

罗山县 2025 年义务教育薄弱环节改善与 能力提升实验设备器材采购项目

招 标 文 件

采购项目编号：罗财公开招标-2025-66

采 购 人：罗山县教育体育局

采购代理机构：郑州众诚建设咨询有限公司

日 期：二〇二五年十一月

目录

第一章 招标公告	3
第二章 投标人须知	7
第三章 评标办法	22
第四章 合同主要条款及格式	28
第五章 采购货物技术参数及要求	46
第六章 投标文件格式	124

无范本电子招投标特别提示

二、投标人注册

凡有意参加本项目的投标人，请登录“全国公共资源交易平台（河南省·罗山县）[\(http://ggzyjy.xinyang.gov.cn/luoshan/\)](http://ggzyjy.xinyang.gov.cn/luoshan/)”网站进行交易主体自主注册，按网站公告通知有关要求填报企业信息并上传有关原件扫描件至诚信库，不需携带原件到信阳市公共资源交易中心进行审核。投标人应对所上传材料的真实性、合法性、有效性负责，其上传的信息将全部对外公示，接受社会监督。（由于信阳市公共资源交易中心更换新系统，请各投标单位在新系统中重新入库（交易主体注册），再下载招标文件）[关于信阳市市县一体化公共资源交易系统上线试运行的通知：](#)

<http://ggzyjy.xinyang.gov.cn/luoshan/xxgk/004001/20230103/4ab07971-93fa-4cb0-adc4-f9ede580bb7b.html>

二、办理 CA 数字证书

完成企业诚信库注册后，必须办理 CA 数字证书方可在网上办理招投标相关业务。投标人根据信阳市公共资源交易网通知公告栏目中《关于信阳市公共资源交易平台数字证书（CA）互认系统正式上线运行的通知》要求，自行选择 CA 数字证书服务商，线上、线下办理 CA 数字证书。

三、招标（采购）文件获取方式

投标人凭 CA 数字证书登录会员系统后，即可按网上提示免费下载招标（采购）文件及资料（操作程序详见“全国公共资源交易平台（河南省·罗山县）”网站下载专区栏目里投标人操作手册）。招标文件（*.XYZF 格式）下载后需使用“信阳市投标文件制作工具软件”打开（该工具软件可在“全国公共资源交易平台（河南省·罗山县）[\(http://ggzyjy.xinyang.gov.cn/luoshan/\)](http://ggzyjy.xinyang.gov.cn/luoshan/)”网站下载专区栏目内下载或在招标文件领取页面下载）。

四、投标文件制作

投标文件应使用信阳市公共资源交易系统投标文件制作专用工具软件编制，投标文件格式为“*.XYTF”。

（政府采购类项目不收取招标文件费用）

投标人须在投标文件递交截止时间前制作并提交。

五、投标文件的签字和盖章要求

签字和盖章的要求应符合第六章投标文件格式相应要求。

六、投标文件份数

1、加密的电子投标文件壹份（*.XYTF 格式，在会员系统指定位置上传）。

七、投标文件的递交

1、电子投标文件的递交

各投标人应在投标截止时间前上传加密的电子投标文件（*.XYTF）到会员系统的指定位置。

上传时必须得到交易系统“上传成功”的确认回复后方为上传成功。请投标人在上传前务必认真检查上传投标文件是否完整、正确。

2、本项目采用“不见面开标”交易方式，不见面开标大厅网址为
<https://ggzyjy.xinyang.gov.cn/BidOpening/bidhall/xinyang/login.html/bidhall/xinyang/login.html>，投标人无需寄送和递交非加密的电子投标文件，无需到现场参加开标会议，无需到达现场提交原件资料。

八、澄清与变更

如有疑问，以书面形式（包括信函、电报、传真等可以有形表现所载内容的形式），要求招标人（采购人）对招标（采购）文件予以澄清。澄清或修改的内容在罗山县公共资源交易系统“变更公告”或“答疑文件”菜单进行发布，投标人应在投标文件递交截止时间前及时查看澄清或修改内容，因投标人未及时查看而造成的后果自负。

九、其他注意事项

潜在投标人有异议的，可以在公告发布之日起七个工作日内，以书面形式同时向采购人与招标代理机构提交质疑函和必要的证明材料。质疑函应当包括下列内容：（一）投标人的姓名或者名称、地址、邮编、联系人及联系电话；（二）质疑项目的名称、编号；（三）具体、明确的质疑事项和与质疑事项相关的请求；（四）事实依据；（五）必要的法律依据；（六）提出质疑的日期。投标人为自然人的，应当由本人签字；投标人为法人或者其他组织的，应当由法定代表人、主要负责人，或者其授权代表签字或者盖章，并加盖公章。（企业营业执照复印件及本人身份证复印件（加盖单位公章）一并提交），以质疑函接收确认日期作为受理时间；逾期未提交或未按照要求提交的质疑函将不予受理。

第一章 招标公告

项目概况：罗山县 2025 年义务教育薄弱环节改善与能力提升实验设备器材采购项目的潜在投标人应在登录“全国公共资源交易平台（河南省·罗山县）(<http://ggzy.jy.xinyang.gov.cn/luoshan/>)”网站，凭办理的企业身份认证锁（CA 数字证书）登录会员系统获取招标文件，并于 **2025 年 12 月 09 日 09 时 30 分**（北京时间）前递交投标文件。

一、项目基本情况

- 1、项目编号：罗财公开招标-2025-66
- 2、项目名称：罗山县 2025 年义务教育薄弱环节改善与能力提升实验设备器材采购项目
- 3、采购方式：公开招标
- 4、预算金额：1140000.00 元 最高限价：1140000.00 元

序号	包号	包名称	包预算 (元)	包最高限价 (元)	是否专门面向中小企业	采购预留金 额(元)
1	罗财公开招标 -2025-66-1	罗山县 2025 年义务教育薄弱环节改善与能力提升实验设备器材采购项目	1140000.00	1140000.00	否	1140000.00

5、采购需求：（包括但不限于标的的名称、数量、简要技术需求或服务要求等）

5.1 采购内容：罗山县 2025 年义务教育薄弱环节改善与能力提升实验设备器材采购项目一批（2 所小学和 2 所中学），包含设备的供货、运输、保险、装卸、搬运、安装、检测、调试、试运行、验收交付、培训、技术支持、售后保修及配套服务等；（具体内容详见招标文件第五章内容）；

5.2 交货期限：合同签订且生效后 15 日历天内完成供货、安装、调试并交付采购人正常使用；

5.3 交货地点：按采购单位指定地点完成相关采购内容；

5.4 质量要求：合格；

5.5 质量保证期：验收合格之日起 1 年；

5.6 资金来源及落实情况：财政资金，已落实；

5.7 标包划分：本项目共划分 1 个标包。

6、合同履行期限：同交货期限；

7、本项目是否接受联合体投标：否；

8、是否接受进口产品：否；

9、是否专门面向中小企业：否；

二、申请人资格要求：

1、满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定；

2、落实政府采购政策满足的资格要求：本项目非专门面向中小企业采购【该项目符合《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库【2020】46号）第六条第（三）款之规定：（三）按照本办法规定预留采购份额无法确保充分供应、充分竞争，或者存在可能影响政府采购目标实现的情形；】；本项目落实节约能源、保护环境、扶持不发达地区和少数民族地区、促进中小微企业、监狱企业及残疾人福利性单位发展等政府采购政策。（详见招标文件内容）；

3、本项目的特定资格要求：

3.1 单位负责人为同一人或者存在控股、管理关系的不同单位，不得参加同一项目投标。

（提供“国家企业信用信息公示系统”网页查询截图）；

3.2 未被列入失信被执行人、重大税收违法失信主体、政府采购严重违法失信行为记录名单的证明材料。投标人应通过“信用中国（www.creditchina.gov.cn）”查询“失信被执行人、重大税收违法失信主体”和“中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）”查询“政府采购严重违法失信行为记录”进行信用查询，提供网页查询截图，对列入上述名单的投标人将被拒绝参加投标活动。

3.3 本项目不允许联合体投标，实行资格后审；

三、获取招标文件

1. 时间：**2025年11月17日至2025年11月21日**，每天上午 00:00 至 11:59，下午 12:00 至 23:59
(北京时间，法定节假日除外。)

2. 地点：登录“全国公共资源交易平台（河南省·罗山县）
(<http://ggzyjy.xinyang.gov.cn/luoshan/>)”网站，凭办理的企业身份认证锁（CA数字证书）登录会员系统进行网上投标；

3. 方式：投标人凭 CA 数字证书登录会员系统后，即可按网上提示免费下载招标文件及资料（操作程序详见信阳市公共资源交易中心网站下载中心栏目里投标人操作手册）。招标文件(*.XYZF 格式) 下载后需使用“信阳市投标文件制作工具软件”打开（该工具软件可在“全国公共资源交易平台（河南省·罗山县）”(<http://ggzyjy.xinyang.gov.cn/luoshan/>)”网站下载中心栏目内下载或在招标文

件领取页面下载)；

4. 售价：0 元。

四、投标截止时间及地点

1. 截止时间：**2025 年 12 月 09 日 09 时 30 分**（北京时间）
2. 地点：投标人必须在响应文件提交截止时间前通过“全国公共资源交易平台（河南省·罗山县）[\(http://ggzyjy.xinyang.gov.cn/luoshan/\)](http://ggzyjy.xinyang.gov.cn/luoshan/)”电子招投标系统上传加密的电子响应文件（*.XYTF 格式）。注：加密电子响应文件逾期上传采购人不予受理。

五、开标时间及地点

1. 时间：**2025 年 12 月 09 日 09 时 30 分**（北京时间）
2. 地点：罗山县公共资源交易中心八楼第一开标厅

六、发布公告的媒介及招标公告期限

本次招标公告在《河南省政府采购网》、《全国公共资源交易平台（河南省·罗山县）》上发布，招标公告期限为五个工作日。

七、其他补充事宜

1、本项目采用“不见面开标”交易方式，不见面开标大厅网址为 <https://ggzyjy.xinyang.gov.cn/BidOpening/bidhall/xinyang/login.html>，投标人无需寄送和递交非加密的电子响应文件，无需到现场参加开标会议，无需到达现场提交原件资料。

2、投标人应当在投标截止时间前，使用投标人 CA 数字证书登录不见面开标大厅，在线签到并准时参加开标活动，并在规定时间内完成响应文件解密、答疑澄清等。

3、逾期解密或者没有准时在线参加开标活动导致的一切后果投标人自行承担。

4、不见面开标服务的具体事宜，请查阅信阳市公共资源交易中心网站首页—下载中心—信阳市不见面开标大厅系统操作手册。

5、监督单位信息

监督单位：罗山县财政局政府采购股

联系电话：0376-2175979

特别提示：投标人在线签到时，应如实准确的填写授权委托人的联系电话，开标当天请务必保证电话保持畅通。

本项目实行远程异地评标。

八、凡对本次招标提出询问，请按照以下方式联系

1. 采购人信息

名 称：罗山县教育体育局

地 址：罗山县行政路 32 号

联系人：韩先生

联系方式：13523767989

2. 采购代理机构信息

名 称：郑州众诚建设咨询有限公司

地 址：信阳市浉河区春华路林志信阳高科技孵化园 B1 号楼

联系人：刘女士

联系方式：13462082151

3. 项目联系方式

项目联系人：刘女士

联系方式：13462082151

第二章 投标人须知

投标人须知前附表

条款号	条款名称	编列内容
1. 1. 2	采购人	采 购 人：罗山县教育体育局 地 址：罗山县行政路 32 号 联系 人：韩先生 联系方式：13523767989
1. 1. 3	采购代理机构	名 称：郑州众诚建设咨询有限公司 地 址：信阳市浉河区春华路林志信阳高科技孵化园 B1 号楼 联系 人：刘女士 联系方式：13462082151
1. 1. 4	项目名称	罗山县 2025 年义务教育薄弱环节改善与能力提升实验设备器材采购项目
1. 1. 5	采购方式	公开招标
1. 1. 6	预算价（最高限价）	预算价（最高限价）：1140000.00 元 投标人投标报价超过预算价（最高限价）按无效投标处理
1. 2. 1	资金来源及落实情况	财政资金，已落实
1. 2. 2	出资比例	100%
1. 3. 1	采购内容	罗山县 2025 年义务教育薄弱环节改善与能力提升实验设备器材采购项目一批（2 所小学和 2 所中学），包含设备的供货、运输、保险、装卸、搬运、安装、检测、调试、试运行、验收交付、培训、技术支持、售后保修及配套服务等；（具体内容详见招标文件第五章内容）
1. 3. 2	质量要求	合格
1. 3. 3	交货期限	合同签订且生效后 15 日历天内完成供货、安装、调试并交付采购人正常使用
1. 3. 4	质量保证期	验收合格之日起 1 年
1. 3. 5	交货地点	按采购单位指定地点完成相关采购内容
1. 4. 1	投标人资格要求	1、满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定； ①具有承担民事责任的能力（提供有效的营业执照或事业单位法人证书）； ②具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度（提供经审计的 2024 年度财务审计报告；若企业成立年份不足，则需提供开户行出具的资信证明）； ③具有履行合同所必须的设备和专业技术能力（提供承诺书）； ④有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录（提供 2025 年 1 月 1 日以来任意 3 个月缴纳的税收凭证与社会保障资金凭证，依法免税或不需要缴纳社保

		<p>的，须出具有效证明文件)；</p> <p>⑤参加政府采购活动前三年内在经营活动中没有重大违法记录的证明材料（提供承诺书）；</p> <p>2、落实政府采购政策满足的资格要求：本项目非专门面向中小企业采购【该项目符合《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库【2020】46号）第六条第（三）款之规定：（三）按照本办法规定预留采购份额无法确保充分供应、充分竞争，或者存在可能影响政府采购目标实现的情形；】；本项目落实节约能源、保护环境、扶持不发达地区和少数民族地区、促进中小微企业、监狱企业及残疾人福利性单位发展等政府采购政策。（详见招标文件内容）；</p> <p>3、本项目的特定资格要求：</p> <p>3.1、单位负责人为同一人或者存在控股、管理关系的不同单位，不得参加同一项目投标。（提供“国家企业信用信息公示系统”网页查询截图）；</p> <p>3.2、未被列入失信被执行人、重大税收违法失信主体、政府采购严重违法失信行为记录名单的证明材料。投标人应通过“信用中国（www.creditchina.gov.cn）”查询“失信被执行人、重大税收违法失信主体”和“中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）”查询“政府采购严重违法失信行为记录”进行信用查询，提供网页查询截图，对列入上述名单的投标人将被拒绝参加投标活动。</p>
1.5	付款方式	严格按照采购人要求执行，最终以合同签订的付款方式为准。
2.2.3	投标人确认收到招标文件澄清的时间	在收到相应澄清文件后24小时内
2.3	采购人澄清的时间	提交投标文件截止时间15日前
2.3.2	投标人确认收到招标文件修改的时间	在收到相应修改文件后24小时内
3.1	构成投标文件的其他材料	投标人认为其他所需要补充的内容
3.4.1	投标有效期	60日历天（从投标截止之日起算）
3.5.8	投标文件签字和盖章要求	1、签字和盖章的要求应符合“第六章投标文件格式”相应要求，按相应要求进行电子签章签名（包括单位电子签章、个人电子签名（含个人电子签章）。 2、若有委托代理人单独签字或签章的，且委托代理人没有CA锁，则投标文件需上传有手写签名或签章的扫描件或在电子系统内使用手写签名。
3.5.9	投标文件份数及其他	加密的电子投标文件壹份（*.XYTF 格式，在会员系统指定位置上传）

	要求	
4.2	投标文件递交	<p>1、各投标人应在投标截止时间前上传加密的电子投标文件 (*.XYTF) 到会员系统的指定位置。上传的电子投标文件应使用投标人 CA 数字证书认证并加密。上传时必须得到交易系统“上传成功”的确认回复后方为上传成功。请投标人在上传前务必认真检查上传投标文件是否完整、正确。</p> <p>2、本项目采用“不见面开标”交易方式，不见面开标大厅网址 https://ggzyjy.xinyang.gov.cn/BidOpening/bidhall/xinyang/login.html，投标人无需寄送和递交非加密的电子投标文件，无需到现场参加开标会议，无需到达现场提交原件资料。</p> <p>注：本项目评标以电子投标文件为依据，未在投标截止时间前上传电子投标文件的投标人，视为自动放弃其投标</p>
5.1	开标时间和地点	<p>开标时间：2025年12月09日09时30分</p> <p>开标地点：罗山县公共资源交易中心八楼第一开标厅</p>
6.1	评标委员会的组建	<p>评标委员会构成：5人，由相关经济、技术专家4人及采购人代表1人组成（采购人代表可为本单位在职员工且具备评标专家相应或类似的资格条件或经采购人合法授权且具备评标专家相应资格条件的代表，评标时提供授权委托书及资格证书复印件）；</p> <p>评标专家确定方式：监督单位和招标单位共同监督下在评标专家库中随机抽取。</p>
7.1	是否授权评标委员会确定中标人	否，推荐3名中标候选人。
7.2	履约保证金	无
7.3	定标原则	评标结果按评审后得分由高到低顺序排列。得分相同的，按投标报价由低到高顺序排列。得分且投标报价相同的，按技术指标优劣（技术部分得分由高到低）顺序排列。投标文件满足招标文件全部实质性要求，且按照评审因素的量化指标评审得分最高的投标人为排名第一的中标候选人。
7.4	代理服务费的收取	<p>1、代理费收费约定：</p> <p>本项目代理费由中标企业支付，投标人报价应当包含该项目代理服务费。</p> <p>2、本项目代理服务费按照“豫招协〔2023〕002号”规定的收费标准收取，中标人领取中标通知时向采购代理机构一次性付清。中标服务费的收取按差额定率累进法计算，单标段上限不得超过10万元。</p> <p>3、收费标准：（分段计算）</p> <p>预算金额的100万（含）以下部分费率为1.7%；</p> <p>预算金额的100万以上—500万（含）部分费率为1.2%；</p>

		预算金额的 500 万以上—1000 万（含）部分费率为 <u>0.8%</u> ； 预算金额的1000万以上—5000万（含）部分费率为 <u>0.5%</u> 。
7.5	投标保证金	根据《河南省财政厅发布关于优化政府采购营商环境有关问题的通知》豫财购【2019】4 号文，本项目不收取投标保证金，投标文件中附投标承诺函及招标代理服务费承诺函。
7.6	采购标的所属行业	本采购项目中采购标的属于：工业； 注：投标人结合本项目采购标的所属行业按照“国家统计局《统计上大中小微型企业划分标准》”（详见招标文件“第六章 投标文件格式”“3、中小企业声明函”附件内容）填写《中小企业声明函》。
7.7	本项目是否专门面向中小企业采购	<input type="checkbox"/> 是 / <input checked="" type="checkbox"/> 否； 本项目非专门面向中小企业采购【该项目符合《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库【2020】46 号）第六条第 <u>(三)</u> 款之规定： <u>(三)按照本办法规定预留采购份额无法确保充分供应、充分竞争，或者存在可能影响政府采购目标实现的情形；</u> 】。本项目落实节约能源、保护环境、扶持不发达地区和少数民族地区、促进中小微企业、监狱企业及残疾人福利性单位发展等政府采购政策。
7.8	监督部门信息	名 称：罗山县财政局政府采购股 监督电话：0376-2175979 监督单位：罗山县纪委监委派驻县教体局纪检监察组 电 话：0376-2178090
其他补充内容	标书雷同性分析	<p>标书雷同性分析</p> <p>文件制作机器码、文件创建标识码有相同的按废标处理。</p> <p>其他规定废标情形</p> <p>根据信财购〔2022〕7 号文（信阳市财政局关于严禁在政府采购活动中串标围标促进投标企业诚实守信的通知）除政府采购法律法规规定的恶意串通、视同串通投标情形外，参与同一个标段(包)的投标人存在下列情形之一的，其投标(响应)文件将会判定为无效：</p> <ul style="list-style-type: none"> (一) 不同投标人的电子投标(响应)文件上传计算机的网卡 MAC 地址、CPU 序列号和硬盘序列号等硬件信息相同的； (二) 不同投标人的投标(响应)文件由同一电子设备编制、打印加密或者上传； (三) 不同投标人的投标(响应)文件由同一电子设备打印、复印，且无法合理解释的；

		<p>(四) 不同投标人的投标(响应)文件由同一人送达或者分发，或者不同投标人联系人为同一人或不同联系人的联系电话一致的；</p> <p>(五) 不同投标人的投标(响应)文件的内容存在两处以上细节错误一致，且无法合理解释的；</p> <p>(六) 不同投标人的法定代表人、委托代理人、项目经理、项目负责人等由同一个单位缴纳社会保险或者领取报酬的；</p> <p>(七) 不同投标人投标(响应)文件中法定代表人或者负责人签字出自同一人之手；</p> <p>(八) 其他涉嫌串通的情形。</p>
		<p>严格执行信财购【2023】8 号文《信阳市政府采购文件歧视性和倾向性禁止条款清单》</p>
政府采购相关政策信息		<p>A. 为贯彻落实《财政部 工业和信息化部关于印发《政府采购促进中小企业发展管理办法》的通知》（财库〔2020〕46号）和《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），本项目鼓励中小企业参与，投标人若是中小微企业，应提交《中小企业声明函》原件。若不能提供，则视为非中小微型企业，价格不予扣除；</p> <p>B. 中小企业划型标准以《工业和信息化部 国家统计局 国家发展和改革委 财政部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）为依据。其中企业的营业收入、资产总额判定依据为最近一年度的财务审计报告，企业从业人员总数判定依据为缴纳统筹人员总数。</p> <p>C. 根据《财政部 司法部关于政府采购支持监狱企业发展有关问题的通知》（财库〔2014〕68号）规定，本项目支持监狱企业参与政府采购活动。监狱企业参加本项目投标时，须提供由省级以上监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的属于监狱企业的证明文件，视同小型、微型企业。</p> <p>D. 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）规定，本项目支持残疾人福利性单位参与政府采购活动，符合条件的残疾人福利性单位参加本项目投标时，应当提供《残疾人福利性单位声明函》，视同小型、微型企业。</p> <p>E. 根据《财政部发展改革委 生态环境部 市场监管总局 关于调整优化节能产品、环境标志产品政府采购执行机制的通知》（财库〔2019〕9号）、《市场监管总局关于发布参与实施政府采购节能产品、环境标志产品认证机构名录的公告》（以下简称“机构名录”）、《关于印发节能产品政府采购品目清单的通知》（财库〔2019〕19号）（以下简称“节能清单”）、《关于印发环境标志产品政府采购品目清单的通知》（财库〔2019〕18号）（以下简称“环保清单”）要求，投标产品中如有属于“节能清单”中标记“★”产</p>

	<p>品的，须提供经过“机构名录”中的认证机构出具的、处于有效期之内的“节能产品认证证书”。</p> <p>对于投标产品属于“节能清单”中非标记“★”产品或属于“环保清单”产品的，并提供经过“机构名录”中的认证机构出具的、处于有效期之内的产品认证证书的给予优先采购，未提供的视为主动放弃被优先采购的权利。</p> <p>F. 招标文件的最终解释权归采购人，其它未尽事宜，按国家有关法律、法规执行</p>
<p>未尽事宜，按政府采购相关法律法规及国家有关规定执行。</p> <p>(招标文件未尽事宜以合同签订为准)</p>	

1. 总则

1.1 项目概况

1.1.1 根据《中华人民共和国政府采购法》等有关法律、法规和规章的规定，本招标项目已具备招标条件，现对本项目进行公开招标。

1.1.2 采购人：见投标人须知前附表。

1.1.3 采购代理机构：见投标人须知前附表。

1.1.4 项目名称：见投标人须知前附表。

1.1.5 招标方式：见投标人须知前附表。

1.1.6 预算价（最高限价）：见投标人须知前附表。

1.2 资金来源和落实情况

1.2.1 资金来源及落实情况：见投标人须知前附表。

1.2.2 出资比例：见投标人须知前附表。

1.3 采购内容、质量要求、交货期限、质量保证期

1.3.1 采购内容：见投标人须知前附表。

1.3.2 质量要求：见投标人须知前附表。

1.3.3 交货期限：见投标人须知前附表。

1.3.4 质量保证期：见投标人须知前附表。

1.4 投标人资格要求

1.4.1 投标人资格要求：见投标人须知前附表。

1.4.2 合格的投标人不应有违法行为，在近三年内无不良经营行为。投标人如果在本次招标投标活动中，被有关管理部门认定有违法行为，采购人有权拒绝其投标、取消其中标资格。

1.4.3 投标人不得存在下列情形：

(1) 为采购人不具有独立法人资格的附属机构（单位）；

(2) 被责令停业的；

- (3) 被暂停或取消投标资格的;
- (4) 财产被接管或冻结的;
- (5) 在最近三年内有骗取中标或严重违约的;
- (6) 在招标活动中曾出现过违规违纪行为的。

1.5 付款方式

见投标人须知前附表。

1.6 费用承担

投标人准备和参加投标活动发生的费用自理。

1.7 保密

参与招投标活动的各方应对招标文件和投标文件中的商业和技术等秘密保密，违者应对由此造成后果承担法律责任。

1.8 语言文字

除专用术语外，与招投标有关的语言均使用中文。必要时专用术语应附有中文注释。

1.9 计量单位

所有计量均采用中华人民共和国法定计量单位。

2. 招标文件

2.1 招标文件的组成

本招标文件包括：

- (1) 招标公告；
- (2) 投标人须知；
- (3) 评标办法；
- (4) 合同主要条款及格式；
- (5) 采购货物技术参数及要求；
- (6) 投标文件格式；

根据本章第 2.2 款和第 2.3 款对招标文件所做的澄清、修改，构成招标文件的组成部分。

2.2 招标文件的澄清

2.2.1 投标人应仔细阅读和检查招标文件的全部内容。如发现缺页或附件不全，应及时向采购人提出，以便补齐。如有疑问，应在投标须知前附表规定的时间前以书面形式（包括信函、电报、传真等可以有形地表现所载内容的形式，下同），要求采购人对招标文件予以澄清。

2.2.2 招标文件的澄清将在投标须知前附表规定的投标截止时间 15 天前在罗山县公共资源交易系统“变更公告”或“答疑文件”将澄清内容予以发布，但不指明澄清问题的来源。如果澄清发出的时间距投标截止时间不足 15 天的，并且澄清的内容可能影响投标文件编制的，将相应延长投标截止时间。

2.2.3 投标人应在投标文件递交截止时间前及时查看澄清内容，因投标人未及时查看而造成后果自负。

2.2.4 除非采购人认为确有必要答复，否则，采购人有权拒绝回复投标人在本章第 2.2.1 项规定的时间后的任何澄清要求。

2.3 招标文件的修改

2.3.1 在投标截止时间 15 天前，采购人可以修改招标文件。如有修改，应在罗山县公共资源交易系统“变更公告”或“答疑文件”将修改内容予以发布。如果修改的内容可能影响投标文件编制且发出的时间距投标截止时间不足 15 天，相应延长投标截止时间。

2.3.2 当招标文件的澄清、修改、补充等在同一内容的表述上不一致时，以最后在信阳市公共资源交易系统发出的文件为准。

2.3.3 投标人应在投标文件递交截止时间前及时查看修改内容，因投标人未及时查看而造成后果自负。

3. 投标文件

3.1 投标文件的组成

投标文件应包括下列内容：

- 1) 、投标函及投标函附录
- 2) 、法定代表人身份证明
- 3) 、法定代表人授权委托书
- 4) 、分项报价表
- 5) 、技术规格偏离表
- 6) 、投标人资格证明文件
- 7) 、技术方案
- 8) 、售后服务方案及承诺
- 9) 、其他资料或投标人自认为有必要附入的其他资料
- 10) 、综合资料

注：投标文件应编制目录和页码。

3.2 投标报价

3.2.1 投标人应按招标文件、招标文件澄清（答疑）纪要、招标文件修改补充通知及相关技术要求进行报价。

3.2.2 本项目设预算价（最高限价）（见投标人须知前附表），投标人的报价不得超过采购人发布的预算价（最高限价），否则其投标做无效投标处理。

3.2.3 本项目的投标总报价以 3.2.1 条为依据由投标人自主报价，即投标人根据招标项目的具体内容、现场情况、技术要求等自主报价，投标人的报价不得低于企业成本。

3.2.4 投标人的投标总报价应包括本次购置货物所有的品种、数量、运杂费、保险费、税费、安装费、特种工具费、调试费、保管费、水电费、技术服务费（含售后服务费）、培训费、检验费、手续费相关部门验收费、计量检定费及货物验收合格正式交付使用前所发生的一切费用。

3.2.5 投标人的投标总报价具有唯一性，采购人不接受任何可变价，投标人的投标报价理解为所有费用（3.2.4 条所列各项等一切费用），投标人的投标报价如有漏项，视为已经包含在投标报价内。

3.2.6 投标人负责国外生产的货物的进口手续办理（如有的话）。用外汇购入某些投标货物，需折合人民币计入总报价中；

3.2.7 投标总报价是评标的重要依据，但不是唯一依据，最低报价不是中标的决定因素；

3.2.8 全部报价均应以人民币为计量币种，并以人民币进行结算。

3.3 小型微型企业认定及评标价格评审（非专门面向中小企业适用）。

内容	大型企业	中型企业	小型企业	微型企业
价格=	报价	报价	报价×（1-20%）	报价×（1-20%）

3.3.1 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、《工业和信息化部、国家统计局、国家发展和改革委员会、财政部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）、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），对货物采购项目，对小型和微型企业的价格给予 20%的扣除，用扣除后的价格参与评审。大中型企业与小微企业组成联合体，给予 4%-6%的扣除。在货物采购项目中，货物由中小企业制造，即货物由中小企业生产且使用该中小企业商号或者注册商标；在货物采购项目中，投标人提供的货物既有中小企业制造货物，也有大型企业制造货物的，不享受本办法（财库〔2020〕46 号）规定的中小企业扶持政策。对于中型企业产品的价格不予扣除。

3.3.2 根据财政部、司法部联合印发《关于政府采购支持监狱企业发展有关问题的通知》（财库〔2014〕68 号）文件规定，凡监狱企业参加政府采购活动视同小型、微型企业，享受评审价格扣除的政府采购优惠政策。此次若有监狱企业参加投标的，必须提供由省级以上监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的属于监狱企业的证明文件，否则评审时不予价格扣除优惠。

3.3.3 根据财库(2017)141 号文件规定，在政府采购活动中，残疾人福利性单位视同小型、微型企业，享受预留份额、评审中价格扣除等促进中小企业发展的政府采购政策。残疾人福利性单位属于小型、微型企业的，不重复享受政策。符合条件的残疾人福利性单位在参加政府采购活动时，应当提供《残疾人福利性单位声明函》（见投标文件格式），并对声明的真实性负责。

注：投标价格为含税价，应包含货物配送到采购人指定地点落地交货安装调试完毕前的一切费用及后期培训费用等。

3.4 投标有效期

3.4.1 在投标人须知前附表规定的投标有效期内，投标人不得要求撤销或修改其投标文件。

3.4.2 出现特殊情况需要延长投标有效期的，采购人以书面形式通知所有投标人延长投标有效期。

投标人同意延长的，不得要求或被允许修改或撤销其投标文件；投标人拒绝延长的，其投标失效。

3.5 投标文件的制作：

3.5.1 投标人通过“全国公共资源交易平台（河南省·罗山县）”网站下载专区栏目内下载或招标文件领取页面下载“投标文件制作工具软件”，投标文件应按第六章“投标文件格式”使用“投标文件制作工具”软件制作生成加密版和非加密的电子投标文件（软件操作手册可在网站下载专区下载<http://ggzyjy.xinyang.gov.cn/luoshan/jyzn/003003/20180921/5d5f7d42-8bdf-4978-9c97-63b0c3e6dfd8.html>或打开软件后在右上角菜单内领取）。

3.5.2 投标文件应当对招标文件有关交货期限、投标有效期、质量要求等实质性内容作出响应。

3.5.3 电子投标文件签字或盖章的具体要求见投标前附表。如委托代理人电子签章的，电子投标文件应附法定代表人签署的授权委托书。

3.5.4 投标人在电子投标文件制作完成后生成投标文件时须加盖电子签章/签名。

3.5.5 非加密电子投标文件应与加密电子投标文件为同时生成的版本。

3.5.6 开标一览表报价将作为电子开标的唱标依据。

3.5.7 招标文件格式所要求包含的全部资料应全部制作在投标文件内，严格按照本项目招标文件所有格式如实填写（不涉及的内容除外），不应存在漏项或缺项，否则将存在投标文件被拒绝的风险。

3.5.8 投标人编辑电子投标文件时，最后一步生成电子投标文件（*.XYTF 格式）时，请使用本单位的企业 CA 数字证书。

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

3.5.10 投标人应按照招标文件的要求，规范、明确、准时的提交投标文件。如果没有按照招标文件的要求保证所提供全部资料的真实性，或没有对招标文件作出实质性响应，其风险应由投标人自行承担。

4. 投标

4.1 投标文件的上传

4.1.1 网上上传的电子投标文件应使用投标人数字证书认证并加密。

4.2 投标文件的递交

4.2.1 电子投标文件的递交

各投标人应在投标截止时间前上传加密的电子投标文件（*.XYTF）到会员系统的指定位置。上传的电子投标文件应使用投标人 CA 数字证书认证并加密。上传时必须得到交易系统“上传成功”的确认回复后方为上传成功。请投标人在上传前务必认真检查上传投标文件是否完整、正确。

投标人在信阳市公共资源交易中心电子招投标系统操作过程中遇到困难，可以通过查看操作指南、咨询网站机器人“客服小桥”、拨打系统技术支持电话：400-998-0000 获取技术支持。

4.3 投标文件的修改与撤回

4.3.1 在第一章“招标公告”规定的投标截止时间前，投标人可以多次修改或撤回已递交的投标文件，最终投标文件以投标截止时间前完成上传至罗山县公共资源交易中心交易系统最后一份投标文件为准。

4.3.2 修改的投标文件应按照本章第3.5条、第4.2条规定进行制作和递交。

5.开标

5.1 开标时间和地点

采购人在规定的投标截止时间（开标时间）和投标人须知前附表规定的地点公开开标。

5.2 开标程序

5.2.1 采购人和代理机构在本章规定的截止时间（开标时间）和投标须知前附表规定的地点开标。

5.2.2 本项目采用“不见面开标”交易方式，不见面开标大厅网址为 <https://ggzyjy.xinyang.gov.cn/BidOpening/bidhall/xinyang/login.html/bidhall/xinyang/login.html>，投标人无需寄送和递交非加密的电子投标文件，无需到现场参加开标会议，无需到达现场提交原件资料。

投标人应当在投标时间前，使用投标人CA数字证书登录不见面开标大厅，在线签到并准时参加开标活动，并在规定时间内完成电子投标文件解密、答疑澄清等。

投标人需在解密开始后10分钟内完成解密（当投标人过多时，解密时间可以适当延长）。在电子投标文件解密过程中，因投标人原因（如投标人准备不到位、电脑网络问题等），造成无法及时解密的，将被退回投标文件。

不见面开标服务的具体事宜，请查阅信阳市公共资源交易中心网站首页一下载专区—信阳市不见面开标大厅系统操作手册。

（<http://ggzyjy.xinyang.gov.cn/luoshan/jyzn/003003/20200727/08340a93-5f32-4377-a758-267707b3c1f1.html>）

开标过程中，投标人如有异议，须在开标结束前通过系统提出，否则视同认可开标记录。开标结束后，对开标记录的任何异议不再接受。（开标结束后，请投标人在开标记录表上进行电子单位签章，如签章失败请更新下载驱动，地址及说明详见：

<http://ggzyjy.xinyang.gov.cn/luoshan/jyzn/003003/20230202/c409ef19-77b8-4d41-844c-62f2673b98cd.html>）

特别提示：投标人在线签到时，应如实准确的填写授权委托人的联系电话，开标当天请务必保证电话保持畅通。



5.2.2 资格审查

开标结束后，由采购人代表和采购代理机构成立资格审查小组，按照“投标人须知前附表 1.4.1 投标人资格要求”对投标人进行资格审查。

通过资格审查的投标人不足三家的，按废标处理，采购人应依法重新招标。

6. 评标

6.1 评标委员会

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

6.1.2 评标委员会成员有下列情形之一的，应当回避：

- (1) 投标人或投标人的主要负责人的近亲属；
- (2) 项目主管部门或者行政监督部门的人员；
- (3) 与投标人有经济利益关系，可能影响对投标公正评审的；
- (4) 曾因在招标、评标以及其他与招标投标有关活动中从事违法行为而受过行政处罚或刑事处罚的。

6.2 评标原则

评标活动遵循公平、公正、科学和择优的原则。

6.3 评标过程的保密

公开开标后，直到授予中标人合同为止，凡属于对投标文件的审查、澄清、评价和比较的有关资料以及中标候选人的推荐情况、与评标有关的其他任何情况均应严格保密。

6.4 评标

评标委员会按照第三章“评标办法”规定的方法和程序对投标文件进行评审。第三章“评标办法”没有规定的方法和标准，不作为评标依据。

7. 合同授予

7.1 定标方式

采购人依据评标委员会推荐的中标候选人确定中标人，评标委员会推荐中标候选人的人数见投标人须知前附表。采购人自收到评标报告之日起 5 个工作日内，采购人将对中标候选人所投产品的功能、技术参数、兼容性等进行实地测试，如发现中标候选人弄虚作假响应招标文件的，则按照国家相关法律法规进行处罚，列入政府采购黑名单，并做经济处罚。（现压缩为评标结束当天确定评审结果）

中标候选人验证通过后，采购人依据评标报告确定的中标候选人名单中按顺序确定中标人，若第一中标候选人放弃成交、因不可抗力不能履行合同，或者被查实存在影响中标结果的违法行为等情形，不符合中标条件的，采购人可以按照评标委员会提出的中标候选人名单排序依次确定其他中标候选人为中标人，也可以重新招标。

评标委员会经评审，认为所有投标均不符合招标文件要求的，可以否决所有投标，所有投标被否决后，采购人可以重新招标。

7.2 中标通知

在本章第 3.4. 款规定的投标有效期内，采购人以书面形式或在线向中标人发出中标通知书，同时将中标结果通知未中标的投标人。投标文件无效的，应告知投标人原因。（结果公告发布当天发出中标通知书）

7.3 履约保证金

无

7.4 签订合同

7.4.1 采购人和中标人应当自中标通知书发出之日起 30 日内（现压缩中标通知书发出之日起 1 个工作日内签订合同），根据招标文件和中标人的投标文件订立书面合同。中标人无正当理由拒签合同的，采购人取消其中标资格，招标代理机构和采购人可将该标授予下一个评标得分高的投标人，或重新招标。

7.4.2 发出中标通知书后，采购人无正当理由拒签合同的，给中标人造成损失的，应当赔偿损失。

7.4.3 依据《中华人民共和国政府采购法实施条例》第五十条规定，采购人应当自政府采购合同签订之日起 2 个工作日内（压缩为 1 个工作日），将政府采购合同在省级以上人民政府财务部门指定的媒体上公告，但政府采购合同中涉及国家秘密、商业秘密的内容除外。

8. 重新招标和不再招标

8.1 重新招标

有下列情形之一的，采购人将重新招标：

- (1) 投标截止时间止，投标人少于 3 个的；
- (2) 通过资格审查的投标人不足三家的；
- (3) 经评标委员会评审后否决所有投标的。

8.2 不再招标

废标后，除采购任务取消情形外，应当重新组织招标；需要采取其他方式采购的，应当在采购活

动开始前获得设区的市、自治州以上人民政府采购监督管理部门或者政府有关部门批准。

9. 纪律和监督

9.1 对采购人的纪律要求

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

9.2 对投标人的纪律要求

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

9.3 对评标委员会成员的纪律要求

评标委员会成员不得收受他人的财物或者其他好处，不得向他人透露对投标文件的评审和比较、中标候选人的推荐情况以及评标有关的其他情况。在评标活动中，评标委员会成员不得擅离职守，影响评标程序正常进行，不得使用第三章“评标办法”没有规定的评审因素和标准进行评标。

9.4 对与评标活动有关的工作人员的纪律要求

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

9.5 投诉、质疑

投标人和其他利害关系人认为本次招标活动违反法律、法规和规章规定的，有权向有关行政监督部门投诉。

投标人对采购文件、采购过程、中标或者成交结果的质疑，可以在知道或者应知其权益受到损害之日起 7 个工作日内，以书面形式一次性向采购人或采购代理机构提出质疑。采购人或采购代理机构不接受投标人对同一采购环节的多次质疑。

10. 其他内容

10.1 投标人应根据招标技术文件的要求，结合采购人提供的相关资料，作出详细的产品及服务报价。

10.2 投标人应对照本招标技术文件各项技术要求作出实质性的响应，否则投标人的投标有可能被拒绝。

10.3 本招标文件的要求只是最低限度要求，并未对一切技术细节做出规定。在本招标文件中未提到的或投标人认为更能体现和满足采购人的实际需要的功能和要求，投标人可依据自己的实际经验，在投标人方案中体现。

10.4 本招标技术文件未尽事宜，由甲乙双方在合同技术谈判时协商确定。

10.5 投标人所投货物应符合招标文件要求，且所有部件均应为全新的、未使用过的合格产品；

10.6 投标人提供的货物所涉及的技术、设计、设备、技术培训和技术服务等，均应来自于合格的

原产地；

10.7 中标人对合同义务全面负责；对货物的质量、使用性能、技术培训及售后服务全面负责；对与采购人供货货物的交接及验收全面负责；

10.8 投标人所提供的货物、软件，如若发生侵犯知识产权的行为时，其侵犯责任与采购人无关，应由投标人承担相应的责任，并不得损害采购人利益；

10.9 对需要投标人代表的货物制造厂商做出书面承诺的，由投标人负责请货物制造商作出书面承诺。

10.10 保密和保证

(1) 参与招标投标活动的各方应对招标文件和投标文件中的商业和技术等秘密保密，违者应对由此造成的后果承担法律责任。

(2) 投标人应保证在投标文件中所提交的资料和数据是真实的。

(3) 本项目不接受联合体投标，中标人应当按照合同约定履行义务，完成中标项目。中标人不得向他人转让中标项目，也不得将中标项目肢解后分别向他人转让。否则，取消其中标资格并追究其违约责任。

10.11 采购人不承诺最低价中标，而且采购人没有义务解释说明未中标原因。

10.12 其它未尽事宜，按国家有关法律、法规执行。

第三章 评标办法

评分办法前附表

条款号		评审因素	评审标准
2.1.1	资格 评审 标准	符合《中华人民共和国政府采购法》第 22 条规定	符合第二章“投标人须知前附表”第 1.4.1 项规定
		特定资格要求	符合第二章“投标人须知前附表”第 1.4.1 项规定
		其他要求	符合本项目其他实质性要求
2.1.2	符合性 评审 标准	是否存在严重失信主体	根据《关于在政府采购活动中查询及使用信用记录有关问题的通知》财库[2016]125 号文件和豫财购【2016】15 号文件的规定，供应商应提供“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）查询“失信被执行人”、“重大税收违法失信主体”和“政府采购严重违法失信行为记录名单”；中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）查询“政府采购严重违法失信行为记录名单”渠道查询自身信用记录，提供查询网页截图，查询截止时点为：从公告发布之日起至投标截止之日止；评委需在线查询投标人失信记录，核实投标人截图准确性。
		投标人名称	与营业执照一致
		投标文件签字盖章	符合第二章“投标人须知前附表”第 3.5.8 项规定
		投标文件格式	符合第六章“投标文件格式”的要求
		报价唯一	只有一个有效报价
		投标报价	报价均不超过预算价（最高限价）
		质量要求	符合第二章“投标人须知前附表”第 1.3.2 项规定
		交货期限	符合第二章“投标人须知前附表”第 1.3.3 项规定
		质量保证期	符合第二章“投标人须知前附表”第 1.3.4 项规定
		投标有效期	符合第二章“投标人须知前附表”第 3.4.1 项规定

2.2.1	分值构成 (总分 100 分)	商务部分：30 分 技术部分：55 分 综合部分：15 分
条款号	评分因素	评分标准
2.2.2 (1) 商务部分 (30 分)	投标报价 (30 分)	<p>价格分统一采用低价优先法计算，即满足招标文件要求且投标价格最低的投标报价为评标基准价，其价格分满分 30 分。其他投标人的价格分统一按照下列公式计算：</p> $\text{投标报价得分} = (\text{评标基准价}/\text{投标报价}) \times 30$ <p>注：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 价格分计算保留小数点后二位； 2. 评标委员会认为投标人的报价明显低于其他通过符合性审查投标人的报价（比控制价低 30%），有可能影响产品质量或者不能诚信履约的，应当要求其在评标现场合理的时间内提供书面说明，必要时提交相关证明材料，投标人不能证明其报价合理性的，评标委员会应当将其作为无效投标处理。 3. 对小型和微型企业、监狱企业、残疾人福利性等单位的投标报价给予 20% 的扣除，用扣除后的价格参与评审。参加本项目的中小企业应当提供《中小企业声明函》（格式详见招标文件内《中小企业声明函》样本）。
2.2.2 (2) 技术部分 (55 分)	采购货物技 术参数及要 求 (45 分)	<p>投标产品的各项参数及性能指标满足招标文件技术要求的得满分 45 分。</p> <p>1. 带“*”的技术参数不满足招标文件技术要求（负偏离）的，每项在满分 45 分的基础上扣 2 分，扣完为止，不做废标处理。</p> <p>2. 不带“*”的技术参数不满足招标文件技术要求（负偏离）的，每项在满分 45 分的基础上扣 1 分，扣完为止，不做废标处理。</p> <p>注：</p> <ol style="list-style-type: none"> (1) 为防止虚假应标，带*技术参数、招标文件技术参数中明确要求提供佐证材料的技术参数的，需按要求提供相应佐证材料。未按要求提供的，则该项技术参数视为不满足，按对应分值扣分。 (2) 合同签订前或合同履行过程中，若发现投标人在投标响应的技术参数存在虚假响应、提供虚假佐证材料或无法证明其承诺参数真实性的，采购人有权取消其中标资格，并追究投标人相应的法律责任。

技术方案 (10 分)	<p><u>1. 项目整体实施方案（3分）</u></p> <p>评委根据投标单位提供的包含但不限于根据本项目建设背景、项目整体分析，本项目所涉及场所现状、设备使用现状，从而制定的项目实施方案及流程、质量控制体系方案、安装调试方案、实施重点难点分析、项目计划（进度）、确保按合同期限完成、现场与各相关部门的协调管理计划、维护方案、保障措施及合理化建议、验收方案等方面内容：</p> <p>（1）实施方案内容全面且实施计划、流程、进度等设计科学合理、可操作性强、针对性强，能详细、合理说明各个阶段工作安排和进度计划，有明确的实施进度和管理措施，完全满足本包项目实施需要的得 3 分；</p> <p>（2）实施方案内容较为全面且实施计划、流程、进度等设计较为合理、有一定的操作性和针对性，阐述各阶段工作安排和进度计划等，基本满足本包项目实施需要的得 1 分；</p> <p>（3）实施方案内容简略且实施计划、流程、进度等设计不明确，勉强适用本包项目实施的得 0.5 分；</p> <p>（4）不提供的不得分。</p>
	<p><u>2. 交货及验收计划（3分）</u></p> <p>评委根据投标人提供的交货及验收计划的科学性、合理性、完整性、可靠性等进行综合比较，优秀（内容非常全面完整、计划非常科学合理可靠）得 3 分，良好（内容较全面完整、计划较科学合理可靠）得 1 分，差（内容不够全面完整、计划不够科学合理可靠）得 0.5 分，不提供的不得分；</p>
	<p><u>3. 安装及调试方案（2分）</u></p> <p>评委根据投标人提供的安装及调试方案的科学性、合理性、完整性、可靠性等进行综合比较，优秀（内容非常全面完整、方案非常科学合理可靠）得 2 分，良好（内容较全面完整、方案较科学合理可靠）得 1 分，差（内容不够全面完整、方案不够科学合理可靠）得 0.5 分，不提供的不得分；</p>
	<p><u>4. 培训方案（2分）</u></p> <p>评委根据投标人提供的培训方案的科学性、合理性、完整性、可靠性等进行综合比较，优秀（内容非常全面完整、方案非常科学合理可靠）得 2 分，良好（内容较全面完整、方案较科学合理可靠）得 1 分，差（内容不够全面完整、方案不够科学合理可靠）得 0.5 分，不提供的不得分；</p>

2.2.2 (3) 综合部分 (15 分)	企业业绩 (5 分)	投标人提供自 2023 年 1 月 1 日以来完成所投产品类似项目业绩，每提供一份有效业绩得 2.5 分，最多得 5 分。 注：投标文件中附中标（成交）通知书、合同协议书的原件扫描件，时间以合同签订日期为准，合同协议书包括买卖双方名称及签字盖章页、金额页、合同签订日期、合同清单。未提供或提供不全不得分。
	质量保证期 承诺 (4 分)	投标人符合质量保证期基本要求，且在满足货款支付方式的前提下，每增加 6 个月得 2 分，最多加 4 分，未承诺不得分。
	售后服务 方案及承诺 (5 分)	评委根据投标人提供的售后服务方案及承诺（包括售后服务体系、技术故障应急策略、保修期内和保修期外的服务等内容）的完整性、合理性、科学性等进行综合比较，优秀（方案及承诺非常全面完整、科学合理）得 5 分，良好（方案及承诺较全面完整、科学合理）得 3 分，差（方案及承诺不够全面完整、科学合理）得 1 分，未提供的不得分。
	节能证书 (1 分)	投标人所投产品获得节能、环保产品中的任何一项得 1 分。须按照要求提供依据国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品或环境标志产品认证证书，不符合上述要求的，本项不得分。

注：

1. 本项目评标以电子响应文件为依据，未在投标截止时间前上传电子响应文件的投标人，视为自动放弃其投标。
2. 严格执行信财购【2023】8 号文《信阳市政府采购文件歧视性和倾向性禁止条款清单》。
3. 评标委员会将按照上述评分标准分别进行评审。
4. 评分分值及计算结果精确到小数点后二位，第三位四舍五入。
5. 评标时，评标委员会各成员应当独立对每个有效投标人的投标文件进行评价、打分，然后汇总每个投标人每项评分因素的得分，取各评委评分的算术平均数作为投标人的评标最后得分。
6. 评标委员会对投标文件的判定，只依据投标内容本身，不依靠评标开始后的任何外来证明。

1、评标方法

1. 1 本次评标采用综合评分法。

提供相同品牌产品且通过资格审查、符合性审查的不同投标人参加同一合同项(标包)下投标的，按一家投标人计算，评审后得分最高的同品牌投标人获得中标人推荐资格；评审得分相同的采取随机抽取方式确定，其他同品牌投标人不作为中标候选人。

非单一产品采购项目，多家投标人提供的核心产品品牌全部相同的，按前款规定处理，否则，视

为按多家投标人计算（非单一产品采购时适用）。

评标委员会对满足招标文件实质性要求的投标文件，按照本章详细评审标准进行打分，本项目按综合得分由高到低顺序推荐 3 名中标候选人。综合评分相等时，以投标报价低的优先；投标报价也相等的，以技术标得分高的优先。

1. 2 经评标委员会初步评审后有效投标不足 3 个的，评标委员会应予废标。

2、评审标准

2. 1 初步评审标准

2. 1. 1 资格评审标准：见评标办法前附表；

2. 1. 2 符合性评审标准：见评标办法前附表。

2. 2 分值构成与评分标准

2. 2. 1 分值构成

(1) 商务部分：见评标办法前附表；

(2) 技术部分：见评标办法前附表；

(3) 综合部分：见评标办法前附表。

2. 2. 2 评分标准

(1) 商务部分：见评标办法前附表；

(2) 技术部分：见评标办法前附表；

(3) 综合部分：见评标办法前附表。

3、评标程序

3. 1 初步评审

3. 1. 1 只有通过资格审查的投标人才能进入符合性评审。评标委员会依据初步评审表规定的内容和标准对投标文件进行符合性审查。**有一项不符合评审标准的，其投标做无效投标处理，不得进入详细评审。**

3. 1. 2 投标报价有算术错误的，评标委员会按以下原则对投标报价进行修正，修正的价格经投标人书面确认后具有约束力。投标人不接受修正价格的，其投标作废标处理。

(1) 投标文件中的大写金额与小写金额不一致的，以大写金额为准（但大写金额有明显错误的除外）；

(2) 总价金额与依据单价计算出的结果不一致的，以单价金额为准修正总价，但单价金额小数点有明显错误的除外。

3. 2 详细评审

3. 2. 1 评标委员会按本章详细评审内容规定的量化因素和分值进行打分，并计算出综合评估得分。

3. 2. 2 评分分值计算保留小数点后两位，小数点后第三位“四舍五入”。

3. 2. 3 投标人的最终得分以评委打分的算术平均值为准。

3. 3 投标文件的澄清和补正

3. 3. 1 在评标过程中，评标委员会可以书面形式要求投标人对所提交投标文件中不明确的内容进

行书面澄清或说明，或者对细微偏差进行补正。评标委员会不接受投标人主动提出的澄清、说明或补正。

3.3.2 澄清、说明和补正不得改变投标文件的实质性内容（算术性错误修正的除外）。投标人的书面澄清、说明和补正属于投标文件的组成部分。

3.3.3 评标委员会对投标人提交的澄清、说明或补正有疑问的，可以要求投标人进一步澄清、说明或补正，直至满足评标委员会的要求。

3.4 评标结果

3.4.1 评标委员会完成评标后，应当向采购人提交书面评标报告。

3.4.2 评标结果同时在《全国公共资源交易平台（河南省·罗山县）》、《河南省政府采购网》公示。

附件：废标条件

废标条件

本附件所集中列示的废标条件，是本章“评标办法”的组成部分，是对第二章“投标人须知”和本章正文部分所规定的废标条件的总结和补充，如果出现相互矛盾的情况，以第二章“投标人须知”和本章正文部分的规定为准。

1. 未通过第三章评标办法资格评审、符合性评审的；
2. 不按评标委员会要求澄清、说明或补正的；
3. 投标报价有算术性错误，投标人不接受修正价格的；
4. 以他人的名义投标、以行贿手段谋取中标或者以其他弄虚作假方式投标的；
5. 属于串（围）标行为的；
6. 评标委员会认定投标人以低于成本报价竞标的；
7. 不具备招标文件中规定的资格要求的；
8. 文件制作机器码、文件创建标识码有相同的；
9. 不符合招标文件规定的其他实质性要求及相关法律、法规或规章规定可以废标的其他情形。

第四章 合同主要条款及格式

1. 定义

1.1 合同当事人

(1) 采购人(以下称甲方)是指使用财政性资金,通过政府采购程序向投标人购买货物的国家机关、事业单位、团体组织。本次采购的甲方名称、地址见招标文件。

(2) 投标人(以下称乙方)是指参加政府采购活动而取得中标或成交结果,并向采购人提供货物的法人、其他组织或者自然人。

1.2 本合同下列术语应解释为:

(1) “合同”系指甲乙双方签署的、政府采购合同协议书中载明的甲乙双方所达成的协议,包括所有的附件、附录和上述文件所提到的构成合同的所有文件。

(2) “合同价”系指根据本合同规定乙方在正确地完全履行合同义务后甲方应支付给乙方的价款。

(3) “附”系指乙方根据本合同规定须向甲方提供的各种形态和种类的货物。

(4) “合同条款”系指本合同条款。

(5) “项目现场”系指本合同项下货物的现场。

2. 合同的适用范围

2.1 本合同条款适用于没有被本合同其他部分的条款所取代的范围。

2.2 合同内容根据招标文件、投标文件而确定。

3. 合同标的及金额

3.1 合同标的及金额应与中标或成交结果一致。

4. 合同价款

4.1 具体合同价款见本合同第 3.1 条。乙方为履行本合同而发生的所有费用均应包含在合同价款中,甲方不再另行支付其它任何费用。

5. 履行合同的时间、地点和方式

5.1 乙方应当在甲方确定的时间、指定的地点履行合同,具体的服务时间、地点等要求见招标文件。

5.2 乙方提供货物的应当在甲方指定的地点完成货物项目。

6. 货物的验收

6.1 甲方在收到乙方完成货物后应当及时组织验收。

6.2 政府采购当事人在合同履约和验收工作中,应当自觉接受财政部门和对政府采购负有行政监督职责的政府其他有关部门的监督检查,在合同履约验收工作中合同当事人有下列情形的,将追究相关违法、违纪责任:

(1) 甲方无正当理由推迟项目验收时间的;

(2) 甲乙双方相互串通通过减少货物量、降低货物标准或虚开发票等手段,套取财政资金的;

(3) 发现问题未向财政部门反映,私自与对方协商改变中标、成交结果的;

(4) 行贿、受贿或谋取不正当利益的;

(5) 拒绝有关部门依法实施监督检查的。

7. 质量标准和保证

7.1 质量标准

(1) 本合同下的货物应符合“采购货物技术参数及要求”及招标文件中规定的质量要求所述。如果没有提及适用标准，则应符合中华人民共和国有关机构发布的最新版本的标准。

8. 权利瑕疵担保

8.1 乙方保证对其出售的货物享有合法的权利。

8.2 如甲方使用该货物构成上述侵权的，则由乙方承担全部责任。

9. 知识产权保护

9.1 乙方对其所销售的货物应当享有知识产权或经权利人合法授权，保证没有侵犯任何第三人的知识产权和商业秘密等权利。

9.2 甲方使用乙方提供的货物对第三人构成侵权的，应当由乙方承担全部法律责任，给甲方造成损害的，乙方应当承担赔偿责任。

10. 保密义务

10.1 甲、乙双方在采购和履行合同过程中所获悉的对方属于保密的内容，双方均有保密义务。

11. 合同价款支付

11.1 验收合格后，乙方出具正规发票给甲方，凭甲方开具的《政府采购合同验收报告单》办理合同价款结算手续。

11.2 支付合同价款时，一律不向乙方以外的任何第三方办理付款手续。开户行和帐号以签订的政府采购合同为准，如果乙方要求变更，则乙方必须提供加盖了财务专用章、法定代表人签字的证明文件，报经甲方审查同意。

12. 违约责任

甲乙双方可根据项目实际情况商定，最终以合同签订的为准；

13. 合同的变更

13.1 在合同履行过程中，甲、乙双方可就合同履行的时间、地点和方式等协商进行变更。协商一致后，双方应签订书面的补充协议。

13.2 在不改变合同其他条款的前提下，甲方有权在合同价款百分之十的范围内追加与合同标的相同的货物或服务，并就此与乙方签订补充合同，乙方不得拒绝。

13.3 除双方签署书面协议，并成为合同不可分割的一部分外，本合同条件不得有任何变更。

14. 合同中止与终止

14.1 合同的中止

(1) 合同在履行过程中，因采购计划调整，甲方可以要求中止履行，待计划确定后继续履行；

(2) 合同履行过程中因投标人就采购过程或结果提起投诉的，甲方认为有必要或财政部门责令中止的，应当中止合同的履行。

14.2 合同的终止

- (1) 合同因有效期限届满而终止；
- (2) 乙方未能依照本合同约定条件履行合同，已构成根本性违约的，甲方有权终止本合同，并追究乙方的违约责任。
- (3) 如果乙方丧失履约能力或被宣告破产，甲方可在任何时候以书面形式通知乙方终止合同而不给乙方补偿。
- (4) 如果乙方在履行合同过程中有不正当竞争行为，甲方有权解除合同，并按《中华人民共和国反不正当竞争法》规定由有关部门追究其法律责任。
- (5) 如果合同的履行将损害国家利益或社会公共利益，甲方有权终止合同的履行，给乙方造成损失的予以相应补偿。

15. 合同转让和分包

15.1 本项目不得转包和分包

16. 投标人的广告或宣传

16.1 未经甲方事先书面许可，乙方不得以履行本政府采购合同为由，以广告或其他形式宣称其是政府采购指定投标人或其货物是政府采购指定货物。

17. 不可抗力

17.1 不可抗力是指合同双方不可预见、不可避免、不可克服的自然灾害和社会事件。

17.2 任何一方对由于不可抗力造成的一部分或全部不能履行合同不承担违约责任。但迟延履行后发生不可抗力的，不能免除责任。

17.3 遇有不可抗力的一方，应在三日内将事件的情况以书面形式通知另一方，并在事件发生后十日内，向另一方提交合同不能履行或部分不能履行或需要延期履行理由的报告。

18. 解决争议的方法

18.1 合同各方应通过友好协商，解决在执行合同过程中所发生的或与合同有关的一切争端。如从协商开始后十日内仍不能解决，可以向财政部门提请调解。

18.2 调解不成可以按下列方式之一提起仲裁或诉讼：

- (1) 向甲方所在地仲裁机构提起仲裁；
- (2) 向甲方所在地人民法院提起诉讼。

18.3 如仲裁或诉讼事项不影响合同其它部分的履行，则在仲裁或诉讼期间，除正在进行仲裁或诉讼的部分外，合同的其它部分应继续执行。

19. 法律适用

19.1 本合同适用中华人民共和国现行法律、行政法规和规章，如合同条款与法律、行政法规和规章不一致的，按照法律、行政法规和规章修改本合同。

20. 通知

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

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

合同格式

政府采购货物买卖合同
(试行)

项目名称: _____

合同编号: _____

甲 方: _____

乙 方: _____

签订时间: _____

使 用 说 明

1. 本合同标准文本适用于购买现成货物的采购项目，不包括需要投标人定制开发、创新研发的货物采购项目。
2. 本合同标准文本为政府采购货物买卖合同编制提供参考，可以结合采购项目具体情况，对文本作必要的调整修订后使用。
3. 本合同标准文本各条款中，如涉及填写多家投标人、制造商，多种采购标的、分包主要内容等信息的，可根据采购项目具体情况添加信息项。

第一节 政府采购合同协议书

甲方（全称）：_____（采购人、受采购人委托签订合同的单位或采购文件约定的合同甲方）

乙方 1（全称）：_____（投标人）

乙方 2（全称）：_____（联合体成员投标人或其他合同主体）（如有）

乙方 3（全称）_____（联合体成员投标人或其他合同主体）（如有）

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

1. 项目信息

(1) 采购项目名称: _____

采购项目编号: _____

(2) 采购计划编号: _____

(3) 项目内容:

采购标的及数量（台/套/个/架/组等）: _____

品牌: _____ 规格型号: _____

采购标的的技术要求、商务要求具体见附件。

①涉及信息类产品，请填写该产品关键部件的品牌、型号：

标的名称: _____

关键部件: _____ 品牌: _____ 型号: _____

关键部件: _____ 品牌: _____ 型号: _____

关键部件: _____ 品牌: _____ 型号: _____

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

②涉及车辆采购，请填写是否属于新能源汽车：

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

□否

(4) 政府采购组织形式: 政府集中采购 部门集中采购 分散采购

(5) 政府采购方式: 公开招标 邀请招标 竞争性谈判 竞争性磋商

询价 单一来源 框架协议 其他: _____

（注：在框架协议采购的第二阶段，可选择使用该合同文本）

(6) 中标（成交）采购标的制造商是否为中小企业：□是 □否

本合同是否为专门面向中小企业的采购合同（中小企业预留合同）： 是 否

若本项目不专门面向中小企业采购，是否给予小微企业评审优惠： 是 否

中标（成交）采购标的制造商是否为残疾人福利性单位： 是 否

中标（成交）采购标的制造商是否为监狱企业： 是 否

(7) 合同是否分包： 是 否

分包主要内容： _____

分包投标人/制造商名称（如投标人和制造商不同，请分别填写）：

分包投标人/制造商类型（如果投标人和制造商不同，只填写制造商类型）：

大型企业 中型企业 小微型企业

残疾人福利性单位 监狱企业 其他

(8) 中标（成交）投标人是否为外商投资企业： 是 否

外商投资企业类型： 全部由外国投资者投资 部分由外国投资者投资

(9) 是否涉及进口产品：

是，《政府采购品目分类目录》底级品目名称：_____ 金额：_____

国别：_____ 品牌：_____ 规格型号：_____

否

(10) 是否涉及节能产品：

是，《节能产品政府采购品目清单》的底级品目名称：_____

强制采购 优先采购

否

是否涉及环境标志产品：

是，《环境标志产品政府采购品目清单》的底级品目名称：_____

强制采购 优先采购

否

是否涉及绿色产品：

是，绿色产品政府采购相关政策确定的底级品目名称：_____

强制采购 优先采购

否

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

是 否 不涉及

2. 合同金额

(1) 合同金额小写：_____

大写：_____

分包金额（如有）小写：_____

大写：_____

(注：固定单价合同应填写单价和最高限价)

(2) 合同定价方式（采用组合定价方式的，可以勾选多项）：

固定总价 固定单价 固定费率 成本补偿 绩效激励 其他 _____

(3) 付款方式（按项目实际勾选填写）：

全额付款：_____（应明确一次性支付合同款项的条件）

分期付款：_____（应明确分期支付合同款项的各期比例和支付条件，各期支付条件应与分期履约验收情况挂钩），其中涉及预付款的：_____（应明确预付款的支付比例和支付条件）

成本补偿：_____（应明确按照成本补偿方式的支付方式和支付条件）

绩效激励：_____（应明确按照绩效激励方式的支付方式和支付条件）

3. 合同履行

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

(2) 履约地点：_____

(3) 是否收取履约保证金：是 否

(4) 分期履行要求：_____

(5) 风险处置措施和替代方案：_____

4. 合同验收

(1) 验收组织方式：自行组织 委托第三方组织

验收主体：_____

是否邀请本项目的其他投标人参加验收：是 否

是否邀请专家参加验收：是 否

是否邀请服务对象参加验收：是 否

是否邀请第三方检测机构参加验收：是 否

是否进行抽查检测：是， 抽查比例：_____ 否

是否存在破坏性检测：是，（应明确对被破坏的检测产品的处理方式）

否

验收组织的其他事项：_____

(2) 履约验收时间：（计划于何时验收/投标人提出验收申请之日起____日内组织验收）

(3) 履约验收方式：一次性验收

分期/分项验收：（应明确分期/分项验收的工作安排）

(4) 履约验收程序：_____

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

(6) 履约验收标准：_____

(7) 是否以采购活动中投标人提供的样品作为参考: 是 否

(8) 履约验收其他事项: _____(产权过户登记等)

5. 组成合同的文件

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

- (1) 政府采购合同协议书及其变更、补充协议
- (2) 政府采购合同专用条款
- (3) 政府采购合同通用条款
- (4) 中标(成交)通知书
- (5) 投标(响应)文件
- (6) 采购文件
- (7) 有关技术文件, 图纸
- (8) 国家法律、行政法规和规章制度规定或合同约定的作为合同组成部分的其他文件

6. 合同生效

本合同自_____生效。

7. 合同份数

本合同一式____份, 甲方执____份, 乙方执____份, 均具有同等法律效力。

合同订立时间: _____年_____月_____日

合同订立地点: _____

附件: 具体标的及其技术要求和商务要求、联合协议、分包意向协议等。

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

第二节 政府采购合同通用条款

1. 定义

1.1 合同当事人

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

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

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

1.2 本合同下列术语应解释为：

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

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

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

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

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

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

(7) 其他术语解释，见【政府采购合同专用条款】。

2. 合同标的及金额

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

3. 履行合同的时间、地点和方式

3.1 乙方应当在约定的时间、地点，按照约定方式履行合同。

4. 甲方的权利和义务

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

权对乙方的履约行为进行检查，并及时确认乙方提交的事项。甲方应当配合乙方完成相关项目实施工作。

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

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

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

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

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

5. 乙方的权利和义务

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

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

5.3 乙方有权根据合同约定向甲方收取合同价款。

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

6. 合同履行

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

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

7. 货物包装、运输、保险和交付要求

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

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

7.3 货物保险要求按【政府采购合同专用条款】规定执行。

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

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

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

8. 质量标准和保证

8.1 质量标准

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

(2) 采用中华人民共和国法定计量单位。

(3) 乙方所提供的货物应符合国家有关安全、环保、卫生的规定。

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

8.2 保证

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

(2) 在质量保证期内所发现的缺陷，甲方应尽快以书面形式通知乙方。

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

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

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

9. 权利瑕疵担保

9.1 乙方保证对其出售的货物享有合法的权利。

9.2 乙方保证在交付的货物上不存在抵押权等担保物权。

9.3 如甲方使用上述货物构成对第三人侵权的，则由乙方承担全部责任。

10. 知识产权保护

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

11. 保密义务

11.1 甲、乙双方对采购和合同履行过程中所获悉的国家秘密、工作秘密、商业秘密或者其他应当保密的信息，均有保密义务且不受合同有效期所限，直至该信息成为公开信息。泄露、不正当地使用

国家秘密、工作秘密、商业秘密或者其他应当保密的信息，应当承担相应责任。其他应当保密的信息由双方在【政府采购合同专用条款】中约定。

12. 合同价款支付

12.1 合同价款支付按照国库集中支付制度及财政管理相关规定执行。

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

13. 履约保证金

13.1 免收

14. 售后服务

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

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

14.2 乙方提供的售后服务的费用已包含在合同价款中，甲方不再另行支付。

15. 违约责任

15.1 质量瑕疵的违约责任

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

15.2 迟延交货的违约责任

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

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

15.3 迟延支付的违约责任

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

15.4 其他违约责任根据项目实际需要按【政府采购合同专用条款】规定执行。

16. 合同变更、中止与终止

16.1 合同的变更

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

16.2 合同的中止

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

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

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

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

16.3 合同的终止

(1) 合同因有效期限届满而终止；

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

16.4 涉及国家利益、社会公共利益的情形

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

17. 合同分包

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

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

18. 不可抗力

18.1 不可抗力是指合同双方不能预见、不能避免且不能克服的客观情况。

18.2 任何一方对由于不可抗力造成的一部分或全部不能履行合同不承担违约责任。但迟延履行后发生不可抗力的，不能免除责任。

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

时间的证据。

19. 解决争议的方法

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

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

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

20. 政府采购政策

20.1 本合同应当按照规定执行政府采购政策。

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

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

21. 法律适用

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

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

22. 通知

22.1 本合同任何一方向对方发出的通知、信件、数据电文等，应当发送至本合同第一部分《政府采购合同协议书》所约定的通讯地址、联系人、联系电话或电子邮箱。

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

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

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

23. 合同未尽事项

23.1 合同未尽事项见【政府采购合同专用条款】。

23.2 合同附件与合同正文具有同等的法律效力。

第三节 政府采购合同专用条款

第二节 第 1.2 (6) 项	联合体具体要求	
第二节 第 1.2 (7) 项	其他术语解释	
第二节 第 4.4 款	履约验收中甲方提出异议或作出说明的期限	
第二节 第 4.6 款	约定甲方承担的其他义务和责任	
第二节 第 5.4 款	约定乙方承担的其他义务和责任	
第二节 第 6.1 款	履行合同义务的顺序	
第二节 第 7.1 款	包装特殊要求	
	指定现场	
第二节 第 7.2 款	运输特殊要求	
第二节 第 7.3 款	保险要求	
第二节 第 8.2 (1) 项	质量保证期	
第二节 第 8.2 (3) 项	货物质量缺陷响应时间	
第二节 第 11.1 款	其他应当保密的信息	
第二节 第 12.2 款	合同价款支付时间	
第二节 第 13.2 款	履约保证金不予退还的情形	
第二节 第 13.3 款	履约保证金退还时间及逾期退还的违约金	
第二节 第 14.1 (3) 项	运行监督、维修期限	
第二节 第 14.1 (5) 项	货物回收的约定	

第二节 第 14.1 (6) 项	乙方提供的其他服务	
第二节 第 15.1 款	修理、重作、更换相关具体规定	
第二节 第 15.2 (2) 项	迟延交货赔偿费	
第二节 第 15.3 款	逾期付款利息	
第二节 第 15.4 款	其他违约责任	
第二节 第 19.2 款	解决争议的方法	因本合同及合同有关事项发生的争议，按下列第____种方式解决： (1) 向_____仲裁委员会申请仲裁，仲裁地点为_____； (2) 向_____人民法院起诉。
第二节 第 23.1 款	其他专用条款	

第五章 采购货物技术参数及要求

本项目采购核心产品为：家庭电路示教板。提供相同品牌产品且通过资格审查、符合性审查的不同投标人参加同一合同项(标包)下投标的，按一家投标人计算，评审后得分最高的同品牌投标人获得中标人推荐资格；评审得分相同的采取随机抽取方式确定，其他同品牌投标人不作为中标候选人。

小学科学新课标配备标准				
序号	器材名称	规格、品名、教学性能要求	单位	数量
1	钢直尺	300mm, 分度值为 1mm; 材料为 1Cr18Ni9、1Cr13 或其他类似性能材料, 硬度应 $\geq 342HV$; 刻度面平面度误差应 $\leq 0.25mm$, 允许误差应 $\leq 0.15mm$.	把	48
2	钢卷尺	量程 0mm~2000mm, 分度值 1mm。B 型（自卷制动式），尺带宽 $\geq 12mm$, 厚 $\geq 0.15mm$ 。尺带拉伸、收卷轻便灵活，无卡阻现象。活动尺钩缩回时，尺钩外侧为零点端	盒	24
3	卷尺	5m, 分度值 1mm。B 型（自卷制动式），尺带宽 $\geq 12mm$, 厚 $\geq 0.15mm$ 。尺带拉伸、收卷轻便灵活，无卡阻现象。活动尺钩缩回时，尺钩外侧为零点端	个	24
4	布纤维卷尺	摇卷盒式，量程 0~30m, 分度值 1cm, 尺带宽度 20mm,, 有“CMC”标志，刻度清晰，边缘平直，材料环保耐磨损。	盒	24
5	滚轮长度标线（滚轮式测距仪）	机械式测距仪，规格：112x50x25mm，距离测量 40m~120m.	台	4
6	电子尺	轮式	台	4
7	电子尺	600 米/望远镜手持红外线，测量距离不低于 1000m	台	2
8	激光测距仪	手持式	台	2
9	测量计数器	手动，合金材质，无需电池，跳号清晰	台	24
10	红液温度计	0~100°C, 分度值 1°C, 示值误差<1、5°C	支	120
11	体温计	水银，量程 35°C~42°C，分度值 0.1°C，感温液柱不应中断、自流、难甩，应有“CCV”标志	支	48
12	红外人体表面温度快速筛查仪	红外线电子测温	支	4

13	寒暑表	测量范围-20℃~50℃, 分度值 1℃, 底板外型尺寸 $\geq 350\text{mm} \times 60\text{mm}$	只	24
14	干湿球温度计	0℃~50℃, 分度值 0.5℃, 测量湿度 0%~100%	个	48
15	托盘天平	单杠杆等臂式双盘天平, 配 6 级(M2 级)砝码: 100g、50g、10g、5g 各 1 个, 20g 2 个, 钢制镊子	台	48
16	电子秤	量程 500g, 分度值 0.01g	台	4
17	电子秒表	0.01s, 2~200 道记忆	块	48
18	量筒	25mL, 透明钠钙玻璃制.	个	48
19	量筒	100mL, 透明钠钙玻璃制	个	48
20	水槽	透明塑料、树脂, 长方形, 带盖, 带透气孔, 长 30cm×宽 20cm×高 15cm	个	24
21	底部带孔的塑料杯	容积 200mL~250mL, 配橡胶塞	个	48
22	注射器	20mL, 塑料制	个	48
23	漏斗	60mm, 直径准确, 锥度适中	个	48
24	烧杯	100mL, 透明硼硅酸盐玻璃制	个	48
25	烧杯	250mL, 透明硼硅酸盐玻璃制	个	48
26	烧杯	500mL 透明硼硅酸盐玻璃制	个	28
27	简单机械构造与组合实验箱	一、实验箱规格描述箱体外观尺寸: 抽屉式 $\geq 450*390*180\text{mm}$ 。箱体颜色: 米白色面盖, 米白色箱体。箱体材料: 汽车保险杠专用环保聚丙烯 PP (韧性好, 防摔防挤压)。箱体内部构造: 采用珍珠棉隔离填充材料, 每种实验器材有相对应插槽, 每种实验器材设有固定位置。标识牌: 亚克力材质, uv 写真喷绘, 340*100mm 高清彩色, 300 像素/英寸 二、器材清单 1、方座支架 2、钩码盒 3、木块 4. 滑轮 5. 双滑轮 6. 定滑轮 7. 弹簧测力计 2N~5N 8. 轮轴 9. 斜面 (带量角器) 10. 杠杆尺 三、实验清单 1、体验斜面的省力作用 2、体验省力和费力杠杆 3、体验滑轮的作用: 4. 体验轮轴的省力、费力特点和移动距离多少的特点 四、附加配置及注意事项 1、供电需求: 无	套	4
28	光现象实验箱	一、实验箱规格描述箱体外观尺寸: 抽屉式 $\geq 450*390*180\text{mm}$ 。箱体颜色: 米白色面盖, 米白色箱体。箱体材料: 汽车保	套	4

		<p>险杠专用环保聚丙烯 PP（韧性好，防摔防挤压）。箱体内部构造：采用珍珠棉隔离填充材料，每种实验器材有相对应插槽，每种实验器材设有固定位置。标识牌：亚克力材质，uv 写真喷绘，340*100mm 高清彩色，300 像素/英寸</p> <p>二、器材清单 1、平面镜、2、凹透镜、3、凸透镜、3、形体模型(包括球体、圆锥、三棱锥、三棱柱和四棱柱、圆柱)、4. 太阳能小车、5. 光电池风扇、6. 激光笔、7. 小孔成像装置、8. 电池盒、9. 光具座底座、10. 白屏、11、毛屏、12、强光源 13、LED、14. 光源支架</p> <p>三、实验清单 1、平面镜成像 2、凹透镜成像 3、凸透镜成像 4. 影子的形成 5. 光能转化为机械能 6. 光能转化为电能 7. 光沿直线传播活动目标:1、学习、了解平面镜、凹面镜、凸面镜成像特点 2、学习凹透镜成像特点 3、学习凸透镜成像特点 4. 知道影子形成的条件与特点 5. 体验能量转化 6. 体验光的传播路径</p> <p>四、附加配置及注意事项 1、供电需求：无</p>		
29	热现象实验箱	<p>一、实验箱规格描述箱体外观尺寸：抽屉式$\geq 450*390*180\text{mm}$。箱体颜色：米白色面盖，米白色箱体。箱体材料：汽车保险杠专用环保聚丙烯 PP（韧性好，防摔防挤压）。箱体内部构造：采用珍珠棉隔离填充材料，每种实验器材有相对应插槽，每种实验器材设有固定位置。标识牌：亚克力材质，uv 写真喷绘，340*100mm 高清彩色，300 像素/英寸</p> <p>二、器材清单 1、方座支架(铁架台)2、锥形瓶+胶塞 3、烧杯 4. 酒精灯 5. 石棉网 6. 红液温度计 7. 数字温度计 8. 物体吸热演示器（一对）9. 对流循环实验管（热对流实验装置）10. 热胀冷缩实验器 11、金属比热计 12、热传导金属板 13、金属箔</p> <p>三、实验清单 1、体验温度计 2、了解不同材料导热性不同 3、了解固体传递热的方式 4. 了解流体传递热的方式 5. 了解热通过介质的传递方式 6. 体验不同材料的金属导热性不同 7. 了解物体吸热与物体颜色有关</p> <p>四、附加配置及注意事项 1、供电需求：无</p>	套	4
30	声现象实验箱	<p>一、实验箱规格描述箱体外观尺寸：抽屉式$\geq 450*390*180\text{mm}$。箱体颜色：米白色面盖，米白色箱体。箱体材料：汽车保险杠专用环保聚丙烯 PP（韧性好，防摔防挤压）。箱体内部构造：采用珍珠棉隔离填充材料，每种实验器材有相对应插槽，每种实验器材设有固定位置。标识牌：亚克力材质，uv 写真喷绘，340*100mm 高清彩色，300 像素/英寸</p> <p>二、器材清单 1、鼓膜模型（鼓膜振动模拟装置）2、鼓 3、锣 4. 镈 5. 音叉 6. 八音盒机芯 7. 声音导管（皮管）8. 塑料试管 9. 振动片（长约 30cm）10. 塑料杯（注塑）带孔 11、细线 12、泡沫球 13、橡皮筋</p> <p>三、实验清单 1、声波的传播实验 2、气体传声实验 3、振动产生声音实验 4. 声音的音强与音调实验 5. 探究振动幅度与音强的关系 6. 探究振动快慢与音调的关系活动目标：了解声波的传播与介质了解声波的产生与声音了解声波的传播与介质了</p>	套	4

		解声音的三要素了解声波的产生与声音 四、附加配置及注意事项 1、供电需求：无		
31	电现象实验箱	<p>一、实验箱规格描述箱体外观尺寸：抽屉式$\geq 450*390*180\text{mm}$。箱体颜色：米白色面盖，米白色箱体。箱体材料：汽车保险杠专用环保聚丙烯 PP（韧性好，防摔防挤压）。箱体内部构造：采用珍珠棉隔离填充材料，每种实验器材有相对应插槽，每种实验器材设有固定位置。标识牌：亚克力材质，uv 写真喷绘，$340*100\text{mm}$ 高清彩色，300 像素/英寸</p> <p>二、器材清单 1、玻棒 2、胶棒 3、旋转架 4. 水果发电装置 5. 人体感应装置 6. 电热实验器 7. 手摇发电机 8. 电铃 9. 导体与绝缘体 10. 电池盒 11、导线若干</p> <p>三、实验清单活动建议:1、摩擦起电现象;2、感受生物有微电流;3、人体感应电实验;4. 简单电路、电路综合实验;5. 探究稳恒电流的形成(闭合电路);6. 体验电路的不同连接方式;7. 电能转化实验;8. 电路导通与不通的材料的使用活动目标:1、了解电的性质(摩擦起电);2、知道生物钟;3、了解电能转化，电能可以转化为其它形式的能(光能热能)，其它形式的能(机械能、光能、风能)可以转化为电能;4. 知道导体与绝缘体</p> <p>四、附加配置及注意事项 1、供电需求：无</p>	套	4
32	磁现象资源箱	<p>一、实验箱规格描述箱体外观尺寸：抽屉式$\geq 450*390*180\text{mm}$。箱体颜色：米白色面盖，米白色箱体。箱体材料：汽车保险杠专用环保聚丙烯 PP（韧性好，防摔防挤压）。箱体内部构造：采用珍珠棉隔离填充材料，每种实验器材有相对应插槽，每种实验器材设有固定位置。标识牌：亚克力材质，uv 写真喷绘，$340*100\text{mm}$ 高清彩色，300 像素/英寸</p> <p>二、器材清单 1、磁力小车 2、手持磁铁 3、手持 u 型磁铁 4. u 型磁铁 5. 条形磁铁 6. 磁球 7. 指南针 8. 磁粉盒 9. 迷宫板 10. 磁力小人 11、电磁铁实验装置 12、指南针组装材料 13、铁木塑料材料 14. 电池盒 15. 导线</p> <p>三、实验清单 1、磁性的认识根据地球磁场辨别方向通过磁铁的干扰能够改变指南针的方向磁棒可以吸引磁珠磁片说明磁铁可以吸引一些磁性或铁制的金属物体 2、指南针原理因为地球磁场的存在，条形磁铁最终停下时都会一头指向南极，一头指向北极。3、磁悬浮实验手持铅笔笔杆，将环形磁铁套入铅笔杆中同极相对，我们发现环形磁铁都各自分离悬浮，这就是利用了磁铁间相互排斥的原理 4. 磁力线的分布摇晃铁粉盒，让铁粉均匀分布将条形磁铁放入透明盒上方，透明盒中的铁粉就将条形磁铁的磁力线的分布给显示出来 5. 磁力小车实验让我们认识磁铁同极相斥，异极相吸的特性 6. 感受磁力方向指南针的方向会随着磁铁的方向改变而改变，是因为指南针的指向受到了磁铁的干扰。7. 听话的小人将小人放置在迷宫板上此时手持磁棒放到桌下靠近小熊的下方(注意磁棒的磁极)，小人就开始听话了，听话的小人也是利用了磁铁间异性相吸原理。8. 你追我赶用磁棒试着去靠近小人，注意磁极，利用了同性磁极相互排斥的原理。9. 迷宫大冒险用磁棒带领钢珠前进代替小动物们找到他们</p>	套	4

		的农场 10. 电磁铁实验利用电磁铁实验装置体验电生磁的过程 11、组装指南针体验组装指南针的过程 四、附加配置及注意事项 1、供电需求：无		
33	空气的特性资源箱	一、实验箱规格描述箱体外观尺寸：抽屉式 $\geq 450*390*180\text{mm}$ 。箱体颜色：米白色面盖，米白色箱体。箱体材料：汽车保险杠专用环保聚丙烯 PP（韧性好，防摔防挤压）。箱体内部构造：采用珍珠棉隔离填充材料，每种实验器材有相对应插槽，每种实验器材设有固定位置。标识牌：亚克力材质，uv 写真喷绘，340*100mm 高清彩色，300 像素/英寸 二、器材清单 1、集气瓶组合（带玻璃漏斗）2、锥形瓶 3、马德堡半球 4. 风的形成实验装置（空气对流实验器）5. 空气动力小车 6. 气筒 7. 气球一包 8. 针管 三、实验清单 1、体验空气占据空间 2、探究风的形成 3、风力做功实验 4. 空气具有压力实验 5. 空气具有弹性实验 6. 知道空气占据空间，空气会充满各处 7. 知道空气流动形成风 8. 知道风力可以做功 9. 了解大气压的作用与效果 四、附加配置及注意事项 1、供电需求：无	套	4
34	水的性质资源箱	一、实验箱规格描述箱体外观尺寸：抽屉式 $\geq 450*390*180\text{mm}$ 。箱体颜色：米白色面盖，米白色箱体。箱体材料：汽车保险杠专用环保聚丙烯 PP（韧性好，防摔防挤压）。箱体内部构造：采用珍珠棉隔离填充材料，每种实验器材有相对应插槽，每种实验器材设有固定位置。标识牌：亚克力材质，uv 写真喷绘，340*100mm 高清彩色，300 像素/英寸 二、器材清单 1、各种形状水容器 2、量杯（塑料）3、液体表面张力实验器 4. 毛细现象演示器 5. 阿基米德实验器 6. 烧杯 250ml 7. 毛笔、塑料板、玻璃板、石板（水的蒸发实验）8. 数字式温度计 9. 酒精灯 10. 石棉网 11、方座支架 12、弹簧秤 13、红液温度计 14. 玻璃滴管 15. 组装水轮材料 三、实验清单 1、液体的形状观察 2、液体（水）的体积测量 3、液体的表面薄膜观察 4. 毛细象现象观察 5. 观察水的汽化现象（蒸发）6. 观察水的剧烈汽化现象（沸腾）7. 浮力实验 8. 探究水力做功活动目标：1、知道水不具有确定的形状 2、了解水具有一定的体积 3、了解水的表面张力产生的现象 四、附加配置及注意事项 1、供电需求：无	套	4
35	运动与力资源箱	一、实验箱规格描述箱体外观尺寸：抽屉式 $\geq 450*390*180\text{mm}$ 。箱体颜色：米白色面盖，米白色箱体。箱体材料：汽车保险杠专用环保聚丙烯 PP（韧性好，防摔防挤压）。箱体内部构造：采用珍珠棉隔离填充材料，每种实验器材有相对应插槽，每种实验器材设有固定位置。标识牌：亚克力材质，uv 写真喷绘，340*100mm 高清彩色，300 像素/英寸 二、器材清单 1、铁架台（三合一杆）2、回力小车 3、单摆 4. 秒表 5. 拉簧 6. 钢直尺 30cm 三、实验清单 1、探究摆的运动特点-周期性与等时性 2、观察直线、曲线运动形式，测量运动快慢 3、观察周期性运动形	套	4

		式, 测量运动快慢 4. 观察周期性运动形式(上下), 测量运动快慢活动目标:1、知道摆的运动 2、了解直线、曲线运动与运动的快慢 3、了解振动与振动的快慢 四、附加配置及注意事项 1、供电需求: 无		
36	重力、弹力、摩擦力实验箱	一、实验箱规格描述箱体外观尺寸: 抽屉式 $\geq 450*390*180\text{mm}$ 。箱体颜色: 米白色面盖, 米白色箱体。箱体材料: 汽车保险杠专用环保聚丙烯 PP (韧性好, 防摔防挤压)。箱体内部构造: 采用珍珠棉隔离填充材料, 每种实验器材有相对应插槽, 每种实验器材设有固定位置。标识牌: 亚克力材质, uv 写真喷绘, 340*100mm 高清彩色, 300 像素/英寸 二、器材清单 1、方座支架 2、钩码盒 3、木块 4. 摩擦木板 5. 夹子 6. 摩擦材料: 布, 毛巾 7. 圆筒测力计*3 三、实验清单 1、摩擦力的测量 2、重力、弹力的测量活动目标 3、了解摩擦力的特点和影响摩擦力的因素。4. 学会重力、弹力的测量 四、附加配置及注意事项 1、供电需求: 无	套	4
37	热胀冷缩资源箱	一、实验箱规格描述箱体外观尺寸: 抽屉式 $\geq 450*390*180\text{mm}$ 。箱体颜色: 米白色面盖, 米白色箱体。箱体材料: 汽车保险杠专用环保聚丙烯 PP (韧性好, 防摔防挤压)。箱体内部构造: 采用珍珠棉隔离填充材料, 每种实验器材有相对应插槽, 每种实验器材设有固定位置。标识牌: 亚克力材质, uv 写真喷绘, 340*100mm 高清彩色, 300 像素/英寸 二、器材清单 1、(锥形瓶+胶塞) *32、烧杯*13、石棉网 4. 酒精灯 5. 玻璃管*26. 数字温度计 7. 气球一包 8. 热胀冷缩实验器 9. 塑料杯带手柄*210. 方座支架(铁架台) 三、实验清单活动建议:1、观察液体的热胀冷缩现象 2、观察气体的热胀冷缩现象 3、观察固体的热胀冷缩现象活动目标:1、了解液体的热胀冷缩 2、了解气体的热胀冷缩 3、了解固体的热胀冷缩 四、附加配置及注意事项 1、供电需求: 无	套	4
38	试管	$\Phi 15\text{mm} \times 150\text{mm}$, 透明, 硼硅酸盐玻璃制	支	56
39	试管夹	木制或者竹制, 长度 $\geq 200\text{mm}$, 宽度约 20mm, 厚度约 20mm。试管夹闭口缝 $\leq 1\text{mm}$, 开口距离 $\geq 25\text{mm}$ 。毡块粘接牢固, 试管夹弹簧作防锈处理。试管夹持部位圆弧内径 $\leq 15\text{mm}$	个	56
40	试管架	木制或塑料制, 8 孔, 孔径 21mm, 立柱粘结牢固	个	24
41	试管刷	刷头 $\Phi 12\text{mm}$, 手持部分顶端应为环状, 顶部要有刷丝, 铁丝不可外露	个	28
42	锥形瓶	100mL, 透明硼硅酸盐玻璃制, 放在平台上应直立不摇晃、不转动	个	28

43	集气瓶	250mL, 透明钠钙玻璃制, 磨砂面应均匀地覆盖瓶口端面与盖板, 磨砂面不应有光斑; 盖板四角应倒角, 四边应磨光盖板与瓶口密合性应符合: 盖板与瓶口充分湿润盖合后, 倒提瓶体盖板在瓶口上保持 30s 不脱落	个	28
44	烧瓶	250mL, 平底	个	28
45	橡胶塞	000、00、0 号~10 号, 白色, 质地均匀	个	60
46	玻璃管	Φ5mm~Φ6mm, 中性料, 管口应打磨或烧结, 避免划伤事故	个	60
47	玻璃弯管	Φ7mm~Φ8mm, 一端长度为 6cm~7cm, 另一端长度约 20cm, 形状为锐角、直角和钝角, 管口应打磨或烧结, 避免划伤事故	个	60
48	玻璃棒	Φ5mm~Φ6mm, 粗细均匀, 两端烧结使其光滑	根	60
49	滴管	100mm, 直形, 滴管尖嘴口径 1mm, 上端有防滑脱翻口, 翻口处直径比滴管直径略多 1mm~2mm	支	60
50	蒸发皿	Φ100mm, 瓷制, 耐受温度≥800°C	个	60
51	坩埚钳	200mm, 钢制, 中间弯曲部分内径应在 2cm~3cm	个	28
52	酒精灯	150mL, 采用透明钠钙玻璃制造, 无明显黄绿色, 灯口应平整, 瓷灯头与灯口平面间隙不应超过 1~5mm, 玻璃灯罩应磨口, 瓷灯头应为白色, 表面无气泡, 无疵点, 无裂纹, 无碰撞缺口, 酒精灯应配置与灯口孔径相适应的整齐完整的棉线灯芯	个	28
53	三脚架	铁制, 环内径 75mm, 高 150mm	个	28
54	陶土网	金属网尺寸≥125mm×125mm, 耐火材料为陶土, 功能等同于石棉网	个	28
55	冰盒	材质: 塑料, 长 255*宽 115*高 30mm	个	48
56	生物显微镜	1、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, 放大率: 500 倍~640 倍; 2、消色差物镜: 10×、40×; 3、目镜: 5×、10×、16×; 4. 物镜转换器三孔同心, 定位准确; 5. 反光镜一面为平面, 一面为凹面; 6. 整机机架和底座应为金属制作; 7. 调焦机构(齿条)为黄铜制造, 稳定、牢固、耐用, 不应有自行下滑现象	台	28
57	载玻片	玻璃制。通过计量认证。0.1mm ² /400mm ² , 玻璃制。	盒	28

58	盖玻片	产品为钠钙玻璃制品，50 片/盒、18mm×18mm±0.5mm	包	28
59	生物玻片标本	包括洋葱表皮、植物根尖横切、草本植物茎、动物表皮细胞、神经细胞、口腔上皮细胞等	套	28
60	镊子	弯尖头，整体长度 122mm(弯头部分 40mm)	个	28
61	昆虫盒	盒盖带 5 倍放大镜，底盖有标尺，透明塑料材质高 6cm~10cm，带透气孔	个	48
62	圆底烧瓶	容积 150mL	支	28
63	锥形瓶	250mL	个	28
64	植物的器官资源箱	<p>一、实验箱规格描述箱体外观尺寸：抽屉式≥450*390*180mm。箱体颜色：米白色面盖，米白色箱体。箱体材料：汽车保险杠专用环保聚丙烯 PP（韧性好，防摔防挤压）。箱体内部构造：采用珍珠棉隔离填充材料，每种实验器材有相对应插槽，每种实验器材设有固定位置。标识牌：亚克力材质，uv 写真喷绘，340*100mm 高清彩色，300 像素/英寸</p> <p>二、器材清单 1、植物解剖工具 2、解剖盘 3、根的标本（干制）4. 茎的标本（地上茎原色覆膜）5. 叶的标本（叶形态原色覆膜）6. 花的标本（花的构造覆膜标本）7. 植物干果标本 8. 果实浸制标本 9. 植物种子传播干制标本 10. 植物种子标本 11、图片</p> <p>三、实验清单 1、植物根的解剖观察、标本观察、图片观察 2、植物茎的解剖观察、标本观察、图片观察 3、植物叶的解剖观察、标本观察、图片观察 4. 植物花的解剖观察、标本观察、图片观察 5. 植物果实的解剖观察、标本观察、图片观察 6. 植物种子的解剖观察、标本观察、图片观察活动目标 1、了解根的外部特征、内部结构，知道其作用和功能 2、了解茎的外部特征、内部结构，知道其作用和功能。3、了解叶的外部特征、内部结构，知道其作用和功能。4. 了解花的外部特征、内部结构，知道其作用和功能。5. 了解果实的外部特征、内部结构，知道其作用和功能 6. 了解种子的外部特征、内部结构，知道其作用和功能</p> <p>四、附加配置及注意事项 1、供电需求：无</p>	套	4
65	植物的生长资源箱 (高配)	<p>一、实验箱规格描述箱体外观尺寸：抽屉式≥450*390*180mm。箱体颜色：米白色面盖，米白色箱体。箱体材料：汽车保险杠专用环保聚丙烯 PP（韧性好，防摔防挤压）。箱体内部构造：采用珍珠棉隔离填充材料，每种实验器材有相对应插槽，每种实验器材设有固定位置。标识牌：亚克力材质，uv 写真喷绘，340*100mm 高清彩色，300 像素/英寸</p> <p>二、器材清单 1、手持放大镜 2、培养皿*4（种子萌发盒）3、植物向光性实验装置 4. 植物种子及种子萌发标本（包埋）大豆生长史标本，水稻生长史标本，小麦生长史标本，花生生长史标本（成长过程）5. 解剖盘 6. 植物解剖工具</p>	套	4

		三、实验清单活动建议:1、观察种子的构造和种子繁殖成植株的过程 2、观察植物的一种生长性质——向光性。3、观察大豆生活史,获得萌发与生长的概念 4. 观察水稻生活史,获得萌发与生长的概念 5. 观察花生生活史,获得萌发与生长的概念。6. 观察小麦生活史,获得萌发与生长的概念活动目标:1、了解种子结构与植物的长成 2、知道植物的向光性 3、了解种子萌发与生长 四、附加配置及注意事项 1、供电需求: 无		
66	植物分类挂图	狗尾草、槐树、榕树、水葫芦、荷花等植物名称、图片及简单文字介绍(如生存环境、外形结构)	套	4
67	植物分类图册	图片内容包含但不限于:植物分类方法;藻类植物、苔藓植物、蕨类植物、种子植物;植物的一生、植物的根茎和叶、植物的花、果实和种子;植物和人类的关系;保护植物的方法等	本	2
68	动物分类挂图	包含昆虫、鸟类、鱼类、哺乳类的主要代表动物名称、图片及简单文字介绍(如生存环境、外形结构)	套	4
69	珍稀动物挂图	我国珍稀动物名称、图片及简单文字介绍(如生存环境、外形结构)	套	4
70	动物分类图册	图片内容包含但不限于:无脊椎和脊椎动物、动物的繁殖和成长历程、动物怎样捕食、运动、怎样保护自己、动物与人类生活的关系、保护动物等	本	2
71	昆虫的养殖与生命周期资源箱(中配)	一、实验箱规格描述箱体外观尺寸: 抽屉式 $\geqslant 450*390*180\text{mm}$ 。箱体颜色: 米白色面盖, 米白色箱体。箱体材料: 汽车保险杠专用环保聚丙烯 PP(韧性好, 防摔防挤压)。箱体内部构造: 采用珍珠棉隔离填充材料, 每种实验器材有相对应插槽, 每种实验器材设有固定位置。标识牌: 亚克力材质, uv 写真喷绘, 340*100mm 高清彩色, 300 像素/英寸 二、器材清单 1、蚂蚁饲养盒 2、野外昆虫饲养盒 3、昆虫观察盒 4. 放大镜 5. 昆虫标本图片 6. 节肢动物标本图片 7. 生长期周期图片。 三、实验清单 1、了解螳螂的生命周期 2、体验小动物饲养, 观察蚂蚁的形态与习性 3、观察各种各样的昆虫, 获得昆虫概念。4. 观察各种各样的节肢动物, 获得节肢动物概念。5. 展示不同生物(动物)生长发育的阶段, 体验众多生物从出生到死亡的过程, 学习生命周期概念 四、附加配置及注意事项 1、供电需求: 无	套	4
72	人体器官挂图	包含呼吸系统、感觉系统、消化系统、神经系统标注名称及简单说明	套	4
73	人体半身模型	正常比例大小, 橡胶制, 消化系统、呼吸系统、泌尿系统模型细节清晰, 可以清楚地看到各部件的相关关系; 材料选择环保材料; 着色不失真; 可拆卸	套	2

74	呼吸系统挂图	包含鼻孔、咽喉、气管、左右支气管、肺，细节清晰	张	4
75	呼吸系统卡片	包含鼻孔、咽喉、气管、左右支气管、肺	套	28
76	消化系统挂图	至少包含口腔、咽、食管、胃、小肠、大肠等细节清晰	张	4
77	消化系统卡片	至少包含口腔、咽、食管、胃、小肠、大肠等	套	28
78	脑解剖模型	自然大，大脑做正中矢状切面，左侧脑半球经外侧沟向枕部再做水平切面，并保留完整的脑干形态，应示大脑、小脑、延髓、脑桥、上下丘、胼胝体、透明隔、嗅球、视神经、动眼神经等部位	套	4
79	人体资源箱	<p>一、实验箱规格描述箱体外观尺寸：抽屉式$\geq 450*390*180\text{mm}$。箱体颜色：米白色面盖，米白色箱体。箱体材料：汽车保险杠专用环保聚丙烯 PP（韧性好，防摔防挤压）。箱体内部构造：采用珍珠棉隔离填充材料，每种实验器材有相对应插槽，每种实验器材设有固定位置。标识牌：亚克力材质，uv 写真喷绘，340*100mm 高清彩色，300 像素/英寸</p> <p>二、器材清单 1、人体模型书 2、三倍大眼球模型 3、牙列模型 4. 心脏模型 5. 脑模型 6. 耳蜗模型</p> <p>三、主要器材配置人体模型书中解答生命的开始，宝宝的出生，成长的变化，肌肉骨骼，心脏和血液，呼吸系统消化系统，大脑、五种感官生病，身体的防护网，皮肤等宝宝爱问 14 类的问题</p> <p>四、实验清单 1、利用人体模型书，学习人体骨骼的组成与结构，理解骨骼的功能与作用。2、利用人体模型书，结合大脑结构模型，了解大脑的组成和功能。3、利用人体模型书，结合人耳模型，了解人耳结构和功能。4. 利用人体模型书，结合人眼模型了解人眼结构和功能。5. 利用人体模型书，学习人体的神经系统结构和功能。6. 利用人体模型书，学习人的呼吸系统、血液循环系统、消化系统等的结构成与功能。</p> <p>五、附加配置及注意事项 1、供电需求：无</p>	套	4
80	植物生命周期挂图	包含两部分，①一张图中包含凤仙花的整个生命周期，包括种子、萌发、开花、结果和死亡过程。②凤仙花生命各个周期的放大图	套	4
81	动物生命周期挂图	包含两部分，①一张图中蚕的生命周期，包括卵、幼虫、蛹、成虫、产卵和死亡过程。②蚕生命各个周期的放大图	套	4
82	化石挂图	恐龙、猛犸象名称、图片及文字介绍（生活时代、环境特征和体形特征等）	套	4
83	食物链与食物网挂图	挂图规格：高 100cm×宽 80cm, 图中需有一个生物生存的背景场所：玉米地。在图中圆标浮现一下生物：狗尾草、玉米、毛毛虫、蝗虫、麻雀、螳螂、蝉、蛇、鹰	套	4
84	动物筑巢挂图	挂图规格：高 100cm×宽 80cm. 水獭巢穴，织巢鸟巢穴，织叶蚁巢穴，磁石白蚁巢穴，蜜蜂巢穴，织布鸟，海狸巢穴，兔	套	4

		子巢穴		
85	动物筑巢卡片	卡片规格：长 10cm×宽 10cm×厚 0.1cm, 水獭巢穴，织巢鸟巢穴，织叶蚁巢穴，磁石白蚁巢穴，蜜蜂巢穴，织布鸟，海狸巢穴，兔子巢穴	套	24
86	平面地形地球仪	球体和支架组成，球体直径 141、6mm，平面比例尺 1:90000000，地轴的倾角为 66.5°，并垂直于赤道面，具有识读功能	套	24
87	发光手电筒	材质：ABS LED 灯珠、尺寸 16.5*5cm。	套	24
88	太阳系的组成资源箱	一、实验箱规格描述箱体外观尺寸：抽屉式 \geqslant 450*390*180mm。箱体颜色：米白色面盖，米白色箱体。箱体材料：汽车保险杠专用环保聚丙烯 PP（韧性好，防摔防挤压）。箱体内部构造：采用珍珠棉隔离填充材料，每种实验器材有相对应插槽，每种实验器材设有固定位置。标识牌：亚克力材质，uv 写真喷绘，340*100mm 高清彩色，300 像素/英寸 二、器材清单八大行星模型（语音+投影）*1、月相变化演示仪*1、八大行星图片*1、太阳系图片等。三、主要器材配置八大行星模型（语音+投影）：规格 \geqslant 306*245*110mm；材质：ABS、PP、不锈钢；专业的星球仪模型，投影图像模拟宇宙星河，绘声绘色让孩子如临其境，培养孩子对天文学的兴趣。3 张投影片包含 24 种宇宙投影图像，每次切换都能感受太空新面貌，激发孩子对太空的好奇与遐想。月相变化演示仪：规格 \geqslant 250mm*230mm*105mm；材质：ABS；工艺：塑料注塑成型；观察月相的变化，探究月相变化的成因 四、实验清单 1、认识太阳系；2、认识八大行星；3、观察行星投影；4. 月相仪器观察月相变化；5. 观察太阳系模型等实验。 五、附加配置及注意事项	套	4
89	三球仪	可自制，100W 灯泡，圆形乳白色外罩，乒乓球 1 个，小铁丝，大小皮带轮各 1 个（12: 1），支柱，小塑料泡沫球，60cm 托板	套	28
90	活动星盘图	Φ 25cm \sim Φ 30cm；用于野外观测星空时配套使用；可手动调节观看时间、日期、月份；带指南针定方位；三种观看模式（星座连线观看、神话星图观看、双重模式观看）；可探索 30 个以上星座	套	4
91	月球仪	树脂月球模型，直径 80mm，包括月球表面的地形，主要环形山，月海，标记清晰，位置准确	套	28
92	雨量器	不锈钢外筒，承水口内径 200mm，高 230mm，配锥形导水漏斗，1000mL 塑料量筒，铁质安装框架	套	2
93	便携式风速风向仪	风速指标：风速测量范围：0m/s \sim 30m/s；风速传感器启动风速：0.8m/s；可显示的风速参数：瞬时风速、平均风速、瞬时风级、平均风级、对应浪高；风向指标：风向测量范围 0° \sim 360°，16 个方位；风向传感器启动风速 1、0m/s，风向	台	2

		测量精度±1/2 方位		
94	地球表面海陆分布模型	地球表面海陆分布模型在模型上标注比例尺和图例，能看出陆地分成的几大板块，以及陆地上的主要地形地貌	套	2
95	土壤标本	沙质土、黏质土、壤土标本	套	28
96	岩石与矿物标本与图片资源箱	一、实验箱规格描述箱体外观尺寸：抽屉式 $\geq 450*390*180\text{mm}$ 。箱体颜色：米白色面盖，米白色箱体。箱体材料：汽车保险杠专用环保聚丙烯 PP（韧性好，防摔防挤压）。箱体内部构造：采用珍珠棉隔离填充材料，每种实验器材有相对应插槽，每种实验器材设有固定位置。标识牌：亚克力材质，uv 写真喷绘，340*100mm 高清彩色，300 像素/英寸 二、器材清单 1、岩石标本，包含三大类岩石，如大理岩、砾岩、页岩、长石、玄武岩、片麻岩等；2、矿物标本，包含非金属矿物（方解石、萤石、水晶）和金属矿物（方铅矿、赤铁矿、黄铜矿等）3、化石标本，包含植物化石和动物化石 4. 多种土壤材料 5. 相关图片资料 三、实验清单 1、认识岩石、矿物的特点 2、知道岩石是由矿物组成的（科学观）3、认识常见的花岗岩、砂岩、大理岩等岩石的特征（科学思维）4. 土壤渗水性实验 四、附加配置及注意事项 1、供电需求：无	套	4
97	地形地貌模型与图片资源箱	一、实验箱规格描述箱体外观尺寸：抽屉式 $\geq 450*390*180\text{mm}$ 。箱体颜色：米白色面盖，米白色箱体。箱体材料：汽车保险杠专用环保聚丙烯 PP（韧性好，防摔防挤压）。箱体内部构造：采用珍珠棉隔离填充材料，每种实验器材有相对应插槽，每种实验器材设有固定位置。标识牌：亚克力材质，uv 写真喷绘，340*100mm 高清彩色，300 像素/英寸 二、器材清单 1、高原地形模型（2 种）2、平原地形模型（2 种）3、山地地形模型（2 种）4、丘陵地形模型（1 种）5. 盆地地形模型（2 种）6. 五种地形、典型地貌、江河湖海水体的图片 三、实验清单 1、利用组合式地形模型，首先进行拼接，构成一个立体地形，认识地表的高低起伏 2、利用地形图片，认识与地形模型对应的五大地形分类 3、利用地貌图片，认识典型的地貌。从成因上，包括风成地貌、水成地貌、岩溶地貌等 4. 利用水体图片，认识洋、海、江、河、湖泊等地表水体 四、附加配置及注意事项 1、供电需求：无	套	4
98	地球内部构造模型	立体剖面模型，能够看出地壳、地幔、地核三部分及其特点	套	2
99	火山爆发模型	模型中有地球内部构造，及其火山喷发时地壳、地幔的岩浆的变化	套	2

100	分类垃圾桶	PP 材质, 30L	套	24
101	反光式太阳能加热实验装置	通过凹面镜反射聚焦的特点, 加热试管中的水, 水受热汽化到鸟头中遇冷液化, 当鸟头中的水达到一定重里时, 由于杠杆原理, 试管将离开焦点, 鸟头中的水由于地心引力回到试管中。通过实验了解太阳光的辐射热传播、凹面镜反射聚焦及水循环系统等原理在生活中的应用。	套	24
102	太阳能驱动小车	太阳能电池板驱动小车, 包括太阳能电池板 2V 60mA, 电机	套	24
103	地震模拟记录仪器	有支架和底板和摇动悬臂、圈式记录仪组成	套	8
104	小型电热炉	小型加热炉电热炉电炉额定电压 220V、额定功率≤500W、发热盘直径≤10cm、高≤8cm	台	24
105	电动卷笔刀	尺寸 110mm×70mm×80mm 左右; 削笔的孔径 6mm~8mm; 可配 USB 外接电源, 也可放若干节 1.5V 的 AA 电池驱动; 自动双开关启动: 装上垃圾盒放上铅笔才可工作; 可削彩铅, 碳铅及铅笔	个	8
106	记忆合金	弹簧形状记忆合金。规格 100mm×Φ10mm; 效果: 把弹簧放在热水中, 弹簧的长度立即伸长, 再放到冷水中, 它会立即恢复原状	个	48
107	四驱遥控车小车	四驱遥控车小车(可拼装)外形尺寸: 20cm×9cm×5cm; 控制方式: 遥控	辆	24
108	酒精灯	150mL, 防爆玻璃	盏	48
109	十字螺丝刀	旋杆直径 6mm, 长 150mm, 工作端带磁性	把	4
110	一字螺丝刀	旋杆直径 6mm, 长 150mm, 工作端带磁性	把	4
111	杠杆	由杠杆、轴、调平装置和 6 个挂钩组成, 挂钩在标尺上能连续移动, 杠杆长≥500mm, 木杠杆尺端需包头加固	套	24
112	滑轮组	由单滑轮 4 件、二并滑轮 2 件、二串滑轮 2 件、支杆滑轮 2 件构成, 每个滑轮组中至少有 1 个可止动滑轮, 附滑轮绳; 额定负荷: 单滑轮 9.8N, 串及并滑轮为 19.6N, 支杆滑轮为 9.8N; 满负荷时, 单、支杆滑轮的效率不应低于 90%, 并、串滑轮的效率不应低于 75%	套	24
113	圆珠笔	易拆解	支	96
114	保温杯	能观察到内部结构, 易拆解	个	48
115	沙漏	可自制。利用细沙、塑料瓶或玻璃瓶实现计量时间, 可计量 1min、5min 或者 10min, 计时误差<10%	套	48

初中物理教学装备配置标准

序号	器材名称	规格、品名、教学性能要求	单位	数量
1	工作服	1、材质：纯棉； 2、规格：均码。 3、用途：实验室防护用具，用于预防实验操作过程中酸碱接触到操作员身体。	件	96
2	机械危害防护手套	1、材质：采用丁晴橡胶，经浸塑处理； 2、防护等级 3 级； 3、用途：实验室防护用具。	双	48
3	套袖	1、材质：棉制， 2、用途：用于钳工、金工木工实践操作时的防护。	套	48
4	激光防护镜	1、组成：由护目镜及擦镜布组成； 2、材质：护目镜由高级光学树脂（聚碳酸酯）一次注塑制成，表面强化镀膜、擦镜布为布质材质； 3、用途：实验防护用具。	个	48
5	护目镜	1、组成：由高级光学树脂（聚碳酸酯）一次注塑制成，表面强化镀膜，无屈光度。要求侧面完全遮挡，耐腐蚀，不变形，阻燃自熄功能，镜架强度好，耐冲击，具有防爆功能。 2、用途：实验防护用具。	个	48
6	简易急救箱	1、外箱材质：铝合金， 2、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。	个	2
7	吹风机	1、材质：塑料； 2、规格：额定电压 220V, 50Hz, 1000W； 3、功能：带有防过热保护装置，冷热风双项选择。	个	4
8	仪器车	1、规格：600mm×400mm×800mm， 2、材质：不锈钢材质，至少两层，各层带可拆卸护栏，总载重 \geq 60kg 3、适用范围：适用于中学及小学实验室转运实验所需器材用。	辆	4

9	小托盘	1、规格 200mm×300mm×60mm 2、材质：采用环保塑料材质一次成形	套	48
10	大托盘	1、规格 250mm×400mm×80mm 2、材质：采用环保塑料材质一次成形	套	48
11	提盒	1、规格：承重大于 3kg 2、材质：塑料制品	个	48
12	一字螺丝刀	1、规格：Φ 3mm 或 Φ 6mm，长度不小于 150mm 2、材质：塑料手柄，刀身为优质金属制，强度高，表面做防锈处理，头部带磁。 3、实验室维修工具，用于拧转螺丝钉以迫使其就位	套	4
13	十字螺丝刀	1、规格：Φ 3mm 或 Φ 6mm，长度不小于 150mm， 2、材质：塑料手柄，刀身为优质金属制，强度高，表面做防锈处理，头部带磁。 3、实验室维修工具，用于拧转螺丝钉以迫使其就位	套	4
14	剥线钳	1、材质：钳体采用 Q235 号钢，柄上套有额定工作电压 500V 的绝缘套管，可以防止触电， 2、规格：长度不小于 150mm。 3、用途：实验室维修工具，用于剥除电线头部的表面绝缘层	把	4
15	钢丝钳	1、规格：中号，长度不小于 160mm 2、材质：高碳钢精工锻造，镀镍处理，刃口感应淬火，剪切力强，防滑手柄。	把	2
16	尖嘴钳	1、规格：160mm，抗弯强度 710N，剪切性能Φ 1、6mm 钢丝，570N；在不大于 18N 的力作用下撑开角度不小于 22°，硬度不低于 44HRC，PVC 手柄。 2、材质：优质钢材精工锻造，镀镍处理，加装有回力弹簧。	把	2
17	平口钳	1、规格：普通机用平口钳；钳口宽度 100mm，最大张开度 100mm 2、用途：通用夹具，用来台钻上夹持工件进行切削加工	把	2
18	斜口钳	1、规格 125mm，双刃刀 2、材质：钳口采用铬钒合金钢锻造，刃口真空热处理，手柄采用 PP 环保材料制成	把	2
19	砂纸	1、规格：P36~P50、P150~P220、P1000~P2000	张	100

		2、干磨砂纸		
20	民用剪刀	1、规格：长度 170mm，耐腐蚀，刀口结合度好，刃口锋利 2、规格：不锈钢制	把	2
21	电烙铁套装	1、组成：由烙铁头、手柄、电源线、插头等部分组成； 2、材质：烙铁头为金属材质、手柄为塑料材质； 3、规格：20W； 4、用途：是电子制作和电器维修的必备工具，主要用途是焊接元件及导线。	套	2
22	电烙铁套装	1、组成：由烙铁头、手柄、电源线、插头等部分组成； 2、材质：烙铁头为金属材质、手柄为塑料材质； 3、规格：80W； 4、用途：是电子制作和电器维修的必备工具，主要用途是焊接元件及导线。	套	2
23	焊锡膏	1、规格：中性，100g/盒 2、用途：与电烙铁配合使用。	盒	2
24	焊锡丝	1、规格：无铅，450g/捆 2、用途：与电烙铁配合使用。	捆	2
25	松香	1、规格：100g/盒 2、用途：助焊。	盒	2
26	打孔器	1、材质：齿口式，不锈钢材质，每组 4 支 2、规格：外径分别为 5.0mm、6.5mm、8mm、9.5mm；附通棒 3、供实验中打孔时使用。	套	2
27	打孔夹板	1、材质：硬木或硬塑料 2、用途：实验室常用工具，用于打孔时固定待打孔物体，手持式（也可固定在桌面上使用）	个	2
28	锥子	1、规格：锥头长 77mm，锥杆直径渐变	个	4
29	镊子	1、材质：由不锈钢制成 2、规格：长度不短于 125mm	个	4

		3、用途：夹取块状药品、金属颗粒、毛发、细刺及其他细小东西		
30	水准器	1、组成：由水准泡及其主体组成 2、材质：主体采用塑料材质构成 3、用途：用于检测或测量水平和垂直度。	个	4
31	红液温度计	1、感温物质：红液； 2、测量范围：0℃到 100℃；分度值：1℃。	支	100
32	数字温度计	1、量程：-30℃~200℃，分辨力 0.1℃，误差<±1.5℃不接电脑，可独立运行，自带显示屏 2、规格：表盘尺寸≥180mm×90mm	支	4
33	湿度计	1、规格：指针式，温度量程为-10℃~+50℃。 2、实验室常见测量工具，用于测量当前温度下的相对湿度。	个	4
34	蒸发皿	1、规格：Φ 60mm； 2、材质：瓷质。	个	50
35	橡胶塞	1、材质：橡胶制品； 2、规格：混装型，规格：1-10 号。	千克	6
36	试管	1、规格：Φ 15mm×150mm； 2、材质：玻璃制品。	支	120
37	试管	1、规格：Φ 30mm×200mm； 2、材质：玻璃制品。	支	10
38	烧瓶	1、规格：圆、长，500mL； 2、材质：玻璃制品。	个	10
39	烧瓶	1、规格：平、长，250mL； 2、材质：玻璃制品。	个	10
40	烧杯	1、规格：100ml； 2、材质：玻璃制品。	个	120
41	酒精灯	1、规格：150ml；	个	60

		2、材质：玻璃制品。		
42	漏斗	1、规格：90mm； 2、材质：玻璃制品。	个	10
43	烧杯用电加热器	1、组成：主体、电源线、发热盘、调节开指示灯； 2、材质：主体采用金属材质； 3、额定电压：AC220V，工作频率：50HZ，额定功率：0-250W 4、用途：加热。	台	8
44	注射器	1、规格：100ml 2、材质：塑料材制 3、用途：实验室常用工具，用于抽取或者注入液体或气体	个	48
45	三通连接管	1、规格：T形； 2、材质：玻璃制品。	个	48
46	陶土网	1、规格：125mm×125mm, 0.8mm 钢丝制成 2、材质：陶土材质。	个	48
47	两用气筒	1、规格：筒身长 200 毫米， 2、材质：筒身全金属，木质手柄。抽气压可达到 6.7KPa，打气压力可达到 290KPa。 3、用途：中学实验室通用仪器，供实验时作抽气和打气之用，手持式。	个	4
48	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，钢板外包裹环保热塑性弹性体 TPE 材质，耐酸碱强，重量≥1、5kg；立杆直径不小于Φ11mm；立杆长 610mm，直径 11、3mm，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。	套	48
49	多功能实验支架	1、组成：组合座架 1 个，最小组合支承面积应不小于 560mm×10mm；滑块式垂直夹 5 个、烧瓶夹 1 个、万向夹 1 个、大铁环 1 个、方托盘 1 个、绝缘环 2 个、吊钩 4 个 2、用途：物理实验室通用的实验辅助器材，可组装成夹持、平行、悬挂、装置平台、夹持平台等多种实验支架	套	4
50	升降台	1、材质：不锈钢台面， 2、规格：上台面有效面积不小于 140mm×140mm，下台面有效面积不小于 160mm×160mm，厚度不低于 1mm；升降范围 85mm～	台	4

		235mm，连续可调；上下台面的平面度误差应≤2mm，升降过程中任一位置的平行度误差≤3mm；额定载重量≥10kg		
51	碘升华凝华管	1、材质：玻璃制，密封式， 2、规格：直径 25mm, 不带柄长 65MM, 带柄玻璃瓶应光洁透明，无波纹，密封完好。内装 1g 的碘粉	个	8
52	磁悬浮原理实验器	1、组成：2 个小圆柱形磁体、配套试管等 2、初中物理教学实验使用。	套	48
53	托盘天平	1、规格：500g, 0.5g, 2、组成：单杠杆等臂式双盘天平，配 6 级（M2 级）砝码：200g、50g、10g 各 1 个，100g、20g 各 2 个，钢制镊子 3、用途：中学物理实验室必备称量仪器，用于称量物体质量	台	48
54	电子天平	1、量程：0g～1kg，分辨力 0.1g，带标准砝码 2、用途：常备称量工具，利用电磁力平衡被称物体重力的天平	台	48
55	圆柱体组	1、组成：包括纯铜、铝（或铝合金）和铁（钢）等 3 种材质圆柱体； 2、规格：圆柱体直径 20mm，高 32mm 每个圆柱体配网兜（质量小于 0.01g）	套	48
56	立方体组	1、组成：包括黄铜、铁、铝、木 4 种材料的 5 个立方体， 2、规格：其中铝材 2 个，黄铜（边长 20mm）、铁（边长 20mm）、铝（边长 25mm）、铝（边长 30mm）、木材（边长 50mm）各 1 个，带不锈钢挂钩	套	48
57	量筒	1、规格：100mL； 2、材质：玻璃制品。	个	120
58	放大镜	1、规格：手持式，5 倍放大率，有效通光孔径不小于 40mm。 2、用途：实验室常见仪器，用于观察物体微小细节的简单目视光学器件	个	48
59	望远镜	1、组成：由铰链、左目镜外筒、左目镜组、右目镜外筒等组成； 2、材质：目镜、物镜筒均应采用优质橡胶，整体框架为塑料； 3、规格：双筒，7×35。	个	4
60	内聚力演示器	1、组成：由 2 个铅圆柱体、旋转式刮削器、挤压器和 2 根扳杆组成； 2、规格：圆柱体尺寸约Φ20mm×50mm 铅柱镶铁部分长度约为铅圆柱长度的 1/2，挤压架应采用铁质结构，2 个铅圆柱体应能装入挤压器中，通过螺旋实现挤压；挤压器螺旋挤压的最大和最小距离差应≥35mm，挤压器装入铅圆柱挤压至人力不	个	4

		能继续挤压时，在挤压方向的形变应≤0.25mm；刮削器由转柄、刀片和刀轴组成，削平的两铅圆柱体端面压在一起后，承受轴向拉力应≥60N		
61	食用色素	1、规格：红色, 10ml/瓶	瓶	2
62	钢直尺	1、材质：不锈钢制， 2、规格：有效量程 1000mm，分度值 1mm。3、用途：实验室常备工具，用于测量长度、画线，尺面上有刻度以量度长度	把	48
63	机械秒表	1、规格：分度值 0.1s，一等 2、组成：金属外壳，内部结构金属不锈钢齿轮、不锈钢发条、秒针每圈 30 秒、分针每圈 15 分钟 3、用途：计时工具。	块	24
64	电子秒表	1、采用电子芯片，数据显示精度为 0.01s。 2、规格：电子停表的读秒面板不小于 30mm×15mm，整体尺寸不小于 60mm×75mm×20mm。 3、功能：秒表计时应带有简易计时、分段计时，带暂停按钮，具有日历、星期、防水，防震结构等功能。秒表具有每小时报时，每日定时响闹及自动重响功能，可切换 12 小时制式和 24 小时制式显示时间。包装：外包装应采用防潮、防尘的硬纸盒包装	块	48
65	斜面小车	1、组成：包括斜面、小车、摩擦块、支撑杆、砝码桶和摩擦材料等，与教学支架配套使用； 2、规格：斜面板≥915mm×100mm×20mm，一端应有滑轮、缓冲或捕获小车的装置；斜面板工作面平面度误差应小于 2mm；附摩擦材料丁腈橡胶、砂纸、棉布等，有摩擦材料的固定夹把现有配件做完	套	48
66	螺旋弹簧组	1、规格：由拉力极限分别为 4.9N、2.94N、1、96N、0.98N 和 0.49N 的 5 种弹簧构成；各弹簧带长 50mm 挂钩（有指针），两端应为圆拉环，附标度板， 2、用于中学物理教学学生分组实验	组	48
67	演示测力计	1、组成：由弹簧、指针、刻度板、拉杆、悬挂装置等组成 2、刻度值：0N~2N 3、用于中学物理演示测力计的使用方法	个	4
68	条形盒测力计	1、量程：0N~1N，分度值 0.02N；示值误差≤1/2 分度，升降示差≤1/2 分度，重复性偏差≤1/4 分度 2、组成：测力计由塑料外壳、弹簧、拉杆指环、提环、挂钩以及铝金属刻度面板等组成。弹簧盒为优质塑料一次成型，具有一定的抗摔能力。挂钩、提环为金属制，拉杆、刻度板均为铝制，厚 1mm。面板可作调整，使指针能调至零刻度。	个	48

69	条形盒测力计	1、量程：0N~2、5N，分度值 0.05N；示值误差≤1/4 分度，升降示差≤1/2 分度，重复性偏差≤1/4 分度 2、组成：测力计由塑料外壳、弹簧、拉杆指环、提环、挂钩以及铝金属刻度面板等组成。弹簧盒为优质塑料一次成型，具有一定的抗摔能力。挂钩、提环为金属制，拉杆、刻度板均为铝制，厚 1mm。面板可作调整，使指针能调至零刻度。	个	48
70	条形盒测力计	1、量程：0N~5N，分度值 0.1N；示值误差≤1/4 分度，升降示差≤1/2 分度，重复性偏差≤1/4 分度 2、组成：测力计由塑料外壳、弹簧、拉杆指环、提环、挂钩以及铝金属刻度面板等组成。弹簧盒为优质塑料一次成型，具有一定的抗摔能力。挂钩、提环为金属制，拉杆、刻度板均为铝制，厚 1mm。面板可作调整，使指针能调至零刻度。	个	48
71	条形盒测力计	1、量程：0N~10N，分度值 0.2N；示值误差≤1/4 分度，升降示差≤1/2 分度，重复性偏差≤1/4 分度 2、组成：测力计由塑料外壳、弹簧、拉杆指环、提环、挂钩以及铝金属刻度面板等组成。弹簧盒为优质塑料一次成型，具有一定的抗摔能力。挂钩、提环为金属制，拉杆、刻度板均为铝制，厚 1mm。面板可作调整，使指针能调至零刻度。	个	48
72	数字测力计	1、量程：0N~5N，误差≤±1、0%FS±1 字，采样频率应不低于 100 次/秒，可测拉力和压力，不接电脑能独立运行， 2、规格：显示屏尺寸不小于 30mm×40mm 3、物理教学实验，采用高精度感应器和 芯片，具有高精度，操作简单等特点	个	4
73	重锤	1、材质：钢制， 2、规格：重 300g， 3、用于做重锤线或匀加速运动实验的配件。	个	4
74	金属钩码	10g (Φ22mm) ×1, 20g (Φ26mm) ×250g (Φ30mm) ×2, 200g (Φ48mm) ×1 允许误差：10g±0.1g, 20g±0.2g, 50g±0.5g, 200g±2、0g	套	48
75	摩擦力实验器	1、产品组成摩擦力实验器由底板、摩擦板、摩擦块、摩擦材料（三种不同材料，即砂纸、棉布、塑料片）、控制器(带匀速电机、调速开关、香蕉插头)、定滑轮、测力计(2、5N)、测力计支架、绳子、钩码(50gx2)等组成 2、产品规格：底板尺寸：800mm*100mm*18mm，密度板，带有挡板、缓冲脚垫摩擦板尺寸：400mm*90mm*18mm，松木板摩擦块尺寸：110mm*50mm*50mm，共两块，四面平面分别为木面、砂纸面、棉布面、塑料片面；其余面为钩码槽电机控制器：采用冷轧钢板折弯静电喷塑，面板尺寸 100mm*100mm，指示文字 uv 喷绘。配有：PWM 直流电机调速器，2A 电流，带自恢复保险，6V40 转减速电机，定制输出轮，拨动式电源开关，香蕉插头测力计支架：面板采用冷轧钢板折弯静电喷塑，面板尺寸 120mm*350mm，指示文字 uv 喷绘，配有定制滑轮，光滑无摩擦，配有 2、5N 测力计。其他配件：绳子，钩码 (50g*2)	套	48
76	运动和力实验器	1、组成：包括小车（车轮直径≥2cm）、平面板、过渡片、斜面板、挡板、支架、3 个小球及空盒、3 种不同阻力的平面	套	48

		等；平面板长度不小于 800mm，宽度不小于 120mm；斜面与平面连接平滑，不铺摩擦材料与铺摩擦材料的情况下，小车运动距离相差应不小于 80mm；铺两种不同的摩擦材料，小车运动距离相差应不小于 40mm 2、初中物理力学实验器材，用于探究运动和力的实验		
77	惯性演示器	1、组成：由主体、开关、弹簧、绳线、挡片、金属球等组成， 2、材质：主体采用工程塑料冲压一次成型，弹簧一边扣于主体一端小孔中，另一端连接挡片。 3、力学仪器，供中学演示说明惯性定律	套	4
78	阿基米德原理实验器	1、组成：包括筒、圆柱体、溢液杯、低重心浮筒、低重心浮筒配重等 2、用于中学物理验证阿基米德原理和测量物体密度	套	48
79	浮力原理演示器	1、组成：由透明的大水箱、小水箱、排气管、浮体、连通管（A、B）、控制阀和支架组成。连通管 A 中部装有阀门，浮体放在小水箱上口，从周围缓缓加入水，浮体不浮起；打开阀门，使水面从小水箱中向浮体底部缓缓上升，当接触浮体底部时浮体上浮 2、用于中学物理教学演示浮力原理	套	4
80	气体浮力演示器	1、组成：演示器由鼓风机、鼓风机长套嘴、大气泡、底板、细线等组成。 2、用于中学物理教学演示气体浮力的存在。	套	4
81	物体浮沉条件演示器	1、组成：由透明盛液筒（内径 $\geq 95\text{mm}$ ，深度 $\geq 285\text{mm}$ ）、浮体及附件（U 形杯、叉子、注射器、密度计）组成；悬浮应有微调，浮体可处于漂浮、悬浮、下沉三种状态 2、用于中学物理演示物体沉浮条件	套	4
82	潜水艇浮沉演示器	1、组成：由潜水艇模型、注射器、软乳胶管组成；潜水艇模型中间为透明气室，顶部有吸排气孔，下端有进水孔，用注射器控制沉浮；能连续完成下沉、上浮交替动作不小于 2 次，悬浮时倾斜不超过 10°	套	4
83	压力和压强演示器	压强小桌，尺寸 $\geq 200\text{mm} \times 100\text{mm} \times 100\text{mm}$ ；配套多孔弹性材料，尺寸 $\geq 220\text{mm} \times 120\text{mm} \times 50\text{mm}$	套	4
84	压力作用效果演示器	1、组成：由 3 组规格相同的长方体金属块、带刻度的透明长方体容器、硬海绵块组成； 2、跟金属块的 3 个面积对应的 3 块海绵应受力形变均匀；透明塑料盒带刻度，金属块和海绵方便取出	套	4
85	液体内部压强实验器	1、组成：由承压盒、支杆、过渡接头、硅橡胶管、硅橡胶膜组成； 2、规格：承压盒内径 $\Phi 36\text{mm} \sim \Phi 38\text{mm}$ 硅橡胶膜厚 0.5mm，支杆长度不小于 300mm 有手动转动机构，有标尺	套	48
86	微小压强计	1、组成：由 U 形管、标度板、三通连接管、硅橡胶管弹簧止水夹和连有塑料管的注射器组成；	台	48

		2、规格：U形管外径 6mm，高不小于 380mm，能沿标度方向移动不小于 10mm，能固定；标尺长 300mm，0 分度在中间，最小分度线为 5mm；系统气密性好		
87	连通器	1、组成：由粗直管、细直管、细弯折管、细带球管等组成， 2、规格：尺寸 210mm×210mm×120mm，底座应平稳；粗管外径 30mm，细管外径 12mm，无色透明材料透光率≥90% 3、中学物理教学实验仪器，由玻璃连通器和塑料底座组成	个	4
88	乳胶管	1、材质：乳胶制品； 2、规格：外径 9mm，内径 6mm； 3、用途：用于连接玻璃管。	m	20
89	乳胶管	1、材质：乳胶制品； 2、规格：外径 6mm，内径 4mm； 3、用途：用于连接玻璃管。	m	20
90	马德堡半球	1、组成：由半球、拉手、气嘴、阀门、橡胶管 2 根以及底座等组成； 2、规格：球体外径应≥80mm，气嘴外径 8mm 3、中学物理教学演示仪器，用于中学物理讲解大气压强时做马德堡半球实验证明大气压强存在并且很大	套	4
91	玻璃管	Φ7mm~Φ8mm，玻璃材质	千克	4
92	空盒气压计	1、DYM3 型，量程：870hPa~1050hPa，整 10hPa 点示值误差不应超过±0.7hPa 2、实验室常见测量工具，用于中学物理教学、气象测量大气压力。	台	4
93	流体压强与流速关系演示器	1、组成：气体式，由气体流动管道、气体接入部件、压强观测部件组成，应带气源 2、中学物理流体力学仪器，用于中学物理演示研究流体流速与压强关系	套	4
94	流体压强与流速关系演示器	液体式，由液体流动管道、液体接入部件、液体回收部件、压强观测部件 4 部分组成	套	4
95	流体压强与流速关系演示器	产品规格：645*430*50mm 主要材质：侧边框为 2mm 厚铝合金、上下边框注塑磨具成型 ABS 工程塑料，塑料提手，亚克力面板。玻璃管、注射器、软管，阀门。气体/液体两用式 1 气体式，由气体流动管道、气体接入部件、压强观测部件组成，应带气源 2 液体式，由液体流动管道、液体接入部件、液体回收部件、压强观测部件 4 部分组成 演示器应能竖立在桌上，演示器支架 2 个采	套	2

		用注塑模具成型 ABS 工程塑料成型，尺寸：180*35*30mm。示教板前面板为 3mm 厚透明亚克力板 UV 背喷，后背板为 5mm 厚三合板。		
96	飞机升力原理演示器	1、组成：由机翼模型（或飞机模型，硬质塑料制成）平行风源风机、底座、滑杆等组成，机翼下表面水平；若有调速电位器的 II 类电器，金属外壳（以及与金属外壳相连的螺母）不应露在外 2、用于演示并验证飞机在大气层中飞行时机翼产生升力的原理	套	4
97	杠杆	1、组成 由杠杆、轴、调平装置和 6 个挂钩组成，挂钩在标尺上能连续移动， 2、规格：杠杆长≥500mm，木杠杆尺端需包头加固 3、中学物理实验室常见仪器，用于中学物理教学中研究杠杆平衡条件的学生分组实验	套	48
98	演示滑轮组	1、组成：由单滑轮 2 件、三并滑轮 2 件、三串滑轮 2 件、支杆滑轮 2 件组成，附滑轮绳；额定负荷：单滑轮 9.8N，串及并滑轮为 19.6N，支杆滑轮为 9.8N；满负荷时，单、支杆滑轮的效率不应低于 90%，并、串滑轮的效率不应低于 75% 2、材质：滑轮组轮盘用 ABS 工程塑料制成，轮轴用铜质，框架、结构框架用碳钢冷轧板制成，表面镀铬 3、中学物理课堂教学演示仪器，用于中学课堂教学中供教师演示滑轮结构作用、功的原理及机械效率等实验用。	组	4
99	滑轮组	1、组成：由单滑轮 4 件、二并滑轮 2 件、二串滑轮 2 件、支杆滑轮 2 件构成，每个滑轮组中至少有 1 个可止动滑轮，附滑轮绳；额定负荷：单滑轮 9.8N，串及并滑轮为 19.6N，支杆滑轮为 9.8N；满负荷时，单、支杆滑轮的效率不应低于 90%，并、串滑轮的效率不应低于 75% 2、材质：滑轮组轮盘用 ABS 工程塑料制成，轮轴用铜质，框架、结构框架用碳钢冷轧板制成，表面镀铬。 3、物理实验室通用的实验辅助器材，用于中学课堂教学中分组实验中，供学生分组作“机械效率”等实验	组	48
100	音叉	1、 $256\text{Hz} \pm 0.3\text{Hz}$ ； 2、组成：由音叉、共鸣箱、音叉槌等组成； 3、规格：松木共鸣箱，尺寸 $300\text{mm} \times 80\text{mm} \times 40\text{mm}$ ；在环境噪声不大于 30dB 的室内，用音叉槌敲击音叉，距音叉 1000mm 处声强应不小于 90dB	套	48
101	音叉	1、 $512\text{Hz} \pm 0.4\text{Hz}$ ； 2、组成：由音叉、共鸣箱、音叉槌等组成； 3、规格：松木共鸣箱，尺寸 $140\text{mm} \times 80\text{mm} \times 40\text{mm}$ ；在环境噪声不大于 30dB 的室内，用音叉槌敲击音叉，距音叉 1000mm 处声强应不小于 90dB	套	48

102	电铃	1、组成：主要由底座、电磁铁、簧片及触点、小锤、铃盘以及接线柱等组成。 2、用于初中物理教学演示实验	个	4
103	声传播演示器	1、组成：由透明可密封容器、音频发生器、扬声器（含放大器）、传声棒、连接皮管等组成；可密封容器密封性好，能将容器内气压抽到低于-0.085MPa，并在 10s 内保持气压低于-0.080MPa； 2、可演示声音在气体、液体、固体中的传播以及真空不能传声等实验	套	4
104	旋片真空泵	1、单相，油封旋片式直联泵 2XZ-0.5 型， 2、材质：底座采用 2、5mm 厚的钢板，铝合金机壳；进气口应为台阶口，外径 8mm，配有内径 6.3mm±0.75mm、长 2、0m 的压缩空气用橡胶管 3、物理实验室常备工具，用于中学物理教学实验中，作为获得真空的基本设备。	台	4
105	抽气盘	1、组成：由底盘、橡胶管接口、阀门、橡胶密封圈、钟罩、发声装置和橡胶管等构成； 2、抽气口接口外径 8mm，钟罩内配有可悬挂的发声装置密封性能：当压强达到-9.8×10-2MPa 后停止抽气，关闭阀门，保持 10min 后钟罩内气压应不高于-9.0×10-2MPa。实验效果：未装入钟罩的发声装置发出的声强，在距发声装置 0.5m 处应不低于 90dB，装入钟罩后抽气前的声强应不低于 75dB，抽气后的声强应不大于 45dB 3、中学物理教学仪器，用于各种涉及真空（稀薄空气）方面的演示实验	套	4
106	发音齿轮	1、组成：包括 3 片齿板、转轴、振动片等；齿板齿数分别为 80、40、20，半圆形齿； 2、材质：齿板为金属材质，转动轴应采用碳钢或不锈钢材料，振动片应采用聚苯乙烯塑料 3、中学物理教学演示仪器，用于中学物理课堂演示实验中与手摇离心转台配合演示声音的音调高低和声源振动频率的关系	个	4
107	手摇离心转台	1、组成：由机座、主动轮（带手柄）、从动轮、支杆等组成； 2、从动轮与主动轮的转速比不低于 6 的整数倍，支杆直径 10mm，全长 140mm，支杆装配中心与从动轮轴的距离为 140mm±1mm；从动轮轴孔上段为圆柱孔，下段为圆锥孔，锥度为 1:20，大端直径 10mm，上偏差允许+0.15mm；深度不小于 45mm 3、中学物理实验常用工具	台	4
108	电动离心转台	180r/min~720r/min 转速连续可调；支杆直径 10mm，全长 140mm，支杆装配中心与从动轮轴的距离为 140mm±1mm；从动轮轴孔上段为圆柱孔，下段为圆锥孔，锥度为 1:20，大端直径 10mm，上偏差允许+0.15mm 深度不小于 45mm	台	4
109	教学示波器	1、材质：该仪器外壳采用全金属材质一次成型，表面喷漆，坚固耐用，不易损坏，上表面设有把手，方便提拿。	台	4

		2、DC~2MHz, I类电器, 电源端与信号输出端抗电强度 3000V 3、中学物理实验室常见的电子测量仪器, 用于中学教学演示实验, 测量交流电或脉冲电流波的形状, 采用晶体管电路以确保示波性能稳定。		
110	示波器	数字式, 10MHz, 不小于 18cm (7 英寸) 屏有贮存功能, I类电器, 电源端与信号输出端抗电强度 3000V	台	4
111	凹面镜	1、规格: 直径 100mm, 焦距 65mm, 2、组成: 镜片为玻璃基质镀反射膜, 配支架和镜座 3、中学物理几何光学演示实验仪器, 用于中学物理课程光学部分实验	块	4
112	凸面镜	1、规格: 直径 100mm, 焦距-65mm, 2、材质: 镜片为玻璃基质镀反射膜, 配支架和镜座 3、中学物理几何光学演示实验仪器, 用于中学物理课程光学部分实验	块	4
113	光的传播、反射、折射实验器 c	1、组成: 包括能显示光路的透明材料制成的半圆玻砖、角度板、2 个条形玻砖、2 个半导体激光光源 (不加扩束镜, 1 个为入射光源, 1 个提供法线) 等, 2、规格: 表盘直径≥300mm 3、用于中学物理几何光学学生分组实验	台	48
114	平面镜成像实验器	1、材质: 镀半透膜的无色透明有机玻璃, 2、规格: 厚 5mm, 尺寸不小于 150mm×100mm, 镜片边缘倒边倒角, 镀膜面有标志支架 2 个宜采用黑色物体, 印有白色左右对称标志 F 有机玻璃装上支架放在平面上, 与平面的角度为 90° ±1', 成像清晰无叠影。	套	48
115	平面镜成像实验器	由水平底座、镀半透膜的超薄塑料平面镜 (厚度≤1mm) 等组成; 镜片尺寸不小于 150mm×100mm, 镜片边缘倒边倒角, 镀膜面有标志; 支架 2 个; 宜采用黑色物体, 印有白色左右对称标志 F 的支架 2 个; 硬卡坐标纸尺寸 10*14cm 组成, 有机玻璃装上支架放在平面上, 与平面的角度为 90° ±1', 成像清晰无叠影, 塑料盒包装。	套	48
116	透明水槽	1、规格: 250mm×180mm×100mm 2、材质: 透明塑料制, 透光率≥85%, 壁厚≥2mm	个	4
117	透明水槽	1、规格: Φ200mm×100mm 2、材质: 透明塑料制, 透光率≥85%, 壁厚≥2mm	个	4
118	透镜及其应用实验器	1、组成: 仪器由凸透镜、凹透镜、光具座、铜柄、毛玻璃、光屏、小手电等组成	盒	48

		2、简单测量凸透镜的焦距，用凸透镜和凹透镜做望远镜，用凸透镜做投影、照相的原理等		
119	白光的色散与合成演示器	1、组成：由光源、三棱镜、三棱镜台、光屏、支承系统等组成；两块棱镜应配对，用 ZF3 玻璃制其折射率之差不大于 0.003，中部色散之差不大于 0.0004。 2、实验效果：做白光的色散实验时，可见光区域内光谱连续清晰；能把白光色散后的七色光谱带还原成白光	套	4
120	光的三原色合成实验器	1、产品为组装式，主要由主体 1 套、集成线路板 1 套、导线 2 根、接线装置 1 套； 2、主体用塑料制作，规格尺寸不小于 110×80×30mm，光源凸距 27mm。 3、光源为红、绿、蓝超亮发光二极管，DC6V，工作电 0.3A； 4、集成电路中，由发光二极管，红、绿、蓝亮度调节旋钮，稳压电阻，红、绿、蓝控制开关，可任意关闭和开启所需的发光二极管； 5、主体内可安装 4 节 5 号干电池，接线装置导线可外接电源使用。	套	48
121	光具盘 c	产品规格：645*430*50mm 主要材质：上下边框 2mm 厚铝合金、侧边框为注塑磨具成型 ABS 工程塑料，塑料提手，亚克力面板。 磁吸附式矩形光盘长≥575mm，宽≥455mm；圆形光盘直径≥250mm。盘面分四个象限，以一条直径为始边，分别刻有 0° ~ 90° 刻度。USB 接口充电式半导体激光光源，可显示 5 条平行光。光学零件：梯形玻砖 1 件，等腰直角棱镜 1 件，半圆柱透镜 1 件，小双凹柱透镜 1 件，小双凸柱透镜 1 件，双凸透镜 1 件，大双凸柱透镜 1 件，平面镜 1 件，凹凸柱面镜 1 件，正三棱镜 2 件。演示器应能竖立在桌上，演示器支架 2 个采用注塑模具成型 ABS 工程塑料成型，尺寸：180*35*30mm。示教板前面板为 3mm 厚透明亚克力板 UV 背喷，后背板为 5mm 厚三合板。	套	4
122	激光光学演示仪 c	含演示屏、圆形光盘、光源、分束器、光学零部件（扩束透镜、双凸柱面透镜、半圆柱面透镜、平凸柱面透镜、平凹柱面透镜、凹凸柱面反光镜、平面镜、漫反射镜、等边棱镜、等腰直角棱镜、光纤、光具架、移动尺）等。演示屏长度≥350mm，宽度≥280mm；圆形光盘直径≥160mm。光盘面分为四个象限，分别刻有 0° ~ 90° 刻度。激光束经分束器在演示屏上呈现的三条光束基本相同	套	2
123	光具座	1、规格：导轨长 1000mm，导轨和滑块均为金属件，滑块在导轨上应滑行自如，无阻滞现象。金属标尺刻度 900mm，分度值 1mm。光源出口处照度应≥500lx，500mm 处照度≥300lx 2、组成：附件包括双凸透镜 2 件，平凸透镜 1 件，双凹透镜 1 件，“1”字屏 1 件，白屏 1 件，插杆 5 根，带支架毛玻璃屏 1 件，烛台 1 件。各器件易于装配、固定及拆卸	套	48

124	光具组	1、规格：包括双凸透镜 2 件，平凸透镜 1 件，双凹透镜 1 件，“1”字屏 1 件，白光屏 1 件，毛玻璃光屏 1 件，烛台 1 件（能调节焰心的高度）光源出口照度 $\geqslant 500\text{lx}$ ，0.5m 处照度不小于出口照度的 3 / 5。 2、支撑机构应能使光路上元件的光心基本等高	套	48
125	擦镜纸	1、规格 20cm×15cm 2、纸纹细密 3、100 张/本	本	24
126	玻棒(附丝绸)	1、或有机玻棒(附丝绸) 2、规格：丝绸面积 $\geqslant 350\text{mm}\times 350\text{mm}$ 。在规定工作条件下，用丝绸裹住玻棒（或有机玻棒），做一次快速拉出，棒上所带的电荷用 D—YDQ—Z—100 型指针验电器检验张角 $\geqslant 30^\circ$ ($\geqslant 50^\circ$)	对	48
127	胶棒(附毛皮)	1、或聚碳酸酯棒(附毛皮) 2、规格：毛皮面积 $\geqslant 150\text{mm}\times 150\text{mm}$ 。在规定工作条件下，用毛皮裹胶棒（或聚碳酸酯棒），做一次快速拉出，棒上所带的电荷用 D—YDQ—Z—100 型指针验电器检验张角 $\geqslant 30^\circ$ ($\geqslant 45^\circ$)	对	48
128	电磁实验用旋转架	1、组成：由底座、转轴和转台等组成。转台应采用静电绝缘材料制成，转台内应有一凹槽； 2、规格：凹槽宽度应 $\geqslant 15\text{mm}$ ，凹槽深度应 $\geqslant 8\text{mm}$ ，凹槽长度应 $\geqslant 35\text{mm}$ ；转台应能作 360° 旋转	对	96
129	验电器连接杆	1、组成：含导电杆、绝缘手柄等。 2、规格：导电杆直径 $\geqslant 2\text{mm}$ 长度 $\geqslant 250\text{mm}$ ；绝缘柄直径 $\geqslant 10\text{mm}$ ，长度 $\geqslant 150\text{mm}$	个	48
130	箔片验电器	1、组成：由外壳、圆盘、导电杆、绝缘子、箔片、中位卡、接线柱和底座等组成。 2、规格：外壳应由不能带静电的材料制成，观察面应采用透明材料透明材料透光率 $\geqslant 90\%$ ；箔片长度 $\geqslant 25\text{mm}$ 。性能要求：相对湿度 $\leqslant 65\%$ 环境，圆盘上面加 8kV 直流高压，箔片张开与中位片角度应 $\geqslant 45^\circ$ ；移去高压后，箔片张开角度保持 30° 以上的时间 $\geqslant 10\text{min}$ 3、中学物理电学仪器，用于物理教学实验中检验物体是否带电	对	4
131	指针验电器	1、组成：由外壳、圆球、法拉第圆筒、导电杆、绝缘子、指针、指针架、接地线柱等构成。 2、材质：外壳应由不能带静电的材料制成，外壳上观察面应采用透明材料（透光率 $\geqslant 90\%$ ）；指针用非磁性材料，长度 $\geqslant 100\text{mm}$ 。性能要求：相对湿度 $\leqslant 65\%$ 环境，圆球加 9kV 直流高压，指针张开角度在 45° ~ 50°；移去高压后，指针保持 30° 以上的时间 $\geqslant 20\text{min}$	对	4

		3、中学物理电学实验器材，用于物理教学实验中检验物体是否带电，带正电还是带负电		
132	感应起电机	1、组成：由起电盘、底座、莱顿瓶、集电杆、放电杆电刷、电刷杆、皮带轮、连接片等组成。 2、材质：起电盘上导电膜应采用铝箔和纸箔交替分布；莱顿瓶应采用塑料制成，电容量应 $\geq 30\text{pF}$ 击穿电压应 $\geq 42\text{kV}$ ；集电杆采用直径不低于 4mm 的冷拉圆钢制成，电梳应由针状金属杆或束状裸铜线制成，与起电盘距离不应小于 6mm；放电杆采用直径为 3mm 的冷拉圆钢制成，表面镀铬，绝缘手柄长度应 $\geq 80\text{mm}$ ，体积电阻率 $\geq 1016 \Omega \cdot \text{m}$ ；电刷应采用束状磷铜线；导电膜与起电盘的 90° 剥离强度应 $\geq 8\text{N}$ 。性能要求：在温度为 20°C、相对湿度为 65%±5% 的环境中，摇柄转速 120r/min 火花放电距离应 $\geq 55\text{mm}$ ；在温度为 5°C~30°C 范围，相对湿度为 85%±5% 的条件下，仪器应正常工作，火花放电距离应 $\geq 30\text{mm}$ 3、中学物理演示仪器，用于静电学实验中利用感应作用来起电	台	4
133	条形磁铁	1、D-CG-LT-180，表面磁感应强度 $\geq 0.07\text{T}$ 2、材质：铝镍钴磁铁材质 3、中学物理教学仪器，在电磁学里作为磁场源使用	对	48
134	蹄形磁铁	1、D-CG-LU-100，表面磁感应强度 $\geq 0.055\text{T}$ 2、材质：铝镍钴磁铁材质 3、中学物理教学仪器，在电磁学里作为磁场源使用	个	48
135	翼形磁针	2 支 1、规格：针体 140mm×8mm，座Φ 71mm×112mm 磁针体中间铆接铜轴承套，内嵌玻璃轴承，平均磁感应强度 $\geq 9\text{mT}$ 2、中学物理磁学仪器，用于演示磁体的指向性和磁极的相互作用	组	10
136	菱形小磁针	16 支 1、规格：磁针 28mm×8mm，座Φ 25mm×25mm 磁针体中间铆接铜轴承套，内嵌玻璃轴承，平均磁感应强度 $\geq 5\text{mT}$ 2、用于演示磁体的指向性和磁极的相互作用。	组	48
137	磁感线演示器	1、材质：无色透明塑料外壳，油封铁粉式， 2、规格：仪器尺寸不小于 200mm×120mm；环境温度大于 10°C 时，摇匀铁粉时间每次 $\leq 20\text{s}$ 3、中学物理磁学教学演示器，用于中学物理磁场教学，演示磁场周围空间各个点的磁场方向及磁感线方向和磁感线的形成。	套	4

138	立体磁感线演示器	1、组成：由有机玻璃外壳、圆柱形磁铁和铁粉等组成。有机玻璃外壳可折叠。 2、中学物理磁学仪器，用于中学物理磁场教学，演示磁场周围空间各个点磁场和磁感线的形成	套	4
139	磁感线演示板	1、组成：每块板上有130以上个空穴，内含自由活动小铁棒 2、中学物理电磁学仪器，用于中学物理教学中观察永磁体与电流磁场的磁感线的形状、方向及学习右手定则	套	4
140	稳压直流电源	数显，双路稳压；0V~15V连续可调，每路额定电流1、5A，两路可串联使用；直流稳压负载电流达到1、6A~1、7A时电源限流保护，输出电流恒定在最大电流，过载消除自动恢复；电压稳定度0.5%，加10mV；负载稳定度0.5%，加10mV；安全要求：电源端与外壳抗电强度1500V（有保护接地线）或3000V（无保护接地线），电源端与低压输出抗电强度3000V	台	24
141	学生电源	直流稳压输出1、5V~9V，每1、5V为一档共6档；额定电流1、5A；电压偏调≤±(2%U标+0.1V)，电压稳定度≤2%U标+0.1V负载稳定度≤2%U标+0.1V，满载时纹波电压≤0.1%U标；过载保护1、05~1、5倍，延时1s；电源输入与低压输出端子间抗电强度3000V；电源输入与外壳间抗电强度I类电器1500V，II类电器3000V	台	48
142	教学电源	交流2V~12V，5A，每2V为一档；直流1、5V~12V，2A，分为1、5V、3V、4.5V6V、9V、12V，共6档；40A、8s自动关断，延时1s；各档空载电压应≤1、05U标+0.3V，各档满载电压应≥0.95U标-0.3V直流输出时电压偏调±(2%U标+0.1V)	台	4
143	电流磁场演示器	1、组成：仪器由透明底座、方线圈、圆线圈、螺线管等组成； 2、中学物理电磁学演示仪器，用于中学物理教学中观察电流磁场的磁场方向、磁场分布状况及学习右手定则	套	4
144	蹄形电磁铁	1、磁路总长度不小于220mm，两磁极面中心距离不小于40mm，线圈骨架两端有接线柱、焊片及垫圈，工作电流≤1A，工作电压≤6V连续工作20min后线圈温升应不大于75℃吸力≥49N，剩余磁力≤5.88N 2、中学物理电磁学教学演示仪器，用于演示电磁铁的原理和应用	个	4
145	原副线圈	1、原线圈：0.56mmQZ型漆包线310~330匝，线圈架内径11mm，绕线宽度57mm；副线圈0.25mmQZ型漆包线670~680匝，线圈架内径24mm，绕线宽度52mm 2、中学物理电磁学实验仪器，用于中学物理电磁感应和验证楞次定律的学生分组实验	套	48
146	螺线管	透明底板，纯铜漆包线，单层绕线，线圈绕向清晰可见，宜附带手柄磁针	组	48
147	充磁器	有充磁时间自动控制功能，外壳为非铁磁性材料，线圈轴向长度不小于80mm，能充两极间距大于28mm、磁极截面积小于42mm×24mm的U形磁铁以及截面积小于42mm×24mm的条形磁铁，电源与线圈骨架以及外壳金属件之间抗电强度3000V	台	4
148	演示电磁继电器	1、组成：包括电磁线圈、铁芯、轭铁、衔铁、常开触点、常闭触点、弹簧、底座等。	个	4

		2、电磁铁额定工作电压直流 9V，工作电流 $100\text{mA} \pm 15\text{mA}$ 吸合电流 $\leq 70\text{mA}$ ，释放电流 $20\text{mA} \sim 40\text{mA}$ 触点常闭电阻 $\leq 1\Omega$ ，常开电阻 $\leq 0.5\Omega$ ，开距 $\geq 2\text{mm}$ 3、用于中学物理教学中研究电磁继电器基本结构及工作原理。		
149	方形线圈	1、材质：非金属材料正方形框架； 2、线圈应由直径 $\Phi 0.41\text{mm}$ QZ 型漆包线绕 150 匝以上制成，线圈边长为 $63\text{mm} \pm 3\text{mm}$ ；线圈引线为截面积为 $0.20\text{mm}^2 \sim 0.25\text{mm}^2$ 、长 320mm 的多股软线，线端接线叉；接线棒由绝缘材料制成，长度 $150\text{mm} \sim 160\text{mm}$ ，安装红、黑接插两用接线柱，两接线柱的间距等于线圈宽度；接线棒固定端外径 10mm ，能固定在方座支架的垂直夹上	套	48
150	手摇交直流发电机	1、组成：包括定子、转子、整流器、集流环、电刷、灯座（带灯泡）、手摇驱动机构和底板等部分。2、定子应由永磁体和极靴组成，转子应由转轴、两极电枢铁芯、电枢线圈以及整流器和集流环组成。整流器在任何位置不应将两电刷短路，电刷与整流器和集流环应使用弹性接触，转动灵活。转子转速为 1600r/min 空载时，输出端交流和直流电压均应 $\geq 8\text{V}$ 接 16Ω 电阻负载时，输出端交流和直流电压均应 $\geq 5\text{V}$ ；不带皮带轮用作电动机使用时启动电压应 $\leq 4\text{V}$ ，电流应 $\leq 0.4\text{A}$ 3、中学物理电磁学器材，用于中学物理演示交直流发电机的结构和工作原理，可兼作小功率电源	个	4
151	滚摆	1、组成：包括摆体（摆轮和摆轴）、悬线和支架等。 2、材质及规格：摆轮采用金属材质，直径 125mm ；摆轴采用钢材制作，直径 8mm ，长 160mm ；支架高 460mm ，横梁长 300mm ；摆体质量为 $0.6\text{kg} \sim 0.8\text{kg}$ 。摆体前 10 次的回升累计递减量应 $\leq 65\text{mm}$ 3、用于中学物理演示动势能转换和机械能守恒实验用	个	4
152	气体做功内能减少演示器	1、由气体做功部分和温度测量部分组成， 2、组成：做功部分应由贮气筒、安全阀、压力表、活塞及活塞筒、进气阀、出气阀等组成，固定在底座上。测量部分应由温度传感器、数显温度表等组成。电压 6V ，电流 $\leq 50\text{mA}$ 3、物理教学演示实验中教师用于演示气体做功内能减少的实验	套	4
153	气体做功内能减少演示器	10k Ω 的 NTC 热敏电阻封在 100mL 注射器内同时可演示内能减少和内能增大，热响应时间 $\leq 1\text{s}$	套	4
154	空气压缩引火仪	1、组成：由气缸、底座、端盖、活塞等部分组成。气缸用透明有机玻璃制作， 2、规格：内径 $\Phi 10\text{mm}$ ，外径 $\Phi 25\text{mm}$ ，长 130mm ，底座 $\Phi 65\text{mm}$ ，手柄 $\Phi 40\text{mm}$ ，活塞杆 $\Phi 8\text{mm}$ 。活塞体应使用弹性材料制成，活塞与气缸气密性应良好，连续压缩引火 100 次后密封圈性能不变。应能引燃脱脂棉，不应使用硝化棉	个	4

		3、用于演示讲解“气体被很快压缩时，温度升高，使易燃物着火燃烧”		
155	汽油机模型	四冲程，单缸，示结构原理。由进气管、进气阀、排气管、排气阀、气缸、活塞、连杆、曲轴、火花塞、齿轮凸轮总成、飞轮、挺杆等组成。手动转动，活塞运动压缩比 6:1~8:1，整体高不小于 300mm	个	4
156	柴油机模型	四冲程，单缸，示结构原理。由进气管、进气阀、排气管、排气阀、气缸、活塞、连杆、曲轴、喷油嘴、齿轮凸轮总成、飞轮、挺杆组成。手动转动，活塞运动压缩比 14：1~16：1，整体高不小于 300mm	个	4
157	演示电表	2、5 级，直流电流：200 μA、0.5A、2、5A，直流电压：2、5V、10V，检流：-100 μA~100 μA，电压灵敏度：5k Ω/V	只	4
158	数字演示电表	1、4-1/2 位，双面显示，同一物理量能自动转换量程。直流电流：200 μA、2mA、20mA、200mA、2A、20A，不确定度 0.2%；直流电压：2V、20V、200V，不确定度 0.1%；电阻：200 Ω、2k Ω、20k Ω、200k Ω、2M Ω、20M Ω，不确定度 0.2%；交流电压：2V、20V、200V、700V，不确定度 0.5%；交流电流：2mA、20mA、200mA、2A，不确定度 1、0%。2A、20A 自动过载保护，故障排除自动恢复。交流供电，采用 II 类变压器 2、用于教学演示实验中，测量直流电流、直流电压，也可作检流计。	只	4
159	直流电流表	1、0.6A、3A 双量程，2、5 级，基本误差、升降变差、平衡误差不超过量程上限的 2、5% 2、理化生实验室通用工具，用于中学教学实验中测量电流的通用仪器	只	48
160	直流电压表	1、3V、15V 双量程，2、5 级，基本误差、升降变差、平衡误差不超过量程上限的 2、5% 2、理化生实验室通用工具，用于中学教学实验中测量电压的通用仪器	只	48
161	多用电表	1、指针式，不低于 2、5 级 2、理化生实验室通用工具，常用于测量电压、电流、电阻阻值等。	只	24
162	多用电表	1、数字式，4-1/2 位，电压、电流、电阻、电容、二极管、温度、频率测试。 2、理化生实验室通用工具	只	4
163	灵敏电流计	1、300 μA，G0 档表头内阻 80 Ω~125 Ω，G1 档表头内阻 2400 Ω~3000 Ω 2、理化生实验室通用工具，用于中学教学实验中检查判定直流电路中是否存在微弱电流或电势	只	48
164	教学用 E10 螺口灯座	1、组成：由底座、接线柱和灯座等组成。 2、材质及规格：底座应采用硬质绝缘材料制成，最高工作电压应为 36V 最大工作电流应为 2.5A。灯座口圈应采用厚 0.4mm~0.5mm 的黄铜材料制作，中心触点应采用厚 0.3mm~0.4mm 的磷铜材料制作。两接线柱之间绝缘电阻应 ≥2M Ω	个	100
165	电珠(小灯泡)	1、螺口灯泡	个	200

		2、额定电压 1、5V、额定电流 0.3A		
166	电珠(小灯泡)	1、螺口灯泡 2、额定电压 2、5V、额定电流 0.3A	个	200
167	电珠(小灯泡)	1、螺口灯泡 2、额定电压 3、8V、额定电流 0.3A	个	200
168	电珠(小灯泡)	1、螺口灯泡 2、额定电压 6V、额定电流 1、5A	个	200
169	单刀开关	1、最高工作电压 36V，额定工作电流 6A。 2、材质：开关闸刀、接线柱、垫片均为铜质。 3、规格：闸刀宽度 \geqslant 7mm，闸刀厚度 \geqslant 0.7mm。接线柱直径为 4mm，有效行程 \geqslant 4mm。通额定电流，导电部分允许温升 \leqslant 35°C，操作手柄允许温升 \leqslant 25°C。开关的绝缘强度应能承受 1200V 在额定直流电流工作条件下，接线两端直流电压降 \leqslant 100mV	个	200
170	滑动变阻器	1、 5Ω ，3A;误差应 $<\pm 10\%$ 2、滑杆应采用正六边形、正四边形或正三角形截面，不应采用圆形截面；电阻丝采用康铜丝，接线柱应有防松动装置；额定电流工作 30min 温升 \leqslant 300°C 3、中学物理电学实验仪器，用于演示滑动变阻器的构造和原理，在电学实验中通过来改变自身的电阻来调节电流强度和电压，从而起到控制电路的作用。	个	6
171	滑动变阻器	1、 20Ω ，2A, 误差应 $<\pm 10\%$ 2、滑杆应采用正六边形、正四边形或正三角形截面，不应采用圆形截面；电阻丝采用康铜丝，接线柱应有防松动装置；额定电流工作 30min 温升 \leqslant 300°C 3、中学物理电学实验仪器，用于演示滑动变阻器的构造和原理，在电学实验中通过来改变自身的电阻来调节电流强度和电压，从而起到控制电路的作用。	个	96
172	滑动变阻器	1、 50Ω ，1、5A, 误差应 $<\pm 10\%$ ； 2、滑杆应采用正六边形、正四边形或正三角形截面，不应采用圆形截面；电阻丝采用康铜丝，接线柱应有防松动装置；额定电流工作 30min 温升 \leqslant 300°C 3、中学物理电学实验仪器，用于演示滑动变阻器的构造和原理，在电学实验中通过来改变自身的电阻来调节电流强度和	个	26

		电压，从而起到控制电路的作用。		
173	电阻圈	1、组成：包括 5Ω 、1、 $5A$ ， 10Ω 、1、 $0A$ ， 15Ω 、 $0.6A$ 共 3 种规格， 2、材质：阻值误差 $\leq \pm 1\%$ ；电阻丝应采用锰铜线或康铜线绕制；按额定电流连续工作 15min 后， 5Ω 、1、 $5A$ ， 10Ω 、1、 $0A$ ， 15Ω 、 $0.6A$ 电阻圈外壳两侧温升分别不应高于 60K、60K 和 45K；按额定电流连续工作 2h 后外壳不应出现焦灼、熔化变形、冒烟现象；加热后电阻值变化应在 1% 以内 3、中学物理电学实验仪器，用于验证部分电路欧姆定律和电阻的串、并联等实验。	组	48
174	电阻定律演示器	产品规格：620*220*40mm 主要材质：塑钢、亚克力、镀锌板、塑料 可定性描述导体的材料与电阻的关系，验证电阻与导体的长度成正比，与导体的横截面积成反比的关系。电阻率与长度、横截面积无关。 由 2 种金属导线（康铜、镍铬）、接线柱、连接片、支撑架等组成； 康铜导线 2 根（长均为 1000mm，直径分别为 0.5mm、0.3mm）； 镍铬线 2 根（长分别为 1000mm、500mm 直径均为 0.3mm） 演示器应能竖立在桌上，背板配有扣手，可悬挂，演示器支架采用 1.2mm 镀锌板喷塑。前面板为 3mm 厚透明亚克力板 UV 背喷，后背板为 5mm 厚三合板。	台	4
175	插头导线	长度分别为 200mm、300mm、400mm；单芯 4mm 纯铜插头，纯铜导线；宜用不同线色	套	240
176	接线夹导线	长度分别为 200mm、300mm、400mm；单芯 4mm 纯铜接线夹，纯铜导线；宜用不同线色	套	240
177	接线叉导线	长度分别为 200mm、300mm、400mm；单芯 4mm 纯铜接线叉，接线叉开口 5.9mm，纯铜导线；宜用不同线色	套	240
178	组合接头导线	长度分别为 200mm、300mm、400mm；一头为单芯 4mm 纯铜接线叉，一头为接线夹，接线叉开口 5.9mm，纯铜导线；宜用不同线色	套	240
179	焦耳定律演示器	产品规格：645*430*50mm 主要材质：上下边框 2mm 厚铝合金、侧边框为注塑磨具成型 ABS 工程塑料，塑料提手，亚克力面板。 液体式焦耳定律，同一产品上数字温度计误差不大于 $\pm 0.5^\circ C$ ，透明贮液筒 3 个，底座 3 个，电阻圈 4 个，配有香蕉插头导线若干。演示器应能竖立在桌上，演示器支架 2 个采用注塑模具成型 ABS 工程塑料成型，尺寸：180*35*30mm。示教板前面板为 3mm 厚透明亚克力板 UV 背喷，后背板为 5mm 厚三合板	套	4

180	低压测电器	笔式，氖泡式，测电极长度不少于 10mm, 100V~500V, 辉光应稳定不闪烁	支	6
181	家庭电路示教板	<p>1、产品规格：645*430*50mm</p> <p>2、主要材质：上下边框 2mm 厚铝合金、侧边框为注塑磨具成型 ABS 工程塑料，塑料提手，亚克力面板。</p> <p>配电部分：三线 10A 插头与电网连接，开启式闸刀开关、铅熔断器（保险丝）盒、带剩余电流保护器的过电流保护器（空气开关）。单相机械式有功电能表（2、0 级，20A）。负荷部分：三极和二极插座、三极和二极插头、螺口灯座（E27）1 个、插口灯座（E27）1 个倒扳开关、拉线开关、白炽灯泡（E27 卡口或 E27LED 螺口灯泡）、卡口一螺口转换器（有卡口灯座时配）。插座、开关均为明装式，软导线（截面积 0.5mm²）。火线用红色，零线用蓝色，保护地线用黄绿双色。</p> <p>示教板应能竖立在桌上，背板配有扣手，可悬挂，示教板支架采用 1、2mm 镀锌板喷塑。开关电极应为左面是零线，右面是火线，三极插座上面是保护接地线。演示器支架 2 个采用注塑模具成型 ABS 工程塑料成型，尺寸：180*35*30mm。前面板为 3mm 厚透明亚克力板 UV 背喷，后背板为 5mm 厚密度板。</p> <p>▲3、产品符合 JY 0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》。提供国家认可的检测机构出具的检测报告，检测报告需带有“CMA”和“CNAS”标识。</p> <p>▲4、产品严格依据 GB/T 7999 – 2015 执行，以 GB/T 3190 – 2020 作为判定依据，经详细检测，各项元素要求如下：Si: 0.2–0.6, Mg: 0.45–0.9, Fe: ≤0.35, Cu: ≤0.10, Mn: ≤0.10, Zn: ≤0.10, Ti: ≤0.10, Cr: ≤0.10, 检测结果符合。提供国家认可的检测机构出具的检测报告，检测报告需带有“CMA”和“CNAS”标识。</p> <p>▲5. 盐雾试验</p> <p>产品严格依照 GB/T 10125 – 2021 标准执行，试验时间 24h，外观检查样品测试面无明显变化，满足无红锈要求，检测结果符合。提供国家认可的检测机构出具的检测报告，检测报告需带有“CMA”和“CNAS”标识。</p>	套	4
182	家庭电路示教板	<p>产品规格：645*430*50mm</p> <p>主要材质：上下边框 2mm 厚铝合金、侧边框为注塑磨具成型 ABS 工程塑料，塑料提手，亚克力面板。</p> <p>配电部分：三线 10A 插头与电网连接，带剩余电流保护器的过电流保护器（空气开关）单相静止式有功电能表（1、0 级，40A）。负荷部分：三极和二极插座、三极和二极插头螺口灯座（E27）1 个、插口灯座（E27）1 个 E27LED 螺口灯泡、卡口一螺口转换器（有卡口灯座时配）、倒扳开关、拉线开关、配有有声光控开关。插座、开关均为明装式，软导线（截面积 0.5mm²）火线用红色，零线用蓝色，保护地线用黄绿双色。示教板应能竖立在桌上，背板配有扣手，可悬挂，示教板支架采用 1、2mm 镀锌板喷塑。开关电极应为左面是零线，右面是火线，三极插座上面是保护接地线。演示器支架 2 个采</p>	套	4

		用注塑模具成型 ABS 工程塑料成型，尺寸：180*35*30mm。前面板为 3mm 厚透明亚克力板 UV 背喷，后背板为 5mm 厚密度板。		
183	安全用电示教板	<p>1、产品规格：645*430*50mm</p> <p>2、主要材质：上下边框 2mm 厚铝合金、侧边框为注塑磨具成型 ABS 工程塑料，塑料提手，亚克力面板。</p> <p>12 V 供电，能演示以下模式：一手接触火线，经脚和大地触电；一手接触火线，不经脚和大地安全（脚下绝缘）；二手分别接触火线和零线触电（脚站在地面或绝缘）；一手接触漏电（连接火线）的设备（例如电动机），经脚和大地触电；跨步电压触电。演示器应能竖立在桌上，演示器支架 2 个采用注塑模具成型 ABS 工程塑料成型，尺寸：180*35*30mm。示教板前面板为 3mm 厚透明亚克力板 UV 背喷，后背板为 5mm 厚三合板。</p> <p>▲3、产品符合 JY 0001-2003 《教学仪器设备产品一般质量要求》。提供国家认可的检测机构出具的检测报告，检测报告需带有“CMA”和“CNAS”标识。</p> <p>▲4、产品严格依据 GB/T 7999 – 2015 执行，以 GB/T 3190 – 2020 作为判定依据，经详细检测，各项元素要求如下：Si: 0.2–0.6, Mg: 0.45–0.9, Fe: ≤0.35, Cu: ≤0.10, Mn: ≤0.10, Zn: ≤0.10, Ti: ≤0.10, Cr: ≤0.10, 检测结果符合。提供国家认可的检测机构出具的检测报告，检测报告需带有“CMA”和“CNAS”标识。</p> <p>▲5. 盐雾试验</p> <p>产品严格依照 GB/T 10125 – 2021 标准执行，试验时间 24h，外观检查样品测试面无明显变化，满足无红锈要求，检测结果符合。提供国家认可的检测机构出具的检测报告，检测报告需带有“CMA”和“CNAS”标识。</p>	套	4
184	保险丝作用演示器	<p>产品规格：645*430*50mm</p> <p>主要材质：上下边框 2mm 厚铝合金、侧边框为注塑磨具成型 ABS 工程塑料，塑料提手，亚克力面板。, 实验配套专用电源。保险丝：1 A、2 A、3 A、5 A；单芯铜导线Φ≥0.5 mm，长度≥80 mm，10 根以上；绝缘实验导线 3 A，长度≥290 mm，30 根以上；单芯裸实验导线Φ≥0.7 mm，长度≥285 mm，10 根以上；多芯短路导线长度≥150 mm，两端有接线夹；灯泡：12 V、50 W 不少于 4 个，12 V、10 W 不少于 2 个；指示电表：交流，2.5 级；在保险丝接线柱上接铜导线，接入产品规定的最大负载，通电 5 min，然后将负载短路，保持 5 min，关闭电源，重新开启电源后应能正常工作；安全要求：变压器一次绕组与铁芯间抗电强度 1500 V，一次绕组与二次绕组间抗电强度 3000 V，二次绕组与保护接地线不连通。演示器应能竖立在桌上，演示器支架 2 个采用注塑模具成型 ABS 工程塑料成型，尺寸：180*35*30mm。示教板前面板为 3mm 厚透明亚克力板 UV 背喷，后背板为 5mm 厚三合板。</p>	套	4
185	仪器柜	铝木结构柜体尺寸（宽深高）1000 mm×500 mm×2000mm。（误差≤±2mm）。	个	10

		规格如下：（1）柜体框架：采用模具成型的专用铝合金方管制作，通过 ABS 专用连接件组装而成，保证连接牢固。铝合金管材的壁厚≥1、1 mm，型材带凹槽，凹槽的宽度与柜体衬板相匹配，凹槽的深度足够，保证柜体衬板与铝型材之间接缝严密，无晃动现象，不发生脱落。铝合金型材表面需经静电粉末喷涂处理，整体耐腐蚀、防火、防潮、稳固耐用。（2）柜体衬板：与实验台台体衬板相同（厚度 16mm）。 （3）柜门：上部为专用木框对开玻璃门，下部为对开木门，不锈钢拉手。柜门采用优质不锈钢烟斗形定位铰链，铰链的壁厚为 1、5mm，安全、牢固、防腐、耐用。（4）隔板：上柜设置 2 块活动隔板，下柜设置 1 块固定隔板。隔板所用的板材与柜体板材相同，厚度不小于 16mm。（5）高度升降条：上部柜体内侧均安装高度升降条，每侧 2 根，至少带 12 个活动支撑座（位置可调）。高度升降条和支撑座表面应采用纯环氧树脂静电喷涂高温固化，具有较高耐蚀性能。（6）支脚：采用不锈钢螺杆与 ABS 工程塑料一次注塑成型的脚垫，高度可调节。		
--	--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--

初中化学教学装备配置标准

序号	器材名称	规格、品名、教学性能要求	单位	数量
1	危险化学品储存柜	1、规格：≥900mm×510mm×1200mm 2、材质：柜体全部采用 1、0-1、2mm 的优质冷轧钢板，柜体底座采用 2、0mm 的冷轧钢板制作，经酸洗磷化后静电喷塑，高温固化处理 3、用途：防爆、防盗、阻燃、耐腐蚀，带双锁	个	2
2	灭火毯	1、材质：玻璃纤维材质 2、规格：1200mm×1800mm。	件	2
3	简易急救箱	1、外箱材质：铝合金 2、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。	个	2
4	实验服	1、材质：纯棉 2、规格：均码 3、用途：实验室防护用具，用于预防实验操作过程中酸碱接触到操作员身体。	件	96
5	护目镜	1、组成：由高级光学树脂（聚碳酸酯）一次注塑制成，表面强化镀膜，无屈光度。要求侧面完全遮挡，耐腐蚀，不变形，阻燃自熄功能，镜架强度好，耐冲击，具有防爆功能。	个	96

		2、用途：实验防护用具。		
6	防护面罩	1、材质：聚碳酸酯材质 2、用途：耐 45m/s 粒子冲击，通过弹簧箍与安全帽相连，面屏可更换，起到头部与面部双重保护作用，光洁，透明度高	个	2
7	防毒口罩	1、组成：由橡胶口罩与滤毒盒组成 2、规格：E 型（标色：黄），3、用途：防止吸入酸性气体或蒸气	个	2
8	防毒口罩	1、组成：由橡胶口罩与滤毒盒组成 2、规格：CO 型（标色：白） 3、用途：防止吸入一氧化碳气体	个	2
9	耐酸手套	1、材质：产品为外覆 PVC 材料，内为棉质材料制成。 2、规格：套应有长度≥15cm 的套袖 3、用途：实验室必备防护用具。	双	4
10	化学实验废水处理装置	1、组成：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。 2、功能：处理废液采取间歇式批处理的方式，每次可处理的废液量不小于 6 升。 3、材质：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、规格：产品外形为长方形，尺寸不小于：320mm(长)*355mm(宽)*640mm(高)，重量：6.5KG。	套	2
11	废液分类回收桶	1、材质：塑料制， 2、规格：25L	个	10
12	电加热器	电加热仪器，恒温可调密封式 1、组成：由电源线、发热盘、调节开关、指示灯组成，底盘带有四角防滑橡胶垫 2、额定电压 AC220V，工作频率 50HZ，额定功率 100W~1000W	个	2
13	列管式烘干器	1、组成：由外壳不少于 13 支通风管、电源线、发热器、风扇等组成。 2、规格及材质：通风管用外径 12mm 的金属管制作，管壁厚≥2mm，长度 185mm，每支通风管上均布 10 个直径 5mm 的通气孔。	台	2

		3、功率 $\geqslant 250W$, 绝缘电阻大于 $100M\Omega$ 4、化学实验设备, 用于干燥试管等玻璃仪器。		
14	烘干箱	1、电热鼓风型, 功率 $\geqslant 600W$, 1、5 级 (温度均匀性为 $\pm 0.03^{\circ}\text{C}$, 温度波动性为 $1、5^{\circ}\text{C}$) , 烘干温度 250°C 以下, 箱体内有隔板, 2、规格: 内部容积 $\geqslant 350\text{mm} \times 350\text{mm} \times 350\text{mm}$ 3、用途: 用于恒温试验和物品的干燥、烘焙、热处理。	台	2
15	教学电源	1、交流 $2V \sim 12V$, 5A, 每 $2V$ 一档; 直流 $1、5V \sim 12V$, 2A, 分为 $1、5V、3V、4.5V、6V、9V、12V$, 共 6 档 2、实验必备教学用具。	台	2
16	仪器车	1、规格: $600\text{mm} \times 400\text{mm} \times 800\text{mm}$ 2、材质: 不锈钢材质, 至少两层, 各层带可拆卸护栏, 总载重 $\geqslant 60\text{kg}$, 3、适用范围: 适用于中学及小学实验室转运实验所需器材用。	辆	4
17	试剂瓶托盘	1、材质: 搪瓷材质 2、规格: 内沿 $\geqslant 400\text{mm} \times 290\text{mm} \times 50\text{mm}$ 3、用途: 化学实验用具, 用于盛放玻璃药品等。	个	24
18	实验用品提篮	1、材质: 木制, 配有提手 2、规格: $490\text{mm} \times 360\text{mm} \times 290\text{mm}$ 3、用途: 实验室必备用品, 用于盛放器材或耗材或其他物品	个	4
19	一字螺丝刀	1、规格: $\phi 3\text{mm}$ 或 $\phi 6\text{mm}$, 长度不小于 150mm 2、材质: 塑料手柄, 刀身为优质金属制, 强度高, 表面做防锈处理, 头部带磁 3、实验室维修工具, 用于拧转螺丝钉以迫使其就位	支	2
20	十字螺丝刀	1、规格: $\phi 3\text{mm}$ 或 $\phi 6\text{mm}$, 长度不小于 150mm 2、材质: 塑料手柄, 刀身为优质金属制, 强度高, 表面做防锈处理, 头部带磁。 3、实验室维修工具, 用于拧转螺丝钉以迫使其就位	支	2
21	钢丝钳	1、规格: 中号, 长度不小于 160mm 2、材质: 高碳钢精工锻造, 镀镍处理, 刀口感应淬火, 剪切力强, 防滑手柄。 3、实验室常见工具。	把	2

22	钢锤	1、组成：由锤头、木柄、楔子组成 2、规格：0.25kg，羊角锤 3、材质：锤头为精钢锻造 4、用途：实验室维修工具，用于校直、 錾削、维修和装卸零件等	把	2
23	三角锉	1、规格：250mm，带柄 2、材质：选用 T12 种钢，锉刀双面开齿，手柄应为胶制 3、用途：实验室常见维修工具。	个	2
24	民用剪刀	1、规格：3 号，150mm，A 型 2、材质：不锈钢制 3、用途：实验室常见维修工具。	把	6
25	打孔器	1、刀口式，材质为不锈钢管、钢管或黄铜管 2、规格：每组不少于 4 支，外径分别为 9mm、8mm、7mm、6mm，并配一支带柄金属通扦 3、用途：实验室常用工具，用于在橡胶塞上打孔，手持式打孔机	套	4
26	打孔夹板	1、组成：产品由上夹板、下夹板、螺钉及紧固蝴蝶螺母等组成。 2、规格：产品长不小于 210mm，宽不小于 40mm。 3、上、下夹板应由优质木材制成，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；紧固螺钉长度不小于 80mm。上夹板上下高度可调，由蝴蝶螺母定位。 6、上夹板、下夹板厚度不小于 11mm，具有足够强度。 7、用途：实验室常用工具，用于打孔时固定待打孔物体，手持式（也可固定在桌面上使用）	个	2
27	打孔器刮刀	1、材质：刮刀宜用 65M 板制成，表面热处理，55HRC~60HRC 2、规格：总长为 70mm±0.5mm，宽 14.5mm±0.1mm，厚 1、8mm±0.5mm，刀口角度宜为 60° ±5°，锋刃<0.1mm 3、用途：中学实验室用工具	个	2
28	电动钻孔器	1、组成：钻头可拆卸，应配有 2 个以上不同孔径的钻头 2、用途：理化生实验室常备器材，用于实验室胶塞（0#~12#）钻孔	台	2

29	托盘天平	1、规格: 100g, 0.1g 2、组成: 单杠杆等臂式双盘天平, 配 6 级 (M2 级) 砝码: 砝码分别为 50g、20g×2、10g、5g。, 钢制镊子 3、用途: 中学物理实验室必备称量仪器, 用于称量物体质量	台	48
30	托盘天平	1、规格: 500g, 0.5g 2、组成: 单杠杆等臂式双盘天平, 配 6 级 (M2 级) 砝码: 200g、50g、10g 各 1 个, 100g、20g 各 2 个, 钢制镊子 3、用途: 中学物理实验室必备称量仪器, 用于称量物体质量	台	2
31	电子天平	1、常备称量工具, 利用电磁力平衡被称物体重量的天平 2、称量准确可靠、显示快速清晰并且具有自动检测系统、简便的自动校准装置以及超载保护等装置 3、称量范围: 0~1000g 4、灵敏度 0.1g 5、适应湿度 50~85%。	台	2
32	红液温度计	1、感温物质: 红液 2、测量范围: 0℃ 到 100℃; 分度值: 1℃。	支	48
33	水银温度计	1、感温物质: 水银 2、测量范围: 0℃ 到 200℃; 分度值: 1℃。	支	2
34	多用电表	1、测量范围: 直流电流: 0~50 μA~500 μA~5mA~50mA~500mA~10A 直流电压: 0~0.25V~0.5V~2、5V~10V~50V~250V~500V~1000V~2500V, 交流电压: 0~10V~50V~250V~500V~1000V~2500V 电阻: Ω × 1、Ω × 10、Ω × 100、Ω × 1K、Ω × 10K 电池电力检测: 1、5V、9.0VhFE: 0~1000, 电容: C × 1、C × 10、C × 100、C × 1K、C × 10K 电感: 20~1000H 音频电平: -10~+22db 2、灵敏度: 直流 20K Ω/V, 交流 9K Ω/V。 3、基本误差: 直流电流, 电压基本误差不超过满度值的±2.5%; 交流电压基本误差不超过满度值的±4%; 电阻测量误差不超过标度尺长±2.5%。	个	2
35	酸度计	笔式 1、pH 测量范围: 0~14, 分辨力 0.1, 读数清晰, 有自动关机节电模式, 配校准试剂 2、用途: 用于测量实验液体的 pH 值	台	4

36	教学支架	产品由底座、立杆及附件组成。方座支架的底座尺寸不小于 $210 \times 135\text{mm}$ ，钢板外包裹环保热塑性弹性体 TPE 材质，耐酸碱强，重量 $\geq 1.5\text{kg}$ ；立杆直径不小于 $\Phi 11\text{mm}$ ；立杆长 610mm ，直径 11.3mm ，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	套	48
37	三脚架	1、材质：铁制 2、规格：环内径 75mm ，高 150mm 3、用途：理化生实验室通用的实验辅助器材	个	48
38	试管架	1、材质：木制 2、规格：8孔，孔径 21mm ，立柱粘结牢固 3、理化生实验室最基本的实验仪器	个	48
39	试管架	1、材质：木制 2、规格：8孔，孔径 25mm ，立柱粘结牢固 3、理化生实验室最基本的实验仪器	个	8
40	试管架	1、材质：木制 2、规格：8孔，孔径 35mm ，立柱粘结牢固 3、理化生实验室最基本的实验仪器	个	8
41	漏斗架	1、材质：木制 2、组成：由底座、立杆、架板组成 3、实验常用仪器，用于实验操作时放置固定漏斗	个	2
42	滴定台	1、组成：由台板、支杆组成。 2、材质：台板用花岗岩制作，底部附四个橡胶脚， 3、规格：中心孔 $\Phi 12\text{mm}$ ，花岗岩规格 $300\text{mm} \times 150\text{mm} \times 18\text{mm}$ ，立杆 $\Phi 12\text{mm} \times 550\text{mm}$ ， 4、化学实验仪器	个	2
43	滴定夹	1、材质：铝制，加持部位有防滑脱凹槽 2、用途：用于化学实验，配合滴定台使用	个	2
44	多用滴管架	1、材质：塑料制，底部有圆形凹槽	个	48

		2、用途：实验常用仪器，用于放置多根滴管		
45	量筒	1、规格：10mL； 2、材质：玻璃制品。	个	50
46	量筒	1、规格：25mL； 2、材质：玻璃制品。	个	50
47	量筒	1、规格：50mL； 2、材质：玻璃制品。	个	50
48	量筒	1、规格：100mL； 2、材质：玻璃制品。	个	4
49	量筒	1、规格：500mL； 2、材质：玻璃制品。	个	4
50	容量瓶	1、规格：250ml； 2、材质：玻璃制品。	个	2
51	容量瓶	1、规格：500ml； 2、材质：玻璃制品。	个	2
52	滴定管	1、规格：酸式，25mL； 2、材质：玻璃制品。	支	2
53	滴定管	1、规格：碱式，25mL； 2、材质：玻璃制品。	支	2
54	试管	1、规格：Φ 12mm×70mm； 2、材质：玻璃制品。	支	250
55	试管	1、规格：Φ 15mm×150mm； 2、材质：玻璃制品。	支	500
56	试管	1、规格：Φ 18mm×180mm； 2、材质：玻璃制品。	支	150

57	试管	1、规格：Φ 20mm×200mm; 2、材质：玻璃制品。	支	150
58	试管	1、规格：Φ 30mm×200mm; 2、材质：玻璃制品。	支	20
59	口部具支试管	1、规格：Φ 20mm×200mm; 2、材质：玻璃制品。	支	20
60	硬质玻璃管	1、规格：Φ 15mm×150mm; 2、材质：玻璃制品。	支	20
61	硬质玻璃管	1、规格：Φ 20mm×250mm; 2、材质：玻璃制品。	支	20
62	烧杯	1、规格：10mL; 2、材质：玻璃制品。	个	100
63	烧杯	1、规格：25mL; 2、材质：玻璃制品。	个	150
64	烧杯	1、规格：50mL; 2、材质：玻璃制品。	个	150
65	烧杯	1、规格：100ml; 2、材质：玻璃制品。	个	150
66	烧杯	1、规格：250ml; 2、材质：玻璃制品。	个	100
67	烧杯	1、规格：500ml; 2、材质：玻璃制品。	个	6
68	烧杯	1、规格：1000ml; 2、材质：玻璃制品。	个	6
69	烧瓶	1、规格：圆、长，250mL;	个	26

		2、材质：玻璃制品。		
70	烧瓶	1、规格：平、长，250mL； 2、材质：玻璃制品。	个	6
71	锥形瓶	1、规格：100mL； 2、材质：玻璃制品。	个	100
72	锥形瓶	1、规格：250mL； 2、材质：玻璃制品。	个	20
73	蒸馏烧瓶	1、规格：250mL； 2、材质：玻璃制品。	个	4
74	集气瓶	1、规格：125mL； 2、材质：玻璃制品。	个	200
75	集气瓶	1、规格：250mL； 2、材质：玻璃制品。	个	40
76	液封除毒气集气瓶	1、规格：250mL； 2、材质：玻璃制品。	个	10
77	广口瓶	1、规格：60mL； 2、材质：玻璃制品。	个	340
78	广口瓶	1、规格：125mL； 2、材质：玻璃制品。	个	50
79	广口瓶	1、规格：250mL； 2、材质：玻璃制品。	个	50
80	广口瓶	1、规格：500ml； 2、材质：玻璃制品。	个	10
81	茶色广口瓶	1、规格：茶，60mL； 2、材质：玻璃制品。	个	60

82	茶色广口瓶	1、规格：茶，125mL； 2、材质：玻璃制品。	个	10
83	茶色广口瓶	1、规格：茶，250mL； 2、材质：玻璃制品。	个	10
84	细口瓶	1、规格：60mL； 2、材质：玻璃制品。	个	100
85	细口瓶	1、规格：125ml； 2、材质：玻璃制品。	个	400
86	细口瓶	1、规格：250ml； 2、材质：玻璃制品。	个	20
87	细口瓶	1、规格：500ml； 2、材质：玻璃制品。	个	10
88	细口瓶	1、规格：1000ml； 2、材质：玻璃制品。	个	4
89	细口瓶	1、规格：3000ml； 2、材质：玻璃制品。	个	4
90	茶色细口瓶	1、规格：茶，60ml； 2、材质：玻璃制品。	个	10
91	茶色细口瓶	1、规格：茶，125mL； 2、材质：玻璃制品。	个	50
92	茶色细口瓶	1、规格：茶，250mL； 2、材质：玻璃制品。	个	10
93	茶色细口瓶	1、规格：茶，500mL； 2、材质：玻璃制品。	个	4
94	茶色细口瓶	1、规格：茶，1000mL；	个	2

		2、材质：玻璃制品。		
95	滴瓶	1、规格：30ml； 2、材质：玻璃制品。	个	100
96	滴瓶	1、规格：60ml； 2、材质：玻璃制品。	个	150
97	茶色滴瓶	1、规格：茶，30ml； 2、规格：玻璃制品。	个	50
98	茶色滴瓶	1、规格：茶，60ml； 2、材质：玻璃制品。	个	10
99	酒精灯	1、规格：150ml； 2、材质：玻璃制品。	个	50
100	干燥器	1、规格：160mm； 2、材质：玻璃制品。	个	2
101	气体发生器	1、规格：250mL； 2、材质：玻璃制品。	个	2
102	冷凝器	1、规格：直固，300mm； 2、材质：玻璃制品。	支	4
103	牛角管	1、规格：弯形，Φ18mm×150mm； 2、材质：玻璃制品。	支	4
104	漏斗	1、规格：60mm； 2、材质：玻璃制品。	个	50
105	漏斗	1、规格：90mm； 2、材质：玻璃制品。	个	6
106	安全漏斗	1、规格：直形 300mm； 2、玻璃制品。	个	50

107	安全漏斗	1、规格：双球； 2、玻璃制品。	个	4
108	分液漏斗	1、规格：锥形， 50mL； 2、材质：玻璃制品。	个	10
109	分液漏斗	1、规格：梨形， 50mL； 2、材质：玻璃制品。	个	10
110	三通连接管	1、规格：T 形， $\Phi 7\text{mm} \sim 8\text{mm}$ ； 2、玻璃制品。	个	4
111	三通连接管	1、规格：Y 形， $\Phi 7\text{mm} \sim 8\text{mm}$ ； 2、玻璃制品。	个	4
112	滴管	1、规格：直型滴管， 100mm, 上部套有吸液用的橡皮头； 2、材质：玻璃制品。	支	100
113	滴管	1、规格：直型滴管， 150mm, 上部套有吸液用的橡皮头； 2、材质：玻璃制品。	支	100
114	干燥管	1、规格：单球， 150mm； 2、材质：玻璃制品。	支	8
115	干燥管	1、规格：U 型， $\Phi 15\text{mm} \times 150\text{mm}$ ； 2、材质：玻璃制品。	支	4
116	玻璃活塞	1、规格：直形； 2、材质：玻璃制品。	支	4
117	圆水槽	1、规格： $\Phi 200\text{mm} \times 100\text{mm}$ ； 2、材质：玻璃制品。	个	4
118	圆水槽	1、规格： $\Phi 270\text{mm} \times 140\text{mm}$ ； 2、材质：玻璃制品。	个	4
119	坩埚	瓷制， 30mL, 耐热 $\geq 1200^\circ\text{C}$, 内外壁光滑，外壁涂釉，配有坩埚盖	个	6

120	坩埚钳	1、规格：200mm； 2、材质：金属材质。	个	50
121	烧杯夹	1、由厚度为 2mm 的不锈钢板或铁板制造； 2、总长度为 300mm，宽度为 20mm。	个	4
122	镊子	1、产品由不锈钢制成； 2、夹持端为平嘴形，长度为 125mm。	个	50
123	试管夹	1、材质：木制或者竹制 2、规格：长度≥200mm，宽度约 20mm，厚度约 20mm。试管夹闭口缝≤1mm，开口距离≥25mm。毡块粘接牢固，试管夹弹簧作防锈处理。试管夹持部位圆弧内径≤15mm	个	50
124	止水皮管夹	1、规格材质：Φ3mm 钢丝制成，作防锈处理，夹持角度≥60° 2、用途：实验室常用去器具，用于阻止气体或流体从管内通过	个	50
125	螺旋皮管夹	1、组成：由支架管和带压板的螺杆等组成 2、规格：外形尺寸约为 33mm×20mm×8mm，旋转方便，不易变形，压板厚度≥1mm	个	10
126	石棉网	1、规格：金属网尺寸≥125mm×125mm 2、材质：0.8mm 钢丝制成，石棉材料不易脱落，石棉网边缘钢丝应作简单处理	个	50
127	陶土网	1、规格：金属网尺寸≥125mm×125mm 2、材质：耐火材料为陶土，功能等同于石棉网		50
128	燃烧匙	1、材质：铜勺 2、规格：勺直径 18mm，深 10mm，铁柄，柄长约 300mm，长柄和铜勺连接稳定结实	个	50
129	药匙	1、规格：长度≥13cm，带小勺 2、材质：塑料	个	50
130	玻璃管	1、规格：Φ 5mm～Φ 6mm； 2、材质：玻璃制品。	kg	10
131	玻璃管	1、规格：Φ 7mm～Φ 8mm； 2、材质：玻璃制品。	kg	8

132	玻璃弯管	1、规格: 7~8mm; 30° , 60° , 90° , 120° 混装; 2、材质: 玻璃制品。	kg	2
133	玻璃棒	1、规格: ϕ 3mm~ ϕ 4mm; 2、材质: 玻璃制品。	kg	6
134	玻璃棒	1、规格: ϕ 5mm~ ϕ 6mm; 2、材质: 玻璃制品。	kg	6
135	橡胶塞	1、材质: 橡胶制品; 2、规格: 混装型, 规格: 1-10 号。	kg	16
136	橡胶管	1、材质: 橡胶制品; 2、用途: 连接玻璃管用。	kg	6
137	乳胶管	1、材质: 乳胶制品; 2、规格: 外径 6mm, 内径 4mm; 3、用途: 用于连接玻璃管。	m	40
138	乳胶管	1、材质: 乳胶制品; 2、规格: 外径 7mm, 内径 5mm; 3、用途: 用于连接玻璃管。	m	40
139	乳胶管	1、材质: 乳胶制品; 2、规格: 外径 9mm, 内径 6mm; 3、用途: 用于连接玻璃管。	m	40
140	试管刷	1、材质: 由金属丝和胶合在其上的猪鬃毛制成 2、规格: Φ 12mm。	个	50
141	试管刷	1、材质: 由金属丝和胶合在其上的猪鬃毛制成 2、规格: Φ 18mm。	个	50
142	试管刷	1、材质: 由金属丝和胶合在其上的猪鬃毛制成 2、规格: Φ 32mm。	个	10

143	烧瓶刷	1、组成：由金属丝和胶合在其上的猪鬃毛制成 2、250mL 烧瓶用	个	10
144	烧瓶刷	1、组成：由金属丝和胶合在其上的猪鬃毛制成 2、500mL 烧瓶用	个	10
145	结晶皿	1、规格：Φ 80mm; 2、材质：玻璃制品。	个	4
146	表面皿	1、规格：60mm; 2、材质：玻璃制品。	个	50
147	表面皿	1、规格：100mm; 2、材质：玻璃制品。	个	4
148	研钵	1、规格：60mm; 2、材质：瓷质。	个	50
149	研钵	1、规格：90mm; 2、材质：瓷质。	个	2
150	蒸发皿	1、规格：100mm 2、材质：瓷制，耐受温度≥800℃	个	50
151	蒸发皿	1、规格：120mm 2、材质：瓷制，耐受温度≥800℃	个	6
152	反应板	1、材质：白色陶瓷 2、规格：6孔，表面有釉层，不会发生溶液渗透	个	50
153	井穴板	1、材质：透明塑料 2、规格：9孔，每孔 0.7mL，可以重复使用	个	50
154	井穴板	1、材质：透明塑料 2、规格：6孔，每孔 5mL，配 6 个双导气管的井穴塞，可以重复使用	个	50
155	塑料多用滴管	1、材质：塑料材质，弹性好	支	500

		2、规格：容积 4mL，		
156	塑料洗瓶	1、材质：塑料材质 2、规格：容积 250mL 或 500mL，水嘴略向下倾斜，口径 1mm~2mm，瓶口紧实不漏气	个	50
157	塑料水槽	1、规格：250mm×180mm×100mm 2、材质：透明塑料制，透光率≥85%，壁厚≥2mm	个	50
158	集气瓶挂扣器	1、规格：125mL 2、材质：塑料制	个	50
159	集气瓶挂扣器	1、规格：250mL 2、材质：塑料制	个	10
160	注射器	1、规格：有效容积不小于 100mL 2、材质：塑料材质。 3、用途：实验室常用工具，用于抽取或者注入液体或气体	只	50
161	酒精喷灯	坐式 1、材质：铜制， 2、规格：壶体容积≥300mL，火焰高度为 150mm~180mm，火焰温度为 960℃±60℃ 3、中学理化生实验室常见仪器	个	4
162	储气装置	1、组成：装置由底座、贮气室、导气阀、贮水室、进排水口、出水管等各部分组成 2、规格：容积≥2L 3、用途：利用排水集气和液体压力排气的原理可收集、贮存、排放气体。	台	4
163	初中化学实验材料	1、组成：黄铜片、硬铝片、火柴、蜡烛、木板、电池、电珠、砂纸、面粉、凡士林等 2、中学化学实验常见实验材料。	份	48
164	铝片	1、规格：100 克/份； 2、实验室药品试剂。	份	2
165	铝丝	1、规格：100 克/份； 2、实验室药品试剂。	份	2

166	铝箔	1、规格：100 克/份； 2、实验室药品试剂。	份	2
167	锌片（锌花）	1、规格：500 克/瓶，工业； 2、实验室药品试剂。	瓶	2
168	锌粒	1、规格：500 克/份，试剂； 2、实验室药品试剂。	份	2
169	铁粉	1、规格：500 克/瓶，试剂； 2、实验室药品试剂。	瓶	2
170	铁丝	1、规格：100 克/份； 2、实验室药品试剂。	份	2
171	紫铜片	1、规格：100 克/份； 2、实验室药品试剂。	份	2
172	铜丝	1、规格：100 克/份； 2、实验室药品试剂。	份	2
173	活性炭	1、规格：500 克/份； 2、实验室药品试剂。	份	2
174	碘	1、规格：250 克/瓶，试剂； 2、实验室药品试剂。	瓶	2
175	二氧化锰	1、规格：500 克/瓶，试剂； 2、实验室药品试剂。	瓶	2
176	三氧化二铁	1、规格：500 克/瓶，试剂； 2、实验室药品试剂。	瓶	2
177	氧化铜	1、规格：500 克/瓶，工业； 2、实验室药品试剂。	瓶	2
178	氧化钙	1、规格：500 克/瓶，试剂；	瓶	2

		2、实验室药品试剂。		
179	氯化钾	1、规格：500 克/瓶，工业； 2、实验室药品试剂。	瓶	2
180	氯化钠	1、规格：500 克/瓶，试剂； 2、实验室药品试剂。	瓶	2
181	氯化钠	1、规格：500 克/瓶，工业； 2、实验室药品试剂。	瓶	2
182	氯化钙	1、规格：500 克/瓶，试剂； 2、实验室药品试剂。	瓶	2
183	无水氯化钙	1、规格：500 克/瓶，工业； 2、实验室药品试剂。	瓶	2
184	氯化镁	1、规格：500 克/瓶，试剂； 2、实验室药品试剂。	瓶	2
185	三氯化铁	1、规格：500 克/瓶，试剂； 2、实验室药品试剂。	瓶	2
186	氯化铵	1、规格：500 克/瓶，工业； 2、实验室药品试剂。	瓶	2
187	氯化钡 b	1、规格：500 克/瓶，试剂； 2、实验室药品试剂。	瓶	2
188	硫酸钾	1、规格：500 克/瓶，试剂； 2、实验室药品试剂。	瓶	2
189	硫酸铝	1、规格：500 克/瓶，试剂； 2、实验室药品试剂。	瓶	2
190	硫酸铜(蓝矾、胆矾)	1、规格：500 克/瓶，工业； 2、实验室药品试剂。	瓶	2

191	无水硫酸铜	1、规格：500 克/瓶，试剂； 2、实验室药品试剂。	瓶	2
192	硫酸铵	1、规格：500 克/瓶，工业； 2、实验室药品试剂。	瓶	2
193	硫酸铝钾	1、规格：500 克/瓶，工业； 2、实验室药品试剂。	瓶	2
194	碳酸钾	1、规格：500 克/瓶，试剂； 2、实验室药品试剂。	瓶	2
195	碳酸钠	1、规格：500 克/瓶，工业； 2、实验室药品试剂。	瓶	2
196	碳酸氢钠	1、规格：500 克/瓶，工业； 2、实验室药品试剂。	瓶	2
197	大理石	1、规格：500 克/瓶，块状； 2、实验室药品试剂。	瓶	2
198	碳酸钙	1、规格：500 克/瓶，粉末； 2、实验室药品试剂。	瓶	2
199	碳酸氢铵	1、规格：500 克/瓶，工业； 2、实验室药品试剂。	瓶	2
200	碱式碳酸铜	1、规格：500 克/瓶，试剂； 2、实验室药品试剂。	瓶	2
201	溶液导电演示器	产品规格：620*420*50mm 主要材质：示教板支架 亚克力等演示器应能竖立在桌上，演示器支架 2 个采用注塑模具成型 ABS 工程塑料成型，尺寸：180*35*30mm。示教板前面板为 3mm 厚透明亚克力板 UV 背喷，后背板为 5mm 厚三合板。内含 1 只 10mA 电表式，1 个串联电位器 1kΩ，1×7 开关，五组溶液同时比较，采用石墨电极棒等（1）不同电解质溶液的导电实验：拨动转换开关至各档，观察并记录相应档位下实验溶液的导电电流，通过比较它们的导电性能分析其化学性质。	台	4

		(2) 不同浓度的导电实验:采用同一种电解质,稀释成不同浓度的溶液再做上述实验,比较它们导电性能、分析其化学性质		
202	微型溶液导电实验器	1、规格: 所需每种溶液≤3mL 2、用途: 用于中学化学教学中电解质溶液的实验,使学生了解强电解质与弱电解质的概念	套	48
203	水电解演示器	1、组成: 产品由支架、底座、H形电解管、胶塞、铂合金电极、导线、连接胶管等组成 2、材质: H形电解管由 95#玻璃制成, 最小分度单位为 0.5ml 3、用途: 用于中学化学课堂演示水电解及制氢气和氧气的过程	台	10
204	金刚石结构模型	1、组成: 碳原子: Φ30mm 的 4 孔黑色塑料球 30 个; 化学键: Φ3mm×35mm 镀镍金属杆 40 根 2、用途: 演示有关晶体结构的教学内容, 增强学生的空间概念, 利于理解晶体结构的特征。	套	2
205	石墨结构模型	1、组成: 碳原子: Φ30mm 的 4 孔黑色塑料球 30 个; 化学键: Φ3mm×35mm 镀镍金属杆 40 根 2、用途: 演示有关晶体结构的教学内容, 增强学生的空间概念, 利于理解晶体结构的特征。	套	2
206	碳-60 结构模型	1、组成: 碳原子: Φ30mm 的 3 孔黑色塑料球 60 个; 化学键: Φ6mm×25mm 的镀镍金属杆 90 根 2、用途: 演示有关晶体结构的教学内容, 增强学生的空间概念, 利于理解晶体结构的特征。	套	2
207	碘升华凝华管	1、规格: ≥Φ34mm×28mm 2、材质: 应采用无色透明硼硅酸盐玻璃制造, 手柄与主管应连接平滑牢固, 不应偏歪; 主管应加碘后密封, 两端面呈球面凹形, 手柄靠近主管处应密封; 玻璃仪器均匀透明无气泡, 耐用, 不易碎, 采用酒精灯加热不易变形	个	48
208	分子结构模型	1、组成: 球棍式或比例式; Φ40mm 塑料球: 碳原子(黑色)4 个, 氧原子(红色)13 个, 氮原子(深蓝色)2 个, 硫原子(黄色)2 个; Φ30mm 塑料球: 氢原子(白色)12 个能够完成水、氢气、氧气、二氧化碳等分子模型的搭建 2、用途: 演示有关晶体结构的教学内容, 增强学生的空间概念, 利于理解晶体结构的特征。	套	2
209	氯化钠晶体结构模型	1、组成: 球棍式, 氯原子Φ30mm 的 6 孔绿色塑料球 13 个; 钠原子Φ30mm 的 6 孔银灰色塑料球 14 个; 化学键: Φ3mm×60mm 的镀镍金属杆 54 根 2、用途: 演示有关晶体结构的教学内容, 增强学生的空间概念, 利于理解晶体结构的特征。	套	2
210	元素周期表	带轴, 1、规格: ≥150cm×110cm 2、用途: 化学教学用图, 也称化学元素周期列表, 根据原子序数从小至大排序的化学元素列表, 用于反映元素原子的内部结构和它们之间相互联系的规律	件	2
211	原油常见馏分标本	1、组成: 标本包括: 原油、石油气、汽油、煤油、柴油等共 8 种	盒	2

		2、材质：标本盒为塑料盒包装。		
212	炼铁高炉模型	1、组成：由炉喉、炉身、炉腹、炉缸等五个部分组成 2、材质：整体塑料材质制成 3、规格：模型高度 $\geqslant 650\text{mm}$ 。 4、用途：化学教学模型，用于中学化学讲解炼铁过程。	套	2
213	合成有机高分子材料 标本	1、组成：不少于 10 种（聚乙烯，聚苯乙烯，聚丙烯，顺丁橡胶，氯丁橡胶，丁腈橡胶，锦纶纤维，涤纶纤维，腈纶纤维，丙纶纤维，） 2、塑料盒包装。	盒	2
214	新型无机非金属材料 标本	1、规格：标本盒体积 $\geqslant 180\text{mm} \times 150\text{mm} \times 50\text{mm}$ 2、组成：包括氧化铝陶瓷、氮化硅陶瓷、光导纤维等	盒	2
215	仪器柜	铝木结构柜体尺寸（宽深高） $1000\text{ mm} \times 500\text{ mm} \times 2000\text{mm}$ 。（误差 $\leqslant \pm 2\text{mm}$ ）。 规格如下：（1）柜体框架：采用模具成型的专用铝合金方管制作，通过 ABS 专用连接件组装而成，保证连接牢固。铝合金管材的壁厚 $\geqslant 1.1\text{ mm}$ ，型材带凹槽，凹槽的宽度与柜体衬板相匹配，凹槽的深度足够，保证柜体衬板与铝型材之间接缝严密，无晃动现象，不发生脱落。铝合金型材表面需经静电粉末喷涂处理，整体耐腐蚀、防火、防潮、稳固耐用。（2）柜体衬板：与实验台台体衬板相同（厚度 16mm）。（3）柜门：上部为专用木框对开玻璃门，下部为对开木门，不锈钢拉手。柜门采用优质不锈钢烟斗形定位铰链，铰链的壁厚为 1.5mm，安全、牢固、防腐、耐用。（4）隔板：上柜设置 2 块活动隔板，下柜设置 1 块固定隔板。隔板所用的板材与柜体板材相同，厚度不小于 16mm。（5）高度升降条：上部柜体内侧均安装高度升降条，每侧 2 根，至少带 12 个活动支撑座（位置可调）。高度升降条和支撑座表面应采用纯环氧树脂静电喷涂高温固化，具有较高耐蚀性能。（6）支脚：采用不锈钢螺杆与 ABS 工程塑料一次注塑成型的脚垫，高度可调节。	个	10

初中生物学教学装备配置标准

序号	器材名称	规格、品名、教学性能要求	单位	数量
1	灭火毯	1、材质：玻璃纤维材质， 2、规格： $1200\text{mm} \times 1800\text{mm}$ 。	件	2
2	简易急救箱	1、外箱材质：铝合金 2、规格：长*宽*高： $35\text{cm} \times 19\text{cm} \times 21\text{cm}$ 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	个	4

		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。		
3	实验服	1、材质：纯棉； 2、规格：均码 3、用途：实验室防护用具，用于预防实验操作过程中酸碱接触到操作员身体。	件	48
4	护目镜	1、组成：由高级光学树脂（聚碳酸酯）一次注塑制成，表面强化镀膜，无屈光度。要求侧面完全遮挡，耐腐蚀，不变形，阻燃自熄功能，镜架强度好，耐冲击，具有防爆功能。 2、用途：实验防护用具。	个	96
5	乳胶手套	1 材质：产品为外覆 PVC 材料，内为棉质材料制成。 2、规格：中号。	副	48
6	一次性 PE 手套	1、材质：塑料材质 2、规格：50 只/包	包	30
7	恒温水浴锅	1、工作室容积：2L, 双孔。 2、加热功率：500W 3、温控范围：室温~100℃ 4、温控精度：±1℃ 5、升温速度：1℃/min、 6、电源：交流 220V/50Hz。 7、内锅中的不锈钢管内应装有热敏电阻，控温部分选用电子控温，温度数显直接显示锅内实际温度	台	2
8	烘干箱	1、电热鼓风型，功率≥600W，1、5 级（温度均匀性为±0.03℃，温度波动性为 1、5℃），烘干温度 250℃以下， 2、规格：箱体内有隔板，内部容积≥350mm×350mm×350mm 3、用途用于恒温试验和物品的干燥、烘焙、热处理。	台	2
9	高压灭菌器	1、组成：由可密封桶体、压力表、排气阀、安全阀、电热丝等组成。 2、规格：≥30L，立式，全自动，有超高温、超高压自动保护设置 3、用途：中学生物实验室常备设备，用于对医疗器械、敷料、玻璃器皿、溶液培养基等进行消毒灭菌	个	2

10	恒温培养箱	1、材质：箱体外壳采用优质冷轧薄板制成，内室由不锈钢板或冷轧薄板制成，采用石英管加热 2、控温范围：室温+5℃～65℃，±1℃ 3、用途：用于生物研究中各种恒温试验	台	2
11	仪器车	1、规格：600mm×400mm×800mm， 2、材质：不锈钢材质，至少两层，各层带可拆卸护栏，总载重≥60kg， 3、适用范围：适用于中学及小学实验室转运实验所需器材用。	辆	4
12	整理箱	1、材质：PP 材质 2、用途：储存及分发试剂用	个	20
13	大托盘	1、规格：外形规格 400mm×300mm×60mm 2、材质：采用环保塑料材质一次成形	个	48
14	小托盘	1、规格：外形规格 300mm×200mm×40mm 2、材质：采用环保塑料材质一次成形	个	48
15	实验用品提篮	1、规格：490mm×360mm×290mm 2、材质：木制，配有提手 3、用途：实验室必备用品，用于盛放器材或耗材或其他物品	个	4
16	打孔器	刀口式 1、材质：为不锈钢管、钢管或黄铜管 2、规格：每组不少于 4 支，外径分别为 9mm、8mm、7mm、6mm，并配一支带柄金属通扦 3、用途：供实验中打孔时使用	套	4
17	打孔夹板	手持式 1、组成：由上下夹板组成。夹板表面应光滑平整，并经表面处理，上下夹板各水平面应平行。 2、用途：供实验中打孔时使用，	个	2
18	打孔器刮刀	1、材质：刮刀宜用 65M 板制成，表面热处理，55HRC～60HRC 2、规格：总长为 70mm±0.5mm，宽 14.5mm±0.1mm，厚 1、8mm±0.5mm；刀口角度宜为 60° ±5°，锋刃<0.1mm 3、中学实验室用工具	个	2

19	低压测电器	笔式，氖泡式， 1、规格：测电极长≤10mm，测量范围 100V～500V，辉光应稳定不闪烁 2、中学实验室用工具	支	2
20	一字螺丝刀	1、规格：Φ 3mm 或 Φ 6mm，长度不小于 150mm 2、材质：塑料手柄，刀身为优质金属制，强度高，表面做防锈处理，头部带磁 3、实验室维修工具，用于拧转螺丝钉以迫使其就位	套	2
21	十字螺丝刀	1、规格：Φ 3mm 或 Φ 6mm，长度不小于 150mm 2、材质：塑料手柄，刀身为优质金属制，强度高，表面做防锈处理，头部带磁 3、实验室维修工具，用于拧转螺丝钉以迫使其就位	套	2
22	钢手锯	1、规格：A 型（单面）300mm，齿数：18（每 25mm）；可调钢锯架，前后固定销与相应孔的配合间隙≤0.3mm；安装锯条后，锯条中心平面与锯架中心平面的平行度≤2mm；钢锯在达到 99N 拉力后经 1min，不应有永久变形，拉钉不得松动脱落。钢板制锯架在达到 900N 张力时，侧弯不得超过 1、8mm 2、用途：实验室维修工具，用于切断较小尺寸的圆钢、角钢、扁钢和工件等	把	2
23	剥线钳	自动剥线钳 1、规格：Φ 0.5mm～Φ 2、5mm；刃口在闭合状态，刃口间隙应≤0.3mm；刃口错位应≤0.2mm；钳口硬度应≥65HRA 或 30HRC 2、用途：实验室维修工具，用于剥除电线头部的表面绝缘层	把	2
24	钢丝钳	1、规格：160mm，抗弯强度：1120N；扭力：15N·m，15°；嘴顶缝隙：0.4mm；剪切性能：Φ 16mm 钢丝，580N；夹持面硬度≥44HRC，PVC 全新料环保手柄，在≤18N 的力作用下撑开角度≥22° 2、用途：实验室维修工具，也称作老虎钳、平口钳、综合钳，用于夹持、弯折薄片形、切断细金属丝等	把	2
25	钢锤	1、组成：由锤头、木柄、楔子组成 2、规格：0.25kg，羊角锤 3、材质：锤头为精钢锻造 4、用途：实验室维修工具，用于校直、錾削、维修和装卸零件等	把	2
26	活扳手	1、组成：由头部和手柄构成，表面做防锈处理，而头部由活动板唇、呆板唇、板口、旋转涡轮和轴销构成 2、规格：200mm，	把	2

		3、用途：实验室维修工具，用于紧固和起松不同规格的螺母和螺栓		
27	砂轮片	1、规格：Φ 20mm 2、用途：实验室常备工具，用于切割玻璃管、开瓶等。	片	10
28	软尺	1、规格：有效量程 1500mm 2、材质：塑料 3、用途：实验室常备工具，用于测量长度。	个	96
29	托盘天平	1、规格：200g, 0.2g 2、组成：单杠杆等臂式双盘天平，配 6 级（M2 级）砝码：100g、50g、10g、5g 各 1 个，20g 2 个，钢制镊子 3、实验室常见称量用具	台	24
30	电子天平	1、常备称量工具，利用电磁力平衡被称物体重力的天平 2、称量准确可靠、显示快速清晰并且具有自动检测系统、简便的自动校准装置以及超载保护等装置 3、称量范围：0~200g 4、灵敏度 0.01g 5、适应湿度 50~85%。	台	24
31	电子天平	1、常备称量工具，利用电磁力平衡被称物体重力的天平 2、称量准确可靠、显示快速清晰并且具有自动检测系统、简便的自动校准装置以及超载保护等装置 3、称量范围：0~500g 4、灵敏度 0.01g 5、适应湿度 50~85%。	台	2
32	电子秒表	1、组成：秒表及收纳盒组成 2、材质：秒表为塑料材质 3、功能：秒表计时应带有简易计时、分段计时，带暂停按钮，具有日历、星期防震等功能。	个	48
33	红液温度计	1、感温物质：红液 2、测量范围：0℃ 到 100℃；分度值：1℃。	支	100
34	水银温度计	1、感温物质：水银	支	10

		2、测量范围：0℃到 200℃；分度值：1℃。		
35	干湿球温度计	1、量程：-25℃~50℃，分度值 0.2℃；测量湿度 0%~100% 2、规格：温度计长度不少于 365mm	个	48
36	计数器	1、手持式， 2、用于实验过程中人工计数	个	48
37	解剖器	1、组成：7 件，包括：2 把解剖剪（直剪、弯剪各 1）、2 个镊子（直头、弯头各 1）、2 个解剖刀（圆头、尖头各 1）、1 个解剖针 2、材质：不锈钢制品	套	48
38	解剖盘	1、组成：由不锈钢盘和蜡组成 2、规格：260mm×200mm×30mm 3、用途：中学生物实验室常用器械，用于解剖实验固定标本	个	48
39	骨剪	1、材质：不锈钢材料 2、规格：130mm 3、用途：中学生物实验室常用器械，用于修剪骨片和骨端，如剪除棘突及修剪植骨材料等	把	2
40	普通手术剪	1、规格：尖头，140mm 2、用途：中学生物实验室常用器械	把	4
41	眼用手术剪	1、规格：尖头，100mm 2、用途：中学生物实验室常用器械	把	4
42	手术刀柄	1、规格：长度 140mm； 2、材质：不锈钢制作； 3、刀柄外形轮廓应清晰，刀柄与手术刀片配合时，插卸应轻松。	把	4
43	手术刀片	1、材质：不锈钢制品，刀片应平整，刃口应锋利 2、用途：生物解剖实验工具。	包	4
44	双面刀片	1、材质：不锈钢制品 2、规格 43mm×22mm	包	20

45	镊子	1、材质：由不锈钢制成 2、规格：尖头，140mm 3、取块状药品、金属颗粒、毛发、细刺及其他细小东西	把	4
46	镊子	1、材质：由不锈钢制成 2、规格：弯头，140mm 3、取块状药品、金属颗粒、毛发、细刺及其他细小东西	把	4
47	眼科镊	1、材质：由不锈钢制成 2、规格：直，100mm 3、取块状药品、金属颗粒、毛发、细刺及其他细小东西	把	4
48	解剖针	1、材质：全钢 2、六菱医用	把	4
49	教学支架	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，钢板外包裹环保热塑性弹性体 TPE 材质，耐酸碱强，重量≥1、5kg；立杆直径不小于Φ11mm；立杆长 610mm，直径 11、3mm，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	套	48
50	三脚架	1、材质：铁， 2、规格：环内径 75mm，高 150mm	个	48
51	试管架	1、材质：木质 2、规格：8 孔，孔径 21mm，立柱黏结牢固	个	48
52	量筒	1、规格：10mL 2、材质：玻璃制品。	个	60
53	量筒	1、规格：50mL 2、材质：玻璃制品。	个	60
54	量筒	1、规格：100mL 2、材质：玻璃制品。	个	60
55	量筒	1、规格：500mL	个	4

		2、材质：玻璃制品。		
56	容量瓶	1、规格：500ml 2、材质：玻璃制品。	个	4
57	试管	1、规格：Φ 12mm×70mm; 2、材质：玻璃制品。	支	120
58	试管	1、规格：Φ 15mm×150mm; 2、材质：玻璃制品。	支	240
59	烧杯	1、规格：50mL; 2、材质：玻璃制品。	个	120
60	烧杯	1、规格：100mL; 2、材质：玻璃制品。	个	120
61	烧杯	1、规格：250mL; 2、材质：玻璃制品。	个	120
62	烧杯	1、规格：500mL; 2、材质：玻璃制品。	个	120
63	锥形瓶	1、规格：100mL; 2、材质：玻璃制品。	个	60
64	锥形瓶	1、规格：250mL; 2、材质：玻璃制品。	个	120
65	广口瓶	1、规格：125mL; 2、材质：玻璃制品。	个	240
66	广口瓶	1、规格：500mL; 2、材质：玻璃制品。	个	240
67	细口瓶	1、规格：250mL; 2、材质：玻璃制品。	个	20

68	细口瓶	1、规格：500ml； 2、材质：玻璃制品。	个	20
69	滴瓶	1、规格：30ml； 2、材质：玻璃制品。	个	300
70	滴瓶	1、规格：60ml； 2、材质：玻璃制品。	个	300
71	茶色滴瓶	1、规格：30ml；茶色； 2、材质：玻璃制品。	个	300
72	茶色滴瓶	1、规格：60ml；茶色； 2、材质：玻璃制品。	个	300
73	培养皿	1、规格：60mm； 2、材质：材质：玻璃制品。	套	240
74	培养皿	1、规格：90mm； 2、材质：材质：玻璃制品。	套	240
75	干燥器	1、规格：160mm； 2、材质：玻璃制品。	个	2
76	干燥管	1、规格：U型，Φ15mm×150mm； 2、材质：玻璃制品。	个	60
77	漏斗	1、规格：60mm； 2、材质：玻璃制品。	个	60
78	三通连接管	1、规格：Y形； 2、材质：玻璃制品。	个	60
79	滴管	1、规格：直型滴管，100mm,上部套有吸液用的橡皮头； 2、材质：玻璃制品。	支	600
80	玻璃钟罩	1、规格：Φ150mm×280mm；	个	4

		2、材质：玻璃材质。		
81	载玻片	1、规格：25mm×76mm，厚度：1mm； 2、材质：产品为钠钙玻璃制品； 3、用途：用于制作临时装片。	盒	20
82	盖玻片	1、规格：18mm×18mm，厚度：0.15mm； 2、材质：产品为钠钙玻璃制品； 3、用途：用于制作临时装片。	包	100
83	酒精灯	1、规格：150ml； 2、材质：玻璃制品。	个	60
84	酒精喷灯	坐式，铜制，壶体容积≥300mL，火焰高度为150mm～180mm，火焰温度为960℃±60℃	个	4
85	玻璃管	1、规格：Φ7mm～Φ8mm； 2、材质：玻璃制品。	kg	2
86	玻璃弯管	1、规格：Φ7mm～8mm； 2、材质：玻璃制品。	kg	2
87	玻璃棒	1、规格：Φ3mm～Φ4mm； 2、材质：玻璃制品。	kg	2
88	试管夹	1、材质：木制或竹制 2、规格：长度≥200mm，宽度20mm，厚度20mm；试管夹闭口缝≤1mm，开口距≥25mm；毡块黏结牢固，试管夹弹簧作防锈处理，试管夹持部位圆弧内径≤15mm 3、实验室常用仪器，用于夹持试管以便实验	把	50
89	止水皮管夹	1、规格及材质：Φ3mm钢丝制成，作防锈处理，夹持角度≥60°，弹性好，不漏液 2、实验室常用去器具，用于阻止气体或流体从管内通过	个	50
90	陶土网	功能等同于石棉网，尺寸≥125mm×125mm，耐火材料为陶土	个	50
91	燃烧匙	1、材质：铜勺 2、规格：勺Φ18mm，深10mm，铁柄，柄长300mm，长柄和铜勺连接稳定结实	把	50

92	药匙	1、材质：塑料 2、规格：长度 \geqslant 13cm，带小勺	把	50
93	橡胶塞	1、材质：橡胶制品 2、规格：混装型，规格：1-10号。	kg	2
94	橡胶管	1、材质：橡胶制品 2、用途：连接玻璃管用。	kg	2
95	试管刷	1、组成：由金属丝和胶合在其上的猪鬃毛制成 2、规格 Φ 12mm	个	60
96	试管刷	1、组成：由金属丝和胶合在其上的猪鬃毛制成 2、规格 Φ 18mm	个	60
97	研钵	1、规格：100mm； 2、材质：瓷。	个	60
98	记数载玻片（计数板）	1、组成：计数区边长为1mm，由400个小方格组成 2、用途：用以计算人体内红、白血球数量之用	片	50
99	枝剪	1、刀头材质：高碳工具钢； 2、规格：长度150mm； 3、用途：用于开展动植物相关的实验活动，如剪取枝条观察植物体内水的散失现象。	把	16
100	水网	1、组成：由捕虫网和金属捕获杆组成 2、规格：网口内径50cm，网身长145cm，网目孔径 \leqslant 1mm 3、用途：生物实验室常见工具，用于中学生物课堂野外实践活动	把	16
101	保温桶	1、材质：采用全不锈钢金属材质 2、规格：1L~2L 3、用途：用于生物实验中保温作用	个	10
102	标记笔	双头，油性墨水	支	50
103	碘	1、规格：250克/瓶；试剂；	瓶	2

		2、实验室药品试剂。		
104	碘化钾	1、规格：500 克/瓶，分析纯； 2、实验室药品试剂。	瓶	2
105	氯化钠	1、规格：500 克/瓶，试剂； 2、实验室药品试剂。	瓶	2
106	硫酸铜（蓝矾、胆矾）	1、规格：500 克/瓶，试剂； 2、实验室药品试剂。	瓶	2
107	碳酸氢钠	1、规格：500 克/瓶，试剂； 2、实验室药品试剂。	瓶	2
108	氢氧化钙（熟石灰）	1、规格：500 克/瓶，试剂； 2、实验室药品试剂。	瓶	2
109	氢氧化钠 b	1、规格：500 克/瓶，试剂； 2、实验室药品试剂。	瓶	2
110	甘油	1、规格：500ml/瓶，化学纯； 2、实验室药品试剂。	瓶	2
111	酒精 b	1、规格：500ml/瓶，工业； 2、实验室药品试剂。	瓶	2
112	酒精 b	1、规格：500ml/瓶，医用； 2、实验室药品试剂。	瓶	2
113	柠檬酸钠	1、规格：500g/瓶，试剂； 2、实验室药品试剂。	瓶	2
114	蔗糖	1、规格：500 克/瓶； 2、实验室药品试剂。	瓶	2
115	可溶性淀粉	1、规格：500g/瓶，化学纯； 2、实验室药品试剂。	瓶	2

116	琼脂	1、规格：250 克/瓶； 2、实验室药品试剂。	瓶	2
117	葡萄糖	1、规格：500 克/瓶，试剂； 2、实验室药品试剂。	瓶	2
118	乙酸（醋酸）b	1、规格：500ml/瓶，试剂； 2、实验室药品试剂。	瓶	2
119	酚酞	1、规格：25g/瓶，化学纯； 2、实验室药品试剂。	瓶	2
120	pH 广泛试纸	测定范围：1~14，附有标准比色卡。	本	50
121	定性滤纸	1、规格：作为过滤介质； φ 90mm； 2、用途：使溶液与固体分离。	盒	20
122	生物显微镜	双目，消色差物镜：4×、10×、40×、100×； 广视场目镜：WF10×； 带照明光源和聚光镜，亮度连续可调；双层移动式载物台	台	24
123	数码显微镜	消色差物镜：4×、10×、40×； 广视场目镜：WF10×； 带照明光源和聚光镜，双层移动式载物台； 需外接电脑等其他设备（配套相关图像处理软件），拍照≥500 万像素，录像分辨率≥720p/30fps	台	4
124	数码液晶显微镜 a	消色差物镜：4×、10×、40×； 广视场目镜：WF10×（选配）； 带照明光源和聚光镜，双层移动式载物台； 自带液晶屏（液晶屏≥9 寸，分辨率≥1280×800），拍照≥500 万像素，录像分辨率≥720p/30fps	台	2
125	字母装片	“e” 或 “b”，多重染色	片	120
126	双目立体显微镜	放大倍数至少达到 40 倍，可配有显示屏，方便连接电脑、数码相机等外接设备，便于图像的传输保存	台	48

127	放大镜	实验室常见仪器，用于观察物体微小细节的简单目视光学器件，手持式，5 倍放大率，有效通光孔径不小于 40mm。	个	100
128	洋葱鳞片叶表皮装片	1、切片规格：=75mm×25mm； 2、材质：玻璃材质； 3、细胞质着色均匀，细胞核明显，细胞界限清晰，在 200X 和 500X 的显微镜下能清楚看到其细胞结构。	片	120
129	植物细胞模型	1、生物模型； 2、组成：示细胞壁、细胞膜、细胞质、细胞核、核仁和液泡等结构； 3、材质：模型材质为优质 PVC 材料，无毒且环保耐用； 4、用途：用于观察植物细胞形态结构。	件	4
130	动物细胞模型	1、生物模型； 2、组成：示细胞膜、细胞质、细胞核、核仁等结构； 3、材质：模型材质为优质 PVC 材料，无毒且环保耐用； 4、用途：用于观察动物细胞形态结构。	件	4
131	草履虫模型	1、生物模型； 2、材质：模型材质为优质 PVC 材料，无毒且环保耐用； 3、用途：用于观察草履虫形态结构的教学与实验。	件	4
132	植物细胞有丝分裂切片	1、切片规格：=75mm×25mm； 2、材质：玻璃材质； 3、细胞质着色均匀，细胞核明显，细胞界限清晰，在 200X 和 500X 的显微镜下能清楚看到其细胞结构。	片	120
133	单层扁平上皮装片	1、切片规格：=75mm×25mm； 2、材质：玻璃材质； 3、细胞质着色均匀，细胞核明显，细胞界限清晰，在 200X 和 500X 的显微镜下能清楚看到其细胞结构。	片	120
134	纤维结缔组织切片	1、切片规格：=75mm×25mm； 2、材质：玻璃材质； 3、细胞质着色均匀，细胞核明显，细胞界限清晰，在 200X 和 500X 的显微镜下能清楚看到其细胞结构。	片	120
135	疏松结缔组织装片	1、切片规格：=75mm×25mm；	片	120

		2、材质：玻璃材质； 3、细胞质着色均匀，细胞核明显，细胞界限清晰，在 200X 和 500X 的显微镜下能清楚看到其细胞结构。		
136	骨骼肌纵横切	1、切片规格：=75mm×25mm； 2、材质：玻璃材质； 3、细胞质着色均匀，细胞核明显，细胞界限清晰，在 200X 和 500X 的显微镜下能清楚看到其细胞结构。	片	120
137	平滑肌分离装片	1、切片规格：=75mm×25mm； 2、材质：玻璃材质； 3、细胞质着色均匀，细胞核明显，细胞界限清晰，在 200X 和 500X 的显微镜下能清楚看到其细胞结构。	片	120
138	心肌切片	1、切片规格：=75mm×25mm； 2、材质：玻璃材质； 3、细胞质着色均匀，细胞核明显，细胞界限清晰，在 200X 和 500X 的显微镜下能清楚看到其细胞结构。	片	120
139	运动神经元装片	1、切片规格：=75mm×25mm； 2、材质：玻璃材质； 3、细胞质着色均匀，细胞核明显，细胞界限清晰，在 200X 和 500X 的显微镜下能清楚看到其细胞结构。	片	120
140	玉米种子纵切	1、切片规格：=75mm×25mm； 2、材质：玻璃材质； 3、细胞质着色均匀，细胞核明显，细胞界限清晰，在 200X 和 500X 的显微镜下能清楚看到其细胞结构。	片	120
141	根纵剖模型	1、组成：放于支架上，可水平转动。根尖中部做不同方向的纵剖面，突出维管柱，示根冠、分生区（生长点）、伸长区、成熟区（根毛区）和原形成层等。成熟区做不同层次的横剖，示表皮、皮层和维管柱； 2、材质：PVC 材质，单子叶植物玉米的根尖纵剖模型。	件	4
142	植物根尖纵切	1、切片规格：=75mm×25mm； 2、材质：玻璃材质； 3、细胞质着色均匀，细胞核明显，细胞界限清晰，在 200X 和 500X 的显微镜下能清楚看到其细胞结构。	片	120
143	顶芽纵切	1、切片规格：=75mm×25mm； 2、材质：玻璃材质；	片	120

		3、细胞质着色均匀，细胞核明显，细胞界限清晰，在 200X 和 500X 的显微镜下能清楚看到其细胞结构。		
144	桃花模型	1、组成：结构包含花柄、花托、花萼（萼片 5 个）、花冠（花瓣 5 个）、雄蕊（25 或 30 个）和雌蕊。花瓣、子房可拆装，子房纵剖示胚珠； 2、材质：PVC 材质。	件	24
145	单子叶植物茎模型	1、材质：优质合成树脂，无毒且环保耐用； 2、用途：生物模型，用于讲授单子叶植物茎的构造。	件	4
146	双子叶草本植物茎模型	1、材质：复合材料，无毒且环保耐用； 2、用途：生物模型，用于讲解双子叶草本植物茎的构造。	件	4
147	导管、筛管结构模型	1、组成：模型包括环纹导管、螺纹导管、网纹导管、孔纹导管及筛管； 2、材质：PVC 材质；	件	4
148	木本双子叶植物茎横切	1、切片规格：=75mm×25mm； 2、材质：玻璃材质； 3、细胞质着色均匀，细胞核明显，细胞界限清晰，在 200X 和 500X 的显微镜下能清楚看到其细胞结构。	片	120
149	南瓜茎纵切	1、切片规格：=75mm×25mm； 2、材质：玻璃材质； 3、细胞质着色均匀，细胞核明显，细胞界限清晰，在 200X 和 500X 的显微镜下能清楚看到其细胞结构。	片	120
150	叶构造模型	1、PVC 材质，蚕豆叶构造模型； 2、通过主脉做部分叶片的横切，一边示主脉、细脉、上下表皮、栅栏组织和海绵组织。另一边通过各种剖面，示主脉与侧脉的连接关系以及主、侧脉的纵切和细脉的横剖面。	件	4
151	迎春叶横切	1、切片规格：=75mm×25mm； 2、材质：玻璃材质； 3、细胞质着色均匀，细胞核明显，细胞界限清晰，在 200X 和 500X 的显微镜下能清楚看到其细胞结构。	片	120
152	人体半身模型	1、产品规格：高≥65cm。材质采用 PVC 材料。 2、头部做正中矢状切，剥离右侧头面部部分软组织，示部分颅骨、肌肉，眼球固定于眼眶内。 3、示口腔、鼻腔、咽腔、食管、喉腔和气管的纵切面和通道关系。示右侧腮腺。	件	2

		4、胸腔内示：心脏（可拆下，示心脏及连通心脏的主要动静脉）、两肺（前半部分可拆下，示肺门结构。右肺示内部血管及支气管分布，左肺示其断面结构）、气管、支气管、食管与胸主动脉（贴于胸腔后壁）。 5、膈能拆下，示膈穹隆，示呼气状态的特点。 6、腹腔内示：肝、胃、肠、胰和脾（可分别拆下），腹后壁示肌肉、左右肾及肾上腺、输尿管等结构。胃示外形，十二指肠、胰、脾相连，胰做剖面示胰腺导管，除去十二指肠前壁示胰管及胆总管开口于十二指肠大乳头，肠示空肠、回肠、盲肠、结肠、直肠，盲肠末端示阑尾，结肠示结肠带和肠脂垂，肝示外形和肝门结构：左右肝管、肝总管、胆囊管及胆囊。 7、盆腔内示：膀胱、直肠末端。 8、各器官的形态、结构、位置、毗邻关系应正确。 9、金属连接件应防锈处理，装拆方便。		
153	小肠切片	1、切片规格：=75mm×25mm； 2、材质：玻璃材质； 3、细胞质着色均匀，细胞核明显，细胞界限清晰，在 200X 和 500X 的显微镜下能清楚看到其细胞结构。	片	120
154	喉解剖模型	1、材质：模型采用 PVC 硬塑制作，无毒且环保耐用； 2、用途：生物模型，正确显示喉软骨、喉肌、喉腔、喉口等结构特征； 3、用途：用于观察喉形态结构。	件	4
155	肺泡模型	1、组成：示细末支气管分支为呼吸性细支气管、肺泡管、肺泡囊和肺泡的立体结构； 2、材质：模型采用硬塑或混合树脂制作； 3、规格：产品高=370mm，固定于底座上； 4、肺泡管做纵断面，肺泡囊做横断面。示其部分壁的结构； 5、示肺动脉、肺静脉的逐级分支及形成毛细血管网包绕于肺泡壁，并显示支气管动、静脉； 6、各部分的形态位置，比例和颜色等均正确自然。	件	4
156	人体呼吸运动模型	电动式，通过胸骨、肋、肺、气管、膈等模型部件，结合动力驱动组成呼吸运动模型的运行系统，应能模拟人体呼吸运动过程	件	2
157	膈肌运动模拟器	1、规格：高度 250mm±15mm，宽度或直径 220mm±15mm，膈的直径（或长径）≥170mm； 2、组成：胸腔、膈、气管、支气管、肺（或肺泡）等结构	件	4

158	人血涂片	1、切片规格：=75mm×25mm; 2、材质：玻璃材质； 3、细胞质着色均匀，细胞核明显，细胞界限清晰，在 200X 和 500X 的显微镜下能清楚看到其细胞结构。	片	120
159	动静脉血管横切	1、切片规格：=75mm×25mm; 2、材质：玻璃材质； 3、细胞质着色均匀，细胞核明显，细胞界限清晰，在 200X 和 500X 的显微镜下能清楚看到其细胞结构。	片	120
160	心脏解剖模型	1、规格：三倍自然大 2、组成：上腔静脉、下腔静脉、主动脉、肺动脉、动脉韧带、左冠状动脉、右冠状动脉、冠状窦，左心房、右心房、左心室、右心室、二尖瓣、三尖瓣、主动脉瓣、肺动脉瓣、卵圆窝、冠状窦口	件	4
161	心脏解剖模型	1、规格：自然大 2、组成：上腔静脉、下腔静脉、主动脉、肺动脉、左心房、右心房、左心室、右心室	件	24
162	血压计	1、材质：血压计采用铁盒包装； 2、用途：用于生理卫生测量血压	个	26
163	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、射精管、尿道、前列腺、精囊腺、尿道球腺和阴茎； 5、示腹主动脉、下腔静脉、肾动脉及肾静脉等血管； 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。	件	2
164	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。	件	2

165	肾单位、肾小体模型	1、规格：肾单位模型 $\geq 400\text{mm} \times 240\text{mm}$, 示肾小体、肾小管和集合管等；肾小体模型直径 $\geq 100\text{mm}$, 半剖, 2、组成：肾小球、肾小囊、入球小动脉和出球小动脉等	件	4
166	尿的形成动态模型	应清晰显示 1 个肾单位和集合管, 以及小叶间动脉、小叶间静脉和包绕在肾小管周围的球后毛细血管网等组成的模式结构, 能动态显示滤过和重吸收的过程	件	2
167	皮肤结构模型	可看到表皮层、真皮层、汗腺及毛囊, 表皮层可看到角质层与表皮深层形态结构、真皮层可看到神经末梢和血管	件	4
168	眼球解剖模型	1、规格：6 倍自然大 2、材质：应采用硬质热塑性塑料制作 3、组成：角膜、虹膜应完整显示，两者和眼球内的晶状体、玻璃体分别可拆下，各部的肌肉、膜壁、血管和神经等的形态结构、位置、比例、颜色均应正确自然	件	26
169	眼球仪	1、组成：由放大的成人眼球模型、晶状体曲度调节器、光源、矫正镜盘、视网膜成像显示屏及手持式显示屏等组成	件	2
170	耳解剖模型	1、规格：6 倍自然大 2、组成：外耳道、鼓膜、听小骨、鼓室、咽鼓管、鼓膜张肌、乳突窦、前庭、骨半规管、耳蜗、前庭窗、蜗窗、前庭蜗神经等结构	件	4
171	脑解剖模型	1、规格：自然大 2、大脑做正中矢状切面，左侧脑半球经外侧沟向枕部再做水平切面，并保留完整的脑干形态 3、组成：大脑、小脑、延髓、脑桥、上下丘、胼胝体、透明隔、嗅球、视神经、动眼神经等部位	件	4
172	脊髓横切	1、切片规格： $= 75\text{mm} \times 25\text{mm}$; 2、材质：玻璃材质； 3、细胞质着色均匀，细胞核明显，细胞界限清晰，在 200X 和 500X 的显微镜下能清楚看到其细胞结构。	片	120
173	运动神经末梢装片	1、切片规格： $= 75\text{mm} \times 25\text{mm}$; 2、材质：玻璃材质； 3、细胞质着色均匀，细胞核明显，细胞界限清晰，在 200X 和 500X 的显微镜下能清楚看到其细胞结构。	片	120
174	橡皮锤	1、生物试验用； 2、用途：用于生物教学课堂实验中做膝跳反射用。	把	16
175	人体骨骼模型	1、规格：男性成人骨骼模型，高 850mm;	件	2

		2、材质：模型 PVC 材质，串制成正常直立姿态于支架上。		
176	人体肌肉模型	1、组成：展示人体浅层肌肉及部分深层肌肉，保留耳廓，手指、脚趾、阴囊及阴茎处的皮肤； 2、材质：材质为合成树脂料或玻璃钢材料，无毒且环保耐用； 3、规格：高度 = 850mm； 4、用途：生物模型，用于讲解人体肌肉形态结构，为正常的成年男性的肌肉模型。	件	2
177	肘关节活动模型	1、模型由骨骼、整手、支架、肌肉二块、底盘等组成。模型组装后，能从力学角度解释，由绕轴旋转而引起的杠杆作用； 2、模型大小为自然大，采用 PVC 硬塑制作； 3、形态正确，比例适当、纹理清晰，各部位着色应准确、鲜明，颜色不得溢出外界。	件	2
178	家蚕生活史标本	1、干制 2、动物学昆虫标本，将蚕的卵、桑叶(幼虫)、蛹、成虫(雌)、成虫(雄)以及成品(茧、丝、绸)按成长顺序经过加工处理保持其原形和特征，供生物学教学、研究、观察蚕个体发育及其经济意义，要求标本的虫体各肢节、触角、翼翅应完整、不折断、不脱落，虫体经防腐处理，无严重褪色、变形	盒/块	2
179	蝗虫生活史标本	1、干制 2、动物学昆虫标本，将蝗虫经过加工处理保持其原形和特征，供生物学教学、研究、展示观察蝗虫个体发育及被害物，要求标本的虫体各肢节、触角、翼翅应完整、不折断、不脱落，虫体经防腐处理，无严重褪色、变形	盒/块	2
180	蜜蜂生活史标本	1、干制 2、动物学昆虫标本，将蜜蜂经过加工处理保持其原形和特征，供生物学教学、研究、展示观察蜜蜂个体发育过程，要求标本的虫体各肢节、触角、翼翅应完整、不折断、不脱落，虫体经防腐处理，无严重褪色、变形	盒/块	2
181	菜粉蝶生活史标本	1、干制 2、动物学昆虫标本，将菜粉蝶经过加工处理保持其原形和特征，供生物学教学、研究、展示观察菜粉蝶一生的个体发育过程，要求标本的虫体各肢节、触角、翼翅应完整、不折断、不脱落，虫体经防腐处理，无严重褪色、变形	盒/块	2
182	蛙发育顺序标本	1、浸制 2、动物学浸制标本，将蛙单细胞期、尾芽期、有外鳃的蝌蚪、有内鳃的蝌蚪、具有后肢的蝌蚪、具有前肢的蝌蚪、尾萎缩的蝌蚪和幼蛙共 8 个阶段的个体整理后，经过加工处理保持其原形和特征，供生物学教学、研究、观察，要求展示的具有后肢的蝌蚪体长不小于 40mm，具有前肢的蝌蚪体长不小于 40mm，尾萎缩的蝌蚪体长不小于 30mm，幼蛙体长不小于 25mm	瓶/块	2

183	正常人染色体装片	1、切片规格：=75mm×25mm; 2、材质：玻璃材质； 3、细胞质着色均匀，细胞核明显，细胞界限清晰，在 200X 和 500X 的显微镜下能清楚看到其细胞结构。	片	120
184	蛔虫标本	1、组成：雌、雄各一条 2、浸制或包埋	瓶/块	2
185	节肢动物标本	1、组成：常见六种以上 2、干制或包埋	盒/块	2
186	昆虫标本	1、组成：常见六种以上 2、干制或包埋	盒/块	2
187	水绵装片	1、切片规格：=75mm×25mm; 2、材质：玻璃材质； 3、细胞质着色均匀，细胞核明显，细胞界限清晰，在 200X 和 500X 的显微镜下能清楚看到其细胞结构。	片	120
188	细菌三型涂片	1、切片规格：=75mm×25mm; 2、材质：玻璃材质； 3、细胞质着色均匀，细胞核明显，细胞界限清晰，在 200X 和 500X 的显微镜下能清楚看到其细胞结构。	片	120
189	酵母菌装片	1、切片规格：=75mm×25mm; 2、材质：玻璃材质； 3、细胞质着色均匀，细胞核明显，细胞界限清晰，在 200X 和 500X 的显微镜下能清楚看到其细胞结构。	片	120
190	青霉装片	1、切片规格：=75mm×25mm; 2、材质：玻璃材质； 3、细胞质着色均匀，细胞核明显，细胞界限清晰，在 200X 和 500X 的显微镜下能清楚看到其细胞结构。	片	120
191	曲霉装片	1、切片规格：=75mm×25mm; 2、材质：玻璃材质； 3、细胞质着色均匀，细胞核明显，细胞界限清晰，在 200X 和 500X 的显微镜下能清楚看到其细胞结构。	片	120
192	仪器柜	铝木结构柜体尺寸（宽深高）1000 mm×500 mm×2000mm。（误差≤±2mm）。	个	10

	规格如下：（1）柜体框架：采用模具成型的专用铝合金方管制作，通过 ABS 专用连接件组装而成，保证连接牢固。铝合金管材的壁厚≥1、1 mm，型材带凹槽，凹槽的宽度与柜体衬板相匹配，凹槽的深度足够，保证柜体衬板与铝型材之间接缝严密，无晃动现象，不发生脱落。铝合金型材表面需经静电粉末喷涂处理，整体耐腐蚀、防火、防潮、稳固耐用。（2）柜体衬板：与实验台台体衬板相同（厚度 16mm）。 （3）柜门：上部为专用木框对开玻璃门，下部为对开木门，不锈钢拉手。柜门采用优质不锈钢烟斗形定位铰链，铰链的壁厚为 1、5mm，安全、牢固、防腐、耐用。（4）隔板：上柜设置 2 块活动隔板，下柜设置 1 块固定隔板。隔板所用的板材与柜体板材相同，厚度不小于 16mm。（5）高度升降条：上部柜体内侧均安装高度升降条，每侧 2 根，至少带 12 个活动支撑座（位置可调）。高度升降条和支撑座表面应采用纯环氧树脂静电喷涂高温固化，具有较高耐蚀性能。（6）支脚：采用不锈钢螺杆与 ABS 工程塑料一次注塑成型的脚垫，高度可调节。	
--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

备注：本次招标技术参数需求中如涉及具体品牌、型号、固定规格（除定制）的仅作为参照，如有与某产品的参数描述相同，仅为采购货物质量、档次、水平参照，并非特指。供应商可以采用不低于同档次的其它产品进行投标，其实际性能和参数需相当于或高于招标参数要求，否则，将视为技术参数存在偏差，由此导致的后果，供应商自己承担。

第六章 投标文件格式

(封面格式)

(项目名称)

投 标 文 件

采购项目编号:

投标人名称: _____ (单位电子签章)

法定代表人: _____ (法定代表人电子签名或签章)

日 期: _____ 年 _____ 月 _____ 日

目 录

- 一、投标函及投标函附录
- 二、法定代表人身份证明
- 三、法定代表人授权委托书
- 四、分项报价表
- 五、技术规格偏离表
- 六、投标人资格证明文件
- 七、技术方案
- 八、售后服务方案及承诺
- 九、其他资料或投标人自认为有必要附入的其他资料
- 十、综合资料

一、投标函及投标函附录

(一) 投标函

致: (采购人名称)

我们收到了采购项目编号: _____, _____(项目名称)_____的招标文件, 经详细研究, 我们决定参加_____ (项目名称)_____的投标活动, 我们郑重声明以下诸点并负法律责任。

(1) 按照招标文件中规定的条款和要求, 投标报价为(大写): _____, (小写): ___, 质量要求_____, 交货期限_____。

(2) 如果我们的投标文件被接受, 我们将履行招标文件中规定的各项要求。

(3) 我们同意按招标文件中的规定, 本投标文件的有效期为 60 日历天(从投标截止之日算起)。如果中标, 有效期延长至合同终止日止。

(4) 我们愿提供招标文件中要求的所有文件资料。

(5) 我们已经详细审核了全部招标文件, 包括修改、补充的文件(如果存在), 我们完全理解并同意放弃对这方面有不明及误解的权利。

(6) 我们愿按《中华人民共和国民法典》履行自己的全部责任。

(7) 如果我方中标, 我方按照招标文件要求一次性支付中标服务费和其他费用。

(8) 与本投标有关的正式通讯地址:

地址:

邮编:

电话:

传真:

投标人名称: _____ (单位电子签章)

法定代表人: _____ (法定代表人电子签名或签章)

日期: ___年___月___日

(二) 投标函附录

项目名称	
投标人	
投标报价	大写: _____ 小写: _____
质量保证期	
投标有效期	
质量要求	
交货期限	
备注	

投标人名称: _____ (单位电子签章)

法定代表人: _____ (法定代表人电子签名或签章)

日期: ____ 年 ____ 月 ____ 日

二、法定代表人身份证明

单位名称: _____

单位性质: _____

地 址: _____

成立时间: _____年 _____月 _____日

经营期限: _____

姓 名: _____ 性别: _____ 年龄: _____ 职务: _____

系 _____ (投标人全称) 的法定代表人。

特此证明

投标人名称: _____ (单位电子签章)

日 期: _____年 _____月 _____日

附法定代表人身份证扫描件

三、法定代表人授权委托书

本授权委托书声明：我（姓名）系（投标人全称）的法定代表人，现授权委托的（姓名）为本单位的合法代理人（即委托代理人），以本单位的名义参加（项目名称）的投标，授权代表签署的一切文件和处理与之有关的一切事务，我均予以承认。

授权委托人无权委托，特此委托。

投标人名称：_____（单位电子签章）

法定代表人：_____（法定代表人电子签名或签章）

身份证号码：_____

委托代理人：_____（签字或签章）

身份证号码：_____

日 期：____年____月____日

附法定代表人及其委托代理人身份证件扫描件

四、分项报价表

政府采购编号：_____

价格单位：元

序号	货物名称	规格型号	制造商	品牌	单位	数量	单价	合价	备注
1									
2									
3									
4									
5									
...									
合 计									

投标人名称：_____（单位电子签章）

法定代表人：_____（法定代表人电子签名或签章）

日 期：____年____月____日

- 注： 1. 所有价格均以人民币作为货币单位填写及计算。
 2. 该表格式仅作参考，投标人的详细报价表格式可自定。
 3. 投标人的投标报价应为所投项目的最终报价。
 4. 投标报价应包括材料费、生产费、包装费、运杂费（运达指定地点）、装卸费、检测费、安装费、附属材料费、保险费、税金、利润、技术指导、质量保修、质量保证期内的售后服务及其它一切不可预见费用等全部费用。

五、技术规格偏离表

严格按照招标文件《技术规格及要求》对设备的主要技术参数、性能指标进行描述。投标企业在填写技术规格偏离表时应如实描述，采购文件中规定技术参数需提供佐证材料（厂家技术参数白皮书或厂家产品说明书或产品检验报告或权威部门出具的相关证明材料或专利技术或其它某种证明材料）的，投标人在填写技术规格偏离表前均应仔细将招标技术要求同投标文件中佐证材料的具体技术进行对比，技术参数符合采购文件参数要求的，才可填写“正偏离、无偏差、负偏离”，并注明佐证材料在投标文件中所在的位置页码等，并在对应佐证材料上作出标记（下划线标记或方框框出或箭头指示均可），方便评审。投标人~~在编制本表时，所填投标技术指标与佐证材料不一致时，评标委员会将不作为评标依据，按照评分办法对应分值进行扣分。~~ 投标文件之外的其它资料不作为现场评标依据。投标企业对其投标文件的真实性、合法性负责，并接受社会的监督。~~若发现虚假应标的，采购单位会将相关事实依据报送本县财政部门，财政部门视情况给予投标企业相应处罚。~~

可按照以下表格进行描述，也可根据的实际情况设计表格进行描述。必要时可增加文字描述。

序号	设备名称	技术参数及要求		对招标文件偏差	偏差说明
		招标技术要求	投标技术指标		
1					
2					
3					
4					
5					
6					
...					

注：1、投标人~~在编制本表时，所填投标技术指标与佐证材料不一致时，评标委员会将不作为评标依据，按照评分办法对应分值进行扣分。~~

2、结合招标文件“第五章 采购货物技术参数及要求”内容及自身情况如实填写此表

投标人名称：_____（单位电子签章）

法定代表人：_____（法定代表人电子签名或签章）

日期：____年____月____日

六、投标人资格证明文件
(附资格性审查要求的所有资料)

七、技术方案

(根据本项目采购内容情况及评分办法编写格式自拟)

八、售后服务方案及承诺

(根据本项目采购内容情况及评分办法编写格式自拟)

九、其他资料或投标人自认为有必要附入的其他资料 (格式自拟)

十、综合资料

1、关于资格的声明函

关于资格的声明函

(采购人名称)：

关于贵方采购项目编号：_____号招标公告，本签字人愿意参加_____（项目名称）的投标，提供招标文件中规定的服务，并声明提交的下列文件是准确的和真实的。

- 1、由工商局签章的我方工商营业执照副本扫描件一份附如电子投标文件中；
- 2、法定代表人授权书；
- 3、法定代表人或其委托代理人身份证件扫描件（答疑时出示原件）；
- 4、采购项目要求中必需的其它资料（合同、方案、证书等）；
- 5、本签字人确认资格文件中的说明是真实的、准确的。

投标人名称：_____（单位电子签章）

法定代表人：_____（法定代表人电子签名或签章）

地址：_____

电话：_____

日 期：_____年____月____日

2、反商业贿赂承诺书

反商业贿赂承诺书

我公司承诺：

在 _____(项目名称) _____(采购项目编号为：_____) 采购活动中，我方保证做到：

- 一、公平竞争参加本次采购活动。
- 二、杜绝任何形式的商业贿赂行为。不向国家工作人员、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，我方及参与谈判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。

投标人名称：_____ (单位电子签章)

法定代表人：_____ (法定代表人电子签名或签章)

日期：____年____月____日

3、中小企业声明函（货物）

中小企业声明函（货物）

本公司郑重声明，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，本公司参加（采购人名称）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型企业的情形，也不存在与大型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。

投标人名称（单位电子签章）：_____

日期：_____年_____月_____日

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）本采购项目中采购标的属于：工业；

（3）如需填写，务必严格按照承诺函提示要求填写，由错填、虚假填写、不按要求填写引起的相关责任后果自行承担；

（4）本“中小企业声明函”关于“企业类型”的划分和认定针对的是**所投产品的制造商**，由于本项目非专门面向中小企业采购，全部所投产品制造商属于小微企业的填写，不属于的无需填写此项内容。

（5）在货物采购项目中，投标人提供的货物既有中小企业制造货物，也有大型企业制造货物的，不享受本办法（财库〔2020〕46号）规定的中小企业扶持政策。对于中型企业产品的价格不予扣除。

附件：

国家统计局《统计上大中小微型企业划分标准》

行业名称	指标名称	计量单位	大型	中型	小型	微型
农、林、牧、渔业	营业收入(Y)	万元	$Y \geq 20000$	$500 \leq Y < 20000$	$50 \leq Y < 500$	$Y < 50$
工业 *	从业人员(X)	人	$X \geq 1000$	$300 \leq X < 1000$	$20 \leq X < 300$	$X < 20$
	营业收入(Y)	万元	$Y \geq 40000$	$2000 \leq Y < 40000$	$300 \leq Y < 2000$	$Y < 300$
建筑业	营业收入(Y)	万元	$Y \geq 80000$	$6000 \leq Y < 80000$	$300 \leq Y < 6000$	$Y < 300$
	资产总额(Z)	万元	$Z \geq 80000$	$5000 \leq Z < 80000$	$300 \leq Z < 5000$	$Z < 300$
批发业	从业人员(X)	人	$X \geq 200$	$20 \leq X < 200$	$5 \leq X < 20$	$X < 5$
	营业收入(Y)	万元	$Y \geq 40000$	$5000 \leq Y < 40000$	$1000 \leq Y < 5000$	$Y < 1000$
零售业	从业人员(X)	人	$X \geq 300$	$50 \leq X < 300$	$10 \leq X < 50$	$X < 10$
	营业收入(Y)	万元	$Y \geq 20000$	$500 \leq Y < 20000$	$100 \leq Y < 500$	$Y < 100$
交通运输业 *	从业人员(X)	人	$X \geq 1000$	$300 \leq X < 1000$	$20 \leq X < 300$	$X < 20$
	营业收入(Y)	万元	$Y \geq 30000$	$3000 \leq Y < 30000$	$200 \leq Y < 3000$	$Y < 200$
仓储业*	从业人员(X)	人	$X \geq 200$	$100 \leq X < 200$	$20 \leq X < 100$	$X < 20$
	营业收入(Y)	万元	$Y \geq 30000$	$1000 \leq Y < 30000$	$100 \leq Y < 1000$	$Y < 100$
邮政业	从业人员(X)	人	$X \geq 1000$	$300 \leq X < 1000$	$20 \leq X < 300$	$X < 20$
	营业收入(Y)	万元	$Y \geq 30000$	$2000 \leq Y < 30000$	$100 \leq Y < 2000$	$Y < 100$
住宿业	从业人员(X)	人	$X \geq 300$	$100 \leq X < 300$	$10 \leq X < 100$	$X < 10$
	营业收入(Y)	万元	$Y \geq 10000$	$2000 \leq Y < 10000$	$100 \leq Y < 2000$	$Y < 100$
餐饮业	从业人员(X)	人	$X \geq 300$	$100 \leq X < 300$	$10 \leq X < 100$	$X < 10$
	营业收入(Y)	万元	$Y \geq 10000$	$2000 \leq Y < 10000$	$100 \leq Y < 2000$	$Y < 100$
信息传输业 *	从业人员(X)	人	$X \geq 2000$	$100 \leq X < 2000$	$10 \leq X < 100$	$X < 10$
	营业收入(Y)	万元	$Y \geq 100000$	$1000 \leq Y < 100000$	$100 \leq Y < 1000$	$Y < 100$
软件和信息技术服务业	从业人员(X)	人	$X \geq 300$	$100 \leq X < 300$	$10 \leq X < 100$	$X < 10$

	营业收入(Y)	万元	$Y \geq 10000$	$1000 \leq Y < 10000$	$50 \leq Y < 1000$	$Y < 50$
房地产开发经营	营业收入(Y)	万元	$Y \geq 200000$	$1000 \leq Y < 200000$	$100 \leq Y < 1000$	$Y < 100$
	资产总额(Z)	万元	$Z \geq 10000$	$5000 \leq Z < 10000$	$2000 \leq Z < 5000$	$Z < 2000$
物业管理	从业人员(X)	人	$X \geq 1000$	$300 \leq X < 1000$	$100 \leq X < 300$	$X < 100$
	营业收入(Y)	万元	$Y \geq 5000$	$1000 \leq Y < 5000$	$500 \leq Y < 1000$	$Y < 500$
租赁和商务服务业	从业人员(X)	人	$X \geq 300$	$100 \leq X < 300$	$10 \leq X < 100$	$X < 10$
	资产总额(Z)	万元	$Z \geq 120000$	$8000 \leq Z < 120000$	$100 \leq Z < 8000$	$Z < 100$
其他未列明行业 *	从业人员(X)	人	$X \geq 300$	$100 \leq X < 300$	$10 \leq X < 100$	$X < 10$

说明：

1. 大型、中型和小型企业须同时满足所列指标的下限，否则下划一档；微型企业只须满足所列指标中的一项即可。

2. 附表中各行业的范围以《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）为准。带*的项为行业组合类别，其中，工业包括采矿业，制造业，电力、热力、燃气及水生产和供应业；交通运输业包括道路运输业，水上运输业，航空运输业，管道运输业，多式联运和运输代理业、装卸搬运，不包括铁路运输业；仓储业包括通用仓储，低温仓储，危险品仓储，谷物、棉花等农产品仓储，中药材仓储和其他仓储业；信息传输业包括电信、广播电视台和卫星传输服务，互联网和相关服务；其他未列明行业包括科学和技术服务业，水利、环境和公共设施管理业，居民服务、修理和其他服务业，社会工作，文化、体育和娱乐业，以及房地产中介服务，其他房地产业等，不包括自有房地产经营活动。

3. 企业划分指标以现行统计制度为准。（1）从业人员，是指期末从业人员数，没有期末从业人员数的，采用全年平均人员数代替。（2）营业收入，工业、建筑业、限额以上批发和零售业、限额以上住宿和餐饮业以及其他设置主营业务收入指标的行业，采用主营业务收入；限额以下批发与零售业企业采用商品销售额代替；限额以下住宿与餐饮业企业采用营业额代替；农、林、牧、渔业企业采用营业总收入代替；其他未设置主营业务收入的行业，采用营业收入指标。（3）资产总额，采用资产总计代替。

4、残疾人福利性单位声明函

残疾人福利性单位声明函

本单位郑重声明，根据《财政部民政部中国残疾人联合会关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》财库〔2017〕141号的规定，本单位为符合该文件之规定条件的残疾人福利性单位，参加本次政府采购活动提供本单位制造的货物，或者提供（其他残疾人福利性单位名称）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）。货物的名称品牌型号是_____。

本单位对上述声明的真实性负责。如有虚假，将承担相应的法律责任。

投标人名称：_____（单位电子签章）

日期：____年____月____日

注：1、根据企业自身情况，填写此表。

2、《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）的规定如下：

一、享受政府采购支持政策的残疾人福利性单位应当同时满足以下条件：

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

（二）依法与安置的每位残疾人签订了一年以上（含一年）的劳动合同或服务协议；

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

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

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

5、投标承诺函

投标承诺函

致：_____（采购人及采购代理机构）

我公司作为本次采购项目的投标人，根据招标文件要求，现郑重承诺如下：

一、具备《中华人民共和国政府采购法》第二十二条第一款和本项目规定的条件：

- (一) 具有独立承担民事责任的能力；
- (二) 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度；
- (三) 具有履行合同所必需的设备和专业技术能力；
- (四) 有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录；
- (五) 参加政府采购活动前三年内，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；
- (七) 根据采购项目提出的特殊条件。

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

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

四、参加本次招标采购活动，不存在为采购项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的行为。

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

六、投标人参加本次政府采购活动要求在近三年内投标人和其法定代表人没有行贿犯罪行为。

七、参加本次招标采购活动，不存在联合体投标。

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

九、如本项目评标过程中需要提供样品，则我公司提供的样品即为中标后将要提供的中标产品，我公司对提供样品的性能和质量负责，因样品存在缺陷或者不符合招标文件要求导致未能中标的，我公司愿意承担相应不利后果。（如提供样品）

十、存在以下行为之一的愿意接受相关部门的处理：

- (一) 投标有效期内撤销投标文件的；
- (二) 在采购人确定中标人以前放弃中标候选资格的；
- (三) 由于中标人的原因未能按照招标文件的规定与采购人签订合同；
- (四) 由于中标人的原因未能按照招标文件的规定交纳履约保证金；
- (五) 在投标文件中提供虚假材料谋取中标；
- (六) 与采购人、其他投标人或者采购代理机构恶意串通的；
- (七) 投标有效期内，投标人在政府采购活动中有违法、违规、违纪行为。

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

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

投标人名称：_____（单位电子签章）

法定代表人：_____（法定代表人电子签名或签章）

日期：____年____月____日

6、招标代理服务费承诺函

招标代理服务费承诺函

致：_____（采购人及采购代理机构）_____

我们在贵公司组织的（项目名称：_____，采购项目编号：_____）

招标中若获中标，我们保证在中标公告发布后 5 个工作日内，按招标文件的规定，以支票、银行转账、汇票，向贵公司一次性支付招标代理服务费用。否则，由此产生的一切法律后果和责任由我公司承担。我公司声明放弃对此提出任何异议和追索的权利。

特此承诺。

投标人名称：_____（单位电子签章）

法定代表人：_____（法定代表人电子签名或签章）

日期：____年____月____日

附件：

罗山县政府采购合同融资政策告知函

各投标人：

欢迎贵公司参与罗山县政府采购活动！

政府采购合同融资是罗山县财政局支持中小微企业发展，针对参与政府采购活动的投标人融资难、融资贵问题推出的一项融资政策。贵公司若成为本次政府采购项目的中标成交投标人，可持政府采购合同向金融机构申请贷款，无需抵押、担保，融资机构将根据《河南省政府采购合同融资工作实施方案》（豫财购〔2017〕10号）、《河南省财政厅关于印发深入推进政府采购合同融资工作实施方案的通知》（豫财办〔2020〕33号）等规定，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。

政策解读：<https://zfcg.henan.gov.cn/xygh/egp/jd/rzjg/rzjgxx>ShowPicListNew.html>