：

兹委派我公司_____先生/女士(身份证号码：_____, 手机号码：_____, 其在本公司的职务是：_____)，代表我公司全权处理_____项目(编号：_____)采购投标的一切事项，若中标则全权代表本公司签订相关合同，并负责处理合同履行等事宜，其法律后果由我方承担。

本委托书有效期：自 年 月 日起至 年 月 日止。

特此告知。

联合体成员名称(电子签名/公章)：

联合体成员名称(电子签名/公章)：

签发日期： 年 月 日

附身份证扫描件

封面格式

***（项目名称）

项目编号：*****

商
务
技
术
文
件

采购单位全称：

投标人名称(电子签名)：

地 址：

时 间：

▲商务技术文件目录：

评分对应表（格式见附件，主要用于评委对应评分内容）

1、商务部分

（1）投标函

（2）投标单位情况介绍（含企业概况、企业规模、技术力量等）

（3）相关资质资格、荣誉等的文件（如评分办法或本采购文件中要求的相关证书，提供扫描件）

（4）类似业绩情况（提供项目实施情况一览表、合同或中标通知书等扫描件）

（5）关于对采购文件中有关商务条款的拒绝声明（如果有）

（6）采购文件要求的或投标人认为需要的其他资信文件或说明

2、技术部分（结合评分办法拟定）

（1）评标标准相应的商务技术资料；

（2）投标标的清单；

（3）商务技术偏离表；

（4）投标人认为需要提供的其他文件及资料（格式自拟）。

注：以上目录是编制技术、资信响应内容的基本格式要求，供参考，投标人可根据自身情况进一步补充、细化、优化。

评分对应表

标项名称：

项目编号：

评分项目	投标文件对应资料	投标文件页码
对应第三章评分办法及评分标准 (报价除外)		
.....		

投标人名称(电子签名)：

日期： 年 月 日

投标函

（采购人）、（采购代理机构）：

我方参加你方组织的（项目名称）【招标编号：（项目编号）】招标的有关活动，并对此项目进行投标。为此：

1、我方承诺投标有效期从提交投标文件的截止之日起_____天（不少于 90 天），本投标文件在投标有效期满之前均具有约束力。

2、我方的投标文件包括以下内容：

2.1 资格文件：目录同采购文件一致；

2.2 商务技术文件：目录同采购文件一致；

2.3 报价文件：目录同采购文件一致。

3、我方承诺除商务技术偏离表列出的偏离外，我方响应采购文件的全部要求。

4、如我方中标，我方承诺：

4.1 我单位若与其他投标人的投标文件存在两处及以上错误一致、内容多处雷同的情况，同意作无效投标处理，并接受有关行政监督部门的调查和处罚；若被认定存在严重哄抬标价或影响合同履行的异常低价竞标行为，同意作无效投标处理，并接受有关行政监督部门的调查和处罚；

4.2 在收到中标通知书后，在中标通知书规定的期限内与你方签订合同；在签订合同同时不向你方提出附加条件；

4.3 按照采购文件要求提交履约担保；

4.4 承诺按照投标文件派驻管理人员及投入机械设备。若存在不到位的情况，同意接受合同约定的处罚。若严重影响合同履约的，同意接受采购人解除合同的要求；

4.5 在合同约定的期限内完成合同规定的全部义务。

5、其他补充说明：_____。

投标人名称（电子签名）：

日期： 年 月 日

投标单位情况介绍

(由投标人自行编制)

附表：投标人信息

项目	叙述/提供
<p>1. 一般情况</p> <p>1.1 名称（包括：母公司/附属公司/办事处）</p> <p>1.2 地址</p> <p>1.3 成立时间</p> <p>1.4 主业</p> <p>1.5 业务范围</p> <p>1.6 从事类似项目实施的情况</p> <p>1.7 也可列举出在其它行业从事的相应工作</p> <p>1.8 典型工程实例：需提供合同或中标通知书等证明材料</p> <p>2. 支持与经验</p> <p>2.1 支持服务能力</p> <p>人员的数量、学历、资历、经验等</p> <p>3. 其它</p>	

投标人名称(电子签名):

日期: 年 月 日

相关资质资格、荣誉等的文件

(由投标人根据项目及采购文件要求自行提供)

投标人名称(电子签名):

类似业绩情况

附表：项目实施情况一览表

项目名称	项目类型	简要描述	项目投资 (万元)	开竣工 日期	项目地址与 建设单位联 系电话	所在页码

注：投标人可按上述的格式自行编制，须随表提交相应的合同或中标通知书等。

投标人名称(电子签名)：

商务技术偏离表

项目编号及标项：_____

采购文件要求	投标文件响应	偏离情况

注：投标人应根据所投产品的商务条款、技术性能指标对照采购文件要求在“偏离情况”栏注明“正偏离”、“负偏离”或“无偏离”。

投标人名称(电子签名)：

封面格式

***（项目名称）

项目编号：*****（标项）

报 价 文 件

采购单位全称：

投标人名称(电子签名)：

地 址：

时 间：

▲报价文件目录

(1) 投标报价一览表

(2) 采购文件要求的或投标人认为需要的其它资料

投标报价一览表

（采购人）、（采购代理机构）：

按你方采购文件要求，我们即本投标文件签字方，谨此向你方发出要约如下：如你方接受本投标，我方承诺按照如下开标一览表（报价表）的价格完成（项目名称）【招标编号：（项目编号）】的实施。

（单位均为人民币元）

序号	名称	品牌（如果有）	规格型号	数量	单价	合计	图片	备注（如果有）
1	XX							
2	XX							
...								
投标报价（小写）								
投标报价（大写）								

注：1、投标人需按本表格式填写，不得自行更改，否则视为投标文件含有采购人不能接受的附加条件，投标无效。

2、有关本项目实施所涉及的一切费用均计入报价。总价不为零，报价明细表中部分产品、服务单价为零的，视作已包含在总价中。采购人将以合同形式有偿取得货物或服务，不接受投标人给予的赠品、回扣或者与采购无关的其他商品、服务，不得出现“0元”“免费赠送”等形式的无偿报价，否则视为投标文件含有采购人不能接受的附加条件的，投标无效。

3、特别提示：采购代理机构将对项目名称和项目编号，中标供应商名称、地址和中标金额，主要中标标的的名称、规格型号、数量、单价、服务要求等予以公示。

投标人名称（电子签名）：

日期： 年 月 日

附件 1：质疑函范本及制作说明

质疑函范本

一、质疑供应商基本信息

质疑供应商：

地址： 邮编：

联系人： 联系电话：

授权代表：

联系电话：

地址： 邮编：

二、质疑项目基本情况

质疑项目的名称：

质疑项目的编号： 包号：

采购人名称：

采购文件获取日期：

三、质疑事项具体内容

质疑事项 1：

事实依据：

.....

法律依据：

.....

质疑事项 2

.....

四、与质疑事项相关的质疑请求

请求：

签字(签章)：

公章：

日期：

质疑函制作说明：

1. 供应商提出质疑时，应提交质疑函和必要的证明材料。
2. 质疑供应商若委托代理人进行质疑的，质疑函应按要求列明“授权代表”的有关内容，并在附件中提交由质疑供应商签署的授权委托书。授权委托书应载明代理人的姓名或者名称、代理事项、具体权限、期限和相关事项。
3. 质疑供应商若对项目的某一分包进行质疑，质疑函中应列明具体分包号。
4. 质疑函的质疑事项应具体、明确，并有必要的事实依据和法律依据。
5. 质疑函的质疑请求应与质疑事项相关。
6. 质疑供应商为自然人的，质疑函应由本人签字；质疑供应商为法人或者其他组织的，质疑函应由法定代表人、主要负责人，或者其授权代表签字或者盖章，并加盖公章。

附件 2：投诉书范本及制作说明

投诉书范本

一、投诉相关主体基本情况

投诉人：

地 址： 邮编：

法定代表人/主要负责人：

联系电话：

授权代表： 联系电话：

地 址： 邮编：

被投诉人 1：

地 址： 邮编：

联系人： 联系电话：

被投诉人 2

.....

相关供应商：

地 址： 邮编：

联系人： 联系电话：

二、投诉项目基本情况

采购项目名称：

采购项目编号： 包号：

采购人名称：

代理机构名称：

采购文件公告：是/否 公告期限：

采购结果公告：是/否 公告期限：

三、质疑基本情况

投诉人于.....年.....月.....日,向.....提出质疑, 质疑事项为:

.....

采购人/代理机构于.....年.....月.....日,就质疑事项作出了答复/没有在法定期限内作出

答复。

四、投诉事项具体内容

投诉事项 1:

事实依据:

法律依据:

投诉事项 2

.....

五、与投诉事项相关的投诉请求

请求:

签字(签章):

公章:

日期:

投诉书制作说明:

1. 投诉人提起投诉时,应当提交投诉书和必要的证明材料,并按照被投诉人和与投诉事项有关的供应商数量提供投诉书副本。

2. 投诉人若委托代理人进行投诉的,投诉书应按要求列明“授权代表”的有关内容,并在附件中提交由投诉人签署的授权委托书。授权委托书应当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. 投诉人若对项目的某一分包进行投诉,投诉书应列明具体分包号。

4. 投诉书应简要列明质疑事项,质疑函、质疑答复等作为附件材料提供。

5. 投诉书的投诉事项应具体、明确,并有必要的事实依据和法律依据。

6. 投诉书的投诉请求应与投诉事项相关。

7. 投诉人为自然人的,投诉书应当由本人签字;投诉人为法人或者其他组织的,投诉书应当由法定代表人、主要负责人,或者其授权代表签字或者盖章,并加盖公章。