

公开招标文件

项目名称：资产-李遂中学教育教学设备、信息化设备
购置项目

项目编号：11011324210200017698-XM001

包 号：03

采 购 人：北京市顺义区李遂中学

采购代理机构：北京中盛宇工程管理有限公司



目 录

第一章	投标邀请	3
第二章	投标人须知	9
第三章	资格审查	25
第四章	评标程序、评标方法和评标标准	28
第五章	采购需求	35
第六章	拟签订的合同文本	149
第七章	投标文件格式	168

第一章 投标邀请

一、项目基本情况

1. 项目编号：11011324210200017698-XM001
2. 项目名称：资产-李遂中学教育教学设备、信息化设备购置项目
3. 项目预算金额：904.355310万元、项目最高限价：904.355310万元
4. 采购需求：

包号	采购包名称	采购标的 品类	采购包预算金 额及最高限价 (万元)	采购数量	简要技术需求或服务 要求
01	资产-李遂中学教育教学设备、信息化设备购置项目（第一包）	音乐、卫生	32.00409	详见采购需求	采购目标：购置李遂中学保开学各类教育教学设备及信息化设备。采购要求：所采购的设备应满足国家相关标准，中标供货商应提供周到细致的服务，供货安装确保安全，按甲方要求按时到位。 供货地点：采购人指定地点
02	资产-李遂中学教育教学设备、信息化设备购置项目（第二包）	厨房	106.06912		
03	资产-李遂中学教育教学设备、信息化设备购置项目（第三包）	仪器	156.332774		
04	资产-李遂中学教育教学设备、信息化设备购置项目（第四包）	体育	78.147649		
05	资产-李遂中学教育教学设备、信息化设备购置项目（第五包）	饮水	18.2643		
06	资产-李遂中学教育教学设备、信息化设备购置项目（第六包）	图书	72.00036		
07	资产-李遂中学教育教学设备、信息化设备购置项目（第七包）	家具	73.5120		
08	资产-李遂中学教育教学设备、信息化设备购置项目（第八包）	电教	203.254709		
09	资产-李遂中学教育教学设备、信息化设备购置项目（第九包）	信息化	164.770308		

5. 合同履行期限：自合同签订之日起 20 日内完成供货、安装及调试。

6. 本项目是否接受联合体投标：是 否。

二、申请人的资格要求（须同时满足）

1. 满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定；
2. 落实政府采购政策需满足的资格要求：
 - 2.1 中小企业政策

本项目不专门面向中小企业预留采购份额。

本项目专门面向 中小 小微企业 采购。即：提供的货物全部由符合政策要求的中小/小微企业制造、服务全部由符合政策要求的中小/小微企业承接。

■本项目预留部分采购项目预算专门面向中小企业采购。对于预留份额，提供的货物由符合政策要求的中小企业制造、服务由符合政策要求的中小企业承接。预留份额通过以下措施进行：

本项目预留中小企业份额 365.913894 万元，占总预算金额 40.46%；其中预留小微企业份额 259.844774 万元，占预留中小企业份额 71.01%，预留情况如下：

(1) 第 01、05、06、08、09 采购包不专门面向中小企业预留采购份额；

(2) 02 包：专门面向中小企业采购；

(3) 03 包：专门面向小微企业采购；

(4) 04 包：预留 30 万元面向小微企业采购，即本采购包由小微企业制造的货物金额应不低于 30 万元；

(5) 07 包：专门面向小微企业采购。

2.2 其它落实政府采购政策的资格要求（如有）：/

3.本项目的特定资格要求：

3.1 本项目是否属于政府购买服务：

■否

是，公益一类事业单位、使用事业编制且由财政拨款保障的群团组织，不得作为承接主体；

3.2 其他特定资格要求：第一包投标供应商须具有《第二类医疗器械经营备案凭证》；第六包投标供应商须具有《出版物经营许可证》；

三、获取招标文件

1.时间：2024 年 12 月 4 日至 2024 年 12 月 10 日，每天上午 8:00 至 12:00，下午 12:00 至 17:00（北京时间，法定节假日除外）。

2.地点：北京市政府采购电子交易平台（<http://zbcg-bjzc.zhongcy.com/bjczj-portal-site/#/home>）。

3.方式：供应商使用 CA 数字证书或电子营业执照登录北京市政府采购电子交易平台（<http://zbcg-bjzc.zhongcy.com/bjczj-portal-site/index.html#/home>）获取电子版招标文件。

售价：0 元。

四、提交投标文件截止时间、开标时间和地点

投标截止时间、开标时间：2024 年 12 月 24 日 9 点 30 分（北京时间）。

地点：北京市顺义区复兴东街 3 号院顺义区政务服务中心 6 号电梯厅二层开标区（具体开标室见当日大屏幕）。

五、公告期限

自本公告发布之日起 5 个工作日。

六、其他补充事宜

1、本项目需要落实的政府采购政策：

1) 执行《财政部发展改革委关于印发《节能产品政府采购品目清单》的通知》（财库[2019]19 号）；

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

3) 执行财政部、工业和信息化部关于印发《政府采购促进中小企业发展管理办法》的通知财库〔2020〕46 号；

4) 执行《财政部关于开展政府采购信用担保试点工作方案》（财库[2011]124 号）；

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

6) 执行《关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕141 号）；

7) 执行《财政部关于在政府采购活动中查询及使用信用记录有关问题的通知》（财库[2016]125 号）等相关政策。

8) 执行《北京市财政局关于落实好政府采购支持中小企业发展的通知》（京财〔2022〕1143 号）。

9) 执行《关于进一步加大政府采购支持中小企业力度的通知》（财库〔2022〕19 号）。

2、供应商需递交电子投标文件 1 份。

（1）供应商的法定代表人或其委托代理人，应携带加密电子投标文件相对应的移动数字证书 CA，准时到现场参加开标。

（2）不按照文件要求递交电子投标文件的，采购人及该授权采购代理均不予受理。

3、电子标相关说明及注意事项

本项目采用全流程电子化采购方式，请供应商认真学习北京市政府采购电子交易平台发布的相关操作手册（供应商可在交易平台下载相关手册），办理 CA 数字证书或电子营业执照、进行北京市政府采购电子交易平台注册绑定，并认真核实 CA 数字证书或电子营业执照情况确认是否符合本项目电子化采购流程要求。

CA 数字证书服务热线 010-58511086

电子营业执照服务热线 400-699-7000

技术支持服务热线 010-86483801

3.1 办理 CA 数字证书或电子营业执照

供应商登录北京市政府采购电子交易平台查阅用户指南—操作指南—市场主体 CA 办理流程指引/电子营业执照使用指南，按照程序要求办理。

3.2 注册

供应商登录北京市政府采购电子交易平台用户指南—操作指南—市场主体注册入库操作流程指引进行自助注册绑定。

3.3 驱动、客户端下载

供应商登录北京市政府采购电子交易平台用户指南—工具下载—招标采购系统文件驱动安装包下载相关驱动。

供应商登录北京市政府采购电子交易平台用户指南—工具下载—投标文件编制工具下载相关客户端。

3.4 获取电子招标文件

供应商使用 CA 数字证书或电子营业执照登录北京市政府采购电子交易平台获取电子招标文件。

供应商如计划参与多个采购包的投标，应在登录北京市政府采购电子交易平台后，在【我的项目】栏目依次选择对应采购包，进入项目工作台招标/采购文件环节分别按采购包下载招标文件电子版。未在规定期限内按上述操作获取文件的采购包，供应商无法提交相应包的电子投标文件。

3.5 编制电子投标文件

供应商应使用电子投标客户端编制电子投标文件并进行线上投标，供应商电子投标文件需要加密并加盖电子签章，如无法按照要求在电子投标文件中加盖电子签章和加密，请及时通过技术支持服务热线联系技术人员。

3.6 提交电子投标文件

供应商应于投标截止时间前在北京市政府采购电子交易平台提交电子投标文件，上传电子投标文件过程中请保持与互联网的连接畅通。

3.7 电子开标

(1) 供应商代表参加开标会议的授权委托人必须携带“授权委托书（加盖公章）”和身份证原件和复印件（加盖公章），该委托书应当由投标人委派参加开标会的投标人代表随身携带，单独提交一份。如法定代表人本人参加开标会的，必须携带法定代表人身份证明（加盖公章）及身份证原件和复印件（加盖公章），在指定开标地点进行开标。

(2) 在开标当天供应商签到完成且开标时间到达之后对已在系统中递交且完成签到的供应商的投标文件进行解密，解密需使用 CA 数字证书。

(3) 因供应商忘记数字证书登陆密码、解密数字证书发生故障或用错、故意不在要求时限内完成解密等自身原因，导致投标文件在规定时间内未能解密、解密失败或解密超时，视为供应商放弃投标，由供应商自身承担一切后果。

(4) 若供应商已申请多把数字证书，请注意使用差别，确保制作的投标文件和开标解密时使用的数字证书一致，造成解密失败的，由供应商负责。

(5) 供应商应充分考虑到网络及系统平台可能存在的非正常情况，在投标文件递交截止时间之前完成上传。

4、公告媒体：本公告在中国政府采购网、北京市政府采购网发布。

5、中标人在领取中标通知书的当日，需提供加盖单位公章的纸质版投标文件 2 份。（须与上传电子交易平台的电子文件内容保持一致）

七、对本次招标提出询问，请按以下方式联系。

1.采购人信息

名 称：北京市顺义区李遂中学

地 址：北京市顺义区李遂镇南孙路沟北段 38 号

联系方式：柏恒公/010-89481601

2.采购代理机构信息

名 称：北京中盛宇工程管理有限公司

地 址：北京市顺义区双丰街道顺安南路 12 号一区 26 号楼北侧三层

联系方式：69415773

3.项目联系方式

项目联系人：段金磊

电 话：69415773

第二章 投标人须知

投标人须知资料表

本表是对投标人须知的具体补充和修改，如有矛盾，均以本资料表为准。标记“■”的选项意为适用于本项目，标记“□”的选项意为不适用于本项目。

条款号	条目	内容				
2.2	项目属性	项目属性： <input type="checkbox"/> 服务 <input checked="" type="checkbox"/> 货物				
2.3	科研仪器设备	是否属于科研仪器设备采购项目： <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否				
2.4	核心产品	<input type="checkbox"/> 关于核心产品本项目_/_包不适用。 <input type="checkbox"/> 本项目_/_包为单一产品采购项目。 <input checked="" type="checkbox"/> 本项目_03_包为非单一产品采购项目，核心产品为：_学生实验桌_。				
3.1	现场考察	<input checked="" type="checkbox"/> 不组织 <input type="checkbox"/> 组织，考察时间：__年__月__日__点__分 考察地点：____/____。				
	开标前答疑会	<input checked="" type="checkbox"/> 不召开 <input type="checkbox"/> 召开，召开时间：__年__月__日__点__分 召开地点：____/____。				
4.1	样品	投标样品递交： <input checked="" type="checkbox"/> 不需要 <input type="checkbox"/> 需要，具体要求如下： (1) 样品制作的标准和要求：__/__; (2) 是否需要随样品提交相关检测报告： <input type="checkbox"/> 不需要 <input type="checkbox"/> 需要 (3) 样品递交要求：__/__; (4) 未中标人样品退还：__/__; (5) 中标人样品保管、封存及退还：__/__; (6) 其他要求（如有）：__/____。				
5.2.5	标的所属行业	本项目采购标的对应的中小企业划分标准所属行业： <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 50%;">标的名称</th> <th style="width: 50%;">中小企业划分标准所属行业</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>(详见采购需求货物参数表)</td> <td>工业</td> </tr> </tbody> </table>	标的名称	中小企业划分标准所属行业	(详见采购需求货物参数表)	工业
标的名称	中小企业划分标准所属行业					
(详见采购需求货物参数表)	工业					

11.2	投标报价	<p>投标报价的特殊规定：</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>无 <input type="checkbox"/>有，具体情形：/</p>
12.1	投标保证金	<p>本项目 <input type="checkbox"/>收取 <input checked="" type="checkbox"/>不收取 投标保证金</p> <p>投标保证金金额：/元（大写：/）；</p> <p>投标保证金形式：/；</p> <p>账户名称：/；</p> <p>银行账号：/；</p> <p>开户行：/；</p> <p>投标保证金递交截止时间：与提交投标文件截止时间一致；</p> <p>有效期：与投标有效期一致；</p> <p>注：投标保证金必须于投标截止时间以前到达上述指定账户；投标保证金必须为投标人基本账户转出。</p>
12.7.2		<p>投标保证金可以不予退还的其他情形：</p> <p><input type="checkbox"/>无 <input checked="" type="checkbox"/>有，具体情形：</p> <p>（1）除因不可抗力或招标文件认可的情形以外，中标人放弃中标或者不按本须知的规定与采购人签订合同的；</p> <p>（2）提供虚假材料的；</p> <p>（3）投标人与其他投标人恶意串通的；</p> <p>（4）招标文件规定的其他情形。</p>
13.1	投标有效期	自提交投标文件的截止之日起算 <u>90</u> 日历天。
18.2	解密时间	解密时间： <u>90</u> 分钟（建议不少于 10 分钟）
18.2	开标会携带资料	<p>参加开标的投标人代表应确保携带加密电子投标文件相对应的移动数字 CA 证书，投标人应在规定的时间内对投标文件进行解密，因非系统原因导致的解密失败，视为投标无效。投标人代表参加开标会议的授权委托人必须携带“授权委托书（加盖公章）”和身份证原件和复印件（加盖公章），该委托书应当由投标人委派参加开标会的投标人代表随身携带，单独提交一份。如法定代表人本人参加开标会的，必须携带法定代表人身份证明（加盖公章）及身份证原件和复印件（加盖公章）。（未提供以上资料或提供资料不符合要求的投标人，代理机构需如实记录，由评标委员会按无效投标处理）。</p>
22.1	确定中标人	<p>中标候选人并列的，采购人是否委托评标委员会确定中标人：</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>否 <input type="checkbox"/>是</p> <p>中标候选人并列的，按照以下方式确定中标人：</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>得分且投标报价均相同的，以<u>技术评审</u>得分高者为中标人 <input type="checkbox"/>随机抽取</p>
25.5	分包	<p>本项目的非主体、非关键性工作是否允许分包：</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>不允许</p>

		<p>□允许，具体要求：</p> <p>(1) 可以分担保履行的具体内容：___/___；</p> <p>(2) 允许分包的金额或者比例：___/___；</p> <p>(3) 其他要求：___/___。</p>																							
25.6	政采贷	<p>为更大力度激发市场活力和社会创造力，增强发展动力，按照《北京市全面优化营商环境助力企业高质量发展实施方案》（京政办发〔2023〕8号）部署，进一步加强政府采购合同线上融资“一站式”服务（以下简称“政采贷”），北京市财政局、中国人民银行营业管理部联合发布《关于推进政府采购合同线上融资有关工作的通知》（京财采购〔2023〕637号）。有需求的供应商，可按上述通知要求办理“政采贷”。</p>																							
26.1.1	询问	询问送达形式：纸质																							
26.3	联系方式	<p>接收询问和质疑的联系方式</p> <p>联系部门：北京中盛宇工程管理有限公司招标部；</p> <p>联系电话：69415773；</p> <p>通讯地址：北京市顺义区双丰街道顺安南路12号一区26号楼北侧三层。</p>																							
27	代理费	<p>收费对象：</p> <p>□采购人</p> <p>■中标人</p> <p>收费标准：</p> <p>按照代理服务费收费标准以中标价为基数采用计算，下浮16%收取。</p> <p>差额定率累进法是指将采购项目或包次中标(成交)金额划分成若干区间并按项目类别设定标准费率，各区间中标(成交)金额与对应费率之积为该区间计费额，各区间计费额累加之和下浮16%后即为乙方应得报酬。</p> <p style="text-align: center;">代理服务费收费标准</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2" style="text-align: center;">项目类别</th> <th colspan="3" style="text-align: center;">标准费率(%)</th> </tr> <tr> <th style="text-align: center;">货物</th> <th style="text-align: center;">服务</th> <th style="text-align: center;">工程</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">中标(成交)金额(万元)</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">100以下</td> <td style="text-align: center;">1.5</td> <td style="text-align: center;">1.5</td> <td style="text-align: center;">1.0</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">100—500</td> <td style="text-align: center;">1.1</td> <td style="text-align: center;">0.8</td> <td style="text-align: center;">0.7</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">500—1000</td> <td style="text-align: center;">0.8</td> <td style="text-align: center;">0.45</td> <td style="text-align: center;">0.55</td> </tr> </tbody> </table>	项目类别	标准费率(%)			货物	服务	工程	中标(成交)金额(万元)				100以下	1.5	1.5	1.0	100—500	1.1	0.8	0.7	500—1000	0.8	0.45	0.55
项目类别	标准费率(%)																								
	货物	服务	工程																						
中标(成交)金额(万元)																									
100以下	1.5	1.5	1.0																						
100—500	1.1	0.8	0.7																						
500—1000	0.8	0.45	0.55																						
28	其他要求	<p>中标人在领取中标通知书的当日，需提供加盖单位公章的纸质版投标文件2份。（须与上传电子交易平台的电子文件内容保持一致）</p>																							

投标人须知

一 说明

1 采购人、采购代理机构、投标人、联合体

1.1 采购人、采购代理机构：指依法进行政府采购的国家机关、事业单位、团体组织，及其委托的采购代理机构。本项目采购人、采购代理机构见第一章《投标邀请》。

1.2 投标人（也称“供应商”、“申请人”）：指向采购人提供货物、工程或者服务的法人、其他组织或者自然人。

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

2 资金来源、项目属性、科研仪器设备采购、核心产品

2.1 资金来源为财政性资金和/或本项目采购中无法与财政性资金分割的非财政性资金。

2.2 项目属性见《投标人须知资料表》。

2.3 是否属于科研仪器设备采购见《投标人须知资料表》。

2.4 核心产品见《投标人须知资料表》。

3 现场考察、开标前答疑会

3.1 若《投标人须知资料表》中规定了组织现场考察、召开开标前答疑会，则投标人应按要求在规定的的时间和地点参加。

3.2 由于未参加现场考察或开标前答疑会而导致对项目实际情况不了解，影响投标文件编制、投标报价准确性、综合因素响应不全面等问题的，由投标人自行承担不利评审后果。

4 样品

4.1 本项目是否要求投标人提供样品，以及样品制作的标准和要求、是否需要随样品提交相关检测报告、样品的递交与退还等要求见《投标人须知资料表》。

4.2 样品的评审方法以及评审标准等内容见第四章《评标方法和评标标准》。

5 政府采购政策（包括但不限于下列具体政策要求）

5.1 采购本国货物、工程和服务

- 5.1.1 政府采购应当采购本国货物、工程和服务。但有《中华人民共和国政府采购法》第十条规定情形的除外。
- 5.1.2 本项目如接受非本国货物、工程、服务参与投标，则具体要求见第四章《采购需求》。
- 5.1.3 进口产品指通过中国海关报关验放进入中国境内且产自关境外的产品，包括已经进入中国境内的进口产品。关于进口产品的相关规定依据《政府采购进口产品管理办法》（财库〔2007〕119号文）、《关于政府采购进口产品管理有关问题的通知》（财办库〔2008〕248号文）。

5.2 中小企业、监狱企业及残疾人福利性单位

5.2.1 中小企业定义：

5.2.1.1 中小企业是指在中华人民共和国境内依法设立，依据国务院批准的中小企业划分标准确定的中型企业、小型企业和微型企业，但与大企业的负责人为同一人，或者与大企业存在直接控股、管理关系的除外。符合中小企业划分标准的个体工商户，在政府采购活动中视同中小企业。关于中小企业的相关规定依据《中华人民共和国中小企业促进法》、《关于进一步加大政府采购支持中小企业力度的通知》（财库〔2022〕19号）、《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）、《关于印发中小企业划型标准规定的通知》（工信部联企业〔2011〕300号）。

5.2.1.2 供应商提供的货物、工程或者服务符合下列情形的，享受中小企业扶持政策：

（1）在货物采购项目中，货物由中小企业制造，即货物由中小企业生产且使用该中小企业商号或者注册商标；

（2）在工程采购项目中，工程由中小企业承建，即工程施工单位为中小企业；

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

5.2.1.3 在货物采购项目中，供应商提供的货物既有中小企业制造货物，也有大型企业制造货物的，不享受中小企业扶持政策。

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

5.2.2 在政府采购活动中，监狱企业视同小型、微型企业，享受预留份额、

评审中价格扣除等政府采购促进中小企业发展的政府采购政策。监狱企业定义：是指由司法部认定的为罪犯、戒毒人员提供生产项目和劳动对象，且全部产权属于司法部监狱管理局、戒毒管理局、直属煤矿管理局，各省、自治区、直辖市监狱管理局、戒毒管理局，各地（设区的市）监狱、强制隔离戒毒所、戒毒康复所，以及新疆生产建设兵团监狱管理局、戒毒管理局的企业。

5.2.3 在政府采购活动中，残疾人福利性单位视同小型、微型企业，享受预留份额、评审中价格扣除等促进中小企业发展的政府采购政策。残疾人福利性单位定义：享受政府采购支持政策的残疾人福利性单位应当同时满足以下条件：

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

5.2.3.2 依法与安置的每位残疾人签订了一年以上（含一年）的劳动合同或服务协议；

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

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

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

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

5.2.4 本项目是否专门面向中小企业预留采购份额见第一章《投标邀请》。

5.2.5 采购标的对应的中小企业划分标准所属行业见《投标人须知资料表》。

5.2.6 小微企业价格评审优惠的政策调整：见第四章《评标程序、评标方法和评标标准》。

5.3 政府采购节能产品、环境标志产品

- 5.3.1 政府采购节能产品、环境标志产品实施品目清单管理。财政部、发展改革委、生态环境部等部门根据产品节能环保性能、技术水平和市场成熟程度等因素,确定实施政府优先采购和强制采购的产品类别及所依据的相关标准规范,以品目清单的形式发布并适时调整。依据品目清单和认证证书实施政府优先采购和强制采购。
- 5.3.2 采购人拟采购的产品属于品目清单范围的,采购人及其委托的采购代理机构依据国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品、环境标志产品认证证书,对获得证书的产品实施政府优先采购或强制采购。关于政府采购节能产品、环境标志产品的相关规定依据《关于调整优化节能产品、环境标志产品政府采购执行机制的通知》(财库〔2019〕9号)。
- 5.3.3 如本项目采购产品属于实施政府强制采购品目清单范围的节能产品,则投标人所报产品必须获得国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品认证证书,否则**投标无效**;
- 5.3.4 非政府强制采购的节能产品或环境标志产品,依据品目清单和认证证书实施政府优先采购。优先采购的具体规定见第四章《评标方法和评标标准》(如涉及)。
- 5.4 正版软件
- 5.4.1 各级政府部门在购置计算机办公设备时,必须采购预装正版操作系统的计算机产品,相关规定依据《国家版权局、信息产业部、财政部、国务院机关事务管理局关于政府部门购置计算机办公设备必须采购已预装正版操作系统软件产品的通知》(国权联〔2006〕1号)、《国务院办公厅关于进一步做好政府机关使用正版软件工作的通知》(国办发〔2010〕47号)、《财政部关于进一步做好政府机关使用正版软件工作的通知》(财预〔2010〕536号)。
- 5.5 网络安全专用产品
- 5.5.1 根据《关于调整网络安全专用产品安全管理有关事项的公告》(2023年第1号),所提供产品属于列入《网络关键设备和网络安全专用产品目录》的网络安全专用产品时,应当按照《信息安全技术网络安全专用产品安全技术要求》等相关国家标准的强制性要求,由具备资格

的机构安全认证合格或者安全检测符合要求。

5.6 推广使用低挥发性有机化合物（VOCs）

5.6.1 为全面推进本市挥发性有机物（VOCs）治理，贯彻落实挥发性有机物污染治理专项行动有关要求，相关规定依据《北京市财政局北京市生态环境局关于政府采购推广使用低挥发性有机化合物（VOCs）有关事项的通知》（京财采购〔2020〕2381号）。本项目中涉及涂料、胶黏剂、油墨、清洗剂等挥发性有机物产品的，属于强制性标准的，供应商应执行符合本市和国家的VOCs含量限制标准（具体标准见第五章《采购需求》），否则**投标无效**；属于推荐性标准的，优先采购，具体见第四章《评标方法和评标标准》。

5.7 采购需求标准

5.7.1 商品包装、快递包装政府采购需求标准（试行）

为助力打好污染防治攻坚战，推广使用绿色包装，根据财政部关于印发《商品包装政府采购需求标准（试行）》、《快递包装政府采购需求标准（试行）》的通知（财办库〔2020〕123号），本项目如涉及商品包装和快递包装的，则其具体要求见第五章《采购需求》。

5.7.2 其他政府采购需求标准

为贯彻落实《深化政府采购制度改革方案》有关要求，推动政府采购需求标准建设，财政部门会同有关部门制定发布的其他政府采购需求标准，本项目如涉及，则具体要求见第五章《采购需求》。

6 投标费用

6.1 投标人应自行承担所有与准备和参加投标有关费用，无论投标的结果如何，采购人或采购代理机构在任何情况下均无承担这些费用的义务和责任。

二 招标文件

7 招标文件构成

7.1 招标文件包括以下部分：

第一章 投标邀请

第二章 投标人须知

第三章 资格审查

第四章 评标程序、评标方法和评标标准

第五章 采购需求

第六章 拟签订的合同文本

第七章 投标文件格式

7.2 投标人应认真阅读招标文件的全部内容。投标人应按照招标文件要求提交投标文件并保证所提供的全部资料的真实性，并对招标文件做出实质性响应，否则**投标无效**。

8 对招标文件的澄清或修改

8.1 采购人或采购代理机构对已发出的招标文件进行必要澄清或者修改的，将在原公告发布媒体上发布更正公告，并以书面形式通知所有获取招标文件的潜在投标人。

8.2 上述书面通知，按照获取招标文件的潜在投标人提供的联系方式发出，因提供的信息有误导导致通知延迟或无法通知的，采购人或采购代理机构不承担责任。

8.3 澄清或者修改的内容为招标文件的组成部分，并对所有获取招标文件的潜在投标人具有约束力。澄清或者修改的内容可能影响投标文件编制的，将在投标截止时间至少 15 日前，以书面形式通知所有获取招标文件的潜在投标人；不足 15 日的，将顺延提交投标文件的截止时间和开标时间。

三 投标文件的编制

9 投标范围、投标文件中计量单位的使用及投标语言

9.1 本项目如划分采购包，投标人可以对本项目的其中一个采购包进行投标，也可同时对多个采购包进行投标。投标人应当对所投采购包对应第五章《采购需求》所列的全部内容进行投标，不得将一个采购包中的内容拆开投标，否则其对该采购包的投标将被认定为**无效投标**。

9.2 除招标文件有特殊要求外，本项目投标所使用的计量单位，应采用中华人民共和国法定计量单位。

9.3 除专用术语外，投标文件及来往函电均应使用中文书写。必要时专用术语应附有中文解释。投标人提交的支持资料和已印制的文献可以用外文，但相应内容应附有中文翻译本，在解释投标文件时以中文翻译本为准。未附中

文翻译本或翻译本中文内容明显与外文内容不一致的，其不利后果由投标人自行承担。

10 投标文件构成

- 10.1 投标人应当按照招标文件的要求编制投标文件。投标文件应由《资格证明文件》、《商务技术文件》两部分构成。投标文件的部分格式要求，见第七章《投标文件格式》。
- 10.2 对于招标文件中标记了“实质性格式”文件的，投标人不得改变格式中给定的文字所表达的含义，不得删减格式中的实质性内容，不得自行添加与格式中给定的文字内容相矛盾的内容，不得对应当填写的空格不填写或不实质性响应，否则**投标无效**。未标记“实质性格式”的文件和招标文件未提供格式的内容，可由投标人自行编写。
- 10.3 第四章《评标程序、评标方法和评标标准》中涉及的证明文件。
- 10.4 对照第五章《采购需求》，说明所提供货物和服务已对第五章《采购需求》做出了响应，或申明与第五章《采购需求》的偏差和例外。如第五章《采购需求》中要求提供证明文件的，投标人应当按具体要求提供证明文件。
- 10.5 投标人认为应附的其他材料。

11 投标报价

- 11.1 所有投标均以人民币为计价货币。
- 11.2 投标人的报价应包括为完成本项目所发生的一切费用和税费，招标人将不再支付报价以外的任何费用。投标人的报价应包括但不限于下列内容，《投标人须知资料表》中有特殊规定的，从其规定。
 - 11.2.1 投标货物及标准附件、备品备件、专用工具等的出厂价（包括已在中国国内的进口货物完税后的仓库交货价、展室交货价或货架交货价）和运至最终目的地的运输费和保险费，安装调试、检验、技术服务、培训、质量保证、售后服务、税费等；
 - 11.2.2 按照招标文件要求完成本项目的全部相关服务费用。
- 11.3 采购人不得向供应商索要或者接受其给予的赠品、回扣或者与采购无关的其他商品、服务。
- 11.4 投标人不能提供任何有选择性或可调整的报价（招标文件另有规定的除

外），否则其投标无效。

12 投标保证金

- 12.1 投标人应按《投标人须知资料表》中规定的金额及要求交纳投标保证金。投标人自愿超额缴纳投标保证金的，投标文件不做无效处理。
- 12.2 交纳投标保证金可采用的形式：政府采购法律法规接受的支票、汇票、本票、网上银行支付或者金融机构、担保机构出具的保函等非现金形式。
- 12.3 投标保证金到账（保函提交）截止时间同投标截止时间。以支票、汇票、本票、网上银行支付等形式提交投标保证金的，应在投标截止时间前到账；以金融机构、担保机构出具的纸质保函等形式提交投标保证金的，应在投标截止时间前将原件提交至采购代理机构；以电子保函形式提交投标保证金的，应在投标截止时间前通过北京市政府采购电子交易平台完成电子保函在线办理。未按上述要求缴纳投标保证金的，其投标无效。
- 12.4 投标人除需在投标文件中提供“投标保证金凭证/交款单据电子件”，还需在投标截止时间前，通过电子交易平台上传“投标保证金凭证/交款单据电子件”。
- 12.5 投标保证金有效期同投标有效期。
- 12.6 投标人为联合体的，可以由联合体中的一方或者多方共同交纳投标保证金，其交纳的投标保证金对联合体各方均具有约束力。
- 12.7 采购人、采购代理机构将及时退还投标人的投标保证金，采用银行保函、担保机构担保函等形式递交的投标保证金，经投标人同意后采购人、采购代理机构可以不再退还，但因投标人自身原因导致无法及时退还的除外：
 - 12.7.1 投标人在投标截止时间前撤回已提交的投标文件的，自收到投标人书面撤回通知之日起5个工作日内退还已收取的投标保证金；
 - 12.7.2 中标人的投标保证金，自采购合同签订之日起5个工作日内退还中标人；
 - 12.7.3 未中标投标人的投标保证金，自中标通知书发出之日起5个工作日内退还未中标人；
 - 12.7.4 终止招标项目已经收取投标保证金的，自终止采购活动后5个工作日内退还已收取的投标保证金及其在银行产生的孳息。

12.8 有下列情形之一的，采购人或采购代理机构可以不予退还投标保证金：

12.8.1 投标有效期内投标人撤销投标文件的；

12.8.2 《投标人须知资料表》中规定的其他情形。

13 投标有效期

13.1 投标文件应在本招标文件《投标人须知资料表》中规定的投标有效期内保持有效，投标有效期少于招标文件规定期限的，其**投标无效**。

14 投标文件的签署、盖章

14.1 招标文件要求签字的内容（如授权委托书等），可以使用电子签章或使用原件的电子件（电子件指扫描件、照片等形式电子文件）；要求第三方出具的盖章件原件（如联合协议、分包意向协议、制造商授权书等），投标文件中应使用原件的电子件。

14.2 招标文件要求盖章的内容，一般通过投标文件编制工具加盖电子签章。

四 投标文件的提交

15 投标文件的提交

15.1 本项目使用北京市政府采购电子交易平台。投标人根据招标文件及电子交易平台供应商操作手册要求编制、生成并提交电子投标文件。

15.2 采购人及采购代理机构拒绝接受通过电子交易平台以外任何形式提交的投标文件，投标保证金除外。

16 投标截止时间

16.1 投标人应在招标文件要求提交投标文件截止时间前，将电子投标文件提交至电子交易平台。

17 投标文件的修改与撤回

17.1 投标截止时间前，投标人可以通过电子交易平台对所提交的投标文件进行补充、修改或者撤回。投标保证金的补充、修改或者撤回无需通过电子交易平台，但应就其补充、修改或者撤回通知采购人或采购代理机构。

17.2 投标人对投标文件的补充、修改的内容应当按照招标文件要求签署、盖章，作为投标文件的组成部分。

五 开标、资格审查及评标

18 开标

- 18.1 采购人或采购代理机构将按招标文件的规定,在投标截止时间的同一时间和招标文件预先确定的地点组织开标。
- 18.2 参加开标的投标人代表应确保携带加密电子投标文件相对应的移动数字CA证书,投标人应在规定的时间内对投标文件进行解密,因非系统原因导致的解密失败,视为**投标无效**。投标人代表参加开标会议的授权委托人必须携带“授权委托书(加盖公章)”和身份证原件和复印件(加盖公章),该委托书应当由投标人委派参加开标会的投标人代表随身携带,单独提交一份。如法定代表人本人参加开标会的,必须携带法定代表人身份证明(加盖公章)及身份证原件和复印件(加盖公章)。(未提供以上资料或提供资料不符合要求的投标人,代理机构需如实记录,由评标委员会按无效投标处理)。
- 18.3 开标过程将使用电子系统宣布投标人名称、投标价格和招标文件规定的需要宣布的其他内容并进行记录,并由参加开标的各投标人代表确认。投标人未在规定时间内提出疑义或确认一览表的,视同认可开标结果。
- 18.4 投标人代表对开标过程和开标记录有疑义,以及认为采购人、采购代理机构相关工作人员有需要回避的情形的,应当场提出询问或者回避申请。采购人、采购代理机构对投标人代表提出的询问或者回避申请将及时处理。
- 18.5 投标人不足3家的,不予开标。
- 19 资格审查
- 19.1 见第三章《资格审查》。
- 20 评标委员会
- 20.1 评标委员会根据政府采购有关规定和本次招标采购项目的特点进行组建,并负责具体评标事务,独立履行职责。
- 20.2 评审专家须符合《财政部关于在政府采购活动中查询及使用信用记录有关问题的通知》(财库〔2016〕125号)的规定。依法自主选定评审专家的,采购人和采购代理机构将查询有关信用记录,对具有行贿、受贿、欺诈等不良信用记录的人员,拒绝其参与政府采购活动。
- 21 评标程序、评标方法和评标标准
- 21.1 见第四章《评标程序、评标方法和评标标准》。

六 确定中标

22 确定中标人

22.1 采购人将在评标报告确定的中标候选人名单中按顺序确定中标人，中标候选人并列的，由采购人或者采购人委托评标委员会按照招标文件规定的方式确定中标人；招标文件未规定的，采取随机抽取的方式确定。采购人是否委托评标委员会直接确定中标人，见《投标人须知资料表》。中标候选人并列的，按照《投标人须知资料表》要求确定中标人。

23 中标公告与中标通知书

23.1 采购人或采购代理机构自中标人确定之日起2个工作日内，在北京市政府采购网、中国政府采购网公告中标结果，同时向中标人发出中标通知书，中标公告期限为1个工作日。

23.2 中标通知书对采购人和中标供应商均具有法律效力。中标通知书发出后，采购人改变中标结果的，或者中标供应商放弃中标项目的，应当依法承担法律责任。

24 废标

24.1 在招标采购中，出现下列情形之一的，应予废标：

24.1.1 符合专业条件的供应商或者对招标文件作实质响应的供应商不足三家的；

24.1.2 出现影响采购公正的违法、违规行为的；

24.1.3 投标人的报价均超过了采购预算，采购人不能支付的；

24.1.4 因重大变故，采购任务取消的。

24.2 废标后，采购人将废标理由通知所有投标人。

25 签订合同

25.1 中标人、采购人应当自中标通知书发出之日起30日内，按照招标文件和中标人投标文件的规定签订书面合同。所签订的合同不得对招标文件确定的事项和中标人投标文件作实质性修改。

25.2 中标人拒绝与采购人签订合同的，采购人可以按照评标报告推荐的中标候选人名单排序，确定下一候选人为中标人，也可以重新开展政府采购活动。

25.3 联合体中标的，联合体各方应当共同与采购人签订合同，就采购合同约

定的事项向采购人承担连带责任。

25.4 政府采购合同不能转包。

25.5 采购人允许采用分包方式履行合同的，中标人可以依法在中标后将中标项目的非主体、非关键性工作采取分包方式履行合同。本项目的非主体、非关键性工作是否允许分包，见《投标人须知资料表》。政府采购合同分包履行的，应当在投标文件中载明分包承担主体，分包承担主体应当具备相应资质条件且不得再次分包，否则**投标无效**。中标人就采购项目和分包项目向采购人负责，分包供应商就分包项目承担责任。

25.6 “政采贷”融资指引：详见《投标人须知资料表》。

26 询问与质疑

26.1 询问

26.1.1 投标人对政府采购活动事项有疑问的，可依法向采购人或采购代理机构提出询问，提出形式见《投标人须知资料表》

26.1.2 采购人或采购代理机构对供应商依法提出的询问，在3个工作日内作出答复，但答复的内容不得涉及商业秘密。

26.2 质疑

26.2.1 投标人认为采购文件、采购过程、中标结果使自己的权益受到损害的，可以在知道或者应知其权益受到损害之日起7个工作日内，以书面形式向采购人、采购代理机构提出质疑。采购人、采购代理机构在收到质疑函后7个工作日内作出答复。

26.2.2 质疑函须使用财政部制定的范本文件。投标人为自然人的，质疑函应当由本人签字；投标人为法人或者其他组织的，质疑函应当由法定代表人、主要负责人，或者其授权代表签字或者盖章，并加盖公章。

26.2.3 投标人委托代理人进行质疑的，应当随质疑函同时提交投标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。投标人为自然人的，应当由本人签字；投标人为法人或者其他组织的，应当由法定代表人、主要负责人签字或者盖章，并加盖公章。

26.2.4 投标人应在法定质疑期内一次性提出针对同一采购程序环节的质疑，法定质疑期内针对同一采购程序环节再次提出的质疑，采购人、采购

代理机构有权不予答复。

26.3 接收询问和质疑的联系部门、联系电话和通讯地址见《投标人须知资料表》。

27 代理费

27.1 收费对象、收费标准及缴纳时间见《投标人须知资料表》。由中标人支付的，中标人须一次性向采购代理机构缴纳代理费，投标报价应包含代理费用。

28 其他要求

28.1 中标人在领取中标通知书的当日，需提供加盖单位公章的纸质版投标文件2份。（须与上传电子交易平台的电子文件内容保持一致）

第三章 资格审查

一、资格审查程序

- 1 开标结束后，采购人或采购代理机构将根据《资格审查要求》中的规定，对投标人进行资格审查，并形成资格审查结果。
- 2 《资格审查要求》中对格式有要求的，除招标文件另有规定外，均为“实质性格式”文件。
- 3 投标人《资格证明文件》有任何一项不符合《资格审查要求》的，资格审查不合格，其**投标无效**。
- 4 资格审查合格的投标人不足3家的，不进行评标。

二、资格审查要求

序号	审查因素	审查内容	格式要求
1	满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定	具体规定见第一章《投标邀请》	
1-1	营业执照等证明文件	<p>投标人为企业（包括合伙企业）的，应提供有效的“营业执照”；</p> <p>投标人为事业单位的，应提供有效的“事业单位法人证书”；</p> <p>投标人是非企业机构的，应提供有效的“执业许可证”、“登记证书”等证明文件；</p> <p>投标人是个体工商户的，应提供有效的“个体工商户营业执照”；</p> <p>投标人是自然人的，应提供有效的自然人身份证明。</p> <p>分支机构参加投标的，应提供该分支机构或其所属法人/其他组织的相应证明文件；同时还应提供其所属法人/其他组织出具的授权其参与本项目的授权书（格式自拟，须加盖其所属法人/其他组织的公章）；对于银行、保险、石油石化、电力、电信等行业的分支机构，可以提供上述授权，也可以提供其所属法人/其他组织的有关文件或制度等能够证明授权其独立开展业务的证明材料。</p>	提供证明文件的电子件或电子证照
1-2	投标人资格声明书	提供了符合招标文件要求的《投标人资格声明书》。	格式见《投标文件格式》

序号	审查因素	审查内容	格式要求
1-3	投标人信用记录	<p>查询渠道：信用中国网站和中国政府采购网（www.creditchina.gov.cn、www.ccgp.gov.cn）；</p> <p>截止时点：投标截止时间以后、资格审查阶段采购人或采购代理机构的实际查询时间；</p> <p>信用信息查询记录和证据留存具体方式：查询结果网页打印页作为查询记录和证据，与其他采购文件一并保存；</p> <p>信用信息的使用原则：经认定的被列入失信被执行人、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的投标人，其投标无效。联合体形式投标的，联合体成员存在不良信用记录，视同联合体存在不良信用记录。</p>	无须投标人提供，由采购人或采购代理机构查询。
1-4	法律、行政法规规定的其他条件	法律、行政法规规定的其他条件	/
2	落实政府采购政策需满足的资格要求	具体要求见第一章《投标邀请》	
2-1	中小企业政策	具体要求见第一章《投标邀请》	
2-1-1	中小企业证明文件	<p>当本项目（包）涉及预留份额专门面向中小企业采购，此时建议在《资格证明文件》中提供。</p> <p>1、投标人单独投标的，应提供《中小企业声明函》或《残疾人福利性单位声明函》或由省级以上监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的属于监狱企业的证明文件。</p> <p>2、如招标文件要求以联合体形式参加或者要求合同分包的，且投标人为联合体或拟进行合同分包的，则联合体中的中小企业、签订分包意向协议的中小企业具体情况须在《中小企业声明函》或《残疾人福利性单位声明函》或由省级以上监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的属于监狱企业的证明文件中如实填报，且满足招标文件关于预留份额的要求。</p>	格式见《投标文件格式》

序号	审查因素	审查内容	格式要求
2-1-2	拟分包情况说明及分包意向协议	如本项目（包）要求通过分包措施预留部分采购份额面向中小企业采购、且投标人因落实政府采购政策拟进行分包的，必须提供；否则无须提供。 对于预留份额专门面向中小企业采购的项目（包），组成联合体或者接受分包合同的中小企业与联合体内其他企业、分包企业之间不得存在直接控股、管理关系。	格式见《投标文件格式》
2-2	其它落实政府采购政策的资格要求	如有，见第一章《投标邀请》	提供证明文件的电子件或电子证照
3	本项目的特定资格要求	如有，见第一章《投标邀请》	
3-1	政府购买服务承接主体的要求	如本项目属于政府购买服务，投标人不属于公益一类事业单位、使用事业编制且由财政拨款保障的群团组织。	格式见《投标文件格式》 “1-2 投标人资格声明书”
3-2	其他特定资格要求	如有，见第一章《投标邀请》	提供证明文件的电子件或电子证照
4	获取招标文件	在规定期限内通过北京市政府采购电子交易平台获取所参与包的招标文件。注：如本项目接受联合体，且供应商为联合体时，联合体中任一成员获取文件即视为满足要求。	

第四章 评标程序、评标方法和评标标准

一、评标方法

1 投标文件的符合性审查

- 1.1 评标委员会对资格审查合格的投标人的投标文件进行符合性审查，以确定其是否满足招标文件的实质性要求。
- 1.2 评标委员会根据《符合性审查要求》中规定的审查因素和审查内容，对投标人的投标文件是否实质上响应招标文件进行符合性审查，并形成符合性审查评审结果。投标人《商务技术文件》有任何一项不符合《符合性审查要求》要求的，**投标无效**。

符合性审查要求

序号	审查因素	审查内容
1	授权委托书	按招标文件要求提供授权委托书。
2	投标完整性	未将一个采购包中的内容拆开投标。
3	投标报价	投标报价未超过招标文件中规定的项目/采购包预算金额或者项目/采购包最高限价。
4	报价唯一性	投标文件未出现可选择性或可调整的报价（招标文件另有规定的除外）。
5	投标有效期	投标文件中承诺的投标有效期满足招标文件中载明的投标有效期的。
6	实质性格式	标记为实质性格式的文件均按招标文件要求提供且签署、盖章的。
7	★号条款响应	投标文件满足招标文件第五章《采购需求》中★号条款要求的。
8	拟分包情况说明（如有）	如本项目（包）非因“落实政府采购政策”亦允许分包，且供应商拟进行分包时，必须提供；否则无须提供。
9	分包其他要求（如有）	分包履行的内容、金额或者比例未超出《投标人须知资料表》中的规定； 分包承担主体具备《投标人须知资料表》载明的资质条件且提供了资质证书电子件。（如有）
10	报价的修正（如有）	不涉及报价修正，或投标文件报价出现前后不一致时，投标人对修正后的报价予以确认。（如有）
11	报价合理性	报价合理，或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，能够应评标委员会要求在规定时间内证明其报价合理性的。

12	进口产品 (如有)	招标文件不接受进口产品投标的内容时, 投标人所投产品非进口产品的。
13	国家有关部门对投标人的投标产品有强制性规定或要求的	国家有关部门对投标人的投标产品有强制性规定或要求的(如相应技术、安全、节能和环保等), 投标人的投标产品应符合相应规定或要求, 并提供证明文件电子件: 1) 采购的产品若属于《节能产品政府采购品目清单》范围中政府强制采购产品, 则投标人所报产品必须获得国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品认证证书; 2) 所投产品属于列入《网络关键设备和网络安全专用产品目录》的网络安全专用产品时, 应当按照《信息安全技术网络安全专用产品安全技术要求》等相关国家标准的强制性要求, 由具备资格的机构安全认证合格或者安全检测符合要求; (如该产品已经获得公安部颁发的计算机信息系统安全专用产品销售许可证, 且在有效期内, 亦视为符合要求) 3) 项目中涉及涂料、胶黏剂、油墨、清洗剂等挥发性有机物产品, 且属于强制性标准的, 供应商应执行符合本市和国家的VOCs 含量限制标准。
14	公平竞争	投标人遵循公平竞争的原则, 不存在恶意串通, 妨碍其他投标人的竞争行为, 不存在损害采购人或者其他投标人的合法权益情形的。
15	串通投标	不存在《政府采购货物和服务招标投标管理办法》视为投标人串通投标的情形: (一) 不同投标人的投标文件由同一单位或者个人编制; (二) 不同投标人委托同一单位或者个人办理投标事宜; (三) 不同投标人的投标文件载明的项目管理成员或者联系人员为同一人; (四) 不同投标人的投标文件异常一致或者投标报价呈规律性差异; (五) 不同投标人的投标文件相互混装; (六) 不同投标人的投标保证金从同一单位或者个人的账户转出。
16	附加条件	投标文件未含有采购人不能接受的附加条件的。
17	其他无效情形	投标人、投标文件不存在不符合法律、法规和招标文件规定的其他无效情形。
18	招标代理服务费承诺书	按照招标文件格式要求提供招标代理服务费承诺书。

2 投标文件有关事项的澄清或者说明

- 2.1 评标过程中,评标委员会将以书面形式要求投标人对其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,作出必要的澄清、说明或者补正。投标人的澄清、说明或者补正应当采用书面形式,并加盖公章,或者由法定代表人(若投标人为事业单位或其他组织或分支机构,可为单位负责人)或其授权的代表签字。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。澄清文件将作为投标文件内容的一部分。
- 2.2 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,有权要求该投标人在评标现场合理的时间内提供书面说明,必要时提交相关证明材料;若投标人不能证明其报价合理性,评标委员会将其作为**无效投标处理**。
- 2.3 投标报价须包含招标文件全部内容,如分项报价表有缺漏视为已含在其他各项报价中,将不对投标总价进行调整。评标委员会有权要求投标人在评标现场合理的时间内对此进行书面确认,投标人不确认的,视为将一个采购包中的内容拆分投标,其**投标无效**。
- 2.4 投标文件报价出现前后不一致的,按照下列规定修正:
- 2.4.1 招标文件对于报价修正是否另有规定:
有,具体规定为: _____
无,按下述 2.4.2-2.4.7 项规定修正。
- 2.4.2 单独递交的开标一览表(报价表)与投标文件中开标一览表(报价表)内容不一致的,以单独递交的开标一览表(报价表)为准;
- 2.4.3 投标文件中开标一览表(报价表)内容与投标文件中相应内容不一致的,以开标一览表(报价表)为准;
- 2.4.4 大写金额和小写金额不一致的,以大写金额为准;
- 2.4.5 单价金额小数点或者百分比有明显错位的,以开标一览表的总价为准,并修改单价;
- 2.4.6 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。
- 2.4.7 同时出现两种以上不一致的,按照前款规定的顺序修正。修正后的报

价经投标人书面确认后产生约束力，投标人不确认的，其**投标无效**。

2.5 落实政府采购政策的价格调整：只有符合第二章《投标人须知》5.2 条规定情形的，可以享受中小企业扶持政策，用扣除后的价格参加评审；否则，评标时价格不予扣除。

2.5.1 对于未预留份额专门面向中小企业采购的采购项目，以及预留份额项目中的非预留部分采购包，对小微企业报价给予 10% 的扣除，用扣除后的价格参加评审。

2.5.2 对于未预留份额专门面向中小企业采购的采购项目，以及预留份额项目中的非预留部分采购包，且接受大中型企业与小微企业组成联合体或者允许大中型企业向一家或者多家小微企业分包的采购项目，对于联合协议或者分包意向协议约定小微企业的合同份额占到合同总金额 30% 以上的联合体或者大中型企业的报价给予 4% 的扣除，用扣除后的价格参加评审。

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

2.5.4 价格扣除比例对小型企业和微型企业同等对待，不作区分。

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

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

2.5.7 残疾人福利性单位按招标文件要求提供了《残疾人福利性单位声明函》的，视同小微企业。

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

3 投标文件的比较和评价

3.1 评标委员会将按照招标文件中规定的评标方法和标准，对符合性审查合格的投标文件进行商务和技术评估，综合比较与评价；未通过符合性审查的投标文件不得进入比较与评价。

3.2 评标方法和评标标准

3.2.1 本项目采用的评标方法为：

■综合评分法，指投标文件满足招标文件全部实质性要求，且按照评审因素的量化指标评审得分最高的投标人为中标候选人的评标方法，见《评标标准》，招标文件中没有规定的评标标准不得作为评审的依据。

□最低评标价法，指投标文件满足招标文件全部实质性要求，且投标报价最低的投标人为中标候选人的评标方法。

3.2.2 采用最低评标价法时，提供相同品牌产品（单一产品或核心产品品牌相同）的不同投标人参加同一合同项下投标的，以其中通过资格审查、符合性审查且报价最低的参加评标；报价相同的，由采购人或者采购人委托评标委员会按照下述方法确定一个参加评标的投标人，其他**投标无效**。

□随机抽取

□其他方式，具体要求：_____

3.2.3 非政府强制采购的节能产品或环境标志产品，依据品目清单和认证证书实施政府优先采购。优先采购的具体规定（如涉及）/。

4 确定中标候选人名单

4.1 采用综合评分法时，提供相同品牌产品（单一产品或核心产品品牌相同）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，评标委员会按照下述规定确定一个投标人获得中标人推荐资格，其他同品牌投标人不作为中标候选人。

□随机抽取

■其他方式，具体要求：投标报价得分高者优先；报价得分还相同，以报价低的优先；投标报价得分仍相等的，技术评审得分高者优先。

4.2 采用综合评分法时，评标结果按评审后得分由高到低顺序排列。得分相同的，按投标报价由低到高顺序排列。得分且投标报价相同的并列。投标文件满足招标文件全部实质性要求，且按照评审因素的量化指标评审得分最高的投标人为排名第一的中标候选人。评分分值计算保留小数点后两位，第三位四舍五入。

- 4.3 采用最低评标价法时，评标结果按本章 2.4、2.5 调整后的投标报价由低到高顺序排列。投标报价相同的并列。投标文件满足招标文件全部实质性要求且投标报价最低的投标人为排名第一的中标候选人。
- 4.4 评标委员会要对评分汇总情况进行复核，特别是对排名第一的、报价最低的、投标或响应文件被认定为无效的情形进行重点复核。
- 4.5 评标委员会将根据各投标人的评标排序，依次推荐本项目（各采购包）的中标候选人，起草并签署评标报告。本项目（各采购包）评标委员会共（各）推荐3名中标候选人。
- 5 报告违法行为
- 5.1 评标委员会在评标过程中发现投标人有行贿、提供虚假材料或者串通等违法行为时，有向采购人、采购代理机构或者有关部门报告的职责。

二、评标标准

序号	评分因素	评分内容	分值	评分标准
1.	技术 (65分)	技术参数	15	对技术参数投标情况进行评审，全部满足“附件：技术参数一览表”，得15分。 所有指标每有一项负偏离扣0.5分，最多扣15分； 注：投标人应对技术条款进行逐一响应并如实填写《采购需求偏离表》，在“偏离情况”栏标注“正偏离”或“负偏离”或“无偏离”，漏报技术条款视为不满足。
2.		重点难点分析及解决方案	7	项目重点难点分析及解决方案： 重点难点分析准确，解决方案科学、合理，得7分； 重点难点分析一般，解决方案一般，得4分； 重点难点分析不准确，解决方案较差，得1分； 未提供得0分。
3.		供货保障方案	12	①供货计划：计划详细，合理清晰，操作性强，得3分；略有不足，得2分；较差，得1分；不适合本项目或未提供，得0分。
				②包装及运输方案：方案详细，合理清晰，操作性强，得3分；略有不足，得2分；较差，得1分；不适合本项目或未提供，得0分。
				③供货组织结构：结构详细，合理清晰，操作性强，得3分；略有不足，得2分；较差，得1分；不适合本项目或未提供，得0分。
4.	产品质量保障方案	9	④安装、调试、交接：方案详细，合理清晰，操作性强，得3分；略有不足，得2分；较差，得1分；不适合本项目或未提供，得0分。	
			①质量保障管理制度：满分3分；略有不足，得2分；较差，得1分；不适合本项目或未提供，得0分。	
			②生产过程及工艺过程保障及质检措施：满分3分；略有不足，得2分；较差，得1分；不适合本项目或未提供，得0分。	
5.	售后服务保障	15	③出厂质量标准及验收方案：满分3分；略有不足，得2分；较差，得1分；不适合本项目或未提供，得0分。	
			①供货后验收及资料移交方案：方案详细，合理清晰，操作性强，得3分；略有不足，得2分；较差，得1分；不适合或未提供，得0分。	
			②退货、调换、维修方案：方案详细，合理清晰，操作性强，得3分；略有不足，得2分；较差，得1分；不适合或未提供，得0分。	
				③产品备货方案：方案详细，合理清晰，操作性强，得3分；略有不足，得2分；较差，得1分；不适合或未提供，得0分。

序号	评分因素	评分内容	分值	评分标准
				④客户回访方案：方案详细，合理清晰，操作性强，得3分；略有不足，得2分；较差，得1分；不适合或未提供，得0分。 ⑤应急响应方案：方案详细，合理清晰，操作性强，得3分；略有不足，得2分；较差，得1分；不适合或未提供，得0分。
6.		相关服务承诺	7	结合本项目提出完整的服务承诺，可行性强，得7分； 服务承诺完整性一般，可行性一般，得4分； 服务承诺完整性较差，可行性较差，得1分； 未提供，得0分。
7.		案例业绩	3	供应商须提供近三年内（2021年12月1日至今，以合同签订时间为准）已完成类似供货业绩，每提供一个有效业绩得1分，满分3分。 注：须提供合同关键页（首页、金额页、供货清单页、签字盖章页、签订日期页等）电子件加盖单位公章，否则评标委员会不予认可。
8.	商务（5分）	节能产品、环境标识	2	1、投标单一产品属于优先采购节能产品的（须提供国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品认证证书电子件）加1分，最多加1分，否则不加分。 2、投标单一产品属于优先采购环境标志产品的（须提供国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的环境标志产品认证证书电子件）加1分，最多加1分，否则不加分。 注：以上电子件均需加盖本单位公章；属于政府强制采购节能产品的不加分。
9.	报价（30分）	投标报价	30	满足招标文件实质性要求且价格最低的评标价为评标基准价，其价格分为满分30分。其他投标人的价格分统一按照下列公式计算： 投标报价得分=(评标基准价 / 该投标人的评标价) × 30。 此处投标报价指经过报价修正，及因落实政府采购政策进行价格调整后的报价，详见第四章《评标方法和评标标准》2.4及2.5。

第五章 采购需求

一、采购标的

1. 采购标的

包号	采购包名称	采购标的品类	采购包预算金额及最高限价 (万元)
01	资产-李遂中学教育教学设备、信息化设备购置项目（第三包）	仪器	156.332774

序号	项目名称	技术参数	单位	数量
1	教师演示台	<p>1、规格：2800×700×850mm</p> <p>2、台面：采用≥12.7mm 厚双面实芯理化板台面，台面边缘用同质材料板双层加厚至25.4mm，由专业生产厂家用 CNC 机械加工而成。为了确保使用者的健康安全，各项性能满足或优于如下要求：</p> <p>2.1、化学性能检测：具有硫酸（98%）、硝酸（65%）、氢氧化钠（40%）、四氯化碳、水杨酸、乙腈、丙酮、草酸等不少于 128 项化学试剂的检测。</p> <p>2.2、重金属检测：参照 GB18585-2001 或 GB18586-2001 等国家标准，经第三方机构检测，重金属铅、镉等未检出。</p> <p>2.3、甲醛释放量检测：通过第三方机构检测，参照最新标准（GB/T18580-2017），检测结果为：甲醛释放量≤0.124mg/m³。</p> <p>2.4、物理性能检测：通过国家化学建筑材料测试中心等机构检测依据相关标准及方法检验进行不少于 20 项物理性能检测，检测结果为：含水率：≤1.1%；表面耐冷热循环性能（80℃）：无裂纹、鼓泡、变色、起皱；漆膜硬度≥8H；漆膜附着力：切割边缘完全平滑，无一格脱落；表面耐干热性能、表面耐湿热性能、表面耐香烟灼烧性能、耐沸水性能等均为 5 级无变化；吸水率≤0.11%；表面耐磨性能检验结果不低于 567r；耐高温性：表面无裂痕；弯曲强度≥120MPa；拉伸强度≥84MPa；弯曲弹性模量≥1.02*10⁴MPa；抗冲击性能：压痕直径≤6.0mm 表面无破损；耐光色牢度≥4 级；表面耐磨性能（磨耗值）≤49mg/100r；表面耐龟裂性：5 级，用 6 倍放大镜观察表面无裂纹；尺寸稳定性横向、纵向均不大于 0.55%；密</p>	张	1

		<p>度达到 1.4g/cm³ 以上。</p> <p>2.5、用ATLAS 氙灯老化试验机根据 GB/T16422. 2-2014 标准在满足两种条件的情况下进行 580 小时以上氙灯测试，结果为 5 级，无明显变化。</p> <p>2.6、参照 GB/T 2408-2021 《塑料燃烧性能的测定水平法和垂直法》和依据 GB 8624-2012 《建筑材料及制品燃烧性能分级》作为检测和判定依据进行检测，燃烧性能等级结果达到 B1（C）级，烟气毒性等级 t1 级检测结果 ZA3；垂直燃烧符合 V-0 级，水平燃烧符合 HB 级。</p> <p>2.7、依据 GB6566-2010 方法进行放射性测试，内、外照射指数检测值均<0.1。</p> <p>2.8、依据 HJ571-2010（环境标志产品技术要求人造板及其制品）检测，总挥发性有机化合物 TVOC（72h）释放量<0.02[mg/(m².h)]。</p> <p>2.9、依据 GB/T24128-2018 及 JC/T 2039-2010 等方法检测防霉性能：包含但不限于：黑曲霉、土曲霉、球毛壳霉、出芽短梗霉、宛氏拟青霉、绳状青霉、长枝木霉等不少于 7 种的霉菌检测。</p> <p>2.10、抗菌性能：依据 ISO 22196:2011 及 JC/T 2039-2010 等方法检测：包含但不限于：大肠杆菌、金黄色葡萄球菌、肺炎克雷伯氏菌、鼠伤寒沙门氏菌、表皮葡萄球菌、铜绿假单胞菌、宋氏志贺氏菌、粪肠球菌、白色念珠菌、白色葡萄球菌；变异库克菌、甲型溶血性链球菌、肠沙门氏菌肠亚种等不少于 14 种菌种检测，抗菌率≥99.9%。</p> <p>3、结构：演示台设有储物柜，中间为演示台，设置电源系统、水嘴、水槽、多媒体设备（主机、显示器、中控、功放、交换机）的位置预留。</p> <p>4、桌身：整体采用≥0.9mm 厚优质冷轧钢板，全部钢制件纳米陶瓷镀膜防锈处理。</p> <p>5、滑道：抽屉全部采用优质三节承重式滚珠滑道开合十万次不变形。</p> <p>6、铰链：采用优质铰链，开合十万次不变形。</p> <p>7、教师演示台技术要求满足 GB 24820-2009 实验室家具通用技术条件。各项性能满足或优于如下要求：</p> <p>7.1、耐腐蚀：24h 乙酸盐雾试验（ASS）≥10 级。</p> <p>7.2、独立操作台水平冲击稳定性试验：质量≥50kg，跌落高度≥40mm，无损坏、无倾翻。</p> <p>7.3、水平耐久性试验：力≥300N，循环次数≥20000 次，无损坏。</p> <p>7.4、垂直冲击试验：跌落高度≥300mm，≥10 次，无损坏。</p> <p>7.5、阻燃性：实验室家具台面材料氧指数≥35。</p>		
--	--	---	--	--

2	主控电源	<p>1、教师端主控，含主机，主机采用铁制机箱，机械抽屉式。控制显示采用液晶真彩触摸屏和数据显示一体化。</p> <p>2、具备 1 个 220V 交流电源输出插座。</p> <p>3、系统具备漏电保护功能。</p> <p>4、有自动关机时间设置功能，时间到时自动声音提示。</p> <p>5、密码控制，本产品由教师输入正确的密码，方可启动实验电源的控制系统（教师可自定密码），对电源控制台进行操作防误操作方便教师合理安排实验。</p> <p>6、教师主控可实现对学生低压交直流电压的设置和分组控制，学生的锁定。多媒体为拓展功能。</p> <p>7、通过教师控制界面可设置直流 0-30V 分辨率 0.1V, 交流 1-30V 分辨率 1V, 具备过载保护点智能侦测功能，电流高于过载保护功点则自动保护，电流低于过载保护点则自动恢复至设定值。</p> <p>8、直流高压 240、300V 两档 100ma，直流大电流 9V/40A, 20S 自动关断。</p> <p>9、电源主控台与教师演示台一体化。</p> <p>10、主控电源技术要求满足：GB4793.1-2007《测量、控制和实验室用电气设备的安全要求第 1 部分：通用要求》。</p>	套	1
3	教师凳	<p>凳面：凳面采用 PU，座垫采用回弹性的材料加工。</p> <p>凳架：凳架采用亮光钢架，底部采用万向轮活动自如。</p> <p>功能：气压调节升降高度，可在 450mm-580mm 内调节高度。</p>	张	1
4	水槽	<p>外径：550×450×310mm，内径：480×380×290mm</p> <p>采用环保型 PP 材料一次性注塑成型，耐强酸碱及有机溶剂，壁厚 6mm。</p>	套	1
5	水嘴	<p>采用实验室专用单联水嘴，陶瓷阀芯，铜质表面烤漆处理，增强耐酸碱防腐以及防锈性能，可拆卸水嘴，可加接防溅起泡器。</p>	套	1

6	学生实验桌	<p>1、规格：1200×600×780mm</p> <p>2、台面：采用≥12.7mm 双面膜实芯理化板，防火阻燃、防腐蚀、耐酸碱、防静电、耐磨、抗污染；台面前端两角倒圆角 R20mm，后端两角倒圆角 R1mm，防护学生碰撞受伤，四周上下倒边 R3mm，圆润下滑，外观造型时尚。</p> <p>3、结构：台面为双面膜实芯理化板一体化成型，桌身由桌腿、立柱、前横梁、中横梁、后横梁及加强横支撑件组成。学生位设书包斗。</p> <p>4、桌腿：主体材料均采用优质铝镁合金型材和环保型 ABS 工程塑料连接组合框架，材料表面经高压静电喷涂环氧树脂防护层，耐酸碱，耐腐蚀处理。上腿规格：长 580mm×宽 50mm×高 140mm。下腿规格：长 510mm×宽 50mm×高 140mm。立柱：采用 50mm×100mm，壁厚 1.5mm。前横梁：采用 43mm×40mm，壁厚 1.2mm。中横梁：采用 32mm×27mm，壁厚 1.2mm。后横梁：采用 50mm×40mm，壁厚 1.2mm。加强横支撑件：采用 10mm×100mm，壁厚 1.2mm。</p> <p>5、书包斗：壁厚 4.6mm，采用环保型 ABS 工程塑料一次性注塑成型。</p> <p>5.1、符合 GB 28481-2012 塑料家具中有害物质限量要求。</p> <p>5.2、邻苯二甲酸酯：DBP、BBP、DEHP、DNOP 均≤0.001%；DINP、DIDP 均≤0.005%。</p> <p>5.3、重金属：可溶性镉、可溶性铬、可溶性铅均≤5mg/kg、可溶性汞≤2mg/kg。</p> <p>5.4、多环芳烃：苯并[a]芘、16 种多环芳烃（PAH）总量均未检出。</p> <p>6、可调脚：高强度可调脚，采用 10mm 螺纹钢，下部采用环保型 PP 加耐磨纤维质塑料。</p> <p>7、学生实验桌技术要求满足：GB 24820-2009《实验室家具通用技术条件》。各项性能满足或优于如下要求：</p> <p>7.1、操作台力学性能：水平静载荷试验、垂直静载荷试验、持续垂直静载荷试验、垂直冲击试验均无损坏。</p> <p>7.2、操作台台面理化性能：耐磨≤41mg/100r。</p> <p>7.3、阻燃性：实验室家具台面材料氧指数≥35。</p> <p>7.4、金属喷漆涂（塑）层：耐腐蚀≥10 级。</p> <p>7.5、甲醛释放量≤0.5mg/L。</p>	张	23
7	柜体箱	<p>1、宽 380mm 深 220mm 高 730mm，壁厚 3.0mm，采用环保型 ABS 工程塑料一次性注塑成型。</p> <p>2、符合 GB 28481-2012 塑料家具中有害物质限量要求。</p> <p>2.1、邻苯二甲酸酯：DBP、BBP、DEHP、DNOP 均≤0.001%；DINP、DIDP 均≤0.005%。</p> <p>2.2、重金属：可溶性镉、可溶性铬、可溶性铅均≤5mg/kg、可溶性汞≤2mg/kg。</p> <p>2.3、多环芳烃：苯并[a]芘≤0.05mg/kg；16 种多环芳烃（PAH）总量未检出。</p>	件	23

8	学生电源	<p>学生电源：桌斗中间位置固定学生电源盒：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、每个学生电源应自带一个独立变压器，既能独立操作，也能被教师控制。 2、通过教师数字化键盘控制学生电源低压交流电压值和直流电压值，分别显示交直流电压值。学生操控时伴有按键提示音。 3、学生电源的低压交流电压分两档，即 1V-18V/2A、18V-30V/1A，分辨率 1V，具备自动智能侦测过载保护功能，电流高于过载保护点则自动保护、电流低于过载保护点则自动恢复至设定值。 4、学生电源的低压直流电压分两档，即 1.5V-16V/2A、16V-30V/1A，分辨率为 0.1V。具备自动智能侦测过载保护功能，电流高于过载保护点则自动保护、电流低于过载保护点则自动恢复至设定值。 5、学生电源被教师控制及锁定后不能自主操作。 6、具备 1 个 220V 交流电源输出插座。可通过教师单独控制其电源的输出 7、过载保护采用蜂鸣器报警提示功能。可按任意键复位。 	套	23
9	学生凳	<ol style="list-style-type: none"> 1、规格：φ300×（450）500mm 2、凳面：φ300mm×厚 30mm，采用环保型 ABS 改性塑料一次性注塑成型，表面细纹咬花，防滑不发光。 <ol style="list-style-type: none"> 2.1、符合 GB 28481-2012 塑料家具中有害物质限量要求。 2.2、邻苯二甲酸酯：DBP、BBP、DEHP、DNOP 均≤0.001%；DINP、DIDP 均≤0.005%。 2.3、重金属：可溶性镉、可溶性铬、可溶性铅均≤5mg/kg、可溶性汞≤2mg/kg。 2.4、多环芳烃：苯并[a]芘、16 种多环芳烃（PAH）总量均未检出。 3、钢架：17×34×1.5mm，椭圆形无缝钢管，全圆满焊接完成，结构牢固，经高温粉体烤漆处理，长时间使用也不会产生表面烤漆剥落现象。 4、脚垫：采用 PP 加耐磨纤维质塑料，实心倒勾式一体射出成型。 5、升降：高度可在 450mm-500mm 范围内自由调整。 6、学生凳技术要求满足：GB/T 3325-2017《金属家具通用技术条件》。各项性能满足或优于如下要求： <ol style="list-style-type: none"> 6.1、金属件：管材应无裂缝、叠缝，外露管口端面应封闭。喷涂层应无漏喷、锈蚀和脱色、掉色现象； 6.2、金属喷漆（塑）涂层：冲击高度≥400mm 无剥落、裂纹、皱纹； 6.3、安全性能要求：人体接触或收藏物品的部位应无毛刺、刃口、棱角；固定部位的结合 	张	46

		应牢固无松动、无少件、透钉、漏钉。		
10	布线系统	地面对接,由教师主控电源控制学生电源,安装调试(含辅料及耗材)。符合安全用电要求。	套	1
11	给排水系统	地面对接,安装调试(含辅料及耗材)。符合安全用水要求	套	1
12	教师演示台	<p>1、规格:2800×700×850mm</p> <p>2、台面:采用≥12.7mm厚双面实芯理化板台面,台面边缘用同质材料板双层加厚至25.4mm,由专业生产厂家用CNC机械加工而成。为了确保使用者的健康安全,各项性能满足或优于如下要求:</p> <p>2.1、化学性能检测:具有硫酸(98%)、硝酸(65%)、氢氧化钠(40%)、四氯化碳、水杨酸、乙腈、丙酮、草酸等不少于128项化学试剂的检测。</p> <p>2.2、重金属检测:参照GB18585-2001或GB18586-2001等国家标准,经第三方机构检测,重金属铅、镉等未检出。</p> <p>2.3、甲醛释放量检测:通过第三方机构检测,参照最新标准(GB/T18580-2017),检测结果为:甲醛释放量≤0.124mg/m³。</p> <p>2.4、物理性能检测:通过国家化学建筑材料测试中心等机构检测依据相关标准及方法检验进行不少于20项物理性能检测,检测结果为:含水率:≤1.1%;表面耐冷热循环性能(80℃):无裂纹、鼓泡、变色、起皱;漆膜硬度≥8H;漆膜附着力:切割边缘完全平滑,无一格脱落;表面耐干热性能、表面耐湿热性能、表面耐香烟灼烧性能、耐沸水性能等均为5级无变化;吸水率≤0.11%;表面耐磨性能检验结果不低于567r;耐高温性:表面无裂痕;弯曲强度≥120MPa;拉伸强度≥84MPa;弯曲弹性模量≥1.02*10⁴MPa;抗冲击性能:压痕直径≤6.0mm表面无破损;耐光色牢度≥4级;表面耐磨性能(磨耗值)≤49mg/100r;表面耐龟裂性:5级,用6倍放大镜观察表面无裂纹;尺寸稳定性横向、纵向均不大于0.55%;密度达到1.4g/cm³以上。</p> <p>2.5、用ATLAS氙灯老化试验机根据GB/T16422.2-2014标准在满足两种条件的情况下进行580小时以上氙灯测试,结果为5级,无明显变化。</p> <p>2.6、参照GB/T2408-2021《塑料燃烧性能的测定水平法和垂直法》和依据GB8624-2012《建筑材料及制品燃烧性能分级》作为检测和判定依据进行检测,燃烧性能等级结果达到B1(C)级,烟气毒性等级t1级检测结果ZA3;垂直燃烧符合V-0级,水平燃烧符合HB级。</p> <p>2.7、依据GB6566-2010方法进行放射性测试,内、外照射指数检测值均<0.1。</p> <p>2.8、依据HJ571-2010(环境标志产品技术要求人造板及其制品)检测,总挥发性有机化合</p>	张	1

		<p>物 TVOC (72h) 释放量<0.02[mg/(m².h)]。</p> <p>2.9、依据 GB/T24128-2018 及 JC/T 2039-2010 等方法检测防霉性能：包含但不限于：黑曲霉、土曲霉、球毛壳霉、出芽短梗霉、宛氏拟青霉、绳状青霉、长枝木霉等不少于 7 种的霉菌检测。</p> <p>2.10、抗菌性能：依据 ISO 22196:2011 及 JC/T 2039-2010 等方法检测：包含但不限于：大肠杆菌、金黄色葡萄球菌、肺炎克雷伯氏菌、鼠伤寒沙门氏菌、表皮葡萄球菌、铜绿假单胞菌、宋氏志贺氏菌、粪肠球菌、白色念珠菌、白色葡萄球菌；变异库克菌、甲型溶血性链球菌、肠沙门氏菌肠亚种等不少于 14 种菌种检测，抗菌率$\geq 99.9\%$。</p> <p>3、结构：演示台设有储物柜，中间为演示台，设置电源系统、水嘴、水槽、多媒体设备（主机、显示器、中控、功放、交换机）的位置预留。</p> <p>4、桌身：整体采用≥ 0.9mm 厚优质冷轧钢板，全部钢制件纳米陶瓷镀膜防锈处理。</p> <p>5、滑道：抽屉全部采用优质三节承重式滚珠滑道开合十万次不变形。</p> <p>6、铰链：采用优质铰链，开合十万次不变形。</p> <p>7、教师演示台技术要求满足 GB 24820-2009 实验室家具通用技术条件。各项性能满足或优于如下要求：</p> <p>7.1、耐腐蚀：24h 乙酸盐雾试验 (ASS) ≥ 10 级。</p> <p>7.2、独立操作台水平冲击稳定性试验：质量≥ 50kg，跌落高度≥ 40mm，无损坏、无倾翻。</p> <p>7.3、水平耐久性试验：力≥ 300N，循环次数≥ 20000次，无损坏。</p> <p>7.4、垂直冲击试验：跌落高度≥ 300mm，≥ 10次，无损坏。</p> <p>7.5、阻燃性：实验室家具台面材料氧指数≥ 35。</p>		
--	--	--	--	--

13	主控电源	<p>1、教师端主控，含主机，主机采用铁制机箱，机械抽屉式。控制显示采用液晶真彩触摸屏和数据显示一体化。</p> <p>2、具备 1 个 220V 交流电源输出插座。</p> <p>3、系统具备漏电保护功能。</p> <p>4、有自动关机时间设置功能，时间到时自动声音提示。</p> <p>5、密码控制，本产品由教师输入正确的密码，方可启动实验电源的控制系统（教师可自定密码），对电源控制台进行操作防误操作方便教师合理安排实验。</p> <p>6、教师主控可实现对学生低压交直流电压的设置和分组控制，学生的锁定。多媒体为拓展功能。</p> <p>7、通过教师控制界面可设置直流 0-30V 分辨率 0.1V, 交流 1-30V 分辨率 1V, 具备过载保护点智能侦测功能，电流高于过载保护功点则自动保护，电流低于过载保护点则自动恢复至设定值。</p> <p>8、直流高压 240、300V 两档 100ma，直流大电流 9V/40A, 20S 自动关断。</p> <p>9、电源主控台与教师演示台一体化。</p> <p>10、主控电源技术要求满足：GB4793.1-2007《测量、控制和实验室用电气设备的安全要求第 1 部分：通用要求》。</p>	套	1
14	教师凳	<p>凳面：凳面采用 PU，座垫采用回弹性的材料加工。</p> <p>凳架：凳架采用亮光钢架，底部采用万向轮活动自如。</p> <p>功能：气压调节升降高度，可在 450mm-580mm 内调节高度。</p>	张	1
15	水槽	<p>外径：550×450×310mm，内径：480×380×290mm</p> <p>采用环保型 PP 材料一次性注塑成型，耐强酸碱及有机溶剂，壁厚 6mm。</p>	套	1
16	水嘴	<p>采用实验室专用单联水嘴，陶瓷阀芯，铜质表面烤漆处理，增强耐酸碱防腐以及防锈性能，可拆卸水嘴，可加接防溅起泡器。</p>	套	1

17	学生实验桌	<p>1、规格：1200×600×780mm</p> <p>2、台面：采用≥12.7mm 双面膜实芯理化板，防火阻燃、防腐蚀、耐酸碱、防静电、耐磨、抗污染；台面前端两角倒圆角 R20mm，后端两角倒圆角 R1mm，防护学生碰撞受伤，四周上下倒边 R3mm，圆润下滑，外观造型时尚。</p> <p>3、结构：台面为双面膜实芯理化板一体化成型，桌身由桌腿、立柱、前横梁、中横梁、后横梁及加强横支撑件组成。学生位设书包斗。</p> <p>4、桌腿：主体材料均采用优质铝镁合金型材和环保型 ABS 工程塑料连接组合框架，材料表面经高压静电喷涂环氧树脂防护层，耐酸碱，耐腐蚀处理。上腿规格：长 580mm×宽 50mm×高 140mm。下腿规格：长 510mm×宽 50mm×高 140mm。立柱：采用 50mm×100mm，壁厚 1.5mm。前横梁：采用 43mm×40mm，壁厚 1.2mm。中横梁：采用 32mm×27mm，壁厚 1.2mm。后横梁：采用 50mm×40mm，壁厚 1.2mm。加强横支撑件：采用 10mm×100mm，壁厚 1.2mm。</p> <p>5、书包斗：壁厚 4.6mm，采用环保型 ABS 工程塑料一次性注塑成型。</p> <p>5.1、符合 GB 28481-2012 塑料家具中有害物质限量要求。</p> <p>5.2、邻苯二甲酸酯：DBP、BBP、DEHP、DNOP 均≤0.001%；DINP、DIDP 均≤0.005%。</p> <p>5.3、重金属：可溶性镉、可溶性铬、可溶性铅均≤5mg/kg、可溶性汞≤2mg/kg。</p> <p>5.4、多环芳烃：苯并[a]芘、16 种多环芳烃（PAH）总量均未检出。</p> <p>6、可调脚：高强度可调脚，采用 10mm 螺纹钢，下部采用环保型 PP 加耐磨纤维质塑料。</p> <p>7、学生实验桌技术要求满足：GB 24820-2009《实验室家具通用技术条件》。各项性能满足或优于如下要求：</p> <p>7.1、操作台力学性能：水平静载荷试验、垂直静载荷试验、持续垂直静载荷试验、垂直冲击试验均无损坏。</p> <p>7.2、操作台台面理化性能：耐磨≤41mg/100r。</p> <p>7.3、阻燃性：实验室家具台面材料氧指数≥35。</p> <p>7.4、金属喷漆涂（塑）层：耐腐蚀≥10 级。</p> <p>7.5、甲醛释放量≤0.5mg/L。</p>	张	23
18	柜体箱	<p>1、宽 380mm 深 220mm 高 730mm，壁厚 3.0mm，采用环保型 ABS 工程塑料一次性注塑成型。</p> <p>2、符合 GB 28481-2012 塑料家具中有害物质限量要求。</p> <p>2.1、邻苯二甲酸酯：DBP、BBP、DEHP、DNOP 均≤0.001%；DINP、DIDP 均≤0.005%。</p> <p>2.2、重金属：可溶性镉、可溶性铬、可溶性铅均≤5mg/kg、可溶性汞≤2mg/kg。</p> <p>2.3、多环芳烃：苯并[a]芘≤0.05mg/kg；16 种多环芳烃（PAH）总量未检出。</p>	件	23

19	学生电源	<p>学生电源：桌斗中间位置固定学生电源盒：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、每个学生电源应自带一个独立变压器，既能独立操作，也能被教师控制。 2、通过教师数字化键盘控制学生电源低压交流电压值和直流电压值，分别显示交直流电压值。学生操控时伴有按键提示音。 3、学生电源的低压交流电压分两档，即 1V-18V/2A、18V-30V/1A，分辨率 1V，具备自动智能侦测过载保护功能，电流高于过载保护点则自动保护、电流低于过载保护点则自动恢复至设定值。 4、学生电源的低压直流电压分两档，即 1.5V-16V/2A、16V-30V/1A，分辨率为 0.1V。具备自动智能侦测过载保护功能，电流高于过载保护点则自动保护、电流低于过载保护点则自动恢复至设定值。 5、学生电源被教师控制及锁定后不能自主操作。 6、具备 1 个 220V 交流电源输出插座。可通过教师单独控制其电源的输出 7、过载保护采用蜂鸣器报警提示功能。可按任意键复位。 	套	23
20	学生凳	<ol style="list-style-type: none"> 1、规格：$\phi 300 \times (450) 500\text{mm}$ 2、凳面：$\phi 300\text{mm} \times$ 厚 30mm，采用环保型 ABS 改性塑料一次性注塑成型，表面细纹咬花，防滑不发光。 <ol style="list-style-type: none"> 2.1、符合 GB 28481-2012 塑料家具中有害物质限量要求。 2.2、邻苯二甲酸酯：DBP、BBP、DEHP、DNOP 均$\leq 0.001\%$；DINP、DIDP 均$\leq 0.005\%$。 2.3、重金属：可溶性镉、可溶性铬、可溶性铅均$\leq 5\text{mg/kg}$、可溶性汞$\leq 2\text{mg/kg}$。 2.4、多环芳烃：苯并[a]芘、16 种多环芳烃（PAH）总量均未检出。 3、钢架：17\times34\times1.5mm，椭圆形无缝钢管，全圆满焊接完成，结构牢固，经高温粉体烤漆处理，长时间使用也不会产生表面烤漆剥落现象。 4、脚垫：采用 PP 加耐磨纤维质塑料，实心倒勾式一体射出成型。 5、升降：高度可在 450mm-500mm 范围内自由调整。 6、学生凳技术要求满足：GB/T 3325-2017《金属家具通用技术条件》。各项性能满足或优于如下要求： <ol style="list-style-type: none"> 6.1、金属件：管材应无裂缝、叠缝，外露管口端面应封闭。喷涂层应无漏喷、锈蚀和脱色、掉色现象； 6.2、金属喷漆（塑）涂层：冲击高度$\geq 400\text{mm}$ 无剥落、裂纹、皱纹； 6.3、安全性能要求：人体接触或收藏物品的部位应无毛刺、刃口、棱角；固定部位的结合 	张	46

		应牢固无松动、无少件、透钉、漏钉。		
21	布线系统	地面对接,由教师主控电源控制学生电源,安装调试(含辅料及耗材)。符合安全用电要求。	套	1
22	给排水系统	地面对接,安装调试(含辅料及耗材)。符合安全用水要求	套	1
23	边台	<p>规格: 1200×600×850mm</p> <p>1. 台面: 采用 12.7mm 厚实芯理化板, 边沿加厚至≥ 25.4mm, 表面光滑、平整, 整体美观大方。耐酸碱、耐高温、耐腐蚀、不吸水、防火、抗老化、无毒、不褪色、材质坚硬。</p> <p>2. 柜体: 框架及柜体均为全钢结构, 通体钢板采用≥ 0.9mm 国标一级冷轧钢板, 经机压成形、焊接制作, 表面经环氧树脂粉体涂装处理。耐腐蚀, 易清洗、耐磨、耐刻刮。</p> <p>3. 门板: 柜门为双包结构, 内附防噪填充。柜门内侧装有起缓冲作用防撞贴。</p> <p>4. 抽屉: 四面抽墙一体成型式设计并与抽头锁合, 抽头为双层结构, 内具隔音材质, 采用静音三节承重滑轨, 铝合金拉手设计。</p> <p>5. 活动层板: 层板支撑扣采用厚度≥ 0.8mm 的镀锌钢板制作, 承重≥ 50kg, 层板厚度≥ 18mm。</p> <p>6. 装饰封板: 可拆装式设计。</p> <p>7. 所有钣金的面接缝均应为满焊, 焊接表面平整、平滑, 柜体底部配备≥ 15mm 高钢制 ABS 注塑调节脚。</p>	套	1
24	边台 1	<p>规格: 1700×600×850mm</p> <p>1. 台面: 采用 12.7mm 厚实芯理化板, 边沿加厚至≥ 25.4mm, 表面光滑、平整, 整体美观大方。耐酸碱、耐高温、耐腐蚀、不吸水、防火、抗老化、无毒、不褪色、材质坚硬。</p> <p>2. 柜体: 框架及柜体均为全钢结构, 通体钢板采用≥ 0.9mm 国标一级冷轧钢板, 经机压成形、焊接制作, 表面经环氧树脂粉体涂装处理。耐腐蚀, 易清洗、耐磨、耐刻刮。</p> <p>3. 门板: 柜门为双包结构, 内附防噪填充。柜门内侧装有起缓冲作用防撞贴。</p> <p>4. 抽屉: 四面抽墙一体成型式设计并与抽头锁合, 抽头为双层结构, 内具隔音材质, 采用静音三节承重滑轨, 铝合金拉手设计。</p> <p>5. 活动层板: 层板支撑扣采用厚度≥ 0.8mm 的镀锌钢板制作, 承重≥ 50kg, 层板厚度≥ 18mm。</p> <p>6. 装饰封板: 可拆装式设计。</p> <p>7. 所有钣金的面接缝均应为满焊, 焊接表面平整、平滑, 柜体底部配备≥ 15mm 高钢制 ABS 注塑调节脚。</p>	套	1

25	水槽	<p>外径：440×350×360mm，内径：380×290×255mm</p> <p>采用环保型 PP 材料一次性注塑成型，耐强酸碱及有机溶剂，并耐高温。</p> <p>功能：具有防溢出功能。</p>	套	1
26	水嘴	<p>采用实验室专用三联水嘴，陶瓷阀芯 90° 旋转，铜质表面烤漆处理，增强耐酸碱防腐蚀以及防锈性能，特制鹅颈管可 360 度旋转。</p>	套	1
27	给排水系统	地面对接，安装调试（含辅料及耗材）。符合安全用水要求	套	1
28	教师演示台	<p>1、规格：2800×700×850mm</p> <p>2、台面：采用≥12.7mm 厚双面实芯理化板台面，台面边缘用同质材料板双层加厚至 25.4mm，由专业生产厂家用 CNC 机械加工而成。为了确保使用者的健康安全，各项性能满足或优于如下要求：</p> <p>2.1、化学性能检测：具有硫酸（98%）、硝酸（65%）、氢氧化钠（40%）、四氯化碳、水杨酸、乙腈、丙酮、草酸等不少于 128 项化学试剂的检测。</p> <p>2.2、重金属检测：参照 GB18585-2001 或 GB18586-2001 等国家标准，经第三方机构检测，重金属铅、镉等未检出。</p> <p>2.3、甲醛释放量检测：通过第三方机构检测，参照最新标准（GB/T18580-2017），检测结果为：甲醛释放量≤0.124mg/m³。</p> <p>2.4、物理性能检测：通过国家化学建筑材料测试中心等机构检测依据相关标准及方法检验进行不少于 20 项物理性能检测，检测结果为：含水率：≤1.1%；表面耐冷热循环性能（80℃）：无裂纹、鼓泡、变色、起皱；漆膜硬度≥8H；漆膜附着力：切割边缘完全平滑，无一格脱落；表面耐干热性能、表面耐湿热性能、表面耐香烟灼烧性能、耐沸水性能等均为 5 级无变化；吸水率≤0.11%；表面耐磨性能检验结果不低于 567r；耐高温性：表面无裂痕；弯曲强度≥120MPa；拉伸强度≥84MPa；弯曲弹性模量≥1.02*104MPa；抗冲击性能：压痕直径≤6.0mm 表面无破损；耐光色牢度≥4 级；表面耐磨性能（磨耗值）≤49mg/100r；表面耐龟裂性：5 级，用 6 倍放大镜观察表面无裂纹；尺寸稳定性横向、纵向均不大于 0.55%；密度达到 1.4g/cm³ 以上。</p> <p>2.5、用 ATLAS 氙灯老化试验机根据 GB/T16422.2-2014 标准在满足两种条件的情况下进行 580 小时以上氙灯测试，结果为 5 级，无明显变化。</p> <p>2.6、参照 GB/T 2408-2021《塑料燃烧性能的测定水平法和垂直法》和依据 GB 8624-2012《建筑材料及制品燃烧性能分级》作为检测和判定依据进行检测，燃烧性能等级结果达到 B1（C）级，烟气毒性等级 t1 级检测结果 ZA3；垂直燃烧符合 V-0 级，水平燃烧符合 HB 级。</p>	张	1

	<p>2.7、依据 GB6566-2010 方法进行放射性测试，内、外照射指数检测值均<0.1。</p> <p>2.8、依据 HJ571-2010（环境标志产品技术要求人造板及其制品）检测，总挥发性有机化合物 TVOC（72h）释放量<0.02[mg/(m².h)]。</p> <p>2.9、依据 GB/T24128-2018 及 JC/T 2039-2010 等方法检测防霉性能：包含但不局限于：黑曲霉、土曲霉、球毛壳霉、出芽短梗霉、宛氏拟青霉、绳状青霉、长枝木霉等不少于 7 种的霉菌检测。</p> <p>2.10、抗菌性能：依据 ISO 22196:2011 及 JC/T 2039-2010 等方法检测：包含但不局限于：大肠杆菌、金黄色葡萄球菌、肺炎克雷伯氏菌、鼠伤寒沙门氏菌、表皮葡萄球菌、铜绿假单胞菌、宋氏志贺氏菌、粪肠球菌、白色念珠菌、白色葡萄球菌；变异库克菌、甲型溶血性链球菌、肠沙门氏菌肠亚种等不少于 14 种菌种检测，抗菌率$\geq 99.9\%$。</p> <p>3、结构：演示台设有储物柜，中间为演示台，设置电源系统、水嘴、水槽、洗眼器、多媒体设备（主机、显示器、中控、功放、交换机）的位置预留。</p> <p>4、桌身：整体采用≥ 0.9mm 厚优质冷轧钢板，全部钢制件纳米陶瓷镀膜防锈处理。</p> <p>5、滑道：抽屉全部采用优质三节承重式滚珠滑道开合十万次不变形。</p> <p>6、铰链：采用优质铰链，开合十万次不变形。</p> <p>7、教师演示台技术要求满足 GB 24820-2009 实验室家具通用技术条件。各项性能满足或优于如下要求：</p> <p>7.1、耐腐蚀：24h 乙酸盐雾试验（ASS）≥ 10 级。</p> <p>7.2、独立操作台水平冲击稳定性试验：质量≥ 50kg，跌落高度≥ 40mm，无损坏、无倾翻。</p> <p>7.3、水平耐久性试验：力≥ 300N，循环次数≥ 20000 次，无损坏。</p> <p>7.4、垂直冲击试验：跌落高度≥ 300mm，≥ 10 次，无损坏。</p> <p>7.5、阻燃性：实验室家具台面材料氧指数≥ 35。</p>		
--	--	--	--

29	主控电源	<p>1、教师端主控，主机采用铁制机箱，机械抽屉式。控制显示采用液晶真彩触摸屏和数据显示一体化。</p> <p>2、具备 1 个 220V 交流电源输出插座和 USB 低压 5V 输出、额定电流\leq1A,同时带有输出指示灯。</p> <p>3、系统具备漏电保护功能。</p> <p>4、密码控制，本产品由教师输入正确的密码，方可启动实验电源的控制系统（教师可自定密码），对电源控制台进行操作防误操作方便教师合理安排实验。密码可根据需要自行设置，出厂时默认无密码状态。</p> <p>5、教师主控可实现对学生低压交直流电压的设置和分组控制，学生的锁定，</p> <p>6、通过教师控制界面可设置直流 0-30V 分辨率 0.1V,交流 1-30V 分辨率 1V,具备过载保护点智能侦测功能，电流高于过载保护功点则自动保护，电流低于过载保护点则自动恢复至设定值。</p> <p>7、直流高压 240、300V 两档 100mA</p> <p>8、电源主控台与教师演示台一体化。</p> <p>9、具备风机无极变频调速和启动控制功能。</p> <p>10、主控电源技术要求满足：GB4793.1-2007《测量、控制和实验室用电气设备的安全要求第 1 部分：通用要求》。</p>	套	1
30	教师凳	<p>凳面：凳面采用 PU，座垫采用回弹性的材料加工。</p> <p>凳架：凳架采用亮光钢架，底部采用万向轮活动自如。</p> <p>功能：气压调节升降高度，可在 450mm-580mm 内调节高度。</p>	张	1
31	水槽	<p>外径：550×450×310mm，内径：480×380×290mm</p> <p>采用环保型 PP 材料一次性注塑成型，耐强酸碱及有机溶剂，壁厚 6mm。</p>	套	1
32	水嘴	<p>采用实验室专用单联水嘴，陶瓷阀芯，铜质表面烤漆处理，增强耐酸碱防腐蚀以及防锈性能，可拆卸水嘴，可加接防溅起泡器。</p>	套	1
33	洗眼器	<p>材质：主体采用环保型 PP 材料一次性注塑成型。</p> <p>工作压力：0.2-0.4MPa。</p> <p>流量：洗眼器喷头：12 升/分钟。</p> <p>性能：阀门可自动关闭，密封可靠。</p> <p>喷头：洗眼盆头，出水经缓压处理呈泡沫状水柱，防止冲伤眼睛，设有防尘盖，使用时可自动被水冲开。</p>	套	1

34	学生实验桌	<p>1、规格：1200×600×780mm</p> <p>2、台面：采用≥12.7mm 双面膜实芯理化板，防火阻燃、防腐蚀、耐酸碱、防静电、耐磨、抗污染；台面前端两角倒圆角 R20mm，后端两角倒圆角 R1mm，防护学生碰撞受伤，四周上下倒边 R3mm，圆润下滑，外观造型时尚。</p> <p>3、结构：台面为双面膜实芯理化板一体化成型，桌身由桌腿、立柱、前横梁、中横梁、后横梁及加强横支撑件组成。学生位设书包斗。</p> <p>4、桌腿：主体材料均采用优质铝镁合金型材和环保型 ABS 工程塑料连接组合框架，材料表面经高压静电喷涂环氧树脂防护层，耐酸碱，耐腐蚀处理。上腿规格：长 580mm×宽 50mm×高 140mm。下腿规格：长 510mm×宽 50mm×高 140mm。立柱：采用 50mm×100mm，壁厚 1.5mm。前横梁：采用 43mm×40mm，壁厚 1.2mm。中横梁：采用 32mm×27mm，壁厚 1.2mm。后横梁：采用 50mm×40mm，壁厚 1.2mm。加强横支撑件：采用 10mm×100mm，壁厚 1.2mm。</p> <p>5、书包斗：壁厚 4.6mm，采用环保型 ABS 工程塑料一次性注塑成型。</p> <p>5.1、符合 GB 28481-2012 塑料家具中有害物质限量要求。</p> <p>5.2、邻苯二甲酸酯：DBP、BBP、DEHP、DNOP 均≤0.001%；DINP、DIDP 均≤0.005%。</p> <p>5.3、重金属：可溶性镉、可溶性铬、可溶性铅均≤5mg/kg、可溶性汞≤2mg/kg。</p> <p>5.4、多环芳烃：苯并[a]芘、16 种多环芳烃（PAH）总量均未检出。</p> <p>6、可调脚：高强度可调脚，采用 10mm 螺纹钢，下部采用环保型 PP 加耐磨纤维质塑料。</p> <p>7、学生实验桌技术要求满足：GB 24820-2009《实验室家具通用技术条件》。各项性能满足或优于如下要求：</p> <p>7.1、操作台力学性能：水平静载荷试验、垂直静载荷试验、持续垂直静载荷试验、垂直冲击试验均无损坏。</p> <p>7.2、操作台台面理化性能：耐磨≤41mg/100r。</p> <p>7.3、阻燃性：实验室家具台面材料氧指数≥35。</p> <p>7.4、金属喷漆涂（塑）层：耐腐蚀≥10 级。</p> <p>7.5、甲醛释放量≤0.5mg/L。</p>	张	23
35	柜体箱	<p>1、宽 380mm 深 220mm 高 730mm，壁厚 3.0mm，采用环保型 ABS 工程塑料一次性注塑成型。</p> <p>2、符合 GB 28481-2012 塑料家具中有害物质限量要求。</p> <p>2.1、邻苯二甲酸酯：DBP、BBP、DEHP、DNOP 均≤0.001%；DINP、DIDP 均≤0.005%。</p> <p>2.2、重金属：可溶性镉、可溶性铬、可溶性铅均≤5mg/kg、可溶性汞≤2mg/kg。</p> <p>2.3、多环芳烃：苯并[a]芘≤0.05mg/kg；16 种多环芳烃（PAH）总量未检出。</p>	件	23

36	学生电源	<p>学生电源：桌斗中间位置固定学生电源盒：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、每个学生电源应自带一个独立变压器，既能独立操作，也能被教师控制。 2、通过教师数字化键盘控制学生电源低压交流电压值和直流电压值，分别显示交直流电压值。学生操控时伴有按键提示音。 3、学生电源的低压交流电压分两档，即 1V-18V/2A、18V-30V/1A，分辨率 1V，具备自动智能侦测过载保护功能，电流高于过载保护点则自动保护、电流低于过载保护点则自动恢复至设定值。 4、学生电源的低压直流电压分两档，即 1.5V-16V/2A、16V-30V/1A，分辨率为 0.1V。具备自动智能侦测过载保护功能，电流高于过载保护点则自动保护、电流低于过载保护点则自动恢复至设定值。 5、学生电源被教师控制及锁定后不能自主操作。 6、具备 1 个 220V 交流电源输出插座。可通过教师单独控制其电源的输出 7、过载保护采用蜂鸣器报警提示功能。可按任意键复位。 8、学生电源技术要求满足：GB4793.1-2007《测量、控制和实验室用电气设备的安全要求 第 1 部分：通用要求》。 	套	23
37	学生凳	<ol style="list-style-type: none"> 1、规格：$\phi 300 \times (450) 500\text{mm}$ 2、凳面：$\phi 300\text{mm} \times$ 厚 30mm，采用环保型 ABS 改性塑料一次性注塑成型，表面细纹咬花，防滑不发光。 <ol style="list-style-type: none"> 2.1、符合 GB 28481-2012 塑料家具中有害物质限量要求。 2.2、邻苯二甲酸酯：DBP、BBP、DEHP、DNOP 均$\leq 0.001\%$；DINP、DIDP 均$\leq 0.005\%$。 2.3、重金属：可溶性镉、可溶性铬、可溶性铅均$\leq 5\text{mg/kg}$、可溶性汞$\leq 2\text{mg/kg}$。 2.4、多环芳烃：苯并[a]芘、16 种多环芳烃（PAH）总量均未检出。 3、钢架：17\times34\times1.5mm，椭圆形无缝钢管，全圆满焊接完成，结构牢固，经高温粉体烤漆处理，长时间使用也不会产生表面烤漆剥落现象。 4、脚垫：采用 PP 加耐磨纤维质塑料，实心倒勾式一体射出成型。 5、升降：高度可在 450mm-500mm 范围内自由调整。 6、学生凳技术要求满足：GB/T 3325-2017《金属家具通用技术条件》。各项性能满足或优于如下要求： <ol style="list-style-type: none"> 6.1、金属件：管材应无裂缝、叠缝，外露管口端面应封闭。喷涂层应无漏喷、锈蚀和脱色、掉色现象； 	张	46

		<p>6.2、金属喷漆（塑）涂层：冲击高度$\geq 400\text{mm}$无剥落、裂纹、皱纹；</p> <p>6.3、安全性能要求：人体接触或收藏物品的部位应无毛刺、刃口、棱角；固定部位的结合应牢固无松动、无少件、透钉、漏钉。</p>		
38	水槽柜	<p>1、规格：500×600×820mm</p> <p>2、材质：整体采用环保型 ABS 工程塑料一次性注塑成型，表面木纹与光面项结合处理。</p> <p>2.1、符合 GB 28481-2012 塑料家具中有害物质限量要求。</p> <p>2.2、邻苯二甲酸酯：DBP、BBP、DEHP、DNOP 均$\leq 0.001\%$；DINP、DIDP 均$\leq 0.005\%$。</p> <p>2.3、重金属：可溶性镉、可溶性铬、可溶性铅均$\leq 5\text{mg/kg}$、可溶性汞$\leq 2\text{mg/kg}$。</p> <p>2.4、多环芳烃：苯并[a]芘、16 种多环芳烃（PAH）总量均未检出。</p> <p>3、结构：榫卯连接结构并合理布局加强筋，安装时不用胶水粘结，不用任何金属螺丝，使用产品自身力量相互连接，产品不变形，不扭曲。</p> <p>4、门板：合页采用尼龙塑料铰链，高强度耐磨，防水、永不生锈。门板与侧板并安装有防盗插销，防止从外部撬开柜门。</p> <p>5、锁具：前后门均带锁、内嵌式塑料扣手。</p> <p>6、水槽：外径规格：500×600×400mm，水槽采用环保型 PP 材料一次性注塑成型，耐强酸碱、耐有机溶剂、耐高温，壁厚 6mm，具有防溢出功能。</p> <p>7、水槽柜技术要求满足 GB 24820-2009《实验室家具通用技术条件》、参照 GB 18584-2001《室内装饰装修材料木家具中有害物质限量》。各项性能满足或优于如下要求：</p> <p>7.1、安全性要求：与人体接触的零部件无毛刺、刃口、尖锐的棱角和端头；</p> <p>7.2、储物柜力学性能：拉门强度试验$\geq 30\text{kg}$，≥ 10次，无变形损坏；主体结构 and 底架的强度试验，力$\geq 300\text{N}$，≥ 10次，无变形损坏；</p> <p>7.3、甲醛释放量$\leq 0.05\text{mg/L}$。</p>	套	12
39	水嘴	采用实验室专用三联水嘴，陶瓷阀芯 90° 旋转，铜质表面烤漆处理，增强耐酸碱防腐蚀以及防锈性能，特制鹅颈管可 360 度旋转。	套	12
40	风机	<p>6 号离心式风机，变频调速电机，功率为 5.5KW。风量达到 6840-12700m³/H，全压 1137-785Pa，风量风速控制高速范围大，在风机达到最大功率 60%情况以下可实现每小时换气次数 20 次以上，带补气口装置。排毒效果大于 97%，毒气排放时达到环保要求。低于国家 GB/6297-1996 标准中新污染源大气污染的排放标准。室内噪音小于 55dB。与风机配置的通风管道采用化工专用工程塑料优质 UPVC 制作。</p> <p>风机组成含：1、减震器 1 套；2、风机雨帽 1 套；3、电机雨帽 1 套。</p>	台	1

41	变频器	采用电流无感矢量控制，（380V/5.5KW），额定电压：AC3PH380V+15%，频率：50-60HZ。	个	1
42	室外消音器	规格：φ600×780mm 材质：玻璃钢材质，能有效控制噪声噪音，控制噪声噪音达到国家近期规定的排放标准。	个	1
43	隐蔽式吸风罩	隐蔽式，轴径方向可以升降，360度放置，可放置桌面一样平，且吸风口布置在φ110管的管壁上，环保型ABS塑料一次性注塑成型。 用途：实验桌上配，化学实验过程中吸走被污染的空气。	套	47
44	风机控制线	5×4mm ² 国标护套线缆，护套采用交联聚乙烯绝缘材质	项	1
45	室外行程通风管道	采用φ400mm防腐PVC管及弯头，管卡采用碳钢制作，表面经镀铬处理，具有耐腐蚀、防火、防潮灯功能。	套	1
46	布线系统	地面对接，由教师主控电源控制学生电源，安装调试（含辅料及耗材）。符合安全用电要求。	套	1
47	给排水系统	地面对接，安装调试（含辅料及耗材）。符合安全用水要求	套	1
48	教师演示台	1、规格：2800×700×850mm 2、台面：采用≥12.7mm厚双面实芯理化板台面，台面边缘用同质材料板双层加厚至25.4mm，由专业生产厂家用CNC机械加工而成。为了确保使用者的健康安全，各项性能满足或优于如下要求： 2.1、化学性能检测：具有硫酸（98%）、硝酸（65%）、氢氧化钠（40%）、四氯化碳、水杨酸、乙腈、丙酮、草酸等不少于128项化学试剂的检测。 2.2、重金属检测：参照GB18585-2001或GB18586-2001等国家标准，经第三方机构检测，重金属铅、镉等未检出。 2.3、甲醛释放量检测：通过第三方机构检测，参照最新标准（GB/T18580-2017），检测结果为：甲醛释放量≤0.124mg/m ³ 。 2.4、物理性能检测：通过国家化学建筑材料测试中心等机构检测依据相关标准及方法检验进行不少于20项物理性能检测，检测结果为：含水率：≤1.1%；表面耐冷热循环性能（80℃）：无裂纹、鼓泡、变色、起皱；漆膜硬度≥8H；漆膜附着力：切割边缘完全平滑，无一格脱落；表面耐干热性能、表面耐湿热性能、表面耐香烟灼烧性能、耐沸水性能等均为5级无变化；吸水率≤0.11%；表面耐磨性能检验结果不低于567r；耐高温性：表面无裂痕；弯曲强度≥120MPa；拉伸强度≥84MPa；弯曲弹性模量≥1.02*10 ⁴ MPa；抗冲击性能：压痕直径≤6.0mm表面无破损；耐光色牢度≥4级；表面耐磨性能（磨耗值）≤49mg/100r；表面耐	张	1

	<p>龟裂性：5级，用6倍放大镜观察表面无裂纹；尺寸稳定性横向、纵向均不大于0.55%；密度达到1.4g/cm³以上。</p> <p>2.5、用ATLAS氙灯老化试验机根据GB/T16422.2-2014标准在满足两种条件的情况下进行580小时以上氙灯测试，结果为5级，无明显变化。</p> <p>2.6、参照GB/T 2408-2021《塑料燃烧性能的测定水平法和垂直法》和依据GB 8624-2012《建筑材料及制品燃烧性能分级》作为检测和判定依据进行检测，燃烧性能等级结果达到B1（C）级，烟气毒性等级t1级检测结果ZA3；垂直燃烧符合V-0级，水平燃烧符合HB级。</p> <p>2.7、依据GB6566-2010方法进行放射性测试，内、外照射指数检测值均<0.1。</p> <p>2.8、依据HJ571-2010（环境标志产品技术要求人造板及其制品）检测，总挥发性有机化合物TVOC（72h）释放量<0.02[mg/(m².h)]。</p> <p>2.9、依据GB/T24128-2018及JC/T 2039-2010等方法检测防霉性能：包含但不局限于：黑曲霉、土曲霉、球毛壳霉、出芽短梗霉、宛氏拟青霉、绳状青霉、长枝木霉等不少于7种的霉菌检测。</p> <p>2.10、抗菌性能：依据ISO 22196:2011及JC/T 2039-2010等方法检测：包含但不局限于：大肠杆菌、金黄色葡萄球菌、肺炎克雷伯氏菌、鼠伤寒沙门氏菌、表皮葡萄球菌、铜绿假单胞菌、宋氏志贺氏菌、粪肠球菌、白色念珠菌、白色葡萄球菌；变异库克菌、甲型溶血性链球菌、肠沙门氏菌肠亚种等不少于14种菌种检测，抗菌率≥99.9%。</p> <p>3、结构：演示台设有储物柜，中间为演示台，设置电源系统、水嘴、水槽、洗眼器、多媒体设备（主机、显示器、中控、功放、交换机）的位置预留。</p> <p>4、桌身：整体采用≥0.9mm厚优质冷轧钢板，全部钢制件纳米陶瓷镀膜防锈处理。</p> <p>5、滑道：抽屉全部采用优质三节承重式滚珠滑道开合十万次不变形。</p> <p>6、铰链：采用优质铰链，开合十万次不变形。</p> <p>7、教师演示台技术要求满足GB 24820-2009 实验室家具通用技术条件。各项性能满足或优于如下要求：</p> <p>7.1、耐腐蚀：24h乙酸盐雾试验（ASS）≥10级。</p> <p>7.2、独立操作台水平冲击稳定性试验：质量≥50kg，跌落高度≥40mm，无损坏、无倾翻。</p> <p>7.3、水平耐久性试验：力≥300N，循环次数≥20000次，无损坏。</p> <p>7.4、垂直冲击试验：跌落高度≥300mm，≥10次，无损坏。</p> <p>7.5、阻燃性：实验室家具台面材料氧指数≥35。</p>		
--	---	--	--

49	主控电源	<p>1、教师端主控，主机采用铁制机箱，机械抽屉式。控制显示采用液晶真彩触摸屏和数据显示一体化。</p> <p>2、具备 1 个 220V 交流电源输出插座和 USB 低压 5V 输出、额定电流$\leq 1A$,同时带有输出指示灯。</p> <p>3、系统具备漏电保护功能。</p> <p>4、密码控制，本产品由教师输入正确的密码，方可启动实验电源的控制系统（教师可自定密码），对电源控制台进行操作防误操作方便教师合理安排实验。密码可根据需要自行设置，出厂时默认无密码状态。</p> <p>5、教师主控可实现对学生低压交直流电压的设置和分组控制，学生的锁定，</p> <p>7、通过教师控制界面可设置直流 0-30V 分辨率 0.1V,交流 1-30V 分辨率 1V,具备过载保护点智能侦测功能，电流高于过载保护功点则自动保护，电流低于过载保护点则自动恢复至设定值。</p> <p>8、直流高压 240、300V 两档 100mA</p> <p>9、20S 短时大电流输出为选配功能，可根据用户需要加以配置，一般主要物理有此功能。</p> <p>10、电源主控台与教师演示台一体化。</p> <p>11、具备风机无极变频调速和启动控制功能</p>	套	1
50	教师凳	<p>凳面：凳面采用 PU，座垫采用回弹性的材料加工。</p> <p>凳架：凳架采用亮光钢架，底部采用万向轮活动自如。</p> <p>功能：气压调节升降高度，可在 450mm-580mm 内调节高度。</p>	张	1
51	水槽	<p>外径：550×450×310mm，内径：480×380×290mm</p> <p>采用环保型 PP 材料一次性注塑成型，耐强酸碱及有机溶剂，壁厚 6mm。</p>	套	1
52	水嘴	采用实验室专用单联水嘴，陶瓷阀芯，铜质表面烤漆处理，增强耐酸碱防腐以及防锈性能，可拆卸水嘴，可加接防溅起泡器。	套	1
53	洗眼器	<p>材质：主体采用环保型 PP 材料一次性注塑成型。</p> <p>工作压力：0.2-0.4MPa。</p> <p>流量：洗眼器喷头：12 升/分钟。</p> <p>性能：阀门可自动关闭，密封可靠。</p> <p>喷头：洗眼盆头，出水经缓压处理呈泡沫状水柱，防止冲伤眼睛，设有防尘盖，使用时可自动被水冲开。</p>	套	1

54	学生实验桌	<p>1、规格：1200×600×780mm</p> <p>2、台面：采用≥12.7mm 双面膜实芯理化板，防火阻燃、防腐蚀、耐酸碱、防静电、耐磨、抗污染；台面前端两角倒圆角 R20mm，后端两角倒圆角 R1mm，防护学生碰撞受伤，四周上下倒边 R3mm，圆润下滑，外观造型时尚。</p> <p>3、结构：台面为双面膜实芯理化板一体化成型，桌身由桌腿、立柱、前横梁、中横梁、后横梁及加强横支撑件组成。学生位设书包斗。</p> <p>4、桌腿：主体材料均采用优质铝镁合金型材和环保型 ABS 工程塑料连接组合框架，材料表面经高压静电喷涂环氧树脂防护层，耐酸碱，耐腐蚀处理。上腿规格：长 580mm×宽 50mm×高 140mm。下腿规格：长 510mm×宽 50mm×高 140mm。立柱：采用 50mm×100mm，壁厚 1.5mm。前横梁：采用 43mm×40mm，壁厚 1.2mm。中横梁：采用 32mm×27mm，壁厚 1.2mm。后横梁：采用 50mm×40mm，壁厚 1.2mm。加强横支撑件：采用 10mm×100mm，壁厚 1.2mm。</p> <p>5、书包斗：壁厚 4.6mm，采用环保型 ABS 工程塑料一次性注塑成型。</p> <p>5.1、符合 GB 28481-2012 塑料家具中有害物质限量要求。</p> <p>5.2、邻苯二甲酸酯：DBP、BBP、DEHP、DNOP 均≤0.001%；DINP、DIDP 均≤0.005%。</p> <p>5.3、重金属：可溶性镉、可溶性铬、可溶性铅均≤5mg/kg、可溶性汞≤2mg/kg。</p> <p>5.4、多环芳烃：苯并[a]芘、16 种多环芳烃（PAH）总量均未检出。</p> <p>6、可调脚：高强度可调脚，采用 10mm 螺纹钢，下部采用环保型 PP 加耐磨纤维质塑料。</p> <p>7、学生实验桌技术要求满足：GB 24820-2009《实验室家具通用技术条件》。各项性能满足或优于如下要求：</p> <p>7.1、操作台力学性能：水平静载荷试验、垂直静载荷试验、持续垂直静载荷试验、垂直冲击试验均无损坏。</p> <p>7.2、操作台台面理化性能：耐磨≤41mg/100r。</p> <p>7.3、阻燃性：实验室家具台面材料氧指数≥35。</p> <p>7.4、金属喷漆涂（塑）层：耐腐蚀≥10 级。</p> <p>7.5、甲醛释放量≤0.5mg/L。</p>	张	23
55	柜体箱	<p>1、宽 380mm 深 220mm 高 730mm，壁厚 3.0mm，采用环保型 ABS 工程塑料一次性注塑成型。</p> <p>2、符合 GB 28481-2012 塑料家具中有害物质限量要求。</p> <p>2.1、邻苯二甲酸酯：DBP、BBP、DEHP、DNOP 均≤0.001%；DINP、DIDP 均≤0.005%。</p> <p>2.2、重金属：可溶性镉、可溶性铬、可溶性铅均≤5mg/kg、可溶性汞≤2mg/kg。</p> <p>2.3、多环芳烃：苯并[a]芘≤0.05mg/kg；16 种多环芳烃（PAH）总量未检出。</p>	件	23

56	学生电源	<p>学生电源：桌斗中间位置固定学生电源盒：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、每个学生电源应自带一个独立变压器，既能独立操作，也能被教师控制。 2、通过教师数字化键盘控制学生电源低压交流电压值和直流电压值，分别显示交直流电压值。学生操控时伴有按键提示音。 3、学生电源的低压交流电压分两档，即 1V-18V/2A、18V-30V/1A，分辨率 1V，具备自动智能侦测过载保护功能，电流高于过载保护点则自动保护、电流低于过载保护点则自动恢复至设定值。 4、学生电源的低压直流电压分两档，即 1.5V-16V/2A、16V-30V/1A，分辨率为 0.1V。具备自动智能侦测过载保护功能，电流高于过载保护点则自动保护、电流低于过载保护点则自动恢复至设定值。 5、学生电源被教师控制及锁定后不能自主操作。 6、具备 1 个 220V 交流电源输出插座。可通过教师单独控制其电源的输出 7、过载保护采用蜂鸣器报警提示功能。可按任意键复位。 8、学生电源技术要求满足：GB4793.1-2007《测量、控制和实验室用电气设备的安全要求 第 1 部分：通用要求》。 	套	23
57	学生凳	<ol style="list-style-type: none"> 1、规格：$\phi 300 \times (450) 500\text{mm}$ 2、凳面：$\phi 300\text{mm} \times$ 厚 30mm，采用环保型 ABS 改性塑料一次性注塑成型，表面细纹咬花，防滑不发光。 <ol style="list-style-type: none"> 2.1、符合 GB 28481-2012 塑料家具中有害物质限量要求。 2.2、邻苯二甲酸酯：DBP、BBP、DEHP、DNOP 均$\leq 0.001\%$；DINP、DIDP 均$\leq 0.005\%$。 2.3、重金属：可溶性镉、可溶性铬、可溶性铅均$\leq 5\text{mg/kg}$、可溶性汞$\leq 2\text{mg/kg}$。 2.4、多环芳烃：苯并[a]芘、16 种多环芳烃（PAH）总量均未检出。 3、钢架：17\times34\times1.5mm，椭圆形无缝钢管，全圆满焊接完成，结构牢固，经高温粉体烤漆处理，长时间使用也不会产生表面烤漆剥落现象。 4、脚垫：采用 PP 加耐磨纤维质塑料，实心倒勾式一体射出成型。 5、升降：高度可在 450mm-500mm 范围内自由调整。 6、学生凳技术要求满足：GB/T 3325-2017《金属家具通用技术条件》。各项性能满足或优于如下要求： <ol style="list-style-type: none"> 6.1、金属件：管材应无裂缝、叠缝，外露管口端面应封闭。喷涂层应无漏喷、锈蚀和脱色、掉色现象； 	张	46

		<p>6.2、金属喷漆（塑）涂层：冲击高度$\geq 400\text{mm}$ 无剥落、裂纹、皱纹；</p> <p>6.3、安全性能要求：人体接触或收藏物品的部位应无毛刺、刃口、棱角；固定部位的结合应牢固无松动、无少件、透钉、漏钉。</p>		
58	水槽柜	<p>1、规格：500×600×820mm</p> <p>2、材质：整体采用环保型 ABS 工程塑料一次性注塑成型，表面木纹与光面项结合处理。</p> <p>2.1、符合 GB 28481-2012 塑料家具中有害物质限量要求。</p> <p>2.2、邻苯二甲酸酯：DBP、BBP、DEHP、DNOP 均$\leq 0.001\%$；DINP、DIDP 均$\leq 0.005\%$。</p> <p>2.3、重金属：可溶性镉、可溶性铬、可溶性铅均$\leq 5\text{mg/kg}$、可溶性汞$\leq 2\text{mg/kg}$。</p> <p>2.4、多环芳烃：苯并[a]芘、16 种多环芳烃（PAH）总量均未检出。</p> <p>3、结构：榫卯连接结构并合理布局加强筋，安装时不用胶水粘结，不用任何金属螺丝，使用产品自身力量相互连接，产品不变形，不扭曲。</p> <p>4、门板：合页采用尼龙塑料铰链，高强度耐磨，防水、永不生锈。门板与侧板并安装有防盗插销，防止从外部撬开柜门。</p> <p>5、锁具：前后门均带锁、内嵌式塑料扣手。</p> <p>6、水槽：外径规格：500×600×400mm，水槽采用环保型 PP 材料一次性注塑成型，耐强酸碱、耐有机溶剂、耐高温，壁厚 6mm，具有防溢出功能。</p> <p>7、水槽柜技术要求满足 GB 24820-2009《实验室家具通用技术条件》、参照 GB 18584-2001《室内装饰装修材料木家具中有害物质限量》。各项性能满足或优于如下要求：</p> <p>7.1、安全性要求：与人体接触的零部件无毛刺、刃口、尖锐的棱角和端头；</p> <p>7.2、储物柜力学性能：拉门强度试验$\geq 30\text{kg}$，≥ 10 次，无变形损坏；主体结构 and 底架的强度试验，力$\geq 300\text{N}$，≥ 10 次，无变形损坏；</p> <p>7.3、甲醛释放量$\leq 0.05\text{mg/L}$。</p>	套	12
59	水嘴	采用实验室专用三联水嘴，陶瓷阀芯 90° 旋转，铜质表面烤漆处理，增强耐酸碱防腐蚀以及防锈性能，特制鹅颈管可 360 度旋转。	套	12
60	风机	<p>6 号离心式风机，变频调速电机，功率为 5.5KW。风量达到 6840-12700m³/H，全压 1137-785Pa，风量风速控制高速范围大，在风机达到最大功率 60%情况以下可实现每小时换气次数 20 次以上，带补气口装置。排毒效果大于 97%，毒气排放时达到环保要求。低于国家 GB/6297-1996 标准中新污染源大气污染的排放标准。室内噪音小于 55dB。与风机配置的通风管道采用化工专用工程塑料优质 UPVC 制作。</p> <p>风机组成含：1、减震器 1 套；2、风机雨帽 1 套；3、电机雨帽 1 套。</p>	台	1

61	变频器	采用电流无感矢量控制，（380V/5.5KW），额定电压：AC3PH380V+15%，频率：50-60HZ。	个	1
62	室外消音器	规格：Φ600×780mm 材质：玻璃钢材质，能有效控制噪声噪音，控制噪声噪音达到国家近期规定的排放标准。	个	1
63	隐蔽式吸风罩	隐蔽式，轴径方向可以升降，360度放置，可放置桌面一样平，且吸风口布置在Φ110管的管壁上，环保型ABS塑料一次性注塑成型。 用途：实验桌上配，化学实验过程中吸走被污染的空气。	套	47
64	风机控制线	5×4mm ² 国标护套线缆，护套采用交联聚乙烯绝缘材质	项	1
65	室外行程通风管道	采用Φ400mm防腐PVC管及弯头，管卡采用碳钢制作，表面经镀铬处理，具有耐腐蚀、防火、防潮灯功能。	套	1
66	布线系统	地面对接，由教师主控电源控制学生电源，安装调试（含辅料及耗材）。符合安全用电要求。	套	1
67	给排水系统	地面对接，安装调试（含辅料及耗材）。符合安全用水要求	套	1
68	准备台	规格：2400×1200×850mm 1. 台面：采用12.7mm厚实芯理化板，边沿加厚至≥25.4mm，2.4米长台面热压一体成型，表面光滑、平整，整体美观大方。耐酸碱、耐高温、耐腐蚀、不吸水、防火、抗老化、无毒、不褪色、材质坚硬。 2. 柜体：框架及柜体均为全钢结构，通体钢板采用≥0.9mm国标一级冷轧钢板，经机压成型、焊接制作，表面经环氧树脂粉体涂装处理。耐腐蚀，易清洗、耐磨、耐刻刮。 3. 门板：柜门为双包结构，内附防噪填充。柜门内侧装有起缓冲作用防撞贴。 4. 抽屉：四面抽墙一体成型式设计并与抽头锁合，抽头为双层结构，内具隔音材质，采用静音三节承重滑轨，铝合金拉手设计。 5. 活动层板：层板支撑扣采用厚度≥0.8mm的镀锌钢板制作，承重≥50kg，层板厚度≥18mm。 6. 装饰封板：可拆装式设计。 7. 所有钣金的面接缝均应为满焊，焊接表面平整、平滑，柜体底部配备≥15mm高钢制ABS注塑调节脚。 8. 滑道：抽屉全部采用优质三节承重式滚珠滑道开合十万次不变形。 9. 铰链：采用优质铰链，开合十万次不变形。 10. 电源：设置2个五孔插座预留位置。	张	1

69	水槽	外径：550×450×310mm，内径：480×380×290mm	套	1
70	水嘴	三联(一高二低) 采用实验室专用三联水嘴，陶瓷阀芯 90° 旋转，铜质表面烤漆处理，增强耐酸碱防腐蚀以及防锈性能，特制鹅颈管可 360 度旋转。	套	1
71	通风橱	<p>1200×850×2350mm</p> <p>整体结构: 通风柜框架为 1.2mm 厚优质冷轧钢板，柜体外侧为 1.0mm 厚优质冷轧钢板，外经（所有钢质件表面静电粉体喷涂，处理工艺如下：热水除油—冷水清洗—除锈—清洗—预处理—酸洗—热磷化—酸洗—热钝化—喷粉—固化。成品后表面光滑、无折叠、无裂缝、无分层、无搭焊。）去指磷化后静电粉沫喷涂，单面漆膜厚度大于 0.2mm。柜体内设一层活动隔板，设有高低调整扣，可任意调整隔板高度，且承重大于 150kg/m²，柜体侧面、后背板可拆。</p> <p>通风柜上部： 控制面板：额定工作电压：95~240V AC，50/60HZ 工作温度：0~40° C。 存储温度：-10~50 摄氏度。 工作湿度：5%~90%RH 不凝结。 开孔尺寸：15cm（长）×6.5cm（宽） 外尺寸：17.2cm（长）×8.6cm（宽）×5.4cm（厚） 控制内容：风机、风阀、照明、备用。 电源：1 个漏电保护开关、4 个(220V10A/220V15A) 万用插座选配。 风口尺寸：预留风口为直径 250mm（顶排风）。 预留气阀安装位置。 推拉视窗：可调视窗为 5mm 厚防爆玻璃，无段平衡式升降，可悬停于任意位置，开启高度大于 700mm。其配重采用后配重形式。 内衬、导流板材质：6mm 厚抗倍特理化板，全非金属结构，无任何外露金属配件。导流板三段可拆式，两侧预留检修板。 台面：采用 12.7mm 厚优质品牌实芯理化板，表面光滑、平整，整体美观大方。耐酸碱、耐高温、不吸水、防火抗老化、无毒、不褪色、材质坚硬，确保柜身台面不受潮，牢固可靠。（可选颜色：黑色、绿色、白色） 水杯：采用实验室专用 PP 材料一体成型，整体耐高温、耐酸碱、耐腐蚀、不吸水、防火、抗老化、无毒、不褪色、材质坚硬，牢固可靠。 水嘴：采用实验室专用单联水嘴，90 度瓷质阀芯，铜质表面烤漆处理，增强耐酸碱防腐蚀以及防锈性能。</p>	个	1

		<p>储物柜：主体结构采用固定式金属柜体直接支撑台面。柜体及框架采用 1.0mm 厚优质冷轧钢板，柜体内设一层活动隔板，设有高低调整扣，可任意调整隔板高度，且承重大于 150kg/m²，隔板采用 1.0mm 厚优质冷轧钢板，外经去脂磷化后静电粉末喷涂，厚度大于 0.2mm，实验柜底板为整片式设计，柜体后背板可拆，门板合页采用经典款式不锈钢材质。</p> <p>上下水系统：上下水系统设在储物柜后部。</p>		
72	易燃存储柜	<p>规格尺寸：H1800*W900*D510mm</p> <p>1、壳体全部采用≥1.2mm 冷轧钢板，柜体底座采用 2.0mm 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。</p> <p>2、柜体内胆（上、下、左、右内衬板）全部采用瓷白 pp（聚丙烯树脂）板；柜底右侧设有 PP 聚丙烯可调风阀；柜体内部最下层留有可以存放不少于 120mm 厚黄沙的填埋腔（漏液槽），用于埋放金属钠、黄磷（白磷）等的易燃物品，挡板应与柜体连为一体；柜底装有四个Φ50mm 的移动脚轮。</p> <p>3、柜体设 3 块瓷白色一体注塑阶梯式 PP 聚丙烯树脂活动搁板（一次注塑成型），并预留包钢位置，确保承重不变型，隔板设有 10mm 的通气孔。</p> <p>4、柜顶部中间有Φ150mm 出风口且风口中内置一个 AC220V、50H、0.18A 轴流风机，最大风量大于 300m³/h、转速 2550 转/min、环境温度（-10~+70）℃控制开关设置柜体顶部的右上角；当风机打开前要把柜门下面中间的进风口推置打开状态。</p> <p>5、避免挥发物对风道的腐蚀，风道采用耐腐蚀一体注塑成型，风道外观尺寸为 220*220mm，风道内直径为 146mm，风道高度为 160mm，风道四周做加强筋处理，保证风道的稳固性和耐用性。</p> <p>6、防火材料：柜体填充具有保温隔热作用的防火材料陶瓷纤维。</p> <p>7、铰链：钢琴式铰链，确保门能开 180 度。柜体门与柜体之间安装防火膨胀密封件，密封件应符合 GB16807-2009 的要求。（柜体门与柜体之间应安装环保热膨胀密封条。当温度 150℃-180℃时密封条局部膨胀，温度达到 750℃时密封条全部膨胀，膨胀比例为 1：5，以保证储存安全性。）</p> <p>8、附加装置：应符合 GB10409-2001 中 5.6 要求。</p> <p>9、通风控制装置：</p> <p>a. 柜体底部设置进风口及可调风阀，可调风阀灵活，并能控制风量大小。</p> <p>b. 柜体应设置通风口，通风口最大风速应不小于 0.5m/s。</p> <p>c. 配有微电脑时控开关，能根据用户设定的时间自动打开和关闭风机，电源开关指示灯指示</p>	台	1

		<p>风机是否正常工作，可自动或手动控制。</p> <p>d. 通风管道口径宜采用 $\phi 160\text{mm}$，通风管应耐高温、阻燃、耐腐蚀、符合 JGJ141 的要求。</p> <p>10、锁具：锁具采用三点联动式结构，两把 B 级机械锁设置在同一面板上，锁具内置弹簧把手，便于开门使用。锁具及柜体结构符合《易制爆危险化学品储存场所治安防范要求》（GA1511-2018）以及北京市公安局关于易制爆危险化学品专项检查要求可有效加强危化品安全柜的防盗安全管理。</p> <p>11、柜门贴有醒目的警示标识，显而易见。标识符合 GB18597-2001 规定，尺寸、颜色及印刷按 GB190 的有关规定执行。</p> <p>12、产品需符合 NFPA30 第 42 章规定温度曲线要求，柜体通过 15 分钟耐火燃烧测试。</p> <p>13、产品需符合 EN 14470-1: 2004 标准。</p>		
73	易爆存储柜	<p>规格尺寸：H1800*W900*D510mm</p> <p>1、壳体全部采用 $\geq 1.2\text{mm}$ 的一级冷轧钢板，柜体底座采用 2.0mm 的一级冷轧钢板，内外表面经酸洗磷化环氧树脂粉末喷涂，烘热固化处理。</p> <p>2、柜体内胆（上、下、左、右内衬板）全部采用瓷白 PP（聚丙烯树脂）板；柜底右侧设耐腐蚀 PP 材质一次注塑成型可调进风口；柜体内部最下层留有可以存放不少于 120mm 厚黄沙的埋埋腔（漏液槽），用于埋放金属钠、黄磷（白磷）等的易燃物品，挡板应与柜体连为一体；柜底装有四个 $\phi 50\text{mm}$ 的移动尼龙脚轮，脚轮内侧设置固定地脚，方便固定地面。</p> <p>3、柜体设 3 块瓷白色一体注塑阶梯式 PP 聚丙烯树脂活动搁板（一次注塑成型），层板底部做网状加强筋，并做包钢处理，内置加强钢管，确保承重不变型，隔板设有 10mm 的通气孔。</p> <p>4、柜顶部中间有 $\phi 150\text{mm}$ 出风口且风口中内置一个 AC220V、50H、0.18A 轴流风机，最大风量大于 $300\text{m}^3/\text{h}$、转速 $2550\text{转}/\text{min}$、环境温度 $(-10\text{--}+70)\text{ }^\circ\text{C}$ 控制开关设置柜体顶部的右上角；当风机打开前要把柜门下面中间的进风口推置打开状态。</p> <p>5、防火材料：柜体应填充具有保温隔热作用的防火材料陶瓷纤维。</p> <p>6、铰链：钢琴式铰链，确保门能开 180 度。柜体门与柜体之间安装防火膨胀密封条，密封条应符合 GB16807-2009 的要求。</p> <p>7、锁具：锁具采用三点联动式结构，两把 B 级机械锁设置在同一面板上，锁具内置弹簧把手，便于开门使用。锁具及柜体结构符合《易制爆危险化学品储存场所治安防范要求》（GA1511-2018）以及北京市公安局关于易制爆危险化学品专项检查要求可有效加强危化品安全柜的防盗安全管理。</p> <p>8、特殊安全性要求：双机械锁钥匙由两人分别保管，开启时两人应同时在场。</p>	台	1

		<p>9、柜体顶部设置时控+温湿度控制一体报警装置，符合 GB3836.1-2010 的相关标准，防爆等级为 ExdIIBT6。</p> <p>a. 柜体底部设置进风口及可调风阀，可调风阀灵活，并能控制风量大小。</p> <p>b. 柜体应设置通风口，通风口最大风速应不小于 0.5m/s。</p> <p>c. 配有微电脑时控开关，能根据用户设定的时间自动打开和关闭风机，电源开关指示灯指示风机是否正常工作，可自动或手动控制。</p> <p>d. 通风管道口径宜采用 $\phi 160\text{mm}$，通风管应耐高温、阻燃、耐腐蚀、符合 JGJ141 的要求。</p> <p>e. 柜体顶部配置温湿度控制器，对柜内相对湿度实时监控，数字显示设定和测量值，柜内的温湿度如超过设定的测量值即时报警提示。电源 AC220V\pm10%50HZ, 温度启控 0~99.9$^{\circ}\text{C}$（用户设定），湿度启控 0-99.9%RH(用户设定)</p> <p>10、避免挥发物对风机箱的腐蚀，风机箱采用耐腐蚀一体注塑成型，风机箱外观尺寸为 220*220mm，内直径为 146mm，高度为 160mm, 风机箱四周做加强筋处理，保证风道的稳固性和耐用性。</p> <p>11、为保障用户产品的后期升级，柜体预留可升级接口，便于后期升级过滤装置及增加监测系统对外信号输出端口，实现与管理平台对接等无限升级空间。</p> <p>12、便于用户科学正确存储，柜门外侧张贴有含有危险品贮存禁忌物配存表，材采用 0.38mmPVC, UV 打印, 哑面，背胶采用 3M 背胶，具有防水、防晒、耐高温、耐腐蚀。</p> <p>13、配备资料收纳盒（MSDS），用于存放相关信息资料，材质聚丙烯，具有耐酸碱、抗静电、抗 UV、阻燃、耐低温等，开合方式，为了防止外部液体进入，采用整体结构，结构采用整体开放式打开. 局部设计加强筋大大加强了牢固性和稳定性. 也可以局部打开, 安装方式挂壁。</p>		
--	--	---	--	--

74	耐腐蚀品储存柜	<p>规格尺寸：H1800*W900*D510mm</p> <p>1、壳体全部采用$\geq 1.2\text{mm}$ 的一级冷轧钢板，柜体底座采用 2.0mm 的一级冷轧钢板，内外表面经酸洗磷化环氧树脂粉末喷涂，烘热固化处理。</p> <p>2、柜体内胆（上、下、左、右内衬板）全部采用瓷白 pp（聚丙烯树脂）板；柜底右侧设耐腐蚀 PP 材质一次注塑成型可调进风口；柜体内部最下层留有可以存放不少于 120mm 厚黄沙的埋藏腔（漏液槽），用于埋放金属钠、黄磷（白磷）等的易燃物品，挡板应与柜体连为一体；柜底装有四个 $\Phi 50\text{mm}$ 的移动尼龙脚轮，脚轮内侧设置固定地脚，方便固定地面。</p> <p>3、柜体设 3 块瓷白色一体注塑阶梯式 PP 聚丙烯树脂活动搁板（一次注塑成型），层板底部做网状加强筋，并做包钢处理，内置加强钢管，确保承重不变型，隔板设有 10mm 的通气孔。</p> <p>4、柜顶部中间有 $\Phi 150\text{mm}$ 出风口且风口中内置一个 AC220V、50H、0.18A 轴流风机，最大风量大于 $300\text{m}^3/\text{h}$、转速 $2550\text{转}/\text{min}$、环境温度（$-10\sim+70$）$^{\circ}\text{C}$ 控制开关设置柜体顶部的右上角；当风机打开前要把柜门下面中间的进风口推置打开状态。</p> <p>5、防火材料：柜体应填充具有保温隔热作用的防火材料陶瓷纤维。</p> <p>6、铰链：钢琴式铰链，确保门能开 180 度。柜体门与柜体之间安装防火膨胀密封条，密封条应符合 GB16807-2009 的要求。</p> <p>7、锁具：锁具采用三点联动式结构，两把 B 级机械锁设置在同一面板上，锁具内置弹簧把手，便于开门使用。锁具及柜体结构符合《易制爆危险化学品储存场所治安防范要求》（GA1511-2018）以及北京市公安局关于易制爆危险化学品专项检查要求可有效加强危化品安全柜的防盗安全管理。</p> <p>8、特殊安全性要求：双机械锁钥匙由两人分别保管，开启时两人应同时在场。</p> <p>9、柜体顶部设置时控+温湿度控制一体报警装置，符合 GB3836.1-2010 的相关标准，防爆等级为 ExdIIBT6。</p> <p>a. 柜体底部设置进风口及可调风阀，可调风阀灵活，并能控制风量大小。</p> <p>b. 柜体应设置通风口，通风口最大风速应不小于 $0.5\text{m}/\text{s}$。</p> <p>c. 配有微电脑时控开关，能根据用户设定的时间自动打开和关闭风机，电源开关指示灯指示风机是否正常工作，可自动或手动控制。</p> <p>d. 通风管道口径宜采用 $\Phi 160\text{mm}$，通风管应耐高温、阻燃、耐腐蚀、符合 JGJ141 的要求。</p> <p>e. 柜体顶部配置温湿度控制器，对柜内相对温湿度实时监控，数字显示设定和测量值，柜内的温湿度如超过设定的测量值即时报警提示。电源 AC220V$\pm 10\%$50HZ，温度启控 $0\sim 99.9^{\circ}\text{C}$（用户设定），湿度启控 $0\sim 99.9\%\text{RH}$（用户设定）</p>	台	1
----	---------	--	---	---

		<p>10、避免挥发物对风机箱的腐蚀，风机箱采用耐腐蚀一体注塑成型，风机箱外观尺寸为220*220mm，内直径为146mm，高度为160mm，风机箱四周做加强筋处理，保证风道的稳固性和耐用性。</p> <p>11、为保障用户产品的后期升级，柜体预留可升级接口，便于后期升级过滤装置及增加监测系统对外信号输出端口，实现与管理平台对接等无限升级空间。</p> <p>12、便于用户科学正确存储，柜门外侧张贴有含有危险品贮存禁忌物配存表，材采用0.38mmPVC，UV打印，哑面，背胶采用3M背胶，具有防水、防晒、耐高温、耐腐蚀。</p> <p>13、配备资料收纳盒（MSDS），用于存放相关信息资料，材质聚丙烯，具有耐酸碱、抗静电、抗UV、阻燃、耐低温等，开合方式，为了防止外部液体进入，采用整体结构，结构采用整体开放式打开。局部设计加强筋大大加强了牢固性和稳定性。也可以局部打开，安装方式挂壁。</p>		
75	塑料药品柜	<p>1、规格：1000×500×2000mm</p> <p>2、整体采用环保型ABS塑料一次性注塑成型，层板采用2.5mm厚双面环保型PP改性塑料，耐强酸碱及有机溶剂，内设加强筋。</p> <p>2.1、符合GB 28481-2012 塑料家具中有害物质限量要求。</p> <p>2.2、邻苯二甲酸酯：DBP、BBP、DEHP、DNOP均≤0.001%；DINP、DIDP均≤0.005%。</p> <p>2.3、重金属：可溶性镉、可溶性铬、可溶性铅均≤5mg/kg、可溶性汞≤2mg/kg。</p> <p>2.4、多环芳烃：苯并[a]芘、16种多环芳烃（PAH）总量均未检出。</p> <p>3、榫卯连接结构并合理布局加强筋，安装时不用胶水粘结，不用任何金属螺丝，使用产品自身力量相互连接，产品不变形，不扭曲，达到可重复拆装使用。</p> <p>4、上部为ABS工程塑料镶装玻璃对开门，带锁、内嵌式塑料扣手，采用尼龙塑料铰链，高强度耐磨，防水、永不生锈，内设2层阶梯式储藏架。</p> <p>5、下部为ABS工程塑料对开门，带锁、内嵌式塑料扣手，采用尼龙塑料铰链，高强度耐磨，防水、永不生锈，内设PP改性塑料活动隔板1块。耐酸碱、耐冲击、韧性强。</p> <p>6、门板与侧板并安装有防盗插销，防止从外部撬开柜门。</p> <p>7、底座高80mm，上下板30mm，重要部位加厚处理，从而使产品更牢固，结实耐用。</p> <p>8、顶部预留通风口。</p> <p>9、塑料药品柜技术要求满足：GB 24820-2009《实验室家具通用技术条件》。各项性能满足或优于如下要求：</p> <p>9.1、安全性要求：与人体接触的零部件无毛刺、刃口、尖锐的棱角和端头；</p>	个	4

		<p>9.2、储物柜力学性能：拉门强度试验$\geq 30\text{kg}$，≥ 10次，无变形损坏；拉门耐久性试验$\geq 2\text{kg}$，循环次数≥ 50000次，速度≥ 6次/min，无变形损坏；主体结构和底架的强度试验，力$\geq 300\text{N}$，≥ 10次，无变形损坏；</p> <p>9.3、甲醛释放量$\leq 0.05\text{mg/L}$。</p>		
76	塑料仪器柜 ABS	<p>1、规格：1000×500×2000mm</p> <p>2、整体采用环保型 ABS 塑料一次性注塑成型，层板采用 2.5mm 厚双面环保型 PP 改性塑料，耐强酸碱及有机溶剂，内设加强筋。</p> <p>2.1、符合 GB 28481-2012 塑料家具中有害物质限量要求。</p> <p>2.2、邻苯二甲酸酯：DBP、BBP、DEHP、DNOP 均$\leq 0.001\%$；DINP、DIDP 均$\leq 0.005\%$。</p> <p>2.3、重金属：可溶性镉、可溶性铬、可溶性铅均$\leq 5\text{mg/kg}$、可溶性汞$\leq 2\text{mg/kg}$。</p> <p>2.4、多环芳烃：苯并[a]芘、16种多环芳烃（PAH）总量均未检出。</p> <p>3、榫卯连接结构并合理布局加强筋，安装时不用胶水粘结，不用任何金属螺丝，使用产品自身力量相互连接，产品不变形，不扭曲，达到可重复拆装使用。</p> <p>4、上部为 ABS 工程塑料镶装玻璃对开门，带锁、内嵌式塑料扣手，采用尼龙塑料铰链，高强度耐磨，防水、永不生锈，内设 PP 改性塑料活动隔板 2 块。耐酸碱、耐冲击、韧性强。</p> <p>5、下部为 ABS 工程塑料对开门，带锁、内嵌式塑料扣手，采用尼龙塑料铰链，高强度耐磨，防水、永不生锈，内设 PP 改性塑料活动隔板 1 块。耐酸碱、耐冲击、韧性强。</p> <p>6、门板与侧板并安装有防盗插销，防止从外部撬开柜门。</p> <p>7、底座高 80mm，上下板 30mm，重要部位加厚处理，从而使产品更牢固，结实耐用。</p> <p>8、塑料仪器柜技术要求满足：GB 24820-2009《实验室家具通用技术条件》。各项性能满足或优于如下要求：</p> <p>8.1、安全性要求：与人体接触的零部件无毛刺、刃口、尖锐的棱角和端头；</p> <p>8.2、储物柜力学性能：拉门强度试验$\geq 30\text{kg}$，≥ 10次，无变形损坏；拉门耐久性试验$\geq 2\text{kg}$，循环次数≥ 50000次，速度≥ 6次/min，无变形损坏；主体结构和底架的强度试验，力$\geq 300\text{N}$，≥ 10次，无变形损坏；</p> <p>8.3、甲醛释放量$\leq 0.05\text{mg/L}$。</p>	个	2
77	风机	<p>2.2KW</p> <p>5号离心式风机，变频调速电机，功率为 2.2KW。风量达到 3980-7400m³/H，风压 75-40mm 水柱，风量风速控制高速范围大，在风机达到最大功率 60%情况以下可实现每小时换气次数</p>	台	1

		20 次以上，带补气口装置。排毒效果大于 97%，毒气排放时达到环保要求。 风机组成含：1、减震器；2、出风口雨帽；3、进风口软连接；4、电机雨帽。		
78	通风部分	通风管：采用优质 UPVC 材料，主通风管直径 400mm 到楼顶，支通风管直径为 250/160mm，与主通风管相联结。	套	1
79	风机控制系统	1、5*4 平方国标橡套线缆； 2、风机定时开关控制柜。	套	1
80	布线系统	地面对接，由教师主控电源控制学生电源，安装调试（含辅料及耗材）。符合安全用电要求。	套	1
81	给排水系统	地面对接，安装调试（含辅料及耗材）。符合安全用水要求	套	1
82	教师演示台	1、规格：2800×700×850mm 2、台面：采用≥12.7mm 厚双面实芯理化板台面，台面边缘用同质材料板双层加厚至 25.4mm，由专业生产厂家用 CNC 机械加工而成。为了确保使用者的健康安全，各项性能满足或优于如下要求： 2.1、化学性能检测：具有硫酸（98%）、硝酸（65%）、氢氧化钠（40%）、四氯化碳、水杨酸、乙腈、丙酮、草酸等不少于 128 项化学试剂的检测。 2.2、重金属检测：参照 GB18585-2001 或 GB18586-2001 等国家标准，经第三方机构检测，重金属铅、镉等未检出。 2.3、甲醛释放量检测：通过第三方机构检测，参照最新标准（GB/T18580-2017），检测结果为：甲醛释放量≤0.124mg/m ³ 。 2.4、物理性能检测：通过国家化学建筑材料测试中心等机构检测依据相关标准及方法检验进行不少于 20 项物理性能检测，检测结果为：含水率：≤1.1%；表面耐冷热循环性能（80℃）：无裂纹、鼓泡、变色、起皱；漆膜硬度≥8H；漆膜附着力：切割边缘完全平滑，无一格脱落；表面耐干热性能、表面耐湿热性能、表面耐香烟灼烧性能、耐沸水性能等均为 5 级无变化；吸水率≤0.11%；表面耐磨性能检验结果不低于 567r；耐高温性：表面无裂痕；弯曲强度≥120MPa；拉伸强度≥84MPa；弯曲弹性模量≥1.02*10 ⁴ MPa；抗冲击性能：压痕直径≤6.0mm 表面无破损；耐光色牢度≥4 级；表面耐磨性能（磨耗值）≤49mg/100r；表面耐龟裂性：5 级，用 6 倍放大镜观察表面无裂纹；尺寸稳定性横向、纵向均不大于 0.55%；密度达到 1.4g/cm ³ 以上。 2.5、用 ATLAS 氙灯老化试验机根据 GB/T16422.2-2014 标准在满足两种条件的情况下进行 580 小时以上氙灯测试，结果为 5 级，无明显变化。	张	1

	<p>2.6、参照 GB/T 2408-2021《塑料燃烧性能的测定水平法和垂直法》和依据 GB 8624-2012《建筑材料及制品燃烧性能分级》作为检测和判定依据进行检测，燃烧性能等级结果达到 B1（C）级，烟气毒性等级 t1 级检测结果 ZA3；垂直燃烧符合 V-0 级，水平燃烧符合 HB 级。</p> <p>2.7、依据 GB6566-2010 方法进行放射性测试，内、外照射指数检测值均<0.1。</p> <p>2.8、依据 HJ571-2010（环境标志产品技术要求人造板及其制品）检测，总挥发性有机化合物 TVOC（72h）释放量<0.02[mg/(m².h)]。</p> <p>2.9、依据 GB/T24128-2018 及 JC/T 2039-2010 等方法检测防霉性能：包含但不局限于：黑曲霉、土曲霉、球毛壳霉、出芽短梗霉、宛氏拟青霉、绳状青霉、长枝木霉等不少于 7 种的霉菌检测。</p> <p>2.10、抗菌性能：依据 ISO 22196:2011 及 JC/T 2039-2010 等方法检测：包含但不局限于：大肠杆菌、金黄色葡萄球菌、肺炎克雷伯氏菌、鼠伤寒沙门氏菌、表皮葡萄球菌、铜绿假单胞菌、宋氏志贺氏菌、粪肠球菌、白色念珠菌、白色葡萄球菌；变异库克菌、甲型溶血性链球菌、肠沙门氏菌肠亚种等不少于 14 种菌种检测，抗菌率$\geq 99.9\%$。</p> <p>3、结构：演示台设有储物柜，中间为演示台，设置电源系统、水嘴、水槽、洗眼器、多媒体设备（主机、显示器、中控、功放、交换机）的位置预留。</p> <p>4、桌身：整体采用≥ 0.9mm 厚优质冷轧钢板，全部钢制件纳米陶瓷镀膜防锈处理。</p> <p>5、滑道：抽屉全部采用优质三节承重式滚珠滑道开合十万次不变形。</p> <p>6、铰链：采用优质铰链，开合十万次不变形。</p> <p>7、教师演示台技术要求满足 GB 24820-2009 实验室家具通用技术条件。各项性能满足或优于如下要求：</p> <p>7.1、耐腐蚀：24h 乙酸盐雾试验（ASS）≥ 10 级。</p> <p>7.2、独立操作台水平冲击稳定性试验：质量≥ 50kg，跌落高度≥ 40mm，无损坏、无倾翻。</p> <p>7.3、水平耐久性试验：力≥ 300N，循环次数≥ 20000 次，无损坏。</p> <p>7.4、垂直冲击试验：跌落高度≥ 300mm，≥ 10 次，无损坏。</p> <p>7.5、阻燃性：实验室家具台面材料氧指数≥ 35。</p>		
--	---	--	--

83	主控电源	<p>1、教师端主控，含主机，主机采用铁制机箱，机械抽屉式。控制显示采用液晶真彩触摸屏和数据显示一体化。</p> <p>2、具备 1 个 220V 交流电源输出插座。</p> <p>3、系统具备漏电保护功能。</p> <p>4、密码控制，本产品由教师输入正确的密码，方可启动实验电源的控制系统（教师可自定密码），对电源控制台进行操作防误操作方便教师合理安排实验。密码功能用户可根据需要自行设定，出产时默认无密码状态。</p> <p>5、教师主控可实现对学生低压交直流电压的设置和分组控制，学生的锁定。</p> <p>6、通过教师控制界面可设置直流 0-30V 分辨率 0.1V, 交流 1-30V 分辨率 1V, 具备过载保护点智能侦测功能，电流高于过载保护点则自动保护，电流低于过载保护点则自动恢复至设定值。</p> <p>7、电源主控台与教师演示台一体化。</p> <p>8、主控电源技术要求满足：GB4793.1-2007《测量、控制和实验室用电气设备的安全要求 第 1 部分：通用要求》。</p>	套	1
84	教师凳	<p>凳面：凳面采用 PU，座垫采用回弹性的材料加工。</p> <p>凳架：凳架采用亮光钢架，底部采用万向轮活动自如。</p> <p>功能：气压调节升降高度，可在 450mm-580mm 内调节高度。</p>	张	1
85	水槽	<p>外径：550×450×310mm，内径：480×380×290mm</p> <p>采用环保型 PP 材料一次性注塑成型，耐强酸碱及有机溶剂，壁厚 6mm。</p>	套	1
86	水嘴	<p>采用实验室专用单联水嘴，陶瓷阀芯，铜质表面烤漆处理，增强耐酸碱防腐蚀以及防锈性能，可拆卸水嘴，可加接防溅起泡器。</p>	套	1
87	洗眼器	<p>材质：主体采用环保型 PP 材料一次性注塑成型。</p> <p>工作压力：0.2-0.4MPa。</p> <p>流量：洗眼器喷头：12 升/分钟。</p> <p>性能：阀门可自动关闭，密封可靠。</p> <p>喷头：洗眼盆头，出水经缓压处理呈泡沫状水柱，防止冲伤眼睛，设有防尘盖，使用时可自动被水冲开。</p>	套	1

88	学生实验桌	<p>1、规格：1200×600×780mm</p> <p>2、台面：采用≥12.7mm 双面膜实芯理化板，防火阻燃、防腐蚀、耐酸碱、防静电、耐磨、抗污染；台面前端两角倒圆角 R20mm，后端两角倒圆角 R1mm，防护学生碰撞受伤，四周上下倒边 R3mm，圆润下滑，外观造型时尚。</p> <p>3、结构：台面为双面膜实芯理化板一体化成型，桌身由桌腿、立柱、前横梁、中横梁、后横梁及加强横支撑件组成。学生位设书包斗。</p> <p>4、桌腿：主体材料均采用优质铝镁合金型材和环保型 ABS 工程塑料连接组合框架，材料表面经高压静电喷涂环氧树脂防护层，耐酸碱，耐腐蚀处理。上腿规格：长 580mm×宽 50mm×高 140mm。下腿规格：长 510mm×宽 50mm×高 140mm。立柱：采用 50mm×100mm，壁厚 1.5mm。前横梁：采用 43mm×40mm，壁厚 1.2mm。中横梁：采用 32mm×27mm，壁厚 1.2mm。后横梁：采用 50mm×40mm，壁厚 1.2mm。加强横支撑件：采用 10mm×100mm，壁厚 1.2mm。</p> <p>5、书包斗：壁厚 4.6mm，采用环保型 ABS 工程塑料一次性注塑成型。</p> <p>5.1、符合 GB 28481-2012 塑料家具中有害物质限量要求。</p> <p>5.2、邻苯二甲酸酯：DBP、BBP、DEHP、DNOP 均≤0.001%；DINP、DIDP 均≤0.005%。</p> <p>5.3、重金属：可溶性镉、可溶性铬、可溶性铅均≤5mg/kg、可溶性汞≤2mg/kg。</p> <p>5.4、多环芳烃：苯并[a]芘、16 种多环芳烃（PAH）总量均未检出。</p> <p>6、可调脚：高强度可调脚，采用 10mm 螺纹钢，下部采用环保型 PP 加耐磨纤维质塑料。</p> <p>7、学生实验桌技术要求满足：GB 24820-2009《实验室家具通用技术条件》。各项性能满足或优于如下要求：</p> <p>7.1、操作台力学性能：水平静载荷试验、垂直静载荷试验、持续垂直静载荷试验、垂直冲击试验均无损坏。</p> <p>7.2、操作台台面理化性能：耐磨≤41mg/100r。</p> <p>7.3、阻燃性：实验室家具台面材料氧指数≥35。</p> <p>7.4、金属喷漆涂（塑）层：耐腐蚀≥10 级。</p> <p>7.5、甲醛释放量≤0.5mg/L。</p>	张	23
89	柜体箱	<p>1、宽 380mm 深 220mm 高 730mm，壁厚 3.0mm，采用环保型 ABS 工程塑料一次性注塑成型。</p> <p>2、符合 GB 28481-2012 塑料家具中有害物质限量要求。</p> <p>2.1、邻苯二甲酸酯：DBP、BBP、DEHP、DNOP 均≤0.001%；DINP、DIDP 均≤0.005%。</p> <p>2.2、重金属：可溶性镉、可溶性铬、可溶性铅均≤5mg/kg、可溶性汞≤2mg/kg。</p> <p>2.3、多环芳烃：苯并[a]芘≤0.05mg/kg；16 种多环芳烃（PAH）总量未检出。</p>	件	23

90	学生电源	<p>学生电源：桌斗中间位置固定学生电源盒：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、采用轻触摸按键电子控制开关。 2、标准化图案清新易懂。 2、零火供电方式，负载功率高。 4、具备1个220V交流电源输出插座。 5、学生电源的性能指标符合JY/T 0374-2004标准。 6、具备短路、过载保护功能。并带有交流220V输出显示。 7、学生电源技术要求满足：GB4793.1-2007《测量、控制和实验室用电气设备的安全要求第1部分：通用要求》。 	套	23
91	学生凳	<ol style="list-style-type: none"> 1、规格：$\phi 300 \times (450) 500\text{mm}$ 2、凳面：$\phi 300\text{mm} \times$厚30mm，采用环保型ABS改性塑料一次性注塑成型，表面细纹咬花，防滑不发光。 <ol style="list-style-type: none"> 2.1、符合GB 28481-2012 塑料家具中有害物质限量要求。 2.2、邻苯二甲酸酯：DBP、BBP、DEHP、DNOP均$\leq 0.001\%$；DINP、DIDP均$\leq 0.005\%$。 2.3、重金属：可溶性镉、可溶性铬、可溶性铅均$\leq 5\text{mg/kg}$、可溶性汞$\leq 2\text{mg/kg}$。 2.4、多环芳烃：苯并[a]芘、16种多环芳烃（PAH）总量均未检出。 3、钢架：$17 \times 34 \times 1.5\text{mm}$，椭圆形无缝钢管，全圆满焊接完成，结构牢固，经高温粉体烤漆处理，长时间使用也不会产生表面烤漆剥落现象。 4、脚垫：采用PP加耐磨纤维质塑料，实心倒勾式一体射出成型。 5、升降：高度可在450mm-500mm范围内自由调整。 6、学生凳技术要求满足：GB/T 3325-2017《金属家具通用技术条件》。各项性能满足或优于如下要求： <ol style="list-style-type: none"> 6.1、金属件：管材应无裂缝、叠缝，外露管口端面应封闭。喷涂层应无漏喷、锈蚀和脱色、掉色现象； 6.2、金属喷漆（塑）涂层：冲击高度$\geq 400\text{mm}$无剥落、裂纹、皱纹； 6.3、安全性能要求：人体接触或收藏物品的部位应无毛刺、刃口、棱角；固定部位的结合应牢固无松动、无少件、透钉、漏钉。 	张	46

92	水槽柜	<p>1、规格：500×600×820mm</p> <p>2、材质：整体采用环保型 ABS 工程塑料一次性注塑成型，表面木纹与光面项结合处理。</p> <p>2.1、符合 GB 28481-2012 塑料家具中有害物质限量要求。</p> <p>2.2、邻苯二甲酸酯：DBP、BBP、DEHP、DNOP 均≤0.001%；DINP、DIDP 均≤0.005%。</p> <p>2.3、重金属：可溶性镉、可溶性铬、可溶性铅均≤5mg/kg、可溶性汞≤2mg/kg。</p> <p>2.4、多环芳烃：苯并[a]芘、16 种多环芳烃（PAH）总量均未检出。</p> <p>3、结构：榫卯连接结构并合理布局加强筋，安装时不用胶水粘结，不用任何金属螺丝，使用产品自身力量相互连接，产品不变形，不扭曲。</p> <p>4、门板：合页采用尼龙塑料铰链，高强度耐磨，防水、永不生锈。门板与侧板并安装有防盗插销，防止从外部撬开柜门。</p> <p>5、锁具：前后门均带锁、内嵌式塑料扣手。</p> <p>6、水槽：外径规格：500×600×400mm，水槽采用环保型 PP 材料一次性注塑成型，耐强酸碱、耐有机溶剂、耐高温，壁厚 6mm，具有防溢出功能。</p> <p>7、水槽柜技术要求满足 GB 24820-2009《实验室家具通用技术条件》、参照 GB 18584-2001《室内装饰装修材料木家具中有害物质限量》。各项性能满足或优于如下要求：</p> <p>7.1、安全性要求：与人体接触的零部件无毛刺、刃口、尖锐的棱角和端头；</p> <p>7.2、储物柜力学性能：拉门强度试验≥30kg，≥10 次，无变形损坏；主体结构强度和底架的强度试验，力≥300N，≥10 次，无变形损坏；</p> <p>7.3、甲醛释放量≤0.05mg/L。</p>	套	12
93	水嘴	采用实验室专用三联水嘴，陶瓷阀芯 90° 旋转，铜质表面烤漆处理，增强耐酸碱防腐蚀以及防锈性能，特制鹅颈管可 360 度旋转。	套	12
94	LED 生物台灯	<p>1. 功率：5W</p> <p>2. 电压：AC86V-AC220V</p> <p>3. 尺寸：400×180mm</p> <p>4. 材质：优质不锈钢材+亚克力</p> <p>5. 灯珠：LED2835</p> <p>6. 发光颜色：正白光</p> <p>7. 投射角度：180 度</p> <p>8. 环境温度：-30-60 ℃</p> <p>9. 产品特点：绿色节能 安装简易 性能稳定 使用寿命长。</p>	套	23

95	布线系统	地面对接，由教师主控电源控制学生电源，安装调试（含辅料及耗材）。符合安全用电要求。	套	1
96	给排水系统	地面对接，安装调试（含辅料及耗材）。符合安全用水要求	套	1
97	教师演示台	<p>1、规格：2800×700×850mm</p> <p>2、台面：采用≥12.7mm厚双面实芯理化板台面，台面边缘用同质材料板双层加厚至25.4mm，由专业生产厂家用CNC机械加工而成。为了确保使用者的健康安全，各项性能满足或优于如下要求：</p> <p>2.1、化学性能检测：具有硫酸（98%）、硝酸（65%）、氢氧化钠（40%）、四氯化碳、水杨酸、乙腈、丙酮、草酸等不少于128项化学试剂的检测。</p> <p>2.2、重金属检测：参照GB18585-2001或GB18586-2001等国家标准，经第三方机构检测，重金属铅、镉等未检出。</p> <p>2.3、甲醛释放量检测：通过第三方机构检测，参照最新标准（GB/T18580-2017），检测结果为：甲醛释放量≤0.124mg/m³。</p> <p>2.4、物理性能检测：通过国家化学建筑材料测试中心等机构检测依据相关标准及方法检验进行不少于20项物理性能检测，检测结果为：含水率：≤1.1%；表面耐冷热循环性能（80℃）：无裂纹、鼓泡、变色、起皱；漆膜硬度≥8H；漆膜附着力：切割边缘完全平滑，无一格脱落；表面耐干热性能、表面耐湿热性能、表面耐香烟灼烧性能、耐沸水性能等均为5级无变化；吸水率≤0.11%；表面耐磨性能检验结果不低于567r；耐高温性：表面无裂痕；弯曲强度≥120MPa；拉伸强度≥84MPa；弯曲弹性模量≥1.02*10⁴MPa；抗冲击性能：压痕直径≤6.0mm表面无破损；耐光色牢度≥4级；表面耐磨性能（磨耗值）≤49mg/100r；表面耐龟裂性：5级，用6倍放大镜观察表面无裂纹；尺寸稳定性横向、纵向均不大于0.55%；密度达到1.4g/cm³以上。</p> <p>2.5、用ATLAS氙灯老化试验机根据GB/T16422.2-2014标准在满足两种条件的情况下进行580小时以上氙灯测试，结果为5级，无明显变化。</p> <p>2.6、参照GB/T2408-2021《塑料燃烧性能的测定水平法和垂直法》和依据GB8624-2012《建筑材料及制品燃烧性能分级》作为检测和判定依据进行检测，燃烧性能等级结果达到B1（C）级，烟气毒性等级t1级检测结果ZA3；垂直燃烧符合V-0级，水平燃烧符合HB级。</p> <p>2.7、依据GB6566-2010方法进行放射性测试，内、外照射指数检测值均<0.1。</p> <p>2.8、依据HJ571-2010（环境标志产品技术要求人造板及其制品）检测，总挥发性有机化合物TVOC（72h）释放量<0.02[mg/(m².h)]。</p>	张	1

		<p>2.9、依据 GB/T24128-2018 及 JC/T 2039-2010 等方法检测防霉性能：包含但不限于：黑曲霉、土曲霉、球毛壳霉、出芽短梗霉、宛氏拟青霉、绳状青霉、长枝木霉等不少于 7 种的霉菌检测。</p> <p>2.10、抗菌性能：依据 ISO 22196:2011 及 JC/T 2039-2010 等方法检测：包含但不限于：大肠杆菌、金黄色葡萄球菌、肺炎克雷伯氏菌、鼠伤寒沙门氏菌、表皮葡萄球菌、铜绿假单胞菌、宋氏志贺氏菌、粪肠球菌、白色念珠菌、白色葡萄球菌；变异库克菌、甲型溶血性链球菌、肠沙门氏菌肠亚种等不少于 14 种菌种检测，抗菌率$\geq 99.9\%$。</p> <p>3、结构：演示台设有储物柜，中间为演示台，设置电源系统、水嘴、水槽、洗眼器、多媒体设备（主机、显示器、中控、功放、交换机）的位置预留。</p> <p>4、桌身：整体采用$\geq 0.9\text{mm}$厚优质冷轧钢板，全部钢制件纳米陶瓷镀膜防锈处理。</p> <p>5、滑道：抽屉全部采用优质三节承重式滚珠滑道开合十万次不变形。</p> <p>6、铰链：采用优质铰链，开合十万次不变形。</p> <p>7、教师演示台技术要求满足 GB 24820-2009 实验室家具通用技术条件。各项性能满足或优于如下要求：</p> <p>7.1、耐腐蚀：24h 乙酸盐雾试验（ASS）≥ 10 级。</p> <p>7.2、独立操作台水平冲击稳定性试验：质量$\geq 50\text{kg}$，跌落高度$\geq 40\text{mm}$，无损坏、无倾翻。</p> <p>7.3、水平耐久性试验：力$\geq 300\text{N}$，循环次数≥ 20000 次，无损坏。</p> <p>7.4、垂直冲击试验：跌落高度$\geq 300\text{mm}$，≥ 10 次，无损坏。</p> <p>7.5、阻燃性：实验室家具台面材料氧指数≥ 35。</p>		
98	主控电源	<p>1、教师端主控，含主机，主机采用铁制机箱，机械抽屉式。控制显示采用液晶真彩触摸屏和数据显示一体化。</p> <p>2、具备 1 个 220V 交流电源输出插座。</p> <p>3、系统具备漏电保护功能。</p> <p>4、密码控制，本产品由教师输入正确的密码，方可启动实验电源的控制系统（教师可自定密码），对电源控制台进行操作防误操作方便教师合理安排实验。密码功能用户可根据需要自行设定，出产时默认无密码状态。</p> <p>5、教师主控可实现对学生低压交直流电压的设置和分组控制，学生的锁定。</p> <p>6、通过教师控制界面可设置直流 0-30V 分辨率 0.1V，交流 1-30V 分辨率 1V，具备过载保护点智能侦测功能，电流高于过载保护功点则自动保护，电流低于过载保护点则自动恢复至设定值。</p>	套	1

		7、电源主控台与教师演示台一体化。 8、主控电源技术要求满足：GB4793.1-2007《测量、控制和实验室用电气设备的安全要求第1部分：通用要求》。		
99	教师凳	凳面：凳面采用PU，座垫采用回弹性的材料加工。 凳架：凳架采用亮光钢架，底部采用万向轮活动自如。 功能：气压调节升降高度，可在450mm-580mm内调节高度。	张	1
100	水槽	外径：550×450×310mm，内径：480×380×290mm 采用环保型PP材料一次性注塑成型，耐强酸碱及有机溶剂，壁厚6mm。	套	1
101	水嘴	采用实验室专用单联水嘴，陶瓷阀芯，铜质表面烤漆处理，增强耐酸碱防腐以及防锈性能，可拆卸水嘴，可加接防溅起泡器。	套	1
102	洗眼器	材质：主体采用环保型PP材料一次性注塑成型。 工作压力：0.2-0.4MPa。 流量：洗眼器喷头：12升/分钟。 性能：阀门可自动关闭，密封可靠。 喷头：洗眼盆头，出水经缓压处理呈泡沫状水柱，防止冲伤眼睛，设有防尘盖，使用时可自动被水冲开。	套	1

103	学生实验桌	<p>1、规格：1200×600×780mm</p> <p>2、台面：采用≥12.7mm 双面膜实芯理化板，防火阻燃、防腐蚀、耐酸碱、防静电、耐磨、抗污染；台面前端两角倒圆角 R20mm，后端两角倒圆角 R1mm，防护学生碰撞受伤，四周上下倒边 R3mm，圆润下滑，外观造型时尚。</p> <p>3、结构：台面为双面膜实芯理化板一体化成型，桌身由桌腿、立柱、前横梁、中横梁、后横梁及加强横支撑件组成。学生位设书包斗。</p> <p>4、桌腿：主体材料均采用优质铝镁合金型材和环保型 ABS 工程塑料连接组合框架，材料表面经高压静电喷涂环氧树脂防护层，耐酸碱，耐腐蚀处理。上腿规格：长 580mm×宽 50mm×高 140mm。下腿规格：长 510mm×宽 50mm×高 140mm。立柱：采用 50mm×100mm，壁厚 1.5mm。前横梁：采用 43mm×40mm，壁厚 1.2mm。中横梁：采用 32mm×27mm，壁厚 1.2mm。后横梁：采用 50mm×40mm，壁厚 1.2mm。加强横支撑件：采用 10mm×100mm，壁厚 1.2mm。</p> <p>5、书包斗：壁厚 4.6mm，采用环保型 ABS 工程塑料一次性注塑成型。</p> <p>5.1、符合 GB 28481-2012 塑料家具中有害物质限量要求。</p> <p>5.2、邻苯二甲酸酯：DBP、BBP、DEHP、DNOP 均≤0.001%；DINP、DIDP 均≤0.005%。</p> <p>5.3、重金属：可溶性镉、可溶性铬、可溶性铅均≤5mg/kg、可溶性汞≤2mg/kg。</p> <p>5.4、多环芳烃：苯并[a]芘、16 种多环芳烃（PAH）总量均未检出。</p> <p>6、可调脚：高强度可调脚，采用 10mm 螺纹钢，下部采用环保型 PP 加耐磨纤维质塑料。</p> <p>7、学生实验桌技术要求满足：GB 24820-2009《实验室家具通用技术条件》。各项性能满足或优于如下要求：</p> <p>7.1、操作台力学性能：水平静载荷试验、垂直静载荷试验、持续垂直静载荷试验、垂直冲击试验均无损坏。</p> <p>7.2、操作台台面理化性能：耐磨≤41mg/100r。</p> <p>7.3、阻燃性：实验室家具台面材料氧指数≥35。</p> <p>7.4、金属喷漆涂（塑）层：耐腐蚀≥10 级。</p> <p>7.5、甲醛释放量≤0.5mg/L。</p>	张	23
104	柜体箱	<p>1、宽 380mm 深 220mm 高 730mm，壁厚 3.0mm，采用环保型 ABS 工程塑料一次性注塑成型。</p> <p>2、符合 GB 28481-2012 塑料家具中有害物质限量要求。</p> <p>2.1、邻苯二甲酸酯：DBP、BBP、DEHP、DNOP 均≤0.001%；DINP、DIDP 均≤0.005%。</p> <p>2.2、重金属：可溶性镉、可溶性铬、可溶性铅均≤5mg/kg、可溶性汞≤2mg/kg。</p> <p>2.3、多环芳烃：苯并[a]芘≤0.05mg/kg；16 种多环芳烃（PAH）总量未检出。</p>	件	23

105	学生电源	<p>学生电源：桌斗中间位置固定学生电源盒：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、采用轻触摸按键电子控制开关。 2、标准化图案清新易懂。 2、零火供电方式，负载功率高。 4、具备1个220V交流电源输出插座。 5、学生电源的性能指标符合JY/T 0374-2004标准。 6、具备短路、过载保护功能。并带有交流220V输出显示。 7、学生电源技术要求满足：GB4793.1-2007《测量、控制和实验室用电气设备的安全要求第1部分：通用要求》。 		23
106	学生凳	<ol style="list-style-type: none"> 1、规格：$\phi 300 \times (450) 500\text{mm}$ 2、凳面：$\phi 300\text{mm} \times$厚30mm，采用环保型ABS改性塑料一次性注塑成型，表面细纹咬花，防滑不发光。 <ol style="list-style-type: none"> 2.1、符合GB 28481-2012 塑料家具中有害物质限量要求。 2.2、邻苯二甲酸酯：DBP、BBP、DEHP、DNOP均$\leq 0.001\%$；DINP、DIDP均$\leq 0.005\%$。 2.3、重金属：可溶性镉、可溶性铬、可溶性铅均$\leq 5\text{mg/kg}$、可溶性汞$\leq 2\text{mg/kg}$。 2.4、多环芳烃：苯并[a]芘、16种多环芳烃（PAH）总量均未检出。 3、钢架：$17 \times 34 \times 1.5\text{mm}$，椭圆形无缝钢管，全圆满焊接完成，结构牢固，经高温粉体烤漆处理，长时间使用也不会产生表面烤漆剥落现象。 4、脚垫：采用PP加耐磨纤维质塑料，实心倒勾式一体射出成型。 5、升降：高度可在450mm-500mm范围内自由调整。 6、学生凳技术要求满足：GB/T 3325-2017《金属家具通用技术条件》。各项性能满足或优于如下要求： <ol style="list-style-type: none"> 6.1、金属件：管材应无裂缝、叠缝，外露管口端面应封闭。喷涂层应无漏喷、锈蚀和脱色、掉色现象； 6.2、金属喷漆（塑）涂层：冲击高度$\geq 400\text{mm}$无剥落、裂纹、皱纹； 6.3、安全性能要求：人体接触或收藏物品的部位应无毛刺、刃口、棱角；固定部位的结合应牢固无松动、无少件、透钉、漏钉。 	张	46

107	水槽柜	<p>1、规格：500×600×820mm</p> <p>2、材质：整体采用环保型 ABS 工程塑料一次性注塑成型，表面木纹与光面项结合处理。</p> <p>2.1、符合 GB 28481-2012 塑料家具中有害物质限量要求。</p> <p>2.2、邻苯二甲酸酯：DBP、BBP、DEHP、DNOP 均≤0.001%；DINP、DIDP 均≤0.005%。</p> <p>2.3、重金属：可溶性镉、可溶性铬、可溶性铅均≤5mg/kg、可溶性汞≤2mg/kg。</p> <p>2.4、多环芳烃：苯并[a]芘、16 种多环芳烃（PAH）总量均未检出。</p> <p>3、结构：榫卯连接结构并合理布局加强筋，安装时不用胶水粘结，不用任何金属螺丝，使用产品自身力量相互连接，产品不变形，不扭曲。</p> <p>4、门板：合页采用尼龙塑料铰链，高强度耐磨，防水、永不生锈。门板与侧板并安装有防盗插销，防止从外部撬开柜门。</p> <p>5、锁具：前后门均带锁、内嵌式塑料扣手。</p> <p>6、水槽：外径规格：500×600×400mm，水槽采用环保型 PP 材料一次性注塑成型，耐强酸碱、耐有机溶剂、耐高温，壁厚 6mm，具有防溢出功能。</p> <p>7、水槽柜技术要求满足 GB 24820-2009《实验室家具通用技术条件》、参照 GB 18584-2001《室内装饰装修材料木家具中有害物质限量》。各项性能满足或优于如下要求：</p> <p>7.1、安全性要求：与人体接触的零部件无毛刺、刃口、尖锐的棱角和端头；</p> <p>7.2、储物柜力学性能：拉门强度试验≥30kg，≥10 次，无变形损坏；主体结构强度和底架的强度试验，力≥300N，≥10 次，无变形损坏；</p> <p>7.3、甲醛释放量≤0.05mg/L。</p>	套	12
108	水嘴	采用实验室专用三联水嘴，陶瓷阀芯 90° 旋转，铜质表面烤漆处理，增强耐酸碱防腐蚀以及防锈性能，特制鹅颈管可 360 度旋转。	套	12
109	LED 生物台灯	<p>1. 功率：5W</p> <p>2. 电压：AC86V-AC220V</p> <p>3. 尺寸：400×180mm</p> <p>4. 材质：优质不锈钢材+亚克力</p> <p>5. 灯珠：LED2835</p> <p>6. 发光颜色：正白光</p> <p>7. 投射角度：180 度</p> <p>8. 环境温度：-30-60 ℃</p> <p>9. 产品特点：绿色节能 安装简易 性能稳定 使用寿命长。</p>	套	23

110	布线系统	地面对接, 由教师主控电源控制学生电源, 安装调试(含辅料及耗材)。符合安全用电要求。	套	1
111	给排水系统	地面对接, 安装调试(含辅料及耗材)。符合安全用水要求	套	1
112	边台	<p>规格: 1200×600×850mm</p> <p>1. 台面: 采用 12.7mm 厚实芯理化板, 边沿加厚至≥ 25.4mm, 表面光滑、平整, 整体美观大方。耐酸碱、耐高温、耐腐蚀、不吸水、防火、抗老化、无毒、不褪色、材质坚硬。</p> <p>2. 柜体: 框架及柜体均为全钢结构, 通体钢板采用≥ 0.9mm 国标一级冷轧钢板, 经机压成形、焊接制作, 表面经环氧树脂粉体涂装处理。耐腐蚀, 易清洗、耐磨、耐刻刮。</p> <p>3. 门板: 柜门为双包结构, 内附防噪填充。柜门内侧装有起缓冲作用防撞贴。</p> <p>4. 抽屉: 四面抽墙一体成型式设计并与抽头锁合, 抽头为双层结构, 内具隔音材质, 采用静音三节承重滑轨, 铝合金拉手设计。</p> <p>5. 活动层板: 层板支撑扣采用厚度≥ 0.8mm 的镀锌钢板制作, 承重≥ 50kg, 层板厚度≥ 18mm。</p> <p>6. 装饰封板: 可拆装式设计。</p> <p>7. 所有钣金的面表面接缝均应为满焊, 焊接表面平整、平滑, 柜体底部配备≥ 15mm 高钢制 ABS 注塑调节脚。</p>	套	1
113	边台 1	<p>规格: 1700×600×850mm</p> <p>1. 台面: 采用 12.7mm 厚实芯理化板, 边沿加厚至≥ 25.4mm, 表面光滑、平整, 整体美观大方。耐酸碱、耐高温、耐腐蚀、不吸水、防火、抗老化、无毒、不褪色、材质坚硬。</p> <p>2. 柜体: 框架及柜体均为全钢结构, 通体钢板采用≥ 0.9mm 国标一级冷轧钢板, 经机压成形、焊接制作, 表面经环氧树脂粉体涂装处理。耐腐蚀, 易清洗、耐磨、耐刻刮。</p> <p>3. 门板: 柜门为双包结构, 内附防噪填充。柜门内侧装有起缓冲作用防撞贴。</p> <p>4. 抽屉: 四面抽墙一体成型式设计并与抽头锁合, 抽头为双层结构, 内具隔音材质, 采用静音三节承重滑轨, 铝合金拉手设计。</p> <p>5. 活动层板: 层板支撑扣采用厚度≥ 0.8mm 的镀锌钢板制作, 承重≥ 50kg, 层板厚度≥ 18mm。</p> <p>6. 装饰封板: 可拆装式设计。</p> <p>7. 所有钣金的面表面接缝均应为满焊, 焊接表面平整、平滑, 柜体底部配备≥ 15mm 高钢制 ABS 注塑调节脚。</p>	套	1

114	水槽	外径：440×350×360mm，内径：380×290×255mm 采用环保型 PP 材料一次性注塑成型，耐强酸碱及有机溶剂，并耐高温。 功能：具有防溢出功能。	套	1
115	水嘴	采用实验室专用三联水嘴，陶瓷阀芯 90° 旋转，铜质表面烤漆处理，增强耐酸碱防腐蚀以及防锈性能，特制鹅颈管可 360 度旋转。	套	1
116	给排水系统	地面对接，安装调试（含辅料及耗材）。符合安全用水要求	套	1
117	标本柜	1、规格：1000×500×2000mm 2、框架：采用铝合金框架结构，前立柱为 36mm×27mm 的方形铝管，后立柱为 36mm×36mm 的方形铝管，所有铝材表面经过环氧树脂粉末喷涂，可防酸耐碱，美观、牢固耐用。 3、柜体：采用 18mm 厚 E1 级环保三聚氰胺双贴饰面板，截面由优质 PVC 封边，粘力强，密封性好，经久耐用，外型美观。上部四周镶装透明玻璃，设玻璃活动隔板 2 块，柜内搁板可升降调节。下部为木质对开门，内设 1 块 25mm 活动隔板，加强力 ABS 紧固件组合。 4、脚垫：采用环保型 ABS 塑料一次性注塑成型，可有效防止桌身受潮，延长设备的使用寿命。 5、标本柜技术要求满足：GB 24820-2009《实验室家具通用技术条件》。各项性能满足或优于如下要求： 5.1、安全性要求：与人体接触的零部件无毛刺、刃口、尖锐的棱角和端头； 5.2、理化性能：10%碳酸钠和 30%乙酸，≥24h 无明显变色、鼓泡、皱纹；抗冲击性≥3 级； 5.3、储物柜力学性能：拉门强度试验≥30kg，≥10 次，无损坏；拉门耐久性试验≥2kg，循环次数≥50000 次，速度≥6 次/min，无损坏； 5.4、甲醛释放量≤0.1mg/L。	个	4
118	演示直尺	规格：1000mm，最小分度值 1mm，分别有米、分米、厘米、毫米四种单位，刻度清晰，宜采用工程塑料制	只	3
119	直尺	规格：1000mm	只	23
120	游标卡尺	规格：150mm，0.05mm	把	2
121	游标卡尺	规格：150mm，0.02mm	把	2
122	外径千分尺(螺旋测微器)	规格：25mm，0.01mm	只	2
123	布卷尺	规格：30m	盒	2
124	物理天平	规格：500g	台	2

125	学生天平	规格: 200g, 0.02g	台	23
126	托盘天平	规格: 200g, 0.2g	台	23
127	托盘天平	规格: 500g, 0.5g	台	2
128	电子天平	规格: 100g, 分度值: 0.001g 线性误差: $\leq \pm 0.002g$ 重复性误差 $\leq 0.001g$ 校准方式: 外校 去皮范围: 0-100g 称盘尺寸: $\phi 90mm(130mm)$ 数据输出: R232 尺寸: 360*220*340	台	2
129	单杠杆天平	规格: 100g, 0.01g, 链式	台	2
130	案秤	规格: 10kg, 10g	台	2
131	机械停表	规格: 0.1s	块	23
132	节拍器	电子式, 交流, 电源电压 AC: 220V $\pm 10\%$, 50HZ, 音量连续可调。	只	2
133	演示电表	直流电压、电流, 检流; 2.5 级	台	6
134	演示电流电压表	本仪器可作检流计、测量交直流电压、电流用	台	2
135	电能表	规格: 1、由单相透明外壳电度表 3(6A)、开关、灯座、用电器插座等组成, 安装于木质演示板上; 演示板上贴有电能表结构原理图和照明电路图 2、工作电压: 交流 220V; 密度板带提手	只	2
136	直流电流表	机械指针式, 内磁系, 准确度为 2.5 级, 量程为: -0.2A-0-0.6A, -1-0-3A; 三旋钮式接线柱, 座式, 具零点调节器。符合国际《电测量指示仪表通用技术条件》GB776-76 第三条, 输出端子全部采用不脱落式铜材接线柱, $\Phi 4mm$ 铜芯香蕉插、可穿及接线三种功能。采用 0.4mm 厚铝材刻度镜面标牌! 重量约: 184g	只	45
137	直流电压表	机械指针式, 内磁系, 准确度为 2.5 级, 量程为: -1V-0-3V — -5V-0-15V; 三旋钮式接线柱, 座式, 具零点调节器。符合国际《电测量指示仪表通用技术条件》GB776-76 第三条, 输出端子全部采用不脱落式铜材接线柱, $\Phi 4mm$ 铜芯香蕉插、可穿及接线三种功能。及 0.4mm 厚铝材刻度镜面标牌! 支脚采用国外焊接技术永不生锈, 重量约: 184g	只	45

138	灵敏电流计	1. 灵敏度: $\pm 300\mu\text{A}$; 2. 准确度: 2.5 级; 3. 偏差: 5%; 4. 内阻: ($G080\Omega \sim 125\Omega$ $G12.4K\Omega \sim 3K\Omega$); 5. 产品符合 JY0001—2003; JY0002—2003 标准。	只	23
139	多用电表	不低于模拟式电表的交流 5 级, 直流 2.5 级	只	3
140	数字多用电表	数字式, 3-1/2 位, 电压、电流、电阻、温度测试、电容、二极管测试	只	2
141	投影电流表	适用中学在用投影仪进行教学演示时, 测量直流电路中电流时用。1、本产品为投影式, 其结构和用材应保证有良好的透光性。电表投影到屏幕上, 指针与标度尺的刻度线条色差显著, 字迹清晰。2、本电表为磁电系, 轴尖轴承支承式, 标度尺为均匀刻度, 标度尺弧长不少于 75mm。3、电流表的基本误差为 2.5%。电流表的量程为: $-0.2\text{A}-0-0.6\text{A}$, $-1\text{A}-0-3\text{A}$, 电流表的压降为 75mV。 电流表的升降变差不应超过基本误差的绝对值。输出端子全部采用不脱落式铜材接线柱, $\Phi 4\text{mm}$ 铜芯香蕉插、可穿及接线三种功能。	只	2
142	投影电压表	适用中学在用投影仪进行教学演示时, 测量直流电路中电流时用。1、本产品为投影式, 其结构和用材应保证有良好的透光性。电表投影到屏幕上, 指针与标度尺的刻度线条色差显著, 字迹清晰。2、本电表为磁电系, 轴尖轴承支承式, 标度尺为均匀刻度, 标度尺弧长不少于 75mm。3、电流表的基本误差为 2.5%。电压表的基本误差为 2.5% 4、电压表的量程为 $-1\text{V}-0-3\text{V}$; $-5\text{V}-0-15\text{V}$, 电压表的升降变差不应超过基本误差的绝对值。输出端子全部采用不脱落式铜材接线柱, $\Phi 4\text{mm}$ 铜芯香蕉插、可穿及接线三种功能。	只	2
143	投影检流计	$\pm 300\mu\text{A}$	只	2
144	教学示波器	1 垂直系统 1.1 频率响应: 直流 DC \sim 5MHZ, 不大于 3dB; 交流 10HZ \sim 5MHZ, 不大于 3dB。 1.2 偏转因素: 不大于 20mVP-P/格 1.3 输入阻容: $1\text{M}\Omega // 40\text{pF}$ 1.4 衰减倍率: 1、10、100、1000 四挡 $\pm 10\%$ 1.5 输入耐压: 400V (DC+ACp-p) 2 扫描系统 2.1 扫描频率: 10Hz—100kHz 分四档、10Hz—100Hz、100Hz—10kHz、10kHz—100kHz 2.2 同步: 内正同步, 内负同步, 显示大于 2 格能同步。 3 水平系统	台	2

		<p>3.1 频率响应：DC~500kHz 不大于 3dB</p> <p>3.2 水大于 100mVP-P/格</p> <p>3.3 输入阻容 1MΩ//40pF</p> <p>4 校准信号</p> <p>4.1 波形：方波 1：1</p> <p>4.2 频率：1000 HZ~10%</p> <p>4.3 幅度：100mVP-P±5%</p> <p>5、示波管有效显示面积：8 格×10 格 1 格=8mm，余辉：中。</p> <p>6、消耗功率：约 30VA</p>		
145	手摇抽气机	双缸式	台	2
146	旋片式真空泵	采用旋片式油封单级泵。抽气速率：1 I/S，极限压力：6 Pa，电机功率：180 W，进气口径 Φ15mm，外形尺寸不小于 280mm×150mm×200mm	台	2
147	两用气筒	气筒长约 200mm，两用（打气、抽气）手持式，抽气压达到 6.7×10^3 Pa，打气压力达到 $2.9 \times 10^3 \times 10^2$ Pa。两个气阀应采用双橡胶阀芯。	个	2
148	密度计	密度>1	支	2
149	密度计	密度<1	支	2
150	湿度计	指针式	个	2
151	空盒气压计	多膜盒	台	2
152	水准器	产品由水准泡及其主体组成。	个	2
153	透明盛液筒	规格：Φ100mm×300mm	个	23
154	抽气盘	直径不小于 180mm，含罩	套	2
155	仪器车	<p>规格：1、680mm×460mm×800mm，双层载物台全不锈钢。</p> <p>2、额定载重量：2×50kg，运行平稳，不会变形、摇晃、松动。</p> <p>3、载物台材料应为厚度 1mm 不锈钢板。</p> <p>4、载物台围挡高度：上为 50mm，下为 30mm。</p> <p>5、围挡口装有橡胶护边。</p> <p>6、下载物台安装方向可变换。</p> <p>7、上下载物台铺放厚度 2.5mm 的带棱墨绿色橡胶板。</p> <p>8、车架材料采用直径 Φ19mm，壁厚 1mm 的不锈钢管。</p> <p>9、车架扶手外倾，外倾角度 15°。</p>	辆	4

		10、两层载物台下装有用 $\phi 13\text{mm}$ 壁厚 1mm 的不锈钢管的加强杆。 11、万向脚轮直径 $\phi 63\text{mm}$ ，滚动灵活， 360° 转向良好		
156	放大镜	手持式，有效通光孔径不小于 30mm	个	45
157	听诊器	医用	个	2
158	注射器	100mL	个	2
159	透明水槽(圆形或方形)	$\phi 270\text{mm} \times 140\text{mm}$ ，或 $300\text{mm} \times 300\text{mm} \times 150\text{mm}$	个	2
160	物理支架	1、本产品为物理教学通用支架，可组装成垂直、平等、吊挂、夹持、放置等多种实验支架 2、由下列组件构成：A型座、立杆、复夹、烧瓶夹、万向夹、台边夹、铁环、圆托盘、吊钩、吊钩杆、绝缘杆	套	3
161	方座支架	由矩形底座、立杆、烧瓶夹、大小铁环、垂直夹（2只）、平行夹等组成。座尺寸为 $210 \times 135\text{mm}$ ，立杆直径为 $\phi 12\text{mm}$ ，一端有 $M10 \times 18\text{mm}$ 螺纹，底座和立杆表面作防锈处理。3、底座放置平稳，无明显晃动现象，支承夹持可靠。4、立杆与方座组装后垂直。	套	45
162	多功能实验支架	1、组合支架由支座、支块、滑道、等组成。零部件的数量见下表：序号 名称 数量 序号 名称 数量 1) 支座 2 5) 轴棒 4 9) 平台 12) 支块 2 6) 万向夹 1 10) 吊环 4 3) 滑道 2 7) 烧瓶夹 1 11) 绝缘杯 24) 滑块 5 8) 铁环 1 12) 定滑轮 12、结构及外观的一般要求分别符合 JY 0001 第 4、5、6、7 章的有关要求。3、支架的组合方式有竖直型、水平型两类；竖直型又可组成框架式和垂直式两类，水平型又可组成单轨式和双轨式两类。4、零部件的组合可靠，紧固螺丝旋动灵活省力，紧固性良好；穿插孔无毛刺、无变形，轴棒穿插方便；轨道平直、无变形、无损伤；滑块在轨道上滑动灵活自如，定位可靠；万向夹在轨道上能万向定位，夹持稳固，夹口灵活，闭锁有力，方向正确，位置端正。5 夹持功能稳妥有效	套	3
163	升降台	升降范围不小于 150mm ，载重量不小于 10kg	台	2

164	三脚架	<p>1、由铁环和 3 只脚组成。</p> <p>2、铁环内径：74mm、外径：90mm。</p> <p>3、三只脚与铁环焊接紧固，脚距相等，立放台上时圆环与台面平行，所支承的容器不会有滑动。脚高：150mm。</p> <p>4、三脚架须经镀锌防锈处理，镀层均匀牢固</p>	个	23
165	大托盘	<p>塑料制，不易变形，不易破裂。</p> <p>尺寸约：46*27*7.5cm</p>	个	23
166	小托盘	<p>塑料制，不易变形，不易破裂。</p> <p>尺寸约：38*22.5*6.5cm</p>	个	23
167	初中教学电源	<p>1. 直流稳压输出 标称电压：1.5V、3V、4.5、6V、9V、12V 六档。 输出电流：额定 2A。 电压偏调：±（2%U 标+0.1V） 电压稳定性：各档不大于 2%U 标+0.1V 负载稳定性：各档不大于 2% U 标+0.1V 纹波电压：各档不大于 0.1%U 标。 过载保护：（1.05~1.5）×2A 自动保护。</p> <p>2. 交流输出 标称电压：2V~12V，每 2V 一档，共六档可调。 输出电流额定：额定 5A 空载电压：各档不大于 1.05×U 标+0.3V。 满载电压：各档不小于 0.95U 标-0.3V。 保 护：（1.05~1.5）×5A 自动保护</p> <p>3. 直流大电流短时输出： 输出电流大于 10A，8S±2S 自动关断。 输出短时电流为 40A±10A。</p> <p>4. 工作条件： 环境温度：0~+40° C 相对湿度：≤90%（40° C） 电源电压：198V 至 242V，50Hz±2.5 Hz</p>	台	2

168	初中学生电源	直流 1.5V~9V, 1.5A, 每 1.5V 一档	台	23
169	蓄电池	6V, 15Ah, 封闭免维护式	组	2
170	调压变压器	1、输入电压: 交流 220V 50Hz。2、输出电压: 交流 0—250V、连续可调。3、最大输出电流: 8A。4、额定功率: 2kVA。5、绝缘电阻: 电源进线端和电压输出端与机壳绝缘电阻 $\geq 20M\Omega$ 。6、空载电源: 应小于 0.2A。7、电压试验: 仪器电源进线端和电压输出与机壳间馈给试验电压, 带保护接地端子为 1.5kV, 不带保护接地端子为 3kV, 漏电电流输出不小于 5mA, 试验电压保持 1 分钟, 不出现飞狐击穿现象。	台	2
171	充电器	供蓄电池充电	台	2
172	感应圈	电子开关式, 1、直接使用 220V、50Hz 市电、消耗功率不大于 120W。2、输出端放电火花距离为 100mm 3、火花条数在两条以上 4、可连续工作 15 分钟 5、箱内装有一对(两根)放电针杆。	台	2
173	充磁器	有充磁时间自动控制功能, 外壳为非铁磁性材料, 线圈轴向长度不小于 80 mm, 能充两极间距大于 28 mm、磁极截面积小于 42 mm \times 24 mm 的 U 形磁铁以及截面积小于 42 mm \times 24 mm 的条形磁铁, 电源与线圈骨架以及外壳金属件之间抗电强度 3000 V	台	2
174	演示温度计	量程-5 $^{\circ}C$ ~100 $^{\circ}C$, 分度值 1 $^{\circ}C$, 误差 $\pm 1^{\circ}C$; 全长 565 mm, 感温泡长度 30 mm, 标尺 350 mm, 标度板上有摄氏温标和热力学温标; 在板面中段承受垂直与板面方向 4.9 N 的力时, 板中部挠度应 5 mm	只	2
175	热敏温度计	1、测量范围: -30 $^{\circ}C$ ~200 $^{\circ}C$ 2、测量误差: $\pm 0.5^{\circ}C$ 3、传感方式: 直接接触 4、电源电压: 24V	只	2
176	条形盒测力计	规格: 1N, 分度值 0.02N	个	23
177	条形盒测力计	规格: 2.5N	个	2
178	条形盒测力计	规格: 5N	个	2
179	条形盒测力计	规格: 10N	个	2
180	圆筒测力计	规格: 1N, 分度值 0.02N	个	2
181	圆筒测力计	规格: 5N	个	2
182	平板测力计	规格: 5N	个	23
183	圆盘测力计	规格: 5N	个	2

184	拉压测力计	指针式，量程为-10 N~10 N，分度值 0.2 N，示值误差 1/4 分度，升降示差 1/2 分度，重复性偏差 1/4 分度	个	2
185	金属钩码	规格：10g×1，20g×2，50g×2，200g×2	组	23
186	圆柱体组	铜、铁、铝	组	23
187	螺旋弹簧组	规格：0.5N、1N、2N、3N、5N	组	2
188	帕斯卡球	活塞筒长 200 mm，外径 25 mm，壁厚 1.5 mm；圆球外径 60 mm，不锈钢或者铝合金材质；喷嘴数量 10 个，孔径 0.5 mm	个	2
189	液压机模型	由大缸体、小缸体、连通管、承压台、支架、切刀和压簧等组成，全透明，工作介质为水；大小活塞直径比 3.5，压簧全压缩时压力 1200 N，用手抽动小活塞产生的压力能切断直径 2 mm 纯铜丝	台	2
190	液体内部压强实验器	由承压盒、支杆、过渡接头、硅橡胶管、硅橡胶膜组成；承压盒内径 $\Phi 36$ mm~ $\Phi 38$ mm，硅橡胶膜厚 0.5 mm，支杆长度不小于 300 mm，有手动转动机构，有标尺	个	23
191	微小压强计	由 U 形管、标度板、三通连接管、硅橡胶管、弹簧止水夹和连有塑料管的注射器组成；U 形管外径 6 mm，高不小于 380 mm，能沿标度方向移动不小于 10 mm，能固定；标尺长 300mm，0 分度在中间，最小分度线为 5 mm；系统气密性好	个	23
192	马德堡半球	由半球、拉手、气嘴、阀门、橡胶管 2 根以及底座等组成；球体外径应 80 mm，气嘴外径 8 mm	个	2
193	离心水泵模型	1. 仪器为齿轮式，由泵体、叶轮、机轴、吸水口、出水口、排水口、手轮、齿轮、手柄组成。 2. 扬水和吸水高度均不小于 0.6 米。 3. 泵体表面经防锈处理，泵体轴孔应密封不漏水。 4. 叶轮应该转动灵活，无跳动卡滞现象。 5. 泵轴转速可达 900 转/分，叶轮 $\Phi 100$ mm，扬程 1m。	台	2
194	阿基米德定律演示器	1. 组成及规格：演示测力计，塑料桶：高 53mm，直径 $\phi 55$ mm 透明塑料；塑料圆柱体：高 51mm，直径 $\phi 50$ mm 塑料；塑料溢水杯：高 100mm，直径 $\phi 88$ mm 透明塑料；符合 JY175-84《阿基米德定律演示器》的要求。	套	2
195	杠杆	1. 由杠杆尺、轴、调平装置和四只挂钩组成。 2. 符合 JY172-84《杠杆》的要求。 3. 符合 JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》的有关规定	支	23

196	轮轴模型	轮轴模型由台阶轮、主轴、支架、摇臂和平衡块等部件组成.符合 JY0001—2003《教学仪器设备产品一般质量要求》的有关规定。	个	2
197	演示滑轮组	单 2, 三并 2, 三串 2, 可卡 2	组	2
198	滑轮组	单 4, 二并 2, 二串 2, 可卡 2	组	23
199	滚摆	规格:滚摆由摆体(摆轮和摆轴)、悬线、支柱、横梁和底座组成	个	2
200	手摇离心转台	产品由机座、主动轮(附摇柄)和从动轮等组成。	个	2
201	连通器	1. 由玻璃连通器和底座两部分组成。 2. 外形尺寸: 210×120×210mm。 3. 符合 JY232-87《连通器》的要求。 4. 符合 JY0001—2003《教学仪器设备产品一般质量要求》的有关规定	个	2
202	液体对器壁压强演示器	组成及规格: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。	个	2
203	演示测力计	规格: 0N~2N	个	4
204	惯性演示器	1. 本产品为演示静止物体惯性。 2. 本产品由底座、立柱(顶端为球形凹槽)、弹片、钢片(或硬塑料片)、钢球组成; 3. 符合 JY0001—2003《教学仪器设备产品一般质量要求》的有关规定	套	2
205	浮力原理演示器	产品采用透明度好的材料制造,基本组成为:容器、浮沉器等。用于演示浮力的原理,能说明如下问题: a. 浸入液体里的物体受到向上的浮力; b. 浸入液体里的物体受到的浮力与液体密度的关系; c. 浸入液体里的物体受到的浮力与物体体积的关系。在实验中效果明显,体现科学性、正确性、直观性、可视性的原则。制作材料能保证其耐用和长期存放。	套	2
206	轴承模型	1. 产品为滚珠式轴承模型,采用半透明工程塑料制作,可拆装式。 2. 产品内部有 8 颗滚珠,直径不小于 15mm,整台仪器不少于 3 种颜色,用来区分仪器的不同结构,组装后转动灵活,无卡阻。	套	2
207	水轮机模型	混流式、轴流式、冲击式三种转轮,可视	套	2
208	压力和压强演示器	1. 产品有压强小桌、海绵块组成。 2. 符合 JY0001—2003《教学仪器设备产品一般质量要求》的有关规定	套	2
209	潜水艇浮沉演示器	1. 产品由透明球体、配重块、吸排气筒等组成。符合 JY0001—2003《教学仪器设备产品一般质量要求》的有关规定	套	2

210	摩擦力演示器	供中学物理教学演示滑动摩擦力、静摩擦力存在、大小决定因素等实验用。产品由主机、演示测力计 2N、支撑架摩擦块等组成。1. 工作电压：220V 50Hz；2. 电机功率：50W；3. 调速：无极调速；4. 主机外壳采用冷轧板冲压成型，表面烤漆处理，外形尺寸：310mm×90mm×100mm。4. 摩擦块为木质，中心有一沉孔，直径 27mm，深 10mm，外形尺寸：80mm×45mm×22mm。两边有限位。	个	2
211	初中力学演示板	1、为手提式组合教具，全部教具组装于塑料箱内，所有配件应有定位放置。仪器由实验底板、大三角支板、紧固销、塑料吊杯、支撑杆、平直导轨、双向测力计等组成。2、完成初中物理力学“重力的方向和重锤线”、“用弹簧称测力”、“弹簧的伸长跟所受的拉力成正比”、“二力平衡的条件”、“物体的惯性”、“摩擦”、“杠杆的作用和平衡条件”、“轮轴的作用和平衡条件”、“定滑轮、动画轮和滑轮组的作用”、“功的原理”、“斜面”、“机械效率”、等不少于 22 个实验。	套	2
212	抽水机模型	活塞式	个	2
213	物体浮沉条件演示器	由透明盛液筒、浮体（可漂浮、悬浮或下沉，体积、质量都应可独立改变）及附件（U 形杯、叉子、注射器、密度计（>1））组成，悬浮有微调	套	2
214	液体压强与深度关系实验器	1. 包含透明盛液筒、压强感应器、支架、水位标尺和微小压强计等。 2. 材质要求为无色聚苯乙烯塑料制品，高为约 300mm，口部内径为约 95mm。 3. 压强感应器包含承压盒、乳胶膜、胶管、支杆等。	套	23
215	阿基米德原理实验器	产品由筒、圆柱体、溢液杯、低重心浮筒、低重心浮筒配重等组成。透明溢液杯内径 65mm、高 140mm、离杯口 20mm 处有一倾角的溢水嘴，溢水嘴长不小于 15mm；透明筒筒内径 50mm，高约 50mm；圆柱体外径 50mm，高约 50mm，内装细砂，上部带挂环；低重心浮筒由透明塑料制成，直径约 30mm，高约 110mm；低重心浮筒配重为铝制，直径约 26mm，高约 32mm，上面带挂钩。	套	23
216	阿基米德原理及其应用实验器	透明溢水筒、盛水筒、砝码、塑料筒	套	23
217	气体浮力演示器	1. 鼓风机、2. 鼓风机长套嘴、3. 大气泡、4、喇叭筒子、5. 细线	套	2
218	流体压强和流速的关系演示器	由面板、透明管（筒）、水泵、输水管道、强磁钉、排气杆、浮标（柱、环）等组成。符合 JY0001—2003 标准规定。	套	2
219	飞机升力原理演示器	组成及规格：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。	套	2
220	音叉	规格：256Hz，材质：碳钢	套	2

221	音叉	规格：512Hz，材质：碳钢	套	2
222	发音齿轮	1、三片齿轮顶圆直径为 $\Phi 78\text{mm}$ 。2、三片齿轮的齿数分别为 80、60、40 齿，齿形角度为 $90^\circ \pm 1$ 。3、三片齿轮相距 23mm，装在转动轴上，轴下端为锥体，锥度为 1：20，大端直径为 $\Phi 10 \pm 0.1\text{mm}$ 。4、零件表面防锈处理。	个	2
223	单摆组	由五个摆球组成，每个摆球都有一个径向通孔，可穿过细线，悬挂在铁架台上	组	2
224	声传播演示器	1. 产品由面板一块、外抱式支撑脚二只、透明圆筒、发声系统、接收系统抽气系统等组成。 2. 整体尺寸不小于 340mm \times 宽 200mm \times 20mm； 3. 主面印有发声、媒质、接收的标志。 4. 外抱式支撑脚二只，能放置平稳。 5. 透明圆筒外径不小于 45mm，长不小于 220mm，壁厚不小于 3mm，圆筒有密封端盖，并有抽气装置。 6. 发声系统和接收系统均封于圆筒内，接通 DC6V 电压，声源发声空气传播后由接收系统接收，接收到的声音响亮，距离仪器 5m 范围内清晰。 7. 仪器能实现声音在不同媒质（空气、液体、固体）中的传播。	台	2
225	超声应用演示器	用途：利用超声波发送与接收原理，例如探测障碍物距离，探测距离 1 米，通过显示屏显示探测距离等。	套	2
226	声速测量仪	规格：由一台主机及两个专用传感器组成，并配有一组专用连线，一个发声装置和一组支架	台	2
227	量热器	包括内筒、外筒、C 型盖、D 型盖、橡胶塞、搅拌器、保温绝热材料或隔热定位支架等。C 型盖具有温度计插入孔和搅拌器操作孔，D 型盖上有电加热器组件	个	2
228	内聚力演示器	1、由两只带有金属挂钩的铅圆柱体组成，并配有挤压板和旋转式刮削器。2、圆柱体直径 $\Phi 20\text{mm}$ 、长 50mm	套	2
229	空气压缩引火仪	由气缸、底座、端盖、活塞等部分组成。气缸用透明有机玻璃制作，内径 $\Phi 10\text{mm}$ ，外径 $\Phi 25\text{mm}$ ，长 130 mm，底座 $\Phi 65\text{mm}$ ，手柄 $\Phi 40\text{mm}$ ，活塞杆 $\Phi 8\text{mm}$ 。活塞体应使用弹性材料制成，活塞与气缸气密性应良好，连续压缩引火 100 次后密封圈性能不变。应能引燃脱脂棉，不应使用硝化棉	个	2
230	机械能热能互变演示器	规格： 1、产品由导热管、塞盖、弓形夹、摩擦绳等组成。 2、外形尺寸 180 \times 75 \times 20mm	套	2

231	汽油机模型	四冲程，单缸，示结构原理。由进气管、进气阀、排气管、排气阀、气缸、活塞、连杆、曲轴、火花塞、齿轮凸轮总成、飞轮、挺杆等组成。手动转动，活塞运动压缩比 6:1~8:1，整体高不小于 300 mm	个	2
232	柴油机模型	规格:工作电压:直流 1.5V~2V。模型示柴油机的汽缸体、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	个	2
233	金属线膨胀演示器	包括金属试棒（铜、铁和铝棒各 1 根）、传动机构、指针、标尺、底座、支架、专用酒精槽和火焰罩等；标尺不小于 40°，每 10° 有一主刻度线；专用酒精槽 120 mm×40 mm×25 mm，铝材，有能盖住 3 根金属棒的火焰罩；3 组传动机构带动指针运动互不干扰，调节指针零位平稳，实验过程中指针运动方向与试棒伸缩方向一致，无跳动；在室内无风条件下，用专用酒精槽加热 3 min，指针最小偏转角应不小于 5°，最大偏转角与最小偏转角差应不小于 30°	个	2
234	固体缩力演示器	由试棒、手柄、底座、铸铁销、专用酒精槽等构成。碳素结构钢试棒，直径不小于 16 mm，长不小于 350 mm，扁形段长不小于 60 mm。灰铸铁手柄，M16 螺纹与试棒配合。灰铸铁底座，试棒在底座上高度 80 mm。灰铸铁铁销，直径 5 mm~6 mm，长不小于 60 mm，每套不少于 50 根。酒精槽尺寸 150 mm×30 mm×25 mm，铝，配盖，有手柄	个	2
235	热传导演示器	包括纯铜、铝、铁、不锈钢、聚四氟乙烯塑料等 5 种导热棒的材料，每种材料 1 根；导热棒受热后温变油墨应逐渐变色，不同材料的导热棒区别明显，冷却后能恢复	个	2
236	海波的熔解凝固实验器	1、波（萘）熔化凝固实验器由测温挤压装置、导热降温装置、内外试管、绝热套组成。 2、按说明书实验方法操作，学生能够独立地完成晶体熔化图线绘制。	套	2
237	液体对流演示器	材质:使用外径 15mm，壁厚 1mm 硬质玻璃管制成矩形玻璃框，经退火处理消除应力，界面外没有棱爆现象	个	2
238	双金属片	双金属片的膨胀系数差异大，加热使其升温时弯曲程度明显	个	2
239	大气压系列实验器	由注射器、弹簧测力计、刻度尺等器材测量大气压强的值	套	23
240	气体做功内能减少演示器	用热敏电阻演示，1、演示器筒体用中空透明塑料圆筒制成，壁厚 3mm，筒高 90mm，内径 40mm。2、筒体上部有密封装置，橡皮塞有防飞出装置。3、圆筒一侧垂直装置 100×130×3（mm）的茶褐色有机玻璃作为背景。4、教学演示效果明显。	套	2
241	碘升华凝华演示器	密封式。1，仪器由装有碘的反应器和手柄组成。2. 反应器为直径 45mm，高 60mm，两端向内凹成半圆的透明玻璃管，半圆深度 15mm。3. 反应器内装有碘粉或碘粒 1g。4. 手柄长 110mm，直径 5mm。5. 玻璃瓶应光洁透明，无波纹和疵病，密封完好无裂缝、砂眼。	个	2

242	音叉组	本仪器用优质碳钢或硬铝合金机械加工而成，表明高度氧化处理，外形美观大方，四角平整棱角整齐，频率经仪器校准，频率依次为 256Hz、288Hz、320Hz、341.3Hz、384Hz、426.6Hz、480Hz、512Hz 共 8 只组成。	组	2
243	玻棒	玻棒或有机玻棒(附丝绸)	对	2
244	胶棒	或聚碳酸酯棒(附毛皮)	对	2
245	箔片验电器	由外壳、圆盘、导电杆、绝缘子、箔片、中位卡、接线柱和底座等组成。外壳应由不能带静电的材料制成，观察面应采用透明材料透明材料透光率 90%；箔片长度 25 mm。性能要求：相对湿度 65%环境，圆盘上面加 8 kV 直流高压，箔片张开与中位片角度应 45°；移去高压后，箔片张开角度保持 30° 以上的时间 10 min	对	2
246	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 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，动作灵敏可靠，不前后偏斜摇摆，电荷消失后能顺利向零。 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 45°，移去高压后，指针保持 30° 以上的时间 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° 范围内不会有明显的偏差指针指示文化中不会有跳动现象	对	2
247	验电器连接杆	1 验电器连接杆，供物理静电实验中作活动的连接导体用。 2 本产品由导电杆、绝缘与柄，压紧块及压紧螺钉组成。 3 绝缘与柄用有机玻璃性能相当的材料制成，其直径 12mm，长度 110mm。 4 导电杆由金属制成，两端成弧面，其长度 250mm5 符合 JY0001—2003 的有关规定	个	2
248	感应起电机	起电盘由直径 235mm，厚 3mm 有机玻璃板制成，起电机两电梳之间无横梁、悬臂式结构，底座塑料或其它同等性能的材料制成，电梳由针状金属杆制成标准	台	2

249	小灯座	<p>1、小灯座由底板、接线柱，灯座组成。</p> <p>2、小灯座为螺旋式灯座与 E10 / 13、E10 / 14、1c9 / 14 计小电珠配用。</p> <p>3、小灯座最高工作电压为 36V，最大工作电流为 2.5A。</p> <p>4、底座用黑色塑料制成，表面平整光洁。外形尺寸 75X35X10mm，底座上有两个直径为 4.5mm 的安装孔，孔的中心距离为 40±0.5mm。有足够的强度。</p> <p>5、接线柱为 644 型，行程 6mm。</p> <p>6、灯座用厚 0.5~0.6mm 的磷铜片制做，表面镀镍。灯座与两接线柱之间用宽 8mm 的铜片连接和灯座为一整体。</p> <p>7、小灯座上所有螺丝、螺母、垫片为铜质。</p> <p>8、小电珠旋入后，接触良好可靠。</p> <p>9、未旋入小电珠时，两接线柱间电阻 100MΩ。</p>	个	45
250	单刀开关	<p>1、开关的最高工作电压 36V，额定工作电流 6A。</p> <p>2、开关闸刀与接线柱及垫片均为铜质，闸刀的宽度 7mm，闸刀厚度 0.7mm。接线柱直径为 ϕ 4mm，有效行程 4mm</p> <p>3、开关通额定电流，导电部分允许温升 35℃，操作手柄允许温升 25℃。</p> <p>4、开关的绝缘强度能承受 1200V，漏电流为 5mA，频率 50Hz 的正弦交流试验电压历时 1min 的耐压试验，无飞弧、无击穿现象。</p> <p>5、开关在额定直流电流工作条件下，其接线两端直流电压降 100mV。</p> <p>6、开关在高温 50±2℃和低温 -40±2℃各贮存 4h，其工作性能不变。</p>	个	45
251	滑动变阻器	规格：20Ω，2A 或 10Ω，2A	个	23
252	滑动变阻器	规格：50Ω，1.5A	个	2
253	滑动变阻器	规格：200Ω，1.25A	个	2
254	滑动变阻器	规格：5Ω，3A	个	2
255	电阻圈	规格：5Ω、10Ω、15Ω	组	23
256	电阻定律演示器	由底板、2 种金属导线（康铜、镍铬）、接线柱、连接片、支撑架等组成；康铜导线 2 根（长均为 1000 mm，直径分别为 0.5 mm、0.3 mm）；镍铬线 2 根（长分别为 1000 mm、500 mm，直径均为 0.3 mm）	个	2
257	电阻定律实验器	由底板、2 种金属导线（康铜、镍铬）、接线柱、连接片、支撑架等组成；康铜导线 2 根（长均为 500 mm，直径分别为 0.5 mm、0.3mm）；镍铬线 2 根（长分别为 500 mm、300 mm，直径均为 0.3 mm）	台	23

258	演示电阻箱	插头式, 4 个电阻线圈串联展开在平板上, 阻值分别为 $1\ \Omega$ 、 $2\ \Omega$ 、 $2\ \Omega$ 、 $5\ \Omega$, 允许误差 $\pm 0.05\ \Omega$ 。 $1\ \Omega$ 和 $2\ \Omega$ 允许通过最大电流 $2\ \text{A}$, $5\ \Omega$ 允许通过最大电流 $1\ \text{A}$ 。残余电阻 $0.05\ \Omega$	个	2
259	教学电阻箱	9999.9 Ω	个	23
260	筒式电阻箱	9999 Ω	个	2
261	演示线路实验板	规格: 初中演示组. 可演示电学基础实验 12 个. 采用工程塑料制作, 尺寸为 $360 \times 240 \times 20\text{mm}$ 、	套	2
262	学生线路实验板	初中学生组, 用于学生电学实验	套	23
263	单刀双掷开关	规格: 开关的最高工作电压 36V , 额定工作电流 6A	个	45
264	电池盒	可串并联, 金属件不锈钢材质	个	23
265	焦耳定律演示器	液体式, 同一产品上数字温度计误差不大于 $\pm 0.5\ ^\circ\text{C}$, 透明贮液筒不少于 3 个, 底座不少于 3 个, 电阻圈不少于 3 个	件	2
266	焦耳定律实验器	包括温度计、塑料容器、电热丝及并联电阻等; 温度计测量范围不小于 $0\ ^\circ\text{C} \sim 100\ ^\circ\text{C}$, 分度值为 $1\ ^\circ\text{C}$, 误差 $\pm 1\ ^\circ\text{C}$	套	23
267	保险丝作用演示器	保险丝: $1\ \text{A}$ 、 $2\ \text{A}$ 、 $3\ \text{A}$ 、 $5\ \text{A}$; 单芯铜导线 $\Phi 0.5\ \text{mm}$, 长度 $80\ \text{mm}$, 10 根以上; 绝缘实验导线 $3\ \text{A}$, 长度 $290\ \text{mm}$, 30 根以上; 单芯裸实验导线 $\Phi 0.7\ \text{mm}$, 长度 $285\ \text{mm}$, 10 根以上; 多芯短路导线长度 $150\ \text{mm}$, 两端有接线夹; 灯泡: $12\ \text{V}$ 、 $50\ \text{W}$ 不少于 4 个, $12\ \text{V}$ 、 $10\ \text{W}$ 不少于 2 个; 指示电表: 交流, 2.5 级; 在保险丝接线柱上接铜导线, 接入产品规定的最大负载, 通电 $5\ \text{min}$, 然后将负载短路, 保持 $5\ \text{min}$, 关闭电源, 重新开启电源后应能正常工作; 安全要求: 变压器一次绕组与铁芯间抗电强度 $1500\ \text{V}$, 一次绕组与二次绕组间抗电强度 $3000\ \text{V}$, 二次绕组与保护接地线不连通	套	2
268	电子门铃	带座	套	23
269	条形磁铁	铝铁碳, 170mm	对	23
270	蹄形磁铁	铝铁碳	个	23
271	磁感线演示器	条形、蹄形	套	2
272	直导线磁场演示器	组成及规格: 直导线及透明底板组成, 电磁场行成可用小磁针或铁粉演示, 工作电流: 直流 $2\text{--}6\text{A}$	件	2

273	环形电流磁场演示器	组成及规格:环形导线及透明底板组成, 工作电流: 直流 2-6A	件	2
274	通电螺线管磁场演示器	组成及规格:螺线管及透明底板组成, 电磁场行成可用小磁针或铁粉演示, 工作电流: 直流 2-6A	件	2
275	翼形磁针	组成及规格:每组包含翼形磁针 2 支, 磁针体尺寸 140×8mm; 支座底径 71mm, 总高 112mm	对	2
276	菱形小磁针	含菱形小磁针 16 个磁针体尺寸 28x8mm, 支座底径 25mm, 总高 mm, 磁针体北极 N 为红色, 南极 S 为白色, 磁针体的中间铆按铜轴承套. 内嵌玻璃轴承。	套	23
277	磁分子模型	组成及规格: 1、磁分子模型主要由衬板、磁分子和吸转叶片及其支座组成。 2、磁分子模型的结构。	套	2
278	蹄形电磁铁	密绕细线, 稀绕粗线	个	2
279	电铃	1、包含电磁铁、衔铁、铁铃、衬板和底座, 立式。2、工作电压: 直流 3~6V。3、音响效果: 在 15 米范围内铃声清晰。	个	2
280	演示电磁继电器	1、本产品主要由电磁系统和触点系统两部分组成。电磁系统包括: 电磁线圈、铁芯、轭铁、衔铁, 触点系统包括: 常开、常闭触点各一对。立式。 2、吸合电流 48mA。 3、释放电流 10mA。 4、额定工作电压: DC9V, 电流: 60±10mA。 5、触点接触电阻: 常闭触点 1 欧; 常开触点 0.5 欧。 6、触点开距 2mm。触点开、闭后, 无抖动现象 7、在额定工作电压上, 耐受 500 次无误动作。 8、电磁线圈平绕, 最外层有明显的绕向标志。 9、轭铁的装配不易脱落。 10、铁芯、轭铁、衔铁、触点片表面镀铬或镀镍。 11、触点的铜质表面镀银或镀镍。 12、各导线端要焊铜质接线片, 再与接线柱连接接线片表面镀锡或锡合金	个	2
281	电磁继电器	组成及规格:1、本产品主要由电磁系统和触点系统两部分组成。电磁系统包括: 电磁线圈、铁芯、轭铁、衔铁	个	23

282	左右手定则演示器	<p>1、左右手定则演示器由底座、撑杆、接线板（棒）、方形线圈组成。</p> <p>2、底座用 190mm×140mm×4mm 的非金属材料制成，其底部安装垫角。</p> <p>3、撑杆长度 440mm，与底座装接牢固。</p> <p>4、悬挂方形线圈的接线板(棒)用具有一定强度的绝缘材料制成，长度 150mm,其上装有红、黑两只接线柱。</p> <p>5、方形线圈要求：线圈框架为非金属材料，结构为正方形，内边长 $63\pm 3\text{mm}$，其上有绕线槽。线圈引线采用导线截面积 0.8mm^2 的多股软线制成，线端接线叉加套管。</p> <p>6、底座、撑杆、接线板（棒）、方形线圈装接后，线圈框架底端内边两端到底座的高度 3mm，其中部到底座的高度为 $46\pm 3\text{mm}$。</p> <p>7、配合 D-CG-LU-100 型蹄形磁铁（磁极端面磁感应强度为 $0.5\pm 0.1\text{T}$）演示左手定则。在方形线圈的输入电流为 1.5A 时方形线圈偏离平衡位置的位移</p>	个	2
283	手摇交直流发电机	<p>1、输出端电压：在转子转速为 1600 转/分，空载电压 8V，串入 4.8V，0.3A 小灯泡，负载电压 5V。</p> <p>2、两个电刷放在整流子两端时，输出为交流电，放在整流子中间时，输出为直流电。</p> <p>3、转子线圈用 $\Phi 0.47\sim 0.49\text{mm}$ 高强度漆包线，平绕 440 匝，误差 $\pm 5\%$，转子外表刷绝缘清漆。</p> <p>4、磁铁两极有明确的表示色，红色为 N 极，蓝色为 S 极。</p> <p>5、电枢转轴，由元钢制成，电枢支架上两轴孔的不同轴度 0.1mm，转手与极靴的距离 1 无碰撞和磨擦</p>	台	2
284	小型电动机实验器	立式卧式两用，正负极磁铁标记	套	23
285	阴极射线管	磁效应	个	2
286	电磁铁实验器	电磁铁线圈 2 组、柱形铁芯 1 个、蹄形铁芯 1 个、衔铁 2 个组成，附连接导线 3 根。能组装成条形电磁铁或蹄形电磁铁，当通过线圈的直流电流为 500 mA 时，产生的吸力应能提起质量 200 g 的物体	台	23
287	电机模型	<p>1、模型为立式，高 300mm，宽 215mm，厚 45mm。</p> <p>2、转子和定子截面 210×135 (mm)。</p> <p>3、工作电压：DC6~12V。</p> <p>4、输入功率：2.5W。</p> <p>5、演示部分外表无缺陷，表面涂镀层不会起泡、脱落，光泽明亮，面板字符清晰，标志正确，开关安装位置可靠，转动部位灵活，各部件拆装方便，电路接触良好教学演示效果明显</p>	个	2

288	电话原理模型	模拟炭粒送话器振动片振动时电阻变化引起电流变化,使受话器的振动片相应平衡位置两边振动	个	2
289	立体磁感线演示器	本产品由条形磁铁、蹄形磁铁、小磁针和二个演示架等组成。演示架由支架板(上、下)和立片插接而成,支架板和主片均用塑料制成。演示架支架板为圆形及椭圆形两种,前粘涩柳于立片上后转动平稳自然,无摇摆和阻滞现象。	套	2
290	磁感线演示板	仪器由透明穴板、方线圈、圆线圈、螺线管、亥姆霍兹线圈、铁芯板、磁屏铁环、投影磁针、透明字标等构成。使用电源:直流,最大电流 8A,电压不高于 24V。	套	2
291	能的转化演示器	机械能、化学能、电能、热能、光能的转化	套	2
292	能的转化实验器	势能→动能,机械能→电能→热能→光能;化学能→电能→机械能→热能	套	23
293	磁悬浮演示器	悬浮高度 20mm	套	2
294	门电路演示器	铝合金包装,能演示门电路实验,电源电压:6V,尺寸:40×60×6cm	套	2
295	门电路实验器	规格:能演示分组门电路实验,由与门、非门、与非门、连接线、电源线、组成,工作电压 DC6-9V,	套	23
296	光具盘	磁吸附式。三光束激光光源。	套	2
297	凹面镜	1. 本仪器由凹面镜、镜框、支架、镜座等组成。 2. 本产品符合 JY138-82《凹凸面镜》的规定。 3. 本产符合 JY0001-2003《教学仪器一般质量要求》的有关规定。	个	2
298	凸面镜	1. 本仪器由面镜、镜框、支架、镜座等组成。 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. 反射膜镀层均匀,在距中心三分之二半径范围内无色斑、擦痕、印迹等疵病,并有牢固的保护层。 6. 镜框、支架、镜座均为金属结构,整机有足够的稳度。 7. 镜面可按需要在任意方向止动,升降范围 50mm。 8. 本产品符合 JY138-82《凹凸面镜》的规定。 9. 本产符合 JY0001-2003《教学仪器一般质量要求》的有关规定。	个	2
299	玻璃砖	梯形,最长边不小于 90mm	块	23

300	光具座	导轨长 1000 mm，导轨和滑块均为金属件，滑块在导轨上应滑行自如，无阻滞现象。金属标尺刻度 900 mm，分度值 1 mm。光源出口处照度应 500 lx，500 mm 处照度 300 lx。附件包括双凸透镜 2 件，平凸透镜 1 件，双凹透镜 1 件，“1”字屏 1 件，白屏 1 件，插杆 5 根，带支架毛玻璃屏 1 件，烛台 1 件。各器件易于装配、固定及拆卸	套	23
301	光具组	轨道式（50cm）、白炽光源。执行国家、行业及北京市最新的相关标准，同时满足新课程标准要求。	套	23
302	三棱镜	演示用. 80*25*25, 带支架。	个	2
303	白光的色散与合成演示器	由光源、三棱镜、三棱镜台、光屏、支承系统等组成；两块棱镜应配对，用 ZF3 玻璃制，其折射率之差并不大于 0.003，中部色散之差并不大于 0.0004。实验效果：做白光的色散实验时，可见光区域内光谱连续清晰；能把白光色散后的七色光谱带还原成白光	个	2
304	光的三原色合成实验器	1. 产品使用光源为红、绿、蓝发光二极管。2. 调节红、绿、蓝三色的光强，三色光斑互相重叠部分的色彩随之改变，当红、绿、蓝三色的光强比例合适时，三色光斑互相重叠部分呈白色，红、蓝色光斑重叠部分为品红色，红、绿色光斑重叠部分为黄色，蓝、绿色光斑重叠部分为青色，实验效果明显，且操作方便。3. 工作电压 DC6V；工作电流 0.3A。4. 产品符合 JY0001—2003《教学仪器一般质量要求》的有关规定。	套	23
305	紫外线作用演示器	包括日光灯 1 支、紫外灯 2 支（波长 254 nm、365 nm）、紫外线防护罩、滤光片 4 片（红、黄、绿、蓝色）、荧光片 1 片等	套	2
306	红外线作用演示器	1. 红外线发现实验器、红外线性质说明器和红外线控制器，三套实验装置。2. 符合 JY0001—2003 的有关规定	套	2
307	照相机	135 型，机械快门，手动调焦，有 B 门	台	2
308	平面镜成像实验器	镀半透膜的无色透明有机玻璃，厚 5 mm，尺寸 150 mm×100 mm，镜片边缘倒边倒角，镀膜面有标志；支架 2 个；宜采用黑色物体，印有白色左右对称标志 F；有机玻璃装上支架放在平面上，与平面的角度为 90°，成像清晰无叠影	套	23
309	半导体激光光源	有扩束镜、分束镜、支架	套	2
310	酒精喷灯	座式，铜制 1、结构合理，制作精细、使用方便；2、仪器由灯壶、灯管、空气调节器、预热壶、加料口等部分组成；3、空气调节器应能自如的调节空气进量从而调节火焰大小；4、仪器应密闭而无渗漏；5、灯壶加工精细，壶底无焊接；	个	2
311	初中物理教学挂图	对开，铜版纸，70 幅	套	2

312	初中物理多媒体教学软件	光盘，1 碟	套	2
313	台钻	规格：Φ1mm-Φ13mm，电机功率：250W，钻孔直径：直径 13MM，主轴行程：50MM，主轴锥度：B16，主轴到工作台最大距离：200MM，工作台尺寸 160*160MM，底座尺寸：292*185MM，整机高度：581MM。	台	2
314	台虎钳	铸铁，用于夹持工件。4 寸：230*105*115mm，钳口宽度 100MM，开口度 90MM，3.9KG，钳口深度 4.5CM	台	2
315	砂轮机	规格：单相，300W，3000rpm	台	2
316	多用工具机	<p>1、金属联体主轴箱、分度定位器、皮带轮、连接块、中间块、皮带保护盖等全采用全金属结构；</p> <p>2、夹头：1-6mm，刀具规格：Φ1、Φ2、Φ2.5、Φ3、Φ3.5、Φ4、Φ5、Φ6，用来等分度打孔、铣沟、槽、阶梯等形状；</p> <p>3、配合分度盘使用，可以对圆形工件进行等分钻孔加工；</p> <p>4、马达转速：20000 转/分钟；</p> <p>5、输入电压/电流/功率：12VDC/3A/36W；</p> <p>6、刀具夹头采用六角螺母固定设计，增加夹持钻头或铣刀的紧固度，提高了操作中的安全性和稳定性；</p> <p>7、三爪夹盘可夹持工件的最大直径为 50mm（可选配四爪单动卡盘）；</p> <p>8、Z 轴手轮、X 轴手轮，具有 0.02mm 精度的刻度线，增加机床加工工件的精确度，机器手轮采用 3/4 半圆结构，方便拆装机床连接块；</p> <p>9、电机与主轴箱为金属连体结构；</p> <p>10、电源适配器具有过电流、过压、过热保护；</p> <p>11、侧盖、皮带盖及手轮等零件采用黑色金属电泳加工工艺；</p> <p>12、配合分度盘使用，可以对圆形工件进行等分钻孔加工，金属电泳手轮具有 0.02mm 的刻度线（刻度线为模具一次成型，非粘贴），增加机床加工工件的精确度；</p> <p>13、连接块采用燕尾型结构，与机床零件的每个槽位相匹配；</p> <p>14、为了防止孔内螺丝滑动，连接块使用四方螺母结构；</p> <p>15、小滑块、大滑块侧面有防松螺母设计，防止在机床使用过程中由于振动过大而产生间隙</p> <p>16、分度盘上有三组圆周等分分布的小孔，分别是 36、40、48 个小孔，可以根据实际需要选择分度孔的组别，具备快速分度定位加工功能；</p>	台	2

		17、具有双电机交替使用功能； 18、Z轴可以上下左右移动，实现四向移动加工功能； 19、配备手持车刀，可实现车、钻、铣多种机械及齿轮加工工艺。		
317	工作服	防酸碱	件	45
318	护目镜	侧面完全遮挡	付	45
319	手套	耐酸碱	双	45
320	量筒	规格：50mL，材质：玻璃	个	60
321	量筒	规格：100mL，材质：玻璃	个	60
322	量杯	规格：250mL，材质：玻璃	个	60
323	试管	规格： $\phi 15\text{mm} \times 150\text{mm}$ ，材质：玻璃	支	60
324	试管	规格： $\phi 32\text{mm} \times 200\text{mm}$ ，材质：玻璃	支	60
325	烧杯	规格：250mL，材质：玻璃	个	60
326	烧杯	规格：500mL，材质：玻璃	个	60
327	烧瓶	规格：圆、长，500mL，材质：玻璃	个	60
328	烧瓶	规格：平、长，250mL，材质：玻璃	个	60
329	酒精灯	规格：150mL，材质：玻璃	个	45
330	漏斗	规格：90mm，材质：玻璃	个	60
331	平底管	规格： $\phi 12\text{mm} \times 150\text{mm}$	支	60
332	T形管	规格：玻璃制品，8mm*120mm	个	60
333	石棉网	1. 在金属网上涂敷石棉材料而制成。 2. 金属网尺寸不小于 125mm \times 125mm，石棉材料涂敷面直径不小于 80mm。 3. 金属网无锈蚀，具备一定的强度。石棉材料涂敷均匀，附着力强。	个	60
334	蒸发皿	规格：瓷，60mm	个	60
335	托盘天平	规格：500g，0.5g	台	2
336	托盘天平	规格：100g，0.1g	台	23
337	演示电流电压表	机械指针式，内磁系，准确度为2.5级，直流500 $\mu\text{A} \sim 0 \sim 500 \mu\text{A}$ 、10mA、100mA、1A、5A、5V、10V；交流10mA、100mA、1A、5A、10V、50V、250V；外形尺寸：宽280mm \times 高310mm \times 厚110mm。输出端子全部采用不脱落式铜材接线柱， $\phi 4\text{mm}$ 铜芯香蕉插、可穿及接线三种功能！指针采用荧光漆上色，其余按JY0330—1993。	台	2

338	数字多用电表	数字式, 3-1/2 位, 电压、电流、电阻、温度测试、电容、二极管测试	只	2
339	电动钻孔器	电源电压: 220V50Hz, 钻孔直径为 $\phi 1\text{mm}-\phi 10\text{mm}$, 配有专用卡具, 可对不同规格橡胶塞打孔. 配 $\phi 3$ 、 $\phi 5$ 、 $\phi 7$ 钻头各一支, 毛刷一把专用保险管一个及说明书	台	2
340	打孔器	规格: 四件, 采用优质钢材, 防锈处理。	套	2
341	仪器车	规格: 1、680mm \times 460mm \times 800mm, 双层载物台全不锈钢。 2、额定载重量: 2 \times 50kg, 运行平稳, 不会变形、摇晃、松动。 3、载物台材料应为厚度 1mm 不锈钢板。 4、载物台围挡高度: 上为 50mm, 下为 30mm。 5、围挡口装有橡胶护边。 6、下载物台安装方向可变换。 7、上下载物台铺放厚度 2.5mm 的带棱墨绿色橡胶板。 8、车架材料采用直径 $\phi 19\text{mm}$, 壁厚 1mm 的不锈钢管。 9、车架扶手外倾, 外倾角度 15°。 10、两层载物台下装有用 $\phi 13\text{mm}$ 壁厚 1mm 的不锈钢管的加强杆。 11、万向脚轮直径 $\phi 63\text{mm}$, 滚动灵活, 360° 转向良好	辆	2
342	打孔器刮刀	由锥形定位架, 刮刀片, 刀片张角调节丝及手柄等组成, 用于修复打孔器刃口, 使刃口变钝的打孔器重新恢复使用。	个	2
343	打孔夹板	材质: 木质	副	2
344	方座支架	由矩形底座、立杆、烧瓶夹、大小铁环、垂直夹 (2 只)、平行夹等组成, 材质铸铁, 操作简单	套	23
345	万能夹	1. 产品由夹杆、夹头组成。	个	23
346	滴定台	产品由滴定夹、底板、立杆等组成	个	1
347	滴定夹	产品为蝶形夹持, 每侧的两夹夹持中心同轴, 确保滴定管夹持后与水平面垂直	个	1
348	三脚架	由铁环和 3 只脚组成, 铁环内径: 74mm、外径: 90mm。三只脚与铁环焊接紧固, 脚距相等, 立放台上时圆环与台面平行, 所支承的容器不会有滑动。脚高: 150mm。三脚架须经镀锌防锈处理, 镀层均匀牢固	个	23
349	试管架	塑料质, 12 孔	个	23
350	漏斗架	木质, 操作简单	个	1

351	初中教学电源	<p>1. 直流稳压输出 标称电压：1.5V、3V、4.5、6V、9V、12V 六档。 输出电流：额定 2A。 电压偏调：±（2%U 标+0.1V） 电压稳定性：各档不大于 2%U 标+0.1V 负载稳定性：各档不大于 2% U 标+0.1V 纹波电压：各档不大于 0.1%U 标。 过载保护：（1.05~1.5）×2A 自动保护。</p> <p>2. 交流输出 标称电压：2V~12V，每 2V 一档，共六档可调。 输出电流额定：额定 5A 空载电压：各档不大于 1.05×U 标+0.3V。 满载电压：各档不小于 0.95U 标-0.3V。 保 护：（1.05~1.5）×5A 自动保护</p> <p>3. 直流大电流短时输出： 输出电流大于 10A，8S±2S 自动关断。 输出短时电流为 40A±10A。</p> <p>4. 工作条件： 环境温度：0~+40° C 相对湿度：≤90%（40° C） 电源电压：198V 至 242V，50Hz±2.5 Hz</p>	台	1
352	酸度计	笔式，测量范围 pH0.0—14.0	台	1
353	磁力加热搅拌器	最大搅拌量 1 L，搅拌速度 0 r/min~1200 r/min，加热盘温度 50 °C~200 °C	台	1
354	水电解器	<p>1. 由支架、底座、H 形电解管、胶塞、铂金电极、导线、连接胶管等组成。 2. H 形电解管由 95#玻璃制成，按 25ml 分度，最小分度单位为 0.5ml。刻度线清晰，造型应规范，两管平行，粗细均匀，无结瘤、裂痕等缺陷。 3. 工作电压：直流 6~12V。 4. 符合 JY0001—2003《教学仪器设备产品一般质量要求》的有关规定。</p>	台	2

355	烘干箱	工作室尺寸：宽 400*深 380*高 530mm，容积约 80L，功率 600W，温控范围：室温~120℃，电源 220V，外形尺寸：宽 460*深 465*高 760mm，数显温度，有箱体、温度指示仪表、控制系统。观察窗直径 145mm。配隔板 2 块。冷态绝缘电阻：不小于 0.5MΩ。温度波动：不大于 ±1℃。温度均匀性：不大于 2℃。符合《远红外线干燥箱》GB4746-84 的规定。	台	1
356	电加热器	规格：密封式。工作电源：AC 220V 50Hz。额定功率：1000W。有恒温控制，炉面温度自动控制控制在 330° ~ 400° 外型尺寸：190 mm×190 mm×60 mm。	个	1
357	酒精喷灯	座式，铜制 1、结构合理，制作精细、使用方便；2、仪器由灯壶、灯管、空气调节器、预热壶、加料口等部分组成；3、空气调节器应能自如的调节空气进量从而调节火焰大小；4、仪器应密闭而无渗漏；5、灯壶加工精细，壶底无焊接；	个	2
358	蒸馏水器	不锈钢材质，出水量 5L/h，额定功率 4500W，有缺水报警或自动补水装置	台	1
359	试管瓶子干燥器	1. 产品结构为不锈钢气流式。具有 12 个干燥位。 2. 使用电源：AC 220V±22V 50Hz。 3. 消耗功率：240W±48W（电机 20W；加热 220W）。 4. 干燥气流温度：50℃ ~ 60℃。 5. 安全要求：符合 GB 4706.1 的有关规定。 6. 符合 JY 0001—2003 的有关规定。	台	1
360	塑料水槽	规格：250mm×180mm×100mm 材质：塑料	个	23
361	大托盘	塑料制，不易变形，不易破裂。 尺寸约：46*27*7.5cm	个	23
362	小托盘	塑料制，不易变形，不易破裂。 尺寸约：38*22.5*6.5cm	个	23
363	贮气装置	规格：2000mL	台	3
364	碘升华凝华管	密封式。1，仪器由装有碘的反应器和手柄组成。2. 反应器为直径 45mm，高 60mm，两端向内凹成半圆的透明玻璃管，半圆深度 15mm。3. 反应器内装有碘粉或碘粒 1g。4. 手柄长 110mm，直径 5mm。5. 玻璃瓶应光洁透明，无波纹和疵病，密封完好无裂缝、砂眼。	个	23
365	温度计	水银，0℃~200℃	支	1

366	数字测温计	1、显示方式：三位半 0.8 寸高亮度数码管显示。 2、测量范围：-30~199.9℃ 3、测量精度：±1%±1 字（末位） 4、分辨率：0.1℃ 5、工作方式： 手动：双路手动转换测温 自动：双路自动转换测温。 6、电源：交流 220V±10% 7、使用环境温度：室温	台	2
367	瓷井穴板	六穴，黑、白各一块	套	23
368	溶液导电演示器	组成及规格:1、产品由示教电路板、电极电线、容器、隔板等组成。2、示教电路板尺寸 300×200mm	台	1
369	分子间隔演示仪	1. 整体材质为透明玻璃。 2. 由三部分组成，注液管、盛液管与显示管。注液管直径 30mm，长 60mm，显示管直径 10mm，长 50mm，盛液管平底直径 30mm，长 190mm 3. 符合 JY0001—2003《教学仪器设备产品一般质量要求》的有关规定。	件	1
370	护目镜	侧面完全遮挡	付	45
371	防护面罩	由透明有机玻璃和帽架组成	个	1
372	防毒口罩	材质及工艺:直接式防毒口罩， 由主体、滤毒盒、滤毒材料、吸气阀和系带组成	个	1
373	耐酸手套	耐酸碱	双	1
374	简易急救箱	急救箱内配备以下药品及器材：绿药膏 1 瓶；烧伤药膏 1 瓶；苏打粉 100g；硼酸 100g；创可贴 10 条；灭菌结晶磺胺 50g；紫药水 50ml；红药水 50ml；碘酒 50ml；3%双氧水 100ml；胶布 1 卷；绷带 1 卷；药棉 1 包；手术剪 1 把；镊子 1 把；一次性注射器 1 支。	件	1
375	实验防护屏	材质及工艺: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×360mm，厚度 5mm。	件	1
376	炼铁高炉模型	高炉模型是炼铁的主要设备，它由炉喉、炉身、炉腰、炉腹、炉缸等五个部分组成。有两个进口：进料口和进风口；三个出口：出铁口、出渣口和高炉煤气出口，执行 JY 0305 标准	件	1
377	金属矿物、金属及合金标本	各类不少于 5 种	盒	1
378	合成有机高分子材料	不少于 10 种	盒	1

	标本			
379	晶体标本	干制，玻璃纸盒包装，规格 210*165*30，不少于 8 种标本	盒	1
380	元素周期表	带轴	幅	2
381	中学化学投影拼板	规格:材质为有机板，是一种配合投影仪使用的化学教具，成套教具由 38 块长方形投影板组成，每块投影板上印有不同图案的化学实验装置平面示意图。为便于操作和保证投影效果，每块投影板的厚度为 6mm	套	1
382	金刚石晶体结构模型	4 孔黑色球 直径 23mm 键: ϕ 3*35mm 40 根	套	1
383	石墨晶体结构模型	5 孔黑色球 直径 23mm 键: ϕ 3*50mm 45 根 ϕ 3*90mm 14 根	套	1
384	碳~60 结构模型	3 孔黑色球 直径 23mm 单键 黄色 60 根 双键 绿色 30 根 塑料	套	1
385	初中化学教学挂图	对开、铜版纸，40 幅/套	套	2
386	初中化学多媒体教学软件	光盘，1 碟	套	1
387	泥三角	陶制或者瓷制，内径应保证稳定支撑 30 mm 坩埚	个	10
388	多用滴管架	塑料制，底部有圆形凹槽	个	23
389	量筒	规格: 10mL，材质: 玻璃	个	45
390	量筒	规格: 50mL，材质: 玻璃	个	45
391	量筒	规格: 100mL，材质: 玻璃	个	45
392	量筒	规格: 500mL，材质: 玻璃	个	2
393	量杯	规格: 250mL，材质: 玻璃	个	2
394	容量瓶	规格: 250mL，材质: 玻璃	个	10
395	容量瓶	规格: 500mL，材质: 玻璃	个	10
396	滴定管	规格: 酸式，25mL	支	10
397	滴定管	规格: 碱式，25mL	支	10
398	试管	规格: ϕ 12mm \times 70mm，材质: 玻璃	支	60

399	试管	规格: $\phi 15\text{mm} \times 150\text{mm}$, 材质: 玻璃	支	60
400	试管	规格: $\phi 18\text{mm} \times 180\text{mm}$, 材质: 玻璃	支	60
401	试管	规格: $\phi 20\text{mm} \times 200\text{mm}$, 材质: 玻璃	支	60
402	试管	规格: $\phi 32\text{mm} \times 200\text{mm}$, 材质: 玻璃	支	23
403	具支试管	规格: $\phi 20\text{mm} \times 200\text{mm}$, 材质: 玻璃	支	23
404	硬质玻璃管	规格: $\phi 15\text{mm} \times 150\text{mm}$, 材质: 玻璃	支	23
405	硬质玻璃管	规格: $\phi 20\text{mm} \times 250\text{mm}$, 材质: 玻璃	支	23
406	烧杯	规格: 25mL, 材质: 玻璃	个	60
407	烧杯	规格: 50mL, 材质: 玻璃	个	60
408	烧杯	规格: 100mL, 材质: 玻璃	个	60
409	烧杯	规格: 250mL, 材质: 玻璃	个	60
410	烧杯	规格: 500mL, 材质: 玻璃	个	60
411	烧杯	规格: 1000mL, 材质: 玻璃	个	2
412	烧瓶	规格: 圆、长, 250mL, 材质: 玻璃	个	2
413	烧瓶	规格: 平、长, 250mL, 材质: 玻璃	个	2
414	锥形瓶	规格: 100mL, 材质: 玻璃	个	2
415	锥形瓶	规格: 250mL, 材质: 玻璃	个	60
416	蒸馏烧瓶	规格: 250mL, 材质: 玻璃	个	2
417	酒精灯	规格: 150mL, 材质: 玻璃	个	2
418	抽滤瓶	规格: 500mL, 材质: 玻璃	个	60
419	干燥器	规格: 160mm, 材质: 玻璃	个	45
420	气体发生器	规格: 250mL, 材质: 玻璃	个	2
421	冷凝器	规格: 直固, 300mm, 材质: 玻璃	支	60
422	牛角管	规格: 弯形, $\phi 18\text{mm} \times 150\text{mm}$, 材质: 玻璃	支	45
423	漏斗	规格: 60mm, 材质: 玻璃	个	45
424	漏斗	规格: 90mm, 材质: 玻璃	个	2
425	安全漏斗	规格: 直形, 材质: 玻璃	个	45
426	安全漏斗	规格: 双球, 材质: 玻璃	个	12
427	分液漏斗	规格: 锥形, 100mL, 材质: 玻璃	个	12

428	分液漏斗	规格：梨形，50mL，材质：玻璃	个	60
429	布氏漏斗	规格：80mm，材质：瓷	个	60
430	T形管	规格：8mm*120mm，材质：玻璃	个	23
431	Y形管	规格：7-8mm，材质：玻璃	个	12
432	滴管	规格：带有胶帽，8*200mm	支	2
433	离心管	规格：10mL，材质：玻璃	支	2
434	干燥管	规格：单球，150mm，材质：玻璃	支	12
435	干燥管	规格：U型， ϕ 15mm \times 150mm，材质：玻璃	支	45
436	活塞	规格：直形	支	12
437	圆水槽	规格： ϕ 200mm \times 100mm，材质：玻璃	个	2
438	圆水槽	规格： ϕ 270mm \times 140mm，材质：玻璃	个	10
439	玻璃钟罩	规格： ϕ 150mm \times 280mm，材质：玻璃	个	23
440	集气瓶	规格：125mL，材质：玻璃	个	23
441	集气瓶	规格：250mL，材质：玻璃	个	45
442	液封除毒气集气瓶	规格：250mL，材质：玻璃	个	12
443	广口瓶	规格：60mL，材质：玻璃	个	45
444	广口瓶	规格：125mL，材质：玻璃	个	10
445	广口瓶	规格：250mL，材质：玻璃	个	10
446	广口瓶	规格：500mL，材质：玻璃	个	2
447	广口瓶	规格：茶，60mL，材质：玻璃	个	2
448	广口瓶	规格：茶，125mL，材质：玻璃	个	45
449	广口瓶	规格：茶，250mL，材质：玻璃	个	2
450	细口瓶	规格：60mL，材质：玻璃	个	2
451	细口瓶	规格：125mL，材质：玻璃	个	2
452	细口瓶	规格：250mL，材质：玻璃	个	2
453	细口瓶	规格：500mL，材质：玻璃	个	2
454	细口瓶	规格：1000mL，材质：玻璃	个	2
455	细口瓶	规格：2500mL，材质：玻璃	个	2
456	细口瓶	规格：茶，60mL，材质：玻璃	个	60

457	细口瓶	规格：茶，125mL，材质：玻璃	个	2
458	细口瓶	规格：茶，250mL，材质：玻璃	个	2
459	细口瓶	规格：茶，500mL，材质：玻璃	个	2
460	细口瓶	规格：茶，1000mL，材质：玻璃	个	2
461	滴瓶	规格：30mL，材质：玻璃	个	2
462	滴瓶	规格：60mL，材质：玻璃	个	2
463	滴瓶	规格：茶，30mL，材质：玻璃	个	2
464	滴瓶	规格：茶，60mL，材质：玻璃	个	2
465	坩埚	规格：瓷，30mL，材质：玻璃	个	45
466	坩埚钳	规格：200mm	个	45
467	烧杯夹	夹杆直径为 10mm±2mm，成型规整，表面无锈蚀，无损伤，具备可靠的强度和夹持能力。	个	45
468	镊子	材质：不锈钢；全长不小于 100mm，厚不小于 1.5mm，具有弹	个	2
469	试管夹	规格：木质，带有弹簧夹	个	45
470	止水皮管夹	规格：钢制	个	45
471	螺旋皮管夹	规格：钢制	个	45
472	石棉网	1. 在金属网上涂敷石棉材料而制成。 2. 金属网尺寸不小于 125mm×125mm, 石棉材料涂敷面直径不小于 80mm。 3. 金属网无锈蚀，石棉材料涂敷均匀，附着力强。	个	45
473	燃烧匙	半圆面和金属丝制成，半圆面为铜材，直径φ为 25mm 左右，金属丝用φ2mm 的钢丝制造，长度不小于 160mm 左右。	个	1
474	药匙	1. 供中学化学实验和小学自然教学实验用。 2. 本产品每组由大、中、小三把药匙组成。 3. 药匙材质：不锈钢。 4. 产品制作应光滑、平整、无毛刺、无缺陷。 5. 符合 JY 0001—2003 的有关规定。	套	1
475	玻璃管	规格：φ5～φ6mm，材质：玻璃	根	50
476	玻璃管	规格：φ7～φ8mm，材质：玻璃	根	50

477	玻璃棒	规格: $\phi 3\sim\phi 4\text{mm}$, 材质: 玻璃	根	50
478	玻璃棒	规格: $\phi 5\sim\phi 6\text{mm}$, 材质: 玻璃	根	50
479	软胶塞	天然橡胶, 规格 0-7 号	kg	1
480	橡胶管	内径 7mm, 外径 14	kg	1
481	乳胶管	天然乳胶, 医用标准	米	23
482	试管刷	规格: 铁线、猪鬃绳	个	23
483	烧瓶刷	规格: 铁线、猪鬃绳	个	23
484	结晶皿	规格: 80mm, 材质: 玻璃	个	45
485	表面皿	规格: 60mm, 材质: 玻璃	个	45
486	表面皿	规格: 100mm, 材质: 玻璃	个	2
487	研钵	规格: 60mm, 材质: 瓷	个	2
488	研钵	规格: 100mm, 材质: 瓷	个	2
489	蒸发皿	规格: 60mm, 材质: 瓷	个	2
490	蒸发皿	规格: 100mm, 材质: 瓷	个	45
491	反应板	规格: 至少 6 穴	个	2
492	井穴板	规格: 6 孔, 5mL \times 6	个	1
493	塑料多用滴管	规格: 5mL	包	23
494	电子天平	规格: 100g, 分度值: 0.001g 线性误差: $\leq\pm 0.002\text{g}$ 重复性误差 $\leq 0.001\text{g}$ 校准方式: 外校 去皮范围: 0-100g 称盘尺寸: $\phi 90\text{mm}(130\text{mm})$ 数据输出: R232 尺寸: 360*220*340	台	1
495	托盘天平	规格: 500g, 0.5g, 秤盘直径: $\Phi 110\text{mm}$ 标尺称量范围: 0~10g	台	1
496	托盘天平	规格: 200g, 0.2g, 秤盘直径: $\Phi 84\text{mm}$ 标尺称量范围: 0~5g,	台	23
497	电子停表	规格: 0.01s	块	23
498	展翅板	中缝可调节, 材质和大小根据需要自定	个	12

499	大托盘	塑料制，不易变形，不易破裂。 尺寸约：46*27*7.5cm	个	23
500	小托盘	塑料制，不易变形，不易破裂。 尺寸约：38*22.5*6.5cm	个	23
501	枝剪	高碳钢	把	12
502	离心沉淀器	手摇式，1、产品由固定支架、手柄、变速机构、离心机构四部分组成；2、可变速度 50-150 次/分； 3、各部结构应可靠、灵活，金属部分电镀；	台	1
503	电动离心机	1. 电源:AC 220V±22V 50Hz。 2. 输入功率:135W。 3. 定时范围:0~30min。 4. 转速:4000r/min±10%，无级调速。 5. 最大相对离心力:2325g。 6. 整机噪音: 75dB。	台	1
504	打孔器	刀口式，材质为不锈钢管、钢管或黄铜管，每组不少于 4 支，外径分别为 9 mm、8 mm、7 mm、6 mm， 并配一支带柄金属通杆	套	1
505	仪器车	规格：1、680mm×460mm×800mm，双层载物台全不锈钢。 2、额定载重量：2×50kg，运行平稳，不会变形、摇晃、松动。 3、载物台材料应为厚度 1mm 不锈钢板。 4、载物台围挡高度：上为 50mm，下为 30mm。 5、围挡口装有橡胶护边。 6、下载物台安装方向可变换。 7、上下载物台铺放厚度 2.5mm 的带棱墨绿色橡胶板。 8、车架材料采用直径 ϕ 19mm，壁厚 1mm 的不锈钢管。 9、车架扶手外倾，外倾角度 15°。 10、两层载物台下装有用 ϕ 13mm 壁厚 1mm 的不锈钢管的加强杆。 11、万向脚轮直径 ϕ 63mm，滚动灵活，360° 转向良好	辆	1
506	方座支架	由矩形底座、立杆、烧瓶夹、大小铁环、垂直夹（2 只）、平行夹等组成，材质铸铁，操作简单	套	23
507	三脚架	铁质，环内径 75 mm，高 150 mm	个	23
508	试管架	材质：塑料制，规格：12 孔	个	23

509	干湿球温度计	规格:-36℃~46℃ 特点:为耐高温有机液体,采用了温度表感,温质革除水银后严格配方,具有良好线性,灵敏度和特大凝聚力,可使感温泡内没有细泡。是煤油、酒精所不能取代的。确保了示值正确性和稳定性,清晰度高于水银示值,使用方便,美观大方。使用:转动转盘(计算尺),使干球温度(例 34℃)红刻线对准湿球温度黑刻线(例 29℃)小箭头所指示数值即是相对湿度(为 64%)	支	23
510	移液器	0.5ml~5ml,快速可调	套	23
511	研磨过滤器	容量 20ml,材质:塑料	个	23
512	血细胞计数板	规格:1.计数池深度:0.1mm。2.外型 74X33X5mm。3.大方格每边长度允许误差为 1%。4.计数池平面两端磨有斜坡,使血液吸入容量大而畅通。5 计数池的背面有凹窝,可保护背面。	套	23
513	测微尺	规格:显微镜用载玻片型,三片一套。一字测微尺:0.01mm; 网格测微尺:网格板 0.2mm、25X25 格; 线、圆测微尺: ϕ 1.5mm、 ϕ 0.6mm、 ϕ 0.15mm、 ϕ 0.07mm,中间十字座标 0.01mm。	套	23
514	生物显微镜	规格:1.放大倍数:50X-1600X 2.观察镜筒:单目直筒,弯臂支架可 45° 倾斜 3.目 镜:惠更斯 H5X, H10X, H16X 4.物 镜:消色差物镜 10X、40X(弹)、100X(弹油),。 5.转 换 器:三孔 6.载 物 台:固定单层方平台,移动尺,大小 120mm×120mm,范围 60mmX30mm, 7.支架调焦机构:粗微动不同轴,粗调范围 50mm,微调范围 1.8-2.2mm 8.聚光镜:阿贝聚光镜, N. A.=1.25,可变光阑,滤光片座。 9.光 源:平凹反光镜, ϕ 50mm。	台	1
515	生物显微镜	规格:放大倍数:40X-640X 观察镜筒:单目直筒,弯臂支架可 45° 倾斜 目 镜:惠更斯 H10X/13, H16X/10 物 镜:消色差物镜 4X、10X、40X(弹) 转 换 器:三孔 载 物 台:单层方平台,切片夹 大小 120mm×120mm 调焦机构:粗微动不同轴,粗调范围 50mm,微调范围 1.8-2.2mm 旋转光阑板, ϕ 3.2, ϕ 4, ϕ 5, ϕ 8, ϕ 15	台	45

		聚光镜：单透镜，N. A.=0.65，拨盘光阑 光源：平凹反光镜， ϕ 50mm，		
516	双目立体显微镜	规格:1、由镜座、托镜杆、镜筒、准焦螺旋、载物台、目镜、物镜等组成。 2、放大倍率40X，双目45°倾斜，便于观察。目镜，广角WF10X，视场20mm。物镜4X，工作距离 \geq 55mm。全金属制，左右两目镜系统放大率差不大于0.42。调焦机构稳定，不会有自行下滑现象	台	1
517	解剖镜	总放大倍数：40X 目镜：广角WF10X 物镜：4X 镜筒：双目直镜筒反射镜：81.8mm 工作距离：53.5mm 调焦范围：40mm	台	23
518	放大镜	手持式，有效通光孔径不小于30mm，5倍	个	23
519	解剖器	不锈钢材料，7件（大、小剪刀，大、小镊子，解剖刀、解剖针，弯头镊）	套	12
520	解剖器	不锈钢材料，4件（大剪刀，解剖刀、解剖针，弯头镊）	套	23
521	解剖盘	蜡盘，规格：140mm \times 250mm	个	23
522	骨剪	规格：130mm，材质：不锈钢	把	1
523	接种箱	带紫外灯	台	1
524	接种环	规格：由手柄及接种丝组成	把	23
525	徒手切片器	1. 结构：各部件装配精确无松动现象。垂直升降调节螺杆、水平夹紧螺钉转动灵活可靠，无卡阻和滑牙现象。 2. 切割平台直径75mm，表面平整光洁，不平度0.02mm。 3. 升降调节立柱与 ϕ 75平台表面的垂直度0.04mm。外观符合JY0001—2003的有关规定。	个	12
526	孵化器	规格：可孵（4~6）个蛋，自动控温、翻蛋、定时	个	2
527	电炉	规格：密封式工作电源：C 220V 50Hz。额定功率：1000W。有恒温控制，炉面温度自动控制在330°~400° 外型尺寸：190mm \times 190mm \times 60mm	台	1
528	恒温培养箱	技术参数：外壳采用优质冷轧板，外表喷塑，自然对流通风式结构，设有观察窗。控温装置为PID式数显温控仪。传感器采用铂电阻。电源：220V、50Hz，工作室尺寸：40*38*40cm，控温范围：室温-60℃，温度波动 \pm 0.5℃，温度均匀性 \pm 1℃，执行YY0027-90行业标准。	台	1
529	磁力加热搅拌器	1、使用电源：AC220V \pm 22V、50Hz。 2、消耗功率：300W。 3、能够搅拌1000ml玻璃烧杯中的实验物质。配二粒搅拌籽。 4、电机采用无级调速，调速范围为250r/min~2600r/min。	台	1

		5、加热温度采用无级调温，调温加热盘温度 300℃。 6、搅拌时噪声 55dB (A)。		
530	高压灭菌锅	1、组成: 器身、器盖、紧固螺栓、紧固螺母、放气管、安全阀、圆柱销、消毒桶、压力表、筛架、手持环、提柄、密封垫圈等。2、规格: 立式, 30L, 桶体 304 不锈钢。3、灭菌器工作压力为 14N/ cm ² 。4、安全阀在灭菌器内压力为 14~16. 5N/ cm ² 时, 能自动启闭, 启闭之差不超过 1. 5N/ cm ² , 开启后压力不再继续上升。5、压力表: 表径 φ60mm, 精度为 5、级; 压力限值为 25N/ cm ² ; 压力表面附加饱和蒸汽压 7. 0~14. 2N/cm ² 压力下的相对温度, 刻度范围为 115℃~126℃, 最小分度值为 1℃, 在 14. 2N/ cm ² 和 126℃处标有红线。6、灭菌器的受压部件能承受 25N/ cm ² 水压, 5 分钟后, 不有渗漏现象和永久变形。灭菌器在额定工作压力下, 各部分不有渗漏现象。	个	1
531	蒸馏水器	不锈钢材质, 出水量≥5 L/h, 额定功率≥4500 W, 外接地保护, 有缺水报警或自动补水装置	台	1
532	恒温水浴锅	加热功率: 300W 加热功率: 300W 温控范围: 室温-100° C 温控精度: ≤± 0.5° C 温升速度: 由室温升至沸点≤70 分钟 工作电压: AC 220V 50Hz	台	1
533	烘干箱	技术参数: 不锈钢内胆。外壳采用优质冷轧板, 外表喷塑。控温装置为 PID 式数显温控仪。传感器采用铂电阻。电源: 220V、50Hz, 工作室尺寸: 40×38×40cm, 控温范围: 室温+5℃-200℃, 温度波动±1℃, 温度均匀性±3.5℃, 执行 JB 行业标准	台	1
534	血压计	汞柱式	个	12
535	听诊器	医用	个	12
536	生物显微演示装置	彩色, 分辨率 450TV 线以上, 放大倍数 40 倍~1500 倍	台	1

537	数码显微镜	<p>1. 光学系统：无限远色差校正光学系统；</p> <p>2. 目镜：大视场、高眼点平场目镜 WF10X/20mm</p> <p>3. 物镜：ASC Plan 平场独立消色差物镜，P/b 无铅玻璃材质。</p> <p>#4. 4X 成像清晰圆直径$\geq 16.8\text{mm}$；10X 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（弹簧），成像清晰圆直径$\geq 16.6\text{mm}$；100X（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$\leq 1.25\%$。</p> <p>#5. 齐焦：物镜 10\rightarrow4 倍$\leq 0.025\text{mm}$，10\rightarrow40 倍$\leq 0.010\text{mm}$，40\rightarrow100 倍$\leq 0.01\text{mm}$。</p> <p>6. 目镜筒：铰链式目镜筒。</p> <p>#7. 双目系统左右两像面光谱色一致，明暗差$\leq 8.5\%$；双目系统左右系统像面方差≤ 35；双目系统左右视场中心偏差：上下$\leq 0.02\text{mm}$、左右内侧$\leq 0.03\text{mm}$。</p> <p>8. 内倾斜、内定位四孔转换器；</p> <p>9. 载物台：“U型”双层载物台；</p> <p>10. 载物台硬膜涂层表面，防腐、耐磨； 移动行程$\geq 75 \times 50\text{mm}$；X、Y 向低位同轴调节手轮；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$\leq 0.003\text{mm}$。</p> <p>11. 调焦机构：粗微调同轴，并有调焦限位装置，微调机构空回$\leq 0.005\text{mm}$，微调刻值0.002mm；聚光镜：阿贝式聚光镜 N. A. 1.25(带可变光栏)；</p> <p>12. 加长握手位，搬运显微镜时整只手可握住加长把手提起显微镜；</p> <p>13. 光源：LED 光源，不发热，长寿命，亮度可调；</p> <p>14. 机身具有 RJ45 接口，支持无线及有线双输出</p> <p>15. 聚光镜：采用三片式结构的 N. A. 1.25 阿贝聚光镜。</p> <p>16. 数码部分：静态 1600 万像素，动态分辨率 1080P。支持 iOS、Android、Windows 三种操作系统智能终端混合组网，同步操作；学生终端的平板或智能手机不受种类、操作系统、品牌的限制。也可在没有智能终端的情况下可将学生端图像传输到教师端。</p> <p>17. 软件：所有学生端无线交互式连接，实时显示在教师端，带显微无线互动处理配套软件，可进行图像采集、图像分析、图像处理等。</p> <p>18. 数据传输：Wifi 和有线网络传输同步进行</p> <p>19. 一键截屏：可一键实时记录课堂重要内容。</p> <p>20. 听课效果：具有听课效果实时反馈系统。</p> <p>21. 实验记录：学生端软件支持宏观及微观两种观察方式，每一个实验步骤，每一个显微图像均可传送到教师端，实时记录整个上课过程</p>	套	1
-----	-------	---	---	---

		<p>22. 师生互动：师生之间可单独进行图文交流，不影响其他学生。</p> <p>23. 显示终端：尺寸：≥9.7 寸 分辨率：≥1920X1080 CPU：≥8 核 运行内存：≥2G 机身内存：≥8G</p>		
538	计数器	<p>手持式， 规格：1、计数范围：0~9999 四位。2、按压一次计数按钮，计数递增 1，逢 10 自动进位。 3、顺时针旋转调零柄，计数器号码应复归“0000”状态</p>	个	23
539	双目生物显微镜	<p>参数：光学放大倍数：100X—1600X 观察镜筒：铰链式双目，30° 倾斜，瞳距 48-75mm， 目镜：广角：WF10×，惠更斯：16× 转换器：三孔外倾 物镜：185mm 消色差物镜，10X/0.25，40X/0.65（弹），100X/1.25（弹油） 载物台：双层机械移动平台，大小 115mm×125mm，移动范围 76mm×52mm 调焦结构：粗微 动不同轴，粗调行程：22mm，微调行程：1.3mm 聚光镜：阿贝式 NA=1.25，可变光阑，拨 杆升降 光源：高强度 LED，可充电，带电池，亮度可调 外置开关电源（充电器）：AC 95V-250V 电源：电源线插头：220V/50Hz，国标</p>	台	1
540	植物细胞模型	<p>材质及规格：1. 产品为洋葱表皮细胞显微结构的立体模型，长约 33cm，宽为 18~20cm，厚约 5cm 2. 示一个细胞的完整形态及其毗邻关系 3. 细胞的结构示细胞壁、细胞膜、细胞质、细胞核、核仁和液泡 4. 各部结构从不同角度观察正确、自然，着色协调 5. 细胞核呈扁球体，直径 5~7cm，厚 2~3cm，位于细胞中部的一侧，示核膜、核质和核仁 6. 液泡 1~2 个，呈不规则的囊状</p>	件	1

541	根纵剖模型	<p>材质及规格:1. 产品为根尖纵、横剖面模型, 放于支架上, 可水平移动</p> <p>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</p> <p>3. 成熟区做不同层次的横剖, 示表皮、皮层和维管柱</p> <p>4. 模型以单子叶植物玉米的根尖为主要参考材料</p> <p>5. 各种类型的细胞特点明显、正确各区颜色的过度自然</p> <p>6. 根冠高 7~10cm, 分生区高 10~11cm, 伸长区高 18~20cm</p>	件	1
542	导管、筛管结构模型	<p>材质及规格: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 40mm、40mm、50mm、60mm、40mm。长度 250mm, 两端开口。</p>	件	1
543	单子叶植物茎模型	<p>材质及规格: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 12cm, 长约 40cm, 跨径约 40cm。</p>	件	1
544	双子叶草本植物茎模型	<p>材质及规格: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>	件	1
545	叶构造模型	<p>材质及规格: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>	件	1
546	桃花模型	<p>材质及规格:桃花模型, 直径约 35cm, 示盛开形态。花瓣、子房可拆装, 子房纵剖示胚珠。桃花的结构示: 花柄、花托、花萼(萼片 5 个)、花冠(花瓣 5 个)、雄蕊(25~30 个)和雌蕊。各部的形态结构和颜色应正确自然, 富有真实感, 各部的接插件安装牢固, 松紧适度, 便于拆装, 符合 JY195 标准要求。</p>	件	1
547	小麦花模型	<p>材质及规格:1. 小麦花模型, 高约 30cm, 附以小穗为单位(至少 8 个)的复穗状花序模型, 放于支架上。2. 大部分小穗可拆下, 个别小穗去掉颖片和外稃。3. 小穗示两片颖片和 3-5 朵小花。4. 放大小麦花的结构示: 外稃、内稃、雄蕊(3 个)、雌蕊(1 个)和两个浆片。5. 各部的形态结构和颜色正确自然, 富有真实感。6. 各部的接插件安装牢固, 松紧适度, 便于拆装。符合 JY196 标准要求。</p>	件	1
548	衣藻模型	<p>材质及规格:1. 衣藻的立体模型, 长 25cm, 宽 18cm。置于底座上。2. 示细胞壁、细胞核、细胞质、杯状叶绿体、蛋白核、伸缩泡, 眼点和鞭毛。3. 符合 JY0337 标准。</p>	件	1

549	蝗虫解剖模型	1. 产品用硬塑料制作, 以飞蝗、棉蝗为主要参考资料, 长约 60cm 的雌性体, 沿中线偏左纵剖去左侧体壁之模型。2. 产品应示右侧外形和内部结构, 如右侧外形的头、脑、腹结构; 内部的消化系统、循环系统、呼吸系统、排泄系统、神经系统、生殖系统; 体壁上的肌肉。3. 各部的形态结构和颜色应正确自然, 富有真实感。6. 本产品应符合 JY32010—85《蝗虫解剖模型技术条件》的规定。7. 产品应符合 JY0001—88《教学仪器产品一般质量要求》的有关规定。	件	1
550	水螅解剖模型	材质及规格: 产品为水螅纵剖面模型。体高约 330mm, 外直径约 80mm, 固定于底版上。附放大的部分体壁及刺细胞	件	1
551	始祖鸟化石及复原模型	生物模型, 始祖鸟复原模型的身体大小和姿态根据化石模型的比例来确定, 体长不小于 450mm, 展示头、颈、躯干、尾、翼、足。头部布满鳞片, 体被羽毛, 尾羽对称排列; 头顶平, 嘴无喙具齿, 鼻孔位于上颌前端; 上三指彼此分离, 指分节指端具爪; 趾分节, 三趾向前一趾向后, 部与趾均具鳞片; 齿着白色, 眼、爪、体、底座颜色应有区别。模型材质采为 PVC 材料, 无毒且环保耐用。	件	1
552	草履虫模型	产品为草履虫纵剖面模型。长 370mm, 中宽 80mm, 用支架固定于底版上。	件	1
553	蚯蚓解剖模型	产品为环毛蚯蚓前 34 节的解剖放大模型, 采用硬塑料或复合材料制成。外形尺寸长 600mm、剖面宽 230mm、中部断面直径 100mm。置于硬质底座上	件	1
554	河蚌解剖模型	1. 模型约 45cm X 35cm X 12cm 放大解剖之河蚌。去掉左侧的贝壳外套膜、围心腔膜、腮、去掉右侧部分内腔团结构。2、内部结构重点显示肌肉系统、消化系统、呼吸系统、排泄系统循环系统和神经系统。	件	1
555	细胞膜结构模型	规格: 1 为放大一千倍的细胞膜结构局部纵切模型。采用硬塑料材料, 长 300mm, 宽 160mm, 厚 110mm, 置于底座上。	件	1
556	血吸虫模型	1. 模型为一对合抱的雄虫和雌虫, 可拆装。 2. 雄虫的前端和雌虫的后端分别作部分纵剖。 3. 雄虫粗短、乳白色。示口吸盘、腹吸盘、抱雌沟、精巢、贮精囊、食管和肠支等结构。 4. 雌虫细长, 暗黑色。主要显示: 口吸盘、腹吸盘、子宫、卵膜、卵巢、输卵管、卵黄管、卵黄腺和肠管等结构。 5. 模型采用硬塑料或复合材料制成, 长度不小于 500mm。 6. 模型上各部位或器官均应名签或号签。 7. 各部的形态结构和颜色应正确自然, 富有真实感。	件	1

557	ABO 血型磁性演示块	材质及规格:本套模型由红血球模型 4 个, A 和 B 凝集原模型各 10 个, 抗 A、抗 B 凝集素模型各 3 个组成。	套	1
558	仿真扬子鳄	规格:约 1000mm, 材质: 玻璃钢树脂	件	1
559	仿真穿山甲	规格:约 450mm, 材质: 玻璃钢树脂	件	1
560	仿真白鳍豚	规格:约 500mm, 材质: 玻璃钢树脂	件	1
561	仿真鸭嘴兽	规格:约 450mm, 材质: 玻璃钢树脂	件	1
562	啄木鸟仿真模型	自然大, 用羽毛制作	件	1
563	猫头鹰仿真模型	自然大, 用羽毛制作	件	1
564	杜鹃仿真模型	自然大, 用羽毛制作	件	1
565	头、颈、躯干模型	规格:1. 产品为高约 85cm 的男性成年头、颈、躯干解剖模型 2. 产品采用硬质塑料制作, 不得采用软塑料 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 4. 内脏各器官形态正确, 比例适当、纹理清晰, 连接准确和切面平整 5. 各部位着色准确、鲜明	件	1
566	人体骨骼模型	规格: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 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 3. 产品采用混合树脂制作, 颜色准确, 无明显差别	件	1
567	眼球仪	由放大的成人眼球模型、晶状体曲度调节器、光源、矫正镜盘、视网膜成像显示屏及手持式显示屏等组成	件	2
568	心脏解剖模型	1. 规格:放大五倍, 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。 3. 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。	件	2

569	喉解剖模型	<p>材质及规格:1、产品高 24cm, 固定于底座上。2、示喉的上方与舌骨相连, 下方连气管(至第八气管软骨)后方借喉口与咽相通。喉软骨的外面附有甲状腺, 并显示梨状隐窝以及神经血管的分布。3、喉的软骨部示甲状软骨、环状软骨、会厌软骨和杓状软骨。4、喉肌示杓横肌、杓斜肌、环杓后肌及左侧的环甲肌。剖开右侧甲状软骨(可拆装), 示杓会厌肌、甲会厌肌、甲杓肌及环杓侧肌。5、模型做正中矢状切, 示喉前庭、喉中间腔、声门下腔、气管腔及其内部结构特点。6、各部的形态位置、比例、颜色等正确清晰。7、正确显示甲状腺位于喉和气管上部前面, 两侧叶下缘抵第六气管软骨, 甲状腺峡位于 2—4 气管软骨前方。8、在剖开甲状软骨的一侧, 去掉环甲肌以示环状软骨的形态特点。9、去掉右侧甲状腺被膜, 示其丰富的血管分布, 甲状腺上动、静脉、甲状腺下动、静脉、甲状腺中静脉的走向正确。10、甲状旁腺形状略似大豆, 位于甲状腺侧叶后缘, 上对位于甲状腺侧叶后缘中部附近, 下对位于甲状腺下动静脉附近。11、正确显示位于喉口外侧的梨状隐窝。12、会厌皱壁边缘薄锐, 颜色与喉粘膜有区别。13、喉上动、静脉和喉上神经内支, 穿过甲状舌骨膜的侧面中部, 舌管小角的外侧进入喉腔。14、正确显示声壁位于喉中间的内下方, 呈白色, 表面光滑, 边缘菲薄的结构特点。15、正确显示前庭襞位于喉中间腔的外上方, 呈粉红色, 边缘较厚的结构特点。16、气管的矢状断面后部显示膜壁(粘膜、平滑肌纤维和结缔组织等)。17、声门裂显示其前窄后宽约成 30° 角的形态结构特点。18、为了防止变形或脆裂, 模型有用硬塑料制作, 不会采用软塑料。</p>	件	2
570	肺泡模型	规格:产品高 40cm, 固定于底座上。	件	2
571	脑解剖模型	<p>材质及规格: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、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, 内部的主要结构轮廓清楚。5、模型采用硬塑制作。</p>	件	2
572	脊髓解剖放大模型	规格:产品设计为用集成电路控制、发光管显示模拟的人体呼吸运动机制模型。模型外壳总高度为 680mm×420mm×厚度 130mm±10mm。	件	2
573	眼球解剖模型	六倍自然大, 应采用硬质热塑性塑料制作, 角膜、虹膜应完整显示, 两者和眼球内的晶状体、玻璃体分别可拆下, 各部的肌肉、膜壁、血管和神经等的形态结构、位置、比例、颜色均应正确自然	件	2

574	耳解剖模型	规格:1、产品为放大六倍的成人耳模型,装置于底座上。2、整体为外耳及相连的颞骨岩部,切除外耳道的前部,显示外耳道的形态结构,水平切开颞骨岩部,保留鼓宜盖,显示中耳、内耳的结构。3、外耳示耳廓、外耳道;中耳示鼓膜(可拆下)、鼓室、3块听小骨(连在一起可拆下)、咽鼓管及乳突窦;内耳(可整体拆下)示骨半规管、前庭、耳蜗和前庭蜗神经等结构。4、示颈内动、静脉。5、各部分的形态位置,比例和颜色等正确自然。6、模型采用硬塑制作,不会采用软塑料。	件	2
575	男性泌尿生殖系统模型	规格: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。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。5.示腹主动脉、下腔静脉、肾动脉及肾静脉等血管。	件	2
576	女性泌尿生殖系统模型	材质及规格:1、产品为自然大的女性泌尿生殖系统模型,置于支架上。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。3、泌尿器示:肾、输尿管、膀胱和尿道。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。5、示腹主动脉、下腔静脉、肾动脉及肾静脉等血管。6、各部分的形态位置,比例和颜色等正确自然。各器官的衔接牢固,拆卸方便。	件	2
577	内耳迷路放大模型	规格:21×32×13cm,放大4倍,材质:PVC	件	2
578	皮肤结构模型	材质及规格:产品用硬塑料或复合材料制成,外形尺寸180mm×100mm×330mm,置于硬质底座上	件	2
579	脑干放大模型	材质及规格:1、产品为脑干模型,由间脑、中脑、脑桥和延髓组成。产品采用硬塑料制作。高250mm,固定于底座上。2、脑干腹侧面示垂体、漏斗、灰结节、乳头体、十一对脑神经和部分颈神经。3、脑干背侧面示松果体、丘脑枕、下丘壁、四叠体、内侧膝状体、外侧膝状体、第四脑室和滑车神经。4、延髓形似圆锥体、腹侧面示前正中裂、锥体、橄榄和舌下神经根丝、下端与脊髓交界处示椎体交叉;外侧沟内示舌咽、迷走、副神经和第一对颈神经的根丝;背面示后正中沟、薄束、薄束结节、楔束和楔束结节。5、脑桥腹侧面示基底沟、横行的纤维隆起、三叉神经、运动根和感觉根以及位于桥延沟内的展神经、面神经和前庭蜗神经根。在背侧与小脑中脚作横断,示小脑中脚和楔状结节上外侧的中脑下脚。6、示菱形窝及其窝底的形太结构,凹下凹,最后区、兰斑也显示清楚。7、中脑腹侧面示大脑脚及动眼神经根。背侧面示小脑上脚、四叠体(上丘、下丘)及滑车神经。8、本模型下列部位贴名签名签或号签:间脑、脑桥、延髓、松果体、四叠体、脑桥臂、脑垂体、乳头体、视神经、动眼神经、滑车神经、三叉神经、展神经、面神经、位听神经、舌咽神经、迷走神经、副神	件	2

		经、舌下神经。9、产品能在距地面 1m 高处自由下落，不会破裂和变形。		
580	肝、十二指肠、胰脏模型	材质及规格:产品参照正常人的肝、胰、十二指肠、部分腹主动脉和下腔静脉制成。产品采用硬塑料或复合材料制作，按正常位置于硬质底座上	件	2
581	肾单位、肾小体模型	材质及规格:产品由肾、肾小体组成。产品尺寸:长 43cm 宽 34cm。可拆卸组装方便，本模型适用于讲解人体肾单位 肾小体的直观教具。	件	2
582	淋巴结放大模型	材质: PVC, 尺寸: 320×200×100mm	件	2
583	脊椎骨模型	1、本模型由自然大之颈椎(还椎、枢椎、第七颈椎)、胸椎和腰椎五块椎骨组成。 2、各椎骨其示其形态结构。	件	2
584	心搏与血液循环模型	示心动周期及大小循环，心壁可收缩及瓣膜可启闭	件	2
585	人体肌肉模型	850mm 全身，示浅层肌及部分深层肌	件	2
586	肘关节活动模型	含肩胛骨，材质: PVC，在演示中能加深学生对肱二头肌和肱三头肌起止点的概念。肌肉必须跨过肘关节和肘关节运动肘肱骨位置相对固定的理解，并能从力学上理解绕轴旋转可旨起转动的杠杆作用。	件	2
587	牙列及磨牙解剖模型	复合塑料，尺寸: 长 33cm 高 15cm	件	2
588	条件反射形成演示器	组成及规格:产品主要包括 7 个部分:无条件刺激物示“食物”等、条件刺激物示“铃声”等、感受器用狗舌表示、传入神经、中枢应示延脑的唾液分泌中枢、传出神经、效应器示狗的唾液腺。	件	2
589	尿的形成动态模型	动态演示尿的形成过程，清晰显示 1 个肾单位和集合管，以及小叶间动脉、小叶间静脉和包绕在肾小管周围的球后毛细血管网等组成的模式结构，能动态显示滤过和重吸收的过程	件	2
590	家鸽双重呼吸演示器	规格:演示家鸽双重呼吸过程，动态演示呼吸过程气体在鸽子体内流动方向及交换过程	件	2
591	胃解剖模型	规格:自然大自然大的成人胃结构模型，用塑料制成，胃壁分层剥离，分别显示其分层结构，由内向外依次显示黏膜、黏膜下层、肌肉层和浆膜，幽门部额状剖面，示幽门括约肌及幽门瓣，胃壁内由黏膜上皮凹陷而形成的胃腺。胃腺开口在胃壁的内表面，胃左右动脉、胃网膜左右动脉的走向分布应正确自然，模型留一段食道和十二指肠。各部分的形态位置，比例和颜色等均应正确自然	件	2
592	人体呼吸运动模型	规格:电动式，动态模拟人体呼吸运动时，肺及肋骨等相关器官的运动过程。	件	1

593	膈肌运动模拟器	组成及规格:产品设计为用集成电路控制、发光管显示模拟的人体呼吸运动机制模型。模型外壳总高度为 680mm×420mm×厚度 130mm±10mm。木壳表面油漆光高、无形变、无丝裂、无缺陷。模型各部位的色彩自然、油漆均匀、无漏漆现象。人体前半身的透明模壳,无色透明、无裂纹、无较大面积模糊现象。产品按正常人体例设计,模型的人体前半身透明可见,肋骨、胸骨。左侧肋骨间内肌、肋间外肌,右侧肋骨内有肺,胸骨下侧有膈肌。上侧有气管。吸气时;肋骨往上提,膈肌往下移,肺扩张,肺和气管光源加强,显示气管气流的遮光片方向往下;呼气时:肋骨往下复位,膈肌上提,肺缩小,肺和气管光源减弱,显示气管气流的遮光片方向往上。	件	1
594	鱼解剖浸制标本	<ol style="list-style-type: none"> 1. 标本用体长不小于 150mm 的鲫或鲤制作(应注明)。 2. 标本右侧向衬板,并展开背鳍或尾鳍,显示其外形。 3. 标本应完整显示动物的消化系、呼吸系、循环系、排泄系、生殖系等。 4. 血管内分注红、蓝两色剂。 5. 标本应完整无缺、并保持自然色。 6. 整体浸制在密封包装的标本瓶内,保存液须将标本完全浸没。标本瓶不得有漏液现象。 7. 符合 JY144—82《鱼解剖浸制标本技术条件》的规定。 8. 符合 JY143—82《动物浸制标本通用技术条件》的规定。 9. 符合 JY0001—2003《教学仪器一般质量要求》的有关规定。 	瓶	1
595	蛙解剖浸制标本	<ol style="list-style-type: none"> 1. 标本大形青蛙或蟾蜍制作(应注明)。 2. 将躯干背面的皮向上方翻开,以显示皮下动、静脉之分布。 3. 标本应完整显示动物的消化系、呼吸系、循环系、排泄系、生殖系等。 4. 血管内分注红、蓝两色剂。标本的背面向衬板。 5. 标本应完整无缺、并保持自然色。 6. 整体浸制在密封包装的标本瓶内,保存液须将标本完全浸没。标本瓶不得有漏液现象。 7. 符合 JY145—82《蛙解剖浸制标本技术条件》的规定。 8. 符合 JY143—82《动物浸制标本通用技术条件》的规定。 9. 符合 JY0001—2003《教学仪器一般质量要求》的有关规定。 	瓶	1

596	蜥蜴解剖浸制标本	<ol style="list-style-type: none"> 1. 标本由石龙子科、蜥蜴科中较大型的个体制作，体长不小于 100mm。 2. 标本沿腹中线切开，体壁翻向两侧，前、后肢自然伸展，肩带和腰带的腹面切掉。 3. 血管内分注红、蓝两种色剂。 4. 标本背面向衬板。 5. 标本应完整显示动物的消化系、呼吸系、循环系、排泄系、生殖系等。 6. 标本应完整无缺、并保持自然色。 7. 整体浸制在密封包装的标本瓶内，保存液须将标本完全浸没。标本瓶不得有漏液现象。 8. 符合 JY269—87《蜥蜴解剖浸制标本技术条件》的规定。 9. 符合 JY143—82《动物浸制标本通用技术条件》的规定。 10. 符合 JY0001—2003《教学仪器一般质量要求》的有关规定。 	瓶	1
597	鸽解剖浸制标本	<ol style="list-style-type: none"> 1. 标本背面向衬板，血管内分注红、蓝两色剂。 2. 保留头部羽毛，颈和前、后肢伸展，显示外部形态。 3. 左侧的胸肌翻向外侧，显示胸动、静脉在胸肌中的分布。 4. 标本应完整显示动物的消化系、呼吸系、循环系、排泄系、生殖系等。 5. 标本应完整无缺、并保持自然色。 6. 整体浸制在密封包装的标本瓶内，保存液须将标本完全浸没。标本瓶不得有漏液现象。 7. 符合 JY146—82《鸽解剖浸制标本技术条件》的规定。 8. 符合 JY143—82《动物浸制标本通用技术条件》的规定。 9. 符合 JY0001—2003《教学仪器一般质量要求》的有关规定。 	瓶	1
598	兔解剖浸制标本	<ol style="list-style-type: none"> 1. 标本背面向衬板，四肢伸展，显示外部形态，血管内分注红、蓝两色剂。 2. 标本沿腹中线切开，将皮翻向两侧， 3. 标本应完整显示动物的消化系、呼吸系、循环系、排泄系、生殖系等。 4. 标本应完整无缺、并保持自然色。 5. 整体浸制在密封包装的标本瓶内，保存液须将标本完全浸没。标本瓶不得有漏液现象。 6. 符合 JY147—82《兔解剖浸制标本技术条件》的规定。 7. 符合 JY143—82《动物浸制标本通用技术条件》的规定。 8. 符合 JY0001—2003《教学仪器一般质量要求》的有关规定。 	瓶	1

599	蛙发育顺序标本	<p>1. 标本由蛙的下列八个发育期组成：①单细胞期②尾牙期（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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>4. 符合 JY148—82《蛙发育顺序标本技术条件》的规定。</p> <p>5. 符合 JY143—82《动物浸制标本通用技术条件》的规定。</p> <p>6. 符合 JY0001—2003《教学仪器一般质量要求》的有关规定。</p>	盒	1
600	脊椎动物五纲脑比较标本	规格：标本瓶采用 3mm 透明有机玻璃制作，标本按从高等到底等的顺序由上到下排列。浸制保存。	瓶	1
601	脊椎动物五纲心比较标本	规格：标本瓶采用 3mm 透明有机玻璃制作标本按从高等到底等的顺序由上到下排列。浸制保存。	瓶	1
602	鸽的消化、泄殖系统标本	<p>1. 标本用发育成熟的发情期家鸽制作。</p> <p>2. 头作部分纵切（保留右侧的毛和完整的舌）示口腔和食管的自然连接。消化、排泄、生殖系统等均从体腔中摘出。</p> <p>3. 头的右侧向衬板，显示呼吸系统的喉门和气管；消化系统的口、舌、口腔、食管、嗉囊、腺胃（前胃）、砂囊、小肠、盲肠、直肠、泄殖腔（附腔上囊）、泄殖孔、肝脏、肝管、胰脏和胰管；排泄系统的肾、输尿管；生殖系统的睾丸（或左侧的卵巢）、输精管（或左侧的输卵管）。</p> <p>4. 标本应完整无缺、并保持自然色。</p> <p>5. 整体浸制在密封包装的标本瓶内。</p> <p>6. 符合 JY273—88《鸽的消化、泄殖系统标本技术条件》的规定。</p> <p>7. 符合 JY143—82《动物浸制标本通用技术条件》的规定。</p> <p>8. 符合 JY0001—2003《教学仪器一般质量要求》的有关规定。</p>	瓶	1
603	兔的神经系统标本	标本瓶采用 3mm 透明有机玻璃制作，正视为平面，以利于正常观察，标本瓶为密封状态，顶盖有可拧下来方便更换保存液的塑料螺丝，标本瓶尺寸不小于 13*4*23cm；标本不小于 17cm。浸制保存。	瓶	1
604	河蚌解剖标本	规格：标本瓶采用 3mm 透明有机玻璃制作，正视为平面，以利于正常观察，标本瓶为密封状态，顶盖有可拧下来方便更换保存液的塑料螺丝，标本瓶尺寸 16*5.5*12cm；标本河蚌长端 12cm。浸制保存。	瓶	1

605	蚯蚓解剖标本	规格:标本由生殖器官、环带显著、仅有一个砂囊的较大型蚯蚓制作。以腹面向衬板,靠其前端的二分之一段沿背中线剖开,体壁翻向两侧示消化系统的口、咽、食管、嗉囊、砂囊、胃、肠、盲肠、直肠和肛门;循环系统的背血管和腹血管;神经系统的咽上神经节、围咽神经、咽下神经节、腹神经索、腹神经索上的神经节和其发出的神经;生殖系统的储精囊、输精管、前列腺(一对)和受精囊。完整无缺、保持自然色。整体浸制在密封包装的标本瓶内。	瓶	1
606	水蛭标本	规格:标本瓶采用3mm透明有机玻璃制作,正视为平面,以利于正常观察,标本瓶为密封状态,顶盖有可拧下来方便更换保存液的塑料螺丝,标本瓶尺寸7*4*18cm;标本水蛭10cm。浸制保存。	瓶	1
607	沙蚕标本	规格:标本用前、后端之最长距离240mm的沙蚕制作。标本完整无缺、保持自然色。整体浸制在密封包装的标本瓶内。	瓶	1
608	蛔虫标本	规格:1、标本用前、后端之最长距离200mm雌性蛔虫和前、后端之最长距离160mm的雄性蛔虫制作。2、标本完整无缺、并保持自然色。3、整体浸制在密封包装的标本瓶内。	瓶	1
609	蝗虫生活史标本	规格:产品用东亚飞蝗或亚洲飞蝗制作,示昆虫的不完全变态。标本由卵、一至五龄的跳蝻、雄性成虫、雌性成虫和被害物组成。卵和虫体浸制,分装于小容器内,虫体以腹面向下定位。按生活史顺序排列。四粒卵并排列成行。各期虫姿应一致,雌性成虫大于雄性成虫。	盒	1
610	蜜蜂生活史标本	规格:1、产品用意蜂或中蜂制作,示昆虫的完全变态,社会性昆虫不同类型的个体和其经济意义。2、产品由卵、中(或老)熟幼虫、蛹、工蜂、雄蜂和母蜂(蜂王)组成,附巢础、蜂巢(包括一个母蜂房)、蜂蜡和蜂蜜。按生活史顺序排列。3、卵、幼虫(以腹面向左定位)、蛹(以背面向下定位)、成虫(以腹面向下定位)浸制,各个标本分封或部分合封于小容器内。4、母蜂腹部最长,并保持丰满,雄蜂腹部应粗壮,腹末圆;工蜂可显示其口器端部。各成虫的姿势一致。5、巢础和蜂巢30×50mm。	盒	1
611	竹节虫拟态标本	规格:标本以选用竹节虫目中除叶科以外的种类制作,示保护色和拟竹叶状、虫体70mm。	盒	1
612	桑蚕生活史标本	规格:由卵、幼虫(四龄)、蛹、雌雄成虫及茧组成。按生活史顺序排列。	盒	1
613	菜粉蝶生活史标本	菜粉蝶生活史标本 标本瓶采用3mm透明有机玻璃制作,正视为平面,以利于正常观察,标本瓶为密封状态,标本瓶尺寸不小于12.5*3.5*13.5cm;标本由卵、幼虫、蛹、雌雄成虫展翅、被害物等组成。以小圆容器装入,浸制保存,粘在白色的衬板上。产品符合JY 0320要求。	盒	1
614	尺蠖拟态标本	规格:标本用桑尺蠖的幼虫制作,虫体干制,虫体长度50mm。标本由一个尺蠖和一植株组成,虫体腹面向下,定位于植株上。标本完整无缺、保持自然色。	盒	1

615	兔骨骼标本	规格: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、十三对肋骨和六快胸骨。	盒	1
616	鱼骨骼标本	规格:标本由鳍条完整,骨骼形态正常的鲫鱼制作,体长前者 220mm,后者 290mm。	盒	1
617	蛙骨骼标本	规格:标本盒由有机玻璃底座及透明有机玻璃罩组成,由螺丝固定连接而成,尺寸 13*9*9cm,蟾蜍体长为 8cm 的成体。干制。	盒	1
618	鸽骨骼标本	规格:1. 标本由成熟家鸽制作。2. 以站立的自然态固装在底座上,多附颈椎一块。	盒	1
619	验证基因分离规律标本	规格:标本选用父代穗、母代穗、子一代穗、子二代穗及子二代测交穗 5 穗玉米穗组成,各有不同的基因型,标本盒为木质材料制作,内分 5 格。标本盒尺寸为 25*20*5cm。	套	12
620	节肢动物标本	规格:标本瓶采用 3mm 透明有机玻璃制作,正视为平面,以利于正常观察,标本瓶为密封状态,顶盖有可拧下来。方便更换保存液的塑料螺丝,标本瓶尺寸 16.5*4.5*24cm;标本由常见六种组成,浸制保存。	盒	1
621	昆虫标本	规格:标本分为两部分,一部分为益虫:由蜻蜓、土鳖虫、七星瓢虫、蜜蜂(胡蜂)、步甲等 7 种组成;另一部分为害虫:由天牛、金龟子、蝗虫、菜粉蝶、蝉、椿象等 7 种组成	盒	1
622	珍贵植物标本	规格:标本为覆膜标本,单层膜的厚度 10 丝,台纸为 230G 的白卡纸,尺寸为 27*37cm。标本由 3 种植物组成。	瓶	1
623	葫芦藓生活史标本	标本由原丝体、幼体、成长中孢蒴及孢蒴组成,塑料试管封装。尺寸:220*150*20mm 表面透明塑料盒装。	瓶	1
624	蕨生活史标本	规格:标本瓶采用 3mm 透明有机玻璃制作,正视为平面,以利于正常观察,标本瓶为密封状态,顶盖有可拧下来方便更换保存液的塑料螺丝,标本瓶尺寸 13*4*20.5cm;衬板为 2 个斜面衬板粘接而成,上白下蓝。浸制保存。	瓶	1
625	花序类型原色覆膜标本	规格:标本为覆膜标本,单层膜的厚度 10 丝,台纸为 230G 的白卡纸,尺寸 27*37cm。花序标本七种。	套	1
626	花冠类型原色覆膜标本	规格:标本为覆膜标本,单层膜的厚度 10 丝,台纸为 230G 的白卡纸,尺寸 27*37cm。花冠标本有豆科等七种组成。	套	1
627	褐藻类植物原色覆膜标本	规格:1、标本选用发育正常的褐藻门植物海带、裙带菜、鹿角菜、海蒿子等四种植物干制而成。示褐藻类植物的主要特征。分别装订在台纸上,并加护盖物,合装。2、标本经保色或染色处理。3、标本的枝叶展开,不会太密,并保持完整。4、台纸用白色卡片纸,八开。标本装订在台纸的中间,注意比例适中,装防虫剂。5、标本选用形态自然,构造完整,色泽正常,发育良好的植株为材料制作。6、标本经保色处理后,面上由透明覆膜密封,覆膜工	套	1

		艺平整、严密。7、标本注明名称。		
628	红藻类植物原色覆膜标本	规格:标本选用发育正常的红藻门植物紫菜、石花菜、海索面(蜈蚣藻)、海萝等四种植物干制而成。示红藻类植物的主要特征。分别装订在台纸上,并加护盖物,合装	套	1
629	叶的形态原色覆膜标本	规格:六种,标本选用发育正常的6种以上有代表性的植物叶片干制而成。示各类植物叶片的主要特征。分别装订在台纸上,并加护盖物,合装	套	1
630	花序类型保色浸制标本	规格:标本瓶采用3mm透明有机玻璃制作,正视为平面,以利于正常观察,标本瓶为密封状态,顶盖有可拧下来方便更换保存液的塑料螺丝,标本瓶尺寸8.5*4*19cm;标本由7种组成浸制保存。	瓶	1
631	花冠类型保色浸制标本	十字花科、豆科、菊科等七种	瓶	1
632	褐藻类植物保色浸制标本	规格:海带、裙带菜、鹿角菜、海蒿子等四种保色浸制保存	瓶	1
633	红藻类植物保色浸制标本	规格:紫菜、石花菜、海索面(蜈蚣藻)、海萝等四种保色浸制保存	瓶	1
634	珍贵植物保色浸制标本	规格:约13×3×18cm,3瓶装。符合新配标标准	套	1
635	海葵标本	规格:标本用营固着生活、体高25mm(从口盘到基盘的垂直距离,不包括触手)的个体制作。	瓶	1
636	海蛰标本	规格:标本用伞部直径50mm的海蛰制作	瓶	1
637	珊瑚标本	规格:标本瓶采用3mm透明有机玻璃制作	盒	1
638	寄居蟹标本	规格:标本寄居蟹螺壳直径5cm。浸制保存。	瓶	1
639	海盘车标本	规格:标本海盘车对角15cm。	瓶	1
640	马面鲀标本	标本瓶采用3mm透明有机玻璃制作,正视为平面,以利于正常观察,标本瓶为密封状态,顶盖有可拧下来方便更换保存液的塑料螺丝,标本瓶尺寸10*4*21cm;标本马面鲀不小于13cm。符合JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》的有关规定。	瓶	1
641	鲨鱼标本	规格:标本鲨鱼28cm。	瓶	1
642	比目鱼标本	规格:标本比目鱼不小于13cm。	瓶	1
643	沼虾标本	规格:标本用甲壳纲十足目发育正常的沼虾制作。	瓶	1
644	真鲷鱼标本	规格:标本真鲷鱼13cm。	瓶	1
645	鲮鱼标本	规格:标本鲮鱼14cm。	瓶	1

646	化石标本	规格:九种标本,木盒精装	盒	1
647	寄居蟹与其它生物共生标本	规格:标本瓶采用 3mm 透明有机玻璃制作,正视为平面,以利于正常观察,标本瓶为密封状态,顶盖有可拧下来方便更换保存液的塑料螺丝,标本瓶尺寸 8.5*8.5*13.5cm;标本寄居蟹螺壳直径 5cm,共生的海葵直径 1cm 浸制保存	瓶	1
648	寄生绦虫囊尾蚴猪肉浸制标本	规格:标本瓶采用 3mm 透明有机玻璃制作,正视为平面,以利于正常观察,标本瓶为密封状态,顶盖有可拧下来方便更换保存液的塑料螺丝,标本瓶尺寸 8.5*4*19cm;标本上有 2 个病灶,浸制保存	瓶	1
649	圆蜘蛛标本	规格:标本用前、后端之最长距离 50mm 的园蛛制作。标本完整无缺、姿态自然、色泽正常。	盒	1
650	蜈蚣标本	规格:标本用前、后端之最长距离 50mm 的园蛛制作。标本完整无缺、姿态自然、色泽正常。	盒	1
651	植物根尖纵切	规格:1、标本在 80x 和 200x 学生显微镜下观察根尖的结构。2、看清根冠、分生区、伸长区、根毛区和原形成层等。3、根毛与表皮细胞无间隔。4、标本取于人工培养的玉米根,取材部位为根冠至根毛区。	片	45
652	植物幼根横切	规格:1、标本在 80x 和 200x 学生显微镜下观察植物幼根的椽断面结构。2、看清表皮、皮层、内皮层和中柱等。3、由表皮细胞形成的根毛内具胞核。4、中柱内分出木质部、韧皮部和导管等。5、标本取材于人工培养的蚕豆根,取材部位为根毛区。6. 切片厚度在 25 μm 以内。7、自表皮细胞伸出的完整根毛两条,并可见胞核。8、表皮、薄壁组织、木质部束等处细胞不得倾斜。	片	45
653	顶芽纵切	规格:1、标本在 100x 和 400X 生物显微镜下观察顶芽纵断面的结构。2、看清生长锥、叶原基、幼叶、腋芽原基和芽轴等。3、生长锥最外层为排列整齐的原套细胞。4、原套内为排列不整齐细胞体较大的原体细胞。5、标本取材为黑藻顶芽。6、做芽的中部纵切,切片厚度在 8 μm 以内,每张玻片垂直放材料一片。7、使幼叶完全包在生长锥上,原套细胞形态正常。8、生长锥及幼叶处细胞无“质壁分离”现象。	片	45
654	南瓜茎纵切	规格:1、基本在 80x 和 200x 学生显微镜下观察南瓜茎纵横断面的结构。2、在演断面上能看清皮层、机械组织、薄壁组织、双韧维管束和髓腔,在表皮上可见表皮毛,在纵断面上看清上述组织的纵断结构。3、在双韧维管束的横断面上看清导管、形成层、筛管和筛板,筛板上有筛孔。4、在纵断面上看清网纹导管或环纹导管或螺旋导管中的两种和筛管、筛板等的结构。5、标本取材于田间种植的南瓜茎,注意老幼适中。6、纵横切片的厚度为 15~25 μm 。7、纵切材料两端整齐,长度 5mm,表皮细胞完整,木质导管基本连续。8、标本用蕃红、固绿染色,机械组织、木质部导管红色,其他组织绿色,筛板可呈红或绿色。	片	45

655	单子叶植物茎横切	规格:1、标本在 80x 和 200x 学生显微镜下观察单子叶植物茎横断面的结构。2、看清表皮、散生维管束、薄壁组织。3、表皮为一层排列整齐的细胞,表皮下有一圈机械组织。4、标本取材于人工培养的玉米茎,取节间部位。5、切片厚度在 25 μm 以内。6、切面与纵轴垂直,表皮、机械组织、薄壁组织、维管束等处细胞倾斜不超过茎的 1/4。7、标本用蕃红、固绿染色,木质导管、机械组织呈红色,其他组织绿色。	片	45
656	双子叶植物茎横切	规格:规格:1、标本在 80x 和 200x 学生显微镜下观察木本植物茎横断面的结构。2、看清表皮(有脱落现象,有时可见皮孔)、木栓层、厚角组织、皮层、韧皮部、形成层、本质部、髓部、髓射线等。3、在木质部能看清年轮。4、在皮层、韧皮部和髓部的细胞中有时可见草酸钙结晶。5、秋末取材,选用椴木三年生枝。6、切片厚度在 15 μm 以内。7、标本用蕃红、固绿染色,木质部和韧皮纤维呈红色,其他组织呈绿色(髓射线在木质部可呈红色)。	片	45
657	木本双子叶植物茎横切	规格:1、标本在 80x 和 200x 学生显微镜下观察木本植物茎横断面的结构。2、看清表皮(有脱落现象,有时可见皮孔)、木栓层、厚角组织、皮层、韧皮部、形成层、本质部、髓部、髓射线等。3、在木质部能看清年轮。4、在皮层、韧皮部和髓部的细胞中有时可见草酸钙结晶。5、秋末取材,选用椴木三年生枝。6、切片厚度在 15 μm 以内。7、标本用蕃红、固绿染色,木质部和韧皮纤维呈红色,其他组织呈绿色(髓射线在木质部可呈红色)。	片	45
658	蚕豆叶下表皮装片	规格:1、标本在 80x 和 200x 学生显微镜下观察叶下表皮形态和气孔结构。2、看清不规则形的下表皮细胞,及其胞核和分散在下表皮细胞间的气孔。3、看清正常开放的气孔形态和新月形的保卫细胞、胞核和叶绿体。4、标本取材于新鲜的、气孔开放的蚕豆叶。5、标本为平铺装片,每片材料 2x2mm,四周剪切整齐。6、材料整洁,不附带叶肉等其他组织,保卫细胞不收缩。7、胞质着色均匀,胞核明显,细胞界限清晰。	片	45
659	青霉装片	规格:1、标本在 200x 学生显微镜下观察青霉的形态。2、在 400X 镜下能看清帚状枝的梗基和小梗及小梗上呈链状的分生孢子。3、标本取材为人工培养的典型青霉。4、视菌株培养情况可做装片或切氏切片方向平行于分生孢子梗,厚度根据菌株培养情况决定。5、标本单一染色,菌丝、分生孢子梗、分生孢子着色明显、对比协调。6、分生孢子梗不会断裂,散落的孢子不会影响对特征的观察。7、菌丝、孢子梗、孢子无收缩现象。8、能看到五个模式的帚状枝。9、无杂菌、无污物,培养基和包埋剂无色。	片	45

660	放线菌装片	规格:1、标本在 400x 生物显微镜下观察“5406”号放线菌的形态。2、能看清气生菌丝和它上面形成的孢子丝,孢子丝单叉分枝,幼时呈直线状或波曲状,成熟时呈 2~4 圈松敞螺旋,六圈。3、在油镜下能看清孢子丝顶端的成熟孢子,孢子呈长椭圆形或柱形,表面光滑。4、能看清营养菌丝。5、标本取材于人工培养的“5406”菌种,取材时无孢子散落。6、标本作装片、切片均可,以能达到显示“5406”号放线菌的形态特征为准。7、材料不会过于密集,每张玻片上能看到若干“5406”气生菌丝的典型形态。8、染色适中,菌丝、孢子丝、孢子显示清晰,不会有染色液的沉淀物。	片	45
661	衣藻装片	规格:1、产品取材于绿藻门、衣藻属中个体较大者,示衣藻细胞的结构。2、显示衣藻为单细胞,球形或卵形。3、显示细胞壁,杯状叶绿体,蛋白核(造粉核、淀粉核)细胞核,鞭毛。4、标本染色清晰,分色适当,色泽协调。5、材料纯净,不密集成团,细胞不皱缩。6、在 100×镜下的任一视野内,衣藻数 20 个,其中有鞭毛的衣藻总数的 1/5。	片	45
662	细菌三型涂片	规格:1、在 500x 生物显微镜下观察细菌的三种基本形态。2、清晰地看出球菌、杆菌、螺旋菌的形态。3、标本一般取材于人工培养的球菌、杆菌、螺旋菌球菌可用单球菌、双球菌或葡萄球菌,杆菌可用枯草杆菌、大肠杆菌或炭疽杆菌,螺旋菌可用具有一个穹以上的任一种螺旋菌。4、在自然界的污水中可采到三种形态的细菌混合物,其中无原生动动物时也可用。5、作三种细菌的混合涂片,所用载玻片经洗液清洗。6、选用能清晰显示菌体的染色方法,并不会有任何沉淀物。	片	45
663	酵母菌装片	规格:1、标本在 100x 和 400x 生物显微镜下观察酵母菌的形态。2、酵母菌为单细胞卵圆形。3、在不同的染色情况下,看清细胞壁、细胞质、细胞核和液泡等。4、在菌体上看清出芽生殖,分别具一、二或多个芽。5、标本取材于人工培养的体大的酵母菌。6、材料纯净,无杂菌、污物,不密集成团。	片	45
664	水螅纵切	规格:1、标本在 80x 和 200x 学生显微镜下观察水螅纵断面的结构。2、看清外胚层、内胚层、中胚层和消化循环腔,有时可看到部分触手的纵断面。3、外胚层看到内皮肌细胞,内胚层看到内骨细胞,在 400X 镜下可见间细胞和刺细胞。4、基盘部细胞排列整齐,垂唇部细胞较为致密。5、标本取材为淡水水螅,经固定后仍保持其伸展状态。6、做水螅整体中部纵切,切片厚度为 5-7 μm,每张玻片垂直放材料一片。7、标本为基盘部至口端部的纵断面,基盘完整,可以不过口和触手。8、内、外胚层间无裂隙,体外不会有附着物。	片	45

665	蚯蚓横切	规格:1、标本在 80x 和 200x 学生显微镜下观察蚯蚓横断面的结构。2、能看清表皮、肌层(环肌、纵肌)、体腔、背血管、腹血管、腹神经索、神经下血管、肠、盲道、不完整的肾管、肠及背血管周围的黄色细胞等。3、表皮为多种细胞组成,表皮外可见一层角质膜。有时可见到刚毛的纵断切面。4、环肌层较薄,肌细胞呈纵断面,成束状的纵肌层较厚,肌细胞呈横断面,纵肌内侧可见体腔膜。5、标本取材为环毛蚓(异唇蚓等也可使用)。6、切片厚度为 10 μ m 以内。7、标本的切面与蝗蚓的纵轴垂直,呈圆或椭圆形,背血管\腹血管、腹神经索、神经下血管基本位于同一垂直线上。8、纵肌和肠上皮细胞可有轻微收缩现象和裂隙。9、表皮无皱褶、无污物。	片	45
666	松叶横切切片	永久装片。符合 JY0001—2003《教学仪器设备产品一般质量要求》等标准	片	45
667	胞间连丝切片	规格:1、标本在 400×生物显微镜下观察植物细胞的胞间连丝形态。2、能看清胚乳的多边形厚壁贮藏细胞,认出细胞壁、胞间层和细胞腔。3、看清许多细小的胞间连丝将两个相邻细胞的原生质体连在一起。4、标本取材于秋、冬季节的柿或黑枣的种子。5、切片厚度 20 μ m。材料面积 1.5mm ² ,细胞不倾斜。6、标本用能显示胞间连丝的方法染色。胞间连丝着色明显,细胞界限清楚,胞质色淡。7、有 50%以上细胞能显示胞间连丝。8、材料四周剪切整齐,无染液的沉淀物。	片	45
668	水绵接合生殖装片	用途:标本在 400×生物显微镜下观察水绵接合生殖。	片	12
669	藓精子器切片	永久装片。符合 JY0001—2003《教学仪器设备产品一般质量要求》等标准	片	12
670	藓颈卵器切片	永久装片。符合 JY0001—2003《教学仪器设备产品一般质量要求》等标准	片	12
671	藓原丝体装片	永久装片。符合 JY0001—2003《教学仪器设备产品一般质量要求》等标准	片	12
672	蕨叶切片	永久装片。符合 JY0001—2003《教学仪器设备产品一般质量要求》等标准	片	12
673	蕨原叶体装片	永久装片。符合 JY0001—2003《教学仪器设备产品一般质量要求》等标准	片	12
674	蕨原叶体幼孢子体装片	永久装片。符合 JY0001—2003《教学仪器设备产品一般质量要求》等标准	片	12
675	花粉萌发装片	永久装片。符合 JY0001—2003《教学仪器设备产品一般质量要求》等标准	片	45
676	百合子房切片	永久装片。符合 JY0001—2003《教学仪器设备产品一般质量要求》等标准	片	45
677	百合花药切片	应示花药横切面的花粉囊壁、药隔及其维管束、药室、花药的裂口和花粉粒,	片	45
678	迎春叶横切	在 80×和 200×学生显微镜下,观察迎春叶横断面	片	45
679	单层扁平上皮	在 80x 和 200x 学生显微镜下观察单层扁平上皮的 结构	片	45
680	复层扁平上皮	在 400x 生物显微镜下观察复层扁平上皮的 结构	片	45

681	人皮过毛囊切片	在 80x 和 200x 学生显微镜下观察皮肤过毛囊的结构	片	12
682	人皮过汗腺切片	在 80x 和 200x 学生显微镜下观察皮肤过汗腺的结构	片	12
683	致密结缔组织(腱纵切)	角质标本在 400x 生物显微镜下观察腱纵断面的结构	片	45
684	疏松结缔组织装片	在 80x 和 200x 学生显微镜下观察疏松结缔组织的结构	片	45
685	人血涂片	在 400x 生物显微镜下观察血液中血细胞的形态	片	45
686	骨骼肌纵横切	在 80X 和 200X 学生显微镜下观察骨骼肌纵横切破片	片	45
687	平滑肌分离装片	在 80x 和 200x 学生显微镜下观察平滑肌细胞的形态	片	45
688	心肌切片	在 80x 和 200x 学生显微镜下观察心肌的结构	片	45
689	运动神经元装片	在 80x 和 200x 学生显微镜下观察运动神经元的形态	片	45
690	脊髓横切	在 80x 和 200x 学生显微镜下观察脊髓横断面的结构	片	45
691	运动神经末梢装片	在 80×和 200×学生显微镜下观察肌纤维和运动神经末梢的形态	片	12
692	胃壁切片	规格:在 400x 生物显微镜下观察胃壁的结构	片	12
693	肾脏纵切	在 50x 和 400x 生物显微镜下观察肾脏纵断面的结构	片	45
694	动静脉血管横切	在 400×生物显微镜下观察动脉及静脉的结构	片	12
695	小肠切片	在 400×生物显微镜下观察小肠壁的结构	片	12
696	纤毛上皮切片	在 400×生物显微镜下观察小肠壁的结构	片	12
697	肺血管注射切片	在 50×和 100×生物显微镜下, 观察肺血管分布形态	片	12
698	肾血管注射切片	在 50×和 100×生物显微镜下, 观察肾血管分布形态	片	12
699	精巢切片	在 100×和 400×生物显微镜下, 观察人、猴或猫、兔精巢的结构	片	12
700	卵巢切片	在 100×和 400×生物显微镜下, 观察卵巢的结构	片	12
701	精虫涂片	在 100×和 400×生物显微镜下, 观察人精子的形态	片	23
702	团藻装片	在 50×和 100×生物显微镜下, 观察团藻具子群体的形态	片	23
703	曲霉装片	在 100×和 400×生物显微镜下, 观察曲霉的形态	片	23
704	伞蕈切片	在 100×和 400×生物显微镜下, 观察伞蕈菌盖的部分结构	片	12
705	玉米种子纵切	标本在 50×和 200×显微镜下观察玉米种子纵切面的结构	片	45
706	菜豆种子纵切	永久装片。符合 JY0001—2003《教学仪器设备产品一般质量要求》等标准	片	45
707	血吸虫雌雄合抱装片	永久装片。符合 JY0001—2003《教学仪器设备产品一般质量要求》等标准	片	12
708	绦虫成熟节片装片	标本在 50×和 100×生物显微镜下, 观察绦虫成熟节片的形态和结构	片	12

709	血吸虫雄虫装片	永久装片。符合 JY0001—2003《教学仪器设备产品一般质量要求》等标准	片	12
710	血吸虫雌虫装片	永久装片。符合 JY0001—2003《教学仪器设备产品一般质量要求》等标准	片	12
711	蛔虫雌、雄横切片	永久装片。符合 JY0001—2003《教学仪器设备产品一般质量要求》等标准	片	12
712	蜜蜂第三对胸足装片	永久装片。符合 JY0001—2003《教学仪器设备产品一般质量要求》等标准	片	12
713	蜜蜂口器装片	永久装片。符合 JY0001—2003《教学仪器设备产品一般质量要求》等标准	片	12
714	苍蝇口器装片	永久装片。符合 JY0001—2003《教学仪器设备产品一般质量要求》等标准	片	12
715	蝴蝶口器装片	永久装片。符合 JY0001—2003《教学仪器设备产品一般质量要求》等标准	片	12
716	家蚊(雌)口器装片	永久装片。符合 JY0001—2003《教学仪器设备产品一般质量要求》等标准	片	12
717	蝗虫口器装片	规格: 1. 标本在 50×显微镜下观察蝗虫口器的结构; 2. 能看清上唇内壁密生的细毛, 上颚的切齿和白齿, 下颚的下颚须、外颚叶和内颚叶, 舌上面的几个质刺, 下唇的后额、前额、侧唇叶及下唇须; 3. 把口器各部分分离, 按自然位置排列在载玻片上作口器的装片; 4. 口器各部结构无破损现象; 5. 为满足对下颚和下唇复杂结构的观察, 可适当进行染色; 6. 符合 JY67—82《生物玻片标本通用技术条件(试行)》的规定。	片	12
718	水螅带芽整体装片	规格: 标本在 100×显微镜下观察	片	12
719	字母“e”装片	规格: 1、标本在 80×学生显微镜下能观察整体字母“e”。2、使学生了解掌握显微镜成像与标本实体反方向的性能。3、标本字母“e”字迹清晰, 无污物。4、字母不会脱落, 放置不会歪斜。	片	45
720	洋葱鳞片叶表皮装片	规格: 1、标本在 80×和 200×学生显微镜下观察鳞片叶表皮形态和结构。2、看清鳞片叶表皮的长方形细胞, 并具细胞核。3、取材于洋葱鳞片叶表皮。4、为平铺装片, 每片材料 2×2mm, 四周整齐。	片	23
721	水绵装片	要求: 标本在 80×和 200×学生显微镜下观察水绵营养时期的结构。能看清丝状体内圆柱形的营养细胞, 位于中央的胞核, 呈星芒状的原生质、平立的细胞横壁, 作螺旋盘绕的叶绿体呈带状, 以及纵列于叶绿体上的蛋白核等。标本为铁苏木精与固绿双重染色, 标本清洁无污物, 不混有其他藻类。	片	12
722	口腔上皮细胞装片	规格: 1、标本在 100×和 400×生物显微镜下, 观察口腔上皮装片结构。2、能认出细胞膜、细胞质、细胞核的结构。3、取材于人口腔内两侧粘膜上皮。4、标本为平铺在玻片上的扁平细胞。5、细胞形态正常, 近圆形或椭圆形。6、苏木精与曙红双重染色, 对比协调。	片	45

723	蛔虫卵装片	规格:1. 标本在 100x 和 400x 生物显微镜下观察动物细胞有丝分裂的各期形态。2. 看清细胞分裂过程中的三个时期: 前期、中期和后期。3. 看清分裂前的细胞核和分裂各期的中心体(中期和后期显著)、染色体以及卵壳、为宫壁, 纺锤体隐约可见。4. 标本得材于马蛔虫子宫, 作子宫的纵切片, 材料长度 10mm, 每张玻片板放材料一片; 也可作子宫的横切片, 每张玻片放不同部位的横切片 2 片, 以保证观察到细胞分裂的各个时期。5. 切片厚度为 6 μ m。6. 卵和卵壳基本呈圆形, 子宫内卵饱满, 卵无脱出卵壳外, 胞核、染色体、中心体着色明显, 子宫壁完整。	片	45
724	黑根霉装片	规格:1. 看清黑根霉的营养菌丝、匍匐菌丝、假根、孢子梗、孢子囊的形态结构。 2. 符合 JY0001—2003《教学仪器一般质量要求》的有关规定	片	12
725	正常人染色体装片	规格:标本在 1000 \times 生物显微镜下, 观察 46 条人染色体; 每组两片, 男性、女性各一片, 应能认出每条染色体含有两条染色单体, 借着一个着丝粒彼此连接。能认出着丝粒向两端伸展的染色体臂以及区别长臂与短臂并在此基础上认出中央着丝粒, 空中央着丝粒, 近端着丝粒染色体。标本取材于人工培养的正常淋巴系统。吉姆萨(Giemsa)染液或醋酸红染色。	片	45
726	初中生物教学挂图	规格:70 幅, 对开、铜版纸	套	1
727	中学生物显微图谱	规格:16 开, 彩色	册	1
728	青春期教育挂图	规格:20 幅, 对开、铜版纸	套	1
729	初中生物多媒体教学软件	规格: 光盘, 1 碟/套	套	1
730	量筒	规格: 10mL, 材质: 玻璃	个	50
731	量筒	规格: 100mL, 材质: 玻璃	个	50
732	量筒	规格: 500mL, 材质: 玻璃	个	50
733	试管	规格: ϕ 12mm \times 75mm, 材质: 玻璃	支	100
734	试管	规格: ϕ 15mm \times 150mm, 材质: 玻璃	支	100
735	烧杯	规格: 50mL, 材质: 玻璃	个	60
736	烧杯	规格: 100mL, 材质: 玻璃	个	60
737	烧杯	规格: 250mL, 材质: 玻璃	个	60
738	烧杯	规格: 500mL, 材质: 玻璃	个	60
739	锥形瓶	规格: 100mL, 材质: 玻璃	个	50
740	锥形瓶	规格: 250mL, 材质: 玻璃	个	60

741	酒精灯	规格：150mL，材质：玻璃	个	50
742	干燥器	规格：160mm，材质：玻璃	个	12
743	漏斗	规格：60mm，材质：玻璃	个	50
744	Y形管	按教学标准配备，7-8mm，材质：玻璃	个	50
745	滴管	按教学标准配备，8*200mm，材质：玻璃	支	100
746	离心管	规格：10mL，材质：玻璃	支	50
747	玻璃钟罩	规格： ϕ 150mm \times 280mm	个	4
748	玻璃弯管	规格：按教学标准配备 U型 20*200	支	12
749	U形管	规格：按教学标准配备 15*150	个	50
750	广口瓶	规格：125mL，材质：玻璃	个	100
751	广口瓶	规格：500mL，材质：玻璃	个	50
752	细口瓶	规格：250mL，材质：玻璃	个	12
753	细口瓶	规格：500mL，材质：玻璃	个	12
754	滴瓶	规格：30mL，材质：玻璃	个	100
755	滴瓶	规格：茶，30mL，材质：玻璃	个	100
756	滴瓶	规格：茶，60mL，材质：玻璃	个	100
757	试管夹	规格：木质，金属弹簧夹	把	23
758	止水皮管夹	规格：钢制	个	23
759	石棉网	1. 在金属网上涂敷石棉材料而制成。 2. 金属网尺寸不小于 125mm \times 125mm, 石棉材料涂敷面直径不小于 80mm。 3. 金属网无锈蚀，石棉材料涂敷均匀。	个	23
760	药匙	1. 供中学化学实验和小学自然教学实验用。 2. 本产品每组由大、中、小三把药匙组成。 3. 药匙材质：不锈钢。 4. 产品制作光滑、平整、无毛刺、无缺陷。	套	23
761	玻璃管	规格： ϕ 5 \sim ϕ 6mm，材质：玻璃	千克	4
762	玻璃棒	规格： ϕ 3 \sim ϕ 4mm，材质：玻璃	千克	4
763	软胶塞	规格：0-7号	千克	4
764	橡胶管	连接玻璃管用	公斤	1

765	培养皿	规格：60mm，材质：玻璃	个	60
766	培养皿	规格：100mm，材质：玻璃	个	60
767	研钵	规格：瓷，60mm	个	23
768	棉纱缸	不锈钢材料	个	4
769	记数载玻片(计数板)	显微镜计数片	盒	23
770	载玻片	规格：50片，材质：玻璃	盒	23
771	盖玻片	规格：50片，材质：玻璃	盒	45
772	拉坯机	安全电压36V(电机工作电压)，额定功率 $\geq 0.45\text{KW}$ ，圆盘转速：0-300r/min，无级变速，超静音直流电机，鼠标式踏板，电子调速，金属转盘直径 $\geq 300\text{mm}$ ，分体式托盘，带双水槽，材质：ABS工程塑料，带漏电保护装置。外形规格 $\geq 630 \times 430 \times 430\text{mm}$ 。	台	2
773	电窑	外观规格：850*680*1004mm，窑室规格：350*410*570mm，额定电压：220V；最高工作温度：1240℃，额定功率：8000W，窑室容积：0.08立方米，电脑控温，分阶段烧制，可通过网络连接手机，通过手机APP时时对电窑工作情况进行监控和控制。带漏电保护装置，带制动脚轮。配立柱、棚板3套。	座	1
774	烘干机	规格：900x620x950mm，容积：750x600x500mm，额定电压：AC220V 额定功率：1800W；3500W，工作温度0-300℃，用来烘干陶艺作品。	台	1
775	转台	大面直径295mm，小面直径250mm，高170mm，树脂，轴承连接。	台	4
776	陶工工具	碾棍（规格： $\Phi 50\text{mm} \times 600\text{mm}$ ， $\Phi 45\text{mm} \times 500\text{mm}$ ， $\Phi 35\text{mm} \times 400\text{mm}$ ）各1根、拍板（规格：160 \times 120 \times 10mm，120 \times 120 \times 10mm 100 \times 120 \times 10mm）各1个、陶艺组合工具（刻刀1把、刮板1个、环形刀2把、泥塑刀1把、吸水棉1块、型板1块、陶针1个）1套。塑料箱包装。	套	12
777	木工工具	木工锯1把、木锉1把、凿子1把、手摇钻1台、盒尺1件、墨斗1件、壁纸刀1把、扁铲1把、角尺1把、木工锤1把、砂纸5张、斧子1把、U形锯1把、鸟刨1件、油石1块、线锯条10根、木工铅笔2根、刨子1把，中空吹塑定位包装箱	套	12
778	台虎钳	台口宽度60mm，钳口宽40mm，钳体120 \times 125mm，材质：铝合金。	台	12
779	金工工具	钢丝钳1把、榔头1把、尖嘴钳1把、什锦锉1套、凿子1把、小台钳1台、钢锯条5根、钢锯1把、钢板尺1把、铁砧子1件、钢锉1把、三角锉1把、金属剪1把、螺丝刀（十字、一字各1把），中空吹塑定位包装箱	套	12
780	游标卡尺	规格：150mm，精确度：0.1mm。	把	12

781	简易平台	1200mm×800mm×800mm 台面：优质实木、1.2mm 不锈钢包面 支架：金属支架适用于 4 人使用	台	1
782	台虎钳	旋转式，100mm~200mm	台	2
783	车床	小型	台	1
784	台钻	最大钻孔直径 13mm	台	1
785	砂轮机	使用电源：AC220V 50HZ、电机功率：300W、砂轮直径：150mm。	台	1
786	电子制作工具	配置：烙铁架 1 个，焊锡膏 1 瓶，焊锡丝 1 件，万用表 1 块，什锦锉 1 套，锥子 1 把，螺丝刀 2 把一字、十字，电烙铁 (ESI-112A 型 30W) 1 把，测电笔 1 支，偏口钳 1 把，剥线钳 1 把，镊子 1 把、木箱包装	套	12
787	种植工具	喷壶 1 个、水桶 1 个、叉子 1 把、尖锹 1 把、锄头 1 把、镐 1 把、藤条筐 1 个，塑料箱包装。	套	12
788	喷壶	小号塑制 260ml、大号塑制 500ml	套	5
789	筛子	大筛子 400mm*400mm、小筛子 300*300mm 各 1 个，材质：边框选用优质木材、筛底为铁丝网，目数：5*5mm	套	5
790	喷雾器	大号手持式、塑料	付	5
791	花盆	塑制，内直径 190mm	套	45
792	无土栽培盆	2 类，玻璃制品，鱼缸形、圆柱形	个	45
793	盆景制作用具	配置：塑型铁丝 5 条，小修枝剪 1 把，嫁接刀 1 把，重物锥 1 套，根部修整刀 1 把，植物标签 1 包，工作手套 1 付，小宽铲 1 把，小尖铲 1 把，小钉耙 1 把，剪刀 1 把，塑料箱包装。	套	45
794	育种育苗箱	规格：540mm×270mm×70mm，材质：塑料，特点：有渗水功能。	个	8
795	育种盆	规格：540×280×40mm，28 穴，材质：塑料，特点：有渗水功能。	个	24
796	饲养用具	配置：开食盘 1 个，饮水箱 1 件，水管 1 根，食料箱 1 件，饮水嘴 5 个，食槽 1 个，圈养网 1 张，折叠笼 1 个，饮水器 1 件，取料勺 1 把，PVC 水管 1 根，纸箱包装。	套	12
797	鱼类养殖箱	规格：小型，材质：塑料。	个	12
798	鱼类养殖用具	配置：水族温度计 1 支、悬浮式磁力刷 2 件、增氧泵 1 套、捞鱼网 1 把、抄子 1 把、手动换水器 1 套、刷子 2 把、手吸 1 套、木箱包装	套	12
799	加氧机	规格：排气量：2500-3000cc/秒，压力：0.1kg/m ² ，电压：220V-240V，电流：0.02A-0.04A，气压：0.018MPa 噪声<50db	个	2

800	自行车零配件	配置: 脚踏子 1 副, 大腿串钉 1 对, 飞轮 1 个, 闸线 2 根, 闸皮 2 个, 闸扳手 1 对, 前后轴挡 4 个, 轴碗 2 对, 后拉轿 1 副, 前叉子档 1 副, 中轴 1 个, 前轴 1 个, 后轴 1 个, 螺丝垫 10 件, 车胎气门 1 套, 车铃 1 个, 拉簧 2 个, 4m 珠子 1 袋, 6m 珠子 1 袋, 轴条 4 根, 大腿 1 副, 车胎 1 条。	套	5
801	自行车	规格: 26"	辆	5
802	自行车维修工具	配置: 冷补胶 2 块, 花扳子 1 把, 锤子 1 把, 活扳子 1 把, 小台钳, 螺丝刀 2 个, 扒胎器 1 件, 克丝钳 1 把, 补胎锉 1 个, 辐条扳子 1 把, 开口扳子 2 把, 黄油 1 袋, 胶水 1 支、木箱包装	套	12
803	通用水暖器材	配置: 闸板阀 1 个, 角阀 1 个, 丝堵 1 个, 外丝 1 个, 活接丝 1 个, 补芯 1 个, 三通 2 个, 管古 2 个, 排气阀 1 个, 弯头 3 个, 四通 1 个, 水咀 2 个, 直闭阀 2 个, 球阀 2 个, 软管 1 个, 喷头 1 个, 膨胀管卡 1 个, 生料带 1 盒, 下水配件 9 件、木箱包装	套	12
804	水暖维修工具	配置: 大管钳 1 件, 小管钳 1 件, 盒尺 1 件, 切管刀 1 件, 锤子 1 件, 活扳手 1 件, 管子绞板 1 套, 板牙 3 件、木箱包装	套	12
805	缝纫机	电动	台	12
806	锁边机	电动	台	2
807	缝纫机维修工具	缝纫机压脚 11 件套 1 套; 塑料缝纫机梭芯 2 个; 穿针器 1 把; U 型剪刀 1 把; 拆线器 1 把; 镊子三件套 1 套; 缝纫机油 18g/瓶; 内六角扳手 9 件套 1 套; 钳子 5 寸三件套, 尖嘴钳、钢丝钳、斜口钳各一把; 螺丝刀一字十字 3m、5m 各一把; 塑料工具箱 1 个。	套	2
808	人体模特	塑制	个	2
809	服装设计软件	光盘	套	1
810	炊具	配置: 炒勺 1 个、面板 1 个、面杖 1 个、蒸锅 (不锈钢) 1 个、面盆 1 个、洗菜盆 1 个、锅刷 1 件、漏勺 2 件、锅铲 1 件、勺子 2 件, 纸箱包装	套	12
811	炉具	规格: 电磁炉 1 个、灶台 1 个、	套	2
812	餐具	配置: 碗 10 件、盘 10 件、碟子 6 件、汤勺 2 件、餐刀 1 把、筷子 1 套、盆 1 件、餐叉 2 件、餐勺 2 件, 纸箱包装。	套	12
813	消毒柜	消毒、烘干、保洁、存储一柜多用, 层架多, 取用方便。	个	1
814	电能表	教学用	只	24
815	数字多用电表	教学用, 显示尺寸:63x27mm, 显示值:1999, 产品尺寸:170x87x35mm	只	24
816	漏电保护器	1A	只	24

817	照明电路线路板	电路板、开关、日光灯及零配件	套	24
818	电工工具箱	配置: 弹套 1 件, 焊锡丝 1 捆, 电笔 1 支, 电脑刷 1 套, 卷尺 1 件, 万用表 1 块, 胶布 1 卷, 压线钳 1 把, 套筒 12 件, 电烙铁 (ESI-112A 型 30W) 1 把, 吸锡泵 1 个, 活扳手 1 把, 羊角锤 1 把, 棘轮扳手 1 把, 斜口钳 1 把, 螺批头子 10 件, 螺批批 4 件, 螺批头旋具 1 件, 尖嘴钳 1 把, 内六角扳手 8 把。中空吹塑定位包装。	套	24
819	画毡	规格: 1800×800×5mm, 材质: 混纺。	块	1
820	画毡	规格: 1400*600*5mm, 材质: 混纺	块	23
821	展示画框	1. 规格: 600mm×450mm。2. 材质: 边框材质为木质, 宽 40mm, 底板是中纤板, 高透明亚克力面。	个	10
822	展示画框	1. 规格: 600mm×900mm。2. 材质: 边框材质为木质, 宽 45mm, 底板是中纤板, 高透明亚克力面。	个	10
823	国画和书法工具	毛笔 8 支、画毡 1 块、调色盘 1 块、砚台 1 个、笔洗 1 个、笔架 1 个、镇尺 1 付、笔帘 1 个、墨 1 块、印盒 1 个、墨汁 1 瓶≥100ml, 中空吹塑定位包装箱。	套	46
824	宣纸	规格: 四尺、生宣, 100 张/刀	刀	2
825	宣纸	规格: 四尺、熟宣, 100 张/刀	刀	2
826	国画颜料	马利牌, 12 色, 12ml	套	46
827	墨汁	规格: 250ml/瓶, 颜色: 黑	瓶	46
828	中国书法挂图	40 幅, 书法教学挂图或书法名作欣赏挂图, 应为国家正式出版物	套	1
829	字帖	篆书《泰山石刻》, 贵州出版社; 草书《智勇草书千字文》贵州出版社; 湖南美术出版社: 隶书《曹全碑》、楷书《九成宫碑》、行书《王羲之圣教序》。 每种字帖各 1 册	套	46
830	拷贝台	透图面 A3, 不小于 520×320mm、柔性亚克力, LED 光源, 工作电压: USB-5V-1A, 功率: 5W, 导光方式: LED 全反射, 3 档调光, 带刻度, USB 插头, 可接电脑、充电宝和电源。	个	4
831	篆刻工具	篆刻刀右斜刀 5mm、单边平刀 5mm、平刀 3-5-8-10mm, 圆尖刀、圆推刀共计 8 件, 印床: 优质实木, 规格 125*95*55mm、刷子: 材质: 棕丝, 长度 10cm、钐印胶垫: PVC 软胶, 规格: 30*15cm、专业刀包 1 个、拓包 1 件: 直径 40mm, 木质包装盒 275*170*70mm	套	24
832	篆刻材料	章料: 青田石 20*20*50mm/4 块、橡胶 20*20*50mm/4 块; 印泥: 青花瓷朱砂印泥 15g; 连史纸: 110*160mm/100 张; 拓印专用墨汁: 红黑双色, 20g; 粗纱布: 80 目、200 目/1 米; 细	套	24

		砂纸：400目/2张。塑料盒包装。		
833	篆刻常用字字典	精装 32 开，795 页	本	2
834	装裱机	额定电压：AC220V，额定功率：1.2KW，工作面宽度：≥1100mm，主体不锈钢材质，控制面板采用 8 寸触摸屏，winCE6.0 系统，专业控制软件，自动温度采集。	台	1
835	装裱机耗材	50cm 胶膜 1 卷、69cm 胶膜 1 卷、97cm 胶膜 1 卷、85cm 棉褙纸 1 卷、带胶仿韩棉 50 米、天杆 50 根、地杆 50 根、轴头 50 对、局条 1 包、包边条 1 包、丝带 1 包、双面胶 1 包、羊眼圈钉 1 包、塑料喷壶 1 个、小熨斗 2 只、100cm 尺子 1 把、透明三角板 1 个、剪刀 1 把、美工刀 1 把、美工刀片 1 盒、1.1*1.1 米毛毡 1 张、小锯 1 把、尖嘴钳 1 把、60*45cm 裁板 1 张。纸箱包装	套	1
836	电子展示画框	<p>屏幕尺寸：32 英寸，分辨率：1920*1080，屏幕技术：无损 Gamma 技术，亮度：≥180cd/m²，对比度：700:1，可视角度：178°，内置系统：安卓 4.0，运行内存：1G，存储内存：8G，网络连接：支持无线，外形尺寸（mm）：803*495*46；</p> <p>1、提供丰富的高清资源（涵盖中外名家名画、传统文化、人名名言、党建等内容），并可发布至画屏进行互动展示。</p> <p>2、可分类存储和管理用户自有的资源并用于线上 3D 展馆、线下画屏展示。</p> <p>3、可同时远程推送多个图片、视频内容至指定的一台或多台展示终端。</p> <p>4、可远程集控管理显示终端，如绑定、删除终端，修改参数、设置定时开关机时间等。</p> <p>5、可创建、组织多个不同主题内容的节目单，随时按主题内容推送到屏端展示。</p> <p>6、具有推送记录功能。</p> <p>7、可查看和管理画屏端当前展示的内容。</p>	块	1
837	环创画	规格：690*690mm，斗方国画 4 幅；1480*630mm，国画山水 1 幅，1480*630mm，书法 1 幅。	套	1
838	计算器	简易型，24 小时时间设定，手动自动关机功能、百分比计算、圆周率计算、平方运算	个	45
839	三角板	演示用，60°、45° 各一，材质：塑料	套	12
840	圆规	演示用，含橡皮脚，材质：塑料	个	12
841	丁字尺	演示用，≠800mm	个	12
842	量角器	演示用，0°~180°，材质：塑料	个	12

843	坐标黑板	规格: 尺寸约 600mm×900mm 采用进口树脂板面, 耐摩擦, 镀锌背板, 进口边框, ABS 塑料包角, 加厚材质耐用不变形	套	2
844	探索勾股定理的材料	结构: 由底板 1 块、立杆 3 根、细线若干、白纸 10 张、橡皮筋 20 根组成	套	23
845	多边形拼接条	结构: 拼接条一端为插孔, 另一端带插接条, 共 12 条, 根据需要可以将拼接条首尾相连, 连成长条、不等边多边形等各形状多边形。	套	23
846	探索圆的有关位置关系材料	结构: 由底板 1 块、大小圆各 1 个、坐标纸 10 张、立杆 2 支组成	套	23
847	探索几何形体展开操作材料	结构: 由正方体、长方体、圆柱体、圆锥、正四棱锥的表面积的观察各几何形体, 说明它们的表面, 并比较各几何形体的表面的不同	套	23
848	探索几何形体截面操作材料	结构: 由开口正方体及其 4 个典型截面、开口圆柱体、开口圆锥、开口球、白纸片 5 张组成	套	23
849	探索旋转形几何形体的形成操作材料	圆柱体、圆锥体等	套	23
850	塑料球	规格: 三色, 每色 6 个, 外径 \leq 15mm, 配不透明袋	套	23
851	几何形体模型	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、等高不等底)、球等	套	23
852	组合几何体模型	规格: 由长方体三种各 1 个、正方体 5 个、圆柱体 1 个、空心圆柱 1 个、圆锥 2 个、四棱锥 1 个组成。利用它们可进行简单的几何体组合	套	23
853	初中数学教学挂图	对开, 铜版纸, 四色彩色印刷, 尺寸 760×520mm	套	1
854	初中数学多媒体教学软件	ISBN 正规出版, 光盘, 1 碟。满足新课程标准要求, 教学参考教学资源, 课件, 视频, 音频, 图片等, 老师上课备课教学用, 可根据课时需要自行修改备课	套	1
855	切纸刀	规格: A4 类切刀底盘一次性拉伸成型, 无裂缝, 无焊接, 外形流畅优美, 刻度线经二次渗透处理十分耐磨, 刀口锋利, 造型美观	台	1
856	初中语文多媒体教学软件	光盘, 1 碟。满足新课程标准要求	套	1
857	初中语文教学视听资料	光盘, 1 碟。满足新课程标准要求	套	1
858	初中英语教学卡片	250g 铜版卡纸, 覆膜, 50 张/套	套	3
859	初中英语教学挂图	对开, 铜版纸, 60 幅/套	套	2

860	初中英语多媒体教学软件	光碟, 1套	套	1
861	初中英语教学视听资料	光碟, 1套	套	1
862	初中思想品德教学挂图	对开, 铜版纸	套	2
863	初中思想品德多媒体教学软件	光碟, 1套	套	1
864	初中思想品德教学视听资料	光碟, 1套	套	1
865	殷墟甲骨文字模型	盒装, 规格: 260×230×40mm, 一甲一骨, 高度仿真制作。	套	1
866	汉竹、木简模型	锦盒包装, 规格 300×160×40mm, 仿真模型。	套	1
867	地动仪模型	小型, 根据实物仿制, 材质: 底座为塑料材质, 模型为塑料外贴表面纸。	个	1
868	人面鱼纹彩陶盆模型	规格: Φ390×160mm, 材质: 高分子材料。	个	2
869	货币模型	盒装, 规格: 245×215×10mm, 材质: 秦统一八枚、合金。	套	1
870	曲辕犁模型	规格: 600×380×95mm, 材质: 木质。	套	2
871	北京人头部复原模型	规格: 290×260×410mm, 材质: 高分子材料。	个	2
872	司母戊鼎模型	规格: 160×115×195mm, 材质: 合金, 高仿。	个	2
873	四羊方尊模型	规格: 180×170×230, 材质: 仿铜合金。	个	2
874	中国历史(古代、近现代)教学挂图	对开铜版纸	套	1
875	世界历史(古代、近现代)教学挂图	对开铜版纸	套	1
876	中国历史(古代、近现代)多媒体教学软件	1碟/套	套	1
877	世界历史(古代、近现代)多媒体教学软件	1碟/套	套	1
878	初中历史教学视听资料	1碟/套	套	1

879	世界钟	普及型，由计时盘、时区盘和指针式石英电子钟为基础的全套传动结构组成	个	2
880	数字式天文望远镜	光照度 51x，分辨率 $\leq 640 \times 480$ ，USB 接口	台	1
881	平面政区地球仪	产品规格 $\geq \Phi 32\text{cm}$ ， 1. 产品由球体和支架等组成。2. 平面比例尺 $\geq 1:40000000$ 。	个	1
882	平面地形地球仪	产品规格 $\geq \Phi 32\text{cm}$ ， 1. 产品由球体和支架等组成。2. 平面比例尺 $\geq 1:40000000$ 。	个	1
883	平面地形地球仪	1、产品由球体和支架两部分构成；2、球体直径 14.16mm，允差 5mm，平面比例 1/90000000，地轴倾角为 66.5°；3、球面有保护膜，支架采用优质塑料材质制作，不易变形；4、主要标注了地形地势、山川河流等自然环境的组成分布。	个	23
884	立体地形地球仪	由底座，支架和球体组成，球体为直径 320mm 立体地形地球仪，平面比例 1:40000000，垂直比较尺 1:60000	个	1
885	地球运行仪	规格:手推式，用以演示昼夜长短、太阳高度的纬度分布和季节变化；运转平稳、连续；ABS 工程塑料；环保耐用	件	1
886	天体运行仪	规格:01.5 米	件	1
887	三球仪	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。太阳两半球结合部分无缝隙，内置表示太阳平行光的聚光灯泡。地球表面图纸粘贴平整，无皱纹气泡，拼接部分无重叠现象。月球和地球的中心平均高度相等。地轴的倾角为 66.5 度，地球绕太阳旋转时其地轴指向始终朝着一定方向倾斜。节气盘表示 24 个节气，印刷清晰、内容完整、耐用。月相盘表示月相的位置，印刷清晰、内容完整、耐用，月球运行轨道与地球轨道呈 5 度左右的角度。	件	1
888	季风活动演示仪	演示动态效果，采用铝合金框架、彩色影观图、高亮度发光二极管显示。可活动演示尺寸不小于 600mm \times 400mm。	件	1
889	三角板	演示用，60°、45° 各一，材质：塑料	套	1
890	量角器	演示用，0°~180°，材质：塑料	个	1
891	经纬度模型	规格：320mm	个	2
892	等高线地形图判读模型	1、由一幅等高线地形图及与其相对应的模型组成。表现的基本内容有山顶、山脊、山谷、鞍部、缓坡、陡坡、陡崖及河流。2、模型尺寸：600 \times 400mm	件	2
893	中国地形模型	规格：1:8000000	件	2
894	中国政区拼接模型	规格：1:20000000	件	23

895	中国政区拼接及组合模型	规格: 1:6000000	件	1
896	板块构造及地表形态模型	规格:整体部分尺寸 600mm×300mm×120mm, 清晰演示海底地形	件	1
897	褶皱构造及其地貌演变模型	规格:整体部分尺寸 450mm×200mm×140mm	件	1
898	断裂构造及地垒地堑发育模型	两部分五件,能演示地形地貌形态。尺寸:长 45cm 宽 21cm 高 12cm , 演示断裂构造的形成;活动演示地垒、地堑的形成;断裂构造形成的地形;陡崖、断块、谷地外力作用影响后形成的地貌形态;三角面山坡、V 形峡谷、河流、河谷、湖泊、冲积扇、沙洲。	件	1
899	中国立体地形模型	规格: 1:4000000	件	1
900	世界立体地形模型	规格: 1:16000000	件	1
901	地球内部构造模型	1. 材质采用高分子材料塑制,质地坚固,无开裂变形现象 2. 球体直径 32cm 3. 涂色均匀,无流挂、皱缩、针孔、起泡现象,着色线条流畅、清晰自然 4. 沿纵横剖面切掉四分之一球体,用不同颜色显示地球内部圈层的结构,地表、地幔、地核区分明显,并用文字进行标注,规范准确 5. 各部分结构的轮廓、比例正确 6. 底座有弓尺,表面刻度清晰,平整光滑,无毛刺	件	1
902	水循环演示模型	演示动态效果	件	2
903	岩石矿物标本	42 种精装,木盒尺寸:295X215X35mm	套	1
904	土壤标本	红壤、砖红壤、黑钙土、紫色土、水稻土等	套	23
905	电接风向风速仪	由感应器、指示器、连接电缆等部分组成。用途:风速采用数码显示,起动风速小,测量精确,测量范围大,具有大风警报功能,可预置警报风速。由感应器、指示器组成。感应器由风速表、风向标组成,其中风速表采用非接触式光电传感器,无磨损,寿命长,(传统的采用机械结构的每年必须拆卸保养处理,否则无法保证精度的。主机采用直流供电,数码管显示,可实时显示当前风速,当前风级,平均风速,平均风级及对应浪高数据,内部带有数据存储功能,可保存一年测量数据,测量范围:风向 0° -360° 16 方位 风速 2-60m/s 测量准确度:风向±11° 15', 风速 (0.5+0.05V) m/s,其中 V---风速测量值,启动风速 1.0 m/s,传输电缆长度 100 米。支撑杆直径 48mm,高度 3 米。	件	1
906	气压计	LCD 数字显示,测量范围:600~1060hpa,仪器尺寸 130×90×40mm	台	1

907	雨量计	翻斗式,大屏幕液晶显示,可连续自动记录并显示降水情况,连续记录30天,范围0-999mm,外形尺寸:直径200mm×高度560mm,不锈钢筒体。用以测量地面降雨,同时将降雨量转换为以开关量形式表示的数字信息量输出。电缆线长度50米。分辨率:0.2mm;测量范围:0~4mm/min;测量允许误差: <math>\pm 5\% (< 0.4\text{mm}/\text{min})</math> <math>\pm 10\% (< 2.0\text{mm}/\text{min})</math>。采用485接口	件	1
908	日照计	记录时间5:00~19:00,纬度:0°~60°	件	1
909	自记温度计	规格:210×170×85mm 1、测量范围: -40℃~+60℃; 2、记录范围: -40℃~+60℃; 3、显示精度: 0.1℃(测量值) 0.1℃(液晶屏曲线显示); 4、显示范围: 3/6/12/24小时; 5、测量精度: 0.5℃.符合JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》	支	1
910	最高温度表	规格: -16℃~+81℃	支	1
911	最低温度表	规格: -52℃~+41℃	支	1
912	干湿球温度计	规格: -36℃~+46℃	付	1
913	毛发湿度计	单发	支	1
914	罗盘	规格:普及型	只	23
915	数字浊度仪	电源:220V50Hz,测量范围:0-20NTU,分辨率:0.01NTU,精度:5%,LED显示。	台	1
916	大气采样器	由定时器、采样瓶(50ml玻璃)与带有流量计(量程0.1-2L/min)的采样器组成,可携带,可使用内部电池供电,抽气速率0.8L/min	台	1
917	二氧化碳测定仪	测量范围0-99.9%。大屏幕LED显示。仪器尺寸195×175×75mm,	台	1
918	氧气测定仪	可携带式,可使用内部电池供电。测量范围0-99.9%,精度:0-25%,25-99.9%。大屏幕LED显示	台	1
919	噪声测定仪	1、测量范围:40dB~130dB,放大器频响:31.5Hz-8kHz。外形尺寸:宽65×厚32×高175mm、2、显示特性:数字显示。3、分辨率:0.1dB。一、仪器具备的功能:1、噪音的测量:同时以数字及bar条码显示,数字显示部分每160ms进行更新,图表显示部分每40ms进行更新;2、可选择响应时间;3、选择A/C加权;4、最大值锁定功能;5、可记录所测量的最大与最小值;6、可选择自动或手动的等级:仪器具有4组以上的10db为刻度的测量范围:40~70db,60~90db,80~110db,100~130db;7、自动关机功能:仪器经20分钟后,将自动切断电源。	台	1

920	粉类测定仪	微电脑芯片控制,检测大气污染、沙尘暴,采样流量 0-30L/min,可外接 220V 交流市电,也可外接直流 12V 电源,2、定时器 0—99 小时 59 分之间任意设定。采样头 1 只、采样夹 2 只、滤膜 1 盒.	台	1
921	环境速测箱	土壤 pH、P、N 值测定、水质、空气质量测定	套	1
922	初中地理教学挂图	70 幅/套	套	1
923	初中地理教学地图	对开、铜版纸	套	1
924	中学地理填充地图	全开铜版纸覆膜,20 幅	套	1
925	中学环境教育挂图	对开、铜版纸,18 幅	套	1
926	初中地理多媒体教学软件	光碟,1 套	套	1
927	中学环境教育教学软件	中国环境教育投影片	套	1
928	初中地理教学视听资料	光碟,1 套	套	1

注：本项目不接受进口产品。

2.项目背景/项目概述

采购目标：购置李遂中学保开学各类教育教学设备及信息化设备。

采购要求：所采购的设备应满足国家相关标准，中标供货商应提供周到细致的服务，供货安装确保安全，按甲方要求按时到位。

二、商务要求

1.交付（实施）的时间（期限）和地点（范围）

★供货时间：自合同签订之日起 20 日内完成供货、安装及调试。

★供货地点：甲方指定地点。

2.付款条件（进度和方式）

首付款：合同签订后，甲方向乙方支付合同金额的 50%作为首付款；

进度款：待货物完成备货，生产并送货后，甲方向乙方支付至合同金额的 80%作为进度款；待供货、安装、调试、检测并验收合格后，乙方向甲方提交签约合同的 5%作为质保金（或由履约保证金直接转为质保金），同时甲方向乙方支付剩余合同金额的 20%。

以上两种支付方式，甲方付款前，乙方均应向甲方提供等额的国家增值税发票，否则，甲方可以顺延付款且不承担任何责任。

鉴于甲方付款依托于财政拨款，如遇财政拨款计划有变动，以款项实际到账数额、时间为准。因财政拨款变动导致甲方实际付款时间迟于合同约定的，不构成甲方违约，甲方无需承担任何责任。质保金在验收合格日期一年后，如无质量问题一次性无息返还。

3. 包装和运输

设备材料包装必须是制造商原厂包装，其包装均应有良好的防湿、防锈、防潮、防雨、防腐及防碰撞的措施。凡由于包装不良造成的退换货、损失和由此产生的费用均由投标人承担。各种设备必须提供装箱清单，按清单验收货物。

4. 售后服务（质保期）

★质保期：除有特殊要求外，质保期统一为自验收合格之日起 3 年。

三、其他要求

1 中标后，中标人按照采购清单规定的质量、规格和性能购置材料，采购人会对中标人的材料进行检查。中标人在合同约定的截至日期将所报的货物运抵现场、安装、调试、组织培训（如需要）后，通知需方待验收，如果是大型或者复杂的项目，应当邀请相关专业专家或国家认可的质量检测机构参加验收工作，并出具相应检测报告（由此产生的费用均由中标人承担）。

★采购人有权依据国家或行业相关标准要求，要求中标人提供相应产品的检测报告，如与中标人投标文件内容不符或不符合相应的标准要求，采购人有权退货或依据《政府采购法》等法律法规进行索赔及追究法律责任。

2. 报价要求：

2.1 本次报价为完成本项目的全部费用，采购人不在支付其他费用。

2.2 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，应当要求其在评标现场开始评标的 1 个小时内提供书面说明，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。

第六章 拟签订的合同文本

政府采购货物买卖合同 (试行)

项目名称：_____

合同编号：_____

甲 方：北京市顺义区李遂中学

乙 方：_____

签订时间：_____年 月 日

使用说明

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

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

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

第一节 政府采购合同协议书

甲方（全称）：北京市顺义区李遂中学（采购人、受采购人委托签订合同的单位或采购文件约定的合同甲方）

乙方（全称）：_____（供应商）

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

1. 项目信息

(1) 采购项目名称：_____

采购项目编号：_____

(2) 采购计划编号：_____

(3) 项目内容：

采购标的及数量（台/套/个/架/组等）：_____ 详见《投标分项报价表》

品牌：详见《投标分项报价表》 规格型号：详见《投标分项报价表》

采购标的的技术要求、商务要求具体见附件。

①涉及信息类产品，请填写该产品关键部件的品牌、型号：

标的名称：_____

关键部件：_____ 品牌：_____ 型号：_____

关键部件：_____ 品牌：_____ 型号：_____

关键部件：_____ 品牌：_____ 型号：_____

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

②涉及车辆采购，请填写是否属于新能源汽车：

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

否

(4) 政府采购组织形式：政府集中采购 部门集中采购 分散采购

(5) 政府采购方式：公开招标 邀请招标 竞争性谈判 竞争性磋商

询价 单一来源 框架协议 其他：_____/_____

（注：在框架协议采购的第二阶段，可选择使用该合同文本）

(6) 中标（成交）采购标的制造商是否为中小企业：是 否

本合同是否为专门面向中小企业的采购合同（中小企业预留合同）：是 否

若本项目不专门面向中小企业采购，是否给予小微企业评审优惠：是 否

中标（成交）采购标的制造商是否为残疾人福利性单位：是 否

中标（成交）采购标的制造商是否为监狱企业：是 否

(7) 合同是否分包：是 否

分包主要内容：_____

分包供应商/制造商名称（如供应商和制造商不同，请分别填写）：

分包供应商/制造商类型（如果供应商和制造商不同，只填写制造商类型）：

大型企业 中型企业 小微企业

残疾人福利性单位 监狱企业 其他

(8) 中标（成交）供应商是否为外商投资企业：是 否

外商投资企业类型：全部由外国投资者投资 部分由外国投资者投资

(9) 是否涉及进口产品：

是，《政府采购品目分类目录》底级品目名称：____/____ 金额：____/____

国别：____/____ 品牌：____/____ 规格型号：____/____

否

(10) 是否涉及节能产品：

是，《节能产品政府采购品目清单》的底级品目名称：_____

强制采购 优先采购

否

是否涉及环境标志产品：

是，《环境标志产品政府采购品目清单》的底级品目名称：_____

强制采购 优先采购

否

是否涉及绿色产品：

是，绿色产品政府采购相关政策确定的底级品目名称：_____

强制采购 优先采购

否

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

是 否 不涉及

2. 合同金额

(1) 合同金额小写：¥_____

大写：_____

分包金额（如有）小写：_____

大写：_____

(注：固定单价合同应填写单价和最高限价)

(2) 合同定价方式 (采用组合定价方式的, 可以勾选多项):

固定总价 固定单价 固定费率 成本补偿 绩效激励 其他_____

(3) 付款方式 (按项目实际勾选填写):

全额付款: _____ / _____ (应明确一次性支付合同款项的条件)

分期付款: 合同签订后, 甲方向乙方支付合同金额的 50%作为首付款, 即人民币大写: _____; 小写: _____; 待货物完成备货, 生产并送货后, 甲方向乙方支付至合同金额的 80%作为进度款, 即人民币大写: _____; 小写: _____; 待供货、安装、调试、检测并验收合格后, 乙方向甲方提交签约合同的 5%作为质保金 (或由履约保证金直接转为质保金), 同时甲方向乙方支付剩余合同金额的 20%, 即人民币大写: _____; 小写: _____。

以上两种支付方式, 甲方付款前, 乙方均应向甲方提供等额的国家增值税发票, 否则, 甲方可以顺延付款且不承担任何责任。

(4) 鉴于甲方付款依托于财政拨款, 如遇财政拨款计划有变动, 以款项实际到账数额、时间为准。因财政拨款变动导致甲方实际付款时间迟于合同约定的, 不构成甲方违约, 甲方无需承担任何责任。质保金在验收合格日期一年后, 如无质量问题一次性无息返还。

(5) 乙方提供的产品不符合本合同约定的要求, 甲方有权要求乙方进行更换整改。乙方整改未达到相关要求或拒绝整改的, 应向甲方支付本合同金额【 】%违约金, 同一事项被多次要求整改的, 违约金累计计算, 结算时扣除。

成本补偿: /

绩效激励: /

3. 合同履行

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

(2) 履约地点: 采购人指定地点

(3) 履约担保: 是否收取履约保证金: 是 否

收取履约保证金形式: _____ 汇款 _____

收取履约保证金金额: _____ 合同金额的5%

履约担保期限: _____ / _____

(4) 分期履行要求: _____ 无 _____

(5) 风险处置措施和替代方案: _____ 无 _____

4. 合同验收

(1) 验收组织方式: 自行组织 委托第三方组织

验收主体: 北京市顺义区李遂中学

是否邀请本项目的其他供应商参加验收: 是 否

是否邀请专家参加验收：是 否

是否邀请服务对象参加验收：是 否

是否邀请第三方检测机构参加验收：是 否

是否进行抽查检测：是，抽查比例：___/___ 否

是否存在破坏性检测：是，(应明确对被破坏的检测产品的处理方式)

否

验收组织的其他事项：无

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

(3) 履约验收方式：一次性验收

分期/分项验收：(应明确分期/分项验收的工作安排)

(4) 履约验收程序：乙方提出验收申请后，甲方组织人员进行验收，验收合格后双方签写验收收单。

(5) 履约验收的内容：(应当包括每一项技术和商务要求的履约情况，特别是落实政府采购扶持中小企业，支持绿色发展和乡村振兴等政策情况)

(6) 履约验收标准：符合国家及地方相关标准以及招标文件要求

(7) 是否以采购活动中供应商提供的样品作为参考：是 否

(8) 履约验收其他事项：

5. 组成合同的文件

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

(1) 政府采购合同协议书及其变更、补充协议

(2) 政府采购合同专用条款

(3) 政府采购合同通用条款

(4) 中标（成交）通知书

(5) 投标（响应）文件

(6) 采购文件

(7) 有关技术文件，图纸

(8) 国家法律、行政法规和规章制度规定或合同约定的作为合同组成部分的其他文件

6. 合同生效

本合同自双方签字盖章之日起生效。

7. 合同份数

本合同一式4份，甲方执2份，乙方执2份，均具有同等法律效力。

合同订立时间：___年___月___日

合同订立地点：北京市顺义区李遂中学

附件：具体标的及其技术要求和商务要求、联合协议、分包意向协议、《投标分项报价表》等。

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

第二节 政府采购合同通用条款

1. 定义

1.1 合同当事人

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

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

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

1.2 本合同下列术语应解释为：

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

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

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

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

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

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

(7) 其他术语解释，见【**政府采购合同专用条款**】。

2. 合同标的及金额

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

3. 履行合同的时间、地点和方式

3.1 乙方应当在约定的时间、地点，按照约定方式履行合同。

4. 甲方的权利和义务

4.1 签署合同后，甲方应确定项目负责人（或项目联系人），负责与本合同有关的事务。甲方有权对乙方的履约行为进行检查，并及时确认乙方提交的事项。甲方应当配合乙方完成相关项目实施工作。

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

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

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

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

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

5. 乙方的权利和义务

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

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

5.3 乙方有权根据合同约定向甲方收取合同价款。

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

6. 合同履行

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

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

7. 货物包装、运输、保险和交付要求

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

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

7.3 货物保险要求按【政府采购合同专用条款】规定执行。

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

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

货物的接收工作。

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

8. 质量标准和保证

8.1 质量标准

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

(2) 采用中华人民共和国法定计量单位。

(3) 乙方所提供的货物应符合国家有关安全、环保、卫生的规定。

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

8.2 保证

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

(2) 在质量保证期内所发现的缺陷，甲方应尽快以书面形式通知乙方。

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

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

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

9. 权利瑕疵担保

9.1 乙方保证对其出售的货物享有合法的权利。

9.2 乙方保证在交付的货物上不存在抵押权等担保物权。

9.3 如甲方使用上述货物构成对第三人侵权的，则由乙方承担全部责任。

10. 知识产权保护

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

11. 保密义务

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

12. 合同价款支付

12.1 合同价款支付按照国库集中支付制度及财政管理相关规定执行。

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

13. 履约保证金

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

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

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

14. 售后服务

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

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

14.2 乙方提供的售后服务的费用已包含在合同价款中，甲方不再另行支付。

15. 违约责任

15.1 质量瑕疵的违约责任

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

15.2 迟延交货的违约责任

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

(2) 如果乙方没有按照合同规定的时间交货和提供相关服务，甲方有权从货款中扣除误期赔偿费而不影响合同项下的其他补救方法，赔偿费按【政府采购合同专用条款】规定执行。如果涉及公共利益，且赔偿金额无法弥补公共利益损失，甲方可要求继续履行或者采取其他补救措施。

15.3 迟延支付的违约责任

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

15.4 其他违约责任根据项目实际需要按【政府采购合同专用条款】规定执行。

16. 合同变更、中止与终止

16.1 合同的变更

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

16.2 合同的中止

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

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

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

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

16.3 合同的终止

(1) 合同因有效期限届满而终止；

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

16.4 涉及国家利益、社会公共利益的情形

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

17. 合同分包

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

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

18. 不可抗力

18.1 不可抗力是指合同双方不能预见、不能避免且不能克服的客观情况。

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

18.3 遇有不可抗力的一方，应及时将事件情况以书面形式告知另一方，并在事件发生后及时向另一方提交合同不能履行或部分不能履行或需要延期履行的详细报告，以及证明不可抗力发生及其持续时间的证据。

19. 解决争议的方法

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

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

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

20. 政府采购政策

20.1 本合同应当按照规定执行政府采购政策。

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

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

21. 法律适用

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

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

22. 通知

22.1 本合同任何一方向对方发出的通知、信件、数据电文等，应当发送至本合同第一部分《政

府采购合同协议书》所约定的通讯地址、联系人、联系电话或电子邮箱。

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

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

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

23. 合同未尽事项

23.1 合同未尽事项见【**政府采购合同专用条款**】。

23.2 合同附件与合同正文具有同等的法律效力。

第三节 政府采购合同专用条款

第二节 第 1.2 (6) 项	联合体具体要求	/
第二节 第 1.2 (7) 项	其他术语解释	/
第二节 第 4.4 款	履约验收中甲方提出异议或作出说明的期限	30 天
第二节 第 4.6 款	约定甲方承担的其他义务和责任	/
第二节 第 5.4 款	约定乙方承担的其他义务和责任	1、乙方在履行合同各项内容过程中须严格执行国家相关法律、法规和其他规范性文件要求。 2、乙方有责任核实合同所涉及各项内容等，并就最终与甲方达成书面协议后开展工作。 3、乙方有责任保证所用材料的质量及安全。 4、乙方需严格按照合同要求履行各项职责，保证在合同规定的时间内完成合同约定的所有内容。 5、乙方应确保其向甲方交付的工作成果不侵犯任何第三方的权利，并确保甲方对交付的成果享有所有权；因相关工作成果侵犯任何第三方权利，乙方应承担赔偿责任，并先行履行赔偿责任。
第二节 第 6.1 款	履行合同义务的顺序	无特殊要求
第二节 第 7.1 款	包装特殊要求	无特殊要求
	指定现场	采购人指定地点
第二节 第 7.2 款	运输特殊要求	无特殊要求
第二节 第 7.3 款	保险要求	无特殊要求
第二节 第 8.2 (1) 项	质量保证期	(中标后根据投标文件响应情况，中标人自行填写)
第二节 第 8.2 (3) 项	货物质量缺陷响应时间	(中标后根据投标文件响应情况，中标人自行填写)
第二节 第 11.1 款	其他应当保密的信息	无特殊要求
第二节 第 12.2 款	合同价款支付时间	首付款: 合同签订后，甲方向乙方支付合同金额的 50% 作为首付款； 进度款: 待货物完成备货，生产并送货后，甲方向乙方

		<p>支付至合同金额的 80%作为进度款；待供货、安装、调试、检测并验收合格后，乙方向甲方提交签约合同的 5%作为质保金（或由履约保证金直接转为质保金），同时甲方向乙方支付剩余合同金额的 20%。</p> <p>以上两种支付方式，甲方付款前，乙方均应向甲方提供等额的国家增值税发票，否则，甲方可以顺延付款且不承担任何责任。</p> <p>鉴于甲方付款依托于财政拨款，如遇财政拨款计划有变动，以款项实际到账数额、时间为准。因财政拨款变动导致甲方实际付款时间迟于合同约定的，不构成甲方违约，甲方无需承担任何责任。质保金在验收合格日期一年后，如无质量问题一次性无息返还。</p>
第二节 第 13.2 款	履约保证金不予退还的情形	如果乙方未能按合同约定全面履行义务，甲方有权从履约保证金中取得补偿或赔偿，且不影响甲方要求乙方承担合同约定的超过履约保证金的违约责任的权利。
第二节 第 13.3 款	履约保证金退还时间及逾期退还的违约金	/
第二节 第 14.1 (3) 项	运行监督、维修期限	(中标后根据投标文件响应情况，中标人自行填写)
第二节 第 14.1 (5) 项	货物回收的约定	不回收
第二节 第 14.1 (6) 项	乙方提供的其他服务	(中标后根据投标文件响应情况，中标人自行填写)
第二节 第 15.1 款	修理、重作、更换相关具体规定	(中标后根据投标文件响应情况，中标人自行填写)
第二节 第 15.2 (2) 项	迟延交货赔偿费	乙方未能按照约定时间完成所有工作内容，除经甲方事先书面同意期限顺延外，每逾期一日，应按照本合同总金额的 1%向甲方支付违约金，逾期超过 10 日的，甲方有权解除合同，乙方应向甲方支付合同总金额 30%的违约金。
第二节 第 15.3 款	逾期付款利息	无
第二节 第 15.4 款	其他违约责任	<p>1、乙方如无正当理由提前终止合同，所收取的费用应当全部退回给甲方。</p> <p>2、乙方提交的工作成果因涉及内容、资料、信息等侵犯第三方知识产权或其他合法权益的，由此而产生的任何责任由乙方自行承担；由此而给甲方造成不良影响或损失的，乙方应立即负责消除不良影响并赔偿甲方的任何损失。</p>
第二节 第 19.2 款	解决争议的方法	<p>因本合同及合同有关事项发生的争议，按下列第 (2) 种方式解决：</p> <p>(1) 向_____ / _____ 仲裁委员会申请仲裁，仲裁地点为_____ / _____；</p>

		(2) 向 <u>北京市顺义区</u> 人民法院起诉。
第二节 第 23.1 款	其他专用条款	<p>1、售后服务内容</p> <p>乙方在质量保证期内应当为采购人提供以下技术支持和服务：</p> <p>(1) 电话咨询</p> <p>乙方应当为采购人提供技术援助电话，解答采购人在使用中遇到的问题，及时为采购人提出解决问题的建议。</p> <p>(2) 现场响应</p> <p>采购人遇到使用及技术问题，电话咨询不能解决的，乙方应在 12 小时内到达现场进行处理，确保产品正常工作；无法在 12 小时内解决的，应在 24 小时内提供备用产品，使采购人能够正常使用。乙方在投标文件中现场响应时间短于上述要求的，按投标文件执行。</p> <p>2、质保期外服务要求</p> <p>质量保证期过后，乙方应同样提供免费电话咨询服务，并应承诺提供产品上门维护服务。</p>

第七章 投标文件格式

投标人编制文件须知

- 1、投标人按照本部分的顺序编制投标文件（资格证明文件）、投标文件（商务技术文件），编制中涉及格式资料的，应按照本部分提供的内容和格式（所有表格的格式可扩展）填写提交。
- 2、对于招标文件中标记了“实质性格式”文件的，投标人不得改变格式中给定的文字所表达的含义，不得删减格式中的实质性内容，不得自行添加与格式中给定的文字内容相矛盾的内容，不得对应当填写的空格不填写或不实质性响应，否则**投标无效**。未标记“实质性格式”的文件和招标文件未提供格式的内容，可由投标人自行编写。
- 3、全部声明和问题的回答及所附材料必须是真实的、准确的和完整的。

一、资格证明文件格式

投标文件（资格证明文件）封面（非实质性格式）

投 标 文 件

（ 资 格 证 明 文 件 ）

项目名称：

项目编号：

采购包名称：

包 号：

投标人名称：

1 满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定及法律法规的其他规定

1-1 营业执照等证明文件

1-2 投标人资格声明书

投标人资格声明书

致：采购人

在参与本次项目投标中，我单位承诺：

- (一) 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度；
- (二) 具有履行合同所必需的设备和专业技术能力；
- (三) 有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录；
- (四) 参加政府采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录（重大违法记录指因违法经营受到刑事处罚或者责令停产停业、吊销许可证或者执照、较大数额罚款等行政处罚，不包括因违法经营被禁止在一定期限内参加政府采购活动，但期限已经届满的情形）；
- (五) 我单位不属于政府采购法律、行政法规规定的公益一类事业单位、或使用事业编制且由财政拨款保障的群团组织（仅适用于政府购买服务项目）；
- (六) 我单位不存在为采购项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务后，再参加该采购项目的其他采购活动的情形（单一来源采购项目除外）；
- (七) 与我单位存在“单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系”的其他法人单位信息如下（如有，不论其是否参加同一合同项下的政府采购活动均须填写）：

序号	单位名称	相互关系
1		
2		
...		

上述声明真实有效，否则我方负全部责任。

投标人名称（加盖公章）：_____

日期：____年____月____日

说明：供应商承诺不实的，依据《政府采购法》第七十七条“提供虚假材料谋取中标、成交的”有关规定予以处理。

2 落实政府采购政策需满足的资格要求

2-1 中小企业证明文件

说明：

(1) 如本项目（包）不专门面向中小企业预留采购份额，资格证明文件部分无需提供《中小企业声明函》或《残疾人福利性单位声明函》或由省级以上监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的属于监狱企业的证明文件；供应商如具有上述证明文件，建议在商务技术文件中提供。

(2) 如本项目（包）专门面向中小企业采购，投标文件中须提供《中小企业声明函》或《残疾人福利性单位声明函》或由省级以上监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的属于监狱企业的证明文件，且建议在资格证明文件部分提供。

(3) 如本项目（包）预留部分采购项目预算专门面向中小企业采购，且要求获得采购合同的供应商将采购项目中的一定比例分包给一家或者多家中小企业的，投标文件中除须提供《中小企业声明函》或《残疾人福利性单位声明函》或由省级以上监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的属于监狱企业的证明文件，还须同时提供《拟分包情况说明》及《分包意向协议》，且建议在资格证明文件部分提供。

(4) 如本项目（包）预留部分采购项目预算专门面向中小企业采购，且要求供应商以联合体形式参加采购活动，投标文件中除须提供《中小企业声明函》或《残疾人福利性单位声明函》或由省级以上监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的属于监狱企业的证明文件，还须同时提供《联合协议》；上述文件建议在资格证明文件部分提供。

(5) 中小企业声明函填写注意事项

1) 《中小企业声明函》由参加政府采购活动的投标人出具。联合体投标的，《中小企业声明函》可由牵头人出具。

2) 对于联合体中由中小企业承担的部分，或者分包给中小企业的部分，必须全部由中小企业制造、承建或者承接。供应商应当在声明函“标的名称”部分标明联合体中中小企业承担的具体内容或者中小企业的具体分包内容。

3) 对于多标的采购项目，投标人应充分、准确地了解所提供货物的制造企业、提供服务的承接企业信息。对相关情况了解不清楚的，不建议填报本声明函。

(6) 温馨提示：为方便广大中小企业识别企业规模类型，工业和信息化部组织开发了中小企业规模类型自测小程序，在国务院客户端和工业和信息化部网站上均有链接，投

标人填写所属的行业和指标数据可自动生成企业规模类型测试结果。本项目中小企业划分标准所属行业详见第二章《投标人须知资料表》，如在该程序中未找到本项目文件规定的中小企业划分标准所属行业，则按照《关于印发中小企业划型标准规定的通知（工信部联企业〔2011〕300号）》及本项目文件规定的中小企业划分标准所属行业执行。

中小企业声明函（货物）格式

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

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

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

……

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

本企业对上述声明内容的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

企业名称（盖章）：_____

日期：_____

¹从业人员、营业收入、资产总额填报上一年度数据，无上一年度数据的新成立企业可不填报。

残疾人福利性单位声明函格式

本单位郑重声明，根据《财政部 民政部 中国残疾人联合会关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕141号）的规定，本单位（请进行选择）：

不属于符合条件的残疾人福利性单位。

属于符合条件的残疾人福利性单位，且本单位参加_____单位的_____项目采购活动提供本单位制造的货物（由本单位承担工程/提供服务），或者提供其他残疾人福利性单位制造的货物（不包括使用非残疾人福利性单位注册商标的货物）。

本单位对上述声明的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

单位名称（盖章）：

日期：

2-1-2 拟分包情况说明及分包意向协议

拟分包情况说明

致：（采购人）

我单位参加贵单位组织采购的项目编号为_____的_____项目（填写采购项目名称）中__包（填写包号）的投标。拟签订分包合同的单位情况如下表所示，我单位承诺一旦在该项目中获得采购合同将按下表所列情况进行分包，同时承诺分包承担主体不再次分包。

序号	分包承担主体名称	分包承担主体类型（选择）	资质等级	拟分包合同内容	拟分包合同金额（人民币元）	占该采购包合同金额的比例（%）
1		<input type="checkbox"/> 中型企业 <input type="checkbox"/> 小微企业 <input type="checkbox"/> 其他				
2		<input type="checkbox"/> 中型企业 <input type="checkbox"/> 小微企业 <input type="checkbox"/> 其他				
...						
合计：						

投标人名称（加盖公章）：_____

日期：_____年_____月_____日

注：

如本招标文件《投标人须知资料表》载明本项目分包承担主体应具备的相应资质条件，则投标人须在本表中列明分包承担主体的资质等级，并后附资质证书电子件，否则**投标无效**。

分包意向协议

甲方（投标人）：_____

乙方（拟分包单位）：_____

甲方承诺，一旦在_____（采购项目名称）（项目编号/包号为：_____）招标采购项目中获得采购合同，将按照下述约定将合同项下部分内容分包给乙方：

1.分包内容：_____。

2.分包金额：_____，该金额占该采购包合同金额的比例为___%。

乙方承诺将在上述情况下与甲方签订分包合同。

本协议自各方盖章之日起生效，如甲方未在该项目（采购包）中标，本协议自动终止。

甲方（盖章）：_____

乙方（盖章）：_____

日期：_____年_____月_____日

注：

本协议仅在投标人“为落实政府采购政策”而向中小企业分包时必须提供，否则**投标无效**且投标人须与所有拟分包单位分别签订《分包意向协议》，每单位签订一份，并在投标文件中提交全部协议原件的电子件，否则**投标无效**。

3 本项目的特定资格要求:

二、商务技术文件格式

投标文件（商务技术文件）封面（非实质性格式）

投 标 文 件

（ 商 务 技 术 文 件 ）

项目名称：

项目编号：

采购包名称：

包 号：

投标人名称：

1 投标书（实质性格式）

投标书

致：（采购人）

我方参加你方就_____（项目名称、项目编号、包号）组织的招标活动，并对此项目进行投标。

1. 我方已详细审查全部招标文件，自愿参与投标并承诺如下：

（1）本投标有效期为自提交投标文件的截止之日起_____个日历日。

（2）除合同条款及采购需求偏离表列出的偏离外，我方响应招标文件的全部要求。

（3）我方已提供的全部文件资料是真实、准确的，并对此承担一切法律后果。

（4）如我方中标，我方将在法律规定的期限内与你方签订合同，按照招标文件要求提交履约保证金，并在合同约定的期限内完成合同规定的全部义务。

2. 其他补充条款（如有）：_____。

与本投标有关的一切正式往来信函请寄：

地址_____

传真_____

电话_____

电子函件_____

投标人名称（加盖公章）：_____

日期：_____年_____月_____日

2 授权委托书（实质性格式）

授权委托书

本人_____（姓名）系_____（投标人名称）的法定代表人（单位负责人），现委托_____（姓名）为我方代理人。代理人根据授权，以我方名义签署、澄清确认、递交、撤回、修改_____（项目名称、项目编号、包号）投标文件和处理有关事宜，其法律后果由我方承担。

委托期限：自本授权委托书签署之日起至投标有效期届满之日止。

代理人无转委托权。

投标人名称（加盖公章）：_____

法定代表人（单位负责人）（签字或签章）：_____

委托代理人（签字或签章）：_____

日期：____年____月____日

附：法定代表人（单位负责人）及委托代理人身份证明文件电子件：

说明：

1.若供应商为事业单位或其他组织或分支机构，则法定代表人（单位负责人）处的签署人可为单位负责人。

2.若投标文件中签字之处均为法定代表人（单位负责人）本人签署，则可不提供本《授权委托书》，但须提供《法定代表人（单位负责人）身份证明》；否则，不需要提供《法定代表人（单位负责人）身份证明》。

3.供应商为自然人的情形，可不提供本《授权委托书》。

4.供应商应随本《授权委托书》同时提供法定代表人（单位负责人）及委托代理人的有效的身份证或护照等身份证明文件电子件。提供身份证的，应同时提供身份证**双面**电子件。

附：法定代表人（单位负责人）身份证明

致：（采购人）

兹证明，

姓名：____ 性别：____ 年龄：____ 职务：____

系_____（投标人名称）的法定代表人（单位负责人）。

附：法定代表人（单位负责人）身份证或护照等身份证明文件电子件：

投标人名称（加盖公章）：_____

法定代表人（单位负责人）（签字或签章）：_____

日期：____年____月____日

3 开标一览表（实质性格式）

开标一览表

项目编号：_____ 项目名称：_____ 包号：_____

序号	投标人名称	投标报价		合同履行期限	供货地点
		大写	小写		

注：1.此表中，每包的投标报价应和《投标分项报价表》中的总价相一致。
2.本表必须按包分别填写。

投标人名称（加盖公章）：_____

日期：____年____月____日

4 投标分项报价表（实质性格式）

投标分项报价表

项目编号：_____ 包号：_____ 项目名称：_____ 报价单位：人民币元

序号	分项名称	制造商	产地/国别	制造商统一信用代码	制造商规模	制造商所属性别	外商投资类型	品牌	规格、型号	单价(元)	数量	合价(元)
1												
2												
3												
4												
...												
总价(元)												

注：1.本表应按包分别填写。

2.如果不提供分项报价将视为没有实质性响应招标文件。

3.上述各项的详细规格（如有），可另页描述。

4.说明：制造商规模请填写“大型”、“中型”、“小型”、“微型”或“其他”，中小企业的定义见第二章《投标人须知》。制造商所属性别请填写“男”或“女”，指拥有制造商 51%以上绝对所有权的性别；绝对所有权拥有者可以是一个人，也可以是多人合计计算。外商投资类型请填写“外商单独投资”、“外商部分投资”或“内资”。

投标人名称（加盖公章）：_____

日期：_____年_____月_____日

5 合同条款偏离表（实质性格式）

合同条款偏离表

项目编号：_____ 包号：_____ 项目名称：_____

序号	招标文件条目号（页码）	招标文件要求	投标文件内容	偏离情况	说明
<p>对本项目合同条款的偏离情况（应进行选择，未选择投标无效）：</p> <p><input type="checkbox"/> 无偏离（如无偏离，仅选择无偏离即可；无偏离即为对合同条款中的所有要求，均视作供应商已对之理解和响应。）</p> <p><input type="checkbox"/> 有偏离（如有偏离，则应在本表中对偏离项逐列明，否则投标无效；对合同条款中的所有要求，除本表列明的偏离外，均视作供应商已对之理解和响应。）</p>					

注：“偏离情况”列应据实填写“正偏离”或“负偏离”。

投标人名称（加盖公章）：_____

日期：____年____月____日

6 采购需求偏离表（实质性格式）

采购需求偏离表

项目编号：_____ 包号：_____ 项目名称：_____

序号	招标文件条 目号(页码)	招标文件要求	投标响应内容	偏离情况	说明

注：

1. 对招标文件中的所有商务、技术要求，除本表所列明的所有偏离外，均视作供应商已
对之理解和响应。此表中若无任何文字说明，内容为空白的，**投标无效**。
- 2.“偏离情况”列应据实填写“无偏离”、“正偏离”或“负偏离”。

投标人名称（加盖公章）：_____

日期：____年____月____日

7 中小企业证明文件

说明：

- 1) 中小企业参加政府采购活动，应当出具《中小企业声明函》或《残疾人福利性单位声明函》或由省级以上监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的属于监狱企业的证明文件，以证明中小企业身份。《中小企业声明函》由参加政府采购活动的投标人出具。联合体投标的，《中小企业声明函》可由牵头人出具。
- 2) 对于联合体中由中小企业承担的部分，或者分包给中小企业的部分，必须全部由中小企业制造、承建或者承接。供应商应当在声明函“标的名称”部分标明联合体中中小企业承担的具体内容或者中小企业的具体分包内容。
- 3) 对于多标的采购项目，投标人应充分、准确地了解所提供货物的制造企业、提供服务的承接企业信息。对相关情况了解不清楚的，不建议填报本声明函。
- 4) 温馨提示：为方便广大中小企业识别企业规模类型，工业和信息化部组织开发了中小企业规模类型自测小程序，在国务院客户端和工业和信息化部网站上均有链接，投标人填写所属的行业和指标数据可自动生成企业规模类型测试结果。本项目中小企业划分标准所属行业详见第二章《投标人须知资料表》，如在该程序中未找到本项目文件规定的中小企业划分标准所属行业，则按照《关于印发中小企业划型标准规定的通知（工信部联企业〔2011〕300号）》及本项目文件规定的中小企业划分标准所属行业执行。

中小企业声明函（货物）格式

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

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

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

……

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

本企业对上述声明内容的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

企业名称（盖章）：_____

日期：_____

¹从业人员、营业收入、资产总额填报上一年度数据，无上一年度数据的新成立企业可不填报。

残疾人福利性单位声明函格式

本单位郑重声明，根据《财政部 民政部 中国残疾人联合会关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕141号）的规定，本单位（**请选择**）：

不属于符合条件的残疾人福利性单位。

属于符合条件的残疾人福利性单位，且本单位参加_____单位的_____项目采购活动提供本单位制造的货物（由本单位承担工程/提供服务），或者提供其他残疾人福利性单位制造的货物（不包括使用非残疾人福利性单位注册商标的货物）。

本单位对上述声明的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

单位名称（盖章）：

日期：

8 招标文件要求提供或投标人认为应附的其他材料

8-1 供应商信息采集表

供应商名称	供应商所属性别	外商投资类型

注：

1. 供应商如为联合体，则应填写联合体各成员信息。
2. 供应商所属性别请填写“男”或“女”，指拥有供应商 51%以上绝对所有权的性别；绝对所有权拥有者可以是一个人，也可以是多人合计计算。
3. 外商投资类型请填写“外商单独投资”、“外商部分投资”或“内资”。

8-2 招标代理服务费承诺书

北京中盛宇工程管理有限公司：

 我公司在贵公司组织的项目名称、项目编号、包号的招标中若为中标人，我公司保证在领取中标通知书时按招标文件的规定向贵公司支付招标代理服务费。如我公司未按上述承诺支付招标代理服务费，贵公司有权取消我公司的中标资格，由此产生的一切法律后果和责任由我公司承担。

投标人名称（加盖公章）： _____

日期： ____年____月____日

8-3 投标人类似项目业绩

项目编号：_____ 包号_____ 项目名称：_____

序号	项目业主	项目名称	合同金额 (万元)	合同签订时 间	备注
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					

注：

1、近三年（2021年12月1日至今，以合同签订时间为准）类似业绩（如有）。每个有效业绩须提供服务合同电子件作为证明材料（提供合同首页、金额页、盖章页等关键页并加盖公章）。

2、评标时如有必要，评标委员会将对此表进行信息核实，如提供虚假材料，有可能导致废标。

投标人名称（加盖公章）：_____

日期：____年____月____日

8-4 投标人认为需要提供的其他材料

8-5 供货方案相关资料

投标人应根据招标文件的项目需求自行设计本附件内容。