

项目编号：乐采购磋商-2024-27

# 南乐县实验中学音乐教室和实验室及仪器等采 购安装项目

竞  
争  
性  
磋  
商  
文  
件

采 购 人：南乐县实验中学

代理机构：中科经纬工程技术有限公司

日 期：二零二四年十月



# 目 录

第一部分 磋商公告

第二部分 磋商项目要求

第三部分 磋商须知

第四部分 项目技术要求

第五部分 合同（样本）

第六部分 响应文件格式

# 第一部分 磋商公告

一、项目名称：南乐县实验中学音乐教室和实验室及仪器等采购安装项目

二、项目编号：乐采购磋商-2024-27

三、预算金额（最高限价）：866000 元。

四、采购项目需要落实的政府采购政策：

1、为促进中小企业发展，根据《中华人民共和国政府采购法实施条例》“第六条”、财库〔2020〕46 号文《政府采购促进中小企业发展管理办法》及财库〔2022〕19 号文《财政部关于进一步加大政府采购支持中小企业力度的通知》的规定，对于经主管预算单位统筹后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，采购人、采购代理机构应当对符合本办法规定的小微企业报价给予 10%—20%的扣除，用扣除后的价格参加评审。（本项目执行 20%的价格扣除）

中小企业划型标准见《关于印发中小企业划型标准规定的通知》（工信部联企业〔2011〕300 号），投标人提供《中小企业声明函》（格式见招标文件附件）

2、监狱企业视同中小型企业，享受中小型企业同等政策待遇。监狱企业参加政府采购活动时，应当提供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。

3、没有提供所投货物制造商《中小企业声明函》的供应商将被视为不接受投标总价的扣除，用原投标总价参与评审。

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

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

五、项目基本情况：

1、采购内容：音乐教室 1 座；物理实验室和准备室 1 座、仪器 1 套；化学通风实验室和准备室 1 座、仪器 1 套；生物实验室和准备室 1 座、仪器 1 套。要求经销商提供全方位服务，安装调试、维修保养、退换货处理等，用于教育教学。具体详见招标文件第四部分项目要求；

2、资金来源：财政资金

3、供货安装期：签订合同后 30 日历天内供货安装完毕

4、质量要求：满足国家相关法律规定和现行行业标准与规范和招标文件要求

5、供货地点：采购人指定地点

6、质保期：满足国家相关法律规定和现行行业标准与规范和招标文件要求

7、标段划分：本项目共分为一个包。

六、供应商资格要求：

1、符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定：

具有独立承担民事责任的能力（提供有效的法人或者其他组织的营业执照等证明文件或自然人的身份证明）；

具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度（提供 2023 年度以来任一年度的财务审计报告或银行出具的资信证明）；

具备履行合同所必需的设备和专业技术能力的证明材料（自行承诺，格式自拟）；

有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录（提供 2024 年以来任意一个月依法缴纳税收和社会保障资金的证明；依法免税或不需要缴纳社会保障资金的供应商，应提供相应文件证明其依法免税或不需要缴纳社会保障资金）；

参加政府采购活动近三年内，在经营活动中没有重大违法记录的书面声明（自行承诺，格式自拟）；

具备法律、行政法规规定的其他条件的证明材料。

2、开标结束后，采购人资格审查时应通过“信用中国”网站（[www.creditchina.gov.cn](http://www.creditchina.gov.cn)）和中国政府采购网（[www.ccgp.gov.cn](http://www.ccgp.gov.cn)）进行信用查询，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”的投标人将被拒绝参加投标活动（投标供应商不再提供）。

3、本次招标不接受联合体投标，不允许转包和分包。

**注：1. 供应商在投标（响应）时，按照规定提供相关承诺函（详见附件 2），无需再提交上述证明材料。**

**2. 本次招标采用资格后审，不符合资格的将被评标委员会拒绝。投标人对资料的真实性、合规性负责。采购人将保留查询投标人资料真实性的权利，一经发现弄虚作假，将取消其报名或中标资格。**

**3. 投标单位负责人为同一人或者存在控股、管理关系的不同单位，不得参加同一招标项目投标。**

七、是否接受进口产品：否。

八、获取电子竞争性磋商文件事项：

本次采购活动通过濮阳市公共资源电子化交易平台，进行，信息发布、招标文件的获取、投标文件的制作以及递交、开标、评标、结果公示实行全程电子化。

1、时间：公告发布之日起至投标文件递交截止时间前。

2、地点：濮阳市公共资源交易平台（<http://www.pyggzy.com/>）

3、方式：登陆濮阳市公共资源交易平台（<http://www.pyggzy.com/>）下载招标文件；

4、售价：无

九、响应文件提交的截止时间及地点

1、时间：2024 年 10 月 30 日 9 时 30 分。（北京时间）

2、地点：濮阳市中原路与开州路交叉口向北 50 米路东濮阳市公共资源交易中心开标室；

3、本次交易项目实行全流程电子化，投标人不需到现场参加开标活动。

4、本次交易项目通过濮阳市公共资源电子化交易平台进行信息发布、文件的获取、投标文件的制作以及递交、开标、评标、答疑、结果公示实行全程电子化。

十、响应文件的开启时间及地点：

- 1、时间：2024年10月30日9时30分。（北京时间）
- 2、地点：濮阳市中原路与开州路交叉口向北50米路东濮阳市公共资源交易中心开标室；
- 3、本次交易项目实行全流程电子化，投标人（供应商）不需到现场参加开标活动。实行网上开标、远程解密及网上提交二次报价。各投标人（供应商）需要自备计算机且保证网络畅通，能够登录濮阳市公共资源交易平台 <http://www.pyggzy.com/>（注：使用IE11浏览器）。插入CA数字证书打开投标人界面，参加网上开标。各投标人（供应商）需通过网络密切关注项目交易全过程，所有交易环节材料均依据电子文件为准。

远程解密及提交二次报价时间：远程解密（解密时间自开标时间始30分钟结束）、提交二次报价（自下达二次报价命令始30分钟结束），由于投标人（供应商）错过解密、报价时间或其他自身原因导致远程解密不成功或者二次报价不成功，责任均由投标人（供应商）自行承担。给各潜在投标人（供应商）带来不便，请谅解。

#### 十一、发布公告的媒介及公告期限：

本次公告在《河南省政府采购网》、《濮阳市政府采购网》、《濮阳市公共资源交易平台》上发布。公告期限为五个工作日。

#### 十二、联系方式

采购人：南乐县实验中学

地址：河南省南乐县城关镇南关南后街112号

联系人：黄占刚

联系方式：13849307555

采购代理机构：中科经纬工程技术有限公司

地址：郑州市经济技术开发区经南三路9号

联系人：陈忠豪

联系方式：15939393260

发布人：中科经纬工程技术有限公司

发布时间：2024年10月16日

## 第二部分 磋商项目要求

条款号	条款名称	编列内容
1	采购人	采购人：南乐县实验中学 地址：河南省南乐县城关镇南关南后街 112 号 联系人：黄占刚 联系方式：13849307555
2	招标代理机构	采购代理机构：中科经纬工程技术有限公司 地址：郑州市经济技术开发区经南三路 9 号 联系人：陈忠豪 联系方式：15939393260
3	项目名称	南乐县实验中学音乐教室和实验室及仪器等采购安装项目
4	资金来源	财政资金
5	资金落实情况	已落实
6	供货安装期	签订合同后 30 日历天内供货安装完毕
7	质保期	满足国家相关法律规定和现行行业标准与规范和招标文件要求
8	质量要求	满足国家相关法律规定和现行行业标准与规范和招标文件要求
9	付款方式	双方合同中约定
10	合格投标人的资格条件	<p>1、符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定：</p> <p style="padding-left: 2em;">具有独立承担民事责任的能力（提供有效的法人或者其他组织的营业执照等证明文件或自然人的身份证明）；</p> <p style="padding-left: 2em;">具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度（提供 2023 年度以来任意一年的财务审计报告或银行出具的资信证明）；</p> <p style="padding-left: 2em;">具备履行合同所必需的设备和专业技术能力的证明材料（自行承诺，格式自拟）；</p> <p style="padding-left: 2em;">有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录（提供 2024 年以来任意一个月依法缴纳税收和社会保障资金的证明；依法免税或不需要缴纳社会保障资金的供应商，应提供相应文件证明其依法免税或不需要缴纳社会保障资金）；</p> <p style="padding-left: 2em;">参加政府采购活动近三年内，在经营活动中没有重大违法记录的书面声明（自行承诺，格式自拟）；</p> <p style="padding-left: 2em;">具备法律、行政法规规定的其他条件的证明材料。</p> <p>2、开标结束后，采购人资格审查时应通过“信用中国”网站（<a href="http://www.creditchina.gov.cn">www.creditchina.gov.cn</a>）和中国政府采购网（<a href="http://www.ccgp.gov.cn">www.ccgp.gov.cn</a>）进行信用查询，被列入“失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、</p>

		<p>政府采购严重违法失信行为记录名单”的投标人将被拒绝参加投标活动（投标供应商不再提供）。</p> <p>3、本次招标不接受联合体投标，不允许转包和分包。</p> <p>注：1.供应商在投标（响应）时，按照规定提供相关承诺函（详见附件 2），无需再提交上述证明材料。</p> <p>2.本次招标采用资格后审，不符合资格的将被评标委员会拒绝。投标人对资料的真实性、合规性负责。采购人将保留查询投标人资料真实性的权利，一经发现弄虚作假，将取消其报名或中标资格。</p> <p>3.投标单位负责人为同一人或者存在控股、管理关系的不同单位，不得参加同一招标项目投标。</p>
11	是否接受联合体投标	<input checked="" type="checkbox"/> 不接受 <input type="checkbox"/> 接受，应满足下列要求： 合体资质按照联合体协议约定的分工认定
12	信用查询	1. “信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn） 2. 中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）
13	踏勘现场	<input checked="" type="checkbox"/> 不组织 <input type="checkbox"/> 组织，踏勘时间： 踏勘集中地点：
14	投标预备会	<input checked="" type="checkbox"/> 不召开 <input type="checkbox"/> 召开，召开时间： 召开地点：
15	投标人提出问题的截止时间	投标截止时间前 5 日前
16	采购人修改、澄清的时间	投标截止时间 5 天前，网上发布的形式通知所有潜在投标人。
17	偏离	不接受负偏离。
18	构成招标文件的其他资料	招标文件的补充文件（如有）、投标答疑纪要（如有）
19	投标截止时间	2024 年 10 月 30 日 9 时 30 分（北京时间）
20	构成投标文件的其他资料	无
21	投标有效期	自投标截止之日起 60 日历天
22	是否允许递交备选投标方案	<input checked="" type="checkbox"/> 不允许 <input type="checkbox"/> 允许…
23	报价要求	供应商的投标报价包含本项目所有服务费用，并且不得超出本项目公告

		公示预算价。
24	投标文件份数	纸质版两份，电子版一份（项目结束后，中标单位提供）
25	电子投标文件编制要求	<p>1. 响应文件全部采用电子文档（. GEF 格式），电子响应文件在网上进行上传。在首次响应文件截止时间前，投标人（供应商）登陆交易平台后，将已固化加密的电子响应文件通过网上递交的方式在投标专区自行递交，并确保递交成功（为保证文件正常递交，请投标人（供应商）错峰上传，响应文件制作详细操作可参“濮阳市公共资源交易平台 <a href="http://www.pyggzy.com/">http://www.pyggzy.com/</a>”阅办事服务—操作指南-投标文件制作操作指南）。</p> <p>注：为保证响应文件按照磋商文件规定时间顺利递交，请供应商事先熟悉网上磋商程序。</p> <p><b>2. 未按以上要求制作电子投标文件，导致投标文件无法正常打开的，按废标处理。</b></p>
26	电子投标文件递交方式	<p>1. 在响应文件递交截止时间前，供应商登陆交易平台后，将已固化加密的电子响应文件通过网上递交的方式在投标专区自行递交，并确保递交成功（为保证文件正常递交，请供应商错峰上传，响应文件制作详细操作可参阅“濮阳市公共资源交易平台 <a href="http://www.pyggzy.com/">http://www.pyggzy.com/</a>”办事服务—操作指南-响应文件制作操作指南）。</p> <p>2. 投标人必须在投标截止时间前完成电子投标文件的上传，投标截止时间前未完成电子投标文件上传的，视为投标无效。</p>
27	电子标书解密方式及二次报价	<p>1、解密方式：网上解密，投标人凭企业机构数字证书登陆《濮阳市公共资源交易平台》（<a href="http://www.pyggzy.com/">http://www.pyggzy.com/</a>）按时解密。</p> <p>2. 如未在规定时间内解密电子投标文件，其投标将被拒绝。</p> <p>注：远程解密及提交二次报价时间：远程解密（解密时间自开标时间始30分钟结束）、提交二次报价（自下达二次报价命令始30分钟结束），由于投标人（供应商）错过解密、报价时间或其他自身原因导致远程解密不成功或者二次报价不成功，责任均由投标人（供应商）自行承担。给各潜在投标人（供应商）带来不便，请谅解。</p>
28	签字或盖章及要求	1. 电子投标文件投标人必须进行电子签章并加签投标人机构 CA 数字证书、法定代表人个人 CA 数字证书。
29	递交投标文件地点	见公告
30	是否退还投标文件	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是，退还安排：
31	开标时间和地点	见公告
32	评标委员会	评标委员会：共3人，其中采购人代表1人，由采购人在政府采购评标专家库中随机抽取专家2人。
33	是否授权评标委员会确定成交人	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否，推荐的成交候选人数： <u>1-3</u> 人。
34	对采购人的纪律要求	采购人不得泄漏招标投标活动中应当保密的情况和资料，不得与投标人串通损害国家利益、社会公共利益或者他人合法权益。
35	对投标人的纪律要求	投标人不得相互串通投标或者与采购人串通投标，不得向采购人或者评

	求	标委员会成员行贿谋取中标，不得以他人名义投标或者以其他方式弄虚作假骗取中标；投标人不得以任何方式干扰、影响评标工作。
36	对评标委员会成员的纪律要求	评标委员会成员不得收受他人的财物或者其他好处，不得向他人透漏对投标文件的评审和比较、成交候选人的推荐情况以及评标有关的其他情况。在评标活动中，评标委员会成员应当客观、公正地履行职责，遵守职业道德，不得擅离职守，影响评标程序正常进行，不得使用“评标办法”没有规定的评审因素和标准进行评标。
37	对与评标活动有关的工作人员的纪律要求	与评标活动有关的工作人员不得收受他人的财物或者其他好处，不得向他人透漏对投标文件的评审和比较、成交候选人的推荐情况以及评标有关的其他情况。在评标活动中，与评标活动有关的工作人员不得擅离职守，影响评标程序正常进行。
38	询问和质疑	投标人认为采购文件、采购过程和中标、成交结果使自己的权益受到损害的，可以在知道或者应知其权益受到损害之日起七个工作日内，以书面形式提出质疑并电话通知采购人和采购代理机构。
39	招标代理服务费	收费参照豫招协[2023]002号文件通知规定的收费标准，由成交单位在领取成交通知书前向招标代理机构缴纳。
40	本项目对应的中小企业划分标准所属行业	其他未列明行业
41	政府采购政策	<p>1、除本磋商文件中明确规定使用进口产品外，响应文件中不允许含有产自境外的进口产品，否则其响应文件按无效处理。</p> <p>2、政府采购节能产品、环境标志产品实施品目清单管理，强制采购《政府采购品目清单》中规定的强制节能产品（具体见品目清单中“★”标注），优先采购列入《政府采购品目清单》内的其他节能产品、环境标志产品。</p> <p>本次采购若涉及《政府采购品目清单》内强制采购的节能产品，无论项目说明中是否明确为强制节能产品，供应商都必须投报强制节能产品，否则按无效响应文件处理。供应商必须填写《节能产品报价说明表一》。</p> <p>如果在《政府采购品目清单》中无对应细化分类或该清单中的产品确实无法满足工作需要的，允许在节能清单之外选择。</p> <p>本次采购的产品如《政府采购品目清单》内的环境标志产品、优先采购的节能产品，需要价格扣除或加分的，须填写《节能产品报价说明表二》、《环境标志产品报价说明表》。</p> <p>3、政府采购项目，支持中小企业、监狱企业发展。如供应商为监狱企业或所报产品为监狱企业产品并需要价格扣除的，须提供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复印件加盖公章，并且填写《监狱、小型和微型企业产品报价说明表》。</p> <p>供应商属于小型或微型企业，提供本企业制造的货物，由本企业承担工程、提供服务，或者提供其他小型、微型企业制造的货物。本条所称货物不包括使用大型企业注册商标的货物。并需要价格扣除的，须提供所投货物制造商《中小企业声明函》，并且填写《监狱企业、小型和</p>

		<p>微型企业、残疾人福利性单位产品报价说明表》，格式见附件，填写要求按附件中表下附注。</p> <p>按照《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，在政府采购活动中，残疾人福利性单位视同小型、微型企业，享受评审中价格扣除的政府采购政策。如供应商为残疾人福利性单位，须提供《残疾人福利性单位声明函》。</p>
<p>招标文件中若出现释义不明处，以采购人解释为准。</p>		

## 第三部分 磋商须知

### 一、竞争性磋商文件

竞争性磋商文件用以阐明项目要求、磋商程序、评定成交标准、付款方式和合同条款。竞争性磋商文件由下述部分组成：

- (1)磋商公告
- (2)磋商项目要求
- (3)磋商须知
- (4)项目技术要求
- (5)合同（样本）
- (6)响应文件格式

### 二、投标人响应文件

#### 1. 电子投标文件编制

响应文件制作详细操作可参“濮阳市公共资源交易平台 <http://www.pyggzy.com/>”阅办事服务—操作指南-投标文件制作操作指南）。

#### 2. 投标文件的组成

投标文件的编制应包含以下内容：

- 2.1、声明书
- 2.2、首次报价一览表
- 2.3、实质性技术参数响应表
- 2.4、供货方案
- 2.5、资格声明函
- 2.6、法定代表人身份证明书
- 2.7、法定代表人授权委托书
- 2.8、资质证明文件
- 2.9、反商业贿赂承诺书
- 2.10、中小企业声明函(按实际情况填写)
- 2.11、投标承诺书
- 2.12、投标人认为有必要附的其他材料

投标人应仔细阅读竞争性磋商文件的所有内容，按本文件的要求提供响应文件，并保证所提供全部资料的真实性、有效性，以使其对本文件做出实质性响应。

### 3、投标报价

二次报价应为项目最终报价，需方只承担报价，不承担报价以外的任何费用。大写金额与小写金额不一致的，以大写金额为准；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；单价金额小数点有明显错位的，应以总价为准，并修改单价。

任何有选择性品牌、选择性报价、低于成本价或者高于市场价（投标人不能合理说明或者不能提供证明材料）的，均被视为无效报价。

### 4、不收取投标保证金，不收取履约保证金。

### 5、投标人发生下列情况之一，将被按照相关规定进行处理并予以公布：

（1）投标人在项目评审中无书面说明、非正当理由不参加投标的。

（2）投标人未按规定时间提交响应文件的。

（3）投标人恶意串通（标书出现雷同、加盖非本公司公章等）、提供虚假材料、不填写数据或未加盖单位公章造成废标者。

（4）成交投标人因其自身原因在接到成交通知书未能按规定时间与需方签订合同。

### 6. 投标文件的签署

#### 6.1 电子投标文件须按照编制系统操作说明制作完成，并按要求进行电子签章。

7、投标人应认真阅读、并充分理解磋商文件的全部内容（包括所有的补充、修改内容、重要事项、格式、条款和技术规范、参数及要求等），投标人没有按照磋商文件要求提交全部资料，或者响应文件没有对磋商文件在各方面都做出实质性响应是投标人的风险，有可能导致其响应文件被拒绝，或被认定为无效响应或被确定为响应无效。

## 三、 投标文件的递交

### 8、投标文件的递交

8.1 响应文件全部采用电子文档（.GEF 格式），电子响应文件在网上进行上传。在响应文件递交截止时间前，供应商登陆交易平台后，将已固化加密的电子响应文件通过网上递交的方式在投标专区自行递交，并确保递交成功（为保证文件正常递交，请供应商错峰上传，响应文件制作详细操作可参阅“濮阳市公共资源交易平台 <http://www.pyggzy.com/>”办事服务—操作指南-响应文件制作操作指南）。

8.2 供应商必须在投标截止时间前完成电子响应文件的上传,投标截止时间前未完成电子响应文件上传的,视为投标无效。

8.3 供应商上传的电子加密响应文件,需由供应商按时网络进入与本项目相匹配网上开标室,按指令进行解密。如未在规定时间内解密电子响应文件,其投标将被拒绝

## 四、磋商程序

### 9、磋商

**磋商时间:** 见公告

**磋商地点:** 见公告

9.1 竞争性磋商可以根据项目情况采取两轮磋商,中科经纬工程技术有限公司在磋商公告规定的时间和地点组织磋商。

(1) 第一轮磋商:磋商小组逐家研究供应商所投磋商响应文件中质量保证、服务内容等内容,并按照磋商文件中的报价作为第一次报价。

(2) 第二轮磋商:磋商小组对第一轮磋商中所发现的问题与供应商进行第二轮磋商,完毕后参与磋商的所有供应商在规定时间内同时提交最终报价,**以最终报价作为计分标准。未在规定时间内提交最终报价的,按无效投标处理。**

供应商存有下列情况之一的,投标无效,不再进行最终报价:

- a、投标响应文件未按磋商文件要求签章的;
- b、不具备磋商文件中规定的资格要求的;
- c、报价超过磋商文件中规定的预算金额或者最高限价的;
- d、投标产品未实质性响应磋商文件规定的;
- e、投标响应文件含有采购人不能接受的附加条件的;
- f、法律、法规和磋商文件规定的其他无效情形。

(3) 磋商小组根据磋商文件规定的评分标准及与供应商的磋商情况,独立打分,总得分最高的供应商将成为成交供应商。如得分相同,最终报价低的优先;得分相同,最终报价也相同的,按技术部分得分排序确定。

## 五、评标、定标

### 10、磋商小组

中科经纬工程技术有限公司将根据本次采购项目的特点组建磋商小组,其中专家的人数

不少于成员总数的三分之二，磋商小组对磋商响应文件进行制定、审查、澄清、评估和比较。

#### **11、成交原则**

(1) 磋商小组将遵循公开、公平、公正的原则对待每个参加磋商的投标人。

(2) 严格按照竞争性磋商文件的要求，根据质量和服务均能满足磋商文件实质性响应要求且最后综合得分最高的原则确定成交投标人。

12、投标人应自行承担所有与参加磋商有关的全部费用。

#### **13、保密及其他注意事项**

(1) 在磋商期间，投标人不得向磋商小组成员询问其它投标人的磋商情况，不得进行旨在影响成交结果的活动。

(2) 为保证成交结果的公正性，磋商期间直至授予投标人合同时，磋商小组成员不得与投标人私下交换意见。在磋商结束后，凡与磋商情况有接触的任何人不得将磋商情况扩散出磋商小组成员之外。

(3) 不向未成交方解释未成交原因，不退还响应文件。

## 资格审查方法：合格制

条款号		评审因素	评审标准
1	资格性评审	符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定	符合“第二部分 磋商项目要求”第 10 条规定
		信用记录	符合“第二部分 磋商项目要求”第 10 条规定
		其他要求	符合“第二部分 磋商项目要求”第 10 条规定
2	符合性评审	供应商名称	与营业执照一致
		响应文件签字盖章	符合“第二部分 磋商项目要求”的规定
		响应文件格式	符合“第六部分 响应文件格式”的要求
		投标内容	符合磋商文件的相关规定
		供货安装期	签订合同后 30 日历天内供货安装完毕
		供货地点	采购人指定地点
		质保期	满足国家相关法律规定和现行行业标准与规范和招标文件要求
		质量要求	满足国家相关法律规定和现行行业标准与规范和招标文件要求
		投标有效期	自投标截止之日起 60 日历天
		投标报价	只能有一个有效报价，且不得高于采购预算
		其他要求	符合磋商文件的其他相关要求
资格审查内容有一项不通过，不再进行下一步评审。			

### 综合评标法（100分）

类别	评分内容	评审标准
报价 (30分)	投标报价 (30分)	<p>本项目设置投标招标控制价，投标报价超过招标控制价按无效投标处理。</p> <p>(1) 价格分采用低价优先法计算，即通过资格性和符合性审查且投标价格最低的投标报价为评标基准价，其价格得分为满分 30 分。</p> <p>(2) 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 / 投标报价)×30            注：价格分计算保留小数点后二位。</p> <p>(3) 为保障服务质量及投标人能够诚信履约，投标人的报价不得明显低于其他通过符合性审查投标人的报价。当报价明显低于其他通过符合性审查投标人的报价，应在评标现场合理的时间内提供书面说明，并应在评标现场提交相关证明材料；投标人在评标现场合理的时间内不能证明其报价合理性的，评标委员会将其作为无效投标处理。</p>
技术部分 (60分)	供货方案 (40分)	<p>1. 投标人针对本项目制定的总体服务方案：            方案措施合理、科学、安全、切实有效的，视情况得 8 分；            方案措施欠佳的，视情况得 5 分；            方案措施存在明显缺陷的，视情况得 2 分；            未提供本项的不得分。</p> <p>2. 依据投标人所提供项目供货方案的科学性、合理性、完善程度进行评审：            投标人提供项目供货方案科学易操作、合理便于实施、完善程度高、从发货到卸货分发都有具体、详尽流程的得 8 分；            投标人提供项目供货方案科学易操作、合理便于实施、但完善程度一般不够详尽的得 5 分；            投标人提供项目供货方案供货方案科学易操作、但合理性一般不便于实施、完善程度一般不够详尽的得 2 分；            投标人没有提供项目供货方案，或其供货方案的科学性、合理性、完善程度上有缺项的得 0 分。</p> <p>3. 投标人针对本项目制定的人员配备、分工、责任等方案科学有效的得 8 分；            方案欠佳的，视情况得 5 分；            方案存在明显缺陷的，视情况得 2 分；            未提供本项的不得分。</p> <p>4. 进度计划及保证措施            能够提出针对本项目的进度计划及保证措施，依据计划及保证措施的科学性、合理性、可行性进行综合评分。            进度计划及保证措施完善、周全，完全能够保证项目按时保质保量完成的得 8 分；            进度计划及保证措施合理、可行，基本能够保证项目按时完成的得 5 分；            进度计划及保证措施一般，不足以保证项目按时完成的得 2 分；            未提供本项的不得分。</p> <p>5. 质量控制措施            能够提出针对本项目的质量控制措施，依据质量控制措施的科学性、合</p>

类别	评分内容	评审标准
		<p>理性、可行性进行综合评分。</p> <p>质量控制体系完善、周全，质量控制措施针对性强且科学、合理、可行的得 8 分；</p> <p>质量控制体系合理、可行，质量控制措施针对性弱、基本科学、合理、可行的得 5 分；</p> <p>质量控制体系一般，质量控制措施无任何针对性、不合理的得 2 分；</p> <p>未提供本项的不得分。</p>
	技术服务方案 (10 分)	<p>根据投标人在技术服务方案的培训内容、培训方式、培训时间进行评审：</p> <p>投标人提供的上述内容在科学易操作、合理便于实施、具有针对性、完善程度高得 10 分；</p> <p>投标人提供的上述内容在科学易操作、合理便于实施、但完善程度一般不够详尽的得 6 分；</p> <p>投标人提供的上述内容在科学易操作、但合理性一般不便于实施、完善程度一般不够详尽的得 2 分。</p> <p>投标人没有提供上述内容，或提供的不完整有缺项的得 0 分。</p>
	售后服务方案 (10 分)	<p>售后服务计划、售后服务内容、售后服务方式，根据投标人在上述内容进行综合评审：</p> <p>投标人提供的上述内容在科学易操作、合理便于实施、具有针对性、完善程度高得 10 分；</p> <p>投标人提供的上述内容在科学易操作、合理便于实施、但完善程度一般不够详尽的得 6 分；</p> <p>投标人提供的上述内容在科学易操作、但合理性一般不便于实施、完善程度一般不够详尽的得 2 分。</p> <p>投标人没有提供上述内容，或提供的不完整有缺项的得 0 分。</p>
商务部分 (10 分)	企业业绩 (5 分)	供应商承担过类似业绩的，得 5 分。（需提供中标通知书及合同扫描件）
	节水认证 (5 分)	所投核心产品提供国家级节水认证（产品认证证书），得 5 分。（须提供证书扫描件）

**注：本次招标采用资格后审，不符合资格的将被评标委员会拒绝。投标人对资料的真实性、合规性负责。采购人将保留查询投标人资料真实性的权利，一经发现弄虚作假，将取消其报名或中标资格。**

**1.1、给予小型和微型企业价格扣除：**

给予小型和微型企业产品的价格给予 20%的扣除；计算方法是：

**最终价格=投标报价×80%，按照最终价格计算其价格。**

**说明：供应商须在开标时同时提供《中小企业声明函》（加盖单位公章）。**

**给予监狱企业和戒毒企业价格扣除：**

根据《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）文件规定：在政府采购活动中，监狱企业和戒毒企业视同小型、微型企业，评审中享受同小型、微型企业相同的价格扣除。

说明：供应商须在开标时同时提供本单位小微企业（监狱企业）证明材料及监狱企业产品报价清单。以上证明资料须同时提供并将复印件放入响应文件中，缺一不可，否则不给予价格扣除。供应商所填写的内容必须真实、可靠，如有虚假或隐瞒，一经查实将导致投标被拒绝。

监狱企业证明材料为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复印件。

给予残疾人福利性单位的优惠加分：

享受政府采购支持政策的残疾人福利性单位应当同时满足以下条件：

（1）安置的残疾人占本单位在职职工人数的比例不低于25%（含25%），并且安置的残疾人人数不少于10人（含10人）；（2）依法与安置的每位残疾人签订了一年以上（含一年）的劳动合同或服务协议；（3）为安置的每位残疾人按月足额缴纳了基本养老保险、基本医疗保险、失业保险、工伤保险和生育保险等社会保险费；（4）通过银行等金融机构向安置的每位残疾人，按月支付了不低于单位所在区县适用的经省级人民政府批准的月最低工资标准的工资；（5）提供本单位制造的货物、承担的工程或者服务（以下简称产品），或者提供其他残疾人福利性单位制造的货物（不包括使用非残疾人福利性单位注册商标的货物）。前款所称残疾人是指法定劳动年龄内，持有《中华人民共和国残疾人证》或者《中华人民共和国残疾军人证（1至8级）》的自然人，包括具有劳动条件和劳动意愿的精神残疾人。在职职工人数是指与残疾人福利性单位建立劳动关系并依法签订劳动合同或者服务协议的雇员人数。

符合条件的残疾人福利性单位在参加政府采购活动时，应当提供《残疾人福利性单位声明函》（见附件），并对声明的真实性负责。

中标、成交供应商为残疾人福利性单位的，采购人或者其委托的采购代理机构应当随中标、成交结果同时公告其《残疾人福利性单位声明函》，接受社会监督。供应商提供的《残疾人福利性单位声明函》与事实不符的，依照《政府采购法》第七十七条第一款的规定追究法律责任。

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。向残疾人福利性单位采购的金额，计入面向中小企业采购的统计数据。残疾人福利性单位属于小型、微型企业的，不重复享受政策。

## 六、授予合同

### 14、成交通知

磋商结束后由中科经纬工程技术有限公司签发成交通知书，“成交通知书”将作为签订合同的依据。

## 15、签订合同

1、 中标供应商自收到成交通知书之日起 2 个工作日内，按照招标文件和中标供应商投标文件的约定，与招标人签订书面政府采购合同。所签订的政府采购合同不得对招标文件和中标供应商的投标文件作实质性修改。

2、 招标文件、中标人投标文件以及中标人在评标时澄清问题的答复内容等均作为合同的不可分割的组成部分。

3、 采购人不得向中标供应商提出任何不合理的要求，作为签订合同的条件，不得与中标供应商私下订立背离合同实质性内容的协议。

4、 若中标人未能或拒绝按招标文件要求及其投标文件内容与招标人签订合同，招标人可以根据推荐次序另选中标人或重新开展采购活动。

## 16、变更采购合同数量的权力

政府采购合同履行中, 采购人需追加与合同标的相同的货物的，在不改变政府采购合同其它条款的前提下，经政府采购监督管理部门认可后，可以与中标供应商协商签订补充政府采购合同，但所有补充政府采购合同的采购金额不得超过原政府采购合同采购金额的 10%。

## 17、付款方式：

双方合同中约定。

## 七、其它

### 1.招标代理服务费

本项目招标代理服务费由中标单位领取中标通知书时向代理机构进行支付。

### 2.招标结束后，所有供应商的投标文件均不予退回。

3.供应商针对同一采购程序环节的质疑应一次性提出（质疑期及质疑需要提交的资料按中华人民共和国财政部令第 94 号《政府采购质疑和投诉办法》要求执行）。

### 4.未尽事宜按国家有关规定执行。

### 5.本招标文件最终解释权归招标人。

## 第四部分 项目技术要求

### 音乐教室(1座)

序号	名称	参数	单位	数量
1	教学音响系统	CD、功放、音箱、卡座、卡拉OK功能等。1、CD机配DVD机，2、功放AC220V，有效输出功率≥50W+50W，扩音功率≥250W+250W。频响50HZ——15000HZ，信噪比≥100db，4路话筒输入≥4路线输入，2路线输出。3、卡座：单卡，带USB接口。4、音箱，有效功率≥100W+100W，峰值功率≥500W+500W。频响30HZ——100000HZ。配音箱线，支架	套	1
2	钢琴	1、88键标配重锤，琴盖带缓降； 2、五金件颜色为银色，中盘材料选用实木拼板结构，使其耐变形且减少杂音源； 3、油漆黑色PE不饱和树脂漆，漆黑且清澈透亮，硬度2H以上，以保证耐磨耐用；4、音板：实木复合音板；5、桥码：A级榉木； 6、钢板：用HT150材料铸造而成，承重为16吨以上； 7、琴弦：采用悬壁式结构，最大张力≥145KG，最小张力≥50KG； 8、击弦机：止音尼毡为尼毡，平音头毡密度为0.16~0.22MM三角毡密度为0.25~0.30MM，色泽均匀一致，无分层，调整到位后，制音头离弦，贴弦一致，动手整齐有效； 9、弦槌：红木榔头，毛毡采用尼，毡密度为0.4~0.9R的钢琴弦槌呢毡，色泽均匀一致，音色甜美，柔和，经久耐用； 10、键盘：复合键盘，克服了变形的缺陷，耐磨耐用 11、配件：琴凳、琴罩、脚垫、键盘呢。	台	1
3	手风琴	80贝司，37键7/2变音器。贝司机：采用硬质合金铝板、铝材，严禁采用铁丝点焊工艺。4、配琴包、背带。	台	1
4	教材配套音像资料	国家正版出版物，符合教学使用标准。	套	1
5	音像教学资料	国家正版出版物，符合教学使用标准。	套	1
6	音乐教学软件	国家正版出版物，符合教学使用标准。	套	1
7	多用划线规	材质：高级硬塑制，尺寸：划线规长≥110mm，划线规宽≥100mm，划线规厚≥25mm，夹持装卸粉笔稳定方便，牢固耐用。多用，可画五线谱、四字格、圆，能在黑板上划四线格、五线格、小方格、田字格、画圆、几何图形。	套	8
8	音响	功能：音响、收音机，拥有循环播放、随机复读、快进功能，多种音效模式；输入：AUX音源输入，可连接电脑、手机等设备作为音响使用；播放格式：MP3 WMA；显示屏类型：数字显示屏；声道：2.1；支持格式：TF卡、U盘；充电锂电池：1800毫安；充电模式：USB供电、外置适配器；	个	4
9	椅子	靠背折叠琴凳，可折叠，黑色皮革面，乐器演奏凳，符合国家使用要求	把	48

10	竖笛	材质高音八孔。音色纯正清丽，柔和轻盈。它由簧片振动发音，簧片永久性的固定在发音窗内，以自然呼吸的力度即可吹响，即使是初学者，也很容易获得美妙的乐音。	支	29
11	口琴	24孔C调材质：铜板芯。表面镀铬抛光，塑格无毛疵，无裂缝，排列有序，音色好，音调准确。配琴盒，擦琴布。	把	49
12	口风琴	1. 37键，配2套吹嘴，一个软嘴一个硬嘴。带包。 2. 音色优美，富有感染和创造力，适合独奏，伴奏，合奏。 3. 应符合QB/T 2740的相关要求。	把	49
13	打击乐器	1. 铃鼓：材质：木质圈、铃片、羊皮鼓面 2、规格：铃鼓直径 $\geq 200\text{mm}$ ，鼓框宽度 $\geq 40\text{mm}$ ，木质圈厚度 $\geq 5\text{mm}$ ，单片铃片的厚度 $\geq 0.5\text{mm}$ 3、结构：由鼓身、鼓面、小铃片组成。 2. 小锣：铜锣用优质响铜制作，圆形，直径 $\geq 215\text{mm}$ ，厚度 $\geq 2\text{mm}$ ，厚薄均匀，平整，无毛刺，无裂缝，表面抛光氧化处理并涂油。槌用硬杂木制成，表面无疤痕。带锣尺。 3. 蛙鸣器：木制，长 $\geq 210\text{mm}$ ，直径 $\geq 40\text{mm}$ ，手握鱼形，中间表面有螺纹，表面有两个圆孔，头部和尾部表面画有图案，配有一个刮棍 4. 梆子：材质：原木，尺寸 $\geq 150*50*33\text{mm}$ ，敲击时发出响亮声音，带敲击锤。 5. 双响筒：由筒体、手柄、击槌组成。筒体全长 $\geq 180$ ，筒体直径 $\geq 40\text{mm}$ ，手柄用硬杂木制成，手柄全长 $\geq 160\text{mm}$ ，击槌用硬杂木制成，击锤全长 $\geq 160\text{mm}$ 。产品表面涂树脂清漆，漆层光亮、均匀。敲打双响筒时，能发出两种频率不等的声音。 6. 卡巴萨：材质：手柄、上盖及下盖均为木质，串珠为金属制。直径 $\geq 60\text{mm}$ ，总长度 $\geq 150\text{mm}$ 柄长 $\geq 100\text{mm}$ 用法：演奏卡巴萨的时候，手握卡巴萨手柄，来回摇晃，通过合金珠链摩擦发出声响，可根据摩擦速度的快慢来变化节奏。 7. 刮棒：木制，长 $\geq 170\text{mm}$ ，直径 $\geq 20\text{mm}$ ，表面有螺纹，配有一个刮棍 8. 响板：全长 $\geq 180\text{mm}$ ，响板上片厚底 $\geq 7\text{mm}$ ，最长柄 $\geq 90\text{mm}$ 颜色红蓝，由主板及两块副板连接组成。主板及副板均用实木制成。响板表面无疖疤、裂缝，漆层均匀、光亮。发音清脆响亮。 9. 碰钟：材质：响铜制。直径 $\geq 40\text{mm}$ ，工艺：浇灌铸造抛光处理，两个一对，手持碰撞发声，互相碰击时发出清脆婉转响声，使得延音绵长。 10. 三角铁：材质尺寸要求：产品由三角铁及击棒组成。三角铁为三角形，边长 $\geq 190\text{mm}$ ；防锈，配击棒，表面镀铬，镀层均匀、光亮，有塑料扣有利于演奏使用。击棒直径 $\geq 4\text{mm}$ ，击棒长度 $\geq 100$ ，表面镀铬，终端有塑料包裹。制作精美，光洁，无毛刺。 11. 串铃：全长 $\geq 150\text{mm}$ ，铃铛：13铃，木质手柄。 12. 专用中空定位塑料箱，采用环保PP材质。工艺：中空吹塑定位，为了更好的固定乐器使用。规格 $\geq 400*100*300\text{mm}$ 。	套	10
14	扬琴	专业402扬琴。硬木材质。	台	2

15	琵琶	材质：色木；面板：高级泡桐，无疤节；外观：胶合部位牢固、无开裂配件：琴包、指甲、胶布、合格证	把	5
16	中阮	材质：色木 琴轴：精品红木；骨花头饰 面板：精品泡桐；配件：琴盒；	把	5
17	竹笛	8孔，白竹，双节，外观无收缩变形；发音敏感，音色明亮，造型美观；制作工艺：扎尼龙线。常规调：G调	支	49
18	笛膜胶	与笛子配套使用	个	49
19	大锣	响铜材质，直径 $\geq 290$ mm，锣的厚度 $\geq 2$ mm，扁平圆体，有边，边孔较小，系以绳。质量判断：谐音丰富洪亮无明显转音及颤音，锣边平滑。配锣锤。塑料包装无氧化。音质要求达到：中心发音较低，靠边的部分发音较高，在锣边、锣心或二者之间，击奏不同的音色和音高。具有粗犷、宏亮的音色，给人一种震撼的感觉。其音响低沉、宏亮而强烈，余音悠长持久。	个	6
20	小锣	由铜锣及槌组成 铜锣用优质响铜制作，圆形，直径 $\geq 210$ mm，厚度 $\geq 2$ mm，厚薄均匀，平整，无毛刺，无裂缝，表面抛光氧化处理并涂油。槌用硬杂木制成，表面无疤痕。	个	8
21	大钹	1、材质：响铜 2、规格：镲直径： $\geq 29$ CM，镲厚度 $\geq 0.8$ MM； 3、结构：镲体为一圆形金属板，用响铜制成，中部隆起的半球形部分称“帽”，顶部钻有小孔，抛光打磨有光泽，音质响亮清脆 4、使用方法：演奏时左右手各握一个，互击发音	付	6
22	小钹	材质尺寸要求：响铜，音色更高亢脆亮。抛光处理。制作精美，光洁，无毛刺。圆帽形，中间突起，钹体小而厚，钹面直径 $\geq 145$ mm，厚度 $\geq 1$ mm，碗顶钻孔系以布绳，两面为一副。产品光滑，平整，无毛刺、裂缝，周边无棱角表面抛光氧化处理并涂防锈油。声学品质及外观质量符合 QB/T2175.1 的相关要求。功能要求：声音判断：互击时声音洪亮而强烈，穿透力很强，能烘托气氛，强烈的气势，音色高亢脆亮。	付	8
23	小堂鼓	材质：牛皮。规格：鼓面 $\phi \geq 220$ mm，高度 $\geq 160$ mm，鼓面无破损，无皱折，坚韧，富有弹性。鼓体与手柄表面无疤痕，无裂缝，喷红漆。鼓槌用硬杂木制成，前端呈球状，表面无疤痕，涂树脂漆。	个	10
24	铝板琴	材质为钢片，环保材质、安全系数高，清漆底座，音质更清脆、精准。琴长约 $\geq 360$ mm，琴片厚 $\geq 2$ mm，琴片：15片，可通过音棒的敲打就能够发出好听的声音，音高的不同加上节奏的变化就能够组合成一首旋律。这个有固定音高的打击乐器可以提高孩子的对于音乐的判断能力以及声音的辨别能力。	个	10
25	木琴	1、15音，产品具有低、中、高三组共15音阶。发音清脆、宏亮、音量大。音锤、音阶表面无疤痕，质量均匀。	个	10
26	青年号	青年号：总长 $\geq 490$ mm，喇叭口直径 $\geq 120$ mm，表面处理：漆金，黄铜材质	支	48

27	手鼓	1、材质：木质圈，羊皮鼓面 2、规格：手鼓直径≥25CM，高度≥4.5CM，鼓圈厚度≥0.7CM，外观涂饰均匀，物流挂现象，各部件表面打磨光滑，无毛刺，无锐利边角，鼓框拼接整齐，胶合牢固，无开裂，泡钉固定，演奏时鼓膜震动充分，发音饱满。	个	30
28	小军鼓	鼓圈：合金压铸，金属外腔和木腔镶接；鼓腔外包高级 PVC，鼓腔尺寸≥ 13"× 5"cm，鼓皮为聚酯，专业打击鼓皮，配有专用小军鼓背带。	面	8
29	大军鼓	鼓腔：内为多层桦木，外腔喷沙氧化处理。鼓圈：铝合金压铸。超强压铸合金鼓耳 16 个。正品鼓皮：厚度：不少于 0.175mm。镀锌紧箍件：不少于 8 个精密紧箍件，大鼓直径不少于规格：24 寸±1 寸，厚度不小于 12 寸±0.5 寸。每个大军鼓都配有专业鼓棒及背带。功能要求：低沉宏大，稍有延续。力度变化可以从特弱至特强。弱奏与滚奏效果特好符合音阶要求	面	4
30	架子鼓	五鼓，架子鼓由低音大鼓、踩镲、小军鼓、桶子鼓、吊镲所组成，鼓的直径如下：大鼓≥22"×16"cm、落地鼓≥16"×16"cm、小军鼓≥14"×5.5"cm、中音鼓≥13"×10"cm、高音≥12"×9"cm，镲片：踩镲≥12"×2"cm、吊镲：≥15"cm。质量要求鼓腔：自然风干木材材质；鼓圈：镀镍合金压铸。金属腔和木腔镶接，超强圆柱鼓耳，正品鼓皮，手工镲片。	套	1
31	葫芦丝	材质：胶木，降 b 调	个	29
32	二胡	琴体材质：红木 琴皮材质：天然蟒皮 规格：六角筒 附带：琴码、松香、弓子、琴弦、说明书、合格证。	把	10
33	北梆子	硬木制，坚实无疤节或劈裂，外表光滑无毛刺	个	5
34	南梆子	1. 供中小学音乐教学用。 2. 红木制、枣木或其他硬木制，坚实无疤节或劈裂. 直径≥4cm、长≥25cm 的圆柱形和长≥20cm、宽≥5cm、厚≥4cm 长方形为一副，外表光滑、圆弧和棱角适度。	个	5
35	指挥台	材质：上部为不锈钢支架，底部为实木，尺寸：长≥1000mm，宽度≥750mm，高度≥240mm，外观：表面平整平滑无毛刺，结构：不锈钢支架，各部件衔接牢固。	个	1
36	合唱台	1、外形美观，合唱台为实木本色，外观华丽。 2、合唱台选材精良，噪音小。 3、外层涂有环保漆，具有防尘、防水、耐磨的作用，承重较好。	组	3
37	六面体凳	1. 六面体结构，外形尺寸≥300×350×400mm。2. 采用模具成型软塑料边条经机械封饰、配龄合型软防滑八角。3. 可承重不小于 60kg	个	56
38	音筒	8 音，表面光滑，无毛刺，每根管体上有音名标注清晰，音色饱满、丰富，共鸣好。	套	2
39	音乐教学挂图	含音乐家挂图、乐器挂图、识谱知识挂图，材质：铜版纸，套：100 幅。	套	2

40	音叉	音频 440, 256Hz, 呈“Y”形的铝合金发声器, 各种音叉可因其质量和叉臂长短、粗细不同而在振动时发出不同频率的纯音。	个	6
41	钟琴	钢制, 木架, 音域 4 个八度, 由 32 组银色和黑色琴片组成	个	1
42	陶笛	孔数: 12 孔 材质: ABS 塑胶材质 中音 C 调	个	29
43	电吉他	弦数: 6 根 面板材质: 赤杨木 指板材质: 玫瑰木 背侧板材质: 其他 有效弦长 $\geq 600\text{mm}$ 指板宽度(弦枕处) $\geq 40\text{mm}$ 指板宽度(十六品处) $\geq 50\text{mm}$ 其他附相应的摇把、扳手、音频连接线、背带。	把	6
44	电贝司	琴体: 实木 琴颈: 枫木 指板: 玫瑰木 琴钮: 全封闭式 有效弦长 $\geq 840\text{mm}$ 指板宽度(弦枕处) $\geq 38\text{mm}$ 指板宽度(十六品处) $\geq 52\text{mm}$ 琴颈与琴体相接端正, 接口牢固, 无缝隙。	把	6
45	谱架	谱台可折叠, 谱台由上谱台和下谱台组成, 合计谱台面 $\geq 480 \times 350$ (mm) 冲压圆孔的钢板, 卷边以增强谱台强度; 整体镀镍处理。谱台带有 2 个谱夹, 谱夹为两节铁杆中间用弹簧连接, 可 180 度旋转; 谱架为高度 550-1500 可调节, 3 节升降杆, 每节均用螺栓紧固, 可伸缩三角架底脚。重量 $\geq 3900\text{g}$ 。	个	29
46	五线谱黑板	规格 $\geq 2\text{m} \times 1\text{m}$ 镀锌板基材, 防腐防锈, 光滑均匀平整, 无反光, 字迹清晰, 墨绿色, 电泳铝材边框。	块	1
47	五线谱电教板(含五线谱智能电教板)	1) 开展音乐教学使用, 结构牢固, 性能稳定, 美观大方。电教板尺寸 $\geq 1800\text{mm} \times 900\text{mm} \times 60\text{mm}$ 2) 采用轻触式按键, 音量调节和节拍速度为电子调节。 3) 具有 128 种 GM 音色, 4) 12 种调式; 12 种节奏 5) 节拍速度为 40-208 拍/分; 6) 内存有 522 首练习曲、示范曲; 18 首中外欣赏名曲 7) 18 分钟的录音 8) 在有效音域内任意和弦演示 9) 手控音符升降 10) 3 组谱表; 音域 G-a2 11) 随时暂停、保留、声光同步显示功能	台	1

48	音乐器材柜	<p>规格：<math>\geq 1000 \times 500 \times 2000 \text{mm}</math></p> <p>柜体：侧板、顶底板采用改性 PP 材料模具一次成型，表面沙面和光面相结合处理，保证柜体之坚固及密封性，耐腐蚀性强，顶板、底板预留模具成型排风孔。底部镶嵌<math>\geq 15 \text{mm} \times 30 \times 1.2 \text{mm}</math> 钢制横梁，承重力强。</p> <p>下柜柜门：内框采用改性 PP 材质模具一次成型，外嵌<math>\geq 5 \text{mm}</math> 厚钢化烤漆玻璃。上下拉手及三角对称五点固定，防止玻璃的松动或开合。伸缩式 PP 旋转门轴，四角圆弧倒角，内侧弧形圆边，配锁。</p> <p>上柜柜门：内框采用改性 PP 材质模具一次成型，外嵌 5mm 厚钢化烤漆玻璃，中间烤漆镂空制作。上下拉手及三角对称五点固定，防止玻璃的松动或开合。伸缩式 PP 旋转门轴，四角圆弧倒角，内侧弧形圆边。配锁。</p> <p>层板：上柜配置两块活动层板，下柜配置一块活动层板，层板全部采用改性 PP 材料模具一次成型，表面沙面和光面相结合处理，四周有阻水边，底部镶嵌两根<math>\geq 15 \text{mm} \times 30 \text{mm} \times 1.2 \text{mm}</math> 钢制横梁，承重力强。整体设计为活动式，可随意抽取放在合适的隔层，自由组合各层空间。</p> <p>拉手：采用改性 PP 材料模具一次成型，直角梯形四周倒圆与柜门平行，开启方便。</p> <p>门铰链：采用改性 PP 材料模具一次成型，伸缩式 PP 旋转门轴，永不生锈，耐腐蚀性好。</p> <p>螺丝：不锈钢 304 材质。</p> <p>备注：可以用于各种腐蚀性化学品的储藏，如硫酸、盐酸、硝酸、乙酸、硫磺酸等。</p>	个	6
49	安装	安装、调试	室	1
<b>(56 座) 新型铝塑物理电学实验室(1 座)</b>				
序号	名称	参数	单位	数量
教师演示区域				
1	教师演示台 (核心产品)	<p>1、规格：<math>\geq 2400 \times 700 \times 850 \text{mm}</math></p> <p>2、台面：采用<math>\geq 25 \text{mm}</math> 厚金属树脂高能理化板，且符合如下参数要求：  (1) 化学性能检测：依据 GB/T 17657-2022《人造板及饰面人造板理化性能试验方法》标准，耐污染性能不少于 130 项试验污染物的检测，且包含：65%硝酸、98%硫酸、氢氧化钾、液溴、乙酸氨、乙酸丁酯、柠檬酸、红药水、紫药水、高氯酸、王水、饱和氧化锌、糠醛等试剂，覆盖玻璃盖板和未覆盖玻璃盖板检验结果均为 5 级：无明显变化。  (2) 物理性能检测：依据 GB/T 17657-2022《人造板及饰面人造板理化性能试验方法》标准，符合：弹性模量<math>\geq 9700 \text{MPa}</math>；含水率：<math>\leq 0.9\%</math>；尺寸稳定性：横向<math>\leq 0.11\%</math>、纵向<math>\leq 0.08\%</math>；表面耐磨性能：<math>\geq 1200 \text{r}</math>，未出现磨损点；表面耐湿热性能：五级无明显变化；浸渍剥离性能：贴面层与基材之间的胶层无剥离和分层现象；耐光色牢度性能：<math>&gt;4</math> 级；漆膜附着力：六级；切割边缘完全平滑，网格内无脱落等不低于 16 项检测。  (3) 环保性能检测：依据 GB 18580-2017《室内装饰装修材料人造</p>	张	1

	<p>板及其制品中甲醛释放量》标准，符合甲醛释放量<math>&lt;0.005\text{ mg/M}^3</math>；同时参照 GB 18584-2001《室内装饰装修材料木家具中有害物质限量》标准，符合 4 种重金属含量 <math>\text{mg/kg}</math>（可溶性铅<math>\leq 2.2</math>、镉<math>\leq 0.1</math>、铬<math>\leq 0.2</math>、汞：未检出）。</p> <p>（4）抗菌性能检测：依据 JC/T2039-2010 标准，符合：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、白色葡萄球菌、粪肠球菌；耐甲氧西林金黄色葡萄球菌、单核细胞增生李斯特氏菌、变异库克菌、溶血性链球菌等不少于 13 种的菌种检测，且抗菌率<math>\geq 95\%</math>。</p> <p>（5）防霉性能检测：依据 JC/T2039-2010 标准，符合：黑曲霉、土曲霉、球毛壳霉、宛氏拟青霉、绳状青霉、出芽短梗霉等不少于 6 种的霉菌检测，且防霉等级为 0 级。</p> <p>（6）抗老化性检测：依据 GB/T24508-2020 标准：48 小时无开裂、无鼓泡、无粉化。</p> <p>需提供带 CMA 标志的检测报告。</p> <p>3、柜身：按照多媒体讲台，设计了电脑主机、显示器等设备的摆放空间，同时设计了电源盒、网络接口、电脑专用插座. 中间部分是讲课演示部分，并设抽屉式结构，抽屉装有教师演示安全电源及控制装置。台身主体背板、吊板及所有板材均采用高品质<math>\geq 1.0\text{mm} +/ - 0.07\text{mm}</math> 的镀锌钢板，拉力强度<math>\geq 270\text{N/mm}^2</math>，表面均经静电及磷化处理，环氧树脂喷涂厚度<math>\geq 75\mu\text{m}</math>。</p> <p>门铰：采用 175 度阻尼铰链。自闭式，与柜体面水平角度<math>&lt;15</math> 度时，柜门即可自行关闭，弹性好，外形美观，使用过程中无噪音，可开关十万次，达到国际五金行业标准，使用寿命长。</p> <p>滑轨：三节滑轨。达到国际五金行业标准，使用寿命长。</p> <p>手抽：C 字型不锈钢，表面有光滑防腐涂层。外形美观、经久耐用。组装接缝严密，连接牢固，无松动现象。</p> <p>4、门板及抽面：采用双层钢板，必须两层组装式设计，内置防撞胶垫，装于抽屉及门板内侧，减缓碰撞，保护柜体，保证关门减少噪音；</p> <p>5、固定脚：采用 ABS 工程塑料模具成型制作而成，具有高度可调、耐磨、防潮、耐腐蚀等特点。</p>		
2	<p>教师演示电源</p> <p>教师直流： 1. 25 到 24V 输出，电流 3A，过载自动保护，指示灯提示，手动复位，具有电压连续可调功能，2.5 级电压表指示。</p> <p>教师交流： 2 到 24V 输出，电流 6A，过载自动保护，指示灯提示，手动复位，分辨率为 2V。 2.5 级电压表指示。</p> <p>教师大电流 9V 大电流输出。8 秒<math>\pm 2</math> 秒自动断开。</p> <p>教师高压 “直流高压”选择，240V 档，300V 档，高压输出。</p> <p>控制学生低压</p>	台	1

		根据学生需求,按相应的档位叠加。对应的指示灯指示,教师监视。 学生高压 学生桌 220V 控制,“A 组、B 组、C 组、D 组 220V”空开控制,系统具有漏电保护功能。 配置 2 组 220V 国标 5 孔插座。 电源的性能应符合《 JY/T 0374-2004 教学实验室设备电源系统 》中的相关要求。		
3	教师椅	规格: $\geq 46\text{cm} \times 46\text{cm} \times 85\text{cm}$ , 五轮升降转椅, 椅面、椅背选用优质高弹力网布面料; 坐垫采用高密度原生海绵填充, 使用透气网布进行包裹, 具有透气性强, 回弹性好, 不易变型, 不老化, 持久耐用等特点, 符合人体工学设计, 使人体各部均匀受力; 脚架及椅轮: 下脚架采取五爪设计, 使用全新料尼龙材质; 椅轮采用 PU 外包裹尼龙轮, 移动顺畅、静音、耐用; 配件: 采用优质螺丝五金配件, 防震动及防松脱, 让椅子的安全性能更加可靠。	条	1
学生实验操作及学习区				
1	铸铝学生桌	<p>1、规格: <math>\geq 1200 \times 600 \times 780\text{mm}</math></p> <p>2、台面: 采用 <math>\geq 12.7\text{mm}</math> 厚双面膜实芯理化板, 且符合如下参数要求:</p> <p>(1) 化学性能检测: 依据 GB/T 17657-2022 《人造板及饰面人造板理化性能试验方法》标准, 耐污染性能不少于 130 项试验污染物的检测, 且包含: 65%硝酸、98%硫酸、氢氧化钾、液溴、乙酸氨、乙酸丁酯、柠檬酸、红药水、紫药水、高氯酸、王水、饱和氧化锌、糠醛等试剂, 覆盖玻璃盖板和未覆盖玻璃盖板检验结果均为 5 级: 无明显变化。</p> <p>(2) 物理性能检测: 依据 GB/T 17657-2022 《人造板及饰面人造板理化性能试验方法》标准, 符合: 含水率: <math>\leq 0.9\%</math>; 吸水厚度膨胀率 <math>\leq 0.1\%</math>; 尺寸稳定性: 横向 <math>\leq 0.07\%</math>、纵向 <math>\leq 0.04\%</math>; 板面握螺钉力 <math>\geq 3490\text{N}</math>; 表面耐冷热循环性能: 表面无裂纹及鼓泡; 浸渍剥离性能: 贴面层与基材之间的胶层无剥离和分层现象; 表面耐划痕性能: 4.5N 作用下试件表面无大于 90% 的连续划痕, 表面装饰花纹无破坏现象; 耐沸水性能: 质量增加百分率 <math>\leq 0.01\%</math>、厚度增加百分率 <math>\leq 0.08\%</math>; 表面质量等级: 5 级, 无变化; 边缘质量等级: 5 级, 无明显变化; 耐开裂性能: 5 级, 无细微裂纹; 表面耐磨性能: <math>\geq 1100\text{r}</math>, 未出现磨损点等不低于 27 项检测。</p> <p>(3) 环保性能检测: 依据 GB 18580-2017 《室内装饰装修材料人造板及其制品中甲醛释放限量》标准, 符合甲醛释放量 <math>&lt; 0.005\text{ mg/M}^3</math>; 同时参照 GB 18584-2001 《室内装饰装修材料木家具中有害物质限量》标准, 符合 4 种重金属含量 <math>\text{mg/kg}</math> (可溶性铅 <math>\leq 2.8</math>、镉 <math>\leq 0.1</math>、铬 <math>\leq 0.2</math>、汞: 未检出)。</p> <p>(4) 抗菌性能检测: 依据 JC/T2039-2010 标准, 符合: 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、白色葡萄球菌、粪肠球菌; 耐甲氧西林金黄色葡萄球菌、单核细胞增生李斯特氏菌、变异库克菌、溶血性链球菌等不少于 13 种的菌种检测, 且抗菌率 <math>\geq 95\%</math>。</p>	张	28

		<p>(5) 防霉性能检测：依据 JC/T2039-2010 标准，符合：黑曲霉、土曲霉、球毛壳霉、宛氏拟青霉、绳状青霉、出芽短梗霉等不少于 6 种的霉菌检测，且防霉等级为 0 级。</p> <p>(6) 烟气毒性检测：依据 GB 8624-2012《建筑材料及制品燃烧性能分级》标准，烟气毒性等级 t1 级：ZA3（达到准安全三级 ZA3）。</p> <p>(7) 抗老化性检测：依据 GB/T24508-2020 标准：48 小时无开裂、无鼓泡、无粉化。</p> <p>需提供带 CMA 标志的检测报告。</p> <p>三、新型“工”桌腿由主承重立柱、横向连接梁、顶底支撑脚组成。</p> <p>1、主承重立柱：主承重立柱采用国标工业铝型材：外径<math>\geq 110*50\text{mm}</math>，壁厚<math>\geq 1.5\text{mm}</math>，“工”字设计，横截面前 R5 圆角，带内槽，四角圆边处理，中心拥有两个 m8 螺丝固定孔，攻丝处理后用于连接顶底支撑脚，配自锁式铝合金专用 ABS 连接件，材料表面经过防腐氧化处理和纯环氧树脂塑粉高温固化处理，具有较强的耐蚀性。</p> <p>2、桌身横向连接梁：采用<math>\geq 95*14\text{mm}</math>壁厚<math>\geq 1.5\text{mm}</math>的优质铝型材拉伸成型，四角 90 度直角造型，材料表面经过防腐氧化处理和纯环氧树脂塑粉高温固化处理，具有较强的耐蚀性及承重性。</p> <p>3、支撑脚：采用<math>\geq 4\text{mm}</math>厚的铝材压铸一次性成型，两侧弧形圆角，弧度和立柱的弧度吻合，材料表面经过防腐氧化处理和纯环氧树脂塑粉高温固化处理，具有较强的耐蚀性及承重性。</p> <p>5、后横梁：采用<math>\geq 30*30\text{mm}</math>壁厚<math>\geq 1.5\text{mm}</math>的优质铝型材拉伸成型，一边 R25 圆弧造型，材料表面经过防腐氧化处理和纯环氧树脂塑粉高温固化处理，具有较强的耐蚀性及承重性。</p> <p>6、后挡板：采用<math>\geq 90*14\text{mm}</math>壁厚<math>\geq 1.5\text{mm}</math>的优质铝型材拉伸成型，材料表面经过防腐氧化处理和纯环氧树脂塑粉高温固化处理，具有较强的耐蚀性及承重性。造型截面为后端连续相切 R13 的弧形，顶端高出台面<math>\geq 45\text{mm}</math>，可防止台面物体向后滑落并保护易碎物体不易被碰碎。</p> <p>7、中部支撑梁：采用<math>\geq 30*30\text{mm}</math>壁厚<math>\geq 1.5\text{mm}</math>的优质铝型材拉伸成型，材料表面经过防腐氧化处理和纯环氧树脂塑粉高温固化处理，具有较强的耐蚀性及承重性。</p> <p>8、书包斗：规格<math>\geq (430*240*160\text{mm}) \pm 2\text{mm}</math>，采用 ABS 环保材料，模具一次成型，配置挂凳扣。</p> <p>9、专用电源盒：ABS 工程塑料模具成型，翻斗式电源盒开关。</p>		
2	功能柱	<p>功能柱：规格：宽<math>\geq 300\text{mm}</math>深<math>\geq 170\text{mm}</math>高<math>\geq 745\text{mm}</math>，壁厚<math>\geq 3.0\text{mm}</math>，采用环保型 ABS 工程塑料一次性注塑成型。主要功能是保护学生通风管道及电线电缆作用，配套于学生桌，两边带检修口。</p>	个	28

3	学生安全电源	<p>机箱按实验台尺寸镶装在实验台上，设有总漏电保护开关，交流 220V 多功能插座 1 个，6 只测试表，1 只数字显示表，采用 pvc 贴纸面板制成。</p> <p>1、采用智能化数字化调节、设置、切换交/直流电压、电流的输出，数码显示交直流电压电流，学生既能独立操作，也能被教师控制。</p> <p>2、低压直流可调电源电压为 0V-16.0V/2A、16.1V-30.0V/1A,分辨率为 0.1V。具备自动过载保护功能，且数码管数字闪烁提示。如有异常，会自动上报到主机。</p> <p>3、低压交流可调电源 1V-18V/3A、19V-30V/2A,分辨率为 1V。分辨率为 0.1V。具备自动过载保护功能，且数码管数字闪烁提示。如有异常，会自动上报到主机。</p> <p>4、学生电源被教师控制及锁定后，学生不能自主操作。老师可以通过移动终端设备或专用遥控设备了解学生的实验情况，并可对任意学生实验电压进行修改。</p> <p>5、支持通过 RS232 串口对设备的出厂参数进行设置，实时电压、电流、异常等实验情况可通过 RF2.4G 通讯功能采集给老师。学生可以通过电子举手管理功能获取优先提问解决问题。</p>	个	28
4	学生凳	<p>A: 凳面 1、材质：采用环保型 ABS 改性塑料一次性注塑成型 2、尺寸≥30cm*3cm 3、表面细纹咬花，防滑不发光。</p> <p>B: 脚钢架 1、材质及形状：椭圆形无缝钢管 2、尺寸:≥40*20*1.9mm 3、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。</p> <p>C: 脚垫 1、材质：采用 PP 加耐磨纤维质塑料，实心倒勾式一体射出成型。</p> <p>D: 实验凳整体高度：≥450mm，凳面可通过旋转螺杆来升降凳子高度。</p>	条	56
5	电气布线(地面以上部分)	DN≥25mm 阻燃线管；4、2.5 平方国标线材，符合国家标准。	套	1
6	安装	安装、调试	室	1
<b>物理准备室(1 座)</b>				
序号	名称	参数	单位	数量
1	铸铝学生桌(准备桌)	<p>规格：≥2400*1200*780mm</p> <p>台面：采用≥12.7mm 厚双面膜实芯理化板，且符合如下参数要求：</p> <p>(1) 化学性能检测：依据 GB/T 17657-2022《人造板及饰面人造板理化性能试验方法》标准，耐污染性能不少于 130 项试验污染物的检测，且包含：65%硝酸、98%硫酸、氢氧化钾、液溴、乙酸氨、乙酸丁酯、柠檬酸、红药水、紫药水、高氯酸、王水、饱和氧化锌、糠醛等试剂，覆盖玻璃盖板和未覆盖玻璃盖板检验结果均为 5 级：无明显变化。</p> <p>(2) 物理性能检测：依据 GB/T 17657-2022《人造板及饰面人造板理化性能试验方法》标准，符合：含水率：≤0.9%；吸水厚度膨</p>	张	1

	<p>胀率<math>\leq 0.1\%</math>；尺寸稳定性：横向<math>\leq 0.07\%</math>、纵向<math>\leq 0.04\%</math>；板面握螺钉力<math>\geq 3490\text{N}</math>；表面耐冷热循环性能：表面无裂纹及鼓泡；浸渍剥离性能：贴面层与基材之间的胶层无剥离和分层现象；表面耐划痕性能：4.5N作用下试件表面无大于90%的连续划痕，表面装饰花纹无破坏现象；耐沸水性能：质量增加百分率<math>\leq 0.01\%</math>、厚度增加百分率<math>\leq 0.08\%</math>，表面质量等级：5级：无变化，边缘质量等级：5级：无明显变化；耐开裂性能：5级：无细微裂纹；表面耐磨性能：<math>\geq 1100\text{r}</math>，未出现磨损点等不低于27项检测。</p> <p>（3）环保性能检测：依据GB 18580-2017《室内装饰装修材料人造板及其制品中甲醛释放限量》标准，符合甲醛释放量<math>&lt; 0.005\text{ mg/M}^3</math>；同时参照GB 18584-2001《室内装饰装修材料木家具中有害物质限量》标准，符合4种重金属含量<math>\text{mg/kg}</math>（可溶性铅<math>\leq 2.8</math>、镉：<math>\leq 0.1</math>、铬<math>\leq 0.2</math>、汞：未检出）。</p> <p>（4）抗菌性能检测：依据JC/T2039-2010标准，符合：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、白色葡萄球菌、粪肠球菌；耐甲氧西林金黄色葡萄球菌、单核细胞增生李斯特氏菌、变异库克菌、溶血性链球菌等不少于13种的菌种检测，且抗菌率<math>\geq 95\%</math>。</p> <p>（5）防霉性能检测：依据JC/T2039-2010标准，符合：黑曲霉、土曲霉、球毛壳霉、宛氏拟青霉、绳状青霉、出芽短梗霉等不少于6种的霉菌检测，且防霉等级为0级。</p> <p>（6）烟气毒性检测：依据GB 8624-2012《建筑材料及制品燃烧性能分级》标准，烟气毒性等级t1级：ZA3（达到准安全三级ZA3）。</p> <p>（7）抗老化性检测：依据GB/T24508-2020标准：48小时无开裂、无鼓泡、无粉化。</p> <p>需提供带CMA标志的检测报告。</p> <p>台身结构：新型塑铝结构，整体为<math>\geq 1200 \times 600 \times 760</math>四张桌架拼接而成。桌腿：采用工字型压铸铝一次成型，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<math>\geq 585\text{mm}</math> 宽<math>\geq 56\text{mm}</math> 高<math>\geq 90\text{mm}</math>，壁厚<math>\geq 3.0\text{mm}</math>。下腿规格：长<math>\geq 540\text{mm}</math> 宽<math>\geq 51\text{mm}</math> 高<math>\geq 80\text{mm}</math>，壁厚<math>\geq 3.0\text{mm}</math>。</p> <p>立柱：采用<math>\geq 41 \times 95\text{mm}</math>，壁厚<math>\geq 1.8\text{mm}</math>。前横梁采用<math>\geq 36 \times 25\text{mm}</math>，壁厚<math>\geq 1.3\text{mm}</math>。中横梁采用<math>\geq 34 \times 25\text{mm}</math>，壁厚<math>\geq 1.3\text{mm}</math>。后横梁：采用<math>\geq 43 \times 61\text{mm}</math>，壁厚<math>\geq 1.3\text{mm}</math>。加强横支撑件：采用<math>\geq 30 \times 60\text{mm}</math>椭圆管，壁厚<math>\geq 1.5\text{mm}</math>。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。</p> <p>书包斗：尺寸为<math>\geq 480 \times 290 \times 152\text{mm}</math>，壁厚<math>\geq 3.5\text{mm}</math>；采用环保型ABS工程塑料一次性注塑成型。</p> <p>整体结构：台面理化板一体成型，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>		
--	--	--	--

2	PP 仪器柜	<p>PP 仪器柜整体规格：<math>\geq 1000 \times 500 \times 2000 \text{mm}</math>；整体为可拆装活动式设计耐腐蚀性好经久耐用。柜体：侧板、顶板、底板、层板采用改性 PP 材料模具一次成型，表面沙光和光面相结合处理，保证柜体之坚固及密封性，耐腐蚀性强，顶板、底板预留模具成型排风孔。底板、顶板底部都镶嵌<math>\geq 15 \text{mm} \times 30 \times 1.0 \text{mm}</math> 钢制横梁承重管。层板上两层下一层可随意组合高低。层板称重量能达到 80 公斤以上，上柜柜门：内框采用改性 PP 材质模具分内外两层中间镶嵌<math>\geq 4 \text{mm}</math> 厚钢化玻璃。上下拉手对称五点固定，伸缩弹簧式 PP 旋转门轴，四角 R 型倒角，内侧弧形圆边。配有专用加长机械锁。下柜柜门：内外框采用改性 PP 材质模具注塑成型，整体颜色可选湛蓝或浅豆绿也可以选带钢化玻璃门，上下拉手及三角对称五点固定。伸缩弹簧式 PP 旋转门轴，四角 R 型倒角，内侧弧形圆边，配有加长机械锁。不锈钢材质固定、底部配有可调不锈螺旋式地脚，本产品也可分体式存放。</p> <p>1、外观：塑料件外观，无裂纹、明显变形、缩水、针孔，无凹陷、飞边、折皱、疙瘩，无气泡、杂质、伤痕、白印，表面光洁，无划痕、毛刺、拉毛、污渍，无明显色差。</p> <p>2、理化性能：塑料件硬度邵氏 D 硬度<math>\geq \text{HD63}</math>；耐冷热循环应无裂纹、鼓泡、变色、起皱。</p> <p>力学性能，柜、架类强度和耐久性，柜、架类强度和耐久性，1) 所有部件或连接件不应断裂坏；</p> <p>2) 通过用手触压证实，用于紧固的部件不应松动；</p> <p>3) 所有零部件不应因磨损或变形，使其使用功能削弱；</p> <p>4) 五金连接件不应松动；</p> <p>5) 活动部件的活动应灵活；</p> <p>4、邻苯二甲酸酯/<math>\% \leq 0.1</math>，邻苯二甲酸丁酯苜酯 (BBP) <math>\leq 0.1</math>，邻苯二甲酸-2-乙基己基酯 (DEHP) <math>\leq 0.1</math>，邻苯二甲酸二正辛酯 (DNOP) <math>\leq 0.1</math>，邻苯二甲酸二异手酯 (DINP) <math>\leq 0.1</math>，邻苯二甲酸二异癸酯 (DID P) <math>\leq 0.1</math>。</p> <p>5、重金属：可溶性铅<math>\leq 90 \text{mg/kg}</math>，可溶性镉<math>\leq 75 \text{mg/kg}</math>，可溶性铬<math>\leq 60 \text{mg/kg}</math>，可溶性汞<math>\leq 60 \text{mg/kg}</math>。</p> <p>6、塑料材料理化性能：冲击强度<math>\geq 10 \text{J/m}^2</math></p> <p>提供国家机构认可的检测报告。</p>	个	10
3	安装	安装、调试	室	1
<b>(56 座) 新型铝塑化学上通风实验室(1 座)</b>				
序号	名称	参数	单位	数量
教师演示区域				
1	教师演示台	<p>1、规格：<math>\geq 2400 \times 700 \times 850 \text{mm}</math></p> <p>2、台面：采用<math>\geq 25 \text{mm}</math> 厚金属树脂高能理化板，且符合如下参数要求：  (1) 化学性能检测：依据 GB/T 17657-2022 《人造板及饰面人造板理化性能试验方法》标准，耐污染性能不少于 130 项试验污染物的检测，且包含：65%硝酸、98%硫酸、氢氧化钾、液溴、乙酸氨、乙酸丁酯、柠檬酸、红药水、紫药水、高氯酸、王水、饱和氧化锌、糠醛等试剂，覆盖玻璃盖板和未覆盖玻璃盖板检验结果均为 5 级：</p>	张	1

	<p>无明显变化。</p> <p>(2) 物理性能检测：依据 GB/T 17657-2022《人造板及饰面人造板理化性能试验方法》标准，符合：弹性模量<math>\geq 9700\text{MPa}</math>；含水率：<math>\leq 0.9\%</math>；尺寸稳定性：横向<math>\leq 0.11\%</math>、纵向<math>\leq 0.08\%</math>；表面耐磨性能：<math>\geq 1200\text{r}</math>，未出现磨损点；表面耐湿热性能：五级无明显变化；浸渍剥离性能：贴面层与基材之间的胶层无剥离和分层现象；耐光色牢度性能：<math>&gt;4</math>级；漆膜附着力：六级：切割边缘完全平滑，网格内无脱落等不低于 16 项检测。</p> <p>(3) 环保性能检测：依据 GB 18580-2017《室内装饰装修材料人造板及其制品中甲醛释放限量》标准，符合甲醛释放量<math>&lt; 0.005\text{mg/M}^3</math>；同时参照 GB 18584-2001《室内装饰装修材料木家具中有害物质限量》标准，符合 4 种重金属含量 <math>\text{mg/kg}</math>（可溶性铅<math>\leq 2.2</math>、镉：<math>\leq 0.1</math>、铬<math>\leq 0.2</math>、汞：未检出）。</p> <p>(4) 抗菌性能检测：依据 JC/T2039-2010 标准，符合：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、白色葡萄球菌、粪肠球菌；耐甲氧西林金黄色葡萄球菌、单核细胞增生李斯特氏菌、变异库克菌、溶血性链球菌等不少于 13 种的菌种检测，且抗菌率<math>\geq 95\%</math>。</p> <p>(5) 防霉性能检测：依据 JC/T2039-2010 标准，符合：黑曲霉、土曲霉、球毛壳霉、宛氏拟青霉、绳状青霉、出芽短梗霉等不少于 6 种的霉菌检测，且防霉等级为 0 级。</p> <p>(6) 抗老化性检测：依据 GB/T24508-2020 标准：48 小时无开裂、无鼓泡、无粉化。</p> <p>需提供带 CMA 标志的检测报告。</p> <p>3、柜身：按照多媒体讲台，设计了电脑主机、显示器等设备的摆放空间，同时设计了电源盒、网络接口、电脑专用插座。中间部分是讲课演示部分，并设抽屉式结构，抽屉装有教师演示安全电源及控制装置。台身主体背板、吊板及所有板材均采用高品质<math>\geq 1.0\text{mm} \pm 0.07\text{mm}</math>的镀锌钢板，拉力强度<math>&gt; 270\text{N/mm}^2</math>，表面均经静电及磷化处理，环氧树脂喷涂厚度<math>\geq 75\mu\text{m}</math>。</p> <p>门铰：采用 175 度阻尼铰链。自闭式，与柜体面水平角度<math>&lt; 15</math>度时，柜门即可自行关闭，弹性好，外形美观，使用过程中无噪音，可开关十万次，达到国际五金行业标准，使用寿命长。</p> <p>滑轨：三节滑轨。达到国际五金行业标准，使用寿命长。</p> <p>手抽：C 字型不锈钢，表面有光滑防腐涂层。外形美观、经久耐用。组装接缝严密，连接牢固，无松动现象。</p> <p>4、门板及抽面：采用双层钢板，必须两层组装是设计，内置防撞胶垫，装于抽屉及门板内侧，减缓碰撞，保护柜体，保证关门减少噪音；</p> <p>5、固定脚：采用 ABS 工程塑料模具成型制作而成，具有高度可调、耐磨、防潮、耐腐蚀等特点。</p> <p>6、组合结构：水槽组合单元*1 组，大型置物单元*2 组，组合单元均采用整体焊接工艺，以增加其整体置物的最大强度，大型置物单元，其内部置物纵深<math>\geq 60\text{cm}</math>。</p>		
--	---	--	--

2	教师演示电源	<p>教师直流： 1. 25 到 24V 输出，电流 3A，过载自动保护，指示灯提示，手动复位，具有电压连续可调功能，2.5 级电压表指示。</p> <p>教师交流： 2 到 24V 输出，电流 6A，过载自动保护，指示灯提示，手动复位，分辨率为 2V。 2.5 级电压表指示。</p> <p>教师大电流 9V 大电流输出。8 秒±2 秒自动断开。</p> <p>教师高压 “直流高压”选择，240V 档，300 档，高压输出。</p> <p>控制学生低压 根据学生需求，按相应的档位叠加。对应的指示灯指示，教师监视。</p> <p>学生高压 学生桌 220V 控制，“A 组、B 组、C 组、D 组 220V”空开控制，系统具有漏电保护功能。</p> <p>配置 2 组 220V 国标 5 孔插座。</p> <p>电源的性能应符合《 JY/T 0374-2004 教学实验室设备电源系统 》中的相关要求。</p>	套	1
3	教师椅	<p>规格：≥46cm*46cm*85cm, 五轮升降转椅，椅面、椅背选用优质高弹力网布面料；坐垫采用高密度原生海绵填充，使用透气网布进行包裹，具有透气性强，回弹性好，不易变型, 不老化，持久耐用等特点，符合人体工学设计，使人体各部均匀受力；脚架及椅轮：下脚架采取五爪设计，使用全新料尼龙材质；椅轮采用 PU 外包裹尼龙轮，移动顺畅、静音、耐用；配件：采用优质螺丝五金配件，防震动及防松脱，让椅子的安全性能更加可靠。</p>	条	1
4	水槽柜	<p>黑色，≥400*340*190mm, PP 正体专用化验水槽，水封式，可防止废水气体回流和废渣堵塞。</p>	个	1
5	上水装置	<p>用于连接地面水管及水龙头，上水管两端接头采用 201 不锈钢螺帽铜芯，外管是 304 钢丝+尼龙丝混编的、内管采用三元内管、角阀是钻石轮（塑料包铁）、阀芯和阀体均为铜制</p>	套	1
6	下水装置	<p>规格:≥直径 35mm*长度 500mm 水槽专配型排水管, 不锈钢卡扣连接, 安装方便不渗漏</p>	套	1
7	三联水嘴	<p>1. 主体：加厚铜质 2. 涂层：高亮度环氧树脂涂层，耐腐蚀、耐热，防紫外线辐射 3. 陶瓷阀芯 90°旋转，使用寿命开关≥50 万次，静态最大耐压 20 巴 4. 经久耐用，不会出现渗水、断裂现象 5. 鹅颈管可 360°旋转 6. 开关旋钮：高密度 PP，人体工学设计，手感舒适</p>	套	1

8	万向吸风罩	<p>材质：采用铝合金材质，表面阿克苏环氧树脂粉末静电喷涂，经过氧化处理，耐腐蚀、耐酸碱</p> <p>关节：高密度 PP 材质，可 360 旋转调节方向，易拆卸、重组及清洗。</p> <p>关节及密封圈：不易老化之高密度橡胶</p> <p>关节连接杆：304 不锈钢</p> <p>关节松紧旋钮：全铜材质，内嵌不锈钢轴承，于关节连接杆锁合</p> <p>气流调节阀：手动调节外部阀门旋钮，控制进入之气流量</p> <p>拱形 / 杯形集气罩：高密度 PP/PC 材质</p> <p>伸缩导管：≥75mm 合金管</p> <p>独有 360 旋转装置：以固定架为中心最大活动半径可达 1600mm</p> <p>固定底座：非粘接而成，模具注塑一体成型，牢度强，不脱底。</p>	套	1
9	洗眼器	<p>手持式洗眼器符合人体工程学设计，容易安装在台面或墙壁上，自锁结构能轻松实现离手操作。洗眼器采用单口气泡式出水莲蓬头设计，安装于台面上，莲蓬头外罩橡胶软质护盖，以避免紧急使用时瞬间接触眼部时造成碰撞二次伤害，护杯罩口具 PP 防尘盖平常可防尘，使用时可随时被水冲开，并降低突然打开时短暂的高水压，防止冲伤眼睛，防尘盖具有链条与护杯连接防止脱落。</p> <p>1. 主体材质为优质铜材，金属表面经环氧树脂粉末静电喷涂，具有较强防腐蚀、耐酸碱性能。</p> <p>2. 喷头采用优质铜材，环氧树脂涂层外加硅胶软质橡胶，出水经缓压处理呈泡沫状水柱，防止二次伤害眼睛。标准水压下，洗眼开关能在 1 秒内开启，15 分钟内洗眼喷头流量可达 6 升/分钟。</p> <p>3. 洗眼器经压力试验，在水温 20℃ 条件下试验水压 1.5MPa，保压 5 分钟，产品无渗漏；经密封试验，在水温 20℃ 条件下试验水压 1.1MPa，保压 2 分钟，产品无渗漏。</p>	套	1
学生实验操作及学习区				
1	铸铝学生桌	<p>规格：≥1200*600*780mm</p> <p>台面：采用≥12.7mm 厚双面膜实芯理化板，且符合如下参数要求：</p> <p>（1）化学性能检测：依据 GB/T 17657-2022《人造板及饰面人造板理化性能试验方法》标准，耐污染性能不少于 130 项试验污染物的检测，且包含：65%硝酸、98%硫酸、氢氧化钾、液溴、乙酸氨、乙酸丁酯、柠檬酸、红药水、紫药水、高氯酸、王水、饱和氧化锌、糠醛等试剂，覆盖玻璃盖板和未覆盖玻璃盖板检验结果均为 5 级：无明显变化。</p> <p>（2）物理性能检测：依据 GB/T 17657-2022《人造板及饰面人造板理化性能试验方法》标准，符合：含水率：≤0.9%；吸水厚度膨胀率≤0.1%；尺寸稳定性：横向≤0.07%、纵向≤0.04%；板面握螺钉力≥3490N；表面耐冷热循环性能：表面无裂纹及鼓泡；浸渍剥离性能：贴面层与基材之间的胶层无剥离和分层现象；表面耐划痕性能：4.5N 作用下试件表面无大于 90% 的连续划痕，表面装饰花纹无破坏现象；耐沸水性能：质量增加百分率≤0.01%、厚度增加百分率≤0.08%，表面质量等级：5 级：无变化，边缘质量等级：5 级：无明</p>	张	28

	<p>显变化；耐开裂性能：5级：无细微裂纹；表面耐磨性能：<math>\geq 1100r</math>，未出现磨损点等不低于27项检测。</p> <p>（3）环保性能检测：依据GB 18580-2017《室内装饰装修材料人造板及其制品中甲醛释放限量》标准，符合甲醛释放量<math>&lt; 0.005 \text{ mg/M}^3</math>；同时参照GB 18584-2001《室内装饰装修材料木家具中有害物质限量》标准，符合4种重金属含量<math>\text{mg/kg}</math>（可溶性铅<math>\leq 2.8</math>、镉：<math>\leq 0.1</math>、铬<math>\leq 0.2</math>、汞：未检出）。</p> <p>（4）抗菌性能检测：依据JC/T2039-2010标准，符合：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、白色葡萄球菌、粪肠球菌；耐甲氧西林金黄色葡萄球菌、单核细胞增生李斯特氏菌、变异库克菌、溶血性链球菌等不少于13种的菌种检测，且抗菌率<math>\geq 95\%</math>。</p> <p>（5）防霉性能检测：依据JC/T2039-2010标准，符合：黑曲霉、土曲霉、球毛壳霉、宛氏拟青霉、绳状青霉、出芽短梗霉等不少于6种的霉菌检测，且防霉等级为0级。</p> <p>（6）烟气毒性检测：依据GB 8624-2012《建筑材料及制品燃烧性能分级》标准，烟气毒性等级t1级：ZA3（达到准安全三级ZA3）。</p> <p>（7）抗老化性检测：依据GB/T24508-2020标准：48小时无开裂、无鼓泡、无粉化。</p> <p>需提供带CMA标志的检测报告。</p> <p>三、新型“工”桌腿由主承重立柱、横向连接梁、顶底支撑脚组成。</p> <p>1、主承重立柱：主承重立柱采用国标工业铝型材：外径<math>\geq 110*50\text{mm}</math>，壁厚<math>\geq 1.5\text{mm}</math>，“工”字设计，横截面前R5圆角，带内槽，四角圆边处理，中心拥有两个m8螺丝固定孔，攻丝处理后用于连接顶底支撑脚，配自锁式铝合金专用ABS连接件，材料表面经过防腐氧化处理和纯环氧树脂塑粉高温固化处理，具有较强的耐蚀性。</p> <p>2、桌身横向连接梁：采用<math>\geq 95*14\text{mm}</math>壁厚<math>\geq 1.5\text{mm}</math>的优质铝型材拉伸成型，四角90度直角造型，材料表面经过防腐氧化处理和纯环氧树脂塑粉高温固化处理，具有较强的耐蚀性及承重性。</p> <p>3、支撑脚：采用<math>\geq 4\text{mm}</math>厚的铝材压铸一次性成型，两侧弧形圆角，弧度和立柱的弧度吻合，材料表面经过防腐氧化处理和纯环氧树脂塑粉高温固化处理，具有较强的耐蚀性及承重性。</p> <p>5、后横梁：采用<math>\geq 30*30\text{mm}</math>壁厚<math>\geq 1.5\text{mm}</math>的优质铝型材拉伸成型，一边R25圆弧造型，材料表面经过防腐氧化处理和纯环氧树脂塑粉高温固化处理，具有较强的耐蚀性及承重性。</p> <p>6、后挡板：采用<math>\geq 90*14\text{mm}</math>壁厚<math>\geq 1.5\text{mm}</math>的优质铝型材拉伸成型，材料表面经过防腐氧化处理和纯环氧树脂塑粉高温固化处理，具有较强的耐蚀性及承重性。造型截面为后端连续相切R13的弧形，顶端高出台面<math>\geq 45\text{mm}</math>，可防止台面物体向后滑落并保护易碎物体不易被碰碎。</p> <p>7、中部支撑梁：采用<math>\geq 30*30\text{mm}</math>壁厚<math>\geq 1.5\text{mm}</math>的优质铝型材拉伸成型，材料表面经过防腐氧化处理和纯环氧树脂塑粉高温固化处理，具有较强的耐蚀性及承重性。</p> <p>8、书包斗：规格<math>\geq (430*240*160\text{mm}) \pm 2\text{mm}</math>，采用ABS环保材料，模具一次成型，配置挂凳扣。</p> <p>9、专用电源盒：ABS工程塑料模具成型，翻斗式电源盒开关。</p>		
--	---	--	--

2	功能柱	规格：宽≥300mm 深≥170mm 高≥745mm，壁厚≥3.0mm，采用环保型 ABS 工程塑料一次性注塑成型。主要功能是保护学生通风管道及电线电缆作用，配套于学生桌，两边带检修口。	个	28
3	水槽柜	水槽台整体规格：≥500*600*845mm，分柜体和水槽两部分组成。柜体部分采用 PP 塑料一次模具成型，整个柜体除门之外就一个部件无需拼装和连接，确保柜体结构稳固；柜体背面设一个检修门，方便日后维修。水槽部分，采用 PP 材料一次注塑成型，前沿有挡水并带有防溢水孔，水槽预留安装水嘴和洗眼器孔，水封式水塞可防止废水回流和堵塞。	个	14
4	上水装置	用于连接地面水管及水龙头，上水管两端接头采用 201 不锈钢螺帽铜芯，外管是 304 钢丝+尼龙丝混编的、内管采用三元内管、角阀是钻石轮（塑料包铁）、阀芯和阀体均为铜制	套	14
5	下水装置	规格：≥直径 35mm*长度 500mm 水槽专配型排水管，不锈钢卡扣连接，安装方便不渗漏	套	14
6	三联水嘴	1. 主体：加厚铜质 2. 涂层：高亮度环氧树脂涂层，耐腐蚀、耐热，防紫外线辐射 3. 陶瓷阀芯 90°旋转，使用寿命开关≥50 万次，静态最大耐压 20 巴 4. 经久耐用，不会出现渗水、断裂现象 5. 鹅颈管可 360°旋转 6. 开关旋钮：高密度 PP，人体工学设计，手感舒适	套	14
7	学生安全电源	1、ABS 翻转式电源盒，可放置在实验台两侧，书包盒中间，也可置于台面，实验和安装都非常方便。 2:学生交流 2V 到 24V 输出，电流 2A，自动过载保护，自动恢复。电压 2V 每档，由教师集中控制。 3:学生直流 2V 到 24V 输出，电流 2A，自动过载保护，自动恢复。由教师集中控制 4:配置 1 组 220V 国标 5 孔插座。	套	28
8	学生凳	A: 凳面 1、材质：采用环保型 ABS 改性塑料一次性注塑成型 2、尺寸≥30cm*3cm 3、表面细纹咬花，防滑不发光。 B: 脚钢架 1、材质及形状：椭圆形无缝钢管 2、尺寸≥40*20*1.9mm 3、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。 C: 脚垫 1、材质：采用 PP 加耐磨纤维质塑料，实心倒勾式一体射出成型。 D: 实验凳整体高度：≥450mm，凳面可通过旋转螺杆来升降凳子高度。	条	56
<b>通风系统</b>				
1	通风系统	6#离心风机 ≥5.5KW，转速≥ 1450r/min，流量 10602-21204M3/h，全压 1150-748Pa，噪声符合国家标准，风机外壳和叶轮均采用模具一次成型。配橡胶减震器用于消除专用通风机引起的震动，配防雨帽，PP 材质，主要用于对专用通风机的防护。	套	1

2	消音器	$\phi \geq 400 \times 1000 \text{mm}$ , PP 材质, 内置隔音棉等隔音装置, 确保通风室外噪音小于 50 分贝。	套	1
3	风机软连接	$\phi \geq 400 \text{mm}$ , pp 材质。进出口接头采用柔性材质, 消除因震动引起的微量错位对风机的影响。	套	1
4	变频器	采用电流无感矢量控制, 额定电压: AC3PH380V+15%, 频率: 50-60HZ。	套	1
5	万向吸风罩	1. 材质采用高密度 PP 组成, 耐酸碱、耐腐蚀; 2. 活动范围大, 能以固定架为中心, 以 1440mm 为半径 360 度的范围内旋转; 高度行程可在 720mm 的范围内自由伸缩, 任意定位; 3. 装饰固定座与固定架底面距离可调, 可调范围 990mm~1450mm; 4. 具有气流调节钮, 可控制气体流量; 5. 使用方便, 易拆卸、重组及清洗。	套	28
6	风机控制线	三相电缆、含线路管道	室	1
7	室内风管	室内风管采用直径为 $\geq 200 \text{mm}$ PVC 管路系统	套	1
8	室外风管	室外风管采用直径为 $\geq 400 \text{mm}$ PVC 管路系统	套	1
9	电气布线	DN $\geq 25 \text{mm}$ 阻燃线管; 4、2.5 平方国标线材, 符合国家标准。	套	1
10	给、排水系统	$\phi 32$ 、 $\phi 25$ 、 $\phi 20$ ; DN75、DN50 给水: 采用 PPR 复合管敷设。排水: 使用国标优质 UPVC 专用排水管。	套	1
11	安装	安装、调试	室	1
<b>化学准备室(1 座)</b>				
序号	名称	参数	单位	数量
1	水槽柜(带三联水嘴)	水槽台整体规格: $\geq 500 \times 600 \times 845 \text{mm}$ , 分柜体和水槽两部分组成。柜体部分采用 PP 塑料一次模具成型, 整个柜体除门之外就一个部件无需拼装和连接, 确保柜体结构稳固; 柜体背面设一个检修门, 方便日后维修。水槽部分, 采用 PP 材料一次注塑成型, 前沿有挡水并带有防溢水孔, 水槽预留安装水嘴和洗眼器孔, 水封式水塞可防止废水回流和堵塞。	张	1
2	铸铝学生桌(准备桌)	规格: $\geq 2400 \times 1200 \times 780 \text{mm}$ 台面: 采用 $\geq 12.7 \text{mm}$ 厚双面膜实芯理化板, 且符合如下参数要求: (1) 化学性能检测: 依据 GB/T 17657-2022《人造板及饰面人造板理化性能试验方法》标准, 耐污染性能不少于 130 项试验污染物的检测, 且包含: 65%硝酸、98%硫酸、氢氧化钾、液溴、乙酸氨、乙酸丁酯、柠檬酸、红药水、紫药水、高氯酸、王水、饱和氧化锌、糠醛等试剂, 覆盖玻璃盖板和未覆盖玻璃盖板检验结果均为 5 级: 无明显变化。 (2) 物理性能检测: 依据 GB/T 17657-2022《人造板及饰面人造板理化性能试验方法》标准, 符合: 含水率: $\leq 0.9\%$ ; 吸水厚度膨胀率 $\leq 0.1\%$ ; 尺寸稳定性: 横向 $\leq 0.07\%$ 、纵向 $\leq 0.04\%$ ; 板面握螺钉力 $\geq 3490 \text{N}$ ; 表面耐冷热循环性能: 表面无裂纹及鼓泡; 浸渍剥离性	张	1

	<p>能：贴面层与基材之间的胶层无剥离和分层现象；表面耐划痕性能：4.5N 作用下试件表面无大于 90% 的连续划痕，表面装饰花纹无破坏现象；耐沸水性能：质量增加百分率<math>\leq 0.01\%</math>、厚度增加百分率<math>\leq 0.08\%</math>，表面质量等级：5 级：无变化，边缘质量等级：5 级：无明显变化；耐开裂性能：5 级：无细微裂纹；表面耐磨性能：<math>\geq 1100r</math>，未出现磨损点等不低于 27 项检测。</p> <p>（3）环保性能检测：依据 GB 18580-2017《室内装饰装修材料人造板及其制品中甲醛释放限量》标准，符合甲醛释放量<math>&lt; 0.005 \text{ mg/M}^3</math>；同时参照 GB 18584-2001《室内装饰装修材料木家具中有害物质限量》标准，符合 4 种重金属含量 <math>\text{mg/kg}</math>（可溶性铅<math>\leq 2.8</math>、镉：<math>\leq 0.1</math>、铬<math>\leq 0.2</math>、汞：未检出）。</p> <p>（4）抗菌性能检测：依据 JC/T2039-2010 标准，符合：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、白色葡萄球菌、粪肠球菌；耐甲氧西林金黄色葡萄球菌、单核细胞增生李斯特氏菌、变异库克菌、溶血性链球菌等不少于 13 种的菌种检测，且抗菌率<math>\geq 95\%</math>。</p> <p>（5）防霉性能检测：依据 JC/T2039-2010 标准，符合：黑曲霉、土曲霉、球毛壳霉、宛氏拟青霉、绳状青霉、出芽短梗霉等不少于 6 种的霉菌检测，且防霉等级为 0 级。</p> <p>（6）烟气毒性检测：依据 GB 8624-2012《建筑材料及制品燃烧性能分级》标准，烟气毒性等级 t1 级：ZA3（达到准安全三级 ZA3）。</p> <p>（7）抗老化性检测：依据 GB/T24508-2020 标准：48 小时无开裂、无鼓泡、无粉化。</p> <p>需提供带 CMA 标志的检测报告。</p> <p>台身结构：新型塑铝结构，整体为<math>\geq 1200 \times 600 \times 760</math> 四张桌架拼接而成。桌腿：采用工字型压铸铝一次成型，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：<math>\geq</math>长 585mm 宽 56mm 高 90mm，壁厚<math>\geq 3.0\text{mm}</math>。下腿规格：<math>\geq</math>长 540mm 宽 51mm 高 80mm，壁厚<math>\geq 3.0\text{mm}</math>。</p> <p>立柱：采用<math>\geq 41 \times 95\text{mm}</math>，壁厚<math>\geq 1.8\text{mm}</math>。前横梁采用<math>\geq 36 \times 25\text{mm}</math>，壁厚<math>\geq 1.3\text{mm}</math>。中横梁采用<math>\geq 34 \times 25\text{mm}</math>，壁厚<math>\geq 1.3\text{mm}</math>。后横梁：采用<math>\geq 43 \times 61\text{mm}</math>，壁厚<math>\geq 1.3\text{mm}</math>。加强横支撑件：采用<math>\geq 30 \times 60\text{mm}</math> 椭圆管，壁厚<math>\geq 1.5\text{mm}</math>。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。</p> <p>书包斗：尺寸为<math>\geq 480 \times 290 \times 152\text{mm}</math>，壁厚<math>\geq 3.5\text{mm}</math>；采用环保型 ABS 工程塑料一次性注塑成型。</p> <p>整体结构：台面理化板一体成型，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>		
--	---	--	--

3	PP 仪器柜	<p>PP 仪器柜整体规格：≥1000×500×2000mm；整体为可拆装活动式设计耐腐蚀性好经久耐用。柜体：侧板、顶板、底板、层板采用改性 PP 材料模具一次成型，表面沙光和光面相结合处理，保证柜体之坚固及密封性，耐腐蚀性强，顶板、底板预留模具成型排风孔。底板、顶板底部都镶嵌≥15mm*30*1.0mm 钢制横梁承重管。层板上两层下一层可随意组合高低。层板称重量能达到 80 公斤以上，上柜柜门：内框采用改性 PP 材质模具分内外两层中间镶嵌≥4mm 厚钢化玻璃。上下拉手对称五点固定，伸缩弹簧式 PP 旋转门轴，四角 R 型倒角，内侧弧形圆边。配有专用加长机械锁。下柜柜门：内外框采用改性 PP 材质模具注塑成型，整体颜色可选湛蓝或浅豆绿也可以选带钢化玻璃门，上下拉手及三角对称五点固定。伸缩弹簧式 PP 旋转门轴，四角 R 型倒角，内侧弧形圆边，配有加长机械锁。不锈钢材质固定、底部配有可调不锈钢螺旋式地脚，本产品也可分体式存放。</p> <p>1、外观：塑料件外观，无裂纹、明显变形、缩水、针孔，无凹陷、飞边、折皱、疙瘩，无气泡、杂质、伤痕、白印，表面光洁，无划痕、毛刺、拉毛、污渍，无明显色差。</p> <p>2、理化性能：塑料件硬度邵氏 D 硬度≥HD63；耐冷热循环应无裂纹、鼓泡、变色、起皱。</p> <p>力学性能，柜、架类强度和耐久性，柜、架类强度和耐久性，1) 所有部件或连接件不应断裂坏；</p> <p>2) 通过用手触压证实，用于紧固的部件不应松动；</p> <p>3) 所有零部件不应因磨损或变形，使其使用功能削弱；</p> <p>4) 五金连接件不应松动；</p> <p>5) 活动部件的活动应灵活；</p> <p>4、邻苯二甲酸酯/%≤0.1，邻苯二甲酸丁酯苜酯 (BBP)≤0.1，邻苯二甲酸-2-乙基己基酯 (DEHP)≤0.1，邻苯二甲酸二正辛酯 (DNOP)≤0.1，邻苯二甲酸二异手酯 (DINP)≤0.1，邻苯二甲酸二异癸酯 (DID P)≤0.1。</p> <p>5、重金属：可溶性铅≤90mg/kg，可溶性镉≤75mg/kg，可溶性铬≤60mg/kg，可溶性汞≤60mg/kg。</p> <p>6、塑料材料理化性能：冲击强度≥10J/m<sup>2</sup></p> <p>提供国家机构认可的检测报告。</p>	个	10
4	毒害品储存柜	<p>1、规格：≥900×500×1840mm；</p> <p>2、柜整体为两层构造，壳体全部采用≥1.2mm 优质冷轧钢板，柜底采用≥2.0mm 冷轧钢板，柜体内胆采用 pp 板，柜底配有可调风阀；</p> <p>3、柜体的底板中部有直径为≥10mm 的漏液孔，柜体底部设有高度≥160mm 的黄沙挡板，最下层留有≥120mm 厚的黄沙填埋腔，柜底装有 4 个移动钢轮，前轮后有 2 个手动调节螺杆，柜中有 3 个三层阶梯式活动隔板并附有 pp 板；</p> <p>4、下层隔板边沿镶有护栏，护栏中间嵌有红黄蓝警示标志；</p> <p>5、防火，防盗，防腐蚀。</p>	个	1

5	易燃品 储存柜	1、规格： $\geq 900 \times 500 \times 1840 \text{mm}$ ； 2、柜整体为两层构造，壳体全部采用 $\geq 1.2 \text{mm}$ 优质冷轧钢板，柜底采用 $\geq 2.0 \text{mm}$ 冷轧钢板，柜体内胆采用 pp 板，柜底配有可调风阀； 3、柜体的底板中部有直径为 $\geq 10 \text{mm}$ 的漏液孔，柜体底部设有高度为 $\geq 160 \text{mm}$ 的黄沙挡板，最下层留有 $\geq 120 \text{mm}$ 厚的黄沙填埋腔，柜底装有 4 个移动钢轮，前轮后有 2 个手动调节螺杆，柜中有 3 个三层阶梯式活动隔板并附有 pp 板； 4、下层隔板边沿镶有护栏，护栏中间嵌有红黄蓝警示标志； 5、防火，防盗，防腐蚀。	个	1
6	安装	安装、调试	室	1
7	供排水 系统	1、进水管采用优质 PP-R 管，主管直径 $\geq 25 \text{mm}$ 。 2、排水管采用优质 PVC-U 管，管直径 $\geq 50 \text{mm}$ 。 3、弯头、直接、三通、外丝管套、生料带、PVC 管胶水等。 4、上水管采用不锈钢波纹管编织软管，长度不小于 75cm，下水管采用优质硅胶接口 PVC 软管。	室	1
<b>(56 座) 新型铝塑生物实验室(1 座)</b>				
序号	名称	参数	单位	数量
教师演示区域				
1	教师演 示台	1、规格： $\geq 2400 \times 700 \times 850 \text{mm}$ 2、台面：采用 $\geq 25 \text{mm}$ 厚金属树脂高能理化板，且符合如下参数要求： （1）化学性能检测：依据 GB/T 17657-2022《人造板及饰面人造板理化性能试验方法》标准，耐污染性能不少于 130 项试验污染物的检测，且包含：65%硝酸、98%硫酸、氢氧化钾、液溴、乙酸氨、乙酸丁酯、柠檬酸、红药水、紫药水、高氯酸、王水、饱和氧化锌、糠醛等试剂，覆盖玻璃盖板和未覆盖玻璃盖板检验结果均为 5 级：无明显变化。 （2）物理性能检测：依据 GB/T 17657-2022《人造板及饰面人造板理化性能试验方法》标准，符合：弹性模量 $\geq 9700 \text{MPa}$ ；含水率： $\leq 0.9\%$ ；尺寸稳定性：横向 $\leq 0.11\%$ 、纵向 $\leq 0.08\%$ ；表面耐磨性能： $\geq 1200 \text{r}$ ，未出现磨损点；表面耐湿热性能：五级无明显变化；浸渍剥离性能：贴面层与基材之间的胶层无剥离和分层现象；耐光色牢度性能： $> 4$ 级；漆膜附着力：六级：切割边缘完全平滑，网格内无脱落等不低于 16 项检测。 （3）环保性能检测：依据 GB 18580-2017《室内装饰装修材料人造板及其制品中甲醛释放限量》标准，符合甲醛释放量 $< 0.005 \text{mg/M}^3$ ；同时参照 GB 18584-2001《室内装饰装修材料木家具中有害物质限量》标准，符合 4 种重金属含量 $\text{mg/kg}$ （可溶性铅 $\leq 2.2$ 、镉： $\leq 0.1$ 、铬 $\leq 0.2$ 、汞：未检出）。 （4）抗菌性能检测：依据 JC/T2039-2010 标准，符合：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、白色葡萄球菌、粪肠球菌；耐	张	1

		<p>甲氧西林金黄色葡萄球菌、单核细胞增生李斯特氏菌、变异库克菌、溶血性链球菌等不少于 13 种的菌种检测，且抗菌率<math>\geq 95\%</math>。</p> <p>(5) 防霉性能检测：依据 JC/T2039-2010 标准，符合：黑曲霉、土曲霉、球毛壳霉、宛氏拟青霉、绳状青霉、出芽短梗霉等不少于 6 种的霉菌检测，且防霉等级为 0 级。</p> <p>(6) 抗老化性检测：依据 GB/T24508-2020 标准：48 小时无开裂、无鼓泡、无粉化。</p> <p>需提供带 CMA 标志的检测报告。</p> <p>3、柜身：按照多媒体讲台，设计了电脑主机、显示器等设备的摆放空间，同时设计了电源盒、网络接口、电脑专用插座. 中间部分是讲课演示部分，并设抽屉式结构，抽屉装有教师演示安全电源及控制装置。台身主体背板、吊板及所有板材均采用高品质<math>\geq 1.0\text{mm} \pm 0.07\text{mm}</math> 的镀锌钢板，拉力强度<math>&gt;270\text{N}/\text{mm}^2</math>，表面均经静电及磷化处理，环氧树脂喷涂厚度<math>\geq 75\mu\text{m}</math>。</p> <p>门铰：采用 175 度阻尼铰链。自闭式，与柜体面水平角度<math>&lt;15</math> 度时，柜门即可自行关闭，弹性好，外形美观，使用过程中无噪音，可开关十万次，达到国际五金行业标准，使用寿命长。</p> <p>滑轨：三节滑轨。达到国际五金行业标准，使用寿命长。</p> <p>手抽：C 字型不锈钢，表面有光滑防腐涂层。外形美观、经久耐用。组装接缝严密，连接牢固，无松动现象。</p> <p>4、门板及抽面：采用双层钢板，必须两层组装是设计，内置防撞胶垫，装于抽屉及门板内侧，减缓碰撞，保护柜体，保证关门减少噪音；</p> <p>5、固定脚：采用 ABS 工程塑料模具成型制作而成，具有高度可调、耐磨、防潮、耐腐蚀等特点。</p> <p>6、组合结构：水槽组合单元*1 组，大型置物单元*2 组，组合单元均采用整体焊接工艺，以增加其整体置物的最大强度，大型置物单元，其内部置物纵深<math>\geq 60\text{cm}</math>。</p>		
2	教师演示电源	<p>系统具有漏电保护功能</p> <p>四组“220V”控制，每组电压，指示灯指示。</p> <p>配置 2 组 220V 国标 5 孔插座。</p> <p>电源的性能应符合《 JY/T 0374-2004 教学实验室设备电源系统 》中的相关要求。</p>	套	1
3	教师椅	<p>规格：<math>\geq 46\text{cm} \times 46\text{cm} \times 85\text{cm}</math>，五轮升降转椅，椅面、椅背选用优质高弹力网布面料；坐垫采用高密度原生海绵填充，使用透气网布进行包裹，具有透气性强，回弹性好，不易变型，不老化，持久耐用等特点，符合人体工学设计，使人体各部均匀受力；脚架及椅轮：下脚架采取五爪设计，使用全新料尼龙材质；椅轮采用 PU 外包裹尼龙轮，移动顺畅、静音、耐用；配件：采用优质螺丝五金配件，防震动及防松脱，让椅子的安全性能更加可靠。</p>	条	1
4	水槽柜	<p>黑色，<math>\geq 400 \times 340 \times 190\text{mm}</math>，PP 正体专用化验水槽，水封式，可防止废水气体回流和废渣堵塞。</p>	个	1

5	上水装置	用于连接地面水管及水龙头，上水管两端接头采用 201 不锈钢螺帽铜芯，外管是 304 钢丝+尼龙丝混编的、内管采用三元内管、角阀是钻石轮（塑料包铁）、阀芯和阀体均为铜制	套	1
6	下水装置	规格:≥直径 35mm*长度 500mm 水槽专配型排水管, 不锈钢卡扣连接, 安装方便不渗漏	套	1
7	三联水嘴	1. 主体: 加厚铜质 2. 涂层: 高亮度环氧树脂涂层, 耐腐蚀、耐热, 防紫外线辐射 3. 陶瓷阀芯 90°旋转, 使用寿命开关≥50 万次, 静态最大耐压 20 巴 4. 经久耐用, 不会出现渗水、断裂现象 5. 鹅颈管可 360°旋转 6. 开关旋钮: 高密度 PP, 人体工学设计, 手感舒适	套	1
8	洗眼器	洗眼喷头: 采用不助燃 PC 材质模铸一体成形制作, 具有过滤泡棉及防尘功能, 上面防尘盖平常可防尘, 使用时可随时被水冲开, 并降低突然打开时短暂的高水压, 避免冲伤眼睛。	套	1

学生实验操作及学习区

1	铸铝学生桌	<p>规格: ≥1200*600*780mm</p> <p>台面: 采用≥12.7mm 厚双面膜实芯理化板, 且符合如下参数要求:</p> <p>(1) 化学性能检测: 依据 GB/T 17657-2022 《人造板及饰面人造板理化性能试验方法》标准, 耐污染性能不少于 130 项试验污染物的检测, 且包含: 65%硝酸、98%硫酸、氢氧化钾、液溴、乙酸氨、乙酸丁酯、柠檬酸、红药水、紫药水、高氯酸、王水、饱和氧化锌、糠醛等试剂, 覆盖玻璃盖板和未覆盖玻璃盖板检验结果均为 5 级: 无明显变化。</p> <p>(2) 物理性能检测: 依据 GB/T 17657-2022 《人造板及饰面人造板理化性能试验方法》标准, 符合: 含水率: ≤0.9%; 吸水厚度膨胀率≤0.1%; 尺寸稳定性: 横向≤0.07%、纵向≤0.04%; 板面握螺钉力≥3490N; 表面耐冷热循环性能: 表面无裂纹及鼓泡; 浸渍剥离性能: 贴面层与基材之间的胶层无剥离和分层现象; 表面耐划痕性能: 4.5N 作用下试件表面无大于 90%的连续划痕, 表面装饰花纹无破坏现象; 耐沸水性能: 质量增加百分率≤0.01%、厚度增加百分率≤0.08%, 表面质量等级: 5 级: 无变化, 边缘质量等级: 5 级: 无明显变化; 耐开裂性能: 5 级: 无细微裂纹; 表面耐磨性能: ≥1100r, 未出现磨损点等不低于 27 项检测。</p> <p>(3) 环保性能检测: 依据 GB 18580-2017 《室内装饰装修材料人造板及其制品中甲醛释放限量》标准, 符合甲醛释放量&lt;0.005 mg/M<sup>3</sup>; 同时参照 GB 18584-2001 《室内装饰装修材料木家具中有害物质限量》标准, 符合 4 种重金属含量 mg/kg (可溶性铅≤2.8、镉: ≤0.1、铬≤0.2、汞: 未检出)。</p> <p>(4) 抗菌性能检测: 依据 JC/T2039-2010 标准, 符合: 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、白色葡萄球菌、粪肠球菌; 耐甲氧西林金黄色葡萄球菌、单核细胞增生李斯特氏菌、变异库克菌、溶血性链球菌等不少于 13 种的菌种检测, 且抗菌率≥95%。</p>	张	28
---	-------	---	---	----

		<p>(5) 防霉性能检测：依据 JC/T2039-2010 标准，符合：黑曲霉、土曲霉、球毛壳霉、宛氏拟青霉、绳状青霉、出芽短梗霉等不少于 6 种的霉菌检测，且防霉等级为 0 级。</p> <p>(6) 烟气毒性检测：依据 GB 8624-2012《建筑材料及制品燃烧性能分级》标准，烟气毒性等级 t1 级：ZA3（达到准安全三级 ZA3）。</p> <p>(7) 抗老化性检测：依据 GB/T24508-2020 标准：48 小时无开裂、无鼓泡、无粉化。</p> <p>需提供带 CMA 标志的检测报告。</p> <p>三、新型“工”桌腿由主承重立柱、横向连接梁、顶底支撑脚组成。</p> <p>1、主承重立柱：主承重立柱采用国标工业铝型材：外径<math>\geq 110*50\text{mm}</math>，壁厚<math>\geq 1.5\text{mm}</math>，“工”字设计，横截面前 R5 圆角，带内槽，四角圆边处理，中心拥有两个 m8 螺丝固定孔，攻丝处理后用于连接顶底支撑脚，配自锁式铝合金专用 ABS 连接件，材料表面经过防腐氧化处理和纯环氧树脂塑粉高温固化处理，具有较强的耐蚀性。</p> <p>2、桌身横向连接梁：采用<math>\geq 95*14\text{mm}</math>壁厚<math>\geq 1.5\text{mm}</math>的优质铝型材拉伸成型，四角 90 度直角造型，材料表面经过防腐氧化处理和纯环氧树脂塑粉高温固化处理，具有较强的耐蚀性及承重性。</p> <p>3、支撑脚：采用<math>\geq 4\text{mm}</math>厚的铝材压铸一次性成型，两侧弧形圆角，弧度和立柱的弧度吻合，材料表面经过防腐氧化处理和纯环氧树脂塑粉高温固化处理，具有较强的耐蚀性及承重性。</p> <p>5、后横梁：采用<math>\geq 30*30\text{mm}</math>壁厚<math>\geq 1.5\text{mm}</math>的优质铝型材拉伸成型，一边 R25 圆弧造型，材料表面经过防腐氧化处理和纯环氧树脂塑粉高温固化处理，具有较强的耐蚀性及承重性。</p> <p>6、后挡板：采用<math>\geq 90*14\text{mm}</math>壁厚 1.5mm 的优质铝型材拉伸成型，材料表面经过防腐氧化处理和纯环氧树脂塑粉高温固化处理，具有较强的耐蚀性及承重性。造型截面为后端连续相切 R13 的弧形，顶端高出台面<math>\geq 45\text{mm}</math>，可防止台面物体向后滑落并保护易碎物体不易被碰碎。</p> <p>7、中部支撑梁：采用<math>\geq 30*30\text{mm}</math>壁厚<math>\geq 1.5\text{mm}</math>的优质铝型材拉伸成型，材料表面经过防腐氧化处理和纯环氧树脂塑粉高温固化处理，具有较强的耐蚀性及承重性。</p> <p>8、书包斗：规格<math>\geq (430*240*160\text{mm}) \pm 2\text{mm}</math>，采用 ABS 环保材料，模具一次成型，配置挂凳扣。</p> <p>9、专用电源盒：ABS 工程塑料模具成型，翻斗式电源盒开关。</p>		
2	功能柱	规格：宽 $\geq 300\text{mm}$ 深 $\geq 170\text{mm}$ 高 $\geq 745\text{mm}$ ，壁厚 $\geq 3.0\text{mm}$ ，采用环保型 ABS 工程塑料一次性注塑成型。主要功能是保护学生通风管道及电线电缆作用，配套于学生桌，两边带检修口。	个	28
3	水槽柜	水槽台整体规格： $\geq 500*600*845\text{mm}$ ，分柜体和水槽两部分组成。柜体部分采用 PP 塑料一次模具成型，整个柜体除门之外就一个部件无需拼装和连接，确保柜体结构稳固；柜体背面设一个检修门，方便日后维修。水槽部分，采用 PP 材料一次注塑成型，前沿有挡水并带有防溢水孔，水槽预留安装水嘴和洗眼器孔，水封式水塞可防止废水回流和堵塞。	个	14

4	上水装置	用于连接地面水管及水龙头，上水管两端接头采用 201 不锈钢螺帽铜芯，外管是 304 钢丝+尼龙丝混编的、内管采用三元内管、角阀是钻石轮（塑料包铁）、阀芯和阀体均为铜制	套	14
5	下水装置	规格:直径≥35mm*长度≥500mm 水槽专配型排水管,不锈钢卡扣连接,安装方便不渗漏	套	14
6	三联水嘴	1. 主体: 加厚铜质 2. 涂层: 高亮度环氧树脂涂层, 耐腐蚀、耐热, 防紫外线辐射 3. 陶瓷阀芯 90°旋转, 使用寿命开关≥50 万次, 静态最大耐压 20 巴 4. 经久耐用, 不会出现渗水、断裂现象 5. 鹅颈管可 360°旋转 6. 开关旋钮: 高密度 PP, 人体工学设计, 手感舒适	套	14
7	学生安全电源	尺寸≥145mm*105mm 输出市电:220V(教师控制输出) 工作指示:LED 灯 双组独立电源开关, 双组 5A 保险装置	套	28
8	学生凳	A: 凳面 1、材质: 采用环保型 ABS 改性塑料一次性注塑成型 2、尺寸: ≥30cm×3cm 3、表面细纹咬花, 防滑不发光。 B: 脚钢架 1、材质及形状: 椭圆形无缝钢管 2、尺寸≥40*20*1.9mm 3、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。 C: 脚垫 1、材质: 采用 PP 加耐磨纤维质塑料, 实心倒勾式一体射出成型。 D: 实验凳整体高度: ≥450mm, 凳面可通过旋转螺杆来升降凳子高度。	条	56
9	实验光源	采用塑料材质的灯座支架, ≥7w 的 LED 光源; 亮度高, 光照角度可调。	套	28
10	电气布线(地面以上部分)	DN≥25mm 阻燃线管; 4、2.5 平方国标线材, 符合国家标准。	套	1
11	给、排水系统(地面以上部分)	φ≥20mm; DN≥50mm 给水: 采用 PPR 复合管敷设。排水: 使用国标优质 UPVC 专用排水管。	套	1
12	安装	安装、调试	套	1

**生物准备室(1 座)**

序号	名称	参数	单位	数量
----	----	----	----	----

1	水槽柜 (带三联水嘴)	水槽台整体规格: $\geq 500*600*845\text{mm}$ , 分柜体和水槽两部分组成。柜体部分采用 PP 塑料一次模具成型, 整个柜体除门之外就一个部件无需拼装和连接, 确保柜体结构稳固; 柜体背面设一个检修门, 方便日后维修。水槽部分, 采用 PP 材料一次注塑成型, 前沿有挡水并带有防溢水孔, 水槽预留安装水嘴和洗眼器孔, 水封式水塞可防止废水回流和堵塞。	张	1
2	铸铝学生桌(准备桌)	<p>规格: <math>\geq 2400*1200*780\text{mm}</math></p> <p>台面:<math>\geq</math>采用 12.7mm 厚双面膜实芯理化板, 且符合如下参数要求:</p> <p>(1) 化学性能检测: 依据 GB/T 17657-2022 《人造板及饰面人造板理化性能试验方法》标准, 耐污染性能不少于 130 项试验污染物的检测, 且包含: 65%硝酸、98%硫酸、氢氧化钾、液溴、乙酸氨、乙酸丁酯、柠檬酸、红药水、紫药水、高氯酸、王水、饱和氧化锌、糠醛等试剂, 覆盖玻璃盖板和未覆盖玻璃盖板检验结果均为 5 级: 无明显变化。</p> <p>(2) 物理性能检测: 依据 GB/T 17657-2022 《人造板及饰面人造板理化性能试验方法》标准, 符合: 含水率: <math>\leq 0.9\%</math>; 吸水厚度膨胀率<math>\leq 0.1\%</math>; 尺寸稳定性: 横向<math>\leq 0.07\%</math>、纵向<math>\leq 0.04\%</math>; 板面握螺钉力<math>\geq 3490\text{N}</math>; 表面耐冷热循环性能: 表面无裂纹及鼓泡; 浸渍剥离性能: 贴面层与基材之间的胶层无剥离和分层现象; 表面耐划痕性能: 4.5N 作用下试件表面无大于 90% 的连续划痕, 表面装饰花纹无破坏现象; 耐沸水性能: 质量增加百分率<math>\leq 0.01\%</math>、厚度增加百分率<math>\leq 0.08\%</math>, 表面质量等级: 5 级: 无变化, 边缘质量等级: 5 级: 无明显变化; 耐开裂性能: 5 级: 无细微裂纹; 表面耐磨性能: <math>\geq 1100\text{r}</math>, 未出现磨损点等不低于 27 项检测。</p> <p>(3) 环保性能检测: 依据 GB 18580-2017 《室内装饰装修材料人造板及其制品中甲醛释放限量》标准, 符合甲醛释放量<math>&lt; 0.005\text{ mg/M}^3</math>; 同时参照 GB 18584-2001 《室内装饰装修材料木家具中有害物质限量》标准, 符合 4 种重金属含量 <math>\text{mg/kg}</math> (可溶性铅<math>\leq 2.8</math>、镉: <math>\leq 0.1</math>、铬<math>\leq 0.2</math>、汞: 未检出)。</p> <p>(4) 抗菌性能检测: 依据 JC/T2039-2010 标准, 符合: 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、白色葡萄球菌、粪肠球菌; 耐甲氧西林金黄色葡萄球菌、单核细胞增生李斯特氏菌、变异库克菌、溶血性链球菌等不少于 13 种的菌种检测, 且抗菌率<math>\geq 95\%</math>。</p> <p>(5) 防霉性能检测: 依据 JC/T2039-2010 标准, 符合: 黑曲霉、土曲霉、球毛壳霉、宛氏拟青霉、绳状青霉、出芽短梗霉等不少于 6 种的霉菌检测, 且防霉等级为 0 级。</p> <p>(6) 烟气毒性检测: 依据 GB 8624-2012 《建筑材料及制品燃烧性能分级》标准, 烟气毒性等级 t1 级: ZA3 (达到准安全三级 ZA3)。</p> <p>(7) 抗老化性检测: 依据 GB/T24508-2020 标准: 48 小时无开裂、无鼓泡、无粉化。</p> <p>需提供带 CMA 标志的检测报告。</p> <p>台身结构: 新型塑铝结构, 整体为<math>\geq 1200*600*760</math> 四张桌架拼接而成。桌腿: 采用工字型压铸铝一次成型, 材料表面经高压静电喷涂</p>	张	1

		<p>环氧树脂防护层，耐酸碱，耐腐蚀处理。上腿规格：≥长 585mm 宽 56mm 高 90mm，≥壁厚 3.0mm。下腿规格：≥长 540mm 宽 51mm 高 80mm，壁厚≥3.0mm。</p> <p>立柱：采用≥41*95mm，壁厚≥1.8mm。前横梁采用≥36*25mm，壁厚≥1.3mm。中横梁采用≥34*25mm，壁厚≥1.3mm。后横梁：采用≥43*61mm，壁厚≥1.3mm。加强横支撑件：采用≥30*60mm 椭圆管，壁厚≥1.5mm。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。</p> <p>书包斗：尺寸为≥480*290*152mm，壁厚≥3.5mm；采用环保型 ABS 工程塑料一次性注塑成型。</p> <p>整体结构：台面理化板一体成型，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>		
3	PP 仪器柜	<p>PP 仪器柜整体规格：≥1000×500×2000mm；整体为可拆装活动式设计耐腐蚀性好经久耐用。柜体：侧板、顶板、底板、层板采用改性 PP 材料模具一次成型，表面沙光和光面相结合处理，保证柜体之坚固及密封性，耐腐蚀性强，顶板、底板预留模具成型排风孔。底板、顶板底部都镶嵌≥15mm*30*1.0mm 钢制横梁承重管。层板上两层下一层可随意组合高低。层板称重量能达到 80 公斤以上，上柜柜门：内框采用改性 PP 材质模具分内外两层中间镶嵌≥4mm 厚钢化玻璃。上下拉手对称五点固定，伸缩弹簧式 PP 旋转门轴，四角 R 型倒角，内侧弧形圆边。配有专用加长机械锁。下柜柜门：内外框采用改性 PP 材质模具注塑成型，整体颜色可选湛蓝或浅豆绿也可以选带钢化玻璃门，上下拉手及三角对称五点固定。伸缩弹簧式 PP 旋转门轴，四角 R 型倒角，内侧弧形圆边，配有加长机械锁。不锈钢材质固定、底部配有可调不不锈钢螺旋式地脚，本产品也可分体式存放。</p> <p>1、外观：塑料件外观，无裂纹、明显变形、缩水、针孔，无凹陷、飞边、折皱、疙瘩，无气泡、杂质、伤痕、白印，表面光洁，无划痕、毛刺、拉毛、污渍，无明显色差。</p> <p>2、理化性能：塑料件硬度邵氏 D 硬度≥HD63；耐冷热循环应无裂纹、鼓泡、变色、起皱。</p> <p>力学性能，柜、架类强度和耐久性，柜、架类强度和耐久性，1) 所有部件或连接件不应断裂坏；</p> <p>2) 通过用手触压证实，用于紧固的部件不应松动；</p> <p>3) 所有零部件不应因磨损或变形，使其使用功能削弱；</p> <p>4) 五金连接件不应松动；</p> <p>5) 活动部件的活动应灵活；</p> <p>4、邻苯二甲酸酯/%≤0.1，邻苯二甲酸丁酯苜酯 (BBP)≤0.1，邻苯二甲酸-2-乙基己基酯 (DEHP)≤0.1，邻苯二甲酸二正辛酯 (DNOP)≤0.1，邻苯二甲酸二异手酯 (DINP)≤0.1，邻苯二甲酸二异癸酯 (DID P)≤0.1。</p> <p>5、重金属：可溶性铅≤90mg/kg，可溶性镉≤75mg/kg，可溶性铬≤60mg/kg，可溶性汞≤60mg/kg。</p> <p>6、塑料材料理化性能：冲击强度≥10J/m<sup>2</sup></p> <p>提供国家机构认可的检测报告。</p>	个	10

4	标本柜	整体规格： $\geq 1000\text{mm}$ (L) $\times 500\text{mm}$ (W) $\times 2000\text{mm}$ (H) 材质：上柜采用铝合金框架玻璃柜，下柜采用 $\geq 16\text{mm}$ 双贴面三聚氰胺浸渍贴面板，选用优质 PVC 封边条，利用全自动封边机，配用热熔胶王，对板材截面进行封边，粘力强、密封性好、经久耐用，选用 ABS 连接件，牢固耐用，外形美观、实用	个	6
5	安装	安装、调试	室	1
6	供排水系统	1、进水管采用优质 PP-R 管，主管直径 $\geq 25\text{mm}$ 。 2、排水管采用优质 PVC-U 管，管直径 $\geq 50\text{mm}$ 。 3、弯头、直接、三通、外丝管套、生料带、PVC 管胶水等。 4、上水管采用不锈钢波纹管编织软管，长度不小于 75cm，下水管采用优质硅胶接口 PVC 软管。	室	1
<b>化学仪器(1 座)</b>				
序号	名称	参数	单位	数量
1	钢制黑板	$\geq 900\text{mm} \times 600\text{mm}$ ，双面	块	3
2	打孔器	1.孔型和直径：打孔器的孔型：圆孔、锯齿孔、异形孔等，直径： $\geq 1\text{mm}$ ，适用于不同尺寸的打孔需求。 2.冲孔厚度：一般范围在 0.01~2.0mm，适用于从极薄的纸张到较厚的塑料、皮料等不同材质的打孔。	套	2
3	打孔夹板	满足教学实验用	个	2
4	打孔器刮刀	1. 产品由刀架、刀片、刀片定位销钉、刀片张角定位螺钉和手柄组成。2. 刀架采用金属材料制成，表面作防锈处理。刀架工作端为 1: 4 锥度圆锥体，经调节刀片张角，可修削刀口直径 4mm~13mm 的打孔器刀口。3. 刀片应采用工具钢片，具有足够刚性和硬度。4. 手柄表面光洁，大小适当，握持手感舒适。5. 刀片与刀架配合灵活，便于装拆。6. 刀口张角可调。	个	2
5	手摇钻孔器	本产品由手柄轴、衬套筒、螺母、连接板、螺钉、螺杆、钻头、夹板、底座等组成。	台	2
6	电动钻孔器	0r/min~3000r/min, 10mL $\times$ 6	台	1
7	仪器车	$\geq 600\text{mm} \times 400\text{mm} \times 800\text{mm}$	辆	1
8	电动离心机	0r/min~3000r/min, 10mL $\times$ 6	台	1
9	离心沉淀器	手摇式	台	1
10	磁力加热搅拌器	容量： $\geq 20\text{ml}$ ，转速：0r/min~1200r/min，无级调速	台	1
11	酒精喷灯	坐式	个	2
12	电加热	密封式	个	1

	器			
13	蒸馏水器	仪器主要由蒸发锅、冷凝器、电器配置三大部分组成。不锈钢薄板滚压，延伸，焊接成形，工作电压 220V，50Hz，功率 $\geq 2\text{kW}$ ，外形体积规格尺寸： $\geq 30*20*60\text{cm}$ ，毛重 $\geq 3\text{kg}$ ，出水量每小时 $\geq 2\text{L}$ ；仪器部分由水源阀，回水管冷凝冷却器，进水控制器，玻璃水位器，蒸发锅，放水阀，蒸馏水出水皮管。电源线组成，电器部分由电源开关、熔断丝、接连板、电热管、指示灯、接地装置组成。	台	1
14	列管式烘干机	化学实验设备，供试管瓶子干燥用。电热式。额定电压：220V。发热功率： $\geq 300\text{W}$ 。	台	1
15	烘干箱	1. 材质：外壳采用冷轧钢板制造，表面静电喷塑；内胆为优质不锈钢材料制成；2 符合 JB/T20111-2008《烘干箱》的有关规定。	台	1
16	注射器	10mL，塑料	只	14
17	塑料洗瓶	250mL	个	6
18	试剂瓶 托盘	尺寸： $\geq 300\text{mm}*250\text{mm}/70\text{mm}$ 塑料制。符合 JY0001—2003《教学仪器一般质量要求》中 6.27 的有关规定。	个	9
19	实验用品提篮	1. 底盘由塑料制成；2. 两根 $\phi \geq 6\text{mm}$ 的塑料提柄。	个	6
20	塑料水槽	$\geq 250\text{mm}*180\text{mm}*100\text{mm}$	个	12
21	碘升华凝华管	密封式	个	14
22	方座支架	产品由底座、立杆及附件组成。整套产品应有足够的平稳度，底座耐碱。采用钢材，防锈处理及表面环保油漆涂层精制而成。产品应符合 JY167-84《方座支架》的要求。	套	14
23	万能夹	满足国家技术标准要求	个	4
24	三脚架	铁环和 3 只脚组成，焊点光滑平整支脚分布均等平稳。	个	14
25	泥三角	1. 由黄泥棒、铁丝组成。2. 黄泥棒外径 $\geq 10\text{mm}$ ，长 $\geq 53\text{mm}$ ，其中心孔能穿过 1mm 的铁丝。3. 三支棒组成等边三角形，黄泥棒体坚硬。	个	3
26	试管架	12 孔 12 柱	个	14
27	漏斗架	1、木质材料；尺寸 $\geq 300*90\text{mm}$ ，板上布有 2 个孔径为 $\phi 50\text{mm}$ 的圆孔。	个	2
28	滴定台	产品由底座、立杆及附件组成。1. 滴定夹的高度应能方便调整且紧固可靠。2. 整套产品应有足够的平稳度，底座耐碱。采用钢材，防锈处理及表面环保油漆涂层精制而成。	个	2
29	滴定夹	塑料	个	2
30	多用滴管架	塑料制成，两层	个	14
31	学生电	直流：1.5V~9V，1.5A，每 1.5V 一档	台	18

	源			
32	教学电源	交流：2V~12V，5A，每2V一档；直流：1.5V~12V，2A，分为1.5V、3V、4.5V、6V、9V、12V，共6档	台	3
33	托盘天平	100g，0.1g	台	18
34	托盘天平	500g，0.5g	台	3
35	电子天平	100g，0.001g	台	1
36	电子天平	400g，0.1g	台	1
37	温度计	红液，0~100℃	支	28
38	温度计	水银，0~200℃	支	3
39	数字测温计	-30~+200℃	台	3
40	多用电表	不低于模拟式电表的交流5级，直流2.5级	个	3
41	密度计	密度>1g/cm <sup>3</sup>	支	3
42	密度计	密度<1g/cm <sup>3</sup>	支	3
43	酸度计(pH计)	笔式，测量范围pH0.0~14.0	台	3
44	水电解演示器	≥30mL，铂电极	台	3
45	水电解实验器	高度≥50cm。1. 产品由支架、底座、H形电解管、胶塞、铂合金电极、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. 电解过程中，H <sub>2</sub> 与O <sub>2</sub> 的体积（刻度）比应为2:1，无明显差异。	台	20
46	原电池实验器	透明槽，可视内部结构	个	20
47	贮气装置	制作材料应不与贮存气体发生任何化学反应。应用透明材料制作。贮气容器容积应≥1000ml。进气及出气装置操作方便，整个系统密封性良好，不漏气。	台	3
48	初中微型化学实验箱	满足教学实验用	个	28
49	分子间隔实验器	玻璃制造，容器容积≥100ml，容量变化范围≥5ml	件	20
50	溶液导电演示器	产品由底座、透明小水槽、小水槽盖、碳棒等组成	台	3

51	微型溶液导电实验器	金属电极，笔式，所需溶液不超过 3ml	套	20
52	化学实验装置磁性教具	磁性橡胶	套	3
53	化学实验废水处理装置	实验教学和废水处理兼用	套	2
54	元素学习卡	学习元素名称、符号用	套	56
55	炼铁高炉模型	产品为炼铁高炉缩小模型，装置于底座上。产品应符合教育部标准 JY0305-91《炼铁高炉模型技术条件》的有关规定。	个	3
56	分子结构模型	初中用	套	3
57	金刚石结构模型	演示用	套	3
58	石墨结构模型	演示用	套	3
59	碳-60 结构模型	演示用	套	3
60	氯化钠晶体结构模型	演示用	套	3
61	碳的同素异形体结构模型	包括金刚石、石墨、碳-60 三种结构模型；小型，球管式，可拆卸	套	3
62	金属矿物、金属及合金标本	各类不少于 5 种	盒	3
63	原油常见馏分标本	不少于 8 种	盒	3
64	合成有机高分子材料标本	不少于 10 种	盒	3
65	新型无	氧化铝陶瓷、氮化硅陶瓷、光导纤维等	盒	3

	机非金属材料标本			
66	走进化学实验室	教学挂图	套	3
67	身边的化学物质	教学挂图	套	3
68	物质结构的奥秘	符合国家教材审定通过的各种版本的普通初中化学教材。	套	3
69	化学与社会发展	教学挂图	套	3
70	元素周期表	带轴	件	3
71	初中化学教学投影片	满足国家技术标准要求	套	3
72	中学化学投影拼板	满足国家技术标准要求	套	3
73	初中化学教学VCD、DVD盘	满足国家技术标准要求	套	3
74	初中化学多媒体教学软件	满足国家技术标准要求	套	1
75	初中化学实验教学指导书	符合新课标要求,符合 GB/T7705-2008《平版装潢印刷品》。	套	1
76	初中化学实验仪器手册	符合新课标要求,符合 GB/T7705-2008《平版装潢印刷品》。	套	1
77	量筒	10mL	个	28
78	量筒	50mL	个	28
79	量筒	100mL	个	6
80	量筒	500mL	个	6
81	量杯	250mL	个	3

82	容量瓶	250mL	个	3
83	容量瓶	500mL	个	3
84	滴定管	酸式, 25mL	支	3
85	滴定管	碱式, 25mL	支	3
86	试管	φ12mm×70mm	支	120
87	试管	φ15mm×150mm	支	140
88	试管	φ18mm×180mm	支	80
89	试管	φ20mm×200mm	支	80
90	试管	φ32mm×200mm	支	15
91	具支试管	φ20mm×200mm	支	15
92	硬质玻璃管	φ15mm×150mm	支	15
93	硬质玻璃管	φ20mm×250mm	支	15
94	烧杯	25mL	个	80
95	烧杯	50mL	个	80
96	烧杯	100mL	个	80
97	烧杯	250mL	个	50
98	烧杯	500mL	个	9
99	烧杯	1000mL	个	9
100	烧瓶	圆、长, 250mL	个	28
101	烧瓶	平、长, 250mL	个	9
102	锥形瓶	100mL	个	10
103	锥形瓶	250mL	个	10
104	蒸馏烧瓶	250mL	个	6
105	酒精灯	150mL	个	30
106	抽滤瓶	500mL	个	3
107	抽气管	玻璃质, 改进式。长度不小于 30cm。	个	3
108	干燥器	160mm	个	6
109	气体发生器	250mL	个	6
110	冷凝器	直固, 300mm	支	6
111	牛角管	弯形, φ18mm×150mm	支	6
112	漏斗	60mm	个	30
113	漏斗	90mm	个	9
114	安全漏斗	直形	个	6
115	安全漏斗	双球	个	6
116	分液漏	锥形, 100mL	个	6

	斗			
117	分液漏斗	梨形, 50mL	个	6
118	布氏漏斗	瓷, 80mm	个	3
119	T形管	产品应符合 GB/T12414-1995《药用玻璃管》。	个	6
120	Y形管	产品应符合 GB/T12414-1998《药用玻璃管》。	个	6
121	滴管	150mm, 附乳胶头, 采用透明玻璃制造	支	50
122	离心管	10mL	支	20
123	干燥管	单球, 150mm	支	16
124	干燥管	U型, $\phi 15\text{mm} \times 150\text{mm}$	支	6
125	活塞	直形	支	6
126	圆水槽	$\geq \phi 200\text{mm} \times 100\text{mm}$	个	6
127	圆水槽	$\geq \phi 270\text{mm} \times 140\text{mm}$	个	6
128	玻璃钟罩	$\geq \phi 150\text{mm} \times 280\text{mm}$	个	6
129	集气瓶	125mL	个	100
130	集气瓶	250mL	个	10
131	液封除毒气集气瓶	250mL	个	6
132	广口瓶	60mL	个	150
133	广口瓶	125mL	个	30
134	广口瓶	250mL	个	20
135	广口瓶	500mL	个	3
136	广口瓶	茶, 60mL	个	30
137	广口瓶	茶, 125mL	个	10
138	广口瓶	茶, 250mL	个	10
139	细口瓶	60mL	个	60
140	细口瓶	125mL	个	150
141	细口瓶	250mL	个	15
142	细口瓶	500mL	个	6
143	细口瓶	1000mL	个	6
144	细口瓶	3000mL	个	6
145	细口瓶	茶, 60mL	个	15
146	细口瓶	茶, 125mL	个	60
147	细口瓶	茶, 250mL	个	15
148	细口瓶	茶, 500mL	个	6
149	细口瓶	茶, 1000mL	个	4
150	滴瓶	30mL	个	15
151	滴瓶	60mL	个	80
152	滴瓶	茶, 30mL	个	15
153	滴瓶	茶, 60mL	个	60

154	坩埚	瓷, 30mL	个	9
155	坩埚钳	200mm	个	28
156	烧杯夹	1. 成型规整、美观, 表面无锈蚀, 无损伤。2. 具备可靠的强度和夹持能力, 便于与实验装置配合、组装。	个	3
157	镊子	符合 GB4747.1—1989《医用镊通用技术条件》的有关规定。	个	14
158	试管夹	产品为木制件。	个	14
159	水止皮管夹	满足教学实验用	个	14
160	螺旋皮管夹	不锈钢制品。	个	14
161	石棉网	1. 产品为在金属网上涂敷石棉材料而制成。2. 金属网无锈蚀, 具备一定的强度。石棉材料涂敷均匀, 附着力强。涂敷面不得裸漏金属网面。	个	14
162	燃烧匙	材料为直径 $\geq\Phi 2\text{mm}$ , 长度为 $\geq\Phi 300\text{mm}$ 镀锌铁丝	个	14
163	药匙	塑料制品	个	14
164	玻璃管	$\geq\phi 5\text{mm}$	个	6
165	玻璃管	$\geq\phi 7\text{mm}$	个	5
166	玻璃棒	$\geq\phi 3\text{mm}$	个	2
167	玻璃棒	$\geq\phi 5\text{mm}$	个	2
168	软胶塞	5号	个	5
169	橡胶管	优质天然橡胶制造	个	3
170	乳胶管	1. 产品用优质乳胶制造。 2. 产品符合国标 GB1189-81《胶管外观质量》的规定。	米	15
171	试管刷	金属丝和胶合在其上的猪鬃毛制成、金属丝用 $\Phi\geq 3\text{mm}$ 的镀锌铁丝 2根绞合, 总长度不小于 250mm。3. 制成的试管刷直径不小于 $\Phi 30\text{mm}$ , 长度不小于 100mm, 要求不散、脱毛。	个	14
172	烧瓶刷	1、供中学化学实验和小学自然教学实验用。 2、本品由猪鬃及铁丝两部分组成, 猪鬃被铁丝牢牢的夹紧在上面	个	7
173	结晶皿	80mm	个	6
174	表面皿	60mm	个	28
175	表面皿	100mm	个	6
176	研钵	瓷, 60mm	个	28
177	研钵	瓷, 90mm	个	3
178	蒸发皿	瓷, 60mm	个	28
179	蒸发皿	瓷, 100mm	个	3
180	反应板	$\geq 6$ 穴	个	28
181	井穴板	9 孔, $\geq 0.7\text{mL}\times 9$	个	28
182	井穴板	6 孔, $\geq 5\text{mL}\times 6$ , 附带双导气管的井穴塞	个	28
183	塑料多用滴管	4mL	支	300
184	铝片	工业用	克	100

185	铝箔	工业用	克	50
186	铝丝	工业用	克	200
187	锌粒	工业	克	500
188	还原铁粉	试剂	克	50
189	铁丝	工业用	克	260
190	锡粒	工业用	克	260
191	铅粒	工业用	克	260
192	紫铜片	化学纯, c. p	克	260
193	铜丝	化学纯, c. p	克	100
194	碘	试剂	克	120
195	活性炭	颗粒大小 $\geq 1000$ 目	克	1500
196	二氧化锰	试剂	克	200
197	三氧化二铁	试剂	克	260
198	氧化铜	工业	克	500
199	氯化钾	试剂	克	260
200	氯化钠	试剂	克	500
201	氯化钠	工业	克	1000
202	氯化钙	试剂	克	260
203	无水氯化钙	工业	克	100
204	氯化镁	试剂	克	260
205	三氯化铁	试剂	克	260
206	氯化铵	工业	克	500
207	碘化钾	试剂	克	500
208	硫酸钾	试剂	克	258
209	硫酸铝	试剂	克	260
210	硫酸铜 (蓝矾、胆矾)	工业	克	1000
211	硫酸铵	工业	克	260
212	硫酸铝钾(明矾)	工业	克	1000
213	无水硫酸铜	试剂	克	100
214	碳酸钾	试剂	克	100
215	碳酸钠	工业	克	1000
216	碳酸氢钠	工业	克	500

217	大理石	颗粒最大直径不大于 0.5cm	克	1000
218	碳酸氢铵	工业	克	500
219	碱式碳酸铜	试剂	克	500
220	乙酸铅	试剂	克	50
221	氢氧化钡	试剂	克	50
222	氨水	试剂	毫升	490
223	氧化钙 (生石灰)	工业品	克	500
224	氢氧化钙 (熟石灰)	工业品	克	500
225	碱石灰	化学纯	克	130
226	无水乙酸钠	试剂	克	200
227	柠檬酸钠	试剂	克	50
228	葡萄糖	工业品	克	200
229	蔗糖	工业品	克	200
230	酒精	95%	千克	31
231	石蕊	指示剂	克	30
232	酚酞	指示剂	克	30
233	品红	染料	克	60
234	pH 广范围试纸	1~14	本	8
235	蓝石蕊试纸	条状	本	8
236	红石蕊试纸	条状	本	8
237	定性滤纸	7cm	盒	8
238	硝酸汞	试剂	克	20
239	硝酸钡	25	克	25
240	草酸	试剂	克	100
241	氯化钡	试剂	克	100
242	甲酸	试剂	毫升	1000
243	乙酸	试剂	毫升	260
244	氢氧化钾	试剂	克	100
245	氢氧化	试剂	克	100

	钠			
246	氢氧化钠	工业	克	1000
247	初中化学实验材料	黄铜片、火柴、蜡烛、剪刀、焊锡、炭棒、导线、电灯泡、木板、电池、电珠、砂纸等	份	12
248	一字螺丝刀	1. 塑料柄一字螺丝刀。2. 全长 $\geq$ 230mm。	支	1
249	十字螺丝刀	1. 塑料柄十字螺丝刀。2. 全长 $\geq$ 230mm。	支	1
250	钢丝钳	材质：碳钢锻造，其他符合 GB6295.1-1986《钢丝钳》标准。	把	1
251	手锤	羊角锤锤头采用优质高碳钢锻造，表面经镜面抛光处理，锤头边缘钢材特殊淬火轮廓清晰、表面不应有裂纹、折叠、缺口、凹凸不平、生锈等缺陷其他符合 QB/T1290.8-1991《羊角锤》标准。	把	1
252	锉刀	平面锉刀，单支装，沾塑手柄，其他符合 GB/T13321-1991 检验标准。	个	1
253	剪刀	产品表面处理为电镀剪。剪刀性能应手感轻松、均匀、剪布锋利、不咬口、崩口、变形。其它应符合《QB/T1966-1994 民用剪刀》	把	1
254	玻璃瓶盖开启器	开启玻璃塞	套	1
255	玻璃管切割器	不锈钢，适合切割 20MM 以内。	个	1
256	工作服	防酸碱	件	6
257	护目镜	侧面完全遮挡	个	20

#### 生物仪器(1座)

序号	名称	参数	单位	数量
1	打孔器	1.孔型和直径：打孔器的孔型：圆孔、锯齿孔、异形孔等，直径： $\geq$ 1mm，适用于不同尺寸的打孔需求。 2.冲孔厚度：一般范围在 0.01~2.0mm，适用于从极薄的纸张到较厚的塑料、皮料等不同材质的打孔。	套	4
2	仪器车	$\geq$ 600mm*400mm*800mm	辆	2
3	生物显微镜	1000 倍	台	3
4	生物显微镜	500 倍	台	28
5	数码显微镜	$\geq$ 80 万像素，USB 接口，相关图像处理软件	台	1
6	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
7	双目立	40 倍	台	6

	体显微镜			
8	放大镜	手持式，有效通光孔径≥30mm，5倍	个	28
9	望远镜	双筒，≥7×35	个	6
10	电动离心机	0r/min~3000r/min，≥10mL×6	台	1
11	离心沉淀器	手摇式	台	1
12	磁力加热搅拌器	容量：≥20ml，转速：0r/min~1200r/min，无级调速	台	1
13	酒精喷灯	坐式	个	3
14	电炉	密封式	个	3
15	高压灭菌锅	小型	个	1
16	蒸馏水器	仪器主要由蒸发锅、冷凝器、电器配置三大部分组成。不锈钢薄板滚压，延伸，焊接成形，工作电压 220V，50Hz，功率≥2kw，。	台	1
17	恒温水浴锅	一孔	台	1
18	烘干箱	1. 材质：外壳采用冷轧钢板制造，表面静电喷塑；内胆为优质不锈钢材料制成；2 符合 JB/T20111-2008《烘干箱》的有关规定。	台	1
19	电冰箱	≥150L	台	1
20	恒温培养箱	室温~60℃，±1℃	台	1
21	光照培养箱	容 积≥250L；光照强度：0x~12000Lx 分级可调；控温范围：10℃~50℃（有光照）； 温度波动性：±1℃； 温度均匀度：±2℃	台	1
22	超净工作台	双人单面，垂直送风，100级，送风风速：0.3m/s~0.6m/s，不锈钢台面，带紫外线灯安全防护装置	台	1
23	移液器	≥0.5mL，快速可调	支	14
24	听诊器	医用	个	14
25	整理箱	矮型，储存及分发药品用	个	8
26	保温桶	≥1L	个	6
27	水族箱	过滤系统：上部过滤器≥10W(300L/H)。照明系统：≥8W X 2 透明度好，双灯管，一红一白。水容量：不小于 70L。	套	3
28	方座支架	产品由底座、立杆及附件组成。整套产品应有足够的平稳度，底座耐碱。采用钢材，防锈处理及表面环保油漆涂层精制而成。产品应符合 JY167-84《方座支架》的要求。	套	6
29	三脚架	铁环和 3 只脚组成，焊点光滑平整支脚分布均等平稳。	个	28

30	试管架	6孔	个	28
31	软尺	1500mm	把	28
32	测微尺	显微镜用, 台式	个	6
33	托盘天平	200g, 0.2g	台	6
34	电子天平	100g, 0.001g	台	1
35	电子停表	0.1s	块	28
36	温度计	红液, 0℃~100℃	支	30
37	温度计	水银, 0℃~200℃	支	15
38	干湿球温度计	-36℃~+46℃	付	14
39	血压计	汞柱式	个	3
40	肺活量计	1. 本仪器为浮筒式装置。2. 仪器容积≥5.5L, 容积精度≤3%, 包括线性误差。	台	3
41	计数器	手持式	个	14
42	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	6
43	解剖器	不锈钢材料, 4件(大剪刀, 解剖刀, 解剖针, 弯头镊)	套	28
44	解剖盘	蜡盘 ≥140mm×250mm	个	28
45	骨剪	≥130mm, 不锈钢	把	3
46	接种箱	带紫外灯	台	2
47	接种环	产品由镍铬丝和金属棒杆、塑料柄等组成。	把	28
48	植物光合作用、呼吸作用、蒸腾作用演示器	透明箱	套	6
49	徒手切片器	1. 规格及主要指标: 分度值 0.02mm, 升降范围 0~10mm, 精度 0.01~0.10mm, 外形尺寸应不小于 73~80mm。2. 夹持部分可靠, 推进机构灵活、稳定, 无跳动现象, 刻度应准确。3. 平台应平整、光滑, 无明显机械缺陷。4. 金属件应作镀铬处理, 无漏底及镀层剥落现象。5. 产品应符合 JY0001-2003 中 6.1~6.12 各项要求。	个	12
50	孵化器	4个蛋	个	3
51	研磨过滤器	容量≥20mL	个	28
52	光照培养架	实用四层, 外型尺寸≥2000mm*1250mm*450mm, 每层配培养灯一个及控制开关, 可独立开关, 电源插头带漏电保护功能, 直立支架采用多孔式设计, 可以自由调节各层间空间高低	套	3

53	植物细胞模型	产品为洋葱表皮细胞显微结构的立体模型,产品符合 JY190—85《植物细胞模型技术条件》的规定。	件	3
54	根纵剖模型	1. 产品为根尖纵、横剖面模型,放于支架上,可水平移动。2. 根尖中部做不同方向的纵剖面,突出维管柱,示根冠、分生区(生长点)、伸长区、成熟区(根毛区)和原形成层等。3. 成熟区做不同层次的横剖,示表皮、皮层和维管柱。4. 模型以单子叶植物玉米的根尖为主要参考材料。5. 各种类型的细胞特点应明显、正确。各区颜色的过度应自然。6. 根毛与表皮的粘接应自然、牢固。7. 符合 JY191—85《根纵剖模型技术条件》的规定。	件	3
55	导管、筛管结构模型	适用范围、型号: 适用于初中生物学课堂演示。	件	3
56	单子叶植物茎模型	1. 产品是单子叶植物茎纵、横切面的模型,为横切面的 1/10(去掉中央部分),各缝处应修饰自然、正确、牢固。2. 符合 JY192—85《单子叶植物茎模型技术条件》的规定。	件	3
57	双子叶草本植物茎模型	适用于初中生物学课堂演示。	件	3
58	叶构造模型	1. 产品为双子叶植物叶构造模型。2. 通过主脉做部分叶片的横切,在模型的一边示主脉、细脉、上下表皮、栅栏组织和海绵组织。3. 在模型的另一边,通过各种剖面,示主脉与侧脉的连接关系以及主、侧脉的纵切和细脉的横剖面。4. 模型以蚕豆叶为参考材料。5. 各部细胞的形态结构、位置应正确。6. 各部结构的颜色应有区别。纵、横剖面的细胞应对应准确。7. 各缝处应修饰自然、正确、牢固。8. 符合 JY194—85《叶构造模型技术条件》的规定。	件	3
59	桃花模型	1. 产品为放大的桃花模型,直径 $\geq 35\text{cm}$ ,示盛开形态。2. 花瓣、子房可拆装,子房纵剖示胚珠。3. 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。4. 各部的形态结构和颜色应正确自然,富有真实感。5. 各部的接插件应安装牢固,松紧适度,便于拆装。	件	3
60	小麦花模型	1. 产品为放大的小麦花模型,高 $\geq 30\text{cm}$ ,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应正确自然,富有真实感。6. 各部的接插件应安装牢固,松紧适度,便于拆装。7. 符合 JY196—85《小麦花模型技术条件》的规定。	件	3

61	蝗虫解剖模型	产品为 $\geq 60\text{CM}$ 长的蝗虫解剖模型，固定上支架上，各部的形态结构、位置、比例应正确，外形着色应自然逼真，内部结构应清晰协调。缝口衔接处应严密。符合 JY198—85《蝗虫解剖模型技术条件》的规定。	件	3
62	蛙胚胎发育模型	产品为八个放大之蛙胚胎发育模型组成，前六个的直径不小于 $10\text{cm}$ ，后两个按比例延长，每个模型均置于支架上。符合 JY199—85《蛙胚胎发育模型技术条件》的规定。	件	3
63	草履虫模型	产品为草履虫纵剖面模型。	件	3
64	蚯蚓解剖模型	符合 JY0314—91《蚯蚓解剖模型技术条件》的规定。	件	3
65	血吸虫模型	雌雄合抱，可拆装	件	3
66	头、颈、躯干模型	$\geq 850\text{mm}$	件	3
67	人体骨骼模型	$\geq 850\text{mm}$	件	3
68	眼球解剖模型	6倍自然大	件	6
69	眼球仪	晶状体曲率可变	件	3
70	心脏解剖模型	3倍自然大	件	3
71	心脏解剖模型	自然大	件	6
72	喉解剖模型	（一）适用范围、型号规格： 1. 适用于初中生物课堂演示教学。 2. 型号：J3305型。（二）技术要求： 1. 产品应采用无毒硬质塑料或混合树脂材料制作，高 $\geq 24\text{cm}$ ，应配有合适的底座。 2. 模型应显示喉的上方与舌骨相连，下方连接气管，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. 模型应作中矢状切，示喉前庭，喉中间腔，气管腔及其内部结构特点。 4. 各部形态位置，比例、颜色等均应正确、清晰。 5. 产品结构及要求应符合 JY161-84 中各条要求。 6. 模型显示部位应贴名签。	件	3
73	肺泡模型	1. 产品高 $\geq 40\text{cm}$ ，固定于底座上。2. 示细末支气管分支为呼吸性细支气管、肺泡管、肺泡囊和肺泡的立体结构。3. 肺泡管做纵断面，肺泡囊做横断面。示其部分壁的结构。4. 示肺动脉、肺静脉的逐级分支及形成毛细血管网包绕于肺泡壁，并显示支气管动、静脉。5. 各部分的形态位置，比例和颜色等均应正确自然。6. 模型采用硬塑或混合树脂制作，不得采用软塑料。7. 符合 JY162—84《肺泡放大模型技术条件》的规定。	件	3
74	脑解剖	自然大	件	3

	模型			
75	耳解剖模型	6倍自然大	件	3
76	男性泌尿生殖系统模型	自然大	件	3
77	女性泌尿生殖系统模型	自然大	件	3
78	皮肤结构模型	1. 产品用复合材料制成，置于硬质底座上 2. 模型从五个不同的面显示皮肤的模式结构，正面做纵切面，背面做浮雕面。3. 示皮肤的表皮、真皮、皮下组织和皮肤的附属器。4. 模型上各部位及器官均应名签。	件	3
79	肝、十二指肠、胰脏模型	自然大	件	3
80	肾单位、肾小体模型	适用范围： 适用于初中生物课堂用。	件	3
81	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	3
82	人体肌肉模型	≥850mm 全身，示浅层肌及部分深层肌	件	3
83	肘关节活动模型	附肩胛骨	件	3
84	牙列及磨牙解剖模型	1、产品由成人恒牙部分牙列和第二磨牙解剖模型组成，分别置于底座上，可水平转动或取下，模型采用 PVC 制作。2、产品应符合 JY/T0354-1999《部分牙列及磨牙解剖模型》的有关规定。	件	3
85	胃解剖模型	自然大	件	3
86	尿的形成动态模型	电动式	件	3
87	人体呼吸运动模型	电动式	件	3
88	膈肌运动模拟器	适用范围： 适用于初中生物课堂用。	件	3

89	护理人模型	≥1700mm	件	3
90	始祖鸟化石及复原模型	产品由始祖鸟化石模型及复原模型组成，分别置于底座上，模型应采用复合材料制作。符合 JY0313-1991《始祖鸟化石模型及复原模型》的有关规定。	件	3
91	鱼解剖浸制标本	1、标本用体长≥150mm 的鲤制作（应注明）。 2、标本右侧向衬板，并展开尾鳍，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、技术要求符合 JY144-1982 的相关规定。	瓶	3
92	蛙解剖浸制标本	1、标本大形青蛙制作（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、技术要求符合 JY 145-1982 的相关规定。	瓶	3
93	蜥蜴解剖浸制标本	1、标本由石龙子科、蜥蜴科中较大型的个体制作，体长≥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、技术要求符合 JY269-1987 的相关规定。	瓶	3
94	鸽解剖浸制标本	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、技术要求符合 JY146-1982 的相关规定。	瓶	3
95	兔解剖浸制标本	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、技术要求符合 JY147-1982 的相关规定。	瓶	3
96	蛙发育顺序标本	应由蛙的 8 个发育期组成，形体完整，姿态自然，无明显干瘪发黑现象。	瓶	3
97	蛔虫标本	雌、雄各一条	瓶	3
98	花序类型保色	不少于七种	瓶	3

	浸制标本			
99	花冠类型保色浸制标本	十字花科，豆科，菊科等七种	瓶	3
100	褐藻类植物保色浸制标本	海带等四种	瓶	3
101	红藻类植物保色浸制标本	紫菜等四种	瓶	3
102	海葵标本	适用于初中生物学课堂教学演示。	瓶	3
103	海蛰标本	适用于初中生物学课堂教学演示。	瓶	3
104	寄居蟹标本	适用于初中生物学课堂教学演示。	瓶	3
105	寄居蟹与其他生物共生标本	适用于初中生物学课堂教学演示。	瓶	3
106	寄生绦虫囊尾蚴猪肉浸制标本	1、技术要求应符合 DB51/T 1256-2011 《寄生绦虫囊尾蚴猪肉浸制标本》的要求。	瓶	3
107	珍贵植物保色浸制标本	适用于初中生物学课堂教学演示。	瓶	3
108	葫芦藓生活史标本	适用于初中生物学课堂教学演示。	瓶	3
109	蕨生活史标本	适用于初中生物学课堂教学演示。	瓶	3
110	蝗虫生活史标本	产品用棉蝗制作（在产品标签中括注昆虫名称）示昆虫的不完全变态。	盒	3

111	蜜蜂生活史标本	产品用中蜂制作（在产品标签中括注昆虫名称），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	盒	3
112	竹节虫拟态标本	适用于初中生物学课堂教学演示。	盒	3
113	家蚕生活史标本	适用范围、型号规格：适用于初中生物学课堂教学演示。	盒	3
114	菜粉蝶生活史标本	（一）适用范围、型号规格：1. 适用于初中生物学课堂教学演示。 （二）技术要求：1. 标本应选用菜粉蝶制作，显示其完全变态。 2. 标本由卵、幼虫、蛹、雌雄成虫及被害物组成，按生活史顺序排列。 3. 卵、幼虫浸制，蛹浸制或干制，浸制标本定位于衬托上，分别安装在小瓶内。 4. 成虫针插、展翅，雌、雄体的特征应明显。 5. 蛹纺锤形，长不小于18mm，定位于被害植物上，蛹与被害植物色泽相近。 6. 标本的封装执行JY149-82中2.1、2.5条的要求。	盒	3
115	兔骨骼标本	（一）适用范围、型号规格：1. 适用于初中生物学课堂教学演示。 2. 型号：J4141型。 （二）技术要求：1. 标本应显示中轴骨骼的头骨、舌器骨、七块颈椎骨、十二块胸椎骨、六块腰椎骨、荐骨、十五尾椎骨、十二对肋骨、六块胸骨。 2. 标本还应显示附肢骨骼的肩胛骨、锁骨、肱骨、尺骨、桡骨、腕骨（九块）、掌骨（五块）、指骨（五个）、盆骨、股骨、膝盖骨、胫骨、腓骨、跗骨（六块）、骨（四块）、趾骨（四个三节）。 3. 舌器骨应连于原来位置上，锁骨串连于原位或粘在前肢骨之间的底板上。 4. 标本应有防虫措施，应符合JY153-82和JY154-82的各项要求。	盒	3
116	鱼骨骼标本	标本由鳍条完整，骨骼形态正常的鲤鱼制作	盒	3
117	蛙骨骼标本	采用青蛙制作。	盒	3
118	鸽骨骼标本	（一）适用范围、型号规格：1. 适用于初中生物学课堂教学演示。 2. 型号：J4144型。 （二）技术要求：1. 标本应选用成熟家鸽制作。 2. 标本以自然站立姿态固定在底座上，多附颈椎骨一块。 3. 标本应显示中轴骨骼的头骨、舌器骨、13块颈椎骨、5块胸椎骨、愈合荐椎、6块尾椎骨、尾综骨、5对胸椎的肋骨、胸骨和龙骨突起。 4. 标本还应显示附肢骨骼的肩带肱骨、桡骨、尺骨、腕骨、掌骨、三个指骨、腰带、股骨、膝盖骨、胫跗骨、腓骨、跗蹠骨、一块第一蹠骨和四个趾骨。 5. 符合JY153-82和JY281-87的各项要求。	盒	3
119	验证基因分离	玉米穗	套	6

	规律玉米标本			
120	褐藻类植物原色覆膜标本	海带等四种	套	3
121	红藻类植物原色覆膜标本	紫菜等四种	套	3
122	珊瑚标本	适用于初中生物学课堂教学演示。	盒	3
123	化石标本	适用于初中生物学课堂教学演示。	盒	3
124	节肢动物标本	常见六种以上	盒	3
125	昆虫标本	常见六种以上	盒	3
126	植物根尖纵切	产品应符合 JY68—82《植物根尖纵切》的要求	片	30
127	顶芽纵切	产品应符合 JY70—82《顶芽纵切》的要求。	片	30
128	南瓜茎纵切	产品应符合 JY71—82《南瓜茎横切、南瓜茎纵切》的要求。	片	30
129	单子叶植物茎横切	产品应符合 JY72—82《单子叶植物茎横切》的要求。	片	8
130	双子叶植物茎横切	产品应符合 JY233—87《双子叶植物茎横切》的要求。	片	8
131	木本双子叶植物茎横切	产品应符合 JY233—87《双子叶植物茎横切》的要求。	片	30
132	蚕豆叶下表皮装片	产品应符合 JY75—82《蚕豆叶下表皮装片》的要求。	片	8
133	植物细胞有丝分裂	洋葱根尖纵切	片	30
134	松叶横切	应符合 JY67—82《生物玻片标本通用技术条件》的规定。	片	8
135	胞间连丝切片	应符合 JY67—82《生物玻片标本通用技术条件》的规定。	片	8

136	地衣切片	产品应符合 JY0338—93 《地衣切片》的要求。	片	8
137	蕨叶切片	应符合 JY67—82 《生物玻片标本通用技术条件》的规定。	片	8
138	蕨原叶体装片	应符合 JY67—82 《生物玻片标本通用技术条件》的规定。	片	8
139	蕨原叶体幼孢子体装片	应符合 JY67—82 《生物玻片标本通用技术条件》的规定。	片	8
140	花粉萌发装片	应符合 JY67—82 《生物玻片标本通用技术条件》的规定。	片	8
141	百合子房切片	应符合 JY67—82 《生物玻片标本通用技术条件》的规定。	片	8
142	百合花药切片	应符合 JY67—82 《生物玻片标本通用技术条件》的规定。	片	8
143	荠菜幼胚切片	应符合 JY67—82 《生物玻片标本通用技术条件》的规定。	片	8
144	荠菜老胚切片	应符合 JY67—82 《生物玻片标本通用技术条件》的规定。	片	8
145	迎春叶横切	应符合 JY67—82 《生物玻片标本通用技术条件》的规定。	片	30
146	玉米种子纵切	应符合 JY67—82 《生物玻片标本通用技术条件》的规定。	片	8
147	洋葱鳞片叶表皮装片	应符合 JY67—82 《生物玻片标本通用技术条件（试行）》的规定。	片	8
148	青霉装片	应符合 JY67—82 《生物玻片标本通用技术条件》的规定	片	30
149	衣藻装片	产品应符合 JY0337—93 《衣藻装片》的要求。	片	8
150	细菌三型涂片	产品应符合 JY78—82 《细菌三型涂片》的要求。	片	30
151	酵母菌装片	应符合 JY67—82 《生物玻片标本通用技术条件》的规定	片	8
152	水绵接合生殖装片	产品应符合 JY236—87 《水绵接合生殖装片技术条件》的要求。	片	8
153	水绵装片	应符合 JY67—82 《生物玻片标本通用技术条件》的规定。	片	8
154	团藻装片	产品应符合 JY251—87 《团藻装片》的要求。	片	8
155	曲霉装片	应符合 JY67—82 《生物玻片标本通用技术条件》的规定	片	30

156	伞蕈切片	应符合 JY67—82 《生物玻片标本通用技术条件》的规定。产品应符合 JY253—87 《伞蕈切片》的要求。	片	8
157	黑根霉装片	1. 能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。	片	8
158	水螅纵切	应符合 JY67—84 《生物玻片标本通用技术条件》的规定	片	8
159	蚯蚓横切	产品应符合 JY82—82 《蚯蚓横切》的要求。	片	8
160	动物细胞有丝分裂(马蛔虫受精卵切片)	产品应符合 JY254—87 《草履虫接合生殖装片》的要求。	片	30
161	草履虫接合生殖装片	产品应符合 JY255—87 《草履虫分裂生殖装片》的要求。	片	8
162	草履虫分裂生殖装片	产品应符合 JY260—87 《囊虫装片》的要求。	片	8
163	囊虫装片	产品应符合 JY260—87 《囊虫装片》的要求。	片	8
164	血吸虫雌雄合抱装片	应符合 JY67—82 《生物玻片标本通用技术条件》的规定。	片	8
165	血吸虫雄虫装片	应符合 JY67—82 《生物玻片标本通用技术条件》的规定。	片	8
166	血吸虫雌虫装片	应符合 JY67—82 《生物玻片标本通用技术条件》的规定。	片	8
167	家蚊(雌)口器装片	应符合 JY67—82 《生物玻片标本通用技术条件》的规定。	片	8
168	水螅带芽整体装片	应符合 JY67—82 《生物玻片标本通用技术条件》的规定。	片	8
169	水螅过精巢横切	应符合 JY67—82 《生物玻片标本通用技术条件》的规定。	片	8
170	水螅过卵巢横切	应符合 JY67—82 《生物玻片标本通用技术条件》的规定。	片	8

171	单层扁平上皮装片	应符合 JY67—82 《生物玻片标本通用技术条件》的规定。产品应符合 JY89—82 《单层扁平上皮装片》的要求。	片	15
172	复层扁平上皮装片	应符合 JY67—82 《生物玻片标本通用技术条件》的规定。	片	8
173	人皮过毛囊切片	产品应符合 JY91—82 《人皮过毛囊切片》的要求。	片	8
174	人皮过汗腺切片	产品应符合 JY92—82 《人皮过汗腺切片》的要求。	片	8
175	纤维结缔组织切片(腱纵切)	产品应符合 JY93—82 《纤维结缔组织装片(腱纵切)》的要求。	片	30
176	疏松结缔组织装片	产品应符合 JY94—82 《疏松结缔组织装片》的要求。	片	30
177	人血涂片	应符合 JY67—82 《生物玻片标本通用技术条件》的规定	片	30
178	骨骼肌纵横切	应符合 JY67—82 《生物玻片标本通用技术条件》的规定。	片	30
179	平滑肌分离装片	应符合 JY67—82 《生物玻片标本通用技术条件》的规定	片	30
180	心肌切片	应符合 JY67—82 《生物玻片标本通用技术条件》的规定	片	30
181	运动神经元装片	应符合 JY67—82 《生物玻片标本通用技术条件》的规定。	片	30
182	脊髓横切	应符合 JY67—82 《生物玻片标本通用技术条件》的规定。产品应符合 JY100—82 《脊髓横切》的要求。	片	8
183	运动神经末梢装片	应符合 JY67—82 《生物玻片标本通用技术条件》的规定。	片	8
184	胃壁切片	应符合 JY67—82 《生物玻片标本通用技术条件》的规定	片	8
185	肾脏纵切	应符合 JY67—82 《生物玻片标本通用技术条件》的规定。	片	8
186	动静脉血管横切	应符合 JY67—82 《生物玻片标本通用技术条件》的规定。	片	30

187	小肠切片	应符合 JY67—82 《生物玻片标本通用技术条件》 的规定	片	30
188	肺血管注射切片	应符合 JY67—82 《生物玻片标本通用技术条件》 的规定。产品应符合 JY244—87 《肺血管注射切片》 的要求。	片	8
189	肾血管注射切片	应符合 JY67—82 《生物玻片标本通用技术条件》 的规定。	片	8
190	精巢切片	应符合 JY67—82 《生物玻片标本通用技术条件》 的规定。	片	8
191	卵巢切片	应符合 JY67—82 《生物玻片标本通用技术条件》 的规定。	片	8
192	精虫涂片	应符合 JY67—82 《生物玻片标本通用技术条件》 的规定。	片	8
193	口腔上皮细胞装片	应符合 JY67—82 《生物玻片标本通用技术条件》 的规定。	片	8
194	蛔虫卵装片	· 产品应符合 JY84—82 《动物细胞有丝分裂(马蛔虫卵切片)》 的要求。	片	8
195	字母“e”装片	应符合 JY67—82 《生物玻片标本通用技术条件》 的规定。	片	30
196	正常人染色体装片	应符合 JY67—82 《生物玻片标本通用技术条件》 的规定。	片	30
197	生物体的结构层次	教学挂图	套	3
198	生物与环境	教学挂图	套	3
199	生物圈中的绿色植物	教学挂图	套	3
200	生物圈中的人	教学挂图	套	3
201	动物的运动和行	国家正式出版物，应符合新课标教学的要求，图面字迹清晰，图形、色调准确无误，铜版纸，印刷工艺精良	套	3
202	生物的生殖、发育和遗传	教学挂图	套	3
203	生物多样性	教学挂图	套	3
204	生物技	教学挂图	套	3

	术			
205	健康地生活	教学挂图	套	3
206	青春期教育挂图	教学挂图	套	3
207	中学生物显微图谱	16开,图形:逼真,封面覆膜,铜版纸彩色胶印,符合GB/T7705-2008《平版装潢印刷品》的要求。	本	3
208	生物教学投影片	国家正式出版物	套	3
209	生物教学DVD(VCD)光盘	符合新课标要求	套	3
210	生物教学CD-ROM多媒体软件	符合新课标要求	套	1
211	生物教学图库	符合新课标要求	套	1
212	生物教学数据库	符合新课标要求	套	1
213	初中生物实验教学指导书	符合新课标要求。要求:开本16开,符合GB/T7705-2008《平版装潢印刷品》。	套	1
214	初中生物实验仪器手册	符合新课标要求。要求:开本16开,符合GB/T7705-2008《平版装潢印刷品》。	套	1
215	量筒	10mL	个	30
216	量筒	100mL	个	30
217	量筒	500mL	个	30
218	试管	φ12mm×70mm	支	60
219	试管	φ15mm×150mm	支	120
220	烧杯	50mL	个	60
221	烧杯	100mL	个	60
222	烧杯	250mL	个	60
223	烧杯	500mL	个	60
224	锥形瓶	100mL	个	30

225	锥形瓶	250mL	个	30
226	酒精灯	150mL	个	30
227	干燥器	160mm	个	3
228	漏斗	60mm	个	15
229	Y形管	产品应符合 GB/T12414-1998《药用玻璃管》。	个	30
230	滴管	150mm, 附乳胶头, 采用透明玻璃制造	支	150
231	离心管	10mL	支	30
232	玻璃钟罩	$\geq\phi 150\text{mm}\times 280\text{mm}$	个	6
233	玻璃弯管	$\geq 5\text{mm}$	千克	5
234	U形管	产品应符合 GB/T12414-1997《药用玻璃管》。	个	30
235	广口瓶	125mL	个	60
236	广口瓶	500mL	个	60
237	细口瓶	250mL	个	8
238	细口瓶	500mL	个	8
239	滴瓶	30mL	个	90
240	滴瓶	茶, 30mL	个	90
241	滴瓶	茶, 60mL	个	90
242	试管夹	产品为木制件。	把	28
243	止水皮管夹	不锈钢 60 号弹簧钢丝。	个	28
244	石棉网	$\geq 125\text{mm}\times 125\text{mm}$	个	28
245	药匙	塑料制品	把	28
246	玻璃管	$\geq\phi 5\text{mm}$	个	4
247	玻璃棒	$\phi 3\text{mm}$	个	4
248	软胶塞	5 号	个	5
249	橡胶管	优质天然橡胶制造	个	5
250	培养皿	60mm	个	60
251	培养皿	100mm	个	60
252	研钵	瓷, 60mm	个	60
253	棉纱缸	由不锈钢制成, 作防锈处理	个	6
254	记数载玻片(计数板)	玻璃制。通过计量认证。	片	56
255	碘化钠	试剂	克	200
256	硫酸铜(蓝矾、胆矾)	试剂	克	500
257	碳酸氢钠	试剂	克	500
258	氢氧化钙(熟石)	试剂	克	500

	灰)			
259	柠檬酸钠	试剂	克	500
260	琼脂	试剂	克	200
261	甘油	试剂	克	200
262	蔗糖	试剂	克	200
263	可溶性淀粉	试剂	克	200
264	工业酒精	试剂	毫升	200
265	医用酒精	试剂	毫升	200
266	酚酞	试剂	毫升	25
267	pH 广范围试纸	1~14	本	6
268	甲基绿	试剂	克	200
269	亚甲基蓝	试剂	克	200
270	尿糖试纸	适用范围：适用于初中生物实验教学。	盒	6
271	定性滤纸	≥7cm	盒	6
272	硝酸铅	试剂	克	200
273	氯化钡	试剂	克	200
274	乙酸(醋酸)	试剂	毫升	200
275	硼酸	试剂	毫升	500
276	氢氧化钠	试剂	克	500
277	甲醛	试剂	毫升	200
278	生物实验材料	大豆、玉米、鸡翅、鸡血、动物心脏、小肠、动物腓肠肌、活小鱼等 双面刀片、消毒棉签、牙签、纱布、脱脂棉、镜头纸、吸水纸、凡士林、透明胶带、干酵母粉、彩色玻璃纸、坐标纸、碘酒、洋红等		6
279	载玻片	玻璃制。通过计量认证。0.1mm1/400mm <sup>2</sup> 。产品执行 JB/T8230.3《载玻片》的标准。	盒	8
280	盖玻片	玻璃制。通过计量认证。0.1mm 1/400mm <sup>2</sup> 。产品执行 JB/T8230.3《载玻片》的标准。	包	22
281	标记笔	规格不小于 14.5cm, 笔尖粗细:5mm×2mm, 笔头式样:斜头, 执行标准:QB/T2625-2003 标准。	支	12
282	生理盐水	医用	瓶	2
283	砾石	适用范围：适用于初中生物实验教学。	千克	2

284	珍珠岩	适用范围：适用于初中生物实验教学。	千克	2
285	ABO 血型实验盒	适用范围：适用于初中生物实验教学。	盒	6
286	组织培养基试剂盒	符合教学仪器行业标准	套	6
287	昆虫针	由优质不锈钢丝制成，每盒含 0、1、2、3、4、5 号针各 50 枚。	盒	6
288	昆虫盒	1、产品由盒体、盒盖、卡圈、凸透镜组成。2、盒体用透明塑料一次性注塑而成。	盒	6
289	测电笔	1. 产品应符合 GB8218—1987《低压测电器》的要求 2. 电学安全性能指标应符合国家强制性标准。	支	1
290	一字螺丝刀	1. 塑料柄一字螺丝刀。2. 全长 $\geq 230$ mm。	支	1
291	十字螺丝刀	1. 塑料柄十字螺丝刀。2. 全长 $\geq 230$ mm。	支	1
292	钢手锯	带锯条锯弓 $\geq 12$ 寸, ABS 柄, 方管锯,	把	1
293	剥线钳	材质：高碳钢，符合 QB/T2207-1996《剥线钳》标准。	把	1
294	钢丝钳	材质：碳钢锻造，其他符合 GB6295.1-1986《钢丝钳》标准。	把	1
295	手锤	羊角锤锤头采用优质高碳钢锻造，表面经镜面抛光处理，锤头边缘钢材特殊淬火轮廓清晰、表面不应有裂纹、折叠、缺口、凹凸不平、生锈等缺陷其他符合 QB/T1290.8-1991《羊角锤》标准。	把	1
296	活扳手	1. 型号规格 $\geq 200$ mm。2. 活扳手符合 GB4440 的有关要求。	把	1
297	砂轮片	断玻璃管用	片	3
298	饲养笼	小学科学课分组饲养小动物用，由箱体和观察面组成。	套	2
299	鱼缸	大号	个	3
300	鱼缸	小号	个	3
301	花盆	无毒树脂花盆	个	20
302	展翅板	1. 外形尺寸： $\geq 380$ mm $\times 140$ mm $\times 50$ mm。2. 展翅板的两板面用木材制成，木材应经过脱脂干燥处理，表面平滑、无节疤、无裂纹、无毛刺。并涂清漆，漆面光亮。3. 两板呈“V”形，一块固定，一块可滑动，两板可调间隙为 14mm，单块板长 $\geq 380$ mm，宽 $\geq 70$ mm。4. 滑动板滑动应灵活无阻滞，在任一位置可用蝶形螺母固定。	个	20
303	昆虫网(捕虫网)	适用范围：适用于初中生物实验教学。	把	10
304	枝剪	刀体长 $\geq 150$ mm 呈“V”形，刀口弧形，靠柄端加反向加强筋。剪刀应采用优质钢制成。刀柄后端有合口皮扣。	把	6

305	水网	1. 网周围用直径 $\geq\phi 4$ 的镀锌铁丝制成直径 $\geq\phi 250\text{mm}$ 的圈。2. 网柄用钢管制成, 内径 $\geq\phi 25\text{mm}$ , 长 $\geq 70\text{cm}$ , 壁厚 $\geq 1\text{mm}$ , 安有紧口蝶形螺母。3. 网袋用尼龙网制成, 长不小于 40cm. 不得脱线和洞眼。网沿用白布条加围。	把	10
306	橡皮锤	膝跳反射用	把	10
307	工作服	产品需利于人体活动, 具有一定牢固性和舒适感, 白色, 防酸碱。 1. 产品外观无破损、斑点、污物等缺陷。 2. 产品应做工精细, 穿着方便、舒适。 3. 产品所用材料应能满足日常穿用和中学实验室日常使用要求, 具有一定耐穿性和牢固性	件	8
308	护目镜	侧面完全遮挡	个	5
309	乳胶手套	表面应具有较好的耐酸、耐碱及其他化学试剂腐蚀的性能。柔韧性好, 穿戴后便于进行各类实验操作。	付	3
310	急救包	符合生物教学要求。	个	1
<b>物理仪器(1 座)</b>				
序号	名称	参数	单位	数量
2	计算器	函数型	个	3
3	钢制黑板	$\geq 900\text{mm} \times 600\text{mm}$ , 双面	块	1
4	打孔器	1.孔型和直径: 打孔器的孔型: 圆孔、锯齿孔、异形孔等, 直径: $\geq 1\text{mm}$ , 适用于不同尺寸的打孔需求。 2. 冲孔厚度: 一般范围在 0.01~2.0mm, 适用于从极薄的纸张到较厚的塑料、皮料等不同材质的打孔。	套	1
5	手摇抽气机	双缸式	台	1
6	直联泵	单相	台	1
7	旋片式真空泵	单相	台	1
8	两用气筒	手持式	个	1
9	抽气筒	手动	个	1
10	打气筒	自行车用	个	1
11	抽气盘	直径不小于 180mm, 附罩	套	1
12	仪器车	$\geq 600\text{mm} \times 400\text{mm} \times 800\text{mm}$	辆	1
13	水准器	产品由水准泡及其主体组成。	个	1
14	充磁器	该仪器由箱体、空芯线圈、整流电路、选择开关及按钮开关等组成。	台	1
15	放大镜	手持式, 有效通光孔径不小于 30mm, 5 倍	个	14
16	望远镜	双筒 $\geq 7 \times 35$	个	1
17	天文望远镜	$\geq \phi 60\text{mm}$ 、30x、70x、附寻星镜及太阳黑子滤光镜	套	1
18	酒精喷灯	坐式	个	1
19	微波炉	满足国家技术标准要求	台	1

20	电冰箱	≥150L	台	1
21	听诊器	医用	个	1
22	注射器	100mL	个	2
23	透明盛液筒	≥φ100mm×300mm	个	1
24	透明水槽	≥φ270mm×高 140mm	个	2
25	碘升华凝华管	密封式	个	14
26	物理支架	物理支架由下列组件构成：A形座、立杆Φ≥12mm、复夹（4）、烧瓶夹、万向夹、台边夹、铁环、圆托盘、吊钩（4）、吊钩杆、绝缘杆。所有组件组装成实验支架后，应放置平稳，夹持可靠，紧密牢固。所有金属件须经防锈处理，其中立杆和绝缘杆的金属部分须镀铬。两立杆对接后应平直，无明显弯曲。产品符合 JY166-84《物理支架》的要求。	套	1
27	方座支架	产品由底座、立杆及附件组成。整套产品应有足够的平稳度，底座耐碱。采用钢材，防锈处理及表面环保油漆涂层精制而成。产品应符合 JY167-84《方座支架》的要求。	套	14
28	多功能实验支架	1. 组合支架由支座、支块、滑道、等组成。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。	套	1
29	升降台	升降范围不小于 150mm，载重量不小于 10kg	台	1
30	三脚架	铁环和 3 只脚组成，焊点光滑平整支脚分布均等平稳。	个	9
31	泥三角	1. 由黄泥棒、铁丝组成。2. 黄泥棒外径≥10mm±0.5mm，长≥53mm±1mm，其中心孔能穿过 1mm 的铁丝。3. 三支棒组成等边三角形，黄泥棒体坚硬。	个	10
32	旋转架	1. 仪器由底座、支杆、旋转体构成。2. 底座支杆用塑料制成，表面平整、光滑、无毛刺、无变形。	套	1
33	学生电源	直流 1.5V~9V, 1.5A, 每 1.5V 一档	台	10
34	教学电源	交流：2V~12V, 5A, 每 2V 一档； 直流：1.5V~12V/2A, 分为 1.5V、3V、4.5V、6V、9V、12V, 共 6 档； 40A、8s 自动关断	台	1
35	蓄电池	≥6V, 15Ah, 封闭免维护式	台	2
36	调压变压器	≥2kVA	台	1
37	充电器	供蓄电池充电	台	1
38	电池盒	可串并联	个	14
39	感应圈	电子开关式	台	1
40	演示直尺	1000mm	只	1
41	木直尺	1000mm	只	7

42	钢直尺	200mm	只	2
43	钢卷尺	2000mm	盒	1
44	布卷尺	30m	盒	1
45	游标卡尺	量程：125mm；可允许误差（0.05mm-0.02mm）	把	1
46	外径千分尺(螺旋测微器)	25mm, 0.01mm	只	1
47	物理天平	500g	台	1
48	学生天平	200g, 0.02g	台	7
49	托盘天平	200g, 0.2g	台	7
50	托盘天平	500g, 0.5g	台	1
51	电子天平	100g, 0.001g	台	1
52	单杠杆天平	100g, 0.01g, 链式	台	1
53	案秤	10kg, 10g	台	1
54	弹簧度盘秤	8kg, 8g	台	1
55	金属钩码	10g×1, 20g×2, 50g×2, 200g×2	套	7
56	金属槽码	10g×1, 20g×2, 50g×2, 200g×1, 另附 10g 金属槽码盘	套	7
57	机械停表	0.1s	块	7
58	机械停钟	0.1s	块	7
59	电子停表	0.1s	块	7
60	电子停钟	0.1s	块	7
61	节拍器	机械式	个	1
62	沙漏	计时仪器, 塑料底座, 透明玻璃体, 内装细砂。	个	1
63	日晷	球面式日晷, 晷面应标有时间刻度、节气刻度线以及时差校正曲线; 晷针平行于地轴并指向天北极	个	1
64	温度计	红液, 0℃~100℃	支	8
65	温度计	水银, 0℃~200℃	支	2
66	演示温	1. 量程: 10~100℃, 分度值 1℃。2. 产品由红色玻璃温度计表芯	只	2

	度计	和铝合金刻度板及其塑料衬板组成。		
67	热敏温度计	-10℃~100℃，线性刻度	只	1
68	双金属片温度计	初中物理通用仪器，符合相关要求。	个	1
69	体温计	水银，35℃~42℃	支	2
70	电子体温计	LCD	支	1
71	红外线快速体温检测仪	初中物理通用仪器，符合相关要求。	个	1
72	寒暑表	1. 由木质材料镶嵌玻璃棒芯组成。2. 采用摄氏（℃）和华氏（℉）双刻度，面板标有：摄氏-30℃~50℃；华氏-20℃~120℃的标志。3. 玻璃棒芯感温液，正面放大玻璃液读数。4. 温度准确度：±1℃（0℃~30℃）5. 最小分度值：0.5℃6. 储藏条件：-30℃~60℃7. 尺寸：不小于 250mm×49mm×9mm	只	1
73	条形盒测力计	10N	个	7
74	条形盒测力计	5N	个	7
75	条形盒测力计	2.5N	个	2
76	条形盒测力计	1N，分度值 0.02N	个	7
77	圆筒测力计	5N	个	2
78	圆筒测力计	1N，分度值 0.02N	个	2
79	平板测力计	5N	个	7
80	圆盘测力计	5N	个	1
81	演示测力计	0N~2N	个	2
82	拉压测力计	圆筒式	个	2
83	双向测力计	半圆盘指示	个	2
84	握力计	初中物理通用仪器，符合相关要求。	个	1
85	拉力计	初中物理通用仪器，符合相关要求。	个	1
86	演示电	直流电压、电流，检流；2.5级	只	2

	表			
87	数字演示电表	直流电压、电流，检流；四位半	只	2
88	电能表	单相	只	1
89	绝缘电阻表	500V	只	1
90	直流电流表	2.5级，0.6A，3A	只	21
91	直流电压表	2.5级，3V，15V	只	21
92	灵敏电流计	$\pm 300\mu\text{A}$	只	7
93	多用电表	不低于模拟式电表的交流5级，直流2.5级	只	1
94	投影电流表	2.5级，0.6A，3A	只	3
95	投影电压表	2.5级，3V，15V	只	3
96	投影检流计	$\pm 300\mu\text{A}$	只	1
97	教学示波器	2MHz	台	1
98	大屏幕示波器	屏幕对角线不小于63cm	台	1
99	密度计	密度 $>1\text{g}/\text{cm}^3$	支	1
100	密度计	密度 $<1\text{g}/\text{cm}^3$	支	1
101	湿度计	指针式	个	1
102	罗盘	初中物理通用仪器，符合相关要求。	只	1
103	空盒气压计	多膜盒	台	1
104	圆柱体组	铜，铁，铝	套	14
105	立方体组	铜，铁，铝，木材，不小于60cm <sup>3</sup>	套	14
106	运动和力实验器	长、短斜面，小车，小球2个，硬盒，毛巾，布	套	14
107	惯性演示器	1、产品供中学物理演示物体的惯性。2、产品由钢球、钢片、立柱、弹片、底座、橡胶脚组成。	套	1
108	摩擦计	摩擦板和摩擦块	套	14
109	螺旋弹簧组	0.5N，1N，2N，3N，5N	组	1

110	阿基米德原理实验器	1. 由测力计、塑料吊桶、塑料圆柱体、溢液杯组成。2 产品应符合 JY175-84《阿基米德定律演示器》的要求。	套	7
111	阿基米德原理及其应用实验器	透明溢水筒、测量筒、铜砝码、铝砝码、塑料铜、圆柱体、潜水球、橡胶充气球	套	7
112	液体压强与深度关系实验器	1、产品由小槽 1 只、大筒 1 只、小筒、小筒座、小压强计、附件等组成。2、水槽 1 只, 用工程塑料注射而成。3、大筒 1 只, 用透明塑料注射而成, 4、小筒、小筒座各 1 个, 小筒用玻璃制成, 3 孔排列均匀, 孔内径尺寸偏差不大于 0.2mm, 与筒座配合松紧适宜, 摆放平稳。5、小压强计 1 套, 由底板 1 块、U 形管、乳胶管 1 根、支架 1 个、风筒 1 个。6、附件由小孔橡胶塞 3 个、橡皮筋 1 根、线 1 根、乳胶膜 2 张。	个	7
113	连通器	1. 本产品由玻璃连通器和底座两部分组成。2 产品应符合 QB/T2561《实验室玻璃仪器》, 产品应符合 JY232-87《连通器》的要求。	个	1
114	帕斯卡球	产品主要由圆管、空心球、活塞、活塞杆、手柄组成。	个	1
115	浮力原理演示器	大水槽 1 个, 用透明材料制成, 表面 0~300 刻度, 规格不小于 $\Phi 105 \times 200$ (mm), 中间隔板将大水槽分隔一个小水槽。	套	1
116	物体浮沉条件演示器	组合式; 盒内有简易液压计, 铁, 铝, 木, 塑料圆柱体, 塑料吊筒, 潜艇模型等十种配件组成。塑料件表面光洁, 无明显变形, 金属件无毛刺, 无锈斑。	套	1
117	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。各处配合无漏气现象。	套	1
118	液体内部压强实验器	J2113 型	套	14
119	微小压强计	J2114 型	台	14
120	液体对器壁压强演示器	1. 产品由透明的圆管和圆缸组成。圆缸侧壁上, 在不同深度固定有三个喷嘴。还有一个带螺纹的侧管, 附件有螺塞、鼓膜塞、圆底板各 2 件; 产品应符合 JY229-87《液体对器壁压强演示器》的要求。	台	1
121	气体浮力演示器	大球内胆、大气球	套	1
122	马德堡半球	1. 产品由两个附有拉手的铸铁或橡胶半球或圆盘组成。2. 产品应符合 JY108-82《马德堡半球》的要求。	套	1
123	大气压	透明塑料圆筒、胶管、小气球	套	1

	系列实验器			
124	压力和压强演示器	压强小桌、海绵块	盒	1
125	流体流速与压强关系演示器	具水泵、浮标，可完成连通器及流体与流速关系 6 种实验。	套	1
126	杠杆	产品由杠杆尺、轴、调平装置和四只挂钩组成。杠杆尺两端装有镀锌调平螺母，尺端包头加固。杠杆应平衡。产品符合 JY172-84《杠杆》之规定。	套	14
127	演示滑轮组	单 2，三并 2，三串 2，可卡 2	组	1
128	滑轮组	单 4，二并 2，二串 2，可卡 2	组	14
129	滚摆	1、产品主要由底座 1 个，滚摆 1 个，滚摆轴 1 根，支撑杆 2 根，吊线 1 根，摆梁 1 根组成，2、组装后的滚摆应摆放平稳，滚摆转动后无倾斜现象。	个	1
130	离心轨道	有捕球网	套	1
131	力学实验盒	组合式	套	10
132	初中力学演示板	J2178 型	套	1
133	飞机升力原理演示器	本产品可供物理教学中演示飞机的机翼在风力作用下会上升实验。	套	1
134	手摇离心转台	1. 产品由机座、主动轮（附摇柄）和从动轮等组成。7. 产品应符合 JY220-87《手摇离心转台》的要求。	台	1
135	音叉	256Hz	套	1
136	音叉	512Hz	套	1
137	发音齿轮	1. 产品由三片齿板、转动轴等组成。2 三片齿板表面镀铬，其余表面镀锌。3. 产品应符合 JY224-87《发音齿轮》的要求。	个	1
138	单摆	一个摆球	个	1
139	纵波演示器	1、由支架、螺旋弹簧、振源及附件、连接杆和衬布等部件组成。全长 $\geq 220\text{cm}$ ，直径 $\geq 60\text{mm}$ 螺旋弹簧自由悬挂在支架上，振源金属球可以上下任意调节。2、振子为圆柱体金属件。表面电镀，振子可在弹簧钢片上调整其高度。3、弹簧钢片应有足够瞧的长度和钢度，表面防锈处理。通赤改变振子的位置，其频率可调。4、螺旋弹簧需经防锈处理，有效圈数不小于 300 圈。5、支架为塑料注塑成型，无变形。连接后牢固可靠。6、衬布为白色。	套	1

140	声传播演示器	1. 产品要求说明声波分别在空气、液体、固体中的传播情况。2. 产品由声源发生器、媒介容器、声波放大器等组成。3. 声源所发声音应清晰悦耳、动听。4. 媒介容器应透明、无渗漏。5. 声音放大器应不失真反映声源的声音, 在声源关闭时应无任何杂音。6. 声源发生器、声音放大器所用电源应有外接接线柱, 电源电压 $\leq 6V$ 。	套	1
141	超声应用演示器	超声波发生器	套	1
142	声速测量仪	共鸣法	台	1
143	量热器	内筒铝质、电加热	套	14
144	内聚力演示器	有挤压扳动器和刮削器	套	1
145	空气压缩引火仪	1. 产品由气缸、底座、端盖、活塞等组成。2. 产品在正常的冲击力下起作用。3. 可连续压缩引火 $\geq 100$ 次。	个	1
146	爆燃器	酒精点火, 透明盒, 附电子点火器	套	1
147	机械能热能互变演示器	1. 产品由导热管、塞盖、弓形夹、摩擦绳等组成。2. 产品应符合 JY177-84《机械能热能互变演示器》的要求。	套	1
148	金属线膨胀演示器	1、由支架、金属棒、酒精槽、显示系统组成。2、产品应符合 JY225-87《金属线膨胀演示器》的要求。	个	1
149	固体缩力演示器	1、由试棒、底座、铸铁销和手柄等组成。2 产品应符合 JY226-87《固体缩力演示器》的要求。	个	1
150	热传导演示器	1、由底座、支架、蓄热块和导热杆组成。2、蓄热块是一个铝块, 左边是铜、铁铝三根导热热杆, 等粗等长, 都有三个分布均匀的凹坑。相对于蓄热块, 导热杆呈辐射状分布。	个	1
151	双金属片	整体长度不小于 15cm, 由两层热膨胀系数不同的合金叠合而成。	个	1
152	气体做功内能减少演示器	用热敏电阻演示	套	1
153	声热实验盒	组合式	套	14
154	纸盘扬声器	直径不小于 200mm, $8\Omega$	台	1
155	手持式喇叭	宽频	个	1

156	玻棒(附 丝绸)	有机玻棒(附丝绸), 教师用	对	1
157	玻棒(附 丝绸)	有机玻棒(附丝绸), 学生用	对	14
158	胶棒(附 毛皮)	聚碳酸酯棒(附毛皮), 教师用	对	1
159	胶棒(附 毛皮)	聚碳酸酯棒(附毛皮), 学生用	对	14
160	箔片验 电器	教师用	对	1
161	箔片验 电器	学生用	对	7
162	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. 产品应符合 JY203—85 《指针验电器》的要求。	对	1
163	感应起 电机	产品应符合 JY115—82 《感应起电机》的要求。	台	1
164	枕形导 体	1、 中学物理教学演示实验用。 2、 枕形导体有可拆式或不可拆式。	副	1
165	小灯座	仪器由底板、冷冲接插件、接线柱组成, 接线柱为金属螺丝。	个	14
166	单刀开 关	仪器由底板、冷冲接插件、接线柱组成, 接线柱为金属螺丝。底板、刀柄用优质 PVC 工程塑料制作	个	14
167	滑动变 阻器	10 $\Omega$ , 2A;	个	7
168	滑动变 阻器	50 $\Omega$ , 1.5A	个	1
169	滑动变 阻器	5 $\Omega$ , 3A	个	1
170	电阻圈	5 $\Omega$ , 10 $\Omega$ , 15 $\Omega$	组	7
171	电阻定 律演示 器	教师用	台	1
172	电阻定 律实验 器	学生用	台	7
173	演示电 阻箱	1 $\Omega$ 、2 $\Omega$ 、5 $\Omega$	个	1
174	教学电 阻箱	9999.9 $\Omega$	个	1
175	筒式电 阻箱	9999 $\Omega$	个	7
176	演示线	初中演示组	套	1

	路实验板			
177	初中电学演示箱	磁贴式	套	1
178	学生线路实验板	初中学生组	套	7
179	单刀双掷开关	产品应符合 JY0117-91 《教学用闸刀开关》的要求。	个	7
180	双刀双掷开关	产品应符合 JY0117-91 《教学用闸刀开关》的要求。	个	1
181	焦耳定律演示器	产品由贮气盒、安装面板、气门螺帽、连接软管、玻璃管、电阻、支撑脚等组成。	套	1
182	焦耳定律实验器	产品由贮气盒、安装面板、气门螺帽、连接软管、玻璃管、电阻、支撑脚等组成。	套	7
183	保险丝作用演示器	产品应符合 JY/T0364-2004 《保险丝作用演示器》的要求。	套	1
184	玩具电动机	带座和风扇	套	7
185	电子门铃	带座	套	7
186	条形磁铁	D-CG-LT-180	对	7
187	蹄形磁铁	D-CG-LU-80	个	1
188	磁感线演示器	条形、蹄形	套	1
189	立体磁感线演示器	永磁、电磁场	套	1
190	磁感线演示板	可投影	套	1
191	电流磁场演示器	仪器由直线电流磁场演示器、环形电流磁场演示器、螺线管电流磁场演示器等构成。	套	1
192	菱形小磁针	16 个	套	7
193	翼形磁针	1. 每组包含翼形磁针 2 支. 2. 磁针在无外强磁场或铁磁性物体影响下, 磁针应无明显倾斜. 3. 产品应符合 JY0012-90 《磁针》的要求。	对	7

194	演示原副线圈	1. 演示原副线圈由演示原线圈、演示副线圈、软铁芯三部分组成。 2. 产品应符合 JY120—82 《演示原副线圈》的要求	套	1
195	原副线圈	产品为组合式，原线圈 1 套、副线 1 套、软铁芯 1 套组成	套	7
196	蹄形电磁铁	密绕细线，稀绕粗线	组	1
197	电磁铁实验器	线圈、铁芯、挂钩，工作电压：直流 4.5V；工作电流：0.4A	台	7
198	电铃	立式	个	1
199	演示电磁继电器	J2413-1 型	个	1
200	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。2 产品符合 JY50—87 《演示电磁继电器》的要求。	个	7
201	磁场对电流作用实验器	满足教材内容规定的实验要求。	套	7
202	左右手定则演示器	产品为组合式，由底座、撑杆、接线板、方形线圈组成	个	1
203	小型电动机实验器	立卧两用	套	7
204	手摇交直流发电机	产品应符合 JY21—79 《手摇交直流发电机》的要求。	个	1
205	电机原理说明器	1. 电机原理说明器主要由转子、机座等组成。2. 产品应符合 JY20—85 《电机原理说明器》的要求。	个	1
206	阴极射线管(磁效应管)	1. 电子枪系统：由灯丝、阴极(K)、第一控制栅极(G1 或称调制器)、加速极(G2 或称屏蔽极)等组成，用于发射电子束。 2. 荧光屏：位于玻壳正面，用于显示图像。 3. 磁轭器件：位于玻壳之外，控制电子束偏转扫描。 4. 聚焦系统：由第二阳极 G3、聚焦极 G4、高压阳极 G5 构成，用于控制电子束的聚焦	个	1
207	低频信号发生器	20Hz~20kHz，有功率输出	台	1
208	电学实验盒	初中物理演示仪器，技术要求应符合 JY0014 的相关规定。	个	14
209	能的转化演示	机械能、化学能、电能、热能、光能的转化	套	1

	器			
210	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	7
211	磁悬浮演示器	初中物理演示仪器，技术要求应符合 JY0014 的相关规定。	套	1
212	光具盘	磁吸附式	套	1
213	凹面镜	1. 本仪器由凹面镜、镜框、支架、镜座等组成。2. 本产品应符合 JY138-82《凹凸面镜》的规定。	个	1
214	凸面镜	1. 本仪器由面镜、镜框、支架、镜座等组成，两套成对。2. 本产品应符合 JY138-82《凹凸面镜》的规定。	个	1
215	玻璃砖	1. 玻璃砖为非等腰梯形，两底角分别为 60°和 45°。2. 产品应符合 JY140-82《玻璃砖》的要求。	块	7
216	光具座	光具座由导航（包括支架）、滑块、标尺及附件组成。附件包括：双凸透镜 2 块，凸透镜 1 块、双凹透镜 1 块“1”字屏 1 块、白屏 1 块、插杆 5 根、毛玻璃屏（带屏架）1 块，光源 1 套、烛台一件	套	7
217	光具组	双凸、平凸、双凹	套	7
218	三棱镜	1. 产品由三棱镜、托架、支柱、底座等组成。2. 应符合 JY142-82《三棱镜》》的有关规定。	个	7
219	白光的色散与合成演示器	1. 产品由三棱镜 2 个（一对）、光源、光屏及底座等组成。2. 产品应符合的要求 JY0310-91《白光的色散与合成演示器技术备件》的规定。	套	1
220	透镜及其应用实验器	凸透镜。凹透镜	盒	7
221	平面镜成像实验器	由平面镜（≥90*110*5mm）1 个，半反射镜（≥90*110*5mm）1 个，三角尺 1 把，蜡烛模型 2 个，塑料支架 2 个组成	套	7
222	光的传播、反射、折射实验器	组装式	套	7
223	激光笔	射程不小于 60 米，配四个激光光头。	个	4
224	光的三原色合成实验器	仪器使用光源为红、绿、蓝发光二极管。	套	7
225	紫外线作用演示器	三管式	套	1
226	红外线作用演	符合 JY0001-2003《教学仪器一般质量要求》的有关规定。	套	1

	示器			
227	手持直 视分光 镜	手持式	套	1
228	克罗克 斯辐射 计	适用范围： 适用于初中物理课堂用。	个	1
229	轮轴模 型	J2120 型	个	1
230	轴承模 型	滚动、滑动	个	1
231	抽水机 模型	活塞式	个	1
232	离心水 泵模型	齿轮式或皮带式	个	1
233	液压机 模型	. 1、由大缸体、小缸体、角式截止阀、底座和压力弹簧构成。大活 塞直径不小于 1.4cm 小活塞直径不小于 4.8cm2. 产品应符合 JY43-79《液压机模型》的要求。	个	1
234	水轮机 模型	混流式、轴流式、冲击式三种转轮可视	套	1
235	汽油机 模型	工作电压：直流 1.5V~2V。模型应示汽油机的汽缸体、进汽阀、 排汽阀、汽阀弹簧、进汽道、排汽道、活塞、活塞环、连杆、曲轴、 飞轮、火花塞、凸轮、水套。仪器的转动和手动部分应轻便灵活， 无晃动和卡死现象。电路排列整齐、接触良好。用不同颜色表示有 关机构。产品主要部件光洁，无毛刺、无缺陷，金属构件应镀铬。	个	1
236	柴油机 模型	工作电压：直流 1.5V~2V。模型应示柴油机的汽缸体、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、喷油咀、凸轮、水套。仪器的转动和手动部分应轻便灵活， 无晃动和卡死现象。电路排列整齐、接触良好。用不同颜色表示有 关机构。产品主要部件光洁，无毛刺、无缺陷，金属构件应镀铬。	个	1
237	磁分子 模型	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. 产 品应符合 JY299-88《磁分子模型》的要求。	套	1
238	电机模 型	1. 模型为立式，2. 演示部分外表无缺陷，表面涂镀层不应起泡、 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。	个	1
239	电话原 理模型	由送话器、受话器和底板组成。	个	1
240	物质的 形态和 变化	教学挂图	套	1

241	物质的属性	教学挂图	套	1
242	物质的结构与物体的尺度	教学挂图	套	1
243	新材料及其应用	教学挂图	套	1
244	多种多样的运动形式	教学挂图	套	1
245	机械运动和力	教学挂图	套	1
246	声和光	教学挂图	套	1
247	电和磁	教学挂图	套	1
248	能量、能量的转化和转移	教学挂图	套	1
249	机械能	教学挂图	套	1
250	内能	教学挂图	套	1
251	电磁能	教学挂图	套	1
252	能量守恒	教学挂图	套	1
253	能源与可持续发展	教学挂图	套	1
254	物质的形态和变化	教学投影片	套	1
255	物质的属性	教学投影片	套	1
256	物质的结构与物体的尺度	教学投影片	套	1
257	新材料及其应用	教学投影片	套	1
258	多种多样的运动形式	教学投影片	套	1
259	机械运	教学投影片	套	1

	动和力			
260	声和光	教学投影片	套	1
261	电和磁	教学投影片	套	1
262	能量、能量的转化和转移	教学投影片	套	1
263	机械能	教学投影片	套	1
264	内能	教学投影片	套	1
265	电磁能	教学投影片	套	1
266	能量守恒	教学投影片	套	1
267	能源与可持续发展	教学投影片	套	1
268	物质的形态和变化	教学软件	套	1
269	物质的属性	教学软件	套	1
270	物质的结构与物体的尺度	教学软件	套	1
271	新材料及其应用	教学软件	套	1
272	多种多样的运动形式	教学软件	套	1
273	机械运动和力	教学软件	套	1
274	声和光	教学软件	套	1
275	电和磁	教学软件	套	1
276	能量、能量的转化和转移	教学软件	套	1
277	机械能	教学软件	套	1
278	内能	教学软件	套	1
279	电磁能	教学软件	套	1
280	能量守恒	教学软件	套	1

281	能源与可持续发展	教学软件	套	1
282	初中物理实验教学指导书	符合新课标要求。	套	1
283	初中物理实验仪器手册	符合新课标要求。	套	1
284	量筒	10mL	个	8
285	量筒	50mL	个	8
286	量筒	100mL	个	15
287	量杯	250mL	个	2
288	试管	$\phi 15\text{mm} \times 150\text{mm}$	支	15
289	试管	$\phi 30\text{mm} \times 200\text{mm}$	支	2
290	烧杯	250mL	个	15
291	烧杯	500mL	个	2
292	烧瓶	圆、长, 500mL	个	2
293	烧瓶	平、长, 250mL	个	2
294	酒精灯	150mL	个	8
295	漏斗	90mm	个	2
296	平底管	$\phi \geq 12\text{mm} \times 150\text{mm}$	支	2
297	T形管	产品应符合 GB/T12414-1995《药用玻璃管》。	个	5
298	可密封长玻璃管	内径 10mm $\times$ 800mm, 有胶塞, 带刻度衬板	支	14
299	镊子	符合 GB4747.1—1990《医用镊通用技术条件》的有关规定。	个	1
300	石棉网	产品为在金属网上涂敷石棉材料而制成。	个	8
301	玻璃管	$\phi 7\text{mm} \sim \phi 8\text{mm}$	克	500
302	乳胶管	产品用优质乳胶制造。	米	2
303	蒸发皿	瓷, 60mm	个	4
304	铁粉	工业	克	230
305	碘	工业	克	130
306	硫酸铝钾(明矾)	工业	克	230
307	硫代硫酸钠(海波)	试剂	克	230
308	无水硫酸铜	试剂	毫升	230

309	甘油	工业	毫升	230
310	酒精	工业	毫升	230
311	石蜡	工业	克	230
312	电工材料	鳄鱼夹、插口夹、香蕉插头、电阻丝、导线等		1
313	电子元件(工业产品)	电阻(碳膜电阻、瓷管电阻、线绕电阻、光敏电阻、热敏电阻等); 电磁继电器、电容、电感、电位器、二极管、发光二极管、三极管、 集成电路块等		1
314	新材料样品	纳米材料、超导材料、形状记忆合金、单晶和多晶、光导纤维、隐 形材料	套	1
315	家庭电路器材	空气开关、漏电保护器、螺丝口灯座、卡口灯座、三孔插座、三孔 插头、插入式保险盒、拉线开关、按钮开关、声控开关、光控开关、 导线等	套	1
316	一般材料	锌片、铜片、磁性橡胶片、小钢球、乒乓球、大头针、回形针、灯 泡(15W、60W)、小电池(5号、纽扣、太阳电池)、保险丝、保险管(不 同规格的合金熔丝、保险管)、焊锡、松香、橡胶泥、胶帽、泡沫 塑料、绝缘胶布、透明胶带、小蜡烛、灯芯、火柴、塑料板、木板、 玻璃板、毛巾、棉布、橡皮筋、气球、塑料袋、塑料薄膜、纸板等		1
317	彩色透光片	红、绿、蓝	套	7
318	颜料的三原色	品红、黄、蓝	份	7
319	甲电池	R40 甲电池 1.5V。低碳无汞。	个	7
320	1号电池	每组 2 个	组	20
321	电珠(小灯泡)	2.5V	个	13
322	洗洁精	标准	毫升	200
323	蜂蜡	满足国家技术标准要求	克	120
324	模型照相机或针孔照相机	适用范围： 适用于初中物理课堂用。	套	1
325	简易潜望镜、望远镜、显微镜	适用范围： 适用于初中物理课堂用。	套	1
326	日晷仪、七色板、水三棱镜、水透镜	适用范围： 适用于初中物理课堂用。	套	1
327	不倒翁、抛掷装	适用范围： 适用于初中物理课堂用。	套	1

	置、小蒸汽轮机			
328	小乐器： 橡皮筋 吉他，鸟 笛，排箫	适用范围： 适用于初中物理课堂用。	套	1
329	机翼模 型、潜艇 模型	适用范围： 适用于初中物理课堂用。	套	1
330	验电器、 电磁铁、 简单电 动机	适用范围： 适用于初中物理课堂用。	套	1
331	二极管 收音机、 有线电 报机与 收报机	适用范围： 适用于初中物理课堂用。	套	1
332	太阳能 净水器	适用范围： 适用于初中物理课堂用。	套	1
333	滚上体， 秤，陀螺	结构、制做、使用		1
334	浮沉子， 喷泉，虹 吸管，帕 斯卡圆 桶	结构、制做、使用		1
335	趣味静 电实验 材料	使用		1
336	风筝，降 落伞	结构、制做、使用		1
337	组合面 镜、哈哈 镜、简易 变焦透 镜、万花 筒	结构、制做、使用		1
338	船闸模 型、飞 机、火箭 模型，潜 艇模型	结构、制做、使用		1
339	简单机	结构、制做、使用		1

	器人			
340	半导体致冷器	使用		1
341	频闪观察器	结构、制做、使用		1
342	测电笔	1. 产品应符合 GB8218—1987《低压测电器》的要求 2. 电学安全性能指标应符合国家强制性标准。	支	7
343	一字螺丝刀	1. 塑料柄一字螺丝刀。2. 全长 $\geq 230\text{mm}$ 。	支	7
344	十字螺丝刀	1. 塑料柄十字螺丝刀。2. 全长 $\geq 230\text{mm}$ 。	支	7
345	尖咀钳	初中物理学生用工具	把	14
346	电工刀	不小于 180mm, 采用硬质钢材料制造, 采用胶质手柄, 坚固耐磨, 其他符合 QB/T2208 标准。	把	2
347	手摇钻	手摇式, 其他符合 QB/T2210-1996《手摇钻》标准。	个	1
348	木锉	木锉在使用时都装有木柄。其他符合 GB5815-1986《木锉》标准。	个	1
349	木工锯	带把手锯	把	1
350	木工锤	$\geq 0.25\text{kg}$	把	1
351	钋	粗、细	个	1
352	斧	符合初中理科教学仪器配备标准 JY/T0406-2010	把	1
353	钢手锯	带锯条锯弓 $\geq 12$ 寸, ABS 柄, 方管锯,	把	1
354	剥线钳	材质: 高碳钢, 符合 QB/T2207-1996《剥线钳》标准。	把	1
355	钢丝钳	材质: 碳钢锻造, 其他符合 GB6295.1-1986《钢丝钳》标准。	把	1
356	手锤	羊角锤锤头采用优质高碳钢锻造, 表面经镜面抛光处理, 锤头边缘钢材特殊淬火轮廓清晰、表面不应有裂纹、折叠、缺口、凹凸不平、生锈等缺陷其他符合 QB/T1290.8-1991《羊角锤》标准。	把	1
357	镊子	优质全锋钢刀口, 符合 QB/T3867-1999《防爆用镊子》标准	个	1
358	锉刀	平面锉刀, 单支装, 沾塑手柄, 其他符合 GB/T13321-1991 检验标准。	个	1
359	三角锉刀	8 寸三角钢锉, 木工锯子开口专用挫刀, 长度 $\geq 200\text{mm}$ , 其他符合 GB/T13321-1991 检验标准。	个	1
360	什锦锉	六件套什锦锉, 其他符合 GB/T13321-1991 检验标准。	套	1
361	活扳手	$\geq 150\text{mm}$	把	1
362	手剪	材料: 优质钢, 铁皮剪刀。	把	1
363	直角尺	钳工工具	个	1
364	高度游标卡尺	材质: 不锈钢, 规格: 0-300mm, 其他符合 GB/T1214.4-1996《游标卡尺》标准。	个	1
365	电烙铁	$\geq 20\text{W}$	支	1

366	平口钳	JB/T54481-1999 高精度机用平口钳, 材质: 45#高碳钢锻造。	个	1
367	台钻	$\geq\phi 1\text{mm}$	台	1
368	手电钻	$\geq\phi 1\text{mm}$	台	1
369	钻头	$\geq\phi 1\text{mm}$	套	1
370	台虎钳	$\geq 100\text{mm}$	台	1
371	砂轮机	单相, $\geq 300\text{W}$ , $\geq 3000\text{vpm}$	台	1
372	钳工工作台	$\geq 1200*800*750\text{mm}$ , $\geq 4\text{cm}$ 厚实木板, 钢制框架。	台	1
373	投影片 绘制工具	适用范围: 适用于初中物理课堂用。	套	1
374	工作服	防酸碱	件	28
375	护目镜	用于实验教师防强光、眩光、紫外、激光, 或是机械性伤害(机加工)。	个	14
376	手套	具有较好耐磨防割性能, 具有良好的绝缘性和防护能力。	双	14

## 第五部分 合同（样本）

（仅限参考，具体以签订为准）

### 协议书

合同编号：

采购人（以下称甲方）：

供应商（以下称乙方）：

根据《中华人民共和国民法典》、《中华人民共和国政府采购法》等相关法律法规的规定，甲乙双方按照\_\_\_\_\_采购项目结果，遵循平等、自愿的原则，经友好协商，签订本合同。

#### 一、合同标的

1. 乙方应当根据采购公告、投标（响应）文件及中标（成交）通知书等（上述文件统称为采购文件）并按照甲方需求提供下列货物。

序号	货物名称	规格型号、技术参数	单位	数量	单价 (元)	小计 (元)
1						
2						
3						
合计：人民币（大写）_____元（¥_____）						

2. 上表规定的详细配置内容详见采购文件。

#### 二、合同价款

1. 本合同项下总价款为人民币（大写）\_\_\_\_\_（¥\_\_\_\_\_元）。

2. 本合同总价款包括货物设计、材料、制造、包装、运输、安装、调试、检测、售后服务、税费等全部费用。

3. 本合同项下的采购资金付款进度按招标文件规定，按以下第项支付：

( 1 ) 一 次 性 付 款 ： 乙 方 合 同 履 行 达 到\_\_\_\_\_（条件）时，一次性全额付款，即人民币（大写）\_\_\_\_\_（¥\_\_\_\_\_元）；

(2) 分期付款：合同签订后\_\_日内支付\_\_\_\_\_%，即人民币（大写）\_\_\_\_\_（¥\_\_\_\_\_元）；产品交付后\_\_日内支付\_\_\_\_\_%，即人民币（大写）\_\_\_\_\_（¥\_\_\_\_\_元）；产品经验收合格后\_\_日内支付\_\_\_\_\_%，即人民币（大写）\_\_\_\_\_（¥\_\_\_\_\_元）；

4. 本合同金额系固定不变价格，已包含了购买货物的价格 及安装、调试、保修、售后服务及将货物运至指定地点所发生的运费、装卸费等货物伴随服务的费用和所需缴纳的一切相关税费。

5. 甲方付款前乙方应出具合法的发票。

### 三、交货和验收

1. 交货时间：\_\_\_\_\_

对于 甲乙双方协商进行分批交货的，可以补充详细的《分批交货进度要求》，作为本合同的补充。

2. 交货地点：\_\_\_\_\_

在送货前，乙方应当与甲方沟通确定具体交货时间、地点等交接货相关事宜，以便甲方做好接货准备。

3. 乙方交付的货物应当符合采购结果（含采购公告及竞投 标或响应文件等）所规定的货物名称、规格型号、数量等要求。 乙方提供的货物不符

合采购结果和本合同约定的，甲方有权拒收货物，由此引起的风险及损失由乙方承担。

4. 乙方应当将所提供货物的使用说明书、原厂保修卡等附随资料和附随配件、工具等交付给甲方；乙方不能完整交付采购结果规定的货物及附随资料、配件或者工具的，视为未按照合同约定交货，乙方应当在甲方指定的期限内负责补齐，因此导致逾期交付的，由乙方承担相关违约责任。

5. 乙方在甲方完成现场验收之日起\_\_\_\_\_个工作日内将货物全部安装、调试完毕，甲方应当在全部货物安装调试完毕后的

个工作日内，对货物进行质量验收。验收合格的，甲方应当签收验收单或向乙方出具验收合格书。

6. 乙方提供的货物经甲方质量验收不合格的，乙方应当无条件进行重新返修、返工制作、更换，直至甲方验收合格为止，所需费用由乙方自行承担，同时，乙方应当承担相应的违约责任。

7. 本合同项下的货物及追加、更换、补充的货物（含零件、部件、配件）的风险自货物经甲方签字确认收到货物时转移。

### 三、乙方保证

1. 乙方保证对其出售的货物享有所有权或处分权，并且没有法律、法规禁止或限制出售的情形。同时，乙方出售的货物也没有侵犯第三人的知识产权和商业秘密等权利。如甲方使用该货物构成上述侵权，乙方承诺承担全部相关责任。

2. 乙方保证所提供的货物的技术规格符合采购结果规定的技术规格，货物符合中华人民共和国的设计和制造生产标准或者行业标准。

3. 乙方保证货物是全新、未拆封且未使用过的原装合格正 品（包括零部件）。如货物需安装或配置软件，乙方保证相关软件均为正版软件。

4. 乙方应当保证提供给甲方的合同货物符合采购文件的 要求；所用材质的质量应当符合相关国家、行业标准要求；所用材质的环保要求应当符合国家强制性环保要求。乙方承诺对其所供货物及原材料的质量负责。

#### 四、保修条款

1. 本合同所购货物免费保养维修期为 年。

2. 免费保养维修期内，乙方负责上门对其提供的货物进行 保养、维修和系统维护并不得收取任何费用。

#### 五、履约保证

1. 甲方收取履约保证金\_\_\_\_\_

2. 乙方未能履行本合同约定的相关义务，甲方有权直接从履约保证金或合同约定的价款中扣除相应金额的违约金、滞纳金或者其他赔偿款项。

#### 六、合同解除

1. 乙方逾期交付货物超过\_\_\_\_\_日的。

2、\_\_\_\_\_

甲方根据上述情形主张解除合同的，应当书面通知乙方。

#### 七、 违约责任

1. 乙方逾期交货的，每延误一日则必须向甲方偿付合同总价款的违约金,但该违约金原则上不超过合同总价款的 10%。如因有关政府部门超期审批等原因造成甲方付款迟延的，不视为甲方违约，甲方不承担违约责任。

2. 乙方所交付的货物品种、型号等不符合采购结果及本合同规定的，甲方有权拒收，乙方应当向甲方支付合同价款总额 10%的违约金。如甲方拒收的，乙方应当在甲方指定的时间内补发符合竞价采购结果及本合同规定的货物。

3. 乙方未履行本合同项的其他义务或者违反其在投标（响应）文件中的相关承诺/声明/保证的，应当按照合同价款总额的 10%向甲方承担违约责任。

#### 八、争议解决方式

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

2. 因履行本合同引起的或者与本合同有关的争议，甲乙双方应当通过友好协商方式解决；如协商不能解决争议的，任何一方可以向甲方住所地有管辖权的人民法院提起诉讼。

#### 九、合同组成部分

采购公告、采购文件的需求明细、答疑内容、补充通知、投标（响应）文件、中标通知书、乙方在招投标过程中所作的其他承诺/声明/书面澄清以及在合同执行中甲乙双方共同签署的补充或者修正文件等文件均属本合同不可分割的组成部分，与本合同正文具有同等法律效力。以上合同组成文件与本合同正文存在不一致的，以本合同为准。

#### 十、合同生效

本合同自甲乙双方签字盖章之日起生效。

甲方：

乙方：



接受最低报价的响应或收到的任何响应文件。

6、本次采购活动有关的一切正式往来请寄：

地址：

邮政编码：

电话：

法定代表人或被授权人（个人电子签章或签字）：

单位名称： \_\_\_\_\_（企业电子签章或加盖公章）：

日期：

格式 2

## 首次报价一览表

投标人名称：

项目编号：

项目名称		
投标报价	小写	元
	大写	元
采购内容		
供货安装期		
供货地点		
质保期		
质量要求		
投标有效期		
备注		

法定代表人或被授权人代表（个人电子签章或签字）：

职 务：

单位名称：\_\_\_\_\_（企业电子签章或加盖公章）

日 期：

联系方式：

## 报价一览表

供应商名称： 采购编号：

名称	品牌	生产厂家	技术参数	单位/数量	单价	总价
.....						
合计总报价						
备注						

法定代表人或授权代表： \_\_\_\_\_（个人电子签章或签字）

供应商名称： \_\_\_\_\_（企业电子签章或加盖公章）

日期：

格式 3

### 实质性技术参数响应表

序号	名称	招标文件要求 技术参数	响应实际参数 (响应供应商应按投标/响应货 物/服务实际数据填写)	是否偏离 (无偏离/正 偏离/负偏离)	偏离 简述
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
...					

注：

1、供应商必须对应磋商文件“第四部分 项目要求”的内容逐条响应。如有缺漏，缺漏项视同不符合招标要求。

2、供应商响应采购需求应具体、明确，含糊不清、不确切或伪造、变造证明材料的，按照不完全响应或者完全不响应处理。构成提供虚假材料的，移送相关部门查处。

3、本表内容不得擅自删减。

法定代表人或授权代表：\_\_\_\_\_（个人电子签章或签字）

供应商名称：\_\_\_\_\_（企业电子签章或加盖公章）

日期：年月日

格式4

## 供货方案

根据磋商文件第四部分项目技术要求及评标办法制定详细的供货方案，并对要求的内容做出承诺，格式自拟。

格式 5

## 资格声明函

关于贵方\_\_\_\_年\_\_\_\_月\_\_\_\_日（开标日期）组织的（项目名称）竞争性磋商项目（项目编号为：\_\_\_\_\_），本签字人愿意参加磋商，并声明提交的下列文件是合法的、有效的。

- 1、营业执照、税务登记证（或三证合一的营业执照）及项目要求的其他资质证件。
- 2、法定代表人身份证或法定代表人授权书、法定代表人授权代表身份证。
- 3、其它证明材料。

本签字人确认资格文件中的说明是合法的、有效的。

单位名称：\_\_\_\_\_（企业电子签章或加盖公章）

法定代表人或被授权人（个人电子签章或签字）：

电话：

地址：

邮政编码：

格式 6

## 法定代表人身份证明书

法定代表人姓名在我公司（或企业、单位）任（董事长、经理、厂长）职务，是的\_\_\_\_（公司全称）的法定代表人。现就参加南乐县实验中学组织的\_\_\_\_\_（采购项目名称）（项目编号）\_\_\_\_\_的投标签署投标文件。

特此证明。

（※此处法定代表人身份证复印件※）

公司名称：\_\_\_\_\_（企业电子签章或加盖公章）

年 月 日

格式 7

## 法定代表人授权委托书

本授权委托书声明：（姓名）系（投标人全称）的法定代表人，现授权委托（单位名称）的（姓名）为我公司签署本项目的投标文件的授权委托人，以我方名义所签署的项目名称投标文件的内容。同时授权委托该同志代表我公司参加本项目的投标、开标、合同谈判、处理有关事务等并有权签署有关文件。

代理人无转委托权，特此委托。

<p>此处为法定代表人身份证扫描件</p> <p>（本证件需直接扫描（正、反面）插入此文本框，不允许粘贴）</p>
<p>此处为授权委托人身份证扫描件</p> <p>（本证件需直接扫描（正、反面）插入此文本框，不允许粘贴）</p>

授权委托人：\_\_\_\_\_ 性别：\_\_\_\_\_ 年龄：\_\_\_\_\_

身份证号码：\_\_\_\_\_ 职务：\_\_\_\_\_

法定代表人：\_\_\_\_\_（签字或个人电子签章）

投标供应商：\_\_\_\_\_（企业电子签章或加盖公章）

授权委托日期：\_\_\_\_\_年 \_\_\_\_\_月 \_\_\_\_\_日

格式 8

## 资质证明文件

(包括但不限于以下材料)

营业执照、财务审计报告、完税凭证、社保证明、参加政府采购活动近三年内，在经营活动中没有重大违法记录承诺、资质证件等相关资格审查材料。

格式 9

## 反商业贿赂承诺书

我公司承诺：

在    项目名称    项目采购中，我公司保证做到：

一、公平竞争参加本次竞争性磋商采购。

二、杜绝任何形式的商业贿赂行为。不向国家工作人员、政府采购代理机构工作人员、评审专家及其亲属提供礼品礼金、有价证券、购物券、回扣、佣金、咨询费、劳务费、赞助费、宣传费、宴请；不为其报销各种消费凭证，不支付其旅游、娱乐等费用。

三、若出现上述行为，我公司及参与磋商的工作人员愿意接受按照国家法律法规等有关规定的处罚。

法定代表人或被授权人（个人电子签章或签字）：

供应商名称：\_\_\_\_\_（企业电子签章或加盖公章）

年 月 日

## 格式 10

### 10.1 中小企业声明函（货物）

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

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

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

……

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

本企业对上述声明内容的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

企业名称（盖章）：

日期：

说明：

- 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。
- 2、填写前请认真阅读《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）和《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）相关规定。
- 3、未按上述要求提供、填写的，评审时不予以考虑。

## 10.2 残疾人福利性单位声明函

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

本单位对上述声明的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

供应商（企业电子签章）：

日期：

注：1、该声明函是针对残疾人福利性单位的，非残疾人福利性单位不用提供该声明。

2、根据财库〔2017〕141号《三部门联合发布关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》残疾人福利性单位视同小型、微型企业，属于残疾人福利性单位的提供《残疾人福利性单位声明函》，不再提供《中小微企业声明函》，投标人在《残疾人福利性单位声明函》中的承诺如有虚假，其中标资格将被取消，并列入财政部“政府采购严重违法失信行为信息记录”。

### 10.3 监狱企业证明文件

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。

## 10.4 节能环保产品证明文件

### 10.4.1 节能产品明细表

序号	材料设备名称	品牌	型号规格	制造商名称	认证证书号	是否政府强制采购节能产品	备注

注：附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，否则不予认可。

供应商名称(盖单位章):

法定代表人或其委托代理人 (签字或盖章): \_\_\_\_\_

日期:           年       月       日

### 10.4.2 环境标志产品明细表

序号	材料设备名称	品牌	型号规格	制造商名称	认证证书号	备注

注：附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，否则不予认可。

供应商名称(盖单位章):

法定代表人或其委托代理人 (签字或盖章): \_\_\_\_\_

日期:           年       月       日

## 投标承诺书

致（采购人及采购代理机构）：

我公司作为本次采购项目的供应商，根据招标文件要求，现郑重承诺如下：

一、具备《中华人民共和国政府采购法》第二十二条第一款和本项目规定的条件：

- （一）具有独立承担民事责任的能力；
- （二）具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度；
- （三）具有履行合同所必需的设备和专业技术能力；
- （四）有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录；
- （五）参加政府采购活动近三年内，在经营活动中没有重大违法记录；
- （六）法律、行政法规规定的其他条件；
- （七）根据采购项目提出的特殊条件。

二、完全接受和满足本项目招标文件中规定的实质性要求，如对招标文件有异议，已经在投标截止时间届满前依法进行维权救济，不存在对招标文件有异议的同时又参加投标以求侥幸中标或者为实现其他非法目的的行为。

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

四、参加本次招标采购活动，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、检测等服务的行为。

五、参加本次招标采购活动，不存在和其他供应商在同一合同项下的采购项目中，同时委托同一个自然人、同一家庭的人员、同一单位的人员作为代理人的行为。

六、供应商参加本次政府采购活动要求在近三年内供应商和其法定代表人没有行贿犯罪行为。

七、参加本次招标采购活动，不存在联合体投标。

八、投标文件中提供的能够给予我公司带来优惠、好处的任何材料资料和技术、服务、商务等响应承诺情况都是真实的、有效的、合法的。

九、存在以下行为之一的愿意接受相关部门的处理：

- （一）投标有效期内撤销投标文件的；
- （二）在采购人确定中标人以前放弃中标候选资格的；

- (三) 由于中标人的原因未能按照招标文件的规定与采购人签订合同;
- (四) 由于中标人的原因未能按照招标文件的规定交纳履约保证金;
- (五) 在投标文件中提供虚假材料谋取中标;
- (六) 与采购人、其他供应商或者采购代理机构恶意串通的;
- (七) 投标有效期内, 供应商在政府采购活动中有违法、违规、违纪行为。

由此产生的一切法律后果和责任由我公司承担。我公司声明放弃对此提出任何异议和追索的权利。

本公司对上述承诺的内容事项真实性负责。如经查实上述承诺的内容事项存在虚假, 我公司愿意接受以提供虚假材料谋取中标追究法律责任。

供应商名称: \_\_\_\_\_ (企业电子签章或加盖公章)

法定代表人或授权代表: \_\_\_\_\_ (个人电子签章或签字)

日 期: \_\_\_\_\_

格式 12

投标人认为有必要附的其他材料

附件：

## 河南省政府采购合同融资政策告知函

各供应商：

欢迎贵公司参与河南省政府采购活动！

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

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

## 附件 2

# 濮阳市政府采购供应商信用承诺函

致(采购人):

单位名称(自然人姓名):

统一社会信用代码(身份证号码):

法定代表人(负责人):

联系地址和电话:

我单位(本人)自愿参加本次政府采购活动,严格遵守《中华人民共和国政府采购法》及相关法律法规,坚守公开、公平、公正和诚实信用的原则,依法诚信经营,无条件遵守本次政府采购活动的各项规定。我单位(本人)郑重承诺,我单位(本人)符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定的条件:

- (一)具有独立承担民事责任的能力;
- (二)具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度;
- (三)具有履行合同所必需的设备和专业技术能力;
- (四)有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录;
- (五)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;
- (六)未曾做出虚假采购承诺;
- (七)法律、行政法规规定的其他条件。

我单位(本人)保证上述承诺事项的真实性,如有弄虚作假或其他违法违规行为,愿意承担一切法律责任,并承担因此所造成的一切损失

供应商名称(企业电子章):

法定代表人或负责人或自然人或授权代表(签字或电子印章):

日期: 年 月 日

注: 1. 投标人须在投标文件中按此模板提供承诺函, 未提供视为未实质性响应招标文件要求, 按无效投标处理。

2. 投标人的法定代表人或者授权代表的签字或盖章应真实、有效, 如由授权代表签字或盖章的, 应提供“法定代表人授权书”。

3、供应商在投标(响应)时按照规定提供信用承诺函, 无需提交上述证明材料。采购人有权在签订合同前要求成交供应商提供证明材料, 已核实供应商承诺事项的真实性。

4、供应商在中标（成交）后，应将上述要求由信用承诺书替代的证明材料提交采购人、代理机构核验。经核验无误后，由采购人、代理机构发出中标（成交）通知书。