

台前县 2024 年义务教育薄弱环节改善与能力提升规划采购项目第五标包

# 公开招标文件

采购项目编号：台财招标采购-2024-3

采 购 人：台前县教育局

采购代理机构：建友工程服务有限公司

日 期：2024 年 07 月

# 目 录

第一章 招标公告.....	- 1 -
第二章 投标人须知.....	- 4 -
第三章 资格审查、符合性审查和评标方法.....	- 25 -
第四章 合同条款及格式.....	- 34 -
第五章 采购需求.....	- 40 -
第六章 投标文件格式.....	- 169 -
第七章 政府采购政策.....	- 186 -

# 第一章 招标公告

## 台前县 2024 年义务教育薄弱环节改善与能力提升规划采购项目 公开招标公告

一、**采购项目名称：**台前县2024年义务教育薄弱环节改善与能力提升规划采购项目

二、**采购项目编号：**台财招标采购-2024-3

三、**项目预算金额（最高限价）：**8340000元（其中第一标包：2138600元；第二标包：1200500元；第三标包：1006400元；第四标包：2008907元；第五标包：1985593元）

### 四、采购项目需要落实的政府采购政策：

1、为促进中小企业发展，根据《中华人民共和国政府采购法实施条例》“第六条”、《政府采购促进中小企业发展管理办法》的通知（财库〔2020〕46号）文件及《财政部关于进一步加大政府采购支持中小企业力度的通知》（财库〔2022〕19号）文件规定，给予小微企业供应商的投标报价20%的扣除，用扣除后的投标报价参与评审，中小企业划型标准见《关于印发中小企业划型标准规定的通知》（工信部联企业〔2011〕300号），供应商提供《中小企业声明函》。（格式见招标文件附件）。

2、监狱企业视同中小型企业，享受中小型企业同等政策待遇。监狱企业参加政府采购活动时，应当提供省级以上监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的属于监狱企业的证明文件。

3、没有提供《中小企业声明函》的供应商将被视为不接受投标总价的扣除，用原投标总价参与评审。政府强制采购节能产品强制采购、节能产品及环境标志产品优先采购。

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

### 五、采购需求：

5.1采购内容：第一标包：台前县中小学教学设备采购；第二标包：台前县中小学桌椅等设备采购；第三标包：台前县中小学空调采购；第四标包：台前县中小学办公设备采购；第五标包：台前县第一初级中学实验室设备采购。

5.2采购货物技术性能指标：详见第五章采购需求；

5.3采购范围：采购货物的供货、运输、保险、装卸、安装、检测、调试、试运行、验收交付、培训、技术支持、售后保修及相关伴随服务；

5.4资金来源：财政资金；

5.5交货期：合同生效后20日历天内完成供货、安装、调试并验收合格；

5.6交货地点：采购人指定地点；

5.7质量要求：符合招标文件要求且达到国家相关规范规定的合格标准；

5.8质保期：第一、二、四、五标包质保期1年，第三标包质保期3年；

5.9标包划分：本次采购共划分为五个标包。

5.10是否为只面向中小企业采购：否。

## **六、供应商资格要求：**

6.1基本资格条件：供应商应符合《中华人民共和国政府采购法》第22条规定：

- (1) 具有独立承担民事责任的能力；
- (2) 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度；
- (3) 具有履行合同所必需的设备和专业技术能力；
- (4) 有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录；
- (5) 参加政府采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录；
- (6) 法律、行政法规规定的其他条件。

注：投标人在投标（响应）时，按照规定提供“濮阳市政府采购供应商信用承诺书”（格式详见投标文件格式），无需再提交上述证明材料。

6.2特定资格条件：无

6.3本次招标不接受联合体投标，本次招标实行资格后审。

注：满足资格要求的投标人可以投标多个标包，依据包号（从第一标包到第五标包）的顺序依次评审，如在前一包中已被推荐为该包的第一中标候选人，则该投标人在此后的标包中均不再推荐为中标候选人。

## **七、是否接受进口产品：否**

## **八、获取招标文件：**

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

8.1 时间：公告发布之日起至投标文件递交截止时间前。

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

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

注：本项目所有澄清、补遗、补充通知均在《河南省政府采购网》、《濮阳市政府采购网》、《濮阳市公共资源交易平台》(<http://www.pyggzy.com/>)上发布，投标人须自行查看项目进展、变更通知、澄清及回复，因投标人未及时查看而造成的后果自负。

首次进入濮阳市公共资源交易平台参加投标的供应商应首先办理供应商信用信息录入：登陆濮阳市公共资源交易平台(<http://www.pyggzy.com/>)按照《濮阳市主体库操作流程以及注册信息介绍》要求完成企业信息录入。

8.4 售价：0元。

#### **九、投标截止时间（投标文件递交截止时间）及地点：**

9.1 时间：2024年8月19日09时30分（北京时间）。

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

9.3 递交方式：网上递交

#### **十、开标时间及地点：**

10.1 时间：2024年8月19日09时30分（北京时间）。

10.2 地点：濮阳市公共资源交易中心（中原路与开州路交叉口向北50米路东）

10.3 本次交易项目实行全流程电子化，投标人（供应商）不需到现场参加开标活动。实行网上开标、远程解密。各投标人（供应商）需要自备计算机且保证网络畅通，能够登录濮阳市公共资源交易平台 <http://www.pyggzy.com/>（注：使用IE11浏览器）。插入CA数字证书打开投标人界面，参加网上开标。各投标人（供应商）需通过网络密切关注项目交易全过程，所有交易环节材料均依据电子文件为准。

远程解密（解密时间自开标时间始30分钟结束），由于投标人（供应商）错过解密时间或其他自身原因导致远程解密不成功，责任均由投标人（供应商）自行承担。

#### **十一、发布公告的媒介及招标公告期限**

本次招标公告在《河南省政府采购网》、《濮阳市政府采购网》、《濮阳市公共资源交易平台》(<http://www.pyggzy.com/>) 网上同时发布。

招标公告期限为五个工作日。

#### **十二、联系方式**

采购人：台前县教育局

地 址：台前县纬六路西段路北

联系人：赵永旭

联系方式：0393-2214817

采购代理机构：建友工程服务有限公司

地 址：濮阳市胜利西路与华安路交叉口东100米

联系人：张志达

联系方式：15670186522

发布人：建友工程服务有限公司

发布时间：2024年7月29日

## 第二章 投标人须知

### 投标人须知前附表

条款号	条款名称	编列内容
1.1.2	采购人	名称：台前县教育局 地 址：台前县纬六路西段路北 联系人：赵永旭 联系方式：0393-2214817
1.1.3	采购代理机构	名 称：建友工程服务有限公司 地 址：濮阳市胜利西路与华安路交叉口东 100 米 联系人：张志达 联系方式：15670186522
1.1.4	采购项目名称	台前县 2024 年义务教育薄弱环节改善与能力提升规划采购项目
1.1.5	采购内容	第五标包：台前县第一初级中学实验室设备采购。
1.1.6	标包划分	本次采购共划分为五个标包。
1.1.7	核心产品	铝塑实验台
1.2.1	资金来源及比例	财政资金，100%
1.2.2	预算金额	<b>第五标包：1985593元。</b>
1.2.3	最高限价	<b><u>第五标包：1985593 元。</u></b> 投标人的报价不得超过最高限价，否则投标文件无效。
1.3.1	采购范围	采购货物的供货、运输、保险、装卸、安装、检测、调试、试运行、验收交付、培训、技术支持、售后保修及相关伴随服务。
1.3.2	交货期	合同生效后20日历天内完成供货、安装、调试并验收合格
1.3.3	交货地点	采购人指定地点
1.3.4	质量要求	符合招标文件要求且达到国家相关规范规定的合格标准
1.3.5	质保期	第五标包：1年
1.3.6	技术性能指标	详见第五章“采购需求”
1.4.1	投标人资格要求	1. 基本资格条件：供应商应符合《中华人民共和国政府采购法》第22条规定：  (1) 具有独立承担民事责任的能力； (2) 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度； (3) 具有履行合同所必需的设备和专业技术能力； (4) 有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录；

		<p>(5) 参加政府采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录；</p> <p>(6) 法律、行政法规规定的其他条件。</p> <p>注：投标人在投标（响应）时，按照规定提供“濮阳市政府采购供应商信用承诺书”（格式详见投标文件格式），无需再提交上述证明材料。</p> <p>2. 特定资格条件：无</p> <p>3. 本次招标不接受联合体投标，本次招标实行资格后审。</p> <p>注：满足资格要求的投标人可以投标多个标包，依据包号（从第一标包到第五标包）的顺序依次评审，如在前一包中已被推荐为该包的第一中标候选人，则该投标人在此后的标包中均不再推荐为中标候选人。</p>
1. 4. 2	是否接受联合体投标	不接受
1. 4. 4	投标人不得存在的其他情形	/
1. 9. 1	分包	不允许
1. 10. 1	实质性要求和条件	带“*”号条款；投标无效条款；招标文件中用“拒绝”、“不（予）接受”、“不得”、“不允许”、“否决”等文字规定的条款；法律、法规、规章的相关规定。
1. 10. 3	技术支持资料	制造商公开发布的原始彩页、白皮书、检验报告等能佐证所投产品的技术参数及功能的证明文件（第五章采购需求中有要求的，按采购需求要求提供）。
1. 10. 4	偏差	<p>实质性要求和条件不允许偏差，其他条款允许偏差。</p> <p>允许偏差范围：详见采购需求</p> <p>最高项数：__/_项</p>
1. 11. 1	采购进口产品	本采购项目拒绝进口产品参加投标
1. 11. 2	是否提供产品销售授权书	不需要
2. 1	构成招标文件的其他资料	/
2. 2. 2	招标文件澄清或者修改发出的形式	在原公告发布媒体上发布澄清或修改公告，投标人在投标截止时间前须自行查看，因投标人未及时查看而造成的后果自负；
2. 2. 3	确认收到招标文件澄清或者修改	投标人在投标截止时间前须自行查看在原公告发布媒体上发布的澄清或修改公告，因投标人未及时查看而造成的后果自负；
2. 3. 2	质疑招标文件	时间：应当在收到招标文件之日或者招标文件公告期限届满之日起7个工作日内提出。
3. 1. 1	构成投标文件的其他资料	形式：按照交易中心相关具体要求执行。

		根据招标文件要求需要附的其它资料。
3.2.5	投标报价的其他要求	报价包括： 1、所投货物的供货、运输、保险、装卸、安装、检测、调试、试运行、验收交付、培训、技术支持、售后保修及相关伴随服务等全部价款及其相关税款； 2、采购需求要求的其他内容。
3.3.1	投标有效期	90日历天
3.4.1	投标保证金	是否要求投标人递交投标保证金：不要求
3.4.4	其他可以不予退还投标保证金的情形	/
3.5	资格审查资料的特殊要求	无
3.5.2	近年财务状况的年份要求	2022年以来任意一年
3.6.1	是否允许递交备选投标方案	不允许
3.7.3	投标文件所附证书证件要求	投标文件全部采用电子文档，投标文件所附证书证件均为原件扫描件。投标文件所附证明材料的扫描件，应清晰可辨、内容完整。
3.7.3	投标文件签字或盖章要求	所有要求投标人加盖公章的地方都应用投标人单位的 CA 密匙盖电子签章；所有要求法定代表人或其委托代理人签字或盖章的地方都应用法定代表人或其委托代理人的 CA 密匙盖电子签章，如投标人的法定代表人或委托代理人未办理 CA 密匙的，投标人须将要求法定代表人或其委托代理人签字或盖章的地方用法定代表人或委托代理人签字或盖章后的扫描图片替换到相应格式中。
4.1.1	投标文件加密要求	加密的电子投标文件为公共资源交易中心网站提供的“投标文件制作工具”软件制作生成的加密版投标文件。
4.2.1	投标截止时间	2024年8月19日09时30分（北京时间）
4.2.3	投标文件是否退还	否
5.2	开标程序	本项目采用“远程不见面”开标方式，开标程序按交易中心系统要求进行。
7.1.1	评标委员会的组建	评标委员会构成：_5_人，其中采购人代表_1_人，评审专家_4_人； 评审专家确定方式：从政府采购评审专家库中随机抽取
7.3.2	评标委员会推荐中标候选人的人数	_3_人
8.1	是否授权评标委员会确定中标人	否

8.4.1	履约保证金	是否要求中标人提交履约保证金：不要求
10	是否采用电子招标投标	<p>是，具体要求：</p> <p>（1）本次交易项目实行全流程电子化，投标人（供应商）不需到现场参加开标活动。实行网上开标、远程解密。各投标人（供应商）需要（注：使用IE11浏览器）插入CA数字证书打开投标人界面，参加网上开标。各投标人（供应商）需通过网络密切关注项目交易全过程，所有交易环节材料均依据电子文件为准，须自备计算机且保证网络畅通，能够登录濮阳市公共资源交易平台<a href="http://www.pyggzy.com/">http://www.pyggzy.com/</a>。</p> <p>远程解密（解密时间自开标时间始30分钟结束），由于投标人（供应商）错过解密时间或其他自身原因导致远程解密不成功，责任均由投标人（供应商）自行承担。</p> <p>（2）投标文件全部采用电子文档（.GEF格式），电子投标文件在网上进行上传。在投标文件递交截止时间前，投标人（供应商）登陆交易平台后，将已固化加密的电子投标文件通过网上递交的方式在投标专区自行递交，并确保递交成功（为保证文件正常递交，请投标人错峰上传，投标文件制作详细操作可参“濮阳市公共资源交易平台<a href="http://www.pyggzy.com/">http://www.pyggzy.com/</a>”办事服务—操作指南-投标文件制作操作指南）。投标人在投标截止时间前应自行在濮阳市公共资源交易平台主体诚信库内添加并提交发布与投标活动相关的资质、业绩、人员等内容，以便评委会查看核对。</p> <p>注：为保证投标文件按照招标文件规定时间顺利递交，请供应商事先熟悉网上投标程序。</p>
11	需要补充的其他内容	
11.1	政府采购合同融资政策	<p>河南省政府采购合同融资政策告知函</p> <p>各投标人：</p> <p>欢迎贵公司参与河南省政府采购活动！</p> <p>政府采购合同融资是河南省财政厅支持中小微企业发展，针对参与政府采购活动的投标人融资难、融资贵问题推出的一项融资政策。贵公司若成为本次政府采购项目的中标成交投标人，可持政府采购合同向金融机构申请贷款，无需抵押、担保，融资机构将根据《河南省政府采购合同融资工作实施方案》（豫财购〔2017〕10号），按照双方自愿的原则提供便捷、优惠的贷款服务。</p> <p>贷款渠道和提供贷款的金融机构，可在河南省政府采购网“河南省政府采购合同融资平台”查询联系。</p>
11.2	专门面向中小企业采购	本项目或相关采购包是否专门面向中小企业采购：否

11.3	本项目对应的中小企业划分标准所属行业	工业
11.4	享受扶持政策获得政府采购合同的要求	<b>*依据《政府采购促进中小企业发展管理办法》规定享受扶持政策获得政府采购合同的，小微企业不得将合同分包给大中型企业，中型企业不得将合同分包给大型企业，否则投标文件无效。</b>
11.5	招标代理服务费	1、本项目招标代理服务费根据河南省招标代理服务收费指导意见（豫招协会（2023）002号文）收费标准计取，由中标人支付； 2、交纳时间：领取《中标通知书》时交纳。
11.6	其他	招标文件内容前后不一致的以投标人须知前附表为准，投标人须知前附表没有的以最后内容为准。

## 1. 总则

### 1.1 采购项目概况

1.1.1 本采购项目已经政府采购主管部门批准，根据《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国政府采购法实施条例》等有关法律、法规和规章的规定，现对本项目进行公开招标。

1.1.2 采购人：见投标人须知前附表。

1.1.3 采购代理机构：见投标人须知前附表。

1.1.4 采购项目名称：见投标人须知前附表。

**\*1.1.5 采购内容：见投标人须知前附表。**

1.1.6 标包划分：见投标人须知前附表。

1.1.7 核心产品：见投标人须知前附表。

### 1.2 资金来源和预算金额

1.2.1 资金来源及比例：见投标人须知前附表。

1.2.2 预算金额：见投标人须知前附表。

**\*1.2.3 最高限价：见投标人须知前附表。**

### 1.3 采购范围、交货期、交货地点和技术性能指标

**\*1.3.1 采购范围：见投标人须知前附表。**

**\*1.3.2 交货期：见投标人须知前附表。**

**\*1.3.3 交货地点：见投标人须知前附表。**

**\*1.3.4 质量要求：见投标人须知前附表。**

**\*1.3.5 质保期：见投标人须知前附表。**

1.3.6 技术性能指标：见投标人须知前附表。

### **\*1.4 投标人资格要求**

1.4.1 投标人的资格要求见投标人须知前附表；

1.4.2 投标人须知前附表规定接受联合体投标的，联合体除应符合本章第 1.4.1 项和投标人须知前附表的要求外，还应遵守以下规定：

（1）联合体各方应按招标文件提供的格式签订联合体协议书，明确联合体牵头人和各方权利义务，

并承诺就中标项目向采购人承担连带责任；

(2) 两个以上的自然人、法人或者其他组织组成一个联合体，以一个投标人的身份共同参加政府采购活动的，应当对所有联合体成员进行信用记录查询，联合体成员存在不良信用记录的，视同联合体存在不良信用记录。

1.4.3根据《关于在政府采购活动中查询及使用信用记录有关问题的通知》(财库[2016]125号)和豫财购【2016】15号的规定，对列入“信用中国”网站([www.creditchina.gov.cn](http://www.creditchina.gov.cn))的“失信被执行人”、“重大税收违法案件当事人名单”或“中国政府采购”网站([www.ccgp.gov.cn](http://www.ccgp.gov.cn))的“政府采购严重违法失信行为记录名单”的投标人，将拒绝其参加政府采购活动。

#### 1.4.4 投标人不得存在下列情形之一：

(1) 单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同投标人，不得参加同一合同项下的政府采购活动。

(2) 为采购项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的投标人，不得再参加该项目的其他采购活动。

(3) 法律法规或投标人须知前附表规定的其他情形。

### 1.5 费用承担

投标人准备和参加投标活动发生的费用自理。

### 1.6 保密

参与招标投标活动的各方应对招标文件和投标文件中的商业和技术等秘密保密，否则应承担相应的法律责任。

### 1.7 语言文字

招标投标文件使用的语言文字为中文。专用术语使用外文的，应附有中文注释。

### 1.8 计量单位

所有计量均采用中华人民共和国法定计量单位。

### 1.9 分包

1.9.1 投标人根据招标文件的规定和采购项目的实际情况，拟在中标后将中标项目的非主体、非关键性工作分包的，应符合投标人须知前附表规定的分包内容、分包金额和资质要求等限制性条件，并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。\***除投标人须知前附表规定的非主体、非关键性工作外，其他工作不得分包。

**\*1.9.2 中标人不得向他人转让中标项目，接受分包的人不得再次分包。中标人应当就分包项目向**

采购人负责，接受分包的人就分包项目承担连带责任。

## 1.10 响应和偏差

**\*1.10.1** 投标文件应当对招标文件的实质性要求和条件作出满足性或更有利于采购人的响应，否则，投标人的投标将被否决。实质性要求和条件见投标人须知前附表。

1.10.2 投标人应根据招标文件的要求提供投标货物技术性能指标的详细描述、技术支持资料及详细技术响应方案及售后服务方案等内容以对招标文件作出响应。

**\*1.10.3** 投标文件中应针对采购需求中列明的技术参数提供技术支持资料。技术支持资料以制造商公开发布的原始彩页或检测机构出具的检测报告或投标人须知前附表允许的其他形式为准。

**\*1.10.4** 投标人须知前附表规定了可以偏差的范围和最高偏差项数的，偏差应当符合投标人须知前附表规定的偏差范围和最高项数，超出偏差范围和最高偏差项数的投标将被否决。

1.10.5 投标文件对招标文件的全部偏差，均应在投标文件的商务和技术偏差表中列明，除列明的内容外，视为投标人响应招标文件的全部要求。

## 1.11 采购进口产品

1.11.1 除投标人须知前附表另有规定外，本采购项目拒绝进口产品参加投标。

1.11.2 本章第 1.11.1 款规定同意购买进口产品的，不限制满足招标文件要求的国内产品参与投标竞争。参加投标产品为进口产品的，应按投标人须知前附表规定提供产品销售授权书。

1.11.3 本章第 1.11.1 款规定允许采购进口产品时，中标人应保证负责办理所投进口产品的合法报关通关手续并进入中国关境内，保证在供货验收时提供办理进口产品业务的合法手续和证明材料。

## **\*1.12 政府强制采购节能产品**

计算机设备、激光打印机、针式打印机、液晶显示器、制冷空调设备（不含冷却塔）、镇流器、空调机、电热水器、普通照明用双端荧光灯、电视设备、视频设备、便器、水嘴等属于节能产品政府采购品目清单中的强制采购产品（以最新发布清单为准），投标产品中含有以上货物的，必须提供国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品认证证书，否则投标文件将被否决。

# 2. 招标文件

## 2.1 招标文件的组成

本招标文件包括：

(1) 招标公告；

- (2) 投标人须知;
- (3) 资格审查、符合性审查和评标方法;
- (4) 合同条款及格式;
- (5) 采购需求;
- (6) 投标文件格式;
- (7) 政府采购政策;
- (8) 投标人须知前附表规定的其他资料。

根据本章第 2.2 款对招标文件所作的澄清或者修改，构成招标文件的组成部分。

## 2.2 招标文件的澄清或者修改

2.2.1 采购人或者采购代理机构可以对已发出的招标文件进行必要的澄清或者修改。

2.2.2 澄清或者修改的内容可能影响投标文件编制的，采购人或者采购代理机构应当在投标截止时间至少15日前，以投标人须知前附表规定的形式发给所有获取招标文件的潜在投标人，不足15日的，采购人或者采购代理机构应当顺延提交投标文件的截止时间。

2.2.3 投标人在收到澄清或者修改后，应按投标人须知前附表规定的时间和形式通知采购人或者采购代理机构，确认已收到该澄清。

## 2.3 招标文件的质疑

2.3.1 投标人应仔细阅读和检查招标文件的全部内容。如发现缺页或附件不全，应及时向采购人或者采购代理机构提出，以便补齐。

2.3.2 投标人认为招标文件使自己的权益受到损害的，应按投标人须知前附表规定的时间和形式向采购人或者采购代理机构提出质疑。

# 3. 投标文件

## 3.1 投标文件的组成

3.1.1 投标文件应包括下列内容：

- (1) 投标函及开标一览表;
- (2) 法定代表人（单位负责人）身份证明或授权委托书;
- (3) 商务和技术偏差表;
- (4) 分项报价表;
- (5) 资格审查资料;

- (6) 投标货物技术性能指标的详细描述；
- (7) 技术支持资料；
- (8) 详细技术响应方案及售后服务方案；
- (9) 享受政府采购政策扶持的证明材料（如有时提供）；
- (10) 投标人须知前附表要求的其他资料。

投标人在评标过程中作出的符合法律法规和招标文件规定的澄清、说明、补正，构成投标文件的组成部分。

## 3.2 投标报价

3.2.1 投标报价应包括国家规定的税金。投标人应按第六章“投标文件格式”的要求在投标函及开标一览表中进行报价并填写分项报价表。

3.2.2 投标人应充分了解该项目的总体情况以及影响投标报价的其他要素。

3.2.3 投标报价为各分项报价金额之和，投标报价与分项报价的合价不一致的，应以各分项合价累计数为准，修正投标报价；如分项报价中存在缺漏项，则视为缺漏项价格已包含在其他分项报价之中。投标人在投标截止时间前修改投标函及开标一览表中的投标报价总额，应同时修改投标文件“分项报价表”中的相应报价。此修改须符合本章第 4.3 款的有关要求。

**\*3.2.4 投标报价不得超过招标文件中规定的预算金额或者最高限价，否则投标无效。**

3.2.5 投标报价的其他要求见投标人须知前附表。

## 3.3 投标有效期

3.3.1 除投标人须知前附表另有规定外，投标有效期为 90 天。投标有效期从提交投标文件的截止之日起算。投标文件中承诺的投标有效期应当不少于招标文件中载明的投标有效期。

3.3.2 在投标有效期内，投标人撤销投标文件的，应承担招标文件和法律规定的责任。

3.3.3 出现特殊情况需要延长投标有效期的，采购人以书面形式通知所有投标人延长投标有效期。投标人应予以书面答复，同意延长的，应相应延长其投标保证金的有效期，但不得要求或被允许修改其投标文件；投标人拒绝延长的，有权收回其投标保证金。

## 3.4 投标保证金：无

## 3.5 资格审查资料（适用于未进行资格预审的）

除投标人须知前附表另有规定外，投标人应按下列规定提供资格审查资料，以证明其满足本章第 1.4 款规定的资格条件和要求。

3.5.1 “投标人基本情况表”应附投标人营业执照或事业单位法人证书、自然人的身份证明（自然人投标时）、其他组织的相关证明等。

3.5.2 “财务状况报告”应提供经审计的财务报告或其基本开户银行出具的资信证明的复印件。具体年份要求见投标人须知前附表，投标人的成立时间少于投标人须知前附表规定年份的，应提供成立以来的财务报告。

3.5.3依法缴纳税收和社会保障资金的相关材料（提供近半年中任意一个月依法缴纳税收和社会保障资金的记录）。

3.5.4具备履行合同所必需的设备和专业技术能力的证明材料。

3.5.5参加政府采购活动前3年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明。

3.5.6国家企业信用信息公示系统（网址<http://www.gsxt.gov.cn/>）投标人信息查询，附企业股东及出资信息（显示股东认缴出资额）、主要人员信息网页截图（以上两项也可以是企业信用信息公示报告相关内容截图）。

3.5.7投标申请人未参与本项目的整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务书面声明（格式自拟）。

3.5.8满足投标人须知第1.4.1项要求的“特定资格要求”的相关证明材料。

3.5.9投标人须知前附表规定接受联合体投标的，本章第 3.5.1 项至第 3.5.8项规定的表格和资料应包括联合体各方相关情况。

## 3.6 备选投标方案

**\*3.6.1 除投标人须知前附表规定允许外，投标人不得递交备选投标方案，否则其投标将被否决。**

3.6.2 允许投标人递交备选投标方案的，只有中标人所递交的备选投标方案方可予以考虑。评标委员会认为中标人的备选投标方案优于其按照招标文件要求编制的投标方案的，采购人可以接受该备选投标方案。

3.6.3 投标人提供两个或两个以上投标报价，或者在投标文件中提供一个报价，但同时提供两个或两个以上供货方案的，视为提供备选方案。

## 3.7 投标文件的编制

3.7.1 投标文件应按第六章“投标文件格式”进行编写，如有必要，可以增加附页，作为投标文件的组成部分。

3.7.2 投标人应当按照招标文件的要求编制投标文件。投标文件应当对招标文件提出的要求和条件作出明确响应。投标文件在满足招标文件实质性要求的基础上，可以提出比招标文件要求更有利于采购人的承诺。

3.7.3 投标文件全部采用电子文档，除投标人须知前附表另有规定外，投标文件所附证书证件均为

原件扫描件，并采用单位和个人数字证书，按招标文件要求在相应位置加盖电子印章。由投标人的法定代表人（单位负责人）签字或加盖电子印章的，应附法定代表人（单位负责人）身份证明，由代理人签字或加盖电子印章的，应附由法定代表人（单位负责人）签署的授权委托书。签字或盖章的具体要求见投标人须知前附表。

3.7.4 投标人根据招标文件的规定和采购项目的实际情况，拟在中标后将中标项目的非主体、非关键性工作分包的，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。

## 4. 投标

### 4.1 投标文件的密封和标记

4.1.1 投标人应当按照招标文件和电子招标投标交易平台的要求加密投标文件，具体要求见投标人须知前附表。

4.1.2 投标文件封套上应写明的内容见投标人须知前附表。

**\*4.1.3 未按本章第 4.1.1 项要求密封的投标文件，采购人将拒绝接收。**

### 4.2 投标文件的递交

4.2.1 投标人应在投标人须知前附表规定的投标截止时间前递交投标文件。

4.2.2 投标人通过下载招标文件的电子招标投标交易平台递交电子投标文件。

4.2.3 除投标人须知前附表另有规定外，投标人所递交的投标文件不予退还。

4.2.4 投标人完成电子投标文件上传后，电子招标投标交易平台即时向投标人发出递交回执通知。递交时间以递交回执通知载明的传输完成时间为准。

**\*4.2.5 逾期送达的投标文件，电子招标投标交易平台将予以拒收。**

### 4.3 投标文件的修改与撤回

4.3.1 在本章第 4.2.1 项规定的投标截止时间前，投标人可以修改或撤回已递交的投标文件，但应以书面形式通知采购人。

4.3.2 投标人修改或撤回已递交投标文件的通知，应按照本章第 3.7.3 项的要求 加盖电子印章。电子招标投标交易平台收到通知后，即时向投标人发出确认回执通知。

4.3.3 投标人撤回投标文件的，采购人自收到投标人书面撤回通知之日起 5 日内退还已收取的投标保证金。

4.3.4 修改的内容为投标文件的组成部分。修改的投标文件应按照本章第 3 条、第 4 条的规定进

行编制、密封、标记和递交，并标明“修改”字样。

## 5. 开标

### 5.1 开标

采购人在本章第 4.2.1 项规定的投标截止时间（开标时间），通过电子招标投标交易平台公开开标，邀请投标人参加。评标委员会成员不得参加开标活动。

投标人未参加开标的，视同认可开标结果。

投标人不足3家的，不得开标。

### 5.2 开标程序

按投标人须知前附表规定。

### 5.3 开标疑义

投标人代表对开标过程和开标记录有疑义，以及认为采购人、采购代理机构相关工作人员有需要回避的情形的，应当场提出询问或者回避申请。采购人、采购代理机构对投标人代表提出的询问或者回避申请应当及时处理。

## 6. 资格审查、符合性审查

### \*6.1 资格审查



6.1.1 公开招标采购项目开标结束后，采购人或者采购代理机构应当依法对投标人的资格进行审查。

6.1.2 合格投标人不足3家的，不得评标。

6.1.3 资格审查标准见第三章。

6.1.4 投标人信用记录查询

根据《关于在政府采购活动中查询及使用信用记录有关问题的通知》（财库[2016]125号）和豫财购【2016】15号的规定，采购人或采购代理机构应当在投标人递交投标文件或响应文件时查询投标人信用记录。查询时将查询网页、内容进行截图或拍照，以作证据留存，截图或拍照内容要完整清晰。对列入失信被执行人、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及其他不符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定条件的投标人，采购人、采购代理机构应当拒绝其参加政府采购活动。

查询渠道：失信被执行人和重大税收违法案件当事人名单（查询网址“信用中国”网（ [www.creditchina.gov.cn](http://www.creditchina.gov.cn)））、政府采购严重违法失信行为记录名单（查询网址“中国政府采购”网（ [www.ccgp.gov.cn](http://www.ccgp.gov.cn)））。

## **\*6.2 符合性审查**

评标委员会应当对符合资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。

符合性审查标准见第三章。

# **7、评标**

## **7.1 评标委员会**

7.1.1 评标由采购人依法组建的评标委员会负责。评标委员会由采购人代表，以及有关技术、经济等方面的专家组成。评标委员会成员人数以及技术、经济等方面专家的确定方式见投标人须知前附表。

7.1.2 评标中因评标委员会成员缺席、回避或者健康等特殊原因导致评标委员会组成不符合本办法规定的，采购人或者采购代理机构应当依法补足后继续评标。被更换的评标委员会成员所作出的评标意见无效。

无法及时补足评标委员会成员的，采购人或者采购代理机构应当停止评标活动，封存所有投标文件和开标、评标资料，依法重新组建评标委员会进行评标。原评标委员会所作出的评标意见无效。

采购人或者采购代理机构应当将变更、重新组建评标委员会的情况予以记录，并随采购文件一并存档。

7.1.3 评标委员会成员名单在评标结果公告前应当保密。

## **7.2 评标原则**

评标活动遵循公平、公正、科学和择优的原则。

## **7.3 评标**

7.3.1 评标委员会应当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。招标文件没有规定的评标方法、评审因素和标准，不作为评标依据。

7.3.2 评标时，评标委员会各成员应当独立对每个投标人的投标文件进行评价，并汇总每个投标人的得分。

评标完成后，评标委员会应当向采购人提交书面评标报告和中标候选人名单。评标委员会推荐中标候选人的人数见投标人须知前附表。

7.3.3 评标委员会负责具体评标事务，并独立履行下列职责：

- （一）审查、评价投标文件是否符合招标文件的商务、技术等实质性要求；
- （二）要求投标人对投标文件有关事项作出澄清或者说明；
- （三）对投标文件进行比较和评价；
- （四）确定中标候选人名单，以及根据采购人委托直接确定中标人；
- （五）向采购人、采购代理机构或者有关部门报告评标中发现的违法行为。

## 7.4 废标

招标采购中，出现下列情形之一的，应予废标：

- （一）符合专业条件的投标人或者对招标文件作实质响应的投标人不足三家的；
- （二）出现影响采购公正的违法、违规行为的；
- （三）投标人的报价均超过了采购预算，采购人不能支付的；
- （四）因重大变故，采购任务取消的。

废标后，采购人应当将废标理由通知所有投标人。

# 8. 合同授予

## 8.1 定标

按照投标人须知前附表的规定，采购人或采购人授权的评标委员会依法确定中标人。

中标或者成交投标人拒绝与采购人签订合同的，采购人可以按照评审报告推荐的中标或者成交候选人名单排序，确定下一候选人为中标或者成交投标人，也可以重新开展政府采购活动。

## 8.2 中标、成交结果公告

采购代理机构应当自评审结束之日起2个工作日内将评审报告送交采购人。采购人应当自收到评审报告之日起5个工作日内在评审报告推荐的中标或者成交候选人中按顺序确定中标或者成交投标人。

采购人或者采购代理机构应当自中标、成交投标人确定之日起2个工作日内，发出中标、成交通知书，并在原招标公告发布媒体上公告中标、成交结果。

中标公告期限为1个工作日。

## 8.3 中标通知

在公告中标结果的同时，采购人或者采购代理机构应当向中标人发出中标通知书；

#### 8.4 履约保证金：无

#### 8.5 签订合同

8.5.1 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，与中标人签订书面合同。**\*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。**

8.5.2 采购人不得向中标人提出任何不合理的要求作为签订合同的条件。

8.5.3 中标人无正当理由拒签合同，在签订合同时向采购人提出附加条件，或者不按照招标文件要求提交履约保证金的，采购人有权取消其中标资格，其投标保证金不予退还；给采购人造成的损失超过投标保证金数额的，中标人还应当对超过部分予以赔偿。

8.5.4 发出中标通知书后，采购人无正当理由拒签合同，或者在签订合同时向中标人提出附加条件的，采购人向中标人退还投标保证金；给中标人造成损失的，还应当赔偿损失。

8.5.5 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。

#### 8.6 采购资金的支付

采购人应当按照政府采购合同规定，及时向中标或者成交投标人支付采购资金。

政府采购项目资金支付程序，按照国家有关财政资金支付管理的规定执行。

#### 8.7 履约验收

采购人或者采购代理机构应当按照采购合同规定的技术、服务等要求组织对投标人履约的验收，并出具验收书。验收书应当包括每一项技术、服务等要求的履约情况。大型或者复杂的项目，应当邀请国家认可的质量检测机构参加验收。

**\*凡是列入国家强制性产品认证目录的产品（以国家认监委公布的最新目录为准），供货时必须提供相关证明材料，认证机构应以国家认监委公布的《承担强制性产品认证工作的认证机构及其业务范围》名单为准，否则视为产品不合格，采购人将拒绝支付货款。具体规定详见：《强制性产品认证管理规定》（总局令第117号）；《市场监管总局关于调整完善强制性产品认证目录和实施要求的公告》（2019年第44号）；《强制性产品认证目录》（以国家认监委公布的最新目录为准）；《适用强制性产品认证自我声明评价方式的产品清单》。以上文件以最新发布为准。**

#### **\*8.8 中标无效**

**\*投标人有下列情形之一的，中标、成交无效：**

- (1) 提供虚假材料谋取中标的；
- (2) 采取不正当手段诋毁、排挤其他投标人的；
- (3) 与采购人、其他投标人或者采购代理机构恶意串通的；
- (4) 向采购人、采购代理机构行贿或者提供其他不正当利益的；
- (5) 在招标采购过程中与采购人进行协商谈判的；
- (6) 向评标委员会、竞争性谈判小组或者询价小组成员行贿或者提供其他不正当利益。

在此情况下，报经同级政府采购管理部门批准，可将合同授予下一顺位中标候选人，或者重新组织采购。

## **9. 纪律和监督**

### **9.1 对采购人的纪律要求**

采购人不得泄露招标投标活动中应当保密的情况和资料，不得与投标人串通损害国家利益、社会公共利益或者他人合法权益。

### **\*9.2 对投标人的纪律要求**

投标人不得相互串通投标或者与采购人串通投标，不得向采购人或者评标委员会成员行贿谋取中标，不得以他人名义投标或者以其他方式弄虚作假骗取中标；投标人不得以任何方式干扰、影响评标工作。

### **9.3 评标委员会成员不得有以下行为：**

- (一) 确定参与评标至评标结束前私自接触投标人；
- (二) 接受投标人提出的与投标文件不一致的澄清或者说明，87号令第五十一条规定的情形除外；
- (三) 违反评标纪律发表倾向性意见或者征询采购人的倾向性意见；
- (四) 对需要专业判断的主观评审因素协商评分；
- (五) 在评标过程中擅离职守，影响评标程序正常进行的；
- (六) 评标委员会成员收受他人的财物或者其他好处；
- (七) 使用招标文件没有规定的评审因素和标准进行评标。
- (八) **泄露评审文件、评审情况和评审中获悉的商业秘密。**
- (九) 记录、复制或者带走任何评标资料；

（十）其他不遵守评标纪律的行为。

评标委员会成员有前款第一至七项行为之一的，其评审意见无效，并不得获取评审劳务报酬和报销异地评审差旅费。

#### 9.4 对与评标活动有关的工作人员的纪律要求

与评标活动有关的工作人员不得收受他人的财物或者其他好处，不得向他人透露对投标文件的评审和比较、中标候选人推荐情况以及评标有关的其他情况。在评标活动中，与评标活动有关的工作人员不得擅自离职，影响评标程序正常进行。

#### 9.5 回避要求

在政府采购活动中，采购人员、评标委员会及相关人员与投标人有下列利害关系之一的，应当回避：

- （一）参加采购活动前3年内与投标人存在劳动关系；
- （二）参加采购活动前3年内担任投标人的董事、监事；
- （三）参加采购活动前3年内是投标人的控股股东或者实际控制人；
- （四）与投标人的法定代表人或者负责人有夫妻、直系血亲、三代以内旁系血亲或者近姻亲关系；
- （五）与投标人有其他可能影响政府采购活动公平、公正进行的关系。

投标人认为采购人员及相关人员与其他投标人有利害关系的，可以向采购人或者采购代理机构书面提出回避申请，并说明理由。采购人或者采购代理机构应当及时询问被申请回避人员，有利害关系的被申请回避人员应当回避。

#### 9.6 疑问和质疑

投标人对政府采购活动事项有疑问的，可以向采购代理机构提出询问，采购代理机构应当及时作出答复，但答复的内容不得涉及商业秘密。

投标人认为招标文件、招标过程和中标、成交结果使自己的权益受到损害的，可以在知道或者应知其权益受到损害之日起七个工作日内，以书面形式向采购代理机构提出质疑。

### 10. 是否采用电子招标投标

本采购项目是否采用电子招标投标方式，见投标人须知前附表。

### 11. 需要补充的其他内容

需要补充的其他内容：见投标人须知前附表。

## 附件一：问题澄清通知

### 问题澄清通知

(编号: \_\_\_\_\_)

\_\_\_\_\_ (投标人名称):

评标委员会对你方的投标文件进行了仔细的审查, 现需你方对下列问题以书面形式予以澄清、说明或补正:

1.

2.

.....

请将上述问题的澄清、说明或补正于\_\_\_\_\_年\_\_\_\_\_月\_\_\_\_\_日\_\_\_\_\_时前递交至

\_\_\_\_\_ (详细地址) 或传真至\_\_\_\_\_ (传真号码) 或

通过下载招标文件的电子招标交易平台上传。采用传真方式的, 应在\_\_\_\_\_年\_\_\_\_\_月

\_\_\_\_\_日\_\_\_\_\_时前将原件递交至\_\_\_\_\_ (详细地址)。

评标委员会授权的采购人或采购代理机构: \_\_\_\_\_ (签字或盖章)

\_\_\_\_\_年\_\_\_\_\_月\_\_\_\_\_日

## 附件二：问题的澄清

### 问题的澄清

(编号: \_\_\_\_\_)

评标委员会:

问题澄清通知(编号: \_\_\_\_\_)已收悉,现澄清、说明或补正如下:

- 1.
- 2.
- .....

上述问题澄清、说明或补正,不改变我方投标文件的实质性内容,构成我方投标文件的组成部分。

投标人: \_\_\_\_\_ (盖单位章)

法定代表人(单位负责人)或其委托代理人: \_\_\_\_\_ (签字)

\_\_\_\_\_年\_\_\_\_\_月\_\_\_\_\_日

### 附件三：确认通知

#### 确认通知

\_\_\_\_\_（采购人名称）：

你方于\_\_\_\_\_年\_\_\_\_\_月\_\_\_\_\_日发出的\_\_\_\_\_（项目名称）货物采购招标关于招  
标文件的澄清/修改的通知，我方已于\_\_\_\_\_年\_\_\_\_\_月\_\_\_\_\_日收到。

特此确认。

投标人：\_\_\_\_\_（盖单位章）

法定代表人（单位负责人）或委托代理人：\_\_\_\_\_（签字）

\_\_\_\_\_年\_\_\_\_\_月\_\_\_\_\_日

### 第三章 资格审查、符合性审查和评标方法

#### 一、资格审查

\*采购人或者采购代理机构按资格审查标准对投标人的资格进行审查，有一项不符合审查标准的，则资格审查不合格，其投标将被否决。

资格审查标准

序号	审查因素	资格审查标准	资格审查内容及要求	备注
1	独立承担民事责任的能力	具有独立承担民事责任的能力	投标人是企业（包括合伙企业），应提供在工商部门注册的有效“企业法人营业执照”或“营业执照”；投标人是事业单位，应提供有效的“事业单位法人证书”；投标人是非企业专业服务机构的，应提供执业许可证等证明文件；投标人是个体工商户，应提供有效的“个体工商户营业执照”；投标人是自然人，应提供有效的自然人身份证明。	
2	商业信誉和财务会计制度	具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度	提供2022年以来任意一年经审计的财务报告或其基本开户银行出具的资信证明的复印件。投标人的成立时间少于投标人须知前附表规定年份的，应提供成立以来的财务报告。	
3	履约能力	具有履行合同所必需的设备和专业技术能力	提供具有履行合同所必需的设备和专业技术能力的书面声明（格式自拟）。	
4	依法缴纳税收和社会保障资金	有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录	提供近半年中任意一个月依法缴纳税收和社会保障资金的证明。依法免税或不需要缴纳社会保障资金的投标人，应提供相应文件证明其依法免税或不需要缴纳社会保障资金。	
5	无重大违法记录	参加政府采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录	提供投标申请人参加政府采购活动前三年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明（格式自拟）。	
6	投标人不得存在的情形	6.1 单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同投标人，不得参加同一合同项下的政府采购活动。	附国家企业信用信息公示系统（网址 <a href="http://www.gsxt.gov.cn/">http://www.gsxt.gov.cn/</a> ）公示的企业股东及出资信息（显示股东认缴出资额）、主要人员信息网页截图（以上两项也可以是企业信用信息公示报告相关内容截图）	

		6.2 为采购项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的投标人，不得再参加该项目的其他采购活动。	投标文件中附投标申请人未参与本项目的整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务书面声明（格式自拟）。	
7	信用记录	对列入“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）的“失信被执行人”、“重大税收违法案件当事人名单”或“中国政府采购”网站（www.ccgp.gov.cn）的“政府采购严重违法失信行为记录名单”的投标人，将拒绝其参加政府采购活动	采购人或采购代理机构应当在投标人递交投标文件或响应文件时查询投标人信用记录。查询时将查询网页、内容进行截图或拍照，以作证据留存，截图或拍照内容要完整清晰。	
<p><b>注：供应商在递交投标文件时，按照濮财购【2022】9号文规定提供濮阳市政府采购供应商信用承诺书，无需提交上述资格审查表中1至5项要求的证明材料。</b></p> <p>供应商在中标后，应将上述要求由信用承诺书替代的证明材料提交采购人、代理机构核验。经核验无误后，由采购人、代理机构发出中标通知书。</p>				

## 二、符合性审查

\*评标委员会对符合资格的投标人的投标文件按照符合性审查标准进行符合性审查，以确定其是否满足招标文件的实质性要求。符合性审查有一项不符合审查标准的，评标委员会应当否决其投标。

### 符合性审查标准

序号	审查因素	审查标准
1	投标函、开标一览表及签字盖章	有法定代表人（单位负责人）或其委托代理人签字或加盖单位章。由法定代表人（单位负责人）签字的，应附法定代表人（单位负责人）身份证明，由代理人签字的，应附授权委托书，身份证明或授权委托书应符合第六章“投标文件格式”的规定
2	投标报价	符合第二章“投标人须知”第 3.2 款规定
3	投标范围	符合第二章“投标人须知”第 1.3.1 项规定
4	交货期	符合第二章“投标人须知”第 1.3.2 项规定
5	交货地点	符合第二章“投标人须知”第 1.3.3 项规定
6	质量要求	符合第二章“投标人须知”第 1.3.4 项规定
7	质保期	符合第二章“投标人须知”第 1.3.5 项规定
8	技术性能指标	符合第五章“采购需求”中的实质性要求和条件
9	投标有效期	符合第二章“投标人须知”第 3.3.1 项规定
10	权利义务	符合第二章“投标人须知”第 1.10.1 项规定和第四章“合同条款及格式”中的实质性要求和条件
11	投标货物及技术服务和质保期服务	符合第五章“采购需求”中的实质性要求和条件
12	技术支持资料	符合第二章“投标人须知”第 1.10.3 项规定
13	政府强制采购节能产品	采购货物属于节能产品政府采购品目清单中强制采购产品的，拟供货物必须具有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。
14	附加条件	投标文件不得含有采购人不能接受的附加条件
15	进口产品	符合第二章“投标人须知”第 1.11.1、1.11.2 项规定

## 三、评标方法

### 1. 评标方法（综合评分法）

评标委员会应当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。

本次评标采用综合评分法。综合评分法，是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。

评标委员会按照本章规定的评标方法和标准进行打分。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。

### 2. 评标标准

#### 2.1 分值构成与评分标准

详见评标分值构成与评分标准表

#### 2.2关于小微企业、监狱企业、残疾人福利性单位产品价格扣除

根据财政部、工信部关于印发《政府采购促进中小企业发展管理办法》的通知（财库〔2020〕46号）文件及《国务院关于印发扎实稳住经济一揽子政策措施的通知》（国发〔2022〕12号）和财政部《关于进一步加大政府采购支持中小企业力度的通知》（财库〔2022〕19号）规定：

2.2.1对于经主管预算单位统筹后未预留份额专门面向中小企业采购的采购项目，以及预留份额项目中的非预留部分采购包，应当对符合本办法规定的小微企业报价给予10%—20%的扣除，用扣除后的价格参加评审，**本项目的扣除比例为20%**；

2.2.2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，应当对联合体或者大中型企业的报价给予4%—6%的扣除，用扣除后的价格参加评审；本项目不接受联合体投标，不允许分包；

2.2.3关于监狱企业：视同小微企业。须提供由省级以上监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的属于监狱企业的证明文件，否则不考虑价格扣除。

2.2.4关于残疾人福利性单位：视同小微企业。须提供完整的“残疾人福利性单位声明函”，否则在价格评审时不予考虑价格扣除。残疾人福利性单位属于小型、微型企业的，不重复享受政策。

2.2.5中小企业参加政府采购活动，应当出具规定的《中小企业声明函》（格式见附件），否则不得享受中小企业扶持政策。

2.2.6依据《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）第四条第二款：工业。从业人员1000人以下或营业收入40000万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员300人及以上，且营业收入2000万元及以上的为中型企业；从业人员20人及以上，且营业收入300万元及以上的为小型企业；从业人员20人以下或营业收入300万元以下的为微型企业。

2.2.7投标人必须根据划型规定对照所投产品制造商情况进行中、小、微企业划型，如实填写《中小企业声明函》，所投产品制造商不属于中、小微、企业的，可以不提供《中小企业声明函》，不享受扶持政策。

2.2.8成交供应商享受规定的中小企业扶持政策的，代理机构将随成交结果公开成交供应商的《中小企业声明函》，接受社会公众监督。成交供应商提供声明函内容不实的，属于提供虚假材料谋取成交，依照《中华人民共和国政府采购法》等国家有关规定追究相应责任。

### 3. 评标程序

#### **\*3.1投标人有以下情形之一的，评标委员会应当否决其投标：**

3.1.1投标文件没有对招标文件的实质性要求和条件作出响应，或者对招标文件的偏差超出招标文件规定的偏差范围或最高项数；

3.1.2有串通投标、弄虚作假、行贿等违法行为。

#### **\*3.2有下列情形之一的，视为投标人串通投标，其投标无效：**

3.2.1不同投标人的投标文件由同一单位或者个人编制；

3.2.2不同投标人委托同一单位或者个人办理投标事宜；

3.2.3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；

3.2.4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；

3.2.5不同投标人的投标文件相互混装；

3.2.6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；

3.2.7公共资源交易平台开评标系统雷同性分析中显示不同投标人的投标文件制作机器码相同的。

#### **3.3投标报价的修正**

投标文件报价出现前后不一致的，除招标文件另有规定外，按照下列规定修正：

3.3.1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；

3.3.2大写金额和小写金额不一致的，以大写金额为准；

3.3.3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；

3.3.4总价金额与按单价汇总金额不一致的，以单价金额计算结果为准。

同时出现两种以上不一致的，按照前款规定的顺序修正。**\*修正后的报价按照本节第3.3款的规定经投标人确认后产生约束力，投标人不确认的，其投标无效。**

3.3.5如果分项报价中存在缺漏项，则视为缺漏项价格已包含在其他分项报价之中。

### 3.4 投标文件的澄清

3.4.1对于投标文件中含义不明确、同类问题表述不一致或者有明显文字和计算错误的内容，评标委员会应当以书面形式要求投标人作出必要的澄清、说明或者补正。

3.4.2 投标人的澄清、说明或者补正应当采用书面形式，并加盖公章，或者由法定代表人或其授权的代表签字。

3.4.3投标人的澄清、说明或者补正不得超出投标文件的范围或者改变投标文件的实质性内容。

3.4.4评标委员会不接受投标人主动提出的澄清、说明或补正。

### 3.5 对投标文件评价

3.5.1 评标委员会各成员应当独立对每个投标人的投标文件进行评价，按本节第 2.1 款规定的评标分值构成与评分标准进行打分，并汇总每个投标人的得分。

3.5.2 评分分值计算保留小数点后两位，小数点后第三位“四舍五入”。

3.5.3 投标人最终得分为所有评委打分的算术平均值。

**\*3.5.4 评标委员会认为投标人的报价明显低于其他通过符合性审查投标人的报价，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的，应当要求其在评标现场合理的时间内提供书面说明，必要时提交相关证明材料；投标人不能证明其报价合理性的，评标委员会应当将其作为无效投标处理。**

### 3.6 相同品牌产品投标的规定

3.6.1采用最低评标价法的采购项目，提供相同品牌产品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招标文件规定的方式确定一个参加评标的投标人，招标文件未规定的采取随机抽取方式确定，其他投标无效。**

3.6.2使用综合评分法的采购项目，提供相同品牌产品且通过资格审查、符合性审查的不同投标人参加同一合同项下投标的，按一家投标人计算，评审后得分最高的同品牌投标人获得中标人推荐资格；评审得分相同的，报价最低的同品牌投标人获得中标人推荐资格，报价也相同或者招标文件未规定的采

取随机抽取方式确定，其他同品牌投标人不作为中标候选人。

3.6.3非单一产品采购项目，采购人应当根据采购项目技术构成、产品价格比重等合理确定核心产品，并在招标文件中载明。多家投标人提供的核心产品品牌相同的，按前两款规定处理。

### 3.7 评标结果

3.7.1 除第二章“投标人须知”前附表授权直接确定中标人外，评标委员会按照得分由高到低的顺序推荐中标候选人，并标明排序。

3.7.2 评标结果汇总完成后，除下列情形外，任何人不得修改评标结果：

- (1) 分值汇总计算错误的；
- (2) 分项评分超出评分标准范围的；
- (3) 评标委员会成员对客观评审因素评分不一致的；
- (4) 经评标委员会认定评分畸高、畸低的。

评标报告签署前，经复核发现存在以上情形之一的，评标委员会应当当场修改评标结果，并在评标报告中记载；评标报告签署后，采购人或者采购代理机构发现存在以上情形之一的，应当组织原评标委员会进行重新评审，重新评审改变评标结果的，书面报告本级财政部门。

3.7.3评标委员会完成评标后，根据全体评标成员签字的原始评标记录和评标结果编写评标报告。

3.7.4评标委员会成员对需要共同认定的事项存在争议的，应当按照少数服从多数的原则作出结论。持不同意见的评标委员会成员应当在评标报告上签署不同意见及理由，否则视为同意评标报告。

评标分值构成与评分标准表

	评分因素	评分标准
投标报价 (30分)	价格扣除	投标人符合小微企业、监狱企业、残疾人福利性单位政策扶持规定的，按本节第 2.2 项规定进行价格扣除，用扣除后的价格参与投标报价评审。
	投标报价得分 <u>30</u> 分	报价得分采用低价优先法计算，即满足招标文件要求且投标价格最低的投标报价为评标基准价，其价格分为满分。其他投标人的价格分统一按下列公式计算： 投标报价得分=（评标基准价/投标报价）× <u>30</u> %×100
技术部分 (35分)	技术指标性能指标 响应情况 (35 分)	1. 投标货物技术性能指标完全符合招标文件要求的得 35 分。 标注★的技术参数为本次招标实质性要求和条件，不允许负偏离，非标注★的技术参数为产品通用要求，每一条不满足扣 0.5 分，扣完为止。 2. 标注★的技术参数必须提供技术支持资料，未提供或未按采购需求要求提供的，视为不满足；非标注★的技术参数，须按采购需求中要求提供技术支持资料，未提供或未按要求提供的，视为不满足。
综合部分 (35分)	企业业绩 (12 分)	投标人自 2021 年 1 月 1 日以来完成类似项目业绩的，每具有一项得 6 分，最多得 12 分。（以合同签订时间为准，投标文件中须提供合同协议书复印件，否则不得分。）
	供货、安装调试方案 (8 分)	依据投标人所提供项目供货、安装调试方案的科学性、合理性、完善程度进行综合评审： 1、投标人提供项目供货、安装调试方案的科学性、合理性、完善程度非常优秀的得 8 分； 2、投标人提供项目供货、安装调试方案的科学性、合理性、完善程度比较优秀的得 5 分； 3、投标人提供项目供货、安装调试方案的科学性、合理性、完善程度一般的得 3 分。 4、投标人未提供供货、安装调试方案的得 0 分。

	产品质量保证措施 (5分)	1、产品质量保证措施合理，内容可行性强且优于其他供应商，得5分； 2、产品质量保证措施较合理，可操作性较强，得3分； 3、产品质量保证措施一般，基本满足采购要求，得1分。 4、投标人未提供产品质量保证措施的得0分。
	培训方案 (5分)	1、培训方案科学合理、完善且优于其他供应商，得5分； 2、培训方案较好，得3分； 3、培训方案一般，得1分。 4、投标人未提供培训方案的得0分。
	售后服务 (5分)	1、售后服务方案合理，内容详实且优于其他供应商，得5分； 2、售后服务方案较合理，可操作性较强，得3分； 3、售后服务方案一般，基本满足采购要求，得1分。 4、投标人未提供售后服务方案的得0分。

## 第四章 合同条款及格式

甲方（全称）：\_\_\_\_\_

乙方（全称）：\_\_\_\_\_

根据《中华人民共和国民法典》及有关法律、法规规定，遵循平等、自愿、公平和诚实信用的原则，双方就项目及有关事宜协商一致，共同达成如下协议：

### 第一条 合同文件

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

1. (××号) 招标采购文件
2. 投标文件
3. 乙方在投标时的书面承诺
4. (××号) 中标通知书
5. 合同补充条款或说明
6. 保密协议或条款
7. 相关附件、图纸

### 第二条 合同标的

乙方根据甲方需求提供下列货物，货物名称、规格及数量，备件、易损件和专用工具等（详见《供货明细一览表》）。

### 第三条 合同总价款

1. 本合同项下货物总价款：¥ \_\_\_\_\_ 元。大写：\_\_\_\_\_ 元。
2. 分项价款在《供货一览表》中有明确规定。
3. 本合同总价款包括货物、软件、标准附件、备品备件、专用工具、图纸资料、技术服务，包装、运输、装卸、保险、税金，货到就位以及安装、调试、培训、保修等验收合格之前和质保期内的售后服务一切税金和费用。
4. 本合同执行期间合同总价款不变。

### 第四条 双方一般权利和义务

#### 1. 甲方的义务

1.1 委托工作的具体范围和内容：\_\_\_\_\_；

1.2 甲方应按约定的时间和要求完成下列工作：

- (1) 向乙方提供保证履行合同所需的全部资料的时间：合同签订后\_\_\_\_\_个工作日内。
- (2) 向乙方提供保证履行合同顺利完成的条件：\_\_\_\_\_。
- (3) 需要与第三方协调的工作：\_\_\_\_\_。

1.3甲方有义务保守履约合同过程中有关的商业秘密。

## 2. 乙方的义务

2.1乙方应按约定的时间和要求完全下列工作：

(1) 保证履行合同的内容和时间：\_\_\_\_\_。

(2) 为甲方提供的为保证履行合同的相关咨询服务：\_\_\_\_\_。

(3) 应尽的其他义务：\_\_\_\_\_。

2.2乙方有义务保守履约合同过程中有关的商业秘密。

## 3. 甲方的权利

3.1按合同约定，接收项目成果；

3.2向乙方询问履行合同工作进展情况和相关内容或提出不违反法律、行政法规的建议；

3.3与乙方协商，建议更换其不称职的工作人员；

3.4本合同履行期间，由于乙方不履行合同约定的内容，给甲方造成损失或影响工作正常进行的，甲方有权终止本合同，并依法向乙方追索经济赔偿，直至追究法律责任；

3.5甲方有权利对乙方在合同履行期间的行为进行监督。

## 4. 乙方的权利

4.1按合同约定收取报酬；

4.2对履行合同中应由甲方做出的决定，乙方有权提出建议；

4.3当甲方提供的资料不足或不明确时，有权要求甲方补足资料或作出明确的答复；

4.4拒绝甲方提出的违反法律、行政法规的要求，并向甲方作出解释。

## 第五条 质量保证

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

2. 乙方保证货物是全新的、未使用过的，完全符合国家规范及甲乙双方确认的投标文件、本合同关于货物数量、质量的要求。货物符合实行国家“三包”规定的，应执行“三包”规定。

本项目质保期\_\_\_\_\_年，保修期\_\_\_\_\_年。

3. 乙方提交的货物应符合投标文件中所记载的详细配置、技术参数、参数及性能，并应附有此类货物完整、详细的技术资料和说明文件。

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

5. 乙方应保证将货物按照国家或专业标准包装、确保货物安全无损运抵合同规定的交货地点，并进行安装、试运行。

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

## 第六条 付款方式

1. 本合同项下所有款项均以人民币支付。

2. 乙方向甲方提交下列文件材料，经甲方审核无误后支付采购价款：

(1) 经甲方确认的发票；

(2) 经甲乙双方确认签署的《验收报告》（或按项目进度阶段性《验收报告》）；

(3) 其他材料。

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

合同签订生效，且具备供货条件后\_\_\_\_\_个工作日内，采购人支付合同总金额的\_\_\_\_\_%作为预付款，货到安装调试合格后支付至合同总价款的\_\_\_\_\_%，全部设备验收合格后支付至工总价款的\_\_\_\_\_%，余款\_\_\_\_\_%作为质量保证金于货物或系统运行满\_\_\_\_\_月（年）后，并经甲乙双方复验合格后的日内付清。

## 第七条 交货和验收

1. 交货时间：\_\_\_\_\_。

交货地点：\_\_\_\_\_。

安装调试时间：\_\_\_\_\_。

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

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

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

5. 需要乙方对货物（包括软件）或系统进行安装调试的，甲乙双方应在货物安装调试完毕后的\_\_\_\_\_个工作日内进行运行效果验收。在验收之前，乙方需提前提交相应的调试计划（包括调试程序、环境、内容和检验标准、调试时间安排等）供甲方确认，乙方还应对所有检验验收调试的结果、步骤、原始数据等作妥善记录。如甲方要求，乙方应将记录提供给甲方。调试检验出现全部或部分未达到本合同所约定的技术指标，甲方有权选择下列任一处理方式：

a. 重新调试直至合格为止；

b. 要求乙方对货物进行免费更换，然后重新调试直至合格为止。甲方因乙方原因所产生的所有费用均由乙方负担。

6. 验收合格的，由双方共同签署《验收报告》。

7. 甲方可以视项目规模或复杂情况聘请专业人员参与验收，大型或复杂项目，以及特种货物应当邀请国家认可的第三方质量检测机构参与验收。

8. 货物验收包括：货物包装是否完好，产地生产厂家名称、品牌、型号、规格、数量、外观质量、配置、内在质量，以及调试运行是否达到“第一条合同文件”规定的效果。乙方应将所提供货物的装箱清单、产品合格证、甲方手册、原厂保修卡、随机资料及备品备件、易损件、专用工具等交付给甲方；乙方不能完整交付货物、附（辅）件和资料的，视为未按合同约定交货，乙方负责补齐，因此导致逾期交付的，由乙方承担相关的违约责任。

9. 货物达不到本合同“第一条合同文件”规定的数量、质量要求和运行效果，甲方有权拒收，并可以解除合同；由此引起甲方损失及赔偿责任由乙方承担。

10. 如果合同双方对《验收报告》有分歧，双方须于出现分歧后\_\_\_\_\_天内给对方书面声明，以陈述己方的理由及要求，并附有关证据。分歧应通过协商解决。

11. 商品包装和快递包装应符合《商品包装政府采购需求标准（试行）》和《快递包装政府采购需求标准（试行）》规定，商品的包装和快递包装验收标准应符合《商品包装政府采购需求标准（试行）》和《快递包装政府采购需求标准（试行）》规定，并提供相关的检测报告。

## **第八条 项目管理服务**

乙方应指定不少于一人全权全程负责本项目的商务服务，以及货物安装、调试、咨询、培训和售后等技术服务工作。

项目负责人姓名：\_\_\_\_\_； 联系电话：\_\_\_\_\_。

## **第九条 售后服务**

1. 质量保证期为自货物通过最终验收之日起\_\_\_\_\_个月。若国家有明确规定的质量保证期高于此质量保证期的，执行国家规定。

2. 在货物质保期内，乙方应对由于设计、工艺、质量（含环保节能要求）、材料和的缺陷而发生的任何不足或故障负责，并解决存在的问题。

3. 对不符合本合同第四条规定要求的货物应立即进行调换，调换本身并不影响甲方就其损失向乙方索赔的权利。

4. 货物安装调试完成后，乙方应继续向甲方提供良好的技术支持。应当由专门队伍从事此项工作，并提供全天候的热线技术支持服务，应当对甲方所反映的任何问题在\_\_\_\_\_日（小时）之内做出及时响应，在\_\_\_\_\_日（小时）之内赶到现场实地解决问题。若问题、故障在检修\_\_\_\_\_工作日（小时）后仍无法解决，乙方应在\_\_\_\_\_日（小时）内免费提供不低于故障货物规格型号档次的备用货物供甲方使用，直至故障货物修复。

5. 乙方应当建立健全售后服务体系，确保货物正常运行。乙方应当遵守甲方的有关管理制度、操作规程。对于乙方违规操作造成甲方损失的，由乙方按照本合同第十二条的约定承担赔偿责任。

6. 乙方应负责货物及主要部件、配件维修更换。质保期内，乙方对货物（人为故意损坏除外）提供全

免费保修或免费更换；质保期后，收取维修成本费（备品备件乙方应以投标文件承诺的优惠价格提供）。

#### **第十条 分包和转包**

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

#### **第十一条 合同的生效**

1. 本合同经甲乙双方或授权代表签订并加盖公章或合同专用章后生效。

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

#### **第十二条 违约责任**

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

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

3. 乙方无正当理由逾期交付货物的，每逾期 1 天，乙方向甲方偿付逾期交货部分货款总额的\_\_\_\_\_ %的违约金。如乙方逾期交货达\_\_\_\_\_ 天，甲方有权解除合同，甲方解除合同的通知自到达乙方时生效。在此情况下，乙方给甲方造成的实际损失高于违约金的，对高出违约金的部分乙方应予以赔偿。

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

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

6. 因乙方原因导致违约、本合同无法履行等情形造成甲方损失的，乙方除承担违约责任外还应支付甲方一切相关费用，包括但不限于诉讼费、保全费、鉴定费、律师费、交通费。

7. 其它未尽事宜，以《民法典》和《中华人民共和国政府采购法》等有关法律法规规定为准，无相关规定的，双方协商解决。

#### **第十三条 不可抗力**

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

#### **第十四条 争议的解决方式**

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

2. 在解释或者执行本合同的过程中发生争议时，双方应通过协商方式解决。

3. 经协商不能解决的争议，双方可选择以下第\_\_\_\_\_种方式解决：

①向 甲方住所地 有管辖权的法院提起诉讼；

②向\_\_\_\_\_ 仲裁委员会提出仲裁。

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

### **第十五条 其他**

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

本合同一式\_\_\_\_\_ 份，甲、乙双方各执\_\_\_\_\_ 份。

甲 方：                    乙 方：

名称：（盖章）                    名称：（盖章）

地址：                                地址：

法定代表人（签字）：                法定代表人（签字）：

授权代表（签字）：                授权代表（签字）：

开户银行：                        开户银行：

银行帐号：                        银行帐号：

时 间： 年 月 日

**注：本合同格式仅供参考，具体以双方签订的正式合同为准，供需双方可根据项目特点协商增减、调整。**

## 第五章 采购需求

### 第五标包：台前县第一初级中学实验室设备采购

序号	货物名称	单位	数量
1	物理电学实验（48 座）	室	1
2	物理力学实验室（40 座）	室	1
3	上通风化学实验室（48 座）	室	1
4	上通风化学实验室（40 座）	室	1
5	生物综合实验室（40 座）	室	2
6	物理准备室	室	1
7	化学准备室	室	1
8	生物准备室	室	1
9	物理仪器室	室	1
10	化学仪器室	室	1
11	生物仪器室	室	1
12	初中物理仪器	室	1
13	初中化学仪器	室	1
14	初中生物仪器	室	1

物理电学实验（48 座）

序号	名称	参数	单位	数量
1	教师演示台	<p>1、尺寸：≥2400*700*850 mm</p> <p>2、台面：采用国内 12.7mm（±0.02）厚实芯理化板台面，台面边缘用同质材料板双层加厚至 25.4mm。</p> <p>3、全钢结构；</p> <p>4、柜体：采用≥1.0mm 厚冷轧钢板，台面装置教师电源主控台，预留多媒体设备（包含电脑、实物展台、DVD）等设备位置，带键抽；</p> <p>5、五金件：采用 DTC 三节式静音导轨及铰链、C 型不锈钢拉手。抽屉及门板内侧设置橡胶防撞胶垫，减缓碰撞，保护柜体。</p> <p>★6、技术要求：依据：GB 24820-2009《实验室家具通用技术条件》：</p> <p>水平静载荷试验：600N，加载 10 次试验；</p> <p>垂直静软荷试验(主桌面)：2000N.加载 10 次试验；</p> <p>持续垂直静载荷试验载荷：1.25kg/dm，24h；</p> <p>独立操作台水平冲击稳定性试验：质量 50Kg，跌落高度 40mm；</p> <p>独立操作台垂直加载稳定性试验：力 750N；</p> <p>活动操作台跌落：跌落高度 150mm，10 次；水平耐久性：力 150N，循环次数 15000 次；</p> <p>垂直耐久性：力 300N，循环次数 15000 次；</p> <p>垂直冲击试验：跌落高度 300mm，10 次后。</p> <p>部件无断裂、无豁裂，用手压牢固的部件，无永久性松动，部件无严重影响使用功能的磨损和交形，五金连接件无松动。</p> <p>依据 GB/T 10125-2021《人造气氛腐蚀试验盐雾试验》：</p> <p>中性盐雾试验不小于 500 小时，检验检测结果达到 10 级。</p> <p>注：提供满足标★项参数的检测报告扫描件。</p>	张	1
2	教师电源主控台	<p>1、漏电保护开关、工作指示灯、220V 交流输出插座(二、三插座)；</p> <p>2、低压交流电源：0-30V 可调(每档 1V)，额定电流 8A(短路、过载自动保护、自动复位)；轻触按键操作，数字键直接选取电压.数字表显示。</p> <p>3、直流稳压电源：1.5-18V 连续可调，额定电流 6A，18v—30v 额定电流 3A，调压分辨率为 0.1V.(短路、过载自动保护、自动复位)；轻触按键操作，数字键直接选取电压.数字表显示。</p> <p>4、直流大电流输出：9V / 40A；10 秒自动断开。数字表显示输出倒计时。</p> <p>5、有自动关机时间设置，时间到声音提醒</p> <p>6.根据需要可设置密码，ID 卡，指纹等方式开机。</p> <p>7.由教师控制学生实验台交流 220V 电源，每组由轻触式开关控制，共分四组，并配有漏电保护总开关；</p> <p>8.由教师统一控制学生实验台低压电源，交流每档 1V,共 30 档。直流可以在控制范围内微调。根据选配的学生电源，教师机应具备锁定功能。锁定后学生不能自行调节，和教师保持同步。提供计算机软件著作权登记证书。</p>	套	1

3	教师椅	规格:500*500*800mm (±0.02) 靠背及下座采用高密度网布格, 阻燃、舒适、回弹性好。面料为优质网布格.依照人体工程学设计, 线条流畅, 美观大方。 骨架钢管电镀, 气动升降	张	1
4	铝塑实验台 (核心产品)	<p>一、.整体规格: <math>\geq 1200*600*780\text{mm}</math>。</p> <p>二、★台面要求: 采用 12.7mm (±0.02) 厚实芯理化板 (双面膜) 台面, 为了确保实验人员的健康安全, 产品各项性能需满足如下要求:</p> <p>1、化学性能要求: 参照 GB/T 17657-2022 “人造板及饰面人造板理化性能试验方法” 进行检验: 对硫酸 (98%)、盐酸 (37%)、四氯化碳、苯、苯酚饱和液、氯化镁(10%)、二氯乙烷、对甲酚、草酸、亚甲基蓝 (5%)、丙酮、乙醚、甲酸 (88%)、无水甲醇、乙酸正戊酯、5%氯化钠溶液、三氯乙烯、异丙醇、异辛烷、硫酸钠饱和液、等 138 种化学试剂进行检测, 板材检验结果无明显变化, 分级结果为 5 级;</p> <p>2、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 释放量为未检出;</p> <p>3、台面物理性能及甲醛性能: 物理性能需提供符合 GB/T17657-2022 标准及其他相关检测标准的报告, 其中: 静曲强度 <math>\geq 145\text{Mpa}</math>; 弹性模量 <math>\geq 10400\text{Mpa}</math>; 抗拉强度 <math>\geq 68\text{Mpa}</math>; 拉伸强度 <math>\geq 68\text{Mpa}</math>; 含水率: <math>\leq 1.3\%</math>; 24h 吸水率 <math>\leq 0.2\%</math>; 密度 <math>\geq 1.43\text{g/cm}^3</math>; 表面耐龟裂性性能、表面耐湿热性能、表面耐干热性能等级均为 5 级, 耐沸水性能: 质量增加百分率 <math>\leq 0.01\%</math>、厚度增加百分率 <math>\leq 0.06\%</math>, 表面质量等级: 5 级: 无变化, 边缘质量等级: 5 级: 无明显变化, 抗冲击性能 (1m) 表面压痕直径 <math>&lt; 5.2\text{mm}</math>, 表面耐磨性能 <math>\geq 1120\text{r}</math>, 未出现磨损, 耐臭氧 (72h) 外观无明显变化, 尺寸稳定性纵向横向均不大于 0.03%, 漆膜附着力达六级: 切割边缘完全平滑, 网格内无脱落。甲醛性能需符合经 GB/T 39600-2021 标准检验, 甲醛释放量 <math>\leq 0.005\text{mg/m}^3</math>;</p> <p>4、检测依据 QB/T 2761-2006 《室内空气净化产品净化效果测定方法》, 提供甲醛去除率、甲苯去除率的检测报告, 结果能达到甲醛去除率 <math>\geq 60\%</math>, 甲苯去除率 <math>\geq 16\%</math>;</p> <p>5、抗霉抗菌检测: 依据 JC/T 2039-2010 标准进行检测, 黑曲霉、土曲霉、宛氏拟青霉、绳状青霉、出芽短梗霉、球毛壳霉、长枝木霉等 7 种霉菌检测抗霉菌等级为 0 级; 甲型溶血性链球菌、宋氏志贺氏菌、粪肠球菌、大肠埃希氏菌、金黄色葡萄球菌、白色念珠菌、铜绿假单胞菌、肺炎克雷伯氏菌、鼠伤寒沙门氏菌、枯草芽孢杆菌、肠沙门氏菌肠亚种、白色葡萄球菌、变异库克菌、表皮葡萄球菌、耐甲氧西林金黄色葡萄球菌等 15 种菌种抗菌率 <math>\geq 99.99\%</math>;</p> <p>8、氙灯老化---用氙灯老化试验箱根据 GB/T16422.2-2022 标准进行 580 小时以上测试, 结果为 5 级, 样品无变色、发粘、裂纹等异常;</p> <p>9、燃烧性能项目检测符合 GB 8624-2012 标准, 达到 B1 (C-s1,d0,t1) 级, 烟气毒性等级为 ZA3 级; 检测依据 GB/T 2408-2021 标准水平燃烧符合 HB 级、垂直燃符合 V-0 级;</p> <p>10、具有不低于 240 项及以上高关注度物质 (SVHC) 检验报告; (注: 提供满足 1-10 项参数要求的检测报告。)</p> <p>三、结构: 新型塑铝结构, 学生位镂空式, 符合人体工程学设计, 简洁美观, 易碰撞处全部采用倒圆角。</p> <p>1、侧面采用三段式高强度铝合金结构, 整体规格: <math>566*770\text{mm}</math> (±0.02), 其中上支架尺寸为 <math>566*145*50\text{mm}</math> (±0.02), 下支架尺寸为 <math>562*135*50\text{mm}</math> (±0.02)。侧面上下支架采用 4mm 厚的铝压铸一次成型, 金属表面经高光乳白色环氧树脂户外粉喷涂高温固化处理。下支架可通过专用孔位与地面固定, 并配有不同色 ABS 脚套装饰盖。</p> <p>2.立柱采用菱形八边型结构设计, 规格为 <math>105*50\text{mm}</math> (±0.02), 厚度 2mm。</p>	张	24

		<p>3.前横梁、中间横梁、后横梁和中下横梁全部采用高强度挤出铝合金模具型材。铝材表面经环氧树脂户外粉末静电喷涂处理。</p> <p>5.书包斗：整体尺寸<math>\geq 470*250*270\text{mm}</math>,采用环保型 ABS 塑料工程一次性注塑成型，底、面部加设经纬加强筋，防止变形弯曲。</p> <p>6.电源盒整体尺寸：<math>\geq 257*230*180\text{mm}</math>，采用环保型 ABS 塑料工程一次性注塑成型，电源面板抗阻燃性。</p> <p>★四、实验台（提供检测报告扫描件）：</p> <p>①实验台安全性、理化性能及力学性能符合国家标准；</p> <p>②塑料材料理化性能检测：耐老化性和抗冲击强度均符合国家标准；</p> <p>③实验台有害物物：邻苯二甲酸酯、可溶重金属、多环芳烃且检测结果为合格。</p>		
5	多功能柱	<p>规格：<math>\geq 352*232*750\text{mm}</math></p> <p>多功能柱由功能柱身及调试检修门组成，检修门带锁，方便检修桶体内的风管或电线。工程 ABS 塑料模具一次成型，产品不变形，不扭曲。多功能柱身分为两块，壁厚 3.5mm,采用优质 ABS 材料，塑料注塑模一次性成型,以齿合槽配以螺丝连接，拆分组合方，。底座四角设计注塑螺丝孔，用于向地面打螺丝固定功能柱，固定孔设置在内部不影响美观安装固定极其简单。</p>	套	24
6	学生凳	<p>1、规格：<math>\geq 315*315*430</math>（530）</p> <p>2、整体美观结实。耐固耐用.四爪升降凳，凳面和凳脚采用优质 PP 塑料一次成型。</p> <p>3、凳面：采用 ABS 材质加耐磨纤维质塑料，实心倒钩式一体射出成型。</p> <p>4、凳架：采用椭圆形无缝钢管。脚垫：采用优质 PP 材料注塑。</p> <p>★5、技术要求：依据 GB/T 10357.2-2013(家具力学性能试验 第 2 部分：椅凳类稳定性)；GB/T 10357.3-2013(家具力学性能试验 第 3 部分：椅凳类强度和耐久性)；GB/T 3325-2017（金属家具通用技术条件）：</p> <p>外观要求：管材无裂缝、叠缝。外露管口端面封闭。焊接件焊接处无脱焊、无虚焊、无焊位穿、无错位。焊接处无夹渣、无气孔、无焊焊接处应无夹渣、无气孔、无焊瘤、无焊丝头、无咬边、无飞溅。</p> <p>焊接处表面波纹均匀。塑料件无明显缩孔、气泡、杂质、伤痕。外表用塑料件表面光洁，无划痕，无污渍，无明显色差。</p> <p>安全性能要求：人体接触或收藏物品的部位无毛刺、刃口、棱角，固定部位的结合牢固无松动、无少件、无透钉、无漏钉(预留孔、选择孔除外)。</p> <p>力学性能：座面静载荷试验：1300N，加载 10 次试验后；</p> <p>椅背静载荷试验：450N，加载 10 次试验后</p> <p>座面耐久性试验：座面加载 950N,50000 次试验后</p> <p>椅背耐久性试验：椅背加载 330N，50000 次试验后，</p> <p>椅腿前向静载荷试验：500N，10 次试验后</p> <p>座面冲击试验：冲击高度 180m,冲击 10 次试验</p> <p>跌落试验：跌落高度 200m，跌落 10 次试验</p> <p>所有部件无断裂、无豁裂，用手压牢固的部件，无永久性松动，部件无严重影响使用功能的磨损和交形，五金连接件无松动，零部件无明显位移变化。</p>	个	48

		依据 GB/T 31106-2014、GB/T 35607-2017 (绿色产品评价家具) 有害物质限量: 总挥发性有机化合物、家具涂层可迁移元素 (铅、镉、铬、汞、锑、钡、硒、砷)、苯并[a]芘检测结果合格。 注: 提供满足标★项参数的检测报告扫描件。		
7	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、每组电源配有总电源开关、工作指示灯、保险丝二组三孔 220V 交流电源输。 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、配铝合金外壳, 放置台面上。	套	24
8	空调	立式空调, ≥5.0 匹。	台	1
9	电气布线 (地面以上部分)	DN20mm 阻燃线管; 4、2.5 平方国标线材, 符合国家标准。	套	1
10	实验室设备安装	1、系统结构安装调试; 3、系统控制安装调试; 4、供电系统安装调试; 5、实验桌凳安装调试。	套	1
11	实验室装修	实验室环境提升包含以下部分: 集成吊顶: 集成吊顶 墙面: 批灰, 批腻子, 油漆处理等	套	1
12	地面处理	1.全室自流平处理 2.防腐蚀塑胶地板, 环保无毒、耐磨、耐刮擦、防滑,厚度 2.0mm	套	1

**物理力学实验室（40 座）**

序号	名称	参数	单位	数量
1	教师演示台	<p>1、尺寸：≥2400*700*850 mm</p> <p>2、台面：采用国内 12.7mm（±0.02）厚实芯理化板台面，台面边缘用同质材料板双层加厚至 25.4mm。</p> <p>3、全钢结构；</p> <p>4、柜体：采用≥1.0mm 厚冷轧钢板，台面装置教师电源主控台，预留多媒体设备（包含电脑、实物展台、DVD）等设备位置，带键抽；</p> <p>5、五金件：采用 DTC 三节式静音导轨及铰链、C 型不锈钢拉手。抽屉及门板内侧设置橡胶防撞胶垫，减缓碰撞，保护柜体。</p> <p>★6、技术要求：依据：GB 24820-2009《实验室家具通用技术条件》：</p> <p>水平静载荷试验：600N，加载 10 次试验；</p> <p>垂直静载荷试验(主桌面)：2000N.加载 10 次试验；</p> <p>持续垂直静载荷试验载荷：1.25kg/dm，24h；</p> <p>独立操作台水平冲击稳定性试验：质量 50Kg，跌落高度 40mm；</p> <p>独立操作台垂直加载稳定性试验：力 750N；</p> <p>活动操作台跌落：跌落高度 150mm，10 次；水平耐久性：力 150N，循环次数 15000 次；</p> <p>垂直耐久性：力 300N，循环次数 15000 次；</p> <p>垂直冲击试验：跌落高度 300mm，10 次后。</p> <p>部件无断裂、无豁裂，用手压牢固的部件，无永久性松动，部件无严重影响使用功能的磨损和交形，五金连接件无松动。</p> <p>依据 GB/T 10125-2021《人造气氛腐蚀试验盐雾试验》：</p> <p>中性盐雾试验不小于 500 小时，检验检测结果达到 10 级。</p> <p>注：提供满足标★项参数的检测报告扫描件。</p>	张	1
2	教师主控电源	机械抽屉式，装置在教师演示台合适位置，轻触覆膜开关，隐蔽式指示灯，设有数字显示电压电流表，可对输入电压及输出总电流详细显示。当电流超出额定值或电压高于 250V、低于 180V 主控自动切断输出，数码管闪烁显示 OFF,并有 LED 显示保护原因。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。	套	1
3	教师椅	规格:500*500*800mm（±0.02）靠背及下座采用高密度网布格，阻燃、舒适、回弹性好。面料为优质网布格.依照人体工程学设计，线条流畅，美观大方。 骨架钢管电镀，气动升降	张	1
4	铝塑实验台（核心产品）	<p>.整体规格：≥1200*600*780mm。</p> <p>★二、台面要求：采用 12.7mm（±0.02）厚实芯理化板（双面膜）台面，为了确保实验人员的健康安全，产品各项性能需满足如下要求：</p> <p>1、化学性能要求：参照 GB/T 17657-2022 “人造板及饰面人造板理化性能试验方法” 进行检验：对硫酸（98%）、盐酸（37%）、四氯化碳、苯、苯酚饱和液、氯化镁(10%)、二氯乙烷、对甲酚、草酸、亚甲基蓝（5%）、丙酮、乙醚、甲酸（88%）、无水甲醇、乙酸正戊酯、5%氯化钠溶液、三氯乙烯、异丙醇、异辛烷、硫酸钠饱和液、等 138 种化学试剂进行检</p>	张	20

	<p>测，板材检验结果无明显变化，分级结果为 5 级；</p> <p>2、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 释放量为未检出；</p> <p>3、台面物理性能及甲醛性能：物理性能需提供符合 GB/T17657-2022 标准及其他相关检测标准的报告，其中：静曲强度<math>\geq 145\text{Mpa}</math>；弹性模量<math>\geq 10400\text{Mpa}</math>；抗拉强度<math>\geq 68\text{Mpa}</math>；拉伸强度<math>\geq 68\text{Mpa}</math>；含水率：<math>\leq 1.3\%</math>；24h 吸水率<math>\leq 0.2\%</math>；密度<math>\geq 1.43\text{g/cm}^3</math>；表面耐龟裂性性能、表面耐湿热性能、表面耐干热性能等级均为 5 级，耐沸水性能：质量增加百分率<math>\leq 0.01\%</math>、厚度增加百分率<math>\leq 0.06\%</math>，表面质量等级：5 级：无变化，边缘质量等级：5 级：无明显变化，抗冲击性能（1m）表面压痕直径<math>&lt; 5.2\text{mm}</math>，表面耐磨性能<math>\geq 1120\text{r}</math>，未出现磨损，耐臭氧（72h）外观无明显变化，尺寸稳定性纵向横向均不大于 0.03%，漆膜附着力达六级：切割边缘完全平滑，网格内无脱落。甲醛性能需符合经 GB/T 39600-2021 标准检验，甲醛释放量<math>\leq 0.005\text{mg/m}^3</math>；</p> <p>4、检测依据 QB/T 2761-2006《室内空气净化产品净化效果测定方法》，提供甲醛去除率、甲苯去除率的检测报告,结果能达到甲醛去除率<math>\geq 60\%</math>，甲苯去除率<math>\geq 16\%</math>；</p> <p>5、抗霉抗菌检测：依据 JC/T 2039-2010 标准进行检测，黑曲霉、土曲霉、宛氏拟青霉、绳状青霉、出芽短梗霉、球毛壳霉、长枝木霉等 7 种霉菌检测抗霉菌等级为 0 级；甲型溶血性链球菌、宋氏志贺氏菌、粪肠球菌、大肠埃希氏菌、金黄色葡萄球菌、白色念珠菌、铜绿假单胞菌、肺炎克雷伯氏菌、鼠伤寒沙门氏菌、枯草芽孢杆菌、肠沙门氏菌肠亚种、白色葡萄球菌、变异库克菌、表皮葡萄球菌、耐甲氧西林金黄色葡萄球菌等 15 种菌种抗菌率<math>\geq 99.99\%</math>；</p> <p>8、氙灯老化---用氙灯老化试验箱根据 GB/T16422.2-2022 标准进行 580 小时以上测试，结果为 5 级，样品无变色、发粘、裂纹等异常；</p> <p>9、燃烧性能项目检测符合 GB 8624-2012 标准，达到 B1（C-s1,d0,t1）级，烟气毒性等级为 ZA3 级；检测依据 GB/T 2408-2021 标准水平燃烧符合 HB 级、垂直燃符合 V-0 级；</p> <p>10、具有不低于 240 项及以上高关注度物质（SVHC）检验报告； （注：提供满足 1-10 项参数要求的检测报告。）</p> <p>三、结构：新型塑铝结构，学生位镂空式，符合人体工程学设计，简洁美观，易碰撞处全部采用倒圆角。</p> <p>1、侧面采用三段式高强度铝合金结构，整体规格：566*770mm（<math>\pm 0.02</math>），其中上支架尺寸为 566*145*50mm（<math>\pm 0.02</math>），下支架尺寸为 562*135*50mm（<math>\pm 0.02</math>）。侧面上下支架采用 4mm 厚的铝压铸一次成型，金属表面经高光乳白色环氧树脂户外粉喷涂高温固化处理。下支架可通过专用孔位与地面固定，并配有不同色 ABS 脚套装饰盖。</p> <p>2.立柱采用菱形八边型结构设计，规格为 105*50mm（<math>\pm 0.02</math>），厚度 2mm。</p> <p>3.前横梁、中间横梁、后横梁和中下横梁全部采用高强度挤出铝合金模具型材。铝材表面经环氧树脂户外粉末静电喷涂处理。</p> <p>5.书包斗：整体尺寸 470*250*270mm（<math>\pm 0.02</math>），采用环保型 ABS 塑料工程一次性注塑成型，底、面部加设经纬加强筋，防止变形弯曲。</p> <p>6.电源盒整体尺寸：257*230*180mm（<math>\pm 0.02</math>），采用环保型 ABS 塑料工程一次性注塑成型，电源面板抗阻燃性。</p> <p>★四、实验台（提供检测报告扫描件）：</p> <p>①实验台安全性、理化性能及力学性能符合国家标准；</p> <p>②塑料材料理化性能检测：耐老化性和抗冲击强度均符合国家标准；</p> <p>③实验台有害物：邻苯二甲酸酯、可溶重金属、多环芳烃且检测结果为合格。</p>		
--	---	--	--

5	多功能柱	规格：≥352*232*750mm 多功能柱由功能柱身及调试检修门组成，检修门带锁，方便检修桶体内的风管或电线。工程 ABS 塑料模具一次成型，产品不变形，不扭曲。多功能柱身分为两块，壁厚 3.5mm,采用优质 ABS 材料，塑料注塑模一次性成型,以齿合槽配以螺丝连接，拆分组合方，。底座四角设计注塑螺丝孔，用于向地面打螺丝固定功能柱，固定孔设置在内部不影响美观安装固定极其简单。	套	20
6	学生凳	1、规格：≥315*315*430（530） 2、整体美观结实。耐固耐用.四爪升降凳，凳面和凳脚采用优质 PP 塑料一次成型。 3、凳面：采用 ABS 材质加耐磨纤维质塑料，实心倒钩式一体射出成型。 4、凳架：采用椭圆形无缝钢管。脚垫：采用优质 PP 材料注塑。 ★5、技术要求：依据 GB/T 10357.2-2013(家具力学性能试验 第 2 部分：椅凳类稳定性)；GB/T 10357.3-2013(家具力学性能试验 第 3 部分：椅凳类强度和耐久性)；GB/T 3325-2017（金属家具通用技术条件）： 外观要求：管材无裂缝、叠缝。外露管口端面封闭。焊接件焊接处无脱焊、无虚焊、无焊位穿、无错位。焊接处无夹渣、无气孔、无焊焊接处应无夹渣、无气孔、无焊瘤、无焊丝头、无咬边、无飞溅。 焊接处表面波纹均匀。塑料件无明显缩孔、气泡、杂质、伤痕。外表用塑料件表面光洁，无划痕，无污渍，无明显色差。 安全性能要求：人体接触或收藏物品的部位无毛刺、刃口、棱角，固定部位的结合牢固无松动、无少件、无透钉、无漏钉(预留孔、选择孔除外)。 力学性能：座面静载荷试验：1300N，加载 10 次试验后； 椅背静载荷试验：450N，加载 10 次试验后 座面耐久性试验：座面加载 950N,50000 次试验后 椅背耐久性试验：椅背加载 330N，50000 次试验后， 椅腿前向静载荷试验：500N，10 次试验后 座面冲击试验：冲击高度 180m,冲击 10 次试验 跌落试验：跌落高度 200m，跌落 10 次试验 所有部件无断裂、无豁裂，用手压牢固的部件，无永久性松动，部件无严重影响使用功能的磨损和交形，五金连接件无松动，零部件无明显位移变化。 依据 GB/T 31106-2014、GB/T 35607-2017 (绿色产品评价家具)有害物质限量：总挥发性有机化合物、家具涂层可迁移元素（铅、镉、铬、汞、锑、钡、硒、砷）、苯并[a]芘检测结果合格。 注：提供满足标★项参数的检测报告扫描件。	个	40
7	学生电源	电 源：翻盖防尘结构电源盒，面板采用阻燃 ABS 制作，美观耐用。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。	套	20
8	空调	立式空调，≥5.0 匹。	台	1
9	电气布线（地	DN20mm 阻燃线管；4、2.5 平方国标线材，符合国家标准。	套	1

	面以上部分)			
10	实验室设备安装	1、系统结构安装调试; 3、系统控制安装调试; 4、供电系统安装调试; 5、实验桌凳安装调试。	套	1
11	实验室装修	实验室环境提升包含以下部分: 集成吊顶: 集成吊顶 墙面: 批灰, 批腻子, 油漆处理等	套	1
12	地面处理	1.全室自流平处理 2.防腐蚀塑胶地板, 环保无毒、耐磨、耐刮擦、防滑,厚度 2.0mm	套	1

上通风化学实验室（48 座）

序号	名称	参数	单位	数量
1	教师演示台	<p>1、尺寸：≥2800*700*850 mm</p> <p>2、台面：采用国内 12.7mm（±0.02）厚实芯理化板台面，台面边缘用同质材料板双层加厚至 25.4mm。</p> <p>3、全钢结构；</p> <p>4、柜体：采用≥1.0mm 厚冷轧钢板，台面装置教师电源主控台，预留多媒体设备（包含电脑、实物展台、DVD）等设备位置，带键抽；</p> <p>5、五金件：采用 DTC 三节式静音导轨及铰链、C 型不锈钢拉手。抽屉及门板内侧设置橡胶防撞胶垫，减缓碰撞，保护柜体。</p> <p>★6、技术要求：依据：GB 24820-2009《实验室家具通用技术条件》：</p> <p>水平静载荷试验：600N，加载 10 次试验；</p> <p>垂直静载荷试验(主桌面)：2000N.加载 10 次试验；</p> <p>持续垂直静载荷试验载荷：1.25kg/dm，24h；</p> <p>独立操作台水平冲击稳定性试验：质量 50Kg，跌落高度 40mm；</p> <p>独立操作台垂直加载稳定性试验：力 750N；</p> <p>活动操作台跌落：跌落高度 150mm，10 次；水平耐久性：力 150N，循环次数 15000 次；</p> <p>垂直耐久性：力 300N，循环次数 15000 次；</p> <p>垂直冲击试验：跌落高度 300mm，10 次后。</p> <p>部件无断裂、无豁裂，用手压牢固的部件，无永久性松动，部件无严重影响使用功能的磨损和变形，五金连接件无松动。</p> <p>依据 GB/T 10125-2021《人造气氛腐蚀试验盐雾试验》：</p> <p>中性盐雾试验不小于 500 小时，检验检测结果达到 10 级。</p> <p>注：提供满足标★项参数的检测报告扫描件。</p>	张	1
2	教师主控电源	<p>1、漏电保护开关、工作指示灯、220V 交流输出插座(二、三插座)；</p> <p>2、低压交流电源：0-30V 可调(每档 1V)，额定电流 8A(短路、过载自动保护、自动复位)；轻触按键操作，数字键直接选取电压.数字表显示。</p> <p>3、直流稳压电源：1.5-18V 连续可调，额定电流 6A，18v—30v 额定电流 3A，调压分辨率为 0.1V.(短路、过载自动保护、自动复位)；轻触按键操作，数字键直接选取电压.数字表显示。</p> <p>4、直流大电流输出：9V / 40A；10 秒自动断开。数字表显示输出倒计时。</p> <p>5、有自动关机时间设置，时间到声音提醒</p> <p>6.根据需要可设置密码，ID 卡，指纹等方式开机。</p> <p>7.由教师控制学生实验台交流 220V 电源，每组由轻触式开关控制，共分四组，并配有漏电保护总开关；</p> <p>8.由教师统一控制学生实验台低压电源，交流每档 1V,共 30 档。直流可以在控制范围内微调。根据选配的学生电源，教师机应具备锁定功能。锁定后学生不能自行调节，和教师保持同步。</p>	套	1

3	教师椅	规格:500*500*800mm(±0.05)靠背及下座采用高密度网布格,阻燃、舒适、回弹性好。面料为优质网布格.依照人体工程学设计,线条流畅,美观大方。 骨架钢管电镀,气动升降	张	1
4	铝塑实验台	一、整体规格: ≥1200*600*780mm。 二、台面要求: 采用 12.7mm(±0.02)厚实芯理化板(双面膜)台面。 三、结构: 新型塑铝结构,学生位镂空式,符合人体工程学设计,简洁美观,易碰撞处全部采用倒圆角。 1、侧面采用三段式高强度铝合金结构,整体规格: 566*770mm(±0.02),其中上支架尺寸为 566*145*50mm(±0.02),下支架尺寸为 562*135*50mm(±0.02)。侧面上下支架采用 4mm 厚的铝压铸一次成型,金属表面经高光乳白色环氧树脂户外粉喷涂高温固化处理。下支架可通过专用孔位与地面固定,并配有不同色 ABS 脚套装饰盖。 2.立柱采用菱形八边型结构设计,规格为 105*50mm(±0.02),厚度 2mm。 3.前横梁、中间横梁、后横梁和中下横梁全部采用高强度挤出铝合金模具型材。铝材表面经环氧树脂户外粉末静电喷涂处理。 5.书包斗: 整体尺寸 470*250*270mm(±0.02),采用环保型 ABS 塑料工程一次性注塑成型,底、面部加设经纬加强筋,防止变形弯曲。 6.电源盒整体尺寸: 257*230*180mm(±0.02),采用环保型 ABS 塑料工程一次性注塑成型,电源面板抗阻燃性。	张	24
5	多功能柱	规格: ≥352*232*750mm 多功能柱由功能柱身及调试检修门组成,检修门带锁,方便检修桶体内的风管或电线。工程 ABS 塑料模具一次成型,产品不变形,不扭曲。多功能柱身分两块,壁厚 3.5mm,采用优质 ABS 材料,塑料注塑模一次性成型,以齿合槽配以螺丝连接,拆分组合方,。底座四角设计注塑螺丝孔,用于向地面打螺丝固定功能柱,固定孔设置在内部不影响美观安装固定极其简单。	套	24
6	学生凳	1、规格: ≥315*315*430(530) 2、整体美观结实。耐固耐用.四爪升降凳,凳面和凳脚采用优质 PP 塑料一次成型。 3、凳面: 采用 ABS 材质加耐磨纤维质塑料,实心倒钩式一体射出成型。 4、凳架: 采用椭圆形无缝钢管。脚垫: 采用优质 PP 材料注塑。 ★5、技术要求: 依据 GB/T 10357.2-2013(家具力学性能试验 第 2 部分: 椅凳类稳定性); GB/T 10357.3-2013(家具力学性能试验 第 3 部分: 椅凳类强度和耐久性); GB/T 3325-2017(金属家具通用技术条件): 外观要求: 管材无裂缝、叠缝。外露管口端面封闭。焊接件焊接处无脱焊、无虚焊、无焊位穿、无错位。焊接处无夹渣、无气孔、无焊焊接处应无夹渣、无气孔、无焊瘤、无焊丝头、无咬边、无飞溅。 焊接处表面波纹均匀。塑料件无明显缩孔、气泡、杂质、伤痕。外表用塑料件表面光洁,无划痕,无污渍,无明显色差。 安全性能要求: 人体接触或收藏物品的部位无毛刺、刃口、棱角,固定部位的结合牢固无松动、无少件、无透钉、无漏钉(预留孔、选择孔除外)。 力学性能: 座面静载荷试验: 1300N,加载 10 次试验后; 椅背静载荷试验: 450N,加载 10 次试验后 座面耐久性试验: 座面加载 950N,50000 次试验后	个	48

		椅背耐久性试验：椅背加载 330N，50000 次试验后， 椅腿前向静载荷试验：500N，10 次试验后 座面冲击试验：冲击高度 180mm,冲击 10 次试验 跌落试验：跌落高度 200mm，跌落 10 次试验 所有部件无断裂、无豁裂，用手压牢固的部件，无永久性松动，部件无严重影响使用功能的磨损和交形，五金连接件无松动，零部件无明显位移变化。 依据 GB/T 31106-2014、GB/T 35607-2017 (绿色产品评价家具) 有害物质限量：总挥发性有机化合物、家具涂层可迁移元素（铅、镉、铬、汞、锑、钡、硒、砷）、苯并[a]芘检测结果合格。 注：提供满足标★项参数的检测报告扫描件。		
7	学生电源	1、每两个学生中间，配备手动翻转式防尘结构的电源盒，面板采用阻燃 ABS 制作，美观耐用。使用时翻出。使用完毕按回原位。接受教师演示台送来的交流电源。 2、低压交直流电源：交直流 0-24 每 2V 一档由教师统一调节控制，出。（短路、过载自动保护、自动复位。） 3、交流电源：每台配备 220V 交流输出电源，电源全部由教师台控制。	套	24
8	化 验 水 槽 (教师桌)	≥430*320*270mm 水槽：高密度 PP 材料（聚丙烯）一体成型，防塞落水头：优质高密度 PP 材料一体成型，防虹吸、防阻塞。	个	1
9	水槽柜	1、柜体规格:≥500×600×820mm， 2、榫卯连接结构并合理布局加强筋，安装时不用胶水粘结，使用产品自身力量相互连接，产品不变形，不扭曲。前后门均带内嵌式塑料扣手，门与整体水柜不用铰链连接，直接采用内嵌式组装。柜子整体采用环保型 ABS 工程塑料一次性注塑成型，表面皮纹与光面项结合处理。 3、水槽规格 500*600*315mm（±0.05） 水槽采用环保型 PP 材料一次性注塑成型，壁厚 4mm，具有防溢出功能。 ★4、技术要求：依据 GB/T32487-2016《塑料家具通用技术条件》:GB 6675.4-2014《玩具安全第 4 部分:特定元素的迁移。邻苯二甲酸酯、苯并[a]芘、可迁移元素检测结果合格（提供检测报告扫描件）。	台	12
10	三联水嘴	1.鹅颈式实验室专用优质化验水嘴，三联结构(一高二低)，陶瓷阀芯 90° 旋转，铜质表面烤漆处理，要求防酸碱、防锈、防虹吸、防阻塞，表面环氧树脂喷涂。特制鹅颈管可 360 度旋转。 2.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。 需另外配备上水软管。	付	13
11	通风系统	6#离心风机 5.5KW，转速 700-800r/min，流量 11500M3/h，全压 812Pa，噪声符合国家标准,风机外壳和叶轮均采用模具一次成型。配橡胶减震器用于消除专用通风机引起的震动，配防雨帽，PP 材质，主要用于对专用通风机的防护；通风机消音器采用 PVC 材质，内置隔音棉等隔音装置，确保通风室外噪音小于 50 分贝。风机进出口接头采用柔性材质，通风机与消声器的连接，消除因震动引起的微量错位对通风机的影响。	套	1

12	万向吸风罩	关节：可 360 度旋转调节方向，易拆卸、重组及清洗 关节密封圈：不易老化之高密度橡胶 关节弹簧装置：防下垂、下滑、松动。 关节松紧旋钮：高密度 PP 材质，内嵌不锈钢轴承，与关节连接杆锁合 气流调节阀：手动调节外部阀门旋钮，控制进入之气流量 拱型/杯型集气罩：高密度 PP/PC 材质 固定底座：非粘接而成，模具注塑一体成型，牢度强，不脱底 固定底座：非粘接而成，模具注塑一体成型，牢度强，不脱底	个	25
13	洗眼器	洗眼喷头：采用不助燃 PC 材质模铸一体成形制作，具有过滤泡棉及防尘功能，上面防尘盖平常可防尘，使用时可随时被水冲开，并降低突然打开时短暂的高水压，避免冲伤眼睛。	套	1
14	室外风管	室外风管采用直径为 315mmPVC 管路系统或者采用 PP 焊接管路系统	套	1
15	室内风管	室内风管采用直径为 200mmPVC 管路系统或者采用 PP 焊接管路系统	套	1
16	风机控制线	三相电缆、含线路管道	室	1
17	空调	立式空调，≥5.0 匹。	台	1
18	电气布线 (地面以上部分)	DN20mm 阻燃线管；4、2.5 平方国标线材，符合国家标准。	套	1
19	给、排水系统	Φ 32、Φ 25、Φ 20；给水：采用 PPR 复合管敷设。排水：DN75、DN50 使用国标优质 UPVC 专用排水管。	套	1
20	实验室设备安装	1、系统结构安装调试； 2、通风系统安装调试； 3、系统控制安装调试； 4、供电系统安装调试； 5、给排水系统安装调试。 6、实验桌凳安装调试。	套	1
21	实验室装修	实验室环境提升包含以下部分： 集成吊顶：集成吊顶 墙面：批灰，批腻子，油漆处理等	套	1
22	地面处理	1.全室自流平处理 2.防腐蚀塑胶地板，环保无毒、耐磨、耐刮擦、防滑,厚度 2.0mm	套	1

**通风化学实验室（40 座）**

序号	名称	参数	单位	数量
1	教师演示台	<p>1、尺寸：≥2800*700*850 mm</p> <p>2、台面：采用国内 12.7mm（±0.02）厚实芯理化板台面，台面边缘用同质材料板双层加厚至 25.4mm。</p> <p>3、全钢结构；</p> <p>4、柜体：采用≥1.0mm 厚冷轧钢板，台面装置教师电源主控台，预留多媒体设备（包含电脑、实物展台、DVD）等设备位置，带键抽；</p> <p>5、五金件：采用 DTC 三节式静音导轨及铰链、C 型不锈钢拉手。抽屉及门板内侧设置橡胶防撞胶垫，减缓碰撞，保护柜体。</p> <p>★6、技术要求：依据：GB 24820-2009《实验室家具通用技术条件》：</p> <p>水平静载荷试验：600N，加载 10 次试验；</p> <p>垂直静载荷试验(主桌面)：2000N.加载 10 次试验；</p> <p>持续垂直静载荷试验载荷：1.25kg/dm，24h；</p> <p>独立操作台水平冲击稳定性试验：质量 50Kg，跌落高度 40mm；</p> <p>独立操作台垂直加载稳定性试验：力 750N；</p> <p>活动操作台跌落：跌落高度 150mm，10 次；水平耐久性：力 150N，循环次数 15000 次；</p> <p>垂直耐久性：力 300N，循环次数 15000 次；</p> <p>垂直冲击试验：跌落高度 300mm，10 次后。</p> <p>部件无断裂、无豁裂，用手压牢固的部件，无永久性松动，部件无严重影响使用功能的磨损和交形，五金连接件无松动。</p> <p>依据 GB/T 10125-2021《人造气氛腐蚀试验盐雾试验》：</p> <p>中性盐雾试验不小于 500 小时，检验检测结果达到 10 级。</p> <p>注：提供满足标★项参数的检测报告扫描件。</p>	张	1
2	教师主控电源	<p>1、漏电保护开关、工作指示灯、220V 交流输出插座(二、三插座)；</p> <p>2、低压交流电源：0-30V 可调(每档 1V)，额定电流 8A(短路、过载自动保护、自动复位)；轻触按键操作，数字键直接选取电压.数字表显示。</p> <p>3、直流稳压电源：1.5-18V 连续可调，额定电流 6A，18v—30v 额定电流 3A，调压分辨率为 0.1V.(短路、过载自动保护、自动复位)；轻触按键操作，数字键直接选取电压.数字表显示。</p> <p>4、直流大电流输出：9V / 40A；10 秒自动断开。数字表显示输出倒计时。</p> <p>5、有自动关机时间设置，时间到声音提醒</p> <p>6.根据需要可设置密码，ID 卡，指纹等方式开机。</p> <p>7.由教师控制学生实验台交流 220V 电源，每组由轻触式开关控制，共分四组，并配有漏电保护总开关；</p> <p>8.由教师统一控制学生实验台低压电源，交流每档 1V,共 30 档。直流可以在控制范围内微调。根据选配的学生电源，教师机应具备锁定功能。锁定后学生不能自行调节，和教师保持同步。</p>	套	1
3	教师椅	规格:500*500*800mm（±0.05）靠背及下座采用高密度网布格，阻燃、舒适、回弹性好。面料为优质网布格.依照人体工程学设计，线条流畅，美观大方。	张	1

		骨架钢管电镀，气动升降		
4	铝塑实验台	<p>一、.整体规格：≥1200*600*780mm。</p> <p>台面：采用国内 12.7mm（±0.02）厚实芯理化板台面。</p> <p>三、柜体：新型塑铝结构，学生位镂空式，符合人体工程学设计，简洁美观，易碰撞处全部采用倒圆角</p> <p>1、侧面采用三段式高强度铝合金结构，整体规格：566*770mm（±0.05），其中上支架尺寸为 566*145*50mm（±0.02），下支架尺寸为 562*135*50mm（±0.02）。立柱采用直立式设计，内嵌入上下铸铝支架 20mm，后端配备加固支撑梁。侧面上下支架采用 4mm 厚的铝压铸一次成型，各部分连接设置专用定位件，并用高强度内六角螺丝 8*30 上下各两支连接固定，便于组装及拆卸，外观流线形设计，简洁美观，易碰撞处全部采用倒圆角，产品款式要求整体设计美观、合理、安全、牢固、耐用。上下支架压铸铝件经粗磨、细磨、精磨、抛光平滑多个工艺处理，金属表面经高光乳白色环氧树脂户外粉喷涂高温固化处理，达到承重性能强和耐酸碱、耐腐蚀的效果。下支架可装地脚调整桌子高度，或通过专用孔位与地面固定，并配有不同色 ABS 脚套装饰盖。</p> <p>2.立柱采用菱形八边型结构设计，规格为 105*50mm（±0.02），厚度 1.5mm。垂直面与斜面各有四面，正面垂直面与斜面夹角为 20 度，侧面垂直面与斜面夹角为 70 度。立柱外立面中间设置凹槽，与中间横梁连接时更方便、美观。增加凹槽封边条遮挡螺丝孔位，桌子侧面无可视螺丝孔，并保护使用者不受铝材边沿伤害。对封边条采用不同颜色喷涂丰富桌子的整体颜色搭配。</p> <p>3.前横梁、中间横梁、后横梁和中下横梁全部采用高强度挤出铝合金模具型材，各部分连接设置专用定位件，并用高强度内六角螺丝连接，便于组装及拆卸，外观流线形设计，简洁美观。铝材表面经环氧树脂户外粉末静电喷涂处理。做到承重性能强和耐酸碱、耐腐蚀。前横梁尺寸为 50*41mm（±0.02），采用前端半圆弧人体工程学设计，圆弧角度为 R30，中横梁尺寸为 37*37mm（±0.02），铝材上设计了独特的铝材撕拉线，可在安装中横梁后，在铝材上撕拉出一条空槽，把电源线置于槽中，最大限度保护学生的用电安全，且电源布线更为便利。后横梁、挡水条一体式，尺寸为 90*50mm（±0.02），采用前端半圆弧人体工程学设计，圆弧角度为 R30，根据不同厚度的台面板配不同高度的镶入卡口挡水条。另外配备相应尺寸的注塑挡水块，用于固定两侧铝合金桌角及挡水条。中下横梁尺寸为 138*18mm（±0.02），采用上下收腰设计，加强横梁的强度。所有安装螺丝处的厚度为 2.2mm，其它厚度为 1.2mm。</p> <p>4.下支架脚：下支架脚两端各设置一个直径为 10mm 的圆形孔位，在压铸支架上攻牙，可通过拉爆螺丝与地面固定或搭配直径为 50mm 的调节脚使用。调节脚由 12×50 国标螺杆与优质塑料一体注塑成型，承重性强。桌侧角配有不同装饰颜色的 ABS 脚套装饰盖。</p> <p>5.书包斗：整体尺寸 485*260*190mm（±0.02），采用环保型 ABS 塑料工程一次性注塑成型，底、面部加设经纬加强筋，防止变形弯曲。表面圆角处理，简洁大方。在书包斗的前端中心位置注塑出螺孔，通过螺钉将书包斗与中间横梁固定相接，可拆卸易于组装。中间设置内凹圆槽挂凳卡槽，便于收纳、放置实验凳，使实验室整体形象更整洁、美观。电源盒整体尺寸：257*230*180mm（±0.02），采用环保型 ABS 塑料工程一次性注塑成型，电源面板抗阻燃性。</p>	张	20
5	多功能柱	<p>规格：≥352*232*750mm</p> <p>多功能柱由功能柱身及调试检修门组成，检修门带锁，方便检修桶体内的风管或电线。工程 ABS 塑料模具一次成型，产品不变形，不扭曲。多功能柱身分为两块，壁厚 3.5mm,采用优质 ABS 材料，塑料注塑模一次性成型,以齿合槽配以螺丝连接，拆分组方，。底座四角设计注塑螺丝孔，用于向地面打螺丝固定功能柱，固定孔设置在内部不影响美观安装固定极其简单。</p>	套	20

6	学生凳	<p>1、规格：≥315*315*430（530）</p> <p>2、整体美观结实。耐固耐用。四爪升降凳，凳面和凳脚采用优质 PP 塑料一次成型。</p> <p>3、凳面：采用 ABS 材质加耐磨纤维质塑料，实心倒钩式一体射出成型。</p> <p>4、凳架：采用椭圆形无缝钢管。脚垫：采用优质 PP 材料注塑。</p> <p>★5、技术要求：依据 GB/T 10357.2-2013(家具力学性能试验 第 2 部分：椅凳类稳定性)；GB/T 10357.3-2013(家具力学性能试验 第 3 部分：椅凳类强度和耐久性)；GB/T 3325-2017（金属家具通用技术条件）：</p> <p>外观要求：管材无裂缝、叠缝。外露管口端面封闭。焊接件焊接处无脱焊、无虚焊、无焊位穿、无错位。焊接处无夹渣、无气孔、无焊焊接处应无夹渣、无气孔、无焊瘤、无焊丝头、无咬边、无飞溅。</p> <p>焊接处表面波纹均匀。塑料件无明显缩孔、气泡、杂质、伤痕。外表用塑料件表面光洁，无划痕，无污渍，无明显色差。</p> <p>安全性能要求：人体接触或收藏物品的部位无毛刺、刃口、棱角，固定部位的结合牢固无松动、无少件、无透钉、无漏钉(预留孔、选择孔除外)。</p> <p>力学性能：座面静载荷试验：1300N，加载 10 次试验后；</p> <p>椅背静载荷试验：450N，加载 10 次试验后</p> <p>座面耐久性试验：座面加载 950N,50000 次试验后</p> <p>椅背耐久性试验：椅背加载 330N，50000 次试验后，</p> <p>椅腿前向静载荷试验：500N，10 次试验后</p> <p>座面冲击试验：冲击高度 180mm,冲击 10 次试验</p> <p>跌落试验：跌落高度 200mm，跌落 10 次试验</p> <p>所有部件无断裂、无豁裂，用手压牢固的部件，无永久性松动，部件无严重影响使用功能的磨损和变形，五金连接件无松动，零部件无明显位移变化。</p> <p>依据 GB/T 31106-2014、GB/T 35607-2017 (绿色产品评价家具) 有害物质限量：总挥发性有机化合物、家具涂层可迁移元素（铅、镉、铬、汞、锑、钡、硒、砷）、苯并[a]芘检测结果合格。</p> <p>注：提供满足标★项参数的检测报告扫描件。</p>	个	40
7	学生电源	<p>1、每两个学生中间，配备手动翻转式防尘结构的电源盒，面板采用阻燃 ABS 制作，美观耐用。使用时翻出。使用完毕按回原位。接受教师演示台送来的交流电源。</p> <p>2、低压交直流电源：交直流 0-24 每 2V 一档由教师统一调节控制，出。（短路、过载自动保护、自动复位。）</p> <p>3、交流电源：每台配备 220V 交流输出电源，电源全部由教师台控制。</p>	套	20
8	化验水槽 (教师桌)	<p>≥430*320*270mm</p> <p>水槽：高密度 PP 材料（聚丙烯）一体成型，防塞落水头：优质高密度 PP 材料一体成型，防虹吸、防阻塞。</p>	个	1
9	水槽柜	<p>1、柜体规格:≥500×600×820mm，</p> <p>2、榫卯连接结构并合理布局加强筋，安装时不用胶水粘结，使用产品自身力量相互连接，产品不变形，不扭曲。前后门均带内嵌式塑料扣手，门与整体水柜不用铰链连接，直接采用内嵌式组装。柜子整体采用环保型 ABS 工程塑料一次性注塑成型，表面皮纹与光面项结合处理。</p> <p>3、水槽规格 500*600*315mm（±0.05）水槽采用环保型 PP 材料一次性注塑成型，壁厚 4mm，具有防溢出功能。</p>	台	10

		★4、技术要求：依据 GB/T32487-2016《塑料家具通用技术条件》:GB 6675.4-2014《玩具安全第4部分:特定元素的迁移。邻苯二甲酸酯、苯并[a]芘、可迁移元素检测结果合格（提供检测报告扫描件）。		
10	三联水嘴	1.鹅颈式实验室专用优质化验水嘴，三联结构(一高二低)，陶瓷阀芯 90° 旋转，铜质表面烤漆处理，要求防酸碱、防锈、防虹吸、防阻塞，表面环氧树脂喷涂。特制鹅颈管可 360 度旋转。 2.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。 需另外配备上水软管。	付	11
11	通风系统	6#离心风机 5.5KW，转速 700-800r/min，流量 11500M3/h，全压 812Pa，噪声符合国家标准,风机外壳和叶轮均采用模具一次成型。配橡胶减震器用于消除专用通风机引起的震动，配防雨帽，PP 材质，主要用于对专用通风机的防护；通风机消音器采用 PVC 材质，内置隔音棉等隔音装置，确保通风室外噪音小于 50 分贝。风机进出口接头采用柔性材质，通风机与消声器的连接，消除因震动引起的微量错位对通风机的影响。	套	1
12	万向吸风罩	关节：可 360 度旋转调节方向，易拆卸、重组及清洗 关节密封圈：不易老化之高密度橡胶 关节弹簧装置：防下垂、下滑、松动。 关节松紧旋钮：高密度 PP 材质，内嵌不锈钢轴承，与关节连接杆锁合 气流调节阀：手动调节外部阀门旋钮，控制进入之气流量 拱型/杯型集气罩：高密度 PP/PC 材质 固定底座：非粘接而成，模具注塑一体成型，牢度强，不脱底 固定底座：非粘接而成，模具注塑一体成型，牢度强，不脱底	个	21
13	洗眼器	洗眼喷头：采用不助燃 PC 材质模铸一体成形制作，具有过滤泡棉及防尘功能，上面防尘盖平常可防尘，使用时可随时被水冲开，并降低突然打开时短暂的高水压，避免冲伤眼睛。	套	1
14	空调	立式空调，≥5.0 匹。	台	1
15	室外风管	室外风管采用直径为 315mmPVC 管路系统或者采用 PP 焊接管路系统	套	1
16	室内风管	室内风管采用直径为 200mmPVC 管路系统或者采用 PP 焊接管路系统	套	1
17	风机控制线	三相电缆、含线路管道	室	1
18	电气布线（地面以上部分）	DN20mm 阻燃线管；4、2.5 平方国标线材，符合国家标准。	套	1
19	给、排水系统	φ 32、φ 25、φ 20；给水：采用 PPR 复合管敷设。排水：DN75、DN50 使用国标优质 UPVC 专用排水管。	套	1
20	实验室设备安装	1、系统结构安装调试； 2、通风系统安装调试；	套	1

		3、系统控制安装调试; 4、供电系统安装调试; 5、给排水系统安装调试。 6、实验桌凳安装调试。		
21	实验室装修	实验室环境提升包含以下部分: 集成吊顶: 集成吊顶 墙面: 批灰, 批腻子, 油漆处理等	套	1
22	地面处理	1.全室自流平处理 2.防腐蚀塑胶地板, 环保无毒、耐磨、耐刮擦、防滑,厚度 2.0mm	套	1

**生物综合实验室（40 座）**

序号	名称	参数	单位	数量
1	教师演示台	<p>1、尺寸：≥2800*700*850 mm</p> <p>2、台面：采用国内 12.7mm（±0.02）厚实芯理化板台面，台面边缘用同质材料板双层加厚至 25.4mm。</p> <p>3、全钢结构；</p> <p>4、柜体：采用≥1.0mm 厚冷轧钢板，台面装置教师电源主控台，预留多媒体设备（包含电脑、实物展台、DVD）等设备位置，带键抽；</p> <p>5、五金件：采用 DTC 三节式静音导轨及铰链、C 型不锈钢拉手。抽屉及门板内侧设置橡胶防撞胶垫，减缓碰撞，保护柜体。</p> <p>★6、技术要求：依据：GB 24820-2009《实验室家具通用技术条件》：</p> <p>水平静载荷试验：600N，加载 10 次试验；</p> <p>垂直静载荷试验(主桌面)：2000N.加载 10 次试验；</p> <p>持续垂直静载荷试验载荷：1.25kg/dm，24h；</p> <p>独立操作台水平冲击稳定性试验：质量 50Kg，跌落高度 40mm；</p> <p>独立操作台垂直加载稳定性试验：力 750N；</p> <p>活动操作台跌落：跌落高度 150mm，10 次；水平耐久性：力 150N，循环次数 15000 次；</p> <p>垂直耐久性：力 300N，循环次数 15000 次；</p> <p>垂直冲击试验：跌落高度 300mm，10 次后。</p> <p>部件无断裂、无豁裂，用手压牢固的部件，无永久性松动，部件无严重影响使用功能的磨损和交形，五金连接件无松动。</p> <p>依据 GB/T 10125-2021《人造气氛腐蚀试验盐雾试验》：</p> <p>中性盐雾试验不小于 500 小时，检验检测结果达到 10 级。</p> <p>注：提供满足标★项参数的检测报告扫描件。</p>	张	1
2	教师主控电源	机械抽屉式，装置在教师演示台合适位置，轻触覆膜开关，隐蔽式指示灯，设有数字显示电压电流表，可对输入电压及输出总电流详细显示。当电流超出额定值或电压高于 250V、低于 180V 主控自动切断输出，数码管闪烁显示 OFF,并有 LED 显示保护原因。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。	套	1
3	教师椅	规格:500*500*800mm（±0.05）靠背及下座采用高密度网布格，阻燃、舒适、回弹性好。面料为优质网布格.依照人体工程学设计，线条流畅，美观大方。	张	1
4	铝塑实验台（核心产品）	<p>一、.整体规格：≥1200*600*780mm。</p> <p>台面：采用国内 12.7mm（±0.02）厚实芯理化板台面。</p> <p>三、柜体：新型塑铝结构，学生位镂空式，符合人体工程学设计，简洁美观，易碰撞处全部采用倒圆角</p> <p>1、侧面采用三段式高强度铝合金结构，整体规格：566*770mm（±0.05），其中上支架尺寸为 566*145*50mm（±0.02），下支架尺寸为 562*135*50mm（±0.02）。立柱采用直立式设计，内嵌入上下铸铝支架 20mm，后端配备加固支撑梁。侧面上下支架采用 4mm 厚的铝压铸一次成型，各部分连接设置专用定位件，并用高强度内六角螺丝 8*30 上下各两支连接固定，便于组装及拆卸，外观流线形设计，简洁美观，易碰撞处全部采用倒圆角，产品款式要求整体设计美观、合理、安全、牢</p>	张	20

		<p>固、耐用。上下支架压铸铝件经粗磨、细磨、精磨、抛光平滑多个工艺处理，金属表面经高光乳白色环氧树脂户外粉喷涂高温固化处理，达到承重性能强和耐酸碱、耐腐蚀的效果。下支架可装地脚调整桌子高度，或通过专用孔位与地面固定，并配有不同色 ABS 脚套装饰盖。</p> <p>2.立柱采用菱形八边型结构设计，规格为 105*50mm（0.02），厚度 1.5mm。垂直面与斜面各有四面，正面垂直面与斜面夹角为 20 度，侧面垂直面与斜面夹角为 70 度。立柱外立面中间设置凹槽，与中间横梁连接时更方便、美观。增加凹槽封边条遮挡螺丝孔位，桌子侧面无可视螺丝孔，并保护使用者不受铝材边沿伤害。对封边条采用不同颜色喷涂丰富桌子的整体颜色搭配。</p> <p>3. 前横梁、中间横梁、后横梁和中下横梁全部采用高强度挤出铝合金模具型材，各部分连接设置专用定位件，并用高强度内六角螺丝连接，便于组装及拆卸，外观流线形设计，简洁美观。铝材表面经环氧树脂户外粉末静电喷涂处理。做到承重性能强和耐酸碱、耐腐蚀。前横梁尺寸为 50*41mm（±0.02），采用前端半圆弧人体工程学设计，圆弧角度为 R30，中横梁尺寸为 37*37mm（±0.02），铝材上设计了独特的铝材撕拉线，可在安装中横梁后，在铝材上撕拉出一条空槽，把电源线置于槽中，最大限度保护学生的用电安全，且电源布线更为便利。后横梁、挡水条一体式，尺寸为 90*50mm（±0.02），采用前端半圆弧人体工程学设计，圆弧角度为 R30，根据不同厚度的台面配不同高度的镶入卡口挡水条。另外配备相应尺寸的注塑挡水块，用于固定两侧铝合金桌角及挡水条。中下横梁尺寸为 138*18mm（±0.02），采用上下收腰设计，加强横梁的强度。所有安装螺丝处的厚度为 2.2mm，其它厚度为 1.2mm。</p> <p>4. 下支架脚：下支架脚两端各设置一个直径为 10mm 的圆形孔位，在压铸支架上攻牙，可通过拉爆螺丝与地面固定或搭配直径为 50mm 的调节脚使用。调节脚由 12×50 国标螺杆与优质塑料一体注塑成型，承重性强。桌侧角配有不同装饰颜色的 ABS 脚套装饰盖。</p> <p>5.书包斗：整体尺寸 485*260*190mm（±0.02），采用环保型 ABS 塑料工程一次性注塑成型，底、面部加设经纬加强筋，防止变形弯曲。表面圆角处理，简洁大方。在书包斗的前端中心位置注塑出螺孔，通过螺钉将书包斗与中间横梁固定相接，可拆卸易于组装。中间设置内凹圆槽挂凳卡槽，便于收纳、放置实验凳，使实验室整体形象更整洁、美观。电源盒整体尺寸：257*230*180mm（±0.02），采用环保型 ABS 塑料工程一次性注塑成型，电源面板抗阻燃性。</p> <p>★四、实验台（提供检测报告扫描件）：</p> <p>①实验台安全性、理化性能及力学性能符合国家标准；</p> <p>②塑料材料理化性能检测：耐老化性和抗冲击强度均符合国家标准；</p> <p>③实验台有害物物：邻苯二甲酸酯、可溶重金属、多环芳烃且检测结果为合格。</p>		
5	多功能柱	<p>规格：≥352*232*750mm</p> <p>多功能柱由功能柱身及调试检修门组成，检修门带锁，方便检修桶体内的风管或电线。工程 ABS 塑料模具一次成型，产品不变形，不扭曲。多功能柱身分为两块，壁厚 3.5mm,采用优质 ABS 材料，塑料注塑模一次性成型,以齿合槽配以螺丝连接，拆分组合方，。底座四角设计注塑螺丝孔，用于向地面打螺丝固定功能柱，固定孔设置在内部不影响美观安装固定极其简单。</p>	套	20

6	学生凳	<p>1、规格：≥315*315*430（530）</p> <p>2、整体美观结实。耐固耐用。四爪升降凳，凳面和凳脚采用优质 PP 塑料一次成型。</p> <p>3、凳面：采用 ABS 材质加耐磨纤维质塑料，实心倒钩式一体射出成型。</p> <p>4、凳架：采用椭圆形无缝钢管。脚垫：采用优质 PP 材料注塑。</p> <p>★5、技术要求：依据 GB/T 10357.2-2013(家具力学性能试验 第 2 部分：椅凳类稳定性)；GB/T 10357.3-2013(家具力学性能试验 第 3 部分：椅凳类强度和耐久性)；GB/T 3325-2017（金属家具通用技术条件）：</p> <p>外观要求：管材无裂缝、叠缝。外露管口端面封闭。焊接件焊接处无脱焊、无虚焊、无焊位穿、无错位。焊接处无夹渣、无气孔、无焊焊接处应无夹渣、无气孔、无焊瘤、无焊丝头、无咬边、无飞溅。</p> <p>焊接处表面波纹均匀。塑料件无明显缩孔、气泡、杂质、伤痕。外表用塑料件表面光洁，无划痕，无污渍，无明显色差。</p> <p>安全性能要求：人体接触或收藏物品的部位无毛刺、刃口、棱角，固定部位的结合牢固无松动、无少件、无透钉、无漏钉(预留孔、选择孔除外)。</p> <p>力学性能：座面静载荷试验：1300N，加载 10 次试验后；</p> <p>椅背静载荷试验：450N，加载 10 次试验后</p> <p>座面耐久性试验：座面加载 950N,50000 次试验后</p> <p>椅背耐久性试验：椅背加载 330N，50000 次试验后，</p> <p>椅腿前向静载荷试验：500N，10 次试验后</p> <p>座面冲击试验：冲击高度 180mm,冲击 10 次试验</p> <p>跌落试验：跌落高度 200mm，跌落 10 次试验</p> <p>所有部件无断裂、无豁裂，用手压牢固的部件，无永久性松动，部件无严重影响使用功能的磨损和变形，五金连接件无松动，零部件无明显位移变化。</p> <p>依据 GB/T 31106-2014、GB/T 35607-2017 (绿色产品评价家具) 有害物质限量：总挥发性有机化合物、家具涂层可迁移元素（铅、镉、铬、汞、锑、钡、硒、砷）、苯并[a]芘检测结果合格。</p> <p>注：提供满足标★项参数的检测报告扫描件。</p>	个	40
7	学生电源	电 源：翻盖防尘结构电源盒，面板采用阻燃 ABS 制作，美观耐用。接收教师送来 220V/2A 交流电，有隐蔽式指示灯做输出指示。配阻燃五孔插座输出，并设有独立开关及保险座。	套	20
8	化验水槽 (教师桌)	<p>≥430*320*270mm</p> <p>水槽：高密度 PP 材料（聚丙烯）一体成型，防塞落水头：优质高密度 PP 材料一体成型，防虹吸、防阻塞。</p>	个	1
9	水槽柜	<p>柜体规格:≥500×600×820mm，</p> <p>榫卯连接结构并合理布局加强筋，安装时不用胶水粘结，使用产品自身力量相互连接，产品不变形，不扭曲。前后门均带内嵌式塑料扣手，门与整体水柜不用铰链连接，直接采用内嵌式组装。柜子整体采用环保型 ABS 工程塑料一次性注塑成型，表面皮纹与光面项结合处理。</p> <p>水槽规格 500*600*315mm（±0.05） 水槽采用环保型 PP 材料一次性注塑成型，耐强酸碱&lt;80 度有机溶剂并耐 150 度以下高温，壁厚 4mm，具有防溢出功能。</p>	台	10

10	三联水嘴	1.鹅颈式实验室专用优质化验水嘴，三联结构(一高二低)，陶瓷阀芯 90° 旋转，铜质表面烤漆处理，要求防酸碱、防锈、防虹吸、防阻塞，表面环氧树脂喷涂。特制鹅颈管可 360 度旋转。 2.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。 需另外配备上水软管。	付	11
11	学生光源系统	30W 豪华型台式节能日光灯	盏	21
12	空调	立式空调，≥5.0 匹。	台	1
13	电气布线 (地面以上部分)	DN20mm 阻燃线管；4、2.5 平方国标线材，符合国家标准。	套	1
14	给、排水系统 (地面以上部分)	φ32、φ25、φ20；给水：采用 PPR 复合管敷设。排水：DN75、DN50 使用国标优质 UPVC 专用排水管。	套	1
15	实验室设备安装	1、系统结构安装调试； 2、系统控制安装调试； 3、供电系统安装调试； 4、照明系统安装调试； 5、实验桌凳安装调试。 6、给排水系统安装调试。	套	1
16	实验室装修	实验室环境提升包含以下部分： 集成吊顶：集成吊顶 墙面：批灰，批腻子，油漆处理等	套	1
17	地面处理	1.全室自流平处理 2.防腐蚀塑胶地板，环保无毒、耐磨、耐刮擦、防滑,厚度 2.0mm	套	1

**物理准备室**

序号	名称	技术参数、规格、功能	单位	数量
1	准备台	规格：≥2400*1200*780mm 台面：采用 12.7 实心理化板，边缘光滑无锐角。整体美观协调。 台身结构：新型塑铝结构，整体为 1200*600*780（±0.05）四张桌架拼接而成。桌腿：采用工字型压铸铝一次成型，材料表面经高压静电喷涂环氧树脂防护层，耐酸碱，耐腐蚀处理。上腿规格：长 585mm 宽 56mm 高 90mm，壁厚 3.0mm。下腿规格：长 540mm 宽 51mm 高 80mm，壁厚 3.0mm。 立柱：采用 41×95mm（±0.02），壁厚 1.8mm。前横梁采用 36×25mm（±0.02），壁厚 1.3mm。中横梁采用 34×25mm（±0.02），壁厚 1.3mm。后横梁：采用 43×61mm，壁厚 1.3mm。加强横支撑件：采用 30×60mm 椭圆管，壁厚 1.5mm。材料表面经高压静电喷涂环氧树脂防护层，耐酸碱，耐腐蚀处理。 书包斗：尺寸为 480*290*152mm（±0.02），壁厚 3.5mm；采用环保型 ABS 工程塑料一次性注塑成型。	张	1
2	仪器柜	1、规格：≥500*1000*2000mm 2、材质：PP 材质 3、柜体：侧板，顶板及底板采用增强型 PP 材质，一次注塑成型。表面做磨砂处理，结构紧密，耐腐蚀性强。 4、上柜门：采用增强型 PP 材质一次注塑成型，外嵌 5mm 钢化烤漆玻璃，中间玻璃做镂空处理，透明可视。 5、下柜门：采用增强型 PP 材质一次注塑成型。 6、层板：配三块活动层板，层板为增强型 PP 材质一次注塑成型，层板加强筋为整体抽芯工艺，抽芯处加入两根 1.2mm 厚方管，承重不低于 20 公斤。美观耐用。层板可以抽取，自由组合各层空间。 7、门把手：采用增强型 PP 材质一次注塑成型，美观耐用。 8、门铰链：用增强型 PP 材质一次注塑成型，内嵌隐藏安装方便，耐腐蚀。 9、仪器柜内部无可视金属材料 10、柜体预留通风系统，可以与通风管路连接。	个	4
3	准备室设备安装	1、准备台安装调试； 2、仪器柜安装调试； 3、供电系统安装调试。	套	1
4	实验室装修	实验室环境提升包含以下部分： 集成吊顶：集成吊顶 墙面：批灰，批腻子，油漆处理等	套	1
5	地面处理	1. 全室自流平处理 2. 防腐蚀塑胶地板，环保无毒、耐磨、耐刮擦、防滑，厚度 2.0mm	套	1

**化学准备室**

序号	名称	技术参数、规格、功能	单位	数量
1	准备台	<p>1、规格：≥2800*1200*780mm</p> <p>2、台面:采用 12.7 实心理化板，四周修边倒角处理，边缘光滑无锐角。整体美观协调。</p> <p>3、台身结构：新型塑铝结构，整体为 1200*600*780（±0.05）四张桌架拼接而成。桌腿：采用工字型压铸铝一次成型，材料表面经高压静电喷涂环氧树脂防护层，耐酸碱，耐腐蚀处理。上腿规格：长 585mm 宽 56mm 高 90mm，壁厚 3.0mm。下腿规格：长 540mm 宽 51mm 高 80mm，壁厚 3.0mm。</p> <p>4、立柱：采用 41×95mm，壁厚 1.8mm。前横梁采用 36×25mm，壁厚 1.3mm。中横梁采用 34×25mm，壁厚 1.3mm。后横梁：采用 43×61mm，壁厚 1.3mm。加强横支撑件：采用 30×60mm 椭圆管，壁厚 1.5mm。材料表面经高压静电喷涂环氧树脂防护层，耐酸碱，耐腐蚀处理。</p> <p>5、书包斗:尺寸为 480*290*152mm（±0.02），壁厚 3.5mm；采用环保型 ABS 工程塑料一次性注塑成型。</p> <p>★6、技术要求：依据 GB 24820-2009 《实验室家具通用技术条件》力学：</p> <p>水平静载荷试验：力 600N，10 次；</p> <p>垂直静载荷试验：主桌面：力 2000N，10 次；</p> <p>持续垂直静载荷：载荷 1.25kg/dm<sup>2</sup>，24h；</p> <p>独立操作台水平冲击稳定性：质量 50kg，跌落高度 40mm；</p> <p>独立操作台垂直加载稳定性：750N；活动操作台跌落：</p> <p>跌落高度：150mm，10 次；</p> <p>垂直冲击试验：跌落高度 300mm，10 次。 所有部件无断裂、无豁裂，用手压牢固的部件，无永久性松动，部件无严重影响使用功能的磨损和交形，五金连接件无松动。</p> <p>注：提供满足标★项参数的检测报告扫描件。</p>	张	1
2	水槽柜	<p>柜体规格:≥500×600×820mm，</p> <p>榫卯连接结构并合理布局加强筋，安装时不用胶水粘结，使用产品自身力量相互连接，产品不变形，不扭曲。前后门均带内嵌式塑料扣手，门与整体水柜不用铰链连接，直接采用内嵌式组装。柜子整体采用环保型 ABS 工程塑料一次性注塑成型，表面皮纹与光面项结合处理。</p> <p>水槽规格 500*600*315mm （±0.05） 水槽采用环保型 PP 材料一次性注塑成型，耐强酸碱&lt;80 度有机溶剂并耐 150 度以下高温，壁厚 4mm，具有防溢出功能。</p>	台	1
3	三联水嘴	<p>1.鹅颈式实验室专用优质化验水嘴，三联结构（一高二低），陶瓷阀芯 90° 旋转，铜质表面烤漆处理，要求防酸碱、防锈、防虹吸、防阻塞，表面环氧树脂喷涂。特制鹅颈管可 360 度旋转。</p> <p>2.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。</p> <p>需另外配备上水软管。</p>	付	1

4	仪器柜	1、规格：≥500*1000*2000mm 2、材质：PP 材质 3、柜体：侧板，顶板及底板采用增强型 PP 材质，一次注塑成型。表面做磨砂处理，结构紧密，耐腐蚀性强。 4、上柜门：采用增强型 PP 材质一次注塑成型，外嵌 5mm 钢化烤漆玻璃, 中间玻璃做镂空处理，透明可视。 5、下柜门：采用增强型 PP 材质一次注塑成型。 6、层板：配三块活动层板，层板为增强型 PP 材质一次注塑成型，层板加强筋为整体抽芯工艺，抽芯处加入两根 1.2mm 厚方管，承重不低于 20 公斤。美观耐用。层板可以抽取，自由组合各层空间。 7、门把手：采用增强型 PP 材质一次注塑成型，美观耐用。 8、门铰链：用增强型 PP 材质一次注塑成型，内嵌隐藏安装方便，耐腐蚀。 9、仪器柜内部无可视金属材料 10、柜体预留通风系统，可以与通风管路连接。 ★11、技术要求：依据 GB/T32487-2016《塑料家具通用技术条件》：耐老化性(500 小时)，理化性能-其他件-涂层冲击强度，有害物质限量邻苯二甲酸酯、有害物质限量-重金属检测结果合格（提供检测报告扫描件）。	个	4
5	药品柜	1、规格：≥500*1000*2000mm 2、材质：PP 材质 3、柜体：侧板，顶板及底板采用增强型 PP 材质，一次注塑成型。表面做磨砂处理，结构紧密，耐腐蚀性强。 4、上柜门：采用增强型 PP 材质一次注塑成型，外嵌 5mm 钢化烤漆玻璃, 中间玻璃做镂空处理，透明可视。 5、下柜门：采用增强型 PP 材质一次注塑成型。 6、层板：配三块活动层板，层板为增强型 PP 材质一次注塑成型，层板加强筋为整体抽芯工艺，抽芯处加入两根 1.2mm 厚方管，承重不低于 20 公斤。美观耐用。层板可以抽取，自由组合各层空间。上部隔板上放有阶梯板，方便放置药品。 7、门把手：采用增强型 PP 材质一次注塑成型，美观耐用。 8、门铰链：用增强型 PP 材质一次注塑成型，内嵌隐藏安装方便，耐腐蚀。 9、仪器柜内部无可视金属材料 10、柜体预留通风系统，可以与通风管路连接。	个	4

6	通风柜	<p>尺寸：≥1500W*850D*2350H</p> <p>通风柜选用 1.0mm 厚马钢一级冷轧镀锌钢板，在冷轧板的基础上面在镀了一层锌，使防腐性能更好，表面经环氧树脂静电喷涂，喷涂达到国家标准的 60-80 微米，附着力强、抗撞击、使钢板又加了保护衣。</p> <p>移动视窗 5mm 钢化优质玻璃产品。</p> <p>移门上下滑动装置采用电梯配重方式结构，无级任意停留。</p> <p>移门导向装置由抗腐蚀的聚氯乙稀材质构成。</p> <p>移门把手 pp 材质，腐蚀性能好，移门旁边是抗化学腐蚀的塑料包裹。</p> <p>所有的内部连接装置都需隐藏布置和抗腐蚀。没有外露的螺钉。</p> <p>外部连接装置都抗化学腐蚀，用聚氯乙稀包裹的不锈钢部件与非金属材料。</p> <p>通风柜内衬材料采用 5mm 抗贝特板，有良好的化学抗性。</p> <p>通风柜结构坚固，由双层框架支持。</p> <p>排气出口：排气出口为圆形，套管连接，减少气体扰流。</p> <p>安全玻璃安装在聚氯乙稀滑槽内。</p> <p>不超过 2 Kg 的力就可以升、降移门。</p> <p>移门可以停止于任何操作位置。</p> <p>移门的开、闭有橡胶缓冲装置。</p> <p>通风柜正前方全部为玻璃视窗，有良好的可视范围。</p> <p>扰流板和内衬材料一致，扰流板支架由非金属材料构成。</p> <p>导流板根据原理设计大小不一样、分布有序抽风孔，排风性能更好更美观。</p>	台	1
7	易燃品储存柜	<p>尺寸不小于：宽 900mm×深 450mm×高 1800mm（±0.05），基材采用优质一级冷轧钢板：通风、防火、防盗。双锁结构。</p> <p>1. 用料：不小于 1. mm 厚优质一级冷轧钢板，经酸洗磷化处理，静电喷涂，漆面不脱落。</p> <p>2. 柜中部应有阶梯式的搁板，每个搁板靠背板处应留有导风口, 阶梯；</p> <p>3. 柜体底部设有漏液孔；柜底应装有四个移动钢轮，便于储存柜移动及定位；</p> <p>4. 应符合 GB710-91《优质碳素结构钢热轧薄钢板和钢带》。</p>	个	1
8	毒害品储存柜	<p>尺寸不小于：宽 900mm×深 450mm×高 1800mm（±0.05），基材采用优质一级冷轧钢板：通风、防火、防盗。双锁结构。</p> <p>1. 用料：不小于 1. mm 厚优质一级冷轧钢板，经酸洗磷化处理，静电喷涂，漆面不脱落。</p> <p>2. 柜中部应有阶梯式的搁板，每个搁板靠背板处应留有导风口, 阶梯；</p> <p>3. 柜体底部设有漏液孔；柜底应装有四个移动钢轮，便于储存柜移动及定位；</p> <p>4. 应符合 GB710-91《优质碳素结构钢热轧薄钢板和钢带》。</p>	个	1
9	给、排水系统 (地面以上部分)	<p>Φ 32、Φ 25、Φ 20；给水：采用 PPR 复合管敷设。排水：DN75、DN50 使用国标优质 UPVC 专用排水管。</p>	套	1

10	准备室设备安装	1、准备台安装调试； 2、仪器柜安装调试； 3、供电系统安装调试。 4、给排水系统安装调试。	套	1
11	实验室装修	实验室环境提升包含以下部分： 集成吊顶：集成吊顶 墙面：批灰，批腻子，油漆处理等	套	1
12	地面处理	1.全室自流平处理 2.防腐蚀塑胶地板，环保无毒、耐磨、耐刮擦、防滑,厚度 2.0mm	套	1

**生物准备室**

序号	名称	技术参数、规格、功能	单位	数量
1	准备台	<p>1、规格：≥2800*1200*780mm</p> <p>2、台面:采用 12.7 实心理化板，四周修边倒角处理，边缘光滑无锐角。整体美观协调。</p> <p>3、台身结构：新型塑铝结构，整体为 1200*600*780（±0.05）四张桌架拼接而成。桌腿：采用工字型压铸铝一次成型，材料表面经高压静电喷涂环氧树脂防护层，耐酸碱，耐腐蚀处理。上腿规格：长 585mm 宽 56mm 高 90mm，壁厚 3.0mm。下腿规格：长 540mm 宽 51mm 高 80mm，壁厚 3.0mm。</p> <p>4、立柱：采用 41×95mm，壁厚 1.8mm。前横梁采用 36×25mm，壁厚 1.3mm。中横梁采用 34×25mm，壁厚 1.3mm。后横梁：采用 43×61mm，壁厚 1.3mm。加强横支撑件：采用 30×60mm 椭圆管，壁厚 1.5mm。材料表面经高压静电喷涂环氧树脂防护层，耐酸碱，耐腐蚀处理。</p> <p>5、书包斗:尺寸为 480*290*152mm（±0.02），壁厚 3.5mm；采用环保型 ABS 工程塑料一次性注塑成型。</p> <p>★6、技术要求：依据 GB 24820-2009 《实验室家具通用技术条件》力学：</p> <p>水平静载荷试验：力 600N，10 次；</p> <p>垂直静载荷试验：主桌面：力 2000N，10 次；</p> <p>持续垂直静载荷：载荷 1.25kg/dm<sup>2</sup>，24h；</p> <p>独立操作台水平冲击稳定性：质量 50kg，跌落高度 40mm；</p> <p>独立操作台垂直加载稳定性：750N；活动操作台跌落：</p> <p>跌落高度：150mm，10 次；</p> <p>垂直冲击试验：跌落高度 300mm，10 次。 所有部件无断裂、无豁裂，用手压牢固的部件，无永久性松动，部件无严重影响使用功能的磨损和变形，五金连接件无松动。</p> <p>注：提供满足标★项参数的检测报告扫描件。</p>	张	1
2	水槽柜	<p>柜体规格:≥500×600×820mm，</p> <p>榫卯连接结构并合理布局加强筋，安装时不用胶水粘结，使用产品自身力量相互连接，产品不变形，不扭曲。前后门均带内嵌式塑料扣手，门与整体水柜不用铰链连接，直接采用内嵌式组装。柜子整体采用环保型 ABS 工程塑料一次性注塑成型，表面皮纹与光面项结合处理。</p> <p>水槽规格 500*600*315mm（±0.05） 水槽采用环保型 PP 材料一次性注塑成型，耐强酸碱&lt;80 度有机溶剂并耐 150 度以下高温，壁厚 4mm，具有防溢出功能。</p>	台	1
3	三联水嘴	<p>1.鹅颈式实验室专用优质化验水嘴，三联结构（一高二低），陶瓷阀芯 90° 旋转，铜质表面烤漆处理，要求防酸碱、防锈、防虹吸、防阻塞，表面环氧树脂喷涂。特制鹅颈管可 360 度旋转。</p> <p>2.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。</p> <p>需另外配备上水软管。</p>	付	1

4	仪器柜	1、规格：≥500*1000*2000mm 2、材质：PP 材质 3、柜体：侧板，顶板及底板采用增强型 PP 材质，一次注塑成型。表面做磨砂处理，结构紧密，耐腐蚀性强。 4、上柜门：采用增强型 PP 材质一次注塑成型，外嵌 5mm 钢化烤漆玻璃, 中间玻璃做镂空处理，透明可视。 5、下柜门：采用增强型 PP 材质一次注塑成型。 6、层板：配三块活动层板，层板为增强型 PP 材质一次注塑成型，层板加强筋为整体抽芯工艺，抽芯处加入两根 1.2mm 厚方管，承重不低于 20 公斤。美观耐用。层板可以抽取，自由组合各层空间。 7、门把手：采用增强型 PP 材质一次注塑成型，美观耐用。 8、门铰链：用增强型 PP 材质一次注塑成型，内嵌隐藏安装方便，耐腐蚀。 9、仪器柜内部无可视金属材料 10、柜体预留通风系统，可以与通风管路连接。 ★11、技术要求：依据 GB/T32487-2016《塑料家具通用技术条件》：耐老化性(500 小时)，理化性能-其他件-涂层冲击强度，有害物质限量邻苯二甲酸酯、有害物质限量-重金属检测结果合格（提供检测报告扫描件）。	个	4
5	给、排水系统 (地面以上部分)	Φ32、Φ25、Φ20；给水：采用 PPR 复合管敷设。排水：DN75、DN50 使用国标优质 UPVC 专用排水管。	套	1
6	准备室设备安装	1、准备台安装调试； 2、仪器柜安装调试； 3、供电系统安装调试。 4、给排水系统安装调试。	套	1
7	实验室装修	实验室环境提升包含以下部分： 集成吊顶：集成吊顶 墙面：批灰，批腻子，油漆处理等	套	1
8	地面处理	1. 全室自流平处理 2. 防腐蚀塑胶地板，环保无毒、耐磨、耐刮擦、防滑, 厚度 2.0mm	套	1

**物理仪器室**

序号	名称	参数	数量	单位
1	仪器柜	1、规格：≥500*1000*2000mm 2、材质：PP 材质 3、柜体：侧板，顶板及底板采用增强型 PP 材质，一次注塑成型。表面做磨砂处理，结构紧密，耐腐蚀性强。 4、上柜门：采用增强型 PP 材质一次注塑成型，外嵌 5mm 钢化烤漆玻璃, 中间玻璃做镂空处理，透明可视。 5、下柜门：采用增强型 PP 材质一次注塑成型。 6、层板：配三块活动层板，层板为增强型 PP 材质一次注塑成型，层板加强筋为整体抽芯工艺，抽芯处加入两根 1.2mm 厚方管，承重不低于 20 公斤。美观耐用。层板可以抽取，自由组合各层空间。 7、门把手：采用增强型 PP 材质一次注塑成型，美观耐用。 8、门铰链：用增强型 PP 材质一次注塑成型，内嵌隐藏安装方便，耐腐蚀。 9、仪器柜内部无可视金属材料 10、柜体预留通风系统，可以与通风管路连接。	个	10
2	仪器柜设备安装	1、仪器柜安装调试；	套	1
3	实验室装修	实验室环境提升包含以下部分： 集成吊顶：集成吊顶 墙面：批灰，批腻子，油漆处理等	套	1
4	地面处理	1. 全室自流平处理 2. 防腐蚀塑胶地板，环保无毒、耐磨、耐刮擦、防滑, 厚度 2.0mm	套	1

**化学仪器室**

序号	名称	参数	数量	单位
1	仪器柜	1、规格：≥500*1000*2000mm 2、材质：PP 材质 3、柜体：侧板，顶板及底板采用增强型 PP 材质，一次注塑成型。表面做磨砂处理，结构紧密，耐腐蚀性强。 4、上柜门：采用增强型 PP 材质一次注塑成型，外嵌 5mm 钢化烤漆玻璃, 中间玻璃做镂空处理，透明可视。 5、下柜门：采用增强型 PP 材质一次注塑成型。 6、层板：配三块活动层板，层板为增强型 PP 材质一次注塑成型，层板加强筋为整体抽芯工艺，抽芯处加入两根 1.2mm 厚方管，承重不低于 20 公斤。美观耐用。层板可以抽取，自由组合各层空间。 7、门把手：采用增强型 PP 材质一次注塑成型，美观耐用。 8、门铰链：用增强型 PP 材质一次注塑成型，内嵌隐藏安装方便，耐腐蚀。 9、仪器柜内部无可视金属材料 10、柜体预留通风系统，可以与通风管路连接。	个	20
2	仪器柜设备安装	1、仪器柜安装调试；	套	1
3	实验室装修	实验室环境提升包含以下部分： 集成吊顶：集成吊顶 墙面：批灰，批腻子，油漆处理等	套	1
4	地面处理	1. 全室自流平处理 2. 防腐蚀塑胶地板，环保无毒、耐磨、耐刮擦、防滑, 厚度 2.0mm	套	1

**生物仪器室**

序号	名称	参数	数量	单位
1	仪器柜	1、规格：≥500*1000*2000mm 2、材质：PP 材质 3、柜体：侧板，顶板及底板采用增强型 PP 材质，一次注塑成型。表面做磨砂处理，结构紧密，耐腐蚀性强。 4、上柜门：采用增强型 PP 材质一次注塑成型，外嵌 5mm 钢化烤漆玻璃,中间玻璃做镂空处理，透明可视。 5、下柜门：采用增强型 PP 材质一次注塑成型。 6、层板：配三块活动层板，层板为增强型 PP 材质一次注塑成型，层板加强筋为整体抽芯工艺，抽芯处加入两根 1.2mm 厚方管，承重不低于 20 公斤。美观耐用。层板可以抽取，自由组合各层空间。 7、门把手：采用增强型 PP 材质一次注塑成型，美观耐用。 8、门铰链：用增强型 PP 材质一次注塑成型，内嵌隐藏安装方便，耐腐蚀。 9、仪器柜内部无可视金属材料 10、柜体预留通风系统，可以与通风管路连接。	个	10
2	仪器柜设备安装	1、仪器柜安装调试；	套	1
3	实验室装修	实验室环境提升包含以下部分： 集成吊顶：集成吊顶 墙面：批灰，批腻子，油漆处理等	套	1
4	地面处理	1. 全室自流平处理 2. 防腐蚀塑胶地板，环保无毒、耐磨、耐刮擦、防滑, 厚度 2.0mm	套	1

初中物理仪器

编号	名称	规格 型号 功能	单位	数量
0	通用			
01011	计算器	函数型, 执行国家《GB-T 4967-1995》(电子计算器通用标准)及教育部 JY/T 0382-2007《学生计算器》标准。	个	9
02	一般			
02001	钢制黑板	900mm×600mm, 双面	块	1
02002	打孔器	四件, 采用优质钢材, 防锈处理, 总长度不小于 120mm。穿孔管用外径为 6mm、8mm、10mm, 壁厚 1mm 的冷拔无缝钢管, 手柄用 3mm 厚低碳钢板, 通用条 $\Phi 2.8\text{mm}$ 碳素钢等制成。四件为一套, 可穿 4mm、6mm、8mm 的圆孔。	套	1
02010	手摇抽气机	双缸式	台	1
02011	直联泵	1、温度: $-10^{\circ}\text{C}\sim 40^{\circ}\text{C}$ ; 相对湿度不大于 90%RH。单相 2、功率: 0.37KN 电压: 220V、50Hz 扬程: 18m 流量: 1.5m <sup>3</sup> /h 加油量: 220ml 3、产品应无明显噪音、变形、振动、高压测试不低于 1850V。 4、产品中的各个部件应无明显缺陷和变形。采用优质钢材, 防锈处理。	台	1
02012	旋片式真空泵	1、2XZ-0.5 型, 单相 2、仪器油箱隔层处理, 排气口设置油气分离装置, 无喷油, 金属外壳, 工作电压 220V, 50Hz; 抽气速率 1L/S, 电机功率 120W, 极限压力 10Pa, 加油量 200ml, 适应环境: $-5^{\circ}\text{C}\sim 40^{\circ}\text{C}$ 。采用优质钢材, 防锈处理	台	1
02013	两用气筒	脚踏式或手持式	个	1
02014	抽气筒	手持式, 气筒外径 $\Phi 32\text{mm}$ , 长 260mm, 气筒外管用铝合金、工程塑料或其他同等强度的材质制成, 极限抽气压力: $6.7\times 10^3\text{Pa}$ (50mmHg), 产品应附有气管、气针。	个	1
02015	打气筒	1、产品由气筒、踏脚、活塞、活塞杆、手柄、橡胶管、气针夹等组成。 2、气针夹选配有两种功能, 可在自行车、摩托车等使用。 3、其余应符合 SB/T10205《打气筒》的技术要求。采用优质钢材、防锈处理及表面环保油漆涂层精制而成。	个	1
02016	抽气盘	1、本套仪器由抽气盘, 钟罩, 电铃, 橡胶密封圈等组成。2、钟罩的外径为 150mm, 高度 250mm, 属高强度透明塑料制品, 透明度良好。3、抽气盘直径为 190mm, 属塑料制品。4、极限抽气压力 $\leq 6.7\times 10^3\text{Pa}$ 。5、电铃在内部 3V 干电池供电下, 所发声音能让身处 10 米外的人清晰可辨。6、产品各触摸部位均应无毛刺和尖锐棱角。7、产品中的各个部件应无明显缺陷和变形。8、钟罩与抽气盘通过专用橡胶密封圈密封, 密封性应良好。9、产品除符合本标准外还应符合 JY 0001 中的有关规定。	套	1

02020	仪器车	<p>(一)适用范围、规格：</p> <p>1. 适用于中学及小学实验室转运实验所需器材用。</p> <p>2. 手推式。</p> <p>(二)技术要求：</p> <p>1. 产品结构：整体采用钢管做车架，有两层托盘，每层托盘三周有护栏围杆，四底脚有万向轮，小车两端有推拉扶手。</p> <p>2. 尺寸不小于：<math>\geq</math> (长)600mm<math>\times</math>(宽)400mm<math>\times</math>(高)800mm，车体加载 30Kg 重物后，应推拉灵活，车体无变形。</p> <p>3. 每层托盘有防振结构。</p> <p>4. 车体底脚万向轮转动灵活，结实耐用。</p> <p>5. 表面不应有明显的凹痕、裂缝、变形等缺陷。表面涂镀层应均匀，不应起泡、龟裂、脱落和磨损。金属零部件不应有锈蚀及其他机械损伤。</p>	辆	2
02022	水准器	<p>1. 产品由水准泡及其主体组成。</p> <p>2. 主体由塑料材质。</p> <p>3. 水准泡为普通式管状水准泡。</p> <p>4. 水准泡应安装牢固，应清洁透明，刻线清晰均匀，气泡移动平稳，无跳动和停滞现象。</p>	个	2
02023	充磁器	1、该仪器由箱体、空芯线圈、整流电路、选择开关及按钮开关等组成。2、属塑料制品。3、工作电压为交流 220V $\pm$ 10%，额定电流 3A。插头电源线长不短于 60cm。4、产品各触摸部位均应无毛刺和尖锐棱角。5、产品中的各个部件应无明显缺陷和变形。6、本产品各尺寸公差均为自由公差。7、将仪器接入 220V\50Hz 电源,本仪器应能对普通磁性物体进行充磁和退磁。	台	1
02051	放大镜	<p>1. 由凸透镜、透镜框及手柄组成。</p> <p>2. 凸透镜直径不小于<math>\phi</math>30mm,柄长 50mm 放大倍率：5<math>\times</math>。</p> <p>3. 透镜应无明显条纹。</p> <p>4. 透镜框应能牢靠地夹持透镜。</p>	个	25
02060	望远镜	双筒，目镜口径 30mm，物镜口径 50mm。	个	1
02061	天文望远镜	1. 由镜筒、支架、脚架组成；2. 镜筒由主镜和寻星镜两部分组成，两镜筒均为防尘密封式	套	1
02075	酒精喷灯	<p>结构为座式。纯铜制作，壁厚均不得低于 1mm，火焰温度不低于 1200 摄氏度。</p> <p>1、产品为组合式，主要由壶体、燃杯、壶嘴、喷管、火苗调节杆、钢针组成。</p> <p>2、壶体外形尺寸：直径 100mm<math>\pm</math>2mm，高 135mm<math>\pm</math>2mm，容量 250ml，组合后应摆放平稳，左右调节,调节方便。</p> <p>3、喷管与壶体连接螺纹、壶体密封盖无漏气现象。</p> <p>4. 焊接部位应焊接牢固、光滑。</p>	个	1
02085	微波炉	国产，不小于 30L。	台	1
02086	电冰箱	200L	台	1

02101	听诊器	1. 本产品为普通医用听诊器。 2. 听诊器传音应清晰。 3. 耳环弹片应用弹簧钢制成。 4. 耳环的弹力应适宜，弹性良好。 5. 听诊器导管材料必须用乳胶导管。 6. 应符合国标 GB11237-89《听诊器》有关规定。	个	1
02103	注射器	规格：100ml。塑料制成。密封性好，滑动灵活。刻度标线规整、清晰。	个	2
02115	透明盛液筒	1. 产品由透明塑料制成。 2. 外表尺寸：高：300mm、直径： $\phi 100\text{mm}$ ，壁厚 $\geq 2\text{mm}$ 。 3. 产品口部圆正，底部平整，表面无凹凸不平现象，无擦伤、划痕、裂缝，透明度好。	个	1
02116	透明水槽(圆形或方形)	1. 产品由透明塑料制成，圆水槽里口尺寸：260mm $\times$ 高 90mm（ $\pm 0.02$ ）。 2. 槽壁不得有明显的不平，各边上口的不直度 $\leq 2\text{mm}$ 。 3. 水槽应不因温度和盛水时重力的影响而发生形变（水温 40℃）。 4. 水槽应能在高度 1M 处自由下落于水泥地面时不碎裂。 5. 符合 JY53-80《塑料水槽技术条件》的有关规定。	个	2
02125	碘升华凝华管	玻璃制，密封式。	个	25
03	支架			
03001	物理支架	1、产品为组合式，有 A 型底座（大、小）2 个、立杆 2 根、连接头 4 个、万能夹 1 个、烧瓶夹 1 个、铁环 1 个、滴定夹 1 个、圆盘 1 个等组成。 2、金属制品应电镀、氧化或喷漆处理。 3、塑料制品表面平整光滑。 4、组装后的支架应能完成实验支架要求喷漆。	套	2
03002	方座支架	产品由底座、立杆及附件组成。 方座支架的底座尺寸不小于 210 $\times$ 135mm，由冷轧钢板制成。 立杆直径不小于 $\phi 10\text{mm}$ ；立杆长 600mm，直径不小于 10mm，表面镀铬，立杆与方座组装后应垂直。 附件由大、小铁圈各一只，平行夹一只，十字夹二只，试管夹一只构成。 整套产品应有足够的平稳度，底座耐碱。采用钢材，防锈处理及表面环保油漆涂层精制而成。 产品应符合 JY167-84《方座支架》的要求。	套	25
03003	多功能实验支架	1、产品为组合式，有 A 型底座（大、小）2 个、立杆 2 根、连接头 4 个、万能夹 1 个、烧瓶夹 1 个、铁环（大、小）2 个、滴定夹 1 个、圆盘 1 个等组成。 2、金属制品应电镀、氧化或喷漆处理。 3、塑料制品表面平整光滑。 4、组装后的支架应能完成实验支架要求喷漆。	套	2

03004	升降台	升降台由上面板、下底板、旋转轴、手轮和升降架组成。1、升降台上面板尺寸为 $150 \times 150 \pm 1\text{mm}$ 。2、下底板尺寸 $180 \times 180 \pm 1\text{mm}$ 。3、升降架规格不小于 $140 \times 18 \times 2.5\text{mm}$ ，共 8 条。4、升降台选用全金属框架制作。5、金属件应喷漆处理。6、组装后的升降台载重量不小于 10kg。7、升降台升降幅度不小于 170mm。	台	2
03006	三脚架	由铁环和 3 只脚组成。铁环内径：90mm， 外径：110mm 三只脚与铁环焊接紧固，脚距相等，立放台上时圆环应与台面平行，所支承的容器不得有滑动。 脚高：145mm。 三脚架须经防锈处理。	个	25
03007	泥三角	由 3 截素烧瓷管组成。由 3 根铁线串接，呈三角形。	个	30
03013	旋转架	1. 仪器由底座、支杆、旋转体构成。 2. 底座支杆用塑料制成，表面平整、光滑、无毛刺、无变形。 4. 支杆用塑料制成。 5. 旋转体由塑料制成，呈长方形。	套	2
04	电源			
04001	学生电源	1. 输出电压：1.5V—9V 直流稳压输出，采用步进调节，可输出电压值应不少于 1.5V、3V、4.5V、6V、9V 五档； 额定电流：1.5A。 2. 直流稳压输出：a. 电压偏调： $\pm (2\%U_{\text{标}} + 0.1\text{V})$ 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 $2\%U_{\text{标}} + 0.1\text{V}$ 。 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 $2\%U_{\text{标}} + 0.1\text{V}$ 。 d. 纹波电压：电源电压保持 220V，满载时各档纹波电压不大于 $0.1\%U_{\text{标}}$ （有效值）。 3. 有过载显示、过载保护和复位按钮：a. 直流稳压输出有过载保护。b. 电源的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—1.1 倍时，电源应能过载保护。c. 各档输出电路短路时应能自动关断。 4. 连续工作时间不少于 8h。 5. 安全性：a. 绝缘电阻试验应遵循 JY0009—90 中 4.4.3 的规定。b. 电压实验应遵循 JY0009—90 中 4.4.4 的规定。 6. 产品应符合 JY0361—1999《教学电源》的要求。	台	25
04004	教学电源	交流：2V—12V/5A，每 2V 一档；直流：1.5V—12V/2A，分为 1.5V、3V、4.5V、6V、9V、12V 共 6 档 安全性： a. 绝缘电阻试验应遵循 JY0009—90 中 4.4.3 的规定。 b. 电压实验应遵循 JY0009—90 中 4.4.4 的规定。 产品应符合 JY0361—1999《教学电源》的要求。 符合 JY0001—2003《教学仪器设备产品一般质量要求》的有关规定。	台	1
04007	蓄电池	1. 额定电压：6V。 2. 额定容量：15Ah。 3. 蓄电池由 3 个额定电压为 2V 的单体蓄电池组成，结构采用阀控密封式结构，免维护式。	台	2
04008	调压变压器	单相，干式自冷，（环形）接触式，额定输容量：2 千伏安，输入电压：220V；输出电压：0—250V，最大电流输出：8A。结构：1、调压器的线圈用罗杆紧固在底板上；2、调压器装有刻度盘，调节手轮，指针示出空载输出电压的数值；4、调压器的接线板上标有输入及输出的符号，并装置有接线柱。要符合技术标准的要求 GB/T 10241《调压变压器》	台	1

04009	充电器	同时充 28 组可调内阻电池或蓄电池, 有定时器	台	1
04010	电池盒	1. 仪器可放置 1 节 1 号电池。 2. 各触点使用铜质材料, 表面镀铬; 要求接触良好, 整体结构结实牢固, ABS 塑料件光滑、无毛刺。 3. 接线柱和导线的接线叉匹配。	个	100
04011	感应圈	消耗功率小于 120W。在使用 220V, 50HZ 的交流电源时, 两个尖形放电杆端的放电火花的距离 100mm。放电火花不少于两条, 可连续工作 15 分钟。次级线圈温升不能超过 40℃。放电器座与外壳连接坚固放电杆柱的距离为 150mm。外壳用高绝缘性能的电工用塑料。线圈用液态绝缘物密封, 不允许液体渗漏在壳体外。产品应符合 JY201-85《电子开关式感应圈》的有关规定。	台	1
<b>1</b>	<b>测量</b>			
<b>10</b>	<b>长度</b>			
10001	演示直尺	演示用, 1000mm, 毫米刻度 木质材料制成, 厚度不小于 0.8cm, 最小分度值: 1cm. 要符合 JY 168《演示直尺》技术标准的要求	只	1
10002	木直尺	1. 用木材制作, 表面平整、挺直、无毛刺。木材材质应无节疤、无裂纹、无伤痕, 并经过脱脂干燥处理, 含水率 $\leq 18\%$ 。 2. 漆层平整清洁、色调美观、厚薄均匀、有足够的附着力, 在主要表面上不得有流挂、针孔、气泡等缺陷。 3. 刻线和数字排列整齐端正, 刻线粗细一致。 4. 米尺的外形尺寸: 1000mm $\times$ 25mm $\times$ 8mm ( $\pm 0.05$ )	只	25
10004	钢直尺	碳钢材质, 200mm, 分度值 $\leq 0.5$ mm。符合 JJG 1-1999《钢直尺》的有关规定	只	25
10005	钢卷尺	2000mm, 宽边, 最小刻度值为 1mm, 每厘米处的刻线是毫米刻线长的 2 倍并标有相应数字。刻线均匀、清晰, 符合 QB/T2443-1999《钢卷尺》的有关规定。	盒	25
10009	布卷尺	1. 标称长度: 30 米 2. 主要构件: 尺盒为纸盒、摇柄和首端装有金属拉环的整条尺带。 3. 产品符合 JJG5-2000《布卷尺》的要求。	盒	1
10010	游标卡尺	1. 产品为有效量程 125mm、分度值 1mm、测量精度 0.05mm 或 0.02mm 的普通游标卡尺, 具有内测、外测、深度等测量功能。 2. 产品采用不锈钢材料制造。 3. 刻度清晰, 无断线、缺划。 4. 产品应符合国标 GB1214-75《游标卡尺》的要求。	把	1
10011	外径千分尺 (螺旋测微器)	1. 产品为有效量程为 25mm、测量精度为 0.01mm 的测砧为固定式的千分尺。 2. 产品采用钢材制造。其中砧头用优质钢材制造。 3. 刻度清晰, 无断线、缺划。 4. 产品应符合国标 GB1216-75《千分尺》的要求。	只	1
<b>11</b>	<b>质量</b>			

11001	物理天平	1. 最大称量 500g, 分度值 0.02g。 2. 砝码组合的总质量（包括标尺计量值）应不小于天平的最大称量。 2. 冲压件及铸件表面应光洁平整, 不应有毛刺、锋棱、裂纹和显见砂眼。 3. 电镀件的镀层应色泽均匀, 不应有露底和显见的麻点、水迹、擦伤等缺陷。 4. 油漆件表面应平整光滑, 色泽均匀, 不应有露底、起泡、挂漆、擦伤等缺陷。 5. 其它性能指标应符合 GB/T4168—92 的有关规定。 6. 产品应符合 JY104-82《学生天平》的要求。	台	1
11002	学生天平	双盘、单杠杆、等臂, 非封闭式横梁由铝合金制成, 刀子: 钢或玛瑙制成, 标尺最大称量 200g, 分度值 0.02g。称量允许误差为 $\pm 0.5d$ (分度值)。标尺应光洁平直, 连接部位应固紧, 分度线应均匀, 游码起点应对准零线, 移动时松紧适宜, 刀子应垂直地紧固。产品应符合 JY104-82《学生天平》的要求。	台	25
11004	托盘天平	1. 最大称量 200g, 分度值 0.2 g。 2. 称量允许误差为 $\pm 0.5d$ (分度值)。 3. 砝码组合的总质量（包括标尺计量值）应不小于天平的最大称量。 4. 冲压件及铸件表面应光洁平整, 不应有毛刺、锋棱、裂纹和显见砂眼。 5. 电镀件的镀层应色泽均匀, 不应有露底和显见的麻点、水迹、擦伤等缺陷。 6. 油漆件表面应平整光滑, 色泽均匀, 不应有露底、起泡、挂漆、擦伤等缺陷。	台	25
11005	托盘天平	1. 最大称量 500g, 分度值 0.5 g。 2. 称量允许误差为 $\pm 0.5d$ (分度值)。 3. 砝码组合的总质量（包括标尺计量值）应不小于天平的最大称量。 4. 冲压件及铸件表面应光洁平整, 不应有毛刺、锋棱、裂纹和显见砂眼。 5. 电镀件的镀层应色泽均匀, 不应有露底和显见的麻点、水迹、擦伤等缺陷。 6. 油漆件表面应平整光滑, 色泽均匀, 不应有露底、起泡、挂漆、擦伤等缺陷。产品应符合 JY104-82《学生天平》的要求。	台	1
11010	电子天平	1、量程 100g 2、读数精度: 0.001g; 3、产品应符合 JJG1036-2008《电子天平》的要求。	台	1
11015	单杠杆天平	100g, 0.01g, 链式	台	1
11018	案秤	10kg, 10g	台	1
11020	弹簧度盘秤	8kg, 20g	台	1
11021	金属钩码	1、由 1 个 10g、2 个 20g、2 个 50g、2 个 200g 的钩码组成, 采用优质钢材, 表面镀铬处理。一面刻有 10g、20g、50g、200g 的字样。 2. 产品应符合 JY105-82《钩码》的要求。	套	25
11022	金属槽码	10g $\times$ 1, 20g $\times$ 2, 50g $\times$ 2, 200g $\times$ 1, 另附 10g 金属槽码盘	套	25
12	时间			
12001	机械停表	0.1s	块	25
12002	机械停钟	0.1s	块	25

12003	电子停表	教学用电子秒表，采用电子芯片，电池电压为 1.5V。外包装应采用防潮、防尘的硬纸盒包装，盒面与盒体采用纽扣式联接。数据可精确到 0.01s。秒表计时应带有简易计时、分段计时、两段时间显示，且必须带暂停按钮。秒表具有每小时报时，每日定时响闹及自动重响功能，应可显示时间，12 及 24 小时制式，日历、星期、防水，防震结构等功能。应符合 QB/T 1908-93《电子停表》中表 1 规定的技术要求。	块	25
12004	电子停钟	0.1s	块	18
12010	节拍器	电子式、带拾音器、具有节拍、校音、定音等功能。节拍速度：20-200 拍/分，拍子型：0、1、2、3、4、5、6、7、8、9，音量调节：旋钮调节，节拍误差：小于 0.5%。	个	1
12011	沙漏	计时仪器，塑料底座，透明玻璃体，内装细砂：尺寸：不小于（14.5*8cm）计时：30 分钟	个	1
12015	日晷	1. 由晷针、晷面及支撑底座组成，。 2. 结构可分为地平式、赤道式。 3. 性能、结构、外观应符合 JY 0001 第 4、6、7 章的有关要求。	个	1
<b>13</b>	<b>温度</b>			
13001	温度计	红液，0℃～100℃	支	60
13003	温度计	水银，0℃～200℃	支	2
13004	演示温度计	1. 量程：10～100℃，分度值 1℃。 2. 产品由红色玻璃温度计表芯和刻度板及其塑料衬板组成。 3. 温度计的感温泡应有透明保护套。 4. 玻璃温度计表芯毛细管内红色液柱应无间断现象，红色液柱经放大后，其视宽度不小于 3mm。	只	2
13005	热敏温度计	-10℃～+100℃，线性刻度	只	1
13006	双金属片温度计	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 0℃～100℃。4. 玻璃罩应符合 JY 0001 第 8 章的有关要求。	个	1
13010	体温计	1. 棒式，测量范围 35—42℃。 2. 体温计按国际实用温标刻度，稳度最小分度值为 0.1℃，分度均匀 m。 3. 标度线、计量数字和标志颜色牢固，不允许由脱色、影响读数、颜色污迹等现象。 4. 产品应符合国标 1588—89《体温计》的要求。	支	2
13011	电子体温计	测量范围：32℃—42℃	支	1
13012	红外线快速体温检测仪	1. 工作环境温度：10～40℃；2. 测量范围：摄氏 32～42.5℃；3. 分度值：摄氏 0.1℃；准确度：0.5℃；4. 产品由红外线感应器探测头测量体温，通过 LCD 显示屏显示测量数据。5. 外观结构应满足 JY0001 标准第 6、7 章的有关规定。	个	1
13020	寒暑表	指针式。测量温度范围：-50～50℃，精度：±1℃。尺寸：Φ130×18（mm）。	只	1
<b>14</b>	<b>力</b>			
14001	条形盒测力计	1、产品为组装式，10N。 2、产品必配部件：壳体 1 个；弹簧 1 个；面板 1 块；带钩指针 1 个；提手 1 个。 3、壳体由塑料制作，表面平整，光滑无毛刺。壳体的有效尺寸为：150*35*20mm±0.2mm。 4、弹簧：由金属制成，表面防锈处理，弹簧Φ11mm，高 21 圈，钢丝Φ0.5mm。 5、面板：由金属制成，防锈处理，表面印有有效刻线，印刷均匀清晰，有效尺寸应配盒体，松紧适宜，方便组装。	个	50

		6、带钩指针：由金属制成，表面防锈处理，材料厚度 $1\text{mm} \pm 0.2\text{mm}$ 。大小尺寸应与盒体配合，适宜为止。 7、提手：由金属制成，表面防锈处理，粗 $\Phi 3\text{mm}$ ，高 $51\text{mm}$ ，圆 $\Phi 33$ 。 8、分度值为 $0.2\text{N}$ ，测量误差率不大 $2\%$ 。产品应符合 JY0127-91《教学测力计》的要求。		
14002	条形盒测力计	1、产品为组装式， $5\text{N}$ 。 2、产品必配部件：壳体 1 个；弹簧 1 个；面板 1 块；带钩指针 1 个；提手 1 个。 3、壳体由塑料制作，表面平整，光滑无毛刺。壳体的有效尺寸为： $150 \times 35 \times 20\text{mm} \pm 0.2\text{mm}$ 。 4、弹簧：由金属制成，表面防锈处理，弹簧 $\Phi 11\text{mm}$ ，高 21 圈，钢丝 $\Phi 0.5\text{mm}$ 。 5、面板：由金属制成，防锈处理，表面印有有效刻线，印刷均匀清晰，有效尺寸应配盒体，松紧适宜，方便组装。 6、带钩指针：由金属制成，表面防锈处理，材料厚度 $1\text{mm} \pm 0.2\text{mm}$ 。大小尺寸应与盒体配合，适宜为止。 7、提手：由金属制成，表面防锈处理，粗 $\Phi 3\text{mm}$ ，高 $51\text{mm}$ ，圆 $\Phi 33$ 。 8、分度值为 $0.1\text{N}$ ，测量误差率不大 $2\%$ 。产品应符合 JY0127-91《教学测力计》的要求。符合 JY0001—2003《教学仪器设备产品一般质量要求》的有关规定。	个	50
14003	条形盒测力计	1、产品为组装式， $2.5\text{N}$ 。 2、产品必配部件：壳体 1 个；弹簧 1 个；面板 1 块；带钩指针 1 个；提手 1 个。 3、壳体由塑料制作，表面平整，光滑无毛刺。壳体的有效尺寸为： $150 \times 35 \times 20\text{mm} \pm 0.2\text{mm}$ 。 4、弹簧：由金属制成，表面防锈处理，弹簧 $\Phi 11\text{mm}$ ，高 21 圈，钢丝 $\Phi 0.5\text{mm}$ 。 5、面板：由金属制成，防锈处理，表面印有有效刻线，印刷均匀清晰，有效尺寸应配盒体，松紧适宜，方便组装。 6、带钩指针：由金属制成，表面防锈处理，材料厚度 $1\text{mm} \pm 0.2\text{mm}$ 。大小尺寸应与盒体配合，适宜为止。 7、提手：由金属制成，表面防锈处理，粗 $\Phi 3\text{mm}$ ，高 $51\text{mm}$ ，圆 $\Phi 33$ 。 8、分度值为 $0.05\text{N}$ ，测量误差率不大 $2\%$ 。产品应符合 JY0127-91《教学测力计》的要求。	个	2
14004	条形盒测力计	1、产品为组装式， $1\text{N}$ 。 2、产品必配部件：壳体 1 个；弹簧 1 个；面板 1 块；带钩指针 1 个；提手 1 个。 3、壳体由塑料制作，表面平整，光滑无毛刺。壳体的有效尺寸为： $150 \times 35 \times 20\text{mm} \pm 0.2\text{mm}$ 。 4、弹簧：由金属制成，表面防锈处理，弹簧 $\Phi 11\text{mm}$ ，高 21 圈，钢丝 $\Phi 0.5\text{mm}$ 。 5、面板：由金属制成，防锈处理，表面印有有效刻线，印刷均匀清晰，有效尺寸应配盒体，松紧适宜，方便组装。 6、带钩指针：由金属制成，表面防锈处理，材料厚度 $1\text{mm} \pm 0.2\text{mm}$ 。大小尺寸应与盒体配合，适宜为止。 7、提手：由金属制成，表面防锈处理，粗 $\Phi 3\text{mm}$ ，高 $51\text{mm}$ ，圆 $\Phi 33$ 。 8、分度值为 $0.1\text{N}$ ，测量误差率不大 $2\%$ 。产品应符合 JY0127-91《教学测力计》的要求。	个	50
14005	圆筒测力计	1. 由外筒、内管、弹簧、端盖、提环、挂钩等组成。零点可调。 2. 量程： $0 \sim 5\text{N}$ （牛顿）。 3. 分度值为 $0.1\text{N}$ ，零点平均示差不大于 $1/4$ 分度，任一点的平均示差不大于 1 个分度，任一点的重复称量的最大示差不大于 $1/2$ 分度。 4. 产品应符合 JY0127-91《教学测力计》的要求。	个	2
14006	圆筒测力计	1. 由外筒、内管、弹簧、端盖、提环、挂钩等组成。零点可调。 2. 量程： $0 \sim 1\text{N}$ （牛顿）。 3. 分度值： $0.02\text{N}$ ，回零允差不大于 $1/4$ 分度值，示值允差不大于全量程的 $1\%$ 。	个	2

		4. 产品应符合 JY0127-91《教学测力计》的要求。		
14008	平板测力计	1、产品由可调节指针 1 个、可调节旋转片 1 个、刻度板 1 个、钩杆 1 个、弹簧 1 个组成。 2、可调节指针由塑料制成，表面平整，光滑无毛刺。 3、量程：0~5N；最小分度值 0.1N。 4、可调节旋转片由金属制成，表面平整，防锈处理。 5、刻度板由塑料制成，表面平整，光滑无毛刺，并印有清晰可见的刻度线。 6、钩杆由金属制成，表面平整，防锈处理。 7、弹簧由金属制成，表面平整，防锈处理。	个	50
14010	圆盘测力计	5N	个	2
14011	演示测力计	1. 由刻度板、弹簧、指针、拉杆、悬挂定位装置等组成。指针可调。 2. 外形尺寸：310×87mm（±0.02）；内槽：270×22mm（±0.02）。 3. 量程：0~5N；最小分度值 0.2N。 4. 示值允差不大于全量程的 4%，回零允差不大于分度值的 1/4。 5. 刻度板刻线清晰。 6. 指针用钢材。 7. 产品应符合 JY0127-91《教学测力计》的要求。	个	2
14012	拉压测力计	由弹簧、指针、调节器、小勾、承压台、和刻度板等构成。	个	2
14013	双向测力计	双向，测量范围 0-5N。	个	2
14020	握力计	手握式	个	1
14021	拉力计	由多根弹簧组成。	个	1
<b>15</b>	<b>电</b>			
15001	演示电表	1. 本仪器可作检流计、测量直流电压、电流用。并作为研究磁电式电表结构原理的直观教具。 2. 电表采用磁电式表头，指针长 150mm，有零位调节钮（可调到中间）。并采用透明材料密封。 3. 量程范围： 检流计：100—0—100μA（内阻<500Ω）； 电压计：直流 0—10V、0—25V； 电流计：直流 0—500μA、0—5mA、0—100mA、0—1A、0—5A； 4. 电表精度要求 2.5 级。 5. 产品应符合 JY0330—93《教学用指针式电表》的要求。	只	3
15002	数字演示电表	技术指标： 1. 显示方式：超高亮 LED 发光数码管显示； 2. 最大显示：4 1/2 位（20000 counts）；	只	3

		<div>3. 测量方式：微处理器控制双积分式 A/D 转换；</div> <div>4. 采样速率：约每秒 2.5 次；</div> <div>5. 工作环境：0-40 ，相对湿度小于 80%；</div> <div>6. 测量功能：</div> <div><table><tr><td>功能</td><td>量程</td><td>准确度</td></tr><tr><td>DCV</td><td>2V-600V</td><td>(0.5%+4d)</td></tr><tr><td>ACV</td><td>60V-600V</td><td>(0.8%+5d)</td></tr><tr><td>电阻</td><td>2K~20MΩ 2K-200K:</td><td>(1%+5d)</td></tr><tr><td>20M :</td><td>(1.5%+10d)</td><td></td></tr></table></div> <div>通断/二极管 低于 30 欧姆发声/ 0~1V MAX (0.8%+5d)</div> <div>mA (DC/AC) 200 mA (0.8%+5d)</div> <div>A(DC/ AC) 6A (1%+5d)</div> <div>温度 0-150 摄氏度 1.5 摄氏度</div> <div>7. 多种测量功能，档位显示直观。采用了先进的微电脑控制，通过按钮即可选择相应的测量功能及档位，功能及档位切换时带蜂鸣音提示，解决了传统万用表波盘旋转的不可靠行。带自动校零按钮，在强电磁干扰、不稳定电网等复杂环境下能够实现自动校零，以保证相应的测量精度。要符合 JY 0330 《演示电表》技术标准的要求</div>	功能	量程	准确度	DCV	2V-600V	(0.5%+4d)	ACV	60V-600V	(0.8%+5d)	电阻	2K~20MΩ 2K-200K:	(1%+5d)	20M :	(1.5%+10d)			
功能	量程	准确度																	
DCV	2V-600V	(0.5%+4d)																	
ACV	60V-600V	(0.8%+5d)																	
电阻	2K~20MΩ 2K-200K:	(1%+5d)																	
20M :	(1.5%+10d)																		
15006	电能表	机械式或电子式。	只	1															
15007	绝缘电阻表	<div>材质：金属。</div> <div>1、额定电压 500±10% 测量范围(MΩ)0~500</div> <div>2、准确度：10 级（相当于弧长的 1 级）。</div> <div>3、使用条件：温度-25~+40℃相对湿度不大于 80%。</div> <div>4、摇柄额定转速：120r/min。</div> <div>5、外磁场影响：当外界磁场度为 0.4kA/m 时，仪表允许改变量为等级指数的 100%。</div> <div>6、倾斜影响：当仪表自水平位置向任意一方向倾斜 5° 时，仪表允许改变量为等级指数的 50%。</div> <div>7、绝缘电阻：仪表所有线路与外壳之间的绝缘电阻应不小于 20 兆欧。</div> <div>8、试验电压：仪表能耐受频率为 50Hz 的正弦波交流电压历时 1min 试验，试验电压有效。</div>	只	1															
15008	直流电流表	(2.5 级, 0.6A, 3A) 由测量结构、测量路线、外壳等组成。测量机构采用磁电系仪表结构。标度盘，机械零位调节臂均固定在支架上。准确度等级：2.5 级。最大误差不超过满刻度值的±2.5%；量程：-0.2 到 0 到 0.6A, -1 到 3A.，最小分度：0.02A, 0.1A. 压降：75±7.5mV, 防外磁场标称范围极限值：397.89A/m，绝缘强度：经受 500V 正弦交流电压历时 1min 的实验。	只	75															
15009	直流电压表	<div>1. 等级指数 2.5 级，量程：3V、15，最小分度：0.1V, 0.5V.</div> <div>2. 过冲：对全偏角小于 180° 的仪表，其过冲不得超过标度尺长度的 20%。</div> <div>3. 响应时间：对仪表突然施加能使其指针最终指示在标度尺 2/3 处的激励，在 4s 之后的任何时间，其指针偏离最终静止位置不得超过标度尺全长的 1.5%。</div> <div>指针长度大于 150mm 的电表，其响应时间为 6s。</div> <div>4. 偏离零位：电表偏离零位，不得超过标度尺的 1%。</div> <div>5. 零位调节器：零位调节器的全部调节范围不应小于标度尺长的 2%或 2°，取其较小值，零位调节应旋转灵活。</div>	只	75															

		6. 表壳：表壳外形造型要美观，边沿要平直，表面平整光滑，无破损开裂，无划痕、麻点。不得有凹凸不平缺陷。表壳应作防静电处理。 7. 面板表面应光滑平整，无划痕、麻点。文字、数字、符号标点应清晰。刻度线条 粗细要均匀，与面板底色色差要显著。 8. 表壳应密封良好，内部应清洁，无灰尘、铁屑等杂物。表面无显著气泡、痕迹，无松动和隙缝。 9. 安装在表壳上的接线柱有防脱落装置，钮帽应转动灵活，有效行程不小于 4mm。插头要有足够的弹性，接触要良好。直流表接线柱正极为红色，负极为黑色。 10. 面板上的转换开关紧固牢靠，不得松动；分档对位应准确；接触导电良好、可靠。 11. 产品应符合 JY0330-93《教学用指针式电表》的要求。		
15010	灵敏电流计	表面用透明有机玻璃制作，底座用 ABS 工程塑料制作，磁电式，2.5 级。内阻：80-125Ω；2.4-3KΩ，外形规格：外形尺寸 133*97*100mm。测量范围：-300μA—0—300μA。误差：≤5%。产品应符合 JY-57《灵敏电流计》的有关规定。	只	25
15011	多用电表	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。 2、灵敏度：直流≥20KΩ/V，交流≥9KΩ/V。 3、仪器的性能、安全、结构及外观的一般要求应分别符合 JY 0001-2003 的有关要求。 4、要符合 JY 0330-1993《教学用指针式电表》技术标准的要求	只	1
15012	投影电流表	1、测量范围：-0.2~0-0.6A、-1A~0~3A；最小分度：0.02A，0.1A 2、测量精度：2.5 级； 3、阻尼时间：≤4S； 4、防外磁场：III 级； 5、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。 6、产品标志应符合 JY 0330 第 5.10 条要求。 7、仪表和（或）附件的过载能力应符合 JY 0330 第 5.11 条要求。 8、其他应符合 JY 0330《演示电表》第 5.12、5.13、5.14、5.15 条要求。	只	3
15013	投影电压表	1、测量范围：-1V~0~3V、-5V~0~15V；最小分度：0.1V, 0.5V 2、测量精度：2.5 级； 3、阻尼时间：≤4S； 4、防外磁场：III 级； 5、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。 6、产品标志应符合 JY 0330 第 5.10 条要求。 7、仪表和（或）附件的过载能力应符合 JY 0330 第 5.11 条要求。 8、其他应符合 JY 0330 第 5.12、5.13、5.14、5.15 条要求。	只	3

15014	投影检流计	1、 测量范围：-0.1 mA~0~+0.1 mA、-1 mA~0~+1 mA ； 2、 测量精度：2.5 级； 3、 阻尼时间：≤4S ； 4、 防外磁场：Ⅲ级 ； 6、 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。 7、 产品标志应符合 JY 0330 第 5.10 条要求。 8、 仪表和（或）附件的过载能力应符合 JY 0330 第 5.11 条要求。 9、 其他应符合 JY 0330 第 5.12、5.13、5.14、5.15 条要求。	只	1
15020	教学示波器	采样方式：实时采样。 实时采样率：最大 40m sa/s。 输入通道：1 路模拟通道输入。 输入耦合：直流或交流（DC 或 AC）。 输入阻抗：1MQ±5%，     <40PF。 显示：采用 7 寸 TFT 液晶显示器，（分辨率：800*480，色彩：16Bit 真彩色）。 提供满足参数的检测报告复印件。	台	1
15021	大屏幕示波器	采样方式：实时采样。 实时采样率：最大 40m sa/s。 输入通道：1 路模拟通道输入。 输入耦合：直流或交流（DC 或 AC）。 输入阻抗：1MQ±5%，     <40PF。	台	1
16	其它			
16001	密度计	1. 计量范围：计量范围：密度 1.000—2.000 之间。。 2. 最小分度值：0.001。 3. 误差：±0.001。 4. 密度计各部位无严重内应力集中现象，无影响强度及密度测量的玻璃缺陷。 5. 其它要求符合 GB/T 17764-99《密度计》技术标准的要求。	支	2
16002	密度计	1. 计量范围：密度 0.7000—1.000。 2. 最小分度值：0.001。 3. 误差：±0.001。 4. 密度计各部位无严重内应力集中现象，无影响强度及密度测量的玻璃缺陷。 5. 其它要求符合 GB/T 17764-99《密度计》技术标准的要求。	支	2
16004	湿度计	温度：0—100%RH。精度±10%RH。刻度清晰。 半径不小于 5cm，可部分参考 QX/T27《毛发湿度计》标准执行。	个	1
16005	罗盘	表面嵌金属铝面，直径 110mm，盘面分度 1°	只	1
16008	空盒气压计	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%。	台	1

		4. 其余符合 JY 0128《空盒气压计》要求。 5. 金属盒, 直径不小于 15cm.		
2	专用仪器			
21	力学			
21001	圆柱体组	1. 适用于中学物理教学实验测定物质的密度和比热用圆柱体组 2. (铜、铁、铝柱体各 1 只). 每种规格直径 20mm, 长度 32mm。 3. 结构外观应符合 JY 0001 第 6、7 章有关规定及 JY 131 第 1.2、1.3 条要求。 4. 表面粗糙度 (Ra) 低于 $2.5\mu\text{m}$ , 其余应符合 JY 131 第 2 章的要求。 5. 要符合 JY 131《圆柱体组》技术标准的要求	套	25
21002	立方体组	1、产品为单件盒袋, 由铜 1 个、铁 1 个、铝 1 个、木 1 个组成。 2、铜块、铁块、铝块、木块, 规格: $20\times 20\times 20\pm 0.5\text{mm}$ 。 3、立方块表面平整光滑。木材采用优质环保木料, 表面环保油漆涂层精制而成。采用优质钢材, 防锈处理。	套	25
21003	运动和力实验器	仪器由水平板、斜面板、小车、过渡塑料片、毛巾、瓦楞纸、小球 2 个、硬盒、及挡板等组成。	套	25
21004	惯性演示器	1、产品供中学物理演示物体的惯性。 2、产品由塑料底座、立柱、弹簧锁、金属片、钢球、绳子等组成。	套	2
21005	摩擦计	1、产品为组合式, 由摩擦板 1 块、摩擦块 1 个组成。 2、摩擦板用木材制作, 规格不小于 $400\times 50\times 10\text{mm}$ , 表面平整。 3、摩擦块用木材制作, 规格不小于 $107\times 40\times 30\text{mm}$ , 表面平整, 木材采用优质环保木料, 表面环保油漆涂层精制而成。	套	25
21006	螺旋弹簧组	选用优质弹簧钢丝材料绕制, 5 个为一组, 拉力限量分别为 5N、3N、2N、1N、0.5N, 表面镀镍处理, 弹簧上端为圆环, 下端有三角片、勾杆、指杆级成。弹簧钢度选取分别: 5N 为 0.025N/mm、3N 为 0.015N/mm、2N 为 0.01N/mm、1N 为 0.005N/mm、0.5N 为 0.002N/mm; 单股弹簧钢丝大小分别为: 5N1mm、3N0.9mm、2N0.75mm、1N0.6mm、0.5N0.5mm。采用优质钢材, 防锈处理及表面环保油漆涂层精制而成。	组	2
21007	阿基米德原理实验器	1. 由塑料吊桶、塑料圆柱体、溢液杯组成。 2. 产品应符合 JY175-84《阿基米德定律演示器》的要求。	套	25
21008	阿基米德原理及其应用实验器	泡沫包装	套	25
21009	液体压强与深度关系实验器	1、产品由小槽 1 只、大筒 1 只、小筒、小筒座、小压强计、附件等组成。	个	25
21010	连通器	1. 本产品由玻璃连通器和底座两部分组成。 2. 要平稳, 表面光滑无痕。 3. 产品应符合 QB/T 2561《实验室玻璃仪器》, 产品应符合 JY232-87《连通器》的要求。	个	1

21011	帕斯卡球	1、产品主要由圆管、空心球、活塞、活塞杆、手柄组成。 2、 活塞选用耐油优质橡胶制作、规格尺寸与圆管内径密封配合，活塞安装在活塞杆上。 3、组装后的帕斯卡球应抽动自如，密封性良好。	个	1
21012	浮力原理演示器	1、本产品由大水箱、浮体、小水箱、排气管等另部件组成。 2、从实验上说明浮力产生的原因。从而证实了物体所受的浮力的大小等于物体所受液体对它的向上压力与向下压力之差。	套	1
21013	物体浮沉条件演示器	1、产品由盛液筒、浮体及附件组成。2、盛液筒为透明塑料圆筒；浮体包括潜水艇模型、浮筒、配重体等。3、潜水艇模型造型逼真，浮筒采用透明塑料制作，密封性能良好。4、配重体由砝码托及砝码组成。5、浮体在液体中可处于飘浮、悬浮或下沉状态。	套	1
21014	潜水艇浮沉演示器	由潜水艇模型、注射器、软乳胶管组成	套	1
21015	液体内部压强实验器	产品由承压盒、胶膜、胶管、支杆、调节机构等组成。	套	25
21016	微小压强计	产品由U形管、刻度板、三通管、乳胶管、支杆等组成。	台	25
21017	液体对器壁压强演示器	1. 产品由透明的圆管和圆缸组成。 2. 产品应符合 JY229-87《液体对器壁压强演示器》的要求。	台	1
21018	气体浮力演示器	皮球、气球、杠杆、支杆、底座、打气针、钩码组成	套	1
21019	马德堡半球	1. 产品由两个附有拉手的铸铁半球组成。 2. 产品应符合 JY108-82《马德堡半球》的要求。	套	2
21020	大气压系列实验器	1. 由透明杯1个、橡胶套圈、胶塞、方格盖板、带嘴盖板、小气球、弹簧夹、乳胶管组成。2. 性能、结构、外观应符合 JY 0001 第4、6、7章有关规定。	套	1
21021	压力和压强演示器	1. 产品有压强小桌、海绵块组成。 2. 压强小桌为塑料制品，应精制美观。 3. 海绵块须切割平整。 4. 产品配合 J2106 金属钩码使用，要求不再配砝码。	盒	1
21022	流体流速与压强关系演示器	产品由盛水杯、支架、流速管、放水乳胶管等组成。、组装后的仪器应实验效果明显，可视性强。产品可参考 JY229-87《液体对器壁压强演示器》的有关规定。	套	1
21030	杠杆	1. 由杠杆、轴、调平装置和 挂钩组成 2. 杠杆尺正面以轴心为零点向两端刻印厘米单位刻度线，刻线清晰，每5cm印一长线并标注数字。杆身有效长度为480mm。 3. 杠杆尺两端装有镀锌调平螺母，尺端包头加固。杠杆应平衡。 4. 产品应符合 JY172-84《杠杆》的要求。	套	25

21031	演示滑轮组	1. 单滑轮, 三并滑轮, 三串滑轮, 可卡各 2 个。滑轮直径: 7 厘米 2. 三并滑轮为直边半封闭式, 三串滑轮和单滑轮为单边悬臂式, 滑轮的上下挂钩方向互成 90° 或可转动。 3. 轮盘用塑料制成。框架用碳钢冷轧板制成。中轴由钢丝制成, 框架表面作防锈处理。 4. 轮盘应转动灵活。 5. 滑轮悬挂后, 其框架侧边均应铅直。 6. 产品应符合 JY134-82《演示滑轮组》的要求。	组	1
21032	滑轮组	由单滑轮 2 个、二并滑轮 2 个组成。滑轮外形 $\Phi 39.5 \times 6\text{mm}$ , 滑轮用优质工程塑料制作, 轮轴、框架用金属制作, 表面电镀处理、框架直边封闭式。框架外形 $97 \times 14 \times 10\text{mm}$ 。	组	25
21033	滚摆	1、产品主要由底座 1 个, 滚摆 1 个, 滚摆轴 1 根, 支撑杆 2 根, 吊线 1 根, 摆梁 1 根组成。 2、组装后的滚摆应摆放平稳, 滚摆转动后无倾斜现象。	个	2
21034	离心轨道	1、由钢球和两根钢丝构成的环形轨道组成(有捕球网)。 2、钢球球体应圆滑, 表面光滑无麻点, 钢球镀铬无锈蚀和剥落。 3、表面烤化应光洁, 无脱漆、漏漆现象。当球体在轨道上运动时不得有阻滞, 跳动或出轨。	套	2
21035	力学实验盒	1. 小车 2. 多用端头 3. 支杆 4. 小支杆 5. 刻度牌 6. 弹簧测力计 2 个 7. 横梁 8. 游码 9. 托盘 10. 大桶 11. 大胶塞 12. 小胶塞 13. 薄膜 14. 小桶 15. 重物 16. 塑料管 17. 砝码块 18. 砝码托 19. 滑轮 20. 滑轮架 21. 滚摆配件 22. 粗糙布块 S 型 23. 挂钩 24. 小球及带钩长细线 25. 皮筋 26. 海绵块 27. 重锤及线 28. 指针 29. 弹簧片 30. 两端带挂钩的细绳 31. 带钩插杆 32. 仪器盒底座 33. 小桌等组成	套	50
21036	初中力学演示板	全套力学演示板组件由下列零部件组成: 1. 实验底板 2. 大三角支板 3. 紧固销 4. 塑料吊环 5. 支承杆 6. 平直导轨 7. 力矩盘 8. 角度片 9. 色圈 10. 螺旋弹簧 11. 小接插座 12. 双向测力计 13. 加长杆 14. 接插与销钉 15. 定位杆 16. 小车 17. 小滑轮 18. 大滑轮 19. 滑轮连杆 20. 定值钩码 21. 钢丝挂钩 22. 平抛导轨 23. 斜抛导轨 24. 重锤 25. 接网框 26. 双向插头 27. 调节杆 28. 卡子 29. 钢丝卡环 30. 惯性块 31. 车钩 32. 滑轮挂钩 33. 压簧对 34. 单向插头等组成	套	1
21037	飞机升力原理演示器	1、产品由风机、透明罩、滑杆、滑杆压板、底座等组成。 2、调整好仪器后, 接通电源, 闭合电源开关, 通过透明罩观察, 飞机模型应能缓缓升起, 通过调节风量旋钮, 应可控制飞机模型上升的高度。	套	1
21038	手摇离心转台	产品由机座、主动轮(附摇手)和从动轮等组成。1、外形尺寸: $478\text{mm} \times 238\text{mm} \times 113\text{mm}$ ( $\pm 0.02$ )。2、机座材料为铸铁, 平放、立放均平稳可靠。3、主动轮直径为 240mm, 从动轮直径为 39mm。4、主动轮和从动轮转动灵活、平稳, 转动时皮带来会脱落。5、各部件作防锈处理。	台	1
22	振动和波、热学			
22001	音叉	1、产品由音叉、共鸣箱、音叉槌组成。 2、音叉用钢或合金铝加工制造, 发音部分呈“U”形, “U”形下方的叉柄能插入并紧固在共鸣箱上。当敲击音叉时, 音叉不能松动。音叉表面平整光滑, 叉股内侧平面与底部圆弧光滑相切。每支音叉配共鸣箱一个。钢制音叉表面镀铬, 铝制音叉表面氧化处理。外形尺寸: $190\text{mm} \times 5\text{mm} \times 8\text{mm}$ ( $\pm 0.02$ )。 3、共鸣箱的木材应无节疤和裂痕, 宜用泡桐、东北松或高密度板制造, 经干燥处理, 箱体平整胶合牢跑龙套, 使用时不应松动。外形尺寸: $300\text{mm} \times 90\text{mm} \times 50\text{mm}$ ( $\pm 0.02$ )。 4、音叉槌用橡胶制造, 槌杆用木材或塑料制造, 槌头球径约 26mm, 杆长约 180mm。频率及误差: $256\text{Hz} \pm 0.3\text{Hz}$ 。产品应符合 JY/T0395-2007《教学音叉》标准。	套	25

22002	音叉	<p>1、产品由音叉、共鸣箱、音叉槌组成。</p> <p>2、音叉用钢或合金铝加工制造，发音部分呈“U”形，“U”形下方的叉柄能插入并紧固在共鸣箱上。当敲击音叉时，音叉不能松动。音叉表面平整光滑，叉股内侧平面与底部圆弧光滑相切。每支音叉配共鸣箱一个。钢制音叉表面镀铬，铝制音叉表面氧化处理。外形尺寸：150mm×5mm×8mm（±0.02）。</p> <p>3、共鸣箱的木材应无节疤和裂痕，宜用泡桐、东北松或高密度板制造，经干燥处理，箱体平整胶合牢跑龙套，使用时不应松动。外形尺寸：140mm×90mm×50mm（±0.02）。</p> <p>4、音叉槌用橡胶制造，槌杆用木材或塑料制造，槌头球径约26mm，杆长约180mm。频率及误差：512Hz±0.4Hz 产品应符合 JY/T0395-2007《教学音叉》标准。</p>	套	25
22003	发音齿轮	<p>1. 产品由三片齿板、转动轴等组成。</p> <p>2. 齿轮用钢材制成，外形尺寸约 <math>\phi 78 \times 134\text{mm}</math>。</p> <p>3. 三片齿板的顶圆直径约为 <math>\phi 78\text{mm}</math>，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 21mm，顺序装在转动轴上，装配应牢固端正，不得有松动现象。</p> <p>5. 三片齿板表面镀铬，其余表面镀锌。</p> <p>6. 产品应符合 JY224-87《发音齿轮》的要求。</p>	个	1
22004	单摆	一个直径 20mm 摆球, 1.5m 摆线组成。	个	25
22005	纵波演示器	<p>1、由支架、螺旋弹簧、振源及附件、连接杆和衬布等部件组成。</p> <p>2、螺旋弹簧需经防锈处理。</p> <p>3、支架无变形。连接后牢固可靠。</p>	套	1
22007	声传播演示器	<p>1、由面板、透明圆筒、发声系统、接收系统、抽气系统等组成。</p> <p>2、仪器应能实现声音在不同媒质（空气、液体、固体）中的传播。</p>	套	1
22008	超声应用演示器	可进行超声测距、报警、控制等实验 电	套	1
22009	声速测量仪	环境适应性：工作温度 10~35℃；相对湿度 25~75%。抗电强度：仪器能耐受 50Hz 正弦波 500V 电压 1min 耐压试验。压电陶瓷换能器谐振频率：37±3kHz；可承受的连续电功率≥15W。	台	1
22201	量热器	它是由白色外筒和或铝质小筒组成，小筒的底部用不传热的小支架支起来, 小筒放在大筒内的支架上, 而且大小筒之间有空隙, 支架和大筒选用热的不良导体, 这样可以防止热传导散热。将筒盖盖紧可防止辐射散热。	套	25
22202	内聚力演示器	由 2 个铅圆柱体、旋转式刮削器、挤压器和 2 根扳杆组成	套	4
22203	空气压缩引火仪	<p>1、产品为组合式，有手柄 1 个、连杆 1 个、端盖 1 个、耐油橡胶圈 3 个、5 M4 螺母、垫圈 1 副、汽缸体 1 个、底座 1 个组成。</p> <p>2、手柄为塑料制品，中心孔为 M6 螺纹。</p> <p>3、连杆为金属制品，一端 M6 螺纹，另一端为 M4 螺纹，有效尺寸不小于 <math>\phi 7 \times 125\text{mm}</math>，防锈处理。</p> <p>4、端盖为塑料制品，上口直径不大于 9.5mm，下口有 M24 螺纹。</p> <p>5、组装后应摆放平稳，无倾斜。</p> <p>6、组装后耐油橡胶圈尺寸大于缸体内孔尺寸。</p>	个	4

22204	爆燃器	1、由透明盒、电子点火器组成。 2、透明盒经酒精点火后不应破裂，确保使用安全、可靠。 4、演示效果明显、直观。	套	1
22205	机械能热能互变演示器	1. 产品由导热管、塞盖、弓形夹、摩擦绳等组成。 2. 产品应符合 JY177-84《机械能热能互变演示器》的要求。	套	1
22206	金属线膨胀演示器	1、由支架、金属棒、酒精槽、显示系统组成 2、产品应符合 JY225-87《金属线膨胀演示器》的要求。	个	1
22207	固体缩力演示器	1、由试棒、底座、铸铁销和手柄等组成。 2、产品应符合 JY226-87《固体缩力演示器》的要求。	个	1
22208	热传导演示器	包括纯铜、铝、铁、不锈钢等 5 种导热棒	个	1
22209	双金属片	整体长度不小于 15cm, 由两层热膨胀系数不同的合金叠合而成。	个	1
22210	气体做功内能减少演示器	1、产品由透明塑料筒、黑色有机板及底座、橡胶塞、乳胶管、底座组成。 2、其它应符合 JY0001 有关要求。	套	1
22212	声热实验盒	用途: 卢热实验盒供中学物理教学学生分组实验使用, 能完成下列声学、热学分组实验。 1、物体振动发生的实验。 2、声音有大小、高低的实验。 3、物体传声的实验。 4 金属线膨胀的实验。 5、热传导的实验。	套	50
22213	纸盘扬声器	直径不小于 200mm, 8 Ω, 动圈式扬声器的主要性能在指向性、频响(5-5KHZ)、失真度、音质等方面符合技术要求。	台	1
22214	手持式喇叭	满足初中教学使用要求, 符合相关标准规定	个	1
<b>23</b>	<b>静电、电流</b>			
23001	玻棒(附丝绸)	或有机玻棒(附丝绸), 教师用	对	1
23002	玻棒(附丝绸)	或有机玻棒(附丝绸), 学生用	对	25
23003	胶棒(附毛皮)	或聚碳酸酯棒(附毛皮), 教师用	对	1
23004	胶棒(附毛皮)	或聚碳酸酯棒(附毛皮), 学生用	对	25
23005	箔片验电器	教师用, 本验电器为塑料封闭式, 上有一个小孔, 一根金属杆, 插入外壳内, 金属杆上端装有一块集电板, 下端挂有一片金属箔片。	对	1
23006	箔片验电器	学生用	对	25

23007	指针验电器	1. 由两只灵敏度相同的指针验电器组成。指针验电器由外壳、圆球或圆盘、导电杆、绝缘子、指针、指针架、接地线柱等构成。2. 圆球或圆盘及导电杆用金属制成，镀铬抛光。3. 指针用薄金属片制成；长度 $\geq 100\text{mm}$ 。4. 指针架用金属制成，镀铬抛光。5. 产品应符合 JY203—85《指针验电器》的要求。	对	1
23008	感应起电机	1. 起电盘采用直径 235mm，厚 3mm 的有机玻璃板制成。2. 起电机两电梳之间采用无横梁、悬臂式结构。3. 底座采用绝缘性能优良的塑料或其它同等性能的材料制成。4. 产品应符合 JY115—82《感应起电机》的有关规定。	台	1
23009	枕形导体	1、枕形导体用铝制成，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。	副	1
23010	小灯座	仪器由底板、冷冲接插件、接线柱组成，接线柱为金属螺丝。底板用优质 PVC 工程塑料制作。	个	100
23011	单刀开关	仪器由底板、冷冲接插件、接线柱组成，接线柱为金属螺丝。底板、刀柄用优质 PVC 工程塑料制作，开启方便，接触良好。	个	100
23012	滑动变阻器	1. 技术规格：电阻 $20\Omega$ ；额定电流 2 A。 2. 电阻值误差应小于 10%。 3. 滑动变阻器绕线应紧密排齐、平整，要有 4 个接线端。 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。 5. 在额定电流下工作时，温升不应超过 $300^{\circ}\text{C}$ ，试验后绕线无松动，绝缘层无破损现象。 6. 瓷管表面上釉，光滑平整，无裂纹。 7. 常温常湿条件下绝缘电阻应大于 $20\text{M}\Omega$ 。 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。 9. 支架、护罩采用金属材料制成，与绕线电阻管和滑杆结合牢固、端正，放置平稳。 10. 产品应符合 JY0028—1999《滑动变阻器》的要求。	个	50
23013	滑动变阻器	1. 技术规格：电阻 $50\Omega$ ；额定电流 1.5 A。 2. 电阻值误差应小于 10%。 3. 滑动变阻器绕线应紧密排齐、平整，要有 4 个接线端。 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。 5. 在额定电流下工作时，温升不应超过 $300^{\circ}\text{C}$ ，试验后绕线无松动，绝缘层无破损现象。 6. 瓷管表面上釉，光滑平整，无裂纹。 7. 常温常湿条件下绝缘电阻应大于 $20\text{M}\Omega$ 。 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。 9. 支架、护罩采用金属材料制成，与绕线电阻管和滑杆结合牢固、端正，放置平稳。 10. 产品应符合 JY0028—1999《滑动变阻器》的要求。	个	1

23014	滑动变阻器	1. 技术规格：电阻 $5\Omega$ ；额定电流 3 A。 2. 电阻值误差应小于 10%。 3. 滑动变阻器绕线应紧密排齐、平整，要有 4 个接线端。 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。 5. 在额定电流下工作时，温升不应超过 $300^{\circ}\text{C}$ ，试验后绕线无松动，绝缘层无破损现象。 6. 瓷管表面上釉，光滑平整，无裂纹。 7. 常温常湿条件下绝缘电阻应大于 $20\text{M}\Omega$ 。 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。 9. 支架、护罩采用金属材料制成，与绕线电阻管和滑杆结合牢固、端正，放置平稳。 10. 产品应符合 JY0028—1999《滑动变阻器》的要求。	个	1
23018	电阻圈	仪器由盒体、电阻丝、接线柱组成。盒体用优质工程塑料制作，封闭式阻丝额定电阻分别为 $5\Omega$ 、 $10\Omega$ 、 $15\Omega$ ，额定电流分别为 1.5A、1A 和 0.6A。产品应符合 JY0029—91《电阻圈》的要求。	组	25
23019	电阻定律演示器	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。 2. 产品应符合 JY217—87《电阻定律演示器》的要求。 3. 符合 JY0001—2003《教学仪器一般质量要求》的有关规定	台	1
23020	电阻定律实验器	仪器由示教板、接线柱、镍铬丝 1、镍铬丝 2、铜丝、铁丝组成。示教板为塑料，规格尺寸 $500\text{mm}\times 125\text{mm}$ 。各标记点安装红、黑接线柱。	台	25
23021	演示电阻箱	电阻箱阻值调节范围 $0\sim 9999\Omega$	个	1
23022	教学电阻箱	J 2361 型，电阻箱阻值调节范围 $0\sim 9999.9\Omega$ 。	个	1
23023	简式电阻箱	$9999\Omega$	个	25
23030	演示线路实验板	实验板由基本电路元件，大小插座，接插器件，专用接线等组成：按电路图与电表，滑动变阻器器材配套使用。	套	1
23031	初中电学演示箱	磁贴式	套	1
23032	学生线路实验板	初中学生组	套	25
23033	单刀双掷开关	1. 开关的最高工作电压 36V，额定工作电流 6A。 2. 底板用塑料制作。 3. 开关通额定电流，导电部分允许温升不大于 $35^{\circ}\text{C}$ ，操作手柄允许温升不大于 $25^{\circ}\text{C}$ 。 4. 开关的电寿命应符合规定，经电寿命试验后，开关的工作性能不变： 5. 开关应具有足够的强度。 6. 产品应符合 JY0117—91《教学用闸刀开关》的要求。	个	25

23034	双刀双掷开关	1. 开关的最高工作电压 36V, 额定工作电流 6A。 2. 底板用塑料制作。 3. 开关通额定电流, 导电部分允许温升不大于 35℃, 操作手柄允许温升不大于 25℃。 4. 开关的电寿命应符合规定, 经电寿命试验后, 开关的工作性能不变: 5. 开关应具有足够的强度。 6. 产品应符合 JY0117—91《教学用闸刀开关》的要求。	个	1
23035	焦耳定律演示器	产品由贮气盒、安装面板、气门螺帽、连接软管、玻璃管、电阻、支撑脚等组成。1. 安装面板外形尺寸: 不小于 270×237×5mm, 面板须印上刻度标尺线不少于十三条, 条距 10mm, 材料为白色塑料板。2. 贮气盒外形尺寸: 不小于 80×80×35mm, 由 PC 透明塑料制成, 与面板安装后应保证密封性。4. 连接软管外形尺寸: $\Phi 5 \times 4 \times 105$ mm, 为医用乳胶管。5. 电阻为通电发热元件。7. 工作电压 DC. 6V-10V。或者 AC 6V-10V 50Hz;8. 电阻阻值: R1、R2、R3 分别为 5 $\Omega$ ; R4 为 10 $\Omega$ 。	套	1
23036	焦耳定律实验器	产品由贮气盒、安装面板、气门螺帽、连接软管、玻璃管、电阻、支撑脚等组成。1. 安装面板外形尺寸: 不小于 270×237×5mm, 面板须印上刻度标尺线不少于十三条, 条距 10mm, 材料为白色塑料板。2. 贮气盒外形尺寸: 不小于 80×80×35mm, 由 PC 透明塑料制成, 与面板安装后应保证密封性。4. 连接软管外形尺寸: $\Phi 5 \times 4 \times 105$ mm, 为医用乳胶管。5. 电阻为通电发热元件。7. 工作电压 DC. 6V-10V。或者 AC 6V-10V 50Hz;8. 电阻阻值: R1、R2、R3 分别为 5 $\Omega$ ; R4 为 10 $\Omega$ 。	套	25
23037	保险丝作用演示器	手提式带支脚。1、面板尺寸: 450mm×310mm。2、面板布局合理、标志字迹清晰、插接使用方便。3、外接电压: 220V 50Hz, 电流表 1 只。4、应配置 12V 21W 灯泡 1 只, 12V 10W 灯泡 1 只。5、演示直观, 可见度好。	套	1
23038	玩具电动机	由底座和风扇、小电机组成。	套	25
23039	电子门铃	电子开关式	套	25
<b>24</b>	<b>电磁、电子</b>			
24001	条形磁铁	选用优质钢材制作, 表面红、蓝喷漆, 红色端部印 N 极, 蓝色端部印 S 极。N、S 极性标记用白色油漆, 单个截面吸重力不小于 100g, 每套一对装包装。产品应符合 JY0057—94《教学用磁钢》的要求。	对	25
24002	蹄形磁铁	1. D-CG-LU-80 型: 主参数(高度) 80mm, 2、磁感应强度应不小于 0.055T。 2. 教学用磁钢极性标注, 指北极(N) 为红色, 指南极(S) 为白色或蓝色。N、S 字母的颜色为蓝色或白色。 3. 教学用磁钢磁性材料的磁特性不小于下表的规定, 提倡采用磁特性优于铝铁碳、铁氧体的其它材料。 4. 产品应符合 JY0057—94《教学用磁钢》的要求。	个	1
24003	磁感线演示器	产品由透明有机成型盒内装细铁粉、配条形磁铁组成。透明有机成型盒外形尺寸: 200mm×110mm×30mm, 盒体下部一角应有释放铁粉的螺丝孔。	套	1
24004	立体磁感线演示器	1、产品为组合式, 主要由上盖 1 个, 下底 1 个, 矩形凹形片 6 片, 矩形半圆形片 1 个, 小软铁片。蹄形磁铁 1 个, 条形磁铁 1 个组成。 2、上盖和下底用优质透明塑料制作, 外形规格不小于直径 170mm, 厚 5mm, 上下对称面分别 6 等分凹槽和 3 等分支撑点。 3、矩形片用优质透明塑料制作, 正面钉不少于 50 个。规格不小于 195×75×2mm, 钉 $\Phi 3 \times 2$ mm。 4、磁铁用 U084 蹄形磁铁和 80×20×20 条形磁铁, 两级标示明显。 5、中心缝内可嵌入条形盒蹄形磁铁。6、小铁片外形为菱形, 安装在矩形片钉上。应转动灵活, 但无脱落现象。	套	1

24005	磁感线演示板	1、产品主要由多孔板 1 块，条形磁铁 1 个及铁针组成。 2、外形规格不小于 220×220×2mm 3、多孔板用优质 ABS 工程塑料制作，以中心均匀分布小孔共计 576 个。 4、小铁针 $\Phi 1.2 \times 48\text{mm}$ , 摆放在多孔板孔内应能灵活转动。 5、组装后的磁感线演示板应摆放平移。	套	1
24006	电流磁场演示器	1. 仪器由直线电流磁场演示器、环形电流磁场演示器、螺线管电流磁场演示器等构成。 2. 线圈必须用不小于 $\Phi 0.3 \text{ mm}$ 裸露铜线 30 根，合并后外套 $\Phi 4\text{mm}$ 塑料软管。 3. 直线电流磁场的方线圈由 $50 \pm 5\text{mm} \times 70 \pm 5\text{mm}$ 一匝组成。 4. 演示器的线圈骨架和底座用全透明有机玻璃制作，切割面和表面必须光洁、明亮，不得有明显创痕、伤疤等缺陷。 5. 教学演示效果明显。	套	2
24007	菱形小磁针	1. 每组包含菱形小磁针 16 支。 2. 支座用非铁磁性材料制成。底座平整、稳定，顶部装钢针。 3. 磁针在外力作用下，磁针体应转动灵活，无明显偏斜或阻滞现象。去掉作用力后，磁针体应能自行回归指向。 4. 磁针在无外强磁场或铁磁性物体影响下，磁针应无明显倾斜。 5. 产品应符合 JY0012—90《磁针》的要求。	套	25
24008	翼形磁针	1. 每组包含翼形磁针 2 支。 2. 支座用非铁磁性材料制成。底座平整、稳定，顶部装镀铬钢针。 3. 磁针在外力作用下，磁针体应转动灵活，无明显偏斜或阻滞现象。去掉作用力后，磁针体应能自行回归指向。 4. 磁针在无外强磁场或铁磁性物体影响下，磁针应无明显倾斜。 5. 产品应符合 JY0012—90《磁针》的要求。	对	25
24009	演示原副线圈	1. 演示原副线圈由演示原线圈、演示副线圈、软铁芯三部分组成。 2. 外形直径尺寸：68x100mm 3. 演示原副线圈骨架用黑色塑料制成，表面光洁，演示副线圈因底座平整，直立于平面时不应晃动。 4. 产品应符合 JY120—82《演示原副线圈》的要求。	套	1
24010	原副线圈	1、产品为组合式，原线圈 1 套、副线 1 套、软铁芯 1 套组成；2. 组合后的副线圈应漆包线绕制平整，绕线走向标示明显，无重叠、漏线现象，连接部位牢固。3、其余按 JY121—88《原副线圈》技术要求执行。	套	25
24011	蹄形电磁铁	1. 线圈骨架用塑料制成。骨架上在两端应有接线柱，接线柱要安装牢固。接线柱、焊片及垫圈均为铜质。接线柱分别用红、黑色表示接入后的电流方向。 2. 符合 JY0013—90《蹄形电磁铁》的要求。	组	1
24012	电磁铁实验器	2、基本性能，结构外观应符合 ZBY51001-88 第 4、5、6 章有关规定。1、2 只螺线管各配铁芯 1 只，铁芯用电工纯铁制成。2、基本性能，结构外观应符合 ZBY51001-88 第 4、5、6 章有关规定。	台	25
24013	电铃	1、产品供中学物理教学中讲述、演示直流电铃的结构和工作原理，配合抽气装置还可以做空气传声试验。 2、电铃由电磁铁、衔铁、铁铃、衬板和底座组成。 3、金属产品采用优质钢材防锈处理及表面环保油漆涂层精制而成。	个	1
24014	演示电磁继电器	1. 立式或卧式，由电磁线圈、铁芯、轭铁、衔铁、常开触点、常闭触点、弹簧、底座等。 2. 产品应符合 JY51—88《电磁继电器》的要求。	个	1

24015	电磁继电器	1、研究电磁继电器的工作原理及其应用时使用。 2、性能、结构、外观应符合 JY 0001 第 4、6、7 章有关规定。技术要求应符合 JY 51 第 4.1~4.14 条的规定。	个	25
24016	磁场对电流作用实验器	1、仪器由磁钢架、活动轨道、空心铜管（导电管）、支架及导线等组成。2、接入电源 DC4V-6V；3、活动轨道长 70mm。4、空心铜管外径 4.8mm, 长 67mm。5、支架采用元钢加工制成，表面电镀处理，形式为 7 型， $\Phi$ 5mm，高 80mm。6、轨道为铜制，表面电镀处理， $\Phi$ 2mm，长为 70mm，成 U 型。7、附带鱼夹头导线两条（一红一黑）	套	25
24017	左右手定则演示器	1、产品为组合式，由底座、撑杆、接线板、方形线圈组成；2、底座不小于 170×120×4mm。3、撑杆长度不小于 250 mm 与底部安装牢固。	个	1
24018	小型电动机实验器	1、生熟悉电动机的主要结构，掌握直流电动机的工作原理，了解直流电动机的转向与电流方向，磁极方向间的关系 2、学生知道电能可以转化机械能等多种知识。	套	25
24019	手摇交直流发电机	实验器尺寸为 280*180*170mm（ $\pm$ 0.02），由底座、线圈、转动装置、电刷等组成；	个	1
24020	电机原理说明器	1. 电机原理说明器主要由转子、机座等组成。 2. 机座应为铁制，无变形，实验时仪器应平稳。无晃动现象。 3. 本仪器的机座和铁皮环应喷涂烤漆，铁皮环件油漆应为红、兰两色，以示出不同的磁极。4. 产品应符合 JY20—85《电机原理说明器》的要求。	个	1
24021	阴极射线管（磁效应管）	磁效应管	个	1
24022	低频信号发生器	20Hz~20kHz，有功率输出	台	1
24023	电学实验盒	1. 结构及外观的一般要求应符合 JY 0001 的相关要求。2. 产品性能满足中学物理实验教学的要求。	个	50
24024	能的转化演示器	机械能、化学能、电能、热能、光能的转化	套	1
24025	能的转化实验器	势能→动能；机械能→电能→热能→光能；化学能→电能→机械能→热能	套	25
24026	磁悬浮演示器	1. 结构及外观的一般要求应符合 JY 0001 的相关要求；外形尺寸： $\geq$ 110*65*45mm。2. 产品性能满足中学物理实验教学的要求。	套	1
25	光学、原子物理			
25001	光具盘	1. 产品由矩形光盘、光源、狭缝、光学零件等组成。 2. 矩形光盘尺寸为：400mm×215mm。 3. 产品应符合 JY0033-91《光具盘》的规定。	套	1

25002	凹面镜	1. 本仪器由凹面镜、镜框、支架、镜座等组成。 2. 凹面镜的直径为 $100 \pm 2\text{mm}$ 。 3. 凹面镜的焦距为 $65 \pm 10\text{mm}$ 。 4. 凹面镜的基片采用普通玻璃制成，在距基片中心三分之二半径范围内，不得有目测到的气泡、结石和条纹。 5. 反射膜镀层应均匀，在距中心三分之二半径范围内不得有色斑、擦痕、印迹等疵病，并应有牢固的保护层。 6. 本产品应符合 JY138-82《凹凸面镜》的规定。	个	1
25003	凸面镜	1. 本仪器由面镜、镜框、支架、镜座等组成。 2. 凸面镜的直径为 $100 \pm 2\text{mm}$ 。 3. 凸面镜的焦距为 $-65 \pm 10\text{mm}$ 。 4. 凸面镜的基片采用普通玻璃制成，在距基片中心三分之二半径范围内，不得有目测到的气泡、结石和条纹。 5. 反射膜镀层应均匀，在距中心三分之二半径范围内不得有色斑、擦痕、印迹等疵病，并应有牢固的保护层。 7. 本产品应符合 JY138-82《凹凸面镜》的规定。	个	1
25004	玻璃砖	1. 玻璃砖为非等腰梯形，两底角分别为 $60^\circ$ 和 $45^\circ$ 。 2. 玻璃砖用光学玻璃或普通玻璃磨制。 3. 可以用脱脂棉、纱布清洁。 4. 玻璃砖的边缘倒角按 GB1204-75《光学零件的倒角》的要求进行。 5. 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。 6. 产品应符合 JY140-82《玻璃砖》的要求。	块	25
25005	光具座	1、产品为组合式，导轨 1 套、双凸透镜 2 个、平凸透镜 1 个、双凹透镜 1 个、“1”字屏 1 块、插杆 5 根、毛玻璃 1 块、毛玻璃架 1 个、光源 1 个、烛台 1 个、白屏 1 块组成。2、塑料产品选用 ABS，及聚丙烯全新塑料注塑而成，无毒、环保、性能好。3、金属产品采用优质钢材防锈处理及表面环保油漆涂层精制而成。	套	25
25006	光具组	本仪器由支座、透镜、光屏、插杆、光源等组成。支座可以任意移动，支座上方有孔，可插入光学元件的插杆、并有紧固螺钉固定插杆高度。	套	25
25007	三棱镜	1. 产品由三棱镜、托架、支柱、底座等组成。 2. 三棱镜体外形为正三棱柱。 3. 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。 4. 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。 5. 应符合 JY142-82《三棱镜》的有关规定。	个	25
25008	白光的色散与合成演示器	1. 产品由三棱镜 2 个（一对）、光源、光屏及底座等组成。 2. 三棱镜的顶角为 $60 \pm 0.5^\circ$ ，有效边长不小于 20mm，高度不小于 40mm，非工作面磨砂。应有保护性倒角。 3. 棱镜固定可靠，装卸方便。 4. 产品应符合的要求 JY0310-91《白光的色散与合成演示器技术备件》的规定。	套	1
25009	透镜及其应用实验器	1、由凸透镜、凹透镜、支架、底座组成。凸透镜、凹透镜直径 40mm。2、符合 JY-2003《教学仪器设备产品的检验规则》符合 JY-2003《教学仪器一般质量要求》的有规定	盒	50

25010	平面镜成像实验器	1、由平面镜、平面镜支架、直角尺、蜡烛组成； 2、玻璃平面镜应符合 JY0001—2003 中 7.1、7.2、7.4 的要求。平面镜既能反射又有一定透光能力。 3、支架应能支持平面镜稳定可靠。 4、外观及其它应符合 JY0001—2003 中有关要求。	套	25
25011	光的传播、反射、折射实验器	1、产品为组装式，主要由 Z 型玻璃棒，平面镜、水槽、圆形角度盘、激光笔、激光笔套筒、支架组成； 2、Z 型玻璃棒用透明玻璃制作，规则直径不小于 4mm。表面光洁，无气泡、毛刺现象。有效长度不小于 100mm； 3、平面镜用 PVC 镀膜镜，表面无划痕，气泡现象； 4、水槽用透明塑料制作，外形状形成平圆形，直径不小于 60mm； 5、组装后应摆放平稳，光源转动，可停留任何位置。 6、塑料产品选用 ABS，及聚丙烯全新塑料注塑而成，无毒、环保、性能好。	套	25
25012	激光笔	红色激光	个	30
25013	光的三原色合成实验器	1、产品为组装式。由仪器盒、红、绿、蓝发光二极管、三个旋钮电位器开关分别调节光源，白色遮光屏用于投射光斑，红色接线柱为正极，黑色接线柱为负极，接电源用。 3、工作电压：DC6V，工作电流：0.3A； 3、其余按 JY0310《白光的色散与合成演示器》技术要求执行。	套	25
25101	紫外线作用演示器	基本参数：1、电源：AC 220V+22V 50HZ 2、6W 日光灯 3、254nm 紫外线灯 4、365nm 紫外线灯 5、滤色片：52nm*70nm 红、黄、蓝、绿各一片 6、荧光片。通过与日光灯的比较，证实紫外线的存在，通过两种波长不同的紫外线灯发出的强烈紫外线，来说明紫外线的荧光、感光、产生臭氧的等性	套	1
25102	红外线作用演示器	分红外线发现实验器、红外线性质说明器和红外线控制器三只仪器。	套	1
25103	手持直视分光镜	用于观察由炽热的固体或液体发出的光所生成的连续光谱或太阳光谱等	套	9
25104	克罗克斯辐射计	底座直径 8cm，球直径 9cm。整体高度不小于 20cm。	个	1
3	模型			
31	物理			
31001	轮轴模型	1. 模型由滑动轴承、滚动轴承组成。 2. 转动灵活、轻便，无松旷或卡死现象。 3. 可拆式。 4. 要符合技术标准的要求 JY 109—82 《轮轴模型》。	个	1
31002	轴承模型	模型为滚动轴承，仿滚动轴承全塑料制，可拆卸。轴承外径 105mm，内孔 51mm，厚 23mm。外圈外圆中心剖，滚珠 8 个。	个	1
31003	抽水机模型	1、吸取式抽水机模型由支架、缸筒、活塞、活塞环（密封圈）、连杆、进水管、出水咀、缸盖、立柱、压杆、手柄和水槽组成；压力式抽水机模型除以上结构外还装有压力包。 2. 水槽、立柱、缸盖和支架用冷轧板或塑料制成，冷轧板厚度 1mm，表面烤漆；连杆、手柄用金属材料制成，表面防锈处理。 3. 筒和压力包用透明塑料制成，壁厚≥4mm，缸筒外径≥55mm。	个	1

		4. 装稳固，密封；结构原理直观，实验效果明显。		
31004	离心水泵模型	<p>1 产品由泵体总成（泵体、叶轮、透明窗、进水出水口）、驱动机构、底座和进（含底阀）、出水管等组成。泵体叶轮直径不小于 100mm，厚度不小于 2.5mm；进水口口径 <math>\phi 10\text{mm}</math>，出水口口径 <math>\phi 8\text{mm}</math>；驱动机构采用齿轮传动；外形尺寸约 <math>\geq 240 \times 110 \times 15\text{mm}</math>。</p> <p>2. 水泵模型结构为齿轮传动式，叶轮额定转速为 600 转/分。</p> <p>3. 在额定转速下，扬水高度不小于 0.6 米，吸水高度不小于 0.6 米。</p> <p>4. 水泵正常抽水停止后，60 分钟内不经补充注水，仍可再行正常抽水。</p> <p>5. 产品应符合 JY222-87《离心水泵模型》的要求。</p>	个	1
31005	液压机模型	<p>整体尺寸不小于 23*28m。</p> <p>1、由大缸体、小缸体、角阀、底座和压力弹簧构成。小活塞直径不小于 1.4cm 大活塞直径不小于 4.8cm</p> <p>2. 产品应符合 JY43-79《液压机模型》的要求。</p>	个	1
31006	水轮机模型	<p>1. 产品为轴流式水轮机模型。</p> <p>2. 产品由机壳、叶轮、轴杆、支架、底座、水槽等组成，主要部件由硬塑料制成，各部件比例适当，位置正确，连接牢固，工作稳定可靠。</p> <p>3. 叶轮转动灵活，无跳动卡滞现象。叶轮直径 <math>\geq 100\text{mm}</math>。</p>	套	1
31008	汽油机模型	<p>整体尺寸不小于 30*30cm。</p> <p>1. 工作电压：直流 1.5V~2V。</p> <p>2. 模型应示汽油机的汽缸体、进汽阀、排汽阀、汽阀弹簧、进汽道、排汽道、活塞、活塞环、连杆、曲轴、飞轮、火花塞、凸轮、水套。</p> <p>3. 模型在演示时，四个冲程工作过程动作准确、前后衔接，并配有指示灯说明。</p> <p>4. 仪器的转动和手动部分轻便灵活，无晃动和卡死现象。</p> <p>5. 电路排列整齐、接触良好。</p> <p>6. 用不同颜色表示有关机构。</p> <p>7. 产品主要部件光洁，无毛刺、无缺陷，金属构件应镀铬。</p>	个	1
31009	柴油机模型	<p>整体尺寸不小于 30*30cm。</p> <p>1. 工作电压：直流 1.5V~2V。</p> <p>2. 模型应示柴油机的汽缸体、进汽阀、排汽阀、汽阀弹簧、进汽道、排汽道、活塞、活塞环、连杆、曲轴、飞轮、火花塞、凸轮、水套。</p> <p>3. 模型在演示时，四个冲程工作过程动作准确、前后衔接，并配有指示灯说明。</p> <p>4. 仪器的转动和手动部分轻便灵活，无晃动和卡死现象。</p> <p>5. 电路排列整齐、接触良好。</p> <p>6. 用不同颜色表示有关机构。</p> <p>7. 产品主要部件光洁，无毛刺、无缺陷，金属构件应镀铬。</p>	个	1
31010	磁分子模型	<p>1. 磁分子模型主要由衬板、磁分子和吸转叶片及其支座组成。</p> <p>2. 磁分子模型的结构。</p> <p>a. 衬板由塑料或木材制成，衬板的色泽对磁分子的衬托要醒目，支座应平稳。</p>	套	1

		b. 磁分子应安有透明塑料防护板。 c. 吸转叶片用软磁材料制成。 3. 磁分子每个磁极的平均磁感应强度不小于 11mT。 4. 磁分子模型在条形磁铁的作用下, 应能呈现横向规则排列; 在条形磁铁的不规则作用下磁分子可呈混乱排列状态。磁分子排定后, 在无外界作用下, 不应发生变动。 5. 产品应符合 JY299—88《磁分子模型》的要求。		
31011	电机模型	1. 模型为立式。 2. 输入功率: 2.5W。 3. 演示部分外表无缺陷, 表面涂镀层不应起泡、脱落, 光泽明亮, 面板字符清晰, 标志正确, 开关安装位置可靠, 转动部位灵活, 各部件拆装方便, 电路接触良好。 4. 教学演示效果明显。	个	1
31012	电话原理模型	整体尺寸不小于 20*30cm. 由送话器、受话器和底板组成。	个	1
5	挂图、软件及资料			
51	物理			
510	教学挂图(图片)			
51001	物质的形态和变化	幅数 5 幅, 对开开本, 纸张规格不低于 128g 铜版纸, 印刷符合 GB/T 7705-2008 《平版装潢印刷品》的要求。符合新课标教学的要求。	套	1
51002	物质的属性	幅数 2 幅, 对开开本, 纸张规格不低于 128g 铜版纸, 印刷符合 GB/T 7705-2008 《平版装潢印刷品》的要求。符合新课标教学的要求。	套	1
51003	物质的结构与物体的尺度	幅数 1 幅, 对开开本, 纸张规格不低于 128g 铜版纸, 印刷符合 GB/T 7705-2008 《平版装潢印刷品》的要求。符合新课标教学的要求。	套	1
51004	新材料及其应用	幅数 1 幅, 对开开本, 纸张规格不低于 128g 铜版纸, 印刷符合 GB/T 7705-2008 《平版装潢印刷品》的要求。符合新课标教学的要求。	套	1
51005	多种多样的运动形式	幅数 1 幅, 对开开本, 纸张规格不低于 128g 铜版纸, 印刷符合 GB/T 7705-2008 《平版装潢印刷品》的要求。符合新课标教学的要求。	套	1
51006	机械运动和力	幅数 15 幅, 对开开本, 纸张规格不低于 128g 铜版纸, 印刷符合 GB/T 7705-2008 《平版装潢印刷品》的要求。符合新课标教学的要求。	套	1
51007	声和光	幅数 9 幅, 对开开本, 纸张规格不低于 128g 铜版纸, 印刷符合 GB/T 7705-2008 《平版装潢印刷品》的要求。符合新课标教学的要求。	套	1
51008	电和磁	幅数 14 幅, 对开开本, 纸张规格不低于 128g 铜版纸, 印刷符合 GB/T 7705-2008 《平版装潢印刷品》的要求。符合新课标教学的要求。	套	1

51009	能量、能量的转化和转移	幅数 1 幅，对开开本，纸张规格不低于 128g 铜版纸，印刷符合 GB/T 7705-2008 《平版装潢印刷品》的要求。符合新课标教学的要求。	套	1
51010	机械能	幅数 2 幅，对开开本，纸张规格不低于 128g 铜版纸，印刷符合 GB/T 7705-2008 《平版装潢印刷品》的要求。符合新课标教学的要求。	套	1
51011	内能	幅数 4 幅，对开开本，纸张规格不低于 128g 铜版纸，印刷符合 GB/T 7705-2008 《平版装潢印刷品》的要求。符合新课标教学的要求。	套	1
51012	电磁能	幅数 10 幅，对开开本，纸张规格不低于 128g 铜版纸，印刷符合 GB/T 7705-2008 《平版装潢印刷品》的要求。符合新课标教学的要求。	套	1
51013	能量守恒	幅数 2 幅，对开开本，纸张规格不低于 128g 铜版纸，印刷符合 GB/T 7705-2008 《平版装潢印刷品》的要求。符合新课标教学的要求。	套	1
51014	能源与可持续发展	幅数 3 幅，对开开本，纸张规格不低于 128g 铜版纸，印刷符合 GB/T 7705-2008 《平版装潢印刷品》的要求。符合新课标教学的要求。	套	1
511	<b>教学投影片、幻灯片</b>			
51101	物质的形态和变化	投影片	套	1
51102	物质的属性	投影片	套	1
51103	物质的结构与物体的尺度	投影片	套	1
51104	新材料及其应用	投影片	套	1
51105	多种多样的运动形式	投影片	套	1
51106	机械运动和力	投影片	套	1
51107	声和光	投影片	套	1
51108	电和磁	投影片	套	1
51109	能量、能量的转化和转移	投影片	套	1
51110	机械能	投影片	套	1
51111	内能	投影片	套	1

51112	电磁能	投影片	套	1
51113	能量守恒	投影片	套	1
51114	能源与可持续发展	投影片	套	1
<b>513</b>	<b>多媒体教学软件</b>			
51301	物质的形态和变化	多媒体软件	套	1
51302	物质的属性	多媒体软件	套	1
51303	物质的结构与物体的尺度	多媒体软件	套	1
51304	新材料及其应用	多媒体软件	套	1
51305	多种多样的运动形式	多媒体软件	套	1
51306	机械运动和力	多媒体软件	套	1
51307	声和光	多媒体软件	套	1
51308	电和磁	多媒体软件	套	1
51309	能量、能量的转化和转移	多媒体软件	套	1
51310	机械能	多媒体软件	套	1
51311	内能	多媒体软件	套	1
51312	电磁能	多媒体软件	套	1
51313	能量守恒	多媒体软件	套	1
51314	能源与可持续发展	多媒体软件	套	1
<b>514</b>	<b>图书、手册</b>			
51401	初中物理实验教学指导书	符合新课标要求。 要求：开本 16 开, 符合 GB/T 7705-2008 《平版装潢印刷品》。	套	2
51402	初中物理实	符合新课标要求。 要求：开本 16 开, 符合 GB/T 7705-2008 《平版装潢印刷品》。	套	2

	验仪器手册			
<b>6</b>	<b>玻璃仪器</b>			
<b>60</b>	<b>计量</b>			
60001	量筒	10mL	个	30
60002	量筒	50mL	个	2
60003	量筒	100mL	个	60
60012	量杯	250mL	个	2
<b>61</b>	<b>加热</b>			
61002	试管	Φ 15mm×150mm	支	60
61007	试管	Φ 30mm×200mm	支	5
61023	烧杯	250mL	个	60
61024	烧杯	500mL	个	5
61034	烧瓶	圆、长, 500mL	个	5
61037	烧瓶	平、长, 250mL	个	5
<b>62</b>	<b>一般</b>			
62001	酒精灯	1. 规格: 150ml。 2. 由灯座、灯塞、灯盖、纯棉灯芯组成。 3. 灯身高 80mm±10mm; 盖高: 60mm±3mm。 4. 直径: 灯肩 82mm±2mm; 灯底 50mm±5mm; 灯盖 22mm±2mm。 5. 灯体壁厚大于 2mm。 6. 色泽: 无色透明。 7. 厚薄均匀, 底部平整, 磨砂细密, 口应磨平。 8. 产品应符合《玻璃仪器通用技术要求》	个	30
62032	漏斗	采用透明玻璃制造, 长 90±3mm, 口径 90±3mm, 壁厚 1.2-1.7mm, 产品应符合 QB/T 2560-2002《实验室玻璃仪器 过滤漏斗》的有关规定。	个	5
62070	平底管	规格: Φ 12mm×150mm。无内应力, 产品应符合 GB/T 12414-1995《药用玻璃管》。	支	2
62071	T 形管	采用透明玻璃制造, 横长 100±6mm, 直径 7-8mm, 壁厚 1.5mm, 产品应符合 GB/T 12414-1995《药用玻璃管》。	个	5
62096	可密封长玻璃管	内径 10mm 长度 800mm	支	25
<b>64</b>	<b>材料和配套用品</b>			
64005	镊子	不锈钢, 圆嘴 全长 160±2mm, 厚 1.5mm。符合 GB 4747.1— 1989 《医用镊通用技术条件》的有关规定。	支	1

64032	石棉网	1. 产品为在金属网上涂敷石棉材料而制成。 2. 金属网无锈蚀, 具备一定的强度。石棉材料涂敷均匀, 附着力强。涂敷面不得裸漏金属网面。 3. 金属网尺寸不小于 125mm×125mm, 石棉材料涂敷面直径不小于 80mm。	个	30
64052	玻璃管	中性料、 $\Phi 7\text{mm} \sim \Phi 8\text{mm}$ 。产品应符合 GB/T 12414-1995 《药用玻璃管》的有关规定。	克	1500
64063	乳胶管	$\Phi 5\text{mm} \times 7\text{mm}$ 耐水耐酸碱, 弹性强。	米	5
64088	蒸发皿	瓷, 60mm, 白色无杂色。皿内外釉面光洁底平无釉, 置平稳。产品可参考并符合 QB / T 1992 《蒸发皿》的有关规定。	个	25
<b>7</b>	<b>药品</b>			
70007	铁粉	试剂	克	1000
70021	碘	试剂	克	100
70088	硫酸铝钾(明矾)	工业	克	1000
70090	硫代硫酸钠(海波)	试剂	克	1000
70091	无水硫酸铜	试剂	毫升	1000
72016	甘油		毫升	100
72025	酒精	工业	毫升	1000
72027	煤油	工业	毫升	1500
72028	石蜡	工业	克	1000
<b>8</b>	<b>其它实验材料和工具</b>			
<b>80</b>	<b>实验材料</b>			
80101	电工材料	鳄鱼夹、插口夹、香蕉插头、电阻丝、导线等	套	25
80102	电子元件(工业产品)	电阻(碳膜电阻、瓷管电阻、线绕电阻、光敏电阻、热敏电阻等); 电磁继电器、电容、电感、电位器、二极管、发光二极管、三极管、集成电路块等	套	1
80103	新材料样品	纳米材料、超导材料、形状记忆合金、单晶和多晶、光导纤维、隐形材料	套	1
80104	家庭电路器材	空气开关、漏电保护器、螺丝口灯座、三孔插座、三孔插头、插入式保险盒、拉线开关、按钮开关、声控开关、光控开关、导线等	套	1
80105	一般材料	锌片、铜片、磁性橡胶片、小钢球、乒乓球、大头针、回形针、灯泡(15W、60W)、小电池(5号、纽扣、太阳电池)、保险丝、保险管(不同规格的合金熔丝、保险管)、焊锡、松香、橡胶泥、胶帽、泡沫塑料、绝缘胶布、透明胶带、小蜡烛、灯芯、火柴、塑料板、木板、玻璃板、毛巾、棉布、橡皮筋、气球、塑料袋、塑料薄膜、纸板等	套	13
80106	彩色透光片	1. 彩色透明胶片有红色、绿色、蓝色透明胶片各一片组成。 2. 透光度良好, 颜色纯正, 红色透光片和绿色透光片叠加后透黄色光, 红色透光片和蓝色透光片叠加后透紫红色光, 蓝色透光片和绿色透光片叠加后透天蓝色光。	套	25

		3. 透光片边缘整齐，圆滑无毛刺。		
80107	颜料的三原色	产品由水粉颜料（红、黄、蓝三色各 1）每种不少于 10 克、调色盘 1 只(直径不小于 10cm)、水粉笔 1 支组成。有良好的坚牢度和化学稳定性。干燥快、抗水性强，安全环保。	适量	25
80108	甲电池	R40 甲电池 1.5V。低碳无汞。	个	25
80109	1 号电池	电压 1.5V，每组 3 个。	组	100
80110	电珠(小灯泡)	2.5V 或 3.8V	个	100
80111	洗洁精	试剂	毫升	1000
80112	蜂蜡	试剂	克	500
	<b>小制作材料</b>			
80131	模型照相机或针孔照相机	1. 由壳体，镜筒、凸透镜、毛玻璃、白玻璃、三脚架组成，镜筒可伸缩调节，三脚架为铝合金材料。 2. 产品性能满足初中物理实验教学的要求。3、标志、说明书、包装运输、贮存 应符合 JY0001-2003 的有关规定 3、规格 13*8.5*9.5 口径 4.2cm	套	1
80132	简易潜望镜、望远镜、显微镜	1. 由简易潜望镜、望远镜、显微镜等组成。 2. 产品性能满足初中物理实验教学的要求。3、标志、说明书、包装运输、贮存 应符合 JY0001-2003 的有关规定	套	1
80133	日晷仪、七色板、水三棱镜、水透镜	1. 日晷仪、七色板、水三棱镜、水透镜等组成。 2. 产品性能满足初中物理实验教学的要求。3、标志、说明书、包装运输、贮存 应符合 JY0001-2003 的有关规定	套	1
80134	不倒翁、抛掷装置、小蒸汽轮机	1. 不倒翁、抛掷装置、小蒸汽轮机等组成。 2. 产品性能满足初中物理实验教学的要求。3、标志、说明书、包装运输、贮存 应符合 JY0001-2003 的有关规定	套	1
80135	小乐器：橡皮筋吉他，鸟笛，排箫	1. 小乐器：橡皮筋吉他，鸟笛，排箫等组成。 2. 产品性能满足初中物理实验教学的要求。3、标志、说明书、包装运输、贮存 应符合 JY0001-2003 的有关规定	套	1
80136	机翼模型、潜艇模型	1. 机翼模型、潜艇模型等组成。 2. 产品性能满足初中物理实验教学的要求。3、标志、说明书、包装运输、贮存 应符合 JY0001-2003 的有关规定	套	1
80137	验电器、电磁铁、简单电动机	1. 验电器、电磁铁、简单电动机等组成。 2. 产品性能满足初中物理实验教学的要求。3、标志、说明书、包装运输、贮存 应符合 JY0001-2003 的有关规定	套	1

80138	二极管收音机、有线电报机与收报机	1. 二极管收音机、有线电报机与收报机等组成。 2. 产品性能满足初中物理实验教学的要求。3、标志、说明书、包装运输、贮存 应符合 JY0001-2003 的有关规定	套	1
80139	太阳能净水器	1. 产品性能满足初中物理实验教学的要求。3、标志、说明书、包装运输、贮存 应符合 JY0001-2003 的有关规定	套	1
	<b>科技活动材料</b>			
80151	滚上体，秤，陀螺	结构、制做、使用	套	1
80152	浮沉子，喷泉，虹吸管，帕斯卡圆桶	结构、制做、使用	套	1
80153	趣味静电实验材料	使用	套	1
80154	风筝，降落伞	结构、制做、使用	套	1
80155	组合面镜、哈哈镜、简易变焦透镜、万花筒	结构、制做、使用	套	1
80156	船闸模型、飞机、火箭模型，潜艇模型	结构、制做、使用	套	1
80157	简单机器人	结构、制做、使用	套	1
80158	半导体致冷器	使用	套	1
80159	频闪观察器	结构、制做、使用	套	1
<b>81</b>	<b>工具</b>			
81001	测电笔	全长不小于 145mm，测量范围小于 500VAC，刀杆材料选用优质 CR-V 钢，全硬热处理，达到 CE 标准。产品符合国家标准 GB8218 要求。	支	25
81002	一字螺丝刀	磁性，一字槽，总长度 158mm，主体为金属制品，长度为 97mm，手柄为胶质，总长度 61mm	支	25
81003	十字螺丝刀	磁性，十字槽，长度 158mm，主体为金属制品，长度为 97mm，手柄为胶质，总长度 61mm	支	25

81004	尖嘴钳	8 寸尖咀钳 200MM, 45#高碳钢锻造 其他符合执行 QB/T 2442.3 标准。	把	25
81005	电工刀	不小于 115mm, 采用硬质钢材料制, 采用胶质手柄, 坚固耐磨, 其他符合 QB/T2208 标准。	把	9
81006	手摇钻	手摇式, 不小于 300mm, 可装 0-7mm 钻头。其他符合 QB/T 2210-1996 《手摇钻》标准。	个	1
81007	木锉	锉金属件长度不小于 10cm。平锉、圆锉、扁锉等。木锉在使用时都装有木柄。其他符合 GB 5815-1986 《木锉》标准。	个	1
81008	木工锯	材质: 锰钢, 长度不小于 500mm, 锯路宽 4mm, 其他符合 GB/T 14897.2-1994 标准。	把	1
81009	木工锤	QBT 1290.9-1991 钢锤木工锤, 锤头长度不小于 5cm, 木柄长度不小于 20cm。	把	1
81010	钹	200MM, 长刨, 手柄在顶面。	个	1
81011	斧	总长 330mm 长	把	1
81012	钢手锯	锯条长 300mm, 由钢锯弓、钢锯条组成	把	1
81013	剥线钳	材质: 高碳钢, 长度不小于 170mm, 压接范围: 0.5、1、1.5、2.5、4 平方毫米, 其他符合 QB/T 2207-1996 《剥线钳》标准。	把	1
81014	钢丝钳	材质: 45#高碳钢锻造, 规格: 40mm*81mm(±0.02), 其他符合 GB 6295.1-1986 《钢丝钳》标准。	把	1
81015	手锤	全长 280mm, 直径∅ 25mm, 木质手柄。	把	1
81016	錾子	规格为 20mmx12mmx200mm (±0.02), 优质全锋钢刀口, 火头硬, 可用作錾铁, 钢筋, 水泥等其他符合 QB/T 3867-1999 《防爆用錾子》标准。	个	1
81017	锉刀	平面锉刀, 规格为 150mm 长, 单支装, 沾塑手柄, 其他符合 GB/T 13321-1991 检验标准。	个	1
81018	三角锉刀	三角钢锉, 木工锯子开口专用挫刀, 其他符合 GB/T 13321-1991 检验标准。	个	1
81019	什锦锉	什锦锉, 规格: 3MM*140MM, 包含 (半圆锉/平头扁锉/尖头扁锉/三角锉/方锉/圆锉) 其他符合 GB/T 13321-1991 检验标准。	套	1
81020	活扳手	材质: 中碳钢, 规格: 8 寸活动扳手, 其他符合 GB/T 4440-1998 《活扳手》的要求。	把	2
81021	手剪	材料: 优质钢, 铁皮剪刀——规格 210mm 长, 手柄为塑料手柄, 防滑性好。	把	1
81022	直角尺	材料: 不锈钢, 规格: 120MM*300MM, 厚度不小于 2MM, 镜面抛光处理。其他符合 GB/T 6092-2004 《直角尺》标准。	个	1
81023	高度游标卡尺	材质: 不锈钢, 规格: 0-300mm, 其他符合 GB/T 1214.4-1996 《游标卡尺》标准。	个	1
81024	电烙铁	内热式尖头电烙铁, 发热芯可拆卸维修, 功率: 60w, 手柄坚硬, 握把舒适, 电源线采用国标电线其他符合 GBT 7157-2008 《电烙铁》标准的安全要求。	支	2
81025	平口钳	JB/T 54481-1999 高精度机用平口钳。	个	1
81026	台钻	功率不小于: 250w、电压: 220V/50Hz	台	1
81027	手电钻	夹头直径不小于: 13mm, 输入功率不小于: 320W, 具有调速正反转功能, 可装卸螺丝螺母, 适用于线路板、金属和木材等钻孔作业, 其他符合 GB/T5580-1999 《电钻》标准。	台	1
81028	钻头	钻头采用优质高速工具钢, 使用范围: 钢板、木、塑料, 内部包装规格: 1.0MM-13MM (1-2-4-6-8-10-12-13) 范围内。	套	2
81029	台虎钳	材料铸铁	台	1

81031	砂轮机	输入功率不小于 300W ，空载速度不小于：3000 转/分，额定电压：220V，砂轮线速不小于 30 米/秒 砂轮尺寸不小于：200mm*20mm*32mm；其他符合 JB/T 3770-2000 《落地砂轮机》标准。	台	1
81033	钳工工作台	40mm 工作台面，1200mm*600mm*780mm±0.05, 钢制桌架。	个	1
81034	投影片绘制工具	塑料直尺、毛笔、彩色颜料、擦板等	套	1
<b>82</b>	<b>安全防护用具</b>			
82001	工作服	1、白色全棉。 2、型号：适合 170cm 身高人员使用。 3、达到 GB12012-89 国家标准。 4、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。	件	13
82002	护目镜	用于实验教师防强光、眩光、紫外、激光或是机械性伤害(机加工)。	个	13
82006	手套	具有较好耐磨防割性能, 具有良好的绝缘性和防护能力。	双	13

初中化学仪器

编号	名称	规格 型号 功能	单位	数量
0	通用			
02	一般			
02001	钢制黑板	900mm×600mm 双面	块	1
02002	打孔器	采用优质钢材，防锈处理。穿孔管用外径为 6mm、8mm、10mm，壁厚 1mm 的冷拔无缝钢管，手柄用 3mm 厚低碳钢板，通用条 Φ2.8mm 碳素钢等制成。四件为一套，可穿 4mm、6mm、8mm 的圆孔。	套	2
02003	打孔夹板	1. 产品由上夹板、下夹板、螺钉及紧固蝴蝶螺母等组成。 2. 产品长不小于 175mm，宽不小于 40mm。 3. 上、下夹板应由木板制成，表面光洁。 4. 上夹板应备有直径为 6mm、8mm、10mm、12mm 直穿孔 4 个。 5. 紧固螺钉与下夹板坚固为一体，不得松动；上夹板上下高度可调，由蝴蝶螺母定位。	个	1
02004	打孔器刮刀	1. 产品由刀架、刀片、刀片定位销钉、刀片张角定位螺钉和手柄组成。 2. 刀架采用金属材料制成，表面作防锈处理。刀架工作端为 1：4 锥度圆锥体，经调节刀片张角，可修削刀口直径 4mm~13mm 的打孔器刀口。 3. 刀片应采用工具钢片，具有足够刚性和硬度。 4. 手柄表面光洁，大小适当，握持手感舒适。 5. 刀片与刀架配合灵活，便于装拆。 6. 刀口张角可调。	个	1
02005	手摇钻孔器	1. 本产品由手柄轴、衬套筒、螺母、螺钉、螺杆、钻头、等组成。2. 所有构件均应作防锈处理。	台	1
02006	电动钻孔器	夹头直径不小于:10mm，具有调速正反转功能，可装卸螺丝螺母，适用于线路板、金属和木材等钻孔作业，其他符合 GB/T5580-1999 《电钻》标准。	台	1
02020	仪器车	(一)适用范围、规格： 1. 适用于中学及小学实验室转运实验所需器材用。 2. 手推式。 (二)技术要求： 1. 产品结构：整体采用钢管做车架，有两层托盘，每层托盘三周有护栏围杆，四底脚有万向轮，小车两端有推拉扶手。 2. 尺寸不小于：(长)600mm×(宽)400mm×(高)800mm±0.05，车体加载 30Kg 重物后，应推拉灵活，车体无变形。 3. 每层托盘有防振结构。 4. 车体底脚万向轮转动灵活，结实耐用。	辆	1

		5. 表面不应有明显的凹痕、裂缝、变形等缺陷。表面涂镀层应均匀, 不应起泡、龟裂、脱落和磨损。金属零部件不应有锈蚀及其他机械损伤。		
02070	电动离心机	0 r/min~4000r/min, 离心率: 17000, 容量: 20ml*6, 定时: min0-60, 功率: 大于 120. 无刷电机。	台	1
02071	离心沉淀器	1. 产品为组合式, 主要由齿轮变速箱 1 套, 转台 1 套, 试管 4 个组成。 2. 齿轮变速箱: (1) 变速箱用优质工程塑料 ABS 制作. 变速齿轮比例不小于 1:2. 下部有固定装置, 上不有转轴, 正面有手摇装置。(2) 组装后的齿轮箱应固定方便、转动灵活。 3. 转台用金属制作, 螺钉固定, 4 等分均匀分布试管环, 试管环应能 360° 转动, 表面镀锌防锈处理。	台	1
02073	磁力加热搅拌器	搅拌容量: 不小于 500ml; 搅拌速度: 无级调速 0—2400 转/分; 加热温度: 室温至 400℃; 控温方式: 自动; 外形尺寸不小于 260mm×165mm×165mm; 工作电压: 220V/50Hz。	台	1
02075	酒精喷灯	结构为座式。纯铜制作, 壁厚均不得低于 1mm, 火焰温度可达 1200 摄氏度。 1. 产品为组合式, 主要由壶体、燃杯、壶嘴、喷管、火苗调节杆、钢针组成。 2. 壶体外形尺寸不小于: 直径 100mm, 高 135mm, 容量 250ml, 组合后应摆放平稳, 左右调节, 调节方便。 3. 喷管与壶体连接螺纹、壶体密封盖无漏气现象。 4. 焊接部位应焊接牢固、光滑。	个	2
02077	电加热器	密封式, 额定电压 AC 220V±5% 50Hz +5, 消耗功率 500W	个	1
02081	蒸馏水器	仪器主要由蒸发锅、冷凝器、电器配置三大部分组成。不锈钢薄板滚压, 延伸, 焊接成形, 工作电压 220V, 50Hz, 功率 2kw, 出水量每小时 2L; 仪器部分由水源阀, 回水管冷凝冷却器, 进水控制器, 玻璃水位器, 蒸发锅, 放水阀, 蒸馏水出水皮管。电源线组成, 电器部分由电源开关、熔断丝、接连板、电热管、指示灯、接地装置组成。	台	1
02083	列管式烘干机	1. 主要由上盖、下底、列管、加热器、风扇、电源线组成。 2. 整机用金属制作, 表面镀铬防锈处理, 外形尺寸不小于 Φ250×300mm。 3. 列管尺寸不小于 Φ11×170mm, 下端为 M10 螺纹, 上端四周不少于 8 个、Φ3mm 的出风孔, 顶端用塑料帽封盖。 4. 列管式烘干机必须有良好接地装置。 5. 性能指标: (1) 工作电压: AC220V. 50Hz (2) 电机 (风扇): 30W (3) 加热器: 240W (	台	1
02084	烘干箱	1. 材质: 外壳采用冷轧钢板制造, 表面静电喷塑; 内胆为优质不锈钢材料制成; 2. 系统具有控温、定时和超温报警等功能; 3. 尺寸: 内胆规格不小于 300mm×300mm×340mm, 外形规格不小于 590mm×660mm×520mm; 4. 电源电压: AC220±10% (50Hz); 5. 控温范围: 室温~120℃; 6. 显示精度 0.1℃ (>100℃显示精度为 1℃); 7. 温度波动性: ≤±1℃; 8. 设有玻璃观察窗, 便于观察, 智能数显控; 9 符合 JB/T 20111-2008《烘干箱》的有关规定。	台	1
02102	注射器	规格: 100ml。塑料制成。密封性好, 滑动灵活。刻度标线规整、清晰。	只	50
02121	塑料洗瓶	250mL	个	4

02122	试剂瓶托盘	采用塑料制或 304 不锈钢材质加工。	个	12
02123	实验用品提篮	木质或 ABS 塑料成型，配备提手。	个	2
02124	塑料水槽	1. 长方形透明水槽里口尺寸：250×180×100mm，槽壁不得有明显的不平。 2. 水槽应不因温度和盛水时重力的影响而发生形变（水温 40℃）。 3. 水槽应能在高度 1M 处自由下落于水泥地面时不碎裂。 4. 符合 JY53-80《塑料水槽技术条件》的有关规定。	个	50
02125	碘升华凝华管	1. 产品的造型为密封的玻璃瓶。 2. 玻璃瓶用玻璃制成。直径 25mm，不带柄长度 60mm。 3. 玻璃瓶应光洁透明，无波纹和疵病，密封完好无裂缝。	个	50
03	支架			
03002	方座支架	产品由底座、立杆及附件组成。 方座支架的底座尺寸不小于 210×135mm，由冷轧钢板制成。 立杆直径不小于 $\phi 10\text{mm}$ ；立杆长 600mm，直径不小于 10mm，表面镀铬，立杆与方座组装后应垂直。 附件由大、小铁圈各一只，平行夹一只，十字夹二只，试管夹一只构成。 整套产品应有足够的平稳度，底座耐碱。采用钢材，防锈处理及表面环保油漆涂层精制而成。 产品应符合 JY167-84《方座支架》的要求。	套	50
03005	万能夹	1. 产品由夹杆、夹头组成。夹头分二爪，铝合金或铸铁压铸成夹叉形，夹口为张紧螺丝张口，双向紧固，每一夹叉上均粘防滑垫。 2. 夹持范围为 $\phi 5\sim 70\text{mm}$ 。	个	5
03006	三脚架	由铁环和 3 只脚组成。铁环内径：74mm，外径：90mm 三只脚与铁环焊接紧固，脚距相等，立放台上时圆环应与台面平行，所支承的容器不得有滑动。 脚高：150mm 三脚架须经镀锌防锈处理，镀层均匀、牢固。	个	50
03007	泥三角	正三角形，边长 100mm，内芯为铁质，陶瓷材料。	个	1
03008	试管架	塑料或木质。1. 产品由顶板、底板、插杆组成，8 孔、8 插。	个	50
03009	漏斗架	1. 产品由支承板、底板、立柱等组成。 2. 产品组装后，应放置平稳不晃动，支承板的高度应能方便调整且坚固可靠。	个	1
03010	滴定台	产品由底座、立杆及附件组成。 1. 支架的底座尺寸不小于 210×135mm，由铸铁制成，质量不小于 1.5kg。 2. 立杆直径不小于 $\phi 10\text{mm}$ ；立杆长 600mm，直径不小于 10mm，表面镀铬，立杆与方座组装后应垂直。 3. 滴定夹的高度应能方便调整且坚固可靠。 4. 整套产品应有足够的平稳度，底座耐碱。采用钢材，防锈处理及表面环保油漆涂层精制而成。	个	1

03011	滴定夹	1. 产品由铝合金制，外型为蝶形夹持，每侧的两夹夹持中心同轴，用螺丝或弹簧控制，可同时在左、右夹持一支滴定管，夹持质量为 1KG。确保滴定管夹持后与水平面垂直。 2. 各夹头上装有软质护套。	个	1
03012	多用滴管架	产品选用聚丙烯塑料注塑而成，无毒、环保、性能好。 1. 多用滴管架由支架 2 个，横杆 3 根组成； 2. 支架和横杆为塑料制作； 3. 支架与横杆插装后应摆放平稳； 4 多用滴管架可放滴管数不少于 20 个。	个	50
<b>04</b>	<b>电源</b>			
04001	学生电源	1. 输出电压：1.5V—9V 直流稳压输出，采用步进调节，可输出电压值应不少于 1.5V、3V、4.5V、6V、9V 五档； 额定电流：1.5A。 2. 直流稳压输出：a. 电压偏调： $\pm(2\%U_{\text{标}}+0.1V)$ 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 $2\%U_{\text{标}}+0.1V$ 。 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 $2\%U_{\text{标}}+0.1V$ 。 d. 纹波电压：电源电压保持 220V，满载时各档纹波电压不大于 $0.1\%U_{\text{标}}$ （有效值）。 3. 有过载显示、过载保护和复位按钮：a. 直流稳压输出有过载保护。b. 电源的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—1.1 倍时，电源应能过载保护。c. 各档输出电路短路时应能自动关断。 4. 连续工作时间不少于 8h。 5. 安全性：a. 绝缘电阻试验应遵循 JY0009—90 中 4.4.3 的规定。b. 电压实验应遵循 JY0009—90 中 4.4.4 的规定。 6. 产品应符合 JY0361—1999《教学电源》的要求。	台	25
04005	教学电源	交流：2V~12V/5A，每 2V 一档；直流：1.5V~12V/2A，分为 1.5V、3V、4.5V、6V、9V、12V 共 6 档 安全性： a. 绝缘电阻试验应遵循 JY0009—90 中 4.4.3 的规定。 b. 电压实验应遵循 JY0009—90 中 4.4.4 的规定。 产品应符合 JY0361—1999《教学电源》的要求	台	1
<b>1</b>	<b>测量</b>			
<b>11</b>	<b>质量</b>			
11003	托盘天平	100g, 0.1g	台	50
11005	托盘天平	500g, 0.5g	台	1
11010	电子天平	100g, 0.001g	台	1
11011	电子天平	400g, 0.1g	台	1
<b>13</b>	<b>温度</b>			
13001	温度计	红液，0℃~100℃	支	50
13003	温度计	水银，0℃~200℃	支	1

13007	数字测温计	-30℃~+200℃	台	1
<b>15</b>	<b>电</b>			
15011	多用电表	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。 2. 灵敏度：直流 $\geq 20\text{K}\Omega/\text{V}$ ，交流 $\geq 9\text{K}\Omega/\text{V}$ 。 3. 要符合技术标准的要求 JY 0330-1993《教学用指针式电表》。	个	1
<b>16</b>	<b>其它</b>			
16001	密度计	密度计长度不小于 30cm。 1. 计量范围：计量范围：密度 1.000—2.000 之间。。 2. 最小分度值：0.001。 3. 误差： $\pm 0.001$ 。 4. 密度计各部位无严重内应力集中现象，无影响强度及密度测量的玻璃缺陷。 5. 其它要求符合技术标准的要求 GB/T 17764《密度计》。	支	1
16002	密度计	1. 计量范围：计量范围：密度 1.000—2.000 之间。。 2. 密度计各部位无严重内应力集中现象，无影响强度及密度测量的玻璃缺陷。 3. 其它要求符合 GB/T 17764-99《密度计》技术标准的要求。	支	1
16003	酸度计 (pH 计)	1. 数显 2. 笔式酸度计。	台	1
<b>2</b>	<b>专用仪器</b>			
<b>26</b>	<b>化学</b>			
26001	水电解演示器	高度不低于 380cm。 1. 产品由支架、底座、H 形电解管、胶塞、合金电极、导线、连接胶管等组成。 2. H 形电解管刻度线清晰，造型应规范，两管平行，粗细均匀，无结瘤、裂痕等缺陷。	台	1
26002	水电解实验器	高度不低于 28cm。 1. 产品由支架、底座、H 形电解管、胶塞、合金电极、导线、连接胶管等组成。 2. H 形电解管刻度线清晰，造型应规范，两管平行，粗细均匀，无结瘤、裂痕等缺陷。	台	50
26003	原电池实验器	由塑料槽一个、铜电极一个、锌电极一个、辅助电极二个、发光二极管一只、导线二极。塑料水槽外形尺寸 $\geq 64\text{mm} \times 50\text{mm} \times 30\text{mm}$ 。	个	50
26005	贮气装置	1. 产品为组合式，主要由出水管、注水室、导气阀、贮气室、底座、乳胶管组成。 2. 贮气装置用优质透明塑料和 ABS 工程塑料注塑成型、表面清晰、无划痕、气泡、飞边等现象。 3. 贮气装置外形尺寸不小于直径 160mm, 高 200mm。 4. 贮气装置集气容量约 3000ml。 5. 各焊接部位应焊接牢固、密封、无漏气现象。	台	2
26008	初中微型	1. 以微型玻璃仪器为主。2. 主要实验内容：氧气的制取和性质、粗盐的提纯、二氧化碳的制取和性质、估算高锰酸钾离子的大	个	50

	化学实验箱	小、百分比浓度溶液的配制、酸的性质、碱和盐的性质、物质的鉴别、土壤水质饮料等酸碱性的测定。		
26009	分子间隔实验器	玻璃制造，容器容积不小于 100ml，容量变化范围大于 5ml	件	50
26010	溶液导电演示器	1. 产品由示教版、电极电线、容器、灵敏电流计等组成。 2. 示教电路版用塑料制成，尺寸不小于 290mm×190mm×25mm。面板上带有开关。 3. 电极采用耐酸、碱、盐的导电材料制成。 4. 容器为耐酸、碱、盐的透明材料制成。 5. 为进行比较实验，容器数量不少于 4 个。 6. 产品的电源电压为直流 6V。	台	1
26011	微型溶液导电实验器	1. 产品由底座、透明小水槽、小水槽盖等组成。 2. 底座用塑料制作。 3. 正面印刷清晰，安装分布合理。 4. 背面电器安装牢靠。 5. 透明小水槽用透明塑料制作，有效尺寸不小于 45×25×50mm。 6. 小水槽盖为塑料制品，应能安装 Φ4mm 碳棒 2 根，布局合理。	套	50
26015	化学实验装置磁性教具	磁性，由长方体拼板组成，依仪器图形制作，比例协调。每块印有不同图案的黑色化学实验装置平面示意图。	套	1
26017	化学实验废水处理装置	产品有试剂瓶、搅拌机、棒形 pH 计、水阀、反应槽、过滤槽、活性炭槽等部分组成。 1. 可处理绝大多数无机污染物，包括酸碱废液、含汞、铬、铅、镍、铜、锰、锌等重金属离子的废液；可处理部分含有机污染物的废液。处理后的废液能达到国家规定的排放标准。 2. 处理废液采取间歇式批处理的方式。 3. 箱体用耐腐蚀的棕色透明材料制成。 4. 带一个无级变速搅拌机。 5. pH 计的测量范围为 0~14，分辨率为 0.01。 6. 产品外形为长方形，尺寸不小于：390mm(长)×330mm(宽)×550mm(高)，。	套	2
26018	元素学习卡	学习元素名称、符号用	套	25
3	模型			
32	化学			
32001	炼铁高炉模型	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≥50cm。 外形尺寸：30*80*10cm3. 仪器的性能、安全及外观的一般要求应分别符 JY0001 标准的第 4、5、7 章的有关要求。4. 其他要求应符合 JY0001 标准第 9 章的要求。	个	1

32003	分子结构模型	1. 由环保塑料球、连接杆等组成。 2. 每盒不少于 28 个球，固定组成完整的分子结构模型。 3. 产品符合教育部标准 JY52-80《分子结构模型》的有关规定。 4. 硬质纸盒包装。	套	13
32004	金刚石结构模型	1. 由环保塑料球、连接杆等组成。 2. 每盒不少于 30 个球，固定组成完整的金刚石结构模型。 3. 产品符合教育部标准 JY52-80《分子结构模型》的有关规定。 4. 硬质纸盒包装。	套	1
32005	石墨结构模型	1. 由环保塑料球、连接杆等组成。 2. 每盒不少于 39 个球，固定组成完整的石墨结构模型。 3. 产品符合教育部标准 JY52-80《分子结构模型》的有关规定。 4. 硬质纸盒包装。	套	1
32006	碳-60 结构模型	1. 由环保塑料球、连接杆等组成。 2. 每盒不少于 60 个球，固定组成完整的碳-60 结构模型。 3. 产品符合教育部标准 JY52-80《分子结构模型》的有关规定。 4. 硬质纸盒包装。	套	1
32007	氯化钠晶体结构模型	1. 由环保塑料球、连接杆等组成。 2. 每盒不少于大球 15 只，小球 12 只，固定组成完整的氯化钠晶体结构模型。 3. 产品符合教育部标准 JY52-80《分子结构模型》的有关规定。 4. 硬质纸盒包装。	套	1
32008	碳的同素异形体结构模型	包括金刚石、石墨、碳-60 三种结构模型;小型，球管式，可拆卸	套	13
4	标本			
42	化学			
42001	金属矿物、金属及合金标本	各类不少于 5 种	盒	1
42002	原油常见馏分标本	不少于 8 种	盒	1
42003	合成有机高分子材料标本	不少于 10 种	盒	1
42004	新型无机	氧化铝陶瓷、氮化硅陶瓷、光导纤维等	盒	1

	非金属材料标本			
5	挂图、软件及资料			
52	化学			
520	教学挂图(图片)			
52001	走进化学实验室	幅数 12 幅, 对开开本, 纸张规格不低于 128g 铜版纸, 履膜, 印刷符合 GB/T 7705-2008《平版装潢印刷品》的要求。符合新课标教学的要求。	套	1
52002	身边的化学物质	幅数 13 幅, 对开开本, 纸张规格不低于 128g 铜版纸, 履膜, 印刷符合 GB/T 7705-2008《平版装潢印刷品》的要求。符合新课标教学的要求。	套	1
52003	物质构成的奥秘	幅数 8 幅, 对开开本, 纸张规格不低于 128g 铜版纸, 履膜, 印刷符合 GB/T 7705-2008《平版装潢印刷品》的要求。符合新课标教学的要求。	套	1
52005	化学与社会发展	幅数 7 幅, 对开开本, 纸张规格不低于 128g 铜版纸, 履膜, 印刷符合 GB/T 7705-2008《平版装潢印刷品》的要求。符合新课标教学的要求。	套	1
52041	元素周期表	应符合新课标要求, 尺寸不小于对开开本, 布质材料, 彩色胶印, 符合 GB/T 7705-2008《平版装潢印刷品》的有关规定。	件	1
521	教学投影片、幻灯片			
52101	初中化学教学投影片	符合新课标要求。 要求: 开本 16 开, 符合 GB/T 7705-2008《平版装潢印刷品》。	套	1
52141	中学化学投影拼板	符合新课标要求。 要求: 开本 16 开, 履膜, 符合 GB/T 7705-2008《平版装潢印刷品》。	套	1
522	教学 VCD、DVD			
52201	初中化学教学 VCD、DVD 盘	多媒体软件	套	3
523	多媒体教学软件			
52301	初中化学多媒体教	多媒体软件	套	3

	学软件			
<b>524</b>	<b>图书、手册</b>			
52401	初中化学 实验教学 指导书	符合新课标要求。	套	1
52402	初中化学 实验仪器 手册	符合新课标要求。	套	1
<b>6</b>	<b>玻璃仪器</b>			
<b>60</b>	<b>计量</b>			
60001	量筒	10mL	个	50
60002	量筒	50mL	个	50
60003	量筒	100mL	个	2
60004	量筒	500mL	个	2
60012	量杯	250mL	个	1
60023	容量瓶	250mL	个	1
60024	容量瓶	500mL	个	1
60041	滴定管	酸式, 25mL	支	1
60043	滴定管	碱式, 25mL	支	1
<b>61</b>	<b>加热</b>			
61001	试管	Φ 12mm×70mm	支	500
61002	试管	Φ 15mm×150mm	支	500
61003	试管	Φ 18mm×180mm	支	150
61005	试管	Φ 20mm×200mm	支	150
61007	试管	Φ 32mm×200mm	支	10
61008	具支试管	Φ 20mm×200mm	支	10
61009	硬质玻璃 管	Φ 15mm×150mm	支	10
61010	硬质玻璃 管	Φ 20mm×250mm	支	10
61020	烧杯	25mL	个	150

61021	烧杯	50mL	个	150
61022	烧杯	100mL	个	150
61023	烧杯	250mL	个	100
61024	烧杯	500mL	个	5
61025	烧杯	1000mL	个	3
61033	烧瓶	圆、长，250mL	个	50
61037	烧瓶	平、长，250mL	个	3
61041	锥形瓶	100mL	个	10
61042	锥形瓶	250mL	个	10
61051	蒸馏烧瓶	250mL	个	2
<b>62</b>	<b>一般</b>			
62001	酒精灯	150mL	个	50
62004	抽滤瓶	500mL	个	1
62005	抽气管	球型抽气管	个	1
62006	干燥器	160mm	个	2
62007	气体发生器	250mL	个	2
62021	冷凝器	直固，300mm	支	2
62023	牛角管	弯形， $\phi 18\text{mm} \times 150\text{mm}$	支	2
62031	漏斗	60mm	个	50
62032	漏斗	90mm	个	3
62033	安全漏斗	直形	个	2
62034	安全漏斗	双球	个	2
62035	分液漏斗	锥形，100mL	个	2
62036	分液漏斗	梨形，50mL	个	2
62039	布氏漏斗	瓷，80mm	个	1
62071	T形管	$\phi 7\text{mm} \times 8\text{mm}$	个	2
62072	Y形管	$\phi 7\text{mm} \times 8\text{mm}$	个	2
62073	滴管	150mm，附乳胶头	支	100
62074	离心管	10mL	支	10
62075	干燥管	单球，150mm	支	4

62076	干燥管	U 型, $\phi 15\text{mm} \times 150\text{mm}$	支	2
62079	活塞	直形	支	2
62091	圆水槽	$\phi 200\text{mm} \times 100\text{mm}$	个	8
62092	圆水槽	$\phi 270\text{mm} \times 140\text{mm}$	个	2
62093	玻璃钟罩	$\phi 150\text{mm} \times 280\text{mm}$	个	2
<b>63</b>	<b>容器</b>			
63002	集气瓶	125mL	个	200
63003	集气瓶	250mL	个	20
63005	液封除毒 气集气瓶	250mL	个	5
63011	广口瓶	60mL	个	300
63012	广口瓶	125mL	个	50
63013	广口瓶	250mL	个	40
63014	广口瓶	500mL	个	5
63015	广口瓶	茶, 60mL	个	50
63016	广口瓶	茶, 125mL	个	20
63017	广口瓶	茶, 250mL	个	10
63021	细口瓶	60mL	个	70
63022	细口瓶	125mL	个	350
63023	细口瓶	250mL	个	20
63024	细口瓶	500mL	个	5
63025	细口瓶	1000mL	个	5
63026	细口瓶	3000mL	个	3
63027	细口瓶	茶, 60mL	个	10
63028	细口瓶	茶, 125mL	个	50
63029	细口瓶	茶, 250mL	个	10
63030	细口瓶	茶, 500mL	个	2
63031	细口瓶	茶, 1000mL	个	2
63041	滴瓶	30mL	个	20
63042	滴瓶	60mL	个	150
63043	滴瓶	茶, 30mL	个	5

63044	滴瓶	茶，60mL	个	50
64	材料和配 套用品			
64001	坩埚	瓷，30mL	个	3
64002	坩埚钳	200mm	个	50
64003	烧杯夹	金属制，长 25 厘米，开口最大 20 厘米	个	4
64005	镊子	不锈钢材料，夹持端为尖嘴形总长度 $\geq 120\text{mm}$	个	50
64006	试管夹	1. 由竹质材料制成。夹长 $\geq 100\text{mm}$ ，手柄长度 $\geq 80\text{mm}$ 。2. 符合 JY0001-2003 的有关规定。	个	50
64007	水止皮管 夹	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。	个	50
64008	螺旋皮管 夹	1. 产品用钢材制成，应作防锈处理； 2. 产品制作应光滑、平整、无缺陷； 3. 产品的夹持范围最大应不小于 20 mm，夹子的夹持应可靠，吻合好； 4. 螺母与螺杆螺纹应吻合好，旋动轻便，不应有卡死现象。	个	50
64032	石棉网	1. 产品由金属网和附在网上的石棉组成； 2. 金属网由 $\Phi 0.1\text{mm}$ 左右的钢丝编织而成，密度均匀，织网密度间距不大于 2 mm， 金属网为边长不小于 125 mm 的正方形，边缘应作卷边处理，不散网、不翘丝； 3. 金属网上所附石棉圈为双面附着着的正圆形，直径不小于 $\Phi 100\text{ mm}$ ，厚度为 3 mm 个 50 左右，要求不散、不裂、不脱落； 4. 整体应平整、美观，不翘角。	个	50
64041	燃烧匙	1. 产品由半圆面和金属丝结合制成； 2. 半圆面为铜材制造，直径 $\Phi$ 为 25 mm 左右。要求光滑无毛刺、圆润；	个	50
64042	药匙	1. 产品为塑料制成。两端分别为大小匙勺，全长不小于 150mm。具有一定的韧性，不易折断；2. 产品制作应光滑、平整、无毛刺、无缺陷。	个	50
64051	玻璃管	$\Phi 5\text{mm} \sim \Phi 6\text{mm}$	千克	6
64052	玻璃管	$\Phi 7\text{mm} \sim \Phi 8\text{mm}$	千克	5
64053	玻璃棒	$\Phi 3\text{mm} \sim \Phi 4\text{mm}$	千克	4
64054	玻璃棒	$\Phi 5\text{mm} \sim \Phi 6\text{mm}$	千克	4
64061	软胶塞	1. 产品用天然橡胶制造，白色； 2. 每包软胶塞由 0~10 号的胶塞组成，要求搭配合理； 3. 产品每包重量应不少于 1 kg。	千克	10

64062	橡胶管	1. 产品用优质天然橡胶制造; 2. 产品内径为 7~8 mm, 壁厚 1 mm; 3. 产品每整根之重量应不少于 1 kg; 4. 产品应符合国标 GB1189~81《胶管外观质量》的规定。	千克	3
64063	乳胶管	1. 产品用优质乳胶制造; 2. 产品内径为 5~6 mm, 壁厚 1 mm; 3. 产品每根之长度应不少于 10 米; 4. 产品应符合国标 GB1189~81《胶管外观质量》的规定。	米	60
64071	试管刷	1. 产品由金属丝和绞合在其上的猪鬃毛制成, 大、中、小各一个; 2. 金属丝用 $\Phi$ 3mm 左右的镀锌铁丝 2 根绞合, 总长度不小于 250 mm; 3. 制成的试管刷要求不散、不脱毛; 4. 整体应平整、美观, 猪鬃毛长度均匀。	个	50
64072	烧瓶刷	1. 由金属丝和胶合在其上的猪鬃毛制成; 2. 金属丝用 $\Phi$ 2 mm 左右的镀锌铁丝 2 根绞合, 总长度 250 mm, 铁丝顶端鬃毛束呈现彭形, 长度 65 mm, 铁丝中上部鬃毛束长度 30 mm, 鬃毛长度不小于 15 mm, 要求不散, 不脱毛; 3. 铁丝尾端带有挂孔。	个	30
64080	结晶皿	80mm	个	2
64081	表面皿	60mm	个	50
64082	表面皿	100mm	个	2
64086	研钵	瓷, 60mm	个	50
64087	研钵	瓷, 90mm	个	1
64088	蒸发皿	瓷, 60mm	个	50
64089	蒸发皿	瓷, 100mm	个	3
64091	反应板	至少 6 穴	个	50
64092	井穴板	9 孔, 0.7mL $\times$ 9	个	50
64093	井穴板	6 孔, 5mL $\times$ 6, 附带双导气管的井穴塞	个	50
64094	塑料多用滴管	4mL	支	1000
7	药 品			
70	一般无机(一)			
70001	铝片	工业	克	100
70002	铝箔	工业	克	50
70003	铝丝	工业	克	100

70004	锌粒	工业	克	1000
70005	还原铁粉	试剂	克	50
70006	铁丝	工业	克	250
70008	锡粒	工业	克	250
70009	铅粒	工业	克	250
70010	紫铜片	工业	克	250
70011	铜丝	工业	克	100
70021	碘	试剂	克	100
70022	活性炭	试剂	克	500
70032	二氧化锰	试剂	克	250
70033	三氧化二铁	试剂	克	250
70034	氧化铜	工业	克	500
70041	氯化钾	试剂	克	250
70042	氯化钠	试剂	克	500
70043	氯化钠	工业	克	1000
70044	氯化钙	试剂	克	250
70045	无水氯化钙	工业	克	100
70046	氯化镁	试剂	克	250
70047	三氯化铁	试剂	克	250
70049	氯化铵	工业	克	500
70065	碘化钾	试剂	克	500
70070	硫酸钾	试剂	克	250
70083	硫酸铝	试剂	克	250
70086	硫酸铜 (蓝矾、胆矾)	工业	克	1000
70087	硫酸铵	工业	克	250
70088	硫酸铝钾 (明矾)	工业	克	1000
70091	无水硫酸	试剂	克	100

	铜			
71	一般无机 (二)			
71001	碳酸钾	试剂	克	100
71002	碳酸钠	工业	克	1000
71003	碳酸氢钠	工业	克	500
71004	大理石	试剂	克	2000
71005	碳酸氢铵	工业	克	500
71006	碱式碳酸 铜	试剂	克	500
71030	乙酸铅	试剂	克	50
71041	氢氧化钡	试剂	克	50
71042	氨水	试剂	毫升	500
71043	氧化钙 (生石灰)	工业品	克	500
71044	氢氧化钙 (熟石灰)	试剂	克	1000
71045	碱石灰	化学纯	克	250
72	一般有 机、指示 剂			
	一般有机			
72001	无水乙酸 钠	试剂	克	100
72002	柠檬酸钠	试剂	克	50
72021	葡萄糖	试剂	克	250
72022	蔗糖	工业品	克	250
72025	酒精	95%	千克	30
72027	煤油	工业	毫升	500
	指示剂			
72051	石蕊	指示剂	克	10
72052	酚酞	指示剂	克	50

72054	品红	染料	克	50
72061	pH 广范围试纸	1~14, 条状, 每本 80 张, 每张尺寸不小于 1*20mm。	本	10
72062	蓝石蕊试纸	条状, 每本 100 张, 每张尺寸 48mm*8mm。	本	5
72063	红石蕊试纸	条状, 每本 100 张, 每张尺寸 48mm*8mm。	本	5
72091	定性滤纸	中速, 9cm, 100 张/盒	盒	5
<b>8</b>	<b>其它实验材料和工具</b>			
<b>80</b>	<b>实验材料</b>			
80201	初中化学实验材料	黄铜片、火柴、蜡烛、剪刀、焊锡、炭棒、导线、电灯泡、木板、电池、电珠、砂纸等	份	25
<b>81</b>	<b>工具</b>			
81002	一字螺丝刀	磁性, 一字槽, 总长度不小于 158mm, 主体为金属制品, 长度为 97mm, 手柄为胶质, 总长度 61mm	支	1
81003	十字螺丝刀	磁性, 十字槽, 长度 158mm, 主体为金属制品, 长度为 97mm, 手柄为胶质, 总长度 61mm	支	1
81014	钢丝钳	材质: 45#高碳钢锻造, 规格: 40mm*81mm, 其他符合 GB 6295.1-1986 《钢丝钳》标准。	把	1
81015	手锤	全长 280mm, 直径 $\varnothing$ 25mm, 木质手柄。	把	1
81017	锉刀	平面锉刀, 规格为 150mm 长, 单支装, 沾塑手柄, 其他符合 GB/T 13321-1991 检验标准。	个	1
81032	剪刀	产品表面处理为电镀剪。剪刀刃口硬度不低于 HRC52, 两片刃口对应点硬度差不大于 HRC4。剪刀性能应手感轻松、均匀、剪布锋利、不咬口、崩口、变形。	把	1
81051	玻璃瓶盖开启器	外柄塑料, 内圈钢制	套	1
81052	玻璃管切割器	不锈钢, 适合切割 20MM 以内。	个	1
<b>82</b>	<b>安全防护用具</b>			

82001	工作服	防酸碱工作服 1. 白色全棉连体。 2. 型号：适合 170cm 人员穿着。 3. 长袖带纽扣的紧缩袖口。 4. 胸前有带纽扣的暗兜。 5. 达到 GB12012-89 国家标准。	件	13
82003	护目镜	成人用 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。 3. 侧面能够完全遮挡。	个	52
82004	防护面罩	1. 产品为帽式面罩，用高强度、无毒、无刺激性气味的材料制成。 2. 视窗尺寸：50mm×100mm（±0.02）。	个	1
82005	防毒口罩	1. 结实耐用、透气性好、过滤功能强。 2. 过滤罐应具有过滤、防护氯气、硫化氢、苯等有机溶剂及挥发性刺激酸气的功能。	个	1
82007	耐酸手套	1. 产品为外覆 PVC 材料，内为棉质材料制成。 2. 表面应具有较好的耐酸、耐碱及其他化学试剂腐蚀的性能。 3. 柔韧性好，穿戴后便于进行各类实验操作。	双	1
82009	洗眼器	玻璃制, 250ML	套	1
82010	简易急救箱	箱子用铝合金制成，规格：长*宽*高：35cm*19*21cm 双层。内置包括：口腔表*1、压舌板*2（木质*1、不锈钢*1）、药棉*2、绑带*2、电筒*1、风油精*1、清凉油*1、紫药水*1、红药水*1、过氧化氢溶液*1、胶布*1、剪刀*1、棉签球*2 包、创口贴*20 个、镊子*2。	件	1
82011	实验防护屏	1. 每片遮挡板尺寸不小于 300mm×290mm。 2. 遮挡板安装方便，放置平稳，可遮挡实验中的反应物质向四周飞溅，但不得影响实验现象的正常观察。	件	1
82012	易燃品储存柜	尺寸不小于：宽 800mm×深 450mm×高 1800mm，基材采用优质一级冷轧钢板：通风、防火、防盗。双锁结构。 1. 用料：不小于 1. mm 厚优质一级冷轧钢板，经酸洗磷化处理，静电喷涂，漆面不脱落。 2. 柜中部应有阶梯式的搁板，每个搁板靠背板处应留有导风口, 阶梯； 3. 柜体底部设有漏液孔；柜底应装有四个移动钢轮，便于储存柜移动及定位； 4. 应符合 GB710-91《优质碳素结构钢热轧薄钢板和钢带》。	个	1
82013	毒害品储存柜	尺寸不小于：宽 800mm×深 450mm×高 1800mm，基材采用优质一级冷轧钢板：通风、防火、防盗。双锁结构。 1. 用料：不小于 1. mm 厚优质一级冷轧钢板，经酸洗磷化处理，静电喷涂，漆面不脱落。 2. 柜中部应有阶梯式的搁板，每个搁板靠背板处应留有导风口, 阶梯； 3. 柜体底部设有漏液孔；柜底应装有四个移动钢轮，便于储存柜移动及定位； 4. 应符合 GB710-91《优质碳素结构钢热轧薄钢板和钢带》。	个	1

初中生物仪器

编号	名称	规格 型号 功能	单位	数量
0	通用			
02	一般			
02002	打孔器	采用优质钢材，防锈处理。穿孔管用外径为 6mm、8mm、10mm，壁厚 1mm 的冷拔无缝钢管，手柄用 3mm 厚低碳钢板，通用条 $\Phi 2.8\text{mm}$ 碳素钢等制成。四件为一套，可穿 4mm、6mm、8mm 的圆孔。	套	4
02020	仪器车	(-)适用范围、规格： 1. 适用于中学及小学实验室转运实验所需器材用。 2. 手推式。 (二)技术要求： 1. 产品结构：整体采用钢管做车架，有两层托盘，每层托盘三周有护栏围杆，四底脚有万向轮，小车两端有推拉扶手。 2. 尺寸不小于：(长)600mm $\times$ (宽)400mm $\times$ (高)800mm，车体加载 30Kg 重物后，应推拉灵活，车体无变形。 3. 每层托盘有防振结构。 4. 车体底脚万向轮转动灵活，结实耐用。 5. 表面不应有明显的凹痕、裂缝、变形等缺陷。表面涂镀层应均匀，不应起泡、龟裂、脱落和磨损。金属零部件不应有锈蚀及其他机械损伤。	辆	2
02040	生物显微镜	1、组成：镜座、镜臂、镜筒、准焦螺旋、物镜转换器、载物台、移动标尺、反光镜、目镜、物镜等。 2、规格：1000 倍。 3、消色差物镜：10 $\times$ /0.25、40 $\times$ （弹）/0.65、100 $\times$ （弹、油）/1.25。 4、惠更斯目镜：H5 $\times$ 、H10 $\times$ 5、物镜转换器物镜转换器三孔同心，定位准确。 6、镜头采用高品质光学玻璃材料。 7、反光镜一面为平面，一面为凹面， $\phi 50\text{mm}$ 。 8、载物台：单层方平台，移动尺，120mm $\times$ 120mm。 9、移动尺调节范围：纵向 30mm, 横向 60mm。 10、聚光镜：阿贝聚光镜，NA=1.25, 可变光阑。 11、整机机架为金属制作，镜座应为铸铁制作。 12、所有齿轮、齿条为黄铜制造，稳定、牢固、耐用，不应有自行下滑现象。目镜轨道，有上下卡位装置。 13、每台一个专用木箱包装，并用螺钉固定。木箱箱体表面涂漆，做防潮处理。 14、技术要求符合 GB/T2985-2008 的相关规定。外观应符合 JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》要求	台	5

02041	生物显微镜	1. 产品由镜座、镜臂、镜筒、准焦螺旋、物镜转换器、载物台、反光镜、目镜、物镜等组成； 2. 除调焦手轮和镜片外，整体采用金属材料制造； 3. 放大倍率：500×或 640×； 4. 消色差物镜：10×、40×、4×； 5. 单目 45°，斜筒，可 360° 旋转； 6. 惠更斯目镜：12.5 或 16×，广角：10×； 7. 反光镜一面为平面，一面为凹面；反光镜直径为 50mm； 8. 粗动调焦范围为 23mm，微动调焦范围 1.8-2.2mm； 9. 移动尺：纵向调节范围：≥25mm，横向调节范围：≥50mm；游标读数精度：0.1mm	台	50
02042	数码显微镜	≥80 万像素，USB 接口，相关图像处理软件	台	1
02043	生物显微演示装置	彩色，分辨率 450TV 线以上，放大倍数 40 倍~1500 倍	台	1
02044	双目立体显微镜	总高度不小于 40cm。 1. 材料要求：底座、镜臂、齿条、物镜和目镜镜筒均为金属制。 2. 总放大倍数：20-40 倍。 3. 目镜：WF10X。 4. 物镜：变倍筒物镜：2X-4X 分档变倍物镜组。 5. 调焦范围：40mm。 6. 行程范围：90mm。 7. 照明：自然光。 8. 符合 GB/T2985-1995《生物显微镜》。木箱包装。	台	13
02051	放大镜	3 倍，通光孔 48mm，手柄长 56mm	个	50
02060	望远镜	双筒，目镜口径 30mm，物镜口径 50mm。	个	8
02070	电动离心机	0 r/min~4000r/min，离心率：17000，容量：20ml*6，定时：min0-60，功率：大于 120. 无刷电机。	台	1
02071	离心沉淀器	1. 产品为组合式，主要由齿轮变速箱 1 套，转台 1 套，试管 4 个组成。 2. 齿轮变速箱：（1）变速箱用优质工程塑料 ABS 制作. 变速齿轮比例不小于 1:2. 下部有固定装置，上不有转轴，正面有手摇装置。（2）组装后的齿轮箱应固定方便、转动灵活。 3. 转台用金属制作，螺钉固定，4 等分均匀分布试管环，试管环应能 360° 转动，表面镀锌防锈处理。	台	1
02073	磁力加热搅拌器	搅拌容量：不小于 500ml；搅拌速度：无级调速 0—2000 转/分；外形尺寸不小于 260mm×165mm×120mm；工作电压：220V/50Hz。	台	1

02075	酒精喷灯	结构为座式。纯铜制作，壁厚均不得低于1mm，火焰温度不低于1200摄氏度。 1、产品为组合式，主要由壶体、燃杯、壶嘴、喷管、火苗调节杆、钢针组成。 2、壶体外形尺寸：直径100mm±2mm，高135mm±2mm，容量250ml，组合后应摆放平稳，左右调节，调节方便。 3、喷管与壶体连接螺纹、壶体密封盖无漏气现象。 4.焊接部位应焊接牢固、光滑。	个	3
02076	电炉	有效加热面积不小于15*15cm，密封式，额定电压 AC 220V±5% 50Hz +5, 消耗功率 1000W	个	4
02080	高压灭菌锅	小型 产品还应符合GB5488-85中表1，技术要求中2.2、2.5、2.7、2.9及表5各条的要求。	个	1
02081	蒸馏水器	仪器主要由蒸发锅、冷凝器、电器配置三大部分组成。不锈钢薄板滚压，延伸，焊接成形，工作电压220V，50Hz，功率2kw，出水量每小时2L；仪器部分由水源阀，回水管冷凝冷却器，进水控制器，玻璃水位器，蒸发锅，放水阀，蒸馏水出水皮管。电源线组成，电器部分由电源开关、熔断断丝、接连板、电热管、指示灯、接地装置组成。	台	1
02082	恒温水浴锅	1、容器孔数：2孔。2、外形尺寸：380mm*170mm*160mm. 工作室尺寸：长240mm*宽140mm*深100。工作室容积：3.4L. 加热功率：500W. 温控范转：室温~100℃. 温控精度：±1℃/min. 电源：交流220V/50HZ。微电脑恒温数显，内锅中的不锈钢管内装有热敏电阻，控温部分选用电子控温，温度数显直接显示锅实际温度。	台	1
02084	烘干箱	1、材质：外壳采用冷轧钢板制造，表面静电喷塑；内胆为优质不锈钢材料制成； 2、系统具有控温、定时和超温报警等功能； 3、电源电压：AC220±10%（50Hz）； 5、控温范围：室温~120℃； 6、显示精度0.1℃(>100℃显示精度为1℃)； 7、温度波动性：≤±1℃； 8. 设有玻璃观察窗，便于观察，智能数显控； 9. 符合JB/T 20111-2008《烘干箱》的有关规定。	台	1
02086	电冰箱	1、效容积大于160L。2、符合中华人民共和国机械工业部标准《电冰箱基本性能测试方法》JB3633-84的规定及GB/T8059.2的要求。3、其他：符合教育部标准JY0001-2003《教学仪器设备一般质量要求》的有关要求。	台	1
02087	恒温培养箱	自然对流式通风结构，电子控温仪控制温度。控温范围20℃-60℃。温度波动允差：不大于1℃。温度均匀性允差：±1℃等应符合中华人民共和国国家标准GB4998-85《电热恒温培养箱》的规定。	台	1
02088	光照培养箱	1、容积：250L；2、光照强度：0lx~12000lx 分级可调；3、控温范围：10℃~50℃(有光照)；4、温度波动性：±1℃；5、温度均匀度：±2℃。	台	1
02089	超净工作台	双人单面，垂直送风，100级，送风风速：0.3m/s~0.6m/s 可调。	台	1
02090	移液器	0.5mL~5mL，快速可调	支	25

02101	听诊器	1. 听诊器传音清晰，扁形听诊头的上膜片不应松动； 2. 耳环弹簧片应用弹簧钢制成，弹力应适宜，弹性应良好； 3. 三通导管总长为 600mm； 4. 扁形听诊头内腔不得有裂痕、砂眼，听诊器各部的外型应对称，不得有裂纹，凹陷和镀层脱落及焊接处残留、堆积现象。	个	13
02119	整理箱	矮型，储存及分发药品用，环保塑料材质。	个	10
02120	保温桶	1L~2L	个	5
02126	水族箱	1. 尺寸不小于 380mm×240mm×450mm（长×宽×高） 2. 玻璃材质，带灯和充氧泵。	套	2
<b>03</b>	<b>支架</b>			
03002	方座支架	产品由底座、立杆及附件组成。 方座支架的底座由铸铁制成，质量不小于 1.5kg。 立杆直径不小于 $\phi 10\text{mm}$ ；立杆长 610mm，直径不小于 10mm，表面镀铬，立杆与方座组装后应垂直。 附件由大、小铁圈各一只，平行夹一只，铸铁十字夹二只，试管夹一只构成。 整套产品应有足够的平稳度，底座耐碱。采用钢材，防锈处理及表面环保油漆涂层精制而成。 产品应符合 JY167-84《方座支架》的要求。	套	2
03006	三脚架	由铁环和 3 只脚组成。铁环内径：74mm， 外径：90mm 三只脚与铁环焊接紧固，脚距相等，立放台上时圆环应与台面平行，所支承的容器不得有滑动。 脚高：150mm 三脚架须经镀锌防锈处理，镀层均匀、牢固。	个	25
03008	试管架	塑料或木质。1. 产品由顶板、底板、插杆组成，8 孔、8 插。	个	25
<b>1</b>	<b>测量</b>			
<b>10</b>	<b>长度</b>			
10006	软尺	软塑。规格：1500mm。软尺最小分度值为 1cm，分度值之间有相应的数字，刻度线均匀、清晰，无形变。	把	25
10015	测微尺	物镜测微尺是一标准刻尺，纵横坐标刻划长度为 100mm，分为 100 等分，每一分度值为 0.01mm, 台式，显微镜用。	个	8
<b>11</b>	<b>质量</b>			
11004	托盘天平	200g，0.2g	台	8
11010	电子天平	200g，0.001g	台	1
<b>12</b>	<b>时间</b>			

12003	电子停表	1、0.1s。 2、教学用电子秒表，采用电子芯片，电池电压为 1.5V。 3、数据可精确到 0.01s。秒表计时应带有简易计时、分段计时、时间显示，带暂停按钮。 5、秒表具有每小时报时，每日定时响闹及自动重响功能，应可显示时间，12 及 24 小时制式，日历、星期、防水，防震结构等功能。	块	25
13	温度			
13001	温度计	1. 红液。 2. 尺寸要求不小于：长 300mm；外径：5mm；头：10mm。 3. 测量范围：0—100℃；。 4. 玻管要直，不得弯曲，不得崩损缺口，红液不得断线。 5. 产品应符合《玻璃仪器通用技术要求》 6. 要符合技术标准的要求 JJG 130《温度计》	支	60
13003	温度计	1. 感温物质：水银。 2. 尺寸要求不小于：长 300mm；外径：5mm；头：10mm。 3. 测量范围：0—200℃。 4. 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。 5. 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。 6. 产品应符合《玻璃仪器通用技术要求》 7. 要符合技术标准的要求 JJG 130《温度计》	支	5
13023	干湿球温度计	总长不小于 15cm。 1. 测量温度范围： 0～50℃，分度值：2℃，每度标度线间距不小于 3 mm。2. 温度示值允许误差±1℃。3. 教学演示效果明显。4. 符合 JY0001—2003《教学仪器设备产品一般质量要求》的有关规定。	个	25
16	其它			
16015	血压计	1. 本产品为普通医用汞柱式血压计。 2. 产品由刻度盛水银的玻璃管、橡皮管、橡皮囊袖带、打气球等组成。 3. 产品应符合国标《血压计》的质量规定	个	2
16016	肺活量计	产品由容器、吹嘴、塑料软管组成，一次性吹塑而成。容器容量不小于 5.5L，外形尺寸：直径：≥140mm，高度≥370mm，表面印有 0.1～5.5L 的标记。吹嘴外形 Y 形状，吹气口表面圆滑。塑料软管与软气嘴配合无漏气现象。	台	1
16041	计数器	手持式，金属外壳。	个	25
2	专用仪器			
27	生物			

27001	解剖器	不锈钢材料，7 件(大、小剪刀，大、小镊子，解剖刀，解剖针，弯头镊)，大剪刀长度不小于 15cm，其余与之匹配。	套	2
27002	解剖器	1. 用优质不锈钢制成。 2. 由直刀解剖刀、尖头解剖剪、普通镊子、解剖针等组成 3. 大剪刀长度不小于 15cm，其余长度均不应小于 10cm。	套	25
27003	解剖盘	1. 产品为盛有石蜡的金属盘。 2. 解剖盘用铝合金板或不锈钢板冲压成型。 3. 外型尺寸不小于 240mmX190mm×15mm。	个	25
27004	骨剪	1. 产品用不锈钢制造。总长度不小于 120mm。 2. 剪刀尖部两叶头应交叉吻合、平整，刃口在经剪切细骨后应无缺损。 3. 剪刀的弹片应用优质钢簧制成，弹性适宜。弹片应镀铬。 4. 铆接良好，松紧适度。	把	1
27005	接种箱	带紫外线，铁质结构。单人操作箱，要求关闭严密、无缝，正面开两个圆洞。	台	1
27006	接种环	产品由镍铬丝和金属棒杆、塑料柄等组成。金属棒杆直径约Φ4mm，一端开口配有透孔紧固螺母，另一端有塑料手柄，并配有Φ0.5 镍铬丝。	把	25
27008	植物光合作用、呼吸作用、蒸腾作用演示器	1、产品由透明容器、集气盖、试管、漏斗、盖板和试管架等部件组成。2、透明容器为透明有机玻璃板粘接而成。	套	13
27009	徒手切片器	1. 规格及主要指标：分度值 0.02mm，升降范围 0~10mm，精度 0.01~0.10mm，外形尺寸应不小于 73~80mm 2. 夹持部分可靠，推进机构灵活、稳定，无跳动现象，刻度应准确。 3. 平台应平整、光滑，无明显机械缺陷。 4. 金属件应作镀铬处理，无漏底及镀层剥落现象。 5. 产品应符合 JY0001-2003 中 6.1~6.12 各项要求。	个	8
27010	孵化器	(4~6) 个蛋	个	2
27011	研磨过滤器	由聚丙烯塑料制作，研磨过滤同步进行。由研磨过滤器和盛汁筒两部分组成。1、 研磨过滤器由顶盖、研磨杆、过滤网、研磨头、外套筒组成。	个	25
27012	光照培养架	由模拟阳光的灯泡，三层可调节，插孔暗式布线，独立开关，光照强度可调，。	套	1
3	模型			
33	生物			
330	植物模			

	型			
33001	植物细胞模型	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 产品为洋葱表皮细胞显微结构的立体模型。</li> <li>2. 示一个细胞的完整形态及其毗邻关系。</li> <li>3. 细胞的结构示细胞壁、细胞膜、细胞质、细胞核、核仁和液泡。</li> <li>4. 各部结构从不同角度观察应正确、自然，着色应协调。</li> <li>5. 缝口、内部元件的粘合应牢固，不得有错缝和明显的痕迹。</li> <li>6. 产品符合 JY190—85《植物细胞模型技术条件》的规定。</li> </ol>	件	1
33002	根纵剖模型	<ol style="list-style-type: none"> <li>1、模型取材于单子叶植物玉米根尖，作纵、横剖面，置于支架上，可水平转动。</li> <li>2、根尖中部做不同向的纵剖面，突出维管柱，示根冠、分生区、伸长区、成熟区和原形成层等。</li> <li>3、成熟区做不同层次的横剖，示表皮、皮层和维管柱。</li> <li>4、皮层示厚壁细胞、薄壁细胞和内皮层细胞；维管柱地木质部和韧皮部呈辐射状相间排列的顺序。</li> <li>5、成熟区的部分根毛作剖面，示根毛的发育顺序和各个发育顺序的细胞排列位置。</li> <li>6. 符合 JY191—85《根纵剖模型技术条件》的规定。</li> </ol>	件	1
33003	导管、筛管结构模型	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 产品为显微结构的立体放大模型。包括环纹导管、螺纹导管、网纹导管、孔纹导管及筛管。</li> <li>2. 环、螺、网纹导管模型须显示至少一个分子间界，筛管及孔纹导管至少显示一个分子，筛管一侧还应示伴胞。</li> <li>3. 各种导管及筛管的形态结构应正确、自然。</li> <li>4. 各部位粘接应牢固，且内部纹路应相互吻合。</li> <li>5. 符合 JY296—87《导管、筛管结构模型技术条件》的规定。</li> </ol>	件	1
33004	单子叶植物茎模型	<ol style="list-style-type: none"> <li>1、模型取材于玉米茎，模型作横切，取横切面 1/10，去掉中央部分。</li> <li>2、示表皮、维管束、基本组织。</li> <li>2.1 表皮示气孔，表皮下示厚壁细胞组成的机械组织。</li> <li>2.2 维管束示维管束鞘，原生韧皮部、伴胞和筛管孔纹导管、环纹、螺纹导管和胞间道。</li> <li>2.3 标本组织示薄壁细胞和胞间隙。</li> <li>3、在纵剖面上示环纹、螺筛、孔纹导管和筛管，筛管和结构示厚壁、薄壁等各种类型细胞的结构。</li> <li>4. 各缝处应修饰自然、正确、牢固。</li> <li>5. 符合 JY192—85《单子叶植物茎模型技术条件》的规定。</li> </ol>	件	1
33005	双子叶草本植物茎模型	<ol style="list-style-type: none"> <li>1、模型取材于双子叶草本植物茎向日葵茎。模型作纵、横切，其横切面约为茎的 2/3，纵切面一侧通过髓射线，一侧通过维管束。</li> <li>2、横剖面上示表层、皮层、维管束、髓和髓射线。</li> <li>3、表皮细胞排列紧密，呈角质化，皮层细胞近表皮的呈厚角状，靠内侧的呈薄壁状。维管束韧皮纤维，初生韧皮部、形成层和初生木质部。</li> <li>4、纵切面的一侧分层剥离，示表皮、厚角把细胞薄壁细胞的表面观。</li> <li>5、维管束的横断上示导管、筛管、筛板和筛孔，纵断面上示环纹导管、螺纹导管、孔纹导管、筛管和筛板等结构。</li> <li>6、各缝处应修饰自然、正确、牢固。</li> </ol>	件	1

		7、符合 JY193—85《双子叶草本植物茎模型技术条件》的规定。		
33006	叶构造模型	1、模型取材于双子叶植物蚕豆叶，通过主脉做部分叶片的横切，局部做不同层次的纵、横切面。 2、模型示上、下表皮、叶肉和叶脉三部分。表皮示角质层、表皮细胞和由保卫组织细胞组成的气孔，叶内示栅栏组织和海绵组织，叶脉示主脉、侧脉和细脉。 3、在主脉的横切面示维管束的结构（示本质部、韧皮部、叶内形成层）和其周围的薄壁结构。 4、在模型的一侧，通过各种剖面示主脉与侧脉的关系，示发育不规则的细脉。 5、部分栅栏细胞和海绵细胞做剖面，示细胞核及叶绿素，部分气孔的内方示孔下室，海绵组织示较大的细胞间隙。 6、各缝处应修饰自然、正确、牢固。 7、符合 JY194—85《叶构造模型技术条件》的规定。	件	1
33007	桃花模型	1. 产品为放大的桃花模型，示盛开形态。2. 花瓣、子房可拆装，子房纵剖示胚珠。3. 桃花的结构示：花柄、花托、花萼（萼片 5 个）、花冠（花瓣 5 个）、雄蕊（25~30 个）和雌蕊。4. 各部的形态结构和颜色应正确自然，富有真实感。5. 各部的接插件应安装牢固，松紧适度，便于拆装。6. 符合 JY195—85《桃花模型技术条件》的规定。7. 符合 JY0001—2003《教学仪器设备产品一般质量要求》的有关规定。	件	1
33008	小麦花模型	1. 产品为放大的小麦花模型，附以小穗为单位的复穗状花序模型，放于支架上。 2. 大部分小穗可拆下，个别小穗去掉颖片和外稃。 3. 各部的接插件应安装牢固，松紧适度，便于拆装。 4. 符合 JY196—85《小麦花模型技术条件》的规定。	件	1
<b>331</b>	<b>动物模型</b>			
33101	蝗虫解剖模型	产品约为蝗虫解剖模型，固定上支架上，各部的形态结构、位置、比例应正确，外形着色应自然逼真，内部结构应清晰协调。缝口衔接处应严密。符合 JY198—85《蝗虫解剖模型技术条件》的规定。	件	1
33102	蛙胚胎发育模型	产品为八个放大之蛙胚胎发育模型组成，每个模型均置于支架上。符合 JY199—85《蛙胚胎发育模型技术条件》的规定。	件	1
33103	草履虫模型	1、模型取材于大草履虫，形成的纵剖模型，立于支架上。 2、模型纵剖面示表膜、口沟、胞口、胞咽、波动膜、食泡、肛点；示两个伸缩泡及其收集管；示小核；示外质其中的刺细胞和颗粒状的内质。 3、伸缩泡：一个呈收缩状，一个呈伸张状。 4、各部的形态结构和颜色应正确自然，富有真实感。 5、符合 JY291—87《草履虫模型技术条件》的规定。	件	1

33104	蚯蚓解剖模型	<p>1、通过虫体的表面，观察蚯蚓的体节、节间沟、生殖环带和运动器官——刚毛等各种结构，以及口、口前叶、雄性生殖孔、雌性生殖孔，受精囊孔及背孔等的位置。</p> <p>2、从虫体的纵横剖面观察蚯蚓的体壁、肌肉、隔膜、体腔以及消化系统、循环系统、生殖系统、神经系统和肾管等各种脏器的形态结构及其分布。（本模型所示的蚯蚓外形和内部结构反映了一般环节动物的基本特点，通过观察模型有助于了解蚯蚓的形态和构造的主要特征。）</p> <p>3、各部的形态结构和颜色应正确自然，富有真实感。</p> <p>4、符合 JY0314—91《蚯蚓解剖模型技术条件》的规定。</p>	件	1
33105	血吸虫模型	<p>1、雌雄虫体呈合抱状，并可拆下单独示教。</p> <p>2、雄虫显示：口吸盘、腹吸盘、食管和食管腺，分叉的肠支、精巢 7 个，各有小管通输精管，经储精囊到生殖孔通体外，腹部中央示抱雌沟。</p> <p>3、雌虫显示：口吸盘、腹吸盘、分叉的肠支，卵巢 1 个由输卵管通至卵，模和子宫相连，腹吸盘之后为生殖孔，虫体后部示卵黄泉，由卵黄管进入卵模，卵模周围示放射状的梅瓦泉。</p> <p>4、血吸虫生活史模型示虫卵、毛蚴、第一代胞虫蚴、第二代胞蚴和尾蚴。</p> <p>5、各部的形态结构和颜色应正确自然，富有真实感。</p>	件	1
332	人体及生理模型			
33201	头、颈、躯干模型	<p>1. 产品为男性成年头、颈、躯干解剖模型。</p> <p>2. 产品采用硬质塑料制作，不得采用软塑料。</p> <p>3. 显示人体内脏器官的正常位置，形态结构及其相互关系。重点显示呼吸、消化和泌尿三个系统。</p> <p>4. 内脏各器官应形态正确，比例适当、纹理清晰，连接准确和切面平整。</p> <p>5. 各部位着色应准确、鲜明，颜色不得溢出外界。</p> <p>6. 金属零件或镶嵌件，都应按使用要求做表面处理。镶嵌件定位必须准确牢固，拆装方便，松紧适度，无松动脱落或呆滞现象。</p> <p>7. 符合 JY158—84《人体头、颈、躯干模型技术条件》的规定。</p>	件	1
33204	人体骨骼模型	<p>1. 产品为男性成年骨骼模型，串制成正常直立姿势立于支架上。</p> <p>2. 产品由颅、脊柱、胸廓、骨盆、上肢骨、下肢骨组成，结构比例正确。</p> <p>3. 产品采用混合树脂制作，颜色应准确，无明显差别。</p> <p>4. 符合 JY159—84《人体骨骼模型技术条件》的规定。</p>	件	1

33205	眼球解剖模型	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 产品为放大六倍的成人眼球模型，装置于支架上。</li> <li>2. 通过眼球前后极做正中水平切面，示眼球壁三层被膜，眼球内晶状体、玻璃体和虹膜（均可拆下）。由外向内三层被膜部分做成梯形切面，并示全部结构。</li> <li>3. 眼球壁外部显示：眼球、角膜、巩膜、虹膜、瞳孔、六块眼肌的断端、视神经、涡静脉、睫状后长动脉（虹膜动脉）、睫状后短动脉（脉络膜动脉）。</li> <li>4. 眼球壁剖面及内部主要显示：外膜（前部 1/6 的角膜及后部 5/6 的巩膜）、中膜（虹膜、睫状体和脉络膜）、内膜（视网膜及其后部的视神经盘、黄斑及视网膜血管、晶状体及玻璃体）。</li> <li>5. 各部的肌肉、膜壁、血管、神经等的形态、位置、比例和颜色等均应正确自然。</li> <li>6. 模型采用硬塑或混合树脂制作，不得采用软塑料。</li> <li>7. 符合 JY164—84《眼球解剖放大模型技术条件》的规定。</li> <li>8. 符合 JY0001—2003《教学仪器设备产品一般质量要求》的有关规定。</li> </ol>	件	13
33206	眼球仪	晶状体曲率可变, 演示眼球成像功能, 模型置于基板上，材质：优质 PVC 材料	件	1
33207	心脏解剖模型	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 规格：三倍自然大。</li> <li>2. 模型的外形按照标本放大复制，沿左右心耳的上方和左右心房、心室的两侧至心尖，剖开心脏的胸肋面，将心脏分成前后两部分。主要部件。主要显示心脏的外形、冠状动静脉、出入心脏的大血管、左右心房和心室的结构、形态、毗邻、位置关系等。</li> <li>3. 心脏模型的后部分主要显示：连接出入心脏的升主动脉、肺动脉、肺静脉及上下腔静脉等。</li> <li>4. 出入心脏的大血管主要显示它们的位置关系、主动脉弓、肺动脉的主要分支及上下腔静脉、肺静脉的主要属支，同时还显示主动脉、肺动脉半月瓣。</li> <li>5. 心外形主要显示：浅层心肌纤维、冠状沟、前室间沟、后室间沟、心尖切迹和房间沟等。心腔主要显示左右心房、心室的结构和四腔的位置关系。</li> <li>6. 右心房：显示上下腔静脉口、冠状窦口、冠状窦瓣、卵圆窝和右房室口。</li> <li>7. 右心室：显示肉柱、乳头肌、隔缘肉柱、三尖瓣环、动脉圆锥、肺动脉瓣等。</li> <li>8. 左心房：显示前部的左心耳和左肺静脉、右肺静脉、左房室口的开口。</li> <li>9. 左心室：显示位于窦部的二尖瓣和主动脉前庭部的主动脉口、主动脉瓣等。</li> <li>10. 符合 JY0001—2003《教学仪器设备产品一般质量要求》的有关规定。</li> </ol>	件	1

33208	心脏解剖模型	<p>1. 规格：自然大。</p> <p>2. 模型的外形按照标本复制，沿左右心耳的上方和左右心房、心室的两侧至心尖，剖开心脏的胸肋面，将心脏分成前后两部件。主要部件。主要显示心脏的外形、冠状动静脉、出入心脏的大血管、左右心房和心室的结构、形态、毗邻、位置关系等。</p> <p>3. 心脏模型的后部分主要显示：连接出入心脏的升主动脉、肺动脉、肺静脉及上下腔静脉等。</p> <p>4. 出入心脏的大血管主要显示它们的位置关系、主动脉弓、肺动脉的主要分支及上下腔静脉、肺静脉的主要属支，同时还显示主动脉、肺动脉半月瓣。</p> <p>5. 心外形主要显示：浅层心肌纤维、冠状沟、前室间沟、后室间沟、心尖切迹和房间沟等。心腔主要显示左右心房、心室的结构和四腔的位置关系。</p> <p>6. 右心房：显示上下腔静脉口、冠状窦口、冠状窦瓣、卵圆窝和右房室口。</p> <p>7. 右心室：显示肉柱、乳头肌、隔缘肉柱、三尖瓣环、动脉圆锥、肺动脉瓣等。</p> <p>8. 左心房：显示前部的左心耳和左肺静脉、右肺静脉、左房室口的开口。</p> <p>9. 左心室：显示位于窦部的二尖瓣和主动脉前庭部的主动脉口、主动脉瓣等。</p> <p>10. 符合 JY0001—2003《教学仪器设备产品一般质量要求》的有关规定。</p>	件	13
33209	喉解剖模型	<p>1、该模型按照委标 JY161—84《喉解剖放大模型》技术条件的有关要求制作。</p> <p>2、模型示喉的上方与舌骨相连。下方连方管（至第八气管软骨）。后方借喉口与咽相通。喉软骨的外面附有甲状腺、甲状旁腺；并示梨状隐窝以及神经血管的分布。</p> <p>3、喉的软骨部示甲状软骨、环状软骨、会厌软骨和杓状软骨。</p> <p>4、喉肌示榴横肌、杓斜肌、环杓后肌及左侧的环甲肌。剖开右侧甲状软骨（可拆下），示杓会厌肌、甲会厌肌、甲杓肌及环杓肌及环杓侧肌。</p> <p>5、模型做工正中矢状切，示喉前庭、喉中间腔、声门下腔、声门裂、喉室、气管腔等内部结构。</p>	件	1
33210	肺泡模型	<p>1、本模型取材于终末细支气管以下的分支——呼吸部，模型高约 400mm，呈锥体形，装置于底板上。</p> <p>2、示终末细支气管和分支呼吸性细支气管、肺泡管、肺泡囊和肺泡。</p> <p>3、一侧肺泡管做纵剖面，示肺泡囊（剖面）肺泡管结节、肺泡隔内毛细血管。</p> <p>4、另一侧肺泡囊做横断面，示其横切面构造。</p> <p>5、示环绕管壁和平滑肌、弹性纤维和网状纤维。</p> <p>6、示肺动脉、肺静脉的逐级分支形成包绕于肺泡壁的毛细血管网，示支气管动、静脉。</p>	件	1
33211	脑解剖模型	<p>1、模型为自然大之人脑解剖，去掉硬脑膜，以正常生理位置放于底座上。</p> <p>2、大脑做正中矢状切，左侧脑半球经外侧沟向枕部作水平切。左侧脑半示深部的岛叶游离，暴露于外侧沟内。</p> <p>3、大脑半球的北侧面、内侧面及底面示其脑沟、脑回、脑叶。</p> <p>4、大脑的正中矢状面示胼胝体、隔、髓脑、小脑及脑干的剖面结构。</p> <p>5、示脑干的完整结构，包括十二对脑神经。</p> <p>6、符合 JY163—84《脑解剖模型技术条件》的规定。</p>	件	1

33212	耳解剖模型	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 产品为自然大的人脑解剖模型，以正常生理位置放于支架上。</li> <li>2. 大脑做正中矢状切，左侧脑半球经外侧沟向枕部再作水平切，并保留完整的脑干形态。</li> <li>3. 示大脑中间的胼胝体及凹陷在外侧沟内的岛叶。</li> <li>4. 要严格参照正常人脑标本，将各部的形态、位置、比例、毗邻做正确，内部的主要结构要轮廓清楚。</li> <li>5. 模型采用硬塑或混合树脂制作，不得采用软塑料。</li> <li>6. 符合 JY163—84《脑解剖模型技术条件》的规定。</li> </ol>	件	1
33213	男性泌尿生殖系统模型	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 产品为自然大的男性泌尿生殖系统模型，置于支架上。</li> <li>2. 一侧肾做额切状，膀胱、前列腺、外生殖器和一侧睾丸做矢状切面，示其内部结构。</li> <li>3. 泌尿器示：肾、输尿管、膀胱和尿道。</li> <li>4. 生殖器示：睾丸、附睾、输精管、射精管、尿道、前列腺、精囊腺、尿道球腺和阴茎。</li> <li>5. 示腹主动脉、下腔静脉、肾动脉及肾静脉等血管。</li> <li>6. 各部分的形态位置，比例和颜色等均应正确自然。各器官的衔接应牢固，拆卸方便。</li> <li>7. 符合 JY298—87《男性泌尿生殖系统模型技术条件》的规定。</li> </ol>	件	1
33214	女性泌尿生殖系统模型	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 产品为自然大的女性泌尿生殖系统模型，置于支架上。</li> <li>2. 一侧肾及半侧子宫做额切状面，膀胱、一侧输卵管和卵巢做剖面，示其内部结构。</li> <li>3. 泌尿器示：肾、输尿管、膀胱和尿道。</li> <li>4. 生殖器示：卵巢、输卵管、子宫、阴道及子宫阔韧带、子宫圆韧带、卵巢圆韧带及卵巢系膜等固定结构。</li> <li>5. 示腹主动脉、下腔静脉、肾动脉及肾静脉等血管。</li> <li>6. 各部分的形态位置，比例和颜色等均应正确自然。各器官的衔接应牢固，拆卸方便。</li> <li>7. 符合 JY297—87《女性泌尿生殖系统模型技术条件》的规定。</li> </ol>	件	1
33215	皮肤结构模型	<ol style="list-style-type: none"> <li>1、表皮：示角质层、生发层、汗腺开口。</li> <li>2、真皮： <ol style="list-style-type: none"> <li>(1)、嵌入表皮基部的乳头层，包括含有毛细血管网和含有神经末梢的触觉小体。</li> <li>(2)、在真皮的深部，是粗大纤维交织的网状层、含有较大的血管、神经干、淋巴管、汗腺排泄管、皮脂腺、立毛肌等。</li> </ol> </li> <li>3、皮下组织：示脂肪、血管、神经。</li> <li>4、皮肤的附属器官： <ol style="list-style-type: none"> <li>(1)、汗腺：示盘绕成团分泌部分和皮肤表面引出导管的排泄部分。</li> <li>(2)、皮脂腺：位于毛囊与毛肌之间，示皮脂腺开口于毛囊内的外形和切面。</li> <li>(3)、毛囊：包括陷入皮内部分的毛根和毛囊以及露在皮肤表面的毛干。毛根的切面，示基部肥大的行球、凹向球内的毛乳头结构。</li> </ol> </li> <li>5、皮肤的神经血管：示从皮下组织分支到真皮形成血管网和由此再向上分布到毛乳头，向下分布到汗腺的小血管形态。</li> </ol>	件	1

33216	肝、十二指肠、胰脏模型	1、该模型为自然大，以立体正常位置置于支架上。 2、模型示肝、胰(胰尾与脾门相接，胰头被十二指肠所环抱)、十二指肠(上部按幽门处、升部的十二指肠空肠曲续空肠处作切除；降部作部分剖面)。 3、示胆囊、胆囊管、左、右肝管和胆部管；示肝固有动脉及左、右支；示门静脉和下腔静脉；示脾动静脉；示胰管和副胰管及开口。 4、符合 JY0323—91《肝、胰、十二指肠解剖模型技术条件》的规定。	件	1
33217	肾单位、肾小体模型	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，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。2. 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。3. 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。7. 产品外观执行 JY 0001 第 6 章的规定。8. 产品应能在距地面 1m 高处自由下落，不得破裂和变形。	件	1
33218	心搏与血液循环模型	示心动周期及大小循环，心壁可收缩及瓣膜可启闭	件	1
33219	人体肌肉模型	1. 模型为正常人体按比例缩小的全身骨骼肌模型。 2. 产品用硬塑料或复合材料制作，置于支架或硬质底座上。 3. 模型主要示浅层骨骼肌和部分深层骨骼肌。 4. 正面示额肌、眼轮匝肌、口轮匝肌、咬肌、三角肌、胸锁乳突肌、胸大肌、肱二头肌、肱三头肌、前臂伸肌群、前臂屈肌群、腹外斜肌、腹直肌、缝匠肌、股直肌、口头肌、髌韧带等。 5. 反面示颞肌、枕肌、斜方肌、三角肌、肱二头肌、肱三头肌、前臂伸肌群、前臂屈肌群、背阔肌、腹外斜肌、臀大肌、股外肌、股二头肌、半腱肌、腓肠肌、比目鱼肌、跟腱等。 6. 产品应正确显示肌纤维形态结构走向，所示肌肉协调正确。 7. 各部的形态位置，比例和颜色等均应正确自然。 8. 产品应符合 JY 0357—1999《人体肌肉模型》的有关规定。 9. 符合 JY0001—2003《教学仪器设备产品一般质量要求》的有关规定。	件	1
33220	肘关节活动模型	1. 模型可展示肘关节伸展、弯曲和桡骨的旋转； 2. 自然大，有底座，附肩胛骨。	件	1
33221	牙列及磨牙解剖模型	1、产品由成人恒牙部分牙列和第二磨牙解剖模型组成，分别置于底座上，可水平转动或取下，模型采用 PVC 制作。 2、产品应符合 JY/T 0354—1999《部分牙列及磨牙解剖模型》的有关规定。	件	1
33222	胃解剖模型	本模型示胃在中等度膨胀时的形状，区分为前壁、后壁、胃小弯和胃大弯。食管入胃处为贲门，胃移行于十二指肠处为幽门，胃中部为胃体以及胃从贲门向左上方的膨隆——胃底等的形态。 模型作纵剖，显示：粘膜壁、幽门瓣、幽门括约肌，胃粘膜以及由食管向胃移行之粘膜等构造。 胃前壁除去腹膜，显示由三层平滑肌纤维组成的肌织膜：外层为纵层，显现于小弯及大弯处，中层为环层，深层为斜纤维。	件	1

33223	尿的形成动态模型	电动式发光显示尿形成；	件	1
33224	人体呼吸运动模型	1. 电动式，动态模拟人体呼吸运动时，肺及肋骨等相关器官的运动过程； 2. 透明的塑料人体外部形态和 PVC 塑料肋骨、胸骨、膈肌等内部结构构成； 3. 模型是由力学机械和同步电子电路程序控制组合成，能动态模拟呼吸运动； 4. 产品应设计为用集成电路控制、发光管显示模拟的人体呼吸运动机制模型； 5. 模型设计原理应正确，效果应清晰； 6. 能够演示出由于肋间肌的交替收缩与舒张而带动肋骨和胸骨位移，而使胸腔变粗变细； 7. 能够由于膈肌的上下移动而使胸腔变长、变短的过程； 8. 模型电路控制部分应可靠、安全、使用方便，功率不大于 10W。	件	1
33225	膈肌运动模拟器	1. 本模型通过电动传杆周转运动，上下移动，显示呼吸运动的吸气和呼气两个过程。 2. 显示胸廓的前面观，打开电建可见与呼吸运动有关的诸 结构胸肋关节，肋间外肌，膈肌，气管，左右支气管左右肺。 3. 演示吸气运动按吸气开关，可见：山与肋间外肌的收缩，使肋骨与胸骨向上和向外移动， 胸廓的前后径和左右径增大，同时膈肌收缩，其顶部下降，胸廓的上下径也增大，这样就扩大了整个胸廓的容积。肺也随之扩张，这时肺内的气压下降，低于大气压，是外界空气进入肺泡，完成吸气过程。 4. 演示呼吸运动按呼气开关，可见：由于肋间外肌舒张，肋间内肌收缩，胸廓因故下降及重力和弹性作用而回位；同时膈肌舒张顶部回升，胸廓容积小，肺本身的弹性而回缩。这时肺内的气压回升，高于大气压力，迫使气体排出体外，完成呼气过程。 按照每分钟 30 次的频率，让学生观察呼吸运动的圣动过程	件	1
33226	护理人模型	1700mm	件	1
333	生物其他模型			
33301	始祖鸟化石及复原模型	产品由始祖鸟化石模型及复原模型组成，分别置于底座上，模型应采用硬塑料或复合材料制作。示头骨、脊柱、肋骨、附肢骨和羽毛印迹，各部形态正确清晰，并显示化石裂缝。符合 JY0313-1991《始祖鸟化石模型及复原模型》的有关规定。	件	1
4	标本			
43	生物			
430	生物浸制标本			

43001	鱼解剖 浸制标本	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 标本用鲫或鲤制作。</li> <li>2. 标本右侧向衬板，并展开背鳍或尾鳍，显示其外形。</li> <li>3. 标本应完整显示动物的消化系、呼吸系、循环系、排泄系、生殖系等。</li> <li>4. 血管内分注红、蓝两色剂。</li> <li>5. 标本应完整无缺、并保持自然色。</li> <li>6. 整体浸制在密封包装的标本瓶内，保存液须将标本完全浸没。标本瓶不得有漏液现象。</li> <li>7. 符合 JY144—82《鱼解剖浸制标本技术条件》的规定。</li> <li>8. 符合 JY143—82《动物浸制标本通用技术条件》的规定。</li> </ol>	瓶	1
43002	蛙解剖 浸制标本	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 标本大形青蛙或蟾蜍制作。</li> <li>2. 将躯干背面的皮向上方翻开，以显示皮下动、静脉之分布。</li> <li>3. 标本应完整显示动物的消化系、呼吸系、循环系、排泄系、生殖系等。</li> <li>4. 血管内分注红、蓝两色剂。标本的背面向衬板。</li> <li>5. 标本应完整无缺、并保持自然色。</li> <li>6. 整体浸制在密封包装的标本瓶内，保存液须将标本完全浸没。标本瓶不得有漏液现象。</li> <li>7. 符合 JY145—82《蛙解剖浸制标本技术条件》的规定。</li> <li>8. 符合 JY143—82《动物浸制标本通用技术条件》的规定。</li> </ol>	瓶	1
43003	蜥蜴解剖 浸制标本	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 标本由石龙子科、蜥蜴科中较大型的个体制作。</li> <li>2. 标本沿腹中线切开，体壁翻向两侧，前、后肢自然伸展，肩带和腰带的腹面切掉。</li> <li>3. 血管内分注红、蓝两种色剂。</li> <li>4. 标本背面向衬板。</li> <li>5. 标本应完整显示动物的消化系、呼吸系、循环系、排泄系、生殖系等。</li> <li>6. 标本应完整无缺、并保持自然色。</li> <li>7. 整体浸制在密封包装的标本瓶内，保存液须将标本完全浸没。标本瓶不得有漏液现象。</li> <li>8. 符合 JY269—87《蜥蜴解剖浸制标本技术条件》的规定。</li> <li>9. 符合 JY143—82《动物浸制标本通用</li> </ol>	瓶	1
43004	鸽解剖 浸制标本	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 标本背面向衬板，血管内分注红、蓝两色剂。</li> <li>2. 保留头部羽毛，颈和前、后肢伸展，显示外部形态。</li> <li>3. 左侧的胸肌翻向外侧，显示胸动、静脉在胸肌中的分布。</li> <li>4. 标本应完整显示动物的消化系、呼吸系、循环系、排泄系、生殖系等。</li> <li>5. 标本应完整无缺、并保持自然色。</li> <li>6. 整体浸制在密封包装的标本瓶内，保存液须将标本完全浸没。标本瓶不得有漏液现象。</li> <li>7. 符合 JY146—82《鸽解剖浸制标本技术条件》的规定。</li> <li>8. 符合 JY143—82《动物浸制标本通用技术条件》的规定。</li> </ol>	瓶	1

43005	兔解剖 浸制标本	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 标本背面向衬板，四肢伸展，显示外部形态，血管内分注红、蓝两色剂。</li> <li>2. 标本沿腹中线切开，将皮翻向两侧，</li> <li>3. 标本应完整显示动物的消化系、呼吸系、循环系、排泄系、生殖系等。</li> <li>4. 标本应完整无缺、并保持自然色。</li> <li>5. 整体浸制在密封包装的标本瓶内，保存液须将标本完全浸没。标本瓶不得有漏液现象。</li> <li>6. 符合 JY147—82《兔解剖浸制标本技术条件》的规定。</li> <li>7. 符合 JY143—82《动物浸制标本通用技术条件》的规定。</li> </ol>	瓶	1
43006	蛙发育 顺序标本	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 标本由蛙的下列八个发育期组成：①单细胞期②尾牙期（已能区分头尾）③具外腮的蝌蚪④具内腮的蝌蚪⑤具后肢的蝌蚪⑥具前后肢蝌蚪⑦尾缩期的蝌蚪⑧幼蛙。</li> <li>2. ①～③期在容器中不定位，④～⑧期以腹面向下定位。再按发育顺序自左向右排列。</li> <li>3. 各期标本应完整无缺、饱满、肢体伸展（有肢体期），并保持自然色。</li> <li>4. 符合 JY148—82《蛙发育顺序标本技术条件》的规定。</li> <li>5. 符合 JY143—82《动物浸制标本通用技术条件》的规定。</li> </ol>	瓶	1
43008	蛔虫标本	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 标本应完整无缺、并保持自然色。</li> <li>3. 整体浸制在密封包装的标本瓶内。</li> <li>4. 符合 JY143—82《动物浸制标本通用技术条件》的规定。</li> </ol>	瓶	1
43009	花序类型保色 浸制标本	<ol style="list-style-type: none"> <li>1、不少于七种；</li> <li>2、材质：有机玻璃盒装；</li> <li>3、结构：总状花序为白菜；</li> <li>4、性能：液体用透明度高、无毒、无味、无害的新型液体，长期使用不变色，不腐烂。</li> </ol>	瓶	1
43010	花冠类型保色 浸制标本	十字花科，豆科，菊科等七种	瓶	1
43011	褐藻类植物保色 浸制标本	海带等四种	瓶	1
43012	红藻类植物保色 浸制标本	紫菜等四种	瓶	1
43013	海葵标本	<ol style="list-style-type: none"> <li>1、标本用营固着生活的个体制作；</li> <li>2、标本以体筒的任一向衬板；</li> </ol>	瓶	1

		3、体筒应饱满，其上部稍向前倾斜； 4、触手伸展呈葵花状； 5、标本应完整无缺、并保持自然色； 6、整体浸制在密封包装的标本瓶内。		
43014	海蛰标本	1、标本用伞部直径不小于 30mm 的海蛰制作； 2、标本浮于容器内； 3、腕部的边缘多褶皱； 4、标本应完整无缺、并保持自然色； 5、整体浸制在密封包装的标本瓶内。	瓶	1
43015	寄居蟹标本	1、标本瓶采用 3mm 透明有机玻璃制作，正视为平面，以利于正常观察，标本瓶为密封状态，顶盖有可拧下来方便更换保存液的塑料螺丝； 2、标本寄居蟹螺壳直径不小于 4cm；浸制保存。	瓶	1
43016	寄居蟹与其他生物共生标本	1、标本瓶采用 3mm 透明有机玻璃制作，正视为平面，以利于正常观察，标本瓶为密封状态； 2、标本寄居蟹螺壳不小于 4cm；浸制保存。	瓶	1
43017	寄生绦虫囊尾蚴猪肉浸制标本	动物学浸制标本，用于观察寄生绦虫囊尾蚴猪肉外部形态结构的教学与实验。应符合 JY143-82《动物浸制标本通用技术条件（试行）》的规定。	瓶	1
43021	珍贵植物保色浸制标本	1、技术要求应符合 DB51/T 1246-2011《珍贵植物保色浸制标本》的要求。	瓶	1
43022	葫芦藓生活史标本	1. 产品用葫芦藓制作，示藓类植物的不同世代。 2. 标本由（1）原丝体；（2）成长中的配子体；（3）具幼嫩孢蒴的配子体；（4）具成熟孢蒴的配子体（5）孢子体组成，按生活史顺序排列。3. 标本的浸制执行 JY 143 第 3 章的规定。 4. 整体性能执行 JY 0001 第 4 章的规定。 5. 产品的结构执行 JY 0001 第 5.1, 5.4, 5.23, 5.26 等条的规定。 6. 产品外观执行 JY 0001 第 6 章和第 8 章的规定	瓶	1
43023	蕨类生活史标本	1. 产品用铁线制作，示蕨类植物的不同世代。2. 标本由（1）带有孢子囊群的小羽片、（2）孢子、（3）原叶体（即配子体）、（4）原叶体幼孢子体、（5）孢子体组成，按生活史顺序排列。3. 标本的浸制执行 JY 0001 第 4 章的规定. 4. 保管和运输的环境温度 0~40℃，并避免光直射。 5. 整体性能执行 JY 0001 第 4 章的规定。 6. 产品的结构执行 JY 0001 第 5.1、5.4、5.23、5.26 等条的规定。7. 产品外观执行 JY 0001 第 6、8 章的规定。	瓶	1
431	生物干制标本			

43101	蝗虫生活史标本	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 产品用东亚飞蝗或亚洲飞蝗制作，示昆虫的不完全变态。</li> <li>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。按生活史顺序排列。</li> <li>3. 卵不少于四粒并排列成行。</li> <li>4. 各期虫姿应一致，雌性成虫应大于雄性成虫。</li> <li>5. 符合 JY150—82《蝗虫生活史标本技术条件》的规定。</li> <li>6. 符合 JY149—82《昆虫标本通用技术条件》的规定。</li> </ol>	盒	1
43102	蜜蜂生活史标本	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 产品用意蜂或中蜂制作，示昆虫的完全变态，社会性昆虫不同类型的个体和其经济意义。</li> <li>2. 产品由卵、中（或老）熟幼虫、蛹、工蜂、雄蜂和母蜂（蜂王）组成，附巢础、蜂巢（包括一个母蜂房）、蜂蜡和蜂蜜。按生活史顺序排列。</li> <li>3. 卵、幼虫（以腹面向左定位）、蛹（以背面向下定位）、成虫（以腹面向下定位）浸制，各个标本分封或部分合封于小容器内。</li> <li>4. 母蜂腹部最长，并保持丰满，雄蜂腹部应粗壮，腹末圆；工蜂可显示其口器端部。各成虫的姿势应一致。</li> <li>5. 符合 JY151—82《蜜蜂生活史标本技术条件》的规定。</li> <li>6. 符合 JY149—82《昆虫标本通用技术条件》的规定。</li> </ol>	盒	1
43103	竹节虫拟态标本	由竹节虫、竹叶组成。应符合 JY149-82《昆虫标本通用技术条件（试行）》的规定。	盒	1
43104	家蚕生活史标本	供中学生物教学实验用的动物学昆虫标本，用于观察家蚕个体发育及其经济意义的教学与实验。应符合 JY0326《家蚕生活史标本技术条件》的要求。	盒	1
43105	菜粉蝶生活史标本	供中学生物教学实验用，标本包括母本穗、父本穗、F 1 代穗、F 2 代穗的自交穗和测交穗 5 个果穗。	盒	1
43106	兔骨骼标本	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 标本显示中轴骨骼的头骨、舌器骨、七块颈椎、十三块胸椎、七块腰椎、荐椎、十五至十八块尾椎、十三对肋骨和六块胸骨。</li> <li>2. 标本显示四肢骨骼的肩胛骨、锁骨、肱骨、尺骨、桡骨、腕骨九块、掌骨五块、指骨五个、骨盆、股骨、膝盖骨、胫骨、腓骨、跗骨六块、骨四块、趾骨四个。</li> <li>3. 符合 JY154—82《兔骨骼标本技术条件》的规定。</li> <li>4. 符合 JY153—82《脊椎动物标本通用技术条件》的规定。</li> </ol>	盒	1

43107	鱼骨骼标本	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 标本由鳍条完整，骨骼形态正常的鲫鱼或鲤鱼制作，1. 标本由鳍条完整，骨骼形态正常的鲫鱼或鲤鱼制作。</li> <li>2. 标本左侧的鳃盖骨和下鳃盖骨卸下，示头部的舌弓、鳃弓、肩带与头骨之连接方式和围耳骨等形态结构，另附尾椎一条。</li> <li>3. 标本以自然形态安装定位，从左右两面显示中轴骨骼的头骨（包括颅骨和咽骨）、脊柱、肋骨；附肢骨骼的肩带和胸鳍骨、腰带和腹鳍的鳍条、背鳍骨、臀鳍骨和尾鳍骨（包括七块尾上骨、五块尾下骨和鳍条）。</li> <li>4. 骨骼以原位组装。</li> <li>5. 符合 JY279—87《鱼骨骼标本技术条件》的规定。</li> <li>6. 符合 JY153—82《脊椎动物标本通用技术条件》的规定。</li> </ol>	盒	1
43108	蛙骨骼标本	动物学骨骼标本，用于观察蛙骨骼形态结构的教学与实验。应符合 JY153-82《脊椎动物骨骼标本通用技术条件（试行）》的规定。	盒	1
43109	鸽骨骼标本	采用家鸽制作。 <ol style="list-style-type: none"> <li>1、选用成年家鸽制作。</li> <li>2、家鸽以自然站立姿态固定在密封的透明树脂外壳中，多附颈椎骨一块。</li> </ol>	盒	1
43110	验证基因分离规律玉米标本	玉米穗	套	13
43113	褐藻类植物原色覆膜标本	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 标本选用发育正常的褐藻门植物海带、裙带菜、鹿角菜、海蒿子等四种植物干制而成。示褐藻类植物的主要特征。</li> <li>2. 标本应经保色或染色处理。</li> <li>3. 标本的枝叶应展开，不得太密，并保持完整。</li> <li>4. 标本应装订在台纸的中间，注意比例适中，应装防虫剂。</li> <li>5. 标本选用形态自然，构造完整，色泽正常，发育良好的植株为材料制作。</li> <li>6. 标本经保色处理后，面上由透明覆膜密封，覆膜工艺应平整、严密。</li> <li>7. 标本须注明名称。</li> </ol>	套	1
43114	红藻类植物原色覆膜标本	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 标本选用发育正常的红藻门植物紫菜、石花菜、海索面（蜈蚣藻）、海萝等四种植物干制而成。示红藻类植物的主要特征。</li> <li>2. 标本应经保色或染色处理。</li> <li>3. 标本的枝叶应展开，不得太密，并保持完整。</li> <li>4. 标本应装订在台纸的中间，注意比例适中，应装防虫剂。</li> <li>5. 标本选用形态自然，构造完整，色泽正常，发育良好的植株为材料制作。</li> <li>6. 标本经保色处理后，面上由透明覆膜密封，覆膜工艺应平整、严密。</li> <li>7. 标本须注明名称。</li> </ol>	套	1
43115	珊瑚标	红珊瑚或其它珊瑚的具骨轴、其肉和虫体的标本。产品应符合 JY284-87《珊瑚标本技术条件》的规定。	盒	1

	本			
43116	化石标本	1. 标本应选用三叶虫、鱼和植物的化石组成 2. 应符合 JY0001-2003 中 10.13~10.14 的各项要求。	盒	1
43118	节肢动物标本	常见六种以上	盒	1
43119	昆虫标本	常见六种以上, 益虫标本种类为: 蚂蚁, 异色瓢虫, 宽肩步甲, 蜻蜓等, 害虫标本种类为: 金龟子, 梨蝽, 负蝗, 蝗虫等。	盒	1
432	植物玻片标本			
43201	植物根尖纵切	1. 标本在 80x 和 200x 学生显微镜下观察根尖的结构。 2. 能看清根冠、分生区、伸长区、根毛区和原形成层等。 3. 根毛与表皮细胞无间隔, 可不要求看到根毛内的胞核。 4. 标本取于人工培养的玉米根, 取材部位为根冠至根毛区。 5. 标本的纵切面应与原形成层平行, 并过原形成层。原形成层顶端至分生区顶端的距离应在基本分生组织厚度的 1/3 以内。如无完整根毛时, 则至少应有一处表皮细胞能显示形成根毛之特征。 6. 切片厚度在 8 μm 以内, 每张玻片垂放材料 1~2 片。 7. 胞核着色明显, 可见核仁, 胞质着色均匀。 8. 产品应符合 JY68—82《植物根尖纵切》的要求。	片	60
43202	顶芽纵切	1. 标本在 100x 和 400X 生物显微镜下观察顶芽纵断面的结构。 2. 能看清生长锥、叶原基、幼叶、腋芽原基和芽轴等。 3. 生长锥最外层为排列整齐的原套细胞。 4. 原套内为排列不整齐细胞体较大的原体细胞。 5. 标本取材为黑藻顶芽。 6. 做芽的中部纵切, 切片厚度在 8 μm 以内, 每张玻片垂直放材料一片。 7. 应使幼叶完全包在生长锥上, 原套细胞形态正常。 8. 生长锥及幼叶处细胞无“质壁分离”现象。 9. 产品应符合 JY70-82《顶芽纵切》的要求。	片	60

43203	南瓜茎纵切	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 基本在 80x 和 200x 学生显微镜下观察南瓜茎纵横断面的结构。</li> <li>2. 在纵断面上能看清皮层、机械组织、薄壁组织、双韧维管束和髓腔，在表皮上可见表皮毛，在纵断面上应能看清上述组织的纵断结构。</li> <li>3. 在双韧维管束的横断面上能看清导管、形成层、筛管和筛板，筛板上有筛孔。</li> <li>4. 在纵断面上能看清网纹导管或环纹导管或螺纹导管中的两种和筛管、筛板等的结构。</li> <li>5. 标本取材于田间种植的南瓜茎，注意老幼适中。</li> <li>6. 纵横切片的厚度为 15~25 μm。</li> <li>7. 纵切材料应两端整齐，长度不小于 5mm，表皮细胞完整，木质导管基本连续。</li> <li>8. 标本用蕃红、固绿染色，机械组织、木质部导管红色，其他组织绿色，筛板可呈红或绿色。</li> <li>9. 产品应符合 JY 71-82《南瓜茎横切、南瓜茎纵切》的要求。</li> </ol>	片	60
43204	单子叶植物茎横切	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 标本在 80x 和 200x 学生显微镜下观察单子叶植物茎横断面的结构。</li> <li>2. 能看清表皮、散生维管束、薄壁组织。</li> <li>3. 表皮为一层排列整齐的细胞，表皮下有一圈机械组织。</li> <li>4. 标本取材于人工培养的玉米茎，取节间部位。</li> <li>5. 切片厚度在 25 μm 以内。</li> <li>6. 切面应与纵轴垂直，表皮、机械组织、薄壁组织、维管束等处细胞倾斜不超过茎的 1/4。</li> <li>7. 标本用蕃红、固绿染色，木质导管、机械组织呈红色，其他组织绿色。</li> <li>8. 产品应符合 JY72-82《单子叶植物茎横切》的要求。</li> </ol>	片	5
43205	双子叶植物茎横切	符合双子叶植物茎横切技术条件	片	5
43206	木本双子叶植物茎横切	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 标本在 80×和 200×学生显微镜下, 观察双子叶植物茎横断面的结构。</li> <li>2. 能看清表皮（有时可看到表皮毛）厚角组织、薄壁组织、髓及环列于茎中的维管束等。</li> <li>3. 能看清维管束为外韧型，分别认出韧皮纤维、筛板、筛管、形成层和木质导管等横断结构。</li> <li>4. 标本取材于椴木。</li> <li>5. 切片厚度在 25 μm 以内。</li> <li>6. 表皮、厚角组织、薄壁组织和维管束等处细胞倾斜部分不超过茎横断面的 1/4。形成层形态正常。</li> <li>7. 标本用番红、固绿染色，导管、厚壁组织，呈红色，其它组织绿色，厚角组织、筛板等有时也可呈红色。</li> <li>8. 应符合 JY67-82《生物玻片标本通用技术条件（试行）》的规定。</li> <li>9. 产品应符合 JY233-87《双子叶植物茎横切》的要求。</li> </ol>	片	60

43208	蚕豆叶下表皮装片	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 标本在 80x 和 200x 学生显微镜下观察叶下表皮形态和气孔结构。</li> <li>2. 能看清不规则形的下表皮细胞，及其胞核和分散在下表皮细胞间的气孔。</li> <li>3. 能看清正常开放的气孔形态和新月形的保卫细胞、胞核和叶绿体。</li> <li>4. 标本取材于新鲜的、气孔开放的蚕豆叶。</li> <li>5. 标本为平铺装片，每片材料不小于 2x2mm，四周剪切整齐。</li> <li>6. 材料整洁，不附带叶肉等其他组织，保卫细胞不收缩。</li> <li>7. 闭合气孔不得超过 2 / 3。</li> <li>8. 胞质着色均匀，胞核明显，细胞界限清晰。</li> <li>9. 应符合 JY67—82《生物玻片标本通用技术条件》的规定。</li> <li>10. 产品应符合 JY75—82《蚕豆叶下表皮装片》的要求。</li> </ol>	片	5
43209	植物细胞有丝分裂	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 标本在 400×生物显微镜下植物细胞有丝分裂的各期形态。</li> <li>2. 期能看清分裂期间的细胞和分裂过程中的前期、中期、后期、末期的分裂形态。</li> <li>3. 还能看清分裂各期染色体的位置，纺锤体隐约可见。</li> <li>4. 标本取材于人工培养的细胞分裂旺盛时期的洋葱根尖，根的上端应切齐。</li> <li>5. 切片厚度为 5 μ m，每张玻片垂直放材料 1~3 片。</li> <li>6. 根尖应完整无破损现象，细胞间可有轻微裂隙。</li> <li>7. 标本单一染色，胞核、核仁、染色体应着色明显，胞质色淡。</li> <li>8. 应符合 JY67—82《生物玻片标本通用技术条件》的规定。</li> <li>9. 产品应符合 JY83—82《JY 83-82)植物细胞有丝分裂(洋葱根尖纵切)》的要求。</li> </ol>	片	60
43210	松叶横切	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 标本在 400×生物显微镜下观察松叶形态。</li> </ol>	片	5
43211	胞间连丝切片	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 标本在 400×生物显微镜下观察植物细胞的胞间连丝形态。</li> <li>2. 能看清胚乳的多边形厚壁贮藏细胞，认出细胞壁、胞间层和细胞腔。</li> <li>3. 能看清许多细小的胞间连丝将两个相邻细胞的原生质体连在一起。</li> <li>4. 标本取材于秋、冬季节的柿或黑枣的种子。</li> <li>5. 切片厚度不超过 20 μ m。材料面积不小于 1.5mm<sup>2</sup>，细胞不倾斜。</li> <li>6. 标本用能显示胞间连丝的方法染色。胞间连丝着色应明显，细胞界限清楚，胞质色淡。</li> <li>7. 有 50%以上细胞能显示胞间连丝。</li> <li>8. 材料四周剪切整齐，无染液的沉淀物。</li> <li>9. 应符合 JY67—82《生物玻片标本通用技术条件》的规定。</li> <li>10. 产品应符合 JY235—87《胞间连丝切片》的要求。</li> </ol>	片	5

43212	地衣切片	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 产品取材于地衣门 (Lichende) 叶状地衣 (foliose-lichen) 的一种, 示异层地衣的结构。</li> <li>2. 应示由紧密交织的菌丝组成的上皮层和下皮层, 有疏松菌丝及藻类细胞组成的髓层、藻胞层。</li> <li>3. 在上皮层或下皮层处可有各种附属物的结构。</li> <li>4. 标本为双重染色, 藻菌类染色有鲜明对比, 分色适当, 色泽协调。</li> <li>5. 标本为地衣体的纵切片, 切片厚度不超过 <math>108\mu\text{m}</math>, 材料长度不短于 <math>3\text{mm}</math>, 每张玻片横放材料一至二片。</li> <li>6. 材料的刀痕或破损不超过二处。</li> <li>7. 产品的取材、处理、封盖等, 执行 JY67 的有关规定。</li> <li>8. 应符合 JY67—82《生物玻片标本通用技术条件》的规定。</li> <li>9. 产品应符合 JY0338—93《地衣切片》的要求。</li> </ol>	片	5
43213	蕨叶切片	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 产品取材于地衣门 (Lichende) 叶状地衣 (foliose-lichen) 的一种, 示异层地衣的结构。</li> <li>2. 应示由紧密交织的菌丝组成的上皮层和下皮层, 有疏松菌丝及藻类细胞组成的髓层、藻胞层。</li> <li>3. 在上皮层或下皮层处可有各种附属物的结构。</li> <li>4. 标本为双重染色, 藻菌类染色有鲜明对比, 分色适当, 色泽协调。</li> <li>5. 标本为地衣体的纵切片, 切片厚度不超过 <math>108\mu\text{m}</math>, 材料长度不短于 <math>3\text{mm}</math>, 每张玻片横放材料一至二片。</li> <li>6. 材料的刀痕或破损不超过二处。</li> <li>7. 产品的取材、处理、封盖等, 执行 JY67 的有关规定。</li> <li>8. 应符合 JY67—82《生物玻片标本通用技术条件》的规定。</li> <li>9. 产品应符合 JY0338—93《地衣切片》的要求。</li> </ol>	片	5
43214	蕨原叶体装片	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 产品取材于真蕨纲 (Filicinae) 中的一种蕨原叶体, 示原叶体的形态和生殖器官的结构。</li> <li>2. 原叶体上应显示精子器或颈卵器 (也可兼有) 和假根。</li> <li>3. 标本为单一染色或双重染色, 分色适当, 色泽协调。</li> <li>4. 标本为原叶体腹面向上的整体装片。</li> <li>5. 标本呈心形或基本呈心形, 其“心”形的凹陷部应明显, 细胞无明显收缩, 原叶体完整、不破损, 假根部基本无泥沙附着。</li> <li>6. 应符合 JY67—82《生物玻片标本通用技术条件》的规定。</li> <li>7. 产品应符合 JY0340—93《蕨类玻片标本》的要求。</li> </ol>	片	5
43215	蕨原叶体幼孢子体装片	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 取材于真蕨纲 (Filicinae) 中的一种具幼孢子体的原叶体并示其形态。</li> <li>2. 原叶体上有根、茎和伸出的第一叶。</li> <li>3. 标本为单一染色或双重染色, 分色适当, 色泽协调。</li> <li>4. 标本为整体装片, 原叶体外形基本正常, 可稍有缺陷, 假根部基本无泥沙附着, 幼孢子体形态正常, 根不断, 叶不皱, 无破损。</li> <li>5. 产品的取材、处理、封盖等, 执行 JY67 的有关规定。</li> <li>6. 产品使用的载玻片和盖玻片, 执行 GB6272-6273 的规定。</li> <li>7. 应符合 JY67—82《生物玻片标本通用技术条件》的规定。</li> <li>8. 产品应符合 JY0340—93《蕨类玻片标本》的要求。</li> </ol>	片	5

43216	花粉萌发装片	1. 取材于石蒜科 (Amaryllidaceae) 朱顶兰 (AmaryllisVittata) 的花粉, 经人工培养示花粉粒和花粉管的结构; 2. 应示出未萌发的花粉、刚萌发花粉管的花粉, 且其花粉管长度超过花粉的直径萌发的花粉管长度超过花粉粒直径多倍, 并示花粉管内的营养核或生殖核; 3. 标本为花粉萌发各期的混合装片, 每张玻片上应达到 1 的要求并在 $40\times$ 生物显微镜视野内同时看到; 4. 标本为双重染色, 分色适当, 色泽协调; 5. 花粉粒和花粉管不得断离、收缩, 花粉和花粉管外不粘附污物;	片	5
43217	百合子房切片	应符合 JY67—82 《生物玻片标本通用技术条件》的规定。	片	5
43218	百合花药切片	应符合 JY67—82 《生物玻片标本通用技术条件》的规定。	片	5
43219	荠菜幼胚切片	应符合 JY67—82 《生物玻片标本通用技术条件》的规定。	片	5
43220	荠菜老胚切片	应符合 JY67—82 《生物玻片标本通用技术条件》的规定。	片	5
43221	迎春叶横切	1. 标本在 $80\times$ 和 $200\times$ 学生显微镜下, 观察迎春叶横断面。 2. 能看清上下表皮, 气孔的断面、栅状组织、海绵组织、叶脉等。 3. 在栅栏组织和海绵组织的细胞中能看清胞核和叶绿体。 4. 在主脉的横切断面上看清木质部韧皮部形成层和机械组织。 5. 在主脉两侧可见到侧脉的横或纵断面, 也应看清木质部和韧皮部, 有时可见木质部导管的纵切面。 6. 标本取材为迎春叶。 7. 作过主脉的横切片厚度为 8 微米, 每张玻片横放材料一片。 8. 应符合 JY67—82 《生物玻片标本通用技术条件》的规定。	片	60
43222	玉米种子纵切	1. 标本在 $50\times$ 和 $200\times$ 显微镜下观察玉米种子纵切面的结构。 2. 能看清果皮、种皮、糊粉层、胚和胚乳。 3. 能看清胚内的胚芽 (包括幼叶和生长锥)、胚芽鞘、胚根、胚根鞘、胚轴及一侧的一片子叶, 并可见维管束。 4. 取材于为成熟的玉米种子。 5. 做玉米种子的纵切, 每张玻片放材料一片。 6. 果皮与种皮不得脱离。 7. 胚内的各种结构应完整。 8. 应符合 JY67—82 《生物玻片标本通用技术条件》的规定。	片	5

43223	洋葱鳞片叶表皮装片	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 标本在 80×和 200×学生显微镜下观察鳞片叶表皮形态和结构。</li> <li>2. 能看清鳞片叶表皮的长方形细胞，并具细胞核。</li> <li>3. 标本取材于洋葱鳞片叶表皮。</li> <li>4. 标本为平铺装片，每片材料不小于 2×2mm，四周须剪整齐。</li> <li>5. 应符合 JY67—82《生物玻片标本通用技术条件》的规定。</li> </ol>	片	5
433	藻类霉菌类生物玻片			
43301	青霉装片	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 标本在 200x 学生显微镜下观察青霉的形态。</li> <li>2. 在 400X 镜下能看清帚状枝的梗基和小梗及小梗上呈链状的分生孢子。</li> <li>3. 标本取材为人工培养的典型青霉。</li> <li>4. 视菌株培养情况可做装片或切氏切片方向应平行于分生孢子梗，厚度根据菌株培养情况决定。</li> <li>5. 标本单一染色，菌丝、分生孢子梗、分生孢子应着色明显、对比协调。</li> <li>6. 分生孢子梗不应断裂，散落的孢子不得影响对特征的观察。</li> <li>7. 菌丝、孢子梗、孢子应无收缩现象。</li> <li>8. 应能看到不少于五个模式的帚状枝。</li> <li>9. 无杂菌、无污物，培养基和包埋剂无色。</li> <li>10. 应符合 JY67—82《生物玻片标本通用技术条件》的规定。</li> <li>11. 产品应符合 JY76—82《青霉装片》的要求。</li> </ol>	片	60
43303	衣藻装片	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 产品取材于绿藻门 (Chlorophyta) 衣藻属 (Chlamydomonas) 中个体较大者，示衣藻细胞的结构。</li> <li>2. 应显示衣藻为单细胞，球形或卵形。</li> <li>3. 应显示细胞壁，杯状叶绿体，蛋白核（造粉核、淀粉核）细胞核，鞭毛。</li> <li>4. 标本染色清晰，分色适当，色泽协调。</li> <li>5. 材料纯净，不密集成团，细胞不皱缩。</li> <li>6. 在 100×镜下的任一视野内，衣藻数不少于 20 个，其中有鞭毛的衣藻不少于总数的 1/5。</li> <li>7. 产品使用的载玻片和盖玻片，执行 GB 6272-6273 的规定。</li> <li>8. 应符合 JY67—82《生物玻片标本通用技术条件》的规定。</li> <li>9. 产品应符合 JY0337—93《衣藻装片》的要求。</li> </ol>	片	5
43304	细菌三型涂片	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 在 500x 生物显微镜下观察细菌的三种基本形态。</li> <li>2. 清晰地看出球菌、杆菌、螺旋菌的形态，不要求显示鞭毛。</li> <li>3. 标本一般应取材于人工培养的球菌、杆菌、螺旋菌。球菌可用单球菌、双球菌或葡萄球菌，杆菌可用枯草杆菌、大肠杆菌或炭疽杆菌，螺旋菌可用具有一个穹以上的任一种螺旋菌。</li> <li>4. 在自然界的污水中可采到三种形态的细菌混合物，其中无原生动物时也可应用。</li> <li>5. 作三种细菌的混合涂片，所用载玻片应经洗液清洗。</li> <li>6. 选用能清晰显示菌体的染色方法，并不得有任何沉淀物。</li> <li>7. 应符合 JY67—82《生物玻片标本通用技术条件》的规定。</li> </ol>	片	60

		8. 产品应符合 JY78—82《细菌三型涂片》的要求。		
43305	酵母菌装片	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 标本在 100x 和 400x 生物显微镜下观察酵母菌的形态。</li> <li>2. 酵母菌为单细胞卵圆形。</li> <li>3. 在不同的染色情况下，能看清细胞壁、细胞质、细胞核和液泡等。</li> <li>4. 在菌体上可看清出芽生殖，分别具一、二或多个芽。</li> <li>5. 标本取材于人工培养的体大的酵母菌。</li> <li>6. 材料应纯净，无杂菌、污物，不密集成团。</li> <li>7. 应符合 JY67—82《生物玻片标本通用技术条件》的规定。</li> <li>8. 产品应符合 JY79—82《酵母菌装片》的要求。</li> </ol>	片	5
43306	水绵接合生殖装片	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 标本取用具梯形接合的、细胞壁为平滑型的任一种水绵。</li> <li>2. 标本包括有营养细胞和接合生殖各期的藻丝，细胞不收缩，藻丝不堆集或缠绕。</li> <li>3. 标本为铁苏木精染色，可复染固绿。核、叶绿体等明显，胞质均匀，接合子内的胞核叶绿体也应区别清楚。</li> <li>4. 除少数接合管处，标本应清洁无污物，不混有其它藻类。</li> <li>5 应符合 JY67—82《生物玻片标本通用技术条件》的规定。</li> <li>6. 产品应符合 JY236—87《水绵接合生殖装片技术条件》的要求。</li> </ol>	片	5
43307	水绵装片	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 标本在 80×和 200×学生显微镜下观察水绵营养时期的结构。</li> <li>2. 能看清丝状体内圆柱形的营养细胞，位于中央的胞核，呈星芒状的原生质、平立的细胞横壁，作螺旋盘绕的叶绿体呈带状，以及纵列于叶绿体上的蛋白核等。</li> <li>3. 应取材于营养时期的水绵材料，细胞不收缩，藻丝不严重堆集或缠绕（不影响观察）。</li> <li>4. 标本为铁苏木精与固绿双重染色，标本应清洁无污物，不混有其他藻类。</li> <li>5. 应符合 JY67—82《生物玻片标本通用技术条件》的规定。</li> </ol>	片	5
43308	团藻装片	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 标本在 50×和 100×生物显微镜下，观察团藻具子群体的形态。</li> <li>2. 能看清由大量细胞构成的一个空心球体和球体内不同发育期的若干子群体。</li> <li>3. 能认出形成球体的细胞只有一层，并且形态相同，从表面上观察细胞为多边形，中间有核。</li> <li>4. 标本取材应具子群体期，具有性生殖期的材料更好。</li> <li>5. 标本为洋红或苏木精与固绿的双重染色，分色适当，细胞界限及核清楚，子群体能显示。</li> <li>6. 作团藻的整体装片，每张玻片内团藻数量不应少于五个，并应具有不同时期的子群体。</li> <li>7. 团藻应基本呈球形，无明显收缩，压碎等情况。</li> <li>8. 团藻为厚装片标本，封盖剂应充分干燥，材料不得在盖玻下移动。</li> <li>9. 应符合 JY67—82《生物玻片标本通用技术条件》的规定。</li> <li>10. 产品应符合 JY251—87《团藻装片》的要求。</li> </ol>	片	5

43309	曲霉装片	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 标本在 100×和 400×生物显微镜下，观察曲霉的形态。</li> <li>2. 能看清营养菌丝，及其上的分生孢子梗、顶囊和顶端的分生孢子。</li> <li>3. 能认出分生孢子穗的小梗和成串的分生孢子。</li> <li>4. 标本取材于人工培养的曲霉属任一种。</li> <li>5. 视菌株培养的情况，可做装片或切片，切片方向应平行于分生孢子梗，切片厚度根据菌株培养情况决定。</li> <li>6. 标本为单一染色，不复染。菌丝，分生孢子梗，分生孢子应着色明显。</li> <li>7. 分生孢子玻不应断裂，散落的老孢子不得影响对特征的观察。</li> <li>8. 菌丝、孢子玻和孢子应无收短现象。</li> <li>9. 应能看到不少于五个模式的分生孢子穗。</li> <li>10. 无杂菌，无污物，培养基或包埋剂无色。</li> <li>11. 应符合 JY67—82《生物玻片标本通用技术条件》的规定。</li> <li>12. 产品应符合 JY252-87《曲霉装片》的要求。</li> </ol>	片	60
43310	伞蕈切片	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 标本在 100×和 400×生物显微镜下，观察伞蕈菌盖的部分结构。</li> <li>2. 能看清帽状菌盖的横切面，中间有菌柄横切面和菌褶的纵切面，两侧有担子。</li> <li>3. 能认出菌褶（子实层）的结构，认出担子，担子小柄和担孢子。</li> <li>4. 能认出担子顶端的有二或四个担子小柄及小柄顶有一个担孢子的典型结构。</li> <li>5. 标本选用同担子菌亚纲（Homobasidiomycetidae）伞菌目（Agaricales）中任一种伞菌。</li> <li>6. 标本取材不宜过老，菌盖尚未张开，呈帽形状时为佳。</li> <li>7. 标本为帽状菌盖的横切片，其厚度在 8 μm 以内。铁苏木精染色，每张玻片放材料一片。</li> <li>8. 菌柄居中，菌褶、担子和担孢子不收缩。</li> <li>9. 菌褶两侧的担子，除达到 1.4 条要求外，近半数担子顶端也应看到孢子。</li> <li>10. 担孢子散落不应过多，材料无破损现象。</li> <li>11. 应符合 JY67—82《生物玻片标本通用技术条件》的规定。</li> <li>12. 产品应符合 JY253—87《伞蕈切片》的要求。</li> </ol>	片	5
43311	黑根霉装片	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 能看清黑根霉的营养菌丝、匍匐菌丝、假根、孢子梗、孢子囊的形态结构。</li> </ol>	片	5
434	动物玻片标本			

43401	水螅纵切	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 标本在 80x 和 200x 学生显微镜下观察水螅纵断面的结构。</li> <li>2. 能看清外胚层、内胚层、中胚层和消化循环腔, 有时可看到部分触手的纵断面。</li> <li>3. 外胚层看到内皮肌细胞, 内胚层看到内骨细胞, 在 400X 镜下可见间细胞和刺细胞。</li> <li>4. 基盘部细胞排列整齐, 垂唇部细胞较为致密。</li> <li>5. 标本取材为淡水水螅, 经固定后仍应保持其伸展状态。</li> <li>6. 做水螅整体中部纵切, 切片厚度为 5-7 <math>\mu\text{m}</math>, 每张玻片垂直放材料一片。</li> <li>7. 标本为基盘部至口端部的纵断面, 基盘必须完整, 可以不过口和触手。</li> <li>8. 内、外胚层间应无裂隙, 体外不得有附着物。</li> <li>9. 应符合 JY67—82《生物玻片标本通用技术条件》的规定。</li> <li>10. 产品应符合 JY81—82《水螅纵切》的要求。</li> </ol>	片	5
43402	蚯蚓横切	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 标本在 80x 和 200x 学生显微镜下观察蚯蚓横断面的结构。</li> <li>2. 能看清表皮、肌层（环肌、纵肌）、体腔、背血管、腹血管、腹神经索、神经下血管、肠、盲道、不完整的肾管、肠及背血管周围的黄色细胞等。</li> <li>3. 表皮为多种细胞组成, 表皮外可见一层角质膜。有时可见到刚毛的纵断切面。</li> <li>4. 环肌层较薄, 肌细胞呈纵断面, 成束状的纵肌层较厚, 肌细胞呈横断面, 纵肌内侧可见体腔膜。</li> <li>5. 标本取材为环毛蚓(异唇蚓等也可使用)。</li> <li>6. 切片厚度为 10 <math>\mu\text{m}</math> 以内。</li> <li>7. 标本的切面应与蚯蚓的纵轴垂直, 呈圆或椭圆形. 背血管\腹血管、腹神经索、神经下血管应基本位于同一垂直线上。</li> <li>8. 纵肌和肠上皮细胞可有轻微收缩现象和裂隙。</li> <li>9. 表皮无皱褶、无污物。</li> <li>10. 应符合 JY67—82《生物玻片标本通用技术条件》的规定。</li> <li>11. 产品应符合 JY82—82《蚯蚓横切》的要求。</li> </ol>	片	5

43403	动物细胞有丝分裂(马蛔虫受精卵切片)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 标本在 80x 和 200x 学生显微镜下观察蚯蚓横断面的结构。</li> <li>2. 能看清表皮、肌层（环肌、纵肌）、体腔、背血管、腹血管、腹神经索、神经下血管、肠、盲道、不完整的肾管、肠及背血管周围的黄色细胞等。</li> <li>3. 表皮为多种细胞组成，表皮外可见一层角质膜。有时可见到刚毛的纵断切面。</li> <li>4. 环肌层较薄，肌细胞呈纵断面，成束状的纵肌层较厚，肌细胞呈横断面，纵肌内侧可见体腔膜。</li> <li>5. 标本取材为环毛蚓(异唇蚓等也可使用)。</li> <li>6. 切片厚度为 10 μm 以内。</li> <li>7. 标本的切面应与蝗蚓的纵轴垂直, 呈圆或椭圆形. 背血管\腹血管、腹神经索、神经下血管应基本位于同一垂直线上。</li> <li>8. 纵肌和肠上皮细胞可有轻微收缩现象和裂隙。</li> <li>9. 表皮无皱褶、无污物。</li> <li>10. 应符合 JY67—82《生物玻片标本通用技术条件》的规定。</li> <li>11. 产品应符合 JY82—82《蚯蚓横切》的要求。</li> </ol>	片	5
43404	草履虫接合生殖装片	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 标本在 50×和 100×生物显微镜下，观察草履虫接合生殖的形态。</li> <li>2. 能看清两个草履虫纵向平行紧贴在一起。</li> <li>3. 有时隐约可见虫体是以口沟部位相紧贴的，能认出被染成深色的大核，在个别标本上可见纤毛。</li> <li>4. 标本取材为人工培养的处于接合生殖时期的大草履虫（Paramecium Caudatum）。</li> <li>5. 标本为整体装片，每张玻片放材料应不少于三对，并可在 50×镜下的同一视野内观察到。</li> <li>6. 标本用洋红或苏木精染色，分色适当，大核明显。</li> <li>7. 草履虫体形正常，无收缩，膨胀及压裂现象。</li> <li>8. 应符合 JY67—82《生物玻片标本通用技术条件》的规定。</li> <li>9. 产品应符合 JY254—87《草履虫接合生殖装片》的要求。</li> </ol>	片	5
43405	草履虫分裂生殖装片	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 标本在 50×和 100×生物显微镜下，观察草履虫分裂时的形态。</li> <li>2. 能分别认出： <ol style="list-style-type: none"> <li>a. 未分裂草履虫的形态。</li> <li>b. 大核变长，小核分裂为二。</li> <li>c. 虫体中部出现缢痕，大核中间变细或断开，小核远离。</li> <li>d. 虫体沿中部横裂变细，尚未断开，大核缩短。</li> </ol> </li> <li>3. 标本取材为人工培养的处于分裂时期的大草履虫（Paramecium Caudatum）。</li> <li>4. 标本为整体装片，每张玻片上应按 1.2 条的要求，依次排列成一行，并在 50×镜下的同一视野内观察到各期的形态。</li> <li>5. 标本用洋红或苏木精染色，分色适当。</li> <li>6. 虫体形态正常，无收缩，膨胀、压碎、断裂等现象。</li> <li>7. 应符合 JY67—82《生物玻片标本通用技术条件》的规定。</li> <li>8. 产品应符合 JY255—87《草履虫分裂生殖装片》的要求。</li> </ol>	片	5

43406	囊虫装片	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 标本在 50×和 100×生物显微镜下，观察囊虫的形态。</li> <li>2. 能看清头节上的四个吸盘和顶突部分的小钩。</li> <li>3. 能认出一部分颈节和囊。</li> <li>4. 标本取材为寄生于猪的链状带绦虫（<i>Taenia Solium</i>）的囊尾蚴。</li> <li>5. 取材应为成熟的囊尾蚴，囊不应过大，头节自囊内翻出。应达到 1.2 条和 1.3 条的要求。</li> <li>6. 标本为洋红或苏木精染色。分色适中，颈节、头节、吸盘和囊等分辨清楚。</li> <li>7. 囊体不破裂，可有小皱褶，头、颈无收缩现象。</li> <li>8. 每张玻片放囊虫一个，头节向上。装片时如达不到 JY67—82 通用技术条件 2.5 条的要求时，可在头节两侧垫与囊等厚的小玻璃块。</li> <li>9. 标本为特厚装片，封盖后的封盖剂必须干固，标本不能有移动现象。</li> <li>10. 应符合 JY67—82《生物玻片标本通用技术条件》的规定。</li> <li>11. 产品应符合 JY260—87《囊虫装片》的要求。</li> </ol>	片	5
43407	血吸虫雌雄合抱装片	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 标本在 50×和 100×生物显微镜下，观察血吸虫雌雄合抱的形态和结构。</li> <li>2. 应分别认出雌、雄虫的各部主要结构：口吸盘、腹吸盘、精巢和卵巢等。</li> <li>3. 重点观察雌虫在雄虫抱雌沟内的形态。</li> <li>4. 标本选用经人工感染哺乳物后的日本血吸虫（<i>Schistosoma Japonicum</i>）雌雄虫合抱期的材料。</li> <li>5. 标本为洋红或苏木精染色。分色适当，各部结构显示清晰。</li> <li>6. 雌雄虫体形正常，雌体可有部分离开雌沟的现象，体外及口吸盘部位可有轻度污物，虫体可有轻度扭曲现象。</li> <li>7. 每张玻片放雌雄合抱期的虫体一条，口吸盘部向前，体侧面向上。</li> <li>8. 应符合 JY67—82《生物玻片标本通用技术条件》的规定。</li> <li>9. 产品应符合 JY261—87《血吸虫雌雄合抱装片》的要求。</li> </ol>	片	5
43408	血吸虫雄虫装片	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 标本在 50×和 100×生物显微镜下，观察血吸虫雄虫的形态结构；</li> <li>2. 能看清雄虫体较短粗，一般向腹面弯曲，呈新月形或 C 形；</li> <li>3. 能看清自吸盘以后虫体侧壁向腹面围拢形成的抱雄沟；</li> <li>4. 认出口吸盘、腹吸盘、精巢（一般为七个）；在腹吸盘附近，消化道分成左右两肠支；</li> <li>5. 标本选用经人工感染哺乳动物后的日本血吸虫（<i>Schistosma Japonicum</i>）雄性成虫；</li> <li>6. 标本用苏木精或洋红染色；精巢应着色明显易于辨认，其它结构为淡兰色或粉红色；</li> <li>7. 虫体形态正常，不扭曲，应呈新月形或 C 形，精巢可有 6~9 个；吸盘部允许有少许粘液附着；</li> <li>8. 每张玻片放雄虫一条，口吸盘向前，侧面向上。</li> </ol>	片	5

43409	血吸虫雌虫装片	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 标本在 50×和 100×生物显微镜下，观察血吸虫雌虫的形态和结构；</li> <li>2. 能看清雌虫体细长，后半部较粗；</li> <li>3. 应认出口吸盘、腹吸盘、子宫、卵巢、卵巢腺和卵等；</li> <li>4. 在虫体后部的肠管内，可有黑褐色的色素；</li> <li>5. 标本选用经人工感染哺乳动物后的日本血吸虫（Schistosma Japonicum）雌性成虫；</li> <li>6. 标本为洋红或苏木精染色，分色适当，各部位结构均显示正常；</li> <li>7. 虫体形态正常，略直，不扭曲，口吸盘处可有少数粘液，体外允许有轻微微物虫卵透明；</li> <li>8. 每张玻片放雌虫一条，口吸盘向前，侧面向上。</li> </ol>	片	5
43410	家蚊（雌）口器装片	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 标本在 50×显微镜下观察家蚊（雌）口器的形态结构。</li> <li>2. 能看清家蚊口器的上唇、下唇、下颚须，可见上下颚及舌包在下唇之鞘内。</li> <li>3. 取材于家蚊（雌）的头部。</li> <li>4. 标本为装片，每张玻片放材料一片。</li> <li>5. 至少上唇从下唇鞘中分出，一对下颚须分列两侧，上下颚及舌从下唇鞘中挑出则更好。</li> <li>6. 口器各部不得有破损现象。</li> <li>7. 应符合 JY67—82《生物玻片标本通用技术条件》的规定。</li> </ol>	片	5
43411	水螅带芽整体装片	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 标本在 100×显微镜下观察。</li> <li>2. 取材为形体完整并带芽体的水螅。</li> <li>3. 水螅体壁不皱缩、不破损、芽体无脱开现象。</li> <li>4. 能看清芽体空腔与消化循环腔相通。</li> <li>5. 封盖后水螅体无挤压现象，可在水螅体四周填以玻璃小片，再行封固。</li> <li>6. 应符合 JY67—82《生物玻片标本通用技术条件》的规定。</li> </ol>	片	60
43412	水螅过精巢横切	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 标本在 100×和 400×生物显微镜下，观察水螅过精巢横切的结构；</li> <li>2. 能看清精巢、外胚层、内胚层、中胶层和消化循环腔；</li> <li>3. 能认出精巢中的精细胞和精子，外胚层中的外皮肌细胞，内胚层中的内皮肌细胞还应看到间细胞和刺细胞；</li> <li>4. 标本取材于经固定后仍保持其自然状态的水螅；</li> <li>5. 标本为过精巢中部的切片，至少看到一个呈乳头状的精巢断面，精巢和胚层之间无裂隙，切片厚度在 7 μm 以内，每张玻片放材料 1~2 片；</li> <li>6. 标本用苏木精单一染色，分色适当；</li> <li>7. 横断面完整，内、外胚层间应无裂隙，体内不得有附着物。</li> </ol>	片	5

43413	水螅过 卵巢横 切	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 标本在 100×和 400×生物显微镜下，观察水螅过卵巢横切的结构；</li> <li>2. 能看清卵巢、外胚层、内胚层、中胚层和消化循环腔；</li> <li>3. 应认出卵巢中的一个卵细胞和许多营养细胞，外胚层中的外皮肌细胞，内胚层中的内皮肌细胞。还应看到间细胞和刺细胞；</li> <li>4. 标本取材于经固定后仍保持其自然状态的水螅；</li> <li>5. 标本为过卵细胞的切片，其厚度在 7 μm 以内，每张玻片放材料一片；</li> <li>6. 标本为苏木精单一染色，分色适当；</li> <li>7. 卵巢合胚层间无裂隙，体外不得有附着物。</li> </ol>	片	5
435	组织与 生理玻 片标本			
43501	单层扁 平上皮 装片	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 标本在 80x 和 200x 学生显微镜下观察单层扁平上皮的细胞结构。</li> <li>2. 能看清由一些边缘不规则而呈锯齿状的扁平细胞组成的单层上皮，细胞核在细胞中央，呈扁圆形。</li> <li>3. 标本得材于动物的肠系膜等。</li> <li>4. 平铺袋片，材料面积不小于 2X2mm，四周剪切整齐。</li> <li>5. 标本为硝酸银法处理，要求细胞界限清晰，细胞核隐约可见，并允许有两层细胞。</li> <li>6. 标本上不应有硝酸银的沉淀物。细胞界限也不应有断续现象。</li> <li>7. 应符合 JY67—82《生物玻片标本通用技术条件》的规定。</li> <li>8. 产品应符合 JY89—82《单层扁平上皮装片》的要求。</li> </ol>	片	60
43502	复层扁 平上皮 装片	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 标本在 80x 和 200x 学生显微镜下观察皮肤过毛囊的结构。</li> <li>2. 能看清表皮、真皮和皮下组织。</li> <li>3. 表皮为复层扁平上皮，近表面的浅层细胞有角化脱落在象。</li> <li>4. 在真皮和皮下组织中，分别看清皮脂腺、立毛肌、毛干、毛根，毛囊、毛球和毛乳头等，在毛发皮质近根处的细胞中含有色素颗粒。</li> <li>5. 标本应在死亡不久的尸体上取材，以成人头皮为最好，婴儿头皮也可使用。</li> <li>6. 标本以毛发的纵断方向切片，切片厚度在 15 μm 以内，每张玻片横放材料一片。</li> <li>7. 标本上应有一根从毛干经毛根至毛乳头的毛发纵断面，或至少有一根自毛乳头向上至皮脂腺开口处的毛发纵断面。毛干和毛根不得移位。</li> <li>8. 组织无病变，毛球和毛乳头处不收缩。</li> <li>9. 如为火棉胶切片则火棉胶应无色、无污物。</li> <li>10. 非主要观察部位可有刀痕一处，或表皮、真皮间有小裂隙，但不得超过材料长度的 1 / 3。</li> <li>11. 应符合 JY67—82《生物玻片标本通用技术条件》的规定。</li> <li>12. 产品应符合 JY91—82《人皮过毛囊切片》的要求。</li> </ol>	片	5

43503	人皮过毛囊切片	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 标本在 80x 和 200x 学生显微镜下观察皮肤过汗腺的结构。</li> <li>2. 能看清表皮、真皮和皮下组织。</li> <li>3. 在表皮部分应看清角质层、透明层、颗粒层、棘细胞层和基底层以及穿过各层的汗腺导管。</li> <li>4. 在真皮部分除看清真皮乳头、结缔组织纤维、汗腺导管的断面外，在真皮下部和皮下组织中还应看清汗腺分泌部的断面结构。</li> <li>5. 标本应在死亡不久的尸体上取材，以成年人为好，取材部位为手掌或足部。</li> <li>6. 平行于皮嵴切片，切片厚度在 20 μm 以内，每张玻片横放材料一片。</li> <li>7. 材料上最少应有一条与汗腺分泌或汗腺开口连接的汗腺导管，其显示长度不少于汗腺分泌部至表皮的 1 / 3。</li> <li>8. 染色对比协调，棘细胞层、基底层和汗腺导管细胞的胞质着深并微呈蓝色，如为火棉胶切片，则火棉胶应无色、无污物。</li> <li>9. 组织无病变，非主要观察部位的刀痕或破损、裂隙不超过一处，且裂隙不得超过材料长度的 1 / 3。</li> <li>10. 应符合 JY67—82《生物玻片标本通用技术条件》的规定。</li> <li>11. 产品应符合 JY92—82《人皮过汗腺切片》的要求。</li> </ol>	片	5
43504	人皮过汗腺切片	符合人皮过汗腺切片技术条件	片	5
43505	纤维结缔组织切片(腱纵切)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 角质标本在 400x 生物显微镜下观察腱纵断面的结构。</li> <li>2. 能看清平行排列的胶原纤维束和呈不规则四边形的腱细胞，但在标本上由于腱细胞的切面方向不同，也可呈长条形。</li> <li>3. 腱细胞核呈球形，偏于细胞一端，和邻近的细胞核并列在一起，但在标本上由于腱细胞的切面方向不同，也可呈长圆或扁圆形。</li> <li>4. 标本取材于哺乳动物或两栖动物的跟腱或尾腱，并应保持其自然伸直状态。</li> <li>5. 作腱的纵断面切片，切片厚度在 15 μm 以内，材料长度应不小于 4mm。</li> <li>6. 胶原纤维束应伸直，可有部分略呈波纹状，但不得有断裂或卷曲现象。</li> <li>7. 腱细胞核着色应明显，胞质略着色，使其与胶原纤维束易于区分。</li> <li>8. 纵向裂隙不得超过一处。</li> <li>9. 应符合 JY67—82《生物玻片标本通用技术条件》的规定。</li> <li>10. 产品应符合 JY93—82《纤维结缔组织装片(腱纵切)》的要求。</li> </ol>	片	60

43506	疏松结缔组织装片	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 标本在 80x 和 200x 学生显微镜下观察疏松结缔组织的结构。</li> <li>2. 能看清纵横交错的胶原纤维和弹力纤维以及大量的成纤维细胞，胞核较大呈卵圆形。</li> <li>3. 疏松结缔组织内的其他细胞不要求显示。</li> <li>4. 标本取材于哺乳动物的皮下结缔组织，均匀平铺于载玻片正中。</li> <li>5. 平铺的结缔组织中不得混入动物的毛。</li> <li>6. 标本用显示弹力纤维的方法染色，再复染胶原纤维等。</li> <li>7. 弹力纤维应明显，胶原纤维均匀、形态正常，不得有溶解现象；成纤维细胞的胞核不收缩，并可见胞质。</li> <li>8. 应符合 JY67—82《生物玻片标本通用技术条件》的规定。</li> <li>9. 产品应符合 JY94—82《疏松结缔组织装片》的要求。</li> </ol>	片	60
43507	人血涂片	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 标本在 400x 生物显微镜下观察血液中血细胞的形态。</li> <li>2. 能看清红血细胞和白血细胞，有时可见血小板。</li> <li>3. 标本取材于人的新鲜血液，血细胞变形者，不宜使用。</li> <li>4. 血膜应涂布均匀、无污物，血细胞不重叠、无变形和自溶现象。</li> <li>5. 用苏木精、曙红双重染色。</li> <li>6. 染色要均匀，白血细胞的胞核和血小板呈兰紫色，白血细胞的胞质和红血细胞呈粉红色，血浆不着色。</li> <li>7. 应符合 JY67—82《生物玻片标本通用技术条件》的规定。</li> <li>8. 产品应符合 JY95—82《人血涂片》的要求。</li> </ol>	片	60
43508	骨骼肌纵横切	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 标本在 80X 和 200X 学生显微镜下观察骨骼肌纵横切破片标志</li> <li>2. 在纵断面上能起看清肌外膜和成束的股双维, 股纤维上有显暗相间的横纹, 即明带和暗带。在肌膜下可见圆形或长形的胞核。</li> <li>3. 在横断面上能起看清肌外膜、肌束膜、肌纤维及其胞核和小血管等。</li> <li>4. 标本取材于哺乳动物的隔肌</li> <li>5. 纵横切片的厚度均在 8 μm 以丸每张玻片放纵、横切各一片。</li> <li>6. 明暗带及胞核等应着色清晰, 对比协调。</li> <li>7. 纵切材料的肌纤维应伸直, 成纵断面的肌纤维不得不于 90%, 肌膜无裂隙; 横切材料肌纤维囊应不收缩、无裂隙; 纵横切材料的肌模, 肌外膜均应完整无皱褶。</li> <li>8. 应符合 JY67—82《生物玻片标本通用技术条件》的规定。</li> <li>9. 产品应符合 JY96—82《骨骼肌纵横切片》的要求。</li> </ol>	片	60

43509	平滑肌 分离装 片	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 标本在 80X 和 200X 学生显微镜下观察骨骼肌纵横切破片标志</li> <li>2. 在纵断面上能起看清肌外膜和成束的股双维, 股纤维上有显暗相间的横纹, 即明带和暗带。在肌膜下可见圆形或长形的胞核。</li> <li>3. 在横断面上能起看清肌外膜、肌束膜、肌纤维及其胞核和小血管等。</li> <li>4. 标本取材于哺乳动物的隔肌</li> <li>5. 纵横切片的厚度均在 <math>8\mu\text{m}</math> 以丸每张玻片放纵、横切各一片。</li> <li>6. 明暗带及胞核等应着色清晰, 对比协调。</li> <li>7. 纵切材料的肌纤维应伸直, 成纵断面的肌纤维不得于 90%, 肌膜无裂隙; 横切材料肌纤维囊应不收缩、无裂隙; 纵横切材料的肌模, 肌外膜均应完整无皱褶。</li> <li>8. 应符合 JY67—82《生物玻片标本通用技术条件》的规定。</li> <li>9. 产品应符合 JY96—82《骨骼肌纵横切片》的要求。</li> </ol>	片	60
43510	心肌切 片	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 标本在 80x 和 200x 学生显微镜下观察心肌的结构。</li> <li>2. 在心肌的断面上能看清柱状并具有分枝的肌纤维（肌细胞），胞核呈圆形或椭圆形，位于肌纤维的中央。</li> <li>3. 在肌纤维彼此衔接的地方能看清心肌的特有结构——“闰盘”。</li> <li>4. 在肌纤维的横断面上能看清肌原纤维和圆形核的横断面结构。</li> <li>5. 在 400x 镜下能看清肌原纤维上有纤细的横纹。</li> <li>6. 标本取材于哺乳动物的心脏。</li> <li>7. 切片厚度在 <math>8\mu\text{m}</math> 以内，材料面积不小于 <math>4\times 4\text{mm}</math>。</li> <li>8. 用能显示闰盘和横纹的方法染色！要求闰盘、胞核着色明显，横纹清晰，胞质不着色或色淡。</li> <li>9. 呈纵断面的肌纤维应不少于材料面积的 <math>2/5</math>。</li> <li>10. 应保持细胞结构正常。</li> <li>11. 应符合 JY67—82《生物玻片标本通用技术条件》的规定。</li> <li>12. 产品应符合 JY98—82《心肌切片》的要求。</li> </ol>	片	60
43511	运动神 经元装 片	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 标本在 80x 和 200x 学生显微镜下观察运动神经原的形态。</li> <li>2. 能看清运动神经原的细胞体和突起、细胞体内的胞核、少量的神经纤维和神经胶质细胞的胞核。</li> <li>3. 不要求显示尼氏体。</li> <li>4. 标本取材于脊髓灰质前角中的运动神经原，作涂片或分离装片。</li> <li>5. 用能显示细胞结构和不易褪色的方法染色。</li> <li>6. 神经原应分布均轧形态正执无破碎现象。在 80x 镜下盖玻片中间部分的任一视野内应不少于五个运动神经原。</li> <li>7. 应符合 JY67—82《生物玻片标本通用技术条件》的规定。</li> <li>8. 产品应符合 JY99—82《运动神经元装片》的要求。</li> </ol>	片	60

43512	脊髓横切	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 标本在 80x 和 200x 学生显微镜下观察脊髓横断面的结构。</li> <li>2. 在完整的脊髓横断面上能看清被膜、灰质和白质。</li> <li>3. 在灰质中能看清中央管、神经胶质细胞的胞核、交错的神经纤维断面、前角处的运动神经原等。</li> <li>4. 能看清前正中裂、后正中沟和前、后根的痕迹以及白质中神经纤维的轴索和髓鞘的横断结构。</li> <li>5. 标本取材于哺乳动物的脊髓，取材部位为颈膨大或腰膨大处。</li> <li>6. 切片厚度在 <math>8\mu\text{m}</math> 以内，被膜应完整。</li> <li>7. 脊髓外形应正常，灰、白质中不得有空腔等病变现象。</li> <li>8. 运动神经原和灰质间可有轻微裂隙。</li> <li>9. 应符合 JY67—82《生物玻片标本通用技术条件》的规定。</li> <li>10. 产品应符合 JY100—82《脊髓横切》的要求。</li> </ol>	片	5
43513	运动神经末梢装片	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 标本在 <math>80\times</math> 和 <math>200\times</math> 学生显微镜下观察肌纤维和运动神经末梢的形态。</li> <li>2. 能看清被染成蓝紫色或紫红色的肌纤维，有时可见横纹。</li> <li>3. 能看清蓝黑色成束的神经纤维及其分枝，在肌膜处形成爪状的运动终板（运动神经末梢）。</li> <li>4. 标本取材于小哺乳动物的肋间肌或其他动物的骨骼肌。</li> <li>5. 标本用甲酸、氯化金处理，显示神经纤维和运动神经末梢。</li> <li>6. 应至少能看到一支完整的神经纤维及其分枝伸向肌纤维形成运动终板。</li> <li>7. 肌纤维应无缠绕和压碎现象，并不得与运动终板脱离。</li> <li>8. 应符合 JY67—82《生物玻片标本通用技术条件》的规定。</li> <li>9. 产品应符合 JY101—82《运动神经末梢装片》的要求。</li> </ol>	片	5
43514	胃壁切片	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 标本在 400x 生物显微镜下观察胃壁的结构。</li> <li>2. 能看清粘膜皱襞、粘膜、粘膜肌层、粘膜下层、肌层、浆膜、胃小凹和胃底腺等。</li> <li>3. 能看清粘膜的上皮为单层柱状上皮、胃底腺中的壁细胞和主细胞。</li> <li>4. 粘膜下层能看清结缔组织、血管、淋巴管和神经的断面。</li> <li>5. 标本取材于小哺乳动物的胃，取材部位为胃体。</li> <li>6. 切片厚度在 <math>8\mu\text{m}</math> 以内，材料长度不小于 5mm，每张玻片横放材料一片。</li> <li>7. 粘膜外不得附着粘液或未消化的食物，上皮细胞不得有自溶现象，其他组织无炎症及病变。</li> <li>8. 染色对比协调，主细胞、壁细胞区分明显，粘膜与粘膜下层之间不脱离，粘膜下层无破裂现象。</li> <li>9. 应符合 JY67—82《生物玻片标本通用技术条件》的规定。</li> <li>10. 产品应符合 JY102—82《胃壁切片》的要求。</li> </ol>	片	5
43515	肾脏纵切	符合肾脏纵切技术条件	片	5

43516	动静脉血管横切	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 标本在 400×生物显微镜下观察动脉及静脉的结构。</li> <li>2. 动脉能看清内膜的内皮和内弹性膜、中膜的肌纤维、外膜的外弹性膜。</li> <li>3. 静脉能看清内膜的内皮和富于纤维的外膜，中膜不明显。</li> <li>4. 在动静脉外围的结缔组织中，有时可见小血管、神经、淋巴管和淋巴结等断面结构。</li> <li>5. 标本取材于哺乳动物的腹主动脉和下腔静脉。取材时不应过多的保留血管外围的其它组织。</li> <li>6. 标本应轮廓完整，不应切穿分枝处，厚度在 9 μm 以内。</li> <li>7. 标本用苏木精、曙红双重染色。</li> <li>8. 内皮应 90%以上完整，无皱褶、刀痕和破裂等现象。</li> <li>9. 动静脉外围所附带的其它组织，不得影响对主要结构的观察。</li> <li>10. 应符合 JY67—82《生物玻片标本通用技术条件》的规定。</li> <li>11. 产品应符合 JY237—87《动静脉血管横切》的要求。</li> </ol>	片	60
43517	小肠切片	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 标本在 400×生物显微镜下观察小肠壁的结构。</li> <li>2. 能看清粘膜，包括绒毛、粘膜肌层和肠腺，粘膜下层、肌层和浆膜等。</li> <li>3. 绒毛表面为单层柱状上皮，其间杂有杯状细胞。</li> <li>4. 在粘膜至粘膜下层间，有时可见淋巴小结的切面。</li> <li>5. 肌层为内环、外纵，标本上环行肌呈纵断面，纵行肌呈横断面。</li> <li>6. 标本取材于哺乳动物的空肠或回肠</li> <li>7. 作完整的小肠横断切片或小肠的部分横切片（长度不小于 5mm），厚度在 8 μm 以内，绒毛较直，切穿绒毛基部呈纵断形态者不少于三条。</li> <li>8. 绒外不应附着粘液，上皮细胞不应有自溶现象，其它组织无炎症或病变。</li> <li>9. 染色对比协调，着色均匀，粘膜肌层与粘膜下层不脱离，肌层无破裂。</li> <li>10. 应符合 JY67—82《生物玻片标本通用技术条件》的规定。</li> <li>11. 产品应符合 JY238—87《小肠切片》的要求。</li> </ol>	片	60
43518	肺血管注射切片	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 标本在 50×和 100×生物显微镜下，观察肺血管分布形态。</li> <li>2. 能看清由肺动脉形成的包绕肺泡外的毛细血管网。</li> <li>3. 可辨认出肺动脉，支气管动脉和各级支气管的断面结构，但不作重点观察。</li> <li>4. 标本取材于小哺乳动物的肺。</li> <li>5. 标本用洋红胶液作血管注射，胶液色泽鲜艳，无颜色沉淀，不浸染其它组织。</li> <li>6. 色胶注射适中，肺泡外毛细血管不可注射过于饱满，血管形态正常，无收缩现象，80%以上的血管应注射充分。</li> <li>7. 作肺叶一部分的断面切片，材料二边应具浆膜，切片厚度视注射情况在 20~80 μm。每张玻片放材料一片。</li> <li>8. 标本用苏木精复染细胞核。</li> <li>9. 应符合 JY67—82《生物玻片标本通用技术条件》的规定。</li> <li>10. 产品应符合 JY244—87《肺血管注射切片》的要求。</li> </ol>	片	5
43519	肾血管	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 标本在 50×和 100×生物显微镜下，观察肾血管的形态；</li> </ol>	片	5

	注射切片			
43520	精巢切片	1、标本在 50×和 100×生物显微镜下，观察精巢的形态；	片	5
43521	卵巢切片	1、标本在 50×和 100×生物显微镜下，观察卵巢的形态；	片	5
43522	精虫涂片	标本在 50×和 100×生物显微镜下，观察精虫的形态；	片	5
43523	口腔上皮细胞装片	1. 标本在 100×和 400×生物显微镜下，观察口腔上皮装片结构。 2. 应能认出细胞膜、细胞质、细胞核的结构。 3. 标本取材于人口腔内两侧粘膜上皮。 4. 标本为平铺在玻片上的扁平细胞。 5. 细胞形态正常，近圆形或椭圆形。 6. 苏木精与曙红双重染色，对比协调。 7. 应符合 JY67—82《生物玻片标本通用技术条件》的规定。	片	5
43524	蛔虫卵装片	1. 标本在 100x 和 400x 生物显微镜下观察动物细胞有丝分裂的各期形态。 2. 能看清细胞分裂过程中的三个时期：前期、中期和后期或中期、后期和末期。 3. 能看清分裂前的细胞核和分裂各期的中心体（中期和后期显著）、染色体以及卵壳、为宫壁等，纺锤体隐约可见。 4. 标本得材于马蛔虫子宫，作子宫的纵切片，材料长度不小于 10mm，每张玻片板放材料一片；也可作子宫的横切片，每张玻片放不同部位的横切片 2~4 片，以保证观察到细胞分裂的各个时期。 5. 切片厚度为 6~8 μm。 6. 卵和卵壳基本呈圆形，子宫内卵应饱满，卵不得脱出卵壳外，胞核、染色体、中心体着色明显，子宫壁完整。 7. 应符合 JY67—82《生物玻片标本通用技术条件》的规定。 8. 产品应符合 JY84—82《动物细胞有丝分裂(马蛔虫卵切片)》的要求。	片	5
436	其它玻片标本			
43601	字母“e”装片	1. 标本在 80×学生显微镜下能观察整体字母“e”。 2. 使学生了解掌握显微镜成像与标本实体反方向的性能。 3. 标本字母“e”字迹清晰，无污物。 4. 字母应不能脱落，放置不能歪斜。 5. 应符合 JY67—82《生物玻片标本通用技术条件》的规定。	片	60

43603	正常人染色体装片	1. 标本在 80×学生显微镜下能观察整体字母“e”。 2. 使学生了解掌握显微镜成像与标本实体反方向的性能。 3. 标本字母“e”字迹清晰，无污物。 4. 字母应不能脱落，放置不能歪斜。 5. 应符合 JY67—82《生物玻片标本通用技术条件》的规定。	片	60
5	挂图、软件及资料			
53	生物			
530	教学挂图（图片）			
53001	生物体的结构层次	幅数 7 幅，对开开本，纸张规格不低于 128g 铜版纸，印刷符合 GB/T 7705-2008 《平版装潢印刷品》的要求。符合新课标教学的要求。	套	1
53002	生物与环境	幅数 2 幅，对开开本，纸张规格不低于 128g 铜版纸，印刷符合 GB/T 7705-2008 《平版装潢印刷品》的要求。符合新课标教学的要求。	套	1
53003	生物圈中的绿色植物	幅数 9 幅，对开开本，纸张规格不低于 128g 铜版纸，印刷符合 GB/T 7705-2008 《平版装潢印刷品》的要求。符合新课标教学的要求。	套	1
53004	生物圈中的人	幅数 17 幅，对开开本，纸张规格不低于 128g 铜版纸，印刷符合 GB/T 7705-2008 《平版装潢印刷品》的要求。符合新课标教学的要求。	套	1
53005	动物的运动和行	幅数 5 幅，对开开本，纸张规格不低于 128g 铜版纸，印刷符合 GB/T 7705-2008 《平版装潢印刷品》的要求。符合新课标教学的要求。	套	1
53006	生物的生殖、发育和遗传	幅数 8 幅，对开开本，纸张规格不低于 128g 铜版纸，印刷符合 GB/T 7705-2008 《平版装潢印刷品》的要求。符合新课标教学的要求。	套	1
53007	生物多样性	幅数 11 幅，对开开本，纸张规格不低于 128g 铜版纸，印刷符合 GB/T 7705-2008 《平版装潢印刷品》的要求。符合新课标教学的要求。	套	1
53008	生物技术	幅数 2 幅，对开开本，纸张规格不低于 128g 铜版纸，印刷符合 GB/T 7705-2008 《平版装潢印刷品》的要求。符合新课标教学的要求。	套	1
53009	健康地生活	幅数 9 幅，对开开本，纸张规格不低于 128g 铜版纸，印刷符合 GB/T 7705-2008 《平版装潢印刷品》的要求。符合新课标教学的要求。	套	1

53010	青春期教育挂图	幅数 20 幅, 对开开本, 纸张规格不低于 128g 铜版纸, 印刷符合 GB/T 7705-2058 《平版装潢印刷品》的要求。符合新课标教学的要求。	套	1
53011	中学生物显微图谱	16 开, 图形: 逼真, 封面覆膜, 铜版纸彩色胶印, 符合 GB/T 7705-2008 《平版装潢印刷品》的要求。	本	1
<b>531</b>	<b>教学投影片、幻灯片</b>			
53101	生物教学投影片	投影片、幻灯片	套	1
<b>532</b>	<b>教学 VCD、DVD</b>			
53201	生物教学 DVD (VCD) 光盘	多媒体软件	套	1
<b>533</b>	<b>多媒体教学软件</b>			
53301	生物教学 CD-ROM 多媒体软件	多媒体软件	套	1
53302	生物教学图库	多媒体软件	套	1
53303	生物教学数据库	多媒体软件	套	1
<b>534</b>	<b>图书、手册</b>			
53401	初中生物实验教学指	符合新课标要求。 要求: 开本 16 开, 符合 GB/T 7705-2008 《平版装潢印刷品》。	套	1

	导书			
53402	初中生物实验仪器手册	符合新课标要求。 要求：开本 16 开,符合 GB/T 7705-2008 《平版装潢印刷品》。	套	1
<b>6</b>	<b>玻璃仪器</b>			
<b>60</b>	<b>计量</b>			
60001	量筒	10mL	个	30
60003	量筒	100mL	个	30
60004	量筒	500mL	个	30
<b>61</b>	<b>加热</b>			
61001	试管	Φ 12mm×70mm	支	60
61002	试管	Φ 15mm×150mm	支	120
61021	烧杯	50mL	个	60
61022	烧杯	100mL	个	60
61023	烧杯	250mL	个	60
61024	烧杯	500mL	个	60
61041	锥形瓶	100mL	个	30
61042	锥形瓶	250mL	个	60
<b>62</b>	<b>一般</b>			
62001	酒精灯	150mL	个	30
62006	干燥器	160mm	个	1
62031	漏斗	60mm	个	30
62072	Y 形管	采用透明玻璃制造,全长 90±5mm,支长 50±5mm,直径 7-8mm,壁厚 1.5mm。	个	30
62073	滴管	产品为 90mm 的直形滴管,上部套有吸液用的橡皮头。	支	300
62074	离心管	10mL	支	30
62093	玻璃钟罩	Φ 150mm×280mm	个	2
62097	玻璃弯管	符合 GB/T12414-1995《药用玻璃管》的标准	千克	1
62098	U 形管	符合 GB/T12414-1995《药用玻璃管》的标准	个	30

<b>63</b>	<b>容器</b>			
63012	广口瓶	125mL	个	120
63014	广口瓶	500mL	个	120
63023	细口瓶	250mL	个	10
63024	细口瓶	500mL	个	10
63041	滴瓶	30mL	个	150
63043	滴瓶	茶, 30mL	个	150
63044	滴瓶	茶, 60mL	个	150
<b>64</b>	<b>材料和配套用品</b>			
64006	试管夹	1、本品由木料或竹子制作, 由长臂和短臂及弹簧组成 2、试管夹所附毡块应粘接牢固, 不得脱落。3、试管夹弹簧应有足够弹性, 并作防锈处理。	把	25
64007	水止皮管夹	1、本品供生物实验夹持乳胶管用。	个	25
64032	石棉网	1、供生物实验实验用。 2、本品用于化学实验时隔热。 3、石棉膏表面平整、牢固、均匀, 无划痕, 无粉尘脱落。	个	25
64042	药匙	1、供生物实验实验用。 2、本产品每组由大、中、小三把药匙组成。 3、药匙材质: 塑料 4、产品制作应光滑、平整、无毛刺、无缺陷。	把	25
64051	玻璃管	Φ 5mm~ Φ 6mm	千克	1
64053	玻璃棒	Φ 3mm~ Φ 4mm	千克	1
64061	软胶塞	1、供中学生物实验用。 2、型号规格: 000 号、00 号、0 号、1 号等型号。 3、本胶塞由天然橡胶、合成橡胶和多种辅料混炼硫化而成。 4、适用酸碱度 P H 2~10。 5、胶塞表面光洁、白色微黄、无明显缺陷。	千克	1
64062	橡胶管	1、产品用优质乳胶制造。要求无砂眼, 有弹性, 厚薄均匀。 2、产品应符合国标 GB1189-81《胶管外观质量》的规定。	千克	1
64084	培养皿	60mm	个	120
64085	培养皿	100mm	个	120

64086	研钵	瓷, 60mm	个	30
64095	棉纱缸	1、由不锈钢制成, 作防锈处理。 2、缸体应光滑、平整、无缺陷。	个	5
64096	记数载玻片(计数板)	质量符合 JY0001—2003《教学仪器一般质量要求》、JY0002—2003《教学仪器产品的检验规则》的要求	片	25
<b>7</b>	<b>药品</b>			
70066	碘化钠	试剂	克	250
70086	硫酸铜 (蓝矾、胆矾)	试剂	克	500
71003	碳酸氢钠	试剂	克	500
71044	氢氧化钙(熟石灰)	试剂	克	500
72002	柠檬酸钠	试剂	克	500
72014	琼脂	试剂	克	500
72016	甘油	试剂	克	500
72022	蔗糖	试剂	克	500
72023	可溶性淀粉	试剂	克	500
72025	工业酒精	试剂	毫升	500
72026	医用酒精	试剂	毫升	500
72052	酚酞	试剂	毫升	500
72061	pH 广范围试纸	1~14	本	13
72081	甲基绿	试剂	克	500
72084	亚甲基蓝	试剂	克	500

72085	尿糖试纸	优质原材料，抗 VC 干扰，平整切割	盒	13
72091	定性滤纸	直径 70mm，100 张/盒	盒	13
77026	乙酸(醋酸)	试剂	毫升	500
77028	硼酸	试剂	毫升	500
77032	氢氧化钠	试剂	克	500
77052	甲醛	试剂	毫升	500
8	其它实验材料和工具			
80	实验材料			
80301	生物实验材料	双面刀片、消毒棉签、牙签、纱布、脱脂棉、镜头纸、吸水纸、凡士林、透明胶带、干酵母粉、坐标纸、碘酒、洋红、大豆、玉米、培养皿等	套	13
80302	载玻片	玻璃制。通过计量认证。0.1mm 1/400mm <sup>2</sup> 。产品执行 JB/T8230.3《载玻片》的标准。	盒	10
80303	盖玻片	玻璃制。通过计量认证。0.1mm 1/400mm <sup>2</sup> 。产品执行 JB/T8230.3《载玻片》的标准。	包	50
80304	标记笔	规格不小于 14.5cm, 笔尖粗细: 5mm×2mm, 笔头式样: 斜头, 执行标准: QB/T 2625-2003 标准。	支	25
80305	生理盐水	规格: 医用, 250ml /瓶, 0.9%氯化钠溶液	瓶	5
80306	砾石	试剂	千克	1
80307	珍珠岩	试剂	千克	1
80308	ABO 血型实验盒	1. 本套模型由血型演示板 4 个, 基因演示板 18 块组成。2、用于讲授人的血型是由基因决定的。	盒	13
80309	组织培养基试剂盒	由琼脂、干酵母粉、生长素、培养皿、复合维生素、食盐、蔗糖、葡萄糖、氢氧化钠、等组成	套	13
80310	昆虫针	由优质不锈钢丝制成。	盒	5
80311	昆虫盒	1、产品由盒体、盒盖、凸透镜组成。2、盒体用透明塑料一次性注塑而成, 底部有方格。3、盒体喇叭状。放大倍数 3X。6、所配塑件表面平整、光滑、无气泡。配合适当、提取方便。7、镜片表面无气泡、烧粉、透明度好, 放大倍数误差率为 1%。	盒	10
81	工具			

81001	测电笔	全长不小于 145mm, 测量范围小于 500VAC, 刀杆材料选用优质 CR-V 钢, 全硬热处理, 达到 CE 标准。产品符合国家标准 GB8218 要求。	支	1
81002	一字螺丝刀	磁性, 一字槽, 总长度 158mm, 主体为金属制品, 长度为 97mm, 手柄为胶质, 总长度 61mm	支	1
81003	十字螺丝刀	磁性, 十字槽, 长度 158mm, 主体为金属制品, 长度为 97mm, 手柄为胶质, 总长度 61mm	支	1
81012	钢手锯	带锯条锯弓 12 寸, ABS 柄, 方管锯,	把	1
81013	剥线钳	材质: 高碳钢, 长度不小于 170mm, 压接范围: 0.5、1、1.5、2.5、4 平方毫米, 其他符合 QB/T 2207-1996 《剥线钳》标准。	把	1
81014	钢丝钳	材质: 45#高碳钢锻造, 规格: 40mm*81mm, 其他符合 GB 6295.1-1986 《钢丝钳》标准。	把	1
81015	手锤	全长 280mm, 直径 $\varnothing$ 25mm, 木质手柄。	把	1
81020	活扳手	材质: 中碳钢, 规格: 8 寸活动扳手, 其他符合 GB/T 4440-1998 《活扳手》的要求。	把	1
81030	砂轮片	断玻璃管用, 直径 20MM 以上	片	5
81106	饲养笼	1. 小学科学课分组饲养小动物用。	套	1
81107	鱼缸	大号	个	5
81108	鱼缸	小号	个	5
81109	花盆	1、适用于学生实验用; 2、塑料制。	个	13
81110	展翅板	1. 展翅板的两板面用木材制成, 木材应经过脱脂干燥处理, 表面平滑、无节疤、无裂纹、无毛刺。并涂清漆, 漆面光亮。 2. 两板呈“V”形, 一块固定, 一块可滑动。 3. 滑动板滑动应灵活无阻滞, 在任一位置可用蝶形螺母固定。	个	13
81111	昆虫网 (捕虫网)	1. 网周围用直径 $\Phi$ 4~5 的镀锌铁丝制成直径 $\Phi$ 200mm 的圈。 2. 长不小于 30cm, 不得脱线和洞眼。	把	8
81112	枝剪	1. 刀体长 200mm 呈“V”形, 刀口弧形, 靠柄端加反向加强筋。 2. 剪刀应采用优质钢制成。 3. 刀柄后端有合口皮扣。	把	8
81113	水网	1. 网周围用直径 $\Phi$ 4~5 的镀锌铁丝制成直径 $\Phi$ 200mm 的圈。 2. 网袋用尼龙网制成, 长不小于 30cm. 不得脱线和洞眼。	把	8
81117	橡皮锤	长 18cm, 类型: 圆头锤, 垂头材质: 橡胶, 柄部材料: 铁制, 膝跳反射用。	把	8
82	安全防护用具			

82001	工作服	1、白色全棉。 2、型号：适合 170cm 身高人员使用。 3、达到 GB12012-89 国家标准。 4、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。	件	10
82003	护目镜	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。 3. 侧面能够完全遮挡。	个	100
82008	乳胶手套	1. 产品为外覆 PVC 材料，内为棉质材料制成。 2. 表面应具有较好的耐酸、耐碱及其他化学试剂腐蚀的性能。 3. 柔韧性好，穿戴后便于进行各类实验操作。 4. 长度为 25cm 左右。	付	10
82014	急救包	1、急救包内应配备的药品及器材：绿药膏 1 瓶；烧伤药膏 1 瓶；苏打粉 100g；硼酸 100g；创可贴 10 条；紫药水 50ml；红药水 50ml；碘酒 50ml；3%双氧水 100ml；胶布 1 卷；绷带 1 卷；药棉 1 包；手术剪 1 把；镊子 1 把；一次性注射器 1 支。	个	1

## 第六章 投标文件格式

\_\_\_\_\_（项目名称、标包名称）

### 投 标 文 件

采购编号：

投标人：\_\_\_\_\_（盖单位章）

法定代表人（单位负责人）或其委托代理人：\_\_\_\_\_（签字或盖章）

\_\_\_\_\_年\_\_\_\_\_月\_\_\_\_\_日

# 目 录

- 一、投标函及开标一览表
- 二、法定代表人（单位负责人）身份证明（适用于无委托代理人的情况）
- 二、授权委托书（适用于有委托代理人的情况）
- 三、商务和技术偏差表
- 四、分项报价表
- 五、资格审查资料
- 六、投标货物技术性能指标的详细描述
- 七、技术支持资料
- 八、详细技术响应方案及售后服务方案
- 九、享受政府采购政策扶持的证明材料
- 十、其他资料

# 一、投标函及开标一览表

## 1.1 投标函

\_\_\_\_\_（采购人名称）：

1. 我方已仔细研究了\_\_\_\_\_（项目名称、标包名称）招标文件（采购编号：\_\_\_\_\_）的全部内容，愿意以人民币（大写）\_\_\_\_\_（¥\_\_\_\_\_）的投标总报价提供招标文件要求的全部货物及技术服务和质保期服务，并按合同约定履行义务。

2. 我方的投标文件包括下列内容：

- （1）投标函及开标一览表；
- （2）法定代表人（单位负责人）身份证明或授权委托书；
- （3）商务和技术偏差表；
- （4）分项报价表；
- （5）资格审查资料；
- （6）投标货物技术性能指标的详细描述；
- （7）技术支持资料；
- （8）详细技术响应方案及售后服务方案；
- （9）享受政府采购政策扶持的证明材料；
- （10）其他资料。

投标文件的上述组成部分如存在内容不一致的，以开标一览表为准。

3. 我方承诺除商务和技术偏差表列出的偏差外，我方响应招标文件的全部要求。

4. 我方承诺在招标文件规定的投标有效期内不撤销投标文件。

5. 如我方中标，我方承诺：

- （1）在收到中标通知书后，在中标通知书规定的期限内与你方签订合同；
- （2）在签订合同时不向你方提出附加条件；
- （3）按照招标文件要求提交履约保证金；
- （4）在合同约定的期限内完成合同规定的全部义务。

6. 我方在此声明，所递交的投标文件及有关资料内容完整、真实和准确，且不存在第二章“投标人须知”第 1.4.4 项规定的任何一种情形。

7. \_\_\_\_\_（其他补充说明）。

投 标 人：\_\_\_\_\_（盖单位章）

法定代表人（单位负责人）或其委托代理人：\_\_\_\_\_（签字或盖章）

地址：\_\_\_\_\_

电话：\_\_\_\_\_

传真：\_\_\_\_\_

邮政编码：\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_年\_\_\_\_\_月\_\_\_\_\_日

## 1.2开标一览表

项目名称	_____（项目名称、标包名称）
投标人名称	
投标总报价	大写：_____ 小写：_____
投标范围	
核心产品品牌	
核心产品型号规格	
交货期	
交货地点	
质量	
质保期	
投标有效期	
其他声明	

投 标 人：\_\_\_\_\_（盖单位章）

法定代表人（单位负责人）或其委托代理人：\_\_\_\_\_（签字或盖章）

\_\_\_\_\_年\_\_\_\_\_月\_\_\_\_\_日

## 二、法定代表人（单位负责人）身份证明

投标人名称：\_\_\_\_\_

姓名：\_\_\_\_\_性别：\_\_\_\_\_年龄：\_\_\_\_\_职务：\_\_\_\_\_

系\_\_\_\_\_（投标人名称）的法定代表人（单位负责人）。

特此证明。

附：法定代表人（单位负责人）身份证复印件。

注：本身份证明需由投标人加盖单位公章。

投标人：\_\_\_\_\_（单位公章）

\_\_\_\_\_年\_\_\_\_\_月\_\_\_\_\_日

## 二、授权委托书

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

委托期限：\_\_\_\_\_。

代理人无转委托权。

附：法定代表人（单位负责人）身份证复印件及委托代理人身份证复印件

注：本授权委托书需由投标人加盖单位公章并由其法定代表人（单位负责人）和委托代理人签字。

投 标 人：\_\_\_\_\_（单位公章）

法定代表人（单位负责人）：\_\_\_\_\_（签字）

身份证号码：\_\_\_\_\_

委托代理人：\_\_\_\_\_（签字）

身份证号码：\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_年\_\_\_\_\_月\_\_\_\_\_日

### 三、商务和技术偏差表

#### (1) 商务偏差表

序号	招标文件章节及条款号	投标文件章节及条款号	偏差说明
1			
2			
3			
4			
5			
.....			

投标人保证：除商务和技术偏差表列出的偏差外，投标人响应招标文件的全部要求。

投 标 人：\_\_\_\_\_（盖单位章）

法定代表人（单位负责人）或其委托代理人：\_\_\_\_\_（签字或盖章）

\_\_\_\_\_年\_\_\_\_\_月\_\_\_\_\_日

#### (2) 技术偏差表

序号	招标文件技术参数要求	投标文件实际响应	偏差说明（正偏差、负偏差、无偏差）
1			
2			
3			
4			
5			
.....			

投标人保证：除商务和技术偏差表列出的偏差外，投标人响应招标文件的全部要求。

投 标 人：\_\_\_\_\_（盖单位章）

法定代表人（单位负责人）或其委托代理人：\_\_\_\_\_（签字或盖章）

\_\_\_\_\_年\_\_\_\_\_月\_\_\_\_\_日

## 四、分项报价表

分项报价表

序号	货物名称	产地	生产厂家	品牌	规格/型号	单价 (元)	数量	总价 (元)	是否属于节能环保认证产品
1									
2									
3									
4									
...									
...									
/	/	/	/	/	/	/	合计 (元)		
备注：									

投标人(盖章)：\_\_\_\_\_

法定代表人（单位负责人）或其委托代理人：\_\_\_\_\_（签字或盖章）

日期：\_\_\_\_\_

## 五、资格审查资料

### 投标人基本情况表

投标人名称				
注册资金		成立时间		
注册地址				
邮政编码		员工总数		
联系方式	联系人		电话（请填写手机号）	
	网址		传真	
法定代表人 （单位负责人）	姓名		电话	
投标人须知要求投标人需具有的各类资质证书	类型：                      等级：                      证书号：			
基本账户开户银行				
基本账户银行账号				
近三年营业额				
投标人关联企业情况 （包括但不限于与投标人法定代表人（单位负责人）为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同投标人）				
投标货物制造商名称				
投标人须知要求 投标货物制造商需具有的资质证书				
备注				

注：1.投标人应根据投标人须知第 3.5.1 项的要求在本表后附相关证明材料。

2. 资格审查资料其他内容见投标人须知第 3.5.2-3.5.9 项。

3. 供应商在递交投标文件时，按照濮财购【2022】9 号文规定提供濮阳市政府采购供应商信用承诺书（见附件），无需提交 3.5.1-3.5.5 项要求的证明材料。

附件：

## 濮阳市政府采购供应商信用承诺书

致（采购人或政府采购代理机构）：

单位名称（自然人姓名）：

统一社会信用代码（身份证号码）：

法定代表人（负责人）：

联系地址和电话：

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

- （一）具有独立承担民事责任的能力；
- （二）具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度；
- （三）具有履行合同所必需的设备和专业技术能力；
- （四）有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录；
- （五）参加政府采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录；
- （六）未曾作出虚假采购承诺；
- （七）法律、行政法规规定的其他条件。

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

供应商名称（盖章）：

法定代表人、负责人、自然人或授权代表（签字）：

日期： 年 月 日

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

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

## 六、投标货物技术性能指标的详细描述

## 七、技术支持资料

## 八、详细技术响应方案及售后服务方案

投标人根据评分办法要求制定响应方案和售后服务方案。

## 九、享受政府采购政策扶持的证明材料

### 1、中小企业声明函（货物）

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

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

.....

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

本企业对上述声明内容的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

企业名称（盖章）：

日期：

说明：

- 1、从业人员、营业收入、资产总额填报上一年度数据，无上一年度数据的新成立企业可不填报。
- 2、填写前请认真阅读《关于印发中小企业划型标准规定的通知》（工信部联企业〔2011〕300号）和《关于印发〈政府采购促进中小企业发展管理办法〉的通知》（财库〔2020〕46号）相关规定。
- 3、未按上述要求提供、填写的，评审时不予以考虑。

## 2、残疾人福利性单位声明函

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

本单位对上述声明的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

单位名称（盖章）：\_\_\_\_\_

日 期：\_\_\_\_\_

## 3、监狱企业证明文件

省级以上监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的属于监狱企业的证明文件。

## 4、节能环保产品证明文件

### 4.1 节能产品明细表

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

注：附国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品认证证书，否则不予认可。

供应商名称(盖单位章)：

法定代表人或其委托代理人（签字或盖章）：\_\_\_\_\_

日期：          年          月          日

### 4.2 环境标志产品明细表

序号	材料设备名称	品牌	型号规格	制造商名称	认证证书号	备注

注：附国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的环境标志产品认证证书，否则不予认可。

供应商名称(盖单位章)：

法定代表人或其委托代理人（签字或盖章）：\_\_\_\_\_

日期：          年          月          日

## 十、其他资料

## 第七章 政府采购政策

需落实的政府采购政策包括但不限于以下内容

## 一、关于小微企业及产品

### 1、政府采购政策：

- 1.1 《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）
- 1.2 《关于进一步加大政府采购支持中小企业力度的通知》（财库〔2022〕19号）
- 1.3 《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）

### 2、附声明函（无声明函评审时不予价格扣除优惠）

#### 政府采购促进中小企业发展管理办法

第一条 为了发挥政府采购的政策功能，促进中小企业健康发展，根据《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国中小企业促进法》等有关法律法规，制定本办法。

第二条 本办法所称中小企业，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。

第三条 采购人在政府采购活动中应当通过加强采购需求管理，落实预留采购份额、价格评审优惠、优先采购等措施，提高中小企业在政府采购中的份额，支持中小企业发展。

第四条 在政府采购活动中，投标人提供的货物、工程或者服务符合下列情形的，享受本办法规定的中小企业扶持政策：

（一）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；

（二）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；

（三）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。

在货物采购项目中，投标人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，不享受本办法规定的中小企业扶持政策。

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。

第五条 采购人在政府采购活动中应当合理确定采购项目的采购需求，不得以企业注册资本、资产总额、营业收入、从业人员、利润、纳税额等规模条件和财务指标作为投标人的资格要求或者评审因素，不得在企业股权结构、经营年限等方面对中小企业实行差别待遇或者歧视待遇。

第六条 主管预算单位应当组织评估本部门及所属单位政府采购项目，统筹制定面向中小企业预留采购份额的具体方案，对适宜由中小企业提供的采购项目和采购包，预留采购份额专门面向中小企业采购，并在政府采购预算中单独列示。

符合下列情形之一的，可不专门面向中小企业预留采购份额：

（一）法律法规和国家有关政策明确规定优先或者应当面向事业单位、社会组织等非企业主体采购的；

（二）因确需使用不可替代的专利、专有技术，基础设施限制，或者提供特定公共服务等原因，只能从中小企业之外的投标人处采购的；

（三）按照本办法规定预留采购份额无法确保充分供应、充分竞争，或者存在可能影响政府采购目标实现的情形；

（四）框架协议采购项目；

（五）省级以上人民政府财政部门规定的其他情形。除上述情形外，其他均为适宜由中小企业提供的情形。

第七条 采购限额标准以上，200 万元以下的货物和服务采购项目、400 万元以下的工程采购项目，适宜由中小企业提供的，采购人应当专门面向中小企业采购。

第八条 超过 200 万元的货物和服务采购项目、超过 400 万元的工程采购项目中适宜由中小企业提供的，预留该部分采购项目预算总额的 30%以上专门面向中小企业采购，其中预留给小微企业的比例不低于 60%。预留份额通过下列措施进行：

（一）将采购项目整体或者设置采购包专门面向中小企业采购；

（二）要求投标人以联合体形式参加采购活动，且联合体中中小企业承担的部分达到一定比例；

（三）要求获得采购合同的投标人将采购项目中的一定比例分包给一家或者多家中小企业。

**\*组成联合体或者接受分包合同的中小企业与联合体内其他企业、分包企业之间不得存在直接控股、管理关系。**

第九条 对于经主管预算单位统筹后未预留份额专门面向中小企业采购的采购项目，以及预留份额项目中的非预留部分采购包，采购人、采购代理机构应当对符合本办法规定的小微企业报价给予 6%—10%（工程项目为 3%—5%）的扣除，用扣除后的价格参加评审。适用招标投标法的政府采购工程建设项目，采用综合评估法但未采用低价优先法计算价格分的，评标时应当在采用原报价进行评分的基础上增加其价格得分的 3%—5%作为其价格分。

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，采购人、采购代理机构应当对联合体或者大中型企业的报价给予 2%—3%（工程项目为 1%—2%）的扣除，用扣除后的价格参加评审。适用招标投标法的政府采购工程建设项目，采用综合评估法但未采用低价优先法计算价格分的，评标时应当在采用原报价进行评分的基础上增加其价格得分的 1%—2%作为其价格分。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。

价格扣除比例或者价格分加分比例对小型企业和微型企业同等对待，不作区分。具体采购项目的价格扣除比例或者价格分加分比例，由采购人根据采购标的相关行业平均利润率、市场竞争状况等，在本办法规定的幅度内确定。

第十条 采购人应当严格按照本办法规定和主管预算单位制定的预留采购份额具体方案开展采购活动。预留份额的采购项目或者采购包，通过发布公告方式邀请投标人后，符合资格条件的中小企业数量不足 3 家的，应当中止采购活动，视同未预留份额的采购项目或者采购包，按照本办法九条有关规定重新组织采购活动。

第十一条 中小企业参加政府采购活动，应当出具本办法规定的《中小企业声明函》（附 1），否则不得享受相关中小企业扶持政策。任何单位和个人不得要求投标人提供《中小企业声明函》之外的中小企业身份证明文件。

第十二条 采购项目涉及中小企业采购的，采购文件应当明确以下内容：

（一）预留份额的采购项目或者采购包，明确该项目或相关采购包专门面向中小企业采购，以及相关标的及预算金额；

（二）要求以联合体形式参加或者合同分包的，明确联合协议或者分包意向协议中中小企业合同金额应当达到的比例，并作为投标人资格条件；

（三）非预留份额的采购项目或者采购包，明确有关价格扣除比例或者价格分加分比例；

（四）规定依据本办法规定享受扶持政策获得政府采购合同的，小微企业不得将合同分包给大中型企业，中型企业不得将合同分包给大型企业；

（五）采购人认为具备相关条件的，明确对中小企业在资金支付期限、预付款比例等方面的优惠措施；

（六）明确采购标的对应的中小企业划分标准所属行业；

（七）法律法规和省级以上人民政府财政部门规定的其他事项。

第十三条 中标、成交投标人享受本办法规定的中小企业扶持政策的，采购人、采购代理机构应当随中标、成交结果公开中标、成交投标人的《中小企业声明函》。

适用招标投标法的政府采购工程建设项目，应当在公示中标候选人时公开中标候选人的《中小企业声明函》。

第十四条 对于通过预留采购项目、预留专门采购包、要求以联合体形式参加或者合同分包等措施签订的采购合同，应当明确标注本合同为中小企业预留合同。其中，要求以联合体形式参加采购活动或者合同分包的，应当将联合协议或者分包意向协议作为采购合同的组成部分。

第十五条 鼓励各地区、各部门在采购活动中允许中小企业引入信用担保手段，为中小企业在投标（响应）保证、履约保证等方面提供专业化服务。鼓励中小企业依法合规通过政府采购合同融资。

第十六条 政府采购监督检查、投诉处理及政府采购行政处罚中对中小企业的认定，由货物制造商或者工程、服务投标人注册登记所在地的县级以上人民政府中小企业主管部门负责。

中小企业主管部门应当在收到财政部门或者有关招标投标行政监督部门关于协助开展中小企业认定函后 10 个工作日内做出书面答复。

第十七条 各地区、各部门应当对涉及中小企业采购的预算项目实施全过程绩效管理，合理设置绩效目标和指标，落实扶持中小企业有关政策要求，定期开展绩效监控和评价，强化绩效评价结果应用。

第十八条 主管预算单位应当自 2022 年起向同级财政部门报告本部门上一年度面向中小企业预留份额和采购的具体情况，并在中国政府采购网公开预留项目执行情况(附 2)。未达到本办法规定的预留份额比例的，应当作出说明。

第十九条 采购人未按本办法规定为中小企业预留采购份额，采购人、采购代理机构未按照本办法规定要求实施价格扣除或者价格加分的，属于未按照规定执行政府采购政策，依照《中华人民共和国政府采购法》等国家有关规定追究法律责任。

第二十条 投标人按照本办法规定提供声明函内容不实的，属于提供虚假材料谋取中标、成交，依照《中华人民共和国政府采购法》等国家有关规定追究相应责任。

适用招标投标法的政府采购工程建设项目，投标人按照本办法规定提供声明函内容不实的，属于弄虚作假骗取中标，依照《中华人民共和国招标投标法》等国家有关规定追究相应责任。

第二十一条 财政部门、中小企业主管部门及其工作人员在履行职责中违反本办法规定及存在其他滥用职权、玩忽职守、徇私舞弊等违法违纪行为的，依照《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国公务员法》、《中华人民共和国监察法》、《中华人民共和国政府采购法实施条例》等国家有关规定追究相应责任；涉嫌犯罪的，依法移送有关国家机关处理。

第二十二条 对外援助项目、国家相关资格或者资质管理制度另有规定的项目，不适用本办法。

第二十三条 关于视同中小企业的其他主体的政府采购扶持政策，由财政部会同有关部门另行规定。

第二十四条 省级财政部门可以会同中小企业主管部门根据本办法的规定制定具体实施办法。

第二十五条 本办法自 2021 年 1 月 1 日起施行。《财政部 工业和信息化部关于印发〈政府采购促进中小企业发展暂行办法〉的通知》（财库〔2011〕181 号）同时废止。

附：中小企业声明函

# 关于进一步加大政府采购支持中小企业力度的通知

财库〔2022〕19 号

各中央预算单位，各省、自治区、直辖市、计划单列市财政厅（局），新疆生产建设兵团财政局：

为贯彻落实《国务院关于印发扎实稳住经济一揽子政策措施的通知》（国发〔2022〕12 号）有关要求，做好财政政策支持中小企业纾困解难工作，助力经济平稳健康发展，现就加大政府采购支持中小企业力度有关事项通知如下：

**一、严格落实支持中小企业政府采购政策。**各地区、各部门要按照国务院的统一部署，认真落实《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46 号）的规定，规范资格条件设置，降低中小企业参与门槛，灵活采取项目整体预留、合理预留采购包、要求大企业与中小企业组成联合体、要求大企业向中小企业分包等形式，确保中小企业合同份额。要通过提高预付款比例、引入信用担保、支持中小企业开展合同融资、免费提供电子采购文件等方式，为中小企业参与采购活动提供便利。要严格按照规定及时支付采购资金，不得收取没有法律法规依据的保证金，有效减轻中小企业资金压力。

**二、调整对小微企业的价格评审优惠幅度。**货物服务采购项目给予小微企业的价格扣除优惠，由财库〔2020〕46 号文件规定的 6%—10%提高至 10%—20%。大中型企业与小微企业组成联合体或者大中型企业向小微企业分包的，评审优惠幅度由 2%—3%提高至 4%—6%。政府采购工程的价格评审优惠按照财库〔2020〕46 号文件的规定执行。自本通知执行之日起发布采购公告或者发出采购邀请的货物服务采购项目，按照本通知规定的评审优惠幅度执行。

**三、提高政府采购工程面向中小企业预留份额。**400 万元以下的工程采购项目适宜由中小企业提供的，采购人应当专门面向中小企业采购。超过 400 万元的工程采购项目中适宜由中小企业提供的，在坚持公开公正、公平竞争原则和统一质量标准的前提下，2022 年下半年面向中小企业的预留份额由 30%以上阶段性提高至 40%以上。发展改革委同相关工程招投标行政监督部门完善工程招投标领域落实政府采购支持中小企业政策相关措施。省级财政部门要积极协调发展改革、工业和信息化、住房和城乡建设、交通、水利、商务、铁路、民航等部门调整完善工程招投标领域有关标准文本、评标制度等规定和做法，并于 2022 年 6 月 30 日前将落实情况汇总报财政部。

**四、认真做好组织实施。**各地区、各部门应当加强组织领导，明确工作责任，细化执行要求，强化监督检查，确保国务院部署落实到位，对通知执行中出现的问题要及时向财政部报告。

本通知自 2022 年 7 月 1 日起执行。

财 政 部  
2022 年 5 月 30 日

## 二、关于监狱企业

### 1、政府采购政策

财政部、司法部关于政府采购支持监狱企业发展有关问题的通知（财库【2014】68号）

关于监狱企业：视同小微企业。

### 2、附证明材料

提供由省级以上监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的属于监狱企业的证明文件，否则评审时不予价格扣除优惠。

## 三、关于促进残疾人就业的政府采购政策

### 1、政府采购政策

关于促进残疾人就业政府采购政策的通知（财库〔2017〕141号）

关于残疾人福利性单位：视同小微企业。残疾人福利性单位属于小型、微型企业的，不重复享受政策。

### 2、附声明函（无声明函评审时不予价格扣除优惠）

#### 四、关于印发环境标志产品政府采购品目清单的通知

# 财 政 部 生 态 环 境 部 文 件

财库〔2019〕18号

#### 关于印发环境标志产品政府采购品目清单的通知

有关中央预算单位，各省、自治区、直辖市、计划单列市财政厅（局）、生态环境厅（局），新疆生产建设兵团财政局、环境保护局：

根据《财政部发展改革委 生态环境部 市场监管总局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），我们研究制定了环境标志产品政府采购品目清单，现印发给你们，请遵照执行。

附件：[环境标志产品政府采购品目清单](#)

财政部 生态环境部

2019年3月29日

附件

## 环境标志产品政府采购品目清单

品目 序号	名称			依据的标准
1	A020101 计算机设备	A02010103 服务器		HJ2507 网络服务器
		A02010104 台式计算机		HJ2536 微型计算机、显示器
		A02010105 便携式计算机		HJ2536 微型计算机、显示器
		A02010107 平板式微型计算机		HJ2536 微型计算机、显示器
		A02010108 网络计算机		HJ2536 微型计算机、显示器
		A02010109 计算机工作站		HJ2536 微型计算机、显示器
		A02010199 其他计算机设备		HJ2536 微型计算机、显示器
2	A020106 输入输出设备	A02010601 打印设备	A0201060101 喷墨打印机	HJ2512 打印机、传真机及多功能一体机
			A0201060102 激光打印机	HJ2512 打印机、传真机及多功能一体机
			A0201060103 热式打印机	HJ2512 打印机、传真机及多功能一体机
			A0201060104 针式打印机	HJ2512 打印机、传真机及多功能一体机
		A02010604 显示设备	A0201060401 液晶显示器	HJ2536 微型计算机、显示器
			A0201060499 其他显示器	HJ2536 微型计算机、显示器
		A02010609 图形图像输入设备	A0201060901 扫描仪	HJ2517 扫描仪
3	A020202 投影仪			HJ2516 投影仪
4	A020201 复印机			HJ424 数字式复印（包括多功能）设备
5	A020204 多功能一体机			HJ424 数字式复印（包括多功能）设备
6	A020210 文印设备	A02021001 速印机		HJ472 数字式一体化速印机
7	A020301 载货汽车（含自卸汽车）			HJ2532 轻型汽车
8	A020305 乘用车（轿车）	A02030501 轿车		HJ2532 轻型汽车
		A02030599 其他乘用车（轿车）		HJ2532 轻型汽车
9	A020306 客车	A02030601 小型客车		HJ2532 轻型汽车
10	A020307 专用车辆	A02030799 其他专用汽车		HJ2532 轻型汽车
11	A020523 制冷空调设备	A02052301 制冷压缩机		HJ2531 商用制冷设备
		A02052305 空调机组		HJ2531 商用制冷设备
		A02052309 专用制冷、空调设备		HJ2531 商用制冷设备
12	A020618 生活用电器	A02061802 空气调节电器	A0206180203 空调机	HJ2535 房间空气调节器
		A02061808 热水器		HJ/T362 太阳能集热器

13	A020619 照明设备	A02061908 室内照明灯具		HJ2518 照明光源
14	A020810 传真及数据数字通信设备	A02081001 传真通信设备		HJ2512 打印机、传真机及多功能一体机
15	A020910 电视设备	A02091001 普通电视设备（电视机）		HJ2506 彩色电视广播接收机
		A02091003 特殊功能应用电视设备		HJ2506 彩色电视广播接收机
16	A0601 床类	A060101 钢木床类		HJ2547 家具/HJ2540 木塑制品
		A060104 木制床类		HJ2547 家具/HJ2540 木塑制品
		A060199 其他床类		HJ2547 家具/HJ2540 木塑制品
17	A0602 台、桌类	A060201 钢木台、桌类		HJ2547 家具/HJ2540 木塑制品
		A060205 木制台、桌类		HJ2547 家具/HJ2540 木塑制品
		A060299 其他台、桌类		HJ2547 家具/HJ2540 木塑制品
18	A0603 椅凳类	A060301 金属骨架为主的椅凳类		HJ2547 家具/HJ2540 木塑制品
		A060302 木骨架为主的椅凳类		HJ2547 家具/HJ2540 木塑制品
		A060399 其他椅凳类		HJ2547 家具/HJ2540 木塑制品
19	A0604 沙发类	A060499 其他沙发类		HJ2547 家具/HJ2540 木塑制品
20	A0605 柜类	A060501 木质柜类		HJ2547 家具/HJ2540 木塑制品
		A060503 金属质柜类		HJ2547 家具/HJ2540 木塑制品
		A060599 其他柜类		HJ2547 家具/HJ2540 木塑制品
21	A0606 架类	A060601 木质架类		HJ2547 家具/HJ2540 木塑制品
		A060602 金属质架类		HJ2547 家具/HJ2540 木塑制品
22	A0607 屏风类	A060701 木质屏风类		HJ2547 家具/HJ2540 木塑制品
		A060702 金属质屏风类		HJ2547 家具/HJ2540 木塑制品
23	A060804 水池			HJ/T296 卫生陶瓷
24	A060805 便器			HJ/T296 卫生陶瓷
25	A060806 水嘴			HJ/T411 水嘴
26	A0609 组合家具			HJ2547 家具/HJ2540 木塑制品
27	A0610 家用家具零配件			HJ2547 家具/HJ2540 木塑制品
28	A0699 其他家具用具			HJ2547 家具/HJ2540 木塑制品
29	A070101 棉、化纤纺织及印染原料			HJ2546 纺织产品

30	A090101 复印纸 (包括再生复印纸)			HJ410 文化用纸
31	A090201 鼓粉盒 (包括再生鼓粉盒)			HJ/T413 再生鼓粉盒
32	A100203 人造板	A10020301 胶合板		HJ571 人造板及其制品
		A10020302 纤维板		HJ571 人造板及其制品
		A10020303 刨花板		HJ571 人造板及其制品
		A10020304 细木工板		HJ571 人造板及其制品
		A10020399 其他人造板		HJ571 人造板及其制品
33	A100204 二次加工材, 相关板材	A10020404 人造板表面装饰板		HJ571 人造板及其制品/HJ2540 木塑制品
		A10020404 人造板表面装饰板 (地板)		HJ571 人造板及其制品/HJ2540 木塑制品
34	A100301 水泥熟料及水泥	A10030102 水泥		HJ2519 水泥
35	A100303 水泥混凝土制品	A10030301 商品混凝土		HJ/T412 预拌混凝土
36	A100304 纤维增强水泥制品	A10030402 纤维增强硅酸钙板		HJ/T223 轻质墙体板材
		A10030403 无石棉纤维水泥制品		HJ/T223 轻质墙体板材
37	A100305 轻质建筑材料及制品	A10030501 石膏板		HJ/T223 轻质墙体板材
		A10030503 轻质隔墙条板		HJ/T223 轻质墙体板材
38	A100307 建筑陶瓷制品	A10030701 瓷质砖		HJ/T297 陶瓷砖
		A10030704 炻质砖		HJ/T297 陶瓷砖
		A10030705 陶质砖		HJ/T297 陶瓷砖
		A10030799 其他建筑陶瓷制品		HJ/T297 陶瓷砖
39	A100309 建筑防水卷材及制品	A10030901 沥青和改性沥青防水卷材		HJ455 防水卷材
		A10030903 自粘防水卷材		HJ455 防水卷材
		A10030906 高分子防水卷(片)材		HJ455 防水卷材
40	A100310 隔热、隔音人造矿物材料及其制品	A10031001 矿物绝热和吸声材料		HJ/T223 轻质墙体板材
		A10031002 矿物材料制品		HJ/T223 轻质墙体板材
41	A100601 功能性建筑涂料			HJ2537 水性涂料
42	A100399 其他非金属矿物制品	A10039901 其他非金属建筑材料		HJ456 刚性防水材料

43	A100602 墙面涂料	A10060202 合成树脂乳液内墙涂料		HJ2537 水性涂料
		A10060203 合成树脂乳液外墙涂料		HJ2537 水性涂料
		A10060299 其他墙面涂料		HJ2537 水性涂料
44	A100604 防水涂料	A10060499 其他防水涂料		HJ2537 水性涂料
45	A100699 其他建筑涂料			HJ2537 水性涂料
46	A100701 门、门槛			HJ/T 237 塑料门窗/HJ459 木质门和钢质门
47	A100702 窗			HJ/T237 塑料门窗
48	A170108 涂料(建筑涂料除外)			HJ2537 水性涂料
49	A170112 密封用填料及类似品			HJ2541 胶粘剂
50	A180201 塑料制品			HJ/T226 建筑用塑料管材/HJ/T231 再生塑料制品

注：环境标志产品认证应依据相关标准的最新版本

## 五、关于印发节能产品政府采购品目清单的通知

# 财 政 部 发 展 改 革 委 文 件

财库〔2019〕19号

## 关于印发节能产品政府采购品目清单的通知

有关中央预算单位，各省、自治区、直辖市、计划单列市财政厅（局）、发展改革委（经信委、工信委、工信厅、经信局），新疆生产建设兵团财政局、发展改革委：

根据《财政部发展改革委 生态环境部 市场监管总局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），我们研究制定节能产品政府采购品目清单，现印发给你们，请遵照执行。

附件：[节能产品政府采购品目清单](#)

财政部 发展改革委

2019年4月2日

附件：

## 节能产品政府采购品目清单

品目序号	名称			依据的标准
1	A020101 计算机设备	★A02010104 台式计算机		《微型计算机能效限定值及能效等级》（GB 28380）
		★A02010105 便携式计算机		《微型计算机能效限定值及能效等级》（GB 28380）
		★A02010107 平板式微型计算机		《微型计算机能效限定值及能效等级》（GB 28380）
2	A020106 输入输出设备	A02010601 打印设备	A0201060101 喷墨打印机	《复印机、打印机和传真机能效限定值及能效等级》（GB 21521）
			★A0201060102 激光打印机	《复印机、打印机和传真机能效限定值及能效等级》（GB 21521）
			★A0201060104 针式打印机	《复印机、打印机和传真机能效限定值及能效等级》（GB 21521）
		A02010604 显示设备	★A0201060401 液晶显示器	《计算机显示器能效限定值及能效等级》（GB 21520）
		A02010609 图形图像输入设备	A0201060901 扫描仪	参照《复印机、打印机和传真机能效限定值及能效等级》（GB 21521）中打印速度为 15 页/分的针式打印机相关要求
3	A020202 投影仪			《投影机能效限定值及能效等级》（GB 32028）
4	A020204 多功能一体机			《复印机、打印机和传真机能效限定值及能效等级》（GB 21521）
5	A020519 泵	A02051901 离心泵		《清水离心泵能效限定值及节能评价》（GB 19762）
6	A020523 制冷空调设备	★A02052301 制冷压缩机	冷水机组	《冷水机组能效限定值及能效等级》（GB 19577），《低环境温度空气源热泵（冷水）机组能效限定值及能效等级》（GB 37480）
			水源热泵机组	《水（地）源热泵机组能效限定值及能效等级》（GB 30721）

			溴化锂吸收式冷水机组	《溴化锂吸收式冷水机组能效限定值及能效等级》(GB 29540)
		★A02052305 空调机组	多联式空调(热泵)机组(制冷量>14000W)	《多联式空调(热泵)机组能效限定值及能源效率等级》(GB 21454)
			单元式空气调节机(制冷量>14000W)	《单元式空气调节机能效限定值及能效等级》(GB 19576)《风管送风式空调机组能效限定值及能效等级》(GB 37479)
		★A02052309 专用制冷、空调设备	机房空调	《单元式空气调节机能效限定值及能效等级》(GB 19576)
		A02052399 其他制冷空调设备	冷却塔	《机械通风冷却塔 第1部分:中小型开式冷却塔》(GB/T 7190.1); 《机械通风冷却塔 第2部分:大型开式冷却塔》(GB/T 7190.2)
7	A020601 电机			《中小型三相异步电动机能效限定值及能效等级》(GB 18613)
8	A020602 变压器	配电变压器		《三相配电变压器能效限定值及能效等级》(GB 20052)
9	★A020609 镇流器	管型荧光灯镇流器		《管形荧光灯镇流器能效限定值及能效等级》(GB 17896)
10	A020618 生活用电器	A0206180101 电冰箱		《家用电冰箱耗电量限定值及能效等级》(GB 12021.2)
		★A0206180203 空调机	房间空气调节器	《转速可控型房间空气调节器能效限定值及能效等级》(GB 21455-2013),待2019年修订发布后,按《房间空气调节器能效限定值及能效等级》(GB21455-2019)实施。
			多联式空调(热泵)机组(制冷量≤14000W)	《多联式空调(热泵)机组能效限定值及能源效率等级》(GB 21454)
			单元式空气调节机(制冷量≤14000W)	《单元式空气调节机能效限定值及能源效率等级》(GB 19576)《风管送风式空调机组能效限定值及能效等级》(GB 37479)
		A0206180301 洗衣机		《电动洗衣机能效水效限定值及等级》(GB 12021.4)

		A02061808 热水器	★电热水器	《储水式电热水器能效限定值及能效等级》（GB 21519）
			燃气热水器	《家用燃气快速热水器和燃气采暖热水炉能效限定值及能效等级》（GB 20665）
			热泵热水器	《热泵热水机（器）能效限定值及能效等级》（GB 29541）
			太阳能热水系统	《家用太阳能热水系统能效限定值及能效等级》（GB 26969）
11	A020619 照明设备	★普通照明用双端荧光灯		《普通照明用双端荧光灯能效限定值及能效等级》（GB 19043）
		LED 道路/隧道照明产品		《道路和隧道照明用 LED 灯具能效限定值及能效等级》（GB 37478）
		LED 筒灯		《室内照明用 LED 产品能效限定值及能效等级》（GB 30255）
		普通照明用非定向自镇流 LED 灯		《室内照明用 LED 产品能效限定值及能效等级》（GB 30255）
12	★A020910 电视设备	A02091001 普通电视设备（电视机）		《平板电视能效限定值及能效等级》（GB 24850）
13	★A020911 视频设备	A02091107 视频监控设备	监视器	以射频信号为主要信号输入的监视器应符合《平板电视能效限定值及能效等级》（GB 24850），以数字信号为主要信号输入的监视器应符合《计算机显示器能效限定值及能效等级》（GB 21520）
14	A031210 饮食炊事机械	商用燃气灶具		《商用燃气灶具能效限定值及能效等级》（GB 30531）
15	★A060805 便器	坐便器		《坐便器水效限定值及水效等级》（GB 25502）
		蹲便器		《蹲便器用水效率限定值及用水效率等级》（GB 30717）
		小便器		《小便器用水效率限定值及用水效率等级》（GB 28377）

16	★A060806 水嘴			《水嘴用水效率限定值及用水效率等级》（GB 25501）
17	A060807 便器冲洗阀			《便器冲洗阀用水效率限定值及用水效率等级》（GB 28379）
18	A060810 淋浴器			《淋浴器用水效率限定值及用水效率等级》（GB 28378）

注：1. 节能产品认证应依据相关国家标准的最新版本，依据国家标准中二级能效（水效）指标。

2. 上述产品中认证标准发生变更的，依据原认证标准获得的、仍在有效期内的认证证书可使用至 2019 年 6 月 1 日。

3. 以“★”标注的为政府强制采购产品。

## 六、其他政府采购政策