

清丰县政府采购

文件编号：清采磋商-2024-18

竞争性磋商文件

采购项目：清丰县凤鸣路学校微机室、智慧黑板及实验设备采购

采购单位：清丰县凤鸣路学校

招标代理机构：清丰县政府采购中心

目 录

- 第一部分 磋商邀请函
- 第二部分 磋商项目要求
- 第三部分 磋商须知
- 第四部分 竞争性磋商项目内容要求
- 第五部分 竞争性磋商评分标准
- 第六部分 合同（文本）
- 第七部分 附件-磋商文件格式

第一部分 磋商邀请函

一、采购项目：清丰县凤鸣路学校微机室、智慧黑板及实验设备采购

二、文件编号：清采磋商-2024-18

三、预算金额：一标段微机室、智慧黑板：127.43 万元；二标段理化生实验设备：45 万元

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”、根据财政部《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）的规定，给予提供的货物全部由符合政策要求的小微企业制造的，投标报价给予 20%的扣除，用扣除后的投标报价参与评审，中小微企业划型标准见《关于印发中小企业划型标准规定的通知》（工信部联企业〔2011〕300 号），投标人提供《中小企业声明函》（格式见招标文件附件）。（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。政府强制优先采购节能产品及环境标志产品。

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

五、项目基本情况：

1. 采购需求：清丰县凤鸣路学校微机室、智慧黑板及实验设备采购（详见第四部分竞争性磋商项目内容要求）。

2. 交货期：合同签订后 30 日内安装调试完毕。

3. 交货地点：采购人指定地点。

4. 质保期：一年。

5. 满足国家相关法律规定和现行行业标准与规范和招标文件要求

6. 标包划分：本项目共分为二个标段。

六、本项目的资格要求：

1、符合《中华人民共和国政府采购法》规定；具有独立承担民事责任的能力，有效的营业执照；

2、有良好的商业信誉和健全的财务会计制度【提供 2023 年度财务审计报告，（自批准之日算起，成立不足一年，仅需提供财务报表）】；

3、有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录（投标人提供 2024 年以来任意三个月的缴纳税收凭据、社会保障资金凭据，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金）；

4、参加政府采购活动近三年内，在经营活动中没有重大违法记录（供应商自行作出承诺，并加盖本单位公章）；

5、通过“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）和中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）进行信用查询，被列入“失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单”的投标人将被拒绝参加投标活动；开标当日投标截止时间后至评审结束前的查询记录为准。

6、具有履行合同所必需的设备和专业技术能力（提供承诺书并加盖本单位公章，格式自拟）；

7、单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商，不得参加同一合同项下的政府采购活动（自行承诺）；

8、本项目不接受联合体投标，同时不得分包，不得转包。

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

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

1、时间：公告发布之日起至响应文件递交截止时间前；

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

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

4. 售价：无

八、网上投标截止时间（投标文件网上递交的截止时间）：

1、时间：2024 年 10 月 30 日 9 时 30 分（北京时间）；

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）；

3、本次交易项目实行全流程电子化，投标人不需到现场参加开标活动。实行网上开标、远程解密。各投标人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 IE 浏览器）。插入 CA 数字证书打开投标人界面，参加网上开标。各投标人需通过网络密切关注项目交易全过程，所有交易环节材料均依据电子文件为准。

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

九、网上开标时间及地点：

1、时间：2024 年 10 月 30 日 9 时 30 分（北京时间）；

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

十、发布公告的媒介及公告期限：

本次公告在河南省政府采购网、濮阳市政府采购网、濮阳市公共资源交易网、濮阳市公共资源交易平台(<http://www.pyggzy.com>) 上发布。

公告期限为五个工作日

十一、联系方式

1、采购人：清丰县凤鸣路学校（负责采购文件的质疑答复）

地址：河南省清丰县城关镇晓月路西侧

联系人：刘怀杰

联系方式：13781321769

2、采购代理机构：清丰县政府采购中心

地址：清丰县人民路政府综合楼东南角二楼

联系人：张团杰

联系方式：0393-7219107

3、监督单位：清丰县财政局政府采购监督管理股

地址：清丰县朝阳路中段

联系方式：0393-7213676

清丰县政府采购中心

2024 年 10 月 17 日

第二部分 磋商项目要求

序号	条款名称	编列内容
1	项目名称	清丰县凤鸣路学校微机室、智慧黑板及实验设备采购
2	资质要求	见磋商邀请函
3	资质证件	营业执照、法人授权书、授权代表身份证及磋商邀请函要求的其他证明材料。（磋商文件中须提供上述资质证件的复印件）
4	投标人要求	参加本次磋商的投标人必须由法定代表人或委托代理人网上参加磋商，并随时接受磋商小组网上询问，并予以解答，否则将拒绝磋商。
5	电子投标文件编制要求	1. 投标人凭企业机构数字证书登录《濮阳市公共资源交易平台》(http://www.pyggzy.com) 点击【我要投标】，获取电子招标文件及其它资料。 2. 根据《濮阳市政府采购招标、投标文件编制系统操作说明》要求使用《濮阳市政府采购投标文件编制系统》编制电子投标文件。（注：登录《濮阳市公共资源交易平台》(http://www.pyggzy.com) 点击下载专区） 3. 未按以上要求制作电子投标文件，导致投标文件无法正常打开的，按废标处理。
6	电子投标文件递交方式	1. 投标人凭企业机构数字证书登陆《濮阳市公共资源交易平台》(http://www.pyggzy.com) 点击投标用户入口【投标用户入口】“政府采购”进行登陆，然后选择所投项目，上传签章并加密后的电子投标文件，并打印回执单确认。如对已上传的电子投标文件进行修改，投标人可以重新上传。 2. 投标人必须在投标截止时间前完成电子投标文件的上传，投标截止时间前未完成电子投标文件上传的，视为投标无效。
7	电子标书解密方式	解密方式：网上解密 1. 投标人凭企业机构数字证书登陆《濮阳市公共资源交易平台》(http://www.pyggzy.com) 按时解密。 2. 如未在规定时间内解密电子投标文件，其投标将被拒绝。 注：为保证投标文件按照磋商文件规定时间顺利递交，请磋商投标人先熟悉网上投标程序。
招标文件中若出现释义不明处，以招标人解释为准。		

第三部分 磋商须知

1、竞争性磋商文件构成。

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

第一部分 磋商邀请函

第二部分 磋商项目要求

第三部分 磋商须知

第四部分 竞争性磋商内容及要求

第五部分 竞争性磋商评分标准

第六部分 合同

第七部分 附件一磋商文件格式

2、投标人磋商文件的编写

(1)电子投标文件编制

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

投标人凭企业机构数字证书登录《濮阳市公共资源交易平台》(<http://www.pyggzy.com>) 点击登录【我要投标】，获取电子招标文件及其它资料。

根据《濮阳市政府采购招标、投标文件编制系统操作说明》要求使用《濮阳市政府采购投标文件编制系统》编制电子投标文件。（注：登录《濮阳市公共资源交易平台》(<http://www.pyggzy.com>) 点击下载专区）

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

3、报价应为项目最终报价，需方只承担报价，不承担报价以外的任何费用。大写金额与小写金额不一致的，以大写金额为准；总价金额与按单价汇总金额不一致的，以单价金额计算结果为准；单价金额小数点有明显错位的，应以总价为准，并修改单价。

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

4、投标人发生下列情况之一，将被按照相关规定进行处理：

(1) 投标人未按规定时间提交磋商文件的。

(2) 投标人恶意串通（标书出现雷同、加盖非本公司公章等）、提供虚假材料、不

填写数据或未加盖单位公章造成废标者。

(3) 成交投标人因其自身原因在接到成交通知书未能按规定时间与需方签订合同。

(4) 投标人出现明显背离市场价格的没收履约金、纳入不良记录、列黑名单，接受监督管理部门的处罚。

5. 投标文件的签署

5.1 电子投标文件须按照编制系统操作说明制作完成，并按要求进行电子签章。

(2) 磋商文件中不许有加行、涂抹或改写，如有修改错漏处，必须由投标人法定代表人或其委托代理人签字并加盖公章。

(3) 递交的磋商文件因字迹潦草或表达不清所引起的后果由递交磋商文件方负责。

(4) 本项目所涉及的投标单位公章均为行政章。

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

7. 投标文件的递交

7.1 投标人凭企业机构数字证书登陆《濮阳市公共资源交易平台》

(<http://www.pyggzy.com>) 点击投标用户入口【投标用户入口】“政府采购”进行登陆，然后选择所投项目，上传签章并打印回执单确认。

7.2 投标人必须在投标截止时间前完成电子投标文件的上传，投标截止时间前未完成电子投标文件上传的，视为投标无效。

7.3 投标人上传的电子加密投标文件，需由投标人按时网络进入与本项目相匹配网上开标室，按指令进行解密。如未在规定时间内解密电子投标文件，其投标将被拒绝。

8、磋商文件的递交

(1) 电子投标文件递交方式：网上递交。

(2) 投标人凭企业机构数字证书登陆《濮阳市公共资源交易平台》(<http://www.pyggzy.com>) 点击投标用户入口【投标用户入口】“政府采购”进行登陆，然后选择所投项目，上传签章并加密后的电子投标文件，并打印回执单确认。

(3) 投标人必须在投标截止时间前完成电子投标文件的上传，投标截止时间前未完成电子投标文件上传的，视为投标无效。

(4) 中标人在中标结果公示前递交纸质投标文件正本一份、副本一份（须与濮阳市公共资源交易平台上的电子投标文件一致，胶装装订成册）。

9、递交磋商文件的截止时间

磋商文件的递交截止时间与磋商开始时间见采购公告。

10、迟交的磋商文件

采购方将拒绝在磋商文件递交截止时间后递交的磋商文件。

11、磋商文件解密

(1) 网上解密的，投标人凭企业机构数字证书登陆《濮阳市公共资源交易平台》(<http://www.pyggzy.com>) 按时解密。

12、磋商程序

(1) 竞争性磋商可以根据项目情况采取多轮磋商，清丰县政府采购中心在磋商邀请函规定的时间和地点组织磋商。

(2) 磋商小组对上一轮磋商中所提出的问题与投标人进行下一轮网上磋商，在磋商中磋商内容均没有实质性改变的，响应文件能够详细列明采购标的的技术、服务要求的，磋商结束后，磋商小组应当要求所有继续参加磋商的投标人在规定时间内网上提交最后报价，最后报价不能超过上一轮报价。提交最后报价的投标人不得少于 3 家。

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

(3) 在磋商过程中，磋商小组可以根据磋商文件和磋商情况实质性变动采购需求中的技术、服务要求以及合同草案条款，但不得变动磋商文件中的其他内容。实质性变动的内容，须经采购人代表确认。对磋商文件作出的实质性变动是磋商文件的有效组成部分，磋商小组应当及时通知所有参加磋商的投标人。

(4) 投标人应当按照磋商文件的变动情况和磋商小组的要求重新提交响应内容，并由其法定代表人或分公司负责人或授权代表签字或者加盖公章。由授权代表签字的，应当附法定代表人或分公司负责人授权书。投标人为自然人的，应当由本人签字并附身份证明。

(5) 投标人应当按照磋商文件的变动情况和磋商小组的要求重新提交响应内容，并

由其法定代表人或授权代表签字或者加盖公章。由授权代表签字的，应当附法定代表人授权书。

13、磋商小组

清丰县政府采购中心将根据本次采购项目的特点组建磋商小组，两位专家和一位采购人代表共同组成磋商小组，其中专家的人数不少于成员总数的三分之二，磋商小组对磋商文件进行制定、审查、澄清、评估和比较。

14、成交原则

(1) 磋商小组将遵循公开、公平、公正的原则对待每个参加磋商的投标人。

(2) 磋商小组对资格性审查合格的投标人进行评价，满足招标文件磋商邀请函中（投标人资格要求）的投标人即为合格投标人，磋商小组对合格投标人的投标文件，按照规定的评分标准进行打分，并按得分由高到低顺序依法授权磋商小组直接确定中标投标人，投标报价超过限价的按废标处理。综合评分相等时，以投标报价低的优先。

15、投标人应自行承担自身所有与参加磋商有关的全部费用。

16、保密及其他注意事项

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

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

(3) 不向未成交方解释未成交原因，不退还磋商文件。

17、质疑

依据相关规定，采购人、采购代理机构都是受理质疑的主体。本项目采购需求及投标人资格要求，均由采购人制定，依据采购人与代理机构签订的委托协议，涉及采购需求及投标人资格的异议，由采购人受理并答复。

参与本项目的投标人如对磋商文件有异议，应在法定期限内依法向采购人或代理机构提起书面质疑：

17.1、对投标人资格或采购需求有异议的，由采购人受理并答复；

17.2、对采购程序、过程或成交结果有异议的，由代理机构受理并答复；

17.3、采购人、代理机构不接受针对同一采购程序环节的重复质疑；

17.4、采购人、代理机构接受质疑的联系方式见本文件第一部分；

17.5、详细程序及规定请参阅《财政部第 94 号令》

18、成交通知

磋商结束后由清丰县政府采购中心签发成交通知书，“成交通知书”将作为签订合同的依据。

19、签定合同

根据成交通知书在约定的时间、地点与需方签定合同。

20、验收：经采购单位按招标文件要求的技术参数进行验收，合格后出具由代理机构提供的《政府采购验收报告》，作为付款依据。

21、付款方式：采购单位收到验收报告三十日内，向供方支付全部货款。

22、供货时间：合同签订后 30 日内安装调试完毕。

23、投标有效期：磋商投标文件从开标之日起有效期为 60 日历天。

第四部分 竞争性磋商项目要求及技术指标

一标段微机室、智慧黑板：

序号	产品名称	参数	单位	数量
1	云服务器	配置需求： 1、★处理器：≥Intel® Xeon® 四核 3.5GHz 2、主板：≥C246 MATX (LGA1151,ECC DIMM* 4,PCIEX16*1,M.2*2) 双千兆 3、散热器：Intel 95W 高效散热器 4、★内存：≥32G DDR4 3200 (16G*2) 5、★存储：≥固态硬盘：480G SATA SSD 企业级硬盘：SATA3 2TB 128M 200RPM 硬盘 6、电源：ATX 600W 单电源（全网）90+ 2U 服务器管理要求： 1、系统提供基于浏览器的统一管理界面，能够实时监控云终端和服务器的宏观运行状态。云终端的状态至少包括终端离线/在线数量，桌面离线/在线数量。服务器运行状态至少包括：CPU 使用率，内存使用率，网络流量，存储使用率等信息。 2、系统具备远程维护的功能，包括远程开关机、远程重启、切换终端模式、下发镜像等。 3、系统支持对终端、桌面、用户进行统一集中远程管理。	台	1
2	云桌面管理系统	1. 采用裸金属架构，直接安装于物理服务器上，支持向导式安装。无需部署集中管理平台，通过 Web 浏览器方式实现对资源池、网络、存储、桌面、模板、终端、账号、计划任务、高可用性、授权等统一管理。 2. ★提供终端概览数据报表功能，在一个页面集中展示桌面云的建设情况：能够通过数字和颜色进行区分不同架构的场景数、终端在线数、场景、模板；同时展示服务器 CPU、内存、硬盘等使用信息。（提供系统功能截图） 3. ★桌面云系统支持不少于四种桌面类型，包含共享桌面、独享桌面、池桌面、漂移桌面。（提供系统功能截图） 4. 云桌面开机时能够看到完整的操作系统启动画面，保持与 PC 一致的用户体验；禁用网卡、修改网卡 IP，桌面连接不会中断。 5. VDI 桌面支持视频重定向技术，可全屏流畅播放高清视频，可设置网页视频白名单。 6. 支持 VDI、VOI、IDV 等架构桌面云，可将本地物理 PC 桌面漂移到服务器，实现移动接入，可设置漂移桌面的硬件配置，可显示该桌面的运行时长。 7. 终端部署多个操作系统时，可设置多个系统共享一个数据盘，可设定数据盘的大小、还原策略，包含不还原、每周还原、每月还原，断网可正常使用。 8. 能够基于现有模板快速克隆为公共模板或个人模板，支持完整克隆和链接克隆两种模式。 9. 可灵活定制硬件模板，包含 CPU、内存、显卡、硬盘等配置，支持多种显卡模式，如 QXL+GPU 直通模式、QXL+GPU 虚拟化模式。 10. 支持显卡虚拟化，服务器端支持显卡类型包括 NVIDIA/AMD 虚拟化显卡，通过切片每个虚拟机可分得独立的显卡资源，支持教学过程中正常的图形渲染需要。 11. 通过 WEB 管理平台可完成所有类型镜像模板的安装，支持 IP 地址系统分配或手工指定，支持自定义硬件模板，支持不同的主板固件类型。 12. 提供桌面检测工具，可检测计算机名、IP 地址配置是否异常、视频重定向是否可用等信息，便于快速排查桌面故障。 13. 通过 WEB 管理平台直接进行网卡的绑定操作，支持不少于 6 种常用的网卡绑定模式。 14. ★支持镜像链接分享，可设定分享链接的有效期，无需登录即可编辑操作系统镜像。（提供系统功能截图） 15. 支持广播和 BT 模式桌面下发，可自定义下发速度。 16. ★通过 WEB 管理平台可自定义修改平台页面的 LOGO 信息为学校 LOGO 信息，支持一键恢复。（提供系统功能截图） 17. 支持服务器集群部署和高可用，可自定义配置 HA 切换策略的敏感度。当主控节点出现问题，备用节点可接续主控节点来执行业务，在 HA 切换过程中，所有终端连接服务器的配置无需更改。 18. 支持桌面均衡创建在不同的服务器上，可将桌面创建在指定的服务器上，可限制单台服务器同时创建桌面的数量。 19. 支持计划任务开关机功能，可设置按周期在固定时间唤醒和关闭指定范围内的终端，可以分别设置开机/关机策略，精确到分钟。 20. 虚拟桌面支持统一生成 IP 地址、计算机名、用户登录名、便于管理和满足特殊环境要求。 21. ★支持在 Linux 或 Windows 客户端上同时登录多个个人桌面，支持桌面窗口化显示，可自由移动桌面窗口位置。（提供系统功能截图） 22. 平台支持预警功能，预警项包括：CPU 利用率、内存利用率、磁盘使用空间、桌面运行时长、授权时间，可自定义预警项，预警信息可通过短信或邮箱的方式推送给不同的管理员。 23. 支持三权分立，可根据不同权限分配不同的功能模块，权限可细分到每一个功能按钮级别。 24. 支持数据库备份功能，至少包括备份时间点、备份周期，可限制备份文件的最大留存数量，实现自动化备份。 为提高资源利用率，支持资源回收功能，当终端未连接桌面或桌面异常断开时，虚拟机进入睡眠或关机，可设定网络超时时间。	套	60
3	教学管理系统	1. 纯软件产品，安装部署快捷，升级简易方便，全中文人性化界面设计，配有详细的在线帮助，支持主窗口功能按钮、浮动工具条、右键菜单、快捷键多项操作方式。 2. 采用核心的动态局部截屏及实时压缩技术，在网络条件较差时亦能体现良好的性能；可根据网络条件调节网络补偿强度，根据广播内容调节广播及录制效率，使广播达到最佳效果，屏幕广播响应时间<0.4 秒。	套	1

河南省清丰县政府采购中心

	3.全面支持 Win7、win10、win11 环境， 32 位、64 位均可支持。 4.支持多种加密授权方式：在线注册、离线注册、服务器授权方式等。 5.兼容虚拟机，支持 VOI、IDV 桌面虚拟化环境。 6.采用核心的动态局部截屏及实时压缩技术，在网络条件较差时亦能体现良好的性能；可根据网络条件调节网络补偿强度，根据广播内容调节广播及录制效率，使广播达到最佳效果，屏幕广播响应时间<0.4 秒。 7.采用流媒体技术，实现教师机播放的视频同步广播到学生机，且达到流畅无延时，支持几乎所有常见的媒体音视频格式， Windows Media 文件，VCD 文件，DVD 文件，Real 文件，AVI 文件，MP3 等主流文件格式，支持 720p、1080p 的高清视频。 8.防杀进程、断线保护、卸载密码保护等辅助功能维护教学秩序。 9.文件分发和提交支持拖拽添加文件，可添加不同目录下的文件或文件目录。 10.文件分发和提交支持拖拽添加，教师或学生一次分发或提交多个文件夹或多个文件目录下的文件。 11.教师机对学生机可设定网络浏览、程序应用策略，对不同学生应用不同策略，策略支持开放、白名单、黑名单，任意限制或仅开放某个网页或程序，网页浏览支持 QQ、IE、谷歌、360、遨游等浏览器。 12.上网限制：设定学生访问网站的黑名单或白名单，对学生可以访问的 Internet 站点进行管理。支持多浏览器限制，如 QQ、IE、谷歌、360、遨游等浏览器。 13.程序限制：通过各种策略的应用，可防止学生在教学过程中打游戏，或使用 QQ、MSN 等聊天工具。 14.多频道教学：支持多达 32 个频道的划分，一个教师可对单个班级或多个班级同时上课；多个教师可同时可对多个班级进行不同内容的教学。 15.屏幕广播：将教师机屏幕和教师讲话实时广播给单一、部分或全体学生，可选择全屏或窗口方式。窗口模式下或教师机与学生机分辨率不同情况下，学生机可以以不同的窗口方式接收广播。 16.扩展屏广播模式：教师机连接两个显示器，可在广播时选择将任意一个显示器的内容广播到学生机。 17.屏幕广播速度增强：屏幕广播时支持多种画面质量的调节，根据网络的不同选择最好的效果进行教学。 18.屏幕笔：教师教学使用的辅助工具，突出显示项目、添加注释，添加批注等等。 19.学生演示：教师可选定一台学生机作为示范，由此学生代替教师进行示范教学。 20.网络影院：采用流媒体技术，实现教师机播放的视频同步广播到学生机，且达到流畅无延时，支持几乎所有常见的媒体音视频格式， Windows Media 文件，VCD 文件，DVD 文件，Real 文件，AVI 文件，MP3 等主流文件格式，支持 720p、1080p 的高清视频。 21.视频直播：通过 USB 摄像头将教师的画面实时广播到学生机，达到更形象的教学效果，具有引导客户选择视频设备的提示画面，以便客户快速完成摄像头设备的设置。 22.屏幕监视：教师机可以监视单一、部分、全体学生机的屏幕，教师机每屏可监视多个学生屏幕（最多 36 个）。可以控制教师机监控的同屏幕各窗口间、屏幕与屏幕间的切换速度。可手动或自动循环监视。 23.网络快照：教师可以在监控学生的时候，对学生画面拍快照，保存学生画面的截图。 11.语音广播：将教师机麦克风的声音广播给学生，教学过程中，可以请任何一位已登录的学生发言，其他学生和教师收听该学生发言。 24.语音对讲：教师可以选择任意一名已登录学生与其进行双向语音交谈，除教师 and 此学生外，其他学生不会受到干扰，可以动态切换对讲对象。 25.讨论：支持分组和主题讨论模式，教师可以创建多个小组进行讨论活动，并可任意选择分组加入讨论活动。同组师生支持多种方式进行交流，包括文字，表情，图片等；也可以设定特定主题进行讨论，学生根据自己的喜好，加入到不同的主题讨论中。 26.分组教学：教师分派组长执行指定的功能，组长代替教师进行小组教学，小组不需要再临时创建，可以直接使用既有分组信息，教师可以监控每个分组的教学过程，以了解分组教学的进度。 27.屏幕录制：教师机可以将本地的操作和讲解过程录制为 ASF 录像文件，可以用 Windows 自带的 Media Player 直接播放。 28.学生端屏幕录制、回放：学生端接收教师端广播的时候可以自动录制教师机广播教学的过程，课后可以重复观看学习。 29.文件分发：允许教师将教师机不同盘符中的目录或文件一起发送至生机的某目录下。目录不存在自动新建此目录；盘符不存在或路径非法不允许分发；文件已存在选择自动覆盖或保留原始文件。 30.文件收件：老师可主动发起文件收集，来收集学生的作业文件；学生把做好的作业直接提交到教师机，方便教师批改作业要收取的麻烦。通过特殊设置，学生提交作业时必需经过教师审批通过后才可提交，教师可以选择接收和拒绝学生提交的文件。并且教师可以限制学生提交文件的数目和大小。 19.教学评测 调查：教师可通过调查，限定时间，了解学生对知识点的掌握情况，学生答题后立即给出结果，结果显示学生答案柱状图分析和答题时间。 31.签到：提供学生名单管理工具，为软件和考试模块提供实名认证。提供点名功能，支持保留学生多次登录记录、考勤统计、签到信息的导出与对比。 32.班级模型：有单独的管理界面，实现对班级模型的统一管理，并能够导入、导出，调用不同网络教室中的班级模型。 33.图标监看：班级模型中可以显示学生机桌面的缩图。缩图显示大小也可自由设定。 34.分组管理：教师可以新建，删除，重命名分组，添加和删除分组中的成员，设置小组长。分组信息随班级模型永久保存，下次上课可以直接使用保存的分组。 35.上网限制：设定学生访问网站的黑名单或白名单，对学生可以访问的 Internet 站点进行管理。支持多浏览器限制，如 QQ、IE、谷歌、360、遨游等浏览器。 36.程序限制：通过各种策略的应用，可防止学生在教学过程中打游戏，或使用 QQ、MSN 等聊天工具，支持限制 U 盘，网络映射盘，硬盘虚拟盘，虚拟光盘，内存虚拟盘里的程序。 37.U 盘限制：对 U 盘访问权限的设定（完全开放、只读、限制执行、完全限制），有效控制学生使用 U 盘，防止资料的流失和病毒的引入。 38.学生端属性查看：教师可以获取学生端计算机的名称、登录名和其它常用信息，并可以列出学生端的应用程序、进程和进程 ID，教师还可以远程终止学生端的进程。 39.系统日志：显示和自动保存系统运行过程中的关键事件，包括学生登录登出，资源不足，提交文件等。 40.黑屏肃静：教师可以对单一、部分、全体学生执行黑屏肃静来禁止其进行任何操作，达到专心听课目的，教师可自定义黑屏的内容与图片。 41.远程命令：可以进行远程开机、关机、重启等操作，远程关闭所有学生正在执行的应用程序功能。 42.自动锁屏：独有的断线保护自动锁屏技术，通过网卡的是否激活来锁定屏幕，避免学生拔掉网线违反纪律。		
--	--	--	--

河南省清丰县政府采购中心

		43. 防杀进程：为安全起见，学生端程序运行后，防止学生通过任务管理器结束学生端程序进程来逃脱教师控制。 44. 请求帮助：学生端遇到问题可请求帮助，教师端可远程遥控帮助学生解决问题。 45. 远程消息：教师与学生能够使用远程消息进行交流，并可以允许和阻止学生发送文字消息。 46. 远程设置：远程设置学生桌面主题、桌面背景、屏幕保护方案、学生的频道号和音量、学生的卸载密码，是否启用进程保护，断线锁屏，热键退出等。		
4	教学终端	1. 处理器：采用英特尔第十二代处理器 i5-12400 及以上 处理器（主频 2.5GHz，核心≥6 核，三级缓存 18M，最高睿频 4.4 GHz）； 2. 芯片组：Intel B760 芯片组及以上； 3. 内存：≥16G DDR4 3200MHz 内存，插槽数量≥2（空闲插槽不少于 1 个），最大可扩展至 64GB； 4. 存储：≥512GB M.2 接口 NVMe 固态硬盘，≥1T 3.5 吋机械硬盘，具备硬盘减震、硬盘插拔报警功能； 5. 显卡：集成显卡，视频接口≥2 个，至少具备 1 个 VGA 接口，板载支持 2 屏显示输出，所有接口非转接； 6. 声卡：集成 7.1 声道声卡； 7. 网口：集成 10/100/1000M 自适应以太网卡； 8. 扩展槽：M.2 插槽≥3 个 M.2 插槽，至少 2 个 Type 2280 插槽（其中 1 个支持 Optane），可同时支持 2 个 M.2 NVMe SSD（其中 1 个支持 Optane）；≥1 个 PCI-E*16、≥2 个 PCI-E*1、≥1 个 PCI； 9. 接口：USB 接口总数≥10 个（前置 USB3.2≥6 个，至少 2 个 USB3.2 Gen2），其中 1 个 USB 接口支持关机充电功能；主板原生支持至少 2 个 PS/2，原生 COM 接口数量≥1 个（通过跳线帽可设置输出电压+5V） 10. 机箱：≥15L，具备顶置提手，机箱前置指示灯≥3 个，需具备前置至少 1 个网络故障指示灯，便于快速诊断网络连接状态； 11. 显示器：同品牌 23.8 寸高清显示屏，分辨率≥1920*1080； 12. 键鼠：同品牌黑色 USB 商务有线键鼠； 13. 电源：≥200W 电源； 14. 出厂预装 Windows11 OEM 正版操作系统，	套	1
5	学生终端（核心产品）	1、处理器：采用英特尔第十二代处理器 i5-12400 及以上 处理器（主频 2.5GHz，核心≥6 核，三级缓存 18M，最高睿频 4.4 GHz）； 2、内存：内存插槽数量≥2，配置≥8 GB DDR4 2666MHz 内存；内存最大可扩展到 32GB。 3、存储：配置≥512T M.2 SSD；机器原生支持 M.2 、mSATA、 SATA 三种接口的硬盘且支持三种接口混插。 4、网口：配置≥2 个 1000M 网口。 USB 接口≥9 个，其中：USB3.2 Gen2 ≥4 个，USB Type-C≥1 个，USB2.0 ≥2 个；支持关机快速充电；支持键盘组合键开机。 5、COM：COM 接口≥1 个，支持通过跳线帽可设置输出电压+5V，输出电流额定 500mA。 扩展：内置 mini PCIe 接口≥1 个，支持 AI 芯片或 Msata 存储；支持 TCM/TPM 可信管理模块。 6、体积：整机≤1.3L。	台	60
6	显示器	1. 显示尺寸：≥23.8 寸。 2. 分辨率：≥1920*1080。 3. 比例：16:9。	台	62
7	键盘鼠标	USB 光电鼠标、键盘，键盘防水且自带导水孔。	套	61
8	软件平台	1. 平台系统对合法 IP 范围不限注册用户数、并发数和在线浏览数；且系统能提供电子文件授权传播系统 2. 平台图书按照中图法进行二级学科分类，系统平台具有图书列表、个人书房、高级搜索、读书活动、个人收藏、阅读排行榜，按照日、周、月各个排行，图书推荐，图书收藏排行榜、访问人次、资源总量等功能。 3. 分类：可以显示中图法 22 大分类和全部图书分类，古籍采用四库法分类，以及每种图书分类具有二级分类并统计所含电子书的册数。 4. 个人书房：显示读者登录的用户名及个人信息，可以将自己喜欢的图书添加到个人书房，显示个人浏览图书足迹、个人阅读量、收藏量、下载量等。 5. 图书检索：采用流行的分类树方式组织图书，可以快速找到您所需要的某一类全部书目。查询功能强大，可以根据图书的名称、作者、关键词、类型等进行快速查询。 6. 读书活动：分为三部分，最新活动、最热活动和经典活动。每部分活动可自定义添加图片、标题，同时显示活动时间、活动类型、主办单位、活动内容等信息，系统可以统计活动书单，提交作品数量以及参与人数，并且活动主题可自动切换。最新作品和优秀作品可在活动主题下方进行相应的体现展示。 7. 新书通报：显示最新的上传的图书，可以推荐到首页。 8. 统计功能：平台可自动统计图书的阅读量、收藏量和下载量，同时平台可自动统计访问平台人数总量。 9. 热门图书：根据读者搜索阅读图书的热门程度，图书会显示到首页 10. 图书推荐排行榜：好书推荐阅读越多，可在首页展示，容易置顶供大家快速分享查阅。 11. 图书阅读排行榜：图书阅读的次数越多，越靠前显示，越容易引起阅读兴趣。 12. 阅读方式：系统在展示平台界面必须针对电子资源(现代文图书)都有二维码扫码功能，且扫码后，可将资源下载到任意载体，且下载后无地域与时效性限制。阅读过程中，可以随时收藏图书。 13. 现代图书采用中图法分类、现代文平台同时支持客户自定义分类 14. 后台管理包含系统管理、会员管理、图片管理、资源上传、图书管理、访问管理、活动管理、必读书目、阅读统计等模块功能 15. 系统管理包含用户管理、角色管理、菜单管理、推荐类型、图书分类、图书评论、logo 设置。 16. 活动管理包含读书活动，作品管理。 17. 阅读统计包含阅读明细、部门汇总、用户汇总、图书汇总、分类汇总、下载统计等功能	套	1
9	数字资源	1. 图书数量：中文电子书镜像安装（2 万册）； 2. 图书格式：图书主要以 pdf 双文本国际公开标准格式保存，不可为私人模式以保持图书原有的版式，电子书资源质量高，并能越放大越清晰，图书“页”不可为图片格式压缩； 3. 图书种类包含：文学、交通运输、工业技术、计算机、哲学、社科、经济、语言文字、生物、医药、卫生等根据使用方自选决定。 4. 图书阅读方式：图书可在线全文阅读及具备二维码扫描功能，可以扫描到手机等移动设备在线阅读图书或下载到本地扫码下载等多种阅读方式阅读。	册	20000

河南省清丰县政府采购中心

		5、图书选择：根据使用单位需求提供中图法 22 大分类图书供使用单位挑选		
10	智慧黑板	一、硬件参数 1、整机三拼接平面一体化设计，由两块固定侧板及主屏组成。 2、整体外观尺寸：宽≥4000mm，高≥1200mm。 3、整机采用 86 英寸超高清 LED 液晶显示屏，显示比例 16:9，分辨率 3840×2160。 4、整机内置 2.2 声道扬声器，额定功率≥50W，整机内置阵列麦克风。 5、整机构备内置摄像头、麦克风，无需外接线材连接。 6、整机上边框摄像头，可拍摄≥1300 万像素的照片。 7、提供前置输入接口，2 路前置双通道 USB 3.0 接口 ≥1 路 Type-C 8、整机内置蓝牙模块，支持蓝牙 Bluetooth 5.2 标准。 9、整机屏体无需操作即可实现蓝光防护，具备物理防蓝光（过滤蓝光）功能。 10、整机面板玻璃表面防眩光效果明显。 11、前置多键合一功能，包含设备的开机、节能熄屏、关机操作。 12、整机具备多个前置按键，实现开关机、中控菜单、音量调整等操作。 13、整机前置面板支持一键还原 Windows 操作系统。 14、整机无线网络具有互通功能，Windows 系统下接入无线网络，Android 系统也可实现无线上网功能。 15、整机触控支持 20 点触控及同时书写，触摸分辨率≥32768×32768。 二、内置电脑 1、整机电脑安装结构采用卡扣式按压设计，无需使用任何拆卸设备，即可完成 OPS 电脑拆卸。 采用不低于第 11 代酷睿系列 i5 处理器。运行内存≥8GB。固态硬盘内存≥256GB。	台	1
11	视频展台	1. 箱体采用 ABS 外壳，四周无锐角无利边设计，安全耐用美观。 2. 采用磁吸开台门板，带阻尼缓冲效果开合托板，展开后托板支持 A4 面积，高效利用挂墙面积。 3. 展台像素：采用≥1300 万像素摄像头。1080P 动态视频预览达到 30 帧/秒；托板及挂墙部分采用金属加强，托板可承重 3kg，整机壁挂式安装。 4. 采用 USB 五伏接口，单根 USB 线实现数据传输和供电，在超五米远距离传输时可选择辅助供电，确保高清数据和供电传输的稳定性，环保无辐射，箱内 USB 连线采用隐藏式设计，且 USB 口下出，有效防止积尘。	台	1
12	24 口交换机	24 口千兆交换机	台	1
13	48 口交换机	48 口千兆交换机	台	1
14	路由器	企业级千兆路由器	台	1
15	学生桌	规格：1600*600*750mm； 桌面：采用优质 E1 级环保实木颗粒板，板材厚度≥25mm，三聚氰胺双饰面，颜色根据客户要求定制； 封边：采用环保 PVC 封边条，厚度≥1.5mm，颜色按饰面板材配比，印有不可磨掉的品牌 LOGO，全自动机器封边，无开胶脱落现象； 桌架：立腿采用优质 40*40mm 方型钢管，厚度≥1.0mm，横梁采用优质 20*40mm 与 20*20mm 方型钢管，厚度≥0.8mm，侧装饰板、门板、背板均为优质冷轧钢板，厚度≥0.6mm，经一次冲压成型，钢架采用二氧保护焊焊接成型，整体通过酸洗磷化防锈处理，表面静电喷塑； 结构：拆装式结构，结构稳定性强，无晃动现象； 功能：桌面后方每人位中心点设置穿线孔，前面设置双开门，开关灵活，配通开五金锁，便于设备及线路检修；	张	30
16	学生椅	规格：340*240*430mm； 基材：采用优质 E1 级环保实木颗粒板，厚度≥16mm，三聚氰胺双饰面，颜色根据客户要求定制； 封边：采用环保 PVC 封边条，厚度≥1.5mm，颜色按饰面板材配比，印有不可磨掉的品牌 LOGO，全自动机器封边，保证无开胶脱落现象； 钢架：四腿采用优质 25*25mm 方型钢管，厚度≥1.0mm，横梁采用优质 20*20mm 方型钢管，厚度≥0.8mm，钢架采用二氧保护焊焊接成型，整体通过酸洗磷化防锈处理，表面静电喷塑；	个	60
17	教师桌	规格：1200*600*750mm； 桌面：采用优质 E1 级环保实木颗粒板，板材厚度≥25mm，三聚氰胺双饰面，颜色根据客户要求定制； 封边：采用环保 PVC 封边条，厚度≥1.5mm，颜色按饰面板材配比，印有不可磨掉的品牌 LOGO，全自动机器封边，无开胶脱落现象； 桌架：立腿采用优质 40*40mm 方型钢管，厚度≥1.0mm，横梁采用优质 20*40mm 方型钢管，厚度≥0.8mm，侧板、背板均为优质冷轧钢板，厚度≥0.5mm，经一次冲压成型，钢架采用二氧保护焊焊接成型，整体通过酸洗磷化防锈处理，表面静电喷塑； 结构：拆装式结构，设置主机存放位置，结构稳定性强，无晃动现象；	张	1
18	教师椅	规格：580*620*（900-1000）mm； 靠背：采用优质尼龙网布面料，环保工程塑料一次注塑成型框架，顶端弧形设计，符合人体工学原理，坐感舒适，结实耐用； 座垫：采用优质尼龙网布面料，内部选用环保高密度海绵，座板为优质 E1 级环保多层板，保证在长时间使用不易变形； 升降：采用气动升降气杆，升降方便，稳定性强； 底盘：采用环保工程塑料一次注塑成型，五爪结构，承载能力强，底部安装万向脚轮，移动方便灵活；	把	1
19	机柜	网络机柜	个	1
20	综合布线施工	整套包括：国标网线、水晶头、3 芯 4MM/6MM 国标铜线、插排、PVC 线槽、线管、工程辅材、满足学校系统集成需要。	项	1

河南省清丰县政府采购中心

21	空调	3 匹变频柜机、 铜管支架等辅材	台	2
22	数码印刷机	印刷速度：60、90、130 页/分钟（3 档可调） 扫描分辨率：300x360dpi 操作面板：中文图标面板 进纸盘容量：≥500 张（80g/m） 符合环保标准 纸张尺寸：最大：275×395mm（8K）最小：90×140mm	台	1
23	智慧黑板	一、硬件参数 1、整机三拼接平面一体化设计，由两块固定侧板及主屏组成。 2、整体外观尺寸：宽≥4000mm，高≥1200mm。 3、整机采用 86 英寸超高清 LED 液晶显示屏，显示比例 16:9，分辨率 3840×2160。 4、整机内置 2.2 声道扬声器，额定功率≥50W，整机内置阵列麦克风。 5、整机具备内置摄像头、麦克风，无需外接线材连接。 6、整机上边框摄像头，可拍摄≥1300 万像素的照片。 7、提供前置输入接口，2 路前置双通道 USB 3.0 接口 ≥1 路 Type-C 8、整机内置蓝牙模块，支持蓝牙 Bluetooth 5.2 标准。 9、整机屏体无需操作即可实现蓝光防护，具备物理防蓝光（过滤蓝光）功能。 10、整机面板玻璃表面防眩光效果明显。 11、前置多键合一功能，包含设备的开机、节能熄屏、关机操作。 12、整机具备多个前置按键，实现开关机、中控菜单、音量调整等操作。 13、整机前置面板支持一键还原 Windows 操作系统。 14、整机无线网络具有互通功能，Windows 系统下接入无线网络，Android 系统也可实现无线上网功能。 15、整机触控支持 20 点触控及同时书写，触摸分辨率≥32768×32768。 二、内置电脑 1、整机电脑安装结构采用卡扣式按压设计，无需使用任何拆卸设备，即可完成 OPS 电脑拆卸。 采用不低于第 11 代酷睿系列 i5 处理器。运行内存≥8GB。固态硬盘内存≥256GB。	台	13
24	智慧黑板配套教学系统	一、主界面与登录 1. 老师可以通过注册个人账号登陆软件，直接使用教学工具与资源。 2. 支持远程课堂。 3. 互动教学课件支持分享至资源库，支持按学科、学段进行快速查找，同时支持关键词精准检索。 4. 移动授课：教师可使用移动端，进行课件翻页，课件预览、课件跳页、播放视频等。支持横竖屏两种模式。支持移动端对授课端远程实时同步书写擦除，支持上传移动端本地图片。 二、备授课功能。 1. 老师可以更换课件背景颜色；应有多种图片背景模板，并支持自定义图片背景；提供五线谱、田字格、等学科背景； 2. 学科工具：提供多门学科教学工具。 3. 具备书写工具功能；提供翻页、擦除、聚光、放大等功能，支持手写输入自动转变为标准电子文字；提供手势擦除功能。 4. 擦除工具：软件提供多种擦除方式，包括点擦除和擦除全部内容。 5. 具备 PPT 课件功能：满足老师在软件中使用 PPT 课件功能，并可将批注嵌入至 PPT 中做注释保存。 三、资源中心： 1. 提供海量网络教学资源，包括课件、微课视频、题库、音视频图片等。 2. 可根据年级、学科、版本进行分类检索，教师可根据需要免费使用。	套	13
25	视频展台	1. 箱体采用 ABS 外壳，四周无锐角无利边设计，安全耐用美观。 2. 采用磁吸开合门板，带阻尼缓冲效果开合托板，展开后托板支持 A4 面积，高效利用挂墙面积。 3. 展台像素：采用≥1300 万像素摄像头。1080P 动态视频预览达到 30 帧/秒；托板及挂墙部分采用金属加强，托板可承重 3kg，整机壁挂式安装。 4. 采用 USB 五伏接口，单根 USB 线实现数据传输和供电，在超五米远距离传输时可选择辅助供电，确保高清数据和供电传输的稳定性，环保无辐射，箱内 USB 连线采用隐藏式设计，且 USB 口下出，有效防止积尘。	台	13
26	办公笔记本	1. 尺寸外观：14 英寸笔记本电脑。 2. 显示屏：1920*1080 FHD IPS 全高清高色域广视角屏幕。 3. 机身：A/C/D 面采用合金金属。 4. 尺寸：323mm (W) x 220mm (D) x18mm (H)，含电池重量不超过 1.6KG。 5. CPU：Intel 十二代酷睿处理器 I5-12450H，主频≥2.0 GHz，八核心十二线程，缓存≥18 MB。 6. 内存：≥8G DDR4 3200，双通道内存。 7. 硬盘：≥512G M.2 NVMe SSD。 8. 显卡：≥英特尔锐炬® Xe 显卡。 9. 摄像头：≥内置 720P 摄像头。 10. 接口：≥2 个 USB Type-A 接口、≥2 个 USB Type-C，≥1 个 HDMI 、≥1 个音频输入输出接口、≥1 个 DC-IN 接口、≥1 个指纹接口。 11. 无线设备：≥WIFI6，蓝牙≥5.0。 12. 电池容量：≥50Wh 锂聚合物电池。 13. 键盘：可调背光键盘。	台	18

二标段理化生实验室设备：

初中生物教学仪器

名称	规格 型号 功能	单位	数量
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	1
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。 (-)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，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	1
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×/0.25、40×（弹）/0.65、100×（弹、油）/1.25。 4、惠更斯目镜：H5×、H10× 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×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	1
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	9
数码显微镜	≥80 万像素，USB 接口，相关图像处理软件	台	1
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
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	9
放大镜	3 倍，通光孔 48mm，手柄长 56mm	个	9
望远镜	双筒，目镜口径 30mm，物镜口径 50mm。	个	4
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
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，上不带转轴，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
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
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，	个	1

河南省清丰县政府采购中心

	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。		
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	1
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
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、连接板、电热管、指示灯、接地装置组成。	台	1
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
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
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
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
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
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
移液器	0.5mL~5mL, 快速可调	支	9
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	9
整理箱	矮型, 储存及分发药品用, 环保塑料材质。	个	5
保温桶	1L~2L	个	2
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	1
支架			
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 φ10mm; 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
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	9
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	9
测量			
长度			
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	9
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	4
质量			
托盘天平	200g, 0.2g	台	4
电子天平	200g, 0.001g	台	2
时间			
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	9
温度			
温度计	1. 红液。	支	30

河南省清丰县政府采购中心

	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》		
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
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	9
其它			
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	1
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
计数器	手持式, 金属外壳。	个	9
专用仪器			
生物			
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
解剖器	1. 用优质不锈钢制成。 2. 由直刃解剖刀、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	9
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	9
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
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
接种环	产品由镀铬丝和金属棒杆、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 镀铬丝。	把	9
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	9
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	4
孵化器	(4~6) 个蛋	个	1
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	9
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
模型			
生物			
植物模型			
植物细胞模型	1. 产品为洋葱表皮细胞显微结构的立体模型。 2. 示一个细胞的完整形态及其毗邻关系。 3. 细胞的结构示细胞壁、细胞膜、细胞质、细胞核、核仁和液泡。 4. 各部结构从不同角度观察应正确、自然, 着色应协调。 5. 缝口、内部元件的粘合应牢固, 不得有错缝和明显的痕迹。 6. 产品符合 JY190—85《植物细胞模型技术条件》的规定。	件	1
根纵剖模型	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。 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。 3、成熟区做不同层次的横剖, 示表皮、皮层和维管柱。 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。 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。 6. 符合 JY191—85《根纵剖模型技术条件》的规定。	件	1

河南省清丰县政府采购中心

导管、筛管结构模型	1. 产品为显微结构的立体放大模型。包括环纹导管、螺纹导管、网纹导管、孔纹导管及筛管。 2. 环、螺、网纹导管模型须显示至少一个分子间界，筛管及孔纹导管至少显示一个分子，筛管一侧还应示伴胞。 3. 各种导管及筛管的形态结构应正确、自然。 4. 各部位粘接应牢固，且内部纹路应相互吻合。 5. 符合 JY296—87《导管、筛管结构模型技术条件》的规定。	件	1
单子叶植物茎模型	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。 2、示表皮、维管束、基本组织。 2.1 表皮示气孔，表皮下示厚壁细胞组成的机械组织。 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。 2.3 标本组织示薄壁细胞和胞间隙。 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。 4. 各缝处应修饰自然、正确、牢固。 5. 符合 JY192—85《单子叶植物茎模型技术条件》的规定。	件	1
双子叶草本植物茎模型	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。 2、横剖面上示表皮、皮层、维管束、髓和髓射线。 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。 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。 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。 6、各缝处应修饰自然、正确、牢固。 7、符合 JY193—85《双子叶草本植物茎模型技术条件》的规定。	件	1
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
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
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
动物模型			
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
蛙胚胎发育模型	产品为八个放大的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
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
蚯蚓解剖模型	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。 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。） 3、各部的形态结构和颜色应正确自然，富有真实感。 4、符合 JY0314—91《蚯蚓解剖模型技术条件》的规定。	件	1
血吸虫模型	1、雌雄虫体呈合抱状，并可拆下单独示教。 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，各有小管运输精管，经储精囊到生殖孔通体外，腹部中央示抱雌沟。 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。 4、血吸虫生活史模型示虫卵、毛蚴、第一代胞蚴、第二代胞蚴和尾蚴。 5、各部的形态结构和颜色应正确自然，富有真实感。	件	1
人体及生理模型			
头、颈、躯干模型	1. 产品为男性成年头、颈、躯干解剖模型。 2. 产品采用硬质塑料制作，不得采用软塑料。	件	9

河南省清丰县政府采购中心

	3. 显示人体内脏器官的正常位置,形态结构及其相互关系。重点显示呼吸、消化和泌尿三个系统。 4. 内脏各器官应形态正确,比例适当、纹理清晰,连接准确和切面平整。 5. 各部位着色应准确、鲜明,颜色不得溢出外界。 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。 7. 符合 JY158—84《人体头、颈、躯干模型技术条件》的规定。		
人体骨骼模型	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。 2. 产品由颅、脊柱、胸廓、骨盆、上肢骨、下肢骨组成,结构比例正确。 3. 产品采用混合树脂制作,颜色应准确,无明显差别。 4. 符合 JY159—84《人体骨骼模型技术条件》的规定。	件	9
眼球解剖模型	1. 产品为放大六倍的成人眼球模型,装置于支架上。 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。 3. 眼球壁外部显示:眼球、角膜、巩膜、虹膜、瞳孔、六块眼肌的断端、视神经、涡静脉、睫状后长动脉(虹膜动脉)、睫状后短动脉(脉络膜动脉)。 4. 眼球壁剖面及内部主要显示:外膜(前部 1/6 的角膜及后部 5/6 的巩膜)、中膜(虹膜、睫状体和脉络膜)、内膜(视网膜及其后部的视神经盘、黄斑及视网膜血管、晶状体及玻璃体)。 5. 各部的肌肉、膜壁、血管、神经等的形态、位置、比例和颜色等均应正确自然。 6. 模型采用硬塑或混合树脂制作,不得采用软塑料。 7. 符合 JY164—84《眼球解剖放大模型技术条件》的规定。 8. 符合 JY0001—2003《教学仪器设备产品一般质量要求》的有关规定。	件	9
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	9
心脏解剖模型	1. 规格:三倍自然大。 2. 模型的外形按照标本放大复制,沿左右心耳的上方和左右心房、心室的两侧至心尖,剖开心脏的胸肋面,将心脏分成前后两部件。主要部件。主要显示心脏的外形、冠状动静脉、出入心脏的大血管、左右心房和心室的结构、形态、毗邻、位置关系等。 3. 心脏模型的后部分主要显示:连接出入心脏的升主动脉、肺动脉、肺静脉及上下腔静脉等。 4. 出入心脏的大血管主要显示它们的位置关系、主动脉弓、肺动脉的主要分支及上下腔静脉、肺静脉的主要属支,同时还显示主动脉、肺动脉半月瓣。 5. 心外形主要显示:浅层心肌纤维、冠状沟、前室间沟、后室间沟、心尖切迹和房间沟等。心腔主要显示左右心房、心室的结构和四腔的位置关系。 6. 右心房:显示上下腔静脉口、冠状窦口、冠状窦瓣、卵圆窝和右房室口。 7. 右心室:显示肉柱、乳头肌、隔缘肉柱、三尖瓣环、动脉圆锥、肺动脉瓣等。 8. 左心房:显示前部的左心耳和左肺静脉、右肺静脉、左房室口的开口。 9. 左心室:显示位于窦部的二尖瓣和主动脉前庭部的主动脉口、主动脉瓣等。 10. 符合 JY0001—2003《教学仪器设备产品一般质量要求》的有关规定。	件	9
心脏解剖模型	1. 规格:自然大。 2. 模型的外形按照标本复制,沿左右心耳的上方和左右心房、心室的两侧至心尖,剖开心脏的胸肋面,将心脏分成前后两部件。主要部件。主要显示心脏的外形、冠状动静脉、出入心脏的大血管、左右心房和心室的结构、形态、毗邻、位置关系等。 3. 心脏模型的后部分主要显示:连接出入心脏的升主动脉、肺动脉、肺静脉及上下腔静脉等。 4. 出入心脏的大血管主要显示它们的位置关系、主动脉弓、肺动脉的主要分支及上下腔静脉、肺静脉的主要属支,同时还显示主动脉、肺动脉半月瓣。 5. 心外形主要显示:浅层心肌纤维、冠状沟、前室间沟、后室间沟、心尖切迹和房间沟等。心腔主要显示左右心房、心室的结构和四腔的位置关系。 6. 右心房:显示上下腔静脉口、冠状窦口、冠状窦瓣、卵圆窝和右房室口。 7. 右心室:显示肉柱、乳头肌、隔缘肉柱、三尖瓣环、动脉圆锥、肺动脉瓣等。 8. 左心房:显示前部的左心耳和左肺静脉、右肺静脉、左房室口的开口。 9. 左心室:显示位于窦部的二尖瓣和主动脉前庭部的主动脉口、主动脉瓣等。 10. 符合 JY0001—2003《教学仪器设备产品一般质量要求》的有关规定。	件	9
喉解剖模型	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。 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、甲状腺;并示梨状隐窝以及神经血管的分布。 3、喉的软骨部示甲状软骨、环状软骨、会厌软骨和杓状软骨。 4、喉肌示横横肌、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。 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。	件	9
肺泡模型	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。 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。 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。 4、另一侧肺泡囊做横断面,示其横切面构造。 5、示环绕管壁和平滑肌、弹性纤维和网状纤维。 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。	件	9
脑解剖模型	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。 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。左侧脑半球深部的岛叶游离,暴露于外侧沟内。 3、大脑半球的北侧面、内侧面及底面示其脑沟、脑回、脑叶。 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。 5、示脑干的完整结构,包括十二对脑神经。 6、符合 JY163—84《脑解剖模型技术条件》的规定。	件	9
耳解剖模型	1. 产品为自然大的人脑解剖模型,以正常生理位置放于支架上。	件	9

河南省清丰县政府采购中心

	2. 大脑做正中矢状切，左侧脑半球经外侧沟向枕部再作水平切，并保留完整的脑干形态。 3. 示大脑中间的胼胝体及凹陷在外侧沟内的岛叶。 4. 要严格参照正常人大脑标本，将各部的形态、位置、比例、毗邻做正确，内部的主要结构要轮廓清楚。 5. 模型采用硬塑或混合树脂制作，不得采用软塑料。 6. 符合 JY163—84《脑解剖模型技术条件》的规定。		
男性泌尿生殖系统模型	1. 产品为自然大的男性泌尿生殖系统模型，置于支架上。 2. 一侧肾做额切状，膀胱、前列腺、外生殖器和一侧睾丸做矢状切面，示其内部结构。 3. 泌尿器示：肾、输尿管、膀胱和尿道。 4. 生殖器示：睾丸、附睾、输精管、尿道、前列腺、精囊腺、尿道球腺和阴茎。 5. 示腹主动脉、下腔静脉、肾动脉及肾静脉等血管。 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。 7. 符合 JY298—87《男性泌尿生殖系统模型技术条件》的规定。	件	1
女性泌尿生殖系统模型	1. 产品为自然大的女性泌尿生殖系统模型，置于支架上。 2. 一侧肾及半侧子宫做额切状面，膀胱、一侧输卵管和卵巢做剖面，示其内部结构。 3. 泌尿器示：肾、输尿管、膀胱和尿道。 4. 生殖器示：卵巢、输卵管、子宫、阴道及子宫阔韧带、子宫圆韧带、卵巢圆韧带及卵巢系膜等固定结构。 5. 示腹主动脉、下腔静脉、肾动脉及肾静脉等血管。 6. 各部分的形态位置，比例和颜色等均应正确自然。各器官的衔接应牢固，拆卸方便。 7. 符合 JY297—87《女性泌尿生殖系统模型技术条件》的规定。	件	1
皮肤结构模型	1、表皮：示角化层、生发层、汗腺开口。 2、真皮： (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。 (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。 3、皮下组织：示脂肪、血管、神经。 4、皮肤的附属器官： (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。 (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。 (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。 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。	件	9
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、右肝管和胆总管；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	9
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	9
心搏与血液循环模型	示心动周期及大小循环，心壁可收缩及瓣膜可启闭	件	3
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. 反面示额肌、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	3
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
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
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
尿的形成动态模型	电动式发光显示尿形成；	件	1
人体呼吸运	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；	件	1

河南省清丰县政府采购中心

动模型	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。		
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
护理人模型	1700mm	件	1
生物其他模型			
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
标本			
生物			
生物浸制标本			
鱼解剖浸制标本	1. 标本用鲫或鲤制作。 2. 标本右侧向衬板，并展开背鳍或尾鳍，显示其外形。 3. 标本应完整显示动物的消化系、呼吸系、循环系、排泄系、生殖系等。 4. 血管内分注红、蓝两色剂。 5. 标本应完整无缺、并保持自然色。 6. 整体浸制在密封包装的标本瓶内，保存液须将标本完全浸没。标本瓶不得有漏液现象。 7. 符合 JY144—82《鱼解剖浸制标本技术条件》的规定。 8. 符合 JY143—82《动物浸制标本通用技术条件》的规定。	瓶	1
蛙解剖浸制标本	1. 标本大形青蛙或蟾蜍制作。 2. 将躯干背面的皮向上方翻开，以显示皮下动、静脉之分布。 3. 标本应完整显示动物的消化系、呼吸系、循环系、排泄系、生殖系等。 4. 血管内分注红、蓝两色剂。标本的背面向衬板。 5. 标本应完整无缺、并保持自然色。 6. 整体浸制在密封包装的标本瓶内，保存液须将标本完全浸没。标本瓶不得有漏液现象。 7. 符合 JY145—82《蛙解剖浸制标本技术条件》的规定。 8. 符合 JY143—82《动物浸制标本通用技术条件》的规定。	瓶	1
蜥蜴解剖浸制标本	1. 标本由石龙子科、蜥蜴科中较大型的个体制作。 2. 标本沿腹中线切开，体壁翻向两侧，前、后肢自然伸展，肩带和腰带的腹面切掉。 3. 血管内分注红、蓝两色剂。 4. 标本背面向衬板。 5. 标本应完整显示动物的消化系、呼吸系、循环系、排泄系、生殖系等。 6. 标本应完整无缺、并保持自然色。 7. 整体浸制在密封包装的标本瓶内，保存液须将标本完全浸没。标本瓶不得有漏液现象。 8. 符合 JY269—87《蜥蜴解剖浸制标本技术条件》的规定。 9. 符合 JY143—82《动物浸制标本通用	瓶	1
鸽解剖浸制标本	1. 标本背面向衬板，血管内分注红、蓝两色剂。 2. 保留头部羽毛，颈和前、后肢伸展，显示外部形态。 3. 左侧的胸肌翻向外侧，显示胸动、静脉在胸肌中的分布。 4. 标本应完整显示动物的消化系、呼吸系、循环系、排泄系、生殖系等。 5. 标本应完整无缺、并保持自然色。 6. 整体浸制在密封包装的标本瓶内，保存液须将标本完全浸没。标本瓶不得有漏液现象。 7. 符合 JY146—82《鸽解剖浸制标本技术条件》的规定。 8. 符合 JY143—82《动物浸制标本通用技术条件》的规定。	瓶	1
兔解剖浸制标本	1. 标本背面向衬板，四肢伸展，显示外部形态，血管内分注红、蓝两色剂。 2. 标本沿腹中线切开，将皮翻向两侧， 3. 标本应完整显示动物的消化系、呼吸系、循环系、排泄系、生殖系等。 4. 标本应完整无缺、并保持自然色。 5. 整体浸制在密封包装的标本瓶内，保存液须将标本完全浸没。标本瓶不得有漏液现象。 6. 符合 JY147—82《兔解剖浸制标本技术条件》的规定。 7. 符合 JY143—82《动物浸制标本通用技术条件》的规定。	瓶	1
蛙发育顺序标本	1. 标本由蛙的下列八个发育期组成：①单细胞期②尾芽期（已能区分头尾）③具外腮的蝌蚪④具内腮的蝌蚪⑤具后肢的蝌蚪⑥具前后肢蝌蚪⑦尾缩期的蝌蚪⑧幼蛙。	瓶	1

河南省清丰县政府采购中心

	2. ①~③期在容器中不定位, ④~⑥期以腹面向下定位。再按发育顺序自左向右排列。 3. 各期标本应完整无缺、饱满、肢体伸展(有肢体期), 并保持自然色。 4. 符合 JY148—82《蛙发育顺序标本技术条件》的规定。 5. 符合 JY143—82《动物浸制标本通用技术条件》的规定。		
蛔虫标本	1. 标本应完整无缺、并保持自然色。 3. 整体浸制在密封包装的标本瓶内。 4. 符合 JY143—82《动物浸制标本通用技术条件》的规定。	瓶	1
花序类型保色浸制标本	不少于七种	瓶	1
花冠类型保色浸制标本	十字花科, 豆科, 菊科等七种	瓶	1
褐藻类植物保色浸制标本	海带等四种	瓶	1
红藻类植物保色浸制标本	紫菜等四种	瓶	1
海葵标本		瓶	1
海蛰标本		瓶	1
寄居蟹标本		瓶	1
寄居蟹与其他生物共生标本		瓶	1
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
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
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
蕨生活史标本	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
生物干制标本			
蝗虫生活史标本	1. 产品用东亚飞蝗或亚洲飞蝗制作, 示昆虫的不完全变态。 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。 3. 卵不少于四粒并排列成行。 4. 各期虫姿应一致, 雌性成虫应大于雄性成虫。 5. 符合 JY150—82《蝗虫生活史标本技术条件》的规定。 6. 符合 JY149—82《昆虫标本通用技术条件》的规定。	盒	1
蜜蜂生活史标本	1. 产品用意蜂或中蜂制作, 示昆虫的完全变态, 社会性昆虫不同类型的个体和其经济意义。 2. 产品由卵、中(或老)熟幼虫、蛹、工蜂、雄蜂和母蜂(蜂王)组成, 附巢础、蜂巢(包括一个母蜂房)、蜂蜡和蜂蜜。按生活史顺序排列。 3. 卵、幼虫(以腹面向左定位)、蛹(以背面向下定位)、成虫(以腹面向下定位)浸制, 各个标本分封或部分合封于小容器内。 4. 母蜂腹部最长, 并保持丰满, 雄蜂腹部应粗壮, 腹末圆; 工蜂可显示其口器端部。各成虫的姿势应一致。 5. 符合 JY151—82《蜜蜂生活史标本技术条件》的规定。 6. 符合 JY149—82《昆虫标本通用技术条件》的规定。	盒	1
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
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
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
兔骨骼标本	1. 标本显示中轴骨骼的头骨、舌器骨、七块颈椎、十三块胸椎、七块腰椎、荐椎、十五至十八块尾椎、十三对肋骨和六块胸骨。 2. 标本显示四肢骨骼的肩胛骨、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。 3. 符合 JY154—82《兔骨骼标本技术条件》的规定。 4. 符合 JY153—82《脊椎动物标本通用技术条件》的规定。	盒	1
鱼骨骼标本	1. 标本由鳍条完整, 骨骼形态正常的鲫鱼或鲤鱼制作, 1. 标本由鳍条完整, 骨骼形态正常的鲫鱼或鲤鱼制作。	盒	1

河南省清丰县政府采购中心

	2. 标本左侧的鳃盖骨和下鳃盖骨卸下，示头部的舌弓、鳃弓、肩带与头骨之连接方式和围耳骨等形态结构，另附尾椎一条。 3. 标本以自然形态安装定位，从左右两面显示中轴骨骼的头骨（包括颅骨和咽骨）、脊柱、肋骨；四肢骨骼的肩带和胸鳍骨、腰带和腹鳍的鳍条、背鳍骨、臀鳍骨和尾鳍骨（包括七块尾上骨、五块尾下骨和鳍条）。 4. 骨骼以原位组装。 5. 符合 JY279—87《鱼骨骼标本技术条件》的规定。 6. 符合 JY153—82《脊椎动物标本通用技术条件》的规定。			
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	
鸽骨骼标本	采用家鸽制作。 1、选用成年家鸽制作。 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。	盒	1	
验证基因分离规律玉米标本	玉米穗	套	9	
褐藻类植物原色覆膜标本	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。 2. 标本应经保色或染色处理。 3. 标本的枝叶应展开，不得太密，并保持完整。 4. 标本应装订在台纸的中间，注意比例适中，应装防虫剂。 5. 标本选用形态自然，构造完整，色泽正常，发育良好的植株为材料制作。 6. 标本经保色处理后，面上由透明覆膜密封，覆膜工艺应平整、严密。 7. 标本须注明名称。	套	1	
红藻类植物原色覆膜标本	1. 标本选用发育正常的红藻门植物紫菜、石花菜、海素面（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。 2. 标本应经保色或染色处理。 3. 标本的枝叶应展开，不得太密，并保持完整。 4. 标本应装订在台纸的中间，注意比例适中，应装防虫剂。 5. 标本选用形态自然，构造完整，色泽正常，发育良好的植株为材料制作。 6. 标本经保色处理后，面上由透明覆膜密封，覆膜工艺应平整、严密。 7. 标本须注明名称。	套	1	
珊瑚标本	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	
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	
节肢动物标本	常见六种以上	盒	1	
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	
植物玻片标本				
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	15	
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	15	
南瓜茎纵切	1. 基本在 80x 和 200x 学生显微镜下观察南瓜茎纵横断面的结构。 2. 在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。 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。 4. 在纵断面上能看清网纹导管或环纹导管或螺旋导管中的两种和筛管、筛板等的结构。 5. 标本取材于田间种植的南瓜茎, 注意老幼适中。 6. 纵横切片的厚度为 15~25 μm。 7. 纵切材料应两端整齐, 长度不小于 5mm, 表皮细胞完整, 木质导管基本连续。 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。 9. 产品应符合 JY 71-82《南瓜茎横切、南瓜茎纵切》的要求。	片	15	
单子叶植物茎横切	1. 标本在 80x 和 200x 学生显微镜下观察单子叶植物茎横断面的结构。 2. 能看清表皮、散生维管束、薄壁组织。	片	5	

河南省清丰县政府采购中心

	3. 表皮为一层排列整齐的细胞，表皮下有一圈机械组织。 4. 标本取材于人工培养的玉米茎，取节间部位。 5. 切片厚度在 25 μm 以内。 6. 切面应与纵轴垂直，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。 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。 8. 产品应符合 JY72—82《单子叶植物茎横切》的要求。		
双子叶植物茎横切	符合双子叶植物茎横切技术条件	片	5
木本双子叶植物茎横切	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。 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。 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。 4. 标本取材于椴木。 5. 切片厚度在 25 μm 以内。 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。 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。 8. 应符合 JY67—82《生物玻片标本通用技术条件(试行)》的规定。 9. 产品应符合 JY233—87《双子叶植物茎横切》的要求。	片	15
蚕豆叶下表皮装片	1. 标本在 80x 和 200x 学生显微镜下观察叶下表皮形态和气孔结构。 2. 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。 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。 4. 标本取材于新鲜的、气孔开放的蚕豆叶。 5. 标本为平铺装片,每片材料不小于 2x2mm,四周剪切整齐。 6. 材料整洁,不附带叶肉等其他组织,保卫细胞不收缩。 7. 闭合气孔不得超过 2 / 3。 8. 胞质着色均匀,胞核明显,细胞界限清晰。 9. 应符合 JY67—82《生物玻片标本通用技术条件》的规定。 10. 产品应符合 JY75—82《蚕豆叶下表皮装片》的要求。	片	5
植物细胞有丝分裂	1. 标本在 400×生物显微镜下植物细胞有丝分裂的各期形态。 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。 3. 还能看清分裂各期染色体的位置,纺锤体隐约可见。 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。 5. 切片厚度为 5 μm,每张玻片垂直放材料 1~3 片。 6. 根尖应完整无破损现象,细胞间可有轻微裂隙。 7. 标本单一染色,胞核、核仁、染色体应着色明显,胞质色淡。 8. 应符合 JY67—82《生物玻片标本通用技术条件》的规定。 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。	片	15
松叶横切		片	5
胞间连丝切片	1. 标本在 400×生物显微镜下观察植物细胞的胞间连丝形态。 2. 能看清胚乳的多边形厚壁贮藏细胞,认出细胞壁、胞间层和细胞腔。 3. 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。 4. 标本取材于秋、冬季的柿或黑枣的种子。 5. 切片厚度不超过 20 μm。材料面积不小于 1.5mm ² ,细胞不倾斜。 6. 标本用能显示胞间连丝的方法染色。胞间连丝着色应明显,细胞界限清楚,胞质色淡。 7. 有 50%以上细胞能显示胞间连丝。 8. 材料四周剪切整齐,无染液的沉淀物。 9. 应符合 JY67—82《生物玻片标本通用技术条件》的规定。 10. 产品应符合 JY235—87《胞间连丝切片》的要求。	片	5
地衣切片	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。 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。 3. 在上皮层或下皮层处可有各种附属物的结构。 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。 5. 标本为地衣体的纵切片,切片厚度不超过 108 μm,材料长度不短于 3mm,每张玻片横放材料一至二片。 6. 材料的刀痕或破损不超过二处。 7. 产品的取材、处理、封盖等,执行 JY67 的有关规定。 8. 应符合 JY67—82《生物玻片标本通用技术条件》的规定。 9. 产品应符合 JY0338—93《地衣切片》的要求。	片	5
蕨叶切片	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。 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。 3. 在上皮层或下皮层处可有各种附属物的结构。 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。 5. 标本为地衣体的纵切片,切片厚度不超过 108 μm,材料长度不短于 3mm,每张玻片横放材料一至二片。 6. 材料的刀痕或破损不超过二处。 7. 产品的取材、处理、封盖等,执行 JY67 的有关规定。 8. 应符合 JY67—82《生物玻片标本通用技术条件》的规定。 9. 产品应符合 JY0338—93《地衣切片》的要求。	片	5
蕨原叶体装片	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。 2. 原叶体上应显示精子器或颈卵器(也可兼有)和假根。	片	5

河南省清丰县政府采购中心

	3. 标本为单一染色或双重染色，分色适当，色泽协调。 4. 标本为原叶体腹面向上的整体装片。 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，原嗉本完整、不破损，假根部基本无泥沙附着。 6. 应符合 JY67—82《生物玻片标本通用技术条件》的规定。 7. 产品应符合 JY0340—93《蕨类玻片标本》的要求。		
蕨原叶体幼孢子体装片	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。 2. 原叶体上有根、茎和伸出的第一叶。 3. 标本为单一染色或双重染色，分色适当，色泽协调。 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。 5. 产品的取材、处理、封盖等，执行 JY67 的有关规定。 6. 产品使用的载玻片和盖玻片，执行 GB6272—6273 的规定。 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 JY0340—93《蕨类玻片标本》的要求。	片	5
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×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
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
百合花药切片		片	5
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
荠菜老胚切片		片	5
迎春叶横切	1. 标本在 80×和 200×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. 在栅状组织和海绵组织的细胞中能看清细胞核和叶绿体。 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	15
玉米种子纵切	1. 标本在 50×和 200×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
洋葱鳞片叶表皮装片	1. 标本在 80×和 200×学生显微镜下观察鳞片叶表皮形态和结构。 2. 能看清鳞片叶表皮的长方形细胞，并具细胞核。 3. 标本取材于洋葱鳞片叶表皮。 4. 标本为平铺装片，每片材料不小于 2×2mm，四周须剪整齐。 5. 应符合 JY67—82《生物玻片标本通用技术条件》的规定。	片	5
藻类菌类生物玻片			
青霉装片	1. 标本在 200x 学生显微镜下观察青霉的形态。 2. 在 400X 镜下能看清帚状枝的梗基和小梗及小梗上呈链状的分生孢子。 3. 标本取材为人工培养的典型青霉。 4. 视菌株培养情况可做装片或切氏切片方向应平行于分生孢子梗，厚度根据菌株培养情况决定。 5. 标本单一染色，菌丝、分生孢子梗、分生孢子应着色明显、对比协调。 6. 分生孢子梗不应断裂，散落的孢子不得影响对特征观察。 7. 菌丝、孢子梗、孢子应无收缩现象。 8. 应能看到不少于五个模式的帚状枝。 9. 无杂菌、无污物，培养基和包埋剂无色。 10. 应符合 JY67—82《生物玻片标本通用技术条件》的规定。 11. 产品应符合 JY76—82《青霉装片》的要求。	片	15
衣藻装片	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。 2. 应显示衣藻为单细胞，球形或卵形。 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。 4. 标本染色清晰，分色适当，色泽协调。 5. 材料纯净，不密集成团，细胞不皱缩。 6. 在 100×镜下的任一视野内，衣藻数不少于 20 个，其中有鞭毛的衣藻不少于总数的 1/5。 7. 产品使用的载玻片和盖玻片，执行 GB 6272—6273 的规定。	片	5

河南省清丰县政府采购中心

	8. 应符合 JY67—82《生物玻片标本通用技术条件》的规定。 9. 产品应符合 JY0337—93《海藻装片》的要求。		
细菌三型涂片	1. 在 500x 生物显微镜下观察细菌的三种基本形态。 2. 清晰地看出球菌、杆菌、螺旋菌的形态，不要求显示鞭毛。 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。 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。 5. 作三种细菌的混合涂片，所用载玻片应经洗液清洗。 6. 选用能清晰显示菌体的染色方法，并不得有任何沉淀物。 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 JY78—82《细菌三型涂片》的要求。	片	15
酵母菌装片	1. 标本在 100x 和 400x 生物显微镜下观察酵母菌的形态。 2. 酵母菌为单细胞卵圆形。 3. 在不同的染色情况下，能看清细胞壁、细胞质、细胞核和液泡等。 4. 在菌体上可看清出芽生殖，分别具一、二或多个芽。 5. 标本取材于人工培养的体大的酵母菌。 6. 材料应纯净，无杂菌、污物，不密集成团。 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 JY79—82《酵母菌装片》的要求。	片	5
水绵接合生殖装片	1. 标本取用具梯形接合的、细胞壁为平滑型的任一种水绵。 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。 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。 4. 除少数接合管处，标本应清洁无污物，不混有其它藻类。 5 应符合 JY67—82《生物玻片标本通用技术条件》的规定。 6. 产品应符合 JY236—87《水绵接合生殖装片技术条件》的要求。	片	5
水绵装片	1. 标本在 80×和 200×学生显微镜下观察水绵营养时期的结构。 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。 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）。 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。 5. 应符合 JY67—82《生物玻片标本通用技术条件》的规定。	片	5
团藻装片	1. 标本在 50×和 100×生物显微镜下，观察团藻具子群体的形态。 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。 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。 4. 标本取材应具子群体期，具有性生殖期的材料更好。 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。 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。 7. 团藻应基本呈球形，无明显收缩，压碎等情况。 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。 9. 应符合 JY67—82《生物玻片标本通用技术条件》的规定。 10. 产品应符合 JY251—87《团藻装片》的要求。	片	5
曲霉装片	1. 标本在 100×和 400×生物显微镜下，观察曲霉的形态。 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。 3. 能认出生分生孢子穗的小梗和成串的分生孢子。 4. 标本取材于人工培养的曲霉属任一种。 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。 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。 7. 分生孢子玻不应断裂，散落的老孢子不得影响对特征观察。 8. 菌丝、孢子梗和孢子应无收短现象。 9. 应能看到不少于五个模式的分生孢子穗。 10. 无杂菌，无污物，培养基或包埋剂无色。 11. 应符合 JY67—82《生物玻片标本通用技术条件》的规定。 12. 产品应符合 JY252—87《曲霉装片》的要求。	片	15
伞蕈切片	1. 标本在 100×和 400×生物显微镜下，观察伞蕈菌盖的部分结构。 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。 3. 能认出菌褶（子实层）的结构，认出担子，担子小柄和担孢子。 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。 5. 标本选用同担子菌亚纲（Homobasidiomycetidae）伞菌目（Agaricales）中任一种伞菌。 6. 标本取材不宜过老，菌盖尚未张开，呈帽形状时为佳。 7. 标本为帽状菌盖的横切片，其厚度在 8μm 以内。铁苏木精染色，每张玻片放材料一片。 8. 菌柄居中，菌褶、担子和担孢子不收缩。 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。 10. 担孢子散落不应过多，材料无破损现象。 11. 应符合 JY67—82《生物玻片标本通用技术条件》的规定。 12. 产品应符合 JY253—87《伞蕈切片》的要求。	片	5
黑根霉装片	1. 能看清黑根霉的营养菌丝、匍匐菌丝、假根、孢子梗、孢子囊的形态结构。	片	5
动物玻片标本			
水螅纵切	1. 标本在 80x 和 200x 学生显微镜下观察水螅纵断面的结构。	片	5

河南省清丰县政府采购中心

	- 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。 - 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。 - 基盘部细胞排列整齐,垂唇部细胞较为致密。 - 标本取材为淡水水螅,经固定后仍应保持其伸展状态。 - 做水螅整体中部纵切,切片厚度为 5-7 μm,每张玻片垂直放材料一片。 - 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。 内、外胚层间应无裂隙,体外不得有附着物。 - 应符合 JY67—82《生物玻片标本通用技术条件》的规定。 - 产品应符合 JY81—82《水螅纵切》的要求。		
蚯蚓横切	- 标本在 80x 和 200x 学生显微镜下观察蚯蚓横断面的结构。 - 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。 - 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。 - 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。 - 标本取材为环毛蚓(异唇蚓等也可使用)。 - 切片厚度为 10 μm 以内。 - 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。 - 纵肌和肠上皮细胞可有轻微收缩现象和裂隙。 - 表皮无皱褶、无污物。 - 应符合 JY67—82《生物玻片标本通用技术条件》的规定。 - 产品应符合 JY82—82《蚯蚓横切》的要求。	片	5
动物细胞有丝分裂(马蛔虫受精卵切片)	- 标本在 80x 和 200x 学生显微镜下观察蚯蚓横断面的结构。 - 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。 - 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。 - 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。 - 标本取材为环毛蚓(异唇蚓等也可使用)。 - 切片厚度为 10 μm 以内。 - 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。 - 纵肌和肠上皮细胞可有轻微收缩现象和裂隙。 - 表皮无皱褶、无污物。 - 应符合 JY67—82《生物玻片标本通用技术条件》的规定。 - 产品应符合 JY82—82《蚯蚓横切》的要求。	片	15
草履虫接合生殖装片	- 标本在 50×和 100×生物显微镜下,观察草履虫接合生殖的形态。 - 能看清两个草履虫纵向平行紧贴在一起。 - 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。 - 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)。 - 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。 - 标本用洋红或苏木精染色,分色适当,大核明显。 - 草履虫体形正常,无收缩,膨胀及压裂现象。 - 应符合 JY67—82《生物玻片标本通用技术条件》的规定。 - 产品应符合 JY254—87《草履虫接合生殖装片》的要求。	片	5
草履虫分裂生殖装片	- 标本在 50×和 100×生物显微镜下,观察草履虫分裂时的形态。 - 能分别认出: - 未分裂草履虫的形态。 - 大核变长,小核分裂为二。 - 虫体中部出现缢痕,大核中间变细或断开,小核远离。 - 虫体沿中部横裂变细,尚未断开,大核缩短。 - 标本取材为人工培养的处于分裂时期的大草履虫(Paramecium Caudatum)。 - 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。 - 标本用洋红或苏木精染色,分色适当。 - 虫体形态正常,无收缩,膨胀、压碎、断裂等现象。 - 应符合 JY67—82《生物玻片标本通用技术条件》的规定。 - 产品应符合 JY255—87《草履虫分裂生殖装片》的要求。	片	5
囊虫装片	- 标本在 50×和 100×生物显微镜下,观察囊虫的形态。 - 能看清头节上的四个吸盘和顶突部分的小钩。 - 能认出一部分颈节和囊。 - 标本取材为寄生于猪的链状带绦虫(Taenia Solium)的囊尾蚴。 - 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。 - 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。 - 囊体不破裂,可有小皱褶,头、颈无收缩现象。 - 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。 - 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。 - 应符合 JY67—82《生物玻片标本通用技术条件》的规定。 - 产品应符合 JY260—87《囊虫装片》的要求。	片	5
血吸虫雌雄合抱装片	- 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。 - 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。	片	5

河南省清丰县政府采购中心

	3. 重点观察雌虫在雄虫抱雌沟内的形态。 4. 标本选用经人工感染哺乳物后的日本血吸虫（Schistosoma Japonicum）雌雄虫合抱期的材料。 5. 标本为洋红或苏木精染色。分色适当，各部结构显示清晰。 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。 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。 8. 应符合 JY67—82《生物玻片标本通用技术条件》的规定。 9. 产品应符合 JY261—87《血吸虫雌雄合抱装片》的要求。		
血吸虫雄虫装片	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； 2. 能看清雄虫体较短粗，一般向腹面弯曲，呈新月形或 C 形； 3. 能看清自吸盘以后虫体侧壁向腹面围拢形成的抱雌沟； 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； 5. 标本选用经人工感染哺乳动物后的日本血吸虫（SchistosmaJaponicum）雄性成虫； 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； 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； 8. 每张玻片放雄虫一条，口吸盘向前，侧面向上。	片	5
血吸虫雌虫装片	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； 2. 能看清雌虫体细长，后半部较粗； 3. 应认出口吸盘、腹吸盘、子宫、卵巢、卵巢腺和卵等； 4. 在虫体后部的肠管内，可有黑褐色的色素； 5. 标本选用经人工感染哺乳动物后的日本血吸虫（SchistosmaJaponicum）雌性成虫； 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； 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； 8. 每张玻片放雌虫一条，口吸盘向前，侧面向上。	片	5
家蚊(雌)口器装片	1. 标本在 50×显微镜下观察家蚊（雌）口器的形态结构。 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。 3. 取材于家蚊（雌）的头部。 4. 标本为装片，每张玻片放材料一片。 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。 6. 口器各部不得有破损现象。 7. 应符合 JY67—82《生物玻片标本通用技术条件》的规定。	片	5
水螅带芽整体装片	1. 标本在 100×显微镜下观察。 2. 取材为形体完整并带芽体的水螅。 3. 水螅体壁不皱缩、不破损、芽体无脱开现象。 4. 能看清芽体空腔与消化循环腔相通。 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。 6. 应符合 JY67—82《生物玻片标本通用技术条件》的规定。	片	15
水螅过精巢横切	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； 2. 能看清精巢、外胚层、内胚层、中胶层和消化循环腔； 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； 4. 标本取材于经固定后仍保持其自然状态的水螅； 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； 6. 标本用苏木精单一染色，分色适当； 7. 横断面完整，内、外胚层间应无裂隙，体内不得有附着物。	片	5
水螅过卵巢横切	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； 2. 能看清卵巢、外胚层、内胚层、中胚层和消化循环腔； 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； 4. 标本取材于经固定后仍保持其自然状态的水螅； 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； 6. 标本为苏木精单一染色，分色适当； 7. 卵巢合胚层间无裂隙，体外不得有附着物。	片	5
组织与生理玻片标本			
单层扁平上皮装片	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。 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，胞核在细胞中央，呈扁圆形。 3. 标本取材于动物的肠系膜等。 4. 平铺袋片，材料面积不小于 2X2mm，四周剪整齐。 5. 标本为硝酸银法处理，要求细胞界限清晰，胞核隐约可见，并允许有两层细胞。 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。 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 JY89—82《单层扁平上皮装片》的要求。	片	15
复层扁平上皮装片	1. 标本在 80x 和 200x 学生显微镜下观察皮肤过毛囊的结构。 2. 能看清表皮、真皮和皮下组织。 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。 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。 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。 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。	片	5

河南省清丰县政府采购中心

	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。 8. 组织无病变,毛球和毛乳头处不收缩。 9. 如为火棉胶切片则火棉胶应无色、无污物。 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。 11. 应符合 JY67—82《生物玻片标本通用技术条件》的规定。 12. 产品应符合 JY91—82《人皮过毛囊切片》的要求。		
人皮过毛囊切片	1. 标本在 80x 和 200x 学生显微镜下观察皮肤过汗腺的结构。 2. 能看清表皮、真皮和皮下组织。 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。 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。 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。 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。 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。 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。 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。 10. 应符合 JY67—82《生物玻片标本通用技术条件》的规定。 11. 产品应符合 JY92—82《人皮过汗腺切片》的要求。	片	5
人皮过汗腺切片	符合人皮过汗腺切片技术条件	片	5
纤维结缔组织切片(腱纵切)	1. 角质标本在 400x 生物显微镜下观察腱纵断面的结构。 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。 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。 4. 标本取材于哺乳动物或两栖动物的跟腱或尾腱,并保持其自然伸直状态。 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。 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。 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。 8. 纵向裂隙不得超过一处。 9. 应符合 JY67—82《生物玻片标本通用技术条件》的规定。 10. 产品应符合 JY93—82《纤维结缔组织装片(腱纵切)》的要求。	片	15
疏松结缔组织装片	1. 标本在 80x 和 200x 学生显微镜下观察疏松结缔组织的结构。 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。 3. 疏松结缔组织内的其他细胞不要求显示。 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。 5. 平铺的结缔组织中不得混入动物的毛。 6. 标本用显示弹力纤维的方法染色,再复染胶原纤维等。 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。 8. 应符合 JY67—82《生物玻片标本通用技术条件》的规定。 9. 产品应符合 JY94—82《疏松结缔组织装片》的要求。	片	15
人血涂片	1. 标本在 400x 生物显微镜下观察血液中血细胞的形态。 2. 能看清红细胞和白细胞,有时可见血小板。 3. 标本取材于人的新鲜血液,血细胞变形者,不宜使用。 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。 5. 用苏木精、曙红双重染色。 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细胞呈粉红色,血浆不着色。 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 JY95—82《人血涂片》的要求。	片	15
骨骼肌纵横切	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 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。 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。 4. 标本取材于哺乳动物的隔肌 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。 6. 明暗带及胞核等应着色清晰,对比协调。 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。 8. 应符合 JY67—82《生物玻片标本通用技术条件》的规定。 9. 产品应符合 JY96—82《骨骼肌纵横切片》的要求。	片	15
平滑肌分离装片	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 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。 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。 4. 标本取材于哺乳动物的隔肌	片	15

河南省清丰县政府采购中心

	5. 纵横切片的厚度均在 $8\mu\text{m}$ 以丸每张玻片放纵、横切各一片。 6. 明暗带及胞核等应着色清晰,对比协调。 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。 8. 应符合 JY67—82《生物玻片标本通用技术条件》的规定。 9. 产品应符合 JY96—82《骨骼肌纵横切片》的要求。		
心肌切片	1. 标本在 80x 和 200x 学生显微镜下观察心肌的结构。 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。 3. 在肌纤维彼此衔接的地方能看清心肌的特有结构—“闰盘”。 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。 5. 在 400x 镜下能看清肌原纤维上有纤细的横纹。 6. 标本取材于哺乳动物的心脏。 7. 切片厚度在 $8\mu\text{m}$ 以内,材料面积不小于 $4\times 4\text{mm}$ 。 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。 9. 呈纵断面的肌纤维应不少于材料面积的 $2/5$ 。 10. 应保持细胞结构正常。 11. 应符合 JY67—82《生物玻片标本通用技术条件》的规定。 12. 产品应符合 JY98—82《心肌切片》的要求。	片	15
运动神经元装片	1. 标本在 80x 和 200x 学生显微镜下观察运动神经元的形态。 2. 能看清运动神经元的细胞体和突起、细胞体内的胞核、少量的神经纤维和神经胶质细胞的胞核。 3. 不要求显示尼氏体。 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。 5. 用能显示细胞结构和不易褪色的方法染色。 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。 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 JY99—82《运动神经元装片》的要求。	片	15
脊髓横切	1. 标本在 80x 和 200x 学生显微镜下观察脊髓横断面的结构。 2. 在完整的脊髓横断面上能看清被膜、灰质和白质。 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。 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。 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。 6. 切片厚度在 $8\mu\text{m}$ 以内,被膜应完整。 7. 脊髓外形应正常,灰、白质中不得有空腔等病变现象。 8. 运动神经原和灰质间可有轻微裂隙。 9. 应符合 JY67—82《生物玻片标本通用技术条件》的规定。 10. 产品应符合 JY100—82《脊髓横切》的要求。	片	5
运动神经末梢装片	1. 标本在 $80\times$ 和 $200\times$ 学生显微镜下观察神经纤维和运动神经末梢的形态。 2. 能看清被染成蓝紫色或紫红色的肌纤维,有时可见横纹。 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)。 4. 标本取材于小哺乳动物的肋间肌或其他动物的骨骼肌。 5. 标本用甲酸、氯化金处理,显示神经纤维和运动神经末梢。 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。 7. 肌纤维应无缠绕和压碎现象,并不得与运动终板脱离。 8. 应符合 JY67—82《生物玻片标本通用技术条件》的规定。 9. 产品应符合 JY101—82《运动神经末梢装片》的要求。	片	5
胃壁切片	1. 标本在 400x 生物显微镜下观察胃壁的结构。 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。 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。 4. 粘膜下层能看清结缔组织、血管、淋巴管和神经的断面。 5. 标本取材于小哺乳动物的胃,取材部位为胃体。 6. 切片厚度在 $8\mu\text{m}$ 以内,材料长度不小于 5mm ,每张玻片横放材料一片。 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。 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。 9. 应符合 JY67—82《生物玻片标本通用技术条件》的规定。 10. 产品应符合 JY102—82《胃壁切片》的要求。	片	5
肾脏纵切	符合肾脏纵切技术条件	片	5
动静脉血管横切	1. 标本在 $400\times$ 生物显微镜下观察动脉及静脉的结构。 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。 3. 静脉能看清内膜的内皮和富于纤维的外膜,中膜不明显。 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。 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。 6. 标本应轮廓完整,不应切穿分枝处,厚度在 $9\mu\text{m}$ 以内。 7. 标本用苏木精、曙红双重染色。 8. 内皮应 90%以上完整,无皱褶、刀痕和破裂等现象。 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。 10. 应符合 JY67—82《生物玻片标本通用技术条件》的规定。 11. 产品应符合 JY237—87《动静脉血管横切》的要求。	片	15
小肠切片	1. 标本在 $400\times$ 生物显微镜下观察小肠壁的结构。 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。	片	15

河南省清丰县政府采购中心

	3. 绒毛表面为单层柱状上皮，其间杂有杯状细胞。 4. 在粘膜至粘膜下层间，有时可见淋巴小结的切面。 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。 6. 标本取材于哺乳动物的空肠或回肠 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。 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。 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。 10. 应符合 JY67—82《生物玻片标本通用技术条件》的规定。 11. 产品应符合 JY238—87《小肠切片》的要求。		
肺血管注射切片	1. 标本在 50×和 100×生物显微镜下，观察肺血管分布形态。 2. 能看清由肺动脉形成的包绕肺泡外的毛细血管网。 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。 4. 标本取材于小哺乳动物的肺。 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。 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。 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。 8. 标本用苏木精复染细胞核。 9. 应符合 JY67—82《生物玻片标本通用技术条件》的规定。 10. 产品应符合 JY244—87《肺血管注射切片》的要求。	片	5
肾血管注射切片		片	5
精巢切片		片	5
卵巢切片		片	5
精虫涂片		片	5
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
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
其它玻片标本			
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	15
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	15
挂图、软件及资料			
生物			
教学挂图（图片）			
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
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
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
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

河南省清丰县政府采购中心

动物的运动和 行为	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
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
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
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
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
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 7705-2008 《平版装潢印刷品》的要求。符合新课标教学的要求。	套	1
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
教学投影 片、幻灯片			
生物教学投 影片	投影片、幻灯片	套	1
教学 VCD、 DVD			
生物教学 DVD (VCD) 光 盘	多媒体软件	套	1
多媒体教学 软件			
生物教学 CD-ROM 多媒 体软件	多媒体软件	套	1
生物教学图 库	多媒体软件	套	1
生物教学数 据库	多媒体软件	套	1
图书、手册			
初中生物实 验教学指导 书	符合新课标要求。 要求: 开本 16 开, 符合 GB/T 7705-2008 《平版装潢印刷品》。	套	1
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
玻璃仪器			
计量			
量筒	10mL	个	15
量筒	100mL	个	15
量筒	500mL	个	15
加热			
试管	Φ 12mm×70mm	支	100
试管	Φ 15mm×150mm	支	60
烧杯	50mL	个	30
烧杯	100mL	个	30
烧杯	250mL	个	30
烧杯	500mL	个	30
锥形瓶	100mL	个	15
锥形瓶	250mL	个	30
一般			
酒精灯	150mL	个	15
干燥器	160mm	个	1
漏斗	60mm	个	15
Y 形管		个	15
滴管	产品为 90mm 的直形滴管, 上部套有吸液用的橡皮头。	支	150
离心管	10mL	支	15
玻璃钟罩	Φ 150mm×280mm	个	2
玻璃弯管	符合 GB/T12414-1995《药用玻璃管》的标准	千克	1
U 形管	符合 GB/T12414-1995《药用玻璃管》的标准	个	15
容器			
广口瓶	125mL	个	60
广口瓶	500mL	个	60
细口瓶	250mL	个	5

河南省清丰县政府采购中心

细口瓶	500mL	个	5
滴瓶	30mL	个	75
滴瓶	茶, 30mL	个	75
滴瓶	茶, 60mL	个	75
材料和配套用品			
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	9
水止皮管夹	1、本品供生物实验夹持乳胶管用。	个	9
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	9
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	9
玻璃管	Φ 5mm~ Φ 6mm	千克	1
玻璃棒	Φ 3mm~ Φ 4mm	千克	1
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	11
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
培养皿	60mm	个	60
培养皿	100mm	个	60
研钵	瓷, 60mm	个	15
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	2
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	13
药品			
碘化钠	试剂	克	250
硫酸铜 (蓝矾、胆矾)	试剂	克	500
碳酸氢钠	试剂	克	500
氢氧化钙 (熟石灰)	试剂	克	500
柠檬酸钠	试剂	克	500
琼脂	试剂	克	500
甘油	试剂	克	500
蔗糖	试剂	克	500
可溶性淀粉	试剂	克	500
工业酒精	试剂	毫升	500
医用酒精	试剂	毫升	500
酚酞	试剂	毫升	500
pH 广范围试纸	1~14	本	12
亚甲基蓝	试剂	克	500
尿糖试纸	优质原材料, 抗 VC 干扰, 平整切割	盒	12
定性滤纸		盒	12
氯化钡	试剂	克	500
乙酸 (醋酸)	试剂	毫升	500
硼酸	试剂	毫升	500
氢氧化钠	试剂	克	500
甲醛	试剂	毫升	500
其它实验材料和工具			
实验材料			
生物实验材	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	套	12

河南省清丰县政府采购中心

料	标纸、碘酒、洋红、大豆、玉米、培养皿等		
载玻片	玻璃制。通过计量认证。0.1mm 1/400mm ² 。产品执行 JB/T8230.3《载玻片》的标准。	盒	5
盖玻片	玻璃制。通过计量认证。0.1mm 1/400mm ² 。产品执行 JB/T8230.3《载玻片》的标准。	包	18
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	9
生理盐水	规格: 医用, 250ml / 瓶, 0.9%氯化钠溶液	瓶	2
砾石		千克	1
珍珠岩		千克	1
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	12
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	12
昆虫针	由优质不锈钢丝制成。	盒	3
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
工具			
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
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
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
钢手锯	带锯条锯弓 12 寸, ABS 柄, 方管锯,	把	1
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
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
手锤	全长 280mm, 直径 $\varnothing$ 25mm, 木质手柄。	把	1
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
砂轮机	断玻璃管用, 直径 20MM 以上	片	3
饲养笼	1. 小学科学课分组饲养小动物用。	套	1
鱼缸	大号	个	3
鱼缸	小号	个	3
花盆		个	16
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	9
昆虫网(捕虫网)	1. 网周围用直径 Φ 4~5 的镀锌铁丝制成直径 Φ 200mm 的圈。 2. 长不小于 30cm, 不得脱线和洞眼。	把	4
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	4
水网	1. 网周围用直径 Φ 4~5 的镀锌铁丝制成直径 Φ 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	4
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	4
安全防护用具			
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	30
护目镜	1. 具有遮挡、过滤各类强光及射线辐射的功能, 并具有一定的耐腐蚀性能。 2. 眼镜四周有防护罩。 3. 侧面能够完全遮挡。	个	50
乳胶手套	1. 产品为外覆 PVC 材料, 内为棉质材料制成。 2. 表面应具有一定的耐酸、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	30
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

初中物理教学仪器

名称	规格 型号 功能	单位	数量
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	4
一般			
钢制黑板	900mm×600mm, 双面	块	1
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 Φ2.8mm 碳素钢等制成。四件为一套, 可穿 4mm、6mm、8mm 的圆孔。	套	1
手摇抽气机	双缸式	台	1
直联泵	1、温度: -10℃~40℃; 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 ³ /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
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℃~40℃。采用优质钢材, 防锈处理	台	1
两用气筒	脚踏式或手持式	个	1
抽气筒	手持式, 气筒外径 Φ32mm, 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: 6.7×10 ³ Pa (50mmHg), 产品应附有气管、气针。	个	1
打气筒	1、产品由气筒、踏脚、活塞、活塞杆、手柄、橡胶管、气针夹等组成。 2、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
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 ≤6.7×10 ³ 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
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。 (-)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, 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
水准器	1. 产品由水准泡及其主体组成。 2. 主体由塑料材质。 3. 水准泡为普通式管状水准泡。 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。	个	2
充磁器	1、该仪器由盒体、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±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
放大镜	1. 由凸透镜、透镜框及手柄组成。 2. 凸透镜直径不小于 Φ30mm, 柄长 50mm 放大倍率: 5×。 3. 透镜应无明显条纹。 4. 透镜框应能牢靠地夹持透镜。	个	26
望远镜	双筒, 目镜口径 30mm, 物镜口径 50mm。	个	2
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	2
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	1
微波炉		台	1
电冰箱	200L	台	1
听诊器	1. 本产品为普通医用听诊器。	个	1

河南省清丰县政府采购中心

	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。		
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
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
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: $260\text{mm}\times\text{高}90\text{mm}$ 。 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°C)。 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
碘升华凝华管	玻璃制,密封式。	个	13
支架			
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
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 $210\times 135\text{mm}$,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	13
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
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
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	13
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
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
电源			
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	13
教学电源	交流: $2\text{V}\sim 12\text{V}/5\text{A}$,每 2V 一档;直流: $1.5\text{V}\sim 12\text{V}/2\text{A}$,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

河南省清丰县政府采购中心

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
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
充电器	同时充 28 组可调内阻电池或蓄电池，有定时器	台	1
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	50
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
测量长度			
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
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≤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×25mm×8mm	只	13
钢直尺	碳钢材质，200mm，分度值≤0.5mm。符合 JJG 1-1999《钢直尺》的有关规定	只	13
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	1
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
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
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
质量			
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。 3. 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。 4. 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。 5. 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。 6. 其它性能指标应符合 GB/T4168-92 的有关规定。 7. 产品应符合 JY104-82《学生天平》的要求。	台	1
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±0.5d(分度值)。标尺应光洁平直，连接部位应紧固，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	13
托盘天平	1. 最大称量 200g，分度值 0.2 g。 2. 称量允许误差为±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	13
托盘天平	1. 最大称量 500g，分度值 0.5 g。 2. 称量允许误差为±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
电子天平	1、量程 100g 2、读数精度：0.001g；	台	1

河南省清丰县政府采购中心

	3、产品应符合 JJG1036-2008《电子天平》的要求。		
单杠杆天平	100g, 0.01g, 链式	台	1
案秤	10kg, 10g	台	1
弹簧度盘秤	8kg, 20g	台	1
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	13
金属槽码	10g×1, 20g×2, 50g×2, 200g×1, 另附 10g 金属槽码盘	套	13
时间			
机械停表	0.1s	块	13
机械停钟	0.1s	块	13
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	13
电子停钟	0.1s	块	13
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
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
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
温度			
温度计	红液, 0℃~100℃	支	30
温度计	水银, 0℃~200℃	支	1
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
热敏温度计	-10℃~+100℃, 线性刻度	只	1
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
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, 不允许有脱色、影响读数、颜色污迹等现象。 4. 产品应符合国标 1588—89《体温计》的要求。	支	2
电子体温计	测量范围: 32℃—42℃	支	1
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
寒暑表	指针式。测量温度范围: -50~50℃, 精度: ±1℃。尺寸: Φ130×18 (mm)。	只	1
力			
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, 有效尺寸应配壳体, 松紧适宜, 方便组装。 6、带钩指针: 由金属制成, 表面防锈处理, 材料厚度 1mm±0.2mm。大小尺寸应与壳体配合, 适宜为止。 7、提手: 由金属制成, 表面防锈处理, 粗 Φ3mm, 高 51mm, 圆 Φ33。 8、分度值为 0.2N, 测量误差率不大 2%。产品应符合 JY0127-91《教学测力计》的要求。	个	25
条形盒测力计	1、产品为组装式, 5N。 2、产品必配部件: 壳体 1 个; 弹簧 1 个; 面板 1 块; 带钩指针 1 个; 提手 1 个。 3、壳体由塑料制作, 表面平整, 光滑无毛刺。壳体的有效尺寸为: 150*35*20mm±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, 有效尺寸应配壳体, 松紧适宜, 方便组装。 6、带钩指针: 由金属制成, 表面防锈处理, 材料厚度 1mm±0.2mm。大小尺寸应与壳体配合, 适宜为止。 7、提手: 由金属制成, 表面防锈处理, 粗 Φ3mm, 高 51mm, 圆 Φ33。 8、分度值为 0.1N, 测量误差率不大 2%。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	25
条形盒测力计	1、产品为组装式, 2.5N。 2、产品必配部件: 壳体 1 个; 弹簧 1 个; 面板 1 块; 带钩指针 1 个; 提手 1 个。 3、壳体由塑料制作, 表面平整, 光滑无毛刺。壳体的有效尺寸为: 150*35*20mm±0.2mm。	个	2

河南省清丰县政府采购中心

	4、弹簧：由金属制成，表面防锈处理，弹簧Φ11mm，高21圈，钢丝Φ0.5mm。 5、面板：由金属制成，防锈处理，表面印有有效刻线，印刷均匀清晰，有效尺寸应配盒体，松紧适宜，方便组装。 6、带钩指针：由金属制成，表面防锈处理，材料厚度1mm±0.2mm。大小尺寸应与盒体配合，适宜为止。 7、提手：由金属制成，表面防锈处理，粗Φ3mm，高51mm，圆Φ33。 8、分度值为0.05N，测量误差率不大2%。产品应符合JY0127-91《教学测力计》的要求。		
条形盒测力计	1、产品为组装式，1N。 2、产品必配部件：壳体1个；弹簧1个；面板1块；带钩指针1个；提手1个。 3、壳体由塑料制作，表面平整，光滑无毛刺。壳体的有效尺寸为：150*35*20mm±0.2mm。 4、弹簧：由金属制成，表面防锈处理，弹簧Φ11mm，高21圈，钢丝Φ0.5mm。 5、面板：由金属制成，防锈处理，表面印有有效刻线，印刷均匀清晰，有效尺寸应配盒体，松紧适宜，方便组装。 6、带钩指针：由金属制成，表面防锈处理，材料厚度1mm±0.2mm。大小尺寸应与盒体配合，适宜为止。 7、提手：由金属制成，表面防锈处理，粗Φ3mm，高51mm，圆Φ33。 8、分度值为0.1N，测量误差率不大2%。产品应符合JY0127-91《教学测力计》的要求。	个	25
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：0～5N（牛顿）。 3. 分度值为0.1N，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
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：0～1N（牛顿）。 3. 分度值：0.02N，回零允差不大于1/4分度值，示值允差不大于全量程的1%。 4. 产品应符合JY0127-91《教学测力计》的要求。	个	2
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	25
圆盘测力计	5N	个	2
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；内槽：270×22mm。 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
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
双向测力计	双向，测量范围0-5N。	个	2
握力计	手握式	个	1
拉力计	由多根弹簧组成。	个	1
电			
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
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）； 3.测量方式：微处理器控制双积分式A/D转换； 4.采样速率：约每秒2.5次； 5.工作环境：0-40，相对湿度小于80%； 6.测量功能： 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) 通断/二极管 低于30欧姆发声/ 0~1V MAX (0.8%+5d) mA（DC/AC） 200 mA (0.8%+5d)	只	3

河南省清丰县政府采购中心

	A(DC/ AC) 6A (1%+5d) 温度 0~150 摄氏度 1.5 摄氏度 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, 解决了传统万用表表盘旋转的不可靠行。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		
电能表		只	1
绝缘电阻表	材质: 金属。 1、额定电压 500±10% 测量范围(MΩ)0~500 2、准确度: 10 级 (相当于弧长的 1 级)。 3、使用条件: 温度-25~+40℃相对湿度不大于 80%。 4、摇柄额定转速: 120r/min。 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%。 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%。 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。 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。	只	1
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	39
直流电压表	1. 等级指数 2.5 级, 量程: 3V、15, 最小分度: 0.1V, 0.5V。 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%。 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%。 指针长度大于 150mm 的电表, 其响应时间为 6s。 4. 偏离零位: 电表偏离零位, 不得超过标度尺的 1%。 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。 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。	只	39
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	13
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
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
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
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。	只	1

河南省清丰县政府采购中心

	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。		
教学示波器	垂直系统频率响应：直流 DC~5MHz≤3dB；交流 10Hz~5MHz≤3dB；偏转因素：20mVp-p / 格，误差±10%；输入电容：1M//40PF；衰减倍率：1、10、100、1000，误差±10%；输入耐压：400V（DC+ACpk）；扫描系统扫描频率：10Hz~100kHz，分四挡；同步：内正、内负、外同步；水平系统频率响应：10Hz~500kHz≤3dB；偏转因素：100mVp-p / 格；输入电容：1M//60PF；波形：正弦波 50Hz；幅度：250mVp-p±10%；余辉：中；工作环境：温度 0℃~+40℃；相对湿度：≤90%（40℃）。产品应符合 JY3-85《教学示波器》的有关规定。	台	1
大屏幕示波器		台	1
其它			
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	1
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	1
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
罗盘	表面嵌金属铝面，直径 110mm，盘面分度 1°	只	1
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%。 4. 其余符合 JY 0128《空盒气压计》要求。 5. 金属盒，直径不小于 15cm。	台	1
专用仪器			
力学			
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 μm，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	13
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：20×20×20±0.5mm。 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	13
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、及档板等组成。	套	13
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	1
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 400×50×10mm，表面平整。 3、摩擦块用木材制作，规格不小于 107×40×30mm，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	13
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，表面镀铬处理，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	1
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	13
阿基米德原理及其应用实验器	泡沫包装	套	13
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	13
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
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
浮力原理演	1、本产品由大不箱、浮体、小水箱、排气管等另部件组成。	套	1

河南省清丰县政府采购中心

示器	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。		
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、配重物等。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、配重物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
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
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	1
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	1
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
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
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	1
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
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
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
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	13
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
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	13
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
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	1
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	25
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. 滑轮联杆 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
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
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：478mm×238mm×113mm。 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
振动和波、热学			
音叉	1、产品由音叉、共鸣箱、音叉槌组成。 2、音叉用钢或合金铝加工制造，发音部分呈“U”形，“U”形下方的叉柄能插入并紧固在共鸣箱上。当敲击音叉时，音叉不能松动。音叉表面平整光滑，叉股内侧平面与底部圆弧光滑相切。每支音叉配共鸣箱一个。钢制音叉表面镀铬，铝制音叉表面氧化处理。外形尺寸：190mm×5mm×8mm。 3、共鸣箱的木材应无节疤和裂痕，宜用泡桐、东北松或高密度板制造，经干燥处理，箱体平整胶合牢固跑龙套，使用时不应松动。外形尺寸：300mm×90mm×50mm。	套	1

河南省清丰县政府采购中心

	4、音叉槌用橡胶制造, 槌杆用木材或塑料制造, 槌头球径约 26mm, 杆长约 180mm。频率及误差: 256Hz±0.3Hz。产品应符合 JY/T0395-2007《教学音叉》标准。		
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: 150mm×5mm×8mm。 3、共鸣箱的木材应无节疤和裂痕, 宜用泡桐、东北松或高密度板制造, 经干燥处理, 箱体平整胶合牢固龙套, 使用时不应松动。外形尺寸: 140mm×90mm×50mm。 4、音叉槌用橡胶制造, 槌杆用木材或塑料制造, 槌头球径约 26mm, 杆长约 180mm。频率及误差: 512Hz±0.4Hz 产品应符合 JY/T0395-2007《教学音叉》标准。	套	1
发音齿轮	1. 产品由三片齿板、转动轴等组成。 2. 齿轮用钢材制成, 外形尺寸约 $\phi 78 \times 134\text{mm}$ 。 3. 三片齿板的顶圆直径约为 $\phi 78\text{mm}$, 齿数分别为 80、60、40 齿, 齿的分布均匀, 齿片应平整, 无毛刺。 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。 5. 三片齿板表面镀铬, 其余表面镀锌。 6. 产品应符合 JY224-87《发音齿轮》的要求。	个	1
单摆	一个直径 20mm 摆球, 1.5m 摆线组成。	个	1
纵波演示器	1、由支架、螺旋弹簧、振源及附件、连接杆和衬布等部件组成。 2、螺旋弹簧需经防锈处理。 3、支架无变形。连接后牢固可靠。	套	1
声传播演示器	1、由面板、透明圆筒、发声系统、接收系统、抽气系统等组成。 2、仪器应能实现声音在不同媒质(空气、液体、固体)中的传播。	套	1
超声应用演示器	可进行超声测距、报警、控制等实验 电	套	1
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: $37 \pm 3\text{kHz}$; 可承受连续电功率 $\geq 15\text{W}$ 。	台	1
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	13
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	1
空气压缩引火仪	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。 2、手柄为塑料制品, 中心孔为 M6 螺纹。 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 $\phi 7 \times 125\text{mm}$, 防锈处理。 4、端盖为塑料制品, 上口直径不大于 9.5mm, 下口有 M24 螺纹。 5、组装后应摆放平稳, 无倾斜。 6、组装后耐油橡胶圈尺寸大于缸体内孔尺寸。	个	1
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
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
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
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
热传导演示器	包括纯铜、铝、铁、不锈钢等 5 种导热棒	个	1
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
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
声热实验盒		套	25
纸盘扬声器	直径不小于 200mm, 8Ω, 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
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
静电、电流			
玻棒(附丝绸)	或有机玻棒(附丝绸), 教师用	对	10
玻棒(附丝绸)	或有机玻棒(附丝绸), 学生用	对	25
胶棒(附毛皮)	或聚碳酸酯棒(附毛皮), 教师用	对	1
胶棒(附毛皮)	或聚碳酸酯棒(附毛皮), 学生用	对	25

河南省清丰县政府采购中心

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
箔片验电器	学生用	对	25
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
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
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
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	26
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	26
滑动变阻器	1. 技术规格：电阻 20Ω ；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°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	13
滑动变阻器	1. 技术规格：电阻 50Ω ；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°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
滑动变阻器	1. 技术规格：电阻 5Ω ；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°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
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 5Ω 、 10Ω 、 15Ω ，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	13
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
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
演示电阻箱	电阻箱阻值调节范围 $0\sim 9999\Omega$	个	1
教学电阻箱	J 2361 型，电阻箱阻值调节范围 $0\sim 9999.9\Omega$ 。	个	1
简式电阻箱	9999 Ω	个	13
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
初中电学演示箱	磁贴式	套	1
学生线路实验板	初中学生组	套	13
单刀双掷开	1. 开关的最高工作电压 36V，额定工作电流 6A。	个	13

河南省清丰县政府采购中心

关	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。			
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	
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: $\Phi 5 \times 4 \times 105\text{mm}$, 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 Ω ; R4 为 10 Ω 。	套	1	
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: $\Phi 5 \times 4 \times 105\text{mm}$, 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 Ω ; R4 为 10 Ω 。	套	13	
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	
玩具电动机	由底座和风扇、小电机组成。	套	13	
电子门铃	电子开关式	套	13	
电磁、电子				
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	13	
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	
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	
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 $\Phi 3 \times 2\text{mm}$ 。 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	
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	
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	1	
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	13	
翼形磁针	1. 每组包含翼形磁针 2 支。 支座用非铁磁性材料制成。底座平整、稳定, 顶部装镀铬钢针。 2. 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。 3. 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。	对	1	

河南省清丰县政府采购中心

	4. 产品应符合 JY0012—90《磁针》的要求。		
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
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	13
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
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	13
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
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
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	13
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(导水管)、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，Φ5mm，高 80mm。6、轨道为铜制，表面电镀处理，Φ 2mm，长为 70mm，成 U 型。7、附带鱼夹头导线两条（一红一黑）	套	13
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
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	13
手摇交直流发电机	实验器尺寸为 280*180*170mm，由底座、线圈、转动装置、电刷等组成；	个	1
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
阴极射线管(磁效应管)	磁效应管	个	1
低频信号发生器	20Hz~20kHz，有功率输出	台	1
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	25
能的转化演示器	机械能、化学能、电能、热能、光能的转化	套	1
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	13
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：≥110*65*45mm。2. 产品性能满足中学物理实验教学的要求。	套	1
光学、原子物理			
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
凹面镜	1. 本仪器由凹面镜、镜框、支架、镜座等组成。 2. 凹面镜的直径为 100±2mm。 3. 凹面镜的焦距为 65±10mm。 4. 凹面镜的基片采用普通玻璃制成，在距基片中心三分之二半径范围内，不得有目测到的气泡、结石和条纹。 5. 反射膜镀层应均匀，在距中心三分之二半径范围内不得有色斑、擦痕、印迹等疵病，并应有牢固的保护层。 6. 本产品应符合 JY138-82《凹凸面镜》的规定。	个	1
凸面镜	1. 本仪器由面镜、镜框、支架、镜座等组成。 2. 凸面镜的直径为 100±2mm。 3. 凸面镜的焦距为一65±10mm。 4. 凸面镜的基片采用普通玻璃制成，在距基片中心三分之二半径范围内，不得有目测到的气泡、结石和条纹。 5. 反射膜镀层应均匀，在距中心三分之二半径范围内不得有色斑、擦痕、印迹等疵病，并应有牢固的保护层。	个	1

河南省清丰县政府采购中心

	7. 本产品应符合 JY138-82《凹凸面镜》的规定。		
玻璃砖	1. 玻璃砖为非等腰梯形，两底角分别为 60° 和 45°。 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	13
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	13
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	13
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	13
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条件》的规定。	套	1
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	25
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	13
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	13
激光笔	红色激光	个	3
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	13
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
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
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
克罗斯福射计	底座直径 8cm，球直径 9cm。整体高度不小于 20cm。	个	1
模型			
物理			
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
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
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 $\geq 4\text{mm}$ ，缸筒外径 $\geq 55\text{mm}$ 。 4. 装稳固，密封；结构原理直观，实验效果明显。	个	1
离心水泵模型	1 产品由泵体总成（泵体、叶轮、透明窗、进水出水口）、驱动机构、底座和进（含底阀）、出水管等组成。泵体叶轮直径不小于 100mm，厚度不小于 2.5mm；进水口口径 $\phi 10\text{mm}$ ，出水口口径 $\phi 8\text{mm}$ ；驱动机构采用齿轮传动；外形尺寸约 $240 \times 110 \times 15\text{mm}$ 。	个	1

河南省清丰县政府采购中心

	2. 水泵模型结构为齿轮传动式, 叶轮额定转速为 600 转/分。 3. 在额定转速下, 扬水高度不小于 0.6 米, 吸水高度不小于 0.6 米。 4. 水泵正常抽水停止后, 60 分钟内不经补充注水, 仍可再行正常抽水。 5. 产品应符合 JY222-87《离心水泵模型》的要求。		
液压机模型	整体尺寸不小于 23*28cm。 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 2. 产品应符合 JY43-79《液压机模型》的要求。	个	1
水轮机模型	1. 产品为轴流式水轮机模型。 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。 3. 叶轮转动灵活, 无跳动卡滞现象。叶轮直径 $\geq 100\text{mm}$ 。	套	1
汽油机模型	整体尺寸不小于 30*30cm。 1. 工作电压: 直流 1.5V~2V。 2. 模型应示汽油机的汽缸体、进汽阀、排汽阀、汽阀弹簧、进汽道、排汽道、活塞、活塞环、连杆、曲轴、飞轮、火花塞、凸轮、水套。 3. 模型在演示时, 四个冲程工作过程动作准确、前后衔接, 并配有指示灯说明。 4. 仪器的转动和手动部分轻便灵活, 无晃动和卡死现象。 5. 电路排列整齐、接触良好。 6. 用不同颜色表示有关机构。 7. 产品主要部件光洁, 无毛刺、无缺陷, 金属构件应镀铬。	个	1
柴油机模型	整体尺寸不小于 30*30cm。 1. 工作电压: 直流 1.5V~2V。 2. 模型应示柴油机的汽缸体、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。 3. 模型在演示时, 四个冲程工作过程动作准确、前后衔接, 并配有指示灯说明。 4. 仪器的转动和手动部分轻便灵活, 无晃动和卡死现象。 5. 电路排列整齐、接触良好。 6. 用不同颜色表示有关机构。 7. 产品主要部件光洁, 无毛刺、无缺陷, 金属构件应镀铬。	个	1
磁分子模型	1. 磁分子模型主要由衬板、磁分子和吸转叶片及其支座组成。 2. 磁分子模型的结构。 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。 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。	套	1
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
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
挂图、软件及资料			
物理			
教学挂图(图片)			
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
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
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
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
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
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
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
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
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
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

河南省清丰县政府采购中心

	演印刷品》的要求。符合新课标教学的要求。		
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 《平版装演印刷品》的要求。符合新课标教学的要求。	套	1
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 《平版装演印刷品》的要求。符合新课标教学的要求。	套	1
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 《平版装演印刷品》的要求。符合新课标教学的要求。	套	1
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 《平版装演印刷品》的要求。符合新课标教学的要求。	套	1
教学投影片、幻灯片			
物质的形态和变化	投影片	套	1
物质的属性	投影片	套	1
物质的结构与物体的尺度	投影片	套	1
新材料及其应用	投影片	套	1
多种多样的运动形式	投影片	套	1
机械运动和力	投影片	套	1
声和光	投影片	套	1
电和磁	投影片	套	1
能量、能量的转化和转移	投影片	套	1
机械能	投影片	套	1
内能	投影片	套	1
电磁能	投影片	套	1
能量守恒	投影片	套	1
能源与可持续发展	投影片	套	1
多媒体教学软件			
物质的形态和变化	多媒体软件	套	1
物质的属性	多媒体软件	套	1
物质的结构与物体的尺度	多媒体软件	套	1
新材料及其应用	多媒体软件	套	1
多种多样的运动形式	多媒体软件	套	1
机械运动和力	多媒体软件	套	1
声和光	多媒体软件	套	1
电和磁	多媒体软件	套	1
能量、能量的转化和转移	多媒体软件	套	1
机械能	多媒体软件	套	1
内能	多媒体软件	套	1
电磁能	多媒体软件	套	1
能量守恒	多媒体软件	套	1
能源与可持续发展	多媒体软件	套	1
图书、手册			
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 《平版装演印刷品》。	套	2
初中物理实验仪器手册	符合新课标要求。 要求: 开本 16 开, 符合 GB/T 7705-2008 《平版装演印刷品》。	套	2
玻璃仪器			
计量			
量筒	10mL	个	30
量筒	50mL	个	2

河南省清丰县政府采购中心

量筒	100mL	个	60
量杯	250mL	个	2
加热			
试管	Φ 15mm×150mm	支	60
试管	Φ 30mm×200mm	支	5
烧杯	250mL	个	30
烧杯	500mL	个	5
烧瓶	圆、长, 500mL	个	5
烧瓶	平、长, 250mL	个	5
一般			
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
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
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
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
可密封长玻璃管		支	25
材料和配套用品			
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
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
玻璃管	中性料、Φ 7mm~Φ 8mm。产品应符合 GB/T 12414-1995《药用玻璃管》的有关规定。	克	500
乳胶管	Φ 5mm×7mm 耐水耐酸碱,弹性强。	米	2
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	13
药品			
铁粉		克	1000
碘		克	100
硫酸铝钾(明矾)	工业	克	1000
硫代硫酸钠(海波)	试剂	克	1000
无水硫酸铜	试剂	毫升	1000
甘油		毫升	100
酒精	工业	毫升	1000
煤油		毫升	1500
石蜡		克	1000
其它实验材料和工具			
实验材料			
电工材料	鳄鱼夹、插口夹、香蕉插头、电阻丝、导线等	套	12
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	12
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
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
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	12
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。 3. 透光片边缘整齐,圆滑无毛刺。	套	13

河南省清丰县政府采购中心

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	13
甲电池	R40 甲电池 1.5V。低碳无汞。	个	13
1 号电池	电压 1.5V, 每组 3 个。	组	50
电珠(小灯泡)	2.5V 或 3.8V	个	26
洗洁精		毫升	1000
蜂蜡		克	500
小制作材料			
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	4
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	4
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	4
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	4
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	4
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	4
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	4
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	4
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	4
科技活动材料			
滚上体, 秤, 陀螺	结构、制做、使用	套	4
浮沉子, 喷泉, 虹吸管, 帕斯卡圆桶	结构、制做、使用	套	4
趣味静电实验材料	使用	套	4
风筝, 降落伞	结构、制做、使用	套	4
组合面镜、哈哈镜、简易变焦透镜、万花筒	结构、制做、使用	套	4
船闸模型、飞机、火箭模型、潜艇模型	结构、制做、使用	套	4
简单机器人	结构、制做、使用	套	4
半导体致冷器	使用	套	4
频闪观察器	结构、制做、使用	套	4
工具			
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	13
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	13
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	13
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	13
电工刀	不小于 115mm, 采用硬质钢材材料制, 采用胶质手柄, 坚固耐磨, 其他符合 QB/T2208 标准。	把	9
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
木锉	锉金工件长度不小于 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

河南省清丰县政府采购中心

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
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
钹		个	1
斧	总长 330mm 长	把	1
钢手锯	锯条长 300mm，由钢锯弓、钢锯条组成	把	1
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
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
手锤	全长 280mm，直径 $\varnothing$ 25mm，木质手柄。	把	1
錾子	规格为 20mmx12mmx200mm，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
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
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
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
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
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
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
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
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
平口钳	JB/T 54481-1999 高精度机用平口钳。	个	1
台钻	功率不小于：250w 、电压：220V/50Hz	台	1
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
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
台虎钳	材料铸铁	台	1
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
钳工工作台	40mm 工作台面，1200mm*600mm，钢制桌架。	个	1
投影片绘制工具	塑料直尺、毛笔、彩色颜料、擦板等	套	1
安全防护用具			
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	30
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	30
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	30

初中化学教学仪器

名称	规格 型号 功能	单位	数量
钢制黑板	900mm×600mm 双面	块	1
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 Φ 2.8mm 碳素钢等制成。四件为一套，可穿 4mm、6mm、8mm 的圆孔。	套	2
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
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，可修刮刀口直径 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
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
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	台	1

河南省清丰县政府采购中心

	材等钻孔作业，其他符合 GB/T5580-1999 《电钻》标准。		
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，每层托盘四周有护栏围杆，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，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	1
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
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
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
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
电加热器	密封式，额定电压 A C 220V ±5% 50Hz +5, 消耗功率 500W	个	1
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、连接板、电热管、指示灯、接地装置组成。	台	1
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
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
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	25
塑料洗瓶	250ml	个	2
试剂瓶托盘	采用塑料制或 304 不锈钢材质加工。	个	12
实验用品提蓝	木质或 ABS 塑料成型，配备提手。	个	2
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. 水槽不应因温度和盛水时重力的影响而发生形变（水温 40℃）。 3. 水槽应在高度 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	25
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	13
支架			
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 Φ10mm；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
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 Φ5~70mm。	个	5
三脚架	由铁环和 3 只脚组成。铁环内径：74mm， 外径：90mm	个	13

河南省清丰县政府采购中心

	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。		
泥三角	正三角形,边长100mm,内芯为铁质,陶瓷材料。	个	1
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
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
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Φ10mm;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
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
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	25
电源			
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:±(2%U标+0.1V) b. 电压稳定性:输入电压在198V—242V内变化,在满载时各档输出电压变化量不大于2%U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	13
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
测量			
质量			
托盘天平	100g,0.1g	台	13
托盘天平	500g,0.5g	台	1
电子天平	100g,0.001g	台	1
电子天平	400g,0.1g	台	1
温度			
温度计	红液,0℃~100℃	支	25
温度计	水银,0℃~200℃	支	1
数字测温计	-30℃~+200℃	台	1
电			
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. 要符合技术标准的要求JY 0330-1993《教学用指针式电表》。	个	1
其它			
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:±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
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
酸度计(pH计)	1. 数显 2. 笔式酸度计。	台	1

河南省清丰县政府采购中心

专用仪器			
化学			
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
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	13
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	13
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
初中微型化学实验箱	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。	个	13
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	13
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. 示教电路板用塑料制成, 尺寸不小于 $290\text{mm} \times 190\text{mm} \times 25\text{mm}$ 。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
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 $45 \times 25 \times 50\text{mm}$ 。 6. 小水槽盖为塑料制品, 应能安装 $\Phi 4\text{mm}$ 碳棒 2 根, 布局合理。	套	13
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
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: $390\text{mm}(\text{长}) \times 330\text{mm}(\text{宽}) \times 550\text{mm}(\text{高})$, 。	套	1
元素学习卡	学习元素名称、符号用	套	9
模型			
化学			
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 $\geq 50\text{cm}$ 。外形尺寸: $30 \times 80 \times 10\text{cm}$ 3. 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
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	1
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
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
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
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
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	1
标本			

河南省清丰县政府采购中心

化学			
金属矿物、金属及合金标本	各类不少于 5 种	盒	1
原油常见馏分标本	不少于 8 种	盒	1
合成有机高分子材料标本	不少于 10 种	盒	1
新型无机非金属材料标本	氧化铝陶瓷、氮化硅陶瓷、光导纤维等	盒	1
挂图、软件及资料			
化学			
教学挂图（图片）			
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，覆膜，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
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，覆膜，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
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，覆膜，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
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，覆膜，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
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
教学投影片、幻灯片			
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
中学化学投影拼板	符合新课标要求。 要求：开本 16 开，覆膜，符合 GB/T 7705-2008《平版装潢印刷品》。	套	1
教学 VCD、DVD			
初中化学教学 VCD、DVD 盘	多媒体软件	套	1
多媒体教学软件			
初中化学多媒体教学软件	多媒体软件	套	1
图书、手册			
初中化学实验教学指导书		套	1
初中化学实验仪器手册		套	1
玻璃仪器			
计量			
量筒	10mL	个	25
量筒	50mL	个	13
量筒	100mL	个	2
量筒	500mL	个	2
量杯	250mL	个	1
容量瓶	250mL	个	1
容量瓶	500mL	个	1
滴定管	酸式，25mL	支	1
滴定管	碱式，25mL	支	1
加热			
试管	Φ 12mm×70mm	支	250
试管	Φ 15mm×150mm	支	250
试管	Φ 18mm×180mm	支	75
试管	Φ 20mm×200mm	支	75
试管	Φ 32mm×200mm	支	10
具支试管	Φ 20mm×200mm	支	10
硬质玻璃管	Φ 15mm×150mm	支	10
硬质玻璃管	Φ 20mm×250mm	支	10
烧杯	25mL	个	75
烧杯	50mL	个	75
烧杯	100mL	个	75
烧杯	250mL	个	50
烧杯	500mL	个	3
烧杯	1000mL	个	3

河南省清丰县政府采购中心

烧瓶	圆、长，250mL	个	13
烧瓶	平、长，250mL	个	3
锥形瓶	100mL	个	10
锥形瓶	250mL	个	10
蒸馏烧瓶	250mL	个	2
一般			
酒精灯	150mL	个	25
抽滤瓶	500mL	个	1
抽气管	球型抽气管	个	1
干燥器	160mm	个	2
气体发生器	250mL	个	2
冷凝器	直固，300mm	支	2
牛角管	弯形， $\phi 18\text{mm} \times 150\text{mm}$	支	2
漏斗	60mm	个	25
漏斗	90mm	个	3
安全漏斗	直形	个	2
安全漏斗	双球	个	2
分液漏斗	锥形，100mL	个	2
分液漏斗	梨形，50mL	个	2
布氏漏斗	瓷，80mm	个	1
T形管	$\phi 7\text{mm} \times 8\text{mm}$	个	2
Y形管	$\phi 7\text{mm} \times 8\text{mm}$	个	2
滴管	150mm，附乳胶头	支	100
离心管	10mL	支	10
干燥管	单球，150mm	支	4
干燥管	U型， $\phi 15\text{mm} \times 150\text{mm}$	支	2
活塞	直形	支	2
圆水槽	$\phi 200\text{mm} \times 100\text{mm}$	个	2
圆水槽	$\phi 270\text{mm} \times 140\text{mm}$	个	2
玻璃钟罩	$\phi 150\text{mm} \times 280\text{mm}$	个	2
容器			
集气瓶	125mL	个	100
集气瓶	250mL	个	20
液封除毒气集气瓶	250mL	个	5
广口瓶	60mL	个	170
广口瓶	125mL	个	20
广口瓶	250mL	个	20
广口瓶	500mL	个	2
广口瓶	茶，60mL	个	30
广口瓶	茶，125mL	个	5
广口瓶	茶，250mL	个	5
细口瓶	60mL	个	50
细口瓶	125mL	个	200
细口瓶	250mL	个	10
细口瓶	500mL	个	2
细口瓶	1000mL	个	2
细口瓶	3000mL	个	2
细口瓶	茶，60mL	个	5
细口瓶	茶，125mL	个	20
细口瓶	茶，250mL	个	5
细口瓶	茶，500mL	个	2
细口瓶	茶，1000mL	个	1
滴瓶	30mL	个	10
滴瓶	60mL	个	70
滴瓶	茶，30mL	个	5
滴瓶	茶，60mL	个	20
材料和配套用品			
坩埚	瓷，30mL	个	3
坩埚钳	200mm	个	25
烧杯夹	金属制，长25厘米，开口最大20厘米	个	4

河南省清丰县政府采购中心

镊子	不锈钢材料，夹持端为尖嘴形总长度≥120mm	个	25
试管夹	1. 由竹质材料制成。夹长≥100mm，手柄长度≥80mm。2. 符合 JY0001-2003 的有关规定。	个	50
水止皮管夹		个	25
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	25
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Φ0. 1mm 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Φ100 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	25
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Φ为 25 mm 左右。要求光滑无毛刺、圆润；	个	13
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	25
玻璃管	Φ 5mm～Φ 6mm	千克	4
玻璃管	Φ 7mm～Φ 8mm	千克	3
玻璃棒	Φ 3mm～Φ 4mm	千克	2
玻璃棒	Φ 5mm～Φ 6mm	千克	2
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	5
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
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	20
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Φ 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	25
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Φ 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	20
结晶皿	80mm	个	2
表面皿	60mm	个	25
表面皿	100mm	个	2
研钵	瓷，60mm	个	13
研钵	瓷，90mm	个	1
蒸发皿	瓷，60mm	个	25
蒸发皿	瓷，100mm	个	3
反应板	至少 6 穴	个	25
井穴板	9 孔，0. 7mL×9	个	25
井穴板	6 孔，5mL×6，附带双导气管的井穴塞	个	13
塑料多用滴管	4mL	支	300
药 品			
一般无机(一)			
铝片		克	100
铝箔		克	50
铝丝		克	100
锌粒	工业	克	1000
还原铁粉	试剂	克	50
铁丝		克	250
锡粒		克	250
铅粒		克	250
紫铜片		克	250
铜丝		克	100
碘	试剂	克	100
活性炭		克	500
二氧化锰	试剂	克	250

河南省清丰县政府采购中心

三氧化二铁	试剂	克	250
氧化铜	工业	克	500
氯化钾	试剂	克	250
氯化钠	试剂	克	500
氯化钠	工业	克	1000
氯化钙	试剂	克	250
无水氯化钙	工业	克	100
氯化镁	试剂	克	250
三氯化铁	试剂	克	250
氯化铵	工业	克	500
碘化钾	试剂	克	500
硫酸钾	试剂	克	250
硫酸铝	试剂	克	250
硫酸铜(蓝矾、胆矾)	工业	克	1000
硫酸铵	工业	克	250
硫酸铝钾(明矾)	工业	克	1000
无水硫酸铜	试剂	克	100
一般无机(二)			
碳酸钾	试剂	克	100
碳酸钠	工业	克	1000
碳酸氢钠	工业	克	500
大理石		克	2000
碳酸氢铵	工业	克	500
碱式碳酸铜	试剂	克	500
乙酸铅	试剂	克	50
氢氧化钡	试剂	克	50
氨水	试剂	毫升	500
氧化钙(生石灰)		克	500
氢氧化钙(熟石灰)		克	1000
碱石灰		克	500
一般有机、指示剂			
一般有机			
无水乙酸钠	试剂	克	100
柠檬酸钠	试剂	克	50
葡萄糖		克	250
蔗糖		克	250
酒精	95%	千克	30
煤油		毫升	500
指示剂			
石蕊	指示剂	克	10
酚酞	指示剂	克	5
品红	染料	克	5
pH 广范围试纸	1~14	本	10
蓝石蕊试纸		本	5
红石蕊试纸		本	5
定性滤纸		盒	5
易燃液体			
低闪点易燃液体			
中闪点易燃液体			
高闪点易燃液体			
易燃固体、自燃物品、遇湿易燃物品			
易燃固体			
自燃物品			
遇湿易燃物品			
氧化剂			
有毒品			
草酸	试剂	毫升	100

河南省清丰县政府采购中心

氯化钡	试剂	克	100
腐蚀品			
酸性腐蚀品			
甲酸	试剂	毫升	250
乙酸	试剂	毫升	100
碱性腐蚀品			
氢氧化钾	试剂	克	100
氢氧化钠	试剂	克	100
氢氧化钠	工业	克	2000
其它实验材料和工具			
实验材料			
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
工具			
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
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
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
手锤	全长 280mm, 直径 $\varnothing$ 25mm, 木质手柄。	把	1
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
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
玻璃瓶盖开启器	外柄塑料, 内圈钢制	套	1
玻璃管切割器	不锈钢, 适合切割 20MM 以内。	个	1
安全防护用具			
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	30
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, 并具有一定的耐腐蚀性能。 2. 眼镜四周有防护罩。 3. 侧面能够完全遮挡。	个	52
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 $\times$ 100mm。	个	4
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	3
耐酸手套	1. 产品为外覆 PVC 材料, 内为棉质材料制成。 2. 表面应具有一定的耐酸、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
洗眼器	玻璃制, 250ML	套	1
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
实验防护屏	1. 每片遮挡板尺寸不小于 300mm $\times$ 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
易燃品储存柜	尺寸不小于: 宽 800mm $\times$ 深 450mm $\times$ 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
毒害品储存柜	尺寸不小于: 宽 800mm $\times$ 深 450mm $\times$ 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

化学普通实验室配置清单

序号	设备名称	技术参数	数量	单位
1	教师演示台	1、尺寸：2400（长）×700（宽）×850mm（高）。 2、结构：铝木结构，采用一体化设计，设有储物柜、抽屉，中间为演示台，设置电源主控系统、多媒体设备的位置预留。 3、台面：一体化台面，采用 12.7mm 厚，四周边缘双层加至 25.4mm 厚防腐蚀、耐酸碱、防静电、防火、耐磨、耐烟灼、抗污染的实芯理化板，结构加工坚固致密、机械精打磨圆滑细致，造型美观，具有优异的稳定、持久、耐水和易清洗维护等特性。 4、框架：（1）采用一次成型的铝型材制作，框架立柱为方管，框架的横梁为方管，通过 ABS 专用连接件组装而成，应保证组装接缝严密，连接牢固，无松动现象。（2）立柱横截面的尺寸不小于 52mm×52mm，棱角为椭圆形。框架的横梁横截面的不小于 35mm×35mm，铝型材壁厚≥1.2mm。（3）连接件：采用自锁式 ABS 工程塑料一次成型，连接件接入铝合金部分深度不小于 38mm；连接件与铝合金立柱紧紧扣牢，可防止直插式连接件在组装中忘记打螺丝或不打螺丝而使台体结构松动现象。（4）铝型材凹槽的宽度、深度应与所采用的柜体板材相匹配，接缝严密，无晃动现象。（5）铝型材表面需经静电喷涂、高温固化成光滑表面。 5、桌体：采用 16mm 厚 E1 级优质环保三聚氰胺双饰面板制作，外露端面采用高质量 PVC 封边条，利用机械封边机配以热熔胶高温封边，粘贴牢固，不漏水、不变形。 6、滑轨：三节重型滚珠滑轨，承重性强，滑动性能良好，无噪音，开合十万次不变形。 7、铰链：采用自动型 110° 大伸展角度，锌合金铰链，开合五万次不变形。 8、拉手：采用 C 型不锈钢拉手，造型独特美观。 9、脚垫：规格 Φ42mm*H65mm，采用 ABS 工程塑料，模具注塑成形，可调节高低，防水及防潮，有效延长设备寿命。 教师演示台技术性能需满足以下要求： 1、形状位置公差：台面、正视图面板平整度≤0.2，底脚平稳性≤0.5，分缝≤1.7，抽屉下垂度≤3，抽屉摆动度≤3； 2、有害物质限量：甲醛释放量≤0.7mg/L； 3、安全性：活动部件间距离应≤8mm 或≥25mm； 4、操作台台面理化性能：耐磨性能耐磨值≤80mg/100r，耐龟裂性不低于 1 级，物理实验台面抗冲击凹坑直径≤10mm，生物实验台面耐污染≤1 级； 5、操作台柜体及储物柜表面理化性能：金属喷漆（塑）涂层硬度≥3H，金属喷漆（塑）涂层耐腐蚀性≥9 级，金属喷漆（塑）涂层附着力≤1 级。 6、力学性能：独立操作台垂直加载稳定性，有抽屉加载 750N；水平耐久性试验：加载力 150N，循环次数 5000 次；垂直耐久性试验：加载力 300N，循环次数 5000 次。	1	张
2	洗眼器（单口）	1、台面安装方式，平时放置于台面，紧急使用时可随意抽起，使用方便。 2、洗眼喷头：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。 3、控水阀采用黄铜制作，经高亮度环氧树脂涂层处理，外观美观大方，阀门可自动关闭，密封可靠。 4、供水软管：采用 2m 长不锈钢软管。	1	套
3	教师化验水槽	1、采用耐腐蚀高密度 PP 材质，模具一次注塑成型，规格：外径 545*450*300mm，水槽厚度不小于 5 mm。 2、水槽应具有耐酸碱、耐热、耐有机溶剂；排水口应有水封装置。 3、水槽应采取台下托底式安装（带支撑托架），水槽与台面间采用防水密封胶封闭，无漏水现象。 4、水槽的上水、下水均应隐蔽，专用下水管扣，使下水管弯曲成“S”型防臭。 5、排水管必须连接可靠，避免因松动脱落造成漏水，引起电源短路，形成安全隐患。	1	个
4	教师三联水嘴	1、主体：加厚铜质 2、涂层：高亮度环氧树脂涂层，耐腐蚀、耐热，防紫外线辐射 3、陶瓷阀芯 90° 旋转，使用寿命开关 50 万次，静态最大耐压 20 巴 4、经久耐用，不会出现渗水、断裂现象 5、鹅颈管可 360° 旋转 6、可拆卸铜质水嘴 7、开关旋钮：高密度 PP，人体工学设计，手感舒适	1	付
5	学生实验桌	1、尺寸：2800（长）×550（宽）×780mm（高）。 2、结构：铝木结构，采用一体化设计，中间装实验室专用水槽与实验室专用高压水嘴（一高二低）1 套，桌体设置学生实验电源，桌体上部四个书包斗。 3、台面：一体化台面，采用 12.7mm 厚，四周边缘双层加至 25.4mm 厚防腐蚀、耐酸碱、防静电、防火、耐磨、耐烟灼、抗污染的实芯理化板，结构加工坚固致密、机械精打磨圆滑细致，造型美观，具有优异的稳定、持久、耐水和易清洗维护等特性。 4、框架：（1）采用一次成型的铝型材制作，框架立柱为方管，框架的横梁为方管，通过 ABS 专用连接件组装而成，应保证组装接缝严密，连接牢固，无松动现象。（2）立柱横截面的尺寸不小于 52mm×52mm，棱角为椭圆形。框架的横梁横截面的不小于 35mm×35mm，铝型材壁厚≥1.2mm。（3）连接件：采用自锁式 ABS 工程塑料一次成型，连接件接入铝合金部分深度不小于 38mm；连接件与铝合金立柱紧紧扣牢，可防止直插式连接件在组装中忘记打螺丝或不打螺丝而使台体结构松动现象。（4）铝型材凹槽的宽度、深度应与所采用的柜体板材相匹配，接缝严密，无晃动现象。（5）铝型材表面需经静电喷涂、	12	张

河南省清丰县政府采购中心

		高温固化成光滑表面。 5、桌体：采用 16mm 厚 E1 级优质环保三聚氰胺双饰面板制作，外露端面采用高质量 PVC 封边条，利用机械封边机配以热熔胶高温封边，粘贴牢固，不透水、不变形。 6、铰链：采用自动型 110° 大伸展角度，锌合金铰链，开合五万次不变形。 7、拉手：采用 C 型不锈钢拉手，造型独特美观。 8、脚垫：规格 $\phi 42\text{mm} \times \text{H}65\text{mm}$，采用 ABS 工程塑料，模具注塑成形，可调节高低，防水及防潮，有效延长设备寿命。 1、通过硫酸（98%）、磷酸（85%）、氢氟酸（48%）、乙基苯、异丁醇等不少于 140 项酸、碱及其它化学试剂的检验结果为 5 级：无明显变化。 2、重金属检测参照 GB 18584-2001《室内装饰装修材料木家具中有害物质限量》标准，满足 4 种重金属含量 mg/kg（可溶性铅≤ 0.3、镉：未检出、铬≤ 0.7、汞：未检出）。 3、甲醛释放量按照 GB/T 39600-2021《人造板及其制品甲醛释放量分级》标准检测，满足 E0 级技术要求，检验结果为$\leq 0.005\text{mg/m}^3$；同时依据 QB/T 2761-2006《室内空气净化产品净化效果测定方法》标准，提供甲醛去除率$\geq 60\%$、甲苯去除率$\geq 16\%$检测报告。 4、台面板依据 GB/T 17657-2022 标准及其他相关标准方法检测，结果为：静曲强度$\geq 145\text{Mpa}$；弹性模量$\geq 10450\text{Mpa}$；密度$\geq 1.43\text{g/cm}^3$；耐臭氧（72h）：外观无明显变化；尺寸稳定性：纵向与横向$\leq 0.03\%$；漆膜附着力：六级：切割边缘完全平滑，网格内无脱落；漆膜硬度$> 9\text{H}$；表面耐划痕性能：4.5N 作用下，试件表面无大于 90% 的连续划痕；表面耐龟裂性能：5 级：表面无裂纹；耐高温性能：表面无裂纹；表面耐干热性能：5 级：无明显变化；表面耐湿热性能：5 级：无明显变化；耐沸水性能：质量增加百分率$\leq 0.01\%$、厚度增加百分率$\leq 0.06\%$，表面质量等级：5 级：无变化，边缘质量等级：5 级：无明显变化；表面耐冷热循环：表面无裂纹及鼓泡；抗冲击性能（冲击高度 1m）：4.7-5.1mm；表面耐磨性能$\geq 1150\text{r}$，未出现磨损；弯曲强度$\geq 140\text{Mpa}$；弯曲弹性模量$\geq 8330\text{Mpa}$。 5、防霉性能：霉菌生长情况 0 级，抗菌性：不少于 15 种的菌种检测结果抗菌率$> 99.99\%$。 6、台面参照 GB/T16422.2-2022 标准进行 580 小时以上氙灯老化试验，检测结果为样品无变色、发粘、裂纹等异常，等级为 5 级。		
6	实验室水槽	1、采用耐腐蚀高密度 PP 材质，模具一次注塑成型，规格：内径 $380 \times 270 \times 190\text{mm}$，水槽厚度不小于 5 mm。 2、水槽应具有耐酸碱、耐热、耐有机溶剂；排水口应有水封装置。 3、水槽应采取台下托底式安装（带支撑托架），水槽与台面间采用防水密封胶封闭，无漏水现象。 4、水槽的上水、下水均应隐蔽，专用下水管扣，使下水管弯曲成“S”型防臭。 5、排水管必须连接可靠，避免因松动脱落造成漏水，引起电源短路，形成安全隐患	12	个
7	三联水嘴	1、主体：加厚铜质 2、涂层：高亮度环氧树脂涂层，耐腐蚀、耐热，防紫外线辐射 3、陶瓷阀芯 90° 旋转，使用寿命开关 50 万次，静态最大耐压 20 巴 4、经久耐用，不会出现渗水、断裂现象 5、鹅颈管可 360° 旋转 6、开关旋钮：高密度 PP，人体工学设计，手感舒适	12	个
8	教师电源	1、电源面板采用彩色 PVC 贴面，轻触按键操作。 2、40A 总电源漏电保护断路装置，分 A、B、C、D 四组控制学生 220V 市电电源。 3、220V/6A 新国标五孔插座。 4、交流电源 0-30V/3A，通过面板按键叠加选取，电压分辨率为 2V，三位半数字电压表实时显示当前交流输出电压值。 5、直流稳压电源 0-27V/3A，通过面板上行、下行按键点动选取，电压分辨率为 0.1V，三位半数字电压表实时显示当前直流稳压输出电压值。 6、9V$\pm 10\%$ 10S 大电流输出。 7、各组交直流电源具备有过载和短路保护功能。1、检验项目：结构、外观、控制面板、功能，检验结果：符合。 2、检验项目：接触电流。技术要求：电源输入端对地。检验结果：$\leq 0.17\text{mA}$。技术要求：电源输入端对外壳。检验结果：$\leq 0.007\text{mA}$。 3、检验项目：抗电强度。技术要求：在电源输入端两极与接地端子之间，施加 50Hz，1500V，1min 和在电源输入端两极与外壳之间，施加 50Hz，3000V，1min。检验结果：无击穿、无飞弧。 4、检验项目：接地电阻。检验结果：$\leq 0.046\Omega$。 5、检验项目：高温试验。技术要求：温度：（60 ± 2）℃，时间：4h。检验结果：试验后，工作正常。 6、检验项目：低温试验。技术要求：温度：（-40 ± 2）℃，时间：4h。检验结果：试验后，工作正常。 7、检验项目：高温高湿试验。技术要求：温度：（50 ± 2）℃，湿度：（90 ± 2）%，时间：4h。检验结果：试验后，工作正常。 针对以上教师电源性能要求：提供国家认可的具有检测资质的检测机构出具的有效检测报告复印件加盖公章，检测依据包含 JY 0001-2003、GB/T2423.1-2008、GB/T2423.2-2008、GB/T2423.3-2016。	1	台

河南省清丰县政府采购中心

9	学生电源	1、翻盖防尘结构。 2、两个五孔 10A 插座模块，220V 交流输出，受教师主控台控制。 3、带指示灯，过载，短路保护，全自动复位功能。 1、检验项目：结构、外观，检验结果：符合。 2、检验项目：接触电流。技术要求：电源输入端对地。检验结果：$\leq 0.16\text{mA}$。技术要求：电源输入端对外壳。检验结果：$\leq 0.006\text{mA}$。 3、检验项目：抗电强度。技术要求：在电源输入端两极与接地端子之间，施加 50Hz，1500V，1min 和在电源输入端两极与外壳之间，施加 50Hz，3000V，1min。检验结果：无击穿、无飞弧。 4、检验项目：接地电阻。检验结果：$\leq 0.045\Omega$。 5、检验项目：高温试验。技术要求：温度：$(60\pm 2)^{\circ}\text{C}$，时间：4h。检验结果：试验后，工作正常。 6、检验项目：低温试验。技术要求：温度：$(-40\pm 2)^{\circ}\text{C}$，时间：4h。检验结果：试验后，工作正常。 7、检验项目：高温高湿试验。技术要求：温度：$(50\pm 2)^{\circ}\text{C}$，湿度：$(90\pm 2)\%$，时间：4h。检验结果：试验后，工作正常。 针对以上学生安全电源性能要求：提供国家认可的具有检测资质的检测机构出具的有效检测报告复印件加盖公章，检测依据包含 JY 0001-2003、GB/T2423.1-2008、GB/T2423.2-2008、GB/T2423.3-2016。	24	个
10	实验凳 (ϕ 320*450-500mm)	1、凳面：采用高密度 PP 材质的凳面，直径 320mm，凳面表层有颗粒凸起（乳白色），起到按摩抗疲劳作用。凳面下装有壁厚为 1.8mm 厚直径为 160mm 钢板托盘，使得凳子更加稳固。 2、凳脚：4 个凳脚采用 $16\times 36\times 1.8\text{mm}$ 的冷轧钢管一次弯曲成型，全自动焊接机械手焊接，焊点准确且均匀，四脚配耐磨脚垫，防滑消音，保护地板。质量稳定，坚固耐用，美观大方。 3、结构：凳面与凳脚留有一定的空间便于凳子挂在挂凳扣上，方便教室的打扫。 4、制作工艺：1. 采用二氧化碳保护焊。2. 涂层:经过磷化、酸洗、除油、除锈处理，再经全自动喷涂机械手喷环氧树脂金属粉末喷涂，经高温固化成光滑表面。 1、凳子任意方向倾斜：垂直加力 600N，水平加力量 20N； 2、座面、椅背联合静载荷：座面加力 1600N，椅背加力 760N，10 次； 3、椅腿向前静载荷：椅面加力 1250N，椅腿加力 620N，10 次； 4、椅腿跌落：高度 600MM，10 次。 针对以上学生凳技术性能要求，提供国家认可的具有检测资质的检测机构出具的有效检测报告复印件加盖公章，检测依据 QB/T 4071-2021《课桌椅》	49	张
11	供排水系统（地上部分）	1、进水管采用优质 PP-R 管，主管直径 25mm。 2、排水管采用优质 PVC-U 管，管直径 50mm。 3、弯头、直接、三通、外丝管套、生料带、PVC 管胶水等。 4、上水管采用不锈钢波纹管编织软管，长度不小于 75cm，下水管采用优质硅胶接口 PVC 软管。 5、教室进水总开关配截止阀 1 个。	1	套
12	电气布线（地面以上部分）	1、电工管采用优质 PVC-U 管，管直径 20mm，直接、管卡、电工胶布等。根据实验室实际，也可采用铝合金或不锈钢地面走线槽。 2、主干电源线采用 2.5mm² 优质多芯铜质护套线。 3、支干电源线采用 1.5mm² 优质多芯铜质护套线。	1	套
13	调试安装	1、组织设备安装，解决设备安装过程中的各种技术疑难问题。 2、进行设备调试，处理设备调试过程中发生的各种异常现象。 3、确保所供货设备能正常投入使用。	1	套

生物综合实验室

序号	设备名称	技术参数	数量	单位
1	教师演示台	1、尺寸：2400（长）$\times$700（宽）$\times$850mm（高）。 2、结构：铝木结构，采用一体化设计，设有储物柜、抽屉，中间为演示台，设置电源主控系统、多媒体设备的位置预留。 3、台面：一体化台面，采用 12.7mm 厚，四周边缘双层加至 25.4mm 厚防腐蚀、耐酸碱、防静电、防火、耐磨、耐烟灼、抗污染的实芯理化板，结构加工坚固致密、机械精打磨圆滑细致，造型美观，具有优异的稳定、持久、耐水和易清洗维护等特性。 4、框架：（1）采用一次成型的铝型材制作，框架立柱为方管，框架的横梁为方管，通过 ABS 专用连接件组装而成，应保证组装接缝严密，连接牢固，无松动现象。（2）立柱横截面的尺寸不小于 52mm$\times$52mm，棱角为椭圆形。框架的横梁横截面的不小于 35mm$\times$35mm，铝型材壁厚$\geq 1.2\text{mm}$。（3）连接件：采用自锁式 ABS 工程塑料一次成型，连接件接入铝合金部分深度不小于 38mm；连接件与铝合金立柱紧紧扣牢，可防止直插式连接件在组装中忘记打螺丝或打螺丝而使台体结构松动现象。（4）铝型材凹槽的宽度、深度应与所采用的柜体板材相匹配，接缝严密，无晃动现象。（5）铝型材表面需经静电喷涂、高温固化成光滑表面。 5、桌体：采用 16mm 厚 E1 级优质环保三聚氰胺双饰面板制作，外露端面采用高质量 PVC 封边条，利用机械封边机配以热熔胶高温封边，粘贴牢固，不透水、不变形。 6、滑轨：三节重型滚珠滑轨，承重性强，滑动性能良好，无噪音，开合十万次不变形。 7、铰链：采用自动型 110° 大伸展角度，锌合金铰链，开合五万次不变形。	1	张

河南省清丰县政府采购中心

		8、拉手：采用 C 型不锈钢拉手，造型独特美观。 9、脚垫：规格 $\phi 42\text{mm} \times \text{H}65\text{mm}$，采用 ABS 工程塑料，模具注塑成形，可调节高低，防水及防潮，有效延长设备寿命。 教师演示台技术性能需满足以下要求： 1、形状位置公差：台面、正视面板平整度≤ 0.2，底脚平稳性≤ 0.5，分缝≤ 1.7，抽屉下垂度≤ 3，抽屉摆动度≤ 3； 2、有害物质限量：甲醛释放量$\leq 0.7\text{mg/L}$； 3、安全性：活动部件间距离应$\leq 8\text{mm}$ 或$\geq 25\text{mm}$； 4、操作台面理化性能：耐磨性能耐磨值$\leq 80\text{mg}/100\text{r}$，耐龟裂性不低于 1 级，物理实验台面抗冲击凹坑直径$\leq 10\text{mm}$，生物实验台面耐污染≤ 1 级； 5、操作台柜体及储物柜表面理化性能：金属喷漆（塑）涂层硬度$\geq 3\text{H}$，金属喷漆（塑）涂层耐腐蚀性≥ 9 级，金属喷漆（塑）涂层附着力≤ 1 级。 6、力学性能：独立操作台垂直加载稳定性，有抽屉加载 750N；水平耐久性试验：加载力 150N，循环次数 5000 次；垂直耐久性试验：加载力 300N，循环次数 5000 次。			
2	洗眼器(单口)	1、台面安装方式，平时放置于台面，紧急使用时可随意抽起，使用方便。 2、洗眼喷头：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。 3、控水阀采用黄铜制作，经高亮度环氧树脂涂层处理，外观美观大方，阀门可自动关闭，密封可靠。 4、供水软管：采用 2m 长不锈钢软管。	1	套	
3	教师化验水槽	1、采用耐腐蚀高密度 PP 材质，模具一次注塑成型，规格：外径 545*450*300mm，水槽厚度不小于 5 mm。 2、水槽应具有耐酸碱、耐热、耐有机溶剂；排水口应有水封装置。 3、水槽应采取台下托底式安装（带支撑托架），水槽与台面间采用防水密封胶封闭，无漏水现象。 4、水槽的上水、下水均应隐蔽，专用下水管扣，使下水管弯曲成“S”型防臭。 5、排水管必须连接可靠，避免因松动脱落造成漏水，引起电源短路，形成安全隐患。	1	个	
4	教师三联水嘴	1、主体：加厚铜质 2、涂层：高亮度环氧树脂涂层，耐腐蚀、耐热，防紫外线辐射 3、陶瓷阀芯 90° 旋转，使用寿命开关 50 万次，静态最大耐压 20 巴 4、经久耐用，不会出现渗水、断裂现象 5、鹅颈管可 360° 旋转 6、可拆卸铜质水嘴 7、开关旋钮：高密度 PP，人体工学设计，手感舒适	1	付	
5	学生实验桌	1、尺寸：2800（长）$\times$600（宽）$\times$780mm（高）。 2、结构：铝木结构，采用一体化设计，中间装实验室专用水槽与实验室专用高压水嘴（一高二低）1 套，桌体设置学生实验电源，桌体上部四个书包斗。 3、台面：一体化台面，采用 12.7mm 厚，四周边缘双层加至 25.4mm 厚防腐蚀、耐酸碱、防静电、防火、耐磨、耐烟灼、抗污染的实心理化板，结构加工坚固致密、机械精打磨圆滑细致，造型美观，具有优异的稳定、持久、耐水和易清洗维护等特性。 4、框架：（1）采用一次成型的铝型材制作，框架立柱为方管，框架的横梁为方管，通过 ABS 专用连接件组装而成，应保证组装接缝严密，连接牢固，无松动现象。（2）立柱横截面的尺寸不小于 52mm$\times$52mm，棱角为椭圆形。框架的横梁横截面的不小于 35mm$\times$35mm，铝型材壁厚$\geq 1.2\text{mm}$。（3）连接件：采用自锁式 ABS 工程塑料一次成型，连接件接入铝合金部分深度不小于 38mm；连接件与铝合金立柱紧紧扣牢，可防止直插式连接件在组装中忘记打螺丝或不打螺丝而使台体结构松动现象。（4）铝型材凹槽的宽度、深度应与所采用的柜体板材相匹配，接缝严密，无晃动现象。（5）铝型材表面需经静电喷涂、高温固化成光滑表面。 5、桌体：采用 16mm 厚 E1 级优质环保三聚氰胺双饰面板制作，外露端面采用高质量 PVC 封边条，利用机械封边机配以热熔胶高温封边，粘贴牢固，不透水、不变形。 6、铰链：采用自动型 110° 大伸展角度，锌合金铰链，开合五万次不变形。 7、拉手：采用 C 型不锈钢拉手，造型独特美观。 8、脚垫：规格 $\phi 42\text{mm} \times \text{H}65\text{mm}$，采用 ABS 工程塑料，模具注塑成形，可调节高低，防水及防潮，有效延长设备寿命。 1、通过硫酸（98%）、磷酸（85%）、氢氟酸（48%）、乙基苯、异丁醇等不少于 140 项酸、碱及其它化学试剂的检验结果为 5 级：无明显变化。 2、重金属检测参照 GB 18584-2001《室内装饰装修材料木家具中有害物质限量》标准，满足 4 种重金属含量 mg/kg（可溶性铅≤ 0.3、镉：未检出、铬≤ 0.7、汞：未检出）。 3、甲醛释放量按照 GB/T 39600-2021《人造板及其制品甲醛释放量分级》标准检测，满足 E0 级技术要求，检验结果为$\leq 0.005\text{mg}/\text{m}^3$；同时依据 QB/T 2761-2006《室内空气净化产品净化效果测定方法》标准，提供甲醛去除率$\geq 60\%$、甲苯去除率$\geq 16\%$检测报告。 4、台面板依据 GB/T 17657-2022 标准及其他相关标准方法检测，结果为：静曲强度$\geq 145\text{Mpa}$；弹性模量$\geq 10450\text{Mpa}$；密度$\geq 1.43\text{g}/\text{cm}^3$；耐臭氧（72h）：外观无明显变化；尺寸稳定性：纵向与横向$\leq 0.03\%$；漆膜附着性：六级；切割边缘完全平滑，网格内无脱落；漆膜硬度$> 9\text{H}$；表面耐划痕性能：4.5N 作用下，试件表面无大于 90%的连续划痕；表面耐龟裂性能：5 级；表面无裂纹；耐高温性能：表面无裂纹；表面耐耐热性能：5 级；无明显变化；表面耐湿热性能：5 级；无明显变化；耐沸水性能：质量增加百分率$\leq 0.01\%$、厚度增加百分率$\leq 0.06\%$，表面质量等级：5 级；无变化，边缘质量等级：5 级；无明显变化；表面耐冷热循环：表面无裂纹及鼓泡；抗冲击性能（冲击高度 1m）：4.7-5.1mm；表面耐磨性能$\geq 1150\text{r}$，未出现磨损；弯曲强度$\geq 140\text{Mpa}$；弯曲弹性模量$\geq 8330\text{Mpa}$。 5、防霉性能：霉菌生长情况 0 级，抗菌性：不少于 15 种的菌种检测结果抗菌率$> 99.99\%$。 6、台面参照 GB/T16422.2-2022 标准进行 580 小时以上氙灯老化试验，检测结果为样品无	12	张	

河南省清丰县政府采购中心

		变色、发粘、裂纹等异常，等级为5级。		
6	实验室水槽	1、采用耐腐蚀高密度 PP 材质，模具一次注塑成型，规格：内径 380×270×190mm，水槽厚度不小于 5 mm。 2、水槽应具有耐酸碱、耐热、耐有机溶剂；排水口应有水封装置。 3、水槽应采取台下托底式安装（带支撑托架），水槽与台面间采用防水密封胶封闭，无漏水现象。 4、水槽的上水、下水均应隐蔽，专用下水管扣，使下水管弯曲成“S”型防臭。 5、排水管必须连接可靠，避免因松动脱落造成漏水，引起电源短路，形成安全隐患	12	个
7	三联水嘴	1、主体：加厚铜质 2、涂层：高亮度环氧树脂涂层，耐腐蚀、耐热，防紫外线辐射 3、陶瓷阀芯 90° 旋转，使用寿命开关 50 万次，静态最大耐压 20 巴 4、经久耐用，不会出现渗水、断裂现象 5、鹅颈管可 360° 旋转 6、开关旋钮：高密度 PP，人体工学设计，手感舒适	12	个
8	教师电源	1、电源面板采用彩色 PVC 贴面，轻触按键操作。 2、40A 总电源漏电保护断路装置，分 A、B、C、D 四组控制学生 220V 市电电源。 3、220V/6A 新国标五孔插座。 4、交流电源 0-30V/3A，通过面板按键叠加选取，电压分辨率为 2V，三位半数字电压表实时显示当前交流输出电压值。 5、直流稳压电源 0-27V/3A，通过面板上行、下行按键点动选取，电压分辨率为 0.1V，三位半数字电压表实时显示当前直流稳压输出电压值。 6、9V±10% 10S 大电流输出。 7、各组交直流电源具备有过载和短路保护功能。 1、检验项目：结构、外观、控制面板、功能，检验结果：符合。 2、检验项目：接触电流。技术要求：电源输入端对地。检验结果：≤0.17mA。技术要求：电源输入端对外壳。检验结果：≤0.007mA。 3、检验项目：抗电强度。技术要求：在电源输入端两极与接地端子之间，施加 50Hz，1500V，1min 和在电源输入端两极与外壳之间，施加 50Hz，3000V，1min。检验结果：无击穿、无飞弧。 4、检验项目：接地电阻。检验结果：≤0.046Ω。 5、检验项目：高温试验。技术要求：温度：（60±2）℃，时间：4h。检验结果：试验后，工作正常。 6、检验项目：低温试验。技术要求：温度：（-40±2）℃，时间：4h。检验结果：试验后，工作正常。 7、检验项目：高温高湿试验。技术要求：温度：（50±2）℃，湿度：（90±2）%，时间：4h。检验结果：试验后，工作正常。 针对以上教师电源性能要求：提供国家认可的具有检测资质的检测机构出具的有效检测报告复印件加盖公章，检测依据包含 JY 0001-2003、GB/T2423.1-2008、GB/T2423.2-2008、GB/T2423.3-2016。	1	台
9	学生电源	1、翻盖防尘结构。 2、两个五孔 10A 插座模块，220V 交流输出，受教师主控台控制。 3、带指示灯，过载，短路保护，全自动复位功能。 1、检验项目：结构、外观，检验结果：符合。 2、检验项目：接触电流。技术要求：电源输入端对地。检验结果：≤0.16mA。技术要求：电源输入端对外壳。检验结果：≤0.006mA。 3、检验项目：抗电强度。技术要求：在电源输入端两极与接地端子之间，施加 50Hz，1500V，1min 和在电源输入端两极与外壳之间，施加 50Hz，3000V，1min。检验结果：无击穿、无飞弧。 4、检验项目：接地电阻。检验结果：≤0.045Ω。 5、检验项目：高温试验。技术要求：温度：（60±2）℃，时间：4h。检验结果：试验后，工作正常。 6、检验项目：低温试验。技术要求：温度：（-40±2）℃，时间：4h。检验结果：试验后，工作正常。 7、检验项目：高温高湿试验。技术要求：温度：（50±2）℃，湿度：（90±2）%，时间：4h。检验结果：试验后，工作正常。 针对以上学生安全电源性能要求：提供国家认可的具有检测资质的检测机构出具的有效检测报告复印件加盖公章，检测依据包含 JY 0001-2003、GB/T2423.1-2008、GB/T2423.2-2008、GB/T2423.3-2016。	24	个
10	实验凳（Φ320*450-500mm）	1、凳面：采用高密度 PP 材质的凳面，直径 320mm，凳面表层有颗粒凸起（乳白色），起到按摩抗疲劳作用。凳面下装有壁厚为 1.8mm 厚直径为 160mm 钢板托盘，使得凳子更加稳固。 2、凳脚：4 个凳脚采用 16×36×1.8mm 的冷轧钢管一次弯曲成型，全自动焊接机械手焊接，焊点准确且均匀，四脚配耐磨脚垫，防滑静音，保护地板。质量稳定，坚固耐用，美观大方。 3、结构：凳面与凳脚留有一定的空间便于凳子挂在挂凳扣上，方便教室的打扫。 4、制作工艺：1. 采用二氧化碳保护焊。2. 涂层：经过磷化、酸洗、除油、除锈处理，再经全自动喷涂机械手喷环氧树脂金属粉末喷涂，经高温固化成光滑表面。 1、凳子任意方向倾斜：垂直加力 600N，水平加力量 20N； 2、座面、椅背联合静载荷：座面加力 1600N，椅背加力 760N，10 次； 3、椅腿向前静载荷：椅面加力 1250N，椅腿加力 620N，10 次； 4、椅腿跌落：高度 600MM，10 次。 针对以上学生凳技术性能要求，提供国家认可的具有检测资质的检测机构出具的有效检测	49	张

河南省清丰县政府采购中心

		报告复印件加盖公章，检测依据 QB/T 4071-2021《课桌椅》		
11	光源系统	1、外壳材料：工程塑料。 2、功率：7W。 3、灯管：LED 发光。 4、投射角度：180 度，可调节。 5、额定功率：AC220V。	24	盏
12	供排水系统（地上部分）	1、进水管采用优质 PP-R 管，主管直径 25mm。 2、排水管采用优质 PVC-U 管，管直径 50mm。 3、弯头、直接、三通、外丝管套、生料带、PVC 管胶水等。 4、上水管采用不锈钢波纹管编织软管，长度不小于 75cm，下水管采用优质硅胶接口 PVC 软管。 5、教室进水总开关配截止阀 1 个。	1	套
13	电气布线（地面以上部分）	1、电工管采用优质 PVC-U 管，管直径 20mm，直接、管卡、电工胶布等。根据实验室实际，也可采用铝合金或不锈钢地面走线槽。 2、主干电源线采用 2.5mm ² 优质多芯铜质护套线。 3、支干电源线采用 1.5mm ² 优质多芯铜质护套线。	1	套
14	调试安装	1、组织设备安装，解决设备安装过程中的各种技术疑难问题。 2、进行设备调试，处理设备调试过程中发生的各种异常现象。 3、确保所供货设备能正常投入使用。	1	套

第五部分 竞争性磋商评分标准

评分办法前附表

条款号		评审因素	评审标准
1.1	资格 评审 标准	营业执照	符合第一部分“采购项目要求”规定
		财务要求	符合第一部分“采购项目要求”规定
		完税及社保缴纳证明	符合第一部分“采购项目要求”规定
		无重大违法记录声明	符合第一部分“采购项目要求”规定
		信用记录	符合第一部分“采购项目要求”规定
1.2	符合评审 标准	投标人名称	与营业执照一致
		投标文件签字盖章	符合第三部分“投标人须知”规定
		投标文件格式	符合第七部分“投标文件格式”要求
		报价唯一	只能有一个有效报价
		投标内容	符合采购内容与技术参数
		供货期限	符合第三部分“投标人须知”规定
		投标有效期	符合第三部分“投标人须知”规定
		其他	符合招标文件规定的其他响应性条件

注：未通过上述评审的投标人，不再进行后续评审。

评标方法：本次评标采用综合评分法，磋商小组成员综合评定各投标人提交的投标文件，由磋商小组成员按照招标文件规定的各项因素综合评定各投标人提交的投标文件并分别进行打分，确定中标候选人。

1、初步评审

1.1 资格审查

开标结束后，采购人应当依法对投标人的资格进行审查。合格投标人不足3家的，不得评标。

1.2 磋商小组应当对符合资格的投标人的投标文件进行资格、符合性审查，以确定其是否满足招标文件的实质性要求。磋商小组将确定每一投标人是否对招标文件的要求

做出了实质性的响应，而没有重大偏差。实质性响应的投标是指投标符合招标文件的所有条款、条件和规定且没有重大偏差或保留。重大偏差或保留是指影响到招标文件规定的招标范围和内容或限制了采购人的权利和投标人的义务规定，而纠正这些偏差将影响到其他提交实质性响应投标的投标人的公平竞争地位。

1.2.1 重大偏差包括以下内容：

- (1) 投标文件未按要求签字或盖章的；
- (2) 投标有效期有不满足招标文件要求的；
- (3) 投标人提供的投标文件不完整；
- (4) 未按规定报价，投标文件中未按招标文件要求报出相关费用，磋商小组无法比较和评审的；
- (5) 投标人递交两份或多份内容不同的投标文件，或在一份投标文件中对同一招标项目报有两个或多个报价的；
- (6) 招标文件关键内容字迹模糊，无法辨认的；
- (7) 方案部分未按招标文件要求列出详细方案、配置、技术指标，磋商小组无法比较和评审的；
- (8) 投标文件中的方案、履约能力描述及证明、参数规格标准有明显不符合招标文件要求的；
- (9) 投标文件附有采购人不能接受的条件；
- (10) 评标过程中，磋商小组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，磋商小组应当将其作为无效投标处理；
- (11) 投标报价超过采购预算或控制价的；
- (12) 不符合招标文件中规定的其他实质性要求。

投标文件有上述情况之一的，为未能对招标文件做出实质性响应，将作无效投标处理，不允许投标人通过修正或撤销不符之处而使其投标成为实质性响应的投标。

1.2.2 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，磋商小组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。

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。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。

1.3 投标报价评审

投标人投标报价有算术错误的，磋商小组按以下原则对投标报价进行修正：

- (一) 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；
- (二) 大写金额和小写金额不一致的，以大写金额为准；

(三) 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;

(四) 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。修正后的报价经投标人确认后产生约束力, 投标人不确认的, 其投标无效。

2、详细评审

本项目采用综合评分法, 总分为 100 分。

磋商小组根据以下评分标准进行评标, 并计算出每个有效投标人的最终得分。

一标段微机室、智慧黑板:

分值构成 (总分 100 分)		价格分值: <u>30</u> 分 综合部分: <u>30</u> 分 技术部分: <u>40</u> 分
评审项	评分因素	评标标准
报价部分 (<u>30</u> 分)	报价 (<u>30</u> 分)	有效供应商中投标价格最低的投标报价为评标基准价, 其价格分为满分。 其他供应商的价格分统一按照下列公式计算: 投标报价得分 = (评标基准价 / 投标报价) × 30% × 100。 注: 分值计算保留小数点后两位, 小数点后第三位“四舍五入”。 有效供应商的有效投标报价为通过符合评审、不高于预算价的供应商报价。评标委员会认为供应商的报价明显低于其他通过符合性审查供应商的报价, 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; 供应商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。
综合部分 (<u>30</u> 分)	生产厂家实力 (10 分)	1、投标人所投教师终端提供网络防雷模块检验报告得 3 分。不提供不得分。(提供相关检测报告复印件) 2、所投键盘防水须达到 IPX7 级, 并提供检测报告得 3 分。不提供不得分。(提供相关检测报告扫描件) 3、所投教师终端、学生终端产品噪声声压级 ≤ 19.3dB(A), 噪声声功率级 ≤ 2.85Be1(A) 提供检测证书得 2 分。少项不得分。(提供相关证书扫描件) 4、所投教师终端、学生终端产品工作温度下限 ≤ -10℃ ± 2℃, 工作恒定湿热 ≥ 40℃ ± 2℃, ≥ 95% ± 3%RH 并提供检测证书得 2 分。少项不得分。(提供相关证书扫描件)

	售后服务实力 (6分)	1、投标人所投教师终端、学生终端生产厂商具备十二星售后服务完善度认证证书得2分；不提供不得分。（提供相关证书扫描件） 2、投标人所投教师终端、学生终端生产厂商质保3年得4分，质保2年得2分。少项不得分。
	项目实施方案 (8分)	根据投标人制定的项目实施方案进行综合评审,包括但不限于:①人员配置及分工;②包装运输;③安装方案④质量保障措施。 实施方案全面、详尽、合理、完全满足项目要求的,得8分; 实施方案满足项目一般要求的,得5分; 实施方案不合理或者不能满足项目要求的,得2分; 实施方案不提供不得分。
	售后服务方案 (6分)	根据投标人售后服务响应时间、售后服务体系综合评分,包括但不限于:①后续保障措施和计划;②后续服务人员组成;③售后应急响应措施; 售后服务方案全面、详尽、合理、完全满足项目要求的,得6分; 售后服务方案满足项目一般要求的,得4分; 售后服务方案不合理或者不能满足项目要求的,得2分; 售后服务方案不提供不得分。
技术部分 (40分)	评委根据投标文件内容及所投产品打分,投标人所投设备完全满足招标文件技术要求的,得40分。非“★”号标注的部分为一般性技术参数,每有一项不满足招标要求的扣1分;重要技术参数(本招标文件带“★”号标注的部分),每有一条不满足扣2分,扣完为止。	

二标段理化生实验室设备:

评分因素	评分内容	评分标准	分值
报价部分 30分	投标报价	有效供应商中投标价格最低的投标报价为评标基准价,其价格分为满分。 其他供应商的价格分统一按照下列公式计算: 投标报价得分=(评标基准价/投标报价)×30%×100。 注:分值计算保留小数点后两位,小数点后第三位“四舍五入”。 有效供应商的有效投标报价为通过符合评审、不高于预算价的供应商报价。评标委员会认为供应商的报价明显低于其他通过符合性审查供应商的报价,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;供应商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。	30分
技术部分 43分	安装的施工方案和技术措施	有详细的施工方案和技术措施。对施工过程中关键点、难点的分析合理并有相应的处理方案和措施。分级打分:优秀:7分;良好:5分;一般:2分;较差或未提供:0分。	7分

	调试方案	有完整、详细的系统调试方案。对系统调试过程中关键点、难点分析合理，并有相应的处理方案和措施。分级打分：优秀：7分；良好：5分；一般：2分；较差或未提供：0分。	7分
	质量管理体系与措施	有完整健全的质量管理体系与措施，且体系与措施科学、合理、可行、详实、得力。分级打分：优秀：7分；良好：5分；一般：2分；较差或未提供：0分。	7分
	安全管理体系与措施	有完整健全的安全管理体系与措施，且体系措施科学、合理、管理制度严谨可行。分级打分：优秀：7分；良好：5分；一般：2分；较差或未提供：0分。	7分
	售后服务措施	根据招标文件要求提供完整的售后服务方案及承诺，对售后服务有比较详实的描述。评标人根据售后服务方案的详细程度、满足用户实际需求等方面进行综合评议。分级打分：优秀：7分；良好：5分；一般：2分；较差或未提供：0分。	7分
	投入人员及规章制度	投入本项目的团队需与项目要求相匹配、且公司主要规章制度健全，监督检查机制完善。分级打分：优秀：8分；良好：5分；一般：2分；较差或未提供：0分。	8
商务部分 27分	企业实力 (21分)	1、投标人或投标产品生产厂家获得国家高新技术企业认定，并附高新技术企业认定管理工作网及备案公示名单截图，得2分；获得省级“专精特新”中小企业认定，并附省级工业和信息化厅红头文件截图，得2分。全部满足得4分，缺项不得分。（满分4分） 2、投标人具有售后服务体系完善程度认证证书，并且此证书上具有本项目招标的产品类别，具有持证的服务管理师并且有为其缴纳社保。售后服务认证证书十二星级的得4分，七星级的得2分，五星级的得1分，证书在有效期内，并附网页截图。不满足不得分。（满分4分） 3、投标人同时具有ISO 9001质量管理体系认证、ISO 45001健康安全管理体系认证、ISO 14001环境体系认证三项证书每项得2分，共3分，缺项不得分。（满分6分） 4、投标人具有AAA级信用等级证书，得3分。（满分3分） 5、投标人或投标产品具有中国环境标志产品认证证书，并附网页截图。满足得2分，否则不得分。（满分2分） 6、投标人或投标产品具有中国环保产品认证证书，并附网页截图。满足得2分，否则不得分。（满分2分）	21分
	业绩案例 (6分)	投标人自2021年1月1日以来（以合同签订时间为准），承接过类似项目业绩的，每提供一个得2分；最多得6分。 注： （1）须同时提供合同原件扫描件、中标（成交）通知书原件扫描件，二者缺一不可； （2）未提供或提供不全或评委不认可的不得分。	6分
注：以上所需相关文件复印件必须真实有效，如有弄虚作假者，将按照相关法律法规处理。为保证产品质量，中标供应商在领取中标通知书或签订合同时，采购人有权要求针对中标产品中的技术参数及要求进行核实。			

第六部分 政府采购合同格式

合同编号：清采磋商-2024-18

供方：

需方：

供需双方根据 2024 年__月__日河南省清丰县政府采购中心签发的采购中标通知书和招投标文件，并经双方协商一致，达成以下合同条款：

一、产品规格型号、技术指标、数量及金额。

货物名称	品牌型号	技术要求	数量	金额
合计				

二、产品质量要求及供方对质量负责条件和期限。

供方提供的货物是全新的产品，符合国家检测标准以及该产品的出厂标准（技术、售后服务等要求按谈判文件及投标文件相应条款执行）。

售后服务：_____。

保质期限：_____。

三、安装调试：供方对所有产品均需免费安装、调试、运输、铺设。使其投入正常使用。

四、人员培训：供方免费对需方人员进行技术、维修和使用操作培训，使其正确掌握使用要求。

五、交货时间、地点、方式：

2024 年__月__日至__月__日，供方负责将货物按需方要求在_____交货，产品运送中产生的费用由供方负责。

六、供方应在交货同时向需方交付产品合格证、使用说明书及相关资料等

七、验收及付款程序：

验收：所供产品送达采购单位所指定位置并安装完毕，经采购单位组织验收合格后出具由清丰县政府采购中心提供的《政府采购验收报告》，作为付款依据。

付款方式：采购单位收到验收报告三十日内，向供方支付全部货款。

八、质量事故责任：

在国家规定的质保期内，有下列情形之一者，供方应承担由此造成的损失，并按有关规定进行赔偿。

1、因某一产品质量而引起的其他损坏或出现故障时。

2、由产品质量或供方原因而引起的其他一些事故。

九、违约责任：

需方无正当理由拒收产品，向供方偿付拒收产品款总额 5%的违约金。

需方逾期付货款，向供方每日偿付欠款总额 0.05%违约金。

供方所供的产品品牌、规格型号、质量不符合合同规定，需方有权拒收货物，供方应负责更换并承担因更换而支付的实际费用。因更换而造成逾期交货，则按逾期交货处理。供方不能交付产品，供方向需方支付未交付部分货物款总值 5%的违约金。

除不可抗拒的自然因素外，供方逾期交付产品，供方向需方每日偿付逾期交货部分产品款总值 0.05%的违约金。

十、合同签定后，采购方不承担涉及专利权、商标权、著作权和外观设计权等侵权责任，因侵权而引发的纠纷或赔偿均由成交方承担。

十一、因产品的质量问题的发生争议，由法定的质量技术监督部门进行质量鉴定，该鉴定结论是终局鉴定，供需双方均应当接受。

十二、本合同发生争议产生的诉讼，由合同签订所在地人民法院管辖。

十三、合同生效及其它：

本合同经双方代表签字并加盖公章后生效。本合同一式五份，供、需双方各执一份，县财政局采购股两份，县政府采购中心留存一份。

供方：

需方：

地址：

地址：

法定代表人：

法定代表人：

委托代理人：

委托代理人：

联系电话：

联系电话：

开户银行：

签订时间：

帐号：

签订时间：

签订地点：

附件：

河南省政府采购合同融资政策告知函

各供应商：

欢迎贵公司参与河南省政府采购活动！

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

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

第七部分 附件一磋商文件格式

正本

_____ 项目

投 标 文 件

招标编号：

供应商名称：_____（企业电子签章或加盖公章）

法定代表人或其委托代理人：_____（个人电子签章或签字）

日 期：_____年_____月_____日

投标文件目录

1.	所在页码
2.	所在页码
3.	所在页码
4.	所在页码

附件 1

声 明 书

致：清丰县政府采购中心

（投标人名称、地址）授权（签字代表姓名）（职务、职称）为签字代表，参加贵方为采购人采购____项目名称____项目（文件编号：）的竞争性磋商采购，提交下述文件，并对之负法律责任。

- 1、声明书
- 2、清丰县政府采购供应商信用承诺函
- 3、报价一览表
- 4、投标报价明细表
- 5、实质性响应技术条款响应表
- 6、售后服务承诺
- 7、关于资格声明函
- 8、法定代表人身份证明书
- 9、法定代表人授权委托书
- 10、资质证明文件
- 11、反商业贿赂承诺书
- 12、中小企业声明函
- 13、详细业绩
- 14、投标人认为有必要的、响应招标文件要求的其它材料
- 15、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声明函

据此函，签字代表宣布同意如下：

- 1、项目报价见附表

2、如果我们的声明书被接受,我们将履行贵方竞争性磋商文件中规定的每一项要求,按期、按质、按量履行合同。

3、我方愿按《中华人民共和国合同法》履行我方的全部责任。

4、我方已详细审查全部磋商文件,包括修改文件以及全部参考资料和有关附件。我们完全理解并同意放弃对这方面有不明及误解的权力。

5、我方同意提供按照贵方可能要求的与其磋商有关的一切数据或资料,理解贵方不一定要接受最低报价的磋商或收到的任何磋商文件。

6、本次采购活动有关的一切正式往来请寄:

地址:

邮政编码:

电话:

法定代表人或被授权人(个人电子签章或签字):

单位名称:(企业电子签章或加盖公章)

日期:

附件 2

清丰县政府采购供应商信用承诺函

致(采购人或清丰县政府采购中心):

单位名称: 统一社会信用代码:

法定代表人: 联系地址和电话:

我单位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。我单位郑重承诺, 本公司符合《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)法律、行政法规规定的其他条件。

我单位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。

投标人(企业电子章):

法定代表人或授权代表(签字或电子印章):

日期: 年 月 日

注:

1. 投标人须在投标文件中按此模板提供承诺函, 未提供视为未实质性响应招标文件要求, 按无效投标处理。
2. 投标人的法定代表人或者授权代表的签字或盖章应真实、有效, 如由授权代表签字或盖章的, 应提供“法定代表人授权书”。

附件 3

报价一览表

项目名称：清丰县凤鸣路学校微机室、智慧黑板及实验设备采购

文件编号：清采磋商-2024-18

投标单位名称： _____

序号	名称	内容、标准	数量	单价	小计
1					
2					
3					
4					
合计(人民币)		大写：		小写：	

代表签字：

单位公章：（企业电子签章或加盖公章）

职务：

日期：

注：1、所有价格以人民币“元”表示。
2、若总价与单价不符，以单价为准。

附件 4

投标报价明细表

项目名称：清丰县凤鸣路学校微机室、智慧黑板及实验设备采购

采购编号：清采磋商-2024-18

投标单位名称：_____

单位：元（人民币）

序号	产品名称	品牌	规格、型号	制造厂商名称	产地	单价	数量	合计	备注
.....									
投标总价：									

法定代表人或其授权代表（个人电子签章或签字）：_____

投标单位名称（企业电子签章或加盖公章）：_____

职务：_____ 日期：_____

注：1、若总价与单价不符，以单价为准。

2、所有产品应标以中文名称

附件 5

实质性响应技术条款响应表

供应商名称：
 文件编号：清采磋商-2024-18

序号	名称	谈判文件要求 技术参数	响应实际参数 (响应供应商应按投标/ 响应货物/服务实际数 据填写)	是否偏离（无偏离 /正偏离/负偏离）	偏离简述
1					所在页码
2					所在页码
3					所在页码
4					所在页码
5					所在页码
6					所在页码
7					所在页码
8					
...					

- 注：
- 1、供应商必须对应谈判文件“采购项目技术规格、参数及要求”的内容逐条响应。如有缺漏，缺漏项视同不符合招标要求。
 - 2、供应商响应采购需求应具体、明确，含糊不清、不确切或伪造、变造证明材料的，按照不完全响应或者完全不响应处理。构成提供虚假材料的，移送相关部门查处。
 - 3、本表内容不得擅自修改。
 - 4、照抄招标文件采购项目技术规格、参数及要求或前后描述不一致，视为实质性不响应。

法定代表人或其授权代表（个人电子签章或签字）：_____

投标单位名称（企业电子签章或加盖公章）：_____

日期： 年 月 日

附件 6

售后服务承诺

附件 7

关于资格的声明函

关于贵方年月日（开标日期）组织的竞争性磋商项目_____（文件编号为：清采磋商-2024-18）的采购邀请，本签字人愿意参加磋商，并声明提交的下列文件是合法的、有效的。

- 1、营业执照及项目要求的其他资质证件。
- 2、法定代表人身份证或法定代表人授权书、法人授权代表身份证。
- 3、其它证明材料。

本签字人确认资格文件中的说明是合法的、有效的。

投标人名称：_____（企业电子签章或加盖公章）

法定代表人或其委托代理人：_____（个人电子签章或签字）

地址：

电话：

附件9

法人授权委托书

委托单位名称：

法定代表人：

身份证号码： 住所地：

受委托人：

身份证号码：

工作单位： 住所地：

联系方式： 办公电话手机

现委托受委托人姓名为本公司的合法代理人，参加你单位组织的招标采购项目名称（项目编号）的招投标活动。

委托代理权限如下：代为参加招投标活动；代为签署投标文件及整个招投标活动中所涉及的相关法律文书；代为签订政府采购合同以及处理政府采购合同的执行、完成、服务和保修等相关事宜；代为承认与我公司签署、实施的与采购文件相关的采购活动及行为。

本授权于 年 月 日生效，无转委托，特此声明。

此处为法定代表人身份证扫描件

此处为授权委托人身份证扫描件

法定代表人：_____（个人电子签章）

投标人名称：_____（企业电子签章或加盖公章）

授权委托日期：____年 ____月____日

附件 10

资质证明文件

附件 11

反商业贿赂承诺书

我公司承诺：

在项目采购中，我公司保证做到：

一、公平竞争参加本次竞争性磋商采购。

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

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

法定代表人或其委托代理人：_____（个人电子签章或签字）

投标人名称：_____（企业电子签章或加盖公章）

日期：_____年 ____月 ____日

附件 12:

中小企业声明函（货物）

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

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

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

.....

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

本企业对上述声明内容的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

企业名称（盖章）：

日期：

备注：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、依据财政部、工业和信息化部制定财库〔2020〕46号《政府采购促进中小企业发展管理办法》规定，不符合或非小型、微型企业生产货物投标时 不用提供该声明。

附件 13

详 细 业 绩

近三年类似业绩合同（投标文件中附详细业绩合同复印件）

附件 14:

投标人认为有必要的、响应招标文件要求的其它材料

(格式自拟)

附件 15

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声明函

我公司承诺：

我公司(公司名称) 在参加本次项目(项目名称、招标编号) 采购活动前三年内在经营活动中无重大违法记录。

特此声明。

投标人名称：（企业电子签章或加盖公章）

法定代表人电子签章：

签署日期： 年 月 日

残疾人福利性单位声明函（如有）

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。

企业名称（盖章）：

日期： 年 月 日

注：

- 1、在政府采购活动中，残疾人福利性单位视同小型、微型企业；
- 2、属于残疾人福利性单位的填写，不属于的无需填写此项内容

监狱企业声明函（如有）

本企业（单位）郑重声明下列事项（按照实际情况勾选或填空）：

本企业（单位）为直接供应商提供本企业（单位）服务。

（1）本企业（单位）（请填写：是、不是）监狱企业。后附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。

（2）本企业（单位）（请填写：是、不是）为联合体一方，提供本企业（单位）制造的货物，由本企业（单位）承担工程、提供服务。本企业（单位）提供协议合同金额占到共同投标协议合同总金额的比例为 。

本企业（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。

企业名称（盖章）：

日期： 年 月 日

二次报价格式：

XX 公司二次报价

序号	产品名称	品牌	规格、型号	单价	数量	合计	备注
.....							
投标总价：							