

# 公开招标文件

项目名称：溧阳市后周初级中学  
理化生实验室设备仪器采购及安装项目

项目编号/包号：正投采公-[2022]062801

采购人：溧阳市后周初级中学

采购代理机构：溧阳市正投招投标有限公司

## 目 录

第一章	投标邀请 .....	1
第二章	投标人须知 .....	4
第三章	资格审查 .....	13
第四章	评标程序、评标方法和评标标准 .....	15
第五章	采购需求 .....	21
第六章	拟签订的合同文本 .....	1122
第七章	投标文件格式 .....	1155

## 第一章 投标邀请

### 一、项目基本情况

1. 项目编号/包号：正投采公-[2022]062801
2. 项目名称：漯河市后周初级中学理化生实验室设备仪器采购及安装项目
3. 项目预算金额：48.7万元、项目最高限价：48.2万元
4. 采购需求：本项目为漯河市后周初级中学理化生实验室设备仪器采购及安装项目，具体内容包括：货物的制造（采购）、运输、装卸、安装、调试、技术培训等，直至通过采购单位及其他相关部门的验收以及质量保修、免费维保等全部工作，具体要求详见采购文件。
5. 合同履行期限：合同签订生效后 30 天内，货物供应到甲方指定地点，并安装调试完成，通过主管部门验收，验收合格，交付买方使用。
6. 本项目是否接受联合体投标：是 否。
7. 本项目是否接受进口产品投标：是 否。

### 二、申请人的资格要求（须同时满足）

1. 满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定以及下列情形：
  - 1.1 未被“信用中国”网站([www.creditchina.gov.cn](http://www.creditchina.gov.cn))或“中国政府采购网”网站([www.ccgp.gov.cn](http://www.ccgp.gov.cn))列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重失信行为记录名单；
  - 1.2 单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商（包含法定代表人为同一个人的两个及两个以上法人，母公司、全资子公司及其控股公司），不得参加同一合同项下的政府采购活动。
2. 落实政府采购政策需满足的资格要求：
  - 2.1 中小企业政策  
本项目不专门面向中小企业预留采购份额。  
本项目专门面向 中小 小微企业 采购。即：提供的货物全部由符合政策要求的中小/小微企业制造、服务全部由符合政策要求的中小/小微企业承接。  
本项目预留部分采购项目预算专门面向中小企业采购。对于预留份额，提供的货物由符合政策要求的中小企业制造、服务由符合政策要求的中小企业承接。预留份额通过以下措施进行：\_\_\_/\_\_\_。
  - 2.2 其它落实政府采购政策的资格要求（如有）：\_\_\_无\_\_\_。
3. 本项目的特定资格要求：
  - 3.1 本项目是否接受分支机构参与投标：是 否；
  - 3.2 本项目是否属于政府购买服务：

否

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

3.3 其他特定资格要求：\_\_\_无\_\_\_。

### 三、获取招标文件

1. 时间：2022年7月1日至2022年7月7日，每天上午8:30至11:30，下午1:00至5:00（北京时间，法定节假日除外）。

2. 地点：溧阳市正投招投标有限公司综合办（溧阳市平陵西路258号1幢（大都会宾馆2楼西侧））

3. 方式：现场报名。

供应商报名时需提供以下资料：

- (1) 报名申请表（详见附件）；
- (2) 营业执照副本复印件；
- (3) 法定代表人资格证明或授权委托书、被授权人身份证复印件、法定代表人身份证复印件；
- (4) 《疫情期间参与采购活动开评标人员健康信息登记表》

上述资料复印件（1、4为原件）加盖公章（电子章不予认可）并按顺序排列无需装订；一式两份无需封面目录。如未提供资料或资料不全，将拒绝其领购采购文件。

4. 售价：500元/份。

### 四、提交投标文件截止时间、开标时间和地点

投标截止时间、开标时间：2022年7月21日14点00分（北京时间）。

地点：溧阳市正投招投标有限公司开标室（溧阳市平陵西路258号1幢2F（大都会宾馆二楼西侧））。

### 五、公告期限

自本公告发布之日起5个工作日。

### 六、其他补充事宜

#### 1、现场踏勘及标前答疑

现场踏勘：供应商自行踏勘现场

标前答疑：供应商对采购文件如有疑问，请将疑问于2022年7月8日中午11:30前以书面形式或电子邮件（lyztztb@163.com）（经确认）递交至溧阳市正投招投标有限公司。

#### 2、说明

采购文件售后一概不退。供应商提交的响应文件概不退还。一经领购，供应商不得更改单位名称。

#### 3、疫情防控措施

1、在采购活动前，根据参与人员规模研究制定活动预案，科学安排座位间距，缩短工作时间，设置场内外提示牌，对参加人员进行体温检测、扫码核验、信息登记等工作。会议室每隔两小时通一次风，使用完毕后及时消毒。

2、因现处于疫情特殊时期，为避免人员密集，请各供应商安排 1 名代表到场参加开标活动。各供应商代表进入公司时尽量提供开标截止时间前 48 小时内核酸检测阴性证明，并出示当日苏康码绿码，配合测量体温，并请全程佩戴口罩，有感冒发热等症状请勿参加。进入开标室在提交响应文件过程中请、有序排队，保持安全距离，并服从现场工作人员的指挥和管理。特殊情况应事先与公司人员联系。

3、对于参与开评标活动的供应商，应如实填写《疫情期间参与政府采购活动开评标人员健康信息登记表》（附件）相关内容并加盖单位公章。凭《疫情期间参与政府采购活动开评标人员健康信息登记表》和本人身份证原件方能进入开评标场所。

4、其余事项严格按照苏财购【2020】13 号文执行。

#### 4、关于常州市中小企业政府采购信用融资：

根据《常州市财政局 中国人民银行常州市中心支行关于进一步推进政府采购信用融资工作的通知》（常财购（2021）13 号）等有关文件精神，我市实行政府采购信用融资，将信用作为政策工具引入政府采购领域，金融机构根据政府采购项目中标（成交）通知书或中标（成交）合同，为中标（成交）中小企业供应商提供相应额度贷款的融资模式。申请条件及操作流程等事项详见该文件相关内容或者常州市政府采购网—政采融资平台栏目。

### 七、对本次招标提出询问，请按以下方式联系。

#### 1. 采购人信息

名 称：溧阳市后周初级中学

地 址：溧阳市别桥镇后周集镇文化路 1 号

联系方式：0519-68692355

#### 2. 采购代理机构信息

名 称：溧阳市正投招投标有限公司

地 址：溧阳市平陵西路 258 号 1 幢（大都会宾馆 2 楼西侧）

联系方式：0519-87891880

#### 3. 项目联系方式

项目联系人：蒋先生

电 话：0519-87891880

## 第二章 投标人须知

### 投标人须知资料表

本表是对投标人须知的具体补充和修改，如有矛盾，均以本资料表为准。

标记“■”的选项意为适用于本项目，标记“□”的选项意为不适用于本项目。

条款号	条目	内容
2.2	项目属性	项目属性： <input type="checkbox"/> 服务 <input checked="" type="checkbox"/> 货物
2.3	科研仪器设备	是否属于科研仪器设备采购项目： <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
2.4	核心产品	<input type="checkbox"/> 关于核心产品本项目__包不适用。 <input type="checkbox"/> 本项目__/_包为单一产品采购项目。 <input type="checkbox"/> 本项目__/_包为非单一产品采购项目，核心产品为：__/_。
3.1	现场考察	<input checked="" type="checkbox"/> 不组织 <input type="checkbox"/> 组织，考察时间：__/__/__年__/__/__日__/__/__点__/__/__分 考察地点：__/__/__。
	开标前答疑会	<input checked="" type="checkbox"/> 不召开 <input type="checkbox"/> 召开，召开时间：__/__/__年__/__/__日__/__/__点__/__/__分 召开地点：__/__/__。
4.1	样品	投标样品递交： <input type="checkbox"/> 不需要 <input checked="" type="checkbox"/> 需要，具体要求如下： (1) 样品制作的标准和要求： <u>样品材质、规格型号、表面处理等与投标文件内的技术要求一致</u> ； (2) 是否需要随样品提交相关检测报告： <input checked="" type="checkbox"/> 不需要 <input type="checkbox"/> 需要 (3) 样品递交要求： <u>投标单位在样品背面粘贴标签(不大于 10cm×5cm)，在标签上注明投标单位名称、投标样品材质、规格型号、产地，并加盖投标单位公章，然后将该标签牢固粘贴于样品背面；最后用不透明白纸将标签粘贴遮盖。物样品递交时，样品上任何显示投标单位、投标产品名称的商标、品牌或其他显示投标单位、投标产品名称的标志都必须用不透明的</u>

条款号	条目	内容
		<p><b>白纸粘贴遮盖，否则将被视为无效投标：</b></p> <p>(4) 未中标人样品退还：<u>开标结束后予以退还</u>；</p> <p>(5) 中标人样品保管、封存及退还：<u>中标单位的样品不予退回，由采购单位封存作为最终验收的依据</u>；</p> <p>(6) 其他要求（如有）：<u>样品制作及运输费用由投标单位自行承担</u>。</p>
5.2.5	标的所属行业	本项目采购标的对应的中小企业划分标准所属行业： <u>工业</u>
11.2	投标报价	投标报价的特殊规定： <input checked="" type="checkbox"/> 无 <input type="checkbox"/> 有，具体情形： <u>___/___</u> 。
12	投标保证金	免收
13.1	投标有效期	自提交投标文件的截止之日起算 <u>60</u> 日历天。
25.5	分包	本项目的非主体、非关键性工作是否允许分包： <input checked="" type="checkbox"/> 不允许 <input type="checkbox"/> 允许，具体要求： (1) 可以分包履行的具体内容： <u>___/___</u> ； (2) 允许分包的金额或者比例： <u>___/___</u> ； (3) 其他要求： <u>___/___</u> 。
26.1.1	询问	询问送达形式： <u>以书面形式</u> 。
26.3	联系方式	接收询问和质疑的联系方式 联系部门： <u>溧阳市正投招投标有限公司综合办</u> ； 联系电话： <u>0519-87891880</u> ； 通讯地址： <u>溧阳市平陵西路258号1幢（大都会宾馆2楼西侧）</u> 。
27	代理费	收费对象： <input type="checkbox"/> 采购人 <input checked="" type="checkbox"/> 中标人 收费标准： <u>按中标金额的1.5%收取</u> ； 缴纳时间： <u>合同签订前</u> 。

## 投标人须知

### 一 说明

- 1 采购人、采购代理机构、投标人、联合体
  - 1.1 采购人、采购代理机构：指依法进行政府采购的国家机关、事业单位、团体组织，及其委托的采购代理机构。本项目采购人、采购代理机构见第一章《投标邀请》。
  - 1.2 投标人（也称“供应商”、“申请人”）：指向采购人提供货物、工程或者服务的法人、其他组织或者自然人。
  - 1.3 联合体：指两个以上的自然人、法人或者其他组织组成一个联合体，以一个供应商的身份共同参加政府采购。
- 2 资金来源、项目属性、科研仪器设备采购、核心产品
  - 2.1 资金来源为财政性资金和/或本项目采购中无法与财政性资金分割的非财政性资金。
  - 2.2 项目属性见《投标人须知资料表》。
  - 2.3 是否属于科研仪器设备采购见《投标人须知资料表》。
  - 2.4 核心产品见《投标人须知资料表》。
- 3 现场考察、开标前答疑会
  - 3.1 若《投标人须知资料表》中规定了组织现场考察、召开开标前答疑会，则投标人应按要求在规定的的时间和地点参加。
  - 3.2 由于未参加现场考察或开标前答疑会而导致对项目实际情况不了解，影响投标文件编制、投标报价准确性、综合因素响应不全面等问题的，由投标人自行承担不利评审后果。
- 4 样品
  - 4.1 本项目是否要求投标人提供样品，以及样品制作的标准和要求、是否需要随样品提交相关检测报告、样品的递交与退还等要求见《投标人须知资料表》。
  - 4.2 样品的评审方法以及评审标准等内容见第四章《评标方法和评标标准》。
- 5 政府采购政策（包括但不限于下列具体政策要求）
  - 5.1 进口产品
    - 5.1.1 指通过中国海关报关验放进入中国境内且产自关境外的产品，包括已经进入中国境内的进口产品。关于进口产品的相关规定依据《政府采购进口产品管理办法》（财库〔2007〕119号文）、《关于政府采购进口产品管理有关问题的通知》（财办库〔2008〕248号文）。
  - 5.2 中小企业、监狱企业及残疾人福利性单位
    - 5.2.1 中小企业定义：
      - 5.2.1.1 中小企业是指在中华人民共和国境内依法设立，依据国务院批准的中小企业划分标准确定的中型企业、小型企业和微型企业，但与大企业的负责人为同一人，或者与大企业存在直接控股、管理关系的除外。符合中小企业划分标准的个体工商户，在政府采购活动中视同中小企业。关于中小企业的相关规定依据《中华人民共和国中小企业促进法》、《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）、《关于印发中小企业划型标准规定的通知》（工信部联企业〔2011〕300号）、《国务院关于进一步促进中小企业发展的若干意见》（国发〔2009〕36号）。
      - 5.2.1.2 供应商提供的货物、工程或者服务符合下列情形的，享受中小企业扶持政策：
        - （1）在货物采购项目中，货物由中小企业制造，即货物由中小企业生产且使用该中小企业商号或者注册商标；



- (2) 在工程采购项目中，工程由中小企业承建，即工程施工单位为中小企业；
- (3) 在服务采购项目中，服务由中小企业承接，即提供服务的人员为中小企业依照《中华人民共和国劳动合同法》订立劳动合同的从业人员。
- 5.2.1.3 在货物采购项目中，供应商提供的货物既有中小企业制造货物，也有大型企业制造货物的，不享受中小企业扶持政策。
- 5.2.1.4 以联合体形式参加政府采购活动，联合体各方均为中小企业的，联合体视同中小企业。其中，联合体各方均为小微企业的，联合体视同小微企业。
- 5.2.2 监狱企业定义：是指由司法部认定的为罪犯、戒毒人员提供生产项目和劳动对象，且全部产权属于司法部监狱管理局、戒毒管理局、直属煤矿管理局，各省、自治区、直辖市监狱管理局、戒毒管理局，各地（设区的市）监狱、强制隔离戒毒所、戒毒康复所，以及新疆生产建设兵团监狱管理局、戒毒管理局的企业。
- 5.2.3 残疾人福利单位定义：享受政府采购支持政策的残疾人福利性单位应当同时满足以下条件：
- 5.2.3.1 安置的残疾人占本单位在职职工人数的比例不低于 25%（含 25%），并且安置的残疾人人数不少于 10 人（含 10 人）；
- 5.2.3.2 依法与安置的每位残疾人签订了一年以上（含一年）的劳动合同或服务协议；
- 5.2.3.3 为安置的每位残疾人按月足额缴纳了基本养老保险、基本医疗保险、失业保险、工伤保险和生育保险等社会保险费；
- 5.2.3.4 通过银行等金融机构向安置的每位残疾人，按月支付了不低于单位所在区县适用的经省级人民政府批准的月最低工资标准的工资；
- 5.2.3.5 提供本单位制造的货物、承担的工程或者服务（以下简称产品），或者提供其他残疾人福利性单位制造的货物（不包括使用非残疾人福利性单位注册商标的货物）；
- 5.2.3.6 前款所称残疾人是指法定劳动年龄内，持有《中华人民共和国残疾人证》或者《中华人民共和国残疾军人证（1 至 8 级）》的自然人，包括具有劳动条件和劳动意愿的精神残疾人。在职职工人数是指与残疾人福利性单位建立劳动关系并依法签订劳动合同或服务协议的雇员人数。
- 5.2.4 本项目是否专门面向中小企业预留采购份额见第一章《投标邀请》。
- 5.2.5 采购标的对应的中小企业划分标准所属行业见《投标人须知资料表》。
- 5.2.6 小微企业价格评审优惠的政策调整：见第四章《评标方法和评标标准》。
- 5.3 政府采购节能产品、环境标志产品
- 5.3.1 政府采购节能产品、环境标志产品实施品目清单管理。财政部、发展改革委、生态环境部等部门根据产品节能环保性能、技术水平和市场成熟程度等因素，确定实施政府优先采购和强制采购的产品类别及所依据的相关标准规范，以品目清单的形式发布并适时调整。依据品目清单和认证证书实施政府优先采购和强制采购。
- 5.3.2 采购人拟采购的产品属于品目清单范围的，采购人及其委托的采购代理机构依据国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品、环境标志产品认证证书，对获得证书的产品实施政府优先采购或强制采购。关于政府采购节能产品、环境标志产品的相关规定依据《关于调整优化节能产品、环境标志产品政府采购执行机制的通知》（财库〔2019〕9 号）。

- 5.3.3 如本项目采购产品属于实施政府强制采购品目清单范围的节能产品，则投标人所报产品必须获得国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品认证证书，否则**投标无效**；
- 5.3.4 非政府强制采购的节能产品或环境标志产品，依据品目清单和认证证书实施政府优先采购。优先采购的具体规定见第四章《评标方法和评标标准》（如涉及）。
- 5.3.5 依据《关于印发〈商品包装政府采购需求标准（试行）〉、〈快递包装政府采购需求标准（试行）〉的通知》（财办库〔2020〕123号）文件精神，采购人在采购文件中明确政府采购供应商提供产品及相关快递服务的具体包装要求的，在政府采购合同中载明对政府采购供应商提供产品及相关快递服务的具体包装要求和履约验收相关条款的，中标成交供应商必须严格执行，必要时应按照要求在履约验收环节出具检测报告。
- 5.4 支持乡村产业振兴管理
- 5.4.1 为落实《关于运用政府采购政策支持乡村产业振兴的通知》（财库〔2021〕19号）有关要求，做好支持脱贫攻坚工作，本项目采购活动中对于支持乡村振兴管理的相关要求见第五章《采购需求》（如涉及）。
- 5.5 正版软件
- 5.5.1 依据《财政部 国家发展改革委 信息产业部关于印发无线局域网产品政府采购实施意见的通知》（财库〔2005〕366号），采购无线局域网产品和含有无线局域网功能的计算机、通信设备、打印机、复印机、投影仪等产品的，优先采购符合国家无线局域网安全标准（GB 15629.11/1102）并通过国家产品认证的产品。其中，国家有特殊信息安全要求的项目必须采购认证产品，否则**投标无效**。财政部、国家发展改革委、信息产业部根据政府采购改革进展和无线局域网产品技术及市场成熟等情况，从国家指定的认证机构认证的生产厂商和产品型号中确定优先采购的产品，并以“无线局域网认证产品政府采购清单”（以下简称清单）的形式公布。清单中新增认证产品厂商和型号，由财政部、国家发展改革委、信息产业部以文件形式确定、公布并适时调整。
- 5.5.2 各级政府部门在购置计算机办公设备时，必须采购预装正版操作系统软件的计算机产品，相关规定依据《国家版权局、信息产业部、财政部、国务院机关事务管理局关于政府部门购置计算机办公设备必须采购已预装正版操作系统软件产品的通知》（国权联〔2006〕1号）、《国务院办公厅关于进一步做好政府机关使用正版软件工作的通知》（国办发〔2010〕47号）、《财政部关于进一步做好政府机关使用正版软件工作的通知》（财预〔2010〕536号）。
- 5.6 信息安全产品
- 5.6.1 所投产品属于《关于调整信息安全产品强制性认证实施要求的公告》（2009年第33号）范围的，采购经国家认证的信息安全产品，否则**投标无效**。关于信息安全相关规定依据《关于信息安全产品实施政府采购的通知》（财库〔2010〕48号）。
- 5.7 政府采购创新产品政策
- 5.7.1 采购人要将创新要求嵌入采购项目需求，可在采购文件中设定评审规则，优先采购各级政府部门公开发布的有效期内的创新产品、创新服务、首台套、首购首用等《目录》的创新产品，上述《目录》内创新产品，自认定之日起2年内视同已具备相应销售业绩，参加政府采购活动时业绩分值为满分。
- 6 投标费用
- 6.1 投标人应自行承担所有与准备和参加投标有关费用，无论投标的结果如何，采购人或采

购代理机构在任何情况下均无承担这些费用的义务和责任。

## 二 招标文件

### 7 招标文件构成

#### 7.1 招标文件包括以下部分：

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

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

### 8 对招标文件的澄清或修改

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

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

## 三 投标文件的编制

### 9 投标范围、投标文件中计量单位的使用及投标语言

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

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

9.3 除专用术语外，投标文件及来往函电均应使用中文书写。必要时专用术语应附有中文解释。投标人提交的支持资料和已印制的文献可以用外文，但相应内容应附有中文翻译本，在解释投标文件时以中文翻译本为准。未附中文翻译本或翻译本中文内容明显与外文内容不一致的，其不利后果由投标人自行承担。

### 10 投标文件构成

10.1 投标人应当按照招标文件的要求编制投标文件。投标文件应由《资格证明文件》、《商务技术文件》两部分构成。投标文件的部分格式要求，见第七章《投标文件格式》。

10.2 对于招标文件中标记了“实质性格式”文件的，投标人不得改变格式中给定的文字所表达的含义，不得删减格式中的实质性内容，不得自行添加与格式中给定的文字内容相矛盾的内容，不得对应当填写的空格不填写或不实质性响应，否则**投标无效**。未标记“实质性格式”的文件和招标文件未提供格式的内容，可由投标人自行编写。

10.3 第四章《评标程序、评标方法和评标标准》中涉及的证明文件。

10.4 对照第五章《采购需求》，说明所提供货物和服务已对第五章《采购需求》做出了响应，或申明与第五章《采购需求》的偏差和例外。如第五章《采购需求》中要求提供证明文件

的，投标人应当按具体要求提供证明文件。

10.5 投标人认为应附的其他材料。

#### 11 投标报价

11.1 所有投标均以人民币报价。

11.2 投标人的报价应包括为完成本项目所发生的一切费用和税费，招标人将不再支付报价以外的任何费用。投标人的报价应包括但不限于以下内容，《投标人须知资料表》中有特殊规定的，从其规定。

11.2.1 投标货物及标准附件、备品备件、专用工具等的出厂价（包括已在中国国内的进口货物完税后的仓库交货价、展室交货价或货架交货价）和运至最终目的地的运输费和保险费，安装调试、检验、技术服务、培训、质量保证、售后服务、税费等按照招标文件要求完成本项目的全部相关服务费用；

11.2.2 按照招标文件要求完成本项目的全部相关服务费用。

11.3 采购人不得向供应商索要或者接受其给予的赠品、回扣或者与采购无关的其他商品、服务。

11.4 投标人不能提供任何有选择性或可调整的报价，否则其**投标无效**。

#### 12 投标保证金

根据江苏省和常州市的相关文件规定，免收投标保证金。

#### 13 投标有效期

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

#### 14 投标文件的签署、加盖公章

14.1 投标单位应将投标文件正副本分开密封并在封袋骑缝处加盖投标单位公章。

14.2 所有封袋上都应写明采购单位名称、投标单位名称、采购项目名称。

14.3 投标单位未按上述规定提交投标文件，其投标文件将被拒绝。

## 四 投标文件的提交

#### 15 投标截止时间

15.1 投标人应在招标文件要求提交投标文件截止时间前，将投标文件提交至代理机构，凡逾期送达的响应文件将视为无效响应文件处理。

#### 16 投标文件的修改与撤回

16.1 递交投标文件以后，投标单位可以提出书面修改和撤回要求，但这种修改和撤回，必须在规定的投标文件递交截止时间前。投标单位修改文件的书面材料，须密封送达代理机构，同时应在封套上标明“修改投标文件（并注明项目编号）”和“开标时启封”字样。

16.2 在递交投标文件截止时间后，投标单位要求撤回已递交的投标文件的，其投标保证金将不予退还。

## 五 开标、资格审查及评标

#### 17 开标

17.1 采购人或采购代理机构将按招标文件的规定，在投标截止时间的同一时间和招标文件预先确定的地点组织开标。

17.2 采购单位、投标单位应委派代表准时参加，投标单位法定代表人或授权委托代理人应提供本人有效身份证原件签名报到。未提供者，代理机构不接受其响应文件。

17.3 投标单位的法定代表人或授权委托代理人未准时参加开标活动的视为自动放弃投标，其响应文件将不予评审。

- 17.4 投标人代表对开标过程和开标记录有疑义，以及认为采购人、采购代理机构相关工作人员有需要回避的情形的，应当场通过业务系统提出询问或者回避申请。采购人、采购代理机构对投标人代表提出的询问或者回避申请将及时处理。
  - 17.5 投标人不足 3 家的，不予开标。
  - 17.6 唱标：开标时投标单位代表、监督人员检查投标文件密封及签章情况，确认无误后当众拆封唱标，公布投标单位的名称、投标价格等，投标单位代表应在唱标记录上签字确认。
- 18 资格审查
- 18.1 见第三章《资格审查》。
- 19 评标委员会
- 19.1 评标委员会根据政府采购有关规定和本次招标采购项目的特点进行组建，并负责具体评标事务，独立履行职责。
  - 19.2 评审专家须符合相关规定。依法自主选定评审专家的，采购人和采购代理机构将查询有关信用记录，对具有行贿、受贿、欺诈等不良信用记录的人员，拒绝其参与政府采购活动。
- 20 评标程序、评标方法和评标标准
- 20.1 见第四章《评标程序、评标方法和评标标准》。

## 六 确定中标

- 21 确定中标人
- 21.1 采购人将在评标报告确定的中标候选人名单中按顺序确定中标人，中标候选人并列的，由采购人依法确定。
- 22 中标公告与中标通知书
- 22.1 采购人或采购代理机构自中标人确定之日起 2 个工作日内，在常州市政府采购网公告中标结果，同时向中标人发出中标通知书，中标公告期限为 1 个工作日。
  - 22.2 中标通知书对采购人和中标供应商均具有法律效力。中标通知书发出后，采购人改变中标结果的，或者中标供应商放弃中标项目的，应当依法承担法律责任。
- 23 废标
- 23.1 在招标采购中，出现下列情形之一的，应予废标：
    - 23.1.1 符合专业条件的供应商或者对招标文件作实质响应的供应商不足三家的；
    - 23.1.2 出现影响采购公正的违法、违规行为的；
    - 23.1.3 投标人的报价均超过了采购预算，采购人不能支付的；
    - 23.1.4 因重大变故，采购任务取消的。
  - 23.2 废标后，采购人将废标理由通知所有投标人。
- 24 签订合同
- 24.1 中标人、采购人应当自中标通知书发出之日起 30 日内，按照招标文件和中标人投标文件的规定签订书面合同。所签订的合同不得对招标文件确定的事项和中标人投标文件作实质性修改。
  - 24.2 中标人拒绝与采购人签订合同的，采购人可以按照评标报告推荐的中标候选人名单排序，确定下一候选人为中标人，也可以重新开展政府采购活动。
  - 24.3 联合体中标的，联合体各方应当共同与采购人签订合同，就中标项目向采购人承担连带责任。
  - 24.4 政府采购合同不能转包。
  - 24.5 采购人允许采用分包方式履行合同的，中标人可以依法在中标后将中标项目的非主体、非关键性工作采取分包方式履行合同。本项目的非主体、非关键性工作是否允许分包，见《投

标人须知资料表》。政府采购合同分包履行的，应当在投标文件中载明分包承担主体，分包承担主体应当具备相应资质条件且不得再次分包，否则**投标无效**。中标人就采购项目和分包项目向采购人负责，分包供应商就分包项目承担责任。

## 25 询问与质疑

### 25.1 询问

25.1.1 投标人对政府采购活动事项有疑问的，可依法提出询问，并按《投标人须知资料表》载明的形式送达采购人或采购代理机构。

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

### 25.2 质疑

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

25.2.2 **招标文件中采购需求以及相关部分（第四章、第五章以及投标人资格要求）由采购人负责制定和管理，对该部分内容有询问或者质疑的，投标人应当向采购人书面提出，由采购人负责接收和回复。**

25.2.3 质疑函须使用财政部制定的范本文件。（下载网址：[http://gks.mof.gov.cn/ztztz/zhengfucaigouguanli/201802/t20180201\\_2804589.htm](http://gks.mof.gov.cn/ztztz/zhengfucaigouguanli/201802/t20180201_2804589.htm)）

25.2.4 投标人为自然人的，应当由本人签字；投标人为法人或者其他组织的，应当由法定代表人、主要负责人，或者其授权代表签字或者加盖公章，并加盖公章。

25.2.5 投标人应在法定质疑期内一次性提出针对同一采购程序环节的质疑，法定质疑期内针对同一采购程序环节再次提出的质疑，采购人、采购代理机构有权不予答复。

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

## 26 代理费

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

27.2 集中采购机构不收取代理费。

### 第三章 资格审查

#### 一、资格审查程序

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

#### 二、资格审查要求

序号	审查因素	审查内容	格式要求
1	满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定及法律法规的其他规定	具体规定见第一章《投标邀请》	
1-1	投标人资格声明函	提供了符合招标文件要求的《投标人资格声明函》。	格式见《投标文件格式》
1-2	投标人信用记录	<p>查询渠道：信用中国网站和中国政府采购网（www.creditchina.gov.cn、www.ccgp.gov.cn）；</p> <p>截止时点：投标截止时间以后、资格审查阶段采购人或采购代理机构的实际查询时间；</p> <p>信用信息查询记录和证据留存具体方式：查询结果网页打印页作为查询记录和证据，与其他采购文件一并保存；</p> <p>信用信息的使用原则：经认定的被列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单的投标人，其<b>投标无效</b>。联合体形式投标的，联合体成员存在不良信用记录，视同联合体存在不良信用记录。</p>	无须投标人提供，由采购人查询。
2	落实政府采购政策需满足的资格要求	具体要求见第一章《投标邀请》	
2-2	其它落实政府采购政策的资格要求	如有，见第一章《投标邀请》	提供证明文件的电子件或电子证照
3	本项目的特定资格要求	如有，见第一章《投标邀请》	

3-1	是否接受联合体投标	<p>1、如本项目接受联合体投标，且投标人为联合体时必须提供《联合协议》，明确各方拟承担的工作和责任，并指定联合体牵头人，授权其代表所有联合体成员负责本项目投标和合同实施阶段的牵头、协调工作。该联合协议应当作为投标文件的组成部分，与投标文件其他内容同时递交。</p> <p>2、联合体各成员单位均须提供本表中序号 1-1、1-2 的证明文件。</p> <p>3、本表序号 3-2 项规定的其他特定资格要求中的每一小项要求，联合体各方中至少应当有一方符合本表中其他资格要求并提供证明文件。</p> <p>4、联合体中有同类资质的供应商按照联合体分工承担相同工作的，应当按照资质等级较低的供应商确定资质等级。</p> <p>5、以联合体形式参加政府采购活动的，联合体各方不得再单独参加或者与其他供应商另外组成联合体参加同一合同项下的政府采购活动。</p> <p>6、若联合体中任一成员单位中途退出，则该联合体的<b>投标无效</b>。</p> <p>7、本项目不接受联合体投标时，投标人不得为联合体。</p>	提供《联合协议》原件的电子件格式见《投标文件格式》
3-2	其他特定资格要求	如有，见第一章《投标邀请》	提供证明文件的电子件或电子证照



## 第四章 评标程序、评标方法和评标标准

### 一、评标程序

#### 1 投标文件的符合性审查

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

#### 符合性审查要求

序号	审查因素	审查内容
1	投标函、法定代表人资格证明书和政府采购供应商信用承诺书	按招标文件要求提供投标函、法定代表人资格证明书和政府采购供应商信用承诺书；
2	投标完整性	未将一个采购包中的内容拆开投标；
3	投标报价	投标报价未超过招标文件中规定的项目/采购包预算金额或者项目/采购包最高限价；
4	报价唯一性	投标文件未出现可选择性或可调整的报价（招标文件另有规定的除外）；
5	投标有效期	投标文件中承诺的投标有效期满足招标文件中载明的投标有效期的；
6	签署、加盖公章	按照招标文件要求签署、加盖公章的；
7	实质性格式	标记为“实质性格式”的文件均按招标文件要求提供；
8	分包承担主体资质（如有）	分包承担主体具备《投标人须知资料表》载明的资质条件且提供了资质证书电子件（如有）；
9	分包意向协议（如有）	按招标文件规定签订并提供分包意向协议原件的电子件的；（如有）
10	报价的修正（如有）	不涉及报价修正，或投标文件报价出现前后不一致时，投标人对修正后的报价予以确认；（如有）
11	报价合理性	报价合理，或投标人的报价明显低于其他通过符合性审查投标人的报价，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的，能够应评标委员会要求在规定时间内证明其报价合理性的；
12	进口产品（如有）	招标文件不接受进口产品投标的内容时，投标人所投产品非进口产品的；
13	国家有关部门对投标人的投标产品有强制性规定或要求的	国家有关部门对投标人的投标产品有强制性规定或要求的（如相应技术、安全、节能和环保等），投标人的投标产品应符合相应规定或要求，并提供证明文件电子件： 1) 采购的产品若属于《节能产品政府采购品目清单》范围中政府强制采

		<p>购产品，则投标人所报产品必须获得国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品认证证书；</p> <p>2) 投标产品如涉及计算机信息系统安全专用产品的，须提供公安部颁发的计算机信息系统安全专用产品销售许可证；</p> <p>3) 投标产品如有属于开展国家信息安全产品认证产品范围的，须提供由中国网络安全审查技术与认证中心（原中国信息安全认证中心）按国家标准认证颁发的有效认证证书等）；</p> <p>4) 国家有特殊信息安全要求的项目，采购产品涉及无线局域网产品和含有无线局域网功能的计算机、通信设备、打印机、复印机、投影仪等产品的，投标产品须为符合国家无线局域网安全标准（GB 15629.11/1102）并通过国家产品认证的产品；</p>
15	公平竞争	<p>投标人遵循公平竞争的原则，不存在恶意串通，妨碍其他投标人的竞争行为，不存在损害采购人或者其他投标人的合法权益情形的；</p>
16	串通投标	<p>不存在《政府采购货物和服务招标投标管理办法》视为投标人串通投标的情形：（一）不同投标人的投标文件由同一单位或者个人编制（包含使用同一 MAC 地址的计算机制作电子响应文件的情形）；（二）不同投标人委托同一单位或者个人办理投标事宜（包含使用同一 MAC 地址的计算机提交或者解密电子响应文件的情形）；（三）不同投标人的投标文件载明的项目管理成员或者联系人员为同一人；（四）不同投标人的投标文件异常一致或者投标报价呈规律性差异；（五）不同投标人的投标文件相互混装；（六）不同投标人的投标保证金从同一单位或者个人的账户转出；</p>
17	附加条件	<p>投标文件未含有采购人不能接受的附加条件的；</p>
18	其他无效情形	<p>投标人、投标文件不存在不符合法律、法规和招标文件规定的其他无效情形。</p>

2 投标文件有关事项的澄清或者说明

- 2.1 为了有助于对投标文件进行审查、评估和比较，评审小组有权就投标文件中含混之处向投标单位提出询问或澄清要求。投标单位必须按照评审小组的要求进行答疑和澄清，该答复将作为投标文件内容的一部分。投标单位未作出或拒绝答疑和澄清的，视为撤回投标，其投标保证金不予退还。
- 2.2 评标委员会认为投标人的报价明显低于其他通过符合性审查投标人的报价，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的，有权要求该投标人在规定的时间内提供书面说明，必要时提交相关证明材料；若投标人不能证明其报价合理性，评标委员会将其作为**无效投标处理**。
- 2.3 投标报价须包含招标文件全部内容，如分项报价表有缺漏视为已含在其他各项报价中，将不对投标总价进行调整。评标委员会有权要求投标人在规定的时间内对此进行书面确认，投标人不确认的，视为将一个采购包中的内容拆开投标，其**投标无效**。
- 2.4 投标文件报价出现前后不一致的，按照下列规定修正：
- 2.4.1 招标文件对于报价修正是否另有规定：  
有，具体规定为：\_\_\_\_/\_\_\_\_  
无，按下述 2.4.2-2.4.7 项规定修正。
- 2.4.2 单独递交的开标一览表（报价表）与投标文件中开标一览表（报价表）内容不一致的，以单独递交的开标一览表（报价表）为准；

- 2.4.3 投标文件中开标一览表（报价表）内容与投标文件中相应内容不一致的，以开标一览表（报价表）为准；
- 2.4.4 大写金额和小写金额不一致的，以大写金额为准；
- 2.4.5 单价金额小数点或者百分比有明显错位的，以开标一览表的总价为准，并修改单价；
- 2.4.6 总价金额与按单价汇总金额不一致的，以单价金额计算结果为准。
- 2.4.7 同时出现两种以上不一致的，按照前款规定的顺序修正。修正后的报价经投标人书面确认后产生约束力，投标人不确认的，其**投标无效**。
- 2.5 落实政府采购政策的价格调整：只有符合第二章《投标人须知》5.2条规定情形的，可以享受中小企业扶持政策，用扣除后的价格参加评审；否则，评标时价格不予扣除。
  - 2.5.1 对于未预留份额专门面向中小企业采购的采购项目，以及预留份额项目中的非预留部分采购包，对**小微企业**报价给予 10%的扣除，用扣除后的价格参加评审。
  - 2.5.2 对于未预留份额专门面向中小企业采购的采购项目，以及预留份额项目中的非预留部分采购包，且接受大中型企业与**小微企业**组成联合体或者允许大中型企业向一家或者多家**小微企业**分包的采购项目，对于联合协议或者分包意向协议约定**小微企业**的合同份额占到合同总金额 30%以上的联合体或者大中型企业的报价给予 3%的扣除，用扣除后的价格参加评审。
  - 2.5.3 组成联合体或者接受分包的小微企业与联合体内其他企业、分包企业之间存在直接控股、管理关系的，不享受价格扣除优惠政策。
  - 2.5.4 价格扣除比例对小型企业和微型企业同等对待，不作区分。
  - 2.5.5 中小企业参加政府采购活动，应当按照招标文件给定的格式出具《中小企业声明函》，否则不得享受相关中小企业扶持政策。
  - 2.5.6 监狱企业提供了由省级以上监狱管理局（常州市含教育矫治局）、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的属于监狱企业的证明文件的，视同小微企业。
  - 2.5.7 残疾人福利性单位按招标文件要求提供了《残疾人福利性单位声明函》（见附件）的，视同小微企业。
  - 2.5.8 若投标人同时属于小型或微型企业、监狱企业、残疾人福利性单位中的两种及以上，将不重复享受小微企业价格扣减的优惠政策。
- 3 投标文件的比较和评价
  - 3.1 评标委员会将按照招标文件中规定的评标方法和标准，对符合性审查合格的投标文件进行商务和技术评估，综合比较与评价；未通过符合性审查的投标文件不得进入比较与评价。
  - 3.2 评标方法和评标标准
    - 3.2.1 本项目采用的评标方法为：
      - 综合评分法，指投标文件满足招标文件全部实质性要求，且按照评审因素的量化指标评审得分最高的投标人为中标候选人的评标方法，见《评标标准》，招标文件中没有规定的评标标准不得作为评审的依据。
      - 最低评标价法，指投标文件满足招标文件全部实质性要求，且投标报价最低的投标人为中标候选人的评标方法。
    - 3.2.2 采用最低评标价法时，提供相同品牌产品（单一产品或核心产品品牌相同）的不同投标人参加同一合同项下投标的，以其中通过资格审查、符合性审查且报价最低的参加评标；报价相同的，由采购人或者采购人委托评标委员会按照下述方法确定一个参加评标的投标人，其他**投标无效**。
      - 随机抽取

其他方式，具体要求：\_\_\_/\_\_\_

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

3.2.4 关于无线局域网认证产品政府采购清单中的产品，优先采购的具体规定（如涉及）\_\_\_/\_\_\_。

#### 4 确定中标候选人名单

4.1 采用综合评分法时，提供相同品牌产品（单一产品或核心产品品牌相同）且通过资格审查、符合性审查的不同投标人参加同一合同项下投标的，按一家投标人计算，评审后得分最高的同品牌投标人获得中标人推荐资格；评审得分相同的，评标委员会按照下述规定确定一个投标人获得中标人推荐资格，其他同品牌投标人不作为中标候选人。

随机抽取

其他方式，具体要求：\_\_\_\_\_

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

4.3 采用最低评标价法时，评标结果按本章 2.4、2.5 调整后的投标报价由低到高顺序排列。投标报价相同的并列。投标文件满足招标文件全部实质性要求且投标报价最低的投标人为排名第一的中标候选人。

4.4 评标委员会要对评分汇总情况进行复核，特别是对排名第一的、报价最低的、投标或响应文件被认定为无效的情形进行重点复核。

4.5 评标委员会将根据各投标人的评标排序，依次推荐本项目（各采购包）的中标候选人，起草并签署评标报告。本项目（各采购包）评标委员会共（各）推荐不少于 3 名中标候选人。

#### 5 报告违法行为

5.1 评标委员会在评标过程中发现投标人有行贿、提供虚假材料或者串通等违法行为时，有向采购人、采购代理机构或者有关部门报告的职责。

## 二、评标标准

序号	评分因素	分值	评分标准	说明
1	价格分	35分	满足招标文件要求且最终报价最低的报价为评标基准价，其价格分为满分。其他供应商的价格分统一按照下列公式计算：价格分得分=（评标基准价/最终报价）×35。	此处最终报价指经过报价修正，及因落实政府采购政策进行价格调整后的最终报价。
2	主观分	20分		
2.1	项目实施 方案	6分	提供针对本项目的详细实施方案，包括但不限于产品交货进度保障措施、产品质量保障措施、包装运输措施、安装调试方案、应急方案、使用培训方案等。方案科学合理、全面、可行性强、针对性强的，得5—6分；方案较合理、较全面、较可行、针对性较强的，得3—4分；方案基本合理、基本可行、针对性一般的，得1—2分；内容不全、可行性较差、未针对本项目或未提供方案的不得分。	
2.2	售后服务 方案	5分	提供针对本项目的售后服务方案。根据供应商提供的方案进行综合评比打分。内容完整、针对性强、可操作性强、售后服务人员齐全且技术力量强的，得5分；内容较完整、针对性较强、可操作性较强、售后服务人员配置较合理的，得3分；内容一般、基本可行、售后服务人员配置不够合理的，得1分；内容不全、不可行、未提供售后人员名单的不得分。	
2.3	样品	9分	样品 1：声传播演示器 样品 2：安全用电示教板 样品 3：保险丝作用演示器 供应商根据招标文件的要求提供样品。评委对样品是否满足采购需求进行综合打分。优得3分，良得2分，一般得1分，不提供得0分。 优：制作工艺精良，设计科学实用，样式美观大方，安全性好，材料厚实； 良：制作工艺较精良，设计较科学实用，样式较美观大方，安全性较好，材料较厚实； 一般：样品制作工艺一般，设计科学实用性一般，样式一般，安全性一般，材料厚实性一般；	

3	客观分	45分		
3.1	技术响应	32分	<p>投标产品技术参数和配置完全满足或优于招标文件要求的,得32分;其中带“★”指标不满足的,有一项扣2分;不带“★”指标不满足的,有一项扣1分。扣完为止。</p> <p><b>注: 供应商应针对本项内容在响应文件《响应偏离表》中逐条列出响应及偏离情况。</b></p>	带“★”项须根据清单描述提供原件或公证件供评委核查或能通过二维码扫码等其他方式辨别真伪, 否则不得分。
3.2	综合实力	4分	投标人自2019年6月1日以来有实施相关类似项目的成功案例, 每提供一个得2分, 最高得4分	提供合同及中标(成交)通知书复印件并加盖鲜章。需携带原件或公证件至现场备查, 或提供其他可查证方式, 否则不得分。
		3分	投标人或生产厂家具有有效期内的ISO9001质量管理体系认证证书、ISO14001环境管理体系认证证书、GB/T45001(或Ohsas18001或GB/T28001)职业健康安全管理体系认证证书, 有一项得1分, 最高3分。	提供复印件并加盖鲜章。需携带原件或公证件至现场备查, 或提供其他可查证方式, 否则不得分。
3.2	质保期	5分	所投产品免费质保期为3年的不得分; 免费质保4年的, 得2分; 免费质保5年的, 得3分; 免费质保6年及以上的, 得5分。(易耗品除外)	
3.3	维修承诺函	1分	提供维修承诺函得1分: 承诺所投产品在使用中出现故障, 甲方报修后12小时内乙方不能解决故障问题的, 乙方负责更换新产品, 确保正常的教学秩序。	
合计		100分		

## 第五章 采购需求

### 一、采购标的

1. 采购标的：溧阳市后周初级中学理化生实验室设备仪器采购及安装项目
2. 项目背景/项目概述：本项目为溧阳市后周初级中学理化生实验室设备仪器采购及安装项目，具体内容包  
括：设备的制造（采购）、运输、装卸、安装、调试、技术培训等，直至通过采购单位及其他相关部门的验收以及质量保修、免费维保等全部工作。

### 二、商务要求

1. 交付（实施）的时间（期限）和地点（范围）：合同签订生效后 30 天内，货物供应到甲方指定地点，并安装调试完成，通过主管部门验收，验收合格，交付买方使用。
2. 付款条件（进度和方式）：设备到场安装完成并经甲方验收合格后，付至合同价的 95%，剩余 5% 作为质保金在质保满壹年且无任何质量问题后一次性付清。
3. 包装和运输（如适用，须满足《关于印发〈商品包装政府采购需求标准（试行）〉、〈快递包装政府采购需求标准（试行）〉的通知》（财办库〔2020〕123 号））
4. 售后服务（质保期）：叁年

### 三、技术要求

#### 1. 货物技术要求

序号	器材名称	技术参数	单位	数量
<b>（一）声学实验器材</b>				
1	256Hz 音叉	一、适用范围、规格型号： 1. 适用于中学物理和小学科学教学演示实验用 F256 音叉。 2. J2204 型，F256 音叉 二、技术要求： 1. 本音叉的频率为 256Hz，频率误差不大于 0.5Hz（20℃时）。 2. 音叉叉股宽为 8.5mm，两叉股内间距为 9mm，圆柄 $\phi$ 8mm，音叉全长不小于 200mm。叉股厚 5.5mm，两叉股的厚度不大于 0.05mm。 3. 两叉股表面平整，叉股内侧平面与底部圆弧光滑相切，表面镀铬，并有 F256 的频率钢印载明标志。 4. 其余应符合 JY227 的有关要求。 三、标志、说明书、包装、运输、贮存应符合 JY0001-2003 的有关规定。	套	1
2	512Hz 音叉	一、适用范围： 中学物理和小学科学教学演示实验用。 二、技术要求： 1. 音叉频率为 512Hz，质量约 0.28kg，并附有共鸣箱和音叉槌。 2. 音叉叉股宽为 8.5mm，两叉股内间距为 9mm，圆柄 $\phi$ 8mm，音叉全长不小于 200mm。叉股厚 5.5mm，两叉股的厚度不大于 0.05mm。 3. 两叉股表面平整，叉股内侧平面与底部圆弧光滑相切，表面镀铬，并有 F512 的频率标志。 4. 其余应符合 JY227 的有关要求。	套	1

		三、标志、说明书、包装、运输、贮存应符合 JY0001-2003 的有关规定。		
3	电铃	<p>一、适用范围、规格型号：</p> <p>1. 中学物理教学实验用。</p> <p>2. J2412 型。</p> <p>二、技术要求：</p> <p>1. 产品为立式结构，由电磁铁、衔铁、铁铃、衬板和底座组成。</p> <p>2. 工作电压：直流 3~6V。外形尺寸：约 90mm×85mm×225mm。</p> <p>3. 影响效果在 15 米范围内铃声清晰。电磁铁线圈的直流电阻为 10~20Ω。衔铁的触点为银质。电路导线的走向应醒目整齐。铁铃采用 Φ75mm（或 Φ55mm）国产自行车铃盖。底板应放置平稳。</p> <p>4. 其余应符合 JY208-85《电铃》的有关规定。</p> <p>三、标志、说明书、包装、运输、贮存应符合 JY0001-2003 的有关规定。</p>	个	1
4	听诊器	<p>一、适用范围：</p> <p>中学生物和小学科学教学。</p> <p>二、技术要求：</p> <p>1. 产品为插入式或旋扣式听诊器。</p> <p>2. 产品各部件外形对称美观，接合牢固，无松动、裂纹、凹陷、镀层脱落、和焊接残留堆积等表面缺陷。</p> <p>3. 听诊器传声清晰。</p> <p>4. 弹簧片采用优质弹簧钢，（硬度 HR15N82.9-88.4）金属件电镀达到光亮镀铬二级外观要求。产品应符合 GN-89-YY-91035-1999 听诊器标准要求。</p> <p>5. 耳环扁形，听诊头采用优质铜材，弹力适度，弹性良好，带用舒适。</p> <p>6. 三通管用聚氯乙烯管或乳胶管制成，长度为 480~580 mm。</p> <p>7. 听诊器的内腔无裂痕、砂眼等缺陷，膜片无松动现象。</p> <p>三、标志、说明书、包装、运输、贮存应符合 JY0001-2003 的有关规定。</p>	个	2
5	发音齿轮	<p>一、适用范围、规格型号：</p> <p>1. 中学物理演示实验用。</p> <p>2. J2207 型。</p> <p>二、技术要求：</p> <p>1. 发音齿轮由三片齿板、转轴等组成。</p> <p>2. 齿板直径 Φ78mm。</p> <p>3. 三片齿板的齿数分别为 80、60、40 齿，齿的分布均匀，齿片应平整，无毛刺。</p> <p>4. 三片齿板相距为 23mm，顺序装在转轴上，装配应牢固端正，不得有松动现象。</p> <p>5. 转轴长为 134mm，下端为锥体，锥度为 1:20，大端直径为 10mm~0.10mm，与转台从动轮轴的锥孔准确配合。</p> <p>6. 各齿板的齿顶圆对轴的同轴度误差不大于 0.5mm。</p> <p>7. 各齿板对轴的轴心线的垂直度误差不大于 0.5mm。</p> <p>8. 三片齿板表面镀铬，其余零件表面镀锌。</p> <p>9. 其他应符合 JY/T 224-87 的要求。</p> <p>三、标志、说明书、包装、运输、贮存应符合 JY0001-2003 的有关规定。</p>	个	1
6	波动弹簧	应不少于 130 圈，拉伸弹簧，扁形钢丝密绕，弹簧刚度 $2.0 \times 10^{-3} \text{ N/mm} \sim 5.0 \times 10^{-3} \text{ N/mm}$	套	1
7	声传播演示器	<p>一、适用范围、规格型号：</p> <p>1. 初中物理演示声音在空气、液体、固体、真空中的传播实验用。</p>	套	1



		<p>2. J2225 型。</p> <p>二、技术要求：</p> <p>1. 仪器由底板、透明管、密封上盖、发声声源、固体传声棒、喇叭、声源接受器、密封下盖、气阀门、电源输入端、抽气管、放气管组成。</p> <p>2. 仪器密封后用抽气管抽气，应使透明管内极限压强<math>\leq 6.7 \times 10^3 \text{Pa}</math>。</p> <p>3. 当管内压强被抽至 <math>6.7 \times 10^3 \text{Pa}</math> 时，放置 30 秒钟，其漏气引起的压强变化应小于 <math>2.6 \times 10^2 \text{Pa}</math>。</p> <p>4. 当管内压强被抽至 <math>6.7 \times 10^3 \text{Pa}</math> 时，实验声音传播音量应明显小于在充满空气时的传播音量。</p> <p>5. 用液体或固体实验声音传播时，音量明显大于空气稀薄时的音量。</p> <p>6. 管内注入适量的水，无漏水现象。</p> <p>7. 距离仪器 7m，仍能直观观察到仪器结构，听到实验声音。</p> <p>8. 符合 JY/T0371-2004《声传播演示器》标准。</p> <p>三、标志、说明书、包装、运输、贮存应符合 JY0001-2003 的有关规定。</p> <p><b>投标时提供样品</b></p>		
8	抽气盘	<p>一、适用范围、规格型号：</p> <p>1. 适用于中学物理演示实验用。</p> <p>2. J1017 型，直径<math>\geq 180 \text{mm}</math>，附罩。</p> <p>二、技术要求：</p> <p>1. 性能、结构、外观应符合 JY0001 第 4、6、7 章要求。</p> <p>2. 由底座（底座由铸件组成）、玻璃或塑料钟罩、真空表、阀门橡皮塞及垫圈等组成。</p> <p>3. 钟罩的外形端正、厚度均匀、内外表面要清洁，外径不少于 <math>\phi 180 \text{mm}</math>，高不低于 20 mm，密封性良好。</p> <p>4. 玻璃罩要充分消除内应力，应无气泡、无明显的麻点、擦痕。</p> <p>5. 在规定的使用期限范围内，真空度应保持稳定。</p> <p>6. 底座表面应平整、无溶迹、缩迹，不许有气泡、烧粉和夹生现象，修整的边沿不得有变形、破边、凹凸不平缺陷。</p> <p>三、标志、说明书、包装、运输、贮存应符合 JY0001-2003 的有关规定。</p>	套	2
9	手摇离心转台	<p>一、适用范围：</p> <p>初中物理实验用。</p> <p>二、技术要求：</p> <p>1. 本产品由机座、主动轮（附摇柄）和从动轮等组成。</p> <p>2. 外形尺寸约为 <math>550 \text{mm} \times 240 \text{mm} \times 150 \text{mm}</math>。</p> <p>3. 机座材料为铸铁，配有橡胶脚，平放、立放均平稳可靠。</p> <p>4. 主动轮直径为 <math>\phi 240 \text{mm}</math>，从动轮直径为 <math>\phi 40 \text{mm}</math>。</p> <p>5. 主动轮和从动轮的中心距可在 <math>332 \text{mm} \sim 348 \text{mm}</math> 范围内调节。</p> <p>6. 机座上支承从动轮轴孔对上轴孔的同轴度公差为 0.1mm，两轴孔与底脚平面的垂直度为 1mm。</p> <p>7. 从动轮轴插孔上段为 <math>\phi 10 \text{mm} \pm 0.1 \text{mm}</math> 的圆柱，长 6mm，侧面配有 M4 顶丝。下段为锥孔，锥度为 1:20，大端直径 <math>\phi 10 \text{mm} \pm 0.1 \text{mm}</math>，锥孔长不少于 40mm。</p> <p>8. 节流阀安装孔位于主动轮和从动轮两轴线的连线上，距从动轮轴线 <math>140 \text{mm} \pm 1 \text{mm}</math> 处。</p> <p>9. 各部件均作防锈处理。</p> <p>10. 其他符合 JY220 的要求。</p> <p>三、标志、说明书、包装、运输、贮存</p>	台	1

		应符合 JY0001-2003 的有关规定。 ★提供具有资质的检测机构出具的产品检测报告复印件并加盖制造商鲜章。		
10	打气筒	气嘴外径 8 mm±0.1 mm, 长度 15 mm, 台阶口, 工作气压不小于 0.295 MPa	个	2
11	两用气筒	一、适用范围、规格型号: 1. 适用于中学物理教学实验用。 2. J1008 型。 二、技术要求: 1. 极限抽气压力≤6.7×10 <sup>3</sup> Pa。 2. 最低打气压力≥2.9×10 <sup>5</sup> Pa。 3. 结构外观应符合 JY0001 第 5.6 章的有关要求。 4. 其他技术要求应符合 JY223 第 1.4~1.7 条和第 2.1~2.4 条要求。 5. 其结构外观应符合 JY0001 第 6、7 章有关规定。 三、标志、说明书、包装、运输、贮存 应符合 JY0001-2003 的有关规定。	个	2
12	音频发生器	频率范围 200 Hz~2000 Hz, 误差≤±3 Hz; 带功率放大器和扬声器, 输出功率≥250 mW; I 类电器, 电源端与信号输出端抗电强度 3000 V	台	1
13	牛皮鼓	牛皮鼓, 18 寸, 配置鼓架、鼓槌。	个	1
14	旋片真空泵	一、适用范围: 规格型号: 1. 中学物理教学演示实验用。 2. 单相。 二、技术要求: 1. 输入电压: AC 220V±10%, 50Hz。 2. 环境条件: 温度: 0~40℃。 3. 湿度: ≤85%。 4. 旋片式真空泵主要有电动机和泵体两部分构成。 5. 极限抽气真空度为≤6.7×10 <sup>-2</sup> Pa; 抽气速度为 1 升/秒; 泵轴转速 500 转/分; 电功率≥250W。 6. 绝缘电阻应≥20MΩ。 7. 产品应经国家“CCC”认证。 8. 进气孔配有转接头能配压缩空气用橡胶管。其他性能应符合 JB/T6533-2005。 9. 性能、安全、结构、外观应符合 JY0001 第 4、5、6、7 的有关要求执行。 三、标志、说明书、包装、运输、贮存 应符合 JY0001-2003 的有关规定。	台	1
<b>(二) 物态变化实验器材</b>				
15	100mL 注射器	一、适用范围、规格型号: 1. 中学物理教学用。 2. 100mL。 二、技术要求: 1. 采用塑料制品。 2. 注射管表面无缩迹、无溶迹、无毛刺。外形端正, 厚薄均匀, 内外表面清洁, 无划伤。 3. 量值准确, 刻度和数字清晰、无断线、不脱落。 4. 外筒与活塞之间配合严密, 滑动自如。 5. 性能、安全、结构、外观应符合 JY 0001 第 4、5、6、7 的有关要求执行。 三、标志、说明书、包装、运输、贮存	个	17

		应符合 JY0001-2003 的有关规定。		
16	寒暑表	<p>一、适用范围： 中学物理、地理和小学科学演示实验用。</p> <p>二、技术要求：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 由木质材料镶嵌玻璃棒芯组成,可悬挂。</li> <li>2. 采用摄氏(°C)和华氏(°F)木板双刻度,面板标有:摄氏 -30°C~50°C; 华氏 -20°C~120°C的标志。</li> <li>3. 玻璃棒芯感温液, 正面放大玻璃液读数。</li> <li>4. 温度准确度: ±1°C (0°C~30°C)。</li> <li>5. 最小分度值: 1°C。</li> <li>6. 储藏条件: -30°C~60°C。</li> <li>7. 尺寸: 不小于 250mm×49mm×9mm。</li> <li>8. 性能、结构、外观应符合 JY0001 第 4、6、7 的有关要求。</li> </ol> <p>三、标志、说明书、包装、运输、贮存 应符合 JY0001-2003 的有关规定。</p>	支	1
17	体温计	<p>一、适用范围： 中学物理实验测量温度用。</p> <p>二、技术要求：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 全长: 114mm±1mm; 外径: 5mm 呈三角形; 水银头长: 15mm; 水银头外径: 3.5mm。</li> <li>2. 刻度为 35°C-42°C, 精确度 1/10 度。误差小于±0.2°C。39°C 以下, 误差小于±0.15°C。</li> <li>3. 水银柱能恒定到准确度数, 甩后回到液泡里, 液泡内不得有明显的泡, 水银柱不中断、不自流、不难甩, 玻璃管不得有爆裂现象。</li> <li>4. 其它应符合 GB-1588-2001 玻璃体温计标准要求。</li> </ol> <p>三、标志、说明书、包装、运输、贮存 应符合 JY0001-2003 的有关规定。</p>	支	17
18	电子体温计	<p>一、适用范围： 中学物理实验测量温度用。</p> <p>二、技术要求：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 显示范围 32~42.99°C。</li> <li>2. 显示分辨率 0.01°C。</li> <li>3. 显示精度±0.05°C (36°C到 39°C)。</li> <li>4. 四位半液晶显示。</li> </ol> <p>三、标志、说明书、包装、运输、贮存 应符合 JY0001-2003 的有关规定。</p>	支	2
19	红液温度计	<p>一、适用范围： 感温液体为有机红液的棒式温度计, 初中小学实验用。</p> <p>二、技术要求：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 温度测量范围 0°C~100°C, 分度值为 1°C, 允许误差±1°C。</li> <li>2. 相邻两标度线的间距、有机液体温度计应不小于 0.8mm。标度线的宽度应不超过相邻标度间距的 1/5。</li> <li>3. 温度计的标度线应与毛细管的中心线垂直。标度线、标度值和其他标志应清晰, 涂色应牢固。不应有脱色、污迹和其他影响读数的现象。</li> <li>4. 感温液柱不应中断, 不应自流, 上升时不应有明显的停滞或跳跃现象。下降时不应在管壁上留有液滴或挂色。</li> <li>5. 玻璃棒和玻璃套管应光滑透明, 无裂痕、斑点、气泡、气线或应力集中等影响读数和强度的缺陷。感温液体纯洁、无杂质, 玻璃套管内应清洁, 无明显可见的杂质, 无影响读数的朦胧现象。</li> <li>6. 感温泡、中间泡、安全泡等要求应符合 JJG130-2004 《工作用</li> </ol>	支	17

		玻璃液体温度计》标准的有关要求。 三、标志、说明书、包装、运输、贮存应符合 JY0001-2003 的有关规定。		
20	水银温度计	一、适用范围： 感温液体为水银的棒式温度计，初中物理实验测量用。 二、技术要求： 1. 温度测量范围 0℃~200℃，分度值为 2℃，允许误差±1℃。 2. 相邻两标度线的间距、水银棒式温度计应不小于 0.7mm、标度线的宽度应不超过相邻标度间距的 1/5。 3. 温度计的标度线应与毛细管的中心线垂直。标度线、标度值和其他标志应清晰，涂色应牢固。不应有脱色、污迹和其他影响读数的现象。 4. 感温液柱不应中断，不应自流，上升时不应有明显的停滞或跳跃现象。下降时不应在管壁上留有液滴或挂色。 5. 玻璃棒和玻璃套管应光滑透明，无裂痕、斑点、气泡、气线或应力集中等影响读数和强度的缺陷。感温液体纯洁、无杂质，玻璃套管内应清洁，无明显可见的杂质，无影响读数的朦胧现象。 6. 感温泡、中间泡、安全泡等要求应符合 JJG130-2004《工作用玻璃液体温度计》标准的有关要求。 三、标志、说明书、包装、运输、贮存应符合 JY0001-2003 的有关规定。	支	2
21	数字温度计	量程-30℃~200℃，分辨力 0.1℃，误差<±1.5℃；不接电脑，可独立运行，自带显示屏，表盘尺寸≥180mm×90mm	支	2
22	双金属片温度计	一、适用范围： 中学物理演示实验用。 二、技术要求： 1. 由双金属片、刻度板、玻璃罩、指针组成。 2. 双金属片温度计为圆形指针式温度计，有摄氏和华氏刻度，里面充油。 3. 面板标有-20℃~50℃，测量误差不大于 5%。 4. 刻度盘的漆层附着牢固，不脱落，表面平整光滑、薄厚均匀，不应有剥落和露底现象。 5. 指针转动灵活，无卡滞现象，刻度清晰，字迹清楚。 6. 玻璃罩应符合 JY 0001 第 8 章的有关要求。 7. 结构、外观应符合 JY 0001 第 6、7 的有关要求。 三、标志、说明书、包装、运输、贮存应符合 JY0001-2003 的有关规定。	个	2
23	红外温度计	分辨力 0.1℃	个	2
24	伽利略温度计	不少于 10 球，14℃~32℃	支	2
25	湿度计	一、适用范围、规格型号： 1. 初中物理和小学科学实验用。 2. 规格：指针式。 二、技术要求： 1. 由外壳、玻璃面罩、游丝、指针、刻度盘组成。 2. 外壳可放置在桌布，外壳背面有悬挂孔。 3. 测量范围-15℃~50℃。 4. 刻度盘为圆形，直径不小于 100mm。标有计量仪器标志。 5. 刻度盘的漆层附着牢固，不脱落，表面平整光滑、薄厚均匀，不应有剥落和露底。 6. 盘面印有 0%~100%的刻度，最小分度值 1%，刻度清晰，字迹清楚，示值允差±5%。指针转动灵活，无卡滞现象。	支	1

		7. 结构、外观应符合 JY 0001 第 6、7 的有关要求执行。 三、标志、说明书、包装、运输、贮存应符合 JY0001-2003 的有关规定。																																																						
26	物理支架	<p>一、适用范围、规格型号： 1. 中学物理实验用。 2. J1101 型。 二、技术要求： 1. 物理支架由下列组件构成：</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>序号</th> <th colspan="2">名 称</th> <th>件数</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">1</td> <td rowspan="2">A 型座</td> <td>大</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>小</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">2</td> <td rowspan="2">立杆[Φ12(mm)]</td> <td>700 (mm)</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>500 (mm)</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td colspan="2">复夹</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td colspan="2">烧瓶夹</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td colspan="2">万向夹</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td colspan="2">台边夹</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td colspan="2">铁环</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>8</td> <td colspan="2">圆托盘</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>9</td> <td colspan="2">吊钩</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>10</td> <td colspan="2">吊钩杆</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>11</td> <td colspan="2">绝缘杆</td> <td>1</td> </tr> </tbody> </table> <p>2. 技术要求应符合 JY 166 第 2 章的要求。 三、标志、说明书、包装、运输、贮存应符合 JY0001-2003 的有关规定。 <b>★提供具有资质的检测机构出具的产品检测报告复印件并加盖制造商鲜章。</b></p>	序号	名 称		件数	1	A 型座	大	1	小	1	2	立杆[Φ12(mm)]	700 (mm)	1	500 (mm)	1	3	复夹		4	4	烧瓶夹		1	5	万向夹		1	6	台边夹		1	7	铁环		1	8	圆托盘		1	9	吊钩		4	10	吊钩杆		1	11	绝缘杆		1	套	1
序号	名 称		件数																																																					
1	A 型座	大	1																																																					
		小	1																																																					
2	立杆[Φ12(mm)]	700 (mm)	1																																																					
		500 (mm)	1																																																					
3	复夹		4																																																					
4	烧瓶夹		1																																																					
5	万向夹		1																																																					
6	台边夹		1																																																					
7	铁环		1																																																					
8	圆托盘		1																																																					
9	吊钩		4																																																					
10	吊钩杆		1																																																					
11	绝缘杆		1																																																					
27	方座支架	<p>一、适用范围、规格型号： 1. 适用于中学物理、化学、生物和小学科学实验教学用。 2. J1102 型。 二、技术要求： 1. 方座支架附烧瓶夹一只，大小铁环各一只，垂直夹二只，平行夹一只。 2. 底座尺寸 210×135mm，立杆直径 12mm，一端有 M10×18mm 螺纹。 3. 大铁环内径 90mm，柄长 105mm。小铁环内径 50mm，柄长 125mm。圆环 120 处有一开口，宽约 20mm。 4. 烧瓶夹闭合间隙≤0.1mm，最大开口≥35mm，杆径 10mm，蝶形螺帽为 M5。 5. 垂直夹、平行夹夹体为 S 形，顶部有 M6 紧固螺钉，夹持直径范围为 6~14mm。 6. 底座放置平稳，支承夹持可靠，立杆与底座间的垂直度不大于 3mm，铁环组装后与立杆垂直，垂直度不大于 4mm。 7. 金属部件应进行防锈蚀或进行镀铬处理。 8. 其他技术要求应符合 JY/T0393—2007。 三、标志、说明书、包装、运输、贮存应符合 JY0001-2003 的有关规定。</p>	套	17																																																				
28	多功能实验	一、适用范围、规格型号：	套	2																																																				

	支架	<p>1. 中学物理演示实验作为实验支架使用。</p> <p>2. J1108 型。</p> <p>二、技术要求：</p> <p>1. 产品为教学通用支架，根据实验需要可以组装构成垂直、平行、吊挂、紧固等多种实验支架，供中小学教学实验用。</p> <p>2. 整套仪器设计应科学，并符合教学要求，质量约<math>\geq 12\text{kg}</math>。</p> <p>3. 底座应有足够重量，所有部件组装成实验支架后应放置平稳，无明显晃动。各种支承夹夹持可靠，牢固紧密。万向夹应能将烧瓶夹、绝缘杆和其它支杆与立杆紧固成任意角度。</p> <p>4. 金属部件应进行防锈蚀或进行镀铬处理。</p> <p>5. 其他技术要求应符合 JY/T0393—2007。</p> <p>三、标志、说明书、包装、运输、贮存应符合 JY0001-2003 的有关规定。</p>		
29	升降台	<p>一、适用范围、规格型号：</p> <p>1. 中学物理实验教学用。</p> <p>2. J1110 型。</p> <p>二、技术要求：</p> <p>1. 由两个工作台面、升降竿等构成。</p> <p>2. 工作台面分大小两块，台面用厚度不小于 1.5mm 的不锈钢板制成。</p> <p>3. 载物台面积不小于 150mm<math>\times</math>150mm，下底板面积不小于 200mm<math>\times</math>200mm。</p> <p>4. 台面平面度<math>\leq 1.5\text{mm}</math>。</p> <p>5. 台面载重<math>\geq 10\text{kg}</math>重物，并升至 1/2 高度和全程高度时，应无下滑、无倾斜、无损坏、无变形。升降过程应灵活轻便无阻滞。</p> <p>6. 台面载重 10kg 时应保持水平。</p> <p>7. 台面升降范围：<math>\geq 150\text{mm}</math>。</p> <p>8. 性能、安全、结构、外观应符合 JY 0001 第 4、5、6、7 章要求。</p> <p>9. 其他技术要求应符合 JY/T0419-2010</p> <p>三、标志、说明书、包装、运输、贮存应符合 JY0001-2003 的有关规定。</p> <p><b>★提供具有资质的检测机构出具的产品检测报告复印件并加盖制造商鲜章。</b></p>	台	2
30	三脚架	<p>一、适用范围：</p> <p>初中物理、化学、生物和小学科学实验用。</p> <p>二、技术要求：</p> <p>1. 圆环、支撑脚用料为<math>\phi 6\text{mm}</math>冷拉钢材质，表面喷漆或镀，铬防锈处理。</p> <p>2. 支撑圆环直径<math>\phi 75\text{mm}-\phi 80\text{mm}</math>，圆环平面与放置台面平行，高 130mm。</p> <p>3. 三支撑脚与圆环间焊接牢靠，分布均匀，焊点光滑、平稳。</p> <p>4. 表面不应有明显的凹痕、裂缝、变形等缺陷；表面喷漆或涂镀层应均匀，不应起泡、龟裂、脱落和磨损；不应有锈蚀及其他机械损伤。</p> <p>三、标志、说明书、包装、运输、贮存应符合 JY0001-2003 的有关规定。</p>	个	17
31	陶土网	金属网尺寸 $\geq 125\text{ mm}\times 125\text{ mm}$ ，耐火材料为陶土，功能等同于石棉网	个	17
32	晶体熔化与凝固实验器	包括透明容器、2 个试管、2 个温度计、搅拌勺等，有固定试管及温度计装置	套	17
33	碘升华凝华管	碘密封于碘锤内，无色透明硼硅酸盐玻璃制管 $\phi 28\text{ mm}\times 34\text{ mm}$ ，两端面应为凹面，热冲击应不低于 200 $^{\circ}\text{C}$	个	2



(三) 光学实验器材				
34	光学演示实验箱	<p>1. 磁吸式教学演示实验箱,要求能完成包括但不限于以下所列举的实验项目: (1)光是如何传播的; (2)探究光反射时的规律; (3)漫反射的研究; (4)探究平面镜成像的特点; (5)研究凸透镜和凹透镜; (6)探究光的折射; (7)光的色散; (8)光的三原色; (9)小孔成像实验; (10)测量凸透镜的焦距; 2. 铝合金或环保 ABS 材料箱体,箱体内每种实验器材有固定插槽; 3. 内含器材(至少包括): 光学三原色片红*1、光学三原色片蓝*1、光学三原色片黄*1、单线光源-红光*2、单线光源-绿光*1、F光源*1、白板*2、黑板*1、凹透镜 F5cm*1、凸透镜 F10cm*1、凸透镜 F15cm*1、凹透镜 F-15cm*1、水盒圆盘套装*1、双凹透镜*1、双凸透镜(大)*1、双凸透镜(小)*1、单凹透镜*1、单凸透镜*1、半圆透镜*1、玻璃砖(梯形)*1、凹凸面镜*1、黑板*1、白板*1、茶色板*1、磨砂板*1、平面镜*1、强手电筒*1、三棱镜*1、三原色实验器*1、光具座*1、电源适配器*1、眼镜模型纸片*1、光具座模型纸片*1、平面镜成像模型*1; 4. 器材技术要求: (1)单线光源: a. 规格: <math>\geq \Phi 18.8 \times 130\text{mm}</math> b. 组成: 光源底座、单线光源; c. 材质: ABS; d. 工艺: 光源底座塑料注塑成型; f. 其他要求: 可独立操作使用,底座底面强力磁性,方便安装和拆卸;内置大功率 LED 发光二极管,内置充电锂电池,USB 充电接口,配有电源适配器;红绿色两种光源,不同的光色照射出不同的光点亮度。(2)F光源: a. 规格: <math>\geq 140 \times 80 \times 20\text{mm}</math>; b. 组成: 光源盒、电子模块; c. 材质: ABS、电子模块 PCB 电路板; d. 工艺: 光源盒塑料注塑成型; e. 其他要求: 内置大功率 LED 发光二极管绿光,F型光源,7号电池供电;(3)凸透镜: a. 规格: <math>\geq 175\text{mm} \times 75\text{mm} \times 11\text{mm}</math>; b. 材质: ABS; c. 工艺: 塑料注塑成型; d. 其他要求: 一体式支杆;透镜直径 70mm,焦距 5cm、10cm、15mm;蝶形螺丝固定在光具座滑动座使用,验证凸透镜可使物体缩小成像。(4)凹透镜: a. 规格: <math>\geq 175\text{mm} \times 75\text{mm} \times 11\text{mm}</math>; b. 材质: ABS; c. 工艺: 塑料注塑成型; d. 其他要求: 一体式支杆,透镜焦距有 15mm,蝶形螺丝固定在光具座滑动座使用,验证凹透镜可使物体放大成像。(5)水盒圆盘套装 a. 规格: <math>\geq 500\text{mm} \times 380\text{mm} \times 30\text{mm}</math>; b. 材质: 瓷白亚克力; c. 工艺: 塑料注塑成型; d. 其他要求: 圆形光屏的屏面漆成白色,边缘有刻度,每格为 10 度;内置双支架杆,支架杆可夹持激光笔,在支架杆可 360° 自由转动,内置半圆水盒,可放置水,以探究不同介质光的传播规律;半圆水盒平面放置平面镜,转动激光笔将光线以各种不同的方向射到平面镜,平面镜可使射入的光线经镜面反射。(6)三棱镜: a. 规格: <math>\geq 52\text{mm} \times 30\text{mm} \times 22\text{mm}</math>; b. 材质: ABS; c. 工艺: 塑料注塑成型; d. 其他要求: 可拆卸式三棱镜支架,透明材料作成,截面呈三角形,用来探究光的色散。(7)双凸透镜: a. 规格: <math>\geq 150\text{mm} \times 25\text{mm} \times 15\text{mm}</math>; b. 材质: 玻璃; c. 工艺: 切割成型; d. 其他要求: 底面强力磁性,多规格形状,不同的边缘中间厚薄,用来探究凸透镜对光的会聚作用。(8)双凹透镜: a. 规格: <math>\geq 150\text{mm} \times 25\text{mm} \times 15\text{mm}</math>; b. 材质: 玻璃; c. 工艺: 切割成型; d. 其他要求: 底面强力磁性,多规格形状,不同的边缘中间厚薄,用来探究凹透镜对光的发散作用。(9)三原色实验器 a. 规格: <math>\geq 160\text{mm} \times 70\text{mm} \times 18\text{mm}</math>; b. 材质: ABS、电子模块 PCB 电路板; c. 工艺: 塑料注塑成型; d. 其他要求: 上盖、后盖上下组装 PCB 电路板,PCB 电路板焊有红、绿、蓝三色发光二极管,三色 LED 位于等边三角形的三顶点处,船型开关独立控制三色光的亮、灭,放置光具座滑动座上,用来探究光的三原色。(10)平面镜成像铁板 a. 规格: <math>\geq 600\text{mm} \times 350\text{mm} \times 1.5\text{mm}</math>; b. 材质: 冷轧钢板; c. 其他要求: 配有圆形底座,实验可平放,可竖放,效果直观,便于教学,用来</p>	套	2

		探究平面镜成像，光的反射，光的折射。		
35	透明水槽	<p>一、适用范围、规格型号：</p> <p>1. 中学物理实验教学用。</p> <p>2. 规格：<math>\phi 270\text{mm} \times 140\text{mm}</math>。</p> <p>二、技术要求：</p> <p>1. 产品为玻璃透明水槽。</p> <p>2. 外形尺寸：<math>\phi 270\text{mm} \times 140\text{mm}</math>，壁厚<math>\geq 2\text{mm}</math>。</p> <p>3. 结构应具有一定的机械强度、韧性和良好的透明度，无瑕疵。不因温度（水温<math>\leq 40^\circ\text{C}</math>）和满盛液时重力影响而发生形变。</p> <p>4. 产品应充分消除应力，在应力仪下观察视野为均匀的暗场。</p> <p>5. 理化指标符合 GB/T15723、GB/T15724、GB/T15725 标准规定。</p> <p>6. 安全、结构及外观的要求应分别符合 JY0001 标准的第 5、8 章的有关要求。</p> <p>三、标志、说明书、包装、运输、贮存应符合 JY0001-2003 的有关规定。</p>	个	1
36	三棱镜	<p>一、适用范围、规格型号：</p> <p>1. 中学物理实验用。</p> <p>2. J2511 型。</p> <p>二、技术要求：</p> <p>1. 三棱镜由三棱镜体、托架、支柱、底座等组成。</p> <p>2. 整机外形尺寸约为 <math>100\text{mm} \times 100\text{mm} \times 200\text{mm}</math>。</p> <p>3. 三棱镜体外形为正三棱柱。边长 <math>25 \pm 1.5\text{mm}</math>，相邻两角 <math>60 \pm 0.5^\circ</math>，棱长 <math>80 \pm 1\text{mm}</math>。</p> <p>4. 玻璃材料应符合 GB903-65《无色光学玻璃》中的规定。</p> <p>5. 三棱镜体两端面光洁度为 <math>\nabla 5</math>，三个侧面为精加工面，应进行抛光处理。</p> <p>6. 三棱镜体表面不许有目测到的划痕和砂眼，边缘不许有裂、碎、缺角。</p> <p>7. 托架应有足够的强度，三棱镜体应能作任意方向的转动，并能停止在任意位置。</p> <p>8. 支柱高度可调，其升降范围不小于 <math>30\text{mm}</math>，整个仪器应有足够的稳度。</p> <p>9. 产品应符合 JY142-82《三棱镜》的有关规定。</p> <p>三、标志、说明书、包装、运输、贮存应符合 JY0001-2003 的有关规定。</p>	个	17
37	红外线热效应演示器	由光源、三棱镜、热敏电阻、屏等组成，热敏电阻固定在屏上；光源用 6V、8W 白炽灯泡，三棱镜为中部色散 $n_F - n_C \geq 0.015$ 的 ZF3 玻璃；光源出射光从三棱镜顶角处进入，以减少三棱镜对红外光的吸收；需附电桥	台	2
38	紫外线作用演示器	<p>一、适用范围：</p> <p>中学物理实验教学用。</p> <p>二、技术要求：</p> <p>1. 结构及外观的一般要求应分别符合 JY 0001 的相关要求。</p> <p>2. 有紫外线防护罩。滤光片 4 片（分为红、黄、绿、蓝四种颜色），荧光片 1 片。日光灯一支；紫外灯两支，波长分别为 <math>254\text{nm}</math> 和 <math>365\text{nm}</math>。</p> <p>3. 其余符合 JY/T0401-2007</p> <p>三、标志、说明书、包装、运输、贮存应符合 JY0001-2003 的有关规定。</p>	台	2
39	激光测距仪	量程 $1\text{mm} \sim 50\text{m}$ ，分辨力 $1\text{mm}$	台	2
40	平面镜成像实验器	<p>一、适用范围、规格型号：</p> <p>1. 中学物理学生分组实验用。</p> <p>2. <math>60\text{mm} \times 15\text{mm} \times 4\text{mm}</math>。</p>	套	17



		<p>二、技术要求：</p> <p>1. 仪器由平面镜、平面镜支架、蜡烛台座（物像台）、60° 直角三角尺等各 1 个组成。</p> <p>2. 平面镜尺寸不小于 200mm×120mm，四周经打磨处理，或镶边框。</p> <p>3. 60° 直角三角尺有效刻度不小于 100mm。</p> <p>4. 物像台高度不小于 60mm。</p> <p>三、标志、说明书、包装、运输、贮存应符合 JY0001-2003 的有关规定。</p>		
41	光的反射实验仪	<p>由水雾发生器、双色激光光源（分别提供光源和法线）、入射光调节装置、反射面、入射角和反射角测量装置组成；入射角可在三维空间调节，入射光线和法线构成的平面可改变、转动</p>	套	17
42	玻璃砖	<p>一、适用范围、规格型号：</p> <p>1. 中学物理分组实验用。</p> <p>2. J2506 型。</p> <p>二、技术要求：</p> <p>1. 玻璃砖为非等腰梯形，两底角分别为 60℃和 45℃。</p> <p>2. 玻璃砖用光学玻璃或普通玻璃磨制，其折射率应在 1.50~1.55 范围内。</p> <p>3. 环境条件应符合 JY 140 第 1.4 条要求。</p> <p>4. 外形尺寸应符合 JY 140 第 2.1 条要求。</p> <p>5. 玻璃料的一拉质量要求应符合 JY 140 的第 2.2 条要求。</p> <p>6. 玻璃砖的一梯形面为粗加工面，光洁度为▽5，上下里底面、两斜面及另一梯形面为精加工面，应进行抛光处理。</p> <p>7. 玻璃砖的上下两面底面平行度为 0.10mm。</p> <p>8. 以抛光的梯形面为基准面。上、下两底面、两斜面与基准面垂直度为 0.1mm。</p> <p>9. 玻璃砖的边缘倒角应符合 JY 140 第 2.6 条要求。</p> <p>10. 精加工面不允许有目测到的划痕和砂眼，边缘不许有裂、碎、缺角。</p> <p>11. 性能、结构、外观应符合 JY 0001 第 4、6、7 章有关规定</p> <p>三、标志、说明书、包装、运输、贮存应符合 JY0001-2003 的有关规定。</p>	块	17
43	眼球仪	<p>用于眼睛的工作原理及视力矫正实验；模拟晶状体曲度可调节，能实现正常、远视、近视三种状态，近视镜、远视镜与眼球匹配，能将远视眼、近视眼调节为正常视力</p>	套	2
44	光具座	<p>一、适用范围、规格型号：</p> <p>1. 初中物理教学学生分组实验用。</p> <p>2. G—PGZ—SG—100 型，Φ16mm，双轨。</p> <p>二、技术要求：</p> <p>1. 具座由导轨（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 1 件。</p> <p>2.1 导轨和滑块均为金属件。</p> <p>2.2 导轨与基准平面的平行度误差应不大于 1.00mm。双导轨光具座的两根导轨，其轴线平等度误差应不大于 0.50mm。</p> <p>2.3 导轨前端支架与滑块上的插孔为 6+0.15mm，插孔指示标线应清晰，且指示插孔纵向中心位置。</p> <p>2.4 以导轨支架插孔中心和最后一只滑块插孔中心的连线为基准线。</p> <p>2.5 导轨支架和四只滑块插孔的轴线在纵向应平行。</p> <p>2.6 滑块在导轨上应滑行自如，无阻滞现象。</p>	套	5

		<p>3.1 标尺为金属件。</p> <p>3.2 标尺刻度范围应与导轨有效长度相匹配,全刻度误差不大于±1mm。</p> <p>3.3 标尺最小分度为 1mm。</p> <p>4.1 透镜的焦距和通光孔径应符合双凸透镜焦距 100±3、通光孔径≥35; 双凸透镜焦距 50±3、通光孔径 ≥25; 平凸透镜: 焦距 300±12、通光孔径≥45; 双凹透镜焦距—75±5、通光孔径≥25。</p> <p>4.2 透镜应无明显条纹。</p> <p>4.3 透镜的表面疵病应符合 GB 1185 表 2 中规定的Ⅶ级要求。</p> <p>4.4 透镜框应能牢靠地夹持透镜。</p> <p>5.1 光源工作电压为交直流 6~8V, 功率不大于 5W。</p> <p>5.2 光源出口处照度应不小于 500lx, 离光源出口 500mm 处照度应不小于 300lx。</p> <p>5.3 插杆直径为 6mm±0.15mm, 插杆与插件结合可靠。“1”字屏为黑色, “1”字轮廓应清晰。</p> <p>6.1 白屏表面应平整, 涂覆均匀, 边缘无毛刺。</p> <p>6.2 毛玻璃屏磨砂均匀, 周边应有保护性倒角。</p> <p>7. 产品应符合 JY0034—91《普教光具座》的有关规定。</p> <p>三、标志、说明书、包装、运输、贮存应符合 JY0001-2003 的有关规定。</p>		
<b>(四) 运动实验器材</b>				
45	钢卷尺	<p>一、适用范围、规格型号:</p> <p>1. 初中数学、物理、地理学生分组实验用。</p> <p>2. 2000mm。</p> <p>二、技术要求:</p> <p>1. 钢卷尺的规格符合 GB10633 第 3.2 条要求。</p> <p>2. 材料符合 GB10633 第 4.1.1 条要求。</p> <p>3. 钢卷尺的示值误差符合 GB10633 第 4.2 条要求。</p> <p>4. 钢卷尺的硬度符合 GB10633 第 4.3 条要求。</p> <p>5. 钢卷尺尺带侧边的直线度符合 GB10633 第 4.4 条要求。</p> <p>6. 钢卷尺弧形尺带挺直长度符合 GB10633 第 4.5 条要求。</p> <p>7. 钢卷尺尺带线纹符合 GB10633 第 4.6 条要求。</p> <p>8. 钢卷尺尺带镀膜层符合 GB10633 第 4.7 条要求。</p> <p>9. 钢卷尺尺盒符合 GB10633 第 4.8 条要求。</p> <p>10. 钢卷尺装配符合 GB10633 第 4.9 条要求, 经装配后卷尺必须牢固, 尺带伸缩必须灵活。</p> <p>11. 刻度线清晰、字迹清楚。</p> <p>三、标志、说明书、包装、运输、贮存应符合 JY0001-2003 的有关规定。</p>	盒	17
46	布纤维卷尺	<p>一、适用范围、规格型号:</p> <p>1. 初中物理、地理实验用。</p> <p>2. J0007 型 (30m)。</p> <p>二、技术要求:</p> <p>1. 结构外观: 应符合 SG167 第一章有关要求。</p> <p>2. 布卷尺尺带、尺盒、摇柄的主要材料应符合 SG167 第二章表 1 的要求。</p> <p>3. 布卷尺的全长、每米、每厘米的误差应符合 SG167 第三章第 5 条的要求。</p> <p>4. 任一中间线纹到卷尺的零点端或某段起点端的实际长度的误差应符合 SG 167 第三章第 6 条的要求。</p> <p>5. 布卷尺尺带应符合 SG167 第三章第 7 条的要求。</p> <p>三、标志、说明书、包装、运输、贮存</p>	盒	17

		应符合 JY0001-2003 的有关规定。		
47	游标卡尺	<p>一、适用范围、规格型号：</p> <p>1. 初中物理实验用。</p> <p>2. J0005 型、0~125mm、0.02mm。</p> <p>二、技术要求：</p> <p>1. 应符合 GB1214 第 4 章的规定。</p> <p>2. 检验方法应执行 GB1214 附录 A 的规定。</p> <p>三、标志、说明书、包装、运输、贮存</p> <p>应符合 JY0001-2003 的有关规定。</p>	把	1
48	外径千分尺 (螺旋测微器)	<p>一、适用范围、规格型号：</p> <p>1. 初中物理实验用。</p> <p>2. J0006 型。</p> <p>二、技术要求：</p> <p>1. 固定式测量砧，测量范围 0.25mm，测量精度 0.01mm。</p> <p>2. 型式、基本参数与尺寸应符合 GB1214 第 3 章的要求。</p> <p>3. 技术要求应符合 GB1216 第 4 章的要求。</p> <p>4. 结构、外观应符合 JY0001 第 6、7 章有关规定。</p> <p>三、标志、说明书、包装、运输、贮存</p> <p>应符合 JY0001-2003 的有关规定。</p>	只	1
49	机械秒表	分度值 0.1 s，一等	块	17
50	电子秒表	专用型，全时段分辨力 0.01 s；有防震、防水功能，电池更换周期不小于 1.5 年	块	17
51	皮米尺	<p>1. 量程不低于 1000mm，分度值为 1mm；</p> <p>2. ABS 工程塑料材质，宽度不小于 1.5cm，厚度不低于 0.3mm；</p> <p>3. 刻度清晰，长期使用字迹不脱落变形；</p> <p>4. 非卷尺款两端有金属铁皮封口，有皮筋包扎；卷尺款拉伸、收卷轻便灵活，无卡阻。</p>	把	17
52	演示直尺	<p>一、适用范围、规格型号：</p> <p>1. 中小学演示度量长度用。</p> <p>2. 1000mm。</p> <p>二、技术要求：</p> <p>1. 1000mm×45mm×80mm。</p> <p>2. 全尺刻度累计误差≤2mm，尺面平面度公差≤3mm，尺边直线度公差≤2mm，两面均涂白色漆，历印，黑色刻度线和红色数字。</p> <p>3. 尺身两面白底印有黑色刻线和红色数字。最小刻度为 1 厘米，每 5 厘米为一大格，每 10 厘米的刻线上各标有横向和竖向排列的直体数字。尺上附有卡脚二只。</p> <p>4. 直尺应选用无节疤、无裂纹并经脱脂干燥处理的木材制造或无毒无味耐老化的塑料(5 年内不老化)。</p> <p>5. 其它技术要求应符合 JY168《演示米尺》标准的规定。</p> <p>三、标志、说明书、包装、运输、贮存</p> <p>应符合 JY0001-2003 的有关规定。</p>	把	1
53	1000mm 钢直尺	1000 mm，1 mm0 mm~50 mm 分度值 0.5 mm，其余分度值为 1 mm；材料为 1Cr18Ni9、1Cr13 或其他类似性能材料，硬度应不低于 342HV；刻度面平面度误差应≤0.25 mm，允许误差应≤±0.15 mm；需有计量器具制造许可证标志	把	5
54	300mm 钢直尺	300 mm，1 mm0 mm~50 mm 分度值 0.5 mm，其余分度值为 1 mm；材料为 1Cr18Ni9、1Cr13 或其他类似性能材料，硬度应不低于 342HV；刻度面平面度误差应≤0.25 mm，允许误差应≤±0.15 mm；需有计量器具制造许可证标志	把	17
55	可密封长玻璃管	一、适用范围： 中学物理实验用。	支	17

		<p>二、技术要求：</p> <p>1. 结构及外观的一般要求应分别符合 JY 0001 的相关要求。</p> <p>2. 满足中学物理实验教学的要求。</p> <p>三、标志、说明书、包装、运输、贮存应符合 JY0001-2003 的有关规定。</p>		
56	斜面小车	<p>包括斜面、小车、摩擦块、支撑杆、砝码桶和摩擦材料等，与教学支架配套使用；斜面板<math>\geq 915\text{ mm} \times 100\text{ mm} \times 20\text{ mm}</math>，一端应有滑轮、缓冲或捕获小车的装置；斜面板工作面平面度误差应小于 2 mm；附摩擦材料丁腈橡胶、砂纸、棉布等，有摩擦材料的固定夹</p>	套	5
<b>(五) 物质属性实验器材</b>				
57	500g 托盘天平	<p>一、适用范围、规格型号：</p> <p>1. 初中物理、化学及小学科学实验用。</p> <p>2. 规格：500g、0.5g。</p> <p>二、技术要求：</p> <p>1. 产品为有标尺非封闭式天平，最大称量（max）为 500g、分度值 0.5g。</p> <p>2. 最大允许误差：天平在空载时已调到零位的条件下，在零与最大称量之间的任一载荷，其最大允许误差：          载荷 最大允许误差          首次检定 使用中  <math>0 \sim 250\text{g} \pm 0.25\text{g} \pm 0.5\text{g}</math>  <math>&gt; 2550\text{g} \pm 0.5\text{g} \pm 1\text{g}</math></p> <p>3. 天平配备砝码为 6 级，其质量应能满足天平全量值的要求，组合形式应符合 JJG99 第 4 条的要求。配金属镊子。</p> <p>4. 标尺光洁平直，连接部位紧固，分度线均匀，游码起点对零线，移动时松紧适宜，当杠杆受到轻微冲击时游码不移位，刀子垂直紧固。</p> <p>5. 天平灵敏度、重复性、最大安全载荷，以及天平的刀子、工艺、硬度等要求，天平的偏载误差，装配，外观的要求应符合《架盘天平》QB/T2087 标准的要求。</p> <p>三、标志、说明书、包装、运输、贮存应符合 JY0001-2003 的有关规定。</p>	台	2
58	200g 托盘天平	<p>一、适用范围、规格型号：</p> <p>1. 中学理、化、生及小学科学实验用。</p> <p>2. 200 克、所配砝码为 6 级（M2 级）。</p> <p>二、技术要求：</p> <p>1. 产品为有标尺非封闭式天平，最大称量（max）为 200g、分度值 0.2g。</p> <p>2. 最大允许误差：天平在空载时已调到零位的条件下，在零与最大称量之间的任一载荷，其最大允许误差：          载荷 最大允许误差          首次检定 使用中  <math>0 \sim 250\text{g} \pm 0.25\text{g} \pm 0.5\text{g}</math>  <math>&gt; 2550\text{g} \pm 0.5\text{g} \pm 1\text{g}</math></p> <p>3. 天平配备砝码为 6 级，其质量应能满足天平全量值的要求，组合形式应符合 JJG99 第 4 条的要求。配金属镊子。</p> <p>4. 标尺光洁平直，连接部位紧固，分度线均匀，游码起点对零线，移动时松紧适宜，当杠杆受到轻微冲击时游码不移位，刀子垂直紧固。</p> <p>5. 天平灵敏度、重复性、最大安全载荷，以及天平的刀子、工艺、</p>	台	17

		<p>硬度等要求,天平的偏载误差,装配,外观的要求应符合《架盘天平》QB/T2087 标准的要求。</p> <p>三、标志、说明书、包装、运输、贮存应符合 JY0001-2003 的有关规定。</p>		
59	1kg 电子天平	<p>1.量程 0g~1kg,分辨力 0.1g,带标准砝码;</p> <p>2.高精度应变式传感器,LCD 显示屏,防水面板;</p> <p>3.上下壳采用 ABS 环保材料,秤盘不锈钢材质;</p> <p>4.配有调整脚,有水平仪辅助调平;</p> <p>5.锂电池可充电,交直流两用;</p> <p>6.带防风罩;</p> <p>7.符合 GB/T 26497 标准。</p>	台	1
60	物质弹性实验材料	包括软弹簧、硬弹簧、橡皮筋、橡皮泥、海绵、钢尺等,材料选取应有代表性,包括易形变材料、不易形变材料、完全弹性形变材料、塑性形变材料等	套	2
61	物质磁性实验材料	多种形状的人造磁体、铜块、铁块、铝块、木块、镍片、回形针若干	套	2
62	物质导电性实验材料	包括金属线、碳棒、塑料棒、木棍、玻璃棒等;材料选取应有代表性,包括金属材料和非金属材料,非金属材料中要有导体和绝缘体;实验现象明显,电路中接导体材料时,应能使 LED 发光	套	2
63	物质导热性实验材料	包括铜、铁、铝,陶瓷、木材等	套	2
64	热传导演示器	<p>一、适用范围、规格型号:</p> <p>1. 初中物理演示实验用。</p> <p>2. J2260 型。</p> <p>二、技术要求:</p> <p>1. 基本性能、结构外观应符合 JY 0001 第 4、6、7 章的有关要求。</p> <p>2. 该产品由直径相同为 <math>\phi 6 \pm 0.1\text{mm}</math>,长度相等为 <math>L100 \pm 2\text{mm}</math> 的铜、铝、铁金属杆各 1 支和铜环、支杆、底座组成。产品高度应大于 200mm,仪器表面防锈处理。</p> <p>3. 仪器组装后应放置平稳、联接牢固,原理正确,直观形象。</p> <p>三、标志、说明书、包装、运输、贮存应符合 JY0001-2003 的有关规定。</p>	个	2
65	双金属片	<p>一、适用范围、规格型号:</p> <p>1. 初中物理演示实验用。</p> <p>2. J2265 型。</p> <p>二、技术要求:</p> <p>1. 材料:由铜、铁组成。</p> <p>2. 基本性能、结构外观应符合 JY 0001 第 4、6、7 章的有关要求。</p> <p>3. 该产品由长度 <math>\geq 250\text{mm}</math>、宽 <math>\geq 25\text{mm}</math>、厚 <math>\geq 0.5\text{mm}</math> 铜、铁板材各 1 片铆合而成,铆合应牢固,手持端木柄应涂漆。</p> <p>三、标志、说明书、包装、运输、贮存应符合 JY0001-2003 的有关规定。</p>	个	2
66	半导体性质实验材料	包括二极管、三极管等,便于接入电路,实验效果要明显	套	2
67	内聚力演示器	<p>一、适用范围、规格型号:</p> <p>1. 中学物理演示实验用。</p> <p>2. J2252 型。</p> <p>二、技术要求:</p> <p>1. 结构外观应符合 JY 171 第 1.2 条要求及 JY 0001 第 6、7 章有关要求。</p> <p>2. 其余应符合 JY 171 的规定。</p> <p>三、标志、说明书、包装、运输、贮存</p>	个	2

		应符合 JY0001-2003 的有关规定。		
68	分子间作用力模型	模拟分子的两球之间由弹簧和一根拉紧的橡皮筋连接，弹簧长 13 cm， $\Phi 2$ cm，能直观表现出分子间斥力、分子间引力	个	2
69	密度计 ( $>1\text{g/cm}^3$ )	一、适用范围： 中学实验教学中计量液体密度用。 二、技术要求： 1. 浮计式密度计由干管标尺、躯体、压载室四部份构成，密度 $>1$ 。 2. 浮计式密度计用玻璃应为无色透明的优质玻璃，并经过良好退火。密度计用玻璃应符合 GB/T17763 技术要求。 3. 密度计置于液体中，其干管应与液面垂直，倾斜度不得大于 0.2 个分度值。 4. 标尺必须牢固地粘在干管内壁上，不得有松动、扭曲、歪斜、皱缩等现象。 5. 标尺标记应清晰、均匀，不得有明显断线及污点，所有标记均应与密度计轴线相垂直。线的宽度不大于 0.20mm。 6. 密度计示值的允差一般不得大于 $\pm 1$ 个分度值。 7. 其它应符合 GB/T17764《玻璃浮计式密度计的结构和校准原则》标准的要求。 三、标志、说明书、包装、运输、贮存 应符合 JY0001-2003 的有关规定。	支	2
70	密度计 ( $<1\text{g/cm}^3$ )	一、适用范围： 中学实验教学计量密度用。 二、技术要求： 1. 浮计式密度计由干管、标尺、躯体、压载室四部分构成，密度 $<1$ 。 2. 浮计式密度计用玻璃应为无色透明的优质玻璃，并经过良好退火，密度计用玻璃应符合 GB/T17763 技术要求。 3. 密度计置于液体中，其干管应与液面垂直，倾斜度不得大于 0.2 个分度值。 4. 标尺必须牢固地粘在干管内壁上，不得有松动、扭曲、歪斜、皱缩等现象。 5. 标尺标记应清晰、均匀，不得有明显断线及污点，所有标记均应与密度计轴线相垂直。线的宽度不大于 0.20mm。 6. 密度计示值的允差一般不得大于 $\pm 1$ 个分度值。 7. 其它应符合 GB/T17764《玻璃浮计式密度计的结构和校准原则》标准的要求。 三、标志、说明书、包装、运输、贮存 应符合 JY0001-2003 的有关规定。	支	2
<b>(六) 运动与力实验器材</b>				
71	改变物体运动状态实验装置	小铁球、条形磁铁、小球释放装置	套	2
72	水火箭	配套打气筒，输气管不短于 3 m，有向上发射架，发射体有尾翼；容器承受 0.5 MPa 压强应不膨胀或者开裂，小于 0.6 MPa 时容器塞应能脱落，发射后运动方向偏离 $\leq 30^\circ$	台	2
73	螺旋弹簧组	一、适用范围： 初中物理供中学物理演示实验用。 二、技术要求： 1. 钢制螺旋，五种为一组。弹簧拉力限量为 5N、3N、2N、1N、0.5N。 2. 弹簧上部为圆环，圆环面通过弹簧轴心，下部为可调整弹簧钢度的三角片，片中心悬伸一钩子。 3. 弹簧钢度分别为：5N: 0.025/mm、3N: 0.015/mm、2N: 0.01/mm、	组	17

		<p>1N: 0.005/mm、0.5N: 0.0025/mm。</p> <p>4. 应符合 JY132-1982《螺旋弹簧》的要求。</p> <p>三、标志、说明书、包装、运输、贮存应符合 JY0001-2003 的有关规定。</p>		
74	1N 条形盒测力计	<p>一、适用范围、规格型号：</p> <p>1. 中学物理和小学科学及学生分组实验用。</p> <p>2. J2101 型，1N。</p> <p>二、技术要求：</p> <p>1. 结构、外观应符合 JY0001 第 6、7 章有关规定及 JY0127 第 4.3 条要求。</p> <p>2. 零位可调、拉力式条形盒型、最大量程 1N，最小分度值 0.02N。</p> <p>3. 其余应符合 JY0127 第 5 章的有关要求。</p> <p>三、标志、说明书、包装、运输、贮存应符合 JY0001-2003 的有关规定。</p>	个	17
75	2.5N 条形盒测力计	<p>一、适用范围、规格型号：</p> <p>1. 中学物理和小学科学及学生分组实验用。</p> <p>2. J2101 型，2.5N。</p> <p>二、技术要求：</p> <p>1. 结构、外观应符合 JY0001 第 6、7 章有关规定及 JY0127 第 4.3 条要求。</p> <p>2. 零位可调、拉力式条形盒型、最大量程 2.5N，最小分度值 0.05N。</p> <p>3. 其余应符合 JY0127 第 5 章的有关要求。</p> <p>三、标志、说明书、包装、运输、贮存应符合 JY0001-2003 的有关规定。</p>	个	17
76	5N 条形盒测力计	<p>一、适用范围、规格型号：</p> <p>1. 中学物理和小学科学及学生分组实验用。</p> <p>2. J2101 型，5N。</p> <p>二、技术要求：</p> <p>1. 结构、外观应符合 JY0001 第 6、7 章有关规定及 JY0127 第 4.3 条要求。</p> <p>2. 零位可调、拉力式条形盒型、最大量程 5N，最小分度值 0.1N。</p> <p>3. 其余应符合 JY0127 第 5 章的有关要求。</p> <p>三、标志、说明书、包装、运输、贮存应符合 JY0001-2003 的有关规定。</p>	个	17
77	10N 条形盒测力计	<p>一、适用范围、规格型号：</p> <p>1. 中学物理教学和小学科学学生分组实验用。</p> <p>2. J2101 型，10N。</p> <p>二、技术要求：</p> <p>1. 结构、外观应符合 JY0001 第 6、7 章有关规定及 JY0127 第 4.3 条要求。</p> <p>2. 零位可调、拉力式条形盒型、最大量程 10N，最小分度值 0.2N。</p> <p>3. 其余应符合 JY0127 第 5 章的有关要求。</p> <p>三、标志、说明书、包装、运输、贮存应符合 JY0001-2003 的有关规定。</p>	个	17
78	1N 圆筒测力计	<p>一、适用范围、规格型号：</p> <p>1. 中学物理实验用。</p> <p>2. J2103 型，1N。</p> <p>二、技术要求：</p> <p>1. 结构外观应符合 JY 0127 第 4.3 条及 JY 0001 第 6、7 章有关规定。</p> <p>2. 零位可调、拉力圆筒型、最大量程 1N，最小分度值 0.02N。</p> <p>3. 其余应符合 JY 0127 第 5 章的有关要求。</p>	个	2

		三、标志、说明书、包装、运输、贮存应符合 JY0001-2003 的有关规定。		
79	5N 圆筒测力计	一、适用范围、规格型号： 1. 中学物理实验用。 2. J2103 型，5N。 二、技术要求： 1. 结构外观应符合 JY 0127 第 4.3 条及 JY 0001 第 6、7 章有关规定。 2. 零位可调、拉力圆筒型、最大量程 5N，最小分度值 0.05N。 3. 其余应符合 JY 0127 第 5 章的有关要求。 三、标志、说明书、包装、运输、贮存应符合 JY0001-2003 的有关规定。	个	2
80	拉力计	一、适用范围、规格型号： 1. 中学物理实验用。 2. 测量范围：10N~500N。 二、技术要求： 1. 采用表盘推拉力计。 2. 表盘推拉力计材料选用工程塑料或金属材料。表面平整清洁，不应有划痕、溶迹、缩迹和凹凸不平现象。 3. 刻度盘标有 10—500N。刻度清晰，字迹清楚。 4. 拉力计应能承受 1 分钟 550N 的拉力而不损坏。松开拉力后，应能恢复原有性能不变。 5. 性能、结构、外观应符合 JY 0001 第 4、6、7 章有关规定。 三、标志、说明书、包装、运输、贮存应符合 JY0001-2003 的有关规定。	个	1
81	握力计	一、适用范围、规格型号： 1. 中学物理实验用。 2. 测量范围：0—1000N，分度 10N。 二、技术要求： 1. 由测力盘、指针、握力杆、弹簧等组成。 2. 刻度盘标有 0—1000N，刻度清晰，字迹清楚。 3. 握力杆漆层附着牢固，不脱落，表面平整光滑、薄厚均匀，不应有剥落和露底现象。 4. 性能、结构、外观应符合 JY 0001 第 4、6、7 章有关规定。 三、标志、说明书、包装、运输、贮存应符合 JY0001-2003 的有关规定。	个	1
82	金属钩码 (10g×1, 20g×2, 50g×2, 200g×1)	一、适用范围、规格型号： 1. 中学物理教学演示实验和学生分组实验用。 2. 10g×1, 20g×2, 50g×2, 200g×2。 二、技术要求： 1. 结构、外观应符合 JY 0001 第 6、7 章有关要求及 JY 105 第 1.3 条要求。 2. 材料应符合 JY 105 第 2.1 条要求，每只钩码质量为 200g，密度应符合 JY 105 第 2.3 条要求，强度应符合 2.5 条要求。其余应符合 2.6 条要求。 三、标志、说明书、包装、运输、贮存应符合 JY0001-2003 的有关规定。	套	17
83	金属钩码 (50g×10)	一、适用范围 供中、小学演示实验和分组实验用。 二、技术要求： 1. 每套 10 只，每只 50g。 2. 钩码尺寸为 $\phi 27 \times 17.2\text{mm}$ ，上钩高 10mm，底呈半球形，下钩位	套	17



		于底槽内，上下钩方向垂直。 3. 材料用钢材制成，外表镀铬，镀层不得有脱落，不均现象。 4. 底部凹槽，凹槽深度大于钩的高度。 5. 应符合原教育部 JY105—82《钩码》标准的要求。 三、标志、说明书、包装、运输、贮存 应符合 JY0001-2003 的有关规定。		
84	重锤	300 g	个	2
85	双锥体上滚演示器	含双椎体、圆柱体、支架等，支架导轨夹角可调	套	2
86	摩擦力实验器	由摩擦板、摩擦块、摩擦材料、匀速电机、定滑轮、测力计、测力计支架、细绳、钩码等组成。提供同一种材料 3 种不同粗糙程度的摩擦面，同种材料、相同粗糙程度的不同面积的摩擦面。摩擦板不小于 800 mm×100 mm×10 mm，平面度误差不大于 0.6 mm，质地坚硬，表面均匀。摩擦块尺寸不小于 110 mm×50 mm×35 mm，两摩擦面平面度误差应不大于 0.1 mm，侧面有挂钩。电机拉动速度 0~5 cm/s，可调节，可显示。匀速运动速度误差≤±5%	套	17
87	轴承模型	一、适用范围、规格型号： 1. 初中物理演示滚动和滑动摩擦原理实验用。 2. 规格型号：J2166 型。 二、技术要求： 1. 由滚珠轴承和滑动轴承组成。 2. 滚珠轴承由外圈、内圈、滚珠组成，可方便拆装。 3. 滑动轴承由带铜套的轴承座和金属轴组成。 4. 体结构的轴承可以方便拆卸、组装，可方便观察零件结构。 5. 构及外观的一般要求应分别符合 JY 0001 第 4、5、6、7 章的有关要求。 三、标志、说明书、包装、运输、贮存 应符合 JY0001-2003 的有关规定。	套	1
88	运动和力实验器	一、适用范围： 中学物理实验用。 二、技术要求： 1. 由平板、短斜面，小车，钢球 2 个，瓦楞纸片，毛巾，布组成。 2. 短斜面长度不小于 200mm，宽不小于 120mm，有可调节斜面倾角的支撑。 3. 平板长度不小于 500mm，宽不小于 120mm。 4. 小车轮距不小于 20mm，轴距不小于 60mm，车轮直径不小于 12mm。小车在 500mm 长度平面内，直线运动偏差不大于 5mm。 5. 毛巾、棉布、纸板尺寸应与平板尺寸相适合。 6. 能较好的演示及实验“运动和力的关系”教学内容中模拟伽利略理想实验等相关实验内容。 三、标志、说明书、包装、运输、贮存 应符合 JY0001-2003 的有关规定。	套	2
89	伽利略理想斜面演示器	由轨道、面板、支脚、手柄、长度标尺、角度标尺、记忆游标、圆球、挡球板、金属衬条、支点和捕球网组成；面板长度≥1100 mm，高度≥200 mm；轨道采用可弯曲的软性材料，长≥1200 mm，内侧宽度为 9 mm，平行度公差≤0.2 mm。轨道下行段固定，上行段倾斜角应能在 0°~15° 之间连续可调	套	2
90	惯性演示器	一、适用范围、规格型号： 1. 中学物理演示实验用。 2. 静态惯性演示器。 二、技术要求：	套	1



		<p>1. 基本性能、结构、外观应符合 JY 0001 第 4、6、7 章有关要求。</p> <p>2. 仪器由弹片、钢球、塑料片、木质或塑料支座组成。钢球外径约 20mm，钢球表面镀铬。</p> <p>3. 弹片应有足够的弹力，把支座柱头上压有钢球的塑料片弹走，钢球因惯性落入支座柱头凹坑中。</p> <p>4. 弹片经 1000 次拉开、释放实验后，仪器实验效果不变。</p> <p>5. 仪器能承受-20~40℃高、低底温环境的贮存和运输。</p> <p>三、标志、说明书、包装、运输、贮存应符合 JY0001-2003 的有关规定。</p>		
<b>(七) 压强与浮力实验器材</b>				
91	阿基米德原理实验器	<p>一、适用范围、规格型号：</p> <p>1. 中学物理教学演示实验用。</p> <p>2. J2118 型。</p> <p>二、技术要求：</p> <p>1. 由塑料吊筒、塑料圆柱体、溢水杯组成。塑料圆柱体体积为 100cm<sup>3</sup> 有等分刻度线，质量 120g，塑料吊筒透明，容积为 100 cm<sup>3</sup>，有三条刻度线。</p> <p>2. 结构、外观应符合 JY 175 第 1.2、1.3 条及 JY 0001 第 6、7 章的有关要求。</p> <p>3. 其余应符合 JY 174 第 2 章和 3.2 条要求。</p> <p>三、标志、说明书、包装、运输、贮存应符合 JY0001-2003 的有关规定。</p>	套	17
92	浮力原理演示器	<p>一、适用范围、规格型号：</p> <p>1. 中学物理演示实验用。</p> <p>2. J2165 型。</p> <p>二、技术要求：</p> <p>1. 由透明盛液筒、隔板、物体、排气管等组成。</p> <p>2. 隔板可将透明盛液筒分为大小二个容器，物体为圆柱形，质量大于 120g，演示浮力原理现象清晰，效果明显。</p> <p>3. 仪器所使用的材料质量可靠、塑料应有良好的透明度，并在正常使用条件下应具有一定的机械强度和韧性。</p> <p>三、标志、说明书、包装、运输、贮存应符合 JY0001-2003 的有关规定。</p>	套	2
93	气体浮力演示器	<p>一、适用范围、规格型号：</p> <p>1. 中学物理演示实验用。</p> <p>2. J2124 型。</p> <p>二、技术要求：</p> <p>1. 由鼓风机 1 台、鼓风机长套嘴 1 个、大气泡 5 个、底板 1 块、细线 1 个组成。</p> <p>2. 结构外观应符合 JY 0001 有关要求。</p> <p>3. 能够满足中学物理实际教学需求。</p> <p>三、标志、说明书、包装、运输、贮存应符合 JY0001-2003 的有关规定。</p>	套	2
94	物体浮沉条件演示器	<p>一、适用范围、规格型号：</p> <p>1. 中学物理演示实验用。</p> <p>2. J2184 型。</p> <p>二、技术要求：</p> <p>1. 盛液筒用无毒、透明塑料制成，高≥300mm、内径≥100mm，筒壁应有刻度标志，盛液筒底面平稳。</p> <p>2. 浮体为倒圆锥或其它形状，内筒外径略小外筒内径。</p> <p>3. 结构应符合沉浮条件。浮体在液体中可处于飘浮、悬浮或下沉状态；在任一状态时均不应倾斜；上浮或下沉过程中应无明显摇晃</p>	套	2

		现象。 4. 塑料件表面平整、无划痕、溶迹、缩迹，修正的边沿不得有变形、破边、凹凸不平现象。金属件无锈蚀。 5. 性能、结构和外观符合 JY 0001 第 4、6、7 有关规定。 6. 其他技术要求应符合 JY/T0370-2004。 三、标志、说明书、包装、运输、贮存应符合 JY0001-2003 的有关规定。		
95	压力和压强演示器	一、适用范围： 中学物理实验用。 二、技术要求： 1. 本产品供初中物理教学演示压力、压强和比较用。 2. 本产品由两个具有四条腿的小木桌组成。 3. 小木桌桌面尺寸约为 120mm×120mm×6mm。 4. 小木桌高约为 100mm。 5. 其中一个木桌的四个退截面积为 10mm×10mm；另一个木桌的腿的下端为尖形。 三、标志、说明书、包装、运输、贮存应符合 JY0001-2003 的有关规定。	套	2
96	压力作用效果演示器	由 3 组规格相同的长方体金属块、带刻度的透明长方体容器、硬海绵块组成；跟金属块的 3 个面积对应的 3 块海绵应受力形变均匀；透明塑料盒带刻度，金属块和海绵方便取出	套	1
97	体重秤	量程 0 kg~150 kg，分度值 1 kg	台	1
98	2mL 注射器	2mL	套	17
99	潜水艇浮沉演示器	一、适用范围： 中学物理演示实验用。 二、技术要求： 1. 潜水艇浮沉演示器由透明气室及吸排气装置配套组成，气室顶端有吸排气孔，下端有进、排水孔。 2. 气室用无毒、透明塑料制成。气室及吸、排气装置密封性良好。气室容积不小于 300cm <sup>3</sup> 。 3. 性能、结构和外观符合 JY 0001 第 4、6、7 有关规定。 三、标志、说明书、包装、运输、贮存应符合 JY0001-2003 的有关规定。	套	1
100	液体内部压强实验器	一、适用范围、规格型号： 1. 中学物理演示实验用液体内部压强演示器。 2. J2113 型。 二、技术要求： 1. 结构外观应符合 JY 0001 第 6、7 章的有关规定和 JY 107 第 1.2 条要求。 2. 由承压盒、支杆、胶管和胶膜等组成。每台仪器应附有备用胶膜 2 片。 3. 承压盒的内径不小于 $\phi 36\text{mm}$ ，转轴孔径约 $\phi 4\text{mm}$ ，孔的轴线通过盒口中心并与盒口在同一平面内，允许偏差为 0.5mm。 4. 胶管内径 6mm，壁厚不小于 1mm，长度不少于 600mm。支杆由 $\phi 4$ 低碳钢制成，一端弯角为 $90\pm 1^\circ$ 表面镀铬。 5. 其余应符合 JY 107 第 2 章的规定。 三、标志、说明书、包装、运输、贮存应符合 JY0001-2003 的有关规定。	套	17
101	微小压强计	一、适用范围、规格型号： 1. 中学物理演示实验用。 2. J2114 型。 二、技术要求：	台	17

		<p>1. 由 U 形管、刻度板、三通管、乳胶管、螺旋夹、夹持柄等组成。</p> <p>2. U 形管用内径均匀的玻璃管制成，其内径为 4~6mm，壁厚不小于 1mm。U 形管竖直长度不小于 380mm，两侧距离 30±1mm，一端成喇叭口，另一端成“接头”状。</p> <p>3. 三通管用外径为 6+0.5mm 的玻璃管制成，三个端头均为“接头”状。</p> <p>4. 乳胶管长 250mm，内径 6mm。</p> <p>5. 刻度板最小刻度为 5mm，刻度部长为 300mm。</p> <p>6. 产品应符合 JY 133—82《微小压强计》的要求。</p> <p>三、标志、说明书、包装、运输、贮存应符合 JY0001-2003 的有关规定。</p>		
102	透明盛液筒	<p>一、适用范围、规格型号：</p> <p>1. 适用于中学物理实验教学用透明盛液筒。</p> <p>2. J1016 型。</p> <p>二、技术要求：</p> <p>1. 性能、结构和外观符合 JY 0001 第 4、6、7 有关规定。</p> <p>2. 透明盛液筒体用聚苯乙烯压制而成，透明度良好、不易损坏。</p> <p>3. 筒的外径 <math>\phi \geq 100\text{mm}</math>，高度 <math>\geq 300\text{mm}</math>。</p> <p>4. 筒体表面用丝网漏印法印制表示深度的标尺和刻度标志，呈红色或蓝色。</p> <p>5. 筒体壁厚度 <math>\geq 2.5\text{mm}</math>，筒体底部安放平稳、牢固，造型美观。外形平整、无划痕、修正的边沿不得有变形破边等缺陷。</p> <p>6. 刻度和字迹要清晰、量值要准确。</p> <p>三、标志、说明书、包装、运输、贮存应符合 JY0001-2003 的有关规定。</p>	个	17
103	液体对器壁压强演示器	<p>一、适用范围、规格型号：</p> <p>1. 中学物理演示实验用。</p> <p>2. J2124 型。</p> <p>二、技术要求：</p> <p>1. 由带喷嘴的圆管、橡皮膜、橡皮筋组成。</p> <p>2. 圆管为玻璃制成，直径不小于 <math>\phi 25\text{mm}</math>，长度不小于 210mm，壁厚不大于 2.5mm，表面光洁透明，无龟裂破损。圆管侧壁上有 2 个喷嘴，直径不小于 <math>\phi 15\text{mm}</math>，长度不小于 15mm，喷嘴在圆管上的深度分别约为 100mm、170mm。</p> <p>3. 性能、结构、外观应符合 JY 0001 第 4、6、7 章的有关规定。</p> <p>4. 技术要求应符合 JY 229 第 2.1~2.7 条的规定。</p> <p>三、标志、说明书、包装、运输、贮存应符合 JY0001-2003 的有关规定。</p>	台	2
104	液体压强与深度关系实验器	<p>一、适用范围、规格型号：</p> <p>1. 初中物理分组实验。</p> <p>2. 规格型号：J2185 型。</p> <p>二、技术要求：</p> <p>1. 仪器由实验筒、砝码组、浮标环、盛液筒、接水盘、壁上带三个小孔的塑料筒等组成。能定量地以较大的精确度直接验证液体压强跟深度的正比的关系。</p> <p>2. 实验筒：用聚丙烯塑料制成的薄壁筒，筒壁有刻度，可直接读出实验筒的浸水深度。</p> <p>3. 实验筒砝码组：有 3 个，相同的外径，刚好能放入实验筒中，质量分别约为 36.5g、21.5g、17.5g。</p> <p>4. 浮标环由塑料薄片制成，能使实验筒定位于盛液筒中央竖直漂浮。</p> <p>5. 结构及外观的一般要求应分别符合 JY 0001 第 4、5、6、7 章的</p>	套	17

		有关要求。 三、标志、说明书、包装、运输、贮存应符合 JY0001-2003 的有关规定。		
105	圆柱体组	包括纯铜、铝（或铝合金）和铁（钢）等 3 种材质圆柱体；圆柱体直径 20 mm，高 32 mm；每个圆柱体配网兜（质量小于 0.01 g）	套	17
106	立方体组	一、适用范围： 中学物理实验用。 二、技术要求： 1. 铜，铁，铝，木材各一个，每个立方体的边长为 25mm。 2. 立方体块表面无毛刺、无锈蚀，无扭曲，成型规整。木质立方块着色美观大方。 3. 金属材料表面需经必要的防锈蚀处理。 5. 金属材料的光洁度不低于▽6。 6. 产品参考并符合 JY55-80《体积单位演示器》的要求。 三、标志、说明书、包装、运输、贮存应符合 JY0001-2003 的有关规定。	套	17
107	长方体组	含铜、铁、铝、木材 4 种材质，包括 6 cm <sup>3</sup> 、8 cm <sup>3</sup> 、10 cm <sup>3</sup> 、12 cm <sup>3</sup> 、14 cm <sup>3</sup> 、20 cm <sup>3</sup> 等 6 种不同体积	套	17
108	马德堡半球	一、适用范围、规格型号： 1. 中学物理教学演示实验用。 2. J2115 型。 二、技术要求： 1. 结构外观应符合 JY 0001 第 6、7 章的有关规定和 JY 108 第 1.2、1.4 条要求。 2. 其余应符合 JY 108 要求，其中半球（圆盘）的合口处粗糙度不低于 Ra3.2 μm。 3. 当半球（圆盘）的内外压强差为 0.0677Mpa（500mmHg），经 30 分钟后其压差不低于 0.0640Mpa（480mmHg），内外压差用准确度不低于 1.5 级真空表测量。 三、标志、说明书、包装、运输、贮存应符合 JY0001-2003 的有关规定。	套	1
109	DYM3 型空盒气压计	一、适用范围、规格型号： 1. 初中物理演示实验用。 2. J1012 型，多膜盒。 二、技术要求： 1. 产品结构为多膜盒式，其膜盒数量不得少于 3 只，结构外观应符合 JY0001 第 6、7 章的有关要求。 2. 读数范围：94~104KPa 或 80~106KPa 分度值 0.25。 3. 可测量环境气压，在环境温度为 0~40℃时，其测量误差应 ±5%。 4. 其余符合 JY0128 第 4 章要求。 三、标志、说明书、包装、运输、贮存应符合 JY0001-2003 的有关规定。	台	1
110	流体压强与流速关系演示器（气体式）	气体式，由气体流动管道、气体接入部件、压强观测部件组成	套	2
111	流体压强与流速关系演示器（液体式）	液体式，由液体流动管道、液体接入部件、液体回收部件、压强观测部件 4 部分组成	套	2
112	飞机升力原	一、适用范围：	套	2

	理演示器	中学物理实验使用。 二、技术要求： 1. 由机翼模型、风机、底座、滑杆等组成。机翼模型材质为较高强度的合成材料，尺寸不小于 80mm×60mm。 2. 滑杆、底座材质为金属。风机应符合 GB/T13274 《一般用途轴流通风机技术条件》的规定，风机出风口应装有防护网。实验时，用风机正对机翼前沿吹，应能使机翼上升。 3. 符合 GB 21746—2008 《教学仪器设备安全要求总则》教学仪器设备安全的国家强制性标准的要求。 三、标志、说明书、包装、运输、贮存应符合 JY0001-2003 的有关规定。		
<b>(八) 简单机械实验器材</b>				
113	杠杆	一、适用范围、规格型号： 1. 中学物理学生分组实验用。 2. J2119 型。 二、技术要求： 1. 外形尺寸： 500mm×25mm×8mm。 2. 结构外观应符合 JY 172 第 1.2、1.3 条及 JY 0001 第 6、7 章的有关要求。 3. 其余应符合 JY 172 第 2 章要求。 三、标志、说明书、包装、运输、贮存应符合 JY0001-2003 的有关规定。	套	17
114	演示滑轮组	一、适用范围、规格型号： 1. 适用于中学物理教学演示实验用演示滑轮组。 2. J2119 型。 二、技术要求： 1. 产品由三并滑轮 2 件、三串滑轮 2 件及单滑轮 2 件组成。 2. 结构外观应符合 JY 134 第 1.2~1.5 条及 JY 0001 第 6、7 章的有关要求。 3. 其余应符合 JY 134 第 2 章要求。 三、标志、说明书、包装、运输、贮存应符合 JY0001-2003 的有关规定。	组	1
115	滑轮组	一、适用范围、规格型号： 1. 中学物理学生分组实验用。 2. J2122 型。 二、技术要求： 1. 有单滑轮 4 件，二并滑轮 2 件，二串滑轮 2 件，可卡滑轮 2 件组成。 2. 该滑轮组用 ABS 工程塑料制成，框架结构用碳钢冷轧板制成，表面镀铬。 3. 应符合原教育部标准《滑轮组》JY135-82 的要求。 三、标志、说明书、包装、运输、贮存应符合 JY0001-2003 的有关规定。	组	17
116	轮轴模型	一、适用范围、规格型号： 1. 初中物理教学演示实验用。 2. J2120 型。 二、技术要求： 1. 结构、外观应符合 JY 0001 第 6、7 章要求。 2. 有台阶轮、主轴、支架、摇臂和平衡块组成，台阶轮两种颜色，大轮 $\phi 120\text{mm}$ 小轮 $\phi 60\text{mm}$ ，支架为 2mm 钢板冲压，手柄尺寸 $\phi 10\text{mm} \times 120\text{mm}$ ，摇臂 $\phi 6\text{mm}$ ，臂长 270mm，弯柄长 50mm，平衡块 $\phi 24\text{mm}$ 。 3. 其他技术要求应符合 JY109-82	个	2

		三、标志、说明书、包装、运输、贮存应符合 JY0001-2003 的有关规定。		
<b>(九) 机械能和内能实验器材</b>				
117	滚摆	一、适用范围、规格型号： 1. 中学物理演示实验动能与势能转换及机械能守恒用。 2. J2123 型。 二、技术要求： 1. 由摆体、悬线、支柱、横梁和底座组成。 2. 摆轮直径 $\Phi 125\text{mm}$ ，质量 $0.6\text{kg}\sim 0.8\text{kg}$ ，摆面红、白相间数等分色格，钢制摆轴 $\Phi 8\text{mm}\times 160\text{mm}$ ，摆轴上两个穿线孔距离 $140\text{mm}$ ，孔径 $\Phi 1.5\text{mm}\sim 2\text{mm}$ 。支架高 $400\text{mm}\sim 460\text{mm}$ ，横梁长 $240\text{mm}\sim 300\text{mm}$ 。 3. 其他技术要求应符合 JYT0392-2007。 三、标志、说明书、包装、运输、贮存应符合 JY0001-2003 的有关规定。	个	1
118	动能实验演示器	包括 2 组平行铝合金滑道；直径相同、质量不同的 2 个金属球，直径相同、质量相同的 2 个金属球；金属球释放系统；动能大小观察或比较系统。斜面轨道与水平轨道连接要平滑，斜面轨道可调节不少于 3 组金属球释放的高度，通过机械控制或电子控制保证金属球能同时释放。动能大小观察或比较系统可定性观察同一高度不同质量的小球滚至水平轨道时速度相同，或用光电门等测速装置测出两种情况下速度相同，误差 $\leq 1\%$ 。动能测量系统带有标尺，能定性观测和比较动能的大小	台	2
119	重力势能实验演示器	由直径相同、质量不同的 2 个金属球，直径相同、质量相同的 2 个金属球，金属球释放系统，势能大小观察或比较系统，铝合金支架等组成。可调节金属球释放的高度，能够同时测量不少于 3 组实验数据。通过机械控制或电子控制保证金属球能同时释放，势能大小观测系统带有标尺，能定性观察和比较势能的大小	台	1
120	气体做功内能减少演示器	一、适用范围、规格型号： 1. 初中物理演示气体做功内能减少实验用。 2. 规格型号：J2276 型。 二、技术要求： 1. 由厚壁透明塑料筒、黑色有机板及底座、橡胶塞、乳胶管、底座等组成。 2. 厚壁透明塑料筒：壁厚 $\geq 3\text{mm}$ ，外径 $\geq 70\text{mm}$ ，高 $\geq 100\text{mm}$ 。筒壁厚度均匀，无裂纹；与底座粘接牢固，无漏气；表面光洁、透明度良好，无条纹、无缩迹。橡胶塞与出气孔配合良好。 3. 黑色有机板及底座：黑色塑料制成，表面平整光洁，无条纹、无缩迹。进气嘴与底座粘接牢固，通气畅通。 4. 乳胶管：长度 $\geq 400\text{mm}$ 。 5. 演示器装有压力表，同时观察压力和温度的变化。所有的机构采用透明和外置处理，演示效果可见度良好，直观明显。 6. 结构及外观的一般要求分别符合 JY 0001 第 4、5、6、7 章的有关要求。 三、标志、说明书、包装、运输、贮存应符合 JY0001-2003 的有关规定。	套	2
121	机械能内能互变演示器	由导热管、塞盖、弓形夹、摩擦绳等组成；导热管用紫铜管制成， $\Phi 16\text{mm}$ ，厚 $1\text{mm}$ ，长 $65\text{mm}$ ；摩擦绳为约 $\Phi 4.5\text{mm}$ 腊旗绳，长度不小于 $1\text{m}$ ；弓形夹有效夹持厚度为 $5\text{mm}\sim 55\text{mm}$ ，夹持深度 $\geq 30\text{mm}$ ，夹紧压力 $\geq 1960\text{N}$	套	2
122	空气压缩引火仪	一、适用范围、规格型号： 1. 中学物理教学演示实验用。 2. J2253 型。	个	2



		<p>二、技术要求：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 结构外观应符合 JY 137 第 1.2~1.4 条要求及 JY 0001 第 6、7 章有关要求。</li> <li>2. 其余应符合 JY 137-1982 第的规定。</li> <li>3. 每台仪器应附备用活塞皮垫 2 只。</li> </ol> <p>三、标志、说明书、包装、运输、贮存应符合 JY0001-2003 的有关规定。</p>		
123	汽油机模型	<p>一、适用范围、规格型号：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 初中物理教学演示用。</li> <li>2. 单缸剖面。</li> </ol> <p>二、技术要求：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 基本性能、结构外观应符合 JY 0001 第 4、6、7 章有关要求。</li> <li>2. 金属或硬塑料制成，高度不小于 300mm。</li> <li>3. 由进气管、进气阀、排气管、排气阀、气缸、活塞、连杆、曲轴、火花塞、齿轮组、主动轮、挺杆等组成，外壳剖开，能看清内部结构。模型各部件比例适当，位置正确，联接牢固，工作可靠，原理正确。模型能直观地演示出吸气过程、压缩过程、做功过程及排气过程，在做功冲程时活塞到达上止点时，演示火花点火的灯泡应发光，点火完成后灯熄灭。</li> <li>4. 模型应能适应环境温度为-25~40℃条件下运输或贮存，仪器应不变形，不开裂。</li> </ol> <p>三、标志、说明书、包装、运输、贮存应符合 JY0001-2003 的有关规定。</p>	个	1
124	柴油机模型	<p>一、适用范围、规格型号：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 初中物理教学演示用。</li> <li>2. 单缸剖面。</li> </ol> <p>二、技术要求：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 基本性能、结构外观应符合 JY0001—2003 第 4、6、7 章有关要求。</li> <li>2. 由进气管、进气阀、排气管、排气阀、气缸、活塞、连杆、曲轴、喷油嘴、油针、齿轮凸轮总成、手柄齿轮、挺杆等组成。其外壳应剖开，能看清内部结构。</li> <li>3. 用金属或硬塑料制成，高度应大于 300 mm，各部件比例适当，位置正确，联接牢固，工作可靠，原理正确。</li> <li>4. 能直观地演示出吸气冲程、压缩冲程、做功冲程、排气冲程，做功冲程时油针应开启。</li> </ol> <p>三、标志、说明书、包装、运输、贮存应符合 JY0001-2003 的有关规定。</p>	个	1
125	能的转化演示器	<p>一、适用范围、规格型号：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 初中物理演示各种形式的能量之间相互转换用。</li> <li>2. 规格型号：J2481。</li> </ol> <p>二、技术要求：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 通过实验演示可定性了解机械能、电能、光能和热能相互转化互换的物理现象。</li> <li>2. 基本技术性能： 发电机：空载输出电压&gt;6V； 负载输出电压&gt;3V。（负载电阻 50Ω 转子速度&gt;1800 转/分）； 光电池输出：（阳光直接照射光电池板）； 空载输出电压：&gt;2V； 负载输出电压：&gt;1.5V（负载电阻 100Ω）。</li> <li>3. 电动机驱动电源：直流电压：1.5V，电流&lt;50mA。</li> <li>4. 电压指示表：满度 1.5V。</li> </ol>	套	1



		5. 电热线圈：5Ω~10Ω、1A。 三、标志、说明书、包装、运输、贮存应符合 JY0001-2003 的有关规定。		
<b>(十) 静电实验器材</b>				
126	玻棒（附丝绸）	一、适用范围： 中学物理实验用。 二、技术要求： 1. 用有机玻璃制成，外形尺寸直径为 14±1mm，长度 300±5mm，头部为球形半径 R4mm。 2. 丝绸为桑蚕织品，颜色为本色，尺寸≥360×360 mm。 3. 其余应符合 JY 179-1984 的规定。 三、标志、说明书、包装、运输、贮存应符合 JY0001-2003 的有关规定。	对	17
127	胶棒（附毛皮）	一、适用范围： 中学物理实验用（附毛皮）。 二、技术要求： 1. 教师用，聚苯乙烯塑料棒一对附毛皮，外形尺寸直径为 14±1mm，长度 300±5mm，头部为球形半径 R4 mm。毛皮尺寸不小于 100×100 mm。 2. 毛皮为经过鞣制的猫皮、兔皮、羊羔皮等。 3. 其余应符合 JY 179-85 的规定。 三、标志、说明书、包装、运输、贮存应符合 JY0001-2003 的有关规定。	对	17
128	验电器连接杆	含导电杆、绝缘手柄等。导电杆直径≥2 mm，长度≥250 mm；绝缘柄直径≥10 mm，长度≥150 mm	个	2
129	枕形导体	一、适用范围、规格型号： 1. 中学物理教学演示实验用。 2. 枕形导体有可拆式和不可拆式两种。 二、技术要求： 1. 枕形导体用铜或铝制成，铜质导体应用镍、锌或铬镀层、表面抛光，铝质导体应做电化学处理。 2. 缘支柱用有机玻璃制成，底座用绝缘材料制成。 3. 性能、安全、结构、外观应符合 JY 0001 第 4、5、6、7 的有关要求 三、标志、说明书、包装、运输、贮存应符合 JY0001-2003 的有关规定。	副	2
130	感应起电机	一、适用范围、规格型号： 1. 中学物理演示实验用。 2. 规格：J2310 型。 二、技术要求： 1. 在温度为 20℃、相对湿度为 65%的环境中，摇柄转速 120 转/分时，火花放电距离不小于 55mm。 2. 在温度为 5~30℃范围，相对湿度不小于 80%的条件下，仪器应正常工作，火花放电距离不小于 30mm。 3. 起电盘采用直径Φ235mm×3mm，有机玻璃制成。 4. 底座采用绝缘性能良好的塑料或其他同等性能的材料制成。 5. 莱顿瓶极板涂敷高度≥120mm，无划伤、脱落。 6. 其余应符合 JY 115 第 2 章及 JY 0001 标准的有关要求。 三、标志、说明书、包装、运输、贮存应符合 JY0001-2003 的有关规定。	台	1
131	箔片验电器	一、适用范围、规格型号： 1. 中学物理实验用。	对	1

		<p>2. J2304 型, 每付 1 对。</p> <p>二、技术要求:</p> <p>1. 本产品由外壳、圆球或圆盘、导电杆、箔片及中位卡组成。</p> <p>2. 外壳应牢固、平整、底座平稳, 透光部分应光洁透明, 无气泡及划痕。</p> <p>3. 圆球或圆盘、导电杆及中位片用金属制成, 镀铬抛光后, 表面光洁无毛刺。安装后应紧固无松动及歪斜现象。</p> <p>4. 导电杆与外壳间应有绝缘套管, 安装后应无明显缝隙, 取下方便, 不致损坏箔片。</p> <p>5. 金属箔片厚度不大于 0.02mm, 长度不小于 25mm, 带电时应能顺利张开, 两边张角应对称, 不飞翻弯曲, 电荷消失后应能完全回零。</p> <p>6. 在圆球或圆盘上加 8KV 的直流高压时, 箔片的两边张开与中位片的角度应不小于 45°。移去高压后, 箔片张开角度保持 30° 以上的时间应不小于 1 分钟。</p> <p>7. 产品应符合 JY202—85 《箔片验电器》的有关规定。</p> <p>三、标志、说明书、包装、运输、贮存应符合 JY0001-2003 的有关规定。</p>		
<b>(十一) 电学实验器材</b>				
132	电学教学实验箱	<p>1. 磁吸式教学演示实验箱, 要求能完成包括但不限于以下所列举的实验项目: (1) 用发光二极管研究电流方向; (2) 连接串联电路和并联电路; (3) 用滑动变阻器改变灯泡亮度; (4) 探究欧姆定律; (5) 安培力实验; 2. 铝合金或环保 ABS 材料箱体, 箱体内每种实验器材由固定插槽; 3. 内含器材 (至少包括): 电阻定律 (五排)*1、电阻 5Ω*1、电阻 10Ω*1、电阻 15Ω*1、绿二极管*1、单开关*2、双开关*1、电池盒、灯座*3、滑动变阻器 20Ω*1、滑动变阻器 50Ω*1、电动机*1、安培力板*1、A 表*1、V 表*1、导线*7 等; 4. 器材技术要求: (1) 电阻定律 (五排): a. 规格: ≥650mm*140mm*65mm; b. 材质: ABS; c. 工艺: 塑料注塑成型; d. 其他要求: 不同材料不同线径的导体连接在塑料盒上, 鳄鱼夹头导线接线, 接触导电性能良好, 底面强力磁性, 吸附黑板, 便于教学, 圆弧过塑边角, 握感舒适, 用来探究影响导体电阻大小的因素; (2) 电阻: a. 规格: ≥150mm*80mm*40mm; b. 材质: ABS; c. 工艺: 塑料注塑成型; d. 其他要求: 大功率 25W 电阻, 包含 5Ω, 10Ω, 15Ω, 鳄鱼夹头导线接线, 接触导电性能良好, 底面强力磁性, 吸附黑板, 便于教学, 用来探究欧姆定律; (3) 发光二极管: a. 规格: ≥150mm*80mm*40mm; b. 材质: ABS; c. 工艺: 塑料注塑成型; d. 其他要求: 螺丝螺帽连接金属件, F5mm 绿色发光二极管, 固定在塑料盒上, 鳄鱼夹头导线接线, 接触导电性能良好, 底面强力磁性, 吸附黑板, 便于教学, 用来探究 LED 电流方向; (4) 单刀单掷开关: a. 规格: ≥150mm*80mm*50mm; b. 材质: ABS; c. 工艺: 塑料注塑成型; d. 其他要求: 螺丝螺帽连接刀夹金属件, 固定在塑料盒上, 鳄鱼夹头导线接线, 接触导电性能良好, 底面强力磁性, 吸附黑板, 便于教学; (5) 滑动变阻器 a. 规格: ≥240mm*70mm*150mm; b. 材质: ABS; c. 工艺: 塑料注塑成型; d. 其他要求: 两种滑动变阻器 20Ω 与 50Ω, 2A, 鳄鱼夹头导线接线, 接触导电性能良好, 侧面强力磁性, 吸附黑板, 便于教学; (6) 教学 A 表 a. 规格: ≥415mm*390mm*75mm; b. 材质: ABS; c. 工艺: 塑料注塑成型; d. 其他要求: 磁电式电流表, 精度 2.5 级, 双量程, 鳄鱼夹头导线接线, 接触导电性能良好, 底面配有 8 强磁, 吸附黑板竖放使用, 便于教学; (7) 教学 V 表 a. 规格: ≥415mm*390mm*75mm; b. 材质: ABS; c. 工艺: 塑料注塑成型; d. 其</p>	套	2



		他要求：磁电式电压表，精度 2.5 级，双量程，鳄鱼夹头导线接线，接触导电性能良好，底面配有强磁，吸附黑板竖放使用，便于教学。		
133	演示线路实验板	<p>一、适用范围、规格型号：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 初中物理电学演示实验用。</li> <li>2. J2368 型。</li> </ol> <p>二、技术要求：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 线路底板用工程塑料压制而成，其单板基本尺寸和孔的位置应符合底板长度 360mm±1mm，宽度 240mm±1mm，高度 20mm±1mm，孔径尺寸 <math>\phi 6\text{mm}\pm 0.2\text{mm}</math>，孔心距离 30mm±0.3mm。</li> <li>2. 紧固销用于底板拼合时应松紧适度，每块底板配备不少于 5 只。</li> <li>3. 吊环拆卸应容易，每只吊环应能承受 100 牛顿的拉力而不损坏，每套仪器应不少于三只。</li> <li>4. 三角支板用于是底板为支撑座将组装的演示板竖起。三角支板安装应松紧适度、拆卸方便。安装后，演示底板不应有明显晃动。三角支板由工程塑料制成。</li> <li>5. 各种插座插脚的直径为 <math>\phi 6\pm 0.3\text{mm}</math>，中心距为 30mm 的整数倍。</li> <li>6. 产品应符合 JY218—87《演示线路实验板》的有关规定。</li> </ol> <p>三、标志、说明书、包装、运输、贮存应符合 JY0001-2003 的有关规定。</p>	套	2
134	演示电表	<p>一、适用范围、规格型号：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 中学物理演示实验测量直流电压、电流及检流用。</li> <li>2. 规格型号：J0401 型。</li> <li>3. 参考测量范围： 检流 G：—100 <math>\mu\text{A}</math>~0~+100 <math>\mu\text{A}</math>； 直流电流：0~200 <math>\mu\text{A}</math>、0~0.5A、0~2.5A； 直流电压：0~2.5V、0~10V。</li> <li>4. 灵敏度应符合 JY 0330 第 4.1 条“表 2”的规定。</li> </ol> <p>二、技术要求：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 准确度等级：直流 2.5 级。</li> <li>2. 影响量的标准值应符合 JY 0330 第 5.1 条要求。</li> <li>3. 基本误差极限应符合 JY 0330 第 5.2 条要求。</li> <li>4. 升降变差应符合 JY 0330 第 5.2.2 条要求。</li> <li>5. 标称适用范围和改变量应符合 JY 0330 第 5.3 条要求。</li> <li>6. 阻尼应符合 JY 0330 第 5.4 条要求。</li> <li>7. 表度尺与表度盘除应符合第一条外，还应符合 JY 0330 第 5.5 条要求。</li> <li>8. 指针应符合 JY 0330 第 5.6 条要求。</li> <li>9. 偏离零位和零位调节器应符合 JY 0330 第 5.7 条要求。</li> <li>10. 表壳应符合 JY 0330 第 5.8 条要求。</li> <li>11. 面板与装配应符合 JY 0330 第 5.9 条要求。</li> <li>12. 产品标志应符合 JY0330 第 5.10 条要求。</li> <li>13. 仪表和（或）附件的过载能力应符合 JY 0330 第 5.11 条要求。</li> <li>14. 其他应符合 JY 0330 第 5.12、5.13、5.14、5.15 条要求。</li> <li>15. 仪器的性能、安全、结构及外观的一般要求应分别符合 JY 0001 第 4、5、6、7 章的有关要求。</li> </ol> <p>三、标志、说明书、包装、运输、贮存应符合 JY0001-2003 的有关规定。</p>	只	1
135	直流电流表	<p>一、适用范围、规格型号：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 中学物理分组实验测量直流电流用。</li> <li>2. 规格型号：J 0407 或 J 0407-1 型。</li> <li>3. 测量范围：—0.2A—0—0.6A；—1A—0—3A。</li> </ol>	只	30

		<p>4. 灵敏度：安培级 75mV；微安级 100 μ A, 500mV。</p> <p>二、技术要求：</p> <p>1. 准确度等级：2.5 级。</p> <p>2. 影响量的标准值应符合 JY 0330 第 5.1 条要求。</p> <p>3. 基本误差极限应符合 JY 0330 第 5.2 条要求。</p> <p>4. 升降变差应符合 JY 0330 第 5.2.2 条要求。</p> <p>5. 标称适用范围和改变量应符合 JY 0330 第 5.3 条要求。</p> <p>6. 阻尼应符合 JY 0330 第 5.4 条要求。</p> <p>7. 表度尺与表度盘除应符合 JY 0330 第 5.5 条要求。</p> <p>8. 指针应符合 JY 0330 第 5.6 条要求。</p> <p>9. 偏离零位和零位调节器应符合 JY 0330 第 5.7 条要求。</p> <p>10. 表壳应符合 JY 0330 第 5.8 条要求。</p> <p>11. 面板与装配应符合 JY 0330 第 5.9 条要求。</p> <p>12. 产品标志应符合 JY 0330 第 5.10 条要求。</p> <p>13. 仪表和（或）附件的过载能力应符合 JY 0330 第 5.11 条要求。</p> <p>14. 其他应符合 JY 0330 第 5.12、5.13、5.14、5.15 条要求。</p> <p>15. 仪器的性能、安全、结构及外观的一般要求应分别符合 JY 0001 第 4、5、6、7 章的有关要求。</p> <p>三、标志、说明书、包装、运输、贮存应符合 JY0001-2003 的有关规定。</p>		
136	直流电压表	<p>一、适用范围、规格型号：</p> <p>1. 中学物理分组实验测量直流电流使用。</p> <p>2. 规格型号：J0408 型或 J0408—1 型。</p> <p>3. 测量范围：—1V—0—3V；—5V—0—15V。</p> <p>4. 灵敏度：伏特级 1mA。</p> <p>二、技术要求：</p> <p>1. 准确度等级：2.5 级。</p> <p>2. 影响量的标准值应符合 JY 0330 第 5.1 条要求。</p> <p>3. 基本误差极限应符合 JY 0330 第 5.2 条要求。</p> <p>4. 升降变差应符合 JY 0330 第 5.2.2 条要求。</p> <p>5. 标称适用范围和改变量应符合 JY 0330 第 5.3 条要求。</p> <p>6. 阻尼应符合 JY 0330 第 5.4 条要求。</p> <p>7. 表度尺与表度盘应符合 JY 0330 第 5.5 条要求。</p> <p>8. 针应符合 JY 0330 第 5.6 条要求。</p> <p>9. 偏离零位和零位调节器应符合 JY 0330 第 5.7 条要求。</p> <p>10. 表壳应符合 JY 0330 第 5.8 条要求。</p> <p>11. 面板与装配应符合 JY 0330 第 5.9 条要求。</p> <p>12. 产品标志应符合 JY 0330 第 5.10 条要求。</p> <p>13. 仪表和（或）附件的过载能力应符合 JY 0330 第 5.11 条要求。</p> <p>14. 其他应符合 JY 0330 第 5.12、5.13、5.14、5.15 条要求。</p> <p>15. 仪器的性能、安全、结构及外观的一般要求应分别符合 JY 0001 第 4、5、6、7 章的有关要求。</p> <p>三、标志、说明书、包装、运输、贮存应符合 JY0001-2003 的有关规定。</p>	只	30
137	多用电表	<p>一、适用范围、规格型号：</p> <p>1. 中学物理、化学和小学科学实验用。</p> <p>2. J0401 型。</p> <p>测量范围：</p> <p>直流电压：0~2.5~10~50~100~250~500~1000V；</p> <p>交流电压：0~10~50~250~500V；</p> <p>直流电流：0~0.05~0.5~5~50~500mA； 2.5A；</p> <p>电 阻：0~2~20~200~20000K Ω；</p>	只	1

		<p>电 平：-10~+16~+30~+42~+50~+56dB；</p> <p>电 容：0~0.05 μf；</p> <p>电 感：20~1000H；晶体管放大系数（hFE）：0~300。</p> <p>二、技术要求：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 准确度等级：直流电压、电流 2.5 级；交流电压、电流 5.0 级；电阻：2.5 级。</li> <li>2. 灵敏度：直流≥20KΩ /V，交流≥9KΩ /V</li> <li>3. 影响量的标准值应符合 JY 0330 第 5.1 条要求。</li> <li>4. 基本误差极限应符合 JY 0330 第 5.2 条要求。</li> <li>5. 升降变差应符合 JY 0330 第 5.2.2 条要求。</li> <li>6. 标称适用范围和改变量应符合 JY 0330 第 5.3 条要求。</li> <li>7. 阻尼应符合 JY 0330 第 5.4 条要求。</li> <li>8. 标度尺与表度盘除应符合 JY 0330 第 5.5 条要求。</li> <li>9. 指针应符合 JY 0330 第 5.6 条要求。</li> <li>10. 偏离零位和零位调节器应符合 JY 0330 第 5.7 条要求。</li> <li>11. 表壳应符合 JY 0330 第 5.8 条要求。</li> <li>12. 面板与装配应符合 JY 0330 第 5.9 条要求。</li> <li>13. 仪器的性能、安全、结构及外观的一般要求应分别符合 JY 0001 第 4、5、6、7 章的有关要求。</li> <li>14. 产品标志应符合 JY 0330 第 5.10 条要求。</li> <li>15. 仪表和（或）附件的过载能力应符合 JY 0330 第 5.11 条要求。</li> <li>16. 其他应符合 JY 0330 第 5.12、5.13、5.14、5.15 条要求。</li> </ol> <p>三、标志、说明书、包装、运输、贮存应符合 JY0001-2003 的有关规定。</p>																						
138	电阻定律实验器	<p>一、适用范围： 初中物理演示实验用。</p> <p>二、技术要求：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 本产品由底板及铜、铁、镍铬三种金属导线、接线柱、连接片、支撑架等组成。</li> <li>2. 外形尺寸：560mm×180mm×40mm。</li> <li>3. 工作条件：温度-10~40℃，相对湿度不大于 85%。</li> <li>4. 质量：约 2kg。</li> <li>5. 金属导线应精细均匀，在有效长度内不能有弯折、锈蚀现象。</li> <li>6. 三种金属导线的规格、阻值如下表：  <table border="1"> <thead> <tr> <th>材质</th> <th>导线直径（mm）</th> <th>有效长度（mm）</th> <th>参考阻值（Ω）</th> <th>数量（根）</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>铜</td> <td>0.5±0.04</td> <td>500±2</td> <td>0.09</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>铁</td> <td>0.5±0.04</td> <td>500±2</td> <td>0.5</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>镍铬</td> <td>0.5±0.04</td> <td>500±2</td> <td>5</td> <td>2</td> </tr> </tbody> </table> </li> <li>7. 金属导线、接线柱与底板装接应牢固、无松动现象。金属导线在两接线柱间的长度为 500±2mm。</li> <li>8. 金属导线的材质、直径在底板上应有明显的标记。</li> <li>9. 底板应平整无变形、表面作防护处理。</li> <li>10. 连接片为 1mm 厚的黄铜制成，表面镀铬。</li> <li>11. 接线柱为铜质，直径不小于 8mm，与底板绝缘良好。</li> </ol> <p>三、标志、说明书、包装、运输、贮存应符合 JY0001-2003 的有关规定。</p>	材质	导线直径（mm）	有效长度（mm）	参考阻值（Ω）	数量（根）	铜	0.5±0.04	500±2	0.09	1	铁	0.5±0.04	500±2	0.5	1	镍铬	0.5±0.04	500±2	5	2	台	17
材质	导线直径（mm）	有效长度（mm）	参考阻值（Ω）	数量（根）																				
铜	0.5±0.04	500±2	0.09	1																				
铁	0.5±0.04	500±2	0.5	1																				
镍铬	0.5±0.04	500±2	5	2																				
139	电阻定律演示器	<p>一、适用范围： 初中物理演示实验用。</p> <p>二、技术要求：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 本产品由底板及铜、铁、镍铬三种金属导线、接线柱、连接片、支撑架等组成。</li> <li>2. 外形尺寸：1060mm×150mm×40mm。</li> </ol>	台	1																				

		<p>3. 工作条件：温度-10~40℃，相对湿度不大于 85%。</p> <p>4. 质量：约 2kg。</p> <p>5. 金属导线应精细均匀，在有效长度内不能有弯折、锈蚀现象。</p> <p>6. 三种金属导线的规格、阻值如下表：          材质 导线直径（mm） 有效长度（mm） 参考阻值（Ω） 数量（根）          铜 0.5±0.04 1000±2 0.09 1          铁 0.5±0.04 1000±2 0.5 1          镍铬 0.5±0.04 1000±2 5 2</p> <p>7. 金属导线、接线柱与底板装接应牢固、无松动现象。金属导线在两接线柱间的长度为 1000±2mm。</p> <p>8. 金属导线的材质、直径在底板上应有明显的标记。</p> <p>9. 底板应平整无变形、表面作防护处理。</p> <p>10. 连接片为 1mm 厚的黄铜制成，表面镀铬。</p> <p>11. 接线柱为铜质，直径不小于 8mm，与底板绝缘良好。</p> <p>12. 产品应符合 JY217-87《电阻定律演示器》的有关规定。</p> <p>三、标志、说明书、包装、运输、贮存应符合 JY0001-2003 的有关规定。</p>		
140	5Ω 滑动变阻器	<p>一、适用范围、规格型号：</p> <p>1. 初中物理演示实验用。</p> <p>2. 规格：5Ω，3A。</p> <p>二、技术要求：</p> <p>1. 技术规格：5Ω，3A。</p> <p>2. 电阻值误差应小于 10%。</p> <p>3. 滑动变阻器绕线应紧密排齐、平整。</p> <p>4. 电阻线绝缘层承受不低于 1.5KV 的电压不被击穿；滑动变阻器承受 1.5KV 的电压试验，不应出现飞弧或击穿现象，电阻线直径 φ 0.65mm。</p> <p>5. 在额定电流下工作时，温升不应超过 300℃，试验后绕线无松动，绝缘层无破损现象。</p> <p>6. 瓷管表面上釉，光滑平整，无裂纹。</p> <p>7. 常温常湿条件下绝缘电阻应大于 20MΩ。</p> <p>8. 滑动头与电阻线、滑杆保持良好的弹性接触，触头应圆滑，压力均匀，滑动应顺畅。滑动头在电阻线上滑动时，电阻值应均匀变化，不得有间断跳跃现象。</p> <p>9. 滑杆采用六角金属材料，滑动头采用黄铜材料，触头采用磷铜材料。</p> <p>10. 支架采用铝合金材料制成，与绕线电阻管和滑杆结合牢固、端正，放置平稳。</p> <p>11. 产品应符合 JY0028-1999《滑动变阻器》的要求。</p> <p>三、标志、说明书、包装、运输、贮存应符合 JY0001-2003 的有关规定。</p>	个	1
141	20Ω 滑动变阻器	<p>一、适用范围、规格：</p> <p>1. 初中物理演示实验用。</p> <p>2. 规格：20Ω，2A。</p> <p>二、技术要求：</p> <p>1. 技术规格：20Ω，2A；或 10Ω，2A。</p> <p>2. 电阻值误差应小于 10%。</p> <p>3. 滑动变阻器绕线应紧密排齐、平整。</p> <p>4. 电阻线绝缘层承受不低于 1.5KV 的电压不被击穿；滑动变阻器承受 1.5KV 的电压试验，不应出现飞弧或击穿现象，电阻线直径 φ 0.65mm。</p> <p>5. 在额定电流下工作时，温升不应超过 300℃，试验后绕线无松</p>	个	17

		<p>动，绝缘层无破损现象。</p> <p>6. 瓷管表面上釉，光滑平整，无裂纹，尺寸不小于Φ30×185mm。</p> <p>7. 常温常湿条件下绝缘电阻应大于20MΩ。</p> <p>8. 滑动头与电阻线、滑杆保持良好的弹性接触，触头应圆滑，压力均匀，滑动应顺畅。滑动头在电阻线上滑动时，电阻值应均匀变化，不得有间断跳跃现象。</p> <p>9. 滑杆采用六角金属材料，滑动头采用黄铜材料，触头采用磷铜材料。</p> <p>10. 支架采用铝合金材料制成，与绕线电阻管和滑杆结合牢固、端正，放置平稳。</p> <p>11. 产品应符合JY0028—1999《滑动变阻器》的要求。</p> <p>三、标志、说明书、包装、运输、贮存应符合JY0001-2003的有关规定。</p> <p><b>★提供具有资质的检测机构出具的产品检测报告复印件并加盖制造商鲜章。</b></p>		
142	50Ω滑动变阻器	<p>一、适用范围、规格型号：</p> <p>1. 初中物理演示实验用。</p> <p>2. 规格：50Ω，1.5A。</p> <p>二、技术要求：</p> <p>1. 技术规格：50Ω，1.5A。</p> <p>2. 电阻值误差应小于10%。</p> <p>3. 滑动变阻器绕线应紧密排齐、平整。</p> <p>4. 电阻线绝缘层承受不低于1.5KV的电压不被击穿；滑动变阻器承受1.5KV的电压试验，不应出现飞弧或击穿现象，电阻线直径Φ0.65mm。</p> <p>5. 在额定电流下工作时，温升不应超过300℃，试验后绕线无松动，绝缘层无破损现象。</p> <p>6. 瓷管表面上釉，光滑平整，无裂纹。</p> <p>7. 常温常湿条件下绝缘电阻应大于20MΩ。</p> <p>8. 滑动头与电阻线、滑杆保持良好的弹性接触，触头应圆滑，压力均匀，滑动应顺畅。滑动头在电阻线上滑动时，电阻值应均匀变化，不得有间断跳跃现象。</p> <p>9. 滑杆采用六角金属材料，滑动头采用黄铜材料，触头采用磷铜材料。</p> <p>10. 支架采用铝合金材料制成，与绕线电阻管和滑杆结合牢固、端正，放置平稳。</p> <p>11. 产品应符合JY0028—1999《滑动变阻器》的要求。</p> <p>三、标志、说明书、包装、运输、贮存应符合JY0001-2003的有关规定。</p>	个	16
143	电阻圈	<p>一、适用范围、规格型号：</p> <p>1. 初中物理演示实验用。</p> <p>2. 规格：5Ω，10Ω，15Ω。</p> <p>二、技术要求：</p> <p>1. 电阻圈的电阻丝应采用精密电阻合金丝（如康铜线、锰铜线、新康铜线等）绕制。表面氧化处理。</p> <p>2. 工作环境条件：环境温度：-10~40℃；相对湿度：不大于85%。</p> <p>3. 接线端钮应为铜质材料，连线后其接触电阻不应大于0.1Ω。</p> <p>4. 电阻圈阻值的基本误差不大于1%。</p> <p>5. 电阻圈在额定电流下工作2h后，各性能指标仍能达到规定要求。</p> <p>6. 电阻圈在无包装状态下，从1m高处自由落落到水泥地面无明显损伤。</p> <p>7. 电阻圈经-40℃4h后，各性能指标仍能达到规定要求。</p>	组	16

		<p>8. 外观的质量要求：绕线平整、间距均匀、使用中或使用后不得松动。氧化层不得脱落，支座不得出现灼焦现象，并应符合 JY 0001 中第 4、5、6 章的有关规定。</p> <p>9. 产品应符合 JY0029—91《电阻圈》的有关规定。</p> <p>三、标志、说明书、包装、运输、贮存应符合 JY0001-2003 的有关规定。</p>		
144	教学电阻箱	<p>一、适用范围、规格型号：</p> <p>1. 中学物理演示实验用。</p> <p>2. J2361 型，电阻箱阻值调节范围 0~9999.9Ω。</p> <p>二、技术要求。</p> <p>1. 性能、结构、外观应符合 JY 0001 第 4、6、7 章有关规定。</p> <p>2. 其他技术要求应符合 JY/T0399-2007。</p> <p>三、标志、说明书、包装、运输、贮存应符合 JY0001-2003 的有关规定。</p>	个	2
145	教学电源	<p>一、适用范围、规格：</p> <p>1. 初中物理教学演示实验用教学电源。</p> <p>2. 12V/5A，稳压。</p> <p>二、技术要求：</p> <p>1. 结构外观应符合 JY 0001 第 6、7 章有关规定。</p> <p>2. 输出电压： 交流输出，2V~12V，每 2V 一档，共六档；直流稳压输出，1.5V、3V、4.5V、6V、9V、12V，共 6 档。</p> <p>3. 额定电流： 交流输出时 5A，有过载保护；直流输出时 2A，有过载保护。</p> <p>4. 输出端子全部采用不脱落式铜材接线柱，Φ4mm 铜芯香蕉插、可穿及接线三种功能。</p> <p>5. 其余应符合 JY 0361 第 4 章有关规定。</p> <p>6. 每台电源应附有备用保险管 3 只。</p> <p>三、标志、说明书、包装、运输、贮存应符合 JY0001-2003 的有关规定。</p>	台	1
146	电池盒（1# 电池）	<p>一、适用范围、规格型号：</p> <p>1. 初中物理和小学科学实验用。</p> <p>2. 2374 型，配 1 号电池（共 4 节）。</p> <p>二、技术要求：</p> <p>1. 结构外观应符合 JY 0001 第 4、6、7 章有关规定。</p> <p>2. 盒体用无毒、性能较好的塑料注塑而成。</p> <p>3. 电池盒导电部分为铜质，额定工作电压 DV6V，额定工作电流为 1A。</p> <p>4. 电池盒弹簧夹持应稳定，其夹持力应≥2.5N，装卸电池应松紧适当。</p> <p>5. 盒内电池卡无锈蚀，应光洁明亮。盒体应无裂缝、表面平整。</p> <p>6. 电池盒夹持电池其寿命≥1000 次。</p> <p>三、标志、说明书、包装、运输、贮存应符合 JY0001-2003 的有关规定。</p>	组	17
147	灯座	<p>一、适用范围、规格型号：</p> <p>1. 适用于中学物理实验用小灯座。</p> <p>2. J2351 型。</p> <p>二、技术要求：</p> <p>1. 结构和外观应符合 JY 0001 第 6、7 章有关规定。</p> <p>2. 小灯座的最高工作电压 36V，最大工作电流 2.5A。</p> <p>3. 其余应符合 JY 116-82 的有关规定。</p> <p>三、标志、说明书、包装、运输、贮存</p>	个	60



		应符合 JY0001-2003 的有关规定。		
148	1. 5V 小灯泡	1.5 V、0.3 A	个	50
149	2. 5V 小灯泡	2.5 V、0.3 A	个	50
150	3. 8V 小灯泡	3.8 V、0.3 A	个	50
151	6V 小灯泡	6 V、0.15 A	个	50
152	单刀开关	<p>一、适用范围、规格型号：</p> <p>1. 中学物理实演示验用。</p> <p>2. 单刀单掷式或单刀双掷式。</p> <p>二、技术要求：</p> <p>1. 开关的最高电压 36V，额定工作电流 6A。</p> <p>2. 开关闸刀与接线柱及垫片均为铜质，闸刀的宽度不小于 7mm，闸刀厚度不大于 0.7mm。接线柱直径为 <math>\phi 4\text{mm}</math>，有效行程不小于 4mm。</p> <p>3. 开关的绝缘强度应能承受 1200V，漏电流为 5mA，频率 50Hz 的正弦交流试验电压时 1min 的耐压试验。</p> <p>4. 开关应具有足够的强度。</p> <p>5. 其它应符合 JY0117《教学用闸刀开关》的标准要求。</p> <p>三、标志、说明书、包装、运输、贮存应符合 JY0001-2003 的有关规定。</p>	个	36
153	单刀双掷开关	<p>一、适用范围、规格型号：</p> <p>1. 中学物理教学演示和学生分组实验用。</p> <p>2. J2370 型。</p> <p>二、技术要求：</p> <p>1. 性能、结构和外观符合 JY 0001 第 4、6、7 有关规定。</p> <p>2. 开关的最高工作电压 36V，额定工作电流 6A。</p> <p>3. 其他技术要求应符合 JY0117-1991 标准</p> <p>三、标志、说明书、包装、运输、贮存应符合 JY0001-2003 的有关规定。</p>	个	17
154	双刀双掷开关	<p>一、适用范围、规格型号：</p> <p>1. 中学物理实验和学生分组实验用。</p> <p>2. J2371 型。</p> <p>二、技术要求：</p> <p>1. 性能、结构和外观符合 JY 0001 第 4、6、7 有关规定。</p> <p>2. 开关的最高工作电压 36V，额定工作电流 6A。</p> <p>3. 其他技术要求应符合 JY0117-1991 标准。</p> <p>三、标志、说明书、包装、运输、贮存应符合 JY0001-2003 的有关规定。</p>	个	2
155	200mm 插头导线	长度为 200mm；单芯 4 mm 纯铜插头，纯铜导线；宜用不同线色	根	150
156	300mm 插头导线	长度为 300mm；单芯 4 mm 纯铜插头，纯铜导线；宜用不同线色	根	150
157	400mm 插头导线	长度为 400mm；单芯 4 mm 纯铜插头，纯铜导线；宜用不同线色	根	150
158	200mm 接线夹导线	长度为 200mm；单芯 4 mm 纯铜接线夹，纯铜导线；宜用不同线色	根	150
159	300mm 接线夹导线	长度为 300mm；单芯 4 mm 纯铜接线夹，纯铜导线；宜用不同线色	根	150
160	400mm 接线夹导线	长度为 400mm；单芯 4 mm 纯铜接线夹，纯铜导线；宜用不同线色	根	150

161	200mm 接线叉导线	长度为 200mm；单芯 4 mm 纯铜接线叉，接线叉开口 5.9 mm，纯铜导线；宜用不同线色	根	150																				
162	300mm 接线叉导线	长度为 300mm；单芯 4 mm 纯铜接线叉，接线叉开口 5.9 mm，纯铜导线；宜用不同线色	根	150																				
163	400mm 接线叉导线	长度为 400mm；单芯 4 mm 纯铜接线叉，接线叉开口 5.9 mm，纯铜导线；宜用不同线色	根	150																				
164	200mm 组合接头导线	长度为 200 mm；一头为单芯 4 mm 纯铜接线叉，一头为接线夹，接线叉开口 5.9 mm，纯铜导线；宜用不同线色	根	150																				
165	300mm 组合接头导线	长度为 300 mm；一头为单芯 4 mm 纯铜接线叉，一头为接线夹，接线叉开口 5.9 mm，纯铜导线；宜用不同线色	根	150																				
166	400mm 组合接头导线	长度为 400 mm；一头为单芯 4 mm 纯铜接线叉，一头为接线夹，接线叉开口 5.9 mm，纯铜导线；宜用不同线色	根	150																				
167	焦耳定律演示器	<p>一、适用范围： 中学物理教学演示实验用。</p> <p>二、技术要求：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>由 60 mm×60 mm 内部密封有电阻丝绕制的透明方盒、U 形玻璃管、印有标尺刻度的面板、支脚等组成。</li> <li>第一个方盒内装有二个电阻丝，第二个方盒内装有一个电阻丝，电阻丝的阻值均为 4Ω。透明方盒装有放气胶帽，用透明塑料软管与 U 形管连接。</li> <li>电阻的接线均装在面板的背面。面板上另装有一个 4Ω 的电阻丝。</li> <li>电源电压：直流稳压 6V。</li> <li>性能、结构、外观应符合 JY 0001 第 4、6、7 章有关规定。</li> </ol> <p>三、标志、说明书、包装、运输、贮存应符合 JY0001-2003 的有关规定。</p>	套	2																				
<b>(十二) 电磁实验器材</b>																								
168	条形磁铁	<p>一、适用范围、规格型号：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>中学物理和小学科学实验用。</li> <li>D—CG—LT—180 型。</li> </ol> <p>二、技术要求：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>结构外观应符合 JY 0001 第 6、7 章有关规定。</li> <li>磁铁的外形尺寸不小于 170mm×20mm×10mm。</li> <li>磁铁经高温老化处理后两磁极磁感应强度平均值应不小于 70mT。</li> <li>铝铁碳、铁氧体材料磁钢的磁特性(室温磁化到饱和后的最小值)应不小于下表 规定：</li> </ol> <table border="1"> <thead> <tr> <th>材料牌号</th> <th>型号</th> <th>剩磁 Br Wb/m<sup>2</sup></th> <th>矫顽力 Hc KA/m</th> <th>最大磁能积 (BH)<sub>max</sub> KJ/m<sup>3</sup></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>铝铁碳</td> <td>LTT3.6</td> <td>0.50</td> <td>11.2</td> <td>2.8~3.6</td> </tr> <tr> <td>铁氧体</td> <td>Y10T</td> <td>0.20</td> <td>128~160</td> <td>6.4~9.6</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Y15</td> <td>0.28~0.36</td> <td>128~192</td> <td>14.3~17.5</td> </tr> </tbody> </table> <p>三、标志、说明书、包装、运输、贮存应符合 JY0001-2003 的有关规定。</p>	材料牌号	型号	剩磁 Br Wb/m <sup>2</sup>	矫顽力 Hc KA/m	最大磁能积 (BH) <sub>max</sub> KJ/m <sup>3</sup>	铝铁碳	LTT3.6	0.50	11.2	2.8~3.6	铁氧体	Y10T	0.20	128~160	6.4~9.6		Y15	0.28~0.36	128~192	14.3~17.5	对	17
材料牌号	型号	剩磁 Br Wb/m <sup>2</sup>	矫顽力 Hc KA/m	最大磁能积 (BH) <sub>max</sub> KJ/m <sup>3</sup>																				
铝铁碳	LTT3.6	0.50	11.2	2.8~3.6																				
铁氧体	Y10T	0.20	128~160	6.4~9.6																				
	Y15	0.28~0.36	128~192	14.3~17.5																				
169	蹄形磁铁	<p>一、适用范围、规格型号：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>中学物理和小学科学实验用。</li> <li>D—CG—LU—80 型</li> </ol> <p>二、技术要求：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>结构外观应符合 JY 0001 第 6、7 章的有关规定。</li> <li>其它技术要求符合 JY 0057 第 4 章的有关规定。</li> <li>磁铁经高温老化处理后两磁极磁感应强度平均值应不小于 70mT。</li> </ol>	个	17																				

		<p>4. 铝铁碳、铁氧体材料磁钢的磁特性(室温磁化到饱和后的最小值)应不小于下表规定: 材料牌号 型号 剩磁 矫顽力 最大磁能积 Br Wb/m<sup>2</sup> Hc KA/m (BH)<sub>max</sub> KJ/m<sup>2</sup> 铝铁碳 LTT3.6 0.50 11.2 2.8~3.6 铁氧体 Y10T 0.20 128~160 6.4~9.6 Y15 0.28~0.36 128~192 14.3~17.5 三、标志、说明书、包装、运输、贮存 应符合 JY0001-2003 的有关规定。</p>		
170	钕铁硼磁钢	0.38 T	个	1
171	翼形磁针	<p>一、适用范围、规格型号: 1. 中学物理教学演示实验用。 2. J2405 型。翼形磁针, 每组 2 支。 二、技术要求: 1. 磁针体长 140±2.0 mm、宽 8±0.7 mm。 2. 支座底径 71±1.5 mm, 总高 112±1.7 mm。 3. 磁针平均剩磁不小于 9mT。 4. 其余应符合 JY 0012 第 5 章的有关要求。 三、标志、说明书、包装、运输、贮存 应符合 JY0001-2003 的有关规定。</p>	组	5
172	菱形小磁针	<p>一、适用范围、规格型号: 1. 中学物理演示实验用。 2. J2406 型菱形磁针, 每付 10 个。 二、技术要求: 1. 结构、外观应符合 JY 0001 第 6、7 章的有关要求。 2. 其余应符合 JY 0012 第 5 章的要求。 三、标志、说明书、包装、运输、贮存 应符合 JY0001-2003 的有关规定。</p>	组	17
173	罗盘	<p>一、适用范围: 适用初中物理实验用。 二、技术要求: 1. 主要由磁针、刻度盘、瞄准设备构成。 2. 刻度盘应有 2° 或 1° 的划分, 每隔 10° 有一注记。 罗盘仪的刻度盘按 1° ~360° 反时针注记。 3. 指针系长菱形或长条形的人造磁铁, 中央作小帽状并镶有坚硬的玛瑙, 支承在度盘中心钢质的顶针上, 可以灵活转动。 4. 罗盘仪上还有一小杠杆, 罗盘仪不使用时, 可旋紧杠杆一端的小螺旋使磁针离开顶针, 以减少磨损。 5. 性能、结构、外观应符合 JY0001 第 4、6、7 章的有关要求。 三、标志、说明书、包装、运输、贮存 应符合 JY0001-2003 的有关规定。</p>	台	2
174	磁感线演示器	<p>一、适用范围、规格型号: 1. 中学物理演示实验用。 2. 型号: J2403 型。 二、技术要求: 1. 性能、结构外观应符合 JY 0001 第 4、6、7 章的有关要求, 2. 外壳用有机玻璃制成, 外壳应无变形、无划伤, 演示观察磁力线应清晰、形象。 3. 仪器能承受-20℃至 40℃高低温贮存和运输。 三、标志、说明书、包装、运输、贮存 应符合 JY0001-2003 的有关规定。</p>	套	1
175	立体磁感线	一、适用范围、规格型号:	套	1

	演示器	<p>1. 中学物理演示实验用。</p> <p>2. 型号：J 2404 型，投影式。</p> <p>二、技术要求：</p> <p>1. 由条形磁铁、蹄形磁铁、小磁针和二一个演示架等组成。</p> <p>2. 演示架：演示架由支架板（上、下）和立片插接而成，支架板和主片均用塑料制成，表面光滑无划痕、边缘整齐无毛刺。演示架支架板为圆形及椭圆形两种，前粘涩铆于立片上后转动平稳自然，不得有摇摆和阻滞现象。</p> <p>3. 条形磁铁的规格为 T054。</p> <p>4. 蹄形磁铁的规格为 U082。</p> <p>5. 演示效果：磁感线形象清晰</p> <p>三、标志、说明书、包装、运输、贮存应符合 JY0001-2003 的有关规定。</p>		
176	蹄形电磁铁	<p>一、适用范围：</p> <p>中学物理演示实验用。</p> <p>二、技术要求：</p> <p>1. 由一个 U 形铁芯、两个线圈和一块衔铁组成。</p> <p>2. 铁芯上部和衔铁下方中间均有挂钩。</p> <p>3. 线圈外面有绕向标志。</p> <p>4. 工作电压直流 6V，工作电流不大于 1A。</p> <p>5. 其余应符合 JY 0012 第 5 章的有关要求。</p> <p>三、标志、说明书、包装、运输、贮存应符合 JY0001-2003 的有关规定。</p>	个	1
177	电磁铁实验器	<p>一、适用范围：</p> <p>中学物理演示实验用。</p> <p>二、技术要求：</p> <p>1. 由一个 U 形铁芯、两个线圈和一块衔铁组成。</p> <p>2. 铁芯上部和衔铁下方中间均有挂钩。</p> <p>3. 线圈外面有绕向标志。</p> <p>4. 工作电压直流 6V，工作电流不大于 1A。</p> <p>5. 其余应符合 JY 0012 第 5 章的有关要求。</p> <p>三、标志、说明书、包装、运输、贮存应符合 JY0001-2003 的有关规定。</p>	个	17
178	演示原副线圈	<p>一、适用范围、规格型号：</p> <p>1. 初中物理实验演示实验用。</p> <p>2. J2049 型。</p> <p>二、技术要求：</p> <p>1. 演示原副线圈由演示原线圈、演示付线圈、软铁芯三部分组成。</p> <p>2. 外形尺寸：70mm×106mm×113mm。</p> <p>3. 工作条件：环境温度：-10℃~40℃，相对湿度：≤85%。</p> <p>4. 演示原付线圈骨架用黑色塑料或木料制成，表面光洁。演示付线圈底座平整，直立于平面时不应晃动。</p> <p>5. 演示原线圈技术要求应符合 JY 120 第 2 章 2.2 条有关要求。</p> <p>6. 演示付线圈技术要求应符合 JY 120 第 2 章 2.3 条有关要求。</p> <p>7. 铁芯应符合 JY 120 第 2 章 2.4 条有关要求。</p> <p>三、标志、说明书、包装、运输、贮存应符合 JY0001-2003 的有关规定。</p>	套	1
179	螺线管	透明底板，纯铜漆包线，单层绕线，线圈绕向清晰可见，宜附带手柄磁针	组	17
180	充磁器	<p>一、适用范围、规格型号：</p> <p>1. 中学物理实验室给失去或减少磁性的磁铁、磁针等磁性材料充磁。</p>	台	1

		<p>2. 规格型号：J2444。</p> <p>二、技术要求：</p> <p>1. 主要由螺线管、整流器、电源按钮开关、功能转换开关、和外壳组成。</p> <p>2. 对中学物理实验室配备的条形磁铁（D-CG-LT-180）、蹄形磁铁（D-CG-LU-63、D-CG-LU-80、D-CG-LU-100）、磁针等磁性材料具有充磁、退磁功能。标有充磁 N 极、S 极取向标志。</p> <p>3. 磁后的条形磁铁（D-CG-LT-180）的磁感应强度（表面）<math>\geq 0.070T</math>；蹄形磁铁（D-CG-LU-63）磁感应强度（表面）<math>\geq 0.055T</math>、蹄形磁铁（D-CG-LU-80）磁感应强度（表面）<math>\geq 0.050T</math>、蹄形磁铁（D-CG-LU-100）磁感应强度（表面）<math>\geq 0.070T</math>。</p> <p>4. 绝缘电阻<math>\geq 20M\Omega</math>。</p> <p>5. 结构及外观的一般要求应分别符合 JY 0001 第 4、5、6、7 章的有关要求。</p> <p>三、标志、说明书、包装、运输、贮存应符合 JY0001-2003 的有关规定。</p>		
181	演示电磁继电器	<p>一、适用范围、规格型号：</p> <p>1. 中学物理演示实验用。</p> <p>2. 卧式结构，约 150×90×80 mm。</p> <p>二、技术要求：</p> <p>1. 产品为卧式结构，由电磁系统和触点系统两部分组成。</p> <p>2. 电磁系统包括电感线圈、铁芯、轭铁、衔铁；触点系统包括常闭、常开触点各一对。</p> <p>3. 吸合电流小于 48mA，释放电流大于 10mA。</p> <p>4. 额定工作电压：DC9V，电流：60±10mA。</p> <p>5. 触点接触电阻：常闭触点小于 1Ω，常开触点小于 0.5Ω，触点开距大于 2 mm。</p> <p>6. 触点开、闭后，应无抖动现象。在额定工作电压上，应耐受 500 次无误动作。</p> <p>7. 电磁线圈应平绕，最外层有明显的绕向标志。轭铁的装配应不易脱落。铁芯、轭铁、衔铁、触点片及触点表面应镀镍。各导线端要焊镀镍的铜质焊片，再与接线柱连接。</p> <p>8. 结构外观应符合 JY 0001 第 6、7 章有关规定和 JY 50 第 1.2、1.4 条要求。</p> <p>9. 其余应符合 JY 50-1987 第 2 章的规定。</p> <p>三、标志、说明书、包装、运输、贮存应符合 JY0001-2003 的有关规定。</p>	个	1
182	方形线圈	<p>非金属材料正方形框架；线圈应由直径<math>\Phi 0.41\text{ mm}</math>QZ 型漆包线绕 150 匝以上制成，线圈边长为 63 mm±3 mm；线圈引线为截面积为 0.20 mm<sup>2</sup>~0.25 mm<sup>2</sup>、长 320 mm 的多股软线，线端接线叉；接线棒由绝缘材料制成，长度 150 mm~160 mm，安装红、黑接插两用接线柱，两接线柱的间距等于线圈宽度；接线棒固定端外径 10 mm，能固定在方座支架的垂直夹上</p>	套	15
183	电磁感应演示器	<p>1. U 型磁体、长方形线圈及底座组成；2. U 型磁体为铁钕硼强磁铁，底座配支架，线圈两个边长尺寸<math>\geq 180\text{mm} \times 90\text{mm}</math>，可前后、左右、上下三个方向切割磁场。</p>	套	1
184	电磁实验用旋转架	<p>由底座、转轴和转台等组成。转台应采用静电绝缘材料制成，转台内应有一凹槽；凹槽宽度应<math>\geq 15\text{ mm}</math>，凹槽深度应<math>\geq 8\text{ mm}</math>，凹槽长度应<math>\geq 35\text{ mm}</math>；转台应能作 360° 旋转</p>	对	30
185	灵敏电流计	<p>一、适用范围、规格型号：</p> <p>1. 中学物理学生分组实验用。</p> <p>2. J0409 型。</p>	只	17

		<p>3. 灵敏度应符合 JY 0330 第 4.1 条“表 2”的规定。</p> <p>二、技术要求：</p> <p>1. 参考测量范围： 仪表量程：（G0）—300~0~+300 μA（G1）±750mV。 内阻：（G0）80—125 Ω（G1）2400—3000 Ω。</p> <p>2. 准确度等级：2.5 级。</p> <p>3. 影响量的标准值应符合 JY 0330 第 5.1 条要求。</p> <p>4. 基本误差极限应符合 JY 0330 第 5.2 条要求。</p> <p>5. 升降变差应符合 JY 0330 第 5.2.2 条要求。</p> <p>6. 标称适用范围和改变量应符合 JY 0330 第 5.3 条要求。</p> <p>7. 阻尼应符合 JY 0330 第 5.4 条要求。</p> <p>8. 表度尺与表度盘除应符合第一条外，还应符合 JY 0330 第 5.5 条要求。</p> <p>9. 指针应符合 JY 0330 第 5.6 条要求。</p> <p>10. 偏离零位和零位调节器应符合 JY 0330 第 5.7 条要求。</p> <p>11. 表壳应符合 JY 0330 第 5.8 条要求。</p> <p>12. 面板与装配应符合 JY 0330 第 5.9 条要求。</p> <p>13. 产品标志应符合 JY0330 第 5.10 条要求。</p> <p>14. 仪表和（或）附件的过载能力应符合 JY 0330 第 5.11 条要求。</p> <p>15. 其他应符合 JY 0330 第 5.12、5.13、5.14、5.15 条要求。</p> <p>16. 仪器的性能、安全、结构及外观的一般要求应分别符合 JY 0001 第 4、5、6、7 章的有关要求。</p> <p>三、标志、说明书、包装、运输、贮存应符合 JY0001-2003 的有关规定。</p>		
186	电流磁场演示器	<p>一、适用范围、规格型号：</p> <p>1. 中学物理演示实验用。</p> <p>2. 投影式或演示板型。</p> <p>二、技术要求：</p> <p>1. 其结构外观应符合 JY 0001 第 5、6 章的要求。</p> <p>2. 由直线电流、环形电流、通电螺线管三个演示板或投影盒组成。</p> <p>3. 投影盒或演示板由有机玻璃制成，其外壳无变形、无划伤、无漏油，盒内允许有一个直径≤2 mm 的气泡，演示观察磁力线应清晰、直观。</p> <p>4. 线圈应安装牢固，整齐。</p> <p>三、标志、说明书、包装、运输、贮存应符合 JY0001-2003 的有关规定。</p>	套	2
187	磁悬浮原理实验器	包括 2 个小圆柱形磁体、配套试管等	套	1
188	磁场对电流作用实验器	<p>一、适用范围： 中学物理掌握磁场对电流作用力的计算方法用。</p> <p>二、技术要求：</p> <p>1. 由镶嵌有强磁铁的塑料 U 形磁极、底座、薄壁铜管制的滚动导体、悬挂 U 形线框组成。</p> <p>2. 底座上装有可调节水平、垂直状态的轨道。可做水平滚动、悬挂摆动二种状态的实验。</p> <p>3. 底座长 100 mm，宽 70 mm。支架由厚度不小于 0.8 mm 的铜片制成，水平状态高度 15.5 mm，长度不小于 50 mm，垂直状态高度 43 mm。</p> <p>4. U 形磁极两磁极间距不小于 17.5 mm，磁极宽不小于 18 mm。</p> <p>5. U 形线框用直径不小于 1 mm 的铜丝制成，高 45 mm，宽 30 mm。</p> <p>6. 滚动导体直径 3.5 mm，长度 50 mm。</p> <p>7. 产品实验效果明显，直观。</p> <p>8. 性能、结构、外观应符合 JY 0001 第 4、6、7 章有关规定。</p>	套	17

		三、标志、说明书、包装、运输、贮存应符合 JY0001-2003 的有关规定。		
189	电机原理演示器	卧式，包括定子、转子线圈、集流环和换向器、电刷、底座等；定子与转子串励，额定工作电压应为 24V；在额定工作电压下连续工作 1h，温升应不高于 55℃；导体与机座之间的绝缘电阻 $\geq 10\text{ M}\Omega$	个	1
190	小型电动机实验器	一、适用范围： 中学物理教学演示实验用。 二、技术要求： 应符合 JY22-87《小型电动机模型》的要求。 三、标志、说明书、包装、运输、贮存应符合 JY0001-2003 的有关规定。	套	17
191	手摇交直流发电机	一、适用范围、规格型号： 1. 中学物理实验用。 2. J2417 型。 二、技术要求： 1. 空载电压 $\geq 8\text{V}$ ，负载 0.3A，电压 $\geq 5\text{V}$ 。 2. 结构外观应符合 JY 21 第 1.3 条及 JY 0001 第 6、7 章有关要求。 3. 技术要求应符合 JY 21 第 2 章的规定。 三、标志、说明书、包装、运输、贮存应符合 JY0001-2003 的有关规定。	台	1
192	光导纤维应用演示器	包括传光束、传像束、有机玻璃棒、通讯演示器（发射机和接收机）、字母板、放大屏等。视听距离 $\geq 6\text{ m}$ ，传光束长度 $\geq 400\text{ mm}$ ，横截面 $\geq 2.55\text{ mm}$ ，白光透过率 $\geq 50\%$ ，传像束长度 $\geq 350\text{ mm}$ ，传像工作面积 $\geq 100\text{ mm}$ 。光线丝排列对应整齐，无错位，像元数不低于 900 个	台	1
<b>（十三）安全用电实验器材</b>				
193	安全用电示教板	12V 供电，能演示以下模式：一手接触火线，经脚和大地触电；一手接触火线，不经脚和大地安全（脚下绝缘）；二手分别接触火线和零线触电（脚站在地面或绝缘）；一手接触漏电（连接火线）的设备（例如电动机），经脚和大地触电；跨步电压触电； <b>投标时提供样品</b>	套	1
194	低压测电器	螺钉旋具式，测量范围 100V~500V，起辉电压 50V~90V，起辉后辉光应稳定不闪烁；绝缘电阻：常态 $\geq 20\text{ M}\Omega$ ，潮态 $\geq 2\text{ M}\Omega$ ；电气强度：常态 2500V，潮态 2000V；兼作螺钉旋具的旋杆端部硬度测 3 点，至少 2 点不低于 HRC48	支	1
195	保险丝作用演示器	一、适用范围、规格型号： 1. 中学物理演示实验用。 2. J2376 型。 二、技术要求： 1. 产品使用电源：交流 198V-242V，50HZ。 2. 面板应采用阻燃材料或金属面板，长度不小于 450mm，高度不小于 300mm，具有线路压降显示表和工作电流表，有相应的实验电路图，电路图应绘制正确，清晰，不易脱落，图形符号应符合 JY0001 的有关规定。 3. 绝缘实验导线或裸实验导线用的接线柱应是铜质，接线柱间的距离不小于 280mm。绝缘实验导线或裸实验导线与接线柱连接后，导线与面板间的距离不小于 80mm。 4. 接保险丝的接线柱为铜质。两接线柱间的距离不小于 80mm。 5. 电路开关开合松紧适宜、控制准确、接线柱、灯泡口接触良好、各连接件连接方便可靠。 6. 实验材料及要求：保险丝 1A、2A、3A、5A 各种不少于 5 米。铜	套	1

		<p>导线，单芯，直径不小于 0.5mm，长不小于 80mm，数量不少于 10 根绝缘实验导线，额定电流 3A，长不小于 290mm，数量不少于 30 根裸实验导线，单芯，直径不大于 0.7mm，长不小于 285mm，数量不少于 10 根短路导线，多芯铜线，长不少于 150mm，两端有接线夹负载（灯泡），12V/50W，数量不少于 4 只负载（灯泡），12V/10W，数量不少于 2 只。</p> <p>7. 保险丝在长时间通过额定电流时不熔断，通过大于二倍额定电流时短时间熔断。</p> <p>8. 绝缘实验导线的芯心为金属合金导线，外套为无毒塑料管或纸管；当通过电流大于二倍额定电流时，绝缘实验导线的外套管，应能冒烟，燃烧。</p> <p>9. 交流电压表和交流电流表为竖直式大指针表。准确度等级不低于 2.5 级，其他应符合 JY0330 的有关要求。</p> <p>10. 在 9m 外观看实验应清晰。</p> <p>11. 当输入电压为 220V 时。电源输出空载电压不大于 14.5V，额定电流时负载电压不小于 12V，额定电流值，不小于 10A。</p> <p>12. 用裸实验导线连接电路，并在接保险丝的两接线柱间接铜导线，接入产品规定的最大负载，通电 5 分钟后将负载短路，保持 5 分钟，关闭电源，重新开启电源，仪器应能正常工作。</p> <p>13. 符合 JY/T0364-2004《保险丝作用演示器》有关规定。</p> <p>三、标志、说明书、包装、运输、贮存应符合 JY0001-2003 的有关规定。</p> <p><b>投标时提供样品</b></p>		
<b>(十四) 玻璃仪器</b>				
196	橡胶塞	000、00、0~10 号 白色，质地均匀	Kg	15
197	Φ15mm×150mm 试管	<p>一、适用范围、规格型号：</p> <p>1. 初中实验教学加热、反应及盛存液体试剂用。</p> <p>2. 规格：Φ15mm×150mm。</p> <p>二、技术要求：</p> <p>1. 外形尺寸：全管长 150±5mm，壁厚≥1 mm。</p> <p>2. 急冷温差&gt;200℃。</p> <p>3. 用料：钠钙或硅硼玻璃。</p> <p>4. 造型规范、薄厚均匀、无明显偏斜。不允许有薄皮气泡、透明疙瘩、结石、条纹等缺陷。轻微缺陷应不得影响产品强度。</p> <p>5. 内应力消除：在偏光仪下呈紫红色。</p> <p>三、标志、说明书、包装、运输、贮存应符合 JY0001-2003 的有关规定。</p>	支	36
198	Φ30mm×200mm 试管	<p>一、适用范围、规格型号：</p> <p>1. 中学实验教学加热、反应及盛存液体试剂用。</p> <p>2. 规格：Φ30×200mm。</p> <p>二、技术要求：</p> <p>1. 用料：钠钙或硅硼玻璃。</p> <p>2. 外形尺寸：全管长 200±5mm，壁厚≥1.5mm。</p> <p>3. 急冷温差&gt;200℃。</p> <p>4. 外形平整、薄厚均匀、无明显偏斜。不允许有薄皮气泡、透明疙瘩、结石、条纹等缺陷。轻微缺陷应不得影响产品强度。</p> <p>5. 内应力消除：在偏光仪下呈紫红色。</p> <p>三、标志、说明书、包装、运输、贮存应符合 JY0001-2003 的有关规定。</p>	支	5
199	圆底烧瓶	250 mL，圆底透明硼硅酸盐玻璃制，玻璃薄厚均匀，底部应规整	个	3
200	平底烧瓶	250 mL，平底透明硼硅酸盐玻璃制，平底烧瓶放在平台上时，应直立不摇晃、不转动	个	3



201	100mL 烧杯	100 mL 透明硼硅酸盐玻璃制，烧杯的满口 容量应超过标称容量的 10%或烧杯 的满口容量和标称容量的两液面间 距不应少于 10mm， 并应采用容量差 值较大的一种	个	36
202	250mL 烧杯	一、适用范围、规格型号： 1. 初中实验教学加热实验用。 2. 规格：250mL。 二、技术要求： 1. 壁厚 $\geq 1.1\text{mm}$ 。满容量应超过标称容量的 10%，满容量和标称容 量两液面间距 $\geq 10\text{mm}$ 。 2. 急冷温差不小于 200℃。 3. 应力消除：在偏光仪下呈紫红色。 三、标志、说明书、包装、运输、贮存 应符合 JY0001-2003 的有关规定。	个	18
203	500mL 烧杯	一、适用范围、规格型号： 1. 初中实验教学加热或盛存溶液用。 2. 规格：500ml 二、技术要求： 1. 壁厚 $\geq 1.2\text{mm}$ 。满容量应超过标称容量的 10%，满容量和标称容 量两液面间距 $\geq 10\text{mm}$ 。 2. 急冷温差不小于 200℃。 3. 应力消除：在偏光仪下呈紫红色。 三、标志、说明书、包装、运输、贮存 应符合 JY0001-2003 的有关规定。	个	3
204	酒精灯	一、适用范围、规格型号： 1. 加热实验用。 2. 规格：150mL 二、技术要求： 1. 由钠钙玻璃制造。 2. 外形尺寸：全高 $80 \pm 5\text{mm}$ ，灯肩直径 $90 \pm 2\text{mm}$ ，灯肚高 $55 \pm 5\text{mm}$ ， 灯底直径 $52 \pm 2\text{mm}$ ，灯塞直径 $22 \pm 2\text{mm}$ ，灯塞高 $25 \pm 5\text{mm}$ ，灯帽直 径 $24 \pm 2\text{mm}$ ，帽高 $62 \pm 2\text{mm}$ ，厚度 $> 1\text{mm}$ 。 3. 造型规整、灯塞插、取方便。 4. 应力消除：在偏光仪下呈紫红色。厚度在 2.7mm 以上处可成红 色或橙红色。 三、标志、说明书、包装、运输、贮存 应符合 JY0001-2003 的有关规定。	个	18
205	漏斗	一、适用范围、规格型号： 1. 教学实验过滤、分液、滴液用。 2. 规格：90mm。 二、技术要求： 1. 产品选用钠钙玻璃制成。 2. 外形尺寸：斗径 $90 \pm 5\text{mm}$ ，斗高 $72 \pm 1\text{mm}$ ，斗柄长 $90 \pm 2\text{mm}$ ，斗 柄外径 10~11mm。 3. 内应力消除：在偏光仪下呈紫红色。 三、标志、说明书、包装、运输、贮存 应符合 JY0001-2003 的有关规定。	个	3
206	100mL 量筒	一、适用范围、规格型号： 1. 初中实验教学中盛量液体用。 2. 规格：100ml 二、技术要求： 1. 外形尺寸要求：全高 $250 \pm 10\text{mm}$ ，底座直径 $> 58\text{mm}$ ，壁厚 $> 1\text{mm}$ ， 底厚 $> 3\text{mm}$ 。	个	36

		2. 最小分度值：1mL 或 2mL。 3. 示值允差：标准温度 20℃时 $\leq \pm 0.8\text{mL}$ 。 4. 分度线清晰、完整、耐久。刻度宽 $\leq 0.4\text{mm}$ 。长线长度 $>$ 周长的 $1/4$ ，中线长度 $>$ 周长的 $1/6$ ，短线 $>$ 周长的 $1/8$ 。 5. 表面和内层不允许有薄皮气泡、积水条纹、密集小气泡存在，其它外观缺陷也不能造成影响计量读数及仪器强度。 6. 内应力消除：在偏光仪下呈紫红色。 三、标志、说明书、包装、运输、贮存应符合 JY0001-2003 的有关规定。		
207	250mL 量筒	250 mL，2 mL 透明钠钙玻璃制，分度线、数字和标志应完整、清晰和耐久，容积为 20℃时充满量筒刻度线所容纳体积	个	2
<b>(十五) 收纳器材</b>				
208	组合货架	1. 颜色：白色； 2. 尺寸：不小于 150*50*200cm； 3. 结构：蝴蝶孔卡扣设计，4 根立柱，不少于 4 层层板； 4. 材质：加厚冷轧钢板厚度不低于 0.4mm，层板背面有加强筋，环保静电喷涂； 5. 性能：立柱钢板壁厚不低于 1.6mm，有斜撑和横梁提高稳定性，单层承重不低于 100kg。	套	1
209	实验用品提篮	一、适用范围： 中学实验室用工具。 二、技术要求： 1. 采用木制。 2. 提篮外形尺寸：长 $\geq 380 \pm 10\text{mm}$ ，宽 $\geq 280 \pm 10\text{mm}$ ，深 $\geq 280 \pm 10\text{mm}$ 。 3. 提手承重 $\geq 15\text{Kg}$ 。 4. 其余要求应符合 JY0001-2003《教学仪器产品一般质量要求》中的相关规定。 三、标志、说明书、包装、运输、贮存应符合 JY0001-2003 的有关规定。	个	2
<b>二、化学教学实验器材</b>				
<b>(一) 电器</b>				
210	烘干箱	一、适用范围： 初中化学实验中烘干、加温等操作。 二、技术要求： 1. 工作温度范围：40℃~200℃。最高表面温度：不大于室温~35℃。 2. 有箱体、温度指示仪表、控制系统。内室尺寸：400×400×380mm。 3. 冷态绝缘电阻：不小于 0.5MΩ。 4. 耐压：交流 50Hz、1500V。 5. 温度波动：不大于 $\pm 1^\circ\text{C}$ 。 6. 温度均匀性：不大于 $2^\circ\text{C}$ 。 7. 箱体最高表面温度：不大于室温~35℃。 8. 要求符合《远红外线干燥箱》GB4746-84 的规定。 三、标志、说明书、包装、运输、贮存应符合 JY0001-2003 的有关规定。	台	1
211	教学电源	一、适用范围： 适用于中学教学分组和演示实验用的电源。 二、技术要求： 1. 输出电压：交流输出，2-12V，每 2V 一档；共六档；额定输出电流：5A；直流稳压输出，1.5V-12V，分 1.5V、3V、4.5V、6V、	台	1

		<p>9V、12V 六档；额定输出电流：2A；直流大电流短时输出：40A，8秒自动关断。</p> <p>2. 交流输出：</p> <p>a. 各档空载电压应不大于 1.05 U 标+0.3V；</p> <p>b. 各档满载电压应不小于 0.95 U 标-0.3V。</p> <p>3. 直流稳压输出：</p> <p>a. 电压偏调：±（2%U 标+0.1V）；</p> <p>b. 电压稳定性：输入电压在 198V—242V 件变化，在满载时各档输出电压变化量不大于 2%U 标+0.1V；</p> <p>c. 负载稳定性：输入电压保持 220V 不变，负载电流在 0 至满载范围内变化，各档输出电压变化量不大于 2%U 标+0.1V；</p> <p>d. 纹波电压：电源电压保持 220V，满载时各档纹波电压不大于 0.1%U 标（有效值）。</p> <p>4. 直流大电流短时输出电流大于 10A 时，20s±2s 自动关断。输出短时电流为 40A+10A，8 s±2 自动关断。</p> <p>5. 过载保护：</p> <p>a. 电源的交流输出和直流输出电流等于或小于其额定输出电流时，电源应正常工作，当输出电流在额定输出电流值的 1.05—1.5 倍时，电源应能过载保护。</p> <p>b. 各档输出电路短路时应能自动关断。</p> <p>6. 连续工作时间不少于 8h。</p> <p>7. 其他应符合 JY0361-1991 教学电源等有关标准条款的规定。</p> <p>三、标志、说明书、包装、运输、贮存应符合 JY0001-2003 的有关规定。</p>		
<b>(二) 工具</b>				
212	钢丝钳	<p>一、适用范围：</p> <p>1. 初中物理、化学、生物和小学科学实验室用。</p> <p>2. 规格型号：180mm。</p> <p>二、技术要求：</p> <p>1. 规格尺寸应符合 GB 6295.2 表格 1 的有关要求。</p> <p>2. 技术要求应符合 GB 6295.2 的第 2 章有关要求。</p> <p>3. 其它技术要求应符合 GB 6290 夹扭钳和剪切钳通用技术条件的规定。</p> <p>三、标志、说明书、包装、运输、贮存应符合 JY0001-2003 的有关规定。</p>	把	1
213	民用剪刀	长 170 mm，用于剪布	把	2
214	玻璃管切割器	<p>一、适用范围：</p> <p>适应于初中化学实验教学用。</p> <p>二、技术要求：</p> <p>1. 切割器配有手柄，安全可靠。</p> <p>2. 割刀锋利、耐用。</p> <p>3. 其它要求应符合 JY 0001-2003 有关要求。</p> <p>三、标志、说明书、包装、运输、贮存应符合 JY0001-2003 的有关规定。</p>	个	1
215	三角锉	<p>一、适用范围：</p> <p>初中物理实验室用。</p> <p>二、技术要求：</p> <p>1. 150mm，带柄。</p> <p>2. 规格尺寸应符合 SG 241 表格 1 的有关要求。</p> <p>3. 其它技术要求应符合 SG 241 第 2 章的技术要求。</p> <p>三、标志、说明书、包装、运输、贮存应符合 JY0001-2003 的有关规定。</p>	把	1

216	打孔器	<p>一、适用范围： 适用于中学理化生及小学科学实验中橡胶塞(软木塞)打孔用。</p> <p>二、技术要求： 1. 产品性能、外观、结构还应满足 JY0001 标准第 4、6、7 章的有关规定。 2. 为四件成套打孔器，材质为不锈钢，1、2、3、4，刀口直径分别为 10、8、6、4 mm，刀刃硬度不低于 HRC55，空心结构，刃口平整、锋利，无卷刃、缺口等缺陷。刀管直径分别为 12、10、8、6 mm，捅条长 105 mm，直径 3.5 mm。刀管与刀柄、捅条表面镀铬。 3. 表面不应有明显的凹痕、裂缝、变形等缺陷。表面涂镀层应均匀，不应起泡、龟裂、脱落和磨损。空管与手柄焊接牢固，金属零部件不应有锈蚀及其他机械损伤。 三、标志、说明书、包装、运输、贮存 应符合 JY0001-2003 的有关规定。 <b>★提供具有资质的检测机构出具的产品检测报告复印件并加盖制造商鲜章。</b></p>	个	2
217	打孔夹板	<p>一、适用范围： 适用于初中化学教学使用。</p> <p>二、技术要求： 1. 产品上夹板、下夹板长不小于 175mm，宽不小于 40mm，厚度不小于 11mm，误差应在 ±5 mm，具有足够强度，正常情况下使用不得断裂。 2. 上、下夹板应由脱脂干燥处理过的优质木材或透明塑料板制成，外观规整光洁、表面平整、修整的边沿不得有变形、破边、凸凹不平等缺陷。 3. 上夹板应备有直径为 6mm，8mm，10mm，12mm，直穿孔 4 个，能准确定位。 4. 紧固螺钉与下夹板紧固为一体，不得松动；紧固螺钉长度不小于 80mm。上夹板上下高度可调，由蝴蝶螺母定位。 5. 下夹板要保证产品在使用中的足够稳度，要便于安放。 三、标志、说明书、包装、运输、贮存 应符合 JY0001-2003 的有关规定。</p>	个	1
218	打孔器刮刀	<p>一、适用范围： 中学实验室用工具。</p> <p>二、技术要求： 1. 本产品由壳体及油石组成。 2. 壳体钢材制。壳体在磨刀时应夹紧打孔器，且打孔器正好与油石靠牢。 3. 油石为白刚玉料。 4. 打孔器刮刀装配牢固，无松动现象。 5. 由锥形定位架、刮刀片、刀片张角调节螺丝、手柄、油石等组成。 6. 能使刃口变钝的打孔器重新恢复使用。 7. 应符合 JY0001-2003《教学仪器产品一般质量要求》。 8. 应符合 JY0002-2003《教学仪器产品的检验规则》。 三、标志、说明书、包装、运输、贮存 应符合 JY0001-2003 的有关规定。</p>	个	1
219	电动钻孔器	<p>一、适用范围、规格型号： 初中化学实验室用。</p> <p>二、技术要求： 1. 结构及外观的一般要求应符合 JY 0001 的相关要求。 2. 产品性能能满足中学物理实验教学的要求。</p>	台	1

		三、标志、说明书、包装、运输、贮存应符合 JY0001-2003 的有关规定。		
<b>(三) 测量仪器</b>				
220	200g 电子天平	200 g, 0.01 g	台	1
221	100g 托盘天平	<p>一、适用范围、规格型号:</p> <p>1. 产品为有标尺非封闭式天平, 用于中小学实验教学用。</p> <p>2. 规格型号: 100g。</p> <p>二、技术要求:</p> <p>1. 外形尺寸: 210mm×84mm×135mm。</p> <p>2. 铸铁底座, 表面喷塑, 横梁铝制, 表面钝化, 称盘塑胶, 刀子和刀承采用采用优质合金钢制成。</p> <p>3. 双盘、单杠杆、等臂, 非封闭式横梁由铝合金制成。</p> <p>4. 最大称量为: 100g, 标尺称量为:0-5g, 分度值 0.1g, 秤盘直径: 84mm。</p> <p>5. 标尺光洁平直, 连接部位固紧, 分度线均匀, 游码起点对准零线, 移动时松紧适宜, 当杠杆受到轻微冲击时, 游码不移位。</p> <p>6. 应符合 QB/T2087《架盘天平》标准的相关要求。</p> <p>三、标志、说明书、包装、运输、贮存应符合 JY0001-2003 的有关规定。</p>	台	17
222	酸度计	<p>一、适用范围:</p> <p>适用于初中化学实验教学用。</p> <p>二、技术要求:</p> <p>1. 测量范围: 1~14。</p> <p>2. 测量结果通过表盘显示, 刻度直接换算为 PH 值。断电后数据不丢失。</p> <p>3. 分辨率: 0.01PH; 1mv。</p> <p>4. 性能指标符合 JY0001 标准规定要求。</p> <p>三、标志、说明书、包装、运输、贮存应符合 JY0001-2003 的有关规定。</p>	个	2
223	数字测温计	<p>一、适用范围:</p> <p>化学实验中测量温度用。</p> <p>二、技术要求:</p> <p>1. 工作电压: 220V±10%。</p> <p>2. 测温范围: -30~+200℃。</p> <p>3. 分辨率: 0.1℃。</p> <p>4. 精度≤1%</p> <p>5. 温度显示方式: LED 显示。</p> <p>6. 可进行两路温度测量, 两路测量的转换设有手动及自动切换装置。</p> <p>7. 温度测量读数稳定后有指示装置。</p> <p>8. 仪器的性能、安全、结构及外观的一般要求应分别符合 JY0001 标准的第 4、5、6、7 章的有关要求。</p> <p>三、标志、说明书、包装、运输、贮存应符合 JY0001-2003 的有关规定。</p>	个	1
<b>(四) 支架</b>				
224	方座支架	<p>一、适用范围、规格型号:</p> <p>1. 适用于中学物理、化学、生物和小学科学实验教学用。</p> <p>2. 规格型号: J1102 型。</p> <p>二、技术要求:</p> <p>1. 方座支架附烧瓶夹一只, 大小铁环各一只, 垂直夹二只, 平行夹一只。</p>	套	17

		<p>2. 底座尺寸 210×135mm,立杆直径 12mm,一端有 M10×18mm 螺纹。</p> <p>3. 大铁环内径 90mm,柄长 105mm。小铁环内径 50mm,柄长 125mm.。圆环 120 处有一开口,宽约 20mm。</p> <p>4. 烧瓶夹闭合间隙≤0.1mm,最大开口≥35mm,杆径 10mm,蝶形螺帽为 M5。</p> <p>5. 垂直夹、平行夹夹体为 S 形,顶部有 M6 紧固螺钉,夹持直径范围为 6~14mm。</p> <p>6. 底座放置平稳,支承夹持可靠,立杆与底座间的垂直度不大于 3mm,铁环组装后与立杆垂直,垂直度不大于 4mm。</p> <p>7. 其它符合 JY0001 第 6、7 章有关规定。</p> <p>8. 应符合原教育部标准《方座支架》JY167-84 的相关规定。</p> <p>三、标志、说明书、包装、运输、贮存 应符合 JY0001-2003 的有关规定。</p> <p><b>★提供具有资质的检测机构出具的产品检测报告复印件并加盖制造商鲜章。</b></p>		
225	铁三角	<p>一、适用范围: 适用于初中物理、化学、生物和小学科学实验用。</p> <p>二、技术要求:</p> <p>1. 圆环、支撑脚用料为 φ6mm 冷拉钢材质。</p> <p>2. 支撑圆环直径 φ80mm,圆环平面与放置台面平行,高 130mm。</p> <p>3. 三支撑脚与圆环间焊接牢靠,分布均匀,焊点光滑、平稳。</p> <p>4. 表面不应有明显的凹痕、裂缝、变形等缺陷;表面涂镀层应均匀,不应起泡、龟裂、脱落和磨损;不应有锈蚀及其他机械损伤。</p> <p>三、标志、说明书、包装、运输、贮存 应符合 JY0001-2003 的有关规定。</p>	个	17
226	21mm 试管架	木制或塑料制,8 孔,孔径 21 mm,立柱粘结牢固	个	17
227	25mm 试管架	木制或塑料制,8 孔,孔径 25 mm	个	2
228	35mm 试管架	木制或塑料制,8 孔,孔径 35 mm	个	2
<b>(五) 玻璃仪器</b>				
229	10mL 量筒	<p>一、适用范围、规格型号:</p> <p>1. 中学实验教学中盛量液体用。</p> <p>2. 规格型号:10ml。</p> <p>二、技术要求:</p> <p>1. 外形尺寸要求:全高 135±5mm,底部直径大于 36mm,壁厚大于 1mm。</p> <p>2. 最小分度值:0.2mm。</p> <p>3. 示值允差:在 20℃标准温度时≤±0.2ml。</p> <p>4. 分度线清晰、完整、耐久。刻线宽不大于 0.4mm。长线长度大于周长的 1/4,中线长度大于周长的 1/6,短线大于周长的 1/8。</p> <p>5. 表面和内层不允许有薄皮气泡、积水条纹、密集小气泡存在,其它外观缺陷也不能造成影响计量读数及仪器强度。</p> <p>6. 内应力消除:在偏光仪下呈紫红色。</p> <p>三、标志、说明书、包装、运输、贮存 应符合 JY0001-2003 的有关规定。</p>	个	17
230	25mL 量筒	25 mL 透明钠钙玻璃制,分度线、数字和标志应完整、清晰和耐久,容积为 20℃时充满量筒刻度线所容纳体积	个	17
231	50mL 量筒	<p>一、适用范围、规格型号:</p> <p>1. 中学实验教学中盛量液体用。</p> <p>2. 规格:50ml。</p>	个	17

		二、技术要求： 1. 外形尺寸要求：全高 $195 \pm 10\text{mm}$ ，底部直径 $> 46\text{mm}$ ，壁厚 $> 1\text{mm}$ ，底厚 $> 3\text{mm}$ 。 2. 最小分度值：1ml。 3. 示值允差：标准温度 $20^\circ\text{C}$ 时， $\leq \pm 0.6\text{ml}$ 。 4. 分度线清晰、完整、耐久。刻线宽不大于 $0.4\text{mm}$ 。长线长度 $>$ 周长的 $1/4$ ，中线长度 $>$ 周长的 $1/6$ ，短线 $>$ 周长的 $1/8$ 。 5. 表面和内层不允许有薄皮气泡、积水条纹、密集小气泡存在，其它外观缺陷也不能造成影响计量读数及仪器强度。 6. 内应力消除：在偏光仪下呈紫红色。 三、标志、说明书、包装、运输、贮存应符合 JY0001-2003 的有关规定。		
232	100mL 量筒	一、适用范围、规格型号： 1. 初中实验教学中盛量液体用。 2. 规格：100ml 二、技术要求： 1. 外形尺寸要求：全高 $250 \pm 10\text{mm}$ ，底座直径 $> 58\text{mm}$ ，壁厚 $> 1\text{mm}$ ，底厚 $> 3\text{mm}$ 。 2. 最小分度值：1mL 或 2ml。 3. 示值允差：标准温度 $20^\circ\text{C}$ 时 $\leq \pm 0.8\text{ml}$ 。 4. 分度线清晰、完整、耐久。刻度宽 $\leq 0.4\text{mm}$ 。长线长度 $>$ 周长的 $1/4$ ，中线长度 $>$ 周长的 $1/6$ ，短线 $>$ 周长的 $1/8$ 。 5. 表面和内层不允许有薄皮气泡、积水条纹、密集小气泡存在，其它外观缺陷也不能造成影响计量读数及仪器强度。 6. 内应力消除：在偏光仪下呈紫红色。 三、标志、说明书、包装、运输、贮存应符合 JY0001-2003 的有关规定。	个	2
233	500mL 量筒	一、适用范围、规格型号： 1. 适用于中学实验教学中盛量液体。 2. 规格型号：500ml。 二、技术要求： 1. 外形尺寸要求：全高 $350 \pm 15\text{mm}$ ，底部直径大于 $85\text{mm}$ ，壁厚大于 $1.2\text{mm}$ ，底厚大于 $4\text{mm}$ 。 2. 最小分度值：5ml。 3. 示值允差：标准温度 $20^\circ\text{C}$ 时 $\leq \pm 0.8\text{ml}$ 。 4. 分度线宽度不应超过 $0.5\text{mm}$ 。 5. 分度线清晰、完整、耐久。刻线宽不大于 $0.4\text{mm}$ 。长线长度大于周长的 $1/4$ ，中线长度大于周长的 $1/6$ ，短线大于周长的 $1/8$ 。 6. 表面和内层不允许有薄皮气泡、积水条纹、密集小气泡存在，其它外观缺陷也不能造成影响计量读数及仪器强度。 7. 内应力消除：在偏光仪下呈紫红色。 三、标志、说明书、包装、运输、贮存应符合 JY0001-2003 的有关规定。 <b>★提供具有资质的检测机构出具的产品检测报告复印件并加盖制造商鲜章。</b>	个	2
234	$\phi 15\text{mm} \times 150\text{mm}$ 试管	一、适用范围、规格型号： 1. 初中实验教学加热、反应及盛存液体试剂用。 2. 规格： $\phi 15\text{mm} \times 150\text{mm}$ 。 二、技术要求： 1. 外形尺寸：全管长 $150 \pm 5\text{mm}$ ，壁厚 $\geq 1\text{mm}$ 。 2. 急冷温差 $> 200^\circ\text{C}$ 。 3. 用料：钠钙或硅硼玻璃。	支	250

		<p>4. 造型规范、薄厚均匀、无明显偏斜。不允许有薄皮气泡、透明疙瘩、结石、条纹等缺陷。轻微缺陷应不得影响产品强度。</p> <p>5. 内应力消除：在偏光仪下呈紫红色。</p> <p>三、标志、说明书、包装、运输、贮存应符合 JY0001-2003 的有关规定。</p>		
235	ø18mm×180mm 试管	<p>一、适用范围、规格型号：</p> <p>1. 中学实验教学加热、反应及盛存液体试剂用。</p> <p>2. 规格型号：φ18mm×180mm。</p> <p>二、技术要求：</p> <p>1. 用料：钠钙或硅硼玻璃。</p> <p>2. 外形尺寸：全管长 180±5mm，壁厚≥1 mm。</p> <p>3. 急冷温差&gt;200℃。</p> <p>4. 造型规范、薄厚均匀、无明显偏斜。不允许有薄皮气泡、透明疙瘩、结石、条纹等缺陷。轻微缺陷应不得影响产品强度。</p> <p>5. 内应力消除：在偏光仪下呈紫红色。</p> <p>三、标志、说明书、包装、运输、贮存应符合 JY0001-2003 的有关规定。</p>	支	75
236	ø20mm×200mm 试管	<p>一、适用范围、规格型号：</p> <p>1. 中学实验教学加热、反应及盛存液体试剂用。</p> <p>2. 规格型号：φ20mm×200mm</p> <p>二、技术要求：</p> <p>1. 用料：钠钙或硅硼玻璃。</p> <p>2. 外形尺寸：全管长 200±5mm，壁厚≥1 mm。</p> <p>3. 急冷温差&gt;200℃。</p> <p>4. 造型规范、薄厚均匀、无明显偏斜。不允许有薄皮气泡、透明疙瘩、结石、条纹等缺陷。轻微缺陷应不得影响产品强度。</p> <p>5. 内应力消除：在偏光仪下呈紫红色。</p> <p>三、标志、说明书、包装、运输、贮存应符合 JY0001-2003 的有关规定。</p>	支	75
237	ø32mm×200mm 试管	<p>一、适用范围、规格型号：</p> <p>1. 中学实验教学加热、反应及盛存液体试剂用。</p> <p>2. 规格型号：φ32×200mm</p> <p>二、技术要求：</p> <p>1. 用料：钠钙或硅硼玻璃。</p> <p>2. 外形尺寸：全管长 200±5mm，壁厚≥1.5mm。</p> <p>3. 急冷温差&gt;200℃。</p> <p>4. 外形平整、薄厚均匀、无明显偏斜。不允许有薄皮气泡、透明疙瘩、结石、条纹等缺陷。轻微缺陷应不得影响产品强度。</p> <p>5. 内应力消除：在偏光仪下呈紫红色</p> <p>三、标志、说明书、包装、运输、贮存应符合 JY0001-2003 的有关规定。</p>	支	6
238	ø20mm×200mm 口部具支试管	<p>一、适用范围、规格型号：</p> <p>1. 中学实验教学加热、蒸馏等反应用。</p> <p>2. 规格型号：φ20×200mm.</p> <p>二、技术要求：</p> <p>1. 外形尺寸：试管长 200±5mm，壁厚≥1.2mm。支管长 35±5mm，支管外径&gt;7±0.5mm。</p> <p>2. 急冷温差&gt;200℃。</p> <p>3. 外形平整、薄厚均匀、熔接部位、管口等部分熔光平整，无薄皮气泡、透明疙瘩、结石、条纹等缺陷。</p> <p>4. 应力消除：在偏光仪下呈紫红色。</p>	支	45



		三、标志、说明书、包装、运输、贮存应符合 JY0001-2003 的有关规定。		
239	∅20mm×250mm 硬质玻璃管	<p>一、适用范围、规格型号：</p> <p>1. 中学实验教学加热、反应及盛存液体试剂用。</p> <p>2. 规格型号：∅20 mm×250mm。</p> <p>二、技术要求：</p> <p>1. 用料：钠钙或硅硼玻璃。</p> <p>2. 外形尺寸：全管长 250±5mm，壁厚≥1.2mm。</p> <p>3. 热稳定性≥200℃。</p> <p>4. 外形平整、薄厚均匀、无明显偏斜。不允许有薄皮气泡、透明疙瘩、结石、条纹等缺陷。轻微缺陷应不得影响产品强度。</p> <p>5. 内应力消除：在偏光仪下呈紫红色。</p> <p>三、标志、说明书、包装、运输、贮存应符合 JY0001-2003 的有关规定。</p>	个	6
240	100mL 烧杯	<p>一、适用范围、规格型号：</p> <p>1. 中小学实验教学加热实验用。</p> <p>2. 规格型号：100ml。</p> <p>二、技术要求：</p> <p>1. 壁厚≥0.9mm。满容量应超过标称容量的 10%，满容量和标称容量两液面间距≥10mm。</p> <p>2. 急冷温差不小于 200℃。</p> <p>3. 应力消除：在偏光仪下呈紫红色</p> <p>三、标志、说明书、包装、运输、贮存应符合 JY0001-2003 的有关规定。</p>	个	45
241	250mL 烧杯	<p>一、适用范围、规格型号：</p> <p>1. 中学实验教学加热实验用。</p> <p>2. 规格型号：250mL。</p> <p>二、技术要求：</p> <p>1. 壁厚≥1.1mm。满容量应超过标称容量的 10%，满容量和标称容量两液面间距≥10mm。</p> <p>2. 急冷温差不小于 200℃。</p> <p>3. 应力消除：在偏光仪下呈紫红色。</p> <p>三、标志、说明书、包装、运输、贮存应符合 JY0001-2003 的有关规定。</p>	个	30
242	500mL 烧杯	<p>一、适用范围、规格型号：</p> <p>1. 初中实验教学加热或盛存溶液用。</p> <p>2. 规格型号：500ml</p> <p>二、技术要求：</p> <p>1. 壁厚≥1.2mm。满容量应超过标称容量的 10%，满容量和标称容量两液面间距≥10mm。</p> <p>2. 急冷温差不小于 200℃。</p> <p>3. 应力消除：在偏光仪下呈紫红色。</p> <p>三、标志、说明书、包装、运输、贮存应符合 JY0001-2003 的有关规定。</p>	个	2
243	1000mL 烧杯	<p>一、适用范围、规格型号：</p> <p>1. 中学实验教学加热或盛存溶液用。</p> <p>2. 规格型号：1000ml。</p> <p>二、技术要求：</p> <p>1. 壁厚≥1.3mm。满容量应超过标称容量的 10%，满容量和标称容量两液面间距≥10mm。</p> <p>2. 急冷温差不小于 200℃。</p> <p>3. 应力消除：在偏光仪下呈紫红色。</p>	个	2

		三、标志、说明书、包装、运输、贮存应符合 JY0001-2003 的有关规定。		
244	250mL 平底烧瓶	250 mL , 平底透明硼硅酸盐玻璃制, 平底烧瓶 放 在平台上时, 应直立不摇晃、不 转动	个	2
245	100mL 锥形瓶	一、适用范围、规格型号: 1. 适用于中学化学课实验教学。 2. 规格型号: 100ml。 二、技术要求: 1. 容量 100ml, 壁厚不小于 0.8mm。 2. 成型规整, 颈高高为颈外径的 1~1.25 倍。 3. 玻璃缺陷应符合 ZBN64001 标准 4.4 条规定要求。 4. 应力消除: 在偏光仪下呈紫红色。 三、标志、说明书、包装、运输、贮存应符合 JY0001-2003 的有关规定。	个	17
246	250mL 锥形瓶	一、适用范围、规格型号: 1. 中学实验做反应物多、加热时间长的反应时用。 2. 规格型号: 平、长, 250ml。 二、技术要求: 1. 瓶外径 $85 \pm 2$ mm, 瓶颈外径 $35 \pm 1.5$ mm, 烧瓶全高 $140 \pm 3$ mm, 瓶底直径 $40 \pm 2$ mm, 壁厚 $\geq 0.9$ mm。 2. 造型规整。造型规整, 壁厚偏差小于 0.6mm。 3. 底部无结石、节瘤存在。 $\phi 0.5$ mm 以下可目测到的微小气泡, 每 10cm <sup>2</sup> 范围内不多于 3 个。 4. 其它玻璃缺陷应符合 ZBN64001 标准 4.4 条的要求。 5. 应力消除: 在偏光仪下呈紫红色。 三、标志、说明书、包装、运输、贮存应符合 JY0001-2003 的有关规定。	个	17
247	250mL 蒸馏烧瓶	一、适用范围、规格型号: 1. 中学化学实验做蒸馏时使用。 2. 规格型号: 250ml。 二、技术要求: 1. 瓶身外径 $88 \pm 2$ mm, 、瓶颈外径 $25 \pm 1.5$ mm, 烧瓶全高 $220 \pm 3.5$ mm, 壁厚 0.9mm。支管长 $180 \pm 5$ mm, 支管外径 $8 \pm 0.5$ mm, 瓶口到支管接口距离 $66 \pm 5$ mm。 2. 热稳定性 $\geq 200^{\circ}\text{C}$ 。 3. 造型规整, 壁厚偏差小于 0.6mm。 4. 支管应连接牢固光滑, 底部无结石、节瘤存在。 $\phi 0.5$ mm 以下可目测到的微小气泡, 每 10cm <sup>2</sup> 范围内不多于 3 个。 5. 玻璃缺陷应符合 ZBN64001 标准 4.4 条的要求。 6. 应力消除: 在偏光仪下呈紫红色。 三、标志、说明书、包装、运输、贮存应符合 JY0001-2003 的有关规定。	个	2
248	125mL 集气瓶	一、适用范围、规格型号: 1. 中学实验教学收集气体用。 2. 规格型号: 125ml。 二、技术要求: 1. 外形尺寸要求: 全高 $100 \pm 2$ mm, 瓶身高 $61 \pm 4$ mm, 瓶肩高 $21 \pm 2$ mm, 瓶颈高 $22 \pm 2$ mm, 瓶身径 $56 \pm 2$ mm, 瓶颈直径 $34 \pm 2$ mm, 壁厚 $\geq 1.2$ mm, 底厚 $\geq 2$ mm。 2. 毛玻片: 边长 $50 \times 50$ mm, 厚 2~3 mm。 3. 玻片须经单面磨制, 表面平整, 无破损、砂粒、光斑等存在。瓶口也须磨制平整, 盖上毛玻片后有良好的气密性。	个	60

		<p>4. 玻璃缺陷：砂粒不超过 3 个，最大允许直径 1mm；气泡不超过 2 个，最大允许面积 3×6mm；透明疙瘩不超过 2 个，最大允许直径 2mm。</p> <p>三、标志、说明书、包装、运输、贮存应符合 JY0001-2003 的有关规定。</p>		
249	250mL 集气瓶	<p>一、适用范围、规格型号： 1. 中小学实验教学收集气体用。 2. 规格型号：250ml。</p> <p>二、技术要求： 1. 外形尺寸要求：全高 130±6mm，瓶身高 77±5mm，瓶肩高 25±2mm，瓶颈高 28±2mm，瓶身径 70±2mm，瓶颈径 40±2mm，壁厚≥1.2 mm，底厚≥2 mm。 2. 瓶盖边长 60×60mm，盖厚 2~3mm。 3. 瓶盖毛玻片须经单面磨制，表面平整，无破损、砂粒、光斑等存在。瓶口也须磨制平整，盖上毛玻片后有良好的气密性。 4. 玻璃缺陷：砂粒不超过 3 个，最大允许直径 1mm；气泡不超过 2 个，最大允许面积 3×6mm；透明疙瘩不超过 2 个，最大允许直径 2mm。</p> <p>三、标志、说明书、包装、运输、贮存应符合 JY0001-2003 的有关规定。</p>	个	12
250	250mL 液封除毒气集气瓶	<p>一、适用范围： 适用于中学化学实验教学用。</p> <p>二、技术要求： 1. 250ml。 2. 结构及外观的一般要求应分别符合 JY 0001 的相关要求。 3. 产品性能满足中学化学实验教学的要求。</p> <p>三、标志、说明书、包装、运输、贮存应符合 JY0001-2003 的有关规定。</p>	个	2
251	60mL 广口瓶	<p>一、适用范围、规格型号： 1. 盛装化学药品用。 2. 规格型号：白、60ml。</p> <p>二、技术要求 1. 外形尺寸要求：瓶身高 52±4mm，瓶肩高 13±2mm，瓶颈高 15±2mm，瓶身径 42±1mm，瓶颈径 25±2mm，壁厚≥1mm，底厚≥1.5mm。 2. 瓶口圆正，无毛刺、无歪斜。瓶塞配合适宜，盖塞后有良好的气密性。 3. 玻璃缺陷：砂粒不超过 3 个，最大允许直径 1mm；气泡不超过 2 个，最大允许面积 3×6mm；透明疙瘩不超过 2 个，最大允许直径 2mm。</p> <p>三、标志、说明书、包装、运输、贮存应符合 JY0001-2003 的有关规定。</p>	个	100
252	250mL 广口瓶	<p>一、适用范围、规格型号： 1. 盛装化学药品用。 2. 规格型号：白、250ml。</p> <p>二、技术要求： 1. 外形尺寸要求：瓶身高 77±4mm，瓶肩高 25±2mm，瓶颈高 28±2mm，瓶身径 70±2mm，瓶颈径 34±2mm。壁厚≥1.3mm，底厚≥2mm。 2. 瓶口圆正，无毛刺、无歪斜。瓶塞和瓶颈磨砂均匀，配合适宜，盖塞后有良好的气密性。 3. 玻璃缺陷：砂粒不超过 3 个；最大允许直径 1mm，气泡不超过 2 个；最大允许面积 3×6mm，透明疙瘩不超过 2 个；最大允许直径</p>	个	17

		2mm。 三、标志、说明书、包装、运输、贮存应符合 JY0001-2003 的有关规定。		
253	500mL 广口瓶	一、适用范围、规格型号： 1. 盛装生物药品用。 2. 规格型号：白、500ml 二、技术要求 1. 外形尺寸要求：瓶身高 $98 \pm 8\text{mm}$ ，瓶肩高 $32 \pm 2\text{mm}$ ，瓶颈高 $30 \pm 3\text{mm}$ ，瓶身径 $84 \pm 3\text{mm}$ ，瓶颈径 $40 \pm 2\text{mm}$ 。壁厚 $\geq 1.3\text{mm}$ ，底厚 $\geq 2\text{mm}$ 。 2. 瓶口圆正，无毛刺、无歪斜。瓶塞和瓶颈磨砂均匀，配合适宜，盖塞后有良好的气密性。 3. 玻璃缺陷：砂粒不超过 5 个，最大允许直径 1mm；气泡不超过 2 个，最大允许面积 $4 \times 8\text{mm}$ ；透明疙瘩不超过 3 个，最大允许直径 3mm。 三、标志、说明书、包装、运输、贮存应符合 JY0001-2003 的有关规定。 <b>★提供具有资质的检测机构出具的产品检测报告复印件并加盖制造商鲜章。</b>	个	3
254	125mL 茶色广口瓶	一、适用范围、规格型号： 1. 适用于中学化学实验盛装化学药品、试剂。 2. 规格型号：茶色、125ml。 二、技术要求： 1. 瓶色为茶色（或棕色）。 2. 外形尺寸：瓶身高 $61 \pm 4\text{mm}$ ，瓶肩高 $21 \pm 2\text{mm}$ ，瓶颈高 $22 \pm 2\text{mm}$ ，瓶身径 $56 \pm 2\text{mm}$ ，瓶颈径 $29 \pm 2\text{mm}$ 。壁厚 $\geq 1.2\text{mm}$ ，底厚 $\geq 1.8\text{mm}$ 。 3. 瓶口圆正，无毛刺、无歪斜。瓶塞及瓶颈磨砂均匀，配合适宜，盖塞后有良好的气密性。 4. 允许玻璃缺陷：1mm 直径一下的砂粒不超过 3 个；面积在 $3\text{mm} \times 6\text{mm}$ 以下的气泡不超过 2 个；直径在 2mm 以下的透明疙瘩不超过 2 个。 5. 应力消除：在偏光仪下观察呈紫红色。 三、标志、说明书、包装、运输、贮存应符合 JY0001-2003 的有关规定。	个	17
255	250mL 茶色广口瓶	一、适用范围、规格型号： 1. 适用于中学化学实验盛装化学药品、试剂。 2. 规格型号：茶色、250ml。 二、技术要求： 1. 瓶色为茶色（或棕色）。 2. 外形尺寸：全高 $130 \pm 5\text{mm}$ ，体高 $105 \pm 4\text{mm}$ ，瓶身直径 $70 \pm 2\text{mm}$ ，瓶口直径 $34 \pm 2\text{mm}$ 。壁厚 1.3mm，底厚 2.0mm，塞高 $23 \pm 2\text{mm}$ 。 3. 瓶口圆正，无毛刺、无歪斜。瓶塞及瓶颈磨砂均匀，配合适宜，盖塞后有良好的气密性。 4. 允许玻璃缺陷：1mm 直径一下的砂粒不超过 3 个；面积在 $3\text{mm} \times 6\text{mm}$ 以下的气泡不超过 2 个；直径在 2mm 以下的透明疙瘩不超过 2 个。 5. 应力消除：在偏光仪下观察呈紫红色。 三、标志、说明书、包装、运输、贮存应符合 JY0001-2003 的有关规定。	个	3
256	60mL 细口瓶	一、适用范围、规格型号： 1. 盛装化学药品用（多用于盛装液体试剂）。 2. 规格型号：60ml。	个	50

		<p>二、技术要求</p> <p>1. 外形尺寸要求：全高 <math>85 \pm 5\text{mm}</math>，瓶体高 <math>60 \pm 4\text{mm}</math>，瓶身径 <math>44 \pm 2\text{mm}</math>，壁厚 <math>1\text{mm}</math>，瓶底厚 <math>1.5\text{mm}</math>，瓶口直径 <math>18 \pm 1\text{mm}</math>，瓶塞高 <math>24 \pm 2\text{mm}</math>。</p> <p>2. 瓶口圆正，无毛刺、无歪斜。瓶塞和瓶颈磨砂均匀，配合适宜，盖塞后有良好的气密性。</p> <p>3. 玻璃缺陷：砂粒不超过 3 个，最大允许直径 <math>1\text{mm}</math>；气泡不超过 2 个，最大允许面积 <math>3 \times 6\text{mm}</math>；透明疙瘩不超过 2 个，最大允许直径 <math>2\text{mm}</math>。</p> <p>三、标志、说明书、包装、运输、贮存应符合 JY0001-2003 的有关规定。</p>		
257	125mL 细口瓶	<p>一、适用范围、规格型号：</p> <p>1. 盛装化学药品用（多用于盛装液体试剂）。</p> <p>2. 规格型号：125ml。</p> <p>二、技术要求：</p> <p>1. 外形尺寸要求：瓶身高 <math>60 \pm 4\text{mm}</math>，瓶肩高 <math>18 \pm 2\text{mm}</math>，瓶颈高 <math>22 \pm 2\text{mm}</math>，瓶身径 <math>54 \pm 2\text{mm}</math>，瓶颈径 <math>20 \pm 2\text{mm}</math>。壁厚 <math>\geq 1.2\text{mm}</math>，底厚 <math>\geq 1.8\text{mm}</math>。</p> <p>2. 瓶口圆正，无毛刺、无歪斜。瓶塞和瓶颈磨砂均匀，配合适宜，盖塞后有良好的气密性。</p> <p>3. 无严重玻璃缺陷：砂粒不超过 3 个，最大允许直径 <math>1\text{mm}</math>；气泡不超过 2 个，最大允许面积 <math>3 \times 6\text{mm}</math>；透明疙瘩不超过 2 个，最大允许直径 <math>2\text{mm}</math>。</p> <p>三、标志、说明书、包装、运输、贮存应符合 JY0001-2003 的有关规定。</p>	个	100
258	250mL 细口瓶	<p>一、适用范围、规格型号：</p> <p>1. 盛装化学药品用（多用于盛装液体试剂）。</p> <p>2. 规格型号：白、250ml。</p> <p>二、技术要求：</p> <p>1. 外形尺寸要求：瓶身高 <math>77 \pm 6\text{mm}</math>，瓶肩高 <math>25 \pm 2\text{mm}</math>，瓶颈高 <math>28 \pm 2\text{mm}</math>，瓶身径 <math>70 \pm 2\text{mm}</math>，瓶颈径 <math>25 \pm 2\text{mm}</math>。壁厚 <math>\geq 1.3\text{mm}</math>，底厚 <math>\geq 2\text{mm}</math>。</p> <p>2. 瓶口圆正，无毛刺、无歪斜。瓶塞和瓶颈磨砂均匀，配合适宜，盖塞后有良好的气密性。</p> <p>3. 无严重玻璃缺陷：砂粒不超过 3 个，最大允许直径 <math>1\text{mm}</math>；气泡不超过 2 个，最大允许面积 <math>3 \times 6\text{mm}</math>；透明疙瘩不超过 2 个，最大允许直径 <math>2\text{mm}</math>。</p> <p>三、标志、说明书、包装、运输、贮存应符合 JY0001-2003 的有关规定。</p>	个	10
259	500mL 细口瓶	<p>一、适用范围、规格型号：</p> <p>1. 盛装化学药品用（多用于盛装液体试剂）。</p> <p>2. 规格型号：500ml。</p> <p>二、技术要求：</p> <p>1. 外形尺寸要求：瓶身高 <math>100 \pm 6\text{mm}</math>，瓶肩高 <math>30 \pm 2\text{mm}</math>，瓶颈高 <math>28 \pm 2\text{mm}</math>，瓶身径 <math>70 \pm 2\text{mm}</math>，瓶颈径 <math>25 \pm 2\text{mm}</math>。壁厚 <math>\geq 1.3\text{mm}</math>，底厚 <math>\geq 2\text{mm}</math>。</p> <p>2. 瓶口圆正，无明显歪斜。瓶塞和瓶颈磨砂均匀，配合适宜，盖塞后有良好的气密性。</p> <p>3. 无严重玻璃缺陷。砂粒不超过 3 个，最大允许直径 <math>1\text{mm}</math>；气泡不超过 2 个，最大允许面积 <math>3 \times 6\text{mm}</math>；透明疙瘩不超过 2 个，最大允许直径 <math>2\text{mm}</math>。</p> <p>三、标志、说明书、包装、运输、贮存应符合 JY0001-2003 的有关规定。</p>	个	3

260	1000mL 细口瓶	<p>一、适用范围、规格型号： 1. 盛装化学药品用（多用于盛装液体试剂）。 2. 规格型号：白、1000ml。</p> <p>二、技术要求： 1. 全高<math>200\pm 8</math>mm，瓶体高<math>162\pm 6</math>mm，瓶身径<math>106\pm 3</math>mm，壁厚1.7mm，瓶底厚2.5mm，瓶口直径<math>29\pm 1</math>mm，瓶塞高<math>32\pm 2</math>mm。 2. 瓶口圆正，无明显歪斜。瓶塞和瓶颈磨砂均匀，配合适宜，盖塞后有良好的气密性。 3. 玻璃缺陷：砂粒不超过5个；最大允许直径1.5mm，气泡不超过2个；最大允许面积<math>6\times 10</math>mm，透明疙瘩不超过4个；最大允许直径5mm。</p> <p>三、标志、说明书、包装、运输、贮存应符合 JY0001-2003 的有关规定。</p>	个	1
261	3000mL 细口瓶	<p>一、适用范围、规格型号： 1. 盛装化学药品用（多用于盛装液体试剂）。 2. 规格型号：白、3000ml。</p> <p>二、技术要求： 1. 瓶口圆正，无明显歪斜。瓶塞和瓶颈磨砂均匀，配合适宜，盖塞后有良好的气密性。 2. 玻璃缺陷：砂粒不超过5个；最大允许直径1.5mm，气泡不超过2个；最大允许面积<math>6\times 10</math>mm，透明疙瘩不超过4个；最大允许直径5mm。 3. 能够满足初中化学实际教学需要。</p> <p>三、标志、说明书、包装、运输、贮存应符合 JY0001-2003 的有关规定。</p>	个	1
262	60mL 茶色细口瓶	<p>一、适用范围、规格型号： 1. 盛装化学药品用（多用于盛装液体试剂）。 2. 规格型号：茶色、60ml。</p> <p>二、技术要求： 1. 外形尺寸要求：全高<math>85\pm 5</math>mm，瓶体高<math>60\pm 4</math>mm，瓶身径<math>44\pm 2</math>mm，壁厚1mm，瓶底厚1.5mm，瓶口直径<math>18\pm 1</math>mm，瓶塞高<math>24\pm 2</math>mm。 2. 瓶口圆正，无毛刺、无歪斜。瓶塞和瓶颈磨砂均匀，配合适宜，盖塞后有良好的气密性。 3. 玻璃缺陷：砂粒不超过3个；最大允许直径1mm，气泡不超过2个；最大允许面积<math>3\times 6</math>mm，透明疙瘩不超过2个；最大允许直径2mm。</p> <p>三、标志、说明书、包装、运输、贮存应符合 JY0001-2003 的有关规定。</p>	个	17
263	125mL 茶色细口瓶	<p>一、适用范围、规格型号： 1. 盛装化学药品用（多用于盛装液体试剂）。 2. 规格型号：茶色、125ml。</p> <p>二、技术要求： 1. 瓶色为茶色（或棕色）。 2. 外形尺寸要求：瓶身高<math>60\pm 4</math>mm，瓶肩高<math>18\pm 2</math>mm，瓶颈高<math>22\pm 2</math>mm，瓶身径<math>54\pm 4</math>mm，瓶颈径<math>20\pm 2</math>mm。壁厚<math>\geq 1.2</math>mm，底厚<math>\geq 1.8</math>mm。 3. 瓶口圆正，刻度清晰，造型规整，无毛刺、无歪斜。磨砂均匀，配合适宜，盖塞后有良好的气密性。 4. 无严重玻璃缺陷。</p> <p>三、标志、说明书、包装、运输、贮存应符合 JY0001-2003 的有关规定。</p>	个	17
264	250mL 茶色	<p>一、适用范围、规格型号：</p>	个	5

	细口瓶	1. 盛装化学药品用（多用于盛装液体试剂）。 2. 规格型号：茶色、250ml。 二、技术要求： 1. 外形尺寸要求：瓶身高 $77 \pm 6$ mm，瓶肩高 $25 \pm 2$ mm，瓶颈高 $28 \pm 2$ mm，瓶身径 $70 \pm 2$ mm，瓶颈径 $25 \pm 2$ mm。壁厚 $\geq 1.3$ mm，底厚 $\geq 2$ mm。 2. 瓶口圆正，无毛刺、无歪斜。瓶塞和瓶颈磨砂均匀，配合适宜，盖塞后有良好的气密性。 3. 无严重玻璃缺陷。 三、标志、说明书、包装、运输、贮存 应符合 JY0001-2003 的有关规定。		
265	500mL 茶色细口瓶	一、适用范围、规格型号： 1. 盛装化学药品用（多用于盛装液体试剂）。 2. 规格型号：茶色、500ml。 二、技术要求： 1. 外形尺寸要求：瓶身高 $100 \pm 6$ mm，瓶肩高 $30 \pm 2$ mm，瓶颈高 $28 \pm 2$ mm，瓶身径 $70 \pm 2$ mm，瓶颈径 $25 \pm 2$ mm。壁厚 $\geq 1.3$ mm，底厚 $\geq 2$ mm。 2. 瓶口圆正，无明显歪斜。瓶塞和瓶颈磨砂均匀，配合适宜，盖塞后有良好的气密性。 3. 无严重玻璃缺陷。 三、标志、说明书、包装、运输、贮存 应符合 JY0001-2003 的有关规定。	个	2
266	酒精灯	一、适用范围、规格型号： 1. 加热实验用。 2. 规格型号：150mL。 二、技术要求： 1. 由钠钙玻璃制造。 2. 外形尺寸：全高 $80 \pm 5$ mm，灯肩直径 $90 \pm 2$ mm，灯肚高 $55 \pm 5$ mm，灯底直径 $52 \pm 2$ mm，灯塞直径 $22 \pm 2$ mm，灯塞高 $25 \pm 5$ mm，灯帽直径 $24 \pm 2$ mm，帽高 $62 \pm 2$ mm，厚度 $> 1$ mm。 3. 造型规整、灯塞插、取方便。 4. 应力消除：在偏光仪下呈紫红色。厚度在 2.7mm 以上处可成红色或橙红色。 三、标志、说明书、包装、运输、贮存 应符合 JY0001-2003 的有关规定。	个	15
267	气体发生器	一、适用范围、规格型号： 1. 中学化学实验制取气体时使用。 2. 规格型号：250ml。 二、技术要求： 1. 产品由底部带孔、颈部为圆球状的磨口试管（附胶塞）及具支、磨口锥形烧瓶构成。 2. 外形尺寸：试管及烧瓶壁厚均大于 9mm。试管口直径 24mm，颈部球径 38mm，全长 $180 \pm 5$ mm。烧瓶底径 80mm，高 140mm，支管外径 8mm，支管长 30mm。4#胶塞。 3. 理化性能符合 GB6579，GB6580 标准的规定。 4. 仪器外观无明显的结石、节瘤、气泡等玻璃缺陷。 三、标志、说明书、包装、运输、贮存 应符合 JY0001-2003 的有关规定。	个	1
268	冷凝器	一、适用范围、规格型号： 1. 蒸馏实验冷却蒸馏气体用。 2. 规格型号：直固，300mm。	支	1

		<p>二、技术要求：</p> <p>1. 外形尺寸：外套管长 <math>300 \pm 10\text{mm}</math>，外径 <math>33 \pm 1.5\text{mm}</math>，上管长 <math>80 \pm 10\text{mm}</math>，外径 <math>23 \pm 1\text{mm}</math>，下管长 <math>100 \pm 10\text{mm}</math>，下管外径 <math>12 \pm 0.5\text{mm}</math>，进出水管口径 <math>4 \pm 1\text{mm}</math>，内芯外径 <math>11 \pm 0.5\text{mm}</math>，内芯、外套管厚 <math>&gt; 1.2\text{mm}</math>，下管厚 <math>&gt; 1.5\text{mm}</math>。</p> <p>2. 造型规整，芯管居中，各管口无毛刺，上管口卷边圆正，无缺口，焊接处光滑牢固，无严重玻璃缺陷。</p> <p>3. 内应力消除：在偏光仪下呈紫红色。</p> <p>三、标志、说明书、包装、运输、贮存应符合 JY0001-2003 的有关规定。</p>		
269	牛角管	<p>一、适用范围、规格型号：</p> <p>1. 实验中接受液体及连接仪器用。</p> <p>2. 规格型号：变形，<math>\phi 8\text{mm} \times 150\text{mm}</math>。</p> <p>二、技术要求：</p> <p>1. 外形尺寸：套厚 <math>&gt; 1.3\text{mm}</math>，上管外径 <math>18 \pm 1\text{mm}</math>，下管外径 <math>9 \pm 1\text{mm}</math>。</p> <p>2. 造型规整，弯角处不得偏瘪，无严重玻璃缺陷。</p> <p>3. 内应力消除：在偏光仪下呈紫红色。</p> <p>三、标志、说明书、包装、运输、贮存应符合 JY0001-2003 的有关规定。</p>	支	1
270	T形三通连接管	<p>一、适用范围：</p> <p>适用于初中化学实验教学用。</p> <p>二、技术要求：</p> <p>1. 产品选用钠钙玻璃制成，用于导管分流。</p> <p>2. 熔解部位平滑、均匀、无气泡。</p> <p>3. 内应力消除：在偏光仪下呈紫红色。</p> <p>三、标志、说明书、包装、运输、贮存应符合 JY0001-2003 的有关规定。</p>	支	1
271	Y形三通连接管	<p>一、适用范围：</p> <p>适用于初中化学实验教学。</p> <p>二、技术要求：</p> <p>1. 产品选用钠钙玻璃制成 Y 形，用于导管分流。</p> <p>2. 熔解部位平滑、均匀、无气泡。</p> <p>3. 内应力消除：在偏光仪下呈紫红色。</p> <p>三、标志、说明书、包装、运输、贮存应符合 JY0001-2003 的有关规定。</p>	支	1
272	单球干燥管	<p>一、适用范围、规格型号：</p> <p>1. 中学教学实验干燥气体用。</p> <p>2. 规格型号：单球，<math>150\text{mm}</math>。</p> <p>二、技术要求：</p> <p>1. 外形尺寸：长度 <math>150 \pm 5\text{mm}</math>，壁厚 <math>1 \pm 0.2\text{mm}</math>，球径 <math>35 \pm 3\text{mm}</math>。</p> <p>2. 无严重玻璃缺陷。</p> <p>3. 应力：在偏光仪下呈紫红色或扩散淡蓝色。</p> <p>三、标志、说明书、包装、运输、贮存应符合 JY0001-2003 的有关规定。</p>	支	2
273	60mm 漏斗	<p>一、适用范围、规格型号：</p> <p>1. 教学实验过滤、分液、滴液用。</p> <p>2. 规格型号：<math>60\text{mm}</math>。</p> <p>二、技术要求：</p> <p>1. 外形尺寸：斗径 <math>60 \pm 1.5\text{mm}</math>，斗高 <math>51 \pm 1\text{mm}</math>，斗柄长 <math>60 \pm 5\text{mm}</math>，外径 <math>7-8\text{mm}</math>，出水角度 <math>60 \pm 1^\circ</math>。</p> <p>2. 漏斗口圆正，焊接牢固。玻璃缺陷要求：气泡不超过 2 个（最大直径 <math>\phi 3\text{mm}</math>），砂粒不超过 1 个（最大直径 <math>\phi 1\text{mm}</math>）。</p>	支	15



		3. 内应力消除：在偏光仪下呈紫红色。 三、标志、说明书、包装、运输、贮存应符合 JY0001-2003 的有关规定。		
274	90mm 漏斗	一、适用范围、规格型号： 1. 教学实验过滤、分液、滴液用。 2. 规格：90mm。 二、技术要求： 1. 产品选用钠钙玻璃制成。 2. 外形尺寸：斗径 $90 \pm 5$ mm，斗高 $72 \pm 1$ mm，斗柄长 $90 \pm 2$ mm，斗柄外径 10~11mm。 3. 内应力消除：在偏光仪下呈紫红色。 三、标志、说明书、包装、运输、贮存应符合 JY0001-2003 的有关规定。	支	1
275	长颈漏斗	漏斗口径 90 mm，斗颈长 90 mm，下口磨成 45° 角，斜口边口倒角或熔光，耐水性 HGB3 级	支	15
276	梨形分液漏斗	一、适用范围、规格型号： 1. 实验教学过滤、分液、滴液用。 2. 规格型号：梨形，50ml。 二、技术要求： 1. 外形尺寸：壁厚 $> 1.2$ mm，柄长 $100 \pm 10$ mm。 2. 造型规整。漏斗口圆正、灯工焊接牢固。塞盖及分液活塞磨砂均匀，配合适宜，不渗漏。 3. 无严重玻璃缺陷。轻微缺陷如条纹、气泡、结石等不得影响仪器本身的使用强度。 4. 内应力：在偏光仪下呈紫红色。 三、标志、说明书、包装、运输、贮存应符合 JY0001-2003 的有关规定。	支	2
277	球形分液漏斗	50 mL，球型瓶塞应有凹槽，瓶口有气孔	支	2
278	100mm 滴管	100 mm 直形，滴管尖嘴口径 1 mm，上端有防滑脱翻口，翻口处直径比滴管直径略多 1 mm~2 mm	支	40
279	150mm 滴管	150 mm 直形，滴管尖嘴口径 1 mm，上端有防滑脱翻口，翻口处直径比滴管直径略多 1 mm~2 mm	支	30
280	圆水槽	$\Phi 250$ mm $\times$ 100mm，圆形，塑质，透明透光率 $\geq 85\%$	个	1
<b>(六) 配套用品材料</b>				
281	实验用品提篮	一、适用范围： 中学实验室用工具。 二、技术要求： 1. 采用木制或塑料。 2. 提篮外形尺寸：长 $\geq 380 \pm 10$ mm，宽 $\geq 280 \pm 10$ mm，深 $\geq 280 \pm 10$ mm。 3. 提手承重 $\geq 15$ Kg。 4. 其余要求应符合 JY00001-2003《教学仪器产品一般质量要求》中的相关规定。 三、标志、说明书、包装、运输、贮存应符合 JY0001-2003 的有关规定。	个	1
282	坩埚钳	一、适用范围、规格型号： 1. 用于初中化学实验中夹持坩埚。 2. 200mm。 二、技术要求： 1. 坩埚钳张、合自如，夹持牢靠。	个	15

		2. 钳长 200mm。 3. 表面涂镀层均匀，无起泡、龟裂、脱落和磨损。 三、标志、说明书、包装、运输、贮存 应符合 JY0001-2003 的有关规定。		
283	烧杯夹	一、适用范围： 中学化学实验中夹持烧杯用。 二、技术要求： 1. 成型规整、美观，表面无锈蚀，无损伤。 2. 具备可靠的强度和夹持能力，便于与实验装置配合、组装。 3. 夹杆直径为 10mm±2mm，夹头内侧有软质垫衬。 三、标志、说明书、包装、运输、贮存 应符合 JY0001-2003 的有关规定。	个	3
284	镊子	200mm，圆嘴	个	15
285	试管夹	一、适用范围： 中学化学、生物及小学科学课实验中夹持试管用。 二、技术要求： 1. 产品为木质或竹质材料制成。夹长不小于 100mm，手柄长度不小于 80mm。 2. 夹口张、合松劲强度适宜，便于试管夹持和拿取。 三、标志、说明书、包装、运输、贮存 应符合 JY0001-2003 的有关规定。	个	15
286	止水皮管夹	一、适用范围、规格型号： 中学化学、生物实验装置中控制液体或气导通或截至用。 二、技术要求： 1. 水止皮管夹用钢丝拧制而成，弹性良好，夹持牢靠，表面作镀铬处理。 2. 成型规整，表面无锈蚀。 三、标志、说明书、包装、运输、贮存 应符合 JY0001-2003 的有关规定。	个	3
287	陶土网	金属网尺寸 $\geq 125 \text{ mm} \times 125 \text{ mm}$ ，耐火材料为陶土，功能等同于石棉网	个	3
288	燃烧匙	一、适用范围： 中学化学及小学科学课实验中作燃烧实验或焰色反应使用。 二、技术要求： 1. 燃烧勺用紫铜制成，手柄杆长度不小于 200mm。 2. 手柄与燃烧勺焊接牢靠。 3. 成型规整、表面无毛刺、无锈蚀。 三、标志、说明书、包装、运输、贮存 应符合 JY0001-2003 的有关规定。	把	5
289	金属药匙	一、适用范围： 中学化学、生物及小学科学实验中取用微小颗粒或粉末试剂、药品用。 二、技术要求： 1. 产品为塑料或骨质材料制成。 2. 两端分别为大小匙勺，全长不小于 100mm。 三、标志、说明书、包装、运输、贮存 应符合 JY0001-2003 的有关规定。	把	15
290	玻璃棒	$\phi 3\text{mm} \times 4\text{mm}$	Kg	2
291	橡胶塞	000、00、0~10 号 白色，质地均匀	Kg	5
292	结晶皿	80mm	个	3
293	60mm 表面	一、适用范围、规格型号：	个	3

	皿	<p>1. 实验教学中做点滴实验或遮盖等使用。</p> <p>2. 规格型号：60 mm。</p> <p>二、技术要求：</p> <p>1. 由钠钙玻璃制造。</p> <p>2. 外形尺寸：皿口直径 60±3 mm。</p> <p>3. 皿口平光、无缺口，皿面圆度正确，无凹凸不平现象。</p> <p>4. 玻璃缺陷：其中气泡不超过 3 个，最大允许直径 1.5 mm，透明疙瘩不超过 2 个，其中最大允许直径 1.0 mm，砂粒不超过 1 个，最大允许直径 0.5 mm。</p> <p>5. 应力：在偏光仪下呈紫红色。</p> <p>三、标志、说明书、包装、运输、贮存应符合 JY0001-2003 的有关规定。</p>		
294	100mm 表面皿	<p>一、适用范围、规格型号：</p> <p>1. 教学实验中做点滴实验、遮盖或用热气流蒸发少量液体时使用。</p> <p>2. 规格型号：100 mm。</p> <p>二、技术要求：</p> <p>1. 由钠钙玻璃制造。</p> <p>2. 外形尺寸：皿口直径 100±3 mm。</p> <p>3. 皿口平光、无缺口，皿面圆度正确，无凹凸不平现象。</p> <p>4. 玻璃缺陷：其中气泡不超过 3 个，最大允许直径 2.0 mm，透明疙瘩不超过 3 个，其中最大允许直径 1.0 mm，砂粒不超过 1 个，最大允许直径 1.0 mm。</p> <p>5. 应力：在偏光仪下呈紫红色。</p> <p>三、标志、说明书、包装、运输、贮存应符合 JY0001-2003 的有关规定。</p>	个	3
295	60mm 研钵	瓷，60ml	个	17
296	蒸发皿	瓷，60ml	个	17
297	反应板	至少 6 穴	个	17
298	6 孔井穴板	6 孔，5ml×6，附带双导气管的井穴塞	个	17
299	升降台	<p>一、适用范围、规格型号：</p> <p>1. 中学物理实验教学用。</p> <p>2. J1110 型。</p> <p>二、技术要求：</p> <p>1. 由两个工作台面、升降竿等构成。</p> <p>2. 工作台面分大小两块，台面用厚度不小于 1.5mm 的不锈钢板制成。</p> <p>3. 载物台面积不小于 150mm×150mm，下底板面积不小于 200mm×200mm。</p> <p>4. 台面平面度≤1.5mm。</p> <p>5. 台面载重≥10kg 重物，并升至 1/2 高度和全程高度时，应无下滑、无倾斜、无损坏、无变形。升降过程应灵活轻便无阻滞。</p> <p>6. 台面载重 10kg 时应保持水平。</p> <p>7. 台面升降范围：≥150mm。</p> <p>8. 性能、安全、结构、外观应符合 JY 0001 第 4、5、6、7 章要求。</p> <p>9. 其他技术要求应符合 JY/T0419-2010</p> <p>三、标志、说明书、包装、运输、贮存应符合 JY0001-2003 的有关规定。</p> <p><b>★提供具有资质的检测机构出具的产品检测报告复印件并加盖制造商鲜章。</b></p>	个	17
300	注射器 (10mL×1, 30mL×1)	10mL×1, 30mL×1, 50mL×1, 100mL×1	套	1

	1, 50mL× 1, 100mL× 1)			
301	Φ12mm 试 管刷	Φ 12 mm 手持部分顶端应为环状, 顶部要有 刷丝, 铁丝不可外露	个	17
302	Φ18mm 试 管刷	Φ 18 mm 手持部分顶端应为环状, 顶部要有 刷丝, 铁丝不可外露	个	17
303	Φ32mm 试 管刷	Φ 32 mm 手持部分顶端应为环状, 顶部要有 刷丝, 铁丝不可外露	个	3
304	磁力加热搅 拌器	<p>一、适用范围: 适用于初中化学实验教学使用。</p> <p>二、技术要求:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 使用电源: AC 220V±22V, 50Hz。</li> <li>2. 消耗功率: 300W±25W。</li> <li>3. 能够搅拌 1000ml 玻璃烧杯中的实验物质。配二粒搅拌籽。</li> <li>4. 电机采用无级调速, 调速范围为 250r/min~2600r/min。</li> <li>5. 加热温度采用无级调温, 调温加热盘温度小于 300℃。</li> <li>6. 搅拌时噪声不大于 55 dB (A)。</li> <li>7. 安全要求: 应符合 GB 4706.1 的有关规定。</li> <li>8. 外观应符合 JY 0001—2003 的有关规定。</li> </ol> <p>三、标志、说明书、包装、运输、贮存 应符合 JY0001-2003 的有关规定。</p>	台	1
<b>(七) 专用器材</b>				
305	金属矿物、 金属及合金 标本	<p>一、适用范围: 适用于中学化学实验教学。</p> <p>二、技术要求:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 金属矿物标本由方铅矿、闪锌矿、黄铜矿、磁铁矿、铝土矿等组成。</li> <li>2. 金属标本由铁、铅、锌、铜、铝等组成。</li> <li>3. 合金标本由钢、黄铜、不锈钢、铍铜、磷青铜等组成。</li> <li>4. 应符合 J Y 0005-90 《矿物岩石标本》中的相关规定。</li> <li>5. 符合 JY0001-2003 《教学仪器一般质量要求》的有关规定。</li> </ol> <p>三、标志、说明书、包装、运输、贮存 应符合 JY0001-2003 的有关规定。</p>	盒	1
306	金刚石结构 模型	<p>一、适用范围: 中学化学教学演示实验用。</p> <p>二、技术要求:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 模型由碳原子、单键, 双键组成, 拼装成的模型应形似足球。</li> <li>2. 模型用无毒、结实耐用的材质制成。各部分数量充足。结构应科学、合理。能满足正常的教学。</li> <li>3. 表面色泽美观、逼真。</li> <li>4. 仪器的性能、安全及外观的一般要求应分别符合 JY0001 标准的第 4、5、7 章的有关要求。</li> <li>5. 其他要求应符合 JY0001 标准第 9 章的要求。</li> </ol> <p>三、标志、说明书、包装、运输、贮存 应符合 JY0001-2003 的有关规定。</p>	套	1
307	石墨结构模 型	<p>一、适用范围: 中学化学教学演示实验用。</p> <p>二、技术要求:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 模型由碳原子、单键, 双键组成, 拼装成的模型应形似足球。</li> <li>2. 模型用无毒、结实耐用的材质制成。各部分数量充足。结构应科学、合理。能满足正常的教学。</li> </ol>	套	1

		<p>3. 表面色泽美观、逼真。</p> <p>4. 仪器的性能、安全及外观的一般要求应分别符合 JY0001 标准的第 4、5、7 章的有关要求。</p> <p>5. 其他要求应符合 JY0001 标准第 9 章的要求。</p> <p>三、标志、说明书、包装、运输、贮存应符合 JY0001-2003 的有关规定。</p>																										
308	石墨烯结构模型	<p>碳原子：<math>\Phi \geq 8 \text{ mm}</math> 黑色塑料球；化学键：<math>\Phi 6.3 \text{ mm} \times 30 \text{ mm}</math> 透明塑料管</p>	套	1																								
309	碳-60 结构模型	<p>一、适用范围、规格型号：</p> <p>1. 适用于中学化学实验教学。</p> <p>2. 规格型号：碳-60。</p> <p>二、技术性能：</p> <p>1. 碳-60 模型由碳原子、单键，双键组成，拼装成的模型应形似足球。</p> <p>2. 模型用无毒、结实耐用的材质制成。各部分数量充足。结构应科学、合理。能满足正常的教学。</p> <p>3. 表面色泽美观、逼真。</p> <p>4. 仪器的性能、安全及外观的一般要求应分别符合 JY0001 标准的第 4、5、7 章的有关要求。</p> <p>5. 其他要求应符合 JY0001 标准第 9 章的要求。</p> <p>三、标志、说明书、包装、运输、贮存应符合 JY0001-2003 的有关规定。</p>	套	1																								
310	碳纳米管结构模型	<p>碳原子：<math>\Phi \geq 8 \text{ mm}</math> 黑色塑料球；化学键：<math>\Phi 6.3 \text{ mm} \times 30 \text{ mm}</math> 透明塑料管</p>	套	1																								
311	分子结构模型	<p>一、适用范围：</p> <p>用来说明分子结构、化学键、分子轨道等基本概念。</p> <p>二、技术性能：</p> <p>1. 本品应为球棒式分子结构模型，色彩鲜明，连接牢固，经久耐用。</p> <p>2. 设计合理，比例恰当能确切地表示出键长、键型、键角等重要结构参数，通用性强。</p> <p>3. 模型用无毒、结实耐用的材质制成，数量充足，结构应科学、合理。</p> <p>4. 表面色泽美观、逼真。</p> <p>5. 仪器的性能、安全及外观的一般要求应分别符合 JY0001 标准的第 4、5、7 章的有关要求。</p> <p>6. 其他要求应符合 JY0001 标准第 9 章的要求。</p> <p>7. 分子结构模型中用来表示不同原子的塑料小球的颜色通常见下表</p> <table border="0"> <tr> <td>元素</td> <td>碳</td> <td>氢</td> <td>氧</td> <td>硫</td> <td>氮</td> <td>氯</td> <td>金属</td> </tr> <tr> <td>元素符号</td> <td>C</td> <td>H</td> <td>O</td> <td>S</td> <td>N</td> <td>Cl</td> <td>M-1 M-2</td> </tr> <tr> <td>模型颜色</td> <td>黑</td> <td>橙</td> <td>天蓝</td> <td>浅黄</td> <td>深蓝</td> <td>绿</td> <td>银灰 红</td> </tr> </table> <p>8. 其余要求应符合 JY52《分子结构模型技术条件》中的相关规定。</p> <p>三、标志、说明书、包装、运输、贮存应符合 JY0001-2003 的有关规定。</p>	元素	碳	氢	氧	硫	氮	氯	金属	元素符号	C	H	O	S	N	Cl	M-1 M-2	模型颜色	黑	橙	天蓝	浅黄	深蓝	绿	银灰 红	套	1
元素	碳	氢	氧	硫	氮	氯	金属																					
元素符号	C	H	O	S	N	Cl	M-1 M-2																					
模型颜色	黑	橙	天蓝	浅黄	深蓝	绿	银灰 红																					
312	元素周期表	<p>一、适用范围：</p> <p>适用于中学化学实验教学。</p> <p>二、技术要求：</p> <p>1. 幅面不少于 <math>1500 \text{ mm} \times 1000 \text{ mm}</math>，布质、带轴。</p> <p>2. 印刷质量：符合 GB7705-87《平版装潢印刷品标准》。</p> <p>3. 元素周期表采用彩印，文字和符号应清晰。</p> <p>4. 国家正规出版物，符合新课标教学的要求。</p>	件	1																								

		<p>5. 出版单位应符合教育部标准 Y0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》的有关要求。</p> <p>三、标志、说明书、包装、运输、贮存应符合 JY0001-2003 的有关规定。</p>		
313	炼铁高炉模型	<p>一、适用范围： 初中化学讲解“生铁冶炼”有关知识，演示炼铁高炉的构造、炼铁原理及过程。</p> <p>二、技术性能： 1. 模型为炼铁高炉纵切式展示。 2. 模型用无毒、结实耐用的材质制成，高度不小于 50cm。 3. 表面色泽美观、逼真，应能明确观察到炉喉、炉胸、炉腰、炉腹、炉缸等部位。 4. 各部位有用规范汉字标注的名称及温度等标志。 5. 仪器的性能、安全及外观的一般要求应分别符合 JY0001 标准的第 4、5、7 章的有关要求。 6. 其他要求应符合 JY0001 标准第 9 章的要求。</p> <p>三、标志、说明书、包装、运输、贮存应符合 JY0001-2003 的有关规定。</p>	套	1
314	合成有机高分子材料标本	<p>一、适用范围： 适用于中学化学实验教学。</p> <p>二、技术要求： 1. 标本定位装于硬质材料制成的盒内，须注明各标本名称。盒盖用透明材料制成，方便观看。本产品由塑料等高分子合成材料组成。 2. 每块标本面积不得小于 25×25 mm。标本表面须保持清洁，不得有毛刺和污物。本产品标本特征典型、明显、结构牢靠。 3. 标本种类不少于 10 种。 4. 符合 JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》的有关规定。</p> <p>三、标志、说明书、包装、运输、贮存应符合 JY0001-2003 的有关规定。</p>	盒	1
315	溶液导电演示器	<p>一、适用范围： 中学化学教学演示实验用。</p> <p>二、技术要求： 1. 电源电压：DC 6V。 2. 电解质溶液导电演示器由电路系统、LED 显示屏、插孔、连接线、容器等部分组成。 3. 电子电器零件排列整齐、连接可靠，所有焊点应焊接可靠，大小适中，无虚焊、连焊。 4. 印刷线路板走线布局合理，无碰线、断路、短路，覆合铜皮无脱落、绝缘可靠。 5. 开关的断开和闭合操作灵活可靠。 6. 通过溶液导电演示，应从 LED 显示屏上定性地看出溶液的强弱。 7. 通过演示，把晶体氯化钠放入电解质溶液时，LED 显示屏上的发光二极管不应亮。把晶体电解质倒入容器中加热或倒入水使之溶解，LED 显示屏上的发光二极管应有一个或几个亮。 8. 电气设备安全要求按 GB8898 中 9.1 条和 10.3 条规定。 9. 符合 JY0001-1988《教学仪器产品一般质量要求》，符合 JY0002-1988《教学仪器产品的检验规则》。 10. 符合 JY0009-1990《教学用电子仪器产品和环境要求和试验方法》，符合 JY0010-1990《教学用电子仪器产品的标志、说明书、包装、运输、贮存通用条件》。</p> <p>三、标志、说明书、包装、运输、贮存应符合 JY0001-2003 的有关规定。</p>	台	1

316	水电解演示器	<p>一、适用范围、规格型号： 1. 适用于中学化学实验中，用于演示电解水、食盐水等实验现象。 2. J2606 型水电解器。</p> <p>二、技术要求： 1. 工作电压为直流 6~12V，电流≤2A。 2. 电解管无严重玻璃缺陷，造型规范，两管平行，且在同平面内，其上刻度线均匀、清晰、准确、醒目。 3. 仪器的性能、安全、结构及外观的一般要求应分别符合 JY0001 标准的第 4、5、6、7 章的有关要求。 4. 电解水实验中，5 分钟内产物 H<sub>2</sub> 和 O<sub>2</sub> 体积比应为 2:1，目测无明显差异，且与刻度线相符。产生气量 H<sub>2</sub> 不小于 10ML，O<sub>2</sub> 不小于 5mL。</p> <p>三、标志、说明书、包装、运输、贮存应符合 JY0001-2003 的有关规定。 <b>★提供具有资质的检测机构出具的产品检测报告复印件并加盖制造商鲜章。</b></p>	台	1
<b>(八) 安全防护器材</b>				
317	简易急救箱	<p>一、适用范围： 化学实验中处理突发性事故时使用。</p> <p>二、技术要求： 1. 急救箱内所配药物及器材应能满足实验过程中出现的烫伤、灼伤、机械创伤及消毒等一般性救护处理的需要。 2. 仪器的性能、安全、结构及外观的一般要求应分别符合 JY0001 标准的第 4、5、6、7 章的有关要求。 三、标志、说明书、包装、运输、贮存应符合 JY0001-2003 的有关规定。</p>	个	1
318	护目镜	<p>一、适用范围： 1. 初中化学、生物实验教学用。 2. 侧面完全遮挡。</p> <p>二、技术要求： 1. 具有遮挡、过滤各类强光及射线辐射的功能，并具有较好的耐腐蚀性能。 2. 眼镜四周有防护罩。有插装滤光片的构造。配有 3~5 号滤光片。 3. 侧面能够完全遮挡。 4. 性能、安全、结构及外观的一般要求应分别符合 JY0001-2003 标准的第 4、5、6、7 章的有关要求。 三、标志、说明书、包装、运输、贮存应符合 JY0001-2003 的有关规定。</p>	副	32
319	防护面罩	<p>一、适用范围： 初中化学实验教学用</p> <p>二、技术要求： 1. 帽式面罩，用高强度、无毒、无刺激性气味的材料制成。 2. 面罩应清洁透明，应无波纹、无划伤、裂纹。视窗尺寸：50mm×100mm。 3. 帽架应采用韧性好的材料制作，不易拆断、变形。 4. 面罩与帽架的连接应牢固可靠。帽架系带应宜于调整松紧。 三、标志、说明书、包装、运输、贮存应符合 JY0001-2003 的有关规定。</p>	个	1
320	防毒口罩	<p>一、适用范围 适用于做实验使用直接式防毒口罩。</p> <p>二、技术要求 1. 由主体、滤毒盒、滤毒材料、吸气阀和系带组成。</p>	个	1

		<p>2. 口罩能完全罩住口、鼻不漏气。</p> <p>3. 系带可调节松紧。</p> <p>4. 防毒时间不小于 1 小时。</p> <p>5. 有关口罩的数据： 口罩重量：&lt;250 克；呼气阻力：&lt;49 帕；吸气阻力：&lt;78 帕；漏气系数：&lt;5%；有害空间：&lt;170cm<sup>2</sup>；下方视野：&gt;35°。</p> <p>6. 口罩应卫生清洁，不得有灰尘。不得用有毒材料制作。应符合 GB2890-82《过滤式防毒面具》GB2890-82 的有关规定。</p> <p>三、标志、说明书、包装、运输、贮存应符合 JY0001-2003 的有关规定。</p>		
321	耐酸手套	<p>一、适用范围： 适用于教师实验使用。</p> <p>二、技术要求： 1. 产品为橡胶制品，长袖口带五指套。袖长不短于 30cm。。</p> <p>2. 应耐强酸、强碱及氧化剂、还原剂等化学药品试剂的腐蚀，并结实耐用。</p> <p>3. 冬季不得发硬，夏季不得粘连。</p> <p>4. 各部位应完整严密，无开裂和小孔。</p> <p>5. 应符合 GB21746-2008《教学仪器设备安全要求总则》教学仪器设备安全的国家强制性标准要求。</p> <p>三、标志、说明书、包装、运输、贮存应符合 JY0001-2003 的有关规定。</p>	双	2
<b>三、生物教学实验器材</b>				
<b>(一) 电器</b>				
322	烘干箱	<p>一、适用范围： 初中化学实验中烘干、加温等操作用。</p> <p>二、技术要求： 1. 工作温度范围：40℃~200℃。最高表面温度：不大于室温~35℃。</p> <p>2. 有箱体、温度指示仪表、控制系统。内室尺寸：400×400×380mm。</p> <p>3. 冷态绝缘电阻：不小于 0.5MΩ。</p> <p>4. 耐压：交流 50Hz、1500V。</p> <p>5. 温度波动：不大于±1℃。</p> <p>6. 温度均匀性：不大于 2℃。</p> <p>7. 箱体最高表面温度：不大于室温~35℃。</p> <p>8. 要求符合《远红外线干燥箱》GB4746-84 的规定。</p> <p>三、标志、说明书、包装、运输、贮存应符合 JY0001-2003 的有关规定。</p>	台	1
323	恒温水浴锅	<p>一、适用范围、规格型号： 1. 适用于初中生物学实验中短时间保持温度不变之用。</p> <p>2. 型号：HH-1 数显电子恒温水浴锅。</p> <p>二、技术要求： 1. 工作室容积：2L。</p> <p>2. 加热功率：500W。</p> <p>3. 温控范围：室温~100℃。</p> <p>4. 温控精度：±1℃。</p> <p>5. 升温速度：1℃/min。</p> <p>6. 电源：交流 220V/50Hz。</p> <p>7. 外形尺寸：不小于 180×180×130mm。</p> <p>8. 内锅中的不锈钢管内应装有热敏电阻，控温部分选用电子控温，温度数显直接显示锅内实际温度。</p> <p>9. 产品还应符合 JY0001-2003 中第 4、5、6、7 章的有关要求。</p> <p>三、标志、说明书、包装、运输、贮存</p>	台	1



		应符合 JY0001-2003 的有关规定。		
<b>(二) 收纳器材</b>				
324	实验用品提篮	<p>一、适用范围： 中学实验室用工具。</p> <p>二、技术要求： 1. 采用木制或塑料。 2. 提篮外形尺寸：长<math>\geq 380 \pm 10</math> mm，宽<math>\geq 280 \pm 10</math> mm，深<math>\geq 280 \pm 10</math> mm。 3. 提手承重<math>\geq 15</math> Kg。 4. 其余要求应符合 JY0001-2003《教学仪器产品一般质量要求》中的相关规定。</p> <p>三、标志、说明书、包装、运输、贮存 应符合 JY0001-2003 的有关规定。</p>	个	1
<b>(三) 工具</b>				
325	枝剪	高碳钢	把	2
<b>(四) 测量仪器</b>				
326	200g 托盘天平	<p>一、适用范围、规格型号： 1. 适应于初中生物实验教学用托盘天平。 2. 200 克、所配砝码为 6 级（M2 级）。</p> <p>二、技术要求： 1. 结构应符合 JY 0001 第 4、6、7 章要求。 2. 天平性能、外观应符合 QB/T 2087 第 4 章的全部要求及 JJG 156 第 1 章要求。 3. 砝码应符合 GB 4167 第 2 章的有关要求，配置的质量（包括标尺质量）应能满足天平全量值要求，其组合形式应符合 JJG 99 第 4 条要求。 4. 天平计量性能试验方法应符合 QB/T 2087 第 5 章要求。</p> <p>三、标志、说明书、包装、运输、贮存 应符合 JY0001-2003 的有关规定。</p>	台	1
327	红液温度计	<p>一、适用范围： 适用于初中生物温度计量使用。</p> <p>二、技术要求： 1. 温度测量范围红液 0℃~100℃，分度值为 1℃。 2. 相邻两标度线的间距、有机液体温度计应不小于 0.8mm。标度线的宽度应不超过相邻标度间距的 1/5。 3. 温度计的标度线应与毛细管的中心线垂直。标度线、标度值和其他标志应清晰，涂色应牢固。不应有脱色、污迹和其他影响读数的现象。 4. 感温液柱不应中断，不应自流，上升时不应有明显的停滞或跳跃现象。下降时不应在管壁上留有液滴或挂色。 5. 玻璃棒和玻璃套管应光滑透明，无裂痕、斑点、气泡、气线或应力集中等影响读数和强度的缺陷。玻璃套管内应清洁，无明显可见的杂质，无影响读数的朦胧现象。 6. 感温泡、中间泡、安全泡等要求应符合 JJG130-2004《工作用玻璃液体温度计》标准的有关要求。</p> <p>三、标志、说明书、包装、运输、贮存 应符合 JY0001-2003 的有关规定。</p>	支	23
328	体温计	<p>一、适用范围： 实验教学温度计量用。</p> <p>二、技术要求： 1. 感温物质：水银。 2. 测量范围：0℃~200℃；最小分度值：2℃；允许误差<math>\pm 1</math>℃。</p>	支	36

		<p>3. 玻璃应光洁透明，不得有裂痕。毛细管不得有明显的弯曲现象，其孔径应均匀，管壁内应清洁无杂质。</p> <p>4. 感温液体（水银）必须纯洁、无杂质。液线不得中断。上升时不得有停滞和跳跃现象；下降时不得在管壁上留下液滴。</p> <p>5. 产品应符合《玻璃仪器通用技术要求》</p> <p>三、标志、说明书、包装、运输、贮存应符合 JY0001-2003 的有关规定。</p>		
329	血压计	<p>一、适用范围、规格型号：</p> <p>1. 适用于初中生物实验教学使用。</p> <p>2. 规格型号：为汞柱式。</p> <p>二、技术要求：</p> <p>1. 主要技术指标： 零位允差 <math>\pm 0.2\text{Kpa}</math> (<math>\pm 1.5\text{ mm Hg}</math>)。 示值误差 <math>\pm 0.5\text{Kpa}</math> (<math>\pm 3.75\text{ mm Hg}</math>)。 灵敏度 <math>\geq 0.3\text{ Kpa}</math> (<math>2.25\text{ mm Hg}</math>)。</p> <p>2. 上盖和底盒配合良好，开启灵活。示值管质地透明，与水平位置保持垂直。</p> <p>3. 标尺应有千帕斯卡 (Kpa) 和毫米汞柱标志的双刻度，刻度线字迹清晰，无断线。</p> <p>4. 橡胶球、橡皮袋、橡胶管的色泽柔和，进气、排气通畅，旋钮控制灵活，密封性能良好。</p> <p>5. 臂袋、漏汞及气密性检查指标应符合医疗器械专业技术标准。</p> <p>三、标志、说明书、包装、运输、贮存应符合 JY0001-2003 的有关规定</p>	个	7
<b>(五) 专用器械</b>				
330	解剖器	<p>一、适用范围： 适用于初中生物实验教学学生实践使用。</p> <p>二、技术要求：</p> <p>1. 产品均为不锈钢制品。</p> <p>2. 七件为一套，含解剖剪、剪毛剪、直镊子、弯镊子、圆刃解剖刀、直刃解剖刀、解剖针各一件。</p> <p>3. 解剖剪尖部两叶头应交叉吻合、平齐。</p> <p>4. 镊子弹性适中，紧合镊臂后，镊子尖端应密合，不能有缝隙和微张现象。</p> <p>5. 刀刃应开刃并无缺口、裂纹现象，针应挺直光滑。</p> <p>6. 其余应符合 JY0001-2003 中 6.1~6.12 的规定。</p> <p>三、标志、说明书、包装、运输、贮存应符合 JY0001-2003 的有关规定。</p>	套	17
331	解剖盘	<p>一、适用范围： 适用于初中生物实验教学学生实践使用。</p> <p>二、技术要求：</p> <p>1. 产品用铝板、镀锌板或搪瓷等材料制成。</p> <p>2. 底面尺寸不小于 250mm×160mm×25mm，盘底部浇厚度不小于 12mm 的蜂蜡或矿蜡。</p> <p>3. 产品成型规范、平整，无变形。蜡层粘接牢固。</p> <p>4. 其他要求应符合 JY0001-2003 中 6.1~6.12 的规定。</p> <p>三、标志、说明书、包装、运输、贮存应符合 JY0001-2003 的有关规定。</p>	个	17
332	听诊器	<p>一、适用范围： 适用于初中生物实验教学使用。</p> <p>二、技术要求：</p>	个	7

		<p>1. 产品为插入式或旋扣式听诊器。</p> <p>2. 产品各部件外形对称美观，接合牢固，无松动、裂纹、凹陷、镀层脱落、和焊接残留堆积等表面缺陷；</p> <p>3. 工作状态要求：</p> <p>3.1 听诊器传声清晰。</p> <p>3.2 耳环的弹力适度，弹性良好，带用舒适。</p> <p>3.3 三通管用聚氯乙烯管或乳胶管制成，长度为 480~580 mm。</p> <p>3.4 听诊器的内腔无裂痕、砂眼等缺陷，膜片无松动现象。</p> <p>三、标志、说明书、包装、运输、贮存应符合 JY0001-2003 的有关规定。</p>		
333	尖头镊子	尖头，140 mm	个	2
334	弯头镊子	弯头，140 mm	个	2
<b>(六) 支架</b>				
335	三脚架	<p>一、适用范围： 适用于初中生物实验教学使用。</p> <p>二、技术要求：</p> <p>1. 圆环、支撑脚用料为 <math>\Phi 6\text{mm}</math> 冷拉钢材质。</p> <p>2. 支撑圆环直径 <math>\Phi 80\text{mm}</math>，圆环平面与放置台面平行，高 130mm。</p> <p>3. 三支撑脚与圆环间焊接牢靠，分布均匀，焊点光滑、平稳。</p> <p>4. 表面不应有明显的凹痕、裂缝、变形等缺陷；表面涂镀层应均匀，不应起泡、龟裂、脱落和磨损；不应有锈蚀及其他机械损伤。</p> <p>三、标志、说明书、包装、运输、贮存应符合 JY0001-2003 的有关规定。</p> <p><b>★提供具有资质的检测机构出具的产品检测报告复印件并加盖制造商鲜章。</b></p>	个	17
336	21mm 试管架	木制或塑料制，8 孔，孔径 21 mm，立柱粘结牢固	个	17
<b>(七) 玻璃仪器</b>				
337	10mL 量筒	<p>一、适用范围、规格型号：</p> <p>1. 初中实验教学中盛量液体用。</p> <p>2. 规格：10ml</p> <p>二、技术要求：</p> <p>1. 外形尺寸要求：全高 <math>135\pm 5\text{mm}</math>，底部直径大于 36 mm，壁厚大于 1 mm。</p> <p>2. 示值允差：在 20℃ 标准温度时 <math>\leq \pm 0.2\text{ml}</math>。</p> <p>3. 分度线清晰、完整、耐久。刻线宽不大于 0.4mm。长线长度大于周长的 1/4，中线长度大于周长的 1/6，短线大于周长的 1/8。</p> <p>4. 表面和内层不允许有薄皮气泡、积水条纹、密集小气泡存在，其它外观缺陷也不能造成影响计量读数及仪器强度。</p> <p>5. 内应力消除：在偏光仪下呈紫红色。</p> <p>6. 最小分度值：0.2mm。</p> <p>三、标志、说明书、包装、运输、贮存应符合 JY0001-2003 的有关规定。</p>	个	20
338	50mL 量筒	<p>一、适用范围、规格型号：</p> <p>1. 中学实验教学中盛量液体用。</p> <p>2. 规格：50ml。</p> <p>二、技术要求：</p> <p>1. 外形尺寸要求：全高 <math>195\pm 10\text{mm}</math>，底部直径 <math>&gt; 46\text{mm}</math>，壁厚 <math>&gt; 1\text{mm}</math>，底厚 <math>&gt; 3\text{mm}</math>。</p> <p>2. 最小分度值：1ml。</p> <p>3. 示值允差：标准温度 20℃ 时，<math>\leq \pm 0.6\text{ml}</math>。</p> <p>4. 分度线清晰、完整、耐久。刻线宽不大于 0.4mm。长线长度 <math>&gt;</math></p>	个	20

		周长的 1/4, 中线长度 > 周长的 1/6, 短线 > 周长的 1/8。 5. 表面和内层不允许有薄皮气泡、积水条纹、密集小气泡存在, 其它外观缺陷也不能造成影响计量读数及仪器强度。 6. 内应力消除: 在偏光仪下呈紫红色。 三、标志、说明书、包装、运输、贮存应符合 JY0001-2003 的有关规定。		
339	100mL 量筒	一、适用范围、规格型号: 1. 初中实验教学中盛量液体用。 2. 规格: 100ml 二、技术要求: 1. 外形尺寸要求: 全高 250±10mm, 底座直径 > 58 mm, 壁厚 > 1 mm, 底厚 > 3 mm。 2. 最小分度值: 1mL 或 2ml。 3. 示值允差: 标准温度 20℃ 时 ≤ ±0.8ml。 4. 分度线清晰、完整、耐久。刻度宽 ≤ 0.4mm。长线长度 > 周长的 1/4, 中线长度 > 周长的 1/6, 短线 > 周长的 1/8。 5. 表面和内层不允许有薄皮气泡、积水条纹、密集小气泡存在, 其它外观缺陷也不能造成影响计量读数及仪器强度。 6. 内应力消除: 在偏光仪下呈紫红色。 三、标志、说明书、包装、运输、贮存应符合 JY0001-2003 的有关规定。	个	1
340	500mL 量筒	一、适用范围、规格型号: 1. 适用于中学实验教学中盛量液体。 2. 规格型号: 500ml。 二、技术要求: 1. 外形尺寸要求: 全高 350±15mm, 底部直径大于 85mm, 壁厚大于 1.2mm, 底厚大于 4mm。 2. 最小分度值: 5ml。 3. 示值允差: 标准温度 20℃ 时 ≤ ±0.8ml。 4. 分度线宽度不应超过 0.5mm。 5. 分度线清晰、完整、耐久。刻线宽不大于 0.4mm。长线长度大于周长的 1/4, 中线长度大于周长的 1/6, 短线大于周长的 1/8。 6. 表面和内层不允许有薄皮气泡、积水条纹、密集小气泡存在, 其它外观缺陷也不能造成影响计量读数及仪器强度。 7. 内应力消除: 在偏光仪下呈紫红色。 三、标志、说明书、包装、运输、贮存应符合 JY0001-2003 的有关规定。	个	1
341	Φ12mm×70mm 试管	一、适用范围、规格型号: 1. 中学实验教学加热、反应及盛存液体试剂用。 2. 规格型号: Φ12mm×70mm。 二、技术要求: 1. 用料: 钠钙或硅硼玻璃。 2. 外形尺寸: 全管长 120±5mm, 壁厚 ≥ 1 mm。 3. 急冷温差 > 200℃。 4. 造型规范、薄厚均匀、无明显偏斜。不允许有薄皮气泡、透明疙瘩、结石、条纹等缺陷。轻微缺陷应不得影响产品强度。 5. 内应力消除: 在偏光仪下呈紫红色。 三、标志、说明书、包装、运输、贮存应符合 JY0001-2003 的有关规定。	支	36
342	Φ12mm×150mm 试管	一、适用范围、规格型号: 1. 中学实验教学加热、反应及盛存液体试剂用。 2. 规格型号: Φ12mm×150mm。	支	72

		<p>二、技术要求：</p> <p>1. 用料：钠钙或硅硼玻璃。</p> <p>2. 外形尺寸：全管长 <math>150 \pm 5\text{mm}</math>，壁厚 <math>\geq 1\text{mm}</math>。</p> <p>3. 急冷温差 <math>&gt; 200^\circ\text{C}</math>。</p> <p>4. 造型规范、薄厚均匀、无明显偏斜。不允许有薄皮气泡、透明疙瘩、结石、条纹等缺陷。轻微缺陷应不得影响产品强度。</p> <p>5. 内应力消除：在偏光仪下呈紫红色。</p> <p>三、标志、说明书、包装、运输、贮存应符合 JY0001-2003 的有关规定。</p>		
343	50mL 烧杯	<p>一、适用范围、规格型号：</p> <p>1. 中学实验教学加热用。</p> <p>2. 规格型号：50mL。</p> <p>二、技术要求：</p> <p>1. 壁厚 <math>\geq 0.8\text{mm}</math>。满容量应超过标称容量的 10%，满容量和标称容量两液面间距 <math>\geq 10\text{mm}</math>。</p> <p>2. 急冷温差不小于 <math>200^\circ\text{C}</math>。</p> <p>3. 应力消除：在偏光仪下呈紫红色。</p> <p>三、标志、说明书、包装、运输、贮存应符合 JY0001-2003 的有关规定。</p>	个	20
344	100mL 烧杯	<p>一、适用范围、规格型号：</p> <p>1. 中小学实验教学加热实验用。</p> <p>2. 规格型号：100ml。</p> <p>二、技术要求：</p> <p>1. 壁厚 <math>\geq 0.9\text{mm}</math>。满容量应超过标称容量的 10%，满容量和标称容量两液面间距 <math>\geq 10\text{mm}</math>。</p> <p>2. 急冷温差不小于 <math>200^\circ\text{C}</math>。</p> <p>3. 应力消除：在偏光仪下呈紫红色</p> <p>三、标志、说明书、包装、运输、贮存应符合 JY0001-2003 的有关规定。</p>	个	20
345	250mL 烧杯	<p>一、适用范围、规格型号：</p> <p>1. 中学实验教学加热实验用。</p> <p>2. 规格型号：250mL。</p> <p>二、技术要求：</p> <p>1. 壁厚 <math>\geq 1.1\text{mm}</math>。满容量应超过标称容量的 10%，满容量和标称容量两液面间距 <math>\geq 10\text{mm}</math>。</p> <p>2. 急冷温差不小于 <math>200^\circ\text{C}</math>。</p> <p>3. 应力消除：在偏光仪下呈紫红色。</p> <p>三、标志、说明书、包装、运输、贮存应符合 JY0001-2003 的有关规定。</p>	个	20
346	500mL 烧杯	<p>一、适用范围、规格型号：</p> <p>1. 初中实验教学加热或盛存溶液用。</p> <p>2. 规格型号：500ml</p> <p>二、技术要求：</p> <p>1. 壁厚 <math>\geq 1.2\text{mm}</math>。满容量应超过标称容量的 10%，满容量和标称容量两液面间距 <math>\geq 10\text{mm}</math>。</p> <p>2. 急冷温差不小于 <math>200^\circ\text{C}</math>。</p> <p>3. 应力消除：在偏光仪下呈紫红色。</p> <p>三、标志、说明书、包装、运输、贮存应符合 JY0001-2003 的有关规定。</p> <p><b>★提供具有资质的检测机构出具的产品检测报告复印件并加盖制造商鲜章。</b></p>	个	20
347	1000mL 烧	<p>一、适用范围、规格型号：</p>	个	3

	杯	1. 中学实验教学加热或盛存溶液用。 2. 规格型号：1000ml。 二、技术要求： 1. 壁厚 $\geq 1.3\text{mm}$ 。满容量应超过标称容量的 10%，满容量和标称容量两液面间距 $\geq 10\text{mm}$ 。 2. 急冷温差不小于 $200^{\circ}\text{C}$ 。 3. 应力消除：在偏光仪下呈紫红色。 三、标志、说明书、包装、运输、贮存应符合 JY0001-2003 的有关规定。		
348	250mL 锥形瓶	一、适用范围、规格型号： 1. 中学实验做反应物多、加热时间长的反应时用。 2. 规格型号：平、长，250ml。 二、技术要求： 1. 瓶外径 $85\pm 2\text{mm}$ ，瓶颈外径 $35\pm 1.5\text{mm}$ ，烧瓶全高 $140\pm 3\text{mm}$ ，瓶底直径 $40\pm 2\text{mm}$ ，壁厚 $\geq 0.9\text{mm}$ 。 2. 造型规整。造型规整，壁厚偏差小于 $0.6\text{mm}$ 。 3. 底部无结石、节瘤存在。 $\phi 0.5\text{mm}$ 以下可目测到的微小气泡，每 $10\text{cm}^2$ 范围内不多于 3 个。 4. 其它玻璃缺陷应符合 ZBN64001 标准 4.4 条的要求。 5. 应力消除：在偏光仪下呈紫红色。 三、标志、说明书、包装、运输、贮存应符合 JY0001-2003 的有关规定。	个	20
349	500mL 广口瓶	一、适用范围、规格型号： 1. 盛装生物药品用。 2. 规格型号：白、500ml 二、技术要求 1. 外形尺寸要求：瓶身高 $98\pm 8\text{mm}$ ，瓶肩高 $32\pm 2\text{mm}$ ，瓶颈高 $30\pm 3\text{mm}$ ，瓶身径 $84\pm 3\text{mm}$ ，瓶颈径 $40\pm 2\text{mm}$ 。壁厚 $\geq 1.3\text{mm}$ ，底厚 $\geq 2\text{mm}$ 。 2. 瓶口圆正，无毛刺、无歪斜。瓶塞和瓶颈磨砂均匀，配合适宜，盖塞后有良好的气密性。 3. 玻璃缺陷：砂粒不超过 5 个，最大允许直径 $1\text{mm}$ ；气泡不超过 2 个，最大允许面积 $4\times 8\text{mm}$ ；透明疙瘩不超过 3 个，最大允许直径 $3\text{mm}$ 。 三、标志、说明书、包装、运输、贮存应符合 JY0001-2003 的有关规定。	个	20
350	30mL 滴瓶	一、适用范围、规格型号： 1. 盛装化学药品用。 2. 规格型号：白色、30ml。 二、技术要求： 1. 为无色滴瓶。与滴管配合使用。 2. 外形尺寸要求：瓶身高 $51\pm 5\text{mm}$ ，瓶身外径 $38\pm 2\text{mm}$ ，瓶身厚 $1.5\text{mm}$ ，瓶口高 $14\pm 2\text{mm}$ ，瓶口外径 $14\pm 1\text{mm}$ ，滴管全长 $80\pm 5\text{mm}$ ，滴管厚 $1\text{mm}$ 。 3. 瓶口上口与橡皮头配合良好。 4. 无严重玻璃缺陷。 三、标志、说明书、包装、运输、贮存应符合 JY0001-2003 的有关规定。	个	20
351	30mL 茶色滴瓶	一、适用范围、规格型号： 1. 盛装化学药品用。 2. 规格型号：茶色、30ml。 二、技术要求：	个	20

		<p>1. 为茶色（或棕色），与滴管配合使用。</p> <p>2. 外形尺寸要求：瓶身高 <math>51 \pm 5\text{mm}</math>，瓶口高 <math>14 \pm 2\text{mm}</math>，瓶身外径 <math>38 \pm 2\text{mm}</math>，瓶口外径 <math>14 \pm 2\text{mm}</math>，瓶身厚 <math>1.5\text{mm}</math>，滴管全长 <math>80 \pm 5\text{mm}</math>，滴管厚 <math>1\text{mm}</math>。</p> <p>3. 瓶口上口与橡皮头配合良好。</p> <p>4. 无严重玻璃缺陷。</p> <p>三、标志、说明书、包装、运输、贮存应符合 JY0001-2003 的有关规定。</p>		
352	60mm 培养皿	<p>一、适用范围、规格型号：</p> <p>1. 适用于初中生物实验教学用。</p> <p>2. 规格：60mm。</p> <p>二、技术要求：</p> <p>1. 用透明硅酸盐玻璃制成。应力消除良好。</p> <p>2. 外形尺寸：盖径 <math>103 \pm 1.5\text{mm}</math>，盖高：<math>18 \pm 2\text{mm}</math>，底径：<math>60 \pm 1\text{mm}</math>，底高：<math>20 \pm 1.5\text{mm}</math>，厚度 <math>1.5 \pm 0.5\text{mm}</math>。</p> <p>3. 皿的边缘平整、光滑，盖、底配合良好。</p> <p>4. 无严重玻璃缺陷。</p> <p>三、标志、说明书、包装、运输、贮存应符合 JY0001-2003 的有关规定。</p>	个	20
353	90mm 培养皿	90 mm	个	20
354	90mm 漏斗	<p>一、适用范围、规格型号：</p> <p>1. 教学实验过滤、分液、滴液用。</p> <p>2. 规格：90mm。</p> <p>二、技术要求：</p> <p>1. 产品选用钠钙玻璃制成。</p> <p>2. 外形尺寸：斗径 <math>90 \pm 5\text{mm}</math>，斗高 <math>72 \pm 1\text{mm}</math>，斗柄长 <math>90 \pm 2\text{mm}</math>，斗柄外径 <math>10 \sim 11\text{mm}</math>。</p> <p>3. 内应力消除：在偏光仪下呈紫红色。</p> <p>三、标志、说明书、包装、运输、贮存应符合 JY0001-2003 的有关规定。</p>	个	6
355	100mm 滴管	100 mm 直形，滴管尖嘴口径 1 mm，上端有防滑脱翻口，翻口处直径比滴管直径略多 1 mm~2 mm	个	36
356	酒精灯	<p>一、适用范围、规格型号：</p> <p>1. 加热实验用。</p> <p>2. 规格型号：150mL。</p> <p>二、技术要求：</p> <p>1. 由钠钙玻璃制造。</p> <p>2. 外形尺寸：全高 <math>80 \pm 5\text{mm}</math>，灯肩直径 <math>90 \pm 2\text{mm}</math>，灯肚高 <math>55 \pm 5\text{mm}</math>，灯底直径 <math>52 \pm 2\text{mm}</math>，灯塞直径 <math>22 \pm 2\text{mm}</math>，灯塞高 <math>25 \pm 5\text{mm}</math>，灯帽直径 <math>24 \pm 2\text{mm}</math>，帽高 <math>62 \pm 2\text{mm}</math>，厚度 <math>&gt; 1\text{mm}</math>。</p> <p>3. 造型规整、灯塞插、取方便。</p> <p>4. 应力消除：在偏光仪下呈紫红色。厚度在 2.7mm 以上处可成红色或橙红色。</p> <p>三、标志、说明书、包装、运输、贮存应符合 JY0001-2003 的有关规定。</p>	个	20
<b>(八) 配套用品材料</b>				
357	陶土网	金属网尺寸 $\geq 125\text{ mm} \times 125\text{ mm}$ ，耐火材料为陶土，功能等同于石棉网	个	17
358	$\Phi 12\text{mm}$ 试管刷	$\Phi 12\text{ mm}$ 手持部分顶端应为环状，顶部要有刷丝，铁丝不可外露	个	17
359	金属药匙	一、适用范围：	把	17

		<p>中学化学、生物及小学科学实验中取用微小颗粒或粉末试剂、药品用。</p> <p>二、技术要求：</p> <p>1. 产品为塑料或骨质材料制成。</p> <p>2. 两端分别为大小匙勺，全长不小于 100mm。</p> <p>三、标志、说明书、包装、运输、贮存应符合 JY0001-2003 的有关规定。</p>		
360	橡胶塞	000、00、0~10 号 白色，质地均匀	kg	1
361	橡胶管	<p>一、适用范围：</p> <p>中学化学、生物及小学科学实验中组装实验装置用。</p> <p>二、技术要求：</p> <p>1. 产品弹性良好，无发硬、发粘等老化现象。</p> <p>2. 管径为 3~4mm。</p> <p>三、标志、说明书、包装、运输、贮存应符合 JY0001-2003 的有关规定。</p>	米	6
362	止水皮管夹	<p>一、适用范围、规格型号：</p> <p>中学化学、生物实验装置中控制液体或气导通或截至用。</p> <p>二、技术要求：</p> <p>1. 水止皮管夹用钢丝拧制而成，弹性良好，夹持牢靠，表面作镀铬处理。</p> <p>2. 成型规整，表面无锈蚀。</p> <p>三、标志、说明书、包装、运输、贮存应符合 JY0001-2003 的有关规定。</p>	个	17
363	橡皮锤	<p>一、适用范围：</p> <p>适用于初中生物实验教学。</p> <p>二、技术要求：</p> <p>1. 产品由橡皮头和塑料手柄组成。</p> <p>2. 橡皮头为直径<math>\geq 20\text{mm}</math>的半球形物体。</p> <p>3. 手柄长<math>\geq 160\text{mm}</math>，表面应平整清洁，不应有划痕、溶迹、缩迹，边缘不应有毛刺、变形、破边和凹凸不平。</p> <p>4. 手柄和橡皮头应接合紧凑，不应松动。</p> <p>三、标志、说明书、包装、运输、贮存应符合 JY0001-2003 的有关规定。</p>	把	17
364	载玻片	玻璃制品，25.4×76.2mm(1"×3")，1mm~1.2mm，50PCS/盒。	盒	10
365	盖玻片	<p>一、适用范围、规格型号：</p> <p>1. 适用于初中生物课实验教学作玻片标本用。</p> <p>2. 规格：100片/盒。</p> <p>二、技术要求：</p> <p>1. 产品为钠钙玻璃制品。</p> <p>2. 产品尺寸应为 18×18mm 或 20×20mm，厚度应为 0.13~0.17mm。</p> <p>3. 玻片应表面平整，薄厚均匀，无破损、砂粒、光斑等存在。</p> <p>三、标志、说明书、包装、运输、贮存应符合 JY0001-2003 的有关规定。</p>	盒	30
366	昆虫盒	<p>一、适用范围、规格型号：</p> <p>1. 初中生物教学用。</p> <p>2. 带放大镜盖。</p> <p>二、技术要求：</p> <p>1. 箱体用聚苯或其它透明材料制作，模具成形，应光滑、平整、透明、无毛刺、划痕、裂纹等缺陷。</p> <p>2. 箱体尺寸：75mm×75mm×70mm，镜片直径 50mm，放大倍数 5×。</p> <p>3. 镜片无明显气泡，条纹，结石及破边等缺陷，透明度良好。</p>	盒	9



		4. 底座（盒子下底）应划分为均等的方格（3×3），箱体与盒盖配合良好，开启方便。 三、标志、说明书、包装、运输、贮存应符合 JY0001-2003 的有关规定。		
<b>（九）专用器材</b>				
367	普通单目显微镜	1. 整机结构件：由铝和合金制作； 2. 目镜：10X、16X； 3. 物镜：消色差物镜 4X/0.10、10X/0.25、40X/0.65（弹簧），带有限位装置，防止物镜压坏切片致使物镜损坏； 4. 镜筒：单目直筒，可粗微调高度，并有内置防滑动离合器； 5. 转换器：转换器三孔同心，定位准确，转换器定位稳定性≤0.011mm，并带有限位装置； 6. 照明：平凹反光镜； 7. 聚光镜：N. A0.65 聚光镜。	台	15
368	教师数码显微镜（需另外配合屏幕使用）	消色差物镜：4×、10×、40×；广视场目镜：WF10×；带照明光源和聚光镜，双层移动式载物台；需外接电脑等其他设备（配套相关图像处理软件），拍照≥500 万像素，录像分辨率≥720 p/30 fps	台	1
369	肺活量计	一、适用范围： 适用于初中生物实验教学使用。 二、技术要求： 1. 配套供应一次性吹嘴 50 个。 2. 由金属薄板制成的内外筒和塑料一次性吹嘴组成。 3. 外筒直径不小于 150mm，高度不小于 400mm，内筒容积不小于 4000mL。 4. 内筒应不漏气，外筒应不漏水，内筒应有 mL 刻度。 5. 采用医用级。 三、标志、说明书、包装、运输、贮存应符合 JY0001-2003 的有关规定。 <b>★提供具有资质的检测机构出具的产品检测报告复印件并加盖制造商鲜章。</b>	台	2
370	初中生物教学切片	符合 JY0001-2003 的有关规定	套	25
371	放大镜	一、适用范围、规格型号： 1. 中学物理、生物和小学科学分组实验用。 2. 放大倍数为 5×。 二、技术要求： 1. 放大倍数为 5 倍的单倍数玻璃放大镜，有效通光孔径≥40mm。 2. 放大倍数误差不大于 8%。 3. 成像要求清晰，在 F550 焦距仪上通过放大镜镜片，应能观看到波罗板刻线的像，且能看到不少于 3 对刻线。 4. 透镜表面应低于透镜框所形成的平面。 5. 透镜的 2/3 有效通光孔径范围内，不允许有大于 0.5mm 的气泡和明显的条纹及划痕。 6. 其它要求应符合 JY/T0378-2004《手持放大镜》有关规定。 三、标志、说明书、包装、运输、贮存应符合 JY0001-2003 的有关规定。	个	33
372	根纵剖模型	一、适用范围、规格型号：	件	1

		<p>1. 适用于初中生物学课堂演示。</p> <p>2. 型号：J3202 型。</p> <p>二、技术要求：</p> <p>1. 产品选用无毒硬质塑料或复合制作，产品应有根尖纵、横剖面，固定于支架上。</p> <p>2. 产品以单子叶植物玉米的根尖为主要参考材料，各部尺寸应符合 JY191 标准第 2.3~2.5 条的各项规定。</p> <p>3. 各种类型的细胞特点应明显、正确、各区颜色的过渡应自然。</p> <p>4. 作根尖不同方向的纵剖，突出维管柱，示根冠分生区、伸长区、成熟区和原形成区；成熟区作不同层次的横切，能展示表皮、皮层和维管束部分。</p> <p>5. 模型的着色应符合 JY0001-2003 中 9.6 的要求。</p> <p>6. 根毛与表皮结合点应自然牢固。</p> <p>7. 产品还应符合 JY191—85 和 JY0001-2003 中 9.1~9.4 各条要求。</p> <p>三、标志、说明书、包装、运输、贮存应符合 JY0001-2003 的有关规定。</p>		
373	桃花模型	<p>一、适用范围、规格型号：</p> <p>1. 适用于初中生物学课堂演示。</p> <p>2. 型号：J3207 型。</p> <p>二、技术要求：</p> <p>1. 产品应选用无毒塑料制作，直径约 35cm，花瓣、子房可拆状，子房纵剖示胚珠。桃花的结构示：花柄、花柱、花萼（萼片 5 个）、花冠（花瓣 5 个）、雄蕊（25 或 30 个）、雌蕊。</p> <p>2. 各部的形态结构和着色应正确、自然，有较强的真实感。</p> <p>3. 各部的接插件应装牢固，松紧适度，便于拆装。</p> <p>4. 产品应符合 JY95-85 中 2.3~2.6 条的要求及 JY0001-2003 中 9.1~9.5 各条要求。</p> <p>5. 产品配有合适的底座，组装成后要平稳。</p> <p>三、标志、说明书、包装、运输、贮存应符合 JY0001-2003 的有关规定。</p>	件	1
374	导管、筛管结构模型	<p>一、适用范围、规格型号：</p> <p>1. 适用于初中生物学课堂演示。</p> <p>2. 型号：J3203 型。</p> <p>二、技术要求：</p> <p>1. 选用无毒硬质透明塑料制作，各管应按自然顺序排列在底座上。</p> <p>2. 产品为显微结构的立体放大模型，各种导管和筛管的形态结构应正确、自然。</p> <p>3. 各种导管和筛管的直径为：环纹导管不小于 40mm，长都不小于 250mm。</p> <p>4. 两筛管之间应显示典型的筛板，筛板上显示密布的筛孔。</p> <p>5. 模型着色应和常规染色情形一致，并符合 JY0001-2003 中 9.6 条要求。</p> <p>6. 各部位粘接应牢固，且内部纹路应相互吻合。</p> <p>7. 产品还应符合 JY296—87《导管、筛管结构模型技术条件》和 JY0001-2003 中 9.1~9.4 各条要求。</p> <p>三、标志、说明书、包装、运输、贮存应符合 JY0001-2003 的有关规定。</p> <p><b>★提供具有资质的检测机构出具的产品检测报告复印件并加盖制造商鲜章。</b></p>	件	1
375	叶构造模型	<p>一、适用范围、规格型号：</p> <p>1. 适用于初中生物学课堂演示。</p>	件	1

		<p>2. 型号：J3206 型。</p> <p>二、技术要求：</p> <p>1. 产品选用无毒塑料或复合材料制作，以蚕豆叶为主参考材料。</p> <p>2. 产品几何尺寸为长 45cm，宽 15cm，在主脉高约 18~20cm。通过主脉作部分叶片的横切，在模型的一边示主脉、细脉、上下表皮、栅栏组织和海绵组织。在各种剖面上应示主脉，侧脉的连接及纵切和细脉的横剖面。</p> <p>3. 纵、横剖面上的细胞应对应准确，合缝处应修饰自然、正确、牢固。</p> <p>4. 应正确显示气孔的形态。</p> <p>5. 产品还应符合 JY0001-2003 中 9.1~9.4 各条要求及 JY194 中 2.5~2.10 各条要求。</p> <p>6. 着色应正确、色差应明显。</p> <p>三、标志、说明书、包装、运输、贮存应符合 JY0001-2003 的有关规定。</p>		
376	草履虫模型	<p>一、适用范围、规格型号：</p> <p>1. 适用于初中生物学课堂演示。</p> <p>2. 型号：J3219 型。</p> <p>二、技术要求：</p> <p>1. 产品应选用无毒硬质塑料制作，长约 370mm，中部宽约 80mm 的草履虫解剖模型，用支架固定于底板上。</p> <p>2. 产品应示表面六角形小区及纤毛，纤毛长约 10mm，口沟及后端部分稍长，应在剖面周围显示数圈，纤毛方向与表膜垂直。</p> <p>3. 纵剖面上显示：表膜、口沟、胞口、胞咽、波动膜、食物泡、肛点；两个伸缩泡及其集管；大、小核；外质及其中的刺丝泡，颗粒状的内质。</p> <p>4. 各部着色应协调，能相互区分。</p> <p>5. 产品应符合 JY0001-2003 中 9.1~9.4 各条的要求和 JY291-87 中 2.2~2.5 各条要求。</p> <p>三、标志、说明书、包装、运输、贮存应符合 JY0001-2003 的有关规定。</p>	件	1
377	人体半身模型	自然大，橡胶制，示消化系统、呼吸系统、泌尿系统	件	1
378	喉解剖模型	<p>一、适用范围、规格型号：</p> <p>1. 适用于初中生物学课堂演示。</p> <p>2. 型号：J3305 型。</p> <p>二、技术要求：</p> <p>1. 产品应采用无毒硬质塑料或混合树脂材料制作，高约 24cm，应配有合适的底座。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>4. 各部形态位置，比例、颜色等均应正确、清晰。</p> <p>5. 产品所示部位及要求应符合 JY161-84 中 2.2~2.12 各条要求。</p> <p>6. 模型显示部位应贴名签或号签。</p> <p>三、标志、说明书、包装、运输、贮存应符合 JY0001-2003 的有关规定。</p>	件	2
379	牙列及磨牙解剖模型	<p>一、适用范围：</p> <p>适用于初中生物实验教学使用。</p> <p>二、技术要求：</p>	件	1

		<p>1. 符合《部分牙列及磨牙解剖模型》JY 0354-1999 标准相关规定。</p> <p>2. 结构及外观的一般要求应分别符合 JY 0001 的相关要求。</p> <p>3. 产品性能满足初中生物实验教学的要求。</p> <p>三、标志、说明书、包装、运输、贮存应符合 JY0001-2003 的有关规定。</p>		
380	肺泡模型	<p>一、适用范围： 适用于初中生物学课堂演示。</p> <p>二、技术要求：</p> <p>1. 模型应选用无毒硬质塑料及其他合成材料制成，高约 40 mm，应配有合适的底座。</p> <p>2. 模型应显示呼吸性细支气管、肺泡管、肺泡囊和肺泡的立体结构。</p> <p>3. 肺泡管应做纵切面、肺泡囊做横断面，显示各部分壁的结构。</p> <p>4. 模型还应示肺动脉、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。</p> <p>5. 模型应正确显示各部的结构特征，立体感要强，轮廓清晰，血管由粗变细描绘自然。</p> <p>6. 符合 JY0001-2003 中 9.1~9.6 的规定和 JY162-84 中 2.2~2.7 的规定。</p> <p>三、标志、说明书、包装、运输、贮存应符合 JY0001-2003 的有关规定。</p>	件	2
381	心脏解剖模型（演示）	<p>一、适用范围、规格型号：</p> <p>1. 适用于初中生物学课堂演示。</p> <p>2. 三倍自然大。</p> <p>二、技术要求：</p> <p>1. 产品应采用无毒硬质塑料或混合树脂材制作，为放大三倍成人心脏模型，产品应呈舒张状态，以正常生理位置于底座上，可沿竖直轴转动。</p> <p>2. 产品应做左右心房的剖面，沿肺动脉根部切开，示左右心房的结构及肺静脉，主动脉半月瓣，心室切开一个剖面，表示左右心室的内部结构。</p> <p>3. 心脏外部结构应显示出标准 JY160-84 中 1.3 规定的结构；心脏的内部结构应能清晰的显示四腔及 JY160-84 中 1.4 规定的结构。</p> <p>4. 心脏各部结构及血管的粗细比例、位置、走向以及分支等，应正确自然，动、静脉管的断面管壁应有明显的区分。</p> <p>5. 模型上各部位均应贴名签。</p> <p>6. 产品所示部位及要求应 JY160-84 中 2.3~2.8 各条要求还应符合 JY0001-2003 中 9.1~9.5 各条要求。</p> <p>三、标志、说明书、包装、运输、贮存应符合 JY0001-2003 的有关规定。</p>	件	1
382	心脏解剖模型	<p>一、适用范围、规格型号：</p> <p>1. 适用于初中生物学课堂演示。</p> <p>2. 自然大。</p> <p>二、技术要求：</p> <p>1. 产品应采用无毒硬质塑料或混合树脂材制作，为成人心脏模型，产品应呈舒张状态，以正常生理位置于底座上，可沿竖直轴转动。</p> <p>2. 产品应做左右心房的剖面，沿肺动脉根部切开，示左右心房的结构及肺静脉，主动脉半月瓣，心室切开一个剖面，表示左右心室的内部结构。</p> <p>3. 心脏外部结构应显示出标准 JY160-84 中 1.3 规定的结构；心脏的内部结构应能清晰的显示四腔及 JY160-84 中 1.4 规定的结构。</p> <p>4. 心脏各部结构及血管的粗细比例、位置、走向以及分支等，应</p>	件	1

		<p>正确自然，动、静脉管的断面管壁应有明显的区分。</p> <p>5. 模型上各部位均应贴名签。</p> <p>6. 产品所示部位及要求应 JY160-84 中 2.3~2.8 各条要求还应符合 JY0001-2003 中 9.1~9.5 各条要求。</p> <p>三、标志、说明书、包装、运输、贮存应符合 JY0001-2003 的有关规定。</p>		
383	男性泌尿生殖系统模型	<p>一、适用范围、规格型号：</p> <p>1. 适用于初中生物学课堂演示。</p> <p>2. 型号：J3311 型。</p> <p>二、技术要求：</p> <p>1. 产品应采用无毒硬质塑料或复合材料制作，为自然大男性泌尿生殖系统模型，应配合合适的支架和底座。</p> <p>2. 产品应一侧肾作额切状，示膀胱、前列腺、外生殖器和一侧睾丸作矢状切面，显示内部结构。</p> <p>3. 泌尿器应示：肾、输尿管、膀胱和尿道。</p> <p>4. 生殖器应示：睾丸、附睾、输精管、射精管、尿道、前裂腺、精囊腺、尿道球腺和阴茎，模型还应示腹主动脉，下腔静脉、肾动脉及肾静脉等血管。</p> <p>5. 各部的形态、位置、比例应正确。</p> <p>6. 各器官的衔接应正确，牢固、拆装方便。</p> <p>7. 产品说符合 JY298-87 中 2.3~2.9 和 JY0001-2003 中 9.1~9.6 各条的要求。</p> <p>8. 产品上各部位或器官应贴名签或号签。</p> <p>三、标志、说明书、包装、运输、贮存应符合 JY0001-2003 的有关规定。</p>	件	1
384	女性泌尿生殖系统模型	<p>一、适用范围：</p> <p>适用于初中生物学课堂演示。</p> <p>二、技术要求：</p> <p>1. 模型应选用无毒硬质塑料及其他合成材料制成，为自然大的女性泌尿系统模型。</p> <p>2. 模型应做一侧肾及半侧子宫的额状切面，膀胱、一侧输卵管和卵巢做剖面，显示其内部结构。</p> <p>3. 泌尿器应显示：肾、输尿管、膀胱和尿道。</p> <p>4. 生殖器应显示：卵巢、输卵管、子宫、阴道、子宫阔韧带及卵巢圆韧带、卵巢系膜等固定结构。</p> <p>5. 显示腹主动脉、下腔静脉、肾动脉、肾静脉等。</p> <p>6. 模型的着色鲜明、协调，各部形态、位置、比例准确。各器官的衔接应准确、牢固，拆卸方便。</p> <p>7. 模型所示部位的名称应贴签注明。</p> <p>8. 符合 JY0001-2003 中 9.1~9.6 和 JY297-87 中 2.3~2.8 的规定。</p> <p>三、标志、说明书、包装、运输、贮存应符合 JY0001-2003 的有关规定。</p>	件	1
385	肾单位、肾小体模型	<p>一、适用范围：</p> <p>适用于初中生物课堂教学演示。</p> <p>二、技术要求：</p> <p>1. 产品由放大的肾、肾单位及肾小体组成。产品应采用硬塑料或复合材料制作，不应采用软塑料制作。分别置于支架或底座上。</p> <p>2. 肾模型作额状剖面，不小于 210mm×100mm。示肾门、肾动脉、肾静脉、肾皮质、肾髓质、肾乳头、肾小盏、肾大盏、肾盂。</p> <p>2.1 肾皮质应占肾实质的三分之一，肾锥体不少于 7 个。</p> <p>2.2 肾小盏 5~7 个，肾大盏 2~3 个，其中两个肾小盏不作剖面。肾盂出肾门后移行为输尿管。</p>	件	1

		<p>2.3 肾蒂处从前向后依次为肾静脉、肾动脉和肾盂；由上而下依次为肾动脉、肾静脉和肾盂。肾静脉、肾盂出肾门作横断。</p> <p>3. 肾单位模型不小于 400mm×240mm。示一肾小体和连接肾小体的肾小管，一段集合管以及包绕在肾小管周围的小叶间动、静脉及毛细血管网。肾小管示近端小管的曲部、直部；远端小管的直部、曲部。</p> <p>4. 肾小体模型，直径不小于 100mm。作半剖，示肾小囊、肾小囊腔、入球小动脉、肾小球、出球小动脉、血管极和尿极。</p> <p>4.1 肾小球示由数十条毛细血管曲折盘绕而形成的毛细血管球，入球动脉较出球动脉粗。</p> <p>4.2 肾小囊的脏层和壁层移行应清楚，相距不大于 15mm，肾小囊壁层示由单层扁平上皮细胞构成，在尿极处移行为单层立方上皮细胞构成的近端小管壁，近端小管不短于 20mm。</p> <p>5. 除执行 JY 0001 第 9 章的规定外，模型上各部位或器官均应贴名签或号签。如贴号签时必须与号签相对应的号签注解，贴在底座上。</p> <p>6. 本模型下列部位贴名签或号签：</p> <p>6.1 肾：肾门、肾动脉、肾静脉、肾皮质、肾髓质、肾锥体、肾乳头、肾小盏、肾大盏、肾盂、输尿管；</p> <p>6.2 肾单位：肾小体、近端小管的曲部、近端小管的直部、远端小管的直部、集合管；</p> <p>6.3 肾、肾单位和肾小体的名签分别贴在各模型正面的明显部位或底座上。</p> <p>7. 产品应能适应气温在-25℃和 40℃的环境条件下运输和贮存。</p> <p>8. 产品的整体性能执行 JY 0001 第 4.1~4.6、4.8、4.10 和 4.11 等条的规定。</p> <p>9. 产品的结构执行 JY 0001 第 5.1、5.3、5.4、5.7、5.21 和 8.1~8.5 等条的规定。</p> <p>10. 产品外观执行 JY 0001 第 6 章的规定。</p> <p>11. 产品应能在距地面 1m 高处自由下落，不得破裂和变形。</p> <p>三、标志、说明书、包装、运输、贮存应符合 JY0001-2003 的有关规定。</p>		
386	肝、十二指肠、胰脏模型	<p>一、适用范围： 适用于初中生物课堂教学演示。</p> <p>二、技术要求：</p> <p>1. 产品为正常人的肝、胰、十二指肠、部分腹主动脉和下腔静脉组成。产品按正常位置于底座上。不采用软塑料。</p> <p>2. 肝长 200mm，宽 120mm，厚 60mm，示镰状韧带、肝圆韧带、冠状韧带、三角韧带、静脉韧带、食管压迹、胃压迹、十二指肠压迹、结肠压迹、肾压迹、胆囊、肝门的结构。</p> <p>2.1 胆囊呈梨形，底钝圆可突出肝前缘，颈以在直角弯向左方延续为胆囊管，胆囊颈作部分剖面，示螺旋囊结构。</p> <p>2.2 肝门处示左肝管、右肝管、肝总管、胆囊管、胆总管和门静脉等结构及其相互关系。胆总管、肝固有动脉出肝门作横断，门静脉、下腔静脉的断面应与相对面吻合。</p> <p>3. 胰略呈张长的三棱柱形，示头、体、尾三部胰头膨大被十二指肠所包围。</p> <p>3.1 胰长 160mm、宽 60mm，厚 25mm 作不小于 130mm 长的剖面，示横贯其间的胰管及属支，胰管与胆总管汇合共同开口于十二指肠乳头。</p> <p>3.2 示脾动、静脉及宽经胰腺的肠系膜上动、静脉，作横断，胆总管的断面应与相对断面吻合。</p>	件	1

		<p>4. 十二指肠呈“C”形，包绕胰头，示上部、降部、水平部和升部。降部作剖面，示环状襞，十二指肠给襞、十二指肠大乳头、十二指肠小乳头。</p> <p>5. 腹主动脉和下腔静脉除显示与肝、胰、十二指肠有联系的主要血管外，其它血管可在其要部横断，左髂总动、静脉和右髂总动、静脉分别不短于是 30mm 和 20mm。</p> <p>6. 除执行 JY 0001 第 9 章的规定外，模型上各部位或器官均应贴名签或号签。如贴号签时必须要有与号签相对应的号签注解，贴在不影响观察模型结构的地方。</p> <p>7. 本模型下列部位贴名签或号签：肝、肝管、肝总管、胆囊、胆囊管、胆总管、胰、胰管、十二指肠、十二指肠大乳头、十二指肠小乳头、腹主动脉、肝固有动脉、门静脉、下腔静脉、髂总动脉、髂总静脉。</p> <p>8. 产品应能适应气温在 -25℃ 和 40℃ 的环境条件下运输和贮存。</p> <p>9. 产品的整体性能执行 JY 0001 第 4.1~4.6、4.8 和 4.11 等条的规定。</p> <p>10. 产品的结构执行 JY 0001 第 5.1、5.3、5.4、5.7、5.21 和 8.1~8.5 等条的规定。</p> <p>11. 产品外观执行 JY 0001 第 6 章的规定。</p> <p>12. 产品应能在距地面 1m 高处自由下落，不得破裂和变形。</p> <p>三、标志、说明书、包装、运输、贮存应符合 JY0001-2003 的有关规定。</p>		
387	眼球解剖模型	<p>一、适用范围、规格型号：</p> <p>1. 适用于初中生物学课堂演示。</p> <p>2. 型号：J3309 型。</p> <p>二、技术要求：</p> <p>1. 产品应采用无毒硬质塑料或复合材料制作，为放大六倍的成人眼球模型，应配合合适的底座。</p> <p>2. 产品应通过眼球前后极做正中水平切面，示眼球壁三层被膜、眼球内水晶状体、玻璃体和虹膜，由外向内三层被膜部分作梯形切面，显示其各部结构。</p> <p>3. 各部的膜壁、肌肉、血管神经等形态、位置、比例、颜色应正确自然。</p> <p>4. 角膜、晶状体的透明度应不低于 85%，且不得有雾斑和结石。</p> <p>5. 视轴与眼轴的夹角应为 4°~5°。</p> <p>6. 解剖部位拼缝应平整，缝口不大于 1 mm。</p> <p>7. 产品说符合 JY0001-2003 中 9.1~9.6 和 JY164-84 中 2.2~2.8 各条的要求。</p> <p>8. 产品上各部位或器官应贴名签或号签。</p> <p>三、标志、说明书、包装、运输、贮存应符合 JY0001-2003 的有关规定。</p>	件	8
388	耳解剖模型	<p>一、适用范围：</p> <p>适用于初中生物学课堂演示。</p> <p>二、技术要求：</p> <p>1. 模型应选用无毒硬质塑料及其他合成材料制成，是放大五倍的成人耳模型，应配有适合的底座。</p> <p>2. 模型整体应具有外耳及相连的颞骨岩部，切除外耳道的前部，显示外耳道的形态结构，水平切开颞骨岩部，保留鼓室盖，显示中耳、内耳的形态结构。</p> <p>3. 模型的外耳应显示耳廓、外耳道，中耳应显示鼓膜、鼓室、三块听骨（连在一起可整体拆下）、咽鼓管及乳突窦，内耳显示半规管、前庭、耳蜗和前庭蜗神经结构。</p>	件	1

		<p>4. 各部分的形态、位置、比例和颜色等应自然。</p> <p>5. 符合 JY0001-2003 中 9.1~9.6 和 JY165-84 中 2.2~2.10 的规定。</p> <p>三、标志、说明书、包装、运输、贮存应符合 JY0001-2003 的有关规定。</p> <p><b>★提供具有资质的检测机构出具的产品检测报告复印件并加盖制造商鲜章。</b></p>		
389	脑解剖模型	<p>一、适用范围、规格型号：</p> <p>1. 适用于初中生物学课堂演示。</p> <p>2. 型号：J3307。</p> <p>二、技术要求：</p> <p>1. 产品应采用无毒硬质塑料或混合树脂材制作，为自然大的人脑解剖，应配有合适的底座。</p> <p>2. 大脑作正中矢状切，左侧脑半球经外侧沟枕向部再作水平切，并保留完整脑干形态。</p> <p>3. 模型示大脑中间的胼胝体及凹陷在外侧沟内的岛叶。</p> <p>4. 产品必须严格参照正常的人脑标本，将各部的形态、位置、比例、毗邻制作正确，内部的主要结构要轮廓清楚。</p> <p>5. 产品所示部位及要求应符合 JY163-84 中 2.2~2.8 各条要求，及 JY0001-2003 中 9.1~9.6 各条要求。</p> <p>6. 产品上各部位或器官应贴名签或号签。</p> <p>三、标志、说明书、包装、运输、贮存应符合 JY0001-2003 的有关规定。</p>	件	1
390	人体骨骼模型	<p>一、适用范围、规格型号：</p> <p>1. 适用于初中生物学课堂演示。</p> <p>2. 型号：J3302—1 型。</p> <p>二、技术要求：</p> <p>1. 产品应采用无毒硬质塑料或复合材料制成的高 85cm 的男性成人骨骼模型，串制成感觉直立姿势立于架上。</p> <p>2. 骨的形态特征应明确清晰，软骨与骨在质感上应有明显区别。</p> <p>3. 骨、软骨应有明显的色别，在同一模型上，同类人体部件，不得有目视上的色差，各部形态应正确，比例适当，连接正确。</p> <p>4. 金属连接件应表面处理，松紧适度，拆装方便。</p> <p>5. 产品应符合 JY156-84 第 2 章各条要求及 JY0001-2003 中 9.1~9.5 的要求。</p> <p>6. 模型上各部位均应贴名签或号签，如贴号签时，必须有与号签相对应的注解。</p> <p>三、标志、说明书、包装、运输、贮存应符合 JY0001-2003 的有关规定。</p>	件	1
391	肘关节活动模型	<p>一、适用范围：</p> <p>适用于初中生物实验教学使用。</p> <p>二、技术要求：</p> <p>1. 结构及外观的一般要求应分别符合 JY 0001 的相关要求。</p> <p>2. 产品性能满足初中生物实验教学的要求。</p> <p>三、标志、说明书、包装、运输、贮存应符合 JY0001-2003 的有关规定。</p>	件	1
392	人体肌肉模型	<p>一、适用范围、规格型号：</p> <p>1. 适用于初中生物学课堂演示。</p> <p>2. 型号：SM—RJ—S—850 型。</p> <p>二、技术要求：</p> <p>1. 模型应采用无毒硬质塑料或复合材料制成。</p> <p>2. 模型应为成年男性正常的肌肉模型，高度 850mm，立于支架上。</p>	件	1



		<p>两上肢过肩做切面，可拆下。</p> <p>3. 模型展示人体浅层肌肉及部分深层肌肉。保留耳廓、手指、脚趾、阴囊及阴茎处的皮肤。</p> <p>4. 模型显示的肌肤纤维走向、形态结构、位置关系、着色及大小比例应准确，切面平整。</p> <p>5. 模型的金属连接件应做防腐处理，牢固可靠。</p> <p>6. 模型应在显示部位粘贴名签和号签。</p> <p>7. 模型显示的肌肉应符合 JY0357-99 中 4.3~4.10 的要求。</p> <p>三、标志、说明书、包装、运输、贮存应符合 JY0001-2003 的有关规定。</p>		
393	家蚕生活史标本	<p>一、适用范围： 适用于初中生物学课堂演示。</p> <p>二、技术要求：</p> <p>1. 标本应由卵、幼虫（四龄）、蛹、雌雄成虫及茧组成，附蚕丝、丝织品、桑叶。</p> <p>2. 卵、蚁蚕浸制，幼虫，蛹浸制或干制，成虫干制，茧两个。</p> <p>3. 标本采用分封或部分合封于小容器中。</p> <p>4. 应有防腐措施。</p> <p>5. 符合 JY149—82《动物浸制标本通用技术条件（试行）》和 JY0325-93 第 4 章的各项要求。</p> <p>三、标志、说明书、包装、运输、贮存应符合 JY0001-2003 的有关规定。</p>	盒	1
394	蝗虫生活史标本	<p>一、适用范围、规格型号：</p> <p>1. 适用于初中生物学课堂演示。</p> <p>2. 型号：J4131 型。</p> <p>二、技术要求：</p> <p>1. 标本应选用东亚飞蝗、亚洲飞蝗或棉蝗制作，展示昆虫的不完全变态。</p> <p>2. 标本由卵、一至五龄的跳蝻、雄性成虫、雌性成虫和被害物组成。卵和虫体浸制，分装于小容器内，虫体以腹面向下定位。</p> <p>3. 卵不少于四粒并排列成行。</p> <p>4. 一至五龄的跳蝻应显示虫翅、前胸背板和触角等在生长过程中的形态特征。</p> <p>5. 雌性成虫左侧的前、后翅应从翅基处剪掉，留翅迹，显示腹部的气孔、听器、产卵器和尾须。</p> <p>6. 各期蝗虫姿态应保持一致，雌性成虫应大于雄性成虫。</p> <p>7. 符合 JY149-82《动物浸制标本通用技术条件（试行）》和 JY150-82 的规定。</p> <p>三、标志、说明书、包装、运输、贮存应符合 JY0001-2003 的有关规定。</p>	盒	1
395	蛙发育顺序标本	<p>一、适用范围、规格型号：</p> <p>1. 适用于初中生物课堂教学演示。</p> <p>2. 型号：J4106 型。</p> <p>二、技术要求：</p> <p>1. 标本应由蛙的八个发育期组成。</p> <p>2. ①—②期中的每一个标本应具有透明、清晰和膨胀的卵胶膜。</p> <p>3. ①—③期的标本应不少于 5 个，在容器中不定位。</p> <p>4. ③期的标本应有能目见不少于一对的鳃。</p> <p>5. ④期的标本一个腹面向上，一个腹面向下，互相平行。</p> <p>6. ⑥—⑦期的尾长应有明显区分。</p> <p>7. ⑦—⑧期所显示的色泽和斑纹应基本相似。</p> <p>8. 符合 JY0001-2003 中第 10 章的规定。</p>	盒	1

		三、标志、说明书、包装、运输、贮存应符合 JY0001-2003 的有关规定。		
396	节肢动物标本	一、适用范围、规格型号： 1. 适用于初中生物学习观察用。 2. 规格：六种以上。 二、技术要求： 1. 产品应包括六种以上的常见节肢动物的标本，固定，成套，装盒。 2. 标本应固定牢固，不易脱落，不应有虫蛀。 3. 盒应便于观察，不易破损，接合紧密并有防虫措施。 三、标志、说明书、包装、运输、贮存应符合 JY0001-2003 的有关规定。	盒	1
397	昆虫标本	一、适用范围、规格型号： 1. 适用于初中生物课学习观察用。 2. 规格：六种以上。 二、技术要求： 1. 产品应包括六种以上的常见昆虫标本，固定，成套，装盒。 2. 标本应固定牢固，不易脱落，不应有虫蛀。 3. 盒应便于观察，不易破损，接合紧密并有防虫措施。 三、标志、说明书、包装、运输、贮存应符合 JY0001-2003 的有关规定。	盒	1
398	中学生物显微图谱	包括动物、植物、微生物等符合初中生物学教学需求的玻片标本在显微镜下真实的拍摄图片，所示的组织结构应完整清楚	本	1
<b>(十) 安全防护器材</b>				
399	护目镜	侧面完全遮挡,耐酸碱,抗冲击 ★提供具有资质的检测机构出具的产品检测报告复印件并加盖制造商鲜章。	件	32
400	简易急救箱	箱体采用中号铝合金材质。急救箱内应配备以下药品及器材：苏打粉、硼酸、医用酒精、创可贴、紫药水、碘伏、3%双氧水、胶布、绷带、药棉、手术剪、镊子、止血带、消炎粉、灼伤药、甘油等	个	1
<b>(十一) 其他仪器和设备</b>				
401	一体机	显示要求 1、液晶屏显示尺寸：≥75英寸；LED背光源；DLED；显示比例：16:9；水平可视角度：≥178°；图像分辨率：≥3840×2160；灰阶等级：≥256级，液晶屏达到A级标准； 2、整机支持开启/关闭低蓝光护眼模式，开启低蓝光护眼模式后，整机会降低蓝光辐射，起到护眼的作用。 3、支持20点触控（Android、Windows系统），支持多人同时书写和擦除。 4、一体机表面钢化玻璃符合GB15763.2-2005要求，具备抗重力冲击性，触摸屏钢化玻璃通过国家级中心2260g钢球，0.5m高度抗冲击性试验或更高标准； 5、前置接口：1路HDMI2.1输入，两路USB3.0。每个前置USB接口（含Type-C）均支持单独设置以下四种模式：Android USB、电脑USB、智能USB、外接USB；支持根据需求将前置USB自定义成以上四种模式中的任意一种。 6、采用全贴合工艺，钢化玻璃与液晶面板之间距离为0mm，无任何间隙，书写无悬空感，触控无偏移，侧视无重影。 7、整机具备OTA升级功能OTA(Over-the-AirTechnology)空中下载技术：产品软件，可通过后台服务器网络推送的方式实现整机软件或应用软件的在线升级，升级可采取整机软件包升级或差分包软件升级方式。	套	3

	<p>8、整机支持定时开关机，用户可根据需求设置 24 小时任意时间点定时开关机；一次设置完成后，每天按设定时间开关机。</p> <p>★9:整机支持超解像模式。（提供具有资质的检测机构出具的检测报告复印件加盖制造商鲜章）</p> <p>10、支持设置开机锁，功能开启后，整机开机进入锁定状态，防止无权限人员随意操作。</p> <p>11：整机处于待机状态下，外接电脑通过传输线（含 HDMI 和 VGA）把显示信号传输至整机时，整机可识别外接电脑设备信号输入并自动开机。</p> <p>★12：整机支持自然显示模式。（提供具有资质的检测机构出具的检测报告复印件加盖制造商鲜章）</p> <p>13：温度：整机实时显示设备温度，根据温度高低显示不同颜色进行提示。</p> <p>14：目录板功能：从屏幕侧面调取目录板功能，目录板展开面的大小可以选择；可选择全面展开，也可展开部分；目录板可以书写、擦除、截图。</p> <p>15：密码锁：可自定义 Android 系统下解锁密码，开启后可锁定屏幕、整机按键和遥控器</p> <p>16：支持 H.265 解码；支持播放 4K（3840×2160）超高清视频。</p> <p>17：通道信号源名称自定义：通道信号源名称可以自定义，支持中文、英文、数字、标点符号自定义。</p> <p>18：WiFi 和蓝牙：内置 2.4G/5G 双频 WiFi，支持无线上网和建立热点，支持蓝牙 5.0；</p> <p>19：扫面二维码可获取产品型号、编号；可实现一键报装服务，一键报修，可在线联系客户，并可获取电子版产品使用说明书。</p> <p>20、内置 WIFI，具有 WIFIssoftAP 功能，可以实现软路由器功能，支持一根网线，双系统 同时同时上网；</p> <p>21、设备自带嵌入式操作系统，安卓版本 Android9.0；RAM：2G，ROM：8G。</p> <p>★22、支持 DTS 音效解码和杜比音效解码，支持开启/关闭 DTS 音效，营造沉浸式生动教学氛围。（提供具有资质的检测机构出具的检测报告复印件加盖制造商鲜章）</p> <p>23、内置 OPS 电脑功能</p> <p>1、为了保证交互平板产品后续可扩展性，一体机采用符合 INTEL 标准协议的 80pin OPS 接口，拒绝厂家自定义 ops 接口；</p> <p>2、处理器：Intel 酷睿 i5 或以上</p> <p>3.内存：4G DDR4 或以上配置；128G 固态硬盘；内置 WiFi：IEEE 802.11n 标准；内置网卡：10M/100M/1000M；</p> <p>4.具有独立非外扩展的电脑 USB 接口：电脑上至少 2 个 3.0 USB 接口；</p> <p>5. 具有视频输出接口：HDMI 接口；</p> <p>6、为了保证产品性能及售后稳定，要求 ops 电脑与交互式一体机为同一品牌，提供 ops 电脑 3C 证书复印件或扫描件并加盖厂家公章。</p> <p>三、教学软件：</p> <p>1、笔色：支持 20 种颜色；支持滑动调整笔迹粗细；擦除方式：支持手势识别板擦，手动选择板擦、圈选擦除、清屏；白板书写内容可导出 PNG、PDF 和 HMF 格式文件；白板书写支持自定义笔锋效果，支持开启/关闭该功能；图形智能识别：①支持手绘的多种图形可自动识别并转化为标准图形：圆圈、方形、三角形、箭头、梯形、平行四边；②支持对图形大小进行调整。</p> <p>2、PPT 备课功能：资源下载功能，包含小学、初中、高中的数学、</p>		
--	--	--	--

		<p>语文、英语、政治、地理、历史、物理、化学、生物、音乐、体育、美术、艺术、技术等学科在软件中按照年级、学科、课时直接选择进行备课，一键式下载课件、音视频、互动试题至 PPT，并可在 PPT 中进行二次编辑。教材版本包含人教版、苏教版、湘教版等数十种主流教材课件资源；</p> <p>3、新建习题：支持教师新建习题的题型设置：单选题，多选题，判断题，难以程度：容易、较易、一般、较难、困难，支持习题添加文本解析和视屏解析，习题的题目、解析支持添加数学公式、特护符号及图片；</p> <p>4、：提供 25 种互动习题模板供教师选择。包括单选题，多选题，填空题，连线题，排序题，判断题，投票题，拼图题；手写题，连连看，选词填空题，分类表格题，竖式计算题，记忆卡片，猜词游戏题，分类题，分式加减题，文本选择题，魔方盒题，排序题，字谜游戏题，比大小题，点排序题，标签题，组词题，标点题等互动习题，选择后可直接输入题干，编辑完成后可一键插入到 PPT 中，授课时互动习题可通过触控、滑动等方式互动练习，也可以发送到学生端进行随堂测试；</p> <p>★5、教师导学反馈：针对学生完成的导学反馈，支持教师从学生参与情况（按照完成人数、未完成人数及所占比例查看）和回答情况（支持逐一查看每一个学生具体的回答情况）查看学生的导学完成情况；支持教师对学生作答情况进行 A/B/C/D 评价、语音评价、模板化评语和自定义评语等不少于 4 种的评价方式；也支持教师快速批阅。（提供具有资质的检测机构出具的检测报告复印件加盖制造商鲜章）</p> <p>6、背景功能：用户可以自定义页面背景颜色、图案，提供五线谱、米字格、田子格、足球场以及各种其他颜色背景；</p> <p>7、白板工具栏支持横竖两种排布方式；安卓白板支持对 OPS 电脑、HDMI、VGA、分量、视频五种信号源画面进行预览；支持两种白板主题风格切换；白板软件支持以缩略图形式预览白板页面内容，点击缩略图可快速进入对应白板页面；已保存的白板文件支持再次进行内容编辑，内容包括：书写笔迹、图片、图形、表格。</p> <p>8、多学科工具：具有数学（模拟时钟、方块塔、立体展开还原、抽卡牌算盘）、物理（物理合力）、语文（生字卡）等多种学科工具；</p> <p>9、文件功能：支持新建、插入、打开、保存、另存为、导出、推送到智能笔等；</p> <p>10、预装整机自主品牌的网络教学微课平台。</p>		
402	黑板	<p>技术参数</p> <p>1、结构：黑板为左右推拉结构，由活动板、固定板、大框（轨道）、滑动系统构成，支持多媒体设备居中安装；黑板分内外双层，内层为固定书写板，采用无固定件安装，与多媒体设备正面平齐；外层为滑动书写板，可左右推拉，两块活动板闭合后，无边框障碍，可连续书写。黑板左右去竖框化设计，增加黑板整体美观性，也从根本上解决活动板与竖框的夹手问题。</p> <p>2、规格：外径≥4200mm×1300mm，确保与电子产品尺寸的有效对接，并可根据学校实际情况进行调整。</p> <p>3、面板：采用优质烤漆钢板，基板厚度≥0.30mm，丙烯酸树脂漆，漆面细腻平整，整板无拼接；颜色：墨绿色，表面附有透明保护膜；硬度：涂层硬度≥8H；光泽度：光泽度&lt;6%；板面书写流畅，笔记均匀，字迹清晰，易擦拭。</p> <p>4、背板：采用蓝色彩涂板，厚度≥0.3mm；</p> <p>5、衬板：采用高密度聚苯乙烯泡沫板，厚度 10mm，密度≥27kg/m</p>	套	3

		<p>3。</p> <p>★6、工艺：面板、背板四边折边，流水线作业，保证产品一致性，尺寸误差≤0.2mm，对角线误差≤0.3mm；活动板、固定板四边无铝合金边框，不仅更美观，而且增大10%书写面积；（提供设备照片和合同等证明文件）</p> <p>★7、粘接剂：粘接剂甲醛释放量符合国家规定。（提供具有资质的检测机构出具的检测报告复印件加盖制造商鲜章）</p> <p>8、大框（轨道）：采用银白色高档铝合金，表面经氧化、磨砂涂层处理，模具一次成型；双层铝合金管状结构，上框规格≤20mm×70mm，壁厚≥1.0mm；下框与粉笔槽一体化设计，规格≤90*11mm，壁厚≥1.0mm；笔槽宽≥55mm，≥R7mm波浪形，放置粉笔整齐不滚动。</p> <p>9、滑块：每块活动板上、下安装四个≥50mm滑块模组；上T型正向吊装，≥5mm厚线性滑动设计；下滑块模组采用单轨限位设计，活动板晃动≤0.5mm、无噪音。</p> <p>10、限位块：黑板上框内安装4块≥8*20*7mm厚橡胶缓冲块，螺丝钉固定。</p> <p>11、包角：采用ABS工程塑料，模具注塑一次成型，银灰色，长≥210mm，笔槽包角与大框包角模具一次成型，长≥250mm，不接受拼接，采用内插外包式设计，有效避免铝合金和塑料角的缝隙；包角预留12档可手动裁切设计，适配不同厚度多媒体设备更方便。</p> <p>12、拉手：ABS工程塑料注塑成型，≥65*15mm银白色组合式拉手，流线型、卡扣式设计，美观不漏钉。</p> <p>13、安全性：各相对运动部件之间预留安全距离，保证使用者安全，不会挤手；黑板固定要考虑到墙体的特殊性，保证黑板安装牢固可靠。</p> <p>★14、符合GB28231-2011《书写板安全卫生要求》。（提供具有资质的检测机构出具的检测报告复印件加盖原厂公章）</p>		
403	物理教师演示台	<p>1. 规格：2400×700×850mm 台面：采用国内12.7mm厚实芯（双面）理化板台面，台面边缘用同质材料板材双层加厚至25.4mm，由专业生产厂家用CNC机械加工而成。</p> <p>2. 铝合金框架：专用实验室铝合金型材，铝合金材料厚度（立管）不小于1.0mm，圆管直径不小于50mm，方管不小于32×32mm。组装接缝严密，连接牢固，无松动现象。</p> <p>3. 材质：板材采用16mm（±1mm）高档三聚氢胺浸渍贴面板，利用进口封边机对所有裸露截面均采用2mm厚优质PVC封边条封边，精加工，密封性好，防水性佳，外形美观，经久耐用。</p> <p>4. 脚垫：采用专用金属调节脚垫，可有效防止桌身受潮，延长设备的使用寿命。</p>	张	1
404	物理学生实验台	<p>1、规格：1200×600×780mm 台面：采用国内12.7mm厚实芯（双面）理化板台面，台面边缘用同质材料板材双层加厚至25.4mm，由专业生产厂家用CNC机械加工而成。为了确保使用者的健康安全，产品需通过有资质的检测机构出具的产品检测报告，各项性能满足于如下要求：</p> <p>★2、通过最新标准（GB/T18580-2017）检测，检测结果为：甲醛释放量≤0.024mg/M3，满足E1级≤0.124mg/M3技术限量要求。（提供具有资质的检测机构出具的检测报告复印件加盖制造商鲜章）</p> <p>★3、通过依据GB/T17657-2013等标准及方法检验进行不少于17项物理性能检测，检测结果为：表面耐干热性能、表面耐湿热性能、表面耐香烟灼烧性能、耐沸水性能等均为5级无变化；吸水性≤0.1%；表面耐磨性能检验结果不低于568r；耐高温性：表面无裂痕；弯曲强度≥120MPa，（参照ASTM D790-17标准检验方法）、抗</p>	张	20

		<p>冲击性能：横压直径 6.0MM 表面无破损、耐光色牢度<math>\geq 4</math> 级；耐刮划性：1N 试件表面无大于 90% 的连续划痕，表面装饰花纹无破坏现象、表面耐龟裂性：5 级，用 6 倍放大镜观察表面无裂纹、尺寸稳定性横向、纵向均不大于 0.55%、密度达到 1.4g/cm<sup>3</sup> 以上。（提供具有资质的检测机构出具的检测报告复印件加盖制造商鲜章）</p> <p>★4、用 ATLAS 氙灯老化试验机根据 GB/T16422.2-2014 标准在满足两种条件的情况下进行 580 小时以上氙灯耐候测试，结果为 5 级，无明显变化。（提供具有资质的检测机构出具的检测报告复印件加盖制造商鲜章）</p> <p>★5、依据 HJ571-2010（环境标志产品技术要求人造板及其制品）检测，总挥发性有机化合物 TVOC（72h）释放量为未检出（<math>\leq 0.01\text{mg}/\text{m}^2\cdot\text{h}</math>）。（提供具有资质的检测机构出具的检测报告复印件加盖制造商鲜章）</p> <p>★6、依据 GB6566-2010 方法进行放射性测试，内、外照射检测值均<math>\leq 0.1</math>，根据 GB50325-2010（2013 版）规范判定为 A 类合格。（提供具有资质的检测机构出具的检测报告复印件加盖制造商鲜章）</p> <p>7、铝合金框架：专用实验室铝合金型材，铝合金材料厚度（立管）不小于 1.0mm，圆管直径不小于 50mm，方管不小于 32<math>\times</math>32mm。组装接缝严密，连接牢固，无松动现象。8、材质：板材采用 16mm（<math>\pm 1\text{mm}</math>）高档三聚氢胺浸渍贴面板，利用进口封边机对所有裸露截面均采用 2mm 厚优质 PVC 封边条封边，精加工，密封性好，防水性佳，外形美观，经久耐用。</p> <p>9、脚垫：采用专用金属调节脚垫，可有效防止桌身受潮，延长设备的使用寿命。</p>		
405	物理教师转椅	<p>豪华转椅面、靠背选用优质网布面料，透气性强、无异味。背垫、座垫采用高密度发泡成型棉，回弹性好、不易变形，不老化，依人体坐姿特别设计，符合人体工学，五脚配活动脚轮。</p>	张	1
406	物理学生凳	<p>1、凳面：直径 300mm，高密度 ABS 材质，钢质铁盘加固，中管、冷拉型钢管：直径 50 mm，可升降，5 爪脚：冷扎钢板拉伸冲前，采用二氧化碳保护焊工艺，脚垫：ABS 注塑一次成型，可调节，涂层：环氧树脂粉末喷塑，高温凝固，表面磷化处理</p>	张	40
407	化学教师演示台	<p>1. 规格：2800<math>\times</math>700<math>\times</math>850mm 台面：采用国内 12.7mm 厚实芯（双面）理化板台面，台面边缘用同质材料板材双层加厚至 25.4mm，由专业生产厂家用 CNC 机械加工而成。</p> <p>2.、铝合金框架：专用实验室铝合金型材，铝合金材料厚度（立管）不小于 1.0mm，圆管直径不小于 50mm，方管不小于 32<math>\times</math>32mm。组装接缝严密，连接牢固，无松动现象。</p> <p>3.、材质：板材采用 16mm（<math>\pm 1\text{mm}</math>）高档三聚氢胺浸渍贴面板，利用进口封边机对所有裸露截面均采用 2mm 厚优质 PVC 封边条封边，精加工，密封性好，防水性佳，外形美观，经久耐用。</p> <p>4.脚垫：采用专用金属调节脚垫，可有效防止桌身受潮，延长设备的使用寿命。</p>	张	1
408	化学学生实验台（4人/桌）	<p>1. 规格：2800<math>\times</math>600<math>\times</math>780 mm 台面：采用国内 12.7mm 厚实芯（双面）理化板台面，台面边缘用同质材料板材双层加厚至 25.4mm，由专业生产厂家用 CNC 机械加工而成。</p> <p>2. 铝合金框架：专用实验室铝合金型材，铝合金材料厚度（立管）不小于 1.0mm，圆管直径不小于 50mm，方管不小于 32<math>\times</math>32mm。组装接缝严密，连接牢固，无松动现象。</p> <p>3. 材质：板材采用 16mm（<math>\pm 1\text{mm}</math>）高档三聚氢胺浸渍贴面板，利用进口封边机对所有裸露截面均采用 2mm 厚优质 PVC 封边条封边，精加工，密封性好，防水性佳，外形美观，经久耐用。</p> <p>4.脚垫：采用专用金属调节脚垫，可有效防止桌身受潮，延长设</p>	张	10

		备的使用寿命。		
409	化学教师转椅	豪华转椅面、靠背选用优质网布面料，透气性强、无异味。背垫、座垫采用高密度发泡成型棉，回弹性好、不易变形，不老化，依人体坐姿特别设计，符合人体工学，五脚配活动脚轮。	张	1
410	化学学生凳	1、凳面：直径 300mm，高密度 ABS 材质，钢质铁盘加固，中管、冷拉型钢管：直径 50 mm，可升降，5 爪脚：冷扎钢板拉伸冲前，采用二氧化碳保护焊工艺，脚垫：ABS 注塑一次成型，可调节，涂层：环氧树脂粉末喷塑，高温凝固，表面磷化处理	张	40
411	生物教师演示台	1. 规格：2800×700×850mm 台面：采用国内 12.7mm 厚实芯（双面）理化板台面，台面边缘用同质材料板材双层加厚至 25.4mm，由专业生产厂家用 CNC 机械加工而成。 2.、铝合金框架：专用实验室铝合金型材，铝合金材料厚度（立管）不小于 1.0mm，圆管直径不小于 50mm，方管不小于 32×32mm。组装接缝严密，连接牢固，无松动现象。 3.、材质：板材采用 16mm（±1mm）高档三聚氢胺浸渍贴面板，利用进口封边机对所有裸露截面均采用 2mm 厚优质 PVC 封边条封边，精加工，密封性好，防水性佳，外形美观，经久耐用。 4.脚垫：采用专用金属调节脚垫，可有效防止桌身受潮，延长设备的使用寿命。	张	1
412	生物教师转椅	豪华转椅面、靠背选用优质网布面料，透气性强、无异味。背垫、座垫采用高密度发泡成型棉，回弹性好、不易变形，不老化，依人体坐姿特别设计，符合人体工学，五脚配活动脚轮。	张	1
413	生物学生实验凳	1、凳面：直径 300mm，高密度 ABS 材质，钢质铁盘加固，中管、冷拉型钢管：直径 50 mm，可升降，5 爪脚：冷扎钢板拉伸冲前，采用二氧化碳保护焊工艺，脚垫：ABS 注塑一次成型，可调节，涂层：环氧树脂粉末喷塑，高温凝固，表面磷化处理	张	40
414	生物学生实验桌	1. 规格：2800×600×780 mm 台面：采用国内 12.7mm 厚实芯（双面）理化板台面，台面边缘用同质材料板材双层加厚至 25.4mm，由专业生产厂家用 CNC 机械加工而成。 2.、铝合金框架：专用实验室铝合金型材，铝合金材料厚度（立管）不小于 1.0mm，圆管直径不小于 50mm，方管不小于 32×32mm。组装接缝严密，连接牢固，无松动现象。 3.、材质：板材采用 16mm（±1mm）高档三聚氢胺浸渍贴面板，利用进口封边机对所有裸露截面均采用 2mm 厚优质 PVC 封边条封边，精加工，密封性好，防水性佳，外形美观，经久耐用。 4.脚垫：采用专用金属调节脚垫，可有效防止桌身受潮，延长设备的使用寿命。	张	10
415	危险品柜	防火.防盗.防腐蚀	个	1
416	化学室三联水嘴	鹅颈式实验室专用优质化验水嘴：要求防酸碱、防锈、防虹吸、防阻塞，表面环氧树脂喷涂。出水嘴为铜质瓷芯，高头，便于多用途使用，可拆卸清洗阻塞。出水嘴可拆卸，内有成型螺纹，可方便连接循环等特殊用水水管。	个	11
417	化学室水槽	5mm 厚高密度 PP 一体成型，具有弹性、耐酸碱、耐热、耐有机溶剂	个	11
418	生物三联水嘴	鹅颈式实验室专用优质化验水嘴：要求防酸碱、防锈、防虹吸、防阻塞，表面环氧树脂喷涂。出水嘴为铜质瓷芯，高头，便于多用途使用，可拆卸清洗阻塞。出水嘴可拆卸，内有成型螺纹，可方便连接循环等特殊用水水管。	套	11
419	生物实验水槽	5mm 厚高密度 PP 一体成型，具有弹性、耐酸碱、耐热、耐有机溶剂	个	11
420	健康灯	1、LED 教室灯尺寸：长度 1200±100mm、宽 300±50mm、厚 10±2mm； 2、LED 教室灯具有密闭性平板微棱镜，背部塑料材质，驱动外	套	3

		<p>置</p> <p>★3、所投灯具均通过 50000 次或以上循环开关测试，且光通量变化不超过 0.8%。通过 GB/T 33721-2017 《LED 灯具可靠性试验方法》标准检测的电源开关通断可靠性认证，（提供具有资质的检测机构出具的检测报告复印件加盖制造商鲜章）</p> <p>4、LED 教室灯 CIE 分类为直接型；功率：36W±2W；色温：5000K±200K；显色指数：Ra≥90、R9≥505、LED 教室灯光频闪性能认证为无危害或无显著影响，符合 CQC16-465143-2021 认证规则要求，且证书上的委托人、制造商、生产企业为同一公司名称；</p> <p>6、LED 教室灯发光面尺寸：长≥1150mm，宽≥250mm；照明功率密度≤9W/m²；桌面平均照度≥300LX；照度均匀度≥0.7；统一眩光值≤16；1、LED 黑板灯尺寸：长度 1200±100mm、宽 60±5mm、高 70±5mm；</p> <p>2、LED 黑板灯 CIE 分类为直接型；功率：36W±2W；色温：5000K±200K；显色指数：Ra≥90、R9≥50</p> <p>3、LED 黑板灯光频闪性能认证为无危害或无显著影响，符合 CQC16-465143-2021 认证规则要求，且证书上的委托人、制造商、生产企业为同一公司名称；</p> <p>4、LED 黑板灯发光面尺寸：长≥1140mm，宽≥50mm；书写板面平均照度≥500LX；照度均匀度≥0.8；</p> <p>★LED 教室灯和黑板灯获得《儿童青少年学习用灯具近视防控卫生要求认证》，符合 CQC16-465145-2021 认证规则，且满足 ta≥40℃；</p> <p>（提供具有资质的检测机构出具的检测报告复印件加盖制造商鲜章）</p>		
421	教师总控台交流电源传输装置	装置在教师演示台，为抽屉式，采用教学安全交流总电源，对学生桌荧光灯与 220V 插座输出进行分组控制，有漏电保护功能、过载保护和复位功能。对学生台分四组控制。	套	1
422	生物学生电源	翻盖防尘结构电源盒接收教师送来 220V/2A 交流电，有隐蔽式指示灯做输出指示。配阻然五孔插座输出，并设有独立开关及保险座。	个	20
423	生物实验光源	30W 优质实验室专用台灯	套	21
424	物理教师电源	1、漏电保护开关、工作指示灯选用国产优质产品、220V 交流输出插座(六孔插座)取用国产优质产品；2、低压交流电源：2-30V 可调(每档 2V)，额定电流 8A(短路、过载自动保护、自动复位)；3、直流稳压电源：1.5-18V 连续可调，额定电流 6A，18v—24v 额定电流 3A，(短路、过载自动保护、自动复位)；85 系指针表显示。4、直流大电流输出：9V / 40A；8 秒自动断开。5、教师插座电源：220V 交流，负载电流 10A。五孔(或三孔两用)交流电源插座 1 个。设置在演示台的中间抽屉内。A:由教师控制学生实验台交流 220V 电源，每组由空气开关控制，共分四组，并配有漏电保护开关；B:由教师统一控制学生实验台低压电源，交流每档 2V,共 15 档。直流可以在控制范围内微调。	套	1
425	物理学生电源	1、每张台装配 1 组实验用电源，配交流电压表，直流电压，电流表，做输出指示。 2、每组电源配有漏电保护器、工作指示灯、保险丝二组三孔 220V 交流电源输出用国产优质插座。 3、低压交流电源：2V—18V、每 2V 一档，额定电流 3A，18V—24，额定电流 2A，(短路、过载自动保护、自动复位) 4、低压直流稳压电源：1.5V-16V，额定电流 2A，16V—24V，额定电流 1A，连续可调电源(短路、过载自动保护、手动复位)85 表显示。 5、配灵敏电流计、双量程低压直流电压表、低压直流电流表各一	套	20



		只（测量表）。 6、接线柱输出，选用回型接线柱，不易被学生拧下 7、低压交、直流电源有开关控制。		
426	化学教师电源	装置在教师演示台，为抽屉式，采用教学安全交流总电源，对学生桌荧光灯与 220V 插座输出进行分组控制，有漏电保护功能、过载保护和复位功能。对学生台分四组控制。	套	1
427	化学学生交直流专用电源盒	翻盖防尘结构电源盒接收教师送来 220V/2A 交流电，有隐蔽式指示灯做输出指示。配阻然五孔插座输出，并设有独立开关及保险座。	个	20

**备注：带“★”项应提供采购需求清单要求的加盖制造商鲜章的检测报告复印件或合同复印件，并提供原件或公证件供评委核查或能通过二维码扫码等其他方式辨别真伪，否则不得分。**

2. 验收标准：一次性验收合格标准

### 3. 送样要求

（1）投标单位按招标公告要求提供样品一套，其材质、规格型号、表面处理等应与本招标文件的要求一致。

（2）要求投标单位在样品背面粘贴标签（不大于 10cm×5cm），在标签上注明投标单位名称、投标样品材质、规格型号、产地，并加盖投标单位公章，然后将该标签牢固粘贴于样品背面；最后用不透明白纸将标签粘贴遮盖。物样品递交时，样品上任何显示投标单位、投标产品名称的商标、品牌或其他显示投标单位、投标产品名称的标志都必须用不透明的白纸粘贴遮盖，否则将被视为无效响应。

（3）样品制作及运输费用由投标单位自行承担。中标单位的样品不予退回，由采购单位封存作为最终验收的依据。

### 4. 送样清单

序号	产品名称	产品规格	数量	单位
1	声传播演示器	详见技术要求	1	套
2	安全用电示教板	详见技术要求	1	套
3	保险丝作用演示器	详见技术要求	1	套

## 第六章 拟签订的合同文本

合同编号：

签约地点： 漯河

签约时间：

采购人（以下称甲方）

供应商：（以下称乙方）

住所地：

住所地：

见证方：

根据《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国民法典》等法律法规的规定，甲乙双方按照采购结果签订本合同。

### 一、项目清单及合同金额（详见报价表，附后）

1. 项目编号：\_\_\_\_\_。
2. 项目名称：\_\_\_\_\_。
3. 具体内容：\_\_\_\_\_（详见乙方报价表）。
4. 合同金额：人民币\_\_\_\_\_元（大写：\_\_\_\_\_）。

### 二、付款方式及期限

1. 项目验收合格后，凭《验收记录单》、《销售发票》等在\_\_\_\_个工作日内支付合同总额的\_\_\_\_%，余款\_\_\_\_%作为质量保证金，在验收合格满\_\_\_\_年后在\_\_\_\_个工作日内支付。

### 三、交货时间、安装地点及交付方式

1. 交货时间：\_\_\_\_\_年\_\_\_\_\_月\_\_\_\_\_日。
2. 交货地点：采购人指定地点。
3. 交付方式：免费送货上门，并安装、调试到能正常使用。

### 四、履约验收

1. 乙方提供的产品为最新生产的原装正品，各项指标符合出产国检测标准和出厂标准，各项技术参数符合招标文件要求和乙方投标文件承诺。

2. 乙方所交产品不符合规定或质量不合格的，由乙方负责包换，并承担换货而支付的一切费用。乙方不能调换的，按不能交货处理。

3. 乙方应保证所提供的产品不侵犯第三方的专利权、商标权、著作权或其他知识产权。若乙方的行为侵犯了第三方的前述权利，并造成了第三方追究甲方的责任，甲方为此所受到的损失，应由乙方承担。

4. 甲方按国家相关标准和本招标文件的相关要求自行组织有关专业人员验收。

### 五、保修条款、售后服务

严格遵守售后服务承诺，产品在使用中出现任何问题，甲方与乙方联系，乙方在接到故障电话后（时间）内到达现场提供现场服务。有关内容如下：

1. 产品质保期为\_\_\_\_年。乙方承诺在保修期内，若发生质量问题，将免费负责更换或维修（同一产品、同一质量问题连续两次维修仍无法正常使用的，乙方必须更换相同型号产品）。在保修期外，以最优惠的价格提供更换、维修。

2. 提供完整的培训计划，为甲方培训 1 至 2 名系统维护、操作人员，直至能独立操作设备。
3. 乙方在投标文件中的其它服务承诺。

#### 六、相关权利及义务

1. 甲方和见证方在验收时对不符合招标文件要求的产品有权拒绝接收和追究违约责任。
2. 见证方有权监督乙方的售后服务，并对乙方的售后服务不符合投标文件承诺内容时加以指出乃至追究合同责任。

3. 甲方、见证方在合同规定期限内协助履行付款责任。
4. 甲方、见证方对乙方的技术及商业机密予以保密。
5. 乙方有权按照合同要求及时支付相应合同款项。
6. 乙方有义务按投标文件中的售后服务承诺提供良好的服务。

#### 七、违约责任

1. 甲乙双方均应遵守本合同，如有违约，将赔偿因违约给对方造成的经济损失，并向对方支付本合同总额 5% 的违约金。若因乙方原因在合同规定期限内无法交货，甲方有权终止合同，并请示政府采购监管部门取消其中标资格，见证方不予退还投标保证金或经甲、乙双方协商同意继续履行合同，除见证方不予退还投标保证金外，甲方还将视情况在延迟交货期内每天按合同总额 3‰ 的标准收取违约金，并提请政府采购监管部门将其列入不良行为记录。因不可抗力力所导致的交货及付款延迟等按照《中华人民共和国合同法》有关条文及本合同第八条处理。

2. 乙方应严格遵守服务承诺，如有违约，将赔偿因服务违约给甲方造成的经济损失。若因乙方未按承诺的响应及到场维修时间进行排除故障，甲方有权部分或全部扣除质量保证金；若甲方电话通知乙方，未按承诺时限到场维修，超过 1 天未解决问题的，甲方有权动用质量保证金进行故障处理，并凭票扣除质量保证金，追究服务违约的相关责任。

#### 八、不可抗力

甲方由于不可抗力的原因不能履行合同时，应及时向乙方和见证方通报不能履行或不能完全履行的理由；乙方由于不可抗力的原因不能履行合同时，应在交货时间到期以前及时向甲方和见证方通报不能履行或不能完全履行的理由；在取得有关主管机关证明以后，可以签订延期履行、部分履行补充合同或者不履行合同，并根据情况可部分或全部免于承担违约责任。

#### 九、争议

双方本着友好合作的态度，对合同履行过程中发生的违约行为进行及时的协商解决，如不能协商解决可向合同签约地法院通过法律诉讼解决。

#### 十、合同标的减少与追加处理

1. 如因在合同履行过程中有变更，存在减少有关产品数量情况，经甲乙双方现场确认，报经审批后，按乙方中标时的固定单价对总价进行调减，并按有关规定签订补充合同。

2. 如因在合同履行过程中，需追加与本合同标的相同的货物或者服务的，在不改变合同条款的前提下，经甲乙双方现场确认，报漯阳市教育局审批后，按乙方中标时的固定单价对总价进行调增，并按有关规定签订补充合同，但应注意追加增加的货物或者服务总价不得超过本合同金额的 10%。如追

加的货物或者服务总价超过本合同金额的 10%，按有关规定处理。

十一、其它

1. 本合同一式陆份，甲方叁份、乙方贰份、见证方漯河市正投招投标有限公司执壹份。
2. 本合同自签订之日起生效。
3. 本项目的招标文件、投标文件等是本合同的附件，与合同具有同等的法律效力。
4. 其它未尽事宜，由双方友好协商解决，并参照《中华人民共和国合同法》有关条款执行。

附：乙方报价表。

**注：最终以甲乙双方签订为准。**

甲方（印章）：

乙方（印章）：

甲方法人（签字）：

乙方法人（签字）：

甲方代表（签字）：

乙方代表（签字）：

地址：

地址：

电话：

电话：

开户账号：

开户账号：

日期：      年    月    日

## 第七章 投标文件格式

### 投标人编制文件须知

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

## 一、资格证明文件格式

投标文件封面（非实质性格式）

# 投 标 文 件

项 目 名 称： \_\_\_\_\_  
项 目 编 号： \_\_\_\_\_  
投 标 人 名 称： \_\_\_\_\_  
日 期： \_\_\_\_\_

## 一、资格证明文件

### 1 满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定及法律法规的其他规定

#### 1-1 投标人资格声明函（实质性格式）

### 投标人资格声明函

致：溧阳市正投招投标有限公司

（采购人名称）

按照《中华人民共和国政府采购法》第二十二条和招标文件的规定，我单位郑重声明如下：

一、我单位是按照中华人民共和国法律规定登记注册的，注册地点为\_\_\_\_\_，全称为\_\_\_\_\_，统一社会信用代码为\_\_\_\_\_，法定代表人（单位负责人）为\_\_\_\_\_，具有独立承担民事责任的能力（如属于分公司经总公司授权参与项目，由总公司承担民事责任的，需提供总公司项目授权书）。

二、我单位具有良好的商业信誉（指投标人经营状况良好，无本资格声明第十条情形）和健全的财务会计制度。

三、我单位依法进行纳税和社会保险申报并实际履行了义务。

四、我单位具有履行本项目采购合同所必需的设备和专业技术能力，并具有履行合同的良好记录。为履行本项采购合同我单位具备如下主要设备和主要专业技术能力：

主要设备有：\_\_\_\_\_

主要专业技术能力有\_\_\_\_\_

五、我单位在参加采购项目政府采购活动前三年内，在经营活动中，未因违法经营受到刑事处罚或者责令停产停业、吊销许可证或者执照、较大数额罚款等行政处罚。其中较大数额罚款是指：达到处罚地行政处罚听证范围中“较大数额罚款”标准的；法律、法规、规章、国务院有关行政主管部门对“较大数额罚款”标准另有规定的，从其规定。（供应商如在参加政府采购活动前3年内因违法经营被禁止在一定期限内参加政府采购活动，期限届满的，可以参加政府采购活动。）

六、我单位具备法律、行政法规规定的其他条件。

七、与我单位存在“单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系”的其他单位信息如下（如无此情形的，填写“无”）：

1、与我单位的法定代表人（单位负责人）为同一人的其他单位如下：\_\_\_\_\_

2、我单位直接控股的其他单位如下：\_\_\_\_\_

3、与我单位存在管理关系的其他单位如下：\_\_\_\_\_

八、我单位不属于为本项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的投标人。

九、我单位无以下不良信用记录情形：

1、在“信用中国”网站被列入失信被执行人和重大税收违法案件当事人名单；

2、在“中国政府采购网”网站被列入政府采购严重违法失信行为记录名单；

3、不符合《政府采购法》第二十二条规定的条件。

我单位保证上述声明的事项都是真实的，如有虚假，我单位愿意承担相应的法律责任，并承担因此所造成的一切损失。

投标人：（加盖公章）

法定代表人（或单位负责人）签字或盖章：

日期： 年 月 日

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

**2 落实政府采购政策需满足的资格要求（如有）**

**3 本项目的特定资格要求（如有）**

**3-1 其他特定资格要求**



## 二、商务技术文件格式

### 1 投标函（实质性格式）

#### 投标函

致：（采购人或采购代理机构）

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

1. 我方已详细审查全部招标文件，自愿参与投标并承诺如下：

（1）本投标有效期为自提交投标文件的截止之日起 60 个日历日。

（2）除合同条款及采购需求偏离表列出的偏离外，我方响应招标文件的全部要求。

（3）我方已提供的全部文件资料是真实、准确的，并对此承担一切法律后果。

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

2. 其他补充条款（如有）：\_\_\_\_\_。

与本投标有关的一切正式往来信函请寄：

地址\_\_\_\_\_ 传真\_\_\_\_\_

电话\_\_\_\_\_ 电子函件\_\_\_\_\_

投标人名称（加盖公章）\_\_\_\_\_

日期：\_\_\_\_年\_\_\_\_月\_\_\_\_日

## 2 法定代表人资格证明书（实质性格式）

### 法定代表人资格证明书

单位名称：

地址：

姓名：            性别：            年龄：            职务：

系（投标单位名称）的法定代表人。为参与（项目名称）的政府采购活动，签署、澄清确认、递交、撤回、修改上述项目的投标文件、进行合同谈判、签署合同和处理与之有关的一切事务。

特此证明。

附：法定代表人（单位负责人）有效期内的身份证正反面电子件。

--	--

投标人：（加盖公章）

法定代表人签字、签章或印鉴：

日期：            年            月            日

说明：

1. 若供应商为事业单位或其他组织或分支机构（仅当招标文件注明允许分支机构投标的），则法定代表人（单位负责人）处的签署人可为单位负责人。
2. 供应商为自然人的情形，可不提供本《授权委托书》。

### 3 政府采购供应商信用承诺书（实质性格式）

## 政府采购供应商信用承诺书

为维护公开、公平、公正的政府采购市场秩序，树立诚实守信的供应商形象，本单位在参与政府采购活动中，自愿作出以下承诺：

一、严格遵守国家法律、法规和规章，全面履行应尽的责任和义务，全面做到履约守信，具备《政府采购法》第二十二条第一款规定的条件。

二、本单位已经阅读并充分理解《常州市政府采购供应商信用管理暂行办法》，自愿按照《常州市政府采购供应商信用管理暂行办法》规定，发生失信行为将记录并公开到“信用常州”、常州市政府采购网。

三、本单位提供给注册登记部门、行业管理部门、司法部门、行业组织以及在政府采购活动中提交的所有资料均合法、真实、有效，无任何伪造、修改、虚假成份，并对所提供资料的真实性负责。

四、严格依法开展生产经营活动，主动接受行业监管，自愿接受依法开展的日常检查；违法失信经营后将自愿接受约束和惩戒，并依法承担相应责任。

五、承诺本单位自觉接受行政管理部门、行业组织、社会公众、新闻舆论的监督。

六、承诺本单位自我约束、自我管理，重合同、守信用，不制假售假、商标侵权、虚假宣传、违约毁约、恶意逃债、偷税漏税、价格欺诈、垄断和不正当竞争，维护经营者、消费者的合法权益。

七、承诺本单位在信用中国（江苏）网站中无违法违规、较重或严重失信记录。

八、承诺本单位提出政府采购质疑和投诉坚持依法依规、诚实信用原则。

九、根据政府采购相关法律法规的规定需要作出的其他承诺。

十、承诺本单位若违背承诺约定，经查实，愿意接受行业主管部门和信用管理部门相应的规定处罚，承担违约责任，并依法承担相应的法律责任。

十一、承诺本单位同意将以上承诺事项上网公示，违背承诺约定行为将作为失信信息，记录到常州市公共信用信息系统，并予以公开。

投标人名称（加盖公章）：\_\_\_\_\_

日期：\_\_\_\_年\_\_\_\_月\_\_\_\_日

4 开标一览表（实质性格式）

### 开标一览表

项目编号/包号：\_\_\_\_\_ 项目名称：\_\_\_\_\_

序号	投标人名称	投标报价	
		大写	小写

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

投标人名称（加盖公章）：\_\_\_\_\_

日期：\_\_\_\_年\_\_\_\_月\_\_\_\_日

5 投标分项报价表（实质性格式）

### 投标分项报价表

项目编号/包号：\_\_\_\_\_ 项目名称：\_\_\_\_\_ 报价单位：人民币元

序号	分项名称	品牌商标	规格型号	技术参数	数量	单位	投标价格	
							单价	合价
1								
2								
3								
4								
5								
.....								
合 计								

- 注：1. 本表应按包分别填写。  
 2. 如果不提供分项报价将视为没有实质性响应招标文件。  
 3. 本表行数可以按照项目分项情况增加。  
 4. 上述各项的详细规格、技术参数如表格中填写不下的，可以逐项另页描述。

投标人名称（加盖公章）：\_\_\_\_\_

日期：\_\_\_\_年\_\_\_\_月\_\_\_\_日

6 合同条款偏离表（实质性格式）

### 合同条款偏离表

项目编号/包号：\_\_\_\_\_ 项目名称：\_\_\_\_\_

对本项目合同条款的偏离情况（请进行勾选）：

无偏离（如无偏离，仅勾选无偏离即可）

有偏离（如有偏离，则应在本表中对偏离项逐一列明）

序号	招标文件条 目号(页码)	招标文件要求	投标文件内容	偏离情况	说明
.....					

注：

1. 对合同条款中的所有要求，除本表所列明的所有偏离外，均视作供应商已对之理解和响应。
2. “偏离情况”列应据实填写“正偏离”或“负偏离”。

投标人名称（加盖公章）：\_\_\_\_\_

日期：\_\_\_\_\_年\_\_\_\_\_月\_\_\_\_\_日

7 采购需求偏离表（实质性格式）

采购需求偏离表

项目编号/包号：\_\_\_\_\_ 项目名称：\_\_\_\_\_

序号	招标文件条 目号(页码)	招标文件要求	投标响应内容	偏离情况	说明
.....					

注：

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

投标人名称（加盖公章）：\_\_\_\_\_

日期：\_\_\_\_年\_\_\_\_月\_\_\_\_日

## 8 中小企业声明函

说明：

- 1) 投标人如是属于本项目所属行业的中型、小型、微型企业，残疾人福利性单位、监狱企业的情形的可提供此格式文件，未提供的将不享受有关政策。《中小企业声明函》由参加政府采购活动的投标人出具。联合体投标的，《中小企业声明函》由牵头人出具。
- 2) 对于联合体中由中小企业承担的部分，或者分包给中小企业的部分，必须全部由中小企业制造、承建或者承接。供应商应当在声明函“项目名称”部分标明联合体中中小企业承担的具体内容或者中小企业的具体分包内容。
- 3) 对于多标的的采购项目，投标人应充分、准确地了解所投产品制造企业信息。对相关情况了解不清楚的，不建议填报本声明函。
- 4) 中小企业认定标准以《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）文件规定为准。
- 5) 温馨提示：为方便广大中小企业识别企业规模类型，工业和信息化部组织开发了中小企业规模类型自测小程序，在国务院客户端和工业和信息化部网站上均有链接，投标人填写所属的行业和指标数据可自动生成企业规模类型测试结果。（工信部网址：<http://202.106.120.146/baosong/appweb/orgScale.html>）
- 6) 在货物采购项目中，供应商提供的货物既有中型企业制造货物，也有小微企业制造货物的，不享受小微企业扶持政策，不予价格扣除。
- 7) 小微企业未提供声明函的，价格分评审将不予价格扣除。



## 中小企业声明函（货物）格式

本公司（联合体）郑重声明，根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）的规定，本公司（联合体）参加（单位名称）的（项目名称）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<sup>1</sup>，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（加盖公章）：\_\_\_\_\_

日期：\_\_\_\_\_

---

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

## 残疾人福利性单位声明函格式

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

不属于符合条件的残疾人福利性单位。

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

本单位对上述声明的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

单位名称（加盖公章）：

日期：

**9 项目实施方案等，包括但不限于如下主题：**

- 1) 项目组织实施方案；
- 2) 项目管理方案；
- 3) 拟达到的标准，配备的人员、设备配置等；
- 4) 培训方案、技术支持等方案；
- 5) 优惠条款或承诺；
- 6) 其他。

10 参加本项目人员一览表

### 参加本项目人员一览表

项目编号： \_\_\_\_\_

序号	姓名	性别	年龄	毕业学校和学历	专业	职称	专业培训及证书	责任或分工	项目经历或主要工作业绩

注：参加本项目人员须是投标人正式职工。

投标人名称（加盖公章）： \_\_\_\_\_

日期： \_\_\_\_年\_\_\_\_月\_\_\_\_日

11 相关业绩案例一览表

### 相关业绩案例一览表

项目编号：\_\_\_\_\_

项目时间	项目甲方单位	项目名称	合同金额	单位地址	联系电话

投标人名称（加盖公章）：\_\_\_\_\_

日期：\_\_\_\_年\_\_\_\_月\_\_\_\_日

12 招标文件要求提供或投标人认为应附的其他材料