

广西诺信招标有限公司

招 标 文 件

项目名称：北流市第九中学仪器和设施设备项目

项目编号：YLZC2025-G1-810007-GXNX

采购单位：北流市第九中学



采购代理机构：广西诺信招标有限公司



2025年1月

目 录

| | |
|--------------------|-----|
| 第一章 招标公告..... | 3 |
| 第二章 采购需求..... | 7 |
| 第三章 投标人须知..... | 65 |
| 第四章 评标方法及评标标准..... | 80 |
| 第五章 拟签订的合同文本..... | 97 |
| 第六章 投标文件格式..... | 104 |

第一章 招标公告

项目概况

北流市第九中学仪器和设施设备项目 招标项目的潜在投标人应在“广西政府采购云平台”(<https://www.gcy.zfcg.gxzf.gov.cn/>) 获取招标文件，并于 2025 年 2 月 18 日 9 时 00 分（北京时间）前递交投标文件。

一、项目基本情况

项目编号：YLZC2025-G1-810007-GXNX

项目名称：北流市第九中学仪器和设施设备项目

预算总金额人民币：肆佰万元整（¥4000000.00 元）。

采购需求

| 序号 | 标的名称 | 数量及单位 | 简要技术需求或者服务要求 |
|----|------------------|-------|--|
| 1 | 北流市第九中学仪器和设施设备项目 | 一批 | 本项目为北流市第九中学仪器和设施设备项目，采购一批计算机、教学一体机、课桌椅、普通物理实验室成套设备、普通化学实验室成套设备、普通生物实验室成套设备、高中音乐教学仪器、高中美术教学仪器、高中体育教学仪器、饮水设备、厨房餐厅设备、广播设备、安防设备。如需进一步发解，详见招标文件第二章采购需求。 |

合同履行期限：签订合同之日起 30 个工作日内交货、安装调试完毕并交付使用。

本项目不接受联合体投标。

二、申请人的资格要求：

1. 满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定；

2. 落实政府采购政策需满足的资格要求：本项目为部分预留份额面向中小微企业采购：根据《北流市财政局关于持续优化政府采购营商环境推动高质量发展的通知》（北财采〔2024〕6 号）的规定，预留该部分采购项目预算总额的 30%以上专门面向中小企业采购，其中预留给小微企业的比例不低于 60%。

3. 本项目的特定资格要求：无

4. 本项目的特定条件：无

5. 单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商，不得参加同一合同项下的政府采购活动。为本项目提供过整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的供应商，不得再参加本项目上述服务以外的其他采购活动。

6. 对在“信用中国”网站(www.creditchina.gov.cn)、中国政府采购网(www.ccgp.gov.cn)被列入

失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单及其他不符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定条件的供应商，不得参与政府采购活动。

三、获取招标文件

时间：2025年1月21日至2025年1月27日，每天上午00:00-12:00；下午12:00-23:59（北京时间，法定节假日除外）。

地点：“广西政府采购云平台”（<https://www.gcy.zfcg.gxzf.gov.cn/>）

获取方式：网上下载。本项目不发放纸质文件，供应商可自行在“广西政府采购云平台”（<https://www.gcy.zfcg.gxzf.gov.cn/>）下载招标文件（操作路径：登录“广西政府采购云平台”-项目采购-获取采购文件-找到本项目-点击“申请获取采购文件”），电子投标文件制作需要基于广西政府采购云平台获取的招标文件编制。

售价：0元。

四、提交投标文件截止时间、开标时间和地点

1、提交投标文件截止时间：2025年2月18日9时00分（北京时间）

2、投标地点（网址）：本项目为全流程电子化政府采购项目，通过“广西政府采购云平台”（<https://www.gcy.zfcg.gxzf.gov.cn/>）实行在线电子投标。

3、开标时间：2025年2月18日9时00分（北京时间）

4、开标地点：本项目将在“广西政府采购云平台”电子开标大厅解密、开标。

五、公告期限

自本公告发布之日起5个工作日。

六、其他补充事宜

1、投标保证金（人民币）：本项目不收取投标保证金。

2、单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商，不得参加同一合同项下的政府采购活动。为本项目提供过整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的供应商，不得再参加本项目上述服务以外的其他采购活动。

3、根据财政部《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）的规定，对在“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）、中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）被列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单及其他不符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定条件的供应商，不得参与政府采购活动。

4、网上查询地址：www.ccgp.gov.cn（中国政府采购网）、zfcg.gxzf.gov.cn（广西壮族自治区政府

采购网)、<http://202.103.240.162/blggzy>【全国公共资源交易平台(广西·玉林)】。

5、本项目需要落实的政府采购政策:

- (1) 政府采购促进中小企业发展。
- (2) 政府采购支持采用本国产品的政策。
- (3) 强制采购节能产品; 优先采购节能产品、环境标志产品。
- (4) 政府采购促进残疾人就业政策。
- (5) 政府采购支持监狱企业发展。
- (6) 扶持不发达地区和少数民族地区政策

6、投标注意事项:

(1) 投标文件提交方式: 本项目为全流程电子化项目, 通过“广西政府采购云平台”(<https://www.gcy.zfcg.gxzf.gov.cn/>) 实行在线电子投标, 供应商应先安装“政采云电子交易客户端”(请自行前往“广西政府采购云平台”进行下载), 并按照本项目招标文件和“广西政府采购云平台”的要求编制、加密后在投标截止时间前通过网络上传至“广西政府采购云平台”, **供应商在“广西政府采购云平台”提交电子版投标文件时, 请填写参加远程开标活动经办人联系方式。**

(2) 未进行网上注册并办理数字证书(CA认证)的供应商将无法参与本项目政府采购活动, 潜在供应商应当在投标截止时间前, 完成电子交易平台上的CA数字证书办理及投标文件的提交。完成CA数字证书办理预计7日左右, 投标人只需办理其中一家CA数字证书及签章, 建议各投标人抓紧时间办理。

(3) 为确保网上操作合法、有效和安全, 请投标供应商确保在电子投标过程中能够对相关数据电子文件进行加密和使用电子签章, 妥善保管CA数字证书并使用有效的CA数字证书参与整个招标活动。

注: 投标人应当在投标截止时间前完成电子投标文件的上传、递交, 投标截止时间前可以补充、修改或者撤回投标文件。补充或者修改投标文件的, 应当先行撤回原文件, 补充、修改后重新上传、递交。投标截止时间前未完成上传、递交的, 视为撤回投标文件。投标截止时间以后上传递交的投标文件广西政府采购云平台将予以拒收。

7、CA证书在线解密: 供应商投标时, 需携带制作投标文件时用来加密的有效数字证书(CA认证)登录“广西政府采购云平台”电子开标大厅现场按规定时间对加密的投标文件进行解密, 否则后果自负。

8、若对项目采购电子交易系统操作有疑问, 可登录“广西政府采购云平台”(<https://www.gcy.zfcg.gxzf.gov.cn/>), 点击右侧咨询小采, 获取采小蜜智能服务管家帮助, 或拨打“广西政府采购云平台”服务热线95763获取热线服务帮助。

七、评标原则

本项目采用综合评标法，评标委员会按照招标文件中规定的评标方法和评标标准，对符合性审查合格的投标文件进行商务和技术评估，综合比较与评价。

八、对本次招标提出询问，请按以下方式联系。

1. 采购人信息

名称：北流市第九中学

地址：北流市教育路 107 号

联系方式：孔祥伟 0775-6351251

2. 采购代理机构信息

名称：广西诺信招标有限公司

地址：广西北流市丰顺路 39 号

联系方式：0775-6330896

3. 项目联系方式

项目联系人：胡朝滨

电话：0775-6330896

4. 监督部门

名称：北流市财政局

电话：0775-6235685

广西诺信招标有限公司

2025 年 1 月 21 日

第二章 采购需求

说明:

1. 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)和《关于印发节能产品政府采购品目清单的通知》(财库〔2019〕19号)的规定,节能产品政府采购品目清单内标注“★”的品目属于政府强制采购节能产品,如本项目包含的货物属于品目清单内标注“★”的产品时,投标人的投标货物必须使用政府强制采购的节能产品,投标人必须在投标文件中提供所投标产品的节能产品认证证书复印件(加盖投标人公章),否则投标文件作无效处理。如本项目包含的货物属于品目清单内非标注“★”的产品时,应优先采购,具体详见“第四章 评标方法和评标标准”。

2. “实质性要求”是指招标文件中已经指明不满足则投标无效的条款,或者不能负偏离的条款。

3. 采购需求中出现的品牌、型号或者生产厂家仅起参考作用,不属于指定品牌、型号或者生产厂家的情形。投标人可参照或者选用其他相当的品牌、型号或者生产厂家替代,但选用的投标产品参数性能必须满足实质性要求。

4. 投标人应根据自身实际情况响应招标文件采购需求中的各项需求。

5. 采购内容所属行业:本项目采购标的对应的中小企业划分标准所属是 工业 行业。

北流市第九中学北流市第九中学仪器和设施设备项目采购需求总表：

采购需求总表：

| 序号 | 项目名称 | 单位 | 数量 | 单价 | 金额 | 备注 |
|----|-------------|----|------|----------|---------|----|
| 1 | 计算机 | 台 | 305 | 5180.33 | 1580000 | |
| 2 | 教学一体机 | 台 | 14 | 12857.14 | 180000 | |
| 3 | 课桌椅 | 套 | 1700 | 300 | 510000 | |
| 4 | 普通物理实验室成套设备 | 项 | 1 | 300000 | 300000 | |
| 5 | 普通化学实验室成套设备 | 项 | 1 | 160000 | 160000 | |
| 6 | 普通生物实验室成套设备 | 项 | 1 | 200000 | 200000 | |
| 7 | 高中音乐教学仪器 | 项 | 1 | 200000 | 200000 | |
| 8 | 高中美术教学仪器 | 项 | 1 | 150000 | 150000 | |
| 9 | 高中体育教学仪器 | 项 | 1 | 140000 | 140000 | |
| 10 | 饮水设备 | 套 | 20 | 8000 | 160000 | |
| 11 | 厨房餐厅设备 | 项 | 1 | 180000 | 180000 | |
| 12 | 广播设备 | 项 | 1 | 200000 | 200000 | |
| 13 | 安防设备 | 项 | 1 | 40000 | 40000 | |
| 合计 | | | | | 4000000 | |

采购需求分览表:

| 1、计算机 | | | | | | | |
|-------|------|-----|----|---------|---------|---|----|
| 序号 | 货物名称 | 数量 | 单位 | 单价(元) | 金额(元) | 技术参数或性能配置要求 | 备注 |
| 1 | 学生电脑 | 305 | 套 | 5180.33 | 1580000 | <p>一、主机硬件要求</p> <p>▲1. 处理器: CPU 采用国产自主可控芯片, 处理器核数≥8 核, 主频≥2.7GHz, 二级缓存≥8MB</p> <p>2. 主板: ZX200 芯片组或以上。</p> <p>3. 内存: 8GB DDR4 2666MT/s 内存或以上; 最大可支持拓展 64GB。</p> <p>4. 硬盘: ≥256GB M.2 NVMe SSD 硬盘, 加上 1TB 机械硬盘拓展。</p> <p>5. 支持拓展 9.5mm 标准光驱。</p> <p>6. 支持 1000Mbps。网口支持 wake on LAN。</p> <p>7. 集成标准声卡。</p> <p>8. USB 有线键盘、鼠标。</p> <p>9. 前置面板: USB3.0≥3 个; TypeC≥1 个; 音频接口≥1 个 (支持耳机麦克风二合一)</p> <p>▲10. 支持物理网络开关按键。</p> <p>▲11. ≥3 前置 USB 端口支持在关机状态下对外供电。</p> <p>12. 后置面板: USB3.0≥4 个; HDMI 输出≥1 个; VGA 输出≥1 个; 音频输入≥2 个; 音频输出≥1 个; RJ45≥1 个; PS/2≥2 个; 串口≥1 个。</p> <p>13. 内部插槽: PCIEX16≥1 个 (支持拓展独立显卡); PCIEX8≥2 个; M.2≥2 个; SATA≥4 个。</p> <p>14. 机箱体积: 考虑到桌面空间占用小, 要求机箱容量≤8L, 方便使用。</p> <p>15. 电源功率: ≤200W。</p> <p>16. 操作系统配备正版国产操作系统。</p> <p>二、显示器要求</p> <p>1. 主机≥21.5 英寸显示屏幕, 分辨率≥1920*1080。</p> <p>▲2. 屏幕亮度≥300cd/m²; 屏占比≥91%。</p> <p>3. 支持 VGA≥1, HDMI≥1。</p> <p>▲4. 显示屏幕色域覆盖率≥85% (NTSC CIE1976); 对比度≥4000:1, 屏幕刷新率≥100Hz, 灰阶响应时间≤7ms。</p> <p>▲5. 显示屏分别提供标准模式、炫彩模式、护眼模式、阅读模式选项。</p> <p>6. 蓝光危害级别为 RG0 (Exempt, 豁免级), 蓝光加权辐射亮度比 BR≤0.0010W·sr⁻¹·cd⁻¹);</p> | |

| | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|
| | | | | | <p>7. 具备自动重置功能，长按特定实体按键 3s 可自动重置显示参数。</p> <p>8. 具备信号自动识别功能，可根据接入的 HDMI/VGA 接口自动识别信号输入，无需手动调节输入通道。</p> <p>9. 具备信号自动调整功能，在 OSD 菜单手动调节输入信号类型后，若检测到无信号，显示器可自动切换至切换至有信号的输入通道。</p> <p>10. 为保证兼容性，显示器与教学主机保持同一品牌。</p> <p>三、电脑备授课软件</p> <p>1. 可以移动调整文件及文件夹的层级，能够对文件进行重命名及删除操作。</p> <p>2. 互动课件与其他教学资源的云空间相互独立。教师可新建课件组或素材文件夹对教学资源进行个性化分类与标记。 n</p> <p>3. 多媒体素材库内的素材能插入互动课件，互动课件内的多媒体素材能在课件内直接上传至多媒体素材存储空间，实现了教师调用、采集教学素材。</p> <p>▲4. 教学须为使用方全体教师配备个人账号，形成一体的信息化教学账号体系；根据教师账号信息将教师云空间匹配至对应学校、学科校本资源库。支持通过数字账号、微信二维码、硬件密钥方式登录教师个人账号。（投标文件中须提供具有 CMA 或 CNAS 认证资质的第三方检测机构出具的该功能检测报告复印件）</p> <p>5. 支持 PPT 解析课件、互动云课件和云端资源调用等多种备课方式。教师可以直接在课件中调取试题、微课视频、仿真实验等云端资源，可以自由创建试题、课堂互动游戏、思维导图、网络画板、学科工具等形成互动课件。</p> <p>6. 互动教学课件支持定向精准分享：分享者可将互动课件、课件组精准推送至指定接收方账号云空间，接收方可在云空间接收并打开分享课件。</p> <p>7. 互动教学课件支持开放式云分享：分享者可将互动课件、课件组以公开或加密的 web 链接和二维码形式进行分享，分享链接可设置访问有效期。接收方通过 web 链接或二维码的课件分享入口可预览互动课件内容并可触控课件互动元素，并将互动课件转存至个人云空间，登陆云空间即可接收并打开互动课件。</p> <p>8. 提供拼音卡片、古诗词、汉字卡片、中文听写、</p> |
|--|--|--|--|--|--|

| | | | | |
|--|--|--|--|---|
| | | | | <p>网络画板、字母卡片、英汉词典、英文听写、化学实验、元素周期表、化学方程式、物理实验、星球工具、藏文卡片等至少 20 种学科工具，可一键插入课件。同时为方便不同学科教师使用，学科工具应支持教师自主设置在首页显示的功能，且该设置在备课和授课端之间可以同步；</p> <p>▲9. 具有互动式教学课件资源，包含学科教育各学段各地区教材版本不少于 160 个。具有互动式教学课件资源，包含学科教育各学段教材版本全部教学章节、专题教育多个主题教育、特殊教育 3 大分类的不少于 150000 份的互动课件。</p> <p>10. 按照下载量、课件质量、相关性会每天动态更新课件列表，提供按章节、主题筛选和关键词搜索，支持模糊搜索。</p> <p>11. 具有默认排序、最多获取和最新上架三种排序方式。</p> <p>12. 课件支持直接预览并下载。预览课件时可以拖动课堂活动、形状、几何、文本元素。下载时课件可同步至教师个人云空间。</p> <p>▲13. AI 智能备课助手：提供备课场景中搜索课件库课件资源，具备不少于 15 万份课件资源，支持整份课件或按照课件页插入课件中；支持按照教学环节筛选对应课件页一键插入课件中，可导入新课、作者简介等；支持按照元素类型如思维导图、课堂活动等；支持查看部分课件的同时查看对应整份课件，了解作者整体教学思路。（投标文件中须提供具有 CMA 或 CNAS 认证资质的第三方检测机构出具的该功能检测报告复印件）</p> <p>14. 能按照教学环节筛选对应课件页一键插入课件中，可导入新课、作者简介。</p> <p>15. 能按照元素类型思维导图、课堂活动选取需要的部分补充课件缺失的部分。</p> <p>16. 可以在查看部分课件的同时查看对应整份课件，了解作者整体教学思路。</p> <p>17. 采用备授课一体化框架设计，教师可根据教学场景自由切换类 PPT 界面的备课模式与触控交互教学模式，适用于教室、办公室等不同教学环境，便于教师教学使用。</p> <p>18. 互动课件内容的编辑修改无需人为保存即可自动同步至云空间，可根据教师需要调整云空间自动同步的时间间隔，避免教学资源的损坏、遗失。本地课件则不会自动同步到云空间以保证数据安全。编辑多份互动课件时，教师可一键将所</p> |
|--|--|--|--|---|

| | | | | | |
|--|--|--|--|--|---|
| | | | | | <p>有处于编辑状态的课件同步到互动课件云空间。</p> <p>▲19. 支持 PPT 的原生解析，教师可将 pptx 课件转化为互动教学课件，支持单份导入和批量文件夹导入两种导入方式，保留 pptx 原文件中的文字、图片、表格等对象及动画的可编辑性，并可为课件增加互动教学元素。（投标文件中须提供具有 CMA 或 CNAS 认证资质的第三方检测机构出具的该功能检测报告复印件）</p> <p>20. 支持将互动课件导出为 pptx、pdf、H5 或 web 链接，在多终端（包含 windows、Macos、iOS、安卓、uos）二次编辑</p> <p>四、教研教务系统</p> <p>▲1. 为学校提供教研全流程管理服务，包含教学目标与计划、教学设计、集体备课、听课评课、班级氛围的流程管理和数据分析。管理者在教学检查中可以掌握以教研组、备课组为单位的教学资源 and 集体备数据，了解老师的教学备课工作。支持查看各年级和学科的教研组的教学资源覆盖情况和集体备课数据。支持以时间、教材进行数据筛选，推动老师的备课进度。支持查看备课组下成员的课程资源和集体备课数据概览，支持查看每位成员在不同教材章节下的课程资源上传/获取情况和集体备课的研讨情况。支持以时间、老师、教材章节进行数据筛选。支持导出备课组下全部成员的课程资源和集体备课数据。（投标文件中须提供具有 CMA 或 CNAS 认证资质的第三方检测机构出具的该功能检测报告复印件）</p> <p>2. 可查看集体备课的开展统计情况及老师参与集体备课的记录。支持以时间、学科进行筛选，支持输入集体备课名称/主备人名称，进行全局搜索。支持查看集体备课名称，主备人、所属学科、年级、参备老师数、稿数、浏览数、评论数、批注数、评论点赞数、集体备课状态和创建时间等数据。管理员可随时查看学校集体备课详情，查看集体备课的详细内容并给予指导评论，同时支持管理员删除集体备课活动和导出集体备课记录数据表格。支持查看以老师维度统计的集体备课记录，查看老师所属学段学科、发起次数、参备次数、评论数、批注数、最近集体备课时间等数据。支持管理员导出教师集体备课记录数据表格。</p> <p>▲3. 可查看课程的评价统计情况及教师对课程的评价记录。支持以时间、评课表、学科进行筛选，支持输入课程名称/老师名称，进行全局搜索。支</p> |
|--|--|--|--|--|---|

| | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|
| | | | | | <p>持查看以课程维度的评价记录，包括课件名称、授课老师、所属学科、本节课的评课人数、总评价平均分及授课时间，通过点击操作“详情”可查看具体评价情况，支持管理员删除评价记录和导出课程评价记录数据表格。点击课程详情可以查看评课报告，可以查看该课程的总分和各板块得分，支持导出为 PDF 文件。支持查看课程下所有老师的评课表，可以批量导出为 Word 文件。支持查看以教师维度统计的评课记录，查看教师的所属学科，评课节数，点击操作“详情”，可查看该教师详细的评课记录，包括课程名称，授课老师和评课时间，进入详情可查看该教师对该课程的评价记录。支持导出教师评课记录数据表格。支持自定义设置学校专属评课表，系统预置中央电教馆“一师一优课，一课一名师”、“教师通用评课表-评分制”模板供使用。点评支持评分题、主观题等评价及拍照上传图片等功能。支持发布多张评课表，同时开展多学科、多个评课活动。评课表支持在线预览和设置权限，听课老师权限可以选择公开，无需登录/需要登录用户账号/绑定本校且需登录用户账号等选项。（投标文件中须提供具有 CMA 或 CNAS 认证资质的第三方检测机构出具的该功能检测报告复印件）</p> <p>4. 支持查看全校教案总数、教师课件总数、校本教案及校本课件总数。同时支持按本周、本月、自定义时间段查看教案、课件等制作数量的排行，查看全校教师的教案、课件、校本教案/课件/微课，进行教案、课件及校本教案/课件/微课检查，让管理者总览全校教案、课件、微课编写制作情况，支持一键导出资源统计数据表格。</p> <p>5. 全校听评课数据统一汇总，数据包含全校本月评课节数，本月评课次数，累计评课节数和累计评课次数，了解听评课教研活动的开展情况。支持按评课人数/评课平均分查看全校排行详细数据。支持对不同评课维度得分进行统计，计算平均分并找出评分薄弱项，同时支持查看全校的课程评价记录和得分详情、教师评价记录，并可一键导出 Excel 表格。支持导出课程的评课报告为 PDF 文件，支持批量导出课程下所有老师的评课表为 Word 文件。</p> <p>▲6. 支持管理员在教研数字化管理平台后台移动、删除、重命名教师上传至校本库的课件、教案、微课及多媒体等资源。校本资源库提供学科</p> |
|--|--|--|--|--|--|

| | | | | |
|----|--|--|---------|---|
| | | | | <p>目录模板/教材目录模板，管理者可搭建校本资源目录框架，以文件夹的形式进行分组，进行各年级学科的资源管理。支持以文件夹的维度进行权限设置，设置某个文件夹仅有权限的部门或者老师可见，同时支持按文件夹的维度进行课件的批量移动、删除。支持树形结构目录，进行资源分类及查找，支持全局资源搜索，按年级、学科筛选资源，支持查找资源后定位到当前资源文件夹。支持查看资源文件夹的创建者，资源的上传作者，更新时间、校本容量等数据。校本资源支持在线预览。管理员可对校本资源进行分类移动，删除或重命名，资源目录在编辑的界面支持同级拖拽移动。（投标文件中须提供具有 CMA 或 CNAS 认证资质的第三方检测机构出具的该功能检测报告复印件）</p> <p>五、其他要求</p> <p>▲1、为确保货物质量及原厂品质，中标供应商在正式供货时必须提供生产厂家针对此项目的售后服务保证原件、供货证明原件，否则采购方将不予验收通过。</p> <p>2、打“▲”号条款为重要技术参数，投标人必须满足否则中标无效。中标公示期内若有其他投标人质疑情况下，中标单位必须提供与标书技术要求及功能符合的全部样品一套至用户处进行整体性能与标书文件核对，协助质疑答复。如出现所提供样品不符招标要求或无法提供所有样品，均视为虚假应标处理并根据招标法及标书要求追究法律责任。</p> |
| 合计 | | | 1580000 | |

2、教学一体机

| 序号 | 货物名称 | 数量 | 单位 | 单价(元) | 金额(元) | 技术参数或性能配置要求 | 备注 |
|----|------------|----|----|----------|--------|---|----|
| 1 | 86英寸交互智能平板 | 14 | 台 | 12857.14 | 180000 | <p>一、OPS 电脑配置要求</p> <p>1、采用按压式卡扣，无需工具即可快速拆卸电脑模块。</p> <p>2、PC 模块可抽拉式插入整机，可实现无单独接线的拔插。</p> <p>▲3、CPU：要求：≥8 核心、≥12 线程、≥2.0GHz 主频。</p> <p>4、内存：8GB DDR4 笔记本内存或以上配置。</p> <p>5、硬盘：256GB 或以上 SSD 固态硬盘。</p> <p>6、具有独立非外拓展的视频输出接口：≥1 路 HDMI。</p> <p>7、具有独立非外拓展的电脑 USB 接口：至少具备 4 个 USB3.0 接口。</p> <p>8、具有标准 PC 防盗锁孔，确保电脑模块安全防盗。</p> <p>9、和整机的连接采用万兆级接口，传输速率≥10Gbps。</p> <p>10、和整机的连接接口针脚数≤40pin。</p> <p>二、桌面助手软件</p> <p>1、整机设备开机启动后，自动进入教学桌面，支持账号登录、退出，自动获取个人云端教学课件列表、并可进入全部课件列表。</p> <p>2、整机设备支持多种身份识别方式，支持通过账号登录、手机扫码登录，并支持账号安全登录检测。</p> <p>3、整机设备支持统一互通的用户身份认证服务，账号登录后，打开教学白板软件教学应用工具时无需再次输入账号密码重复登录。</p> <p>▲4、整机设备教学桌面支持教学白板软件和文件管理软件；教学桌面首页支持自定义桌面应用，支持展示至少 8 个应用入口，并提供进入本机所有应用的入口。（投标时须提供国家认可的第三方检测机构出具的关于该功能检测报告复印件）</p> <p>▲5、整机设备可将应用编辑到教学桌面首页，编辑方式支持从教学桌面首页进入编辑，支持在全部应用列表中进入编辑 2 种方式。教学桌面首页应用支持无需进入应用编辑页面，在首页指定应用上长按进行移除。（投标时须提供国家认可的第三方检测机构出具的关于该功能检测报告</p> | |

| | | | | | | |
|--|--|--|--|--|---|--|
| | | | | | <p>复印件)</p> <p>▲6、整机设备教学桌面支持查看设备盘符，支持本地磁盘和外接 U 盘、移动硬盘，点击即可打开该磁盘查看磁盘文件。教学桌面支持显示存储空间状态，当存储空间即将满载时候进行红色标记明显提示。（投标时须提供国家认可的第三方检测机构出具的关于该功能检测报告复印件）</p> <p>7、整机设备教学桌面支持推荐应用，推荐应用支持移除。</p> <p>8、整机设备教学桌面支持进行应用卸载。</p> <p>▲9、整机设备教学桌面的教师登录账号后，可自动获取并在桌面显示最近使用的教学课件，点击课件可直接进入授课模式；并支持查看所有个人教学课件资源。（投标时须提供国家认可的第三方检测机构出具的关于该功能检测报告复印件）</p> <p>10、整机设备教学桌面支持进行壁纸编辑，内置 10 张以上壁纸，支持自定义壁纸。</p> <p>▲11、整机设备教学桌面支持 U 盘、移动硬盘外接存储设备直接在桌面显示，无需打开文件浏览器即可查看文件列表，并且支持文件打开。支持查看全部文件列表以及按照文档、图片、音视频分类方式查看文件列表。</p> <p>12、整机设备教学桌面 U 盘文件查看窗口支持使用文件浏览器打开 U 盘。</p> <p>13、整机设备教学桌面支持进行通道切换，当设备有其他输入源时，可在桌面点击信号源进行输入源切换。</p> <p>14、整机设备教学桌面支持进行锁屏操作。</p> <p>15、整机设备教学桌面支持进行重启、关机操作。</p> <p>三、整体屏显要求</p> <p>1、整机背光系统支持 DC 调光方式，多级亮度调节，支持白颜色背景下最暗亮度$\leq 100\text{nit}$，用于提升显示对比度。</p> <p>2、整机屏幕蓝光占比（有害蓝光 415~455nm 能量综合）/（整体蓝光 400~500 能量综合）$< 50\%$</p> <p>3、支持标准、多媒体和节能三种图像模式调节。</p> <p>▲4、整机屏幕采用≥ 86英寸液晶显示器。整机采用超高清 LED 液晶显示屏，显示比例 16:9，分辨率 3840\times2160。整机色域覆盖率(NTSC)$\geq 72\%$，灰阶等级≥ 256级。。</p> <p>5、支持自定义图像设置，可对对比度、屏幕色温、图像亮度、亮度范围、色彩空间调节设置。</p> | |
|--|--|--|--|--|---|--|

| | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|
| | | | | | <p>6、整机系统支持手势上滑调出人工智能画质调节模式（AI-PQ），在安卓通道下可根据屏幕内容自动调节画质参数，当屏幕出现人物、建筑、夜景等元素时，自动调整对比度、饱和度、锐利度、色调色相值、高光/阴影。</p> <p>7、整机视网膜蓝光危害（蓝光加权辐射亮度 LB）满足 IEC TR 62778:2014 蓝光危害 RG0 级别</p> <p>▲8、整机全通道支持纸质护眼模式，可实现画面纹理的实时调整；支持纸质纹理：牛皮纸、素描纸、宣纸、水彩纸、水纹纸；支持透明度调节；支持色温调节。（投标时须提供国家认可的第三方检测机构出具的关于该功能检测报告复印件）</p> <p>9、纸质护眼模式下，显示画面各像素点灰度不规则，减少背景干扰。</p> <p>四、整机接口设计与安全设计</p> <p>1、侧置输入接口具备 2 路 HDMI、1 路 RS232、1 路 USB 接口。</p> <p>2、侧置输出接口具备 1 路音频输出、1 路触控 USB 输出。</p> <p>3、前置输入接口 3 路 USB 接口（包含 1 路 Type-C、2 路 USB）。</p> <p>▲4、支持通过 Type-C 接口 U 盘进行文件传输，兼容 Type-C 接口手机充电。</p> <p>5、整机采用一体设计，外部无任何可见内部功能模块连接线。边角采用弧形设计，表面无尖锐边缘或凸起。</p> <p>6、整机采用全金属外壳设计，边框为金属一体成型。</p> <p>7、整机屏幕边缘采用金属圆角包边防护，整机背板采用金属材质，有效屏蔽内部电路器件辐射；防潮耐盐雾蚀锈，适应多种教学环境。</p> <p>五、整体无线与网络功能设计</p> <p>1、整机无需外接无线网卡，在 Windows 系统下可实现 Wi-Fi 无线上网连接、AP 无线热点发射和 BT 蓝牙连接功能。</p> <p>2、Wi-Fi 和 AP 热点工作距离$\geq 12m$。</p> <p>3、整机支持蓝牙 Bluetooth 5.4 标准，固件版本号 HCI13.0/LMP13.0。</p> <p>4、整机 PC 端支持主动发现蓝牙外设从而连接（无需整机进入发现模式），支持连接外部蓝牙音箱播放音频。</p> <p>▲5、整机支持发出频率为 18kHz-22kHz 超声波信号，智能手机通过麦克风接收后，智能手机与</p> |
|--|--|--|--|--|--|

| | | | | |
|--|--|--|--|--|
| | | | | <p>整机无需在同一局域网内，可实现配对，一键投屏，用户无需手动输入投屏码或扫码获取投屏码；</p> <p>▲6、整机内置传屏接收模块，整机不需要连接任何附加设备，可实现外部电脑、手机设备的音视频信号实时传输到整机上；当使用外部电脑传屏时，支持触摸回传，在屏幕上部显示传屏工具栏，可以进行触摸回传控制、勿扰模式、暂停投屏功能；开启勿扰模式时，不允许其他人在进行传屏；投屏时可以选择过滤特定应用窗口，如邮件应用窗口。</p> <p>7、整机内置双 WiFi6 无线网卡（不接受外接），在 Android 和 Windows 系统下，可实现 Wi-Fi 无线上网连接、AP 无线热点发射。</p> <p>▲8、整机内置双 WiFi6 无线网卡（不接受外接），在 Android 下支持无线设备同时连接数量≥ 32个，在 Windows 系统下支持无线设备同时连接≥ 8个；</p> <p>9、整机无需外接无线网卡，在 Windows 系统下接入无线网络，切换到嵌入式 Android 系统下可直接实现无线上网功能，不需手动重复设置。</p> <p>10、Wi-Fi 及 AP 热点支持频段 2.4GHz/5GHz</p> <p>▲11、Wi-Fi 制式支持 IEEE 802.11 a/b/g/n/ac/ax；支持版本 Wi-Fi6。</p> <p>六、侧边栏教学设计要求</p> <p>1、整机全通道侧边栏快捷菜单包含如下小工具：批注、降半屏、截屏、放大镜、倒计时、日历、聚光灯、秒表、冻屏、倒数日、答题、节拍器</p> <p>2、整机全通道侧边栏快捷菜单小工具支持自定义，支持设置对应小工具的显示/隐藏。</p> <p>3、整机全通道侧边栏支持使用批注小工具进行批注讲解，可切换书写笔颜色、截屏保存批注内容、清屏，可根据手与屏幕的接触面积自动调整板擦工具的大小。</p> <p>▲4、整机全通道侧边栏支持将设备屏幕降低为半屏幕状态，点击上半屏幕可以返回全屏状态。</p> <p>5、整机全通道侧边栏支持自行选择所需截取屏幕范围，点击截屏即可成功截取屏幕，并自动保存。</p> <p>6、整机全通道侧边栏支持放大选中区域内容，并可支持对未选中区域关灯处理，实现聚光灯效果。</p> <p>▲7、整机全通道侧边栏支持倒计时、正计时功</p> |
|--|--|--|--|--|

| | | | | |
|--|--|--|--|---|
| | | | | <p>能；倒计时，输入某特定时间值，可精确到秒，点击开始进入倒计时；正计时，点击开始计时便自动开始，并实时显示时间。（投标时须提供国家认可的第三方检测机构出具的关于该功能检测报告复印件）</p> <p>8、整机全通道侧边栏支持打开日历，查看日期。</p> <p>9、整机全通道侧边栏支持聚光灯，支持聚光灯高亮区域大小调节、区域移动。</p> <p>10、整机全通道侧边栏支持冻屏，将屏幕画面进行缩放。</p> <p>11、整机安卓和外接通道下侧边栏支持设置倒数日。</p> <p>▲12、整机安卓和外接通道 下侧边栏支持通过扫描二维码加入班级，老师设置题型，学生回答后提交，教师查看正确率比例及详细讲解；支持随机抽选、实时弹幕；支持管理当前班级成员；支持导出学生报告。全通道下可支持通过自定义按键调出该功能。（投标时须提供国家认可的第三方检测机构出具的关于该功能检测报告复印件）</p> <p>▲13、整机安卓和外接通道下侧边栏支持节拍器，支持设置节拍、轻重、节拍播放速度。全通道下可支持通过自定义按键调出该功能。（投标时须提供国家认可的第三方检测机构出具的关于该功能检测报告复印件）</p> <p>14、整机支持在设备上通过摄像头获取教室内图像并自动识别图像内所有人员，并随机抽选1人。</p> <p>▲15、整机支持在设备上通过摄像头获取教室内图像并自动识别图像内所有人员，并自动进行人数统计。</p> <p>16、整机支持在设备上，通过侧边栏实现调用 windows 系统运行、打开文件夹、打开任务管理。</p> <p>17、整机 Windows 通道支持在通过侧边栏调取软键盘。</p> <p>18、整机 Windows 通道支持对当前运行中的应用进行窗口最大化、窗口最小化、应用强制关闭。</p> <p>19、整机处于非内置 PC 通道下，支持通过侧边栏进入 PC 通道。</p> <p>20、整机全通道侧边栏快捷菜单支持快捷调节音量、亮度，支持自动亮度模式，支持点击静音按钮静音。</p> <p>21、整机全通道侧边栏快捷菜单中应用软件可以进行切换，无需在已经开启的应用软件全屏模式</p> |
|--|--|--|--|---|

| | | | | | | |
|--|--|--|--|--|---|--|
| | | | | | <p>下退出当前应用再选择更换。</p> <p>22、整机全通道侧边栏支持自定义快捷菜单，支持 windows 应用固定，可将应用固定后，在侧边栏进行快捷打开。</p> <p>23、整机全通道侧边栏快捷菜单中可实时查看物联设备的连接情况，点击设备图标即可调出中控菜单进行管控。</p> <p>24、整机全通道侧边栏快捷菜单支持简洁模式和常规模式切换。</p> <p>▲25、整机全通道侧边栏快捷菜单简洁模式，可进行打开批注、降半屏、主页的基础操作。</p> <p>七、整机系统设计</p> <p>（一）触摸系统</p> <p>▲1、支持 Windows 7、Windows 8、Windows 10、Windows11、Linux、Mac Os、UOS 和麒麟系统外置电脑操作系统接入时，无需安装触摸驱动。</p> <p>2、触摸分辨率 32768×32768。</p> <p>3、书写触控延迟≤25ms</p> <p>4、整机触控书写功能集成预测算法，在书写速度≥50cm/s，支持笔迹距离笔的距离小于 20mm。</p> <p>5、触摸响应≤4ms。</p> <p>6、触摸最小识别物≤3mm。</p> <p>7、整机屏幕触摸有效识别高度不超过 3mm，即触摸物体距离玻璃外表面高度不超过 3mm 时，触摸屏识别为点击操作。</p> <p>8、整机支持提笔书写，在 Windows 系统下可实现无需点击任意功能入口，当检测到红外笔笔尖接触屏幕时，自动进入书写模式。</p> <p>9、整机支持手笔分离，通过提笔即写唤醒批注功能后，可进行手笔分离功能，使用笔正常书写，使用手指可以操作应用，进行点击操作。</p> <p>▲10、整机触摸支持动态压力感应，支持无任何电子功能的普通书写笔在整机上书写或点压时，整机能感应压力变化，书写或点压过程笔迹呈现不同粗细。</p> <p>▲11、支持同一支笔，笔头、笔尾书写不同的颜色，且颜色可自定义。（投标时须提供国家认可的第三方检测机构出具的关于该功能检测报告复印件）</p> <p>▲12、支持智能板擦功能，系统可根据触控物体的形状自动识别出实物板擦，可擦除电子白板中的内容，无需依赖外部电子设备。（投标时须提供国家认可的第三方检测机构出具的关于该功</p> | |
|--|--|--|--|--|---|--|

| | | | | | | |
|--|--|--|--|--|---|--|
| | | | | | <p>能检测报告复印件)</p> <p>13、触摸屏具有防遮挡功能，触摸接收器在单点或多点遮挡后仍能正常书写。</p> <p>▲14、采用红外触控技术，支持 Windows 系统中进行 40 点或以上触控，支持在 Android 系统中进行 40 点或以上触控。（投标时须提供国家认可的第三方检测机构出具的关于该功能检测报告复印件）</p> <p>（二）安卓系统</p> <p>▲1、嵌入式系统版本不低于 Android 13，内存 ≥2GB，存储空间 ≥8GB。（投标时须提供国家认可的第三方检测机构出具的关于该功能检测报告复印件）</p> <p>2、嵌入式 Android 操作系统下，白板支持对已经书写的笔迹和形状和颜色进行更换。</p> <p>3、在嵌入式系统下使用白板软件时，整机可自行调节屏幕亮度。</p> <p>▲4、嵌入式 Android 操作系统下，互动白板支持不同背景颜色，同时提供学科背景，如：五线谱、信纸、田字格、英文格、篮球和足球场地图。（投标时须提供国家认可的第三方检测机构出具的关于该功能检测报告复印件）</p> <p>▲5、无 PC 状态下，嵌入式系统内置互动白板支持十笔书写及手掌擦除（手掌擦除面积根据手掌与屏幕的接触面大小自动调整），白板书写内容可以 PDF、IWB 和 SVG 格式导出。支持 10 种以上平面图形工具。支持 8 种以上立体图形工具。</p> <p>6、无 PC 状态下，嵌入式系统内置互动白板支持全局漫游，并能在工具栏中对全局内容进行预览和移动。</p> <p>7、无 PC 状态下，嵌入式 Android 操作系统下可使用白板书写、WPS 软件和网页浏览</p> <p>8、在嵌入式 Android 操作系统下，能对 TV 多媒体 USB 所读取到的文件进行自动归类，可分类查找文档、板书、图片、音视频，检索后可直接在界面中打开。</p> <p>八、整机硬件设计</p> <p>▲1、三合一电源按键，同一电源物理按键完成 Android 系统和 Windows 系统的开机、节能熄屏、关机操作；关机状态下按按键开机；开机状态下按按键实现节能熄屏/唤醒，长按按键实现关机。（投标时须提供国家认可的第三方检测机构出具的关于该功能检测报告复印件）</p> | |
|--|--|--|--|--|---|--|

| | | | | | | |
|--|--|--|--|--|---|--|
| | | | | | <p>2、整机具备至少 6 个前置按键，可实现开关机、调出中控菜单、音量+/-、护眼、录屏操作。</p> <p>3、支持经典护眼模式，可通过前置面板物理功能按键一键启用经典护眼模式。</p> <p>4、设备支持通过前置面板物理按键一键启动录屏功能，可将屏幕中显示的课件、音频内容与人声同时录制。</p> <p>5、前置 USB 接口具备防撞挡板设计，防撞挡板采用转轴式翻转。</p> <p>6、整机支持 5 个自定义前置按键，“设置”、“音量-”，“音量+”，“录屏”“护眼”按键，可通过自定义设置实现前置面板功能按键一键启用任一全局小工具（批注、截屏、计时、降半屏、放大镜、倒数日、日历）、快捷开关（节能模式、纸质护眼模式、经典护眼模式、自动亮度模式）。</p> <p>▲7、整机内置 2.2 声道扬声器，位于设备上边框，顶置朝前发声，前朝向 10W 高音扬声器 2 个，上朝向 20W 中低音扬声器 2 个，额定总功率 60W。（投标时须提供国家认可的第三方检测机构出具的关于该功能检测报告复印件）</p> <p>▲8、整机可选择高级音效设置，支持在左右声道平衡显示范围中进行更改；中低频段显示调节范围 125Hz~1KHz，高频段显示调节范围 2KHz~16KHz，分贝显示-12dB~12dB 调节范围。（投标时须提供国家认可的第三方检测机构出具的关于该功能检测报告复印件）</p> <p>9、整机内置非独立外扩展的 4 阵列麦克风，可用于对教室环境音频进行采集，麦克风拾音距离 ≥12 米。</p> <p>10、整机内置扬声器采用缝隙发声技术，喇叭采用槽式开口设计，不大于 5.8mm</p> <p>11、整机扬声器在 100%音量下，可做到 1 米处声压级 ≥88db，10 米处声压级 ≥79dB</p> <p>12、内置摄像头、麦克风无需外接线材连接，无任何可见外接线材及模块化拼接痕迹，未占用整机设备端口。</p> <p>13、支持标准、听力、观影和 AI 空间感知音效模式，AI 空间感知音效模式可通过内置麦克风采集教室物理环境声音，自动生成符合当前教室物理环境的频段、音量、音效。</p> <p>14、整机内置摄像头（非外扩），PC 通道下支持通过视频展台软件调用摄像头进行二维码扫码</p> | |
|--|--|--|--|--|---|--|

| | | | | | |
|--|--|--|--|--|---|
| | | | | | <p>识别。</p> <p>15、具备摄像头工作指示灯，摄像头运行时，有指示灯提示。</p> <p>▲16、整机上边框内置非独立摄像头，采用一体化集成设计，可拍摄≥1300万像素数的照片，可拍摄输出4K分辨率的视频。</p> <p>17、整机摄像头对角线视场角≥120度</p> <p>18、整机内置非独立的高清摄像头，可用于远程巡课。</p> <p>19、整机摄像头支持人脸识别、清点人数、随机抽人；识别所有学生，显示标记，然后随机抽选，同时显示标记不少于60人。</p> <p>▲20、整机支持通过人脸识别进行登录账号。（投标时须提供国家认可的第三方检测机构出具的关于该功能检测报告复印件）</p> <p>▲21、整机摄像头支持环境色温判断，根据环境调节合适的显示图像效果。（投标时须提供国家认可的第三方检测机构出具的关于该功能检测报告复印件）</p> <p>九、教学备授课软件设计</p> <p>（一）白板教学PC端应用</p> <p>▲1、教学系统为全校教师提供可扩展，易于学校管理，安全可靠的云存储空间，根据每名教师使用时长与教学资料制作频率提供可扩展升级至不小于200G的个人云空间。</p> <p>2、教学系统须为使用方全体教师配备个人账号，形成一体的信息化教学账号体系；根据教师账号信息将教师云空间匹配至对应学校、学科校本资源库。支持通过数字账号、微信二维码、硬件密钥方式登录教师个人账号。</p> <p>3、互动教学课件支持定向精准分享：分享者可将互动课件、课件组精准推送至指定接收方账号云空间，接收方可在云空间接收并打开分享课件。</p> <p>4、上传下载一体化云存储：备课时支持将云空间中存储图片、音频、视频等素材插入课件，同时支持将课件中的图片、音频、视频等素材右键上传至云空间。互动教学课件支持开放式云分享：分享者可将互动课件、课件组以公开或加密的web链接和二维码形式进行分享，分享链接可设置访问有效期。</p> <p>5、语文工具：具备汉字生字卡，直观展示汉字部首、笔画数量，笔画书写支持分步展示和连续</p> |
|--|--|--|--|--|---|

展示，教师可一次性生成多个汉字生字卡，同步生成数量不少于 5 个。可以调出可直接书写的田字格、四线三格，书写笔画笔顺指导功能。支持授课助手：同步教学写字的视频、朗读泛读音频、支持手机扫学生作品能够投影大屏幕、手机现场录音支持上传视听、支持连接绘本教学资源及字理教学视频播放、支持笔顺笔画的视频教学播放。

6、支持软件联网自动静默升级，无需用户手动更新。

7、课件背景：提供不少于 8 种以上背景模板供老师选择，持自定义背景。

▲8、互动分类游戏：支持创建互动分类游戏，可自定义不同类别及相对应的对象，实现将不同对象拖拽到对应的类别容器中可自动辨识分类，分类正确或错误均有相应提示。类别和对象的样式、数量均可以自定义设置。系统需提供不少于 9 种游戏模板，直接选择并输入相应内容即可轻松生成互动分类游戏，提升课堂趣味性。

9、智能选词填空：支持创建智能选词填空游戏，教师可随意编辑填空题题干以及相应的答案选项，将选项拖到对应题干空白处，系统将自动判别答案是否正确。系统需提供不少于 8 种游戏模板供老师选择，且模板样式支持自定义修改。

▲10、智能配对游戏：支持创建配对游戏，教师可随意将知识点进行配对。当开始配对游戏时，拖动知识点进行配对，系统将自动判断是否正确。系统至少提供 7 种游戏模版，且模版样式支持自定义修改。

11、分组竞争游戏：支持创建分组竞争游戏，教师可设置正确项 / 干扰项，让两组学生开展竞争游戏。系统提供不少于 3 种难度、10 种游戏模版选择，且模版样式支持自定义修改。

▲12、数学公式编辑器：支持复杂数学公式输入，提供不少于 20 个数学符号及模板，输出的公式内容支持不同颜色标记及二次编辑。

13、数学画板功能：

a)能在白板中插入在线画板，授课时可以一键打开，方便老师配合课件内容进行讲解。

b)提供不少于 500 个数学画板资源，覆盖小学、初中、高中学段数学学科主要知识点，并按照知识点分类，便于老师查找。

c)画板资源互动性强，利于老师讲解抽象知识

点，如小学阶段的四边形互相转换资源，可支持点击，动态切换四边形形态；中学阶段的平方差公式资源，可支持图形展示平方差公式计算原理，并可改变数值，重复演示。

d) 老师创建个人画板，除了点、线、面等基础元素以外，画板还可提供线段中点、椭圆焦点、极坐标方程等数十种数学常用工具，保证老师日常备课所需。创建完成后，老师可一键将画板插入白板，与课件无缝连接。

▲14、思维导图：提供思维导图、鱼骨图及组织结构图编辑功能，可轻松增删或拖拽编辑内容节点，并支持在节点上插入图片、音频、视频、网页链接、课件页面链接。支持思维导图逐级、逐个节点展开，并可任意缩放，满足不同演示需求。

15、表格：

a) 具有表格插入功能，并提供 5 种以上表格样式供老师选择。

b) 表格能自适应，可一键将表格的行、列调整到最合适的大小。

c) 具有表格遮罩功能，可对表格中任意一格添加遮罩，在授课模式下通过点击可消除遮罩，方便老师设置互动活动。

d) 在授课模式下，支持表格克隆功能，可克隆出多个相同表格，方便老师请多位同学进行答题互动。

16、图表：

a) 具有图表插入功能，并提供柱状图、扇形图、折线图 3 种图表形式，且每种形式提供不少于 5 种样式供选择。

b) 具有图表二维及三维展示形式任意切换，且三维图表支持旋转，方便多角度展示数据变化。

c) 具有图表添加超链接，可连接至课件其他页面、网页、软件自带小工具等地方。

d) 在授课模式下，支持图表克隆功能，可克隆出多个相同图表，方便老师进行对比观察。

▲17、古诗词资源：

a) 提供覆盖多学段的古诗词、古文资源，包含原文、翻译、背景介绍、作者介绍、朗诵音频等。

b) 支持用户根据年级、朝代、诗人等进行分类查找，也可直接搜索诗词、古文名称或作者名查找。

c) 提供不少于 9 种古诗词专用背景模板，老师可贴合古诗词意境选择合适背景进行教学。

| | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|
| | | | | | <p>d) 每篇古诗词、古文均提供原文及翻译、背景介绍、作者介绍等，同时支持一键跳转打开网页，展示对应的背景或作者介绍。</p> <p>e) 支持老师备课时对原文进行注释、标重点等操作，方便老师讲解重点字词。</p> <p>f) 提供原文朗读功能，全部诗词、古文均配备专业朗读配音，且支持老师在备课时对朗读音频进行打点操作，上课时可播放提前选择好的片段。</p> <p>▲18、3D 星球模型：提供 3D 立体星球模型，包括地球、太阳、火星、水星等太阳系行星，支持 360° 自由旋转、缩放展示；并支持在地球教学工具中，清晰展现地球表面的六大板块、降水分布、气温分布、气候分布、人口分布、表层洋流、陆地自然带、海平面等压线等内容；且支持三维、二维切换展示，方便地理学科教学。</p> <p>▲19、美术画板：具有美术画板工具，提供铅笔、毛笔、油画笔，可实现模拟调色盘功能，老师可自由选择不同颜色进行混合调色，搭配出任意色彩。</p> <p>20、美术工具：具备图形自由创作工具，教师可自由绘制复杂的任意多边形及曲边图形；教师自主创作的图形可存储至个人云空间便于后续使用。</p> <p>（二）白板软件移动端应用</p> <p>1、课件预览保留课件对象拖拽移动、克隆复制、置顶、删除等互动功能，并可通过移动端进行思维导图、课堂互动游戏的触控交互操作，并支持显示课件备注内容。</p> <p>2、可在移动平台选择是否接收获取的分享课件，接收后课件储存至个人云空间，可在移动平台的互动课件列表预览。</p> <p>3、移动平台可对云空间互动课件和课件组移动、删除和重命名，课件及课件组支持批量移动、删除。</p> <p>4、移动平台可将课件通过微信、朋友圈、云空间帐号、二维码、公开链接、加密链接等方式进行分享，分享有效期支持自定义。</p> <p>▲5、移动平台可查看教师个人云空间里所有互动课件列表，并可打开互动课件进行预览，预览时支持上下翻页、页面缩略图预览、页面跳转。</p> <p>6、移动平台可以上传手机相册中的照片和视频到资料夹，且能调用系统相机拍摄照片并直接上传。教师可以在备课端选择资源插入课件。</p> |
|--|--|--|--|--|--|

| | | | | | | |
|----|--|--|--|--|---|--|
| | | | | | <p>其他要求</p> <p>1、为确保货物质量及原厂品质，中标供应商在正式供货时必须提供生产厂家针对此项目的售后服务保证原件、供货证明原件，否则采购方将不予验收通过。</p> <p>2、打“▲”号条款为重要技术参数，投标人必须满足否则中标无效。中标公示期内若有其他投标人质疑情况下，中标单位必须提供与标书技术要求及功能符合的全部样品一套至用户处进行整体性能与标书文件核对，协助质疑答复。如出现所提供样品不符招标要求或无法提供所有样品，均视为虚假应标处理并根据招标法及标书要求追究法律责任。</p> | |
| 合计 | | | | | 180000.00 | |

3、课桌椅

| 序号 | 货物名称 | 数量 | 单位 | 单价(元) | 金额(元) | 技术参数或性能配置要求 | 备注 |
|----|------|------|----|-------|-----------|---|----|
| 1 | 学生桌椅 | 1700 | 套 | 300 | 510000 | 标准尺寸：课桌：长 600mm*宽 400mm，高度 750mm，厚度大于等于 20mm。桌椅面板采用实木多层蓝色包边，书包斗：升降侧板 1.0mm 书包斗板 0.7mm，桌脚双柱双桶采用可升降的 50mm*30mm 的扁圆钢管，椅子：长度 360*宽 260*高 450mm 使用靠背椅，椅子升降可调节，优质冷轧钢板拼装结构：铆钉帽接，钢管脚采用双柱双横档 | |
| 合计 | | | | | 510000.00 | | |

| 4、普通物理实验室成套设备 | | | | | | | |
|---------------|----------------|----|----|-------|-------|---|----|
| 序号 | 货物名称 | 数量 | 单位 | 单价(元) | 金额(元) | 技术参数或性能配置要求 | 备注 |
| 1 | 磁吸式演示测力计 2N | 2 | 个 | 36 | 72 | 磁吸式 | |
| 2 | 磁吸式演示测力计 5N | 2 | 个 | 36 | 72 | 磁吸式 | |
| 3 | 磁性力的平行四边形定则演示器 | 1 | 个 | 150 | 150 | 磁吸式 | |
| 4 | 伽利略理想斜面演示器 | 2 | 套 | 550 | 1100 | 产品长度为1200mm,一端高度可连续升降,连接曲面光滑。由轨道、底板、标尺、小球、接球网、手轮、底脚螺丝、指示器2个组成。1、底板采用密度板,表面颜色为灰色,四周封边,外形尺寸:1200mm×230mm×12mm。底板右边有一滑槽,槽宽为6mm,长165mm,槽边印有0—15度的刻线。2、轨道采用软塑拉制而成,槽宽(内空)12mm—1mm,槽深7mm,右端印有20—70mm的刻线,轨道长1200mm。轨道底部两端为工字槽并带滑槽的铝型材,长度分别为380mm和550mm。3、小球直径19mm,表面镀铬处理。4、接球网框架为直径2mm不锈钢丝绕制而成,尺寸:145mm×45mm,网兜为鱼网,角度可调。5、手轮为塑料制品,可在滑槽内连续升降,并可靠的固定轨道。6、指示器采用厚1mm冷轧板冲压成型,表面电镀处理,指示器上应有红色刻线,指示器可在右端铝轨上任意滑动。 | |
| 5 | 力的合成与分解演示器 | 2 | 套 | 100 | 200 | 仪器由分度标盘、汇力环、测力计、调节器、滑轮、滑轮夹、主杆、底座组成。仪器的结构符合力系构成的实际条件,在一个分度的直角座标盘上,借助于挂线将三个力汇集在一个园环上,构成共点力的平衡 | |

| | | | | | | | |
|----|-------------------|----|-----|-----|------|--|--|
| | | | | | | 力系，以此来演示力的合成与分解。1. 分度座标盘应采用塑料注塑成型，表面光滑平整、无变形，直径不小于 270mm；2. 主杆为金属制品，直径 12mm, 长不小于 400mm, 一端有 M10 的外丝，表面镀铬处理。 | |
| 6 | 作用力与反作用力 | 1 | 套 | 336 | 336 | 风力小车尺寸：总宽 170*高 330mm 材质：塑料、金属元件 重量：净重约 160g 用途：用来探究螺旋桨产生的 风力引起反冲作用来推动小车前进的现象。它能直观形象地使学生了解反冲作用力的产生和利用，从而理解喷气飞机及火箭前进的原理。 | |
| 7 | 微小形变演示器 | 2 | 套 | 200 | 400 | 利用光杠杆原理。产品由半导体激光器、三脚架、平面镜、调节装置组成。激光器射出的为红色圆点；三脚架的钢丝弹性良好。演示效果明显。 | |
| 8 | 牛顿第一定律探究实验器 | 2 | 套 | 266 | 532 | 运动和力实验器：1. 由水平板、斜面板、小车、过渡塑料片、毛巾，布，瓦楞纸，小球 2 个(金属球、塑料球)，硬盒、小球滑槽运动块等组成； 2. 水平板和斜面板用合页连接，宽度和厚度尺寸要一致，宽度 120mm，厚度 12mm；水平板长 530mm，斜面板长 200mm，小车为塑料制品，尺寸不小于 120mm×75mm×40mm，两小球直径一致为 16mm。 | |
| 9 | 牛顿管 | 5 | 个 | 120 | 600 | 有机玻璃或玻璃，可抽气，管直径 $\geq 50\text{mm}$ ；管长（不含气嘴蝶阀）约为 1000mm | |
| 10 | 橡皮筋 | 10 | 袋 | 10 | 100 | 30g/袋 | |
| 11 | 斜面小车 | 35 | 套 | 80 | 2800 | 四轮转动灵活、可调。配重粘连牢固，保证几年不脱落 | |
| 12 | 电子停表 | 30 | 只 | 24 | 720 | 0.01s | |
| 13 | 铁线:0.8mm, 1.0mm1, | 8 | 每一种 | 16 | 128 | 0.8mm, 1.0mm, 1.2mm, 1.6mm | |

| | | | | | | | |
|----|-------------------|---|---------------|-------|-------|--|-------------------|
| | 1.2mm, 1.6mm | | 型 号 2 斤 | | | | |
| 14 | 强磁铁 | 6 | 个 | 24 | 144 | 直径 40、厚度 10、孔 6 | |
| 15 | 强磁铁 | 6 | 个 | 21 | 126 | 直径 30mm、厚度 5mm、孔 6mm | |
| 16 | 强磁铁 | 5 | 个 | 5.5 | 27.5 | 直径 25mm、厚度 5mm、孔 5mm | |
| 17 | 强磁铁 | 5 | 个 | 4 | 20 | 直径 20mm、厚度 5mm、孔 5mm | |
| 18 | 实心强磁 铁 | 5 | 个 | 14 | 70 | 直径 25mm、厚度 10mm | |
| 19 | 实心强磁 铁 | 5 | 个 | 9 | 45 | 直径 20mm、厚度 10mm | |
| 20 | 条形磁铁 | 5 | 个 | 17.5 | 87.5 | 大号 20mmx100mm | |
| 21 | 条形磁铁 | 5 | 个 | 14 | 70 | 中号 12mmx70mm | |
| 22 | 条形磁铁 | 5 | 个 | 8.2 | 41 | 小号 9mmx50mm | |
| 23 | U 型磁铁 | 5 | 个 | 30 | 150 | 大号 11mmx50mmx70 | |
| 24 | U 型磁铁 | 5 | 个 | 18 | 90 | 中号 9mmx50mmx60mm | |
| 25 | U 型磁铁 | 5 | 个 | 16 | 80 | 小号 8mmx35mmx50mm | |
| 26 | 铜线 | 5 | 斤 | 120 | 600 | 0.4mm, 0.5mm, 0.6mm, 1.0mm, 1.2mm | 每一 种 型号 1 斤 |
| 27 | 数字化探 究实验设 备 | 1 | 套 | 70790 | 70790 | 包括数据采集器 1 台、传感器数据 显示模块(GK 彩屏版)2 只、DISlab 软件包 1 套、附件 1 套、铝合金箱 1 只、温度传感器 1 只、力传感器 2 只、光电门传感器 2 只、多量程 电压传感器 2 只、分体式位移传感 器 1 套、压强传感器 1 只、声波/ 声级 1 只、多量程电流传感器 1 只、 微电流传感器 1 只、磁感应强度传 感器 A1 只、电压传感器 2 只、微 力传感器 1 只、加速度传感器 1 只、 相对压强传感器 1 只、双量程光照 度传感器 1 只、电流传感器 1 只、 三维磁感应强度传感器 1 只、多用 力学轨道系统 1 套、智能力盘 1 套、 机械能守恒实验器 II 1 套、无线向 心力实验器(电机版) 1 套、斜面 上力的分解实验器 1 套、远红外加 | |

| | | | | | | |
|----|------|---|---|-----|------|---|
| | | | | | | <p>热器 1 套、查理定律实验器 1 套、魔板（电磁定位系统）1 套、魔板-凹凸桥实验器 1 套、力传感器附件 1 套、摩擦做功实验器 1 套、匀强磁场螺线管 1 套、高灵敏度线圈 1 套、智能电源 1 套、静电计 1 套、作用力与反作用力实验器 1 套、电磁感应与楞次定律实验器 1 套、热辐射的吸收实验器 1 套、安培力实验器 1 套、法拉第电磁感应实验器 I 1 套、法拉第电磁感应实验器 II 1 套、魔板-单摆实验器 1 套、魔板-机械能守恒实验器 1 套、魔板-离心轨道实验器 1 套、魔板-阻尼振动实验器 1 套、EXB 系列电学实验板 1 套。</p> |
| 28 | 气垫导轨 | 2 | 套 | 700 | 1400 | <p>产品由导轨、导轨支座、滑行者及有关实验附件组成。导轨采用铝合金型材制作，导轨工作面长度 1200mm，导轨工作面夹角：90°，导轨一侧斜面筋上设有刻度尺，刻度尺全长 1200mm，最小分度值为 1mm，每 10mm 标注刻度数字。导轨脚距：700mm，导轨进气口外径：Φ30mm，导轨底部设有两个支座、一个支座为单脚支座，高度不可调，另一个为双脚支座，双脚支座上设有两只调节螺钉，用来调节导轨的纵向水平及横向水平；滑行者采用铝合金制作，长度 120mm。实验附件包括：挡光片（100mm, 50mm, 30mm 各 2 片）6 片、挡光条（5mm）2 个、紧固螺钉（M4×10mm）17 只、滑轮 2 个、滑轮架 1 个、加重砝码（50g±0.5g, 100g±1g 各 4 个）、U 形弹射器 2 个、圆形弹射器 2 个、挂钩架 2 个、牵引线 3 米、座架 4 个、橡皮泥 1 块、三定律弹射器 1 个、砝码桶 1 个、振子弹簧 2 个、光电门架 2 个、起始板 1 个、钢丝针（Φ0.5mm）2 根、固定螺钉（M4×25mm）2 个、橡皮筋 4 根。</p> |

| | | | | | | |
|----|--------|------|---|-----|------|--|
| 29 | 小型气源 | 2 | 套 | 500 | 1000 | 本产品为中学物理演示实验用气垫导轨的配套仪器。气压不小于5kPa，低噪声。供气垫导轨使用。 1. 工作电压：220V 50Hz;2. 波纹管 内径为 30mm，长不小于 1500mm。 3. 接口配合紧密。其它符合 JY0001—2003《教学仪器一般质量要求》的有关规定。 |
| 30 | 数字计时器 | 2 | 套 | 300 | 600 | 四位及以上，数据存贮，显示：10个挡光间隔时间、10周振动、n次振动时间总和、加速度计时3个时间、自由落体时间不少于2个、二路光电门分别计2个挡光时间(对碰、追碰)，有光电门接口和电磁铁接口，统一通用接口。显示对应间隔时间的平均速度、加速度、碰撞计时4个平均速度；电磁铁可调释放延时补偿 |
| 31 | 惯性演示器 | 2 | 个 | 26 | 52 | 产品由底座、钢球、圆片、弹簧钢片、立柱、底座等组成。底座为金属制，颜色呈蓝色。尺寸：130mm×90mm×12mm。钢球直径 ϕ 16mm。弹片由厚0.6mm弹簧钢制成，表面防锈处理。立柱高45mm，直径为16mm，柱端有盛球的圆孔，圆孔直径 ϕ 16mm。圆片直径25mm，中心有盲孔，用细线固定于底座。 |
| 32 | 坐标纸 | 5000 | 张 | 0.3 | 1500 | A4 |
| 33 | 弹簧振子 | 2 | 个 | 76 | 152 | 水平式和竖式 |
| 34 | 摩擦力演示器 | 2 | 套 | 850 | 1700 | 数显屏 供中学物理教学演示滑动摩擦力、静摩擦力存在、大小决定因素等实验用。产品由主机、演示测力计2N、支撑架摩擦块等组成。 1. 工作电压：220V 50Hz；2. 电机功率：50W；3. 调速：无极调速； 4. 主机外壳采用冷轧板冲压成型，表面烤漆处理，外形尺寸：310mm×90mm×100mm。4. 摩擦块为木质，中心有一沉孔，直径27mm，深10mm，外形尺寸：80mm×45mm×22mm。两边有限位。 |

| | | | | | | |
|----|-------------|---|---|------|------|--|
| 35 | 曲线运动速度方向演示器 | 1 | 个 | 1064 | 1064 | 长 59cm. 宽 40.5cm. 厚 4.5cm. 写真面板由可拼接的铝合金“S”形轨道、钢球、钢球释放装置等组成 |
| 36 | 运动合成分解演示器 | 2 | 个 | 300 | 600 | 产品由底座、面板、小车、画板、画笔、X 向传动装置、Y 向传动装置、控制系统部分、电源接线等组成。底座及面板采用厚度 1mm 的钢板制作，面板尺寸为 395mm×315mm，底座尺寸为 395mm×120mm×10mm；小车尺寸约 80mm×50mm×15mm，车轮采用金属材料制作；画板尺寸为 240mm×180mm；笔尖与画板的间距可通过调节螺母调节；X 向传动装置及 Y 向传动装置均采用小电机带动皮带轮传动。大皮带轮采用工程塑料制作，尺寸为 $\Phi 39 \times 5\text{mm}$ ，小皮带轮采用铜棒制作，直径为 $\Phi 8\text{mm}$ ，皮带采用 $\Phi 42\text{mm}$ 的橡胶皮带；控制系统部分包括：X 向换向开关、Y 向换向开关、Y 向调速旋钮、X 向运动按键、Y 向运动按键、合运动操作键等。仪器使用电源电压：DC3~6V。可用于演示匀速-匀速、匀速-匀加速运动合成等实验。 |
| 37 | 双轨平抛运动实验仪 | 2 | 个 | 1540 | 3080 | 一、用途： 平抛仪是中学物理分组实验仪器，用于研究平抛物体的运动规律。研究水平方向上分运动的性质以及研究竖直方向上的分运动性质。 二、仪器构造及主要部件的功用 J2154 型平抛仪由图板、轨道、钢球、挡球片、电磁铁、水平轨道、水平滑杆、开关、电源、光控电路等组成 |
| 38 | 向心力演示器 | 2 | 个 | 686 | 1372 | 由机座、变速盘、大皮带轮、小皮带轮、旋臂、示力标尺、压杆、套筒、弹簧、钢球、铝球、驱动机构等组成。主动轮 $\geq 200\text{mm}$ ，从动轮 $\geq 130\text{mm}$ |
| 39 | 离心轨道 | 2 | 个 | 100 | 200 | 1、由底座、环形轨道、接球槽和高度调节器组成。2、底座塑料制 |

| | | | | | | | |
|----|---------------|---|---|------|------|---|--|
| | | | | | | 成,长:300mm,宽:125mm。3、环形轨道采用宽20mm,厚9mm铝槽弯制而成,中心圆环的外径约140mm。4、接球槽为塑料制成,钢球 Φ 22mm。5、高度调节器为塑料制成,可在长轨上调节移动,长轨长约400mm,短轨长约120mm。 | |
| 40 | 凹凸桥演示器 | 2 | 个 | 340 | 680 | 高中教师演示在凹面桥物体对桥面的压力。演示器由电磁铁、钢球、轨道、电磁铁开关、台秤、底座、接球槽、接球槽支杆等组成。1.外接电源:AC220V。2.钢球直径28.5mm。3.底座为木质,尺寸:600×150×16mm。 | |
| 41 | 动能势能演示器 | 1 | 个 | 250 | 250 | 产品由底座带支脚、面板、轨道和钢球等组成。1.底座采用空心铝型材制成,两端面为封闭式,底部有支脚,可调节面板的垂直方向。2.面板采用冷轧板成型,表面烤白漆,面板正面印刷7条刻线,线间距20mm,面板尺寸:500mm*170mm*1mm。3.轨道采用PVC塑料制成,成弧形状,两端用支架固定,槽宽12mm。4.钢球直径19mm。 | |
| 42 | 演示电磁波发射与接收的装置 | 1 | 个 | 2744 | 2744 | 发射器频率225MHz~250MHz,等幅、调幅;接收器有声、光、电显示。产品由发射机部分、接收机部分、电表演示接收器、放大接收器四大部分构成。 | |
| 43 | 电容充放电演示器 | 2 | 个 | 784 | 1568 | 尺寸:400mm*300mm*40mm 材质:金属 重量:约2.1kg/套 用途:本产品是根据新编高中物理教材《静电场电容器与电容》教学要求而设计,通过实验让学生了解电容器的作用,与充电放电过程,实验效果明显。 | |
| 44 | 扭称实验装置 | 1 | 个 | 1204 | 1204 | 库仑扭秤 | |
| 45 | 平行板电容器 | 2 | 个 | 90 | 180 | 产品由两块圆形铝板、绝缘板一块、支杆、底脚构成。1.铝板和绝缘板直径应相同,直径220mm,厚 | |

| | | | | | | | |
|----|---------------|----|---|------|------|--|--|
| | | | | | | 1mm。2. 绝缘板手柄采用透明有机玻璃制, 直径 15mm, 长 115mm。3. 铝板支杆采用透明有机玻璃制, 直径 12mm、长 70mm。4. 底脚为大半圆形, 直径 90mm, 内有配重。 | |
| 46 | 旋转式静电摩擦实验教学仪器 | 2 | 个 | 644 | 1288 | 包含演示验电器*2 验电羽*2 旋转架*2 玻璃棒及丝绸 胶棒及毛皮 泡沫球 塑料托盘 | |
| 47 | 胶棒 | 3 | 个 | 16 | 48 | 聚碳酸酯棒(附毛皮), 教师用。1、直径为 12mm、长为 295mm, 一端为锥体, 头部为球形状。2、毛皮尺寸不小于: 100mm×100mm。 | |
| 48 | 多用电表 | 30 | 个 | 90 | 2700 | 1、不低于 2.5 级 2、外壳为胶木制, 成型美观光滑, 上有三个调节旋钮和四个接线柱孔 3、指针灵活, 测量准确, 表面清晰, 分格均匀 4、配测笔一套。可测量范围: 交流电压: 0-10-50-250-1000V, 2500V 直流电压: 0-2.5-10-50-250-1000V2500V 直流电流: 0.05-0.5-5-50-500mA 电阻: 0-1Ω-10Ω-100Ω-1KΩ-10KΩ | |
| 49 | 数显多用电表 | 2 | 台 | 336 | 672 | 数字多用电表 3 位半 直流/交流 电压、电流, 检流; 4-1/2 位数码管, 不小于 5cm | |
| 50 | 电容器充电放电演示器 | 2 | 个 | 1204 | 2408 | 尺寸: 400*300*40mm 材质: 金属 重量: 约 2.1kg/套 用途: 本产品是根据新编高中物理教材《静电场电容器与电容》教学要求而设计, 通过实验让学生了解电容器的作用, 与充电放电过程, 实验效果明显。(数显款) | |
| 51 | 静电学实验套装 | 2 | 个 | 150 | 300 | 指针验电器、胶棒、玻璃板、毛皮、丝绸 | |
| 52 | 辉光球 | 3 | 个 | 336 | 1008 | 指标: 1. 使用电压: 220V。2. 按钮开关。3. 球体材料: 玻璃, 直径 130mm。4. 底座材料: 塑料, 尺寸: 110mm*110mm*90mm (10 寸)。 | |
| 53 | 磁吸式演 | 2 | 个 | 784 | 1568 | 0.6A, 3A | |

| | | | | | | | |
|----|----------------|---|---|-----|------|---|--|
| | 示电表 A | | | | | | |
| 54 | 磁吸式演示电表 V | 2 | 个 | 784 | 1568 | 3V, 15V | |
| 55 | 金属网罩 | 2 | 个 | 120 | 240 | 用于演示在电荷平衡时, 导体内部的电场强度等于零, 从而说明静电屏蔽原理。产品由金属网罩、金属底盘、底座及连接器等组成。1. 金属网罩采用直径 0.9mm 的镀锌铁丝编制而成, 外径约 200mm, 高约 230mm。2. 金属底盘采用厚 0.4mm 镀锌板冲压成型, 直径 220mm。3. 底座采用塑料注塑成型, 直径 100mm。4. 连接器为全金属制, 由直径 14mm 钢球、直径 5mm 金属杆、金属吊链及限位柱构成, 金属表面电镀处理。 | |
| 56 | 金属导体电阻与温度关系演示器 | 1 | 个 | 896 | 896 | 尺寸:底座长 155mm*底座宽 103mm*总高 170mm 材 质:塑料底座、金属支杆、电子原件零配件 重量:约 110g/套 用 途:主探讨金属导体电阻与温度之间的关联。 | |
| 57 | 电势演示仪 | 2 | 个 | 500 | 1000 | 产品由导电玻璃、带坐标孔的透明塑料板、接线柱、表笔一对、白纸、复写纸、导电纸各 1 张组成。1. 导电玻璃板的一面为导电的, 尺寸: 237mm×200mm×5mm。2. 带坐标孔的透明板孔径 1.8mm, 两孔间距 20mm, 尺寸: 237mm×200mm×3mm。 | |
| 58 | 磁分子模型 | 2 | 个 | 60 | 120 | 外型长方体, 全透明塑料盒, 下底安插二十四枚小钢针, 排列成四行, 每行六枚, 钢针安放二十四枚小磁针。外形尺寸: 150mm×100mm×19mm。 | |
| 59 | 反冲运动演示器 | 2 | 个 | 160 | 320 | 产品由平衡锤、摆线调节器、指针、摆线、刻度板、摆块、入弹孔、弹丸、枪筒、枪栓、调节器、板机、底板、通棒构成。能演示三种不同速度的弹丸: $V_1=5.4\pm 0.25\text{m/s}$; $V_2=6.6\pm 0.25\text{m/s}$; $V_3=7.7\pm 0.30\text{m/s}$ 。1. 底板采用冷轧板冲压成型, 表面烤漆处理, 尺寸: 400mm | |

| | | | | | | | |
|----|------------|---|---|-----|------|--|--|
| | | | | | | ×115mm×14mm。2. 刻度板采用冷板，表面烤白漆，表面丝印 0-35 度的角度刻线和摆块调节位置的参照线。3. 仪器整体高度 325mm。 | |
| 60 | 磁吸式激光教鞭笔 | 1 | 个 | 448 | 448 | 1 个充电器，一节电池，1 个磁吸光具盘，一块磁吸平面镜 | |
| 61 | 光的三原色合成实验器 | 1 | 个 | 588 | 588 | <p>3.1 产品为组装式</p> <p>3.2 产品必配部件</p> <p>a) 主体 1 套</p> <p>b) 集成线路板 1 套</p> <p>c) 导线 2 根</p> <p>d) 接线装置 1 套</p> <p>e) 成像屏一块</p> <p>f) 支架一个</p> <p>3.2 主要用途</p> <p>该产品主要用于中学物理光学教学光的三原色的合成演示和分组实验。</p> <p>3.3 技术要求</p> <p>3.3.1 主体用塑料制作，规格尺寸不小于 120×100×30mm，光源凸距 27mm。</p> <p>3.3.2 光源为红、绿、蓝超亮发光二极管，DC6V，工作电 0.3A。</p> <p>3.3.3 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。</p> <p>3.3.4 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。</p> <p>3.3.5 成像屏用白色塑料注塑成型，表面洁白平整，外形尺寸 120×80×4.5±0.5mm，背面有调节高低用齿条 9 条。</p> <p>3.3.6 支架规格尺寸：84×40×65±0.5mm</p> <p>3.4 其余按 JY0310《白光的色散与合成演示器》技术要求执行。</p> | |
| 62 | 波动演示器 | 2 | 个 | 672 | 1344 | 尺寸≥600×210×250mm，产品由底座、支撑架、机械传动机构、横波水平帘、纵波水平帘、纵波弹簧、 | |

| | | | | | | | |
|----|---------------|---|---|------|-------|--|--|
| | | | | | | 横波质点、纵波质点、阻尼盘、摇柄等部件组成 | |
| 63 | 白光的色散与合成演示器 | 2 | 个 | 95 | 190 | 1. 产品由三棱镜 2 个（一对）、光源、光屏及底座等组成。2. 两块棱镜应配对，其折射率之差不大于 0.003，中部色散之差不大于 0.0004。3. 三棱镜的顶角为 $60 \pm 0.5^\circ$ ，有效边长 $\geq 25\text{mm}$ ，高度 $\geq 25\text{mm}$ ，非工作面磨砂。应有保护性倒角。4. 产品应符合的要求 JY0310-91《白光的色散与合成演示器技术备件》的规定。 | |
| 64 | 光的传播、反射、折射演示器 | 2 | 个 | 70 | 140 | 由刻度盘、底座、激光笔、玻璃管、套筒等组成 | |
| 65 | 半圆柱状透镜 | 2 | 个 | 50.4 | 100.8 | 磁吸式磁性 直径 10cm | |
| 66 | 小孔成像实验器 | 2 | 个 | 25.2 | 50.4 | 1、产品为散装式，由白屏 1 块、支架 2 个、烛台 1 个，蜡烛组成； 2、白屏由塑料制成，一面为磨砂，尺寸不小于： $80\text{mm} \times 60\text{mm}$ ； 3、小孔板为黑色塑料制成，中间有 1.5mm 小孔，尺寸： $80\text{mm} \times 60\text{mm}$ ； 4、支架为塑料制作，尺寸为 $65\text{mm} \times 20\text{mm} \times 20\text{mm}$ （ $\pm 2\text{mm}$ ）。 | |
| 67 | 偏振片实验器 | 2 | 个 | 154 | 308 | 彩色款产品由带座框的两块偏振片组成部分。1. 整体塑料压制成型，主体（ $\Phi 49\text{mm} \times 25\text{mm}$ ），底座（ $\Phi 59\text{mm} \times 10\text{mm}$ ）。2. 偏振片直径约 35mm，座框外缘带有指示刻度（0-360 度）每小格值 45 度。 | |
| 68 | 简谐振动投影演示器 | 2 | 个 | 1204 | 2408 | 原理：利用激光通过振动弹片反射镜投影在光屏上所形成正弦余弦的规律变化。产品由塑料框架主体、激光源、振动弹片、入射光屏、电机、反射镜及支架等组成。1. 塑料框架主体由框架、上板为白色塑料、下板为密度板，所有装置装在上板面上，外形尺寸： $310\text{mm} \times 230\text{mm} \times 60\text{mm}$ 。2. 激光源为红色，在上板的相应位置，并有可调范围。3. 振动弹片为表磷铜，长为 100mm、宽 12mm、厚 0.3mm，固定 | |

| | | | | | | |
|----|----------|----|---|-------|-------|---|
| | | | | | | 可靠, 振动灵活。4. 入射光屏为六棱柱体, 每面有平面镜, $\Phi 60\text{mm}$ 、高 80mm 。5. 电机为直流低速电机, 每分钟 100 转。6. 反射镜及支架应为一体, 反射镜的外形尺寸为: $40\text{mm} \times 12\text{mm} \times 1.5\text{mm}$ 。 |
| 69 | 波动弹簧 | 2 | 个 | 120 | 240 | 扁钢丝弹簧, 外径 $\geq 66\text{mm}$, 圈数 ≥ 180 , 两端为 90° 弯折半圆 |
| 70 | 双缝干涉实验仪 | 40 | 个 | 280 | 11200 | 主要部件有遮光管、照明系统、双缝、观察筒及测量头。照明系统包括光源灯泡、透镜、遮光板、光源单缝及滤色片。双缝有两块, 观察筒由筒体、毛玻璃屏及目镜组成。测量头上有游标尺、分划板、滑座、滑块、目镜、手轮等。光源的供电电压 12 伏, 功率为 $15 \sim 24$ 瓦。 |
| 71 | 发波水槽 | 2 | 个 | 196 | 392 | 产品由水槽、振源及附件组成。1. 水槽由透明有机玻璃制成, 尺寸: $280\text{mm} \times 280\text{mm} \times 30\text{mm}$, 槽内四周均放有海棉。2. 振源由振荡电路、弹簧片连接器构成, 其频率可调。3. 附件由圆波振子、双振子、横波振子、直档板构成。 |
| 72 | 单摆组 | 40 | 个 | 32 | 1280 | 5 个摆球。钢球 3 个, 直径分别为 19mm 一个, $\Phi 12\text{mm}$ 2 个; 塑料球 2 个, 直径分别为 26mm 一个, $\Phi 20\text{mm}$ 一个。全部带线, 线长不小于 1.2m 。塑料盒包装, 尺寸: $85\text{mm} \times 55\text{mm} \times 33\text{mm}$ 。 |
| 73 | 牛顿七色盘大号 | 2 | 个 | 81.2 | 162.4 | 手动款木质底板 L 型支架, 直径 230mm 七色盘, 通过转动手轮, 使七色盘快速转动, 盘面出现白色。 |
| 74 | 安培力方向演示器 | 2 | 个 | 274.4 | 548.8 | 供高中物理教师演示安培力磁感应强度的教学演示实验。仪器由底座、匀强磁铁整体 (采用金属结构)、可动导轨 (2 个)、直导线 (150mm 铜管、 50mm 铜管)、连接线 (2 条)、细砂皮组成。底座上有一透明 $\text{PVC}145\text{mm} \times 185\text{mm}$ 面板并带有可变换电流方向指示片, 规格: $270\text{mm} \times 185\text{mm} \times 20\text{mm}$; 匀强磁铁呈 H 型, 可在投影机进行投影, 并有磁极性显示; 导轨规格: 55mm |

| | | | | | | | |
|----|---------------|---|---|-----|------|---|--|
| | | | | | | ×205mm, 调节之间距离, 可演示通过电流方向与磁场方向垂直或平行两种情况下产生安培力的作用。 | |
| 75 | 阴极射线管 | 2 | 个 | 300 | 600 | 1、演示阴极射线在磁场内发生偏转的现象, 说明阴极射线是从阴极发射出的带电微粒流。 2、示直进入磁效应阴极射线管由泡壳、挡板、荧光板、阴极、阳极、胶木座等组成。 3、配套仪器: 低压直流电源为输出直流 10-12V、高压感应圈为火花距离 50-80mm、调压变压器为交流 220V±10V、直流高压电流为输出直流 250V-300V、蹄形磁铁为开口 50-70mm、导线和带鳄鱼夹的导线等。 | |
| 76 | 楞次定律演示器 | 2 | 个 | 30 | 60 | 塑料圆形底盘直径 66mm, 一个开口铝环, 一个闭口铝环。纸盒规格 180mm×79mm×33mm。 | |
| 77 | 楞次定律实验套装 | 2 | 套 | 100 | 200 | 包括灵敏电流计 1 个、原副线圈 1 个、条形磁铁 1 对, 电池盒 2 个, 单刀开关 1 个, 导线 6 根 | |
| 78 | 电磁驱动演示仪 | 2 | 个 | 784 | 1568 | 底座、铝框、金属支架、强磁铁、顶针、塑料摇柄组成 规格 30cm*20cm*23cm | |
| 79 | 自感现象演示器 | 2 | 个 | 280 | 560 | 1、主线圈: 带铁芯线圈。2、显示方式: 高亮度 LED 发光二极管 3、工作电源: CD3V (5 电池二节) 尺寸≥500mm*300mm | |
| 80 | 手摇发电机模型带电表升级款 | 2 | 个 | 868 | 1736 | 高 21cm, 底座长 29cm, 底座宽 18cm. 附带 4 只电表 | |
| 81 | 手摇交直流发电机 | 2 | 个 | 190 | 380 | 1. 本机输出端电压: 在转子转速为 1600 转/分时, 空载电压≥8V, 串入 4.8V, 0.3A 小灯泡, 负载电压≥5V。2. 本机两个电刷放在整流子两端时, 输出为交流电, 放在整流子中间时, 输出为直流电。 3. 转子线圈用 Φ0.47~0.49mm 高强度漆包线, 平绕 440 匝, 误差±5%, 转子外表刷绝缘清漆。4. 磁 | |

| | | | | | | | |
|----|---------|----|---|-------|-------|--|--|
| | | | | | | <p>铁两极应有明确的表示色, 红色为 N 极, 蓝色为 S 极。5. 电枢转轴, 由元钢制成, 电枢支架上两轴孔的不同轴度$\leq 0.1\text{mm}$, 转手与极靴的距离$\leq 1.5\text{mm}$, 无碰撞和磨擦。</p> <p>6. 本机底座为木制, 平面无变形, 裂缝, 四脚平放, 不晃动, 漆面应光洁, 均匀, 美观大方。7. 底板上各紧固件不得松动, 转动部分应灵活, 均匀, 杂音小。8. 对演示效果的要求和测试方法 空载电压: 交直流电压: $\geq 8\text{V}$ 两个电刷片, 放在整流子的两端, 或中间, 输出端效空载, 接上交直流电压表, 当转子转速为 1600 转 / 分时, 测得电压为$\geq 8\text{V}$。测试仪器精度不低于 1.5 级的仪器。负载电压: 交直流电压: $\geq 5\text{V}$ 电路连接同上。输出端接上 4.8V, 0.3A 小灯泡作负载, 当转子转速为 1600 转 / 分时, 小灯泡正常发光。电压表测得输出端交直流电压为$\geq 5\text{V}$。测试仪器精度不低于 1.5 级的仪器。</p> | |
| 82 | 干簧管 | 10 | 个 | 16.8 | 168 | 磁控开关 玻璃 2mm*14mm | |
| 83 | 洛伦兹力演示仪 | 1 | 个 | 19600 | 19600 | <p>产品为投影式洛伦兹力演示器, 采用带电离子流来做实验, 仪器主要有实验座、线圈、透明圆形盛液槽、柱形电极、电流表、控制开关等组成, 实验座采用工程塑料制作, 外形尺寸为 280mm*280mm*50mm。实验座底部设有橡胶垫垫脚, 垫脚高度不小于 10mm, 透明圆形盛液槽采用“372”材料制作, 内空尺寸为 150mm*48mm, 盛液槽壁厚不小于 2.5mm, 柱形电机采用 10mm 铜棒制作, 高不小于 32mm, 环形电极采用厚度为 0.4mm 铜板制作. 内径 148mm. 宽 48mm。仪器控制控制面板上设有电源开关, 电源指示灯。直流电源接线柱, 液体电极插孔。溶液电流转换开关, 线圈电流转换开关, 线圈电流表, 仪器工作电源电压</p> | |

| | | | | | | |
|----|----------|---|---|-------|--------|--|
| 84 | 电流传感器 | 2 | 个 | 1064 | 2128 | 量程: 0~700kPa, 分辨率: 0. 1kPa; 接口为 TYPE-C 接口, 连接传感器无需辨认方向。(支持有线通讯和无线通讯方式, 可在 windows 和安卓系统下进行实验) |
| 85 | 霍尔效应演示器 | 2 | 个 | 504 | 1008 | 由霍尔元件及其原理电路图组成。产品外形尺寸约为 460×310mm, 面板为有机塑料板, 示教板中心为霍尔元件, 微安表一个, 毫安表一个, 两节电池盒一个, 电阻调节旋钮一个。 |
| 86 | 气压传感器 | 2 | 个 | 1064 | 2128 | 量程: 0~700kPa, 分辨率: 0. 1kPa; 接口为 TYPE-C 接口, 连接传感器无需辨认方向。(支持有线通讯和无线通讯方式) |
| 87 | 光电效应演示器 | 2 | 个 | 812 | 1624 | 用于演示中学物理的光电效应现象, 仪器采用锌板及紫外线光源演示。产品由光电效应演示器(主机)、锌板及铜丝网、连接线、光源(紫外灯、目光灯)及细砂纸组成。1. 主机外壳为全塑料, 外形尺寸: 195mm×175mm×75mm。面板上高有电源开关、高压输出和检流计端子、调零旋钮及电源指示灯。2. 锌板及铜网外形尺寸: 220mm×175mm×19mm。 |
| 88 | 通电螺线管演示器 | 2 | 个 | 64. 4 | 128. 8 | 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。透明底板为亚克力材质制成, 尺寸约 8cm×7. 3cm×0. 3cm; 透明线圈为亚克力材质制成, 长约 7. 4cm, 内径 3. 9cm, 外径 4. 5cm; M3 红黑接线柱各一个; 手柄磁针的手柄为透明亚克力材质, 尺寸约 11cm×1. 5cm×0. 3cm, 磁针为黑底, 内部加注液体, 直径约 2. 5cm, 厚约 0. 7cm。 |
| 89 | 左右手定则演示器 | 2 | 个 | 30 | 60 | 1. 左右手定则演示器由塑料底座、电镀撑杆、接线板、方形线圈组成。 2. 底座采用优质塑料, 规格: 168mm×108mm×14mm 3. 撑杆长 253mm。 4. 方形线圈边长 80mm |

| | | | | | | | |
|----|----------|---|---|-------|-------|---|--|
| | | | | | | 5. 接线板长 148mm | |
| 90 | 电流磁场演示器 | 2 | 个 | 344.4 | 688.8 | 1. 仪器由直线电流磁场演示器、环形电流磁场演示器、螺线管电流磁场演示器等构成。2. 工作电流：直流 3~6A | |
| 91 | 奥斯特实验演示器 | 2 | 个 | 154 | 308 | 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。透明底板为亚克力材质制成，尺寸约 8cm×7.3cm×0.3cm；透明线圈为亚克力材质制成，长约 7.4cm，内径 3.9cm，外径 4.5cm；M3 红黑接线柱各一个；手柄磁针的手柄为透明亚克力材质，尺寸约 11cm×1.5cm×0.3cm，磁针为黑底，内部加注液体，直径约 2.5cm，厚约 0.7cm。 | |
| 92 | 立体磁感线演示器 | 2 | 个 | 150 | 300 | 1、演示器由圆形立体磁感线演示器组成；2、圆形立体磁感线演示器由铆有可自动转动的软铁小指针 366 个，透明塑料制成 6 块立片（相向 60°）及条形磁铁或圆柱形磁铁组成。3、上下两圆片的直径为 170mm，组装后的高度为 200mm。 | |
| 93 | 电磁继电器演示板 | 1 | 个 | 532 | 532 | 1. 本产品主要用于中学物理教学说明继电器的构造，工作原理，供学生实验用； 2. 由底座、线圈、衔铁、触头、透明罩等组成； 3. 性能：工作电压 DC6V，工作电流 30mA，触头额定电压不大于 220V，电流不大于 1A。 | |
| 94 | 人体导电球 | 2 | 个 | 14 | 28 | 80mm*100mm | |
| 95 | 磁悬浮演示器 | 2 | 个 | 32 | 64 | 产品由演示座、电磁铁、地球仪模型、电源线等组成。演示座采用 ABS 工程塑料制作，总高度约 180mm；电磁铁嵌装于演示座内，电磁铁线圈采用 QZ0.11 高强度漆包线绕制，匝数 10000±20 匝；电流不大于 | |

| | | | | | | | |
|-----|------------|----|---|-----|------|--|--|
| | | | | | | 50mA；地球仪模型直径 ϕ 85mm，地球仪沿轴中心上端嵌有永久磁铁，磁铁磁感应强度不小于 800GS；电源线长度不小于 1500mm，抗电强度 3000V。 | |
| 96 | 磁场对电流作用实验器 | 2 | 个 | 100 | 200 | 1. 由强磁铁（U 形磁铁）、导电管、接线杆、支架（方座支架）组成。 2. 导电管为空心，薄壁黄铜管。 3. 导电管引线用外径 $\geq 1\text{mm}$ 的多股塑料软线，线端接线叉并加套管，长度 ≥ 350 ； 4 接线杆 2 只用 $\geq \phi 8\text{mm} \times 200\text{mm}$ 的绝缘材料制成；在其上方装红、黑两只 644 型接线柱，两端用 $M6 \times 10\text{mm}$ 镀铬螺丝固定。 5. 强磁铁（U 形磁铁）用专用夹固定在方座支架上。 | |
| 97 | 铁粉 | 10 | 盒 | 16 | 160 | 500g/盒 | |
| 98 | 光电效应演示器 | 2 | 个 | 590 | 1180 | 产品供中学物理教学演示光电效应之用。原理：光电管在光源照射下产生光电效应现象。产品由演示面板、电压表、电流表、光电管、光源、电压调节旋钮等组成。 1. 电源电压：220V 50Hz； 2. 直流 5mA 电流表； 3. 演示面板尺寸不小于 $450\text{mm} \times 300\text{mm}$ ，面板图线清晰、正确。 | |
| 99 | 气体定律实验器 | 2 | 个 | 60 | 120 | 可验证玻意耳-马路特定律、查理定律、盖吕萨克定律和理想气体状态方程等。产品由气柱（玻璃或者是塑料）、固定夹和挂钩板组成。 | |
| 100 | 平抛运动实验器 | 30 | 个 | 120 | 3600 | 高中物理分组实验仪器，用于研究平抛物体的运动规律。由铝制导轨、钢球、玻璃球、重锤、安球槽、磁条、演示板、金属挡条和支脚螺丝等组成。 1. 演示板上侧及左侧边缘表有互相垂直的两条标尺，最小刻度为 5mm，上侧最大刻度为 280mm，左侧最大刻度为 300mm。演示板两侧附有金属挡条卡槽，共有 7 个卡槽位置，挡条上附海绵条。 2. 铝合金型材轨道弯曲成型，平直段长度：50mm，配钢球（直径 16mm）， | |

| | | | | | | | |
|-----|---------|-----|---|-----|-------|--|--|
| | | | | | | 轨道配固定螺钉，上端有一夹持装置，可使钢球收放自如。 3. 金属质支座（规格 340mm×130mm），支座上有三只调平螺钉，螺钉可调节支座高度。 | |
| 101 | 电磁打点计时器 | 30 | 个 | 86 | 2580 | 一、产品组成：电磁打点计时器由计时器主机、固定 G 形夹、重锤（300g）、纸带（宽 17.5mm、长 50m）、复写纸片等组成。 | |
| 102 | 电火花计时器 | 30 | 个 | 100 | 3000 | 单频率：0.02s，火花距离 \geq 10mm，平均电流不大于 0.5mA | |
| 103 | 纸带 | 500 | 个 | 4 | 2000 | 50 米 | |
| 104 | 复写纸盘 | 500 | 袋 | 4 | 2000 | 10 个装 | |
| 105 | 墨粉纸盘 | 500 | 袋 | 4 | 2000 | 10 个装 | |
| 106 | 高中学生电源 | 40 | 个 | 330 | 13200 | 交流：2~12V/3A，每 2V 一档 直流稳压：2~12V/2A，每 2V 一档 | |
| 107 | 铁架台 | 20 | 个 | 52 | 1040 | 1、方座支架由立杆 1 根，方形底座 1 个，烧瓶夹 1 个，大铁环 1 个，小铁环 1 个，垂直夹 2 个、平行夹 1 个，吊杆 1 根等组成。2、底座台面尺寸 $220\pm 3\text{mm}\times 150\pm 2\text{mm}$ ，重量 ≥ 1 ，5kg，生铁材料铸造成型，板面上斜条纹深 1.5mm，宽 2.5mm 成交叉形状均布，表面防锈处理。立杆直径 $\Phi 12\text{mm}$ ，立杆一端有 M10×15 螺纹，总长度不得小于 614mm，表面镀铬处理。3、大铁环内径 $\Phi 90\pm 3\text{mm}$ ，外径 $\Phi 110\pm 3\text{mm}$ ，小铁环内径 $\Phi 50\pm 3\text{mm}$ ，外径 $\Phi 70\pm 3\text{mm}$ ，大铁环环柄长 125mm，小铁环环柄长 105mm。大小铁环上有一开口（宽 20mm）中心与环柄成 120° 夹角，金属材料表面防锈处理。4、烧瓶夹铝合金压铸，总长 200mm，夹口宽度 30mm，厚 3mm 夹口内壁贴 | |

| | | | | | | | |
|-----|-----------|----|---|------|------|--|--|
| | | | | | | 有耐热柔软层。有锁紧装置，最大张口 $\geq 50\text{mm}$ 闭合间隙 $\leq 0.1\text{mm}$ ，闭合错位 $\leq 1\text{mm}$ 。金属材料表面防锈处理。5、立杆与底座间的不垂直度不大于 3mm ，铁环柄，烧瓶夹杆与立杆不垂直度不大于 3mm 。6、垂直夹、平行夹，夹体由铝合金材料铸造成型，单个重量 $\geq 30\text{g}$ ，表面防锈处理。 | |
| 108 | 频闪照相机 | 2 | 个 | 532 | 1064 | 感光度 ISO 100-400 | |
| 109 | 抽气机 | 2 | 个 | 812 | 1624 | 1. 机壳为铝合金，表面光整；缸体为注塑嵌件，平整光洁；活塞材料为45号钢，表面无划痕毛刺； 2. 采用双缸并联活塞往复式净排气结构； 3. 在常压下能达到的真空度为 133Pa ； 4. 工作时运转平稳，转动灵活，无卡住现象和摩擦声； 5. 配套一根硬质橡胶管，内径尺寸 $\Phi 8.0\text{mm} \pm 0.5\text{mm}$ 。 | |
| 110 | 演示游标卡尺 | 2 | 个 | 330 | 660 | 木制 | |
| 111 | 游标卡尺 | 40 | 个 | 64 | 2560 | 测量范围： $0\sim 150\text{mm}$ ，分辨率： 0.02mm ，碳钢材质，表面做防锈处理，塑料盒装。 | |
| 112 | 演示螺旋千分尺 | 2 | 个 | 330 | 660 | 木制 | |
| 113 | 螺旋测微器 | 40 | 个 | 64 | 2560 | 测量范围： $0\text{mm}\sim 25\text{mm}$ ，分辨率： 0.01mm 。尺架材质：铁铸件，尺架表面处理：喷塑，量面材质：硬质合金。 | |
| 114 | 高精度数显游标卡尺 | 2 | 个 | 310 | 620 | 150mm ， 0.01mm ，采用低碳钢金属材料，液晶显示： $40\text{mm}\times 15\text{mm}$ | |
| 115 | 单摆实验器套装 | 40 | 个 | 78.5 | 3140 | 5个摆球。钢球3个，直径分别为 19mm 一个， $\Phi 12\text{mm}$ 2个；塑料球2个，直径分别为 26mm 一个， $\Phi 20\text{mm}$ 一个。全部带线，线长不小于 1.2m 。塑料盒包装，尺寸： $85\text{mm}\times 55\text{mm}\times 33\text{mm}$ 。 | |

| | | | | | | |
|-----|-------------|----|---|-----|------|---|
| 116 | 验证动量守恒定律套装: | 40 | 个 | 70 | 2800 | 碰撞实验器: 供高中物理教学验证动量守恒定律等学生分组实验用。产品由轨道、小平轴、水平固定螺丝、C形夹、档球板、支球柱、玻璃靶球、钢球、重锤等组成。1.轨道应采用铝型材加工制成,表面烤漆处理;2.C形夹夹持范围不小于40mm;3.钢球和玻璃球直径为16mm。 |
| 117 | 共振音叉 | 2 | 个 | 130 | 260 | 1、音叉的频率为:440HZ。 2、击发一次,共振音响持续时间不少于10秒钟。音叉的全长166mm,叉股截面积为6.35mm×16mm 2,叉臂平直段长109mm,叉股间距17mm。 |
| 118 | 受迫振动与共振演示器 | 2 | 个 | 280 | 560 | 改变策动摆摆长,可分别使5个摆长不同的单摆共振。产品由支架、底座、5个塑料球、摆板及策动摆组成。1.支架采用冷轧板冲压成型,外形尺寸:440mm×335mm×25mm,表面防锈处理。2.底座为冷轧板成型,外形尺寸:400mm×130mm×20mm,表面防锈处理。3.塑料球直径25mm。3.策动摆为可调式。 |
| 119 | 直流电流表 | 35 | 个 | 50 | 1750 | 产品由测量机构、外壳等组成。1.指示面板与水平面成45度夹角。2.测量范围:(-0.2A~0.6A)(-1~3A)。3.仪表准确度等级:2.5级。4.对外界磁场的防御等级为III级。5.规格:130mm×95mm×90mm。 |
| 120 | 直流电压表 | 35 | 个 | 50 | 1750 | 产品由测量机构、外壳等组成。1.指示面板与水平面成45度夹角。2.测量范围:(-1~3V)(-5~15V)。3.仪表准确度等级:2.5级。4.对外界磁场的防御等级为III级。5.规格:130mm×95mm×90mm。 |
| 121 | 灵敏电流计 | 35 | 个 | 50 | 1750 | 产品由测量机构、外壳等组成。1.指示面板与水平面成45度夹角。2.测量范围:±300μA内阻。3.仪表准确度等级:2.5级。4.对外界磁场的防御等级为III级。5.规 |

| | | | | | | | |
|-----|-------------|-----|---|-----|------|---|--|
| | | | | | | 格: 130mm×95mm×90mm。 | |
| 122 | 大号灵敏 电流计 | 2 | 个 | 784 | 1568 | 295mm*120mm*270mm | |
| 123 | 滑动变阻 器 | 20 | 个 | 40 | 800 | 1、5Ω, 3A; 2、产品由线绕瓷管、滑动头、滑杆、支架、接线柱等主要部件组成。有氧化膜绝缘层的铜镍合金电阻丝密绕在瓷管上。3、变阻器电阻值误差不超过±10%。4、变阻器能在环境温度-10℃至+40℃, 相对湿度不大于85%的条件下连续工作。 | |
| 124 | 滑动变阻 器 | 20 | 个 | 50 | 1000 | 10 欧姆 2 安培 | |
| 125 | 滑动变阻 器 | 20 | 个 | 56 | 1120 | 1、20Ω, 2A; 2、产品由线绕瓷管、滑动头、滑杆、支架、接线柱等主要部件组成。有氧化膜绝缘层的铜镍合金电阻丝密绕在瓷管上。3、变阻器电阻值误差不超过±10%。4、变阻器能在环境温度-10℃至+40℃, 相对湿度不大于85%的条件下连续工作。 | |
| 126 | 单刀开关 | 60 | 个 | 3.6 | 216 | 1. 由底座, 接线柱, 闸刀, 刀座, 刀承和绝缘手柄组成。 2. 底座: 黑色塑料, 75mm×39mm×10mm 3. 闸刀刀座采用铜片, 长50mm、宽8mm, 厚0.6mm。工作电压不超过36V, 工作电流不超过6A。 | |
| 127 | 双刀双掷 开关 | 60 | 个 | 10 | 600 | 底座、接线柱, 闸刀, 刀座, 双刀承和绝缘手柄组成。开关的最高工作电压36V, 额定工作电流6A。底座为塑料注塑成型, 尺寸: 77mm×35mm×9mm。 | |
| 128 | 一号电池 盒 | 100 | 个 | 3.8 | 380 | 可串并联电池盒由1节1号电池的4个电池盒组合而成, 做串连或并联使用。各接触片使用铜质或不锈钢材料, 表面镀铬并采用接触片连接, 串联采用软扭连接。 | |
| 129 | 一号电池 | 200 | 个 | 6 | 1200 | 电压 1.5V | |
| 130 | 连接电路 的导线 | 300 | 个 | 2.8 | 840 | 双头鳄鱼夹 | |

| | | | | | | | |
|-----|---------|-----|---|------|------|--|------------|
| 131 | 连接电路的导线 | 300 | 个 | 2.8 | 840 | 双头 U 型夹 | |
| 132 | 电学实验小灯泡 | 800 | 只 | 0.8 | 640 | 螺口 1.5V, 2.5V, 3.8V, 6V | 各型电压 200 只 |
| 133 | 小灯座 | 150 | 个 | 3.8 | 570 | 螺口: 1. 小灯座由底板、接线柱、灯座等组成。 2. 小灯座为螺旋式灯座。 3. 小灯座最高工作电压为 36V, 最大工作电流为 2.5A。 4. 底座用黑色优质 ABS 工程塑料制成, 表面平整光洁。外形尺寸约 75mm×38mm×10mm 5. 灯座用厚 0.5~0.6mm 的铜片制做。灯座与两接线柱之间用宽大于 5mm 的铜片连接和灯座为一整体。 6. 小灯座上所有螺丝、螺母、垫片均为铜质。 7. 小电珠旋入后, 接触良好可靠, 无接触不良或短路。 | |
| 134 | 电阻箱 | 30 | 个 | 130 | 3900 | 六位 99999.9Ω, 0.1 级 | |
| 135 | 实验仪器车 | 2 | 个 | 376 | 752 | 1. 规格: 外形尺寸 80cm*40cm*60cm。2. 仪器车材质为镀铬不锈钢。分为 2 层, 上层台面离地高约 62cm, 下层台面离地高约 25cm。3. 手把直径 19mm。4. 配 4 只直径 50mm 车轮; 其中 2 只脚轮配置刹车, 可在任意状态下使用刹车功能。 | |
| 136 | 钢尺 | 30 | 个 | 35 | 1050 | 1000mm | |
| 137 | 不锈钢卷尺 | 3 | 个 | 10 | 30 | 3 米 | |
| 138 | 电阻定律演示器 | 40 | 个 | 50.4 | 2016 | 产品由镍铬线 (2 根)、铜丝 (1 根)、铁丝 (1 根)、接线柱及金属底板 (1 块) 组成。 镍铬线直径 0.5mm±0.04mm, 长 520mm; 铜丝直径 0.5mm±0.04mm, 长 520mm; 铁丝直径 0.5mm±0.04mm, 长 520mm 金属底板尺寸为 565mm×180mm×18mm | |

| | | | | | | | |
|-----|------------------|----|---|------|-------|--|--|
| 139 | 条形盒弹簧测力计 5N | 30 | 个 | 7.6 | 228 | 5N 由方形弹簧盒(带刻板)、弹簧、提环、挂钩、指针等组成。零点可调。量程: 0~5N。 | |
| 140 | 条形盒弹簧测力计 10N | 30 | 个 | 7.6 | 228 | 10N 由方形弹簧盒(带刻板)、弹簧、提环、挂钩、指针等组成。零点可调。量程: 0~10N。 | |
| 141 | 教师大号金属测力计 10N | 2 | 个 | 64.4 | 128.8 | 量程:10N 最小刻度:0.5N 总长:约 39cm | |
| 142 | 教师大号金属测力计 5N | 2 | 个 | 64.4 | 128.8 | 量程:5N 最小刻度:0.2N 总长:约 39cm | |
| 143 | 多用力学轨道实验器 | 2 | 个 | 224 | 448 | 含 1.2m 黑色强化铝合金轨道 1 条、轨道小车 2 辆、弹簧 2 条、固定柱 2 只、50 克配重片 4 片、5 克配重块 4 只、沙桶 1 只、挡光片五片(20×2、40、60、80)、摩擦块 1 块、磁碰片 2 片、弹性碰圈 2 只、滑轮 1 套、磁碰座架 1 套、小车收纳器 1 套、轨道倾角调节器 1 套、T 型支撑架 1 只、L 型挂架 2 只、铝合金 I 型支架 4 只、塑料 I 型支架 2 只、策动源 1 套、紧固件一宗 | |
| 144 | 胡克定律实验演示器 | 40 | 个 | 168 | 6720 | 探究弹力和弹簧伸长的定量关系 尺寸: 底座杆长 60mm*135mm*210mm | |
| 145 | 动量守恒小车 | 2 | 个 | 210 | 420 | 横梁、摆杆、摆球、立杆、底板 | |
| 146 | 轨道小车 | 40 | 个 | 154 | 6160 | 车拖纸带打点式。产品由轨道、小车、砝码桶、固定架、释放装置、、滑轮及小车捕捉器等组成。1. 轨道长 900mm, 小车轨道外边宽度 54mm。2. 小车质量 200g, 放砝码槽尺寸 57*51*18mm。铝合金 | |
| 147 | 带铁块的塑料小车 | 20 | 个 | 42 | 840 | 背面 2 块金属块, 金属轮 | |

| | | | | | | | |
|-----|---------------|----|---|-------|-------|--|--|
| 148 | 电门 | 1 | 套 | 12600 | 12600 | <p>光电门 20 个 分度：2 μ S；用于测量挡光片（U 型、I 型）的挡光时间，支持与采集器的有线通讯、无线通讯工作方式（可以单个独立使用）+2 个配套数据采集器+配套线材 数据采集器 与计算机 USB 接口通讯，无须外接电源，最大采样率 80K；可根据实验教学需要，选择接插有线接口或无线接口实现与传感器通讯；支持有线/无线状态下的四通道并行采集，采用连线方式接入四种相同或不同的传感器并支持四通道并行采集，全数字通道，采用 BT 自锁接口</p> | |
| 149 | 附带滑轮 长木板 | 40 | 个 | 56 | 2240 | 横梁、摆杆、摆球、立杆、底板 | |
| 150 | 304 不锈钢 拉簧 | 10 | 个 | 28 | 280 | 车拖纸带打点式。产品由轨道、小车、砝码桶、固定架、释放装置、、滑轮及小车捕捉器等组成。1. 轨道长 900mm，小车轨道外边宽度 54mm。2. 小车质量 200g，放砝码槽尺寸 57*51*18mm。铝合金 | |
| 151 | 304 不锈钢 拉簧 | 10 | 个 | 28 | 280 | 背面 2 块金属块，金属轮 | |
| 152 | 304 不锈钢 拉簧 | 10 | 个 | 28 | 280 | 分度：2 μ S；用于测量挡光片（U 型、I 型）的挡光时间，支持与采集器的有线通讯、无线通讯工作方式（可以单个独立使用）+2 个配套数据采集器+配套线材 | |
| 153 | 长方形玻 璃砖 | 5 | 个 | 19.6 | 98 | 与计算机 USB 接口通讯，无须外接电源，最大采样率 80K；可根据实验教学需要，选择接插有线接口或无线接口实现与传感器通讯；支持有线/无线状态下的四通道并行采集，采用连线方式接入四种相同或不同的传感器并支持四通道并行采集，全数字通道，采用 BT 自锁接口 | |
| 154 | 梯形玻璃 砖 | 5 | 个 | 19.6 | 98 | 80cm(有刻度) | |
| 155 | 圆柱形玻 | 5 | 个 | 22.4 | 112 | 线径 0.3mm 外径 3mm 长 300mm | |

| | | | | | | | |
|-----|-----------|---|---|------|-------|---|--|
| | 璃砖 | | | | | | |
| 156 | 半圆形玻璃砖 | 5 | 个 | 19.6 | 98 | 线径 0.9mm 外径 9mm 长 300mm | |
| 157 | 红光光源笔 | 2 | 个 | 78.4 | 156.8 | 线径 1mm 外径 10mm 长 300mm | |
| 158 | 绿光光源笔 | 2 | 个 | 78.4 | 156.8 | 玻璃料的一拉质量应符合 GB903-65《无色光学玻璃》中的要求 | |
| 159 | 激光光源笔 | 2 | 个 | 78.4 | 156.8 | 玻璃料的一拉质量应符合 GB903-65《无色光学玻璃》中的要求 | |
| 160 | 生物显微镜 | 2 | 个 | 560 | 1120 | 玻璃料的一拉质量应符合 GB903-65《无色光学玻璃》中的要求 | |
| 161 | 伽尔顿板 | 2 | 个 | 520 | 1040 | 玻璃料的一拉质量应符合 GB903-65《无色光学玻璃》中的要求 | |
| 162 | 紫外线作用演示器 | 2 | 个 | 330 | 660 | 15mw-红光（可充电） | |
| 163 | 奥斯特实验演示器 | 2 | 个 | 154 | 308 | 15mw-绿光（可充电） | |
| 164 | 摆的共振演示器 | 2 | 个 | 95 | 190 | 15mw（可充电） | |
| 165 | 牛顿摆球 | 2 | 个 | 89.6 | 179.2 | 部件名称：技术规格。放大倍数：40X-640X；观察镜筒：单目，45°倾斜，360°旋转；目镜：广角 WF10X/16mm，广角 WF16X；物镜：消色差物镜 4X、10X、40X（弹）；转换器：三孔内倾；载物台：可移动平台，切片夹大小Φ组 90mm，四周移动范围 6mm；调焦机构：粗微动不同轴，粗调 10mm，微调 1.8 册；聚光镜：毛玻璃，单透镜；光源：LED 冷光源，1W，可充电，亮度可调； | |
| 166 | 单摆振动图像演示器 | 2 | 个 | 390 | 780 | 一、道尔顿板是通过宏观的方法，通过钢珠下落过程中与铜钉列阵碰撞后，因钢珠的位置随机性来观察统计规律。二、仪器结构包括：漏斗、一组斜面、控制器、铜钉列阵、弧形导轨、木框（或塑料框）、狭槽、钢珠（或塑料球）、闸门、 | |

| | | | | | | | |
|-----|-------------|---|---|-------|-------|---|--|
| | | | | | | 钢珠（或塑料球）出口、盒子、底脚。 | |
| 167 | 三棱镜 | 3 | 个 | 19.6 | 58.8 | 技术要求 1. 产品由防紫外线罩，紫外线灯，日光灯，滤光片，荧光片，主机盒等组成。2. 使用电源 AC220V±22V 50Hz. 3. 紫外线灯为 AC220V 6W 波长 265mm、254mm 各一只。4. 日光灯：220V，8W 一只。 | |
| 168 | 三棱镜 | 3 | 个 | 30 | 90 | 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。透明底板为亚克力材质制成，尺寸约 8×7.3×0.3cm；透明线圈为亚克力材质制成，长约 7.4cm，内径 3.9cm，外径 4.5cm；M3 红黑接线柱各一个；手柄磁针的手柄为透明亚克力材质，尺寸约 11×1.5×0.3cm，磁针为黑底，内部加注液体，直径约 2.5cm，厚约 0.7cm。（搭配强磁） | |
| 169 | 物体重心演示器 | 2 | 个 | 129.1 | 258.2 | 钢球 A 较大直径为中 25.4mm，其余六个 (B-G) A 为直径中 19.05mm 且质量相等的小球。 | |
| 170 | 磁吸式光学实验演示箱 | 1 | 个 | 2600 | 2600 | 20mm 不锈钢球体（7 球） | |
| 171 | 法拉第圆筒 | 2 | 个 | 190.4 | 380.8 | 本机由塑料底座、单摆球、单摆角度板、塑料立杆、电磁铁、走纸电机、保护罩等组成。 电源：AC 220V 50Hz ±5%； 高压脉冲：≤9KV； 功率：≤20w 纸带宽度：110mm； 摆长：100-520mm 只读并连续可调； 打点频率：50Hz、100Hz； 走纸速度：连续可调 整机尺寸：357mm×256mm×670mm | |
| 172 | 单匝线圈电机原理演示器 | 2 | 个 | 370 | 740 | 60mm*30mm*30mm | |
| 173 | 双缝干涉实验仪 | 2 | 个 | 280 | 560 | 产品由镜体托架支柱和底座组成，总高度 18cm，宽度 9.6cm，三棱镜 | |

| | | | | | | |
|-----|-----------|---|---|-----|------|--|
| | | | | | | 棱长 8cm, 三棱镜边长 25mm, 支柱直径 6mm 钢材镀锌, 上端固定在托架上, 下端固定在底座上, 并能上下自由升降, 范围在 30mm, 由指头螺母固定, 底座直径 10cm, 材质为塑料。外盒尺寸: 14.4cm*11cm*5.5cm |
| 174 | 高中静电实验七件套 | 2 | 个 | 532 | 1064 | 仪器由实验板、重垂、支柱(附顶针)、底座组成。实验板有圆形、正方形、长方形、三角形、梯形、多边形板各一块。板的边角上开有小孔, 板的重心处装有轴承。 |
| 175 | 牛顿环 | 2 | 个 | 72 | 144 | 玻璃砖, 1 块, L=15cm。三角形玻璃砖, 1 块, L=15cm。折射水槽, 1 个, L=15cm。凸凹面镜, 1 个, L=15cm。长焦凸透镜, 1 个, L=15cm。双凸透镜, 1 个, L=15cm。平凹透镜, 1 个, 对光线发散作用。双凹透镜, 1 个, 同上。短焦凸透镜, 1 个, 凸透镜会聚。半圆凸透镜, 1 个, 凸透镜作用。镜面/漫反射镜, 1 个, 会聚和发散作用。红色激光手电, 2 支, 可充电式红色激光。绿色激光手电, 1 支, 可充电式绿色激光。铁质圆光具盘, 1 块, 纯金属材质。大圆盘水槽, 1 个, 三脚架, 1 套, 高度可调。演示光具座, 1 个, 长度 80 厘米。演示光屏, 1 个, 承接像。演示用小孔板, 1 个, 小孔成像用。水槽水平调节托, 1 个, 圆盘水槽支撑调液面。磁吸激光托盘, 1 个, 内置 5 块强磁。激光分类器, 2 支, 有强磁可磁吸。成像凸透镜 F=50mm, 1 个, 配光具座使用。成像凸透镜 F=300mm, 1 个, 成像透镜。成像凸透镜 F=100mm, 1 个, 成像透镜。成像凹透镜 F=-75mm, 1 个, 对光的发散作用。F 光源, 1 个, 成像用。上字光源, 1 个, 成像用。三原色实验器, 1 个, 演示光的三原色合成。锂电池, 3 个, 配激光手电用。充电器, 1 个, 锂电池充电用。磁扣, 6 个。眼球纸, 1 张。(教师 |

| | | | | | | | |
|-----|-----------|---|---|------|------|--|--|
| | | | | | | 演示版) | |
| 176 | 避雷针原理演示模型 | 1 | 个 | 784 | 784 | 尺寸:圆筒直径 19.5cm*高 33.5cm 净重:650g 材质:塑料底座, 金属圆筒, 毛玻璃 | |
| 177 | 范氏起电机 | 2 | 个 | 1600 | 3200 | 产品由底座、接线柱、转子、强磁铁等构成。能演示交流电的产生原理和演示直流电动机实验。效果明显。1.底座尺寸不小于 290mm×190mm。2.转子由支架、换向器、碳刷、转轴、线圈构成。支架为厚 1.5mm 冷轧板冲压成型, 表面电镀处理; 换向器为两个半圆铜环, 内为绝缘芯; 碳刷为厚不大于 0.3mm 磷铜加工制成; 转轴为直径 6mm, 长不小于 100mm 铝棒加工制成; 线圈为单股漆包线, 直径为 1mm, 组成长方形的尺寸为 65mm×45mm; 强磁外形尺寸为 70mm×30mm×15mm。磁场强度不低于 0.07T。 | |
| 178 | 自由落体实验仪 | 2 | 个 | 400 | 800 | 主要部件有遮光管、照明系统、双缝、观察筒及测量头。照明系统包括光源灯泡、透镜、遮光板、光源单缝及滤色片。双缝有两块, 观察筒由筒体、毛玻璃屏及目镜组成。测量头上有游标尺、分划板、滑座、滑块、目镜、手轮等。光源的供电电压 12 伏, 功率为 15~24 瓦。 | |
| 179 | 玻意耳定律演示器 | 2 | 个 | 380 | 760 | 产品为组合式教具, 主要由圆锥底座 3 个, 金属立杆 2 根, 电场线小瓶 3 个, 电场力盒, 微静电观察盒、验电羽小球, 泡沫球 2 个, 植绒盒, 电子风轮, 消烟除尘装置, 燃气爆发装置, 香座及香, 抗静电液等组成。产品与电子起电机配用, 可完成电场力(静电乒乓)实验; 电场线实验; 静电屏蔽实验; 微静电观察盒实验; 钟摆小球实验; 验电羽实验; 电子风轮实验(静电电动机); 燃气爆发实验; 避雷针实验; 静电除尘实验; 静电植绒实验等多种静电实验。 | |

| | | | | | | | |
|-----|----------------|----|---|-----|------|---|--|
| 180 | 电场中带电粒子运动模拟演示器 | 2 | 个 | 920 | 1840 | 由球面玻璃和平面玻璃组成，平凸透镜的曲面半径 2000mm 以上，直径 25mm 以上 | |
| 181 | 碰撞实验器 | 40 | 个 | 50 | 2000 | 针状金属棒、金属球、铝板、底座组成 | |
| 182 | 油膜实验器 | 40 | 个 | 70 | 2800 | 放电距离：>300mm，最大电流：<30ua，力量：~220v，力量：<100w，蓄电球直径：200mm，放电球直径：60mm，底座长宽高：280mm*185mm*90mm | |
| 183 | 匀速圆周运动投影器 | 1 | 个 | 900 | 900 | 仪器由主体(含垂直调节螺栓 3 只、固定螺栓 8 套)、自由落体插头线(含电磁铁吸球器 1 套、光电门 2 个)、接球架、钢球、重锤、备用聚光灯珠、三脚架等组成。仪器总高度：≥1.2m；实验有效高度：≥1.0m；电磁铁电源：DC6V；钢球直径：18mm；实验相对误差：≤2% | |
| 184 | 电磁震荡演示仪 | 2 | 个 | 560 | 1120 | 供高中物理教学课堂演示用，用于验证玻意耳-马路特定律和理想气体状态方程。结构：由尺度板、U 型玻璃管、压力表和加压气囊、底座等组成。1. 尺度板采用厚度 1mm 金属材质一次成型，规格：432mm×152mm×10mm；板为白底红字，刻线中线为“0”刻线、两边刻线为 20cm、每 1cm 一个刻线、10cm 为一大刻线，数字分别为“0”、“5”、“10”、“15”、“20”，在尺度板上固定一 U 型管，U 型管外径 20mm，两中心距为 60±3mm，长度不小于尺度板的长度尺寸，U 型管口一端密封连接乳胶管橡胶塞及玻璃弯管，玻璃弯管外径 8mm，长不小于 35mm；另一端密封 2.5 级 0.1 圆形负压表，表与管之间应有放气阀门。2. 底座采用厚度 1.2mm 金属材质一次成型，规格：265mm×143mm×20mm，表面烤黑漆。 | |
| 185 | 纵波演示仪 | 2 | 个 | 230 | 460 | 演示模拟电场中带电粒子加速、偏转，由模拟屏、加速旋钮、偏转旋钮等组成，工作电压 220V，50Hz. | |

| | | | | | | | |
|-----|-------------------|---|---|-----|-----|---|--|
| | | | | | | 模拟屏由 12 块规格约 40mm×40mm 带 8×8 个发光二极管的电路板组成, 仪器整体规格约 250mm×200mm×45mm. | |
| 186 | 简谐振动 投影演示 器 | 1 | 个 | 840 | 840 | 供高中物理教学验证动量守恒定律等学生分组实验用。产品由轨道、小平轴、水平固定螺丝、C 形夹、档球板、支球柱、玻璃靶球、钢球、重锤等组成。1. 轨道应采用铝型材加工制成, 表面烤漆处理; 2. C 形夹夹持范围不小于 40mm; 3. 钢球和玻璃球直径为 16mm。 | |
| 187 | 牛顿第二 定律演示 仪 | 1 | 个 | 320 | 320 | 产品由油酸、无水酒精、盛水盘、刻度板、石松粉、针筒等组成。1. 盛水盘采用塑料注塑成型, 盛液尺寸不小于 245mm×245mm×30mm, 并有刻度板限位机构; 2. 刻度板采用透明有机玻璃制成, 刻度板表面印有刻线方格, 最小方格为 5mm, 其中两个边上有毫米刻线, 刻线清晰、无断线。 | |
| 188 | 电磁阻尼 演示器 | 1 | 个 | 400 | 400 | 1、吊线横梁 2、吊杆 3、摆长调整器 4、屏幕板 5、单摆球 6、电磁铁 7、转动盘 8、小球 9、机箱座 10、屏幕支架 11、直流电源插座 12、电磁铁开关 13、电机开机 K214、指示灯 15、电位器 16、机箱盖 | |
| 189 | 传感器 | 2 | 个 | 126 | 252 | 演示阻尼振荡, 等幅振荡, 振荡频率与振荡电路的电容、电感关系。产品由演示面板、框架、支脚等组成。1. 演示面板的电路图线清晰, 分等幅和减幅振荡演示内容, 并有选择开关和波形调节以及连接导线。2. 框架为塑料制, 能固定演示板和背板, 四角为塑料包边, 外形尺寸: 460mm×310mm×55mm。3. 支脚为塑料制, 竖直后能使演示板有一定的倾斜度。4. 外接直流电: 6V。 | |

| | | | | | | |
|-----|-------------|---|---|-----|-----|---|
| 190 | 超重失重演示器 | 1 | 个 | 240 | 240 | <p>1. 由支架、螺旋弹簧、振源及配件、连接杆和衬布等部件组成。 2 弹簧钢片应有足够的长度和钢度，表面防锈处理。通过改变振子位置，其频率可在 2.5~3.3Hz 范围内调整。 3. 螺旋弹簧需经防锈处理，在工作状态下应满足下表要求。弹簧工作长度 全长圈数 波速 (mm/s) 波的传播可见距离。</p> <p>100mm 200±10 不大于 0.5 不少于 2 个单程 1250mm 230±10 1600mm 250±10 不少于 1 个单程。5. 螺旋弹簧吊线结点应在一条直线上，且分布均匀。</p> |
| 191 | 立体光的反射演示器 | 1 | 个 | 224 | 224 | 由铝合金框架、激光源、振动弹片及入射镜光屏、电机、反射镜及支架等组成。 |
| 192 | 改变物体运动状态实验器 | 1 | 个 | 364 | 364 | <p>仪器主要由专用铝合金型材制成轨道，工程塑料制造小车，设计巧妙的同步释放及暂停装置，以及上下配置的轨道结构，仪器还设有小车俘获装置、定位标尺等等，使实验极为方便、直观、可靠 /轨道长度：2×1000mm/轨度间距：140mm（上、下配置）/小车质量：200±10g/轨道可倾斜方向：前、后、左、右/表面光洁度：轮廓平均算术偏差值≤3.2 μm/配备块：10g，50g/工作环境：温度：0~40℃/相对湿度：≤85%/外形尺寸：890×185×220mm</p> |
| 193 | 反冲运动演示器 | 1 | 个 | 50 | 50 | 产品由摆锤、磁铁、支架、底座等构成，支架为名铝制、磁铁为强磁、摆锤分为强阻尼摆和弱阻尼摆，应采用铝材加工制成，表面光学抛光处理。 |
| 194 | 光导纤维演示器 | 1 | 个 | 520 | 520 | <p>量程 1：-0.2A~+0.2A，分辨率 0.1mA；</p> <p>量程 2：-1A~+1A，分辨率 1mA；</p> <p>量程 3：-5A~+5A，分辨率 0.01A；</p> <p>软件切换量程，接口为 TYPE-C 接口，连接传感器无需辨认方向。（支持有线通讯和无线通讯方式）</p> |

| | | | | | | |
|-----|-------------|---|---|------|-----------|---|
| 195 | 阻尼原理 发电光 | 1 | 个 | 532 | 532 | <p>记忆式。</p> <p>1、本仪器主要由可升降的指针式圆盘测力计、槽码和支架组成。支架上装有钢丝导轨、定滑轮、传动索、砝码吊袋、桌边夹等。</p> <p>2、指针式圆盘测力计上端有调零装置，刻度盘也可拨转。测力计有红色主指针、红色游标、蓝色游针。红色游标用以指示槽码静止时的重力；蓝色游标用以标定槽码在变速升降运动中对测力计的作用力。</p> <p>3、基本参数：</p> <p>1) 测力计最大量程：2N（实验中槽码限挂 1.5N 内）。</p> <p>2) 测力计最小分度为 0.02N。</p> <p>3) 测力计误差：0.02N。</p> <p>4) 槽码：共 3 个，每个重 50g。</p> <p>5) 测力计自重：约 0.35kg</p> <p>4、外型尺寸：250 mm×160 mm×60 mm。移动距离 1.5m, 超重、失重加速度可调，灵敏测力计示数可见</p> |
| 196 | 电荷间作用力实验器 | 2 | 个 | 200 | 400 | <p>产品由底座、演示屏、光源（激光光源一套）、半圆玻璃砖、平面镜及漫反射镜组成。1.底座采用塑料注塑成型，可固定演示屏的槽和放置平面镜的台面。2.演示屏为铁制，表面烤白漆，印刷 0 至 90℃对称刻线，可对叠，半径 130mm。3.激光笔可吸附在演示屏上，在半圆周上可任意固定。4.半圆玻璃砖半径约 35mm，厚 15mm；平面镜及漫反射镜长约 40mm，宽 15mm。</p> |
| 197 | 教学示波器 | 1 | 个 | 2500 | 2500 | 小铁球、条形磁铁、小球释放装置 |
| 合计 | | | | | 300000.00 | |

| 5、普通化学实验室成套设备 | | | | | | | |
|---------------|------------------|-----|----|-------|-------|---|----|
| 序号 | 货物名称 | 数量 | 单位 | 单价(元) | 金额(元) | 技术参数或性能配置要求 | 备注 |
| 1 | 移液管 | 30 | 支 | 20 | 600 | 25ml | |
| 2 | 刻度吸管 | 60 | 支 | 18 | 1080 | 15ml | |
| 3 | 碱式滴定管头(含乳胶管和玻璃珠) | 100 | 只 | 32 | 3200 | 50ml | |
| 4 | 试管夹(木质) | 60 | 个 | 2.2 | 132 | <ol style="list-style-type: none"> 1. 产品为木制件; 2. 所用木材要求脱脂干燥处理, 无裂纹, 光滑, 锯端面无毛刺, 无刺手感; 3. 长度不小于 200mm, 宽度 20mm, 厚度 20mm; 4. 试管夹闭口缝不大于 1mm, 开口距不小于 25mm; 闭口时两块夹片相吻合无明显不齐; 5. 试管夹所附毡块应粘接牢固, 不得脱落; 6. 试管夹弹簧应有足够弹性, 并作防锈处理。 | |
| 5 | 剪刀 | 60 | 把 | 10.5 | 630 | <ol style="list-style-type: none"> 1. 全长不小于 200 mm; 2. 产品表面处理分电镀剪, 发蓝剪。剪刀刃口硬度不低于 HRC52, 两片刃口对应点硬度差不大于 HRC4; 3. 剪刀性能应手感轻松、均匀、剪布锋利、不咬口、崩口、变形。 | |
| 6 | H型双试管 | 100 | 个 | 20 | 2000 | 1. 实验用玻璃仪器; 由灯工玻璃制造; 反应管 10ml*19(两通) | |
| 7 | 玻璃Y型管 | 100 | 个 | 20 | 2000 | <ol style="list-style-type: none"> 1. 实验用玻璃仪器; 由灯工玻璃制造; 弯管长: 50±5mm; 支管长: 50±5mm; 管厚: 7~8mm; 全高: 100±5mm; 弯管角度: 60° ±3° ; 2. 理化性能: 耐水等级: 1级; 耐酸等级: 1级; 耐热等级: 2级; 3. 色泽: 无色透明略带微黄色; 4. 应力: 呈紫红色或部分扩散状兰色; 产品厚薄均匀, 管口截位齐整, 烘烤光平, 焊接牢固, 两边支管对称。 | |
| 8 | 覆铜板 | 60 | 片 | 11 | 660 | 双面 15*20cm 1.5mm | |

| | | | | | | | |
|----|---------------|-----|---|------|------|---|--|
| 9 | 常见晶体结构 15种 | 1 | 套 | 3200 | 3200 | 1. 金刚石 2. 石墨 3. 氯化钠 4. 碳 605. 二氧化碳 6. 二氧化硅 7. 氯化铯 8. 氯化铯 9. 氟化钙 10. 闪锌矿 11. 金红石 12. 简单立方堆积+晶胞 13. 体心立方堆积+晶胞 14. 面心立方堆积+晶胞 15. 六方最密堆积+晶胞 | |
| 10 | 电动玻璃管切割刀 | 1 | 台 | 500 | 500 | 适用于玻璃管 试管 玻璃棒 | |
| 11 | 直形冷凝管 | 60 | 支 | 30 | 1800 | 200mm*24mm*24mm | |
| 12 | 球形冷凝管 | 10 | 支 | 30 | 300 | 200mm*24mm*24mm | |
| 13 | 牛角管 | 60 | 支 | 3 | 180 | 1. 高硼硅玻璃材质; 2. 规格: $\Phi 18 \text{ mm} \times 150 \text{ mm}$; 3. 产品应符合《玻璃仪器通用技术要求》。 | |
| 14 | 注射器 | 100 | 支 | 4 | 400 | 50ml | |
| 15 | 玻璃管链接的 乳胶管 | 6 | 米 | 4.5 | 27 | 6*9 mm (1米) | |
| 16 | 弹簧夹 | 100 | 个 | 3.2 | 320 | 金属弹簧止水夹 | |
| 17 | 传感器 | 1 | 套 | 650 | 650 | 压强 (测量范围: 0 kPa ~700 kPa; 分度: 0.1 kPa; 可用于直接测量气体的绝对压强; 支持与采集器的有线通讯、无线通讯和独立数据显示三种工作方式, 配件: 20ml 注射器) | |
| | | 1 | 套 | 650 | 650 | PH (测量范围: 0-14; 分度: 0.01, 具有快速响应的特点, 测量数据能在 5 秒内达到真实值的 90%, 10 秒内稳定。支持与采集器的有线通讯、无线通讯和独立数据显示三种工作方式) | |
| | | 1 | 套 | 1250 | 1250 | 氯离子 (测量范围: $10^{-5} \sim 1 \text{ mol/L}$; 分度: 10^{-5} mol/L ; 用于检测溶液中氯离子浓度。支持与采集器的有线通讯、无线和独立数据显示通讯工作方式。) | |
| | | 1 | 套 | 2040 | 2040 | 氧气 (测量范围: 0~100%, 分度: 0.1%; 用于检测气体中氧气含量; 支持与采集器的有线通讯、无线通讯和独立数据显示三种工作方式) | |
| | | 1 | 套 | 850 | 850 | 电导率传感器 (测量范围: 0 mS/cm ~20mS/cm; 分度: 0.001 mS/cm, 支持与采集器的有线通讯、无线通讯和独立数据显示三种工作方式) | |
| | | 1 | 套 | 2160 | 2160 | 二氧化碳 (测量范围: 0 ppm~50000ppm, 分度 1ppm; 用于检测气体中二氧化碳含量; 支持与采集器的有线通讯、无线通讯和独立数据显示三种 | |

| | | | | | | | |
|----|-------------|------|---|------|------|---|--|
| | | | | | | 工作方式) | |
| 18 | 数据采集器 | 1 | 套 | 5000 | 5000 | 与计算机 USB 接口通讯, 无须外接电源, 最大采样率 80K; 可根据实验教学需要, 选择接插有线接口或无线接口实现与传感器通讯; 支持有线/无线状态下的四通道并行采集, 采用连线方式接入四种相同或不同的传感器并支持四通道并行采集, 全数字通道, 采用 BT 自锁接口 | |
| 19 | 传感器配置的笔记本电脑 | 1 | 台 | 6000 | 6000 | 14 寸高清显示屏幕; 自带输入键盘; 8G 内存; 256 GB SSD 固态硬盘配置; 高密度电池, 可独立供电 8 小时; 双 USB 接口。 | |
| 20 | 井穴板 | 100 | 个 | 4 | 400 | 6 孔 5 ml×6 ml | |
| 21 | 微型溶液导电实验器 | 56 | 套 | 158 | 8848 | 笔式: 由壳体、电极、5 个红色发光管、开关、调节器等组成。1. 壳体为塑料注塑成型, 尺寸: 120mm×35mm×17mm。2. 电极为不锈钢材料制, 直径 2mm、长 50mm。3. 盒体内装 2 节 5 号电池。 | |
| 22 | 水电解实验器 | 6 | 套 | 330 | 1980 | 电解液为 10%NaOH 或者 5%H ₂ SO ₄ 溶液。实验时间: 制取 20mL 氢气, 使用电压 12V, 时间约 1min; 采用相同条件电解 Na ₂ SO ₄ 溶液, 时间不超过 5min。电极材料应使电解水时产生的氢气与氧气的体积之比为 2:1, 误差≤5%; 仪器无明显外观缺陷, 便于操作、坚固耐用; 刻度清晰耐磨, 示数易于读取, 电极不易损坏 | |
| 23 | 盐桥 | 60 | 套 | 24 | 1440 | 由琼脂及氯化钾溶液组成 | |
| 24 | 恒压滴液漏斗 | 8 | 支 | 198 | 1584 | 玻璃活塞 1000ml/24*24mm | |
| 25 | 恒温水浴锅 | 2 | 套 | 598 | 1196 | LC-WB-2 孔 (不锈钢/LCD 液晶显示 | |
| 26 | 实验室专用水龙头 | 28 | 只 | 215 | 6020 | 铜高教喷塑三联水嘴 | |
| 27 | 陶土网 | 100 | 片 | 3 | 300 | 白边陶土网 12.5cm/10 片 | |
| 28 | 火柴 | 100 | 盒 | 0.85 | 85 | 20 支/盒 | |
| 29 | 小刀 | 58 | 把 | 6 | 348 | 不锈钢折叠小刀 (小号) | |
| 30 | 滴管乳胶头 | 1000 | 只 | 0.7 | 700 | 红色乳胶帽 | |
| 31 | 砂纸 | 50 | 张 | 1.8 | 90 | 360 目砂纸 | |
| 32 | 铜片 (纸) | 50 | 张 | 4 | 200 | 0.3mm×50mm×50mm | |

| | | | | | | | |
|----|-------------|-----|---|------|-------|---|--|
| 33 | 锌片电极 | 60 | 个 | 9 | 540 | 3.5cm*6cm | |
| 34 | 原电池实验电极材料 | 56 | 套 | 20 | 1120 | 铜片/锌片/铁片/石墨（1、塑料容器1个、电极板3块、容器盖1个、接线柱2个组成。2、塑料容器规格尺寸 $\Phi 74*75\pm 2\text{mm}$ ，表面清洁、光亮、透明，无杂质。3、电极板有效尺寸不小于 $60*25*1\text{mm}$ 、材质分别为铜、锌、铁。4、容器盖为塑料制作，外径为 $80\pm 1\text{mm}$ ，内径与容器配合无脱落现象。顶面有三角形3个小孔。5、接线柱安装在容器盖顶面小孔里，上面正负极用红、黑螺母表示，红色为正，黑色为负。下面用调节螺钉，可对电极棒大小的固定。） | |
| 35 | 不锈钢电蒸馏水器 | 1 | 台 | 1350 | 1350 | 自动断水 20L | |
| 36 | 玻璃气流烘干机 | 2 | 台 | 500 | 1000 | SN-C30(30孔) | |
| 37 | 中和热测定仪器 | 60 | 套 | 36 | 2160 | 1.外筒为塑料制，直径98mm、高98mm。2.内筒为铝制，直径60mm，深73mm。3.搅拌器为直径2mm的铝丝绕制而成，附手柄套。 | |
| 38 | 玻璃管链接的乳胶管 | 50 | 米 | 4 | 200 | 中 $5\text{mm}\times 7\text{mm}$ | |
| 39 | 6.5号一次性医用手套 | 500 | 双 | 2 | 1000 | 手宽7-7.5cm适用 | |
| 40 | 药品柜（耐酸碱通玻） | 8 | 套 | 3200 | 25600 | 药品柜:1、尺寸 $1800\text{mm}\times 900\text{mm}\times 450\text{mm}$ 2、柜体组件(侧板、顶板、柜门)采用环保pp材质一次性注塑成型，内设加强筋，耐强酸碱及有机溶剂。榫卯连接结构，不变形，不扭曲，达到可重复拆装使用，两侧凹槽造型有很好的加强作用。3、柜体上部为PP工程塑料镶装玻璃对开门，下部也为PP工程塑料镶装玻璃对开门，柜门中间、柜门顶部、柜门底部对开式，内设3m厚PP改性塑料活动隔板，卡槽式灵活隔断，耐酸碱、耐冲击、韧性强。 | |
| 41 | 实验室椅子（胶椅） | 150 | 把 | 60 | 9000 | 高45cm | |
| 42 | 托盘天平 | 50 | 台 | 70 | 3500 | 200g/0.2g | |

| | | | | | | | |
|----|-----------------|-----|----|------|-------|--|--|
| | 平 | | | | | | |
| 43 | 铁架台 (不锈钢) | 30 | 套 | 198 | 5940 | 高 60cm/重 2.05kg | |
| 44 | 塑料水槽(方型) | 56 | 个 | 17 | 952 | 250mm*180mm*100mm 方型透明 | |
| 45 | 试管架 (有机玻璃离心) | 56 | 个 | 88 | 4928 | 高 75mm*宽 60mm*长 172mm*孔径 21mm | |
| 46 | 不锈钢面滴定台 | 30 | 套 | 115 | 3450 | 280mm*150mm*60mm | |
| 47 | 石棉网 | 600 | 片 | 3 | 1800 | 12.5cm*12.5cm | |
| 48 | 电子天平 | 2 | 台 | 598 | 1196 | 量程 2000g/精度 0.01g | |
| 49 | 酸碱测试笔酸度计 PH 笔 | 16 | 支 | 225 | 3600 | 1. 笔式, 测量范围: 0.0~14.0pH; 2. 分辨率: 0.1pH; 3. 精度: ± 0.1 pH (20℃); 4. 工作环境: 0~50℃RH <95%; 5. 校正: 一点校正。 | |
| 50 | 铜线 | 4 | kg | 250 | 1000 | 0.8-1.5mm | |
| 51 | 电动钻孔器 | 2 | 台 | 598 | 1196 | 电动钻孔器由电源开关、底座、电机罩、钻头夹、卡盘、卡盘手柄、锁紧螺母、给进手柄组成。 | |
| 52 | 激光笔 | 56 | 支 | 38.5 | 2156 | 激光笔输出功率不大于 2mW, 辐射距离 100m, 波长 650 nm | |
| 53 | 铂金丝棒 | 56 | 支 | 115 | 6440 | 0.3mm | |
| 54 | 玻璃仪器柜 | 6 | 套 | 2400 | 14400 | 1、PP 仪器柜整体规格: 1000mm×500mm×2000mm; 整体为可拆装活动式设计耐腐蚀性好经久耐用。柜体: 侧板、顶板、底板、层板采用改性 PP 材料模具一次成型, 表面沙光和光面相结合处理, 保证柜体之坚固及密封性, 耐腐蚀性强, 顶板、底板预留模具成型排风孔。底板、层板、顶板底部都镶嵌 15mm*30*1.0mm 钢制横梁承重管。层板上两层下一层可随意组合高低。层板称重量能达到 80 公斤以上, 上柜柜门: 内框采用改性 PP 材质模具分内外两层中间镶嵌 4mm 厚钢化玻璃。上下拉手对称五点固定, 伸缩弹簧式 PP 旋转门轴, | |

| | | | | | | | |
|----|----------|----|---|------|--------|--|--|
| | | | | | | 四角 R 型倒角，内侧弧形圆边。配有专用加长机械锁。下柜柜门：内外框采用改性 PP 材质模具注塑成型，整体颜色可选湛蓝或浅豆绿也可以选带钢化玻璃们，上下拉手及三角对称五点固定。伸缩弹簧式 PP 旋转门轴，四角 R 型倒角，内侧弧形圆边，配有加长机械锁。不锈钢材质固定、底部配有可调不不锈钢螺旋式地脚，本产品也可分体式存放。 | |
| 55 | 具支试管 | 56 | 支 | 3 | 168 | 顶部具支试管 20×200mm | |
| 56 | 直流电流表 | 56 | 只 | 50 | 2800 | 1. 误差等级 2. 5 级，量程 0. 6A、3A； 2. 标度盘：标度盘正面为无光白色，色调柔和，刻度线条平直不间断，清晰鲜明，色差明显；电表的细分刻度线条宽度不大于 0. 3mm；表面清洁平整； 3. 指针：指针应挺直，涂色与标度盘颜色的色差要明显；指针长度不短于 45mm，指针尖端应掩盖住标度尺上最短分度线长度的 1/2，指针与表盘的距离不超过 1. 6mm； 4. 偏离零位：电表偏离零位，不得超过标度尺的 1%； 5. 表壳：表壳外形造型要美观，边沿要平直，表面平整光滑，无破损开裂，无划痕、麻点；不得有凹凸不平缺陷；表壳应作防静电处理； | |
| 57 | 三颈烧瓶 | 28 | 个 | 30 | 840 | 斜三口 150mm/24*24*24 | |
| 58 | 洗耳球 | 25 | 个 | 6.4 | 160 | 中号 60ml | |
| 59 | 蓝色钴玻璃 | 10 | 片 | 15 | 150 | 5cm*5cm | |
| 60 | 温度计 | 30 | 支 | 4 | 120 | 红水 0-100℃ | |
| 61 | 实验木提篮 | 8 | 个 | 88 | 704 | 45cm*30cm*16.5cm | |
| 62 | 实验室升降台 | 6 | 套 | 95 | 570 | 升降范围不小于 150mm，载荷不小于 10kg | |
| 63 | 有机分子球棍模型 | 2 | 套 | 285 | 570 | 1008 科教款 | |
| 64 | 实验用品 | 1 | 套 | 2570 | 2570 | 辅助实验器材 | |
| 合计 | | | | | 160000 | | |

6、普通生物实验室成套设备

| 序号 | 货物名称 | 数量 | 单位 | 单价(元) | 金额(元) | 技术参数或性能配置要求 | 备注 |
|----|--------------------|----|----|-------|-------|---|----|
| 1 | 生物显微镜带光源,带标尺≥1000倍 | 50 | 台 | 1080 | 54000 | 1、总放大倍数: 1000X。 2、目 镜: H5X、H10X; 3、物 镜: 消色差 10X、40X (弹)、100X (弹油); 4、转 换 器: 三孔转换器; 5、载 物 台: 固定金属方平台, 尺寸 120mm × 120mm; 6、移 动 尺: 范围 60mm × 30m 8、调焦机构: 粗调范围 50 mm, 微调范围 1.8-2.2 mm, 有限位机构; 9、8、聚 光 镜: 阿贝聚光镜, 可变光阑, 数值孔径 1.25; 10、光 源: 平凹反光镜 φ 50mm; 11、包 装: 塑料箱; | |
| 2 | 数码显微镜 (连接屏幕) | 2 | 台 | 4760 | 9520 | 一、基础光学系统: 1. 总放大倍数: 1000X, 整机结构件为金属制作, 配底座, 镜架上配初微调同轴低旋钮。 2. 目镜: 广角目镜, 目镜放大率准确度不超过 ±0.80%。 3. 物镜: 配消色差物镜 4X/0.10, 成像清晰圆直径 ≥ 78%; 10X/0.25, 成像清晰圆直径 ≥ 76%; 40X/0.65, 成像清晰圆直径 ≥ 78%; 100X/1.25, 成像清晰圆直径 ≥ 57%。 4. 镜筒: 推拉式三目, 45° 倾斜, 可 360° 旋转。转换器: 四孔同心球轴转换器, 定位准确, 并带有限位装置。粗微调: 同轴调焦轴—初微调同轴。 5. 调焦范围: 初调范围 25mm, 可微调。 6. 照明: 配亮度可调的 LED 冷光源, 不产生温度, 灯光色泽为无色, 且不会产生热度, 可以充电。 7. 载物台: 机械移动载物台, 移动范围不小于 70x50 (mm)。 8. 标配符合 GB/T9247-1966 规定的聚光镜, 眼罩 (一对), USB 电缆, 可供台式电脑专用输出。 二、图像处理设备要求: 1、图像设备: ≥ 200 万像素; 2、分辨率: 1600X1200 有效像素; 3、数据接口: USB2.0。 | |

| | | | | | | | |
|---|-----------|-----|---|----|------|--|--|
| | | | | | | <p>三、控制软件要求：</p> <p>1、实时静态图像捕捉；设定的时间间隔依法捕捉静态图像；</p> <p>2、可以 JPG、BMP、TIF 及 SFC 形式保存图像；</p> <p>3、图像有 1600x1200，800x600，640x480，320x240 等像素大小；</p> <p>4、计算机上全屏实时显示活体图像；</p> <p>5、以 AVI 格式摄录运动影像；</p> <p>6、具有缩放、剪切、测量、自动计数、导入电子数据表、生成报告等功能；</p> <p>19、放大镜功能，在手动测量时，提高测量精度，以获得更精确的图像数据。</p> <p>四、具有虚拟切片系统</p> | |
| 3 | 载玻片 | 20 | 盒 | 7 | 140 | 50 片/盒；产品为钠钙玻璃制品；产品尺寸应为 25.4×76.2mm，厚度应为 0.8~1.2mm。 | |
| 4 | 盖玻片 | 200 | 盒 | 3 | 600 | 50 片/盒；产品为钠钙玻璃制品；产品尺寸应为 18×18mm 或 20×20mm，厚度应为 0.13~0.17mm。 | |
| 5 | 镊子 | 70 | 个 | 5 | 350 | 1. 夹持端为尖嘴形，两夹片弹性适宜，夹持物品方便可靠。2. 长度为 160±5mm。 | |
| 6 | 胶头滴管 | 150 | 个 | 2 | 300 | 1. 由玻璃滴管和胶头组成；2. 规格：150mm；管身Φ7mm~8mm；3. 球距上管口长：20mm±5mm；4. 滴管喇叭口圆正、其圆度误差应小于 3%，滴管球应厚薄均匀；5. 产品应符合《玻璃仪器通用技术要求》。 | |
| 7 | 单面加厚实验刀片 | 100 | 个 | 3 | 300 | 碳钢单面 | |
| 8 | 1000ML 烧杯 | 50 | 个 | 20 | 1000 | 1. 高硼硅玻璃材质；2. 规格：1000mL。壁厚≥1.3mm，急冷温差不小于 200℃；3. 满容量应超过标称容量的 10%，满容量和标称容量两液面间距≥10mm；4. 烧杯上标志应清晰、耐久。 | |

| | | | | | | |
|----|-------------------|-----|---|----|------|--|
| 9 | 酒精灯 石棉网 三脚架 | 70 | 套 | 15 | 1050 | <p>酒精灯单头 150ml 石棉网 1、供中学化学实验和小学科学教学实验用。</p> <p>石棉网外形尺寸为 125mmx125mm ± 1mm。4、铁丝网上涂防锈漆，四边加折不小于 5mm。5、石棉膏涂复面积不小于 Φ80mm 涂复厚度应在 ± 0.2mm。</p> <p>6、石棉膏表面平整、牢固、均匀，无划痕，无粉尘脱落。</p> <p>7、其余要求应符合 JY 0001-2003 的有关规定。</p> <p>三脚架 1、，有铁环和三只脚两部分 2、铁环由铸铁制成，内径 75mm，外径 100mm 铁环底面有互为 120°、直径 15mm 的三个圆台，用于加固三只脚。</p> <p>3、三只脚用直径 Φ5mm 的圆钢制成。三只脚脚距应相等，脚与环结合应紧固。三只脚脚部应在同一平面内，放在平台上，三角架应平稳，环面在同一平面内，平直度应小于 0.5mm。</p> |
| 10 | 铁架台 | 35 | 个 | 52 | 1820 | <p>1、方座支架由立杆 1 根，方形底座 1 个，烧瓶夹 1 个，大铁环 1 个，小铁环 1 个，垂直夹 2 个、平行夹 1 个，吊杆 1 根等组成。2、底座台面尺寸 220±3mm×150±2mm，重量≥1.5kg，生铁材料铸造成型，板面上斜条纹深 1.5mm，宽 2.5mm 成交叉形状均布，表面防锈处理。立杆直径 Φ12mm，立杆一端有 M10×15 螺纹，总长度不得小于 614mm，表面镀铬处理。3、大铁环内径 Φ90±3 mm，外径 Φ110±3 mm，小铁环内径 Φ50±3 mm，外径 Φ70±3 mm，大铁环环柄长 125mm，小铁环环柄长 105mm。大小铁环上有一开口（宽 20mm）中心与环柄成 120° 夹角，金属材料表面防锈处理。4、烧瓶夹铝合金压铸，总长 200mm，夹口宽度 30mm，厚 3mm 夹口内壁贴有耐热柔软层。有锁紧装置，最大张口≥50mm 闭合间隙≤0.1mm，闭合错位≤1mm。金属材料表面防锈处理。5、立杆与底座间的不垂直度不大于 3mm，铁环柄，烧瓶夹杆与立杆不垂直度不大于 3mm。6、垂直夹、平行夹，夹体由铝合金材料铸造成型，单个重量≥30g，表面防锈处理。其他技术要求应符合 JY/T0393-2007。</p> |
| 11 | 吸水纸 | 100 | 盒 | 5 | 500 | 100 张/盒 |
| 12 | 长颈漏 | 70 | 个 | 5 | 350 | 直形 漏斗口径：40 mm±2 mm |

| | | | | | | | |
|----|-----------|------|---|------|------|---|--|
| | 斗 | | | | | | |
| 13 | 卫生香 | 1000 | 根 | 0.1 | 100 | 长 27 厘米 | |
| 14 | 火柴 | 100 | 盒 | 0.85 | 85 | 20 支/盒 | |
| 15 | 温度计 | 50 | 个 | 4 | 200 | 玻璃制。红液，0℃~100℃ | |
| 16 | PH 试纸 | 50 | 盒 | 2.8 | 140 | 1~14 PH 值 | |
| 17 | 11cm 定性滤纸 | 10 | 盒 | 15 | 150 | 100 张/盒 | |
| 18 | 放大镜 | 40 | 个 | 4 | 160 | 1. 由凸透镜、透镜框及手柄组成。2. 凸透镜直径 $\geq \phi 30\text{mm}$ ，放大倍率：5 \times 。 | |
| 19 | 毛细吸管 | 2 | 个 | 50 | 100 | 点样 0.5mm*200mm | |
| 20 | 电子天平 | 10 | 个 | 598 | 5980 | 200g, 0.001g。1. 称盘尺寸：圆盘 $\phi 130\text{mm}$ 。2. 电源电压：220VAC。3. 采用高精度电磁平衡传达室感器，LED 显示。4. 具有计数、确认、清零、校准。5. 防风罩一套，采用透明塑料注塑成型。6. 校准砝码 1 个。7. 主机外形尺寸：185mm \times 235mm \times 50mm。 | |
| 21 | 剪刀 | 50 | 个 | 15 | 750 | 1、产品表面处理分电镀剪，发蓝剪。剪刀刃口硬度 HRC52，两片刃口对应点硬度差 HRC4。2、剪刀性能手感轻松、均匀、剪口锋利、不咬口、崩口、变形。3、剪刀前端要尖口，经钝化处理 | |
| 22 | 药勺 | 200 | 个 | 1 | 200 | 1、药匙采用硬质塑料制成。药匙三个为一套，其宽度分别为：6mm、10mm、12mm，长度为 125 \pm 5mm。2、产品应符合 JY0001-88《教学仪器产品一般质量要求》的有关规定。 | |
| 23 | 打孔器 | 20 | 个 | 14 | 280 | 1、实验室常用工具，供对胶塞和木塞打孔用。2、有四支不同孔径带手柄的空芯钻头、顶屑杆（通条）组成。3、每支空芯管长度为 100mm，管外径分别为 6 \pm 0.1, 8.5 \pm 0.1, 10.5 \pm 0.19、要求符合 JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》 | |
| 24 | 10ml 注射器 | 100 | 个 | 2 | 200 | 10ml | |
| 25 | 50ml 注射器 | 50 | 个 | 4 | 200 | 50ml | |
| 26 | 橡胶管 | 10 | 个 | 2 | 20 | 4*6mm | |
| 27 | 生物显微镜永 | 70 | 个 | 120 | 8400 | 30 片/盒 | |

| | | | | | | | |
|----|---------------|-----|---|-----|-----|--|--|
| | 久装片 套装 | | | | | | |
| 28 | 纱布 | 1 | 包 | 48 | 48 | 200g | |
| 29 | 玻璃棒 | 200 | 个 | 2 | 400 | φ 5mm~6mm | |
| 30 | 250ml 容量瓶 | 30 | 个 | 14 | 420 | 250mL | |
| 31 | 500ml 容量瓶 | 10 | 个 | 18 | 180 | 500mL | |
| 32 | 1000ML 容量瓶 | 6 | 个 | 30 | 180 | 1000mL | |
| 33 | 10ml 量 筒 | 35 | 个 | 3.8 | 133 | 1. 标称容量：10mL；2. 透明钠钙玻璃材质；3. 底座和口部边缘应做熔光处理，口边应与量筒的轴线垂直；4. 量筒放在平台上，不应摇晃，空量筒放在 15° 的斜面上不应跌倒；5. 底座可以采用玻璃制作，也可以使用塑料或其他材料（与身部分离），底部可以是六角形也可以是其他形状；6. 当从量筒向外倾倒液体时，液体呈一束细流流出，不应外溢，不应沿壁外流；7. 所有分度线应位于与量筒轴线相垂直的平面内；量筒的最低分度线应从标称容量的 10% 起向上分度；8. 量筒的外表面和内表面不应有破皮气泡和薄皮气泡、密集小气泡和积水条纹存在。 | |
| 34 | 25ml 量 筒 | 30 | 个 | 5.6 | 168 | 1. 标称容量：25mL；2. 透明钠钙玻璃材质；3. 底座和口部边缘应做熔光处理，口边应与量筒的轴线垂直；4. 量筒放在平台上，不应摇晃，空量筒放在 15° 的斜面上不应跌倒；5. 底座可以采用玻璃制作，也可以使用塑料或其他材料（与身部分离），底部可以是六角形也可以是其他形状；6. 当从量筒向外倾倒液体时，液体呈一束细流流出，不应外溢，不应沿壁外流；7. 所有分度线应位于与量筒轴线相垂直的平面内；量筒的最低分度线应从标称容量的 10% 起向上分度；8. 量筒的外表面和内表面不应有破皮气泡和薄皮气泡、密集小气泡和积水条纹存在。 | |

| | | | | | | |
|----|---------|-----|---|-----|-----|---|
| 35 | 50ml 量筒 | 30 | 个 | 7 | 210 | 1. 标称容量：50mL；2. 透明钠钙玻璃材质；3. 底座和口部边缘应做熔光处理，口边应与量筒的轴线垂直；4. 量筒放在平台上，不应摇晃，空量筒放在 15° 的斜面上不应跌倒；5. 底座可以采用玻璃制作，也可以使用塑料或其他材料（与身部分离），底部可以是六角形也可以是其他形状；6. 当从量筒向外倾倒液体时，液体呈一束细流流出，不应外溢，不应沿壁外流；7. 所有分度线应位于与量筒轴线相垂直的平面内；量筒的最低分度线应从标称容量的 10% 起向上分度；8. 量筒的外表面和内表面不应有破皮气泡和薄皮气泡、密集小气泡和积水条纹存在。 |
| 36 | 试管 | 500 | 个 | 0.4 | 200 | 1. 高硼硅玻璃材质。厚薄均匀，不得有刺手现象；2. 规格：试管外径 $\Phi 12\text{mm}$ ，试管高 70mm，壁厚 0.8mm，急冷温差 $>200^{\circ}\text{C}$ ；3. 内应力双折射的光程差 $\leq 180\text{nm/cm}$ ；4. 试管应无影响其性能的缺陷。截面应为适度的圆形；5. 试管口部是熔光的平口。管口应平整、光滑，不得有裂口、裂纹存在；6. 试管的底部应基本为半球形，半球形的最大直径应不超过外径的 18%，底厚至少为平均壁厚的 66.7%，但不得超过 166.7%。 |
| 37 | 试管 | 200 | 个 | 0.6 | 120 | 1. 高硼硅玻璃材质。厚薄均匀，不得有刺手现象；2. 规格：试管外径 $\Phi 15\text{mm}$ ，试管高 150mm，壁厚 1mm，急冷温差 $>200^{\circ}\text{C}$ ；3. 内应力双折射的光程差 $\leq 180\text{nm/cm}$ ；4. 试管应无影响其性能的缺陷。截面应为适度的圆形；5. 试管口部是熔光的平口。管口应平整、光滑，不得有裂口、裂纹存在；6. 试管的底部应基本为半球形，半球形的最大直径应不超过外径的 18%，底厚至少为平均壁厚的 66.7%，但不得超过 166.7%。 |
| 38 | 试管 | 200 | 个 | 1 | 200 | 1. 高硼硅玻璃材质。厚薄均匀，不得有刺手现象；2. 规格：试管外径 $\Phi 20\text{mm}$ ，试管高 200mm，壁厚 1.5mm，急冷温差 $>200^{\circ}\text{C}$ ；3. 内应力双折射的光程差 $\leq 180\text{nm/cm}$ ；4. 试管应无影响其性能的缺陷。截面应为适度的圆形；5. 试管口部是熔光的平口。管口应平整、光滑，不得有裂口、裂纹存在；6. 试管的底部应基本为半球形，半球形的最大直径应不超过外径的 18%，底厚至少为平均壁厚的 66.7%，但不得超过 166.7%。 |

| | | | | | | |
|----|---------------------|-----|---|-------|-------|---|
| 39 | 125ml 锥形瓶 带塞子 | 100 | 个 | 8.5 | 850 | 1. 高硼硅玻璃材质；2. 规格：锥形 125mL；壁厚：不小于 1mm；3. 底部不允许有结石. 节瘤存在；4. 产品应符合《玻璃仪器通用技术要求》。 |
| 40 | 250ml 锥形瓶 带塞子 | 100 | 个 | 12 | 1200 | 1. 高硼硅玻璃材质；2. 规格：锥形，250mL；壁厚：不小于 1.2mm；3. 底部不允许有结石. 节瘤存在；4. 产品应符合《玻璃仪器通用技术要求》。 |
| 41 | 牛皮纸 | 500 | 个 | 1 | 500 | 80 克全开/张 |
| 42 | 橡胶圈 | 5 | 个 | 15 | 75 | 50 克/包 |
| 43 | 电动离心机 | 2 | 个 | 700.0 | 1400 | 1. 产品为电动式，电压：220V 功率：80w，0~30 分任意定时，有级调速，套管容量 6×10ml。2. 仪器的性能、安全、结构及外观的一般要求应分别符合 JY0001 标准的第 4、5、6、7 章的有关要求。 |
| 44 | 电泳仪 | 2 | 台 | 2600 | 5200 | 四组输出，输出电压：2V~200V、输出电流：2mA~200mA，具有 36V 电压限制功能 |
| 45 | 水平电泳槽 | 2 | 个 | 800 | 1600 | 聚碳酸脂注塑成型，凝胶托盘带有荧光标尺，具有开盖断电功能，凝胶板规格：60mm×60mm |
| 46 | 擦镜纸 | 20 | 个 | 5.8 | 116 | |
| 47 | 光照培养箱 | 2 | 个 | 6800 | 13600 | 容 积：250L；光照强度：0x~12000Lx 分级可调； 控温范围：10℃~50℃（有光照） |
| 48 | PCR 仪 | 2 | 个 | 7000 | 14000 | 容量：≥30 管 |
| 49 | DNA 结构模型 | 10 | 个 | 240 | 2400 | 模型为放大一亿倍（中学用）、二亿倍（大学用）的 B 型 DNA 分子结构教学示意模型。1、DNA 分子是两条核苷酸链以右手螺旋围绕同一根轴旋成的。住链是交替排列的磷酸根（P）和脱氧核糖（D）。 两条多核苷酸链是反向平行的。两条链上的碱基通过氧键形成碱基对，碱基配对的互补关系是 A-T, G-C, A-T 之间为三对氢键。模型上红色套管表示氢键。 双螺旋的表面有两处较明显的两凹下去的槽，一个大且深，一个小且浅。分别称为大沟和小沟。 |
| 50 | 细胞膜结构模型 | 5 | 个 | 120 | 600 | 尺寸≥300mm*160mm*110mm 环保塑料制品 |
| 51 | 铅笔 | 100 | 个 | 1.2 | 120 | 2B |
| 52 | 毛笔 | 50 | 个 | 7 | 350 | 白云 |

| | | | | | | |
|----|---------|-----|---|------|-------|---|
| 53 | 磁力加热搅拌器 | 2 | 个 | 390 | 780 | 1、主机1台、搅拌子1只、电源线1根、镀铬立杆1根、镀铬十字节1只、橡胶夹头1只、胶大紧固螺钉2只；2、仪器使用电源：220V±10%，50Hz，整机功率：175W。其中电动功率25W；加热功率150W；3、调速：连续可调，调速范围0-2000转/分； |
| 54 | 25cm玻璃管 | 100 | 个 | 25 | 2500 | 25cm |
| 55 | 研钵 | 70 | 个 | 10 | 700 | 瓷，φ60mm |
| 56 | 实验服 | 70 | 个 | 55 | 3850 | 防酸碱产品需利于人体活动，具有一定牢固性和舒适感，白色。1. 产品外观无破损、斑点、污物等缺陷。2. 产品应做工精细，穿着方便、舒适。3. 产品所用材料应能满足日常穿用和中学实验室日常使用要求，具有一定耐穿性和牢固性 |
| 57 | 棉花 | 100 | 个 | 1.72 | 172 | 5g/包 |
| 58 | 高压蒸汽灭菌锅 | 1 | 个 | 7000 | 7000 | 大型手提式全不锈钢高压灭菌器。1、锅体和消毒桶皆采用不锈钢，锅体壁厚0.9cm，整体净重14公斤。2、锅体内径约为30cm，深30cm，容积约18L。3、加热方式：电热管加热或者火焰加热。4、由放汽阀、锅盖、放气软管、压力表、安全阀、紧固螺栓、消毒桶、锅体、电热管等部分组成。5、装有工作压力为0.14MPa的安全阀和能承受0.165MPa的放汽阀。 |
| 59 | 接种环 | 100 | 个 | 10 | 1000 | 微生物实验教室器材。手柄长约80mm，采用塑料材质制成，上接长约100mm的铜制连接杆，附带螺旋式锁针孔锁住一带柄直径10mm的银白色金属环。 |
| 60 | 玻璃涂布器 | 100 | 个 | 12.5 | 1250 | 玻璃制，形状为7字型。玻璃棒直径为5mm，柄长100mm，7字头长25mm。 |
| 61 | 超净工作台 | 2 | 个 | 5800 | 11600 | 双人单面，垂直送风，100级，送风风速：0.3m/s~0.6m/s，不锈钢台面，带紫外线灯安全防护装置 |
| 62 | 烘干箱 | 2 | 个 | 1500 | 3000 | 电源：AC220V±10%。由箱体、电加热系统、温度控制系统等组成。工作室尺寸：大于等于400mm×380mm×400mm，控温范围：400~200℃，温度波动度：不大于±1℃。温度漂移：不大于2℃，温度均匀性系数：±0.035，保温性能：箱体外 |

| | | | | | | | |
|----|----------|-----|---|------|------|--|------|
| 63 | 恒温培养箱 | 1 | 个 | 1700 | 1700 | 1、内室尺寸大于等于 310mm×310mm×350mm。 2、控温范围 20~60℃。3、其它应符合中华人民共和国国家标准《电热恒温培养箱》GB4998-85 的规定。 | |
| 64 | 果酒果醋发酵装置 | 70 | 个 | 80 | 5600 | 透明，最大容积 1L，具水封及气泡限速装置，可进行气泡观察计数 | |
| 65 | 血球计数板 | 70 | 个 | 50 | 3500 | 1、血球计数板是一块特制的厚型载玻片，载玻片上有 4 条槽而构成 3 个平台。 2、中间的平台较宽，其中间又被一短横槽分隔成两半，每个半边上面各有一个计数区，计数区被分成 9 个大方格。中间的大方格为计数室。 3、计数室分为 16 个中方格，而每个中方格又分成 25 个小方格；或计数室分成 25 个中方格，而每个中方格又分成 16 个小方格。大方格每边长度误差为±1%。 | |
| 66 | 花铲 | 35 | 个 | 15 | 525 | 木柄小号/全长 28 厘米 | |
| 67 | 试管刷 | 300 | 个 | 2 | 600 | 1. 供中学化学实验和小学教学实验用；2. 本品由铁丝及猪鬃两部分组成；3. 猪鬃均匀夹在铁丝上，要求牢固、整齐；4. 毛刷长约Φ7×70~Φ40×150mm；5. 毛刷柄长 10~150mm。 | |
| 68 | 碘 | 1 | 瓶 | 300 | 300 | 100g | 实验试剂 |
| 69 | 氯化钠 | 5 | 瓶 | 15 | 75 | 500g | 实验试剂 |
| 70 | 氯化钙 | 5 | 瓶 | 18 | 90 | 500g | 实验试剂 |
| 71 | 三氯化铁 | 10 | 瓶 | 45 | 450 | 500g | 实验试剂 |
| 72 | 碘化钾 | 3 | 瓶 | 840 | 2520 | 500g | 实验 |

| | | | | | | | |
|----|----------------|----|---|------|-----|-------|------|
| | | | | | | | 试剂 |
| 73 | 硫酸钠 | 5 | 瓶 | 30 | 150 | 500g | 实验试剂 |
| 74 | 硫酸铜 (蓝矾、胆矾) | 5 | 瓶 | 57 | 285 | 500g | 实验试剂 |
| 75 | 碳酸钠 | 10 | 瓶 | 18 | 180 | 500g | 实验试剂 |
| 76 | 氢氧化钙 | 5 | 瓶 | 15 | 75 | 500g | 实验试剂 |
| 77 | 柠檬酸钠 | 3 | 瓶 | 45 | 135 | 500g | 实验试剂 |
| 78 | 琼脂 | 10 | 瓶 | 45 | 450 | 100g | 实验试剂 |
| 79 | 葡萄糖 | 10 | 瓶 | 30 | 300 | 500g | 实验试剂 |
| 80 | 蔗糖 | 5 | 瓶 | 18 | 90 | 500g | 实验试剂 |
| 81 | 可溶性淀粉 | 5 | 瓶 | 30 | 150 | 500g | 实验试剂 |
| 82 | 酒精 | 10 | 瓶 | 13.5 | 135 | 500ml | 实验试剂 |
| 83 | 对氨基 | 3 | 瓶 | 60 | 180 | 100g | 实 |

| | | | | | | | |
|----|---------------|---|---|-----|------|----------|------|
| | 苯磺酸钠 | | | | | | 实验试剂 |
| 84 | N-1-萘基乙二胺盐酸盐 | 3 | 瓶 | 300 | 900 | 10g | 实验试剂 |
| 85 | 海藻酸钠 | 3 | 瓶 | 270 | 810 | 500g | 实验试剂 |
| 86 | 二苯胺 | 5 | 瓶 | 60 | 300 | 100g | 实验试剂 |
| 87 | 果胶酶 | 5 | 瓶 | 150 | 750 | 25g | 实验试剂 |
| 88 | α -淀粉酶 | 5 | 瓶 | 120 | 600 | 500g | 实验试剂 |
| 89 | 品红 | 3 | 瓶 | 45 | 135 | 25g | 实验试剂 |
| 90 | 甲基绿 | 3 | 瓶 | 750 | 2250 | 10g | 实验试剂 |
| 91 | 胭脂红(洋红) | 3 | 瓶 | 30 | 90 | 25g | 实验试剂 |
| 92 | PCR 扩增实验试剂盒 | 5 | 瓶 | 550 | 2750 | PCR 全套试剂 | 实验试剂 |
| 93 | 龙胆紫 | 5 | 瓶 | 30 | 150 | 25g | 实验试剂 |

| | | | | | | | |
|-----|--------|---|---|------|------|-------|------|
| 94 | 伊红美蓝 | 3 | 瓶 | 45 | 135 | 25g | 实验试剂 |
| 95 | 酚红 | 5 | 瓶 | 210 | 1050 | 25g | 实验试剂 |
| 96 | 吡罗红 | 3 | 瓶 | 300 | 900 | 5g | 实验试剂 |
| 97 | 苏丹III | 3 | 瓶 | 45 | 135 | 25g | 实验试剂 |
| 98 | 健那绿 | 5 | 瓶 | 1050 | 5250 | 5g | 实验试剂 |
| 99 | 刚果红 | 5 | 瓶 | 45 | 225 | 25g | 实验试剂 |
| 100 | 溴麝香草酚蓝 | 5 | 瓶 | 270 | 1350 | 25g | 实验试剂 |
| 101 | 乙醛 | 3 | 瓶 | 45 | 135 | 500ml | 实验试剂 |
| 102 | 无水乙醇 | 5 | 瓶 | 45 | 225 | 500ml | 实验试剂 |
| 103 | 乙酸乙酯 | 3 | 瓶 | 45 | 135 | 500ml | 实验试剂 |
| 104 | 石油醚 | 5 | 瓶 | 45 | 225 | 500ml | 实验试剂 |

| | | | | | | | |
|-----|-------------|----|---|-----|--------|---------------|------|
| | | | | | | | 剂 |
| 105 | 亚硝酸钠 | 3 | 瓶 | 30 | 90 | 500g | 实验试剂 |
| 106 | 乙酸(醋酸) | 3 | 瓶 | 45 | 135 | 500ml | 实验试剂 |
| 107 | 氢氧化钠 | 10 | 瓶 | 24 | 240 | 500g | 实验试剂 |
| 108 | 次氯酸钠 | 3 | 瓶 | 36 | 108 | 500g | 实验试剂 |
| 109 | 牛肉膏蛋白胨培养基试剂 | 2 | 瓶 | 210 | 420 | 牛肉膏盒蛋白胨各 500g | 实验试剂 |
| 合计 | | | | | 200000 | | |

7、音乐舞蹈室配置

| 序号 | 货物名称 | 数量 | 单位 | 单价(元) | 金额(元) | 技术参数或性能配置要求 | 备注 |
|----|-------|----|----|-------|-------|---|---------|
| 1 | 教学钢琴 | 4 | 台 | 21800 | 87200 | 尺寸不小于：1210*1500*610mm，含配套琴凳。 【马克】 翻砂铸造技术，蝶形铁骨工艺，一次成型。 【音板】 云杉实木复合精制音板不易开裂。 【琴弦】 琴弦。 【榔头】 羊毛毡红木榔头。 【琴键】 复合实木白键。 【油漆】 无氧无污染天然醇化镜面漆。 【缓降】 缓降器。 【踏板】 高级镀铬踏板。 【击弦机】 击弦机。 【联动杆】 高级防锈合金联动装置。 | |
| 2 | 教室音响 | 6 | 套 | 1920 | 7680 | 1. U 段无线麦克风多功能有源音箱，实现多媒体教学本地扩声； 2. 内置 U 段无线麦克风接收模块，标配 U 段无线手持麦克风； 3. 带一路定压广播输入接口，当有定压信号输入时可直接输出； 4. 1 路立体声输入，1 路话筒输入，内置话筒、音乐和线路音量可调，音乐高低音可调； 技术参数： 额定功率：25W； 额定阻抗：8Ω； 接收频率：Sub 1GHz； 接收灵敏度：82dB； 工作温度：-20~75 度； 频率响应：55Hz-18kHz； 驱动器：4.5"全频×1+2.5"×1 高音； 接口：1 路广播输入（音频输入 0.35-1.5V），1 路立体声 RCA，1 路话筒接口； 灵敏度：85dB/1W/1M；信噪比：75dB； 最大声压级：78dB； 尺寸：180*180*290mm 重量：2.85Kg | 多功能有源音箱 |
| 3 | 五线谱黑板 | 4 | 块 | 1200 | 4800 | 两快黑板：一块 2 米*1 米，一块 2 米*1. 米五线谱 | 五线谱黑板 |

| | | | | | | | |
|----|-----|----|---|------|--------|--|-----------|
| 4 | 节拍器 | 4 | 个 | 185 | 740 | 材料：注塑外壳 机芯：赛钢+金属 速度：40~208 拍/分 节奏类型：0、2、3、4、6 尺寸：约 200*95*110MM 特点：机械节能、操作简单、声音清脆 | 音乐教学节拍器 |
| 5 | 独立桌 | 20 | 张 | 1570 | 31400 | 1. 规格：桌子 1350*600*750mm 2. 材质：生态板 | 书法专用（生态板） |
| 6 | 垫布 | 30 | 张 | 150 | 4500 | 1.4 米*0.9 米 | 书法专用垫布 |
| 7 | 毛毡墙 | 2 | 张 | 240 | 480 | 7 米*1.5 米 | 磁性书法毛毡墙 |
| 8 | 立柜 | 8 | 个 | 1350 | 10800 | 2 米*1 米*0.5 米 | 木质（生态板） |
| 9 | 讲台 | 4 | 个 | 600 | 2400 | 1.2 米 0.9 米*0.6 米 | 木质 |
| 总价 | | | | | 150000 | | |

8、高中美术教学仪器

| 序号 | 货物名称 | 数量 | 单位 | 单价（元） | 金额（元） | 技术参数或性能配置要求 | 备注 |
|----|--------|----|----|-------|-------|--|----|
| 1 | 美术教学软件 | 1 | 套 | 11500 | 11500 | <p>1、支持信息化教学师生互动交互功能；</p> <p>▲2、具有含铅笔、钢笔、喷笔、水彩笔、油画笔、马克笔等 12 种基本笔工具，蝴蝶、枫叶等 8 种特殊笔工具，树叶、花草、竹叶等 53 种笔触形状，48 种笔触纹理，47 种背景纹理的仿真画笔绘画表现形式</p> <p>▲3、支持调节画笔的大小、硬度、透明度；支持画笔防抖动；支持自定义画稿大小且画稿可移动可旋转；支持数字化图形图像处理技术；支持添加 jpg/jpeg/png 等不同格式的图片素材资源库功能，可随意组合并不断添加图片格式导入；支持图层操作，可随意合并和增减</p> <p>▲4、支持绘画记录与回放，分三级速度选择</p> <p>▲5、可添加不同作品进行书画临摹，包括中国画、水彩画、油画、版画、水粉画、速写和素描等多种类型的临摹作品</p> <p>▲6、支持作品网络上传与平台交流，可评价可存储可管理</p> <p>▲7、支持班级模型创建与座次设定；支持一键收发作业管理，瞬间了解收发状态；支持教师端对学生端书画过程进行监看指导，可根据需求进行调整，可同时对学生端进行远程控制</p> <p>▲8、支持在线考试、电子考勤、电子举手与抢答；支持学生机管理控制，可锁定并有记忆功能</p> <p>▲9、支持分组教学管理；支持屏幕微课录制，可通过 USB 摄像头对教师上课的过程进行图像现场直播与录制</p> <p>▲10、支持教学演示，可分全屏演示、演示区域、同步教学、课件演示、电子白板等功能</p> <p>▲11、支持教师端根据教学需求进行资源快捷登录设置，便捷资源管理登录</p> | |
| 2 | 电子绘画板 | 51 | 块 | 500 | 25500 | <p>▲尺寸不小于 259mm×160mm×9mm；不少于 6 个可自定义按键；▲电磁压感工作方式，无线无源压感笔技术，不小于 8192 级压感，支持±60° 倾角，读取速度不低于 260 点/</p> | |

| | | | | | | | |
|---|----------------------|---|---|-------|-------|--|--|
| | | | | | | 秒；读取分辨率不低于 5080LPI；感应高度不小于 10mm；精度±0.25mm；配备笔座，内含取笔器一个，备用笔芯 10 只；支持有左、右手互换功能设置，支持一键橡皮擦功能；▲绘画软件支持自定义画稿功能；▲拥有铅笔、钢笔、毛笔、油画笔等不低于 12 种基本笔工具、100 多种笔触纹理表现形式，支持导入图片文件及 PSD 等多图层文件，素材资源需可自由扩充，支持在原素材库基础上支持自由扩充，具有记录、重播绘画功能； | |
| 3 | 数字 书法 教学 系统 | 1 | 套 | 12803 | 12803 | <p>含书法授课系统、书法备课系统、书法碑帖平台。</p> <p>书法授课系统：1. 书法课件具有在电子白板和教学一体机上示范书写功能和 汉字讲解、笔画提取、笔画分解、示范动画、示范视频等教学演示功能。</p> <p>2. 智能书法笔支持书法教师在电子白板、教学一体机等教学设备上颜、柳、欧、赵、褚等五种书体软笔、硬笔书写示范。</p> <p>3. 可以实现一键在中小学书法教育指导纲要推荐的楷书碑帖单字、行书碑帖单字、隶书碑帖单字都具备在原帖上，一键切换四种摹写教学模式：原贴摩写、单钩摹写、双钩摹写、原字摹写。</p> <p>▲4. 实现了单字到碑帖、碑帖到单字的无缝转换，并具有碑帖到赏析的功能。</p> <p>5. 支持一键同字对比任意单字，一键呈现单字在纲要推荐的颜、柳、欧、赵、褚楷书碑帖中的全部字例。</p> <p>6. 支持学生书写例字和原笔帖原字对比评价功能</p> <p>7. 支持版入式 PT 课件播放</p> <p>8. 满足书法教学的全景书写示范需求，实现硬笔字库管理。</p> <p>9. 可以实现任意单字、词组、短文等可一键转换为繁体字与简体字。</p> <p>10. 可以实现键调出单字相应碑帖、单字到碑帖、单字到笔画、笔画到原碑帖、碑帖到单字相互提取。</p> <p>11. 具有笔、板擦、冻结、对比、快照等教学功能。</p> | |

| | | | | | | | |
|---|------|----|---|-----|-------|--|--|
| | | | | | | <p>书法备课系统：1. 具有制作小学 1-6 年多媒体硬笔校本课件的备课功能。</p> <p>2. 具有制作小学软笔书法多媒体课件功能。</p> <p>3. 能够与教学资源库配合使用。按知识点检索资源库中的资源，并具有直接预览、编辑、修改。</p> <p>4. 按历代书法经典碑帖中的单字素材，实现集字排版功能。</p> <p>5. 支持字帖文字文件自动放大缩小。</p> <p>6. 具有碑帖提取、单字提取、笔画提取、双钩提取、单钩提取、笔势提取、笔势分解、笔画分解、笔势图绘制、字集搜索与集字、组字等功能。</p> | |
| 4 | 教师画架 | 1 | 个 | 520 | 520 | <p>尺寸约 58X60X171cm(最大升高到 235CM)，可调节高度，直尺最大画框高度：123CM。材质：榉木材质，可以轻松实现前倾与后仰，手拿式行当，可放置颜料、画笔，经七次加工处理，打磨光滑，光泽明显。</p> | |
| 5 | 画板 | 1 | 块 | 70 | 70 | <p>1、规格≥600mm×900mm×18mm；2、材质：双面椴木，四周实木边框；3、要求：边框宽≥10mm、45度割角拼接，对角线平面误差小于 2mm，四边直角误差小于 2mm，边框气钉眼需进行表面处理。整体板面平整、表面光滑、洁净、无毛刺。</p> | |
| 6 | 写生凳 | 1 | 张 | 429 | 429 | <p>1. 规格：凳面直径不低于 300mm，升降高度 480 到 650mm；2. 材质：优质榉木；3. 要求：升降式架构，支撑稳定，牢固可靠，工艺精细，表面光洁，环保清漆处理，漆面均匀光亮。</p> | |
| 7 | 工作台 | 14 | 个 | 835 | 11690 | <p>不小于 160cm×80cm×70cm，可折叠、三聚氰胺板台面，厚 1.8cm。底部为 40mm×40mm 壁厚 1mm 方管焊接成型的对折式支撑架；表面酸洗磷化后静电喷塑处理，光滑无毛刺；圆柱形升降可调式 4 个防滑地脚垫。</p> | |

| | | | | | | |
|----|------|----|---|-----|-------|---|
| 8 | 工作凳 | 51 | 个 | 145 | 7395 | <p>1、凳面：采用高密度 ABS 材质，专用模具一次注塑成型，直径 295±5mm，底部有 1.2mm 铁板托盘，使得凳子更加稳固。</p> <p>2、立柱：采用直径 48mm*1.2mm 冷轧钢管，上部有螺杆，凳面由螺杆带动升降，升降范围不小于 450mm-520mm。</p> <p>3、凳脚：（三角）采用 35*26*1.2mm 冷轧面包钢管制作，脚垫采用外包注塑成型，并用螺丝固定，能做到防滑、减震、防静电。质量稳定，坚固耐用，美观大方。</p> <p>4、制作工艺：1. 采用二氧化碳保护焊。2. 涂层：经过磷化、酸洗、除油、除锈处理，再经全自动喷涂机械手喷环氧树脂金属粉末喷涂，经高温固化成光滑表面。</p> |
| 9 | 画架 | 51 | 个 | 165 | 8415 | <p>1. 规格：总高度≥1420mm，边框宽≥40mm，边框厚度≥20mm。2. 材质：优质松木。3. 特点：梯形、12 孔，表面光滑、无毛刺、接缝无开裂、整体无疤痕无弯曲，支撑可靠，落地平稳。4. 高度升降、倾斜角度可调。</p> |
| 10 | 写生画板 | 51 | 块 | 44 | 2244 | <p>1、规格≥600mm×450mm×18mm；2、材质：双面椴木，四周实木边框；3、要求：边框宽≥10mm、45 度割角拼接，对角线平面误差小于 2mm，四边直角误差小于 2mm，边框气钉眼需进行表面处理。整体板面平整、表面光滑、洁净、无毛刺。</p> |
| 11 | 写生凳 | 51 | 张 | 430 | 21930 | <p>1. 规格：凳面直径不低于 300mm，升降高度 480 到 650mm；2. 材质：优质榉木；3. 要求：升降式架构，支撑稳定，牢固可靠，工艺精细，表面光洁，环保清漆处理，漆面均匀光亮。</p> |
| 12 | 静物台 | 4 | 个 | 495 | 1980 | <p>台面：不小于 600MM×600MM，带背板，双重折叠支撑架；优质木材；可折叠，支撑稳定，工艺精细，漆面均匀光亮。</p> |
| 13 | 磁性黑板 | 1 | 块 | 615 | 615 | <p>1、不小于 100cm×80cm，2、材质：锌背白板，表面 PET 覆膜，优质厚铝合金加厚边框，ABS 塑料包角；3、要求：两面用，带磁扣、板刷专用笔，易写易擦，不留痕迹。</p> |
| 14 | 写生灯 | 4 | 只 | 253 | 1012 | <p>一、适用范围：适用于小学、初中美术教学使用。二、技术要求：1. 材质：金属材料；灯罩：球型罩灯；灯杆：钢管，塑料旋钮，内置弹簧。2. 规格：立式三节可升降、最大调节高度 1500mm、照射角度 0°</p> |

| | | | | | | | |
|----|---------|----|---|-----|------|---|--|
| | | | | | | -120°，带万向轮。3. 要求：整体结实可靠，稳定性良好。表面光滑、无锈斑、划痕。 | |
| 15 | 衬布 | 10 | 块 | 22 | 220 | 尺寸：100cm×200cm；衬布材质为平绒和棉布。 | |
| 16 | 写生教具(1) | 1 | 套 | 770 | 770 | 石膏像：阿古力巴（切面）、腊空（半面）、太阳神（头像）、海盗（头像）、小大卫（头像）、亚历山大（头像） | |
| 17 | 写生教具(2) | 1 | 套 | 365 | 365 | 石膏几何形体：圆球、长方体、正方体、圆柱体、六棱柱、圆锥、方锥、方带方、圆锥带圆、十二面体 | |
| 18 | 国画和书法工具 | 1 | 套 | 210 | 210 | 1、笔洗1件：青花瓷材质，直径150mm、高度50mm；2、笔架1件：青花瓷材质，5山头、长度130mm，高度45mm；3、砚台1件：带盖石砚，直径120mm；4、毛笔8件：加健毛笔，大、中、小提斗，大、中、小白云、花枝俏1枝，小依纹1枝；5、画毡1件：毛毡长宽厚500mm×500mm×3mm；6、调色盘1件：聚丙烯材质，13眼梅花型，直径14mm；7、笔帘1件：竹制；8、镇尺一对：石质，黑色或灰色，长宽高198mm×38mm×9mm；9、墨块：金不换；10、印尼盒1件：直径70mm；11、工具箱1件：中空吹塑包装、所有工具定点定位。 | |
| 19 | 美术学具 | 51 | 套 | 175 | 8925 | 一、适用范围：适用于小学、初中美术教学使用。二、技术要求：1. 毛笔5支：加健毛笔，大白云、中白云、小白云、花枝俏、小依纹各1支；2. 小剪刀1件：无刃、圆头，总长度不小于150mm；3. 调色盘1个：10眼梅花型，直径不小于130mm；4. 笔洗1个：可折叠，直径不小于140mm；5. 美工刀1把：塑料材质手柄，长度不小于150mm；6. 水溶性油墨1支. 黑色胶辊1件：滚筒长度不小于90mm，木质手柄；8. 毛毡1块：尺寸不小于450*600mm；9. 刻纸刀1把：合金手柄长度不小于100mm，笔刀刀头3件：锰钢刀头不小于35mm；10. 水粉画笔6支：优质尼龙笔头；11. 调色盒1件：24格；12. 直尺1把：有机塑料材质，尺寸不小于300mm；13. 工具箱1件；中空吹塑定位包装，所有产品均有单独卡槽定位于箱子内，不得串动，便于携带、存放。 | |

| | | | | | | |
|----|-------------|----|---|-----|------|---|
| 20 | 美术教学挂图 | 1 | 套 | 187 | 187 | 美术教学要求的绘画、设计、欣赏内容，不少于 58 幅，对开，应为国家正式出版物 |
| 21 | 民间美术欣赏及写生样本 | 1 | 套 | 870 | 870 | 中国结、京剧脸谱、扎染、蜡染、皮影、年画、木板年画、剪纸、面具、泥塑、玩具、风车、纹样、风筝、唐三彩、彩陶器、瓷器等 |
| 22 | 绘画工具 | 1 | 套 | 255 | 255 | 一、适用范围：适用于美术教学使用。二、技术要求：1. 配置：(1)调色板 1 个，尺寸不小于 270x210x10mm；(2)毛笔 8 支：大中小提斗、大中小白云、花枝俏、小依纹各 1 支；(3)水粉笔 1-12#各 1 支；(4)油画笔 1-12#各 1 支；(5)24 眼调色盒 1 件，2. 中空吹塑定位包装，所有产品均有单独卡槽定位于箱子内，不得串动，便于携带、存放。 |
| 23 | 书法与篆刻挂图 | 1 | 套 | 230 | 230 | 书法教学挂图或书法名作欣赏挂图，应为国家正式出版物 |
| 24 | 篆刻工具 | 51 | 套 | 77 | 3927 | 篆刻刀、印床、章料、印泥等 |
| 25 | 国画工具 | 51 | 套 | 165 | 8415 | 1、笔洗 1 件：青花瓷材质，直径 150mm、高度 50mm；2、笔架 1 件：青花瓷材质，5 山头、长度 130mm，高度 45mm；3、砚台 1 件：带盖石砚，直径 120mm；4、毛笔 8 件：加健毛笔，大、中、小提斗，大、中、小白云、花枝俏 1 枝，小依纹 1 枝；5、画毡 1 件：毛毡长宽厚 500mm×500mm×3mm；6、调色盘 1 件：聚丙烯材质，13 眼梅花型，直径 14mm；7、笔帘 1 件：竹制；8、镇尺一对：石质，黑色或灰色，长宽高 198mm×38mm×9mm；9、墨块：金不换；10、印尼盒 1 件：直径 70mm；11、工具箱 1 件：中空吹塑包装、所有工具定点定位。 |
| 26 | 云台 | 51 | 台 | 20 | 1020 | 直径不小于 18cm，高 3cm |
| 27 | 泥工工具 | 51 | 套 | 155 | 7905 | ①拍板 1 件：木质，长×宽×高不小于 180mm×70mm×20mm；②泥塑刀 6 件：黄杨木材质，长度 180mm；③环型刀 3 件：木柄叉头环型刀长度不小于 20mm；④刮刀 2 件：环型刀头，长度 130mm；⑤型板 1 件：黄杨 |

| | | | | | | | |
|----|------|----|---|-----|------|--|--|
| | | | | | | 木型板不小于 110mm×50mm；⑥切割线 1 件：木手柄 70mm，钢丝线长度不小于 400mm；⑦小转台 1 件：PVC 塑料材质，双面、中间带轴承，直径不小于 110mm，高度不小于 29mm；⑧喷壶 1 件；⑨海绵 1 块。中空吹塑定位包装，便于携带、存放。 | |
| 28 | 拷贝台 | 10 | 台 | 385 | 3850 | 产品尺寸：469*345*5mm 发光尺寸：427*303mm 电压：5V/2A 插口：Mirco-USB 调光：三档/无极调光 功率：8.5W 亮度：3700-4690 LUX （平均 4150LUX） 配件：USB 线+说明书 | |
| 29 | 版画工具 | 1 | 套 | 120 | 120 | (1)胶辊 3 件：大号滚筒≥150mm、手柄≥130mm，中号滚筒≥92mm、手柄≥104mm，小号滚筒≥57mm、手柄≥75mm，支架金属镀铬； (2)磨托 1 件：磨托头直径≥45mm、磨托手柄≥97mm； (3)笔刀 1 件：合金手柄≥100mm； (4)笔刀刀头 3 件：锰钢刀头≥35mm； (5)木刻刀 5 件：木手柄≥100mm、刀头碳钢材质， (6)石刻刀 1 件：精钢材质，长度≥140mm； (7)油石 1 件：双面，外观尺寸不小于 150*45*25mm； (8)马莲 1 件：塑料材质，直径：100mm±2mm； (9)底纹笔 1 件：木柄光滑、无毛刺、色泽均匀，刷头采用优质羊毛制成，毛质应整齐均匀，长≥180mm，毛长≥30mm，宽≥30mm； (10)电烙铁 1 件：外热式 30W，长度≥200mm，外接电源线长度≥900mm； (11)素描铅笔 2 支； (12)油画刀 5 把：木质手柄，漆面处理，不锈钢刀头，长度≥160mm。 (13)版画油墨 2 瓶：不小于 50ml。 (14)印床：木质，漆面处理，长宽高：95*65*43mm。 | |

| | | | | | | |
|----|------|---|---|------|------|--|
| 30 | 制作工具 | 1 | 套 | 695 | 695 | 美工刀1把、剪刀2把、木刻刀12把、尖钻1把、篆刻刀1把、油石1块、改锥2把、多用锯1把、锯条5根、推刨1把、木锉1把、尖嘴钳1把、铁锤1把、电烙铁1把、凿子2把、什锦锉1套、切割垫板1块、三用圆规1件、订书器1个、壁纸刀1把、U型锯1把、线锯条10根、手摇钻1个、刨子1把、盒尺1个、角尺1把、砂纸5张、小台钳1台、钢丝钳1把、钢锉1把、钢板尺1把、金属剪1把、铁砧子1件，中空吹塑定位包装盒。 |
| 31 | 绘图工具 | 1 | 套 | 59 | 59 | 配置：25厘米三角板两个、HB、2H、2B铅笔各一支、擦图片、美工刀、美工橡皮、大圆规、大分规、小模板、笔芯、胶带等产品，定位包装。 |
| 32 | 大圆规 | 1 | 个 | 40 | 40 | 一、适用范围：适用于中学美术教学使用。 二、技术要求：1. ABS工程塑料。2. 尺寸不小于390mm，最大直径为840mm，附吸盘。 3. 紧固件应调节方便、紧固可靠。4. 产品表面应平整、挺直、无毛刺。 |
| 33 | 丁字尺 | 1 | 只 | 44 | 44 | 规格：1000mm，有机塑料，刻度清晰。 |
| 34 | 直尺 | 1 | 只 | 13 | 13 | 规格：1000mm，有机塑料，刻度清晰。 |
| 35 | 曲线板 | 1 | 块 | 9 | 9 | 规格：250mm有机，本产品为有机玻璃制品，板面平整、光滑、透明、不变形。刻线排列整齐、端正，粗细均匀。 |
| 36 | 三角板 | 1 | 付 | 20 | 20 | 规格：250mm有机塑料，边缘清晰，表面平整，刻线排列整齐、端正，粗细均匀。 |
| 37 | 大三角板 | 1 | 付 | 48 | 48 | 一、适用范围：适用于中学美术教学用。 二、技术要求：1. ABS工程塑料。2. 每副三角板60度、45度各1块。3. 等腰三角形，其斜边长不小于550mm，两底角为45度。4. 60度直角三角板的长直角边不小于590mm，与斜边的夹角为30度（另一底角为60度）。5. 所有角度误差不超过±2度。6. 三角板边宽不小于42mm，板厚不小于5mm，表面浅色漆，漆层均匀。7. 三角板的刻度线应垂直达到尺边，刻线和数码应清晰、正确、不得有重线、断线、缺字。8. 三角板平面度误差不超过1mm，各边的直线度误差不超过1mm。 |
| 38 | 作品展示 | 2 | 个 | 1650 | 3300 | 规格：800*300*1800mm，多层板结构，材质为10mm颗粒板，底部对400*400mm对开 |

| | | | | | | | |
|-----|---------|---|---|------|--------|--|--|
| | 架 | | | | | 门，上部为敞开式隔断分别展示不同造型物品 | |
| 39 | 美术教学用品柜 | 2 | 个 | 1200 | 2400 | 规格：不小于 80cm×40cm×180cm，材质 16mm，三聚氰胺双饰面板，上部为玻璃对开门，下部为板式对开门。 | |
| 合计： | | | | | 150000 | | |

| 9、体育科体育器械 | | | | | | | |
|-----------|-----------------|-----|----|-------|-------|--------------------------------|----|
| 序号 | 货物名称 | 数量 | 单位 | 单价(元) | 金额(元) | 技术参数或性能配置要求 | 备注 |
| 1 | 拔河绳 | 3 | 条 | 420 | 1260 | 长度 30m, 直径 40mm | |
| 2 | 标志碟 | 50 | 个 | 20 | 1000 | 加厚 | |
| 3 | 标志筒 | 50 | 个 | 30 | 1500 | 高 52cm | |
| 4 | 打气泵 | 1 | 个 | 1000 | 1000 | 30L | |
| 5 | 得力皮尺 | 3 | 卷 | 140 | 420 | 50 米 | |
| 6 | 电视机 | 1 | 台 | 4356 | 4356 | 85 英寸 | |
| 7 | 断开式安全跨栏架 | 50 | 个 | 380 | 19000 | 5 档调升降 | |
| 8 | 杠铃片 | 20 | 片 | 50 | 1000 | 2.5kg | |
| 9 | 杠铃片 | 10 | 片 | 100 | 1000 | 5kg | |
| 10 | 杠铃片 | 10 | 片 | 150 | 1500 | 7.5kg | |
| 11 | 杠铃片 | 10 | 片 | 200 | 2000 | 10kg | |
| 12 | 杠铃片 | 10 | 片 | 300 | 3000 | 15kg | |
| 13 | 杠铃片 | 10 | 片 | 400 | 4000 | 20kg | |
| 14 | 杠铃直杠 | 6 | 根 | 240 | 1440 | 1.8 米长、直径 2.8cm | |
| 15 | 壶铃 | 2 | 个 | 440 | 880 | 女 (8kg) | |
| 16 | 壶铃 | 5 | 个 | 480 | 2400 | 男 (10kg) | |
| 17 | 蝴蝶 6 星 601 乒乓球拍 | 5 | 个 | 100 | 500 | 横拍 (教师用拍) | |
| 18 | 篮球记分电子屏 | 1 | 台 | 13000 | 13000 | 无线挂壁 (2.4m*1.2m) | |
| 19 | 篮球网 | 10 | 盒 | 50 | 500 | 4mm 加粗线径 | |
| 20 | 排球网 | 10 | 副 | 190 | 1900 | 9.5m*1m | |
| 21 | 乒乓球 | 100 | 盒 | 30 | 3000 | 直径 40mm+ | |
| 22 | 乒乓球发球机 | 4 | 台 | 7800 | 31200 | 出球频率:25-80 发/分钟、出球速度:3-30 公尺/秒 | |
| 23 | 乒乓球台 | 3 | 台 | 2680 | 8040 | 木质 | |
| 24 | 起跑器 | 6 | 个 | 200 | 1200 | 7cm*75cm | |
| 25 | 身高体 | 1 | 架 | 460 | 460 | 测量范围:体重 2-200kg、身高 70-190cm | |

| | | | | | | | |
|----|-------------|-----|---|------|--------|---------------------------|--|
| | 重计 | | | | | | |
| 26 | 实心球 | 35 | 个 | 50 | 1750 | 男（6kg）：30个，女（4kg）5个 | |
| 27 | 踏跳板 | 1 | 个 | 220 | 220 | 60cm*120cm | |
| 28 | 田径跑步训练拉力带 | 80 | 条 | 20 | 1600 | 3米* 65磅弹力 | |
| 29 | 跳高架和杆 | 1 | 套 | 470 | 470 | 移动款架+4米杆 | |
| 30 | 跳远垫 | 2 | 张 | 260 | 520 | 350cm*90cm*0.45cm | |
| 31 | 小栏架 | 30 | 个 | 30 | 900 | 高30Ccm | |
| 32 | 小蜜蜂扩音器 | 17 | 台 | 356 | 6052 | 无线蓝牙 | |
| 33 | 训练垫 | 40 | 张 | 120 | 4800 | 折叠款牛津材质(120cm*60cm) | |
| 34 | 训练垫 | 20 | 张 | 220 | 4400 | 折叠款牛津材质(200cm*100cm*10cm) | |
| 35 | 移动白板 | 1 | 架 | 700 | 700 | 1.5m*1m | |
| 36 | 移动小音响+无线双话筒 | 2 | 台 | 1131 | 2262 | 15寸 | |
| 37 | 尤尼克斯弓箭8羽毛球拍 | 5 | 个 | 150 | 750 | （教师用拍） | |
| 38 | 羽毛球 | 100 | 筒 | 70 | 7000 | 三段式 | |
| 39 | 羽毛球网 | 10 | 副 | 80 | 800 | 6.1m*0.76m | |
| 40 | 中极星羽毛球 | 10 | 筒 | 70 | 700 | 鹅毛球 | |
| 41 | 足球（比赛用球） | 5 | 个 | 200 | 1000 | 5号球PU材质 | |
| 42 | 坐位体前屈测试仪器 | 4 | 个 | 130 | 520 | ABS塑料款 | |
| 合计 | | | | | 140000 | | |

10、饮水设备清单

| 序号 | 货物名称 | 数量 | 单位 | 单价（元） | 金额（元） | 技术参数或性能配置要求 | 备注 |
|----|---------|----|----|-------|--------|--|----|
| 1 | 学校学生饮水机 | 20 | 套 | 8000 | 160000 | <p>智控面板温热两用，一开五温 5级反渗透 热交换技术 304 内胆 316 不锈钢发热管，智能防干烧技术，RO 反渗透净水器，6 个出水口 参数：1. 水胆容量 35 升，供温开水水量 350 升/小时，功率 6KW, 外形尺寸 185×43×110cm。龙头数量及出水方式：6 龙头，出水为一开五温，采用高效热能交换器技术，饮用温开水可省电 80%；要求：水质经多级过滤处理，内含 PP、活性炭、KDF 过滤； 2、开水经净化、烧开，温开水再经热交换器冷却，饮用更安全、卫生；3、打开龙头即有温开水，全自动控制，常压式，无需专门人员管理； 4、智能水控，水不开则无水流出，缺水自动断电防止干烧保护系统；</p> | |
| 合计 | | | | | | 160000 | |

| 11、厨房餐厅设备 | | | | | | | |
|-----------|-------|----|----|-------|--------|--|----|
| 序号 | 货物名称 | 数量 | 单位 | 单价(元) | 金额(元) | 技术参数或性能配置要求 | 备注 |
| 1 | 电磁炒锅 | 4 | 台 | 12600 | 50400 | 201 不锈钢.1 米单头电磁炉, 内圈 95cm, 功率: 380V/30KW 尺寸: 1200mm*1300mm*(800mm+400mm) | |
| 2 | 电蒸饭柜 | 4 | 台 | 16000 | 64000 | 不锈钢 201 箱体 1490mm*1040mm*1370mm 托盘材料配 304 蒸饭盘 | |
| 3 | 四轮推车 | 6 | 台 | 2400 | 14400 | 厂制, 平板尺寸 1000mm*600mm, 不锈钢 201 料, 厚 1.0cm | |
| 4 | 留样冰柜 | 2 | 台 | 1800 | 3600 | 直冷留样柜 温度: 2-10℃ 4 个层架, 5 层, 容量 188L | |
| 5 | 排气扇 | 11 | 台 | 550 | 6050 | 圆筒壁机 铜线电机, 220V/380V/370W 转速: 5800m ³ /h | |
| 6 | 烤炉 | 1 | 台 | 29150 | 29150 | 六层电热多功能蒸烤箱 尺寸: 770mm*820mm*930mm 内膛尺寸: 440mm*670mm*735mm 电压: 380V/7.5KW 毛重: 187.5KG 层架: 6 层 容积最高 90L | |
| 7 | 煮饭装置 | 1 | 台 | 4600 | 4600 | 不锈钢 201 料, 尺寸 650mm*550mm*950mm | |
| 8 | 防水货物架 | 6 | 台 | 1300 | 7800 | 尺寸:2290mm*500mm*1600mm 201 料, 厚 0.8cm | |
| 合计 | | | | | 180000 | | |

| 12、广播设备 | | | | | | | |
|---------|---------------------|----|----|----------|----------|--|----|
| 序号 | 货物名称 | 数量 | 单位 | 单价(元) | 金额(元) | 技术参数或性能配置要求 | 备注 |
| 1 | 单 18 寸线性阵列音箱 | 4 | 只 | 12300.00 | 49200.00 | 额定功率 700W, 阻抗 8 欧, 灵敏度 (1W/m)99db, 最大声压级 135db, 频响范围 32HZ-150KHz, 尺寸约 670 宽 550 高 670 深/mm 重量约 55KG | |
| 2 | 双 10 寸线性阵列音箱 | 6 | 个 | 8650.00 | 51900.00 | 额定功率 LF:7000W; HF:100W, 阻抗 16 欧, 灵敏度 (1W/m)98db, 最大声压级 136db, 频响范围 LF:50HZ-1.4KHz/HF:900HZ-18 KHz, 尺寸约 650 宽 280 高 420 深/mm 重量约 30.7KG | |
| 3 | 15 寸两分频全频专业 返听音箱 | 6 | 个 | 6030 | 36180.00 | 额定功率 450W, 阻 8 欧, 灵敏度 (1W/m)99db, 最大声压级 131db, 频响范围 50HZ-18KHz, 尺寸约 630 宽 380 高 460 深/mm 重量约 19.6KG | |
| 4 | 四通道功率 放大器 | 6 | 台 | 5320.00 | 31920.00 | 功率 8 欧 4*600W, 信噪比 110db, 总谐波失真 < 0.1% 频响范围 20HZ-30KHz, 机身约 483 宽 88 高 430 深/mm 重量约 29KG | |
| 5 | 二通道 TD 类功率放大 器 | 2 | 台 | 5200.00 | 10400.00 | 功率 8 欧 4*600W, 信噪比 110db, 总谐波失真 < 0.1% 频响范围 20HZ-30KHz, 机身约 483 宽 105 高 490 深/mm 重量约 38KG | |

| | | | | | | |
|-----|---------------|-----|---|---------|-----------|---|
| 6 | 专业音频处理器 | 1 | 台 | 1950.00 | 1950.00 | 96KHZ 采样频率， 32-bit DSP 处理器 24-bit A/D 及 D/A 转换 支持 WIFI 无线连接，每路均设有 6 段独立参量均衡，延时，极性，及静音设置。 |
| 7 | 专业卡拉 OK 前级处理器 | 1 | 台 | 3250.00 | 3250.00 | 采用先进的 24bit 数据总线和 32bit DSP 架构 音乐输入通道设有 7 段参量均衡；麦克风输入通道设有 15 段参量均衡；麦克风设 3 级反馈抑制器，可预储存 16 种模式 |
| 8 | 一拖四无线话筒 | 1 | 套 | 3200.00 | 3200.00 | 使用 UHF550MHZ-980MHZ 频段，采用多级窄带高频及中频选频滤波；应用 PLL 频率合成锁相环技术，频率可调，发射功率可调。 集成中央处理器 CPU 的总线控制；设有回输啸叫抑制减弱功能，能有效减少回输啸叫； |
| 9 | 22U 不锈钢室外防水机箱 | 1 | 个 | 2500.00 | 2500.00 | 304 材质，1.2 加厚板材 |
| 10 | 3 平方无氧铜音箱线 | 300 | 米 | 15.00 | 4500.00 | 9.999N 高纯度无氧铜，聚氯乙烯外护套，内含高强度抗拉绳 |
| 11 | 平衡信号连接线 | 20 | 条 | 90.00 | 1800.00 | 3 芯纯铜芯，加厚镀金插头，合金外壳 |
| 12 | 16+2 路电源时序器 | 1 | 台 | 3200.00 | 3200.00 | 多功能磷铜插座，电脑中控，每路独立显示，六重保护用电安全，，单路额定输出功率 6000W,单路额定输出电流 30A. |
| 合 计 | | | | | 200000.00 | |

13、安防设备

| 序号 | 货物名称 | 数量 | 单位 | 单价 (元) | 金额 (元) | 技术参数或性能配置要求 | 备注 |
|----|------|----|----|--------|--------|---|----|
| 1 | 摄像头 | 30 | 只 | 300 | 9000 | <p>采用高性能 400 万像素 1/3 英寸 CMOS 图像传感器，低照度效果好，图像清晰度高</p> <p>最大可输出 400 万 (2560×1440) @25fps</p> <p>支持 H.265 编码，压缩比高，实现超低码流传输</p> <p>内置高效暖光灯，红外补光灯，最大红外监控距离 50 米，暖光监控距离 30 米</p> <p>支持宽动态，3D 降噪，强光抑制，背光补偿，数字水印，适用不同监控环境</p> <p>支持 ROI, SMART</p> <p>H.264/H.265, AI H.264/H.265, 灵活编码，适用不同带宽和存储环境</p> <p>内置 1 个 MIC</p> <p>支持 DC12V/PoE 供电方式；方便工程安装</p> <p>支持 IP67 防护等级</p> | |
| 2 | 监控硬盘 | 20 | 只 | 1550 | 31000 | 8TB 企业级硬盘，监控安防存储阵列 7200 转 256MSATA 接口 | |
| 合计 | | | | | 40000 | | |

商务要求:

| | |
|---------|---|
| 售后服务要求 | <p>1.质保期:按国家有关产品“三包”规定执行“三包”,产品验收合格之日起,除每项货物特别注明外,其余质保期不得少于一年。质保期内负责上门服务、维修、更换配件,不得收取任何费用。</p> <p>2.售后服务费用包含在报价中,售后服务内容如下:</p> <p>(1)负责送货上门,安装调试,培训操作人员。</p> <p>(2)不能正常使用的必须提供备用机。</p> <p>(3)定期回访以及对设备维修。</p> |
| 同签订时间 | 自中标通知书发出之日起 25 日内。 |
| 交付时间及地点 | <p>1.交付时间:签订合同之日起 30 个工作日内交货、安装调试完毕并交付使用。</p> <p>2.交付地点:采购人指定地点。</p> |
| 投标报价 | <p>1、投标人就《采购需求》中全部内容作完整唯一报价,不完整响应或拆分投标的将导致投标无效;</p> <p>2、本项目投标应以人民币报价;</p> <p>3、不论投标结果如何,投标人均应自行承担所有与投标有关的全部费用;</p> <p>4、本项目报价为产品送达采购人指定地点进行安装,经采购人验收合格所发生的一切费用,其包括但不限于以下费用:产品(含主要设备、配件、辅材)供应、运输装卸费、保险费、安装费、调试费、行政规费与税费、产品检验检测、操作人员培训费、管理费、验收费、质保期技术支持及运行维护费用、招标代理服务费等与本项目相关的一切费用;</p> <p>5、投标人漏报的单价或每单价报价中漏报、少报的费用,视为此项费用已隐含在投标报价中,中标后不得再向采购人收取任何费用;</p> |
| 核心产品 | 计算机、教学一体机 |
| 付款方式 | 采购人与成交供应商签订合同 5 个工作日内付合同款的 30%预付款,其余 70%合同款在项目全部交付并验收合格后按照流程申请拨款结算一次性付清。 |
| 其他要求 | <p>1.采购人在中华人民共和国境内使用中标人提供的产品及服务时免受第三方提出的侵犯其专利权或其它知识产权的起诉。如果第三方提出侵权指控,中标人应承担由此而引起的一切法律责任和费用。</p> <p>2.在货物验收时候,如发现存在虚假响应,采购人将终止合同,并上报监督管理部门进行处罚。</p> |
| 验收标准 | <p>1,投标产品须是按厂家出厂标准配置提供的整套全新,具备正规合法经销渠道,符合国家各项有关质量标准的合格产品。相关部件及服务须满足本表中各项要求。所有设备除满足招标文件要求及投标文件承诺的技术参数和配置外,其余均按国家标准及生产厂家出厂标准配置,若产品在运输过程中损坏须无偿调换同样产品。</p> <p>2,投标人所提供的产品必须为原装正品的、全新的、完好无破损、且为未开箱状态、符合有关质量标准的产品;设备到货安装前,采购人现场根据招标文件要求及投标文件承诺逐条对应进行核验,核验不合格的,按违约处理,采购有权全部退货,同时报相关监督管理部门处理,由此造成采购人经济损失的由中标供应商负责承担全部赔偿责任。</p> |
| 进口产品说明 | 本分标货物均不接受进口产品(即通过中国海关报关验放进入中国境内且产自关境外的产品)参与投标,如有此类产品参与投标的作无效投标处理。 |

附件 1：

节能产品政府采购品目清单

| 品目序号 | 名称 | | | 依据的标准 |
|------|-------------------|------------------------|-------------------------|---|
| 1 | A020101 计算机设备 | ★A02010104 台式计算机 | | 《微型计算机能效限定值及能效等级》(GB28380) |
| | | ★A02010105 便携式计算机 | | 《微型计算机能效限定值及能效等级》(GB28380) |
| | | ★A02010107 平板式微型计算机 | | 《微型计算机能效限定值及能效等级》(GB28380) |
| 2 | A020106 输入输出设备 | | A0201060101 喷墨打印机 | 《复印机、打印机和传真机能效限定值及能效等级》(GB21521) |
| | | A02010601 打印设备 | ★A0201060102 激光打印机 | 《复印机、打印机和传真机能效限定值及能效等级》(GB21521) |
| | | | ★A0201060104 针式打印机 | 《复印机、打印机和传真机能效限定值及能效等级》(GB21521) |
| | | A02010604 显示设备 | ★A0201060401 液晶显示器 | 《计算机显示器能效限定值及能效等级》(GB21520) |
| | | A02010609 图形图像输入设备 | A0201060901 扫描仪 | 参照《复印机、打印机和传真机能效限定值及能效等级》(GB21521 中打印速度为 15 页/分的针式打印机相关要求中打印速度为 15 页/分的针式打印机相关要求) |
| 3 | A020202 投影仪 | | | 《投影机能效限定值及能效等级》(GB32028) |
| 4 | A020204 多功能一体机 | | | 《复印机、打印机和传真机能效限定值及能效等级》(GB21521) |
| 5 | A020519 泵 | A02051901 离心泵 | | 《清水离心泵能效限定值及节能评价值》(GB19762) |
| 6 | A020523 制冷空调设备 | | 冷水机组 | 《冷水机组能效限定值及能效等级》(GB19577), 《低环境温度空气源热泵(冷水)机组能效限定值及能效等级》(GB37480) |
| | | ★A02052301 制冷压缩机 | 水源热泵机组 | 《水(地)源热泵机组能效限定值及能效等级》(GB30721) |
| | | | 溴化锂吸收式冷水机组 | 《溴化锂吸收式冷水机组能效限定值及能效等级》(GB29540) |
| | | ★A02052305 空调机组 | 多联式空调(热泵)机组(制冷量>14000W) | 《多联式空调(热泵)机组能效限定值及能源效率等级》(GB21454) |

| | | | | |
|---------|--------------------------------|-------------------------|-------------------------|--|
| | | | 单元式空气调节机(制冷量>14000W) | 《单元式空气调节机能效限定值及能效等级》(GB19576) 《风管送风式空调机组能效限定值及能效等级》(GB37479) |
| | | ★A02052309 专用制冷、空调设备 | 机房空调 | 《单元式空气调节机能效限定值及能效等级》(GB19576) |
| | | A02052399 其他制冷空调设备 | 冷却塔 | 《机械通风冷却塔第1部分：中小型开式冷却塔》(GB/T7190.1)；《机械通风冷却塔第2部分：大型开式冷却塔》(GB/T7190.2) |
| 7 | A020601 电机 | | | 《中小型三相异步电动机能效限定值及能效等级》(GB18613) |
| 8 | A020602 变压器 | 配电变压器 | | 《三相配电变压器能效限定值及能效等级》(GB20052) |
| 9 | ★ A020609 镇流器 | 管型荧光灯镇流器 | | 《管形荧光灯镇流器能效限定值及能效等级》(GB17896) |
| 10 | A020618 生活用电器 | A0206180101 电冰箱 | | 《家用电冰箱耗电量限定值及能效等级》(GB12021.2) |
| | | ★ A0206180203 空调机 | 房间空气调节器 | 《转速可控型房间空气调节器能效限定值及能效等级》(GB21455-2013)，待2019年修订发布后，按《房间空气调节器能效限定值及能效等级》(GB21455-2019)实施。 |
| | | | 多联式空调(热泵)机组(制冷量≤14000W) | 《多联式空调(热泵)机组能效限定值及能源效率等级》(GB21454) |
| | | | 单元式空气调节机(制冷量≤14000W) | 《单元式空气调节机能效限定值及能源效率等级》(GB19576) 《风管送风式空调机组能效限定值及能效等级》(GB37479) |
| | | A0206180301 洗衣机 | | 《电动洗衣机能效水效限定值及等级》(GB12021.4) |
| | | A02061808 热水器 | ★电热水器 | 《储水式电热水器能效限定值及能效等级》(GB21519) |
| | | | 燃气热水器 | 《家用燃气快速热水器和燃气采暖热水炉能效限定值及能效等级》(GB20665) |
| | | | 热泵热水器 | 《热泵热水机(器)能效限定值及能效等级》(GB29541) |
| 太阳能热水系统 | 《家用太阳能热水系统能效限定值及能效等级》(GB26969) | | | |
| 11 | A020619 照明设备 | ★普通照明用双端荧光灯 | | 《普通照明用双端荧光灯能效限定值及能效等级》(GB19043) |
| | | LED道路/隧 | | 《道路和隧道照明用LED灯具能效限定值及能效 |

| | | | | |
|----|----------------------|--------------------------|-----|---|
| | | 道照明产品 | | 等级》（GB37478） |
| | | LED 筒灯 | | 《室内照明用 LED 产品能效限定值及能效等级》（GB30255） |
| | | 普通照明用非定向自镇流 LED 灯 | | 《室内照明用 LED 产品能效限定值及能效等级》（GB30255） |
| 12 | ★ A020910 电视设备 | A02091001 普通电视设备（电视机） | | 《平板电视能效限定值及能效等级》（GB24850） |
| 13 | ★ A020911 视频设备 | A02091107 视频监控设备 | 监视器 | 以射频信号为主要信号输入的监视器应符合《平板电视能效限定值及能效等级》（GB24850），以数字信号为主要信号输入的监视器应符合《计算机显示器能效限定值及能效等级》（GB21520） |
| 14 | A031210 饮食炊事机械 | 商用燃气灶具 | | 《商用燃气灶具能效限定值及能效等级》（GB30531） |
| 15 | ★ A060805 便器 | 坐便器 | | 《坐便器水效限定值及水效等级》（GB25502） |
| | | 蹲便器 | | 《蹲便器用水效率限定值及用水效率等级》（GB30717） |
| | | 小便器 | | 《小便器用水效率限定值及用水效率等级》（GB28377） |
| 16 | ★ A060806 水嘴 | | | 《水嘴用水效率限定值及用水效率等级》（GB25501） |
| 17 | A060807 便器冲洗阀 | | | 《便器冲洗阀用水效率限定值及用水效率等级》（GB28379） |
| 18 | A060810 淋浴器 | | | 《淋浴器用水效率限定值及用水效率等级》（GB28378） |

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

2.以“★”标注的为政府强制采购产品。

附件 2：

中小微企业划型标准

| 行业名称 | 指标名称 | 计量单位 | 中型 | 小型 | 微型 |
|------------|----------|------|------------------------|----------------------|------------|
| 农、林、牧、渔 | 营业收入 (Y) | 万元 | $500 \leq Y < 20000$ | $50 \leq Y < 500$ | $Y < 50$ |
| | 从业人员 (X) | 人 | $300 \leq X < 1000$ | $20 \leq X < 300$ | $X < 20$ |
| 工业 | 营业收入 (Y) | 万元 | $2000 \leq Y < 40000$ | $300 \leq Y < 2000$ | $Y < 300$ |
| | 资产总额 (Z) | 万元 | $6000 \leq Z < 80000$ | $300 \leq Z < 5000$ | $Z < 300$ |
| 建筑业 | 营业收入 (Y) | 万元 | $5000 \leq Y < 40000$ | $1000 \leq Y < 5000$ | $Y < 1000$ |
| | 从业人员 (X) | 人 | $20 \leq X < 200$ | $5 \leq X < 20$ | $X < 5$ |
| 批发业 | 营业收入 (Y) | 万元 | $500 \leq Y < 20000$ | $100 \leq Y < 500$ | $Y < 100$ |
| | 从业人员 (X) | 人 | $50 \leq X < 300$ | $10 \leq X < 50$ | $X < 10$ |
| 零售业 | 营业收入 (Y) | 万元 | $3000 \leq Y < 30000$ | $200 \leq Y < 3000$ | $Y < 200$ |
| | 从业人员 (X) | 人 | $300 \leq X < 1000$ | $20 \leq X < 300$ | $X < 20$ |
| 交通运输业 | 营业收入 (Y) | 万元 | $1000 \leq Y < 30000$ | $100 \leq Y < 1000$ | $Y < 100$ |
| | 从业人员 (X) | 人 | $100 \leq X < 200$ | $20 \leq X < 100$ | $X < 20$ |
| 仓储业 | 营业收入 (Y) | 万元 | $2000 \leq Y < 30000$ | $100 \leq Y < 2000$ | $Y < 100$ |
| | 从业人员 (X) | 人 | $300 \leq X < 1000$ | $20 \leq X < 300$ | $X < 20$ |
| 邮政业 | 营业收入 (Y) | 万元 | $2000 \leq Y < 10000$ | $100 \leq Y < 2000$ | $Y < 100$ |
| | 从业人员 (X) | 人 | $100 \leq X < 300$ | $10 \leq X < 100$ | $X < 10$ |
| 住宿业 | 营业收入 (Y) | 万元 | $2000 \leq Y < 10000$ | $100 \leq Y < 2000$ | $Y < 100$ |
| | 从业人员 (X) | 人 | $100 \leq X < 300$ | $10 \leq X < 100$ | $X < 10$ |
| 餐饮业 | 营业收入 (Y) | 万元 | $1000 \leq Y < 100000$ | $100 \leq Y < 1000$ | $Y < 100$ |
| | 从业人员 (X) | 人 | $100 \leq X < 2000$ | $10 \leq X < 100$ | $X < 10$ |
| 信息传输业 | 营业收入 (Y) | 万元 | $1000 \leq Y < 10000$ | $50 \leq Y < 1000$ | $Y < 50$ |
| | 从业人员 (X) | 人 | $100 \leq X < 300$ | $10 \leq X < 100$ | $X < 10$ |
| 软件和信息技术服务业 | 营业收入 (Y) | 万元 | $1000 \leq Y < 200000$ | $100 \leq X < 1000$ | $X < 100$ |
| | 从业人员 (X) | 人 | $100 \leq X < 300$ | $10 \leq X < 100$ | $X < 10$ |
| 房地产开发经营 | 营业收入 (Y) | 万元 | $1000 \leq Y < 200000$ | $100 \leq X < 1000$ | $X < 100$ |

| | | | | | |
|----------|----------|----|------------------------|----------------------|------------|
| | 资产总额 (Z) | 万元 | $5000 \leq Z < 10000$ | $2000 \leq Y < 5000$ | $Y < 2000$ |
| 物业管理 | 从业人员 (X) | 人 | $300 \leq X < 1000$ | $100 \leq X < 300$ | $X < 100$ |
| | 营业收入 (Y) | 万元 | $1000 \leq Y < 5000$ | $500 \leq Y < 1000$ | $Y < 500$ |
| 租赁和商务服务业 | 从业人员 (X) | 人 | $100 \leq X < 300$ | $10 \leq X < 100$ | $X < 10$ |
| | 资产总额 (Z) | 万元 | $8000 \leq Z < 120000$ | $100 \leq Z < 8000$ | $Y < 100$ |
| 其他未列明行业 | 从业人员 (X) | 人 | $100 \leq X < 300$ | $10 \leq X < 100$ | $X < 10$ |

说明：上述标准参照《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），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。

第三章投标人须知

投标人须知前附表

| 条款号 | 编列内容 |
|------|--|
| 3 | 投标人的资格要求详见“招标公告”。 |
| 6.1 | 本项目是否接受联合体投标：详见招标公告。 |
| 6.2 | 如接受联合体投标，联合体投标要求如下：无 |
| 7.2 | <input checked="" type="checkbox"/> 不允许分包 <input type="checkbox"/> 允许分包 |
| 11.2 | <input checked="" type="checkbox"/> 不组织现场考察 <input type="checkbox"/> 组织现场考察： 集中时间：年月日 时__分，逾期后果自负。集中地点： 联系人：；联系电话： <input checked="" type="checkbox"/> 不组织召开开标前答疑会 <input type="checkbox"/> 组织召开开标前答疑会 会议开始时间：年月日 时__分，逾期后果自负。会议地点： |
| 13.1 | <p>报价文件：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 投标函（格式后附）；（必须提供，否则作无效投标处理） 2. 开标一览表（格式后附）；（必须提供，否则作无效投标处理） 3. 投标报价明细表（格式后附）；（必须提供，否则作无效投标处理） 4. 供货制造商为中小微企业或者监狱企业或者残疾人福利性单位的资格证明材料 【供货制造商为中小微企业的应当提供《中小企业声明函》；供货制造商为残疾人福利性单位的应当提供《残疾人福利性单位声明函》；供货制造商为监狱企业的应当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】（声明函格式后附）；（如有请提供） 5. 投标人针对报价需要说明的其他文件和说明（格式自拟）。（如有请提供） <p>注：1. 投标函、开标一览表必须由法定代表人或者委托代理人在规定签章处逐一签字并加盖投标人公章，否则按无效投标处理。</p> <p>2. 电子投标文件中所需加盖公章部分均采用 CA 签章。若招标文件中有专门标注的某关联点，并要求供应商在电子投标系统中作出投标响应的，如供应商未对关联点进行响应或者在投标文件其它内容进行描述，造成电子评审不能查询的责任由供应商自行承担。</p> <p>资格证明文件</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 投标人为法人或者其他组织的，提供营业执照等证明文件（如营业执照或者事业 |

单位法人证书或者执业许可证等），投标人为自然人的，提供身份证复印件；（**必须提供，否则作无效投标处理**）

2. 投标人财务状况报告（2023年度财务报表复印件，或者银行出具的资信证明，或者中国人民银行征信中心出具的信用报告（企业投标的提供企业信用报告，自然人投标的提供个人信用报告），需提供成立之日起至投标截止时间前的月报表或银行出具的资信证明或者中国人民银行征信中心出具的企业信用报告；资信证明应在有效期内，未注明有效期的，银行出具时间至投标截止时间不超过一年）；（**必须提供，否则按无效投标处理**）

3 投标人依法缴纳税收的相关材料（2024年10至2024年12月内任意1个月的依法缴纳税收的凭据复印件；依法免税的供应商，必须提供相应文件证明其依法免税。从取得营业执照时间起到投标文件提交截止时间为止不足要求月数的，只需提供从取得营业执照起的依法缴纳税收相应证明文件）；（**必须提供，否则作无效投标处理**）

4. 投标人依法缴纳社会保障资金的相关材料[2024年10至2024年12月任意1个月的依法缴纳社会保障资金的缴费凭证复印件；依法不需要缴纳社会保障资金的供应商，必须提供相应文件证明不需要缴纳社会保障资金。从取得营业执照时间起到投标文件提交截止时间为止不足要求月数的只需提供从取得营业执照起的依法缴纳社会保障资金的相应证明文件]；（**必须提供，否则作无效投标处理**）

5. 投标声明（格式后附）；（**必须提供，否则作无效投标处理**）

6. 除招标文件规定必须提供以外，投标人认为需要提供的其他证明材料。（如有请提供）

注：1. 以上标明“必须提供”的材料属于复印件的，必须加盖投标人公章，否则作无效投标处理。

2. 投标声明必须由法定代表人在规定签章处签字并加盖投标人公章，否则作无效投标处理。

3. 电子投标文件中所须加盖公章部分均采用 CA 签章。若招标文件中有专门标注的某关联点，并要求投标人在电子投标系统中作出投标响应的，如投标人未对关联点进行响应或者在投标文件其它内容进行描述，造成电子评审不能查询的责任由投标人自行承担。

商务文件：

1. 无串通投标行为的承诺函（格式后附）；（**必须提供，否则作无效投标处理**）

2. 法定代表人身份证明及法定代表人有效身份证正反面复印件（格式后附）；（除自然人投标外必须提供，否则作无效投标处理）

3. 有效的法定代表人授权委托书及其委托代理人有效身份证正反面复印件（格式后附）；（**委托时必须提供，否则作无效投标处理**）

4. 商务条款偏离表（格式后附）；（**必须提供，否则作无效投标处理**）

| | |
|------|--|
| | <p>5. 售后服务承诺（格式自拟）；（必须提供，否则作无效投标处理）</p> <p>6. 投标人情况介绍（格式自拟）；（如有请提供）</p> <p>7. 除招标文件规定必须提供以外，投标人认为需要提供的其他证明材料（格式自拟）；（投标人可根据“第二章 采购需求”及“第四章 评标方法及评标标准”商务分部分提供有关证明材料）。</p> <p>注：1. 法定代表人授权委托书必须由法定代表人及其委托代理人签字，并加盖投标人公章，否则作无效投标处理。</p> <p>2. 以上标明“必须提供”的材料属于复印件的，必须加盖投标人公章，否则作无效投标处理。</p> <p>3. 电子投标文件中所需加盖公章部分均采用 CA 签章。若招标文件中有专门标注的某关联点，并要求投标人在电子投标系统中作出投标响应的，如投标人未对关联点进行响应或者在投标文件其它内容进行描述，造成电子评审不能查询的，责任由投标人自行承担。</p> |
| | <p>技术文件：</p> <p>1. 设备性能配置清单；（必须提供，否则作无效投标处理）</p> <p>2. 技术偏离表（格式后附）；（必须提供，否则作无效投标处理）</p> <p>3. 实施方案（格式自拟）；（如有请提供）</p> <p>4. 除招标文件规定必须提供以外，投标人需要说明的其他文件（相关检测报告等）和说明（格式自拟）投标人可根据“第二章 采购需求”及“第四章 评标方法及评标标准”技术分部分提供有关证明材料。（如有请提供）</p> <p>注：</p> <p>1. 以上标明“必须提供”的材料属于复印件的，必须加盖投标人公章，否则作无效投标处理。</p> <p>2. 电子投标文件中所需加盖公章部分均采用 CA 签章。若招标文件中有专门标注的某关联点，并要求投标人在电子投标系统中作出投标响应的，如投标人未对关联点进行响应或者在投标文件其它内容进行描述，造成电子评审不能查询的，责任由投标人自行承担。</p> |
| 13.2 | <p>投标文件电子版：是指通过“政采云电子投标客户端”完成投标文件编制后生成并加密的数据电文形式的电子加密投标文件。投标人应先安装“政采云电子投标客户端”，并按照本招标文件和“政采云平台”的要求，通过“政采云电子投标客户端”编制并加密投标文件。投标文件中所涉及的加盖公章均采用 CA 电子签章。所涉及的法定代表人或其授权代表签字或盖章的内容，如果投标单位没有法定代表人电子签章，涉及到法定代表人或其授权代表签字或盖章的内容，投标单位可以线下签字或盖章后扫描上传。</p> |
| 16.2 | <p>投标报价是履行合同的最终价格，投标货物（包括备品备件、专用工具等）的价格（包</p> |

| | |
|----------|---|
| | 括已在中国境内的进口货物完税后的仓库交货价、展室交货价或者货架交货价），投标货物运输（含保险）、安装（如有）、调试、检验、技术服务、培训和招标文件要求提供的所有伴随服务、工程等费用和税费。 |
| 17.2 | 投标有效期：自投标截止之日起 <u>90</u> 日。 |
| 18.1 | 本项目不收取投标保证金。 |
| 19.2 | 投标文件正副本份数：按报价文件、资格证明文件、商务文件、技术文件分别编制，再通过“政采云电子投标客户端”关联并加密投标文件在线上传提交1份。 |
| 21.1 | 1. 投标截止时间：详见招标公告 2. 投标地点：详见招标公告 3. 其他文书、文件递交：详见投标人须知正文“三、投标文件的编制 21.4 款” |
| 23 | 1. 开标时间：详见招标公告 2. 开标地点：详见招标公告 |
| 25.3 (2) | 采购人或者采购代理机构在资格审查结束前，对投标人进行信用查询。 查询渠道：“信用中国”网站(www.creditchina.gov.cn)、中国政府采购网(www.ccgp.gov.cn)。 信用查询截止时点：资格审查结束前查询 记录和证据留存方式：在查询网站中直接打印查询记录，打印材料作为评审资料保存。 信用信息使用规则：对在“信用中国”网站(www.creditchina.gov.cn)、中国政府采购网(www.ccgp.gov.cn)被列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单及其他不符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定条件的供应商，采购人或者采购代理机构应当拒绝其参与政府采购活动。两个以上的自然人、法人或者其他组织组成一个联合体，以一个供应商的身份共同参加政府采购活动的，应当对所有联合体成员进行信用记录查询，联合体成员存在不良信用记录的，视同联合体存在不良信用记录。 |
| 26 | 评标委员会的人数： <u>5</u> 人（专家评委4人，业主代表1人） |
| 29.1 | 评标方法：综合评分法 |
| 29.2 | 商务条款评审中允许负偏离的条款数为 0 项。 (商务条款评审中负偏离达到 1 项或以上则投标无效。) |
| 30.1 | 采购人确定中标人时，出现中标候选人并列的情形，采购人按以下方式确定中标人： <input checked="" type="checkbox"/> 政策得分高的优先、技术评分高的优先、商务评分高的优先、项目质保期长优先、交货期短优先、故障响应时间短优先的顺序； <input type="checkbox"/> …… <input type="checkbox"/> 随机抽取 |
| 35.1 | √本项目不收取履约保证金。 |

| | |
|------|---|
| 36.1 | <p>签订合同携带的证明材料：</p> <p>委托代理人负责签订合同的，须携带有效的法定代表人授权委托书及其委托代理人身份证原件等其他资格证件。</p> <p>法定代表人负责签订合同的，须携带法定代表人身份证明原件及身份证原件等其他证明材料。</p> |
| 38.2 | <p>接收质疑函方式：以纸质书面形式</p> <p>质疑联系部门及联系方式：广西诺信招标有限公司，质疑联系人：胡朝滨，联系电话：0775-6330896，通讯地址：广西北流市丰顺路39号</p> <p>现场提交质疑办理业务时间：工作日，上午8:00-12:00；下午15:00-18:00（北京时间）</p> |
| 39.1 | <p>1、采购代理费支付方式：</p> <p>本项目代理服务费由成交供应商领取成交通知书前，一次性向采购代理机构支付。</p> <p>2、采购代理费收取标准：</p> <p>固定采购代理收费：肆万捌仟元整（¥48000.00元）。</p> <p>3、采购代理服务费请交纳到广西诺信招标有限公司银行账号：</p> <p>开户名称：广西诺信招标有限公司</p> <p>开户银行：中国建设银行北流支行</p> <p>银行账号：45001664145050704927</p> |
| 40.1 | <p>解释：构成本招标文件的各个组成文件应互为解释，互为说明；除招标文件中有特别规定外，仅适用于招标投标阶段的规定，按更正公告（澄清公告）、招标公告、采购需求、投标人须知、评标方法及评标标准、拟签订的合同文本、投标文件格式的先后顺序解释；同一组成文件中就同一事项的规定或者约定不一致的，以编排顺序在后者为准；同一组成文件不同版本之间有不一致的，以形成时间在后者为准；更正公告（澄清公告）与同步更新的招标文件不一致时以更正公告（澄清公告）为准。按本款前述规定仍不能形成结论的，由采购人或者采购代理机构负责解释。</p> |
| 40.2 | <p>1. 本招标文件中描述投标人的“公章”是指根据我国对公章的管理规定，用投标人法定主体行为名称制作的印章，除本招标文件有特殊规定外，投标人的财务章、部门章、分公司章、工会章、合同章、投标专用章、业务专用章及银行的转账章、现金收讫章、现金付讫章等其他形式印章均不能代替公章。</p> <p>2. 投标人为其他组织或者自然人时，本招标文件规定的法定代表人指负责人或者自然人。本招标文件所称负责人是指参加投标的其他组织营业执照上的负责人，本招标文件所称自然人指参与投标的自然人本人。</p> <p>3. 本招标文件中描述投标人的“签字”是指投标人的法定代表人或者其委托代理人亲自在文件规定签署处亲笔写上个人的名字的行为，私章、签字章、印鉴、影印等其他形式均不能代替亲笔签字。</p> <p>4. 自然人投标的，招标文件规定盖公章处由自然人摁手指指印。</p> <p>5. 本招标文件所称的“以上”“以下”“以内”“届满”，包括本数；所称的“不满”“超过”“以外”，不包括本数。</p> |

投标人须知正文

一、总 则

. 1. 适用范围

1.1 适用法律：本项目采购人、采购代理机构、投标人、评标委员会的相关行为均受《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国政府采购法实施条例》、《政府采购货物和服务招标投标管理办法》及本项目本级和上级财政部门政府采购有关规定的约束和保护。

1.2 本招标文件适用于本项目的所有采购程序和环节（法律、法规另有规定的，从其规定）。

. 2. 定义

. 2.1 “采购人”是指依法进行政府采购的国家机关、事业单位、团体组织。

. 2.2 “采购代理机构”是指政府采购代理机构（以下简称采购代理机构）是指集中采购机构以外、受采购人委托从事政府采购代理业务的社会中介机构。

. 2.3 “供应商”是指向采购人提供货物、工程或者服务的法人、其他组织或者自然人。

. 2.4 “投标人”是指响应招标、参加投标竞争的法人、非法人组织或者自然人。

. 2.5 “货物”是指各种形态和种类的物品，包括原材料、燃料、设备、产品等。

. 2.6 “售后服务”是指商品出售以后所提供的各种服务，包含但不限于投标人须承担的备品备件、包装、运输、装卸、保险、货到就位以及安装、调试、培训、保修以及其他各种服务。

. 2.7 “书面形式”是指合同书、信件和数据电文（包括电报、电传、传真、电子数据交换和电子邮件）等可以有形地表现所载内容的形式。

. 2.8 “实质性要求”是指招标文件中已经指明不满足则投标无效的条款，或者不能负偏离的条款。

2.9 “正偏离”，是指投标文件对招标文件“采购需求”中有关条款作出的响应优于条款要求并有利于采购人的情形。

2.10 “负偏离”，是指投标文件对招标文件“采购需求”中有关条款作出的响应不满足条款要求，导致采购人要求不能得到满足的情形。

2.11 “允许负偏离的条款”是指采购需求中的不属于“实质性要求”的条款。

. 3. 投标人的资格要求

投标人的资格要求详见“投标人须知前附表”。

. 4. 投标委托

投标人代表参加投标活动过程中必须携带个人有效身份证件。如投标人代表不是法定代表人，须持有法定代表人授权委托书（正本用原件，副本用复印件，按第六章要求格式填写）。

. 5. 投标费用

投标费用：投标人应承担参与本次采购活动有关的所有费用，包括但不限于获取招标文件、勘查现场、编制和提交投标文件、参加澄清说明、签订合同等，不论投标结果如何，均应自行承担。

. 6. 联合体投标（本项目不适用）

6.1 本项目是否接受联合体投标，详见“投标人须知前附表”。

6.2 如接受联合体投标，联合体投标要求详见“投标人须知前附表”。

6.3 根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》第九条规定，“接受大中型企业与小微企业组成联合体或者允许大中型企业向一家或者多家小微企业分包的采购项目，对于联合协议或者分包意向协议约定小微企业的合同份额占到合同总金额 30%以上的，采购人、采购代理机构应当对联合体或者大中型企业的报价给予 2%-3%的扣除，用扣除后的价格参加评审。组成联合体或者接受分包的小微企业与联合体内其他企业、分包企业之间存在直接控股、管理关系的，不享受价格扣除优惠政策。”

. 7. 转包与分包（本项目不适用）

. 7.1 本项目不允许转包。

. 7.2 本项目是否允许分包详见“投标人须知前附表”，本项目不允许违法分包。投标人根据招标文件的规定和采购项目的实际情况，拟在中标后将中标项目的非主体、非关键性工作分包的，应当在投标文件中载明分包承担主体，分包承担主体应当具备相应资质条件且不得再次分包。

. 8. 特别说明：

8.1 提供相同品牌产品且通过资格审查、符合性审查的不同投标人参加同一合同项下投标的，按一家投标人计算，评审后得分最高的同品牌投标人获得中标人推荐资格；评审得分相同的，由采购人或者采购人委托评标委员会采取随机抽取的方式确定一个投标人获得中标人推荐资格，其他同品牌投标人不作为中标候选人。

非单一产品采购项目，多家投标人提供的核心产品品牌相同的，按前款规定处理。

. 8.2 如果本招标文件要求投标人提供资格、信誉、荣誉、业绩与企业认证等材料的，则投标人所提供的以上材料必须为本投标人所拥有。

. 8.3 投标人应仔细阅读招标文件的所有内容，按照招标文件的要求提交投标文件，并对所提供的全部资料的真实性承担法律责任。

. 8.4 投标人在投标活动中提供任何虚假材料，将报监管部门查处；中标后发现的，中标人须依照《中华人民共和国消费者权益保护法》规定赔偿采购人，且民事赔偿并不免除违法投标人的行政与刑事责任。

. 9. 回避与串通投标

. 9.1 在政府采购活动中，采购人员及相关人员与供应商有下列利害关系之一的，应当回避：

- (1) 参加采购活动前 3 年内与供应商存在劳动关系；
- (2) 参加采购活动前 3 年内担任供应商的董事、监事；

-
- (3) 参加采购活动前 3 年内是供应商的控股股东或者实际控制人；
 - (4) 与供应商的法定代表人或者负责人有夫妻、直系血亲、三代以内旁系血亲或者近姻亲关系；
 - (5) 与供应商有其他可能影响政府采购活动公平、公正进行的关系。

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

9.2 有下列情形之一的视为投标人相互串通投标，投标文件将被视为无效：

- (1) 不同投标人的投标文件由同一单位或者个人编制；或者不同投标人报名的 IP 地址一致的；
- (2) 不同投标人委托同一单位或者个人办理投标事宜；
- (3) 不同的投标人的投标文件载明的项目管理员或者联系人员为同一个人；
- (4) 不同投标人的投标文件异常一致或者投标报价呈规律性差异；
- (5) 不同投标人的投标文件相互混装；
- (6) 不同投标人的投标保证金从同一单位或者个人账户转出。

9.3 供应商有下列情形之一的，属于恶意串通行为，将报同级监督管理部门：

- (1) 供应商直接或者间接从采购人或者采购代理机构处获得其他供应商的相关信息并修改其投标文件或者响应文件；
- (2) 供应商按照采购人或者采购代理机构的授意撤换、修改投标文件或者响应文件；
- (3) 供应商之间协商报价、技术方案等投标文件或者响应文件的实质性内容；
- (4) 属于同一集团、协会、商会等组织成员的供应商按照该组织要求协同参加政府采购活动；
- (5) 供应商之间事先约定一致抬高或者压低投标报价，或者在招标项目中事先约定轮流以高价位或者低价位中标，或者事先约定由某一特定供应商中标，然后再参加投标；
- (6) 供应商之间商定部分供应商放弃参加政府采购活动或者放弃中标；
- (7) 供应商与采购人或者采购代理机构之间、供应商相互之间，为谋求特定供应商中标或者排斥其他供应商的其他串通行为。

9.4 其他投标无效的情形：

- (1) 投标文件未按招标文件要求签署或 CA 电子签章的；
- (2) 投标人提交两份或两份以上内容不同的投标文件的；
- (3) 投标人在线制作投标文件时填写的报价金额与解密后“电子加密响应文件”中《报价文件》填写的金额不一致并拒绝按采购文件要求接受调整的；
- (4) 法律、法规和招标文件规定的其他无效情形（或出现重大偏差）。

9.5 被拒绝的响应文件为无效。

投标人投标文件无效的，评标小组应当告知有关供应商。

二、招标文件

. 10. 招标文件的组成

- (1) 招标公告;
- (2) 采购需求;
- (3) 投标人须知;
- (4) 评标方法及评标标准;
- (5) 拟签订的合同文本;
- (6) 投标文件格式。

. 11. 招标文件的澄清、修改、现场考察和答疑会

11.1 采购人或者采购代理机构可以对已发出的招标文件进行必要的澄清或者修改，但不得改变采购标的和资格条件。澄清或者修改应当在原公告发布媒体上发布澄清或者更正公告。澄清或者修改的内容为招标文件的组成部分。

澄清或者修改的内容可能影响投标文件编制的，采购人或者采购代理机构应当在投标截止时间至少 15 日前，以书面形式通知所有获取招标文件的潜在投标人；不足 15 日的，采购人或者采购代理机构应当顺延提交投标文件的截止时间。澄清或者更正公告在前款第 11.1 款规定的网站上发布的同时，采购代理机构将该澄清或者更正公告以邮件方式发至投标人在获取招标文件时提供的邮箱，视为以书面形式通知获取招标文件的潜在投标人。投标人应当按照桂财采【2007】65 号文件第二十九条规定，在澄清或者更正公告发出后 24 小时内以书面形式进行确认（采用网下载招标文件形式的除外），否则视为已经收到。

11.2 采购人或者采购代理机构可以在招标文件提供期限截止后，组织已获取招标文件的潜在投标人现场考察或者召开开标前答疑会，具体详见“投标人须知前附表”。

三、投标文件的编制

. 12. 投标文件的编制原则

投标人必须按照招标文件的要求编制投标文件。投标文件必须对招标文件提出的要求和条件作出明确响应。

. 13. 投标文件的组成

13.1 电子投标文件由报价文件、资格证明文件、商务文件、技术文件四部分组成。

-
- . (1) 报价文件： 具体材料见“投标人须知前附表”。
 - . (2) 资格证明文件： 具体材料见“投标人须知前附表”。
 - . (3) 商务文件： 具体材料见“投标人须知前附表”。
 - . (4) 技术文件： 具体材料见“投标人须知前附表”。
 - . 13.2 投标文件电子版： 具体要求见“投标人须知前附表”。

. 14. 投标文件的语言及计量

. 14.1 语言文字

. 投标文件以及投标人与采购人就有关投标事宜的所有来往函电，均应以中文书写（除专用术语外，与招标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）。投标人提交的支持文件和印刷的文献可以使用别的语言，但其相应内容应同时附中文翻译文本，在解释投标文件时以中文翻译文本为主。对不同文字文本投标文件的解释发生异议的，以中文文本为准。

. 14.2 投标计量单位

. 招标文件已有明确规定的，使用招标文件规定的计量单位；招标文件没有规定的，应采用中华人民共和国法定计量单位，货币种类为人民币，否则视同未响应。

. 15. 投标的风险

投标人没有按照招标文件要求提供全部资料，或者投标人没有对招标文件作出实质性响应是投标人的风险，并可能导致其投标被拒绝。

. 16. 投标报价

. 16.1 投标报价应按“第六章 投标文件格式”中“开标一览表”及“投标报价明细表”格式填写。

. 16.2 投标报价具体内容详见“投标人须知前附表”。

. 16.3 投标人必须就所投每个分标的全部内容分别作完整唯一总价报价，不得存在漏项报价；投标人必须就所投分标的单项内容作唯一报价。

. 17. 投标有效期

. 17.1 投标有效期是指为保证采购人有足够的时间在开标后完成评标、定标、合同签订等工作而要求投标人提交的投标文件在一定时间内保持有效的期限。

. 17.2 投标有效期应按规定的期限作出承诺，具体详见“投标人须知前附表”。

. 17.3 投标人的投标文件在投标有效期内均保持有效。

. 18. 投标保证金

. 18.1 投标人须按“投标人须知前附表”的规定提交投标保证金。

. 18.2 投标保证金的退还

. 18.2.1 未中标人的投标保证金自中标通知书发出之日起 5 个工作日内退还，退还方式如下：

. (1) 采用银行转账方式的，以转账方式退回到投标人银行账户。

(2) 采用支票、汇票、本票或者金融机构、担保机构出具的保函等方式的，由投标人代表持相关授权证明材料至采购代理机构办理支票、汇票、本票或者金融机构、担保机构出具的保函等原件退还手续。

. 18.2.2 中标人的投标保证金自采购合同签订之日起 5 个工作日内退还，退还方式同本须知正文第 18.2.1。

. 18.3 除逾期退还投标保证金和终止招标的情形以外，投标保证金不计息。

. 18.4 投标人有下列情形之一的，投标保证金将不予退还：

- (1) 投标人在投标有效期内撤销投标文件的；
- (2) 未按规定提交履约保证金的；
- (3) 投标人在投标过程中弄虚作假，提供虚假材料的；
- (4) 中标人无正当理由不与采购人签订合同的；
- (5) 投标人出现本章第 9.2、9.3 情形的；
- (6) 其他严重扰乱招投标程序的。

. 19. 投标文件的编制

. 19.1 投标人应按本招标文件规定的格式和顺序编制、装订投标文件并标注页码，投标文件内容不完整、编排混乱导致投标文件被误读、漏读或者查找不到相关内容的，由此引发的后果由投标人承担。投标人应准确设置评审关联点。未设置或设置错误导致响应文件被误读、漏读或者查找不到相关内容的后果由

投标人承担。

. 19.2 投标文件应按报价文件、资格证明文件、商务文件、技术文件分别编制。

. 19.3 投标文件须由投标人在规定位置加盖公章并由法定代表人或者其委托代理人签字，**否则作无效投标处理**。骑缝加盖公章不视为在规定位置盖章。

. 19.4 投标文件中标注的投标人名称应与主体资格证明（如营业执照、事业单位法人证书、执业许可证、自然人身份证等）及公章一致，**否则作无效投标处理**。

. 19.5 投标文件应尽量避免涂改、行间插字或者删除。如果出现上述情况，改动之处应由投标人的法定代表人或者其委托代理人签字或者加盖公章。投标文件因字迹潦草或者表达不清所引起的后果由投标人承担。

. 19.6 电子投标文件中须加盖投标人公章部分均采用 CA 签章，并根据“政府采购项目电子交易管理操作指南-投标人”及本招标文件规定的格式和顺序编制电子投标文件并进行关联定位，以便评标委员会在评审时，点击评分项可直接定位到该评分项内容。如对招标文件的某项要求，投标人的电子投标文件未能关联定位提供相应的内容与其对应，则评标委员会在评审时如做出对投标人不利的评审由投标人自行承担。电子投标文件如内容不完整、编排混乱导致投标文件被误读、漏读，或者在按采购文件规定的部位查找不到相关内容的，由投标人自行承担。

19.7 CA 签章上目前没有法人（负责人）或授权代表签字信息的，投标人在投标文件中涉及到签字的位置线下签好字然后扫描或者拍照做成 PDF 的格式亦可。投标文件中涉及到签字的位置未按要求签字的，提供的材料**视为无效投标处理**。

. 20. 投标文件的密封（电子标不适用）

. 20.1 投标文件正、副本全部装入一个或者多个包封袋/箱（投标文件的补充、修改可另行单独递交）中并加以密封，**包封袋/箱上**必须加盖投标人公章或者法定代表人签字或者其委托代理人签字。

20.2 开标一览表（其中一份）必须单独密封封装在一个文件袋中并在提交投标文件时单独提交，开标一览表外层包装封面上应写明“投标人名称、投标人地址、项目名称、项目编号、所投分标、投标截止时间前不得启封及开标一览表”字样。

. 20.3 投标文件外层包装封面上应写明“投标人名称、投标人地址、项目名称、项目编号、所投分标及投标截止时间前不得启封”字样。

. 20.4 投标文件的密封以不露出投标文件为合格，未按规定密封的投标文件将被拒收。

. 21. 投标文件的提交

21.1 投标人必须在“投标人须知前附表”规定的投标文件接收时间和投标地点提交投标文件。

21.2 电子投标文件的相关说明

21.2.1 投标人进行电子投标应安装客户端软件，并按照采购文件和电子交易平台的要求编制并加密投标文件。投标人未按规定加密的投标文件，电子交易平台将拒收。投标人应当在投标截止时间前完成投标文件的传输递交，并可以补充、修改或者撤回投标文件。补充或者修改投标文件的，应当先行撤回原文件，补充、修改后重新传输递交。投标截止时间前未完成传输的，视为撤回投标文件。投标截止时间后递交的投标文件，电子交易平台将拒收。

21.2.2 投标人在电子交易平台传输递交投标文件后，还可以在投标截止时间前提交电子备份投标文件，若投标人未提交电子备份投标文件，其后果由投标人自行承担。

21.2.3 如有特殊情况，本项目延长截止时间和开标时间，采购代理机构和投标人的权利和义务将受到新的截止时间和开标时间的约束。

. 22. 投标文件的补充、修改、撤回与退回

22.1 投标人在投标截止时间之前，可以对已提交的投标文件进行补充、修改或者撤回，并书面通知采购人或者采购代理机构。补充、修改的内容必须按照本须知前附表第 40.2 条签署、盖章，并按照本须知正文第 20 条密封后，作为投标文件的组成部分。

22.2 在投标截止时间止提交投标文件的投标人不足 3 家时，应当由投标人签字领回投标文件，除此之外采购人和采购代理机构对已提交的投标文件概不退回。

22.3 投标人在投标截止时间后向采购人、采购代理机构书面申请撤回投标文件的，将根据本须知正文 18.4 的规定不予退还其投标保证金。

四、开 标

. 23. 开标时间和地点

采购代理机构将在“投标人须知前附表”规定的时间通过“政府采购云平台”组织开标、开启投标文件，所有投标人均应当准时在线参加。投标投标人如不参加开标会的，视同认可开标结果，事后不得对采购相关人员、开标过程和开标结果提出异议，同时投标人因未在线参加开标而导致投标文件无法按时解密等一切后果由投标人自己承担。本项目开标过程实行全程录音、录像监控。

. 24. 开标程序

24.1 向各投标人发出电子加密投标文件【开始解密】通知，由投标人按招标文件规定的时间内自行进行投标文件解密。投标投标人在规定的时间内无法完成已递交的“电子加密投标文件”解密的，如已按规定递交了电子备份投标文件的，将由采购组织机构按“政府采购云平台”操作规范将备份投标文件上传至“政府采购云平台”，上传成功后，“电子加密投标文件”自动失效。如未提供备份电子投标文件，将不进行再次解密程序。无法在线解密视为投标人放弃投标。在线解密时间为 30 分钟。

24.2 投标文件解密结束后，开标活动组织人员在线开启投标文件。

24.3 开启投标人报价文件，开标活动组织人员宣读开标（报价）一览表有关内容，投标人代表如果认为宣读有误，可以当场提出异议。

24.4 开标结束后，如发现开标结果与报价文件不一致者，由评标委员会根据报价文件内容进行修正。特别说明：如遇“政府采购云平台”电子化开标或评审程序调整的，按调整后程序执行。

评标在严格保密的情况下进行，投标的任何一方不得透露与投标有关的其他投标人的技术资料、价格和其他信息。

电子投标过程中需要投标人在线确认的所有内容，投标人不予确认的应说明理由，超过规定时间未确认的，将被视为放弃确认或者无异议。

澄清问题的形式：对投标文件中含义不明确、同类问题表述不一致或者有明显文字和计算错误的内容，评标小组可要求投标作出必要的澄清、说明或者纠正，投标人应在询标规定时间内进行澄清或说明（需盖CA电子签章），并不得超出招标文件的范围或者改变投标文件的实质性内容。

24.5 可中止电子交易活动的情形

采购过程中出现以下情形，导致电子交易平台无法正常运行，或者无法保证电子交易的公平、公正和安全时，本中心可中止电子交易活动：

- (1) 电子交易平台发生故障而无法登录访问的；
- (2) 电子交易平台应用或数据库出现错误，不能进行正常操作的；
- (3) 电子交易平台发现严重安全漏洞，有潜在泄密危险的；
- (4) 病毒发作导致不能进行正常操作的；
- (5) 其他无法保证电子交易的公平、公正和安全的情况。

出现前款规定情形，不影响采购公平、公正性的，本中心待上述情形消除后继续组织电子交易活动；影响或可能影响采购公平、公正性的，重新组织采购活动。

五、资格审查

. 25. 资格审查

. 25.1 开标结束后，采购人或者采购代理机构依法对投标人的资格进行审查。

. 25.2 资格审查标准为本招标文件中载明对投标人资格要求条件。本项目资格审查采用合格制，凡符合招标文件规定的投标人资格要求的投标人均通过资格审查。

25.3 投标人有下列情形之一的，资格审查不通过，作无效投标处理：

- (1) 未按招标文件规定的方式获取本招标文件的投标人；
- (2) 不具备招标文件中规定的资格要求的；（注：其中信用查询规则见“投标人须知前附表”）
- (3) 投标文件未提供任一项“投标人须知前附表”资格证明文件规定的“必须提供”的文件资料的；
- (4) 投标文件提供的资格证明文件出现任一项不符合“投标人须知前附表”资格证明文件规定的“必须提供”的文件资料要求或者无效的。

. 25.4 资格审查的合格投标人不足3家的，不得评标。

六、评 标

. 26. 组建评标委员会

评标委员会由采购人代表和评审专家组成，具体人数详见“投标人须知前附表”，其中评审专家不得少于成员总数的三分之二。

参加过采购项目前期咨询论证的专家，不得参加该采购项目的评审活动。

. 27. 评标的依据

评标委员会以招标文件为依据对投标文件进行评审，“第四章 评标方法和评标标准”没有规定的方法、评审因素和标准，不作为评标依据。

. 28. 评标原则

28.1 评标原则。评标委员会评标时必须公平、公正、客观，不带任何倾向性和启发性；不得向外界透露任何与评标有关的内容；任何单位和个人不得干扰、影响评标的正常进行；评标委员会及有关工作人员不得私下与投标人接触，不得收受利害关系人的财物或者其他好处。

28.2 评委表决。在评标过程中出现法律法规和招标文件均没有明确规定的情形时，由评标委员会现场协商解决，协商不一致的，由全体评委投票表决，以得票率二分之一以上专家的意见为准。

28.3 评标的保密。采购人、采购代理机构应当采取必要措施，保证评标在严格保密（封闭式评标）的情况下进行。除采购人代表、评标现场组织人员外，采购人的其他工作人员以及与评标工作无关的人员不得进入评标现场。有关人员对标评情况以及在评标过程中获悉的国家秘密、商业秘密负有保密责任。

28.4 评标过程的监控。本项目评标过程实行全程录音、录像监控，投标人在评标过程中所进行的试图影响评标结果的不公正活动，可能导致其投标按无效处理。

. 29. 评标方法及评标标准

29.1 本项目的评标方法详见“投标人须知前附表”。

29.2 评标委员会按照“第四章 评标方法和评标标准”规定的方法、评审因素、标准和程序对投标文件进行评审。

七、中标和合同

. 30 确定中标人

. 30.1 采购代理机构在评标结束之日起 2 个工作日内将评标报告送采购人，采购人在收到评标报告之日起 5 个工作日内，在评标报告确定的中标候选人名单中按顺序确定中标人。中标候选人并列的，按照“投标人须知前附表”规定的方式确定中标人。采购人也可以事先授权评标委员会直接确定中标人。

30.2 采购人在收到评标报告 5 个工作日内未按评标报告推荐的中标候选人顺序确定中标人，又不能说明合法理由的，视同按评标报告推荐的顺序确定排名第一的中标候选人为中标人。

30.3 采购人、采购代理机构认为供应商对采购过程、中标结果提出的质疑成立且影响或者可能影响中标结果的，合格供应商符合法定数量时，可以从合格的中标候选人中另行确定中标人的，应当依法另行确定中标人；否则应当重新开展采购活动。

30.4 排名第一的中标候选人放弃中标、因不可抗力提出不能履行合同，采购人可以按照评审报告推荐的中标候选人名单排序，依法确定下一候选人为中标人，也可以重新开展政府采购活动。

. 31. 结果公告

. 31.1 中标人确定后，于中标人确定之日起 2 个工作日内，中标结果将在招标公告发布媒体上公告。采购人或者采购代理发出中标通知书前，应当对中标人信用进行查询，对列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单及其他不符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定条件的投标人，取消其中标资格，并依法确定排名第二的中标候选人为中标人。

排名第二的中标候选人因前款规定的同样原因被取消中标资格的，采购人可以依法确定排名第三的中标候选人为中标人，以此类推。

以上信息查询记录及相关证据与采购文件一并保存。

供应商在政府采购活动过程中，请根据投标的真实情况出具《中小企业声明函》。依法享受中小企业优惠政策的，采购人或者采购代理机构在公告中标结果时，同时公告其《中小企业声明函》，接受社会监督。

. 32. 发出中标通知书

. 在发布中标结果公告的同时，采购代理机构向中标人发出中标通知书。对未通过资格审查的投标人，应当告知其未通过的原因；采用综合评分办法评审的，还应当告知未中标人本人的评审得分与排序。

. 33. 无义务解释未中标原因

. 采购代理机构无义务向未中标的投标人解释未中标原因和退还投标文件。

. 34. 合同授予标准

合同将授予被确定实质上响应招标文件要求，具备履行合同能力的中标人（招标文件另有约定多名中标人的除外）。

. 35. 履约保证金

. 35.1 履约保证金的金额、提交方式、退付的时间和条件详见“投标人须知前附表”。中标人未按规定提交履约保证金的，视为拒绝与采购人签订合同，采购人可以按照评标报告推荐的中标候选人名单排序，依法确定下一候选人为中标人，也可以重新开展政府采购活动。

. 35.2 签订合同后，如中标人不按双方签订的合同规定履约，则没收其全部履约保证金，履约保证金不足以赔偿损失的，按实际损失赔偿。

35.3 在履约保证金退还日期前，若中标人的开户名称、开户银行、账号有变动的，请以书面形式通知履约保证金收取单位，否则由此产生的后果由中标人自行承担。

. 36. 签订合同

. 36.1 投标人领取中标通知书后，按“投标人须知前附表”规定向采购人出示相关证明材料，经采购人核验合格后方可签订合同。

36.2 签订合同时间：按中标通知书规定的时间与采购人签订合同。

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

. 37. 政府采购合同公告

采购人或者受托采购代理机构应当自政府采购合同签订之日起2个工作日内，将政府采购合同在省级以上人民政府财政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。

. 38. 询问、质疑和投诉

38.1 供应商对政府采购活动事项有疑问的，可以向采购人提出询问，采购人应当及时作出答复，但答复的内容不得涉及商业秘密。

. 38.2 供应商认为招标文件、采购过程或者中标结果使自己的合法权益受到损害的，必须在知道或者应知其权益受到损害之日起7个工作日内，以书面形式向采购人、采购代理机构提出质疑。采购人、采购代理机构接收质疑函的方式、联系部门、联系电话和通讯地址等信息详见“投标人须知前附表”。具体质疑起算时间如下：

- (1) 对可以质疑的招标文件提出质疑的，为收到招标文件之日或者招标文件公告期限届满之日；
- (2) 对采购过程提出质疑的，为各采购程序环节结束之日；
- (3) 对中标结果提出质疑的，为中标结果公告期限届满之日。

供应商对采购人、采购代理机构的质疑答复不满意，或者采购人、采购代理机构未在规定时间内作出答复的，可以在答复期满后十五个工作日内向同级政府采购监管部门投诉。

. 38.3 供应商提出质疑应当提交质疑函和必要的证明材料，针对同一采购程序环节的质疑必须在法定质疑期内一次性提出。质疑函应当包括下列内容（质疑函格式后附）：

- (1) 供应商的姓名或者名称、地址、邮编、联系人及联系电话；

-
- (2) 质疑项目的名称、编号；
 - (3) 具体、明确的质疑事项和与质疑事项相关的请求；
 - (4) 事实依据；
 - (5) 必要的法律依据；
 - (6) 提出质疑的日期。

供应商为自然人的，应当由本人签字；供应商为法人或者其他组织的，应当由法定代表人、主要负责人，或者其委托代理人签字或者盖章，并加盖公章。

. 38.4 采购人、采购代理机构认为供应商质疑不成立，或者成立但未对中标结果构成影响的，继续开展采购活动；认为供应商质疑成立且影响或者可能影响中标结果的，按照下列情况处理：

(一) 对招标文件提出的质疑，依法通过澄清或者修改可以继续开展采购活动的，澄清或者修改招标文件后继续开展采购活动；否则应当修改招标文件后重新开展采购活动。

(二) 对采购过程、中标结果提出的质疑，合格供应商符合法定数量时，可以从合格的中标候选人中另行确定中标供应商的，应当依法另行确定中标供应商；否则应当重新开展采购活动。

质疑答复导致中标结果改变的，采购人或者采购代理机构应当将有关情况书面报告本级财政部门。

38.5 投诉的权利。质疑供应商对采购人、采购代理机构的答复不满意，或者采购人、采购代理机构未在规定时间内作出答复的，可以在答复期满后 15 个工作日内向《政府采购质疑和投诉办法》（财政部令第 94 号）第六条规定的财政部门提起投诉（投诉书格式后附）。

八、其他事项

. 39. 采购代理服务费用

. 39.1 采购代理服务收费标准及缴纳账户详见“投标人须知前附表”，投标人为联合体的，可以由联合体中的一方或者多方共同缴纳采购代理服务费用。

. 40. 需要补充的其他内容

40.1 本招标文件解释规则详见“投标人须知前附表”。

40.2 其他事项详见“投标人须知前附表”。

40.3 本文件所称中小企业，是指在中华人民共和国境内依法设立，依据国务院批准的中小企业划分标准确定的中型企业、小型企业和微型企业，但与大企业的负责人为同一人，或者与大企业存在直接控股、管理关系的除外。符合中小企业划分标准的个体工商户，在政府采购活动中视同中小企业。在政府采购活动中，投标人提供的货物、工程或者服务符合下列情形的，享受本文件规定的中小企业扶持政策：

(1) 在货物采购项目中，货物由中小企业制造，即货物由中小企业生产且使用该中小企业商号或者注册商标，不对其中涉及的工程承建商和服务的承接商作出要求；

(2) 在工程采购项目中，工程由中小企业承建，即工程施工单位为中小企业，不对其中涉及的货物的制造商和服务的承接商作出要求；

(3) 在服务采购项目中，服务由中小企业承接，即提供服务的人员为中小企业依照《中华人民共和国劳动合同法》订立劳动合同的从业人员，不对其中涉及的货物的制造商和工程承建商作出要求。

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，不享受本文件规定的中小企业扶持政策。以联合体形式参加政府采购活动，联合体各方均为中小企业的，联合体视同中小企业。其中，联合体各方均为小微企业的，联合体视同小微企业。

依据本文件规定享受扶持政策获得政府采购合同的，小微企业不得将合同分包给大中型企业，中型企业不得将合同分包给大型企业。

40.4 广西壮族自治区财政厅关于在政府采购活动中推广使用电子保函的通知。

40.5 广西线上“政采贷”政策告知函。

政府采购电子保函

各供应商：

欢迎贵公司参与广西政府采购活动！

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）等文件精神，通过引入信用担保，为中小企业参与政府采购活动提供便利，切实减轻企业负担，进一步优化政府采购营商环境，在前期试点基础上，决定在全区深入推广使用政府采购电子保函业务，现将有关事宜通知如下：

一、政府采购电子保函适用范围

在政府采购活动中推广使用电子保函替代现金保证金是优化营商环境的重要举措，采购人不得拒收供应商以保函形式提交的投标保证金、履约保证金和预付款，政府采购电子保函与银行转账等方式缴纳的保证金具有同等法律效力。采购人向供应商支付预付款时，可要求供应商提供等额预付款保函。

二、积极推广使用政府采购电子保函

政府采购电子保函包括政府采购领域的投标保证金保函、履约保证金保函及预付款保函。

投标保证金保函。指政府采购活动中，为防止投标人无故撤销投标文件或中标后无正当理由不签订合同，采购人或代理机构要求投标人在递交投标文件时一并递交的担保机构出具的电子担保凭证。

履约保证金保函。指项目履约过程中，为防止中标供应商不按照合同约定或法律的规定履行义务，采购人要求投标人提供担保机构出具的履约保证承诺电子担保凭证。

预付款保函。指采购人支付预付款后，为防止中标供应商不按照合同约定或法律的规定履行义务，采购人要求中标供应商提供担保机构出具的承担返还预付款的电子担保凭证。

利用全区政府采购“一张网”优势，依托“广西政府采购金融服务平台”（<https://jinrong.zcygov.cn/finance/gx>），供应商可通过在线方式完成保函申请、递交、验收和索赔等全流程电子化操作，进一步提升政府采购融资便利度。

电子保函有关业务操作流程和手册可从“广西政府采购金融服务平台”查阅下载，供应商在电子保函的申请、使用、查看应用过程中遇到问题可咨询技术支撑方：400-903-958

广西线上“政采贷”政策告知函

各供应商：

欢迎贵公司参与广西政府采购活动！

线上“政采贷”是人民银行南宁中心支行和自治区财政厅共同支持企业发展，针对参与政府采购活动的企业融资难、融资贵、融资慢、融资繁问题推出的一项融资政策。贵公司若成为本次政府采购项目的中标（成交）供应商，可持政府采购合同在线向银行业金融机构申请贷款，融资机构将根据《中国人民银行南宁中心支行 广西壮族自治区财政厅关于推广线上“政采贷”融资模式的通知》（南宁银发〔2021〕258号），按照双方自愿的原则提供便捷、优惠的贷款服务。

相关金融产品和银行业金融机构联系方式，可在中征应收账款融资服务平台查询（网址：<https://www.crcrfsp.com/>，客服电话：400-009-0001）。

附件 1:

广西壮族自治区政府采购项目合同验收书（格式）

根据政府采购项目（采购合同编号：）的约定，我单位对（项目名称）政府采购项目中标（或者成交）投标人（公司名称）提供的货物（或者工程、服务）进行了验收，验收情况如下：

| 验收方式： | | <input type="checkbox"/> 自行验收 <input type="checkbox"/> 委托验收 | | |
|--|---|---|----|----|
| 序号 | 名称 | 货物型号规格、标准及配置等 (或者服务内容、标准) | 数量 | 金额 |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| 合计 | | | | |
| 合计大写金额： 亿 仟 佰 拾 万 仟 佰 拾 元 | | | | |
| 实际供货日期 | | 合同交货验收日期 | | |
| | | | | |
| 验收具体内容 | (应接采购合同、采购文件、投标文件及验收方案等进行验收；并核对中标或者成交投标人在安装调试等方面是否违反合同约定或者服务规范要求、提供的质量保证证明材料是否齐全、应有的配件及附件是否达到合同约定等。可附件) | | | |
| 验收小组意见 | 验收结论性意见： | | | |
| | 有异议的意见和说明理由： | | | |
| | 签字： | | | |
| 验收小组成员签字： | | | | |
| 监督人员或者其他相关人员签字： | | | | |
| 或者受邀机构的意见（盖章）： | | | | |
| 中标或者成交人负责人签字或者盖章： 采购人或者受托机构的意见（盖章）： | | | | |
| 联系电话： 年 月 日 联系电话： 年 月 日 | | | | |

第四章 评标方法及评标标准

一、评标方法

综合评分法，是指投标文件满足招标文件全部实质性要求，且按照评审因素的量化指标评审得分最高的投标人为中标候选人的评标方法。

最低评标价法，是指投标文件满足招标文件全部实质性要求，且投标报价最低的投标人为中标候选人的评标方法。

二、评标程序

1. 符合性审查

评标委员会应当对符合资格的投标人的投标文件进行投标报价、商务、技术等实质性内容符合性审查，以确定其是否满足招标文件的实质性要求。

2. 符合性审查不通过而导致投标无效的情形

投标人的投标文件中存在对招标文件的任何实质性要求和条件的负偏离，将被视为投标无效。

2.1 在报价评审时，如发现下列情形之一的，将被视为投标无效：

- (1) 投标文件未提供“投标人须知前附表”第 13.1 条规定中“必须提供”的文件资料的；
- (2) 未采用人民币报价或者未按照招标文件标明的币种报价的；
- (3) 报价超出招标文件规定最高限价，或者超出采购预算金额的；
- (4) 投标人未就所投分标进行报价或者存在漏项报价；投标人未就所投分标的单项内容作唯一报价；

投标人未就所投分标的全部内容作唯一总价报价；存在有选择、有条件报价的（招标文件允许有备选方案或者其他约定的除外）；

- (5) 修正后的报价，投标人不确认的；
- (6) 投标人属于本章第 5 条第（2）项情形的。

2.2 在商务评审时，如发现下列情形之一的，将被视为投标无效：

- (1) 投标文件未按招标文件要求签署、盖章的；
- (2) 委托代理人未能出具有效身份证明或者出具的身份证明与授权委托书中的信息不符的；
- (3) 为无效投标保证金的或者未按照招标文件的规定提交投标保证金的；
- (4) 投标文件未提供“投标人须知前附表”第 13.1 条规定中“必须提供”或者“委托时必须提供”

的文件资料的；

(5) 投标有效期、项目完成时间（交货时间、服务完成时间或者服务期等）、质保期及招标文件中标“▲”的商务条款发生负偏离的；

- (6) 商务条款评审允许负偏离的条款数超过“投标人须知前附表”规定项数的。

(7) 投标文件的实质性内容未使用中文表述、使用计量单位不符合招标文件要求的；

(8) 投标文件中的文件资料因填写不齐全或者内容虚假或者出现其他情形而导致被评标委员会认定无效的；

(9) 投标文件含有采购人不能接受的附加条件的；

(10) 未响应招标文件实质性要求的；

(11) 属于投标人须知正文第 9.2 条情形的；

(12) 法律、法规和招标文件规定的其他无效情形。

. 2.3 在技术评审时，如发现下列情形之一的，将被视为投标无效：

(1) 明显不满足招标文件要求的技术规格、安全、质量标准，或者与招标文件中标“★”的技术需求发生负偏离的；

(2) 技术需求评审允许负偏离的条款数超过“投标人须知前附表”规定项数的；

(3) 投标文件未提供“投标人须知前附表”第 13.1 条规定中“必须提供”的文件资料的；

(4) 虚假投标，或者出现其他情形而导致被评标委员会认定无效的；

(5) 投标技术方案不明确，招标文件未允许但存在一个或者一个以上备选（替代）投标方案的。

. 3. 澄清补正

对投标文件中含义不明确、同类问题表述不一致或者有明显文字和计算错误的内容，评标委员会以书面形式要求投标人在规定时间内作出必要的澄清、说明或者纠正。投标人的澄清、说明或者补正必须采用书面形式，并加盖公章，或者由法定代表人或者其授权的代表签字。投标人的澄清、说明或者补正不得超出投标文件的范围或者改变投标文件的实质性内容。

. 4. 投标文件修正

. 4.1 投标文件报价出现前后不一致的，按照下列规定修正：

(1) 投标文件中开标一览表内容与投标文件中相应内容不一致的，以开标一览表为准；

(2) 大写金额和小写金额不一致的，以大写金额为准；

(3) 单价金额小数点或者百分比有明显错位的，以开标一览表的总价为准，并修改单价；

(4) 总价金额与按单价汇总金额不一致的，以单价金额计算结果为准。

同时出现两种以上不一致的，按照以上（1）-（4）规定的顺序修正。修正后的报价经投标人确认后产生约束力，投标人不确认的，其投标无效。

. 4.2 经投标人确认修正后的报价若超过采购预算金额或者最高限价，投标人的投标文件作无效投标处理。

. 4.3 经投标人确认修正后的报价作为签订合同的依据，并以此报价计算价格分。

. 5. 比较与评价

(1) 评标委员会按照招标文件中规定的评标方法和评标标准，对符合性审查合格的投标文件进行商务和技术评估，综合比较与评价。注：本项目接受投标人对多个分标进行投标，每个投标人只允许其中其中一个分标，评标顺序为分标 1→分标 3，如某个投标人在前一个分标被推荐为第一中标候选人后，将不得

在后面的分标中再次被推选为中标候选人。

(2) 评标委员会独立对每个投标人的投标文件进行评价，并汇总每个投标人的得分。

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

(3) 评标委员会按照招标文件中规定的评标方法和标准计算各投标人的报价得分。在计算过程中，不得去掉最高报价或者最低报价。

(4) 各投标人的得分为所有评委的有效评分的算术平均数。

(5) 评标委员会按照招标文件中的规定推荐中标候选人。

(6) 起草并签署评标报告。评标委员会根据评标委员会成员签字的原始评标记录和评标结果编写评标报告。评标委员会成员均应当在评标报告上签字，对自己的评标意见承担法律责任。对评标过程中需要共同认定的事项存在争议的，应当按照少数服从多数的原则作出结论。持不同意见的评标委员会应当在评标报告上签署不同意见及理由，否则视为同意评标报告。

三、评标标准

综合评分法

评分标准:

| 序号 | 评审因素 | 评标标准 |
|----|------------------|------|
| 1 | 价格分 (满分 30 分) | 投标报价 |

(1) 评标报价为投标人的投标报价进行政策性扣除后的价格, 评标报价只是作为评标时使用。最终中标人的中标金额等于投标报价。

(2) 根据中华人民共和国财政部令第 87 号《政府采购货物和服务招标投标管理办法》第六十条、《中华人民共和国政府采购法》第七十七条和《中华人民共和国反不正当竞争法》第十一条规定, 经营者不得以排挤对手为目的, 以低于成本的价格销售货物。招标人不能接受投标人的恶意低价的竞争。评标委员会认为投标人的报价明显低于其他通过符合性审查投标人的报价, 有可能影响产品质量或者不能诚信履约的, 应当要求其在评标现场合理的时间内提供书面说明, 必要时提交相关证明材料; 投标人不能证明其报价合理性的, 评标委员会应当将其作为无效投标处理。

(3) 政策性扣除计算方法。

根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》(财库〔2020〕46 号) 及《广西壮族自治区财政厅关于贯彻落实政府采购支持中小企业发展政策的通知》(桂财采〔2022〕31 号) 的规定, 投标人在其投标文件中提供《中小企业声明函》, 且其投标全部货物由小微企业制造的, 对其投标报价给予 10% 的扣除, 扣除后的价格为评标报价, 即评标报价=投标报价×(1-10%)。除上述情况外, 评标报价=投标报价。

(4) 按照《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) 的规定, 监狱企业视同小型、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。监狱企业参加政府采购活动时, 应当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。监狱企业属于小型、微型企业的, 不重复享受政策。

(5) 按照《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, 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。残疾人福利性单位参加政府采购活动时, 应当提供该通知规定的《残疾人福利性单位声明函》, 并对声明的真实性负责。残疾人福利性单位属于小型、微型企业的, 不重复享受政策。

(6) 满足招标文件要求且评标报价最低的评标报价为评标基准价, 其价格分为满分。

(7) 价格分计算公式

价格分=(评标基准价 / 评标报价) × 30 分

| | | | |
|---|--------------------------|----------------------|--|
| 2 | <p>技术分 (满分 49 分)</p> | <p>货物性能基本分(30 分)</p> | <p>(1) 技术性能分 (满分 24 分) 对投标产品的重要技术参数(带“▲”号)响应情况进行评审: 投标人所投产品技术参数与招标文件中“具体技术(参数)要求”有负偏离的,带“▲”号技术参数每负偏离一项,扣 2 分,共 24 分,扣完为止;</p> <p>(2) 货物性能分 (满分 6 分) (1) 为确保此次采购货物后续的升级开发以及避免知识产权纠纷影响学校使用, 投标人或所投核心产品制造商须通过 GB/T29490 的知识产权管理体系认证, 须提供认证证书复印件及官网截图, 得 2 分; (2) 为响应国家节能减排政策号召, 投标人或所投核心产品制造商通过 ISO14064 核准认证证书复印件及官网查询截图, 得 2 分; (3) 为确保教学环境的安全性, 投标人或所投核心产品制造商通过国际电工委员会电子元器件质量评定体系(IECQ)出具的 QC080000 有害物质过程管理体系认证(须提供证明文件复印件及官网认证范围查询截图), 得分 2 分。</p> |
| 3 | <p>商务分 (满分 21 分)</p> | <p>项目实施方案分(19 分)</p> | <p>由评委在打分前根据投标文件中的项目实施的技术力量和人力资源安排、安装调试、验收方案、技术培训等所属档次, 然后评委在各档次内独立打分。 一档(5 分): 提交的项目实施方案简单, 有项目组织机构图、施工进度计划、人员分工明细, 合理性基本满足项目实施要求。 二档(10 分): 提交的项目实施方案较详细, 有项目组织机构图, 详细说明各个阶段工作安排、人员分工及施工进度, 有安装方案、调试等描述。 三档(19 分): 提交的项目实施方案详细清晰、明确, 有详细的培训计划, 包含设备培训方法、培训时间、培训地点安排; 提供详细项目实施进度计划, 按要求制定详细的安装调试方案, 能详细说明各个阶段工作安排; 且能提供可被采纳的合理化建议, 对项目后期扩展也具备前瞻性; 具备教育数据托付管理能力、存储能力及信息安全能力, 投标人或所投核心产品生产厂家通过 GB/T36073-2018《数据管理能力成熟度评估模型》认定, 提供相关证明复印件并加盖投标单位公章。</p> |
| | | <p>售后服务承诺分(19 分)</p> | <p>根据投标文件中售后服务承诺书内容的完整性、可行性, 到达故障现场时间、故障出现解决方案、定期维护(注明时间)、免费保修期(免费软件升级期)外维修方案、其他优惠措施, 综合评定其档次并在相应等级内独立打分。 一档(5 分): 售后服务承诺书内容的完整性、可行性不足, 没有详细的售后服务承诺, 售后服务流程、应急预案、质量保障等内容。 二档(10 分): 方案完整可行合理, 有详细的售后服务承诺, 售后服务流程、应急预案、质量保障等内容, 售后保障措施完备, 售后服务经验丰富, 售后响应及时快速, 为确保项目具有完整、良好的售后服务, 具有完整可靠的售后服务团队。 三档(19 分): 方案完整可行合理细致, 均能满足项目要求,</p> |

| | | | |
|-----------|--|---------------|--|
| | | | 有详细的售后服务承诺，售后服务流程、应急预案、售后保障措施完备，售后服务经验丰富，售后响应及时快速，为确保项目具有完整、良好的售后服务，具有完整可靠的售后服务团队。且投标人或所投核心产品制造商通过 GB/T27922-2011 售后服务认证，服务体系等级不低于十二星级，提供相关证明复印件并加盖投标单位公章。 |
| | | 政策功能分 (2分) | <p>(1) 属于财政部《节能产品政府采购品目清单》内优先采购(清单内未标注“★”的品目)的产品[投标文件中提供有效的认证证书复印件及品目清单(标注出投标产品在品目清单中所属的品目)，并加盖投标人公章]，根据其所占分标投标金额比例得 0 至 1 分，满分 1 分。</p> <p>(2) 属于财政部《环境标志产品政府采购品目清单》内的产品[投标文件中提供有效的认证证书复印件及品目清单(标注出投标产品在品目清单中所属的品目)，并加盖投标人公章]，根据其所占分标投标金额比例得 0 至 1 分，满分 1 分；</p> <p>(3) 非节能、环境标志产品的不得分。</p> |
| 总得分=1+2+3 | | | |

四、中标候选人推荐原则

(一) 综合评分法

评标委员会将根据总得分由高到低排列次序并推荐中标候选人。得分相同的，以投标报价由低到高顺序排列。得分相同且投标报价相同的并列，投标文件满足招标文件全部实质性要求，且按照评审因素的量化指标评审得分最高的投标人为排名第一的中标候选人。

第五章 拟签订的合同文本

《广西壮族自治区政府采购合同》 文本

合同编号：

采购人（甲方） 采购计划号

供应商（乙方） 招 标 编 号

签 订 地 点 签 订 时 间

本合同为中小企业预留合同：（是/否）。

根据《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国民法典》等法律、法规规定，按照招标文件（采购文件）规定条款和中标（成交）供应商承诺，甲乙双方签订本合同。

第一条 合同标的

1. 供货一览表

| 序号 | 产品名称 | 商标品牌 | 规格型号 | 生产厂家 | 数 量 | 单 位 | 单 价 (元) | 金 额 (元) |
|-------------|------|------|------|------|-----|-----|------------|------------|
| 1 | | | | | | | | |
| 2 | | | | | | | | |
| 3 | | | | | | | | |
| 人民币合计金额（大写） | | | | （小写） | | | | |

2. 合同合计金额包括货物价款，备件、专用工具、安装、调试、检验、技术培训及技术资料和包装、运输等全部费用。

第二条 质量要求

1. 乙方所提供的产品名称、商标品牌、生产厂家、规格型号、技术参数等质量必须与招标文件规定及投标文件承诺相一致。乙方提供的节能和环保产品必须是列入政府采购品目清单的产品。

2. 乙方所提供的货物必须是全新、未使用的原装产品，且在正常安装、使用和保养条件下，其使用寿命期内各项指标均达到招标文件规定或者投标文件承诺的质量要求。

第三条 权利保证

1. 乙方应保证所提供货物在使用时不会侵犯任何第三方的专利权、商标权、工业设计权或者其他权利。

2. 乙方应按招标文件规定或者投标文件承诺的时间向甲方提供使用货物的有关技术资料。

3. 没有甲方事先书面同意，乙方不得将由甲方提供的有关合同或者任何合同条文、规格、计划、图纸、样品或者资料提供与履行本合同无关的任何其他人。即使向履行本合同有关的人员提供，也应注意保密并限于履行合同的必需范围。

4. 乙方保证将要交付的货物的所有权完全属于乙方且无任何抵押、质押、查封等产权瑕疵。

第四条 包装和运输

1. 乙方提供的货物均应按招标文件规定或者投标文件承诺的要求的包装材料、包装标准、包装方式进行包装，每一包装单元内应附详细的装箱单和质量合格证。

2. 货物的运输方式：_____。

3. 乙方负责货物运输，货物运输合理损耗及计算方法：_____。

第五条 交付和验收

1. 交付时间：；交付地点：。

2. 乙方提供不符合招标文件规定或者投标文件承诺的和本合同规定的货物，甲方有权拒绝接受。

3. 乙方应将所提供货物的装箱清单、用户手册、原厂保修卡、随机资料、工具和备品、备件等交付给甲方，货物属于进口产品的，供货时应同时附上中文使用说明书，如有缺失应在合理的规定时间内补齐，否则视为逾期交货。

4. 甲方应当在到货（安装、调试完）后七个工作日内进行验收，逾期不验收的，乙方可视同验收合格。验收合格后由甲乙双方签署货物验收单并加盖采购人公章，甲乙双方各执一份。

5. 甲方委托采购代理机构组织的验收项目，其验收时间以该项目验收方案确定的验收时间为准，验收结果以该项目验收报告结论为准。在验收过程中发现乙方有违约问题，可暂缓资金结算，待违约问题解决后，方可办理资金结算事宜。

6. 甲方对验收有异议的，在验收后五个工作日内以书面形式向乙方提出，乙方应自收到甲方书面异议后日内及时予以解决。

第六条 安装和培训

1. 甲方应提供必要安装条件（如场地、电源、水源等）。

2. 乙方投标文件承诺负责甲方有关人员的培训。培训时间、地点：_____。

第七条 售后服务、质保期

1. 乙方应按照国家有关法律法规和“三包”规定以及本合同所附的《服务承诺》，为甲方提供售后服务。

2. 货物质保期：_____。

3. 乙方提供的服务承诺和售后服务及保修期责任等其它具体约定事项。（见合同附件）

第八条 付款方式

1. 当采购数量与实际使用数量不一致时，乙方应根据实际使用量供货，合同的最终结算金额按实际使用量乘以成交单价进行计算，但不得超出合同价的10%。

2. 付款方式（项目人员可根据项目实际情况自行编制）：财政性资金按财政国库集中支付规定程序办理；货物验收合格并交付正常使用后工作日内甲方向乙方支付合同总金额的%，余下的%于质量保证期届满之日起工作日内一次性支付完毕（不计利息）。

第九条 履约保证金

履约保证金金额：每分标按中标金额的×_%（注：履约保证金不超过5%）。

履约保证金递交方式：支票、汇票、本票或者金融、担保机构出具的保函等非现金方式（参照投标保证金）。

履约保证金退付方式、时间及条件：由中标人向履约保证金收取单位提供《广西壮族自治区政府采购项目合同验收书》（详见附件1）及《政府采购项目履约保证金退付意见书》（详见附件2），保证金收取

单位在收到合格材料后5个工作日内办理退还手续（不计利息）。

第十条 税费

本合同执行中相关的一切税费均由乙方负担，合同另有约定的除外。

第十一条 质量保证及售后服务

1. 乙方应按招标文件规定的产品名称、商标品牌、生产厂家、规格型号、技术参数、质量标准向甲方提供未经使用的全新产品。不符合要求的，根据实际情况，经双方协商，可按以下办法处理：

(1)更换：由乙方承担所发生的全部费用。

(2)贬值处理：由甲乙双方协议定价。

(3)退货处理：乙方应退还甲方支付的合同款，同时应承担该货物的直接费用（运输、保险、检验、货款利息及银行手续费等）。

2. 如在使用过程中发生质量问题，乙方在接到甲方通知后到达甲方现场处理的时间（按投标文件承诺的数据填写）小时内。

3. 在质保期内，乙方应对货物出现的质量及安全问题负责处理解决并承担一切费用。

4. 上述的货物质保期为年，因人为因素出现的故障不在免费保修范围内。超过保修期的机器设备，终生维修，维修时只收部件成本费。

第十二条 调试和验收（本条款适用于甲方自行验收，委托第三方验收的另行规定）

1. 甲方对乙方提交的货物依据招标文件上的技术规格要求和国家有关质量标准进行现场初步验收，外观、说明书符合招标文件技术要求的，给予签收，初步验收不合格的不予签收。货到后，甲方应当在到货（安装、调试完）后七个工作日内进行验收。

2. 乙方交货前应对产品作出全面检查和对验收文件进行整理，并列出清单，作为甲方收货验收和使用的技术条件依据，检验的结果应随货物交甲方。

3. 甲方对乙方提供的货物在使用前进行调试时，乙方需负责安装并培训甲方的使用操作人员，并协助甲方一起调试，直到符合技术要求，甲方才做最终验收。

4. 对技术复杂的货物，甲方应请国家认可的专业检测机构参与初步验收及最终验收，并由其出具质量检测报告。

5. 验收时乙方必须到现场，验收完毕后作出验收结果报告；验收费用按招标文件约定承担方负责。

第十三条 货物包装、发运及运输

1. 乙方应在货物发运前对其进行满足运输距离、防潮、防震、防锈和防破损装卸等要求包装，以保证货物安全运达甲方指定地点。

2. 使用说明书（货物属于进口产品的，供货时应同时附上中文使用说明书）、质量检验证明书、随配附件和工具以及清单一并附于货物内。

3. 乙方在货物发运手续办理完毕后二十四小时内或者货到甲方四十八小时前通知甲方，以准备接货。

4. 货物在交付甲方前发生的风险均由乙方负责。

5. 货物在规定的交付期限内由乙方送达甲方指定的地点视为交付，乙方同时需通知甲方货物已送达。

第十四条 违约责任

1. 乙方所提供的产品名称、商标品牌、生产厂家、规格型号、技术参数等质量不合格的，应及时更换，更换不及时按逾期交货处罚；因质量问题甲方不同意接收的或者特殊情况甲方同意接收的，乙方应向甲方支付违约货款额 5%违约金并赔偿甲方经济损失。

2. 乙方提供的货物如侵犯了第三方合法权益而引发的任何纠纷或者诉讼，均由乙方负责交涉并承担全部责任。

3. 因包装、运输引起的货物损坏，按质量不合格处罚。

4. 甲方无故延期接收货物、乙方逾期交货的，每天向对方偿付违约货款额 3%违约金，但违约金累计不得超过违约货款额 5%，超过天对方有权解除合同，违约方承担因此给对方造成经济损失；甲方延期付货款的，每天向乙方偿付延期货款额 3%滞纳金，但滞纳金累计不得超过延期货款额 5%。甲方无故延期退付履约保证金的，每天向对方偿付未退付履约保证金 3%的违约金。

5. 乙方未按本合同和投标文件中规定的服务承诺提供售后服务的，乙方应按本合同合计金额 5%向甲方支付违约金。

6. 乙方提供的货物在质量保证期内，因设计、工艺或者材料的缺陷和其它质量原因造成的问题，由乙方负责，费用从余款或者履约保证金中扣除，不足另补。

7. 甲乙双方有其它违约行为的，由违约方向对方支付违约内容涉及货款额的 5%，违约内容涉及货款额的 5%不足以赔偿经济损失的按实际赔偿。

第十五条 不可抗力事件处理

1. 在合同有效期内，任何一方因不可抗力事件导致不能履行合同，则合同履行期可延长，其延长期与不可抗力影响期相同。

2. 不可抗力事件发生后，应立即通知对方，并寄送有关权威机构出具的证明。

3. 不可抗力事件延续一百二十天以上，双方应通过友好协商，确定是否继续履行合同。

第十六条 合同争议解决

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

2. 因履行本合同引起的或者与本合同有关的争议，甲乙双方应首先通过友好协商解决，如果协商不能解决，可向甲方所在地有管辖权的人民法院提起诉讼。

3. 诉讼期间，本合同继续履行。

第十七条 合同生效及其它

1. 合同经双方法定代表人或者委托代理人签字并加盖单位公章后生效（委托代理人签字的需后附法定代表人授权委托书，格式自拟）。

2. 合同执行中涉及采购资金和采购内容修改或者补充的，须经财政部门审批，并签书面补充协议报财政部门备案，方可作为主合同不可分割的一部分。

3. 本合同未尽事宜，遵照《中华人民共和国民法典》有关条文执行。

第十八条 合同的变更、终止与转让

1. 除《中华人民共和国政府采购法》第五十条规定的情形外，本合同一经签订，甲乙双方不得擅自

变更、中止或者终止。

2. 乙方不得擅自转让（无进口资格的供应商委托进口货物除外）其应履行的合同义务。

第十九条 本合同书与下列文件一起构成合同文件

1. 中标通知书；
 2. 投标函；
 3. 商务条款偏离表和技术偏离表；
 4. 采购需求；
 5. 开标一览表；
 6. 设备性能配置清单；
 7. ……；
 8. 其他合同文件。
9. 上述合同文件互相补充和解释。如果合同文件之间存在矛盾或者不一致之处，以上述文件的排列顺序在先者为准。

第二十条 本合同一式四份，具有同等法律效力，财政部门（政府采购监管部门）、采购代理机构各一份，甲乙双方各一份（可根据需要另增加）。

本合同甲乙双方签字盖章后生效，自签订之日起七个工作日内，甲方应当将合同副本报同级财政部门备案。

本合同自签订之日起2个工作日内，甲方应当将采购合同在广西壮族自治区财政厅指定的媒体上公告。

| | |
|--|--|
| 甲方（章） 年 月 日 | 乙方（章） 年 月 日 |
| 单位地址： | 单位地址： |
| 法定代表人或者委托代理人： | 法定代表人或者委托代理人： |
| 电话： | 电话： |
| 电子邮箱： | 电子邮箱： |
| 开户银行： | 开户银行： |
| 账号： | 账号： |
| 邮政编码： | 邮政编码： |

合同附件

一般货物类

| | |
|--|--|
| 1. 供应商承诺具体事项: | |
| 2. 售后服务具体事项: | |
| 3. 保修期责任: | |
| 4. 其他具体事项: | |
| 甲方(章) 年 月 日 | 乙方(章) 年 月 日 |

注: 售后服务事项填不下时可另加附页

第六章 投标文件格式

一、报价文件格式

1. 报价文件封面格式：

报价文件

项目名称：

项目编号：

所投分标（如有则填写，无分标时填写“无”或者留空）：

投标人名称：

投标人地址：

年 月 日

2. 报价文件目录

根据招标文件规定及投标人提供的材料自行编写目录。

3. 投标函格式:

投 标 函

致: 采购人名称:

根据贵方 项目名称 (项目编号:) 的招标公告, 签字代表 (姓名) 经正式授权并代表投标人 (投标人名称) 提交投标文件。

据此函, 我方宣布同意如下:

1. 我方已详细审查全部“招标文件”, 包括修改文件 (如有的话) 以及全部参考资料和有关附件, 已经了解我方对于招标文件、采购过程、采购结果有依法进行询问、质疑、投诉的权利及相关渠道和要求。

2. 我方在投标之前已经完全理解并接受招标文件的各项规定和要求, 对招标文件的合理性、合法性不再有异议。

3. 本投标有效期自投标截止之日起日。

4. 如中标, 本投标文件至本项目合同履行完毕止均保持有效, 我方将按“招标文件”及政府采购法律、法规的规定履行合同责任和义务。

5. 我方同意按照贵方要求提供与投标有关的一切数据或者资料。

6. 我方向贵方提交的所有投标文件、资料都是准确的和真实的。

7. 以上事项如有虚假或者隐瞒, 我方愿意承担一切后果, 并不再寻求任何旨在减轻或者免除法律责任的辩解。

8. 根据《中华人民共和国政府采购法实施条例》第五十条要求对政府采购合同进行公告, 但政府采购合同中涉及国家秘密、商业秘密的内容除外。我方就对本次投标文件进行注明如下: (两项内容中必须选择一项)

我方本次投标文件内容中未涉及商业秘密;

我方本次投标文件涉及商业秘密的内容有: ;

9. 投标人信息:

投标人全称:

投标人统一社会信用代码:

投标人联系电话:

投标人地址:

邮编:

电子邮箱：

法定代表人姓名：

法定代表人身份证号码：

授权委托代理人姓名：

授权委托代理人身份证号码：

10. 投标人开票资料：

开票信息：（填“专票”或“普票”）

投标人名称：

纳税人识别号：

地址、电话：

开户行及账号：

法定代表人或委托代理人（签字/电子签名/盖章）：

投标人名称(电子签章)：

日期： 年 月 日

4. 开标一览表（货物类格式）

开标一览表

项目名称：

项目编号：

分标号（如有则填写，无分标时填写“无”或者留空）：

| | |
|----------|---------------|
| 投标总报价（元） | （大写）人民币 （小写）¥ |
| 交付时间 | |

注：

1. 投标人的开标一览表必须加盖投标人公章并由法定代表人或者其委托代理人签字，否则其投标作无效标处理。

2. 报价一经涂改，应在涂改处加盖投标人公章或者由法定代表人或者授权委托人签字或者盖章，否则其投标作无效标处理。

3. 如为联合体投标，“投标人名称”处必须列明联合体各方名称，并标注联合体牵头人名称，否则其投标作无效标处理。

4. 如为联合体投标，盖章处须加盖联合体各方公章，否则其投标作无效标处理。

5. 表中的投标总报价金额应与“投标报价明细表”中的“投标总报价金额”一致。

法定代表人或委托代理人（签字/电子签名/盖章）：

投标人名称(电子签章)：

日期： 年 月 日

5. 投标报价明细表格式

投标报价明细表

项目名称：

项目编号：

分标号（如有则填写，无分标时填写“无”或者留空）：

| 序号 | 货物名称 | 数量及单位 | 品牌 | 规格型号 | 单价（元） | 合计（元） |
|----------|---------------|-------|----|------|-------|-------|
| 1 | | | | | | |
| 2 | | | | | | |
| ... | | | | | | |
| 投标总报价（元） | （大写）人民币 （小写）¥ | | | | | |
| 交付时间 | | | | | | |

备注：

1. 表中“货物名称、数量及单位、品牌、规格型号、单价、合计、投标总报价、交付时间”必须如实填写完整，如没有相关内容则填无，填写有缺漏的，作无效投标处理。

2. 该表必须加盖投标人公章并由法定代表人或者其委托代理人签字，**否则其投标作无效标处理。**

3. 报价一经涂改，应在涂改处加盖投标人公章或者由法定代表人或者授权委托人签字或者盖章，**否则其投标作无效标处理。**

4. 如为联合体投标，“投标人名称”处必须列明联合体各方名称，并标注联合体牵头人名称，**否则其投标作无效标处理。**

5. 如为联合体投标，盖章处须加盖联合体各方公章，**否则其投标作无效标处理。**

法定代表人或委托代理人（签字/电子签名/盖章）：

投标人名称(电子签章)：

日期： 年 月 日

二、资格证明文件格式

资格证明文件封面格式：

资格证明文件

项目名称：

项目编号：

所投分标（如有则填写，无分标时填写“无”或者留空）：

投标人名称：

投标人地址：

年 月 日

资格证明文件目录

根据招标文件规定及投标人提供的材料自行编写目录。

投标声明

投标声明

（采购人名称）：

我方参加贵单位组织项目（项目编号：）的政府采购活动。我方在此郑重声明：

1. 我方参加本项目的政府采购活动前三年内在经营活动中没有重大违法记录（重大违法记录是指供应商因违法经营受到刑事处罚或者责令停产停业、吊销许可证或者执照、较大数额罚款等行政处罚），未被列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单，完全符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定的供应商资格条件，我方对此声明负全部法律责任。

2. 我方不是采购人的附属机构；不是为本次采购项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的供应商；在获知本项目采购信息后，与采购人聘请的为此项目提供咨询服务的公司及其附属机构没有任何联系。

3. 我方承诺符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定：

（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。

4. 以上事项如有虚假或者隐瞒，我方愿意承担一切后果，并不再寻求任何旨在减轻或者免除法律责任的辩解。

特此承诺。

注：如为联合体投标，盖章处须加盖联合体各方公章并由联合体各方法定代表人分别签署，否则投标无效。

法定代表人或委托代理人（签字/电子签名/盖章）：

投标人名称(电子签章)：

日期： 年 月 日

投标文件

(商务及技术部分)

项目名称：

项目编号：

所投分标（如有则填写，无分标时填写“无”或者留空）：

投标人名称：

投标人地址：

年 月 日

三、商务文件格式

1. 商务文件封面格式：

商务文件

项目名称：

项目编号：

所投分标（如有则填写，无分标时填写“无”或者留空）：

投标人名称：

投标人地址：

年 月 日

2. 商务文件目录

根据招标文件规定及投标人提供的材料自行编写目录。

投标人参加本项目无串通投标行为的承诺函

一、我方承诺无下列相互串通投标的情形：

1. 不同投标人的投标文件由同一单位或者个人编制；或者不同投标人报名的 IP 地址一致的；
2. 不同投标人委托同一单位或者个人办理投标事宜；
3. 不同的投标人的投标文件载明的项目管理员或者联系人员为同一个人；
4. 不同投标人的投标文件异常一致或者投标报价呈规律性差异；
5. 不同投标人的投标文件相互混装；
6. 不同投标人的投标保证金从同一单位或者个人账户转出。

二、我方承诺无下列恶意串通的情形：

1. 投标人直接或者间接从采购人或者采购代理机构处获得其他投标人的相关信息并修改其投标文件或者响应文件；
2. 投标人按照采购人或者采购代理机构的授意撤换、修改投标文件或者响应文件；
3. 投标人之间协商报价、技术方案等投标文件或者响应文件的实质性内容；
4. 属于同一集团、协会、商会等组织成员的投标人按照该组织要求协同参加政府采购活动；
5. 投标人之间事先约定一致抬高或者压低投标报价，或者在招标项目中事先约定轮流以高价位或者低价位中标，或者事先约定由某一特定投标人中标，然后再参加投标；
6. 投标人之间商定部分投标人放弃参加政府采购活动或者放弃中标；
7. 投标人与采购人或者采购代理机构之间、投标人相互之间，为谋求特定投标人中标或者排斥其他投标人的其他串通行为。

以上情形一经核查属实，我方愿意承担一切后果，并不再寻求任何旨在减轻或者免除法律责任的辩解。

投标人名称(电子签章)：

日期： 年 月 日

4. 法定代表人身份证明

法定代表人身份证明

投 标 人：

地 址：

姓 名： 性 别：

年 龄： 职 务：

身份证号码：

系_____（投标人名称）_____的法定代表人。

特此证明。

附件：法定代表人有效身份证正反面复印件

投标人名称(电子签章)：

日期： 年 月 日

注：自然人投标的无需提供

5. 法定代表人授权委托书格式

法定代表人授权委托书 (非联合体投标格式) (如有委托时)

致：采购人名称或采购代理机构名称：

我（姓名）系（投标人名称）的法定代表人，现授权委托_____（姓名）以我方的名义参加项目的投标活动，并代表我方全权办理针对上述项目的所有采购程序和环节的具体事务和签署相关文件。

我方对委托代理人的签字事项负全部责任。

本授权书自签署之日起生效，在撤销授权的书面通知以前，本授权书一直有效。委托代理人在授权书有效期内签署的所有文件不因授权的撤销而失效。

委托代理人无转委托权，特此委托。

附：法定代表人身份证明及其委托代理人有效身份证正反面复印件

委托代理人签字：

法定代表人签字：

所在部门职务：

职务：

委托代理人身份证号码：

投标人名称(电子签章)：

日期： 年 月 日

注：1. 法定代表人和其委托代理人必须在授权委托书上亲笔签名，不得使用印章、签名章或者其他电子制版签名代替，**否则作无效投标处理**；

2. 以联合体形式投标的，本授权委托书应由联合体牵头人的法定代表人按上述规定签署。

3. 供应商为其他组织或者自然人时，本招标文件规定的法定代表人指负责人或者自然人。本招标文件所称负责人是指参加投标的其他组织营业执照上的负责人，本招标文件所称自然人指参与投标的自然人本人。

6. 商务条款偏离表格式

| 项目 | 招标文件商务条款要求 | 投标人的承诺 | 偏离说明 |
|-----|------------|--------|------|
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| ... | | | |

注：

1. 说明：应对照招标文件“第二章 采购需求”中的商务条款逐条实质性响应，并作出偏离说明。
2. 投标人应根据自身的承诺，对照招标文件要求在“偏离说明”中注明“正偏离”、“负偏离”或者“无偏离”。既不属于“正偏离”也不属于“负偏离”即为“无偏离”。

投标人名称(电子签章)：

日期： 年 月 日

7. 投标人类似业绩的证明文件

| 采购人名称 | 项目名称 | 合同金额 (万元) | 附件在投标文件中页码 | | | 采购人联系人及 联系电话 |
|-------|------|--------------|------------|----------|----------|-----------------|
| | | | 合同 | 验收 报告 | 用户 评价 | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |

投标人名称(电子签章):

日期: 年 月 日

四、技术文件格式

1. 技术文件封面格式:

技术文件

项目名称:

项目编号:

所投分标（如有则填写，无分标时填写“无”或者留空）:

投标人名称:

投标人地址:

年 月 日

2. 技术文件目录

根据招标文件规定及投标人提供的材料自行编写目录。

3. 设备性能配置清单格式

设备性能配置清单

所投分标：分标

| 序号 | 货物名称 | 数量及单位 | 品牌 | 规格型号 | 制造商 | 原产地 | 参数性能、指标及配置 |
|----|------|-------|----|------|-----|-----|------------|
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |

备注：

以上设备性能配置清单中“货物名称、数量及单位、品牌、规格型号、制造商、原产地、参数性能、指标及配置”必须如实填写完整，品牌、规格型号没有则填无，填写有缺漏的，作无效投标处理。货物名称、数量及单位、品牌必须与“投标报价明细表”一致，否则按无效投标处理。

投标人名称(电子签章)：

日期： 年 月 日

4. 技术偏离表格式

技术偏离表

| 项号 | 标的名称 | 招标要求 | 投标响应 | 偏离说明 |
|----|------|------|------|------|
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |

注：

1. 说明：应对照招标文件“第二章 采购需求”中的技术需求逐条实质性响应，并作出偏离说明。
2. 投标人应根据投标设备的性能指标，对照招标文件要求，在“偏离说明”中注明“正偏离”、“负偏离”或者“无偏离”。既不属于“正偏离”也不属于“负偏离”即为“无偏离”。

投标人名称(电子签章)：

日期： 年 月 日

5. 项目实施人员一览表格式

项目实施人员一览表

| 姓名 | 职务 | 专业技术资格 (职称) 或者 职业资格或者 执业资格证或 者其他证书 | 证书编号 | 参加本单位 工作时间 | 劳动合同编号 |
|----|----|--|------|---------------|--------|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

注：在填写时，如本表格不适合投标单位的实际情况，可参照本表格式自行制表填写。

投标人名称(电子签章)：

日期： 年 月 日

五、其他文书、文件格式

联合体投标协议书格式

联合体投标协议书

(所有成员单位名称)自愿组成(联合体名称)联合体,共同参加(项目名称)采购招标项目投标。现就联合体投标事宜订立如下协议。

1. (某成员单位名称)为(联合体名称)牵头人。

2. 联合体各成员授权牵头人代表联合体参加投标活动,签署文件及对文件的盖章,提交和接收相关的资料、信息及指示,进行合同谈判活动,负责合同实施阶段的组织和协调工作,以及处理与本招标项目有关的一切事宜。

3. 联合体牵头人在本项目中签署和盖章的一切文件和处理的一切事宜,联合体各成员均予以承认。联合体各成员将严格按照招标文件、投标文件和合同的要求全面履行义务,并向招标人承担连带责任。

4. 联合体各成员单位内部的职责分工如下: 。

5. 本协议书自所有成员单位法定代表人或者其委托代理人签字或者盖公章之日起生效,合同履行完毕后自动失效。

6. 本协议书一式 份,联合体成员和招标人各执一份。

注:本协议书由法定代表人签字的,应附法定代表人身份证明;由委托代理人签字的,应附授权委托书。

联合体牵头人名称(盖公章):

法定代表人或者其委托代理人: (签字/电子签名/盖章)

联合体成员名称(盖公章):

法定代表人或者其委托代理人: (签字/电子签名/盖章)

联合体成员名称(盖公章):

法定代表人或者其委托代理人: (签字/电子签名/盖章)

.....

日期: 年 月 日

中小企业声明函格式

中小企业声明函

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

1. （标的名称），属于（招标文件中明确的所属行业）；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（招标文件中明确的所属行业）；制造商为（企业名称），从业人员人，营业收入为万元，资产总额为万元，属于（中型企业、小型企业、微型企业）；

……

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

本企业对上述声明内容的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

企业名称（电子签章）：

日期：

注：请根据国家统计局《统计上大中小微型企业划分办法（2017）》及自己的真实情况出具《中小企业声明函》。依法享受中小企业优惠政策的，采购人或者采购代理机构在公告中标结果时，同时公告其《中小企业声明函》，接受社会监督。

残疾人福利性单位声明函格式

残疾人福利性单位声明函

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

本单位对上述声明的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

单位名称（电子签章）：

日 期：

注：请根据自己的真实情况出具《残疾人福利性单位声明函》。依法享受中小企业优惠政策的，采购人或者采购代理机构在公告中标结果时，同时公告其《残疾人福利性单位声明函》，接受社会监督。