**广西铭峰工程咨询有限公司**

|  |
| --- |
|  |

**竞争性谈判文件**

（全流程电子化评标）

**项目编号：FCZC2025-J1-030088-MFZX**

**项目名称：防城区中学理科教学仪器设备项目**

**采购单位：防城港市防城区教育局**

**采购代理机构：广西铭峰工程咨询有限公司**

**2025年7月**

**目 录**

**[第一章 竞争性谈判公告 2](#_Toc28468)**

**[第二章 采购需求 5](#_Toc7676)**

**[第三章 供应商须知 92](#_Toc16363)**

**[第四章 评审程序、评审方法和成交标准 109](#_Toc17139)**

**[第五章 响应文件格式 115](#_Toc25678)**

**[第六章 合同文本 143](#_Toc4631)**

**[第七章 质疑、投诉材料格式 152](#_Toc24483)**

**第一章 竞争性谈判公告**

|  |
| --- |
| 项目概况  防城区中学理科教学仪器设备项目采购项目的潜在供应商应在“政采云”平台获取采购文件，并于2025年8月5日13点30分（北京时间）前提交响应文件。 |

一、项目基本情况

项目编号：FCZC2025-J1-030088-MFZX

项目名称：防城区中学理科教学仪器设备项目

采购方式：☑ 竞争性谈判 □竞争性磋商 □询价

预算金额：人民币壹佰捌拾万元整（¥1800000.00）

最高限价（如有）：人民币壹佰捌拾万元整（¥1800000.00）

采购需求：防城区中学理科教学仪器设备项目采购1批，简要技术需求或服务要求详见竞争性谈判公告的附件。

合同履行期限：自签订合同之日起 30日内交付使用。

本项目不接受联合体。

**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：本项目为专门面向中小企业预留项目，参加本项目全部竞标产品的生产厂家必须为中型、小型或微型企业、监狱企业、残疾人福利性单位；

3.本项目的特定资格要求：无。

**三、获取采购文件**

时间：2025年7月30日至2025年8月4日，每天上午08时至12时，下午3点至18时00分（北京时间，法定节假日除外）；

地点：“政采云”平台

方式：网上下载。本项目不提供纸质文件，潜在供应商需在广西政府采购云平台（https://www.gcy.zfcg.gxzf.gov.cn/）-进入“项目采购”应用，在获取采购文件菜单中选择项目，获取竞争性谈判文件。电子响应文件制作需要基于广西政府采购云平台获取的竞争性谈判文件编制，通过其他方式获取竞争性谈判文件的，将有可能导致供应商无法在广西政府采购云平台编制及上传响应文件。

售价：0元

四、响应文件提交

截止时间：2025年8月5日13时30分（北京时间）

地点：请登录广西政府采购云平台投标客户端投标

五、开启

时间：2025年8月5日13时30分（北京时间）

地点：广西壮族自治区防城港市开标室 2 政府采购开标室 2

六、公告期限

自本公告发布之日起3个工作日。

七、其他补充事宜

 1.网上查询地址：中国政府采购网、广西壮族自治区政府采购网、全国公共资源交易平台（广西•防城港）  
2.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。  
3.竞标保证金：无。  
4.监督部门  
名称：防城港市防城区政府采购中心  
电话：0770-2213601  
5.供应商竞标注意事项  
（1）本项目为全流程电子化采购项目，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，供应商应按照本项目竞争性谈判文件和广西政府采购云平台的要求编制、加密后在响应文件递交截止时间前通过网络上传至广西政府采购云平台（加密的电子投标文件是指后缀名为“jmbs”的文件），供应商在广西政府采购云平台提交电子响应文件时，请填写参加远程开标活动经办人联系方式。供应商登录广西政府采购云平台，依次进入“服务中心-项目采购-操作流程-电子招投标-政府采购项目电子交易管理操作指南-供应商”查看电子投标具体操作流程。  
（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，竞标供应商应当在投标截止时间前，完成电子交易平台上的CA数字证书办理及响应文件的提交（供应商可登录“广西政府采购网”，依次进入“办事服务-下载专区”或者登录广西政府采购云平台，依次进入“服务中心-入驻与配置”中查看CA数字证书办理操作流程。如在操作过程中遇到问题或者需要技术支持，请致电客服热线：95763）。  
（3）CA证书在线解密：供应商竞标时，需凭制作响应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响应文件进行解密，否则后果自负。  
注：1）为确保网上操作合法、有效和安全，请供应商确保在电子竞标过程中能够对相关数据电文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数字证书参与整个竞标活动。2）供应商应当在响应文件递交截止时间前完成电子响应文件的上传、提交，响应文件递交截止时间前可以补充、修改或者撤回响应文件。补充或者修改响应文件的，应当先行撤回原响应文件，补充、修改后重新上传、提交，响应文件递交截止时间前未完成上传、提交的，视为撤回响应文件。响应文件递交截止时间以后上传递交的响应文件，广西政府采购云平台将予以拒收。

**八、凡对本次采购提出询问，请按以下方式联系。**

1.采购人信息

名 称：防城港市防城区教育局

地 址：防城港市防城区防东路80号

联系方式：郑老师0770-3272920

2.采购代理机构信息

名 称：广西铭峰工程咨询有限公司

地　　址：广西-东盟经济技术开发区安平路27号1号科技研发办公楼第二层210-17室

联系方式： 张景富 15578670412

3.项目联系方式

项目联系人：张景富

电　　话：15578670412

采购人：防城港市防城区教育局

采购代理机构：广西铭峰工程咨询有限公司

2025年7月30日

**第二章 采购需求**

说明：

1. 为落实政府采购政策需满足的要求

（1）本竞争性谈判采购文件所称中小企业必须符合《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）的规定。

（2）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，采购需求中的产品属于节能产品政府采购品目清单内标注“★”的，供应商必须在响应文件中提供所竞标产品的节能产品认证证书复印件（加盖供应商电子签章），否则响应文件按无效处理。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 评审程序和评定成交的标准”。

2. “实质性要求”是指采购需求中带“▲”的条款或者不能负偏离的条款或者已经指明不满足按响应文件按无效处理的条款。

3.供应商应根据自身实际情况如实响应谈判文件，不得仅将谈判文件内容简单复制粘贴作为竞标响应。

4.供应商必须自行为其竞标产品侵犯他人的知识产权或者专利成果的行为承担相应法律责任。

## 5.所属行业依照《中小企业划型标准规定》（工信部联企业〔2011〕300号）及《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）的有关规定执行。本采购项目所属行业为“**工业**”。

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **一、初中数学教学装备采购需求** | | | | |
| 序号 | 标的名称 | 技术要求 | 数量 | 单位 |
| 1 | 计算器 | 1、函数型。 2、10+2位数，有统计运算功能、有分数计算功能、双行LCD显示、有函数运算功能、有多行重视功能、有方程编辑及显示、查看功能、有独立储存器功能、有临时储存器功能、有普通四则运算功能、有自动关机功能、应保留普通计算器的其他功能。 | 782 | 台 |
| 2 | 坐标纸 | 1、方格每间隔10mm有一条粗线，每间隔5mm有一条中线，每间隔1mm有一条细线。 | 850 | 张 |
| 3 | 几何体模型 | 1、模型采用塑料压制成型，由长方体、正方体、四棱柱、圆柱体、圆锥体、及球体组成；整体纸盒包装。 | 275 | 套 |
| 4 | 组合几何体模型 | 1、学生分组实验用，模型采用塑料压制粘贴成型，表面光洁、颜色鲜明，由长方体1个、正方体6个、圆柱体1个、圆锥1个组成，可进行简单的几何体组合，纸盒包装。 | 289 | 套 |
| 5 | 直尺 | 1、采用木制材料，木直尺漆层均匀。 2、全长500mm，尺宽24mm；尺面刻度0-500mm。 | 45 | 个 |
| 6 | 圆规 | 1、演示用，由圆规脚、粉笔夹、紧固螺栓等组成。 2、圆规脚用塑料制作，表面平整、挺直、无毛刺。 3、在主要表面上没有流挂、针孔、起泡等缺陷。 4、粉笔夹夹持粉笔方便，使用时粉笔不脱落。 5、紧固螺栓调节方便，止紧可靠。 | 199 | 个 |
| 7 | 三角尺 | 1、演示用，工程塑料或木制。 2、30°、60°直角三角尺和等腰直角三角尺各1个，带把手，60°角所对直角边和等腰三角尺的斜角边应有标尺，宜三边都有标尺；标尺长度应≥500mm，最小分度值应为0.5cm，字体高度应10mm，标尺零位前不留空白。 | 212 | 套 |
| 8 | 带磁性表面几何体 | 1、带磁性表面几何体:正方体棱长10cm，正方体框架是优质铁丝，六个面是彩色磁性橡胶片；长方体长棱14cm，宽10cm，高6cm,长方体框架是优质铁丝，六个面是彩色磁性橡胶片。 | 362 | 套 |
| 9 | 平面几何演示器 | 1、演示角、平行线、三角形、直角三角形、四边形、对称、圆、正多边形等内容。 | 31 | 套 |
| 10 | 卡纸 | 1、规格：A4，180g/m²，100张/包。 | 170 | 包 |
| 11 | 量角器 | 1、演示用，0～180°实木制。 2、外形尺寸：500mm，带有手柄,应印有0~180°角度刻度线，在0°、90°、180°位置印有角度数值，90°刻度线与圆心应在一条直线上，垂直于下方的直尺，两边对称，刻线和数字排列整齐端正，刻线粗细均匀。 | 182 | 个 |
| 12 | 剪刀 | 1、产品表面处理为电镀剪。 2、剪刀刃口硬度不低于HRC52。 3、两片刃口对应点硬度差不大于HRC4。 4、全长150mm；剪刀性能应手感轻松、均匀、剪布锋利、不咬口、不崩口、不变形。 | 850 | 个 |
| 13 | 探索勾股定理的材料 | 1、由坐标纸、直角三角板4块、勾股定理图3张组成。 2、用塑料袋包装。 | 134 | 套 |
| 14 | 图形变换材料 | 1、坐标纸、图形计算器（本标准已配）平行四边形50mm\*40mm塑料片2个，梯形40mm\*60mm\*30mm塑料片2个，三角形30mm\*40mm\*60mm塑料片2个，平移、旋转及对称图纸各1张，可利用面积测量器作底板。 | 705 | 套 |
| 15 | 塑料球 | 1、同型号的球，分为红、黄、蓝、白四色，每种颜色6个，配不透明袋子；或通过创客方式自制。 | 61 | 个 |
| 小计 |  |  | 5147 |  |
| **二、初中地理教学装备采购需求** | | | | |
| 序号 | 标的名称 | 技术要求 | 数量 | 单位 |
| 1 | 实验数据运算终端 | 一、硬件设计： 1、CPU：主频≥2.5GHz 、≥6核处理器8线程，二级缓存≥8MB。 2、内存：16GB DDR4 2666MT/s 内存或以上。最大可支持拓展64GB。 3、硬盘：≥512GB M.2 NVMe SSD硬盘。 4、支持拓展9.5mm标准光驱。 5、支持1000Mbps。网口支持wake on LAN。 6、集成标准声卡。 7、USB有线键盘、鼠标。 8、前置面板：USB3.0≥3个；TypeC≥1个； 9、≥2前置USB端口支持在关机状态下对外供电。 10、后置面板：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；串口≥1个。 11、显卡：集成显卡。 二、配套显示器： 1、显示屏≥23.8英寸显示屏幕，分辨率≥1920\*1080。 2、屏幕亮度≥250nit，VA屏。 3、支持VGA≥1，HDMI≥1。 4、为保证屏幕色彩显示真实度，显示屏幕DCI-P3色域覆盖率≥ 90%。 5、屏幕刷新率达到75Hz，响应时间≤7ms，可视角度178/178。 6、电源能效转换效率≥86%。 ▲7、为了适应日常使用和更好的视频播放体验，显示屏分别提供标准模式和炫彩模式选项。为保证教师、学生的用眼舒适，显示屏幕提供护眼模式，护眼模式下，蓝光比例≤20%。显示器提供阅读模式，为长时间阅读提供舒适的用眼体验。**（响应文件中提供国家认可的第三方检测机构出具的关于该功能的检测报告复印件）** 8、显示屏幕采用窄边设计，上左右边框≤3.6mm，下边框≤16.5mm，屏占比≥89%。 9、为保护教师、学生视力健康，硬件具备硬件低蓝光，应符合TUV硬件低蓝光认证。 10、为保护教师、学生视力健康，硬件具备无频闪，应符合TUV无频闪认证。 三、教学配套软件： 1、教学平台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。 2、PPT小工具：支持小组端进入PPT放映模式后提供批注、黑板、橡皮、撤销、批注分享等工具，满足学生小组研讨的使用。 3、书写工具具备地图图示（如铁路、城墙、山峰、港口、机场等）笔迹，可直接进行图示标注；提供三维立体星球模型，内含太阳系全览模型、行星模型、卫星模型，支持360°自由旋转、缩放。太阳系全览模型、行星、卫星使用模型嵌套设计，无需切换界面，可从太阳系逐层定位至卫星；提供丰富的地理教学图集，可查看行星的详细数据信息（包括名称、赤道直径、质量、自转周期、日心轨道周期、表面重力、温度等）和内部结构信息（地壳、地幔、外核、内核等），支持地球模型直接进行平面/立体转换，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，方便教学。 ▲4、一键开课：教师可一键开课生成课程海报；学生扫描课程海报微信二维码即可加入直播课堂，无需额外安装APP。**（响应文件中提供国家认可的第三方检测机构出具的检测报告复印件）** 5、剪辑重录：支持按照课件页面片段剪辑和重录微课，支持一键上传至云端保存。 ▲6、课程回放：课程结束后自动生成直播回放，报名课程的学生可反复学习；回放课程自动保存在云端，支持人工删除。**（响应文件中提供国家认可的第三方检测机构出具的检测报告复印件）** 7、发起集备：支持选择教案、课件、胶囊资源上传发起集备研讨，支持设置多重访问权限，通过手机号搜索即可邀请外校老师，可用于跨校教研场景。 四、配套应用软件： 1、登录方式多样性：支持账号/密码和手机微信扫码两种登录方式。用户首次登录时绑定微信ID与账号的对应关系，绑定后可通过微信扫码登录，无需再次输入账号/密码。 2、终端关联设备：设备通过微信扫码可绑定学校的设备管理系统，能设置当前设备类型与归属用户。 3、设备详情：能查看当前设备的硬件信息和系统信息。可查看的硬件信息包CPU、主板、显卡、硬盘、显示器、网卡、声卡。可查看的系统信息包括操作系统、系统激活状态、连接ID、SN号、MAC地址、内外网IP。 4、设备运行状态：能查看当前设备的内存、CPU、硬盘、系统盘、网速的实时占用状态信息。 5、整体描述：发送端软件发送文件至接收端软件。 6、文件条件：支持一次发送多个文件；可发送图片、视频、文档等类型的文件。 7、文件发送：可以从不同的文件夹拖动或选择文件至发送区；能查看待发送的文件列表，并可移除选择错误的文件。 8、快捷发送：支持拖动文件至发送区进行文件发送。 9、离线暂存：支持一次发送文件给多个接收端设备。接收端离线时文件能够暂存在云端，接收端设备在线后可进行自动下载。**（响应文件中提供国家认可的第三方检测机构出具的检测报告复印件）** 10、其他：支持查看发送进度。 ▲11、个性接收夹：在接收端设备上能够创建自己独立的文件接收夹。可个性化定义文件的名称与图标颜色；接收到新文件时有提示新文件。**（响应文件中提供国家认可的第三方检测机构出具的检测报告复印件）** 12、文件列表：支持接收端设备可查看当前已接收的文件列表，包括文件名称、接收时间、接收状态信息；可直接打开已下载的文件，能手动下载未下载或下载失败的文件；支持查看单个文件下载进度与总进度。 13、自动下载：支持接收端设备在线状态下可自动接收发送端设备发送的文件。 14、自动清理：支持自动清理超过14天的文件。 15、状态查看：支持展示电脑实时的数据信息，包括CPU、内存、系统盘、总存储、实时网速数据信息，离线的设备展示最后的数据信息。 16、查看：采用云端存储的方式，用户可在发送端软件查看上传的文件；查看方式支持列表视图和栅格视图，在列表视图中，会展示更新时间和大小。支持在列表或栅格视图中展示小预览图；支持对文件按照名称、更新时间、大小排序；支持对文件进行图片、音视频、文档筛选；上传的文件支持用户在手机的移动软件中查看；支持查看当前文件夹的路径，点击左上角的路径可直接跳转至目标文件夹；文件根据窗口的显示大小会进行适配，一列显示不同的数量。 17、编辑：用户可在任意路径节点创建文件夹，并且可以自定义文件夹名称；用户可以对上传的文件和文件夹进行重命名；支持用户对文件和文件夹进行移动和批量移动；支持用户删除文件和文件夹。 18、上传下载：用户可上传任意格式的文件至资料夹中，上传过程可以查看进度和取消上传；支持用户对文件进行下载，用户可自己设置下载地址，下载过程中会按照队列依次下载；下载过程中能查看进度与完成情况；支持取消正在下载的文件。 19、预览：能够在线预览图片、音视频、文档；支持预览的格式，包括，图片：BMP、GIF、JPE、JPEG、JPG、PNG；音频：WAV、MP3、OGG；视频：3GP、F4V、M4V、MKV、MP4、OGV、MOV；文档：DOC、DOCX、PDF、PPT、XLS、XLSX。 20、发送到班级：用户可在资料夹中把多个文件发送至接收端软件中，发送的文件不限格式，接收端软件自动下载该文件。 ▲21、快捷打开：助手栏展示了用户添加的应用、网站和组件，点击后即可通过发送端软件打开。支持在发送端软件内打开备课、课件库、校本资源、集体备课、作业本、快传、设备；支持在发送端软件内切换、关闭标签；能对窗口进行最小化、最大化、关闭。**（响应文件中提供国家认可的第三方检测机构出具的检测报告复印件）** 22、最近使用课件：助手栏展示最近使用的前3条课件，点击课件支持在发送端软件内打开和编辑。 23、编辑：用户可自定义助手栏展示的内容，根据自己的需求能对内容进行移除、添加、移动位置，变更后数据会跟随当前登录的账号，登录另一台电脑时会同步当前编辑的结果。 24、网站：支持用户主动添加网址，添加的网站会呈现在助手栏中，点击即可在发送端软件打开。 25、移动：用户能拖动助手栏到屏幕的任意位置，当用户拖动助手栏靠近屏幕边缘时会自动收到侧边；鼠标悬浮在侧边的时候，会弹出该助手栏，再次拖动助手栏会取消收起。 26、对话式生成：根据输入的文字生成文本，并通过类人类对话的形式表达，还支持根据上下文进行多轮连续对话。 ▲27、写作：支持输入主题一键生成活动感想、发言稿、活动策划；支持选择生成的文字数量。**（响应文件中提供国家认可的第三方检测机构出具的检测报告复印件）** 28、评价：支持根据输入的学生姓名与评价维度生成评语。 29、提示词：支持进入百宝箱后默认展示3条提示词，一键问询AI问题。 30、生成编辑：支持对AI生成的内容复制或重新生成。 ▲31、批量生成：支持批量生成学生的奖状，并可对奖状内容、奖励称号、颁奖人/单位、颁发日期、印章内容进行自定义编辑；支持选择生成的奖状模板。**（响应文件中提供国家认可的第三方检测机构出具的检测报告复印件）** 32、下载：支持将生成的奖状一键下载到本地。 33、截屏：支持自定义框选屏幕的内容；截取的内容支持画笔标注，支持选择画笔粗细和画笔颜色；支持识别出截取的文字内容，并能对文字进行复制；支持保存截图到电脑本地；支持保存截图到剪切板，并能粘贴到目标位置；支持快捷键唤起截图功能。 34、录屏：支持对全屏/区域的屏幕内容、电脑的声音、麦克风声音、摄像头内容进行录制；支持切换录制的分辨率。 35、录制中：支持录制过程中进行画笔标注与擦除；支持中途暂停录制和继续录制。 36、录制结束：支持录制结束后进行文字快剪、视频编辑。 ▲37、传屏：支持把发送端设备的屏幕同步到班班通设备；传屏成功后支持在班班通设备反向触控发送端设备。**（响应文件中提供国家认可的第三方检测机构出具的检测报告复印件）** 38、设备连接：支持通过连接码的方式与班班通设备建立传屏关系；支持自动发现附近的班班通设备，一键连接班班通设备。 39、指令下发：支持对单个电脑或批量设备下发关机与重启指令、移动分组、移除设备。 ▲40、PDF格式转化：支持在线对PDF的文件进行转换格式，转换为XLSX、DOCX、PPT；转换后文件内容的排布与源PDF保持基本一致；支持对转换后的文件进行编辑，包括(编辑文本、编辑表格、编辑图片);转换后支持下载文件至电脑本地。**（响应文件中提供国家认可的第三方检测机构出具的检测报告复印件）** ▲41、图片转格式：支持对图片进行在线转换格式，图片原始格式为bmp、jpg、jpeg、png、tif、webp、heic;转换为jpg、png;转换后支持下载图片到电脑本地。**（响应文件中提供国家认可的第三方检测机构出具的检测报告复印件）** 42、提取文字：支持对图片进行在线文字识别；识别后支持对文字进行复制。 ▲43、文字快剪：支持提取视频的声音并转换成文字，自动识别出语气词，用户可选择删除，支持手动删除文字从而达到剪辑的目的。**（响应文件中提供国家认可的第三方检测机构出具的检测报告复印件）** ▲44、远程关联：学校管理员可通过手机微信扫描接收端软件的二维码，选择学校并输入设备的名称，接收端软件即可完成关联学校；支持学校管理员修改已关联的设备名称。普通老师加入该学校后可在发送端软件中看到该设备并可远程创建接收夹。（**响应文件中需提供国家认可的第三方检测机构出具的检测报告复印件）** 45、退出关联：支持学校管理员可通过手机微信扫描接收端软件的二维码退出学校。退出后普通老师无法在该学校对该设备远程创建接收夹； 46、设备管理：支持查看当前学校的电脑列表，包括电脑在线状态、归属用户、操作系统、IP地址、上线时间与最后在线时间；支持对设备进行分组管理；支持通过设备名称与归属用户进行搜索。 47、设备信息：支持查看单个电脑的硬件信息与系统信息。 五、品质及服务： ▲1、为了保障设备品质及服务，设备生产厂家须通过以下认证，符合GB/T 27922-2011售后服务评价体系标准，不低于十星级售后服务认证，供货时须提供相关证明材料。 ▲2、三年有限保修免费上门，可选2小时电话响应，第二日上门，365天全年无休。为保证设备的品质和服务，供货时需提供设备生产厂家针对此项目的售后服务承诺函原件； ▲3、为了确保教育数据托付管理能力、存储能力及信息安全能力，所投产品生产厂家通过GB/T36073-2018《数据管理能力成熟度评估模型》认定，供货时须提供相关证明材料。 ▲4、根据市场需求持续进行软件开发、更新、维护，能出具SPCA软件能力成熟度模型等级3级或以上证书复印件的，供货时须提供相关证明材料。 | 4 | 台 |
| 2 | 计算器 | 1、一般函数型。 | 129 | 个 |
| 3 | 钢直尺 | 1、规格：1000mm，1mm，0mm~50mm分度值0.5mm，其余分度值为1mm； 2、材料为1Cr18Ni9、1Cr13或其他类似性能材料，硬度应不低于342HV； 3、刻度面平面度误差应≤0.25mm，允许误差应≤±0.15mm。 | 158 | 把 |
| 4 | 布纤维卷尺 | 1、摇卷盒式，量程0m~30m，分度值1cm，尺带宽度20mm，刻度清晰，边缘平直、材料环保、耐磨损。 | 167 | 盒 |
| 5 | 钢卷尺 | 1、规格：量程0mm~2000mm，分度值1mm。 2、自卷制动式，尺带宽不小于12mm，厚不低于0.15mm。 3、尺带拉伸、收卷轻便灵活，无卡阻现象，活动尺钩缩回时，尺钩外侧为零点端。 | 41 | 盒 |
| 6 | 激光测距仪 | 1、规格：1mm~100m，1mm，使用时不要用眼对准发射口直视光源。 | 57 | 台 |
| 7 | 电子秒表 | 1、专用型，全时段分辨力0.01s；有防震、防水功能，电池更换周期不小于1.5年。 | 180 | 个 |
| 8 | 红液温度计 | 1、0℃~100℃,分度值1℃,示值误差＜1.5℃。 | 148 | 支 |
| 9 | 地质罗盘 | 1、铜制外壳，直径50mm，厚16mm。 | 50 | 个 |
| 10 | 护目镜 | 1、侧面完全遮挡，耐酸碱，抗冲击，耐磨，便于清洗。 | 850 | 个 |
| 11 | 寒暑表 | 1、测量范围-20℃~50℃,分度值1℃,摄氏温度，底板外形尺寸≥350mm\*60mm。 | 171 | 只 |
| 12 | 雨量器 | 1、不锈钢外筒，承水口内径200mm，高230mm，配锥形导水漏斗，1000mL塑料量筒，铁质安装框架。 | 17 | 套 |
| 13 | 便携式风速风向仪 | 1、风速指标：风速测量范围：0m/s~30m/s。 2、风速传感器启动风速：0.8m/s。 3、可显示的风速参数：瞬时风速、平均风速、瞬时风级、平均风级、对应浪高。 4、风向指标：风向测量范围0°~360°,16个方位。 5、风向传感器启动风速1.0m/s，风向测量精度±1/2方位。 | 13 | 台 |
| 14 | 绘制地图器材 | 1、布纤维卷尺、钢直尺、地球仪；白纸、铅笔、彩笔、校园平面图、圆形的容器、圆形玻璃盖、透明胶片、橡皮泥、透明胶条、油性笔、彩色水、塑料垫板、等高线地形图、坐标纸、世界轮廓图、透明塑料片、透明塑料文件袋、有经纬度的世界地图、两张带有经线、纬线的世界轮廓图、剪刀、世界地图等。 | 11 | 套 |
| 15 | 制作地理模型器材 | 1、计算器、布纤维卷尺、钢直尺；球状物体(如乒乓球)、细铁丝、细线、图钉、彩笔、彩泥、软陶、橡皮泥、剪刀、白纸、超轻土、沙土、胶泥、胶水、胶带、大小不等的圆形物体、纸盒等(自备)；或通过其他创客方式制作。 | 12 | 套 |
| 16 | 制作地理模型器材 | 1、计算器、布纤维卷尺、钢直尺；球状物体(如乒乓球)、细铁丝、细线、图钉、彩笔、彩泥、软陶、橡皮泥、剪刀、白纸、超轻土、沙土、胶泥、胶水、胶带、大小不等的圆形物体、纸盒等(自备)。 | 10 | 套 |
| 17 | 制作地理小报器材 | 1、计算机；网络、彩笔、白纸等。 | 9 | 套 |
| 18 | 平面政区地球仪 | 1、球体和支架组成，球体直径320mm，平面比例尺1:40000000，地轴的倾角为66.5°,并垂直于赤道面。 | 10 | 个 |
| 19 | 节能照明装置 | 1、9W节能灯泡，在正常使用情况下应无强光刺眼。 | 66 | 个 |
| 20 | 中国政区拼接及组合模型 | 1、包括34个独立的省级行政区轮廓(塑料模型)，比例尺为1:18000000，宜通过拼图的闪烁、变化来帮助学生记忆。 2、底图须采用通过国家测绘地理信息局审查的中国政区及相邻国家地图，底图中应该有单独可拼合的突出南海九段线的轮廓模型。 | 262 | 个 |
| 21 | 中国行政区划拼图插件(PC 版) | 1、包括三种模式：初级：省级行政区轮廓标注全称、省级行政中心；中级：只标注省级行政中心；高级：只显示轮廓，无注记提示。可以显示时间，在拼图完整后显示最终用时。底图须采用通过国家测绘地理信息局审查的中国政区及相邻国家地图(网络自行下载)。 | 11 | 份 |
| 22 | 中国陆上邻国和隔海相望国 家拼图实物版 | 1、包括独立的14个陆上邻国轮廓塑料模型、6个隔海相望国家轮廓塑料模型，比例尺1:18000000，宜通过拼图的闪烁、变化来帮助学生记忆；底图须采用通过国家测绘地理信息局审查的中国政区及相邻国家地图。 | 14 | 个 |
| 23 | 地球运行仪 | 1、用以演示昼夜长短、太阳高度的纬度分布和季节变化；可手动、也可手动电动并用，运转平稳、连续；AS工程塑料；环保耐用；LED节能灯，在正常使用情况下应无强光刺眼。 | 59 | 套 |
| 24 | 三球仪 | 1、齿轮、底座等应为铁质或钢质材料，白道面与黄道面的夹角放大到15°。 | 10 | 件 |
| 25 | 平面地形地球仪 | 1、球体和支架组成，球体直径320mm，平面比例尺1:40000000，地轴的倾角为66.5°,并垂直于赤道面。主要是反映世界地理、地形、河流、山脉、海洋、高原、丘陵、盆地、沙漠、湖泊以及海洋分布的情况，具有识读功能。 | 50 | 个 |
| 26 | 平面政区地球仪 | 1、球体和支架组成，球体直径320mm，平面比例尺1:40000000，地轴的倾角为66.5,并垂直于赤道面，反映世界行政区域的划分及其首都、首府、大城市的地理位置，具有识读功能。 | 50 | 个 |
| 27 | 平面地形地球仪 | 1、球体和支架组成，球体直径141.6mm，平面比例尺1:90000000，地轴的倾角为66.5°,并垂直于赤道面，具有识读功能。 | 301 | 个 |
| 28 | 立体地形地球仪 | 1、底座，支架和球体组成，球体为直径320mm立体地形地球仪，平面比例1:40000000，垂直比较尺1:60000。 | 51 | 个 |
| 29 | 平面两用地球仪 | 1、球体和支架组成，球体直径320mm，地形/政区，平面比例尺1:40000000，地轴的倾角为66.5°,并垂直于赤道面，具有识读功能。 | 54 | 个 |
| 30 | 经纬度模型 | 1、由24条经线和9条纬线构成空心网状球体，内装固定的本初子午线平面板和赤道平面板，以及可转动的经线平面板和纬度指针，球上装旋钮分别控制经线平面板和纬度指针。球体直径320mm，装于支架上，地轴与座底平面成66.5°夹角。 | 118 | 件 |
| 31 | 等高线地形图判读模型 | 1、合成树脂材质，尺寸≥600mm\*450mm。由一幅等高线地形图与对应的模型组成，显示山顶、山脊、山谷、鞍部、缓坡、陡坡、陡崖及河流，可自制。 | 115 | 件 |
| 32 | 中国地形模型 | 1、吸塑填充1:8000000，具有识读功能。 | 7 | 件 |
| 33 | 中国立体地形模型 | 1、模型用树脂制作而成，木边框，造型美观，重点突出，轮廓适中，比例正确，形象生动。 2、中国立体地形模型平面比例尺为1：4000000。 3、地形地貌采用分层设色法对高原、平原、山脉、湖泊、盆地作着色处理，一目了然。 4、模型根据教材需要，对我国的平原、盆地、山脉、河流、湖泊等作注字表示，突出教学重点。 5、两大河流，长江、黄河比其他河流线条粗，自然清晰。 6、与同比例尺的中国地形图基本吻合。 | 15 | 件 |
| 34 | 世界立体地形模型 | 1、地形模型由树脂制作，木边框，整个仪器造型美观、重点突出、轮廓适中、比例正确、形象生动。 2、世界地形模型平面比例尺为1∶16000000。 3、地形采用分层设色法对高原、平原、山脉、湖泊、盆地作着色处理，一目了然。 4、根据教材需要，对世界上的平原、盆地、高原、山脉、河流作注字表示，突出教学重点。 5、几大河流，线条变粗，自然清晰。 | 15 | 件 |
| 35 | 放大镜 | 1、手持式，有效通光孔径≥30mm，5倍。 | 585 | 个 |
| 36 | 岩石矿物标本 | 1、26种矿物(石墨、方铅矿、闪锌矿、辰砂、辉锑矿、辉钼矿、黄铁矿、黄铜矿、莹石、赤铁矿、锡石、石英、黑钨矿、磁铁矿、铝土矿、滑石、石棉、高岭土、云母、正长石、斜长石、方解石、白云石、重晶石、石膏、磷灰石)；16种岩石(辉长岩、玄武岩、闪长岩、安山岩、花岗岩、流纹岩、砾岩、砂岩、页岩、石灰岩、大理岩、石英岩、板岩、千枚岩、片岩、片麻岩)。标本轴长＞25mm，盒内有名称编号对照表。 | 171 | 套 |
| 37 | 植物标本保存夹 | 1、A3尺寸，腊叶台纸，不少于20页。 | 34 | 本 |
| 38 | 采水器 | 1、有机玻璃采水器1L，烤瓷配重。 | 17 | 个 |
| 小计 |  |  | 9955 |  |
| **三、初中生物学教学装备采购要求** | | | | |
| 序号 | 标的名称 | 技术要求 | 数量 | 单位 |
| 1 | 实验数据运算终端 | 一、硬件设计： 1、CPU：主频≥2.5GHz 、≥6核处理器8线程，二级缓存≥8MB。 2、内存：16GB DDR4 2666MT/s 内存或以上。最大可支持拓展64GB。 3、硬盘：≥512GB M.2 NVMe SSD硬盘。 4、支持拓展9.5mm标准光驱。 5、支持1000Mbps。网口支持wake on LAN。 6、集成标准声卡。 7、USB有线键盘、鼠标。 8、前置面板：USB3.0≥3个；TypeC≥1个。 9、≥2前置USB端口支持在关机状态下对外供电。 10、后置面板：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；串口≥1个。 11、显卡：集成显卡； 二、配套显示器： 1、显示屏≥23.8英寸显示屏幕，分辨率≥1920\*1080。 2、屏幕亮度≥250nit，VA屏。 3、支持VGA≥1，HDMI≥1。 4、为保证屏幕色彩显示真实度，显示屏幕DCI-P3色域覆盖率≥ 90%。 5、屏幕刷新率达到75Hz，响应时间≤7ms，可视角度178/178。 6、电源能效转换效率≥86%。 ▲7、为了适应日常使用和更好的视频播放体验，显示屏分别提供标准模式和炫彩模式选项。为保证教师、学生的用眼舒适，显示屏幕提供护眼模式，护眼模式下，蓝光比例≤20%。显示器提供阅读模式，为长时间阅读提供舒适的用眼体验。**（响应文件中提供国家认可的第三方检测机构出具的关于该功能的检测报告复印件）** 8、显示屏幕采用窄边设计，上左右边框≤3.6mm，下边框≤16.5mm，屏占比≥89%。 9、为保护教师、学生视力健康，硬件具备硬件低蓝光，应符合TUV硬件低蓝光认证。 10、为保护教师、学生视力健康，硬件具备无频闪，应符合TUV无频闪认证。 三、教学配套软件： 1、教学平台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。 2、PPT小工具：支持小组端进入PPT放映模式后提供批注、黑板、橡皮、撤销、批注分享等工具，满足学生小组研讨的使用。 3、书写工具具备地图图示（如铁路、城墙、山峰、港口、机场等）笔迹，可直接进行图示标注；提供三维立体星球模型，内含太阳系全览模型、行星模型、卫星模型，支持360°自由旋转、缩放。太阳系全览模型、行星、卫星使用模型嵌套设计，无需切换界面，可从太阳系逐层定位至卫星；提供丰富的地理教学图集，可查看行星的详细数据信息（包括名称、赤道直径、质量、自转周期、日心轨道周期、表面重力、温度等）和内部结构信息（地壳、地幔、外核、内核等），支持地球模型直接进行平面/立体转换，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，方便教学。 ▲4、一键开课：教师可一键开课生成课程海报；学生扫描课程海报微信二维码即可加入直播课堂，无需额外安装APP。**（响应文件中提供国家认可的第三方检测机构出具的检测报告复印件）** 5、剪辑重录：支持按照课件页面片段剪辑和重录微课，支持一键上传至云端保存。 ▲6、课程回放：课程结束后自动生成直播回放，报名课程的学生可反复学习；回放课程自动保存在云端，支持人工删除。**（响应文件中提供国家认可的第三方检测机构出具的检测报告复印件）** 7、发起集备：支持选择教案、课件、胶囊资源上传发起集备研讨，支持设置多重访问权限，通过手机号搜索即可邀请外校老师，可用于跨校教研场景。 四、配套应用软件： 1、登录方式多样性：支持账号/密码和手机微信扫码两种登录方式。用户首次登录时绑定微信ID与账号的对应关系，绑定后可通过微信扫码登录，无需再次输入账号/密码。 2、终端关联设备：设备通过微信扫码可绑定学校的设备管理系统，能设置当前设备类型与归属用户。 3、设备详情：能查看当前设备的硬件信息和系统信息。可查看的硬件信息包CPU、主板、显卡、硬盘、显示器、网卡、声卡。可查看的系统信息包括操作系统、系统激活状态、连接ID、SN号、MAC地址、内外网IP。 4、设备运行状态：能查看当前设备的内存、CPU、硬盘、系统盘、网速的实时占用状态信息。 5、整体描述：发送端软件发送文件至接收端软件。 6、文件条件：支持一次发送多个文件；可发送图片、视频、文档等类型的文件。 7、文件发送：可以从不同的文件夹拖动或选择文件至发送区；能查看待发送的文件列表，并可移除选择错误的文件。 8、快捷发送：支持拖动文件至发送区进行文件发送。 9、离线暂存：支持一次发送文件给多个接收端设备。接收端离线时文件能够暂存在云端，接收端设备在线后可进行自动下载。**（响应文件中提供国家认可的第三方检测机构出具的检测报告复印件）** 10、其他：支持查看发送进度。 ▲11、个性接收夹：在接收端设备上能够创建自己独立的文件接收夹。可个性化定义文件的名称与图标颜色；接收到新文件时有提示新文件。**（响应文件中提供国家认可的第三方检测机构出具的检测报告复印件）** 12、文件列表：支接收端设备可查看当前已接收的文件列表，包括文件名称、接收时间、接收状态信息；可直接打开已下载的文件，能手动下载未下载或下载失败的文件；支持查看单个文件下载进度与总进度。 13、自动下载：支持接收端设备在线状态下可自动接收发送端设备发送的文件。 14、自动清理：支持自动清理超过14天的文件。 15、状态查看：支持展示电脑实时的数据信息，包括CPU、内存、系统盘、总存储、实时网速数据信息，离线的设备展示最后的数据信息。 16、查看：采用云端存储的方式，用户可在发送端软件查看上传的文件；查看方式支持列表视图和栅格视图，在列表视图中，会展示更新时间和大小。支持在列表或栅格视图中展示小预览图；支持对文件按照名称、更新时间、大小排序；支持对文件进行图片、音视频、文档筛选；上传的文件支持用户在手机的移动软件中查看；支持查看当前文件夹的路径，点击左上角的路径可直接跳转至目标文件夹；文件根据窗口的显示大小会进行适配，一列显示不同的数量。 17、编辑：用户可在任意路径节点创建文件夹，并且可以自定义文件夹名称；用户可以对上传的文件和文件夹进行重命名；支持用户对文件和文件夹进行移动和批量移动；支持用户删除文件和文件夹。 18、上传下载：用户可上传任意格式的文件至资料夹中，上传过程可以查看进度和取消上传；支持用户对文件进行下载，用户可自己设置下载地址，下载过程中会按照队列依次下载；下载过程中能查看进度与完成情况；支持取消正在下载的文件。 19、预览：能够在线预览图片、音视频、文档；支持预览的格式，包括，图片：BMP、GIF、JPE、JPEG、JPG、PNG；音频：WAV、MP3、OGG；视频：3GP、F4V、M4V、MKV、MP4、OGV、MOV；文档：DOC、DOCX、PDF、PPT、XLS、XLSX。 20、发送到班级：用户可在资料夹中把多个文件发送至接收端软件中，发送的文件不限格式，接收端软件自动下载该文件。 ▲21、快捷打开：助手栏展示了用户添加的应用、网站和组件，点击后即可通过发送端软件打开。支持在发送端软件内打开备课、课件库、校本资源、集体备课、作业本、快传、设备；支持在发送端软件内切换、关闭标签；能对窗口进行最小化、最大化、关闭。**（响应文件中提供国家认可的第三方检测机构出具的检测报告复印件）** 22、最近使用课件：助手栏展示最近使用的前3条课件，点击课件支持在发送端软件内打开和编辑。 23、编辑：用户可自定义助手栏展示的内容，根据自己的需求能对内容进行移除、添加、移动位置，变更后数据会跟随当前登录的账号，登录另一台电脑时会同步当前编辑的结果。 24、网站：支持用户主动添加网址，添加的网站会呈现在助手栏中，点击即可在发送端软件打开。 25、移动：用户能拖动助手栏到屏幕的任意位置，当用户拖动助手栏靠近屏幕边缘时会自动收到侧边；鼠标悬浮在侧边的时候，会弹出该助手栏，再次拖动助手栏会取消收起。 26、对话式生成：根据输入的文字生成文本，并通过类人类对话的形式表达，还支持根据上下文进行多轮连续对话。 ▲27、写作：支持输入主题一键生成活动感想、发言稿、活动策划；支持选择生成的文字数量。**（响应文件中提供国家认可的第三方检测机构出具的检测报告复印件）** 28、评价：支持根据输入的学生姓名与评价维度生成评语。 29、提示词：支持进入百宝箱后默认展示3条提示词，一键问询AI问题。 30、生成编辑：支持对AI生成的内容复制或重新生成。 ▲31、批量生成：支持批量生成学生的奖状，并可对奖状内容、奖励称号、颁奖人/单位、颁发日期、印章内容进行自定义编辑；支持选择生成的奖状模板。**（响应文件中提供国家认可的第三方检测机构出具的检测报告复印件）** 32、下载：支持将生成的奖状一键下载到本地。 33、截屏：支持自定义框选屏幕的内容；截取的内容支持画笔标注，支持选择画笔粗细和画笔颜色；支持识别出截取的文字内容，并能对文字进行复制；支持保存截图到电脑本地；支持保存截图到剪切板，并能粘贴到目标位置；支持快捷键唤起截图功能。 34、录屏：支持对全屏/区域的屏幕内容、电脑的声音、麦克风声音、摄像头内容进行录制；支持切换录制的分辨率。 35、录制中：支持录制过程中进行画笔标注与擦除；支持中途暂停录制和继续录制。 36、录制结束：支持录制结束后进行文字快剪、视频编辑。 ▲37、传屏：支持把发送端设备的屏幕同步到班班通设备；传屏成功后支持在班班通设备反向触控发送端设备。**（响应文件中提供国家认可的第三方检测机构出具的检测报告复印件）** 38、设备连接：支持通过连接码的方式与班班通设备建立传屏关系；支持自动发现附近的班班通设备，一键连接班班通设备。 39、指令下发：支持对单个电脑或批量设备下发关机与重启指令、移动分组、移除设备。 ▲40、PDF格式转化：支持在线对PDF的文件进行转换格式，转换为XLSX、DOCX、PPT;转换后文件内容的排布与源PDF保持基本一致；支持对转换后的文件进行编辑，包括(编辑文本、编辑表格、编辑图片);转换后支持下载文件至电脑本地。**（响应文件中提供国家认可的第三方检测机构出具的检测报告复印件）** ▲41、图片转格式：支持对图片进行在线转换格式，图片原始格式为bmp、jpg、jpeg、png、tif、webp、heic;转换为jpg、png;转换后支持下载图片到电脑本地。**（响应文件中提供国家认可的第三方检测机构出具的检测报告复印件）** 42、提取文字：支持对图片进行在线文字识别；识别后支持对文字进行复制。 ▲43、文字快剪：支持提取视频的声音并转换成文字，自动识别出语气词，用户可选择删除，支持手动删除文字从而达到剪辑的目的。**（响应文件中提供国家认可的第三方检测机构出具的检测报告复印件）** ▲44、远程关联：学校管理员可通过手机微信扫描接收端软件的二维码，选择学校并输入设备的名称，接收端软件即可完成关联学校；支持学校管理员修改已关联的设备名称。普通老师加入该学校后可在发送端软件中看到该设备并可远程创建接收夹。（**响应文件中需提供国家认可的第三方检测机构出具的检测报告复印件）** 45、退出关联：支持学校管理员可通过手机微信扫描接收端软件的二维码退出学校。退出后普通老师无法在该学校对该设备远程创建接收夹。 46、设备管理：支持查看当前学校的电脑列表，包括电脑在线状态、归属用户、操作系统、IP地址、上线时间与最后在线时间；支持对设备进行分组管理；支持通过设备名称与归属用户进行搜索。 47、设备信息：支持查看单个电脑的硬件信息与系统信息。 五、品质及服务： ▲1、为了保障设备品质及服务，设备生产厂家须通过以下认证，符合GB/T 27922-2011售后服务评价体系标准，不低于十星级售后服务认证，供货时须提供相关证明材料。 ▲2、三年有限保修免费上门，可选2小时电话响应，第二日上门，365天全年无休。为保证设备的品质和服务，供货时需提供设备生产厂家针对此项目的售后服务承诺函原件； ▲3、为了确保教育数据托付管理能力、存储能力及信息安全能力，所投产品生产厂家通过GB/T36073-2018《数据管理能力成熟度评估模型》认定，供货时须提供相关证明材料。 ▲4、根据市场需求持续进行软件开发、更新、维护，能出具SPCA软件能力成熟度模型等级3级或以上证书复印件的，供货时须提供相关证明材料。 | 11 | 台 |
| 2 | 数据采集器 | ▲1、支持有线及无线数据传输，支持Windows、IOS、Linux、安卓、统信、麒麟和鸿蒙系统上进行实验。内置彩色显示屏，配有丰富的传感器接口，支持≥2类传感器接口通道；内置有≥16路传感器采集通道，含≥8个带防脱落功能的接口，可满足不同的使用场合；有≥2个拨动开关，用于控制电源和切换传感器接口。**（响应文件中提供国家认可的第三方检测机构出具的检测报告复印件）** 2、具有≥8个按键，按键功能日期设置、使用记录、返回、确定、上、下、左、右。 3、具有≥8个状态指示灯，用于显示对应通道的接入状态。 4、内置实时时钟并具备不断电日期功能，可以准确记录使用时间到某年某月某日某时某分，并记录每次使用的时长，日期时间不会因为关机而重新设置。 5、可同时显示实验教与学行为的跟踪记录，和传感器通道状态，也可初始化日期时间。 6、内置大容量存储空间，可记录长达≥1年的实验教与学行为记录。 7、可以一键进入查看1年内分月实验使用统计情况。 8、内置US接口，用于导出记录、与PC/PAD/一体化数据采集器数据交换。 9、提供额外的供电接口，保证在连接大功率传感器的时候系统正常运作。 10、护眼滚动调节器，无极调节屏幕亮度，可以根据环境以及学生的生理情况实现科学用眼。 11、内置报警蜂鸣器，传感器接入时提示。 | 5 | 台 |
| 3 | 实验数据处理分析软件 | 1、配套实验分析系统软件，人机界面友好、简洁，要求为中文界面；能自动识别新插入传感器并自动运行、多路传感器显示模式、实时显示实验数据或曲线，多种数据显示方式(包括数字表、模拟表、示波器、图表、数据表格)。 2、支持屏幕录像和外接摄像头录像，强大的录像回放功能，可以在实验后分析整个实验过程的细节，方便学生进行纠错。 3、符合新课程标准要求，能够完成新课标要求的实验，实时显示实验数据或曲线，重复性好，具备多种实验数据的分析工具及所有学生实验数据存储功能，可提供曲线图Curve，数码表Digital，数据列表Array等数据显示功能。 4、内置重新实验公式，同时可以完全自定义公式，不套用模板，自主输入公式。 5、完善的数据统计和曲线分析功能包含拟合（包括正比、反比、线性、二次、指数、对数的等多种拟合方式）、积分、放大、缩小等多种曲线分析功能。 6、屏幕上的曲线图可上下、左右滚动或放大、缩小，自由选择所观察的部分，可以选定某段曲线进行分析。 7、可将实验数据输出到WORD等格式。 8、支持12个以上传感器同步采集。 9、内置物理、化学、生物学科的实验模板，并配有实验指导。 | 5 | 套 |
| 4 | 灭火毯 | 1、玻璃纤维材质，1200mm\*1800mm。 | 17 | 件 |
| 5 | 简易急救箱 | 1、箱内包括：烧伤药膏，碘伏，创可贴,胶布，绷带，卫生棉签，剪刀，镊子，止血带（长度≥30cm）等。 | 9 | 个 |
| 6 | 实验服 | 1、材质：涤卡；颜色为白色。 2、工作服具有一定的防静电，及防酸、碱及其他化学腐蚀的能力。 3、产品应做工精细，产品外观无破损、斑点、污物等缺陷。 4、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、牢固性和舒适感。 | 40 | 件 |
| 7 | 护目镜 | 1、侧面完全遮挡，耐酸碱，抗冲击，耐磨，便于清洗。 | 46 | 个 |
| 8 | 乳胶手套 | 1、耐酸碱一次性乳胶手套。 | 97 | 副 |
| 9 | 一次性PE手套 | 1、塑料材质。 | 86 | 包 |
| 10 | 实验恒温保存装置 | 1、适用范围适用于实验室设备，制取低温物品，保存生化制剂。 2、双门有效容积不小于180L。 | 4 | 台 |
| 11 | 实验微波加热装置 | 1、20升初中物理通用仪器，烹饪方式：微波/光波。 | 15 | 台 |
| 12 | 实验电磁加热装置 | 1、功率可调，额定功率≥1600W。 | 15 | 个 |
| 13 | 恒温水浴锅 | 1、注塑外壳。 2、容器孔数：单孔。 3、工作电压：AC220V•50Hz。 4、功率：4A、300W，室温-100℃。 5、温控精度≦±0.3℃。 | 4 | 台 |
| 14 | 榨汁机 | 1、≥18000r/min，≥1.0L。 | 16 | 台 |
| 15 | 烘干箱 | 1、电热鼓风型，功率≥600W，1.5级（温度均匀性为±0.03℃,温度波动性为1.5℃),烘干温度250℃以下，箱体内有隔板，内部容积≥350mm\*350mm\*350mm。 | 5 | 台 |
| 16 | 高压灭菌装置 | 1、立式，全自动，有超高温、超高压自动保护设置。 | 4 | 个 |
| 17 | 恒温培养箱 | 1、自然对流式通风结构，电子控温仪控制温度。 2、控温范围+5℃-60℃，温度波动允差：不大于1℃。 3、温度均匀性允差：±1℃。 | 5 | 台 |
| 18 | 仪器车 | 1、600mm\*400mm\*800mm，不锈钢材质，至少两层,各层带可拆卸护栏，总载重≥60kg。 | 4 | 辆 |
| 19 | 整理箱 | 1、矮型，储存及分发药品用，高度要适中。 | 30 | 个 |
| 20 | 大托盘 | 1、400mm\*300mm\*60mm（±3mm）。 | 85 | 个 |
| 21 | 小托盘 | 1、300mm\*200mm\*40mm（±3mm）。 | 89 | 个 |
| 22 | 实验用品提篮 | 1、可固定试管、试剂瓶等仪器，木质成型,厚度不小于1cm,配备提手。 2、规格：长400mm\*宽300mm\*高130mm（±5mm）木质，带抽屉。 | 31 | 个 |
| 23 | 打孔器 | 1、产品为手持式打孔器，要求用优质钢材制造，刀刃硬度不低于HRC55；四件套。 2、空心结构，一端带柄，一端有刃，刃口平整、锋利。 3、空管与手柄焊接牢固，使用中不得脱柄。 | 10 | 套 |
| 24 | 打孔夹板 | 1、产品由左夹板、右夹板、螺钉及紧固蝴蝶螺母等组成。 2、产品长≥220mm，宽≥35mm。 3、左、右夹板应由木质制成。 4、上夹板有直径为6mm、8mm、10mm、12mm直穿孔4个。 5、紧固螺钉与下夹板坚固为一体，紧固螺钉长度≥40mm；上夹板上下高度可调，由蝴蝶螺母定位。 6、上夹板、下夹板厚度≥13mm，具有足够强度。 | 14 | 个 |
| 25 | 打孔器刮刀 | 1、采用金属材料制作，表面做防锈处理。 2、表面光洁，大小适当，握持手感舒适。 | 13 | 个 |
| 26 | 低压测电器 | 1、笔式，氖泡式，测电极长≤10mm，测量范围100V～500V，辉光应稳定不闪烁。 | 12 | 支 |
| 27 | 一字螺丝刀 | 1、规格210mm。 2、旋杆采用45#钢，工作部硬度不低于HRC48。 3、手柄采用绝缘材质，外形根据人体工程学设计，手感舒适； 4、旋杆应经镀铬防锈处理。 5、旋柄为硬质塑料制成，表面光洁、无毛刺，无缩迹。 | 6 | 套 |
| 28 | 十字螺丝刀 | 1、规格：≥210mm。 2、旋杆材料采用45#钢，工作部长度内硬度HRC48～54；手柄采用绝缘材质，外形根据人体工程学设计，手感舒适。 3、旋杆应经镀铬防锈处理。 4、旋柄为硬质塑料制成，表面光洁无毛刺，无缩迹，与旋杆接合牢固。 | 5 | 套 |
| 29 | 钢手锯 | 1、A型（单面）：≥300mm，齿数：≥18（每25mm）。 2、可调钢锯架，前后固定销与相应孔的配合间隙≤0.3mm。 3、安装锯条后，锯条中心平面与锯架中心平面的平行度≤2mm。 4、钢锯在达到99N拉力后经1min，不应有永久变形，拉钉不得松动脱落，钢板制锯架在达到900N张力时，侧弯不得超过1.8mm。 | 5 | 把 |
| 30 | 剥线钳 | 1、自动剥线钳，Φ0.5mm~Φ2.5mm。 2、刃口在闭合状态，刃口间隙应≤0.3mm；刃口错位应≤0.2mm；钳口硬度应≥65HRA或30HRC。 | 5 | 把 |
| 31 | 钢丝钳 | 1、规格：≥160mm；抗弯强度：1120N；扭力：15N·m；15°；嘴顶缝隙：0.4mm；剪切性能：Φ16mm钢丝，580N；夹持面硬度≥44HRC，PVC全新料环保手柄，在≤18N的力作用下撑开角度≥22° | 4 | 把 |
| 32 | 钢锤 | 1、规格：0.25kg，羊角锤。 | 6 | 把 |
| 33 | 活扳手 | 1、材质：优质中碳钢。 2、规格：200mm；活动扳手。 | 7 | 把 |
| 34 | 砂轮片 | 1、断玻璃管用，型号规格：20mm。 | 22 | 片 |
| 35 | 软尺 | 1、1500mm，最小分度值为2mm，每厘米之间有相应的数字，刻度清晰，无形变。 | 39 | 个 |
| 36 | 托盘天平 | 1、最大称量200g，分度值0.2g。 2、称量允许误差为±0.5d(分度值)。 3、砝码组合的总质量（包括标尺计量值）应不小于天平的最大秤量。 4、冲压件及铸件表面应光洁平整，不应有毛刺、锋棱、裂纹和显见砂眼。 | 51 | 台 |
| 37 | 电子天平 | 1、量程200g，最小分度值：0.001g。 2、线性误差≤±0.002g；重复性误差≤0.001g。 3、校准方式：外校（配砝码）。 4、数据输出：RS232；电源电压：220VAC。 5、采用高精度电磁平衡传达室感器，LED显示。 | 122 | 台 |
| 38 | 电子天平 | 1、量程500g，最小分度值：0.001g。 2、线性误差≤±0.002g；重复性误差≤0.001g。 3、校准方式：外校（配砝码）。 4、数据输出：RS232；电源电压：220VAC。 5、采用高精度电磁平衡传达室感器，LED显示。 | 9 | 台 |
| 39 | 电子秒表 | 1、专用型，全时段分辨力0.01s；有防震、防水功能，电池更换周期≥1.5年。 | 201 | 个 |
| 40 | 红液温度计 | 1、感温物质：红液。 2、全长：290mm。 3、测量范围：0－100℃；最小分度值：1℃；允许误差±1℃。 4、玻管要直，不得弯曲，不得崩损缺口，红液不得断线。 | 176 | 支 |
| 41 | 水银温度计 | 1、感温物质：水银。 2、全长：290mm。 3、测量范围：0－200℃；最小分度值：1℃；允许误差±1℃。 4、玻璃应光洁透明，不得有裂痕。毛细管不得有明显的弯曲现象，其孔径应均匀，管壁内应清洁无杂质。 | 30 | 支 |
| 42 | 干湿球温度计 | 1、‘-25℃～50℃，分度值0.2℃；测量湿度0%～100%。 | 43 | 个 |
| 43 | 计数器 | 1、手持式，可悬挂。塑料外壳，直径45mm。 2、可显数位：4位。 | 209 | 个 |
| 44 | 解剖器 | 1、不锈钢材料，7件(直头剪刀、弯头剪刀、直头镊、弯头镊、解剖针、3号手术刀柄、4号手术刀柄)。 | 144 | 套 |
| 45 | 解剖盘 | 1、产品为盛有石蜡的金属盘。 2、解剖盘用不锈钢板冲压成型。 | 62 | 个 |
| 46 | 骨剪 | 1、产品用不锈钢制造，总长度≥115mm。 2、剪刀尖部两叶头应交叉吻合、平整，刃口在经剪切细骨后应无缺损； 3、剪刀的弹片应用优质钢簧制成，弹性适宜。弹片应镀铬。 | 4 | 把 |
| 47 | 普通手术剪 | 1、尖头，140mm。 | 28 | 把 |
| 48 | 眼用手术剪 | 1、尖头，100mm。 | 28 | 把 |
| 49 | 手术刀柄 | 1、刀柄外形轮廓应清晰，刀柄与手术刀片配合时，插卸应轻松。 | 31 | 把 |
| 50 | 手术刀片 | 1、刀片应平整，刃口应锋利。 | 29 | 包 |
| 51 | 双面刀片 | 1、43mm\*22mm。 | 88 | 包 |
| 52 | 镊子 | 1、尖头，140mm。 | 26 | 把 |
| 53 | 镊子 | 1、弯头，140mm。 | 27 | 把 |
| 54 | 眼科镊 | 1、直，100mm。 | 27 | 把 |
| 55 | 解剖针 | 1、六菱医用全钢。 | 22 | 把 |
| 56 | 教学支架 | 1、产品由底座、立杆及附件组成。 2、方座支架的底座钢板制成。 3、立杆直径φ9.5mm。 4、立杆长595mm，表面镀铬，立杆与方座组装后应垂直。 5、附件由大、小铁圈各一只，铁制十字夹2只，试管夹一只构成。 | 207 | 套 |
| 57 | 三脚架 | 1、由铁环和3只脚组成。 2、三只脚与铁环焊接紧固，脚距相等，立放台上时圆环应与台面平行，所支承的容器不得有滑动。 | 31 | 个 |
| 58 | 试管架 | 1、木质或塑料质，8孔，孔径21mm，立柱黏结牢固。 | 46 | 个 |
| 59 | 量筒 | 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、量杯放在平台上，不应摇晃。 5、当从量杯向外倾倒液体时，液体呈一束细流流出，不应外溢，不应沿壁外流。 6、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。 | 5 | 个 |
| 60 | 量筒 | 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、量杯放在平台上，不应摇晃。 5、当从量杯向外倾倒液体时，液体呈一束细流流出，不应外溢，不应沿壁外流。 6、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。 | 231 | 个 |
| 61 | 量筒 | 1、标称容量：100mL。 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、量杯放在平台上，不应摇晃。 5、当从量杯向外倾倒液体时，液体呈一束细流流出，不应外溢，不应沿壁外流。 6、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。 | 5 | 个 |
| 62 | 量筒 | 1、标称容量：500mL。 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、量杯放在平台上，不应摇晃。 5、当从量杯向外倾倒液体时，液体呈一束细流流出，不应外溢，不应沿壁外流。 6、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。 | 6 | 个 |
| 63 | 容量瓶 | 1、高硼硅玻璃材质，由瓶体和瓶塞组成。 2、规格：500mL。内应力消除：在偏光仪下呈紫色。 3、刻度线清晰耐久，粗细均匀，平行于瓶底平面。 4、瓶口与瓶塞密合性好。 | 22 | 个 |
| 64 | 试管 | 1、高硼硅玻璃材质。 2、厚薄均匀，不得有刺手现象；规格：试管外径Φ12mm，试管高70mm； 3、截面应为适度的圆形；试管口部是熔光的平口。 4、管口应平整、光滑，不得有裂口、裂纹存在；试管的底部应基本为半球形。 | 21 | 支 |
| 65 | 试管 | 1、高硼硅玻璃材质。 2、厚薄均匀，不得有刺手现象；规格：试管外径Φ15mm，试管高150mm； 3、截面应为适度的圆形；试管口部是熔光的平口。 4、管口应平整、光滑，不得有裂口、裂纹存在；试管的底部应基本为半球形。 | 100 | 支 |
| 66 | 烧杯 | 1、高硼硅玻璃材质。 2、规格：50mL，烧杯上标志应清晰、耐久，造型规范、薄厚均匀、无明显偏斜，底部不允许有结石、节瘤存在。 3、放在平台上不应旋转或摇晃。 4、当向外倾倒液体时，液体呈一束细流流出，不应外溢，不应沿壁外流。 | 35 | 个 |
| 67 | 烧杯 | 1、高硼硅玻璃材质。 2、规格：100mL，烧杯上标志应清晰、耐久，造型规范、薄厚均匀、无明显偏斜，底部不允许有结石、节瘤存在。 3、放在平台上不应旋转或摇晃。 4、当向外倾倒液体时，液体呈一束细流流出，不应外溢，不应沿壁外流。 | 37 | 个 |
| 68 | 烧杯 | 1、高硼硅玻璃材质。 2、规格：250mL，烧杯上标志应清晰、耐久，造型规范、薄厚均匀、无明显偏斜，底部不允许有结石、节瘤存在。 3、放在平台上不应旋转或摇晃。 4、当向外倾倒液体时，液体呈一束细流流出，不应外溢，不应沿壁外流。 | 35 | 个 |
| 69 | 烧杯 | 1、高硼硅玻璃材质。 2、规格：500mL，烧杯上标志应清晰、耐久，造型规范、薄厚均匀、无明显偏斜，底部不允许有结石、节瘤存在。 3、放在平台上不应旋转或摇晃。 4、当向外倾倒液体时，液体呈一束细流流出，不应外溢，不应沿壁外流。 | 45 | 个 |
| 70 | 锥形瓶 | 1、高硼硅玻璃材质。 2、规格：锥形，100mL。 3、底部不允许有结石、节瘤存在。 | 25 | 个 |
| 71 | 锥形瓶 | 1、高硼硅玻璃材质。 2、规格：锥形，250mL。 3、底部不允许有结石、节瘤存在。 | 50 | 个 |
| 72 | 广口瓶 | 1、125mL透明钠钙玻璃制，瓶塞与瓶口紧实,不晃动；口部应圆整光滑，底部应平整，放置平台上不应摇晃或转动。 | 75 | 个 |
| 73 | 广口瓶 | 1、500mL透明钠钙玻璃制，瓶塞与瓶口紧实,不晃动；口部应圆整光滑，底部应平整，放置平台上不应摇晃或转动。 | 75 | 个 |
| 74 | 细口瓶 | 1、250mL透明钠钙玻璃制，瓶塞与瓶口紧实,不晃动；口部应圆整光滑，底部应平整，放置平台上不应摇晃或转动。 | 12 | 个 |
| 75 | 细口瓶 | 1、500mL透明钠钙玻璃制，瓶塞与瓶口紧实,不晃动；口部应圆整光滑，底部应平整，放置平台上不应摇晃或转动。 | 12 | 个 |
| 76 | 滴瓶 | 1、30mL透明钠钙玻璃制，瓶口细磨，磨砂面应均匀细腻，滴管应附橡胶帽，吸放弹性好，开口直径6mm，与滴管口套合牢固稳定。 | 470 | 个 |
| 77 | 滴瓶 | 1、60mL透明钠钙玻璃制，瓶口细磨，磨砂面应均匀细腻，滴管应附橡胶帽，吸放弹性好，开口直径6mm，与滴管口套合牢固稳定。 | 875 | 个 |
| 78 | 茶色滴瓶 | 1、30mL黄棕色钠钙玻璃制，瓶口细磨，磨砂面应均匀细腻，滴管应附橡胶帽，吸放弹性好，开口直径6mm，与滴管口套合牢固稳定。 | 700 | 个 |
| 79 | 茶色滴瓶 | 1、60mL黄棕色钠钙玻璃制，瓶口细磨，磨砂面应均匀细腻，滴管应附橡胶帽，吸放弹性好，开口直6mm，与滴管口套合牢固稳定。 | 575 | 个 |
| 80 | 培养皿 | 1、60mm玻璃薄厚均匀、耐高温高压。 | 135 | 套 |
| 81 | 培养皿 | 1、透明钠钙玻璃材质。 2、规格：φ100mm。 | 135 | 套 |
| 82 | 干燥器 | 1、透明钠钙玻璃制。 2、规格：150mL。 | 4 | 个 |
| 83 | 干燥管 | 1、U型，Φ15mm\*150mm，硼硅酸盐玻璃制，玻璃壁厚度适中，球体圆润，导气管长度≥2cm，最好有防滑脱沟槽。 | 241 | 个 |
| 84 | 漏斗 | 1、60mm，直径准确，锥度适中。 | 41 | 个 |
| 85 | 三通连接管 | 1、Y形，Φ7mm~Φ8mm，连接完好，管口应作打磨或烧结处理。 | 136 | 个 |
| 86 | 滴管 | 1、100mm，直形，滴管尖嘴口径1mm，上端有防滑脱翻口，翻口处直径比滴管直径略多1mm～2mm。 | 1097 | 支 |
| 87 | 玻璃钟罩 | 1、Φ150mm\*280mm，玻璃壁厚度＞3mm。 | 7 | 个 |
| 88 | 载玻片 | 1、玻璃制。 2、边缘进行打磨处理边缘光滑、无尖角。 | 23 | 盒 |
| 89 | 盖玻片 | 1、玻璃制。 2、0.1mm1/400mm²。 | 98 | 包 |
| 90 | 酒精灯 | 1、透明钠钙玻璃材质，由灯座、灯塞、灯盖、灯芯组成。 2、规格：150mL。 3、玻璃仪器，正视应无色；或仅有玻璃本身的微浅黄绿色。 4、玻璃仪器的口部都应经圆口（熔光）、卷边或磨砂处理。 5、应力：应力仪观察下呈紫红色或部分扩散状蓝色。 6、厚薄均匀，玻璃仪器的底部应平整，放在平台上不应旋转或摇晃。 7、酒精灯塞子塞不紧是正常的，塞紧了是危险的。 | 92 | 个 |
| 91 | 玻璃管 | 1、透明钠钙玻璃材质。 2、外径：Φ5mm～Φ6mm。 3、理化性能：耐水等级：4级，耐碱等级：1～3级，耐酸等级：2～3级。 4、应力：紫红色或扩散状淡蓝。 5、色泽：无色透明，允许微带黄绿色。 6、玻管厚薄均匀，不能出现大小头。 | 2 | kg |
| 92 | 玻璃弯管 | 1、Φ7mm~Φ8mm，一端长度为6cm～7cm，一端长度约20cm，形状为直角和钝角两种，管口应打磨或烧结，避免划伤事故。 | 4.4 | kg |
| 93 | 玻璃棒 | 1、Φ3mm~Φ4mm，粗细均匀。 | 1 | kg |
| 94 | 试管夹 | 1、产品为木质或竹质材料制成。 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、试管夹所附毡块应粘接牢固，不得脱落。 4、管夹弹簧应有足够弹性，并作防锈处理。夹口张、合松劲强度适宜，便于试管夹持和拿取。 | 24 | 把 |
| 95 | 止水皮管夹 | 1、产品用直径Φ3mm的钢丝制成。应作防锈处理。 2、产品制作应光滑、平整、无缺陷。 3、产品的夹持角度不小于60º。夹子的夹持应可靠，吻合好，弹性好。 | 32 | 个 |
| 96 | 陶土网 | 1、功能等同于石棉网，尺寸≥125mm\*125mm，耐火材料为陶土。 | 110 | 个 |
| 97 | 燃烧匙 | 1、产品由半圆面和金属丝结合制成。 2、半圆面为铜材制造，直径Φ为20mm左右。要求光滑无毛剌、圆润。 3、金属丝用Φ2㎜的钢丝制造，长度为200mm左右。 4、半圆面与金属丝结合应牢固可靠，耐高温。 | 149 | 把 |
| 98 | 药匙 | 1、长度≥13cm，带小勺，材质可选金属、牛角、塑料。 | 48 | 把 |
| 99 | 橡胶塞 | 1、00、0～10号，白色，质地均匀。 | 10 | kg |
| 100 | 橡胶管 | 1、外径9mm，内径6mm，乳白色，具有耐油、耐酸碱、耐压等特性。 | 7 | kg |
| 101 | 试管刷 | 1、Φ12mm手持部分顶端应为环状，顶部要有刷丝，铁丝不可外露。 | 295 | 个 |
| 102 | 试管刷 | 1、Φ18mm手持部分顶端应为环状，顶部要有刷丝，铁丝不可外露。 | 320 | 个 |
| 103 | 研钵 | 1、90mm，瓷或玻璃制，配有研杵，内部粗糙便于研磨,外部光滑。 | 120 | 个 |
| 104 | 剪枝剪 | 1、刀体长200mm呈“V”形，刀口弧形，靠柄端加反向加强筋。 2、剪刀应采用优质钢制成。 3、刀柄后端有合口皮扣。 | 88 | 把 |
| 105 | 水网 | 1、网周围用直径φ4~5的镀锌铁丝制成直径φ210mm的圈。 2、网袋用尼龙网制成、不得脱线和洞眼。 | 29 | 把 |
| 106 | 保温桶 | 1、1L～2L，外壳塑料材质，内部不锈钢保温桶。 2、广口，设计容易清洁，保温效力6小时，可以保温冰、汤冷热两用。 | 18 | 个 |
| 107 | 标记笔 | 1、双头，油性墨水。 | 104 | 支 |
| 108 | 氯化钠 | 1、试剂。 | 4001 | g |
| 109 | 氢氧化钙 （熟石灰） | 1、试剂。 | 2301 | g |
| 110 | 甘油 | 1、试剂。 | 4400 | g |
| 111 | 柠檬酸钠 | 1、试剂。 | 2501 | g |
| 112 | 蔗糖 | 1、试剂。 | 2800 | g |
| 113 | 可溶性淀粉 | 1、试剂。 | 4050 | g |
| 114 | 琼脂 | 1、试剂。 | 4300 | g |
| 115 | 葡萄糖 | 1、试剂。 | 5501 | g |
| 116 | pH广泛试纸 | 1、试剂。 | 158 | 本 |
| 117 | 定性滤纸 | 1、快速，9cm，100张。 | 37 | 盒 |
| 118 | 生物显微镜 | 1、双目，消色差物镜：4\*、10\*、40\*、100\*;广视场目镜：WF10\*;带照明光源和聚光镜，亮度连续可调；双层移动式载物台。 | 146 | 台 |
| 119 | 字母装片 | 1、“e”或“”，多重染色。 | 185 | 片 |
| 120 | 双目立体显微镜 | 1、由镜座、托镜杆、镜筒、准焦螺旋、载物台、目镜、物镜等组成。 2、放大率：40\*。 3、目镜广角10\*、物镜4\*。 4、铰链双目，45°倾斜。 5、工作距离：55mm。 6、成像应齐焦，左右两系统的放大率差小于1.5%。 7、瞳距可调，瞳距55mm-75mm。 8、调焦机构稳定，无自行下滑现象。粗调范围45mm。 | 107 | 台 |
| 121 | 放大镜 | 1、手持式，有效通光孔径≥40mm，5倍。 | 73 | 个 |
| 122 | 口腔上皮细胞装片 | 1、细胞质着色均匀，细胞核明显，细胞界限清晰。 | 167 | 片 |
| 123 | 洋葱鳞片叶表皮装片 | 1、细胞质着色均匀，细胞核明显，细胞界限清晰。 | 335 | 片 |
| 124 | 植物细胞模型 | 1、以洋葱表皮细胞为参考材料，示细胞壁、细胞膜、细胞质、细胞核、核仁和液泡等结构。 | 8 | 件 |
| 125 | 动物细胞模型 | 1、示细胞膜、细胞质、细胞核、核仁等结构。 | 14 | 件 |
| 126 | 草履虫模型 | 1、草履虫纵剖模型，各部着色应协调，并能相互区分。 | 7 | 件 |
| 127 | 植物细胞有丝分裂切片 | 1、洋葱根尖纵切，应显示处于分裂前期、中期、后期、末期的细胞，分裂各期染色体的形态特征典型，分裂中期和后期纺锤丝隐约可见，细胞核、核仁、染色体应着色明显，细胞质色淡。 | 170 | 片 |
| 128 | 单层扁平上皮装片 | 1、取材于动物的肠系膜等，应能看清由边缘不规则而呈锯齿状的扁平细胞组成的单层上皮。 | 155 | 片 |
| 129 | 纤维结缔组织切片 | 1、腱纵切，取材于哺乳动物或两栖动物的跟腱或尾腱，应能看清平行排列的胶原纤维束和呈不规则四边形的腱细胞。 | 115 | 片 |
| 130 | 疏松结缔组织装片 | 1、取材于哺乳细胞的皮下结缔组织，应能看清纵横交错的胶原纤维和弹力纤维以及大量的成纤维细胞。 | 55 | 片 |
| 131 | 骨骼肌纵横切 | 1、取材于哺乳动物的膈肌，应能看清肌外膜、肌束膜、肌纤维膜、肌纤维及其细胞核和小血管等。 | 53 | 片 |
| 132 | 平滑肌分离装片 | 1、取材于两栖动物或哺乳动物消化管的基层，应能看清大部分被分离成单个的长梭形平滑肌细胞。 | 103 | 片 |
| 133 | 心肌切片 | 1、取材于哺乳动物的心脏，应能看清柱状并具有分枝的肌纤维（肌细胞）。 | 165 | 片 |
| 134 | 运动神经元装片 | 1、应能看清运动神经元的细胞体和突起、细胞核以及少量的神经纤维。 | 95 | 片 |
| 135 | 水质检测工具箱 | 1、含水质测试笔、氨氮试剂、磷酸盐试剂、溶解氧试剂等。 | 39 | 套 |
| 136 | 空气质量检测仪 | 1、空气质量检测仪（智慧环境监测系统主机）：可检测甲醛、PM2.5等 ▲2、设备频率容限：≤20ppm、频率范围：2400-2483.5MHz、发射功率：≤20dBm(EIRP)、占用带宽：≤40MHz、杂散发射限制：≤-30dBm；设备符合中华人民共和国无线电管理规定和技术标准要求。**（响应文件中提供《无线电发射设备型号核准证》，型号与核准证必须相符）** ▲3、设备通过下列检测：GB/T 2423.1-2008《电子电工产品环境试验第2部分:试验方法试验A:低温试验》，耐低温性能；GB/T 2423.2-2008《电工电子产品环境试验第2部分:试验方法试验B:高温》，耐高温性能；GB/T 2423.3-2016《环境试验第2部分:试验方法试验Cab:恒定湿热试验》，耐湿热工作性能；GB/T 2423.10-2019《环境试验第2部分:试验方法试验Fc:振动(正弦)》，振动试验。**（响应文件中提供第三方检测机构出具的该要求报告复印件及认监委查询截图）** ▲4、设备符合GB/T 26125-2011《电子电气产品 六种限用物质(铅、汞、镉、六价铬、多溴联苯和多溴二苯醚)》、GB/T26572-2011《电子电气产品中限用物质的限量要求》、《电器电子产品有害物质限制使用自愿性认证实施规则》、《达标管理目录限用物质应用例外清单》。**（响应文件中提供第三方检测机构出具的该要求报告复印件及认监委查询截图）** | 38 | 台 |
| 137 | 声级计 | 1、130d，0.1d，手持式，数显。 | 37 | 台 |
| 138 | 玉米种子纵切 | 1、应显示子叶、胚芽、胚芽鞘、胚轴、胚根和胚根鞘。 | 265 | 片 |
| 139 | 根纵剖模型 | 1、应以单子叶植物玉米的根尖为参考材料，示根尖的解剖结构，根尖中部做不同方向的纵剖面，突出维管柱，示根冠、分生区、伸长区、成熟区和原形成层等。 | 9 | 件 |
| 140 | 植物根尖纵切 | 1、应取材于玉米根，取材部位为根冠至根毛区，应明显显示根冠、分生区、伸长区、根毛区和原形成层等。 | 75 | 片 |
| 141 | 顶芽纵切 | 1、应取材于黑藻顶芽，应能看清生长锥、叶原基、幼叶、腋芽原基和芽轴，生长锥及幼叶处细胞不应有明显的“质壁分离”现象。 | 113 | 片 |
| 142 | 桃花模型 | 1、放大的盛开状态的桃花模型，花冠的直330mm±15mm，示花柄、花托、花萼、花冠、雄蕊和雌蕊，花瓣、雌蕊可拆装，子房做纵剖。 | 133 | 件 |
| 143 | 单子叶植物茎模型 | 1、应明显显示表皮、机械组织、薄壁细胞、维管束、维管束鞘、环纹导管、螺纹导管、孔纹导管、筛管和伴胞、气道，各结构应位置准确，修饰自然、正确。 | 9 | 件 |
| 144 | 双子叶草本植物茎模型 | 1、应以向日葵茎为参考材料，示双子叶草本植物茎纵、横切面的结构，应示角质层、表皮、厚角组织、薄壁组织、维管束、髓、髓射线、环纹导管、螺纹导管、孔纹导管、筛管和伴胞、形成层各部位。 | 9 | 件 |
| 145 | 导管、筛管结构模型 | 1、显微结构的立体放大模型，包括环纹导管、螺纹导管、网纹导管、孔纹导管及筛管，形态结构应正确、自然。 | 8 | 件 |
| 146 | 木本双子叶植物茎横切 | 1、取材于三年生椴木枝，应能看清表皮、木栓层、厚角组织、皮层、韧皮部、形成层、木质部、髓部和髓射线。 | 165 | 片 |
| 147 | 南瓜茎纵切 | 1、应能看清皮层、机械组织、薄壁组织、双韧维管束和髓腔，在双韧维管束的纵断面上应能看清网纹导管或环纹导管或螺纹导管中的两种和筛管、筛板等结构。 | 165 | 片 |
| 148 | 叶构造模型 | 1、以蚕豆叶为参考材料，示双子叶植物叶的构造，示上表皮、下表皮、栅栏组织、海绵组织、主脉、侧脉、木质部、韧皮部、形成层、气孔等部位。 | 10 | 件 |
| 149 | 迎春叶横切 | 1、应显示叶片横断面的上下表皮、栅栏组织、海绵组织及叶脉等。 | 110 | 片 |
| 150 | 人体半身模型 | 1、自然大，橡胶制，示消化系统、呼吸系统、泌尿系统。 | 7 | 件 |
| 151 | 小肠切片 | 1、应能看清粘膜，包括绒毛、粘膜肌层和肠腺，粘膜下层、肌层和浆膜等。 | 100 | 片 |
| 152 | 喉解剖模型 | 1、应正确显示喉软骨、喉肌、喉腔、喉口等结构特征。 | 12 | 件 |
| 153 | 肺泡模型 | 1、应正确显示细支气管、呼吸性细支气管、肺泡管、肺泡囊、肺泡、肺泡隔、肺动脉、肺静脉、肺泡毛细血管网、支气管动脉、支气管静脉、平滑肌、弹性纤维等结构特征。 | 10 | 件 |
| 154 | 膈肌运动模拟器 | 1、高度250mm±15mm，宽度或直径220mm±15mm,膈的直径（或长径）≥170mm；应模拟显示胸腔、膈、气管、支气管、肺（或肺泡）等结构。 | 20 | 件 |
| 155 | 人血涂片 | 1、染色均匀，能看清红血细胞和白血细胞，细胞不重叠、无变形和自溶现象。 | 95 | 片 |
| 156 | 动静脉血管横切 | 1、取材于哺乳动物的腹主动脉和下腔静脉，内皮应90%以上完整。 | 93 | 片 |
| 157 | 心脏解剖模型 | 1、三倍自然大，示上腔静脉、下腔静脉、主动脉、肺动脉、动脉韧带、左冠状动脉、右冠状动脉、冠状窦,左心房、右心房、左心室、右心室、二尖瓣、三尖瓣、主动脉瓣、肺动脉瓣、卵圆窝、冠状窦口。 | 10 | 件 |
| 158 | 心脏解剖模型 | 1、自然大，示上腔静脉、下腔静脉、主动脉、肺动脉、左心房、右心房、左心室、右心室。 | 54 | 件 |
| 159 | 血压计 | 1、汞柱式，带听诊器。 | 123 | 个 |
| 160 | 电子血压计 | 1、数字式液晶显示，量程0mmHg～299mmHg，分辨力3mmHg。 | 30 | 个 |
| 161 | 男性泌尿生殖系统模型 | 1、自然大，结构清晰，位置精准，比例适宜。 | 4 | 件 |
| 162 | 女性泌尿生殖系统模型 | 1、自然大，结构清晰，位置精准，比例适宜。 | 5 | 件 |
| 163 | 肾单位、肾小体模型 | 1、肾单位模型≥400mm\*240mm，示肾小体、肾小管和集合管等；肾小体模型直径≥100mm，半剖，示肾小球、肾小囊、入球小动脉和出球小动脉等。 | 12 | 件 |
| 164 | 眼球解剖模型 | 1、6倍自然大，应采用硬质热塑性塑料制作，角膜、虹膜应完整显示，两者和眼球内的晶状体、玻璃体分别可拆下，各部的肌肉、膜壁、血管和神经等的形态结构、位置、比例、颜色均应正确自然。 | 33 | 件 |
| 165 | 眼球仪 | 1、由放大的成人眼球模型、晶状体曲度调节器、光源、矫正镜盘、视网膜成像显示屏及手持式显示屏等组成。 | 3 | 件 |
| 166 | 耳解剖模型 | 1、6倍自然大，应完整显示外耳道、鼓膜、听小骨、鼓室、咽鼓管、鼓膜张肌、乳突窦、前庭、骨半规管、耳蜗、前庭窗、蜗窗、前庭蜗神经等结构。 | 5 | 件 |
| 167 | 脑解剖模型 | 1、自然大，大脑做正中矢状切面，左侧脑半球经外侧沟向枕部再做水平切面，并保留完整的脑干形态，应示大脑、小脑、延髓、脑桥、上下丘、胼胝体、透明隔、嗅球、视神经、动眼神经等部位。 | 5 | 件 |
| 168 | 脊髓横切 | 1、应能看清被膜、灰质和白质。 | 97 | 片 |
| 169 | 橡皮锤 | 1、膝跳反射用。 | 244 | 把 |
| 170 | 人体骨骼模型 | 1、850mm，各部分骨的形态特征，应正确清晰，富有真实感，骨缝应清楚，骨性鼻腔，眶及所有孔，管、沟、裂显示应正确自然 | 4 | 件 |
| 171 | 人体肌肉模型 | 1、模型为正常人体按比例缩小的全身骨骼肌模型，高为800mm。 2、产品用硬塑料或复合材料制作，置于支架或硬质底座上。 3、模型主要示浅层骨骼肌和部分深层骨骼肌。 | 5 | 件 |
| 172 | 家蚕生活史标本 | 1、干制或包埋。 | 3 | 盒/块 |
| 173 | 蝗虫生活史标本 | 1、干制或包埋。 | 2 | 盒/块 |
| 174 | 蜜蜂生活史标本 | 1、干制或包埋。 | 2 | 盒/块 |
| 175 | 菜粉蝶生活史标本 | 1、干制或包埋。 | 2 | 盒/块 |
| 176 | 蛙发育顺序标本 | 1、浸制c或包埋。 | 2 | 瓶/块 |
| 177 | 正常人染色体装片 | 1、多重染色。 | 145 | 片 |
| 178 | 蛔虫标本 | 1、雌、雄各一条，浸制c或包埋。 | 2 | 瓶/块 |
| 179 | 节肢动物标本 | 1、常见六种以上，干制或包埋。 | 1 | 盒/块 |
| 180 | 昆虫标本 | 1、常见六种以上，干制或包埋。 | 2 | 盒/块 |
| 181 | 细菌三型涂片 | 1、示球菌、杆菌、螺旋菌三种形态。 | 130 | 片 |
| 182 | 酵母菌装片 | 1、曲霉装片。 | 210 | 片 |
| 183 | 青霉装片 | 1、应能看清分生孢子梗和顶端的扫帚枝，菌丝、孢子梗、孢子应无收缩。 | 115 | 片 |
| 184 | 曲霉装片 | 1、应能看清营养菌丝及其上的分生孢子梗、顶囊和顶端的分生孢子。 | 105 | 片 |
| 合计 |  |  | 54834.4 |  |
| **四、初中化学教学装备采购需求** | | | | |
| 序号 | 标的名称 | 技术要求 | 数量 | 单位 |
| 1 | 实验数据运算终端 | 一、硬件设计： 1、CPU：主频≥2.5GHz 、≥6核处理器8线程，二级缓存≥8MB。 2、内存：16GB DDR4 2666MT/s 内存或以上。最大可支持拓展64GB。 3、硬盘：≥512GB M.2 NVMe SSD硬盘。 4、支持拓展9.5mm标准光驱。 5、支持1000Mbps。网口支持wake on LAN。 6、集成标准声卡。 7、USB有线键盘、鼠标。 8、前置面板：USB3.0≥3个；TypeC≥1个； 9、≥2前置USB端口支持在关机状态下对外供电。 10、后置面板：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；串口≥1个。 11、显卡：集成显卡； 二、配套显示器： 1、显示屏≥23.8英寸显示屏幕，分辨率≥1920\*1080。 2、屏幕亮度≥250nit，VA屏。 3、支持VGA≥1，HDMI≥1。 4、为保证屏幕色彩显示真实度，显示屏幕DCI-P3色域覆盖率≥ 90%。 5、屏幕刷新率达到75Hz，响应时间≤7ms，可视角度178/178。 6、电源能效转换效率≥86%。 ▲7、为了适应日常使用和更好的视频播放体验，显示屏分别提供标准模式和炫彩模式选项。为保证教师、学生的用眼舒适，显示屏幕提供护眼模式，护眼模式下，蓝光比例≤20%。显示器提供阅读模式，为长时间阅读提供舒适的用眼体验。**（响应文件中提供国家认可的第三方检测机构出具的关于该功能的检测报告复印件）** 8、显示屏幕采用窄边设计，上左右边框≤3.6mm，下边框≤16.5mm，屏占比≥89%。 9、为保护教师、学生视力健康，硬件具备硬件低蓝光，应符合TUV硬件低蓝光认证。 10、为保护教师、学生视力健康，硬件具备无频闪，应符合TUV无频闪认证。 三、教学配套软件： 1、教学平台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。 2、PPT小工具：支持小组端进入PPT放映模式后提供批注、黑板、橡皮、撤销、批注分享等工具，满足学生小组研讨的使用。 3、书写工具具备地图图示（如铁路、城墙、山峰、港口、机场等）笔迹，可直接进行图示标注；提供三维立体星球模型，内含太阳系全览模型、行星模型、卫星模型，支持360°自由旋转、缩放。太阳系全览模型、行星、卫星使用模型嵌套设计，无需切换界面，可从太阳系逐层定位至卫星；提供丰富的地理教学图集，可查看行星的详细数据信息（包括名称、赤道直径、质量、自转周期、日心轨道周期、表面重力、温度等）和内部结构信息（地壳、地幔、外核、内核等），支持地球模型直接进行平面/立体转换，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，方便教学。 ▲4、一键开课：教师可一键开课生成课程海报；学生扫描课程海报微信二维码即可加入直播课堂，无需额外安装APP。**（响应文件中提供国家认可的第三方检测机构出具的检测报告复印件）** 5、剪辑重录：支持按照课件页面片段剪辑和重录微课，支持一键上传至云端保存。 ▲6、课程回放：课程结束后自动生成直播回放，报名课程的学生可反复学习；回放课程自动保存在云端，支持人工删除。**（响应文件中提供国家认可的第三方检测机构出具的检测报告复印件）** 7、发起集备：支持选择教案、课件、胶囊资源上传发起集备研讨，支持设置多重访问权限，通过手机号搜索即可邀请外校老师，可用于跨校教研场景。 四、配套应用软件： 1、登录方式多样性：支持账号/密码和手机微信扫码两种登录方式。用户首次登录时绑定微信ID与账号的对应关系，绑定后可通过微信扫码登录，无需再次输入账号/密码。 2、终端关联设备：设备通过微信扫码可绑定学校的设备管理系统，能设置当前设备类型与归属用户。 3、设备详情：能查看当前设备的硬件信息和系统信息。可查看的硬件信息包CPU、主板、显卡、硬盘、显示器、网卡、声卡。可查看的系统信息包括操作系统、系统激活状态、连接ID、SN号、MAC地址、内外网IP。 4、设备运行状态：能查看当前设备的内存、CPU、硬盘、系统盘、网速的实时占用状态信息。 5、整体描述：发送端软件发送文件至接收端软件。 6、文件条件：支持一次发送多个文件；可发送图片、视频、文档等类型的文件。 7、文件发送：可以从不同的文件夹拖动或选择文件至发送区；能查看待发送的文件列表，并可移除选择错误的文件。 8、快捷发送：支持拖动文件至发送区进行文件发送。 9、离线暂存：支持一次发送文件给多个接收端设备。接收端离线时文件能够暂存在云端，接收端设备在线后可进行自动下载。**（响应文件中提供国家认可的第三方检测机构出具的检测报告复印件）** 10、其他：支持查看发送进度。 ▲11、个性接收夹：在接收端设备上能够创建自己独立的文件接收夹。可个性化定义文件的名称与图标颜色；接收到新文件时有提示新文件。**（响应文件中提供国家认可的第三方检测机构出具的检测报告复印件）** 12、文件列表：支持接收端设备可查看当前已接收的文件列表，包括文件名称、接收时间、接收状态信息；可直接打开已下载的文件，能手动下载未下载或下载失败的文件；支持查看单个文件下载进度与总进度。 13、自动下载：支持接收端设备在线状态下可自动接收发送端设备发送的文件。 14、自动清理：支持自动清理超过14天的文件。 15、状态查看：支持展示电脑实时的数据信息，包括CPU、内存、系统盘、总存储、实时网速数据信息，离线的设备展示最后的数据信息。 16、查看：采用云端存储的方式，用户可在发送端软件查看上传的文件；查看方式支持列表视图和栅格视图，在列表视图中，会展示更新时间和大小。支持在列表或栅格视图中展示小预览图；支持对文件按照名称、更新时间、大小排序；支持对文件进行图片、音视频、文档筛选；上传的文件支持用户在手机的移动软件中查看；支持查看当前文件夹的路径，点击左上角的路径可直接跳转至目标文件夹；文件根据窗口的显示大小会进行适配，一列显示不同的数量。 17、编辑：用户可在任意路径节点创建文件夹，并且可以自定义文件夹名称；用户可以对上传的文件和文件夹进行重命名；支持用户对文件和文件夹进行移动和批量移动；支持用户删除文件和文件夹。 18、上传下载：用户可上传任意格式的文件至资料夹中，上传过程可以查看进度和取消上传；支持用户对文件进行下载，用户可自己设置下载地址，下载过程中会按照队列依次下载；下载过程中能查看进度与完成情况；支持取消正在下载的文件。 19、预览：能够在线预览图片、音视频、文档；支持预览的格式，包括，图片：BMP、GIF、JPE、JPEG、JPG、PNG；音频：WAV、MP3、OGG；视频：3GP、F4V、M4V、MKV、MP4、OGV、MOV；文档：DOC、DOCX、PDF、PPT、XLS、XLSX。 20、发送到班级：用户可在资料夹中把多个文件发送至接收端软件中，发送的文件不限格式，接收端软件自动下载该文件。 ▲21、快捷打开：助手栏展示了用户添加的应用、网站和组件，点击后即可通过发送端软件打开。支持在发送端软件内打开备课、课件库、校本资源、集体备课、作业本、快传、设备；支持在发送端软件内切换、关闭标签；能对窗口进行最小化、最大化、关闭。**（响应文件中提供国家认可的第三方检测机构出具的检测报告复印件）** 22、最近使用课件：助手栏展示最近使用的前3条课件，点击课件支持在发送端软件内打开和编辑。 23、编辑：用户可自定义助手栏展示的内容，根据自己的需求能对内容进行移除、添加、移动位置，变更后数据会跟随当前登录的账号，登录另一台电脑时会同步当前编辑的结果。 24、网站：支持用户主动添加网址，添加的网站会呈现在助手栏中，点击即可在发送端软件打开。 25、移动：用户能拖动助手栏到屏幕的任意位置，当用户拖动助手栏靠近屏幕边缘时会自动收到侧边；鼠标悬浮在侧边的时候，会弹出该助手栏，再次拖动助手栏会取消收起。 26、对话式生成：根据输入的文字生成文本，并通过类人类对话的形式表达，还支持根据上下文进行多轮连续对话。 ▲27、写作：支持输入主题一键生成活动感想、发言稿、活动策划；支持选择生成的文字数量。**（响应文件中提供国家认可的第三方检测机构出具的检测报告复印件）** 28、评价：支持根据输入的学生姓名与评价维度生成评语。 29、提示词：支持进入百宝箱后默认展示3条提示词，一键问询AI问题。 30、生成编辑：支持对AI生成的内容复制或重新生成。 ▲31、批量生成：支持批量生成学生的奖状，并可对奖状内容、奖励称号、颁奖人/单位、颁发日期、印章内容进行自定义编辑；支持选择生成的奖状模板。**（响应文件中提供国家认可的第三方检测机构出具的检测报告复印件）** 32、下载：支持将生成的奖状一键下载到本地。 33、截屏：支持自定义框选屏幕的内容；截取的内容支持画笔标注，支持选择画笔粗细和画笔颜色；支持识别出截取的文字内容，并能对文字进行复制；支持保存截图到电脑本地；支持保存截图到剪切板，并能粘贴到目标位置；支持快捷键唤起截图功能。 34、录屏：支持对全屏/区域的屏幕内容、电脑的声音、麦克风声音、摄像头内容进行录制；支持切换录制的分辨率。 35、录制中：支持录制过程中进行画笔标注与擦除；支持中途暂停录制和继续录制。 36、录制结束：支持录制结束后进行文字快剪、视频编辑。 ▲37、传屏：支持把发送端设备的屏幕同步到班班通设备；传屏成功后支持在班班通设备反向触控发送端设备。**（响应文件中提供国家认可的第三方检测机构出具的检测报告复印件）** 38、设备连接：支持通过连接码的方式与班班通设备建立传屏关系；支持自动发现附近的班班通设备，一键连接班班通设备。 39、指令下发：支持对单个电脑或批量设备下发关机与重启指令、移动分组、移除设备。 ▲40、PDF格式转化：支持在线对PDF的文件进行转换格式，转换为XLSX、DOCX、PPT;转换后文件内容的排布与源PDF保持基本一致；支持对转换后的文件进行编辑，包括(编辑文本、编辑表格、编辑图片);转换后支持下载文件至电脑本地。**（响应文件中提供国家认可的第三方检测机构出具的检测报告复印件）** ▲41、图片转格式：支持对图片进行在线转换格式，图片原始格式为bmp、jpg、jpeg、png、tif、webp、heic;转换为jpg、png;转换后支持下载图片到电脑本地。**（响应文件中提供国家认可的第三方检测机构出具的检测报告复印件）** 42、提取文字：支持对图片进行在线文字识别；识别后支持对文字进行复制。 ▲43、文字快剪：支持提取视频的声音并转换成文字，自动识别出语气词，用户可选择删除，支持手动删除文字从而达到剪辑的目的。**（响应文件中提供国家认可的第三方检测机构出具的检测报告复印件）** ▲44、远程关联：学校管理员可通过手机微信扫描接收端软件的二维码，选择学校并输入设备的名称，接收端软件即可完成关联学校；支持学校管理员修改已关联的设备名称。普通老师加入该学校后可在发送端软件中看到该设备并可远程创建接收夹。（**响应文件中需提供国家认可的第三方检测机构出具的检测报告复印件）** 45、退出关联：支持学校管理员可通过手机微信扫描接收端软件的二维码退出学校。退出后普通老师无法在该学校对该设备远程创建接收夹。 46、设备管理：支持查看当前学校的电脑列表，包括电脑在线状态、归属用户、操作系统、IP地址、上线时间与最后在线时间；支持对设备进行分组管理；支持通过设备名称与归属用户进行搜索。 47、设备信息：支持查看单个电脑的硬件信息与系统信息。 五、品质及服务： ▲1、为了保障设备品质及服务，设备生产厂家须通过以下认证，符合GB/T 27922-2011售后服务评价体系标准，不低于十星级售后服务认证，供货时须提供相关证明材料。 ▲2、三年有限保修免费上门，可选2小时电话响应，第二日上门，365天全年无休。为保证设备的品质和服务，供货时需提供设备生产厂家针对此项目的售后服务承诺函原件。 ▲3、为了确保教育数据托付管理能力、存储能力及信息安全能力，所投产品生产厂家通过GB/T36073-2018《数据管理能力成熟度评估模型》认定，供货时须提供相关证明材料。 ▲4、根据市场需求持续进行软件开发、更新、维护，能出具SPCA软件能力成熟度模型等级3级或以上证书复印件的，供货时须提供相关证明材料。 | 7 | 台 |
| 2 | 数据采集器 | ▲1、支持有线及无线数据传输，支持Windows、IOS、Linux、安卓、统信、麒麟和鸿蒙系统上进行实验。内置彩色显示屏，配有丰富的传感器接口，支持≥2类传感器接口通道；内置有≥16路传感器采集通道，含≥8个带防脱落功能的接口，可满足不同的使用场合；有≥2个拨动开关，用于控制电源和切换传感器接口。**（响应文件中提供国家认可的第三方检测机构出具的检测报告复印件）** 2、具有≥8个按键，按键功能日期设置、使用记录、返回、确定、上、下、左、右。 3、具有≥8个状态指示灯，用于显示对应通道的接入状态。 4、内置实时时钟并具备不断电日期功能，可以准确记录使用时间到某年某月某日某时某分，并记录每次使用的时长，日期时间不会因为关机而重新设置。 5、可同时显示实验教与学行为的跟踪记录，和传感器通道状态，也可初始化日期时间。 6、内置大容量存储空间，可记录长达≥1年的实验教与学行为记录； 7、可以一键进入查看1年内分月实验使用统计情况。 8、内置US接口，用于导出记录、与PC/PAD/一体化数据采集器数据交换。 9、提供额外的供电接口，保证在连接大功率传感器的时候系统正常运作。 10、护眼滚动调节器，无极调节屏幕亮度，可以根据环境以及学生的生理情况实现科学用眼。 11、内置报警蜂鸣器，传感器接入时提示。 | 5 | 台 |
| 3 | 实验数据处理分析软件 | 1、配套实验分析系统软件，人机界面友好、简洁，要求为中文界面；能自动识别新插入传感器并自动运行、多路传感器显示模式、实时显示实验数据或曲线，多种数据显示方式(包括数字表、模拟表、示波器、图表、数据表格)。 2、支持屏幕录像和外接摄像头录像，强大的录像回放功能，可以在实验后分析整个实验过程的细节，方便学生进行纠错。 3、符合新课程标准要求，能够完成新课标要求的实验，实时显示实验数据或曲线，重复性好，具备多种实验数据的分析工具及所有学生实验数据存储功能，可提供曲线图Curve，数码表Digital，数据列表Array等数据显示功能。 4、内置重新实验公式，同时可以完全自定义公式，不套用模板，自主输入公式。 5、完善的数据统计和曲线分析功能包含拟合（包括正比、反比、线性、二次、指数、对数的等多种拟合方式）、积分、放大、缩小等多种曲线分析功能。 6、屏幕上的曲线图可上下、左右滚动或放大、缩小，自由选择所观察的部分，可以选定某段曲线进行分析。 7、可将实验数据输出到WORD等格式。 8、支持12个以上传感器同步采集。 9、内置物理、化学、生物学科的实验模板，并配有实验指导。 | 5 | 套 |
| 4 | 危险化学品储存柜 | 1、≥900mm\*510mm\*1200mm，防爆、防盗、阻燃、耐腐蚀，带双锁。 | 24 | 个 |
| 5 | 灭火毯 | 1、玻璃纤维材质，1200mm\*1800mm。 | 16 | 件 |
| 6 | 简易急救箱 | 1、箱内至少包括：医用酒精、饱和碳酸氢钠溶液、饱和硼酸溶液、创可贴、灭菌结晶磺胺、碘伏、胶布、医用纱布、药棉、手术剪、镊子、止血带(长度≥30cm）、烫伤膏、甘油等。箱体采用中号铝合金材质。 | 11 | 个 |
| 7 | 实验服 | 1、材质：涤卡；颜色为白色； 2、工作服具有一定的防静电，及防酸、碱及其他化学腐蚀的能力； 3、产品应做工精细，产品外观无破损、斑点、污物等缺陷； 4、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、牢固性和舒适感。 | 732 | 件 |
| 8 | 护目镜 | 1、耐酸碱，抗冲击，耐磨，便于清洗，带侧光板型或封闭型。 | 307 | 个 |
| 9 | 防护面罩 | 1、防冲击面屏，聚碳酸酯材质，耐45m/s粒子冲击，通过弹簧箍与安全帽相连，面屏可更换，起到头部与面部双重保护作用，光洁，透明度高。 | 9 | 个 |
| 10 | 防毒口罩 | 1、E型（标色：黄），防止吸入酸性气体或蒸气。 | 14 | 个 |
| 11 | 防毒口罩 | 1、CO型（标色：白），防止吸入一氧化碳气体。 | 13 | 个 |
| 12 | 耐酸手套 | 1、机械性能不低于3级，无破损，手套应有长度≥15cm套袖。 | 27 | 双 |
| 13 | 化学实验废水处理装置 | 1、产品有试剂瓶、搅拌机、pH计、水阀、反应槽、过滤槽、活性炭槽等部分组成。 2、可处理包括酸碱废液、含汞、铬、铅、镍、铜、锰、锌等重金属离子的废液；可处理部分含有机污染物的废液。 3、处理废液采取间歇式批处理的方式，每次可处理的废液量不小于6升。 4、箱体用耐腐蚀材料制成。 5、带一个无级变速搅拌机。 | 8 | 套 |
| 14 | 废液分类回收桶 | 1、塑料制，25L。 | 44 | 个 |
| 15 | 电加热器 | 1、密封式； 2、工作电源：AC220V50Hz； 3、额定功率：1000W。 | 7 | 个 |
| 16 | 列管式烘干器 | 1、由外壳不少于13支通风管、电源线、发热器、风扇等组成。通风管用外径12mm的金属管制作，管壁厚≥2mm，长度185mm，每支通风管上均布10个直径5mm的通气孔。功率≥250W，绝缘电阻大于100MΩ。 | 7 | 台 |
| 17 | 烘干箱 | 1、电热鼓风型，功率≥600W，1.5级（温度均匀性为±0.03℃,温度波动性为1.5℃),烘干温度250℃以下，箱体内有隔板，内部容积350mm\*350mm\*350mm。 | 8 | 台 |
| 18 | 教学电源 | 1、交流2V～12V，5A，每2V一档；直流1.5V、12V，2A,分为1.5V、3V、4.5V、6V、9V、12V，共6档。 | 5 | 台 |
| 19 | 仪器车 | 1、600mm\*400mm\*800mm，不锈钢材质，至少两层，各层带可拆卸护栏，总载重≥60kg。 | 14 | 辆 |
| 20 | 试剂瓶托盘 | 1、搪瓷或塑料材质，内沿≥400mm\*290mm\*95mm，耐酸碱，无毒，符合承重需求。 | 210 | 个 |
| 21 | 实验用品提篮 | 1、可固定试管、试剂瓶等仪器，木质成型,厚度不小于1cm,配备提手。长400mm.宽300mm.高130mm木质，带抽屉。 | 10 | 个 |
| 22 | 一字螺丝刀 | 1、规格210mm； 2、旋杆采用45#钢，工作部硬度不低于HRC48； 3、手柄采用绝缘材质，外形根据人体工程学设计，手感舒适； 4、旋杆应经镀鉻防锈处理； 5、旋柄为硬质塑料制成，表面光洁、无毛刺，无缩迹。 | 7 | 支 |
| 23 | 十字螺丝刀 | 1、规格210mm； 2、旋杆材料采用45#钢，工作部长度内硬度HRC48～54；手柄采用绝缘材质，外形根据人体工程学设计，手感舒适； 3、旋杆应经镀铬防锈处理； 4、旋柄为硬质塑料制成，表面光洁无毛刺，无缩迹，与旋杆接合牢固。 | 16 | 支 |
| 24 | 钢丝钳 | 1、材质：45#高碳钢锻造，规格不小于：长165mm。 | 8 | 把 |
| 25 | 钢锤 | 1、规格：0.25kg，羊角锤。 | 7 | 把 |
| 26 | 三角锉 | 1、工作范围长175mm；注塑手柄。 | 7 | 个 |
| 27 | 民用剪刀 | 1、3号，150mm，A型。 | 33 | 把 |
| 28 | 打孔器 | 1、刀口式，材质为不锈钢管、钢管或黄铜管，每组不少于4支，外径分别为9mm、8mm、7mm、6mm，并配一支带柄金属通扦。 | 12 | 套 |
| 29 | 打孔夹板 | 1、产品由左夹板、右夹板、螺钉及紧固蝴蝶螺母等组成。 2、产品长220mm，宽35mm。 3、左、右夹板应由木质制成。 4、上夹板有直径为6mm、8mm、10mm、12mm直穿孔4个。 5、紧固螺钉与下夹板坚固为一体，紧固螺钉长度40mm。上夹板上下高度可调，由蝴蝶螺母定位。 6、上夹板、下夹板厚度13mm，具有足够强度。 | 5 | 个 |
| 30 | 打孔器刮刀 | 1、刮刀宜用65M板制成，表面热处理，55HRC～60HRC，总长为70mm±0.5mm，宽14.5mm±0.1mm，厚1.8mm±0.5mm,刀口角度宜为60°±5°,锋刃＜0.1mm。 | 7 | 个 |
| 31 | 电动钻孔器 | 1、此产品输入功率580W； 2、具有调速正反转功能，可装卸螺丝螺母，适用于线路板、金属和木材等钻孔作业。 | 6 | 台 |
| 32 | 托盘天平 | 1、最大称量100g，分度值0.1g； 2、称量允许误差为±0.5d(分度值)； 3、砝码组合的总质量（包括标尺计量值）应不小于天平的最大秤量； 4、冲压件及铸件表面应光洁平整，不应有毛刺、锋棱、裂纹和显见砂眼。 | 48 | 台 |
| 33 | 托盘天平 | 1、最大称量500g，分度值0.5g； 2、称量允许误差为±0.5d(分度值)； 3、砝码组合的总质量（包括标尺计量值）应不小于天平的最大秤量； 4、冲压件及铸件表面应光洁平整，不应有毛刺、锋棱、裂纹和显见砂眼。 | 5 | 台 |
| 34 | 托盘天平 | 1、量程1000g，感量0.1g。 2、以电子元件：称重传感器，放大电路，AD转换电路，单片机电路，显示电路，键盘电路，通讯接口电路，稳压电源电路等电路组成； 3、功能：液晶显示，自动零位跟踪可调，自动故障诊断，自动校准，全量程范围去皮，过载保护等。 | 11 | 台 |
| 35 | 红液温度计 | 1、感温物质：红液； 2、全长：290mm； 3、测量范围：0－100℃；最小分度值：1℃；允许误差±1℃； 4、玻管要直，不得弯曲，不得崩损缺口，红液不得断线。 | 129 | 支 |
| 36 | 水银温度计 | 1、感温物质：水银； 2、全长：290mm； 3、测量范围：0－200℃；最小分度值：1℃；允许误差±1℃； 4、玻璃应光洁透明，不得有裂痕。毛细管不得有明显的弯曲现象，其孔径应均匀，管壁内应清洁无杂质。 | 7 | 支 |
| 37 | 酸度计 | 1、笔式，pH测量范围0～14，分辨力0.1，读数清晰，有自动关机节电模式，配校准试剂。 | 13 | 台 |
| 38 | 教学支架 | 1、产品由底座、立杆及附件组成； 2、方座支架的底座钢板制成； 3、立杆直径φ9.5mm； 4、立杆长595mm，表面镀铬，立杆与方座组装后应垂直； 5、附件由大、小铁圈各一只，铁制十字夹2只，试管夹一只构成。 | 144 | 套 |
| 39 | 三脚架 | 1、由铁环和3只脚组成； 2、三只脚与铁环焊接紧固，脚距相等，立放台上时圆环应与台面平行，所支承的容器不得有滑动。 | 27 | 个 |
| 40 | 试管架 | 1、木制或塑料制，8孔，孔径21mm，立柱粘结牢固。 | 74 | 个 |
| 41 | 试管架 | 1、木制或塑料制，8孔，孔径25mm。 | 32 | 个 |
| 42 | 试管架 | 1、木制或塑料制，8孔，孔径35mm。 | 36 | 个 |
| 43 | 漏斗架 | 1、产品由支承板、底板、立柱等组成； 2、全木制结构，支承板，板上布有2个圆孔； 3、立杆垂直，支承板的高度应能方便调整且紧固可靠。 | 4 | 个 |
| 44 | 量筒 | 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、量杯放在平台上，不应摇晃； 5、当从量杯向外倾倒液体时，液体呈一束细流流出，不应外溢，不应沿壁外流； 6、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。 | 109 | 个 |
| 45 | 量筒 | 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、量杯放在平台上，不应摇晃； 5、当从量杯向外倾倒液体时，液体呈一束细流流出，不应外溢，不应沿壁外流； 6、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。 | 277 | 个 |
| 46 | 量筒 | 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、量杯放在平台上，不应摇晃； 5、当从量杯向外倾倒液体时，液体呈一束细流流出，不应外溢，不应沿壁外流； 6、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。 | 117 | 个 |
| 47 | 量筒 | 1、标称容量：100mL； 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、量杯放在平台上，不应摇晃； 5、当从量杯向外倾倒液体时，液体呈一束细流流出，不应外溢，不应沿壁外流； 6、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。 | 10 | 个 |
| 48 | 量筒 | 1、标称容量：500mL； 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、量杯放在平台上，不应摇晃； 5、当从量杯向外倾倒液体时，液体呈一束细流流出，不应外溢，不应沿壁外流； 6、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。 | 11 | 个 |
| 49 | 容量瓶 | 1、高硼硅玻璃材质，由瓶体和瓶塞组成； 2、规格：250mL。内应力消除：在偏光仪下呈紫色； 3、刻度线清晰耐久，粗细均匀，平行于瓶底平面； 4、瓶口与瓶塞密合性好。 | 3 | 个 |
| 50 | 容量瓶 | 1、高硼硅玻璃材质，由瓶体和瓶塞组成； 2、规格：500mL。内应力消除：在偏光仪下呈紫色； 3、刻度线清晰耐久，粗细均匀，平行于瓶底平面； 4、瓶口与瓶塞密合性好。 | 4 | 个 |
| 51 | 试管 | 1、高硼硅玻璃材质； 2、厚薄均匀，不得有刺手现象；规格：试管外径Φ12mm，试管高70mm； 3、截面应为适度的圆形；试管口部是熔光的平口； 4、管口应平整、光滑，不得有裂口、裂纹存在；试管的底部应基本为半球形。 | 740 | 支 |
| 52 | 试管 | 1、高硼硅玻璃材质； 2、厚薄均匀，不得有刺手现象；规格：试管外径Φ15mm，试管高150mm； 3、截面应为适度的圆形；试管口部是熔光的平口； 4、管口应平整、光滑，不得有裂口、裂纹存在；试管的底部应基本为半球形。 | 1415 | 支 |
| 53 | 试管 | 1、高硼硅玻璃材质； 2、厚薄均匀，不得有刺手现象；规格：试管外径Φ18mm，试管高180mm； 3、截面应为适度的圆形；试管口部是熔光的平口； 4、管口应平整、光滑，不得有裂口、裂纹存在；试管的底部应基本为半球形。 | 445 | 支 |
| 54 | 试管 | 1、高硼硅玻璃材质； 2、厚薄均匀，不得有刺手现象；规格：试管外径Φ20mm，试管高200mm； 3、截面应为适度的圆形；试管口部是熔光的平口； 4、管口应平整、光滑，不得有裂口、裂纹存在；试管的底部应基本为半球形。 | 491 | 支 |
| 55 | 试管 | 1、高硼硅玻璃材质； 2、厚薄均匀，不得有刺手现象；规格：试管外径Φ30mm，试管高200mm； 3、截面应为适度的圆形；试管口部是熔光的平口； 4、管口应平整、光滑，不得有裂口、裂纹存在；试管的底部应基本为半球形。 | 79 | 支 |
| 56 | 口部具支试管 | 1、高硼硅玻璃材质。管口应切平正烘光，底部圆正，厚薄均匀，不得有刺手现象； 2、规格：试管外径Φ20mm，试管高200mm，急冷温差＞200℃； 3、支管与试管连接处牢固、平滑。 | 41 | 支 |
| 57 | 硬质玻璃管 | 1、高硼硅玻璃材质，硬质； 2、规格：外径Φ15mm，长150mm。 | 55 | 支 |
| 58 | 硬质玻璃管 | 1、高硼硅玻璃材质，硬质； 2、规格：外径Φ20mm，长250mm。 | 56 | 支 |
| 59 | 烧杯 | 1、高硼硅玻璃材质； 2、规格：10mL，烧杯上标志应清晰、耐久，造型规范、薄厚均匀、无明显偏斜，底部不允许有结石、节瘤存在； 3、放在平台上不应旋转或摇晃； 4、当向外倾倒液体时，液体呈一束细流流出，不应外溢，不应沿壁外流。 | 264 | 个 |
| 60 | 烧杯 | 1、高硼硅玻璃材质； 2、规格：25mL，烧杯上标志应清晰、耐久，造型规范、薄厚均匀、无明显偏斜，底部不允许有结石、节瘤存在； 3、放在平台上不应旋转或摇晃； 4、当向外倾倒液体时，液体呈一束细流流出，不应外溢，不应沿壁外流。 | 305 | 个 |
| 61 | 烧杯 | 1、高硼硅玻璃材质； 2、规格：50mL，烧杯上标志应清晰、耐久，造型规范、薄厚均匀、无明显偏斜，底部不允许有结石、节瘤存在； 3、放在平台上不应旋转或摇晃； 4、当向外倾倒液体时，液体呈一束细流流出，不应外溢，不应沿壁外流。 | 256 | 个 |
| 62 | 烧杯 | 1、高硼硅玻璃材质； 2、规格：100mL，烧杯上标志应清晰、耐久，造型规范、薄厚均匀、无明显偏斜，底部不允许有结石、节瘤存在； 3、放在平台上不应旋转或摇晃； 4、当向外倾倒液体时，液体呈一束细流流出，不应外溢，不应沿壁外流。 | 130 | 个 |
| 63 | 烧杯 | 1、高硼硅玻璃材质； 2、规格：250mL，烧杯上标志应清晰、耐久，造型规范、薄厚均匀、无明显偏斜，底部不允许有结石、节瘤存在； 3、放在平台上不应旋转或摇晃； 4、当向外倾倒液体时，液体呈一束细流流出，不应外溢，不应沿壁外流。 | 132 | 个 |
| 64 | 烧杯 | 1、高硼硅玻璃材质； 2、规格：500mL，烧杯上标志应清晰、耐久，造型规范、薄厚均匀、无明显偏斜，底部不允许有结石、节瘤存在； 3、放在平台上不应旋转或摇晃； 4、当向外倾倒液体时，液体呈一束细流流出，不应外溢，不应沿壁外流。 | 9 | 个 |
| 65 | 烧杯 | 1、高硼硅玻璃材质； 2、规格：1000mL，烧杯上标志应清晰、耐久，造型规范、薄厚均匀、无明显偏斜，底部不允许有结石、节瘤存在； 3、放在平台上不应旋转或摇晃； 4、当向外倾倒液体时，液体呈一束细流流出，不应外溢，不应沿壁外流。 | 11 | 个 |
| 66 | 烧瓶 | 1、高硼硅玻璃材质； 2、规格：圆底，250mL； 3、细口球形平底烧瓶放在平台上不应旋转或摇晃； 4、烧瓶颈应上下粗细一致，不应有明显的弯曲，不允许有严重的条纹存在。 | 39 | 个 |
| 67 | 烧瓶 | 1、高硼硅玻璃材质； 2、规格：平底，250mL； 3、细口球形平底烧瓶放在平台上不应旋转或摇晃； 4、烧瓶颈应上下粗细一致，不应有明显的弯曲，不允许有严重的条纹存在。 | 10 | 个 |
| 68 | 锥形瓶 | 1、高硼硅玻璃材质； 2、规格：锥形，100mL； 3、底部不允许有结石、节瘤存在。 | 152 | 个 |
| 69 | 锥形瓶 | 1、高硼硅玻璃材质； 2、规格：锥形，250mL； 3、底部不允许有结石、节瘤存在。 | 42 | 个 |
| 70 | 蒸馏烧瓶 | 1、高硼硅玻璃材质； 2、是一个具支管的圆底球体形烧瓶，便于与冷凝管和牛角管等组成蒸馏装置； 3、规格：250mL。 | 9 | 个 |
| 71 | 集气瓶 | 1、透明钠钙玻璃材质； 2、规格：125mL； 3、磨砂密合性：瓶身光洁圆整，不得有扁瘪现象，瓶底平稳，不允许有旋转缩径和磨光的小缺口。 | 174 | 个 |
| 72 | 集气瓶 | 1、透明钠钙玻璃材质，由磨口瓶和玻片组成； 2、规格：250mL； 3、磨砂密合性：盖板与瓶口充分湿润密合后，倒提瓶体，盖板附瓶口上应保持30秒不掉； 4、瓶身光洁圆整，不得有扁瘪现象，瓶底平稳，不允许有旋转缩径和磨光的小缺口。 | 52 | 个 |
| 73 | 液封除毒气集气瓶 | 1、透明钠钙玻璃材质； 2、规格：250mL。 | 17 | 个 |
| 74 | 广口瓶 | 1、60mL透明钠钙玻璃制，瓶塞与瓶口紧实，不晃动；口部应圆整光滑，底部应平整，放置平台上不应摇晃或转动。 | 474 | 个 |
| 75 | 广口瓶 | 1、125mL透明钠钙玻璃制，瓶塞与瓶口紧实，不晃动；口部应圆整光滑，底部应平整，放置平台上不应摇晃或转动。 | 95 | 个 |
| 76 | 广口瓶 | 1、250mL透明钠钙玻璃制，瓶塞与瓶口紧实，不晃动；口部应圆整光滑，底部应平整，放置平台上不应摇晃或转动。 | 51 | 个 |
| 77 | 广口瓶 | 1、500mL透明钠钙玻璃制，瓶塞与瓶口紧实，不晃动；口部应圆整光滑，底部应平整，放置平台上不应摇晃或转动。 | 15 | 个 |
| 78 | 细口瓶 | 1、60mL透明钠钙玻璃制，瓶塞与瓶口紧实，不晃动；口部应圆整光滑，底部应平整，放置平台上不应摇晃或转动。 | 110 | 个 |
| 79 | 细口瓶 | 1、125mL透明钠钙玻璃制，瓶塞与瓶口紧实，不晃动；口部应圆整光滑,底部应平整，放置平台上不应摇晃或转动。 | 1086 | 个 |
| 80 | 细口瓶 | 1、250mL透明钠钙玻璃制，瓶塞与瓶口紧实，不晃动；口部应圆整光滑,底部应平整，放置平台上不应摇晃或转动。 | 34 | 个 |
| 81 | 细口瓶 | 1、500mL透明钠钙玻璃制，瓶塞与瓶口紧实，不晃动；口部应圆整光滑,底部应平整，放置平台上不应摇晃或转动。 | 42 | 个 |
| 82 | 细口瓶 | 1、1000mL透明钠钙玻璃制，瓶塞与瓶口紧实，不晃动；口部应圆整光滑,底部应平整，放置平台上不应摇晃或转动。 | 11 | 个 |
| 83 | 细口瓶 | 1、3000mL透明钠钙玻璃制，瓶塞与瓶口紧实，不晃动；口部应圆整光滑,底部应平整，放置平台上不应摇晃或转动。 | 12 | 个 |
| 84 | 茶色细口瓶 | 1、60mL黄棕色钠钙玻璃制，瓶塞与瓶口紧实，不晃动；口部应圆整光滑，底部应平整，放置平台上不应摇晃或转动。 | 22 | 个 |
| 85 | 茶色细口瓶 | 1、125mL黄棕色钠钙玻璃制，瓶塞与瓶口紧实，不晃动；口部应圆整光滑，底部应平整，放置平台上不应摇晃或转动。 | 156 | 个 |
| 86 | 茶色细口瓶 | 1、250mL黄棕色钠钙玻璃制，瓶塞与瓶口紧实，不晃动；口部应圆整光滑，底部应平整，放置平台上不应摇晃或转动。 | 19 | 个 |
| 87 | 茶色细口瓶 | 1、500mL黄棕色钠钙玻璃制，瓶塞与瓶口紧实，不晃动；口部应圆整光滑，底部应平整，放置平台上不应摇晃或转动。 | 8 | 个 |
| 88 | 茶色细口瓶 | 1、1000mL黄棕色钠钙玻璃制，瓶塞与瓶口紧实，不晃动；口部应圆整光滑，底部应平整，放置平台上不应摇晃或转动。 | 4 | 个 |
| 89 | 滴瓶 | 1、30mL透明钠钙玻璃制，瓶口细磨，磨砂面应均匀细腻，滴管应附橡胶帽，吸放弹性好，开口直径6mm，与滴管口套合牢固稳定。 | 226 | 个 |
| 90 | 滴瓶 | 1、60mL透明钠钙玻璃制，瓶口细磨，磨砂面应均匀细腻，滴管应附橡胶帽，吸放弹性好，开口直径6mm，与滴管口套合牢固稳定。 | 536 | 个 |
| 91 | 茶色滴瓶 | 1、30mL黄棕色钠钙玻璃制，瓶口细磨，磨砂面应均匀细腻，滴管应附橡胶帽，吸放弹性好，开口直径6mm，与滴管口套合牢固稳定。 | 19 | 个 |
| 92 | 茶色滴瓶 | 1、60mL黄棕色钠钙玻璃制，瓶口细磨，磨砂面应均匀细腻，滴管应附橡胶帽，吸放弹性好，开口直径6mm，与滴管口套合牢固稳定。 | 198 | 个 |
| 93 | 酒精灯 | 1、150mL透明钠钙玻璃制，无明显黄绿色。灯口应平整，瓷灯头与灯口平面间隙不应超过1.5mm。玻璃灯罩应磨口。瓷灯头应为白色，完全覆盖灯口,表面无缺陷。配置与灯口孔径相适应的整齐完整的棉线灯芯。 | 34 | 个 |
| 94 | 干燥器 | 1、150mm磨口平整，密封严实，隔板大小合适，不少于5个圆孔。 | 5 | 个 |
| 95 | 气体发生器 | 1、透明钠钙玻璃制； 2、规格：250mL。 | 6 | 个 |
| 96 | 冷凝器 | 1、高硼硅玻璃材质； 2、规格：直固，300mm。 | 8 | 支 |
| 97 | 牛角管 | 1、Φ18mm\*150mm弯形，尖嘴处厚度＞1mm。 | 4 | 支 |
| 98 | 漏斗架 | 1、60mm直径准确，锥度适中。 | 197 | 个 |
| 99 | 漏斗架 | 1、90mm直径准确，锥度适中。 | 22 | 个 |
| 100 | 安全漏斗 | 1、直形，径长300mm上口直径40mm±3mm，玻璃壁厚度适中。 | 11 | 个 |
| 101 | 安全漏斗 | 1、双球，球径高度、直径一致，双球应位于环管中部，应无明显偏斜。 | 34 | 个 |
| 102 | 分液漏斗 | 1、50mL，锥型瓶塞应有凹槽，瓶口有气孔。 | 50 | 个 |
| 103 | 分液漏斗 | 1、50mL，球型瓶塞应有凹槽，瓶口有气孔。 | 52 | 个 |
| 104 | 三通连接管 | 1、T形Φ7mm～8mm，连接完好，管口应作打磨或烧结处理。 | 10 | 个 |
| 105 | 三通连接管 | 1、Y形Φ7mm～8mm，连接完好，管口应作打磨或烧结处理。 | 12 | 个 |
| 106 | 滴管 | 1、100mm，直形，滴管尖嘴口径 1 mm，上端有防滑脱翻口，翻口处直径比滴管直径略多 1 mm～2 mm。 | 303 | 支 |
| 107 | 滴管 | 1、150mm，直形，滴管尖嘴口径 1 mm，上端有防滑脱翻口，翻口处直径比滴管直径略多 1 mm～2 mm。 | 343 | 支 |
| 108 | 干燥管 | 1、145mm，单球硼硅酸盐玻璃制，玻璃壁厚度适中,球体圆润，导气管长度≥2cm,最好有防滑脱沟槽。 | 24 | 支 |
| 109 | 干燥管 | 1、Φ15mm\*150mm，U硼硅酸盐玻璃制，玻璃壁厚度适中,球体圆润，导气管长度≥2cm,最好有防滑脱沟槽型。 | 9 | 支 |
| 110 | 玻璃活塞 | 1、高硼硅玻璃材质； 2、规格：直形； 3、灯工焊接牢固，焊接处玻管内径以不少于芯孔直径； 4、管口烘光不得有缺损块口； 5、活塞芯孔径应与活塞壳孔对正，出现的偏差不得超过有效孔径的1/3为准； 6、活塞芯手柄不得有割手合缝线，尾部磨平，不得有4mm以上的缺口； 7、活塞芯与活塞壳磨合后，芯、肩应与壳肩齐平，其伸出或缩入最大偏差不得超过1mm为准。 | 12 | 支 |
| 111 | 圆水槽 | 1、Φ210mm\*110mm水槽底部应平整，不应凸底，壁厚和底厚应均匀，口部端面应平整，边和口应圆滑； | 6 | 个 |
| 112 | 圆水槽 | 1、Φ270mm\*140mm水槽底部应平整，不应凸底，壁厚和底厚应均匀，口部端面应平整，边和口应圆滑。 | 8 | 个 |
| 113 | 坩埚钳 | 1、200mm，钢制，中间弯曲部分内径应在2cm～3cm。 | 71 | 个 |
| 114 | 烧杯夹 | 1、钢制或不锈钢制，夹持部位应有橡胶保护套，避免与玻璃烧杯直接接触。 | 12 | 个 |
| 115 | 镊子 | 1、不锈钢制，平头，长125mm，钢板厚1.2mm，前部应有防滑脱锯齿。 | 84 | 个 |
| 116 | 试管夹 | 1、木制或者竹制，长度≥200mm，宽度约20mm，厚度约20mm。试管夹闭口缝≤1mm，开口距离25mm。毡块粘接牢固，试管夹弹簧作防锈处理。试管夹持部位圆弧内径≤15mm。 | 68 | 个 |
| 117 | 止水皮管夹 | 1、Φ3mm钢丝制成，作防锈处理，夹持角度≥60º,弹性好,不漏液。 | 78 | 个 |
| 118 | 螺旋皮管夹 | 1、产品用钢材制成，应作防锈处理； 2、产品制作应光滑、平整、无缺陷； 3、产品的夹持范围最大应不小于20mm，夹子的夹持应可靠，吻合好； 4、螺母与螺杆螺纹应吻合好，旋动轻便，不应有卡死现象。 | 23 | 个 |
| 119 | 石棉网 | 1、产品为在金属网上涂敷石棉材料而制成； 2、金属网无锈蚀，具备一定的强度。石棉材料涂敷均匀，附着力强。涂敷面不得裸漏金属网面； 3、整体应平整、美观，不翘角。 | 55 | 个 |
| 120 | 陶土网 | 1、金属网尺寸≥125mm\*125mm，耐火材料为陶土，功能等同于石棉网。 | 350 | 个 |
| 121 | 燃烧匙 | 1、产品由半圆面和金属丝结合制成； 2、半圆面为铜材制造，直径Φ为20mm左右。要求光滑无毛剌、圆润； 3、金属丝用Φ2㎜的钢丝制造，长度为200mm左右； 4、半圆面与金属丝结合应牢固可靠，耐高温。 | 67 | 个 |
| 122 | 药匙 | 1、药匙材质：塑料。 | 46 | 个 |
| 123 | 玻璃管 | 1、Φ5mm~6mm中性料，管口应打磨或烧结，避免划伤事故。 | 26 | kg |
| 124 | 玻璃管 | 1、Φ7mm~8mm中性料，管口应打磨或烧结，避免划伤事故。 | 20 | kg |
| 125 | 玻璃弯管 | 1、Φ7mm～8mm，一端长度为 6 cm～7 cm，另一端长度约 20 cm，形状为锐角、直角和钝角，管口应打磨或烧结，避免划伤事故。 | 13 | kg |
| 126 | 橡胶塞 | 1、00、0～10号白色，质地均匀。 | 26 | kg |
| 127 | 橡胶管 | 1、外径9mm，内径6mm乳白色，具有耐油、耐酸碱、耐压等特性。 | 22 | kg |
| 128 | 乳胶管 | 1、外径6mm，内径4mm弹力好，拉力范围可在自身的6倍，回弹力100%。 | 240 | m |
| 129 | 乳胶管 | 1、外径7mm，内径5mm弹力好，拉力范围可在自身的6倍，回弹力100%。 | 200 | m |
| 130 | 乳胶管 | 1、外径9mm，内径6mm弹力好，拉力范围可在自身的6倍，回弹力100%。 | 220 | m |
| 131 | 试管刷 | 1、Φ12mm\*70mm手持部分顶端应为环状，顶部要有刷丝，铁丝不可外露。 | 140 | 个 |
| 132 | 试管刷 | 1、Φ18mm手持部分顶端应为环状，顶部要有刷丝，铁丝不可外露。 | 237 | 个 |
| 133 | 试管刷 | 1、Φ32mm\*200mm手持部分顶端应为环状，顶部要有刷丝，铁丝不可外露。 | 43 | 个 |
| 134 | 烧瓶刷 | 1、250mL烧瓶用手持部分顶端应为环状，顶部要有刷丝，铁丝不可外露。 | 25 | 个 |
| 135 | 烧瓶刷 | 1、500mL烧瓶用手持部分顶端应为环状，顶部要有刷丝，铁丝不可外露。 | 30 | 个 |
| 136 | 结晶皿 | 1、透明钠钙玻璃材质。 2、规格：80mm。 | 9 | 个 |
| 137 | 表面皿 | 1、透明钠钙玻璃材质。 2、规格：60mm。 | 65 | 个 |
| 138 | 表面皿 | 1、透明钠钙玻璃材质。 2、规格：100mm。 | 8 | 个 |
| 139 | 研钵 | 1、60mm瓷或玻璃制，配有研杵，内部粗糙，便于研磨，外部光滑。 | 55 | 个 |
| 140 | 研钵 | 1、100mm瓷或玻璃制，配有研杵，内部粗糙，便于研磨，外部光滑。 | 5 | 个 |
| 141 | 研钵 | 1、100mm瓷制，耐受温度≥800℃。 | 225 | 个 |
| 142 | 研钵 | 1、120mm瓷制，耐受温度≥800℃。 | 35 | 个 |
| 143 | 反应板 | 1、白色陶瓷，6孔，表面有釉层，不会发生溶液渗透。 | 79 | 个 |
| 144 | 井穴板 | 1、透明塑料，9孔，每孔0.7mL，可以重复使用。 | 75 | 个 |
| 145 | 井穴板 | 1、透明塑料，6孔，每孔5mL，配6个双导气管的井穴塞，可以重复使用。 | 105 | 个 |
| 146 | 塑料多用滴管 | 1、弹性圆筒形吸泡和一根Φ1mm\*120mm的径管连接而成，容积4mL，环保材料，弹性好。 | 677 | 支 |
| 147 | 塑料洗瓶 | 1、250mL或500mL，水嘴略向下倾斜，口径1mm～2mm,瓶口紧实不漏气。 | 269 | 个 |
| 148 | 塑料水槽 | 1、250mm\*180mm\*100mm。 | 48 | 个 |
| 149 | 集气瓶挂扣器 | 1、125mL，塑料制。 | 365 | 个 |
| 150 | 集气瓶挂扣器 | 1、250mL，塑料制。 | 130 | 个 |
| 151 | 酒精喷灯 | 1、结构为座式。金属制作，壁厚1mm，火焰温度可达900摄氏度。 2、主要由壶体、燃杯、壶嘴、喷管、火苗调节杆组成。 3、壶体外形尺寸：容量250ml。 4、喷管与壶体连接螺纹、壶体密封盖无漏气现象。 5、焊接部位应焊接牢固、光滑。 | 9 | 个 |
| 152 | 储气装置 | 1、容积≥2L。 | 14 | 台 |
| 153 | 初中化学实验材料 | 1、黄铜片、硬铝片、火柴、蜡烛、木板、电池、电珠、砂纸、面粉、凡士林等。 | 192 | 份 |
| 154 | 铁粉 | 1、铁粉试剂。 | 405 | g |
| 155 | 铁丝 | 1、直径≤2mm。 | 2320 | g |
| 156 | 紫铜片 | 1、化学纯,c、p，宽度不大于5mm；厚度不小于0.1mm不大于0.4mm。 | 1983 | g |
| 157 | 铜丝 | 1、化学纯,c、p，直径不大于0.2mm。 | 960 | g |
| 158 | 活性炭 | 1、颗粒大小不小于1000目。 | 6290 | g |
| 159 | 二氧化锰 | 1、试剂。 | 1460 | g |
| 160 | 三氧化二铁 | 1、试剂。 | 1470 | g |
| 161 | 氧化铜 | 1、试剂。 | 870 | g |
| 162 | 氯化钾 | 1、试剂。 | 900 | g |
| 163 | 氯化钠 | 1、试剂。 | 2450 | g |
| 164 | 氯化钠 | 1、工业。 | 3800 | g |
| 165 | 氯化钙 | 1、试剂。 | 1235 | g |
| 166 | 无水氯化钙 | 1、工业。 | 387 | g |
| 167 | 氯化镁 | 1、试剂。 | 1310 | g |
| 168 | 硫酸钾 | 1、试剂。 | 930 | g |
| 169 | 碳酸钠 | 1、工业。 | 4000 | g |
| 170 | 大理石 | 1、块状。 | 13150 | g |
| 171 | 碱式碳酸铜 | 1、试剂。 | 2650 | g |
| 172 | 氢氧化钙 (熟石灰) | 1、试剂。 | 2350 | g |
| 173 | 过磷酸钙 | 1、工业或试剂。 | 2900 | g |
| 174 | 葡萄糖 | 1、试剂。 | 1900 | g |
| 175 | 蔗糖 | 1、试剂。 | 1780 | g |
| 176 | 石蕊 | 1、指示剂。 | 93 | g |
| 177 | 品红 | 1、染料。 | 49.5 | g |
| 178 | pH广泛试纸 | 1、1～14。 | 199 | 本 |
| 179 | 蓝石蕊试纸 | 1、条状，每本100张，每张尺寸48mm\*8mm。 | 32 | 本 |
| 180 | 红石蕊试纸 | 1、条状，每本100张，每张尺寸48mm\*8mm。 | 32 | 本 |
| 181 | 定性滤纸 | 1、快速，9cm，100张。 | 48 | 盒 |
| 182 | 定性滤纸 | 1、快速，15cm，100张。 | 11 | 盒 |
| 183 | 气体制备实验器材组 | 1、常用器材：铁架台、石棉网、试管、试管架、试管夹、试管刷、胶头滴管、药匙、玻璃棒、镊子、酒精灯、洗瓶。 2、专题器材：单孔橡胶塞、双孔橡胶塞、乳胶管、玻璃导管、尖嘴玻璃管、尖嘴玻璃弯管，水槽、集气瓶、玻璃片、锥形瓶、分液漏斗。 3、玻璃仪器均无明显外观缺陷，仪器规格匹配。 | 1 | 套 |
| 184 | 金属矿物、金属及合金标本 | 1、标本盒≥180mm\*150mm\*50mm，每种类型不少于5种，耐用，不易损坏，便于保存，适合观察。 | 4 | 盒 |
| 185 | 溶液导电演示器 | 1、电表式，10mA，DC6V，串联电位器1kΩ,电阻560Ω。五组溶液同时比较，1\*7开关（其中一档校准),采用不锈钢或石墨电极。 | 7 | 台 |
| 186 | 微型溶液导电实验器 | 1、电源电压DC3V，7#电池2节。 2、可独立地实验任何溶液。笔式。 | 198 | 套 |
| 187 | 身边的化学物质实验箱 | 1、能完成空气、水、碳和碳的氧化物、金属、溶液、酸碱盐的相关实验玻璃仪器均无明显外观缺陷，仪器规格匹配。 | 73 | 套 |
| 188 | 水电解演示器 | 1、电解液为10％NaOH或者5％H2SO4溶液，碱式或酸式。实验时间：制取30mL氢气，使用电压9V，时间约5min。制取氢气一端的气体出口应采用尖嘴导管。制取氧气一端的气体出口应采用贮气漏斗。贮气漏斗的容积应为10mL。加液漏斗容积≥80mL。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%玻璃仪器无明显外观缺陷，便于操作、耐用，电极不易损坏；刻度清晰耐磨，示数易于读取。 | 16 | 台 |
| 189 | 金刚石结构模型 | 1、碳原子：Φ30mm的4孔黑色塑料球30个；化学键：Φ3mm\*35mm镀镍金属杆40根。 | 3 | 套 |
| 190 | 石墨结构模型 | 1、碳原子：Φ30mm的5孔黑色塑料球39个；化学键：Φ3mm\*50mm镀镍金属杆45根，3mm\*90mm镀镍金属杆14根。 | 2 | 套 |
| 191 | 碳-60结构模型 | 1、碳原子：Φ30mm的3孔黑色塑料球60个；化学键：Φ6mm\*25mm的镀镍金属杆90根。 | 2 | 套 |
| 192 | 分子结构模型 | 1、球棍式或比例式；Φ40mm塑料球：碳原子（黑色）4个,氧原子（红色）13个，氮原子（深蓝色）2个，硫原子(黄色）2个；Φ30mm塑料球：氢原子（白色）12个能够完成水、氢气、氧气、二氧化碳等分子模型的搭建。 | 2 | 套 |
| 193 | 氯化钠晶体结构模型 | 1、球棍式，氯原子Φ30mm的6孔绿色塑料球13个；钠原子Φ30mm的6孔银灰色塑料球14个；化学键：Φ3mm\*60mm的镀镍金属杆54根。 | 3 | 套 |
| 194 | 元素周期表 | 1、带轴，≥150cm\*110cm，字迹信息清晰，易于观看。 | 4 | 件 |
| 195 | 原油常见馏分标本 | 1、不少于8种，耐用，易于储存，便于观察，密封完好，固定牢固。 | 5 | 盒 |
| 196 | 炼铁高炉模型 | 1、模型高度≥650mm。主要结构应用标签注明，标注应准确、清晰、牢固。各部件位置正确、连接牢固，不得因正常震动、碰触而开裂、松脱。 | 5 | 套 |
| 197 | 合成有机高分子材料标本 | 1、不少于10种，材料新颖，标识清楚，固定结实，不易脱落。 | 4 | 盒 |
| 198 | 新型无机非金属材料标本 | 1、标本盒体积≥180mm\*150mm\*50mm，包括氧化铝陶瓷、氮化硅陶瓷、光导纤维等，材料新颖，标识清楚,固定结实，不易脱落。陶瓷和玻璃切割齐，美观。 | 6 | 盒 |
| 合计 |  |  | 128576.9 |  |
| **五、初中物理教学装备采购需求** | | | | |
| 序号 | 标的名称 | 技术要求 | 数量 | 单位 |
| 1 | 实验数据运算终端 | 一、硬件设计： 1、CPU：主频≥2.5GHz 、≥6核处理器8线程，二级缓存≥8MB。 2、内存：16GB DDR4 2666MT/s 内存或以上。最大可支持拓展64GB。 3、硬盘：≥512GB M.2 NVMe SSD硬盘。 4、支持拓展9.5mm标准光驱。 5、支持1000Mbps。网口支持wake on LAN。 6、集成标准声卡。 7、USB有线键盘、鼠标。 8、前置面板：USB3.0≥3个；TypeC≥1个。 9、≥2前置USB端口支持在关机状态下对外供电。 10、后置面板：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；串口≥1个。 11、显卡：集成显卡； 二、配套显示器： 1、显示屏≥23.8英寸显示屏幕，分辨率≥1920\*1080。 2、屏幕亮度≥250nit，VA屏。 3、支持VGA≥1，HDMI≥1。 4、为保证屏幕色彩显示真实度，显示屏幕DCI-P3色域覆盖率≥ 90%。 5、屏幕刷新率达到75Hz，响应时间≤7ms，可视角度178/178。 6、电源能效转换效率≥86%。 ▲7、为了适应日常使用和更好的视频播放体验，显示屏分别提供标准模式和炫彩模式选项。为保证教师、学生的用眼舒适，显示屏幕提供护眼模式，护眼模式下，蓝光比例≤20%。显示器提供阅读模式，为长时间阅读提供舒适的用眼体验。**（响应文件中提供国家认可的第三方检测机构出具的关于该功能的检测报告复印件）** 8、显示屏幕采用窄边设计，上左右边框≤3.6mm，下边框≤16.5mm，屏占比≥89%。 9、为保护教师、学生视力健康，硬件具备硬件低蓝光，应符合TUV硬件低蓝光认证。 10、为保护教师、学生视力健康，硬件具备无频闪，应符合TUV无频闪认证。 三、教学配套软件： 1、教学平台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。 2、PPT小工具：支持小组端进入PPT放映模式后提供批注、黑板、橡皮、撤销、批注分享等工具，满足学生小组研讨的使用。 3、书写工具具备地图图示（如铁路、城墙、山峰、港口、机场等）笔迹，可直接进行图示标注；提供三维立体星球模型，内含太阳系全览模型、行星模型、卫星模型，支持360°自由旋转、缩放。太阳系全览模型、行星、卫星使用模型嵌套设计，无需切换界面，可从太阳系逐层定位至卫星；提供丰富的地理教学图集，可查看行星的详细数据信息（包括名称、赤道直径、质量、自转周期、日心轨道周期、表面重力、温度等）和内部结构信息（地壳、地幔、外核、内核等），支持地球模型直接进行平面/立体转换，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，方便教学。 ▲4、一键开课：教师可一键开课生成课程海报；学生扫描课程海报微信二维码即可加入直播课堂，无需额外安装APP。**（响应文件中提供国家认可的第三方检测机构出具的检测报告复印件）** 5、剪辑重录：支持按照课件页面片段剪辑和重录微课，支持一键上传至云端保存。 ▲6、课程回放：课程结束后自动生成直播回放，报名课程的学生可反复学习；回放课程自动保存在云端，支持人工删除。**（响应文件中提供国家认可的第三方检测机构出具的检测报告复印件）** 7、发起集备：支持选择教案、课件、胶囊资源上传发起集备研讨，支持设置多重访问权限，通过手机号搜索即可邀请外校老师，可用于跨校教研场景。 四、配套应用软件： 1、登录方式多样性：支持账号/密码和手机微信扫码两种登录方式。用户首次登录时绑定微信ID与账号的对应关系，绑定后可通过微信扫码登录，无需再次输入账号/密码。 2、终端关联设备：设备通过微信扫码可绑定学校的设备管理系统，能设置当前设备类型与归属用户。 3、设备详情：能查看当前设备的硬件信息和系统信息。可查看的硬件信息包CPU、主板、显卡、硬盘、显示器、网卡、声卡。可查看的系统信息包括操作系统、系统激活状态、连接ID、SN号、MAC地址、内外网IP。 4、设备运行状态：能查看当前设备的内存、CPU、硬盘、系统盘、网速的实时占用状态信息。 5、整体描述：发送端软件发送文件至接收端软件。 6、文件条件：支持一次发送多个文件；可发送图片、视频、文档等类型的文件。 7、文件发送：可以从不同的文件夹拖动或选择文件至发送区；能查看待发送的文件列表，并可移除选择错误的文件。 8、快捷发送：支持拖动文件至发送区进行文件发送。 9、离线暂存：支持一次发送文件给多个接收端设备。接收端离线时文件能够暂存在云端，接收端设备在线后可进行自动下载。**（响应文件中提供国家认可的第三方检测机构出具的检测报告复印件）** 10、其他：支持查看发送进度。 ▲11、个性接收夹：在接收端设备上能够创建自己独立的文件接收夹。可个性化定义文件的名称与图标颜色；接收到新文件时有提示新文件。**（响应文件中提供国家认可的第三方检测机构出具的检测报告复印件）** 12、文件列表：支持接收端设备可查看当前已接收的文件列表，包括文件名称、接收时间、接收状态信息；可直接打开已下载的文件，能手动下载未下载或下载失败的文件；支持查看单个文件下载进度与总进度。 13、自动下载：支持接收端设备在线状态下可自动接收发送端设备发送的文件。 14、自动清理：支持自动清理超过14天的文件。 15、状态查看：支持展示电脑实时的数据信息，包括CPU、内存、系统盘、总存储、实时网速数据信息，离线的设备展示最后的数据信息。 16、查看：采用云端存储的方式，用户可在发送端软件查看上传的文件；查看方式支持列表视图和栅格视图，在列表视图中，会展示更新时间和大小。支持在列表或栅格视图中展示小预览图；支持对文件按照名称、更新时间、大小排序；支持对文件进行图片、音视频、文档筛选；上传的文件支持用户在手机的移动软件中查看；支持查看当前文件夹的路径，点击左上角的路径可直接跳转至目标文件夹；文件根据窗口的显示大小会进行适配，一列显示不同的数量。 17、编辑：用户可在任意路径节点创建文件夹，并且可以自定义文件夹名称；用户可以对上传的文件和文件夹进行重命名；支持用户对文件和文件夹进行移动和批量移动；支持用户删除文件和文件夹。 18、上传下载：用户可上传任意格式的文件至资料夹中，上传过程可以查看进度和取消上传；支持用户对文件进行下载，用户可自己设置下载地址，下载过程中会按照队列依次下载；下载过程中能查看进度与完成情况；支持取消正在下载的文件。 19、预览：能够在线预览图片、音视频、文档；支持预览的格式，包括，图片：BMP、GIF、JPE、JPEG、JPG、PNG；音频：WAV、MP3、OGG；视频：3GP、F4V、M4V、MKV、MP4、OGV、MOV；文档：DOC、DOCX、PDF、PPT、XLS、XLSX。 20、发送到班级：用户可在资料夹中把多个文件发送至接收端软件中，发送的文件不限格式，接收端软件自动下载该文件。 ▲21、快捷打开：助手栏展示了用户添加的应用、网站和组件，点击后即可通过发送端软件打开。支持在发送端软件内打开备课、课件库、校本资源、集体备课、作业本、快传、设备；支持在发送端软件内切换、关闭标签；能对窗口进行最小化、最大化、关闭。**（响应文件中提供国家认可的第三方检测机构出具的检测报告复印件）** 22、最近使用课件：助手栏展示最近使用的前3条课件，点击课件支持在发送端软件内打开和编辑。 23、编辑：用户可自定义助手栏展示的内容，根据自己的需求能对内容进行移除、添加、移动位置，变更后数据会跟随当前登录的账号，登录另一台电脑时会同步当前编辑的结果。 24、网站：支持用户主动添加网址，添加的网站会呈现在助手栏中，点击即可在发送端软件打开。 25、移动：用户能拖动助手栏到屏幕的任意位置，当用户拖动助手栏靠近屏幕边缘时会自动收到侧边；鼠标悬浮在侧边的时候，会弹出该助手栏，再次拖动助手栏会取消收起。 26、对话式生成：根据输入的文字生成文本，并通过类人类对话的形式表达，还支持根据上下文进行多轮连续对话。 ▲27、写作：支持输入主题一键生成活动感想、发言稿、活动策划；支持选择生成的文字数量。**（响应文件中提供国家认可的第三方检测机构出具的检测报告复印件）** 28、评价：支持根据输入的学生姓名与评价维度生成评语。 29、提示词：支持进入百宝箱后默认展示3条提示词，一键问询AI问题。 30、生成编辑：支持对AI生成的内容复制或重新生成。 ▲31、批量生成：支持批量生成学生的奖状，并可对奖状内容、奖励称号、颁奖人/单位、颁发日期、印章内容进行自定义编辑；支持选择生成的奖状模板。**（响应文件中提供国家认可的第三方检测机构出具的检测报告复印件）** 32、下载：支持将生成的奖状一键下载到本地。 33、截屏：支持自定义框选屏幕的内容；截取的内容支持画笔标注，支持选择画笔粗细和画笔颜色；支持识别出截取的文字内容，并能对文字进行复制；支持保存截图到电脑本地；支持保存截图到剪切板，并能粘贴到目标位置；支持快捷键唤起截图功能。 34、录屏：支持对全屏/区域的屏幕内容、电脑的声音、麦克风声音、摄像头内容进行录制；支持切换录制的分辨率。 35、录制中：支持录制过程中进行画笔标注与擦除；支持中途暂停录制和继续录制。 36、录制结束：支持录制结束后进行文字快剪、视频编辑。 ▲37、传屏：支持把发送端设备的屏幕同步到班班通设备；传屏成功后支持在班班通设备反向触控发送端设备。**（响应文件中提供国家认可的第三方检测机构出具的检测报告复印件）** 38、设备连接：支持通过连接码的方式与班班通设备建立传屏关系；支持自动发现附近的班班通设备，一键连接班班通设备。 39、指令下发：支持对单个电脑或批量设备下发关机与重启指令、移动分组、移除设备。 ▲40、PDF格式转化：支持在线对PDF的文件进行转换格式，转换为XLSX、DOCX、PPT;转换后文件内容的排布与源PDF保持基本一致；支持对转换后的文件进行编辑，包括(编辑文本、编辑表格、编辑图片);转换后支持下载文件至电脑本地。**（响应文件中提供国家认可的第三方检测机构出具的检测报告复印件）** ▲41、图片转格式：支持对图片进行在线转换格式，图片原始格式为bmp、jpg、jpeg、png、tif、webp、heic;转换为jpg、png;转换后支持下载图片到电脑本地。**（响应文件中提供国家认可的第三方检测机构出具的检测报告复印件）** 42、提取文字：支持对图片进行在线文字识别；识别后支持对文字进行复制。 ▲43、文字快剪：支持提取视频的声音并转换成文字，自动识别出语气词，用户可选择删除，支持手动删除文字从而达到剪辑的目的。**（响应文件中提供国家认可的第三方检测机构出具的检测报告复印件）** ▲44、远程关联：学校管理员可通过手机微信扫描接收端软件的二维码，选择学校并输入设备的名称，接收端软件即可完成关联学校；支持学校管理员修改已关联的设备名称。普通老师加入该学校后可在发送端软件中看到该设备并可远程创建接收夹。（**响应文件中需提供国家认可的第三方检测机构出具的检测报告复印件）** 45、退出关联：支持学校管理员可通过手机微信扫描接收端软件的二维码退出学校。退出后普通老师无法在该学校对该设备远程创建接收夹； 46、设备管理：支持查看当前学校的电脑列表，包括电脑在线状态、归属用户、操作系统、IP地址、上线时间与最后在线时间；支持对设备进行分组管理；支持通过设备名称与归属用户进行搜索。 47、设备信息：支持查看单个电脑的硬件信息与系统信息。 五、品质及服务： ▲1、为了保障设备品质及服务，设备生产厂家须通过以下认证，符合GB/T 27922-2011售后服务评价体系标准，不低于十星级售后服务认证，供货时须提供相关证明材料。 ▲2、三年有限保修免费上门，可选2小时电话响应，第二日上门，365天全年无休。为保证设备的品质和服务，供货时需提供设备生产厂家针对此项目的售后服务承诺函原件。 ▲3、为了确保教育数据托付管理能力、存储能力及信息安全能力，所投产品生产厂家通过GB/T36073-2018《数据管理能力成熟度评估模型》认定，供货时须提供相关证明材料。 ▲4、根据市场需求持续进行软件开发、更新、维护，能出具SPCA软件能力成熟度模型等级3级或以上证书复印件的，供货时须提供相关证明材料。 | 8 | 台 |
| 2 | 数据采集器 | ▲1、支持有线及无线数据传输，支持Windows、IOS、Linux、安卓、统信、麒麟和鸿蒙系统上进行实验。内置彩色显示屏，配有丰富的传感器接口，支持≥2类传感器接口通道；内置有≥16路传感器采集通道，含≥8个带防脱落功能的接口，可满足不同的使用场合；有≥2个拨动开关，用于控制电源和切换传感器接口。**（响应文件中提供国家认可的第三方检测机构出具的检测报告复印件）** 2、具有≥8个按键，按键功能日期设置、使用记录、返回、确定、上、下、左、右。 3、具有≥8个状态指示灯，用于显示对应通道的接入状态。 4、内置实时时钟并具备不断电日期功能，可以准确记录使用时间到某年某月某日某时某分，并记录每次使用的时长，日期时间不会因为关机而重新设置。 5、可同时显示实验教与学行为的跟踪记录，和传感器通道状态，也可初始化日期时间。 6、内置大容量存储空间，可记录长达≥1年的实验教与学行为记录。 7、可以一键进入查看1年内分月实验使用统计情况。 8、内置US接口，用于导出记录、与PC/PAD/一体化数据采集器数据交换。 9、提供额外的供电接口，保证在连接大功率传感器的时候系统正常运作。 10、护眼滚动调节器，无极调节屏幕亮度，可以根据环境以及学生的生理情况实现科学用眼。 11、内置报警蜂鸣器，传感器接入时提示。 | 5 | 台 |
| 3 | 实验数据处理分析软件 | 1、配套实验分析系统软件，人机界面友好、简洁，要求为中文界面；能自动识别新插入传感器并自动运行、多路传感器显示模式、实时显示实验数据或曲线，多种数据显示方式(包括数字表、模拟表、示波器、图表、数据表格)。 2、支持屏幕录像和外接摄像头录像，强大的录像回放功能，可以在实验后分析整个实验过程的细节，方便学生进行纠错。 3、符合新课程标准要求，能够完成新课标要求的实验，实时显示实验数据或曲线，重复性好，具备多种实验数据的分析工具及所有学生实验数据存储功能，可提供曲线图Curve，数码表Digital，数据列表Array等数据显示功能。 4、内置重新实验公式，同时可以完全自定义公式，不套用模版，自主输入公式。 5、完善的数据统计和曲线分析功能包含拟合（包括正比、反比、线性、二次、指数、对数的等多种拟合方式）、积分、放大、缩小等多种曲线分析功能。 6、屏幕上的曲线图可上下、左右滚动或放大、缩小，自由选择所观察的部分，可以选定某段曲线进行分析。 7、可将实验数据输出到WORD等格式。 8、支持12个以上传感器同步采集。 9、内置物理、化学、生物学科的实验模板，并配有实验指导。 | 5 | 套 |
| 4 | 工作服 | 1、材质：涤卡；颜色为白色。 2、工作服具有一定的防静电，及防酸、碱及其他化学腐蚀的能力。 3、产品应做工精细，产品外观无破损、斑点、污物等缺陷。 4、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、牢固性和和舒适感。 | 20 | 件 |
| 5 | 机械危害防护手套 | 1、纤维，合成橡胶。 | 25 | 双 |
| 6 | 套袖 | 1、蓝色布质。 | 28 | 套 |
| 7 | 激光防护镜 | 1、用于实验教师防强光、眩光、紫外、激光，或是机械性伤害(机加工)。2、护目镜镜片由高级光学树脂（聚碳酸酯）制成，透光率高，应达到97％，强度好，防摔，能遮挡各种强光、射线等辐射，且耐腐蚀，无屈光度。 3、镜片无波纹、无结瘤、疵点、无划伤等缺陷。 | 22 | 个 |
| 8 | 护目镜 | 1、用于实验教师防强光、眩光、紫外、激光，或是机械性伤害(机加工)。 2、护目镜镜片由高级光学树脂（聚碳酸酯）制成，透光率高，应达到97％，强度好，防摔，能遮挡各种强光、射线等辐射，且耐腐蚀，无屈光度。 3、镜片无波纹、无结瘤、疵点、无划伤等缺陷。 | 20 | 个 |
| 9 | 简易急救箱 | 1、箱内包括：烧伤药膏，碘伏，创可贴，胶布，绷带，卫生棉签，剪刀，镊子，止血带(长度≥30cm)等。 | 17 | 个 |
| 10 | 吹风机 | 1、学生实验吹干物品用。 2、本品材质为ABS。 3、有冷热风、两档。 | 15 | 个 |
| 11 | 仪器车 | 1、规格尺寸不小于：590mm\*400mm\*800mm。 2、仪器车额定载重量为60kg，上、下层托盘承载重量均不小于60kg。 3、采用双层结构，有上、下二层托盘，不锈钢材料。 4、车架用不锈钢管制成。 5、万向轮部件可以绕固定管作360º旋转；在仪器车载重为额定值时，车轮应转动灵活，并且万向轮的方向也能自动调整，无卡阻现象。 | 11 | 辆 |
| 12 | 小托盘 | 1、200mm\*300mm\*60mm。 | 32 | 套 |
| 13 | 大托盘 | 1、250mm\*400mm\*80mm。 | 32 | 套 |
| 14 | 提盒 | 1、提篮的整体为木制，稳定性好,提篮手柄高度为380mm，提篮长度不小于490mm，提篮宽度不小于300mm；提篮深度不小于130mm。 | 27 | 个 |
| 15 | 一字螺丝刀 | 1、Φ6mm，长150mm；Φ3mm，长75mm；工作部带磁性,硬度不低于HRC48；旋杆采用铬钒钢，长度不小于100mm，应经镀铬防锈处理；手柄采用高强度PP+高强性TPR注塑成型。 | 4 | 套 |
| 16 | 十字螺丝刀 | 1、Φ6mm，长150mm；Φ3mm，长75mm；工作部带磁性,硬度不低于HRC48；旋杆采用铬钒钢，长度不小于100mm，应经镀铬防锈处理；手柄采用高强度PP+高强性TPR注塑成型。 | 4 | 套 |
| 17 | 剥线钳 | 1、Φ0.5mm～2.5mm；刃口闭合状态间隙应不大于0.3mm，刃口错位应不大于0.2mm；钳口硬度不低于HRA65或HRC30。 | 10 | 把 |
| 18 | 钢丝钳 | 1、160mm，抗弯强度1120N，扭力矩15N·m，15°;剪切性能Φ16mm钢丝，580N；夹持面硬度不低于44HRC；PVC环保手柄，在不大于18N的力作用下撑开角度不小于22°。 | 7 | 把 |
| 19 | 尖嘴钳 | 1、160mm，抗弯强度710N，剪切性能Φ1.6mm钢丝,570N；在不大于18N的力作用下撑开角度不小于22°,硬度不低于44HRC，PVC手柄。 | 6 | 把 |
| 20 | 平口钳 | 1、普通机用平口钳；钳口宽度100mm，最大张开度100mm。 | 9 | 把 |
| 21 | 斜口钳 | 1、125mm，双刃刀。 | 12 | 把 |
| 22 | 砂纸 | 1、干磨砂纸，P36～P50、P150～P220、P1000~P2000。 | 43 | 张 |
| 23 | 民用剪刀 | 1、长170mm，用于剪布。 | 12 | 把 |
| 24 | 电烙铁套装 | 1、20W内热式，橡胶线，含烙铁架。 | 10 | 套 |
| 25 | 电烙铁套装 | 1、80W内热式，橡胶线，含烙铁架。 | 9 | 套 |
| 26 | 焊锡膏 | 1、中性。 | 13 | 盒 |
| 27 | 焊锡丝 | 1、无铅。 | 4351 | g |
| 28 | 松香 | 1、助焊。 | 890 | g |
| 29 | 打孔器 | 1、齿口式，不锈钢材质，每组4支，外径分别为5.0mm、6.5mm、8mm、9.5mm；附通棒。 | 6 | 套 |
| 30 | 打孔夹板 | 1、产品由左夹板、右夹板、螺钉及紧固蝴蝶螺母等组成。 2、产品长220mm，宽35mm。 3、左、右夹板应由木质制成。 4、上夹板有直径为6mm、8mm、10mm、12mm直穿孔4个。 5、紧固螺钉与下夹板坚固为一体，紧固螺钉长度40mm。上夹板上下高度可调，由蝴蝶螺母定位。 6、上夹板、下夹板厚度13mm，具有足够强度。 | 12 | 个 |
| 31 | 锥子 | 1、锥头长77mm，锥杆直径渐变。 | 16 | 个 |
| 32 | 镊子 | 1、304不锈钢，平头，长125mm，钢板厚1.2mm，镊子前部应有防滑脱锯齿状。 | 12 | 个 |
| 33 | 红液温度计 | 1、感温物质：红液。 2、全长：290mm。 3、测量范围：0－100℃；最小分度值：1℃；允许误差±1℃。 4、玻管要直，不得弯曲，不得崩损缺口，红液不得断线。 | 190 | 支 |
| 34 | 数字温度计 | 1、感温物质：水银。 2、全长：290mm。 3、测量范围：0－200℃；最小分度值：1℃；允许误差±1℃。 4、玻璃应光洁透明，不得有裂痕。毛细管不得有明显的弯曲现象，其孔径应均匀，管壁内应清洁无杂质。 | 21 | 支 |
| 35 | 湿度计 | 1、注塑成型；为指针式，仪表盘上印有湿度标识。 2、湿度范围：20%RH-100%RH，最小标识：2%RH。 3、测量误差：30-90%RH时＜7%。 4、工作湿度：-20℃—+50℃。 | 8 | 支 |
| 36 | 橡胶塞 | 1、0～4号，应选用白色胶塞，质地均匀。 | 262 | 个 |
| 37 | 试管 | 1、高硼硅玻璃材质。 2、厚薄均匀，不得有刺手现象；规格：试管外径Φ15mm，试管高150mm。 3、截面应为适度的圆形；试管口部是熔光的平口。 4、管口应平整、光滑，不得有裂口、裂纹存在；试管的底部应基本为半球形。 | 114 | 根 |
| 38 | 试管 | 1、高硼硅玻璃材质。 2、厚薄均匀，不得有刺手现象；规格：试管外径Φ30mm，试管高200mm。 3、截面应为适度的圆形；试管口部是熔光的平口。 4、管口应平整、光滑，不得有裂口、裂纹存在；试管的底部应基本为半球形。 | 13 | 根 |
| 39 | 烧瓶 | 1、高硼硅玻璃材质。 2、规格：圆底，500mL。 3、细口球形平底烧瓶放在平台上不应旋转或摇晃。 4、烧瓶颈应上下粗细一致，不应有明显的弯曲，不允许有严重的条纹存在。 | 10 | 个 |
| 40 | 烧瓶 | 1、高硼硅玻璃材质。 2、规格：平底，250mL。 3、细口球形平底烧瓶放在平台上不应旋转或摇晃。 4、烧瓶颈应上下粗细一致，不应有明显的弯曲，不允许有严重的条纹存在。 | 8 | 个 |
| 41 | 烧杯 | 1、高硼硅玻璃材质。 2、规格：100mL，烧杯上标志应清晰、耐久，造型规范、薄厚均匀、无明显偏斜，底部不允许有结石、节瘤存在。 3、放在平台上不应旋转或摇晃。 4、当向外倾倒液体时，液体呈一束细流流出，不应外溢，不应沿壁外流。 | 373 | 个 |
| 42 | 漏斗 | 1、规格：90mm。 2、漏斗口径：90mm±2mm；厚度：约2mm。 3、口边光滑平整，无毛边、缺口及崩缺，角度正确，口边不得呈椭圆形及不规则多边形，斗柄应垂直，下口应磨成45º角，并将斜口边倒角不呈缺口。 4、壁厚均匀，内壁光滑，斗柄接头处不允许严重折皱，斗柄垂直偏正不超过3~5mm。 | 22 | 个 |
| 43 | 陶土网 | 1、功能同石棉网，陶土材质，尺寸不小于125mm\*125mm，0.8mm钢丝制成。 | 228 | 个 |
| 44 | 脚踏打气筒 | 1、产品由气筒、踏脚、活塞、活塞杆、手柄、橡胶管、气针夹等组成。 | 16 | 个 |
| 45 | 两用气筒 | 1、两用气筒（手持式）、由抽气接头、打气接头、阀体接头、抽气活塞、打气活塞、筒体、拉杆、手柄。管用工程塑料材质制成，直径28mm,长335mm。 | 16 | 个 |
| 46 | 方座支架 | 1、产品由底座、立杆及附件组成。 2、方座支架的底座钢板制成。 3、立杆直径φ9.5mm。 4、立杆长595mm，表面镀铬，立杆与方座组装后应垂直。 5、附件由大、小铁圈各一只，铁制十字夹2只，试管夹一只构成。 | 102 | 套 |
| 47 | 碘升华凝华管 | 1、产品的造型为密封的T型玻璃瓶。 2、玻璃瓶用95号玻璃制成。 3、玻璃瓶应光洁透明，无波纹和疵病，密封完好无裂缝、砂眼。 | 16 | 个 |
| 48 | 磁悬浮原理实验器 | 1、包括2个小圆柱形磁体、配套试管等。 | 57 | 套 |
| 49 | 托盘天平 | 1、最大称量200g，分度值0.2g。 2、称量允许误差为±0.5d(分度值)。 3、砝码组合的总质量（包括标尺计量值）应不小于天平的最大秤量。 4、冲压件及铸件表面应光洁平整，不应有毛刺、锋棱、裂纹和显见砂眼。 | 126 | 台 |
| 50 | 圆柱体组 | 1、包括纯铜、铝(或铝合金)和铁(钢)等3种材质圆柱体;圆柱体直径20mm，高32mm；每个圆柱体配网兜(质量小于0.01g)。 | 87 | 套 |
| 51 | 立方体组 | 1、包括黄铜、铁、铝、木4种材料的5个立方体，其中铝材2个，黄铜(边长20mm)、铁(边长20mm)、铝(边长25mm)、铝(边长30mm)、木材(边长50mm)各1个，带不锈钢挂钩。 | 82 | 套 |
| 52 | 量筒 | 1、标称容量：100mL。 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、量杯放在平台上，不应摇晃。 5、当从量杯向外倾倒液体时，液体呈一束细流流出，不应外溢，不应沿壁外流。 6、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。 | 300 | 个 |
| 53 | 量杯 | 1、标称容量：250mL。 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、量杯放在平台上，不应摇晃。 5、当从量杯向外倾倒液体时，液体呈一束细流流出，不应外溢，不应沿壁外流。 6、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。 | 7 | 个 |
| 54 | 密度计 | 1、标准温度20℃，温度范围0～70℃。 2、密度范围：1.000～2.000g/cm³。 3、在液体中倾斜度不大于0.2分度值。 | 8 | 支 |
| 55 | 密度计 | 1、标准温度20℃，温度范围10～70℃。 2、密度范围：0.700～1.000g/cm³。 3、在液体中倾斜度不大于0.2分度值。 4、密度计各部位无严重内应力集中现象，无影响强度及密度测量的玻璃缺陷。 | 9 | 支 |
| 56 | 望远镜 | 1、双筒，规格：20\*35，可调焦。 2、倍率：7倍（真实倍率），视角：8度，物镜：35mm，视野范围：1000米处为167米。 3、材质：望远镜专用工程材料，手感细腻、舒适，外观典雅，做工精细。 4、镜片镀膜：完全镀膜。 5、望远镜配有背带和皮夹包，配有说明书。 | 15 | 个 |
| 57 | 内聚力演示器 | 1、本产品由刮削器和带吊钩的两铅柱组成；刮削器由塑料支架和刀片构成。 | 8 | 个 |
| 58 | 食用色素 | 1、红色。 | 175 | mL |
| 59 | 钢直尺 | 1、1000mm，1mm0mm～50mm分度值0.5mm，其余分度值为1mm；材料为1Cr18Ni9、1Cr13或其他类似性能材料，硬度应不低于342HV；刻度面平面度误差应≤0.25mm，允许误差应≤±0.15mm。 | 213 | 把 |
| 60 | 斜面小车 | 1、由斜面板、小车、摩擦块、支撑杆、砝码筒与教学支架配套使用；斜面板整体长度800mm。 | 197 | 套 |
| 61 | 螺旋弹簧组 | 1、由拉力极限分别为4.9N、2.94N、1.96N、0.98N和0.49N的5种弹簧构成；各弹簧带长50mm挂钩(有指针)，两端应为圆拉环，附标度板。 | 214 | 组 |
| 62 | 演示测力计 | 1、由刻度板、弹簧、指针、拉杆、悬挂定位装置等组成；指针可调。 2、量程：0～2N；最小分度值0.1N。 3、示值允差不大于全量程的4％，回零允差不大于分度值的1/4。 | 16 | 个 |
| 63 | 条形盒测力计 | 1、产品为组装式，1N。 2、产品必配部件:壳体1个、弹簧1个、面板1块、带钩指针1个、提手1个。 3、壳体由塑料制作。 4、弹簧：由金属制成，表面防锈处理。 5、面板：由金属制成，防锈处理。 | 123 | 个 |
| 64 | 条形盒测力计 | 1、产品为组装式，2.5N。 2、产品必配部件:壳体1个、弹簧1个、面板1块、带钩指针1个、提手1个。 3、壳体由塑料制作。 4、弹簧：由金属制成，表面防锈处理。 5、面板：由金属制成，防锈处理。 | 171 | 个 |
| 65 | 条形盒测力计 | 1、产品为组装式，5N。 2、产品必配部件:壳体1个、弹簧1个、面板1块、带钩指针1个、提手1个。 3、壳体由塑料制作。 4、弹簧：由金属制成，表面防锈处理。 5、面板：由金属制成，防锈处理。 | 146 | 个 |
| 66 | 条形盒测力计 | 1、产品为组装式，10N。 2、产品必配部件:壳体1个、弹簧1个、面板1块、带钩指针1个、提手1个。 3、壳体由塑料制作。 4、弹簧：由金属制成，表面防锈处理。 5、面板：由金属制成，防锈处理。 | 157 | 个 |
| 67 | 数字测力计 | 1、量程0N～20N，误差≤±1.0%FS±1字，采样频率应不低于100次/秒，可测拉力和压力，不接电脑能独立运行，显示屏尺寸不小于30mm\*40mm。 | 22 | 个 |
| 68 | 金属钩码 | 1、10g(Φ22mm)\*l，20g(Φ26mm)\*2，50g(Φ30mm)\*2，200g(Φ48mm)\*1，允许误差：10g±0.1g，20g±0.2g，50g±0.5g200g±2.0g。 | 95 | 个 |
| 69 | 摩擦力实验器 | 1、由摩擦板、摩擦块、摩擦材料、匀速电机、定滑轮、测力计、测力计支架、细绳、钩码等组成。提供同一种材料3种不同粗糙程度的摩擦面，同种材料、相同粗糙程度的不同面积的摩擦面。摩擦板不小于800mm\*100mm\*10mm，平面度误差不大于0.6mm，质地坚硬，表面均匀。摩擦块尺寸不小于110mm\*50mm\*35mm，两摩擦面平面度误差应不大于0.1mm，侧面有挂钩。电机拉动速度0～5cm/s，可调节，可显示。匀速运动速度误差≤±5%。 | 211 | 套 |
| 70 | 运动和力实验器 | 1、包括小车(车轮直径≥2cm)、平面板、过渡片斜面板、挡板、支架、3个小球及空盒、3种不同阻力的平面等；平面板长度不小于800mm，宽度不小于120mm；斜面与平面连接平滑，不铺摩擦材料与铺摩擦材料的情况下，小车运动距离相差应不小于80mm；铺两种不同的摩擦材料，小车运动距离相差应不小于40mm。 | 10 | 套 |
| 71 | 惯性演示器 | 1、产品供中学物理演示物体的惯性。 2、产品由钢球、支架、底座、塑料片、弹簧等组成。 | 15 | 套 |
| 72 | 阿基米德原理实验器 | 1、包括筒、圆柱体、溢液杯、低重心浮筒、低重心浮筒配重等。 | 79 | 套 |
| 73 | 浮力原理演示器 | 1、由透明的大水箱、小水箱、排气管、浮体、连通管(A、)、控制阀和支架组成。连通管A中部装有阀门，浮体放在小水箱上口，从周围缓缓加入水，浮体不浮起；打开阀门，使水面从小水箱中向浮体底部缓缓上升，当接触浮体底部时浮体上浮。 | 14 | 套 |
| 74 | 气体浮力演示器 | 1、基本结构：由大球Φ15cm、大气球、塑料网、50g\*10钩码1个、球针、杠杆尺、支架、底座等组成。 2、底座尺寸不小于200mm\*60mm\*10mm。 | 21 | 套 |
| 75 | 物体浮沉条件演示器 | 1、由透明盛液筒(内径≥95mm，深度≥285mm)、浮体及附件(U形杯、叉子、注射器、密度计)组成；悬浮应有微调，浮体可处于漂浮、悬浮、下沉三种状态。 | 14 | 套 |
| 76 | 潜水艇浮沉演示器 | 1、由潜水艇模型、注射器、软乳胶管组成；潜水艇模型中间为透明气室，顶部有吸排气孔,下端有进水孔，用注射器控制沉浮；能连续完成下沉、上浮交替动作不小于2次，悬浮时倾斜不超过10。 | 13 | 套 |
| 77 | 压力和压强演示器 | 1、压强小桌，尺寸≥200mm\*100mm\*100mm；配套多孔弹性材料，尺寸≥220mm\*120mm\*50mm。 | 13 | 套 |
| 78 | 压力作用效果演示器 | 1、由3组规格相同的长方体金属块、带刻度的透明长方体容器、硬海绵块组成；跟金属块的3个面积对应的3块海绵应受力形变均匀；透明塑料盒带刻度，金属块和海绵方便取出。 | 19 | 套 |
| 79 | 液体内部压强实验器 | 1、由承压盒、支杆、过渡接头、硅橡胶管、硅橡胶膜组成；承压盒内径Φ36mm~Φ38mm，硅橡胶膜厚0.5mm，支杆长度不小于300mm，有手动转动机构，有标尺。 | 83 | 套 |
| 80 | 微小压强计 | 1、由U形管、标度板、三通连接管、硅橡胶管、弹簧止水夹和连有塑料管的注射器组成；U形管外径6mm，高不小于380mm，能沿标度方向移动不小于10mm，能固定；标尺长300mm，0分度在中间，最小分度线为5mm；系统气密性好。 | 78 | 台 |
| 81 | 透明盛液筒 | 1、高300mm±5mm，筒底外径≥110mm，壁厚≥1.5mm。筒身有深度标尺，标尺长≥250mm，分度值1mm，透光率应≥90%。 | 153 | 个 |
| 82 | 液体对器壁 压强演示器 | 1、透明圆筒壁同一直线上不同高度处应有3个喷嘴，对面应有1个喷嘴；配4个喷嘴塞或盖，有表示深度的标尺。 | 11 | 台 |
| 83 | 连通器 | 1、由粗直管、细直管、细弯折管、细带球管等组成，尺寸210mm\*210mm\*120mm，底座应平稳；粗管外径30mm，细管外径12mm，无色透明材料透光率≥90%。 | 13 | 个 |
| 84 | 乳胶管 | 1、外径9mm、内径6mm，拉伸强度≥21MPa，扯断伸长率≥700%。 | 79 | m |
| 85 | 乳胶管 | 1、外径6mm、内径4mm，拉伸强度≥21MPa，扯断伸长率≥700%。 | 81 | m |
| 86 | 空盒气压计 | 1、DYM3型，量程870hPa～1050hPa，整10hPa点示值误差不应超过±0.7hPa。 | 6 | 台 |
| 87 | 流体压强与流速关系演示器 | 1、气体式，由气体流动管道、气体接入部件、压强观测部件组成，应带气源。 | 7 | 套 |
| 88 | 流体压强与流速关系演示器 | 1、气体/液体两用式。 | 13 | 套 |
| 89 | 飞机升力原理演示器 | 1、由机翼模型(或飞机模型，硬质塑料制成)、平行风源风机、底座、滑杆等组成，机翼下表面水平；若有调速电位器的Ⅱ类电器，金属外壳(以及与金属外壳相连的螺母)不应露在外。 | 7 | 套 |
| 90 | 杠杆 | 1、由杠杆、轴、调平装置和6个挂钩组成，挂钩在标尺上能连续移动，杠杆长≥500mm，木杠杆尺端需包头加固。 | 100 | 套 |
| 91 | 演示滑轮组 | 1、由单滑轮2件、三并滑轮2件、三串滑轮2件、支杆滑轮2件组成，附滑轮绳；额定负荷：单滑轮9.8N，串及并滑轮为19.6N，支杆滑轮为9.8N；满负荷时，单、支杆滑轮的效率不应低于90％，并、串滑轮的效率不应低于75%。 | 11 | 组 |
| 92 | 滑轮组 | 1、由单滑轮4件、二并滑轮2件、二串滑轮2件、支杆滑轮2件构成，每个滑轮组中至少有1个可止动滑轮，附滑轮绳；额定负荷：单滑轮9.8N，串及并滑轮为19.6N，支杆滑轮为9.8N；满负荷时，单、支杆滑轮的效率不应低于90％，并、串滑轮的效率不应低于75%。 | 67 | 组 |
| 93 | 音叉 | 1、256Hz±0.3Hz；由音叉、共鸣箱、音叉槌等组成；松木共鸣箱，尺寸300mm\*80mm\*40mm;在环境噪声不大于30d的室内，用音叉槌敲击音叉，距音叉1000mm处声强应不小于90d。 | 40 | 套 |
| 94 | 音叉 | 1、512Hz±0.4Hz；由音叉、共鸣箱、音叉槌等组成；松木共鸣箱，尺寸140mm\*80mm\*40mm;在环境噪声不大于30d的室内，用音叉槌敲击音叉，距音叉1000mm处声强应不小于90d。 | 55 | 套 |
| 95 | 电铃 | 1、在15m范围内铃声清晰。 | 11 | 个 |
| 96 | 声传播演示器 | 1、由透明可密封容器、音频发生器、扬声器(含放大器)、传声棒、连接皮管等组成；可密封容器密封性好，能将容器内气压抽到低于-0.085MPa，并在10s内保持气压低于-0.080MPa；可演示声音在气体、液体、固体中的传播以及真空不能传声等实验。 | 8 | 套 |
| 97 | 旋片真空泵 | 1、单相，油封旋片式直联泵2XZ-0.5型，底座采用2.5mm厚的钢板，铝合金机壳；进气口应为台阶口，外径8mm，配有内径6.3mm±0.75mm、长2.0m的压缩空气用橡胶管。电气安全要求：Ⅰ类电器必须使用三极插头，外壳接保护接地线，电源与外壳抗电强度1500V；Ⅱ类电器必须使用二极插头，电源与外壳抗电强度3000V。 | 12 | 台 |
| 98 | 抽气盘 | 1、由底盘、橡胶管接口、阀门、橡胶密封圈、钟罩、发声装置和乳胶管等构成；密封性良好不漏气，抽气口接口外径8mm，钟罩内配有可悬挂的发声装置。密封性能：当压强达到－9.8\*10－2MPa后停止抽气，关闭阀门，保持10min后钟罩内气压应不高于-9.0\*10－2MPa。实验效果：未装入钟罩的发声装置发出的声强，在距发声装置0.5m处应不低于90d，装入钟罩后抽气前的声强应不低于75d，抽气后的声强应不大于45d。 | 6 | 套 |
| 99 | 发音齿轮 | 1、包括3片齿板、转轴、振动片等；齿板齿数分别为80、40、20，半圆形齿；齿板为金属材质，转动轴应采用碳钢或不锈钢材料，振动片应采用聚苯乙烯塑料。 | 7 | 个 |
| 100 | 手摇离心转台 | 1、由机座、主动轮(带手柄)、从动轮、支杆等组成；从动轮与主动轮的转速比不低于6的整数倍，支杆直径10mm，全140mm，支杆装配中心与从动轮轴的距离为140mm±1mm；从动轮轴孔上段为圆柱孔，下段为圆锥孔，锥度为1:20，大端直径10mm，上偏差允许＋0.15mm;深度不小于45mm。 | 8 | 台 |
| 101 | 电动离心转台 | 1、工作电压：220V，50HZ。 2、电机转速：无极调速，产品由机箱、电机、调速器等组成。 | 1 | 台 |
| 102 | 平面镜成 像实验器 | 1、镀半透膜的无色透明有机玻璃，厚5mm，尺寸不小于150mm\*100mm，镜片边缘倒边倒角，镀膜面有标志；支架2个；宜采用黑色物体，印有白色左右对称标志F；有机玻璃装上支架放在平面上，与平面的角度为90。±1,成像清晰无叠影。 | 142 | 套 |
| 103 | 平面镜成 像实验器 | 1、由水平底座、镀半透膜的超薄塑料平面镜(厚度≤1mm)等组成；平面镜镀膜面有标志，倾角宜能连续微调；宜采用黑色物体，印有白色左右对称标志F；角度不可调平面镜固定后与水平面的角度为90。±1,成像清晰无叠影。 | 160 | 套 |
| 104 | 透明水槽 | 1、250mm\*180mm\*100mm，透明塑料制，透光率≥85%,壁厚≥2mm。 | 16 | 个 |
| 105 | 透镜及其用实验器 | 1、简单测量凸透镜的焦距，用凸透镜和凹透镜做望远镜，用凸透镜做投影、照相的原理等。 | 171 | 盒 |
| 106 | 白光的色散与合成演示器 | 1、由光源、三棱镜、三棱镜台、光屏、支承系统等组成；两块棱镜应配对，用ZF3玻璃制,其折射率之差不大于0.003，中部色散之差不大于0.0004。实验效果：做白光的色散实验时，可见光区域内光谱连续清晰；能把白光色散后的七色光谱带还原成白光。 | 9 | 套 |
| 107 | 光的三原色合成实验器 | 1、可单独显示红、绿、蓝三原色，也可显示双色光混合色和三色光混合色。 | 140 | 套 |
| 108 | 光具盘 | 1、分离型、磁吸附式。矩形光盘长≥650mm，宽≥240mm；圆形光盘直径≥250mm。盘面分四个象限,以一条直径为始边，分别刻有0°~90°刻度。半导体激光光源，可显示5条平行光。光学零件：梯形玻砖1件，等腰直角棱镜1件，半圆柱透镜1件，小双凹柱透镜1件，小双凸柱透镜1件，双凸透镜1件，大双凸柱透镜1件，平面镜1件，凹凸柱面镜1件，正三棱镜2件。 | 10 | 套 |
| 109 | 激光光学演示仪 | 1、含演示屏、圆形光盘、光源、分束器、光学零部件(扩束透镜、双凸柱面透镜、半圆柱面透镜、平凸柱面透镜、平凹柱面透镜、凹凸柱面反光镜、平面镜、漫反射镜、等边棱镜、等腰直角棱镜、光纤、光具架、移动尺)等。演示屏长度≥350mm，宽度≥280mm；圆形光盘直径≥160mm。光盘面分为四个象限，分别刻有0°~90°刻度。激光束经分束器在演示屏上呈现的三条光束基本相同。 | 17 | 套 |
| 110 | 光具座 | 1、导轨长1000mm，导轨和滑块均为金属件，滑块在导轨上应滑行自如，无阻滞现象。金属标尺刻度900mm，分度值lmm。光源出口处照度应≥5001x,500mm处照度≥3001x。附件包括双凸透镜2件，平凸透镜1件，双凹透镜1件，“1”字屏1件，白屏1件，插杆5根，带支架毛玻璃屏1件，烛台1件。各器件易于装配、固定及拆卸。 | 76 | 套 |
| 111 | 光具组 | 1、包括双凸透镜2件，平凸透镜1件，双凹透镜1件，“l”字屏1件，白光屏1件，毛玻璃光屏1件，烛台1件(能调节焰心的高度)。光源出口照度≥500lx，0.5m处照度不小于出口照度的3／5。支承机构应能使光路上元件的光心基本等高。 | 171 | 套 |
| 112 | 擦镜纸 | 1、20cm\*15cm，纸纹细密 | 192 | 张 |
| 113 | 玻棒(附丝绸) | 1、或有机玻棒(附丝绸)，丝绸面积≥350mm\*350mm。在规定工作条件下，用丝绸裹住玻棒(或有机玻棒)，做一次快速拉出，棒上所带的电荷用D－YDQ－Z－100型指针验电器检验张角≥30°(≥50°)。 | 170 | 对 |
| 114 | 胶棒(附毛皮) | 1、或聚碳酸酯棒(附毛皮)，毛皮面积≥150mm\*150mm。在规定工作条件下，用毛皮裹胶棒(或聚碳酸脂棒)，做一次快速拉出，棒上所带的电荷用D－YDQ－Z－100型指针验电器检验张角≥30°(≥45°)。 | 166 | 对 |
| 115 | 电磁实验用旋转架 | 1、由底座、转轴和转台等组成。转台应采用静电绝缘材料制成，转台内应有一凹槽；凹槽宽度应≥15mm，凹槽深度应≥8mm，凹槽长度应≥35mm；转台应能做360°旋转。 | 213 | 对 |
| 116 | 验电器连接杆 | 1、含导电杆、绝缘手柄等。导电杆直径≥2mm,长度≥250mm；绝缘柄直径≥10mm，长度≥150mm。 | 18 | 个 |
| 117 | 箔片验电器 | 1、由外壳、圆盘、导电杆、绝缘子、箔片、中位卡、接线柱和底座等组成。外壳应由不能带静电的材料制成，观察面应采用透明材料，透明材料透光率≥90%；箔片长度≥25mm。性能要求：相对湿度≤65%环境，圆盘上面加8kV直流高压，箔片张开与中位片角度应≥45°;移去高压后，箔片张开角度保持30°以上的时间≥10min。 | 10 | 对 |
| 118 | 感应起电机 | 1、由起电盘、底座、莱顿瓶、集电杆、放电杆、电刷、电刷杆、皮带轮、连接片等组成。起电盘上导电膜应采用铝箔和纸箔交替分布；莱顿瓶应采用塑料制成，电容量应≥30pF，击穿电压应≥42kV；集电杆采用直径不低于4mm的冷拉圆钢制成，电梳应由针状金属杆或束状裸铜线制成，与起电盘距离不应小于6mm；放电杆采用直径为3mm的冷拉圆钢制成，表面镀铬，绝缘手柄长度应≥80mm，体积电阻率≥1016Ω·m；电刷应采用束状磷铜线；导电膜与起电盘的90°剥离强度应≥8N。性能要求：在温度为20℃、相对湿度为65%±5%的环境中，摇柄转速120r/min，火花放电距离应≥55mm；在温度为5℃~30℃范围，相对湿度为85%±5%的条件下，仪器应正常工作，火花放电距离应≥30mm。 | 5 | 台 |
| 119 | 条形磁铁 | 1、D-CG-LT-180，表面磁感应强度≥0.07T。 | 76 | 对 |
| 120 | 蹄形磁铁 | 1、D-CG-LU-100，表面磁感应强度≥0.055T。 | 217 | 个 |
| 121 | 翼形磁针 | 1、2支，针体140mm\*8mm，座Φ71mm\*112mm，磁针体中间铆接铜轴承套，内嵌玻璃轴承，平均磁感应强度≥9mT。 | 12 | 组 |
| 122 | 菱形小磁针 | 1、16支，磁针28mm\*8mm，座Φ25mm\*25mm，磁针体中间铆接铜轴承套，内嵌玻璃轴承，平均磁感应强度≥5mT。 | 54 | 组 |
| 123 | 磁感线演示器 | 1、无色透明塑料外壳，油封铁粉式，仪器尺寸不小于200mm\*120mm；环境温度大于10℃时，摇匀铁粉时间每次≤20s | 8 | 套 |
| 124 | 立体磁感线演示器 | 1、产品为组合式，由六块含有小指针的透明塑料板与两块圆形镂空透明塑料板组装而成，含蹄形磁铁1个，条形磁铁1个。 | 9 | 套 |
| 125 | 磁感线演示板 | 1、每块板上有130以上个空穴，内含自由活动小铁棒。 | 9 | 套 |
| 126 | 稳压直流电源 | 1、数显，双路稳压；0V～15V连续可调，每路额定电流1.5A，两路可串联使用；直流稳压负载电流达到1.6A～1.7A时电源限流保护,输出电流恒定在最大电流，过载消除自动恢复；电压稳定度0.5%，加10mV；负载稳定度0.5%，加10mV；安全要求：电源端与外壳抗电强度1500V(有保护接地线)或3000V(无保护接地线)，电源端与低压输出抗电强度3000V。 | 175 | 台 |
| 127 | 学生电源 | 1、直流稳压输出1.5V～9V，每1.5V为一档，共6档；额定电流1.5A；电压偏调≤±(2％U标＋0.1V)，电压稳定度≤2％U标＋0.1V，负载稳定度≤2％U标＋0.1V，满载时纹波电压≤0.1％U标；过载保护1.05～1.5倍，延时1s；电源输入与低压输出端子间抗电强度3000V；电源输入与外壳间抗电强度Ⅰ类电器1500V，Ⅱ类电器3000V。 ▲2、学生电源符合GB/T 17626.2-2018标准，通过静电放电抗扰度；GB/T 17626.4-2018标准，通过电快速瞬变脉冲群抗扰度；GB/T 17626.5-2019标准，通过浪涌(冲击）抗扰度；GB/T 17626.6-2017标准，通过射频场感应的传导骚扰抗扰度；GB/T 17626.8-2006标准，通过工频磁场抗扰度；GB/T 2423.1-2008标准，通过耐低温试验；GB/T 2423.2-2008标准，通过耐高温试验；GB/T 2423.3-2016标准，通过耐湿热工作性能试验；GB/T 2423.7-2018标准，通过跌落试验。**（响应文件中提供第三方检测机构出具的该要求报告复印件及认监委查询截图）** | 135 | 台 |
| 128 | 教学电源 | 1、交流2V～12V，5A，每2V为一档；直流1.5V～12V,2A，分为1.5V、3V、4.5V、6V、9V、12V，共6档；40A、8s自动关断，延时1s；各档空载电压应≤1.05U标＋0.3V，各档满载电压应≥0.95U标-0.3V，直流输出时电压偏调±(2%U标＋0.1V)。 | 9 | 台 |
| 129 | 电流磁场演示器 | 1、仪器由直线电流磁场演示器、环形电流磁场演示器、螺线管电流磁场演示器等构成。 2、输入电流2.5A。 3、演示器的线圈骨架和底座用全透明有机玻璃制作，切割面和表面必须光洁、明亮，不得有明显创痕、伤疤等缺陷。 | 9 | 套 |
| 130 | 蹄形电磁铁 | 1、磁路总长度不小于220mm，两磁极面中心距离不小于40mm，线圈骨架两端有接线柱、焊片及垫圈，工作电流≤1A，工作电压≤6V，连续工作20min后线圈温升应不大于75℃,吸力≥49N，剩余磁力≤5.88N。 | 10 | 个 |
| 131 | 原副线圈 | 1、原线圈：0.56mmQZ型漆包线310～330匝，线圈架内径11mm，绕线宽度57mm；副线圈：0.25mmQZ型漆包线670～680匝，线圈架内径24mm，绕线宽度52mm。 | 91 | 套 |
| 132 | 充磁器 | 1、有充磁时间自动控制功能，外壳为非铁磁性材料，线圈轴向长度不小于80mm，能充两极间距大于28mm、磁极截面积小于42mm\*24mm的U形磁铁以及截面积小于42mm\*24mm的条形磁铁，电源与线圈骨架以及外壳金属件之间抗电强度3000V。 | 9 | 台 |
| 133 | 演示电磁继电器 | 1、包括电磁线圈、铁芯、轭铁、衔铁、常开触点、常闭触点、弹簧、底座等。电磁铁额定工作电压直流9V，工作电流100mA±15mA，吸合电流≤70mA，释放电流20mA～40mA。触点常闭电阻≤1Ω,常开电阻≤0.5Ω,开距≥2mm。 | 14 | 个 |
| 134 | 方形线圈 | 1、非金属材料正方形框架；线圈应由直径Φ0.41mmQZ型漆包线绕150匝以上制成，线圈边长为63mm±3mm；线圈引线为截面积为0.20mm20.25mm2、长320mm的多股软线，线端接线叉；接线棒由绝缘材料制成，长度150mm～160mm，安装红、黑接插两用接线柱，两接线柱的间距等于线圈宽度；接线棒固定端外径10mm，能固定在方座支架的垂直夹上。 | 232 | 套 |
| 135 | 手摇交直流发电机 | 1、包括定子、转子、整流器、集流环、电刷、灯座(带灯泡)、手摇驱动机构和底板等部分。定子应由永磁体和极靴组成，转子应由转轴、两极电枢铁芯、电枢线圈以及整流器和集流环组成。整流器在任何位置不应将两电刷短路，电刷与整流器和集流环应使用弹性接触，转动灵活。转子转速为1600r/min空载时，输出端交流和直流电压均应≥8V；接16Ω电阻负载时，输出端交流和直流电压均应≥5V；不带皮带轮用作电动机使用时启动电压应≤4V，电流应≤0.4A。 | 14 | 个 |
| 136 | 滚摆 | 1、包括摆体(摆轮和摆轴)、悬线和支架等。摆轮采用金属材质，直径125mm；摆轴采用钢材制作，直径8mm，长160mm；支架高460mm,横梁长300mm；摆体质量为0.6kg～0.8kg。摆体前10次的回升累计递减量应≤65mm。 | 11 | 个 |
| 137 | 量热器 | 1、包括内筒、外筒、C型盖、D型盖、橡胶塞、搅拌器、保温绝热材料或隔热定位支承架等。C型盖具有温度计插入孔和搅拌器操作孔，D型盖上有电加热器组件。 | 14 | 套 |
| 138 | 气体做功内能减少演示器 | 1、由气体做功部分和温度测量部分组成，做功部分应由贮气筒、安全阀、压力表、活塞及活塞筒、进气阀、出气阀等组成，固定在底座上。测量部分应由温度传感器、数显温度表等组成。电压6V，电流≤50mA10kΩ的NTC热敏电阻封在100mL注射器内，同时可演示内能减少和内能增大，热响应时间≤1s。 | 8 | 套 |
| 139 | 空气压缩引火仪 | 1、由气缸、底座、端盖、活塞等部分组成。气缸用透明有机玻璃制作，内径Φ10mm，外径Φ25mm，长130mm，底座Φ65mm，手柄Φ40mm，活塞杆Φ8mm。活塞体应使用弹性材料制成，活塞与气缸气密性应良好，连续压缩引火100次后密封圈性能不变。应能引燃脱脂棉，不应使用硝化棉。 | 10 | 个 |
| 140 | 汽油机模型 | 1、四冲程，单缸，示结构原理。由进气管、进气阀、排气管、排气阀、气缸、活塞、连杆、曲轴、火花塞、齿轮凸轮总成、飞轮、挺杆等组成。手动转动，活塞运动压缩比6:1~8:1，整体高不小于300mm。 | 9 | 个 |
| 141 | 柴油机模型 | 1、四冲程，单缸，示结构原理。由进气管、进气阀、排气管、排气阀、气缸、活塞、连杆、曲轴、喷油嘴、齿轮凸轮总成、飞轮、挺杆组成。手动转动，活塞运动压缩比14∶1~16∶1，整体高不小于300mm。 | 9 | 个 |
| 142 | 演示电表 | 1、5级，直流电流：200μA、0.5A、2.5A，直流电压：2.5V、10V，检流：－100μA～100μA,电压灵敏度：5kΩ/V。 | 5 | 只 |
| 143 | 数字演示电表 | 1、4-1/2位，双面显示，同一物理量能自动转换量程。直流电流：200μA、2mA、20mA、200mA、2A、20A，不确定度0.2％；直流电压：2V、20V、200V，不确定度0.1％；电阻：200Ω、2kΩ、20kΩ、200kΩ、2MΩ、20MΩ,不确定度0.2％；交流电压：2V、20V、200V、700V，不确定度0.5％；交流电流：2mA、20mA、200mA、2A，不确定度1.0％。2A、20A自动过载保护，故障排除自动恢复。交流供电，采用Ⅱ类变压器。 | 6 | 只 |
| 144 | 直流电流表 | 1、6A、3A双量程，2.5级，基本误差、升降变差、平衡误差不超过量程上限的2.5%。 | 200 | 只 |
| 145 | 直流电压表 | 1、3V、15V双量程，2.5级，基本误差、升降变差、平衡误差不超过量程上限的2.5%。 | 173 | 个 |
| 146 | 多用电表 | 1、指针式，不低于 2.5 级。 | 6 | 个 |
| 147 | 灵敏电流计 | 1、数字式，4-1/2位，电压、电流、电阻、电容、二极管、温度、频率测试。 | 17 | 个 |
| 148 | 绝缘电阻表 | 1、300μA，G0档表头内阻80Ω~125Ω,G1档表头内阻2400Ω~3000Ω | 53 | 个 |
| 149 | 教学用E10螺口灯座 | 1、由底座、接线柱和灯座等组成。底座应采用硬质绝缘材料制成，最高工作电压应为36V，最大工作电流应为2.5A。灯座口圈应采用厚0.4mm~0.5mm的黄铜材料制作，中心触点应采用厚0.3mm～0.4mm的磷铜材料制作。两接线柱之间绝缘电阻应≥2MΩ。 | 381 | 个 |
| 150 | 电珠(小灯泡) | 1、5V、0.3A。 | 1080 | 个 |
| 151 | 电珠(小灯泡) | 1、5V、0.3A。 | 1040 | 个 |
| 152 | 电珠(小灯泡) | 1、8V、0.3A。 | 1030 | 个 |
| 153 | 电珠(小灯泡) | 1、6V、0.15A。 | 1040 | 个 |
| 154 | 单刀开关 | 1、最高工作电压 36 V，额定工作电流 6 A。开关闸刀、接线柱、垫片均为铜质。闸刀宽度≥7 mm，闸刀厚度≥0.7 mm。接线柱直径为4 mm，有效行程≥4 mm。通额定电流，导电部分允许温升≤35 ℃，操作手柄允许温升≤25 ℃。开关的绝缘强度应能承受 1200 V。在额定直流电流工作条件下，接线两端直流电压降≤100 mV。 | 470 | 个 |
| 155 | 滑动变阻器 | 1、技术规格：电阻5Ω，额定电流3A。 2、电阻值误差应小于10％。 3、滑动变阻器绕线应紧密排齐、平整。 4、电阻线绝缘层承受不低于1.5kV的电压不被击穿，滑动变阻器承受1.5kV的电压试验，不应出现飞弧或击穿现象。  5、在额定电流下工作时，温升不应超过300℃，试验后绕线无松动，绝缘层无破损现象。 6、瓷管表面上釉，光滑平整，无裂纹。 7、常温常湿条件下绝缘电阻应大于20MΩ。 8、滑动头与电阻线、滑杆保持良好的弹性接触，触头应圆滑，压力均匀，滑动应顺畅；滑动头在电阻线上滑动时，电阻值应均匀变化，不得有间断跳跃现象。 | 20 | 个 |
| 156 | 滑动变阻器 | 1、技术规格：电阻20Ω，额定电流2A。 2、电阻值误差应小于10％。 3、滑动变阻器绕线应紧密排齐、平整。 4、电阻线绝缘层承受不低于1.5kV的电压不被击穿，滑动变阻器承受1.5kV的电压试验，不应出现飞弧或击穿现象。 5、在额定电流下工作时，温升不应超过300℃，试验后绕线无松动，绝缘层无破损现象。 6、瓷管表面上釉，光滑平整，无裂纹。 7、常温常湿条件下绝缘电阻应大于20MΩ。 8、滑动头与电阻线、滑杆保持良好的弹性接触，触头应圆滑，压力均匀，滑动应顺畅；滑动头在电阻线上滑动时，电阻值应均匀变化，不得有间断跳跃现象。 | 230 | 个 |
| 157 | 滑动变阻器 | 1、技术规格：电阻50Ω，额定电流1.5A。 2、电阻值误差应小于10％。 3、滑动变阻器绕线应紧密排齐、平整。 4、电阻线绝缘层承受不低于1.5kV的电压不被击穿，滑动变阻器承受1.5kV的电压试验，不应出现飞弧或击穿现象。 5、在额定电流下工作时，温升不应超过300℃，试验后绕线无松动，绝缘层无破损现象。 6、瓷管表面上釉，光滑平整，无裂纹。 7、常温常湿条件下绝缘电阻应大于20MΩ。 8、滑动头与电阻线、滑杆保持良好的弹性接触，触头应圆滑，压力均匀，滑动应顺畅；滑动头在电阻线上滑动时，电阻值应均匀变化，不得有间断跳跃现象。 | 84 | 个 |
| 158 | 电阻圈 | 1、包括5Ω、1.5A，10Ω、1.0A，15Ω、0.6A共3种规格，阻值误差≤±1%；电阻丝应采用锰铜线或康铜线绕制；按额定电流连续工作15min后，5Ω、1.5A，10Ω、1.0A，15Ω、0.6A电阻圈外壳两侧温升分别不应高于60K、60K和45K；按额定电流连续工作2h后外壳不应出现焦灼、熔化变形、冒烟现象；加热后电阻值变化应在1%以内。 | 117 | 组 |
| 159 | 电阻定律演示器 | 1、由底板、2种金属导线(康铜、镍铬)、接线柱、连接片、支撑架等组成；康铜导线2根(长均为1000mm，直径分别为0.5mm、0.3mm)；镍铬线2根(长分别为1000mm、500mm，直径均为0.3mm)。 | 8 | 台 |
| 160 | 插头导线 | 1、长度分别为200mm、300mm、400mm；单芯4mm纯铜插头，纯铜导线；宜用不同线色。 | 1500 | 套 |
| 161 | 焦耳定律演示器 | 1、液体式，同一产品上数字温度计误差不大于±0.5℃,透明贮液筒不少于3个，底座不少于3个。 | 8 | 套 |
| 162 | 焦耳定律实验器 | 1、笔式，氖泡式，测电极长度不少于10mm，100V。 | 23 | 支 |
| 163 | 低压测电器 | 1、螺钉旋具式，测量范围100V～500V，起辉电压50V～90V，起辉后辉光应稳定不闪烁；绝缘电阻：常态≥20MΩ,潮态≥2MΩ;电气强度：常态2500V，潮态2000V；兼作螺钉旋具的旋杆端部硬度测3点，至少2点不低于HRC48。 | 23 | 支 |
| 164 | 家庭电路示教板 | 1、配电部分：三线10A插头与电网连接，开启式闸刀开关、铅熔断器(保险丝)盒、单相机械式有功电能表(2.0级，5A)。负荷部分：三极和二极插座三极和二极插头、螺口灯座(E27)1个、插口灯座(E27)1个、倒扳开关、拉线开关、白炽灯泡(E27卡口或E27LED螺口灯泡)、卡口-螺口转换器(有卡口灯座时配)。插座、开关均为明装式，软导线(截面积0.5mm2)。火线用红色，零线用蓝色，保护地线用黄绿双色。示教板应能竖立在桌上。开关电极应为左面是零线，右面是火线，三极插座上面是保护接地线。底板可用木板或塑料板。 | 17 | 套 |
| 165 | 家庭电路示教板 | 1、配电部分：三线10A插头与电网连接，带剩余电流保护器的过电流保护器(空气开关)、单相静止式有功电能表(2.0级，5A)。负荷部分：三极和二极插座、三极和二极插头、螺口灯座(E27)1个、插口灯座(E27)1个、E27LED螺口灯泡、卡口－螺口转换器(有卡口灯座时配)、倒扳开关、拉线开关、宜有声控开关和光控开关。火线用红色,零线用蓝色，保护地线用黄绿双色。示教板应能竖立在桌上。开关电极应为左面是零线，右面是火线，三极插座上面是保护接地线。底板可用木板或塑料板。 | 9 | 套 |
| 166 | 安全用电示教板 | 1、12V供电，能演示以下模式：一手接触火线，经脚和大地触电；一手接触火线，不经脚和大地安全(脚下绝缘)；二手分别接触火线和零线触电(脚站在地面或绝缘)；一手接触漏电(连接火线)的设备(例如电动机)，经脚和大地触电；跨步电压触电。 | 20 | 套 |
| 167 | 保险丝作用演示器 | 1、保险丝：1A、2A、3A、5A；单芯铜导线Φ≥0.5mm，长度≥80mm，Φ≥0.5mm，长度≥80mm，10根以上；绝缘实验导线3A，长度≥290mm，30根以上；单芯裸实验导线Φ≥0.7mm，长度≥285mm，10根以上；多芯短路导线长度≥150mm，两端有接线夹；灯泡：12V、50W不少于4个，12V、10W不少于2个；指示电表：交流，2.5级；在保险丝接线柱上接铜导线，接入产品规定的最大负载，通电5min，然后将负载短路，保持5min，关闭电源，重新开启电源后应能正常工作；安全要求变压器一次绕组与铁芯间抗电强度1500V，一次绕组与二次绕组间抗电强度3000V，二次绕组与保护接地线不连通。 | 16 | 套 |
| 合计 |  |  | 20992 |  |
| **六、便携录播与智慧体育** | | | | |
| 序号 | 标的名称 | 技术要求 | 数量 | 单位 |
| 1 | 便携录播 | 1、录播主机采用一体化嵌入式硬件设计架构，内置国产化八核处理器、Linux系统、8G内存，1T硬盘。 2、录播主机满足录制、直播、点播、互动、导播管理、存储、切换、视音频编码、语音转写、虚拟抠像、行为分析等功能，支持远程互动教学，实现远程互动网络课堂。支持内置有线网络、无线WiFi和SIM卡插卡3种联网方式，方便随时随地连接网络。 3、录播主机具有WiFi认证和忽略功能，可选择手动触发认证弹窗。 4、配置15.6英寸全贴合电容触控液晶屏，采用防指纹涂层工艺，无须外接显示设备，用户可直接通过主机查看已录制的视频，支持在主机上直接播放查看录制效果，并可使用U盘拷贝。 5、具有多指智能手势识别息屏功能，操作者可在触摸屏任意位置，通过触摸实现对屏幕背光的关闭和开启。 6、支持2路HDMI输入接口，支持3路HDMI输出接口，1路输出本地画面，1路输出合成画面，1路HDMI自定义输出视频源和分辨率。 7、支持1路线性输入，1路3.5mm音频输入，1路线性输出，1路3.5mm音频输出。 8、支持2路RS232控制接口。 9、支持1路TYPE-C接口，4路US3.0接口，支持连接鼠标、键盘进行导播控制以及主机连接U盘进行课程视频的录制、下载，支持外接光驱刻录光盘，拷贝本地视频至光驱刻录。 10、支持5路RJ45网口，其中4路为POE网口，集供电、控制、视频传输于一体。支持摄像机智能组网，摄像机即插即用。 11、录播主机内置不低于2个5W的扬声器，用于播放本地视频声音。 12、视频编码：支持H.265和H.264两种视频编码协议，实现更高效率和更好质量的编码技术，支持4K分辨率（3840\*2160）视频的编码和录制。 13、支持IPV4、IPV6链路地址、IPV6外网地址三个网络地址配置，支持启用DHCP自动获取IP地址。 14、设备内置12000mAh电池，无需额外配置移动电源即可进行户外活动录制，具有电量不足提示功能，低于5%倒计时关机。 15、为保证具有更好的散热效果，主机内置散热风扇，可自定义主机风扇转速。 | 1 | 台 |
| 2 | 便携式录播系统 | 1、系统支持账号密码登录，支持电影模式、资源模式等录制模式，支持1路电影模式加6路资源备份，可同时录制合成画面、教师全景、教师特写、学生全景、学生特写、板书画面、电脑画面。 2、录制格式支持MP4/FLV/TS，录制分辨率支持3840\*2160、1920\*1080等，支持录制帧率设定，可选择25fps/30fps。码流支持1000-20000kps之间手动设置。 3、支持实时显示录播主机CPU的使用率，硬盘使用情况，6路预监画面，可自定义通道预监画面名称，可同步显示对应摄像机的电量，具有自动息屏功能，可选择息屏时间。 4、支持手指点控模式；导播模式支持视频预览、直播输出监视、视频切换等功能，其中手指拖动视频切换时支持导播小画面定位跟随。 5、支持添加字幕，支持包括系统时间在内的九种预设字幕的设置，其中系统时间支持自动校准。可直接通过拖拽实现自定义字幕显示位置。支持设置9种字体大小、8种字体颜色、8种字体背景颜色选择。 6、系统界面自带虚拟软键盘，无需外接US键盘，可输入中文、英文、数字、特殊符号。 7、支持导播模式设置：包括手动、半自动、全自动模式，具有自动轮巡导播模式，可自定义轮巡画面和间隔时长。 8、支持会议导播模式，开启会议模式后，系统根据会议麦克风发言自动切换视频画面预置位。 9、提供多种画面布局模式，支持视频画面叠加与组合，包括单画面、双分屏画面、三分屏画面、四分屏画面显示，可直接通过手指触控拖动通道画面实现多分屏布局显示画面的替换，替换时支持导播小画面定位跟随。 10、支持自定义布局方式，支持多个视频图层自由叠加组合，自定义布局时可随意拖拉画面窗口，更改布局背景和边框颜色。 11、支持4种片头和4种片尾的添加，可以设置插入片头片尾的时间，支持jpg、png格式。 12、台标支持4个固定位置，分别为左上、右上、左下、右下，支持手动拖拽移动台标，实现界面任意位置的台标设置。支持设定图片台标，支持jpg、png格式。 13、支持上滑、下滑、左滑、右滑等多种切换特效，支持自定义选择8种特效切换速度。 14、系统支持摄像机云台控制，可以对摄像机进行变焦、上下左右位置调整以及8个预置位的设置，整个过程支持手指触控操作。 15、系统可以进行音量设置，可以采用手指拖动方式控制设备输入输出的音量大小。 16、支持对屏幕亮度进行设置，采用手指拖动方式控制设备的亮度。 17、系统支持录制倒计时和循环记录功能，在硬盘存储空间为0时，仍可进行录制，将最早录制的视频文件删除，支持录制到U盘。 18、所录制的视频文件既可存储在本地硬盘，也支持通过FTP上传至平台，同时支持用户随时通过录播主机点播回放视频，并可使用移动磁盘或硬盘拷贝下载。 19、支持本地文件重命名，具有视频文件回收站功能，保存7天后自动删除。 20、系统支持长视频分段录制的功能，可自定义视频文件分段时长，当录制课程时间较长时，可在不结束录制的条件下自动按分段时长将课程视频文件分割录制成多个视频文件，提供不限时长、45分钟、60分钟、90分钟、120分钟、150分钟、180分钟、240分钟等多种方式可选。 21、系统具有推送公网直播功能并可在设备上自动生成直播二维码，扫描即可观看直播，系统可选择创建直播类型，包括活动直播和教研直播，支持自定义直播标题和起始时间，可设置直播分辨率和码率，调接直播画面音量大小，支持直播列表的查看，直播列表展示课程天数。 22、系统支持RTMP直播推流，推送的直播流可选择不同视频源，可选画面4个，可同时开启平台直播和三方推流直播。 23、支持摄像机遥控器，可设置摄像机模式，包括室内、室外、背光、大屏模式，可选择优先有线网络。 24、内置微课制作功能，支持前景、人像、背景3层场景叠加，叠加的场景支持PPT、视频、图片，虚拟抠像后的人像等类型。支持虚拟抠像后合成的画面实现和远端进行音视频互动。 25、支持智能抠像和键显色两种抠像模式；智能抠像可用于无幕布场景使用，键显色模式支持专业蓝/绿箱或幕布环境下抠像，用户可根据环境灵活选择。 26、支持手动调整前景、人像大小以及位置，抠像功能支持噪点清除、去黑边、溢色清除、前景强化、边缘平滑、饱和度压缩、黑色加强等细节调整，支持校色系数调节由绿幕软件造成的色差，从而达到更为理想的抠像效果。 27、支持自定义抠像区域，支持在主画面（播出画面）使用手指圈出抠像区域的方式进行抠像区域的选择，选定后的抠像区域，可通过手指拖拽调整抠像区域位置和大。 28、系统具有抠像画面合成功能，内置6种常用的画面布局样式，用户可根据需求自行设定4种画面布局样式。 29、不依赖网络、外置设备即可实现行为分析、实时字幕的语音转写和热词提取。系统内置行为分析系统，支持对教室人数、举手、站立、背身、趴下、低头、扭头人数的实时统计，并实时汇总学生的参与度、活跃度和抬头率。 30、行为分析可选择是否进行举手、趴桌、站立等行为数据展示，可选择学生全景相机位置，语音识别支持区分角色，自动成生行为分析报告，报告可自动下载至本地文件夹中。 31、内置互动系统，支持标准SIP和H.323互动协议，支持互动列表，列表中可以显示所有与会者的信息；支持互动画面布局的显示，布局支持单分屏，双分屏，三分屏，四分屏显示。互动界面支持双流、一键静音、全屏、导播设置等功能。 32、进入互动系统时可支持查看永久课历史记录，可输入房间号快速加入远程互动，并显示对应的课程信息，包括时长、主讲人、房间名称、房间号、丢包率、网络延时等。 33、创建房间时支持对主题、主讲人、开始日期、开始时间和结束时间、验证方式的设置，其中验证方式支持公开和加密的选择。 34、支持对每个互动房间自动分配短号，可以通过短号直接实现多个设备间的互动，支持房间加密。 35、授课预监：授课过程中，录播主机屏幕将实时显示授课教室和参与互动的听课教室画面，用户可实时查看授课教室的拍摄效果，及互动教室的听课状态。 36、支持对录播机进行网络检测，可实时检测服务器连通性、网络稳定性、上行下行速度、网络追踪性、网卡信息、信道状态。 37、系统支持查看软件版本，设备型号，硬件版本，设备编号，支持中英文版本切换，支持本地硬盘格式化，系统可选择在线更新或本地更新，导出调试日志，具有一键恢复出厂设置。 | 1 | 套 |
| 3 | 无线云台摄像机 | 1、采用1/1.8英寸CMOS、842万像素，支持4K(3840\*2160)分辨率，兼容1080P、720P等多种分辨率。 2、采用4K超长焦镜头，视角60°，光学变焦20倍，数字变焦16倍。 3、支持水平翻转、垂直翻转，水平转动范围±170°，垂直转动范围-30°~90°；水平转动速度范围2.7°~35.7°/s，垂直速度范围2.7°~31.5°/s。 4、支持2D、3D数字降噪，图像信噪比55d。 5、音频接口：1路linein接口，支持AAC编码格式，音频采样率48KHz。 6、视频接口：1路HDMIout接口。 7、其他接口：1路Type-C接口，兼容US2.0和US3.0，1路RS485，支持VISCA/Pelco-D/Pelco-P协议。 8、网络接口：1路RJ45网络接口，10M/100M/自适应以太网。 9、支持硬件复位功能，可通过Reset复位键实现整机复位。 10、支持US音视频输出，同时支持UVC和UAC协议，最大支持4K@30fps输出，兼容主流视频会议软件。 11、支持TCP/IP、HTTP、RTSP、RTMP/RTMPS、Onvif、DHCP、组播等网络协议等。 12、视频制式支持50Hz/60Hz，编码等级可设置mainprofile，支持。H.264/H.265/MJPEG等视频编码协议；帧率支持1~30fps。 13、支持5GWi-Fi传输，天线方式2\*2MIMO，最大传输速率不低于200Mps，传输距离不低于100米。具有自动搜索和智能配置功能，采用802.11a/n标准协议。 14、摄像机搭载AI算法实现单目人形跟踪，支持AI人体特征识别，包括演讲者的体型、外貌和衣着等信息，可实现教育、会议和直播等场景的自动跟踪。 15、摄像机配合录播主机可支持人物动作分析，识别举手、站立、背身、趴下、低头、扭头等人物动作分析。 16、内置OLED显示屏，显示输出分辨率、电池电量、无线信号强度、摄像机状态、IP地址等信息。 17、支持摄像机控制功能，包括云台控制、预置位设置与调用、焦距调节等，255预置位。 18、支持多种白平衡方式，包括自动,室内,室外,一键式,手动。 19、支持通过浏览器进行管理，包括亮度、饱和度、对比度、锐度、色度设置。 20、支持12V电源适配器和内置电池供电，电池容量9450mAh。 | 3 | 台 |
| 4 | 摄像机支架 | 1、脚管节数：3节。 2、脚管锁紧方式：板扣式。 3、预设调节角度：通过直接展开完成操作。 4、对云台螺丝接口：英制3/8螺丝。 5、升起中轴高度：1860mm（含云台）。 6、不升中轴高度：1480mm（含云台）。 7、最小高度：720mm（含云台）。 8、8闭合长度（折返）：780mm（含云台）。 9、整体承重＜10kg。 10、云台转向：水平：360°俯仰：-90°~55°侧翻：-90°~45°。 | 3 | 台 |
| 5 | 无线麦克风 | 1、屏幕采用OLED屏设计，界面清晰，音频信息及电量状态一目了然。可自由切换单声道和立体声模式，提供多一种选择，保障后期制作的灵活性。 2、传输距离100米。 3、采用2.4GHzISM自适应跳频通信传输技术，能够大幅减少干扰，实现≤8毫秒的低延迟传输，真正实现音画同步。 4、轻便小巧无感佩戴，外观小巧便携，可轻松稳固地夹在衣服上。 5、内置3.7V/400mAh锂电池，单次续航时间8小时，在TX、RX满电状态下搭配充电盒使用能将续航时间延长至30小时。 6、配有3.5mm耳机插孔，支持实时监听，可根据实际情况及时调整，确保录音安全和准确率，减少后期修改工作。 7、采用主流的双通道设计，能够满足两人同时出镜的收音需求，减少传递话筒的操作。 8、采用数字信号传输技术，内置高品质全向型麦克风，提供48KHz的采样率，20-20KHz全频段音频采样，带来更饱满、高分辨率的无损音质。 9、配有0-6级增益调节，能够实现-25.5d~+24d的电平输出，可按需求自由调节，帮助您录制更多声音细节。 10、打开充电盒即可自动开机，盖上自动关机，无需手动配对，有效提升创造效率。 | 1 | 台 |
| 6 | 移动拉杆箱 | 1、箱体材质：PP。 2、拉杆：AS+TPE。 3、采用静音轮。 4、产品尺寸：不小于760\*510\*342mm±5mm。 5、容积：不小于85L。 | 1 | 个 |
| 7 | 智慧移动站 | 1、一体化设计，测试设备自带内置摄像机和AI算力，不依赖于其他边缘计算设备即可独立工作。 2、测试设备可根据实际测试点位快速移动与快速部署，不受供电与网络限制。 3、测试设备支持在没有外部供电与联网情况下独立完成测试工作，在具备网络条件下完成数据回传，确保测试的稳定可靠。 4、基于AI机器视觉技术，实现无感自动采集用户的运动过程数据和动作指标。支持通过单套或多套设备组合立定跳远、AI跳绳、仰卧起坐、引体向上、斜身引体、实心球等项目。 5、支持测试规则配置、违规播报、违规语音提示、违规计数。 6、支持实时显示违规计数、不同音效提示违规动作。 7、提供架设引导页和陀螺仪等辅助功能。 8、支持测试过程全流程语音引导，测量结果自动播报。 9、设备支持自动识别和截取当次测试相关视频，并支持基于学生信息搜索与查看。 10、立定跳远项目支持无跳远垫自动识别测试区域，自动识别时间不超过5秒。 11、立定支持起跳踩线、脚后退、手部触地、臀部触地违规判定。 12、引体向上支持上杆时身体未保持静止、未直臂悬垂、下颌未过杆、间隔时间超过10秒违规判定。 13、引体向上测试完成后，自动生成测试报告。测试报告支持测试全程视频回放，标准动作、动作指标、动作评价和技巧改进意见。动作指标包括：速度曲线、动作间隔时间、握距、肘关节位置、肩胛骨激活（下旋+内收）、左右侧力量平衡、动作行程等。 14、斜身引体支持下颌未过杠、斜身未达到45度、动作之间间隔超过10秒等违规判定。 15、仰卧起坐支持双手未抱头、屈膝大于90°、垫臀违规判定。 16、实心球支持踩线、球出界、未双手投掷过头顶违规判定。测试完成后，自动生成测试报告。测试报告支持测试全程视频回放，标准动作、动作指标、动作评价和技巧改进意见。动作指标包括：出手速度、出手角度、反弓角度、动作行程、肘关节角度、前后脚距离、膝关节角度等。 | 2 | 套 |
| 小计 |  |  | 12 |  |
| **初中卫生室设施设备采购需求** | | | | |
| 序号 | 标的名称 | 技术要求 | 数量 | 单位 |
| 1 | 诊察床 | 1、规格：1800mm\*600mm\*800mm。 2、床垫：采用40mm厚优质高弹海绵，面料为优质西皮。 3、床板：12mm厚优质夹板。 4、床架用料：床脚40mm\*40mm，拉横25mm\*25mm无缝钢管，可拆装结构。 5、台架工艺要求：经酸洗磷化处理，静电喷涂，无虚焊、无焊渣，焊点光滑、美观，结构稳固，颜色灰白，漆面不脱落。 | 7 | 张 |
| 2 | 身高坐高计 | 1、测量身高范围：60cm～205cm。 2、坐高范围：40～120cm。 3、分度值0.1cm，误差±0.2cm。 4、机械式，铸铁座，电镀支架。 | 8 | 台 |
| 3 | 杠杠式体重秤 | 1、整体以金属件为主，附测体高装置，体重秤最大称量160千克，最小称量5千克，最小分度值0.5千克。 2、体高计由三根不同直径的圆筒组成，最小分度值0.5cm，误差±0.5cm。 | 9 | 台 |
| 4 | 紫外线灯 | 1、双管，有万向轮，移动方便。 2、灯臂可调角度：90、135、180三档。 3、功率:19W自镇流紫外线uv杀菌灯。 4、配套:支架、2米电源线。 5、消毒面积:10-20平方米。 6、消毒时间:定时可调0-120分。 | 13 | 台 |
| 5 | 急救箱 | 1、外科急救箱内包括：夹板（中、小号）、电筒、止血带、止血钳14cm、绷带、三角巾、纱块、胶布、放大镜、手术剪、异物针。 | 18 | 个 |
| 6 | 污物桶 | 1、φ250mm，高400mm，不锈钢外筒、踩踏式、手提内胆。 | 6 | 个 |
| 7 | 敷料缸 | 1、8cm，不锈钢，带盖。 | 23 | 个 |
| 8 | 方盘 | 1、395mm\*295mm，不锈钢。 | 18 | 个 |
| 9 | 高压消毒锅 | 1、小型，9L，直径26cm压力消毒锅。 2、盖上装有工作压力为0.14MPa的安全阀和能承受蒸汽压力为0.165MPa的放汽阀，使用安全，性能可靠。 3、盖上装有刻度压力表外圈红字表示温度内圈黑字表示压力，显示明确。 4、盖上安全阀的起闭压力为0.14-0.165MPa，能自行排汽并关闭，使器内的压力和温度保持在规定范围，当器内汽压在0.165MPa时，器内最高温度能达到128度（摄氏）。 | 9 | 个 |
| 10 | 医用镊子 | 1、不锈钢制,规格为140mm。 | 18 | 套 |
| 11 | 血压计 | 1、显示方式：数字式LCD显示。 2、测量方式：示波法。 3、电源规格：1.5VAA碱性电池4节/MicroUS5V1A。 4、测量范围：血压：（0~260）mmHg/（0~34.67）KPa，脉搏：（40~200）脉搏次/分钟。 5、测量精度：血压：+-3mmHg/+-0.4KPa脉搏+-5%。 6、记忆功能：2\*120组记忆。 7、时间显示：可显示年份/日期/时间。 8、低电压指示：电量不足提示。 9、自动关机：约150秒未使用。 10、使用环境：温度5°C~40°C/41°F~104°F。 11、湿度：15%RH~80RH。 12、储存环境：温度-20°C~+55°C/（-4°F~+131°F）湿度：10%RH~93RH。 13、尺寸：长130mm\*宽81mm\*高42mm。 14、臂带臂围：（22~32）厘米。 15、重量：约425克（包含电池、臂带）。 16、附件：数据线。 | 9 | 个 |
| 12 | 听诊器 | 1、本产品为普通医用听诊器。 2、听诊器传音应清晰。 3、耳环弹片应用弹簧钢制成。 4、耳环的弹力应适宜，弹性良好。 5、听诊器导管材料必须用乳胶导管，抗拉强度＞17MPG，伸长率＞700％。 | 19 | 支 |
| 13 | 视力表灯箱 | 1、规格为29cm\*8.5cm\*92cm，产品由印有视力表图案的面板、荧光灯管、箱体组成。 2、视表板选用有机玻璃板，不易褪色。 3、光照度（lx）:200—700。 4、功率消耗（W）：2\*30。 5、电压在150～260V时能正常工作。 6、配灯光视力表。 | 7 | 个 |
| 14 | 课桌椅测量尺 | 1、三折，宽度不小于1.5cm，厚度不小于0.3cm。 2、选用优质原木木材，刻度清晰，小巧易携带，测量范围0～200cm，精度1cm。 | 10 | 根 |
| 15 | 体温计 | 1、棒式，测量范围35～42℃。 2、体温计按国际实用温标刻度，稳度最小分度值为0.1℃，分度均匀，两相邻分度中心的距离应不小于0.55mm。 3、标度线、计量数字和标志颜色牢固，不允许有脱色、影响读数、颜色污迹等现象。 | 210 | 只 |
| 16 | 压舌板 | 1、医用不锈钢，全长180mm。 | 110 | 只 |
| 17 | 诊察桌 | 1、规格：1200mm\*600mm\*750mm。 2、用料：面板厚18mm，其余板厚15mm，采用环保型中密度板，灰白色三聚氰胺板贴面，优质PVC封边。 3、结构：双抽。 4、五金配件：采用优质五金配件。 | 8 | 张 |
| 18 | 诊察凳 | 1、规格：高度60cm。 2、凳面：优质西皮面，能360度回转。 3、电镀钢制五星脚架，圆形脚踏。 | 17 | 个 |
| 19 | 止血带 | 1、医用，布制，扣压式，扣3.5cm\*3cm，乳胶带40cm\*2.5cm。 2、进行临时捆扎止血的急救物品。 | 50 | 条 |
| 20 | 药品柜 | 1、规格：≥900mm（L）\*450mm（W）\*1800mm（H）。 2、柜体采用≥16mm厚三聚氰胺贴面板经机械加工而成，上柜体镶装≥4mm厚玻璃的对开门，柜内设至少2层≥25mm厚活动层板，层板高度可调整；配有药品架,板材厚度≥16mm。下柜体为板式对开门。裸露部位均用PVC封边条利用机械高温热熔工艺封边，粘力强，密封性稳定，经久耐用；经检测达到相关环保标准。 ▲3、底部必须配备有匹配的铝合金型材底座，以增强其结构稳定性并有效隔绝地面湿气。铝合金底座：铝合金脚外套，主材：≥58.7mm\*37.6mm；铝合金压铸链接立柱：≥60mm\*37mm\*100mm，调节脚外尺寸：≥59mm\*38mm\*(高度：≥40mm\*20mm)，尼龙胶圈：≥41mm\*62mm\*46mm，钢管横梁：≥20mm\*40mm\*1.2mm，紧固件304不锈钢：≥13mm\*25mm\*1.0mm。脚架组成：由尼龙塑料（内塞）可调脚垫、尼龙胶圈、铝合金外套（壁厚≥2.0mm）、压铸铝脚（壁厚≥2.0mm）四个组件合成一个立柱（响应文件中提供铝合金底座的彩色实物效果图、三视图、部件结构图、用料明细说明）。 | 7 | 个 |
| 小计 |  |  | 576 |  |
| **合计** |  |  | **2737** |  |
| **商务要求：**  **一、交货期及交货地点**  1.交货（交付）时间：自签订合同之日起 30日内交付使用。  2.交货地点：采购人指定地点  3.签订合同时间：自成交通知书发出之日起25日内。  **二、付款方式：**  本项目无预付款，项目验收合格后，办理支付合同款的100%。成交供应商需提供项目相应的请款材料给采购人，采购人在7个工作日内完善请款手续并将请款材料送到防城区财政局，待防城区财政局将项目款划拔到采购人账号后，采购人在5个工作日内将项目款划拨到成交供应商账号。  **三、质量要求**  所有产品至少免费质保一年（若厂家免费质保期超过一年的，按厂家规定保修）；同时提供产品“三包”服务，其余按谈判供应商提交的售后服务承诺书执行；定期回访以及对产品维修；质保期后提供终身维修服务；其他售后服务按厂家承诺书执行。  **四、保修和售后服务要求**  1、按国家有关产品“三包”规定执行“三包”，终身维修。  2、产品到货及验收时需提供的资料：  ①产品的使用手册；  ②产品出厂检验合格证书；  ③产品质保证明。  3、投入使用后提供保养及相关服务。  4、现场培训：成交供应商提供现场技术培训，对采购单位人员进行操作、维修、保养等技术的培训指导，至能独立操作，简单故障排除。  5、免费送货上门，免费安装调试。  6、自验收合格后一年内全免费上门保修，定期回访。  7、如在使用过程中发生质量问题或故障，2小时内响应，接到通知后12小时内到达现场处理，一般故障处理时限不超过24小时修复，重大故障处理时限不超过72小时修复。  **五、谈判报价要求：**谈判供应商报价中须包含设备及零配件、备品配件、材料、消耗品、工具的采购及运输（装卸），项目场地勘测、安装基础建设、设备安装调试、加工、试验及验收、配合服务、培训、技术支持、售后服务、税金等其他所有成本及合同包含应有的环保、风险费、责任等费用。 **六、其他要求：****1.**本项目的核心产品为“三、初中生物学教学装备采购要求，序号：1，实验数据运算终端（11台）；”。提供相同品牌产品且通过资格审查、符合性审查的不同供应商参加同一合同项下谈判的，按一家供应商计算，评审后评审报价最低的同品牌供应商获得成交人推荐资格；评审报价相同的，按最终报价低的优先，最终报价也相同的，由采购人或者采购人委托谈判小组按照竞争性谈判文件规定的方式确定一个供应商获得成交人推荐资格，竞争性谈判文件未规定的采取随机抽取方式确定，其他同品牌供应商不作为成交候选人。**2.对于采购需求中的重量、尺寸、体积、功耗等要求表述为固定数值的，允许±5%的误差（国家标准、行业标准数值及采购需求中特别注明的除外，优先以最新国家标准、行业标准及其规定数值为准）；****3.在采购需求中，所列标准并非唯一标准，供应商有权选择实质上“相当于”或甚至“优于”采购需求中所列标准的其他现行有效且能够满足采购需求的标准进行响应。****4.产品标准应优先遵循国家标准；在国家标准缺失的情况下，遵循行业标准；若国家和行业标准均不存在，则遵循企业标准。然而，如采购清单中所列明的标准存在过期或作废的情况，若所列标准已废止，供应商应自行选用最新的国家/行业标准；若无新版标准替代，则该标准要求自动失效。****5.认证、许可、标准、规范：①本项目采购标的或其组成部分或其配件若为3c（中国强制性产品认证）产品目录中的，如采购文件未要求提供，则响应文件中不需提供3C证书，供应商承诺：交付时须取得3c认证，具有3c认证标志并提供3C证书。②本项目采购标的若须办理电信设备进网许可证的，供应商承诺：交付时须取得工信部进网许可，具有入网许可证标志并提供相关材料。③本项目采购标的或其组成部分或其配件若须前置许可、认证方可上市销售的，如采购文件未要求提供，则响应文件中不需提供前置许可、认证证书或证明，供应商承诺：交付产品须符合前置许可、认证相关管理规定并提供相关材料。④本项目采购标的若涉及国家相关标准、行业标准、地方标准或者其他标准、规范，供应商承诺执行其标准、规范。⑤本项目若涉及政务信息系统内容，供应商承诺符合《政务信息系统政府采购管理暂行办法》的要求。（供应商须提供承诺函，格式自拟，如未提供视为未实质性响应）** **6.**本项目货物不接受进口产品（及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）参与谈判，如有此类产品参与谈判的做无效标处理。 | | | | |

附件1：

**统计上大中小微型企业划分标准**

| **行业名称** | **指标名称** | **计量**  **单位** | **大型** | **中型** | **小型** | **微型** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 农、林、牧、渔业 | 营业收入（Y） | 万元 | Y≥20000 | 500≤Y＜20000 | 50≤Y＜500 | Y＜50 |
| 工业 \* | 从业人员(X) | 人 | X≥1000 | 300≤X＜1000 | 20≤X＜300 | X＜20 |
| 营业收入(Y) | 万元 | Y≥40000 | 2000≤Y＜40000 | 300≤Y＜2000 | Y＜300 |
| 建筑业 | 营业收入(Y) | 万元 | Y≥80000 | 6000≤Y＜80000 | 300≤Y＜6000 | Y＜300 |
| 资产总额(Z) | 万元 | Z≥80000 | 5000≤Z＜80000 | 300≤Z＜5000 | Z＜300 |
| 批发业 | 从业人员(X) | 人 | X≥200 | 20≤X＜200 | 5≤X＜20 | X＜5 |
| 营业收入(Y) | 万元 | Y≥40000 | 5000≤Y＜40000 | 1000≤Y＜5000 | Y＜1000 |
| 零售业 | 从业人员(X) | 人 | X≥300 | 50≤X＜300 | 10≤X＜50 | X＜10 |
| 营业收入(Y) | 万元 | Y≥20000 | 500≤Y＜20000 | 100≤Y＜500 | Y＜100 |
| 交通运输业 \* | 从业人员(X) | 人 | X≥1000 | 300≤X＜1000 | 20≤X＜300 | X＜20 |
| 营业收入(Y) | 万元 | Y≥30000 | 3000≤Y＜30000 | 200≤Y＜3000 | Y＜200 |
| 仓储业\* | 从业人员(X) | 人 | X≥200 | 100≤X＜200 | 20≤X＜100 | X＜20 |
| 营业收入(Y) | 万元 | Y≥30000 | 1000≤Y＜30000 | 100≤Y＜1000 | Y＜100 |
| 邮政业 | 从业人员(X) | 人 | X≥1000 | 300≤X＜1000 | 20≤X＜300 | X＜20 |
| 营业收入(Y) | 万元 | Y≥30000 | 2000≤Y＜30000 | 100≤Y＜2000 | Y＜100 |
| 住宿业 | 从业人员(X) | 人 | X≥300 | 100≤X＜300 | 10≤X＜100 | X＜10 |
| 营业收入(Y) | 万元 | Y≥10000 | 2000≤Y＜10000 | 100≤Y＜2000 | Y＜100 |
| 餐饮业 | 从业人员(X) | 人 | X≥300 | 100≤X＜300 | 10≤X＜100 | X＜10 |
| 营业收入(Y) | 万元 | Y≥10000 | 2000≤Y＜10000 | 100≤Y＜2000 | Y＜100 |
| 信息传输业 \* | 从业人员(X) | 人 | X≥2000 | 100≤X＜2000 | 10≤X＜100 | X＜10 |
| 营业收入(Y) | 万元 | Y≥100000 | 1000≤Y＜100000 | 100≤Y＜1000 | Y＜100 |
| 软件和信息技术服务业 | 从业人员(X) | 人 | X≥300 | 100≤X＜300 | 10≤X＜100 | X＜10 |
| 营业收入(Y) | 万元 | Y≥10000 | 1000≤Y＜10000 | 50≤Y＜1000 | Y＜50 |
| 房地产开发经营 | 营业收入(Y) | 万元 | Y≥200000 | 1000≤Y＜200000 | 100≤Y＜1000 | Y＜100 |
| 资产总额(Z) | 万元 | Z≥10000 | 5000≤Z＜10000 | 2000≤Z＜5000 | Z＜2000 |
| 物业管理 | 从业人员(X) | 人 | X≥1000 | 300≤X＜1000 | 100≤X＜300 | X＜100 |
| 营业收入(Y) | 万元 | Y≥5000 | 1000≤Y＜5000 | 500≤Y＜1000 | Y＜500 |
| 租赁和商务服务业 | 从业人员(X) | 人 | X≥300 | 100≤X＜300 | 10≤X＜100 | X＜10 |
| 资产总额(Z) | 万元 | Z≥120000 | 8000≤Z＜120000 | 100≤Z＜8000 | Z＜100 |
| 其他未列明行业 \* | 从业人员(X) | 人 | X≥300 | 100≤X＜300 | 10≤X＜100 | X＜10 |

说明：

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

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

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

**第三章 供应商须知**

第一节 供应商须知前附表

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **条款号** | **条款内容** | **具体要求** |
| 3.1 | 供应商资格条件 | 供应商资格条件要求详见竞争性谈判公告。 |
| 5.1 | 是否接受联合体竞标 | 详见竞争性谈判公告。 |
| 5.2 | 联合体竞标要求 | **无** |
| 6.1 | 是否允许分包 | ☑不允许分包  □允许分包  分包内容： 。  分包金额或者比例： 。 |
| 12.1.1 | **资格证明文件组成** | 1.供应商为法人或者其他组织的提供其营业执照等证明文件复印件（如营业执照或者事业单位法人证书或者执业许可证等），供应商为自然人的提供其有效身份证正反面复印件；（**必须提供，否则响应文件作无效响应处理**）  2.防城港市政府采购供应商信用承诺函（格式后附）；（**必须提供，否则响应文件作无效响应处理**）  3.声明函（格式后附）；（**必须提供，否则响应文件作无效响应处理**）  4.供应商直接控股、管理关系信息表（格式后附）；（**必须提供，否则响应文件按无效响应处理**）  5.中小企业声明函或者残疾人福利性单位声明函或者监狱企业的证明材料；**（必须提供，否则响应文件按无效响应处理）**  6.除谈判文件规定必须提供以外，供应商认为需要提供的其他证明材料（格式自拟）。  **注：**  **1.以上标明“必须提供”的材料属于复印件的扫描件的，必须加盖供应商公章，否则响应文件作无效响应处理。** |
| 12.1.2 | **商务文件组成** | 1.无串通竞标行为的承诺函（格式后附）；（**必须提供，否则响应文件作无效响应处理**）  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）；（**除自然人竞标外必须提供，否则响应文件作无效响应处理**）  3.法定代表人授权委托书及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，否则响应文件作无效响应处理**）  4.商务条款偏离表（格式后附）；（**必须提供，否则响应文件作无效响应处理**）  5.供应商情况介绍（格式自拟）；  6.对应采购需求的商务条款提供的其他文件资料（格式自拟）；  7.供应商认为需要提供的其他有关资料（格式自拟）。  **注：**  **1.法定代表人授权委托书必须由法定代表人及委托代理人签字，并加盖供应商公章，否则响应文件作无效响应处理。**  **2.以上标明“必须提供”的材料属于复印件的扫描件的，必须加盖供应商公章，否则响应文件作无效响应处理。** |
| **技术文件组成** | 1.技术需求偏离表（格式后附）；（**必须提供，否则响应文件作无效响应处理**）  2.售后服务方案（部分格式后附）；（**必须提供，否则响应文件作无效响应处理**）  3.项目实施人员一览表（格式后附）（**如有请提供**）；  4.对应采购需求的技术需求提供的其他文件资料（格式自拟）；  5.供应商认为需要提供的其他有关资料（格式自拟）。  **注：1.以上标明“必须提供”的材料属于复印件的扫描件的，必须加盖供应商公章，否则响应文件作无效响应处理。** |
| 12.1.3 | **报价文件组成** | 1.响应函（格式后附）；**（必须提供，否则响应文件作无效响应处理）**  2.响应报价表（格式后附）；（**必须提供，否则响应文件作无效响应处理**）  3.供应商针对报价需要说明的其他文件和说明（格式自拟）。 |
| 12.2 | 响应文件电子版要求 | 1.响应文件电子版要求：按照本竞争性谈判文件“第五章 响应文件格式”编写，第五章未附格式的，由供应商自行拟定。  2.响应文件电子版密封方式：电子响应文件通过平台有效CA加密后在“政采云”平台投送。 |
| 15.2 | 响应报价要求 | 响应报价为采购人指定地点的现场交货价，包括：  （1）货物及标准附件、备品备件、专用工具的价格；  （2）运输、装卸、调试、培训、技术支持、售后服务等费用；  （3）必要的保险费用和各项税费；  （4）包括拆旧费用、安装费用、安装后的现场垃圾清理；  （5）设备安装、培训（含教材费、场地租用费）、送货上门的费用；  （6）到现场验收的费用；  （7）设备按规定需要第三方检测公司检测的费用。 |
| 16.2 | 竞标有效期 | 自首次响应文件提交截止之日起60日。 |
| 17.1 | 谈判保证金 | **本项目不需要缴纳谈判保证金。** |
| 20.1 | 首次响应文件提交截止时间 | 详见竞争性谈判公告。 |
| 首次响应文件开启时间 | 详见竞争性谈判公告。 |
| 首次响应文件提交地点 | 详见竞争性谈判公告。 |
| 20.6 | 备份响应文件 | 本项目不接受备份响应文件。 |
| 21 | 首次响应文件的退回 | 详见竞争性谈判公告。 |
| 26.2 | 负偏离要求 | 商务条款评审中允许负偏离的条款数为 0 项。  技术需求评审中允许负偏离的条款数为 2 项。 |
| 谈判的顺序 | 系统自动提取的顺序  **参与谈判前，谈判小组如有要求，供应商法定代表人或者委托代理人必须通过电脑摄像头向谈判小组出示本人有效证件原件[有效证件可以是身份证（含临时身份证明）、机动车驾驶证、社会保障卡或者护照的其中一项]，若参与谈判的委托代理人不是响应文件中授权的委托代理人时，必须同时出示有效的法定代表人授权委托书原件。如无法核实谈判对象有效身份证明的，谈判小组将拒绝其谈判。** |
| 评审价相同时成交原则 | 评审价相同时，按照最后报价由低到高顺序依次推荐；最后报价相同时，按以下原则确定成交候选人的顺序：  ☑依次按节能、环保产品累计项数多的优先、带“▲”的实质性要求正偏离项数多的优先、均无正偏离或者正偏离项数一致时负偏离项数少的优先、质量保证期长优先、交付时间短优先、故障响应时间短优先的顺序排列。  □由谈判小组推荐代表随机抽取。 |
| 28 | 履约保证金 | **☑ 本项目不需要缴纳履约保证金。** |
| 29.5 | 签订合同携带的材料 | 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。  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。 |
| 31.2 | 接收质疑函方式 | 以书面形式 |
| 质疑联系部门及联系方式 | 1、名称：广西铭峰工程咨询有限公司；  联系方式：张工；15578670412；  通讯地址：广西-东盟经济技术开发区安平路27号1号科技研发办公楼第二层210-17室。  2、名 称：防城港市防城区教育局；  地址：防城港市防城区防东路80号；  联系方式：郑老师0770-3272920。 |
| 现场提交质疑办理业务时间 | 质疑期内每个工作日（北京时间）上午8时00分到12时00分，下午15时00分到18时00分。 |
| 31.6 | 受理投诉方式 | 1、受理方式：纸质方式受理，投诉书正、副本（经过质疑的事项才可投诉）。  2、通讯方式  名称：防城港市防城区政府采购中心  电 话：0770-2213601 |
| 33 | 采购代理服务费 | 1.采购代理服务费支付方式：  ☑本项目采购代理服务费由成交供应商在签订合同前，以银行转账、电汇等方式一次性向采购代理机构支付。  2.采购代理服务费收取标准：以项目成交总金额为计费额，按本须知正文第33.2条规定的收费计算标准（货物类）采用差额定率累进法计算出收费基准价格，采购代理机构收费以收费基准价格收取。 |
| 34.1 | 解释 | **解释：**构成本谈判文件的各个组成文件应互为解释，互为说明；除谈判文件中有特别规定外，仅适用于竞标阶段的规定，按更正公告（澄清公告）、竞争性谈判公告、采购需求、供应商须知、评审程序、评审方法和成交标准、响应文件格式、合同文本的先后顺序解释；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）与同步更新的谈判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。**  **法律责任：**  本采购文件根据《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国民法典》；《中华人民共和国政府采购法实施条例》、《政府采购非招标采购方式管理办法》等有关法律、法规编制，参与本项目的各政府采购当事人依法享有上述法律法规所赋予的权利与义务。 |
| 34.2 | 其他 | 1.本竞争性谈判文件中描述供应商的“公章”是指根据我国对公章的管理规定，用供应商法定主体行为名称制作的实物印章或供应商通过指定电子化政府采购平台办理数字证书（CA认证）获得的以法定主体行为名称制作的电子印章。除本竞争性谈判文件有特殊规定外，供应商的财务章、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。  2.本竞争性谈判文件中描述供应商的“签字”是指供应商通过指定电子化政府采购平台办理数字证书（CA认证）获得的以供应商法定代表人或者委托代理人姓名制作的电子印章或手写签字。  3.本竞争性谈判文件所称的“电子签章”“电子签名”，是指经“政采云”平台认可的CA认证的电子签名数据为表现形式的印章，可用于签署电子响应文件，电子印章与实物印章具有同等法律效力，不因其采用电子化表现形式而否定其法律效力。  4.供应商为其他组织或者自然人时，本竞争性谈判文件规定的法定代表人指负责人或者自然人。本竞争性谈判文件所称负责人是指参加竞标的其他组织营业执照上的负责人，本竞争性谈判文件所称自然人指参与竞标的自然人本人。  5.自然人竞标的，竞争性谈判文件规定盖公章处由自然人摁手指指印。  6.本竞争性谈判文件所称的“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。 |

第二节 供应商须知正文

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、供应商、谈判小组的相关行为均受《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》《政府采购非招标采购方式管理办法》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本竞争性谈判文件（以下简称谈判文件）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”是指政府采购集中采购机构和集中采购机构以外的采购代理机构。

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“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。

2.5“竞标”是指按照本项目竞争性谈判公告规定的方式供应商获取谈判文件、提交响应文件并希望获得标的的行为。

2.6“售后服务” 是指包含但不限于供应商须承担的备品备件、包装、运输、装卸、保险、货到就位以及安装、调试、培训、保修和其他类似的义务。

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“响应文件”是指：供应商根据本文件要求，编制包含报价、技术和货物等所有内容的文件。

2.9 “实质性要求”是指竞争性谈判文件中已经指明不满足则响应文件作无效响应处理的条款，或者不能负偏离的条款，或者采购需求中带“▲”的条款。

2.10“正偏离”，是指响应文件对谈判文件“采购需求”中有关条款作出优于条款要求并有利于采购人的响应情形；

2.11“负偏离”，是指响应文件对谈判文件“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。

2.12“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。

2.13“首次报价”是指供应商提交的首次响应文件中的竞标报价。

2.14“评审价”是指供应商提交的最后报价并经修正和政策功能价格扣除后的价格。

**3.供应商的资格条件**

供应商的资格条件详见“供应商须知前附表”。

**4.谈判费用**

供应商应承担参与本次采购活动有关的所有费用，包括但不限于、勘查现场、编制和提交响应文件、参加谈判与应答、签订合同等，不论竞标结果如何，均应自行承担。

**5.联合体竞标**

5.1本项目是否接受联合体竞标，详见“供应商须知前附表”。

5.2如接受联合体竞标，联合体竞标要求详见“供应商须知前附表”。

5.3根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库[2020]46号）第九条及 《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）规定，接受大中型企业与小微企业组成联合体的采购项目，对于联合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的报价给予 4%-6%的扣除，用扣除后的价格参加评审。组成联合体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。

**6.转包与分包**

6.1本项目不允许转包。

6.2本项目是否允许分包详见“供应商须知前附表”，本项目不允许违法分包。

6.3根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库[2020]46号）第九条及 《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）规定，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大中型企业的报价给予4%-6%的扣除，用扣除后的价格参加评审。接受分包的小微企业与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.特别说明**

7.1如果本谈判文件要求提供供应商或制造商的资格、信誉、荣誉、业绩与企业认证等材料的，资格、信誉、荣誉、业绩与企业认证等必须为供应商或者制造商所拥有或自身获得 。

7.2供应商应仔细阅读谈判文件的所有内容，按照谈判文件的要求提交响应文件，并对所提供的全部资料的真实性承担法律责任。

7.3供应商在竞标活动中提供任何虚假材料,其响应文件作无效处理，并报监管部门查处；签订合同后发现的,成交供应商须依照《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供应商的行政与刑事责任。

**7.4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。**

**7.5有下列情形之一的视为供应商相互串通竞标，响应文件将被视为无效：**

**（1）不同供应商的响应文件由同一单位或者个人编制；**

**（2）不同供应商委托同一单位或者个人办理竞标事宜；**

**（3）不同的供应商的响应文件载明的项目管理员为同一个人；**

**（4）不同供应商的响应文件异常一致或者报价呈规律性差异；**

**（5）不同供应商的响应文件相互混装；**

**（6）不同供应商的谈判保证金从同一单位或者个人账户转出。**

**7.6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、修改响应文件；**

**（3）供应商之间协商报价、技术方案等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报价,或者在政府采购活动中事先约定轮流以高价位或者低价位成交,或者事先约定由某一特定供应商成交,然后再参加竞标；**

**（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成交；**

**（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，为谋求特定供应商成交或者排斥其他供应商的其他串通行为。**

**7.7单一产品采购项目，提供相同品牌产品的不同供应商参加同一合同项下竞标的，以其中通过资格审查、符合性审查、谈判且最后报价最低的参加评审；最后报价相同的，由采购人或者采购人委托谈判小组按照竞争性谈判文件规定的方式确定一个参加评审的供应商，竞争性谈判文件未规定的采取随机抽取方式确定，其他竞标无效。**

**非单一产品采购项目，多家供应商提供的核心产品品牌相同的，按前款规定处理。**

二、谈判文件

**8.谈判文件的构成**

第一章 竞争性谈判公告；

第二章 采购需求；

第三章 供应商须知；

第四章 评审程序、评审方法和成交标准；

第五章 响应文件格式；

第六章 合同文本；

第七章 质疑、投诉材料格式。

**9.供应商的询问**

供应商应认真阅读谈判文件的采购需求，如供应商对谈判文件有疑问的，如要求采购人作出澄清或者修改的，供应商尽应在提交首次响应文件截止之日前，以书面形式向采购人、采购代理机构提出。

**10.谈判文件的澄清和修改**

10.1已获取谈判文件的潜在供应商，若有问题需要澄清，应于应标截止时间前，以书面形式向采购代理机构提出，采购代理机构与采购人研究后，对认为有必要回答的问题，按照本章10.3的内容处理。

**10.2采购人或者采购代理机构可以对已发出的谈判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公告。澄清或者修改的内容为谈判文件的组成部分。**

10.3提交首次响应文件截止之日前，采购人、采购代理机构或者谈判小组可以对已发出的谈判文件进行必要的澄清或者修改，澄清或者修改的内容作为谈判文件的组成部分。澄清或者修改的内容可能影响响应文件编制的，采购人、采购代理机构或者谈判小组在提交首次响应文件截止之日3个工作日前，以书面形式（目前为网上公告和系统短信等形式）通知所有接收谈判文件的供应商，不足3个工作日的，应当顺延提交首次响应文件截止之日。澄清或者更正公告在竞争性谈判公告发布媒体上发布，一经发布，视作已以书面形式通知所有接收谈判文件的潜在供应商，不再另行通知，所有潜在供应商应密切关注竞争性谈判公告发布媒体，因未能及时获知，由此产生的后果均应自行承担。

10.4采购信息更正公告的内容应当包括采购人和采购代理机构名称、地址、联系方式，原公告的采购项目名称及首次公告日期，更正事项、内容及日期，采购项目联系人和电话。

10.5 采购人和采购代理机构可以视采购具体情况，变更提交首次响应文件截止时间和竞谈时间，将变更时间将在“竞争性谈判公告”中“七、其他补充事宜（二）网上查询地址”规定的政府采购信息发布媒体上发布更正公告。

▲**响应文件未按谈判文件的澄清、修改的内容编制，又不符合实质性要求的，其响应文件作无效处理。**

三、响应文件的编制

**11.响应文件的编制原则**

供应商必须按照谈判文件的要求编制响应文件，并对其提交的响应文件的真实性、合法性承担法律责任。响应文件必须对谈判文件作出实质性响应。

**12.响应文件的组成**

12.1响应文件由资格证明文件、报价文件、商务和技术文件三部分组成。

12.1.1资格证明文件：详见供应商须知前附表

12.1.2商务技术文件：详见供应商须知前附表

12.1.3报价文件：详见供应商须知前附表

12.2响应文件电子版：详见供应商须知前附表

**13.计量单位**

谈判文件已有明确规定的，使用谈判文件规定的计量单位；谈判文件没有规定的，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。

**14.竞标的风险**

供应商没有按照谈判文件要求提供全部资料，或者供应商没有对谈判文件在各方面作出实质性响应可能导致其响应无效，是供应商应当考虑的风险。

**15.响应报价要求和构成**

15.1响应报价应按“第五章 响应文件格式”中“响应报价表”格式填写。

15.2响应报价的价格构成见“供应商须知前附表”。

15.3响应报价要求

15.3.1供应商的响应报价应符合以下要求，否则响应文件作无效响应处理：

（1）供应商必须就“采购需求”中所竞标的项目的全部内容分别作完整唯一总价报价，不得存在漏项报价；

（2）供应商必须就所竞标的项目的单项内容作唯一报价。

15.3.2响应报价（包含首次报价、最后报价）超过所竞标项目规定的采购预算金额或者最高限价的（如本项目公布了最高限价），其响应文件将作无效处理。

15.3.3响应报价（包含首次报价、最后报价）超过分项采购预算金额或者最高限价的（如本项目公布了最高限价），其响应文件将作无效处理。

**16.竞标有效期**

16.1竞标有效期是指为保证采购人有足够的时间在提交响应文件后完成评审、确定成交供应商、合同签订等工作而要求供应商提交的响应文件在一定时间内保持有效的期限。

16.2 竞标有效期应由供应商按“供应商须知前附表”规定的期限作出响应。

16.3供应商的响应文件在竞标有效期内均保持有效。

**17.谈判保证金**

17.1供应商须按“供应商须知前附表”的规定提交谈判保证金。

17.2谈判保证金的退还

17.2.1未成交供应商的谈判保证金自成交通知书发出之日起4个工作日内退还，退还方式如下：

（1）采用银行转账方式的，以转账方式退回到供应商银行账户。

（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，由供应商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。

17.2.2成交供应商的谈判保证金自签订合同之日起4个工作日内退还，退还方式同未成交供应商的谈判保证金的退还方式；或者转为成交供应商的履约保证金。

17.3谈判保证金不计息。

17.4供应商有下列情形之一的，谈判保证金将不予退还：

（1）供应商在提交响应文件截止时间后撤回响应文件的；

（2）供应商在响应文件中提供虚假材料的；

（3）除因不可抗力或者竞争性谈判文件认可的情形以外，成交供应商不与采购人签订合同的；

（4）供应商与采购人、其他供应商或者采购代理机构恶意串通的；

（5）竞争性谈判文件规定的其他情形。

**18.响应文件编制的要求**

18.1各供应商在编制响应文件时请按照谈判文件“第五章 响应文件格式”规定的格式进行，混乱的编排导致响应文件被误读或谈判小组查找不到有效文件是供应商的风险。不完整、编排混乱导致响应文件被误读、漏读或者查找不到相关内容的，由此引发的后果由供应商承担。

18.2响应文件应按资格证明、报价分别编制，商务技术文件合并编制，本谈判只接收电子版响应文件，要求见本章“12.2响应文件电子版要求”。

18.3响应文件须由供应商按“第五章 响应文件格式”要求进行签署、盖章，**否则其响应文件作无效响应处理。**

18.4响应文件中标注的供应商名称应与营业执照（事业单位法人证书、执业许可证、自然人身份证）及公章一致，**否则其响应文件作无效响应处理**。

18.5响应文件应避免涂改、行间插字或者删除。

**19.响应文件的密封和标记**

19.1供应商进行电子交易应安装客户端软件—“政采云电子交易客户端”，并按照谈判文件和电子交易平台的要求编制并加密响应文件。供应商未按规定加密的响应文件，电子交易平台将拒收并提示。

19.2使用“政采云电子交易客户端”需要提前申领CA数字证书。

19.3为确保网上操作合法、有效和安全，供应商应当在响应文件提交截止时间前完成在“政府采购云平台”的身份认证，确保在电子交易过程中能够对相关数据电文进行加密和使用电子签名。

**20.响应文件的提交**

20.1供应商必须在“供应商须知前附表”规定的时间和地点提交响应文件。

20.2 在响应文件提交截止时间以后，不能补充、修改响应文件。

20.3 在提交“最后报价”后，供应商不能退出谈判。

20.4 电子交易平台收到响应文件，将妥善保存并即时向供应商发出确认回执通知。在响应文件提交截止时间前，除供应商补充、修改或者撤回响应文件外，任何单位和个人不得解密或提取响应文件。

20.5 采购机构不可视情况延长提交响应文件的截止时间。

20.6备份响应文件。详见“供应商须知前附表”。

**21.首次响应文件的补充、修改与撤回**

供应商应当在提交响应文件截止时间前完成响应文件的传输提交，并可以补充、修改或者撤回响应文件。补充或者修改响应文件的，应当先行撤回原文件，补充、修改后重新传输提交。提交响应文件截止时间前未完成传输的，视为撤回响应文件。响应文件提交截止时间后提交的响应文件，电子交易平台将拒收。

**22. 首次响应文件的退回**

详见“供应商须知前附表”。

**23. 截止时间后的撤回**

本项目不收取谈判保证金，供应商在首次响应文件提交截止时间后可向采购人、采购代理机构书面申请撤回响应文件。

四、评审及谈判

**24.谈判小组成立**

24.1谈判小组由采购人代表和评审专家共3人以上单数组成，其中评审专家人数不得少于谈判小组成员总数的2/3。采购人代表不得以评审专家身份参加本部门或者本单位采购项目的评审。采购代理机构人员不得参加本机构代理的采购项目的评审。达到公开招标数额标准的货物或者货物采购项目，或者达到公开招标规模标准的政府采购工程，经批准采用竞争性谈判方式采购的，谈判小组由5人以上单数组成。

24.2评审专家应当从政府采购评审专家库内相关专业的专家名单中随机抽取。

**25.首次响应文件的开启**

25.1首次响应文件由谈判小组或者采购代理机构在“供应商须知前附表”规定的时间开启。

25.2 响应文件解密

采购代理机构将在“供应商须知前附表”规定的时间通过电子交易平台组织响应文件开启，采购机构依托电子交易平台发起开始解密指令，供应商的法定代表人或其委托代理人**须携带加密时所用的CA锁按平台提示和采购文件的规定登录到“政采云”平台电子开标大厅签到并在发起解密指令之时起在规定的时间内完成对电子响应文件在线解密**。响应文件未按时解密的，**视为响应文件无效。**（解密异常情况处理：详见本章26.3 电子交易活动的中止。）

如供应商成功解密响应文件，但未在“政采云”电子开标大厅参加谈判的，视同认可谈判过程和结果，由此产生的后果由供应商自行负责。 参与谈判的供应商不足3家的，不得谈判。

**26.评审程序、评审方法和成交标准**

26.1谈判小组按照“第四章 评审程序、评审方法和成交标准”规定的方法、评审因素、标准和程序对响应文件进行评审。

26.2 采购需求负偏离要求及谈判顺序详见 “供应商须知前附表”。

26.3电子交易活动的中止。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，采购机构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。

26.4出现以上情形，不影响采购公平、公正性的，采购组织机构可以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，经采购代理机构确认后，应当重新采购。采购代理机构必须对原有的资料及信息作出妥善保密处理，并报财政部门备案。

五、成交及合同

**27.确定成交供应商及结果公告**

27.1确定成交供应商。采购代理机构应当在评审结束后2个工作日内将评审报告送采购人确认。采购人应当在收到评审报告后5个工作日内，将评审报告提出的排名第一的成交候选人确定为成交供应商，也可以书面授权谈判小组直接确定成交供应商。采购人逾期未确定成交供应商且不提出异议的，视为确定评审报告提出的排名第一的成交候选人为成交供应商。

27.2成交通知及成交结果公告。采购代理机构应当在成交供应商确定后2个工作日内，在省级以上财政部门指定的媒体上公告成交结果，同时向成交供应商发出成交通知书。

27.3采购人或者采购代理机构发出成交通知书前，应当对成交供应商信用进行查询核实，对列入失信被执行人、重大税收违法失信主体、政府采购严重违法失信行为记录名单及其他不符合《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，取消其成交资格，并依法确定排名第二的成交候选人为成交供应商。排名第二的成交候选人因上述规定的同样原因被取消成交资格的，采购人可以依法确定排名第三的成交候选人为成交供应商，以此类推。以上信息查询记录及相关证据与谈判文件一并保存。成交供应商享受《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）规定的中小企业扶持政策的，采购人、采购代理机构应当随成交结果公开成交供应商的《中小企业声明函》。

27.4采购人、采购代理机构认为供应商对采购过程、成交结果提出的质疑成立且影响或者可能影响成交结果的，合格供应商符合法定数量时，可以从合格的成交候选人中另行确定成交供应商的，应当依法另行确定成交供应商；否则应当重新开展采购活动。

27.5排名第一的成交候选人放弃成交，采购人可以按照评审报告推荐的成交候选人名单排序，依法确定下一候选人为成交供应商，也可以重新开展政府采购活动。

**28.履约保证金**

28.1履约保证金的金额、提交方式、退付的时间和条件详见 “供应商须知前附表”。成交供应商未按规定提交履约保证金的，视为拒绝与采购人签订合同，采购人可以按照评审报告推荐的成交候选人名单排序，依法确定下一候选人为成交供应商，也可以重新开展政府采购活动。

28.2签订合同后，如成交供应商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。

28.3在履约保证金退还日期前，若成交供应商的开户名称、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成交供应商自负。

**29.签订合同**

29.1采购人与成交供应商应当在成交通知书规定的时间内，按照谈判文件确定的合同文本以及采购标的、货物技术、采购金额、采购数量、技术和货物要求等事项签订政府采购合同。如成交供应商为联合体的，由联合体成员各方法定代表人或其授权代表与采购人代表签订合同。

29.2采购人不得向成交供应商提出超出谈判文件以外的任何要求作为签订合同的条件，不得与成交供应商订立背离谈判文件确定的合同文本以及采购标的、货物技术、采购金额、采购数量、技术和货物要求等实质性内容的协议。

29.3成交供应商拒绝签订政府采购合同的，采购人可以按照评审报告推荐的成交候选人名单排序，依法确定下一候选人为成交供应商，也可以重新开展采购活动。拒绝签订政府采购合同的成交供应商不得参加对该项目重新开展的采购活动。

29.4如签订合同并生效后，供应商无故拒绝或延期，除按照合同条款处理外，列入不良行为记录，并给予通报。

29.5采购合同由采购人与成交供应商根据谈判文件、响应文件等内容签订，成交供应商应当在签订合同时按供应商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。

**30.政府采购合同公告**

根据《中华人民共和国政府采购法实施条例》第五十条规定，采购人应当自政府采购合同签订之日起2个工作日内，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。

**31. 询问、质疑和投诉**

31.1供应商对政府采购活动事项有疑问的，可以向采购人或者采购代理机构提出询问，采购人或者采购代理机构应当在3个工作日内对供应商依法提出的询问作出答复。

31.2供应商认为谈判文件、采购过程或者成交结果使自己的合法权益受到损害的，应当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或者采购代理机构提出质疑，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“供应商须知前附表”。**具体质疑起算时间及处理方式如下：**

（1）潜在供应商依法获取采购文件后，认为采购文件使自己的权益受到损害的，应当在竞争性谈判文件公告期限届满之日起7个工作日内提出质疑。委托代理协议无特殊约定的，对竞争性谈判文件中采购需求（含资格要求、采购预算和评分办法）的质疑由采购人受理并负责答复；对竞争性谈判文件中的采购执行程序的质疑由采购代理机构受理并负责答复。

（2）供应商认为采购过程使自己的权益受到损害的，应当在各采购程序环节结束之日起7个工作日内提出质疑。对采购过程中资格审查、符合性审查等具体评审情况的质疑应向采购人或者采购代理机构提出，由采购人或者采购代理机构受理并负责答复；对采购过程中采购执行程序的质疑由采购代理机构受理并负责答复。

（3）供应商认为成交结果使自己的权益受到损害的，应当在成交结果公告期限届满之日起7个工作日内提出质疑，由采购人受理并负责答复。

31.3供应商提出的询问或者质疑超出采购人对采购代理机构委托授权范围的，采购代理机构应当告知供应商向采购人提出。政府采购评审专家应当配合采购人或者采购代理机构答复供应商的询问和质疑。

**31.4 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。

31.5采购人、采购代理机构认为供应商质疑不成立，或者成立但未对成交结果构成影响的，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成交结果的，按照下列情况处理：

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

（二）对采购过程或者成交结果提出的质疑，合格供应商符合法定数量时，可以从合格的成交候选人中另行确定成交供应商的，应当依法另行确定成交供应商；否则应当重新开展采购活动。

质疑答复导致成交结果改变的，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。

**31.6投诉的权利。质疑供应商对采购人或采购代理机构的答复不满意，或者采购人或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），受理投诉方式见“供应商须知前附表”。**

**六**、验收

**32.验收**

32.1采购人会同实际使用人组织对供应商履约的验收。大型或者复杂的政府采购项目，应当邀请国家认可的质量检测机构参加验收工作。验收方成员应当在验收书上签字，并承担相应的法律责任。如果发现与合同中要求不符，供应商须承担由此发生的一切损失和费用，并接受相应的处理。

32.2采购人可以邀请参加本项目的其他供应商或者第三方机构参与验收。参与验收的供应商或者第三方机构的意见作为验收书的参考资料一并存档。

32.3严格按照采购合同开展履约验收。采购人成立验收小组，按照采购合同的约定对供应商履约情况进行验收。验收时，按照采购合同的约定对每一项技术、货物、安全标准的履约情况进行确认。验收结束后，应当出具验收书，列明各项标准的验收情况及项目总体评价，由验收双方共同签署。验收结果与采购合同约定的资金支付及履约保证金返还条件挂钩。履约验收的各项资料应当存档备查。

32.4验收合格的项目，实际使用人将根据采购合同的约定及时向供应商支付采购资金。验收不合格的项目，采购人将依法及时处理。采购合同的履行、违约责任和解决争议的方式等适用《中华人民共和国民法典》。供应商在履约过程中有政府采购法律法规规定的违法违规情形的，采购人应当及时报告本级财政部门。

七、其他事项

**33.采购代理服务费**

33.1采购代理服务费收费标准及缴费账户详见“供应商须知前附表”，供应商为联合体的，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。

33.2采购代理服务费收费计算标准：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 费率  金额 | 货物类 | 服务类 | 工程类 |
| 100万元以下 | 1.5% | 1.5% | 1.0% |
| 100～500万元 | 1.1% | 0.8% | 0.7% |
| 500～1000万元 | 0.8% | 0.45% | 0.55% |
| 1000～5000万元 | 0.5% | 0.25% | 0.35% |
| 5000万元～1亿元 | 0.25% | 0.1% | 0.2% |
| 1～5亿元 | 0.05% | 0.05% | 0.05% |
| 5～10亿元 | 0.035% | 0.035% | 0.035% |
| 10～50亿元 | 0.008% | 0.008% | 0.008% |
| 50～100亿元 | 0.006% | 0.006% | 0.006% |
| 100亿以上 | 0.004% | 0.004% | 0.004% |

注：

（1）按本表费率计算的收费为采购代理的收费基准价格；

（2）采购代理收费按差额定率累进法计算。

例如：某货物采购代理业务成交金额或者暂定价为150万元，计算采购代理收费额如下：

100 万元 ×l.5 ％＝ 1.5 万元

（ 150 － 100 ）万元 ×1.1％＝ 0.55 万元

合计收费＝ 1.5 ＋ 0.55＝ 2.05 （万元）

**34.需要补充的其他内容**

34.1本谈判文件解释规则详见“供应商须知前附表”。

34.2 其他事项详见“供应商须知前附表”。

34.3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，供应商提供的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的，享受本文件规定的中小企业扶持政策。

在货物采购项目中，供应商提供的货物既有中小企业制造货物，也有大型企业制造货物的，不享受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。

35. 广西线上“政采贷”政策告知函

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）。

# 第四章 评审程序、评审方法和成交标准

第一节 评审程序和评审方法

**1.确认谈判文件**

由谈判小组确认谈判文件。

**2.资格审查**

2.1响应文件开启后，谈判小组依法对供应商的资格证明文件进行审查。

注：采购人代表或者采购代理机构在资格审查结束前，对供应商进行信用查询。

（1）查询渠道：“政采云”平台“信用中国”网站([www.creditchina.gov.cn](http://www.creditchina.gov.cn))、中国政府采购网([www.ccgp.gov.cn](http://www.ccgp.gov.cn))链接入口。

（2）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，截图另存为电子文档作为评审资料保存。

（3）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、重大税收违法失信主体、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，资格审查不通过，不得参与政府采购活动。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。

2.2资格审查标准为本谈判文件中载明对供应商资格要求的条件。资格审查采用合格制，凡符合谈判文件规定的供应商资格要求的响应文件均通过资格审查。

**2.3供应商有下列情形之一的，资格审查不通过，其响应文件作无效响应处理：**

（1）不具备谈判文件中规定的资格要求的；

（2）响应文件未提供任一项“供应商须知前附表”资格证明文件规定的“必须提供”的文件资料的；

（3）响应文件提供的资格证明文件出现任一项不符合“供应商须知前附表”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。

（4）同一合同项下的不同供应商，单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的；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。

2.4通过资格审查的合格供应商不足3家的，不得进入符合性审查环节，采购人或者采购代理机构应当重新开展采购活动。

**3.符合性审查**

3.1由谈判小组对通过资格审查的合格供应商的响应文件的响应报价、商务、技术等实质性要求进行符合性审查，以确定其是否满足谈判文件的实质性要求。

3.2谈判小组在对响应文件进行符合性审查时，可以要求供应商对响应文件中含义不明确、同类问题表述不一致或者有明显文字和计算错误的内容等作出必要的澄清、说明或者更正。供应商的澄清、说明或者更正不得超出响应文件的范围或者改变响应文件的实质性内容。

3.3谈判小组要求供应商澄清、说明或者更正响应文件应当以电子澄清函形式作出。供应商的澄清、说明或者更正应当以电子回函形式按照谈判小组的要求作出明确的澄清、说明或者更正，未按谈判小组的要求作出明确澄清、说明或者更正的供应商的响应文件将按照有利于采购人的原则由谈判小组进行判定。供应商的澄清、说明或者更正必须加盖公章。供应商为自然人的，必须由本人签字并附身份证明。

3.4首次响应文件报价出现前后不一致的，按照下列规定修正：

（1）响应文件中响应报价表内容与响应文件中相应内容不一致的，以响应报价表为准；

（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，以响应报价表的总价为准，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）规定的顺序逐条进行修正。修正后的报价经供应商确认后产生约束力，供应商不确认的，其响应文件作无效响应处理。

3.5商务技术、报价评审

**在评审时，如发现下列情形之一的，将被视为响应文件无效处理：**

（1）商务技术评审

1）响应文件未按谈判文件要求签署、盖章；

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；

3）响应文件未提供任一项“供应商须知前附表” 商务技术文件中 “必须提供”或者“委托时必须提供”的文件资料；响应文件提供的商务技术文件出现任一项不符合“供应商须知前附表”商务技术文件中 “必须提供”或者“委托时必须提供”文件资料要求的规定或者提供的商务技术文件无效。

4）商务条款中标“▲”的条款发生负偏离的或者允许负偏离的条款数超过“供应商须知前附表”规定项数的或者标明实质性的要求发生负偏离；

5）未对竞标有效期作出响应或者响应文件承诺的竞标有效期不满足谈判文件要求；

6）响应文件的实质性内容未使用中文表述、使用计量单位不符合谈判文件要求；

7）响应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谈判小组认定无效；

8）响应文件含有采购人不能接受的附加条件；

9）属于“供应商须知正文”第7.5条情形；

10）技术需求允许负偏离的条款数超过“供应商须知前附表”规定项数；

11）虚假竞标，或者出现其他情形而导致被谈判小组认定无效；

12）竞标技术方案不明确，谈判文件未允许但响应文件中存在一个或者一个以上备选（替代）竞标方案；

13）响应文件标注的项目名称或者项目编号与竞争性谈判文件标注的项目名称或者项目编号不一致的；

14）未响应谈判文件实质性要求；

15）提交的谈判保证金无效的或者未按照竞争性谈判文件的规定提交谈判保证金；

16）法律、法规和谈判文件规定的其他无效情形。

（2）报价评审

1) 响应文件未提供“供应商须知前附表” 报价文件中规定的“响应报价表”；

2）未采用人民币报价或者未按照谈判文件标明的币种报价；

3）供应商未就所竞标项目进行报价或者存在漏项报价；供应商未就所竞标项目的单项内容作唯一报价；供应商未就所竞标项目的全部内容作唯一总价报价；供应商响应文件中存在有选择、有条件报价的（谈判文件允许有备选方案或者其他约定的除外）；

4）响应报价（包含首次报价、最后报价）超过所竞标项目规定的采购预算金额或者最高限价的（如本项目公布了最高限价）；响应报价（包含首次报价、最后报价）超过谈判文件分项采购预算金额或者最高限价的（如本项目公布了最高限价）；

5）修正后的报价，供应商不确认的；或者经供应商确认修正后的响应报价（包含首次报价、最后报价）超过所竞标项目规定的采购预算金额或者最高限价（如本项目公布了最高限价）；或者经供应商确认修正后响应报价（包含首次报价、最后报价）超过谈判文件分项采购预算金额或者最高限价的（如本项目公布了最高限价）。

6）响应文件响应的标的数量及单位与竞争性谈判文件要求实质性不一致的。

3.6谈判小组对响应文件进行评审，未实质性响应谈判文件的响应文件作无效处理。谈判小组应当将资格和符合性不通过的情况告知有关供应商。谈判小组从符合谈判文件规定的相应资格条件的供应商名单中确定不少于3家的供应商参加谈判。

3.7通过符合性审查的合格供应商不足3家的，不得进入谈判环节，应当重新开展采购活动。

**4.谈判程序**

4.1谈判小组按照“供应商须知前附表” 确定的顺序，集中与单一供应商分别进行谈判，并给予所有参加谈判的供应商平等的谈判机会。符合谈判资格的供应商必须在接到谈判通知后规定时间内参加谈判，未在规定时间内参加谈判的视同放弃参加谈判权利，**其响应文件作无效响应处理。**

4.2在谈判过程中，谈判小组可以根据谈判文件和谈判情况实质性变动采购需求中的技术、货物要求以及合同草案条款，但不得变动谈判文件中的其他内容。实质性变动的内容，须经采购人代表确认。可能实质性变动的内容为采购需求中的技术、货物要求以及合同草案条款。

4.3对谈判文件作出的实质性变动是谈判文件的有效组成部分，由谈判小组及时以电子澄清函形式同时通知所有参加谈判的供应商。

4.4供应商必须按照谈判文件的变动情况和谈判小组的要求以回函的形式重新提交响应文件，并加盖供应商公章。供应商为自然人的，必须由本人签字并附身份证明。参加谈判的供应商未在规定时间内重新提交响应文件的，视同退出谈判。

4.5谈判中，谈判的任何一方不得透露与谈判有关的其他供应商的技术资料、价格和其他信息。

4.6谈判小组应对谈判过程和重要谈判内容进行记录，作为评审报告一部分，谈判小组在记录上签字确认。**主要内容包括：**

（1）按照相关规定进行公示的，公示情况说明；

（2）谈判日期和地点，谈判人员名单；

（3）合同主要条款及价格商定情况。

4.7谈判过程中重新提交的响应文件，供应商可以在开启前补充、修改。

4.8对谈判过程提交的响应文件进行有效性、完整性和响应程度审查，通过审查的合格供应商不足3家的，采购人或者采购代理机构应当重新开展采购活动。

**5. 最后报价**

5.1谈判文件能够详细列明采购标的的技术、货物要求的，谈判结束后，由谈判小组要求所有继续参加谈判的供应商在规定时间内密封提交最后报价，提交最后报价的供应商不得少于3家，否则必须重新采购。

5.2谈判文件不能详细列明采购标的的技术、货物要求，需经谈判由供应商提供最后设计方案或者解决方案的，谈判结束后，由谈判小组按照少数服从多数的原则投票推荐3家以上供应商的设计方案或者解决方案，并要求其在规定时间内在“政采云”平台远程不见面开标大厅响应最后报价。

5.3 最后报价是供应商响应文件的有效组成部分。

5.4已经提交响应文件的供应商，在提交最后报价之前，可以根据谈判情况退出谈判，退出谈判的供应商的响应文件作无效响应处理。

5.5供应商未在规定时间内提交最后报价的**，视同放弃报价权利退出谈判。**

5.6最终响应文件的报价出现前后不一致的，按照本章第3.4条的规定修正。

5.7修正后的最后报价出现下列情形的，作无效响应处理：

（1）供应商不确认的（全流程电子化评标采取在线确认）；

（2）经供应商确认修正后的响应报价（包含首次报价、最后报价）超过所竞标项目规定的采购预算金额或者最高限价的（如本项目公布了最高限价）（全流程电子化评标多轮报价设置了上线控制价，即预算价）；

（3）经供应商确认修正后的响应报价（包含首次报价、最后报价）超过分项采购预算金额或者最高限价的（如本项目公布了最高限价）。

5.8经供应商确认修正后的最后报价作为评审及签订合同的依据。

5.9供应商出现最后报价作无效响应处理或者响应文件作无效处理时，**谈判小组应当告知有关供应商**。

5.10最后报价结束后，谈判小组不得再与供应商进行任何形式的商谈。

**注：如谈判小组要求提供最后报价附件的，需按规定的时间提供。最后报价有时间限制，供应商可参照竞争性谈判文件“第五章 响应文件格式”的最后报价表提前准备，以免耽误最后报价。**

**6. 最后报价政府采购政策性扣除**

6.1本项目为专门面向小微企业采购的项目，按照《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）的规定，对供应商最后报价不再执行价格评审优惠的扶持政策。

6.2评审价为供应商的最后报价，评审价只是作为评审时使用。最终成交供应商的成交金额等于最后报价（如有修正，以确认修正后的最后报价为准）。

第二节 评审原则

1.评审原则

1.1谈判小组成员要依法独立评审，并对评审意见承担个人责任。谈判小组成员对需要共同认定的事项存在争议的，按照少数服从多数的原则做出结论。持不同意见的谈判小组成员应当在评审报告上签署不同意见并说明理由，否则视为同意。

1.2根据《政府采购非招标采购方式管理办法》（财政部令第74号）第二十一条规定，除资格性审查认定错误和价格计算错误外，采购人或者采购代理机构不得以任何理由组织重新评审。采购人、采购代理机构发现谈判小组未按照竞争性谈判文件规定的评定成交的标准进行评审的，应当重新开展采购活动，并同时书面报告本级财政部门。

1.3谈判小组发现竞争性谈判文件存在歧义、重大缺陷导致评审工作无法进行，或者竞争性谈判文件内容违反国家有关规定的，要停止评审工作并向采购人或采购代理机构书面说明情况，采购人或采购代理机构应当修改竞争性谈判文件后重新组织采购活动；发现供应商提供虚假材料、串通等违法违规行为的，要及时向采购人或采购代理机构报告。

2.终止竞争性谈判采购活动

出现下列情形之一的，采购人或者采购代理机构应当终止竞争性谈判采购活动，发布项目终止公告并说明原因，重新开展采购活动：

（1）因情况变化，不再符合规定的竞争性谈判采购方式适用情形的；

（2）出现影响采购公正的违法、违规行为的；

（3）在采购过程中符合竞争要求的供应商或者报价未超过采购预算的供应商不足3家的，但《政府采购非招标采购方式管理办法》第二十七条第二款规定的情形除外。

第三节 评审报告

1.成交标准

谈判小组应当从质量和货物均能满足谈判文件实质性响应要求的供应商中，按照评审价由低到高的顺序提出3名以上成交候选人（评审价相同时，按照最后报价由低到高顺序依次推荐；最后报价相同时，由谈判小组按“供应商须知前附表”第26.2条规定的顺序推荐）,并在线编写电子评审报告。

2.评标争议事项处理

谈判小组成员对需要共同认定的事项存在争议的，应当按照少数服从多数的原则作出结论。持不同意见的谈判小组成员应当在评审报告上签署不同意见及理由，否则视为同意评审报告。

第四节 评审过程的保密与录像

1.保密。

评审活动在严格保密的情况下进行。评审过程中凡是与采购响应文件评审和比较、中标成交供应商推荐等评审有关的情况，以及涉及国家秘密和商业秘密等信息，谈判小组成员、采购人和采购机构工作人员、相关监督人员等与评审有关的人员应当予以保密。

2.录音录像。

采购代理机构对评审工作现场及操作屏幕进行全过程录音录像，录音录像资料作为采购项目文件随其他文件一并存档。

**第五章 响应文件格式**

第一节 资格证明文件格式

**1.资格证明文件封面的格式（参照此格式自拟）：**

全流程电子文件

资 格 证 明 文 件

项目名称：

项目编号：

所竞分标（如有则填写，无分标时填写“无”或者留空）：

供应商名称：

年 月 日

**2.资格证明文件目录**

根据竞争性谈判文件规定及供应商提供的材料自行编写目录（部分格式后附）。

**3、防城港市政府采购供应商信用承诺函（格式）**

防城港市政府采购供应商信用承诺函（格式）

致（采购人或采购代理机构） ：

我方自愿参加 （项目名称） 项目（项目编号： ）的政府采购活动，严格遵守《中华人民共和国政府采购法》及相关法律法规，依法诚信经营，无条件遵守本次政府采购活动的各项规定，并郑重承诺：

1.我方具有符合采购文件资格要求的财务状况报告。

2.我方具有符合采购文件资格要求的依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录。

3.我方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。

我方对以上承诺内容的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

供应商名称（公章）：

统一社会信用代码：

法定代表人或授权代表(签名)：

日期： 年 月 日

注：1.供应商须在投标（响应）文件中按此模板提供承诺函，未提供视为未实质性响应招标（采购）文件要求，按无效投标（响应）处理。

2.供应商的法定代表人（其他组织的为负责人）或者授权代表的签名或盖章应真实、有效，如由授权代表签名或盖章的，应提供“法定代表人授权书”。

**4、声明函的格式：**

**声明函**

致： 采购人 ：

*（供应商名称）*系中华人民共和国合法供应商，经营地址 。

我方愿意参加贵方组织的*（项目名称）*项目的竞标，为便于贵方公正、择优地确定成交供应商及其竞标产品和服务，我方就本次竞标有关事项郑重声明如下：

1.我方向贵方提交的所有响应文件、资料都是准确的和真实的。

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.在此，我方宣布同意如下：

（1）将按谈判文件的约定履行合同责任和义务；

（2）已详细审查谈判文件的全部内容，包括澄清或者更正公告（如有）；

（3）同意提供按照贵方可能要求的与谈判有关的一切数据或者资料。

4.我方在此声明，我方在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、重大税收违法失信主体、政府采购严重违法失信行为记录名单。

5.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。我方就对本次响应文件进行注明如下：（两项内容中必须选择一项）

□我方本次响应文件内容中未涉及商业秘密；

□我方本次响应文件涉及商业秘密的内容有： ；

6.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：如为联合体竞标，盖章处须加盖联合体各方公章，否则其响应文件作无效响应处理。

供应商名称（盖公章）：

日期： 年 月 日

**5、供应商直接控股、管理关系信息表格式**

**供应商直接控股股东信息表**

| **序号** | **直接控股股东名称** | **出资比例** | **身份证号码或者统一社会信用代码** | **备注** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 |  |  |  |  |
| 2 |  |  |  |  |
| 3 |  |  |  |  |
| …… |  |  |  |  |

注：

1.直接控股股东：是指其出资额占有限责任公司资本总额百分之五十以上或者其持有的股份占股份有限公司股份总额百分之五十以上的股东；出资额或者持有股份的比例虽然不足百分之五十，但依其出资额或者持有的股份所享有的表决权已足以对股东会、股东大会的决议产生重大影响的股东。

2.本表所指的控股关系仅限于直接控股关系，不包括间接的控股关系。公司实际控制人与公司之间的关系不属于本表所指的直接控股关系。

3.供应商不存在直接控股股东的，则在“直接控股股东名称”填“无”。

法定代表人或者委托代理人（签字或者电子签名）：

供应商（电子签章）：

年 月 日

**供应商直接管理关系信息表**

| **序号** | **直接管理关系单位名称** | **统一社会信用代码** | **备注** |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 |  |  |  |
| 2 |  |  |  |
| 3 |  |  |  |
| …… |  |  |  |

注：

1.管理关系：是指不具有出资持股关系的其他单位之间存在的管理与被管理关系，如一些上下级关系的事业单位和团体组织。

2.本表所指的管理关系仅限于直接管理关系，不包括间接的管理关系。

3.供应商不存在直接管理关系的，则在“直接管理关系单位名称”填“无”。

法定代表人或者委托代理人（签字或者电子签名）：

供应商（电子签章）：

年 月 日

**6、中小企业声明函的格式：**

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

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

……

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

本企业对上述声明内容的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

供应商名称（盖公章）：

日期： 年 月 日

注：享受《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）规定的中小企业扶持政策的，采购人或者采购代理机构应当随成交结果公开成交供应商的《中小企业声明函》，接受社会监督。从业人员、营业收入、资产总额填报上一年度数据，无上一年度数据的新成立企业可不填报。

**残疾人福利性单位声明函的格式：**

**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。

供应商名称（盖公章）：

日 期： 年 月 日

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

第二节 商务技术文件格式

**1.商务技术文件封面的格式（参照此格式自拟）：**

全流程电子文件

商 务 技 术 文 件

项目名称：

项目编号：

所竞分标（如有则填写，无分标时填写“无”或者留空）：

供应商名称：

年 月 日

**2.商务技术文件目录**

根据竞争性谈判文件规定及供应商提供的材料自行编写目录（部分格式后附）。

**3.无串通竞标行为的承诺函的格式：**

**无串通竞标行为的承诺函**

**一、我方承诺无下列相互串通竞标的情形：**

1.不同供应商的响应文件由同一单位或者个人编制；

2.不同供应商委托同一单位或者个人办理竞标事宜；

3.不同的供应商的响应文件载明的项目管理员为同一个人；

4.不同供应商的响应文件异常一致或者竞标报价呈规律性差异；

5.不同供应商的响应文件相互混装；

6.不同供应商的谈判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.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、修改响应文件；

3.供应商之间协商报价、技术方案等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竞标报价,或者在竞争性谈判项目中事先约定轮流以高价位或者低价位成交,或者事先约定由某一特定供应商成交,然后再参加竞标；

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成交；

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，为谋求特定供应商成交或者排斥其他供应商的其他串通行为。

**以上情形一经核查属实，接受政府采购监管部门对我方认定存在围标串标行为，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。**

供应商名称（盖公章）：

日期： 年 月 日 **4.法定代表人身份证明的格式：**

**法定代表人身份证明**

供应商名称：

地 址：

姓 名： 性 别：

年 龄： 职 务：

身份证号码：

系*（供应商名称）*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

供应商名称（盖公章）：

日期： 年 月 日

注：1.自然人竞标的无需提供，联合体竞标的只需牵头人出具。

2.供应商为其他组织或者自然人时，本谈判文件规定的法定代表人指负责人或者自然人。本谈判文件所称负责人是指参加竞标的其他组织营业执照上的负责人，本谈判文件所称自然人指参与竞标的自然人本人。

|  |
| --- |
| **法定代表身份证复印件粘帖处（正、反面）** |

**附件：**

**5.法定代表人授权委托书的格式：**

**授权委托书（非联合体竞标格式）**

**（如有委托时）**

致：采购代理机构或采购人：

我 *（姓名）* 系 *（供应商名称）* 的（□法定代表人/□负责人/□自然人本人），现授权 *（姓名）* 以我方的名义参加 *（项目名称）*项目的竞标活动，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：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）：

委托代理人身份证号码：

供应商名称（盖公章）：

日期： 年 月 日

注：1. 法定代表人和委托代理人必须在授权委托书上签字，**否则其响应文件作无效响应处理。**

2.供应商为其他组织或者自然人时，本谈判文件规定的法定代表人指负责人或者自然人。本谈判文件所称负责人是指参加竞标的其他组织营业执照上的负责人，本谈判文件所称自然人指参与竞标的自然人本人。

3. 法人、其他组织竞标时“我方”是指“我单位”，自然人竞标时“我方”是指“本人”。

**授权委托书（联合体竞标格式）**

**（如有委托时）**

本授权委托书声明：根据 （牵头人名称）与 （联合体其他成员名称）签订的《联合体竞标协议书》的内容， （牵头人名称）的法定代表人 *（姓名）*现授权 *（姓名）*为联合委托代理人，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。

牵头人法定代表人（签字）：

牵头人名称（盖公章）：

日期： 年 月 日

委托代理人（签字）：

日期： 年 月 日

注：1. 法定代表人和委托代理人必须在授权委托书上签字，**否则其响应文件作无效响应处理。**

2.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，本谈判文件规定的法定代表人指负责人或者自然人。本谈判文件所称负责人是指参加竞标的其他组织营业执照上的负责人，本谈判文件所称自然人指参与竞标的自然人本人。

4.法人、其他组织竞标时“我方”是指“我单位”，自然人竞标时“我方”是指“本人”。

**6.商务条款偏离表的格式：**

**商务条款偏离表**

项目名称：

项目编号：

所竞分标（如有则填写，无分标时填写“无”或者留空）：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 项号 | 竞争性谈判文件的商务条款 | 响应文件响应的商务条款 | 偏离说明 |
| 一 |  |  |  |
| 二 |  |  |  |
| ... |  |  |  |

注：

1.说明：应对照谈判文件“第二章 采购需求”中的商务条款逐条作出明确响应，并作出偏离说明。

2.供应商应根据自身的承诺，对照谈判文件要求，在“偏离说明”中注明“正偏离”或者“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”。 当响应文件的商务内容低于竞争性谈判文件要求时，供应商应当如实写明“负偏离”。

3.表格内容均需按要求填写并盖公章，不得留空，**否则按竞标无效处理**。

供应商名称（盖公章）：

日期： 年 月 日

**7.供应商类似的业绩证明文件（如有要求）：**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 采购人名称 | 项目名称 | 合同  金额  （万元） | 附件在响应文件中页码 | | | 采购人联系人及联系电话 |
| 合同 | 验收报告 | 用户  评价 |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |

类似项目的业绩一览表

所竞分标（如有则填写，无分标时填写“无”或者留空）：

注：在填写时，如本表格不适合供应商的实际情况，可参照本表格式自行制表填写，并附上相关证明材料。

供应商名称(盖公章)：

日期： 年 月 日

**8.技术需求偏离表的格式：**

技术需求偏离表

(注：按采购需求具体条款修改)

项目名称：

项目编号：

所竞分标（如有则填写，无分标时填写“无”或者留空）：

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 项号 | 标的名称 | 竞争性谈判文件采购需求中的技术参数及配置 | 响应文件响应的技术参数及配置 | 偏离说明 |
| 1 |  |  |  |  |
| 2 |  |  |  |  |
| ... |  |  |  |  |
| 竞标货物中，属于优先采购节能产品为本项目竞争性谈判文件“第二章 采购需求”中“需求一览表”的第 项产品： ，合计 项；属于优先采购环境标志产品为本项目竞争性谈判文件“第二章 采购需求”中“需求一览表”的第 项产品： ，合计 项。 **（注：如有，请逐项列出，如无填写“无”或者留空。）** | | | | |

注：

1.说明：应对照谈判文件“第二章 采购需求”中“需求一览表”的技术参数及配置条款逐条作出明确响应，并作出偏离说明。

2.供应商应根据自身的承诺，对照谈判文件要求，在“偏离说明”中注明“正偏离”或者“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”。 当响应文件的技术参数及配置内容低于竞争性谈判文件要求时，供应商应当如实写明“负偏离”。

3.表格内容均需按要求填写并盖公章，不得留空，**否则按竞标无效处理。**

供应商名称（盖公章）：

日期： 年 月 日

**9.售后服务方案**

由供应商按本项目竞争性谈判文件“第二章 采购需求”中商务条款部分的售后服务要求自行填写，其中要包含售后服务承诺。

**1、售后服务承诺**

**附表A:售后服务机构情况表**（参照此格式自制）

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **机构名称** | **机构性质** | **注册地址** | **货物技术人员数量** | **联系电话** |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |

**注：关于项目涉及的所有售后服务机构均在本表注明，包括供应商本单位和符合条件的第三方服务机构。**

**附表B：售后服务人员情况表**（参照此格式自制）

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 类别 | 姓名 | 性别 | 年龄 | 学历 | 专业 | 职称 | 本项目中的职责 | 响应时间 | 到达现场时间 |
|  | 总协调人 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | 售后人员 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

供应商名称（盖公章）：

日期： 年 月 日

**10.项目实施人员一览表（如有要求）**

（由供应商根据采购需求及采购文件要求编制）

所竞分标（此处有分标时填写具体分标号，无分标时填写“无”）：

**附表A:本项目的项目经理情况表**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 姓名 |  | 页码 | 响应截止时间前三年业绩及承担的主要工作情况，曾担任项目经理的项目应列明细 |
| 性别 |  |  |  |
| 年龄 |  |  |
| 职称 |  |  |
| 毕业时间 |  |  |
| 所学专业 |  |  |
| 学历 |  |  |
| 资质证书编号 |  |  |
| 其他资质情况 |  |  |
| 联系电话 |  |  |

**注：供应商可参照上述的格式自行编制，并注明所在响应技术文件页码。**

**附表B:本项目的项目小组人员情况表**（参照此格式自制）

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 姓名 | 性别 | 年龄 | 学历  (页码) | 专业  (页码) | 职称  (页码) | 本项目中的职责 | 项目经历 | 参与本项目的到位情况 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

**注：供应商可参照上述的格式自行编制，并注明所在响应技术文件页码。**

供应商名称（盖公章）：

日期： 年 月 日

**第三节 报价文件格式**

**1.报价文件封面的格式（参照此格式自拟）：**

全流程电子文件

报 价 文 件

项目名称：

项目编号：

所竞分标（如有则填写，无分标时填写“无”或者留空）：

供应商名称：

年 月 日

**2.报价文件目录**

根据竞争性谈判文件规定及供应商提供的材料自行编写目录（部分格式后附）。

**3.响应函的格式：**

**响应函**

致： 广西铭峰工程咨询有限公司

我方已仔细阅读了贵方组织的 项目（项目编号： ）的竞争性谈判文件的全部内容，现正式递交下述文件参加贵方组织的本次政府采购活动：

一、首次报价文件电子版（包含按“第三章 供应商须知”提交的全部文件）；

二、技术文件电子版（包含按“第三章 供应商须知”提交的全部文件）；商务文件电子版（包含按“第三章 供应商须知”提交的全部文件）；

三、资格证明文件电子版（包含按“第三章供应商须知”提交的全部文件）。

据此函，签字人兹宣布：

1、我方愿意以谈判时提交的最后报价表中的竞标总报价，在承诺的交付时间内提供本项目竞争性谈判文件“第二章 采购需求”的“需求一览表”中相应的采购内容，具体详见最后报价表。

2、我方同意自本项目竞争性谈判文件采购公告规定的提交响应文件截止时间起遵循本响应函，并承诺在“第三章 供应商须知”规定的竞标有效期内不修改、撤销响应文件。

3、我方在此声明，所递交的响应文件及有关资料内容完整、真实和准确。

4、如本项目采购内容涉及须符合国家强制规定的，我方承诺我方本次竞标均符合国家有关强制规定。

5、如我方成交，我方承诺在收到成交通知书后，在成交通知书规定的期限内，根据竞争性谈判文件、我方的响应文件及有关澄清承诺书的要求按第六章“合同文本”与采购人订立书面合同，并按照合同约定承担完成合同的责任和义务。

6、我方已详细审核竞争性谈判文件，我方知道必须放弃提出含糊不清或误解问题的权利。

7、我方承诺满足竞争性谈判文件第六章“合同文本”的条款，承担完成合同的责任和义务。

8、我方同意应贵方要求提供与本竞标有关的任何数据或资料。若贵方需要，我方愿意提供我方作出的一切承诺的证明材料。

9、我方完全理解贵方不一定接受响应报价最低的供应商为成交供应商的行为。

10、我方将严格遵守《中华人民共和国政府采购法》第七十七条的规定，即供应商有下列情形之一的，处以采购金额千分之五以上千分之十以下的罚款，列入不良行为记录名单，在一至三年内禁止参加政府采购活动，有违法所得的，并处没收违法所得，情节严重的，由工商行政管理机关吊销营业执照；构成犯罪的，依法追究刑事责任：

1. 提供虚假材料谋取中标、成交的；
2. 采取不正当手段诋毁、排挤其他供应商的；
3. 与采购人、其他供应商或者采购代理机构恶意串通的；
4. 向采购人、采购代理机构行贿或者提供其他不正当利益的；
5. 在采购过程中与采购人进行协商谈判的；
6. 拒绝有关部门监督检查或提供虚假情况的。

11、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。

12、与本谈判有关的一切正式往来信函请寄：

地址：

电话：

传真：

电子邮箱：

邮政编码：

开户名称：

开户银行：

银行账号：

特此承诺。

供应商名称（盖公章）：

日期： 年 月 日

**4.响应报价表的格式：**

**响应报价表**

项目名称：

项目编号：

所竞分标（如有则填写，无分标时填写“无”或者留空）：

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 标的名称 | 规格型号 | 品牌  及制造商 | 数量及单位① | 单价(元)② | 单项合价（元）  ③＝①×② | 备注 |
| 1 |  |  |  |  |  |  |  |
| 2 |  |  |  |  |  |  |  |
| ... |  |  |  |  |  |  |  |
| 竞标总报价（包含税费等所有费用）：（大写）人民币 （小写）¥ | | | | | | | |
| 交付时间： | | | | | | | |
| 优惠及其它：*（如没有填写无）* | | | | | | | |

注：

1、供应商需按本表格式填写，不得自行更改，也不得留空（备注除外）, 如有多分标，按分标分别提供响应报价表，**否则其响应按无效响应处理**。

2、如为联合体响应的，“供应商名称”处必须列明联合体各方名称，并标注联合体牵头人名称，且盖章处须加盖联合体各方公章，**否则其响应作无效响应处理。**

3、以上表格要求细分项目及报价，在“标的名称”一栏中，填写具体货物，在“规格型号”一栏中，填写具体货物规格和型号，**否则其响应作无效响应处理。**

4、特别提示：采购代理机构将对项目名称和项目编号，成交供应商名称、地址和成交金额，主要成交标的的名称、规格型号、数量、单价等予以公示。

5、符合采购文件中列明的可享受中小企业扶持政策的供应商，请填写中小企业声明函。

6、供应商提供的中小企业声明函内容不实的，属于提供虚假材料谋取中标、成交，依照《中华人民共和国政府采购法》等国家有关规定追究相应责任。

供应商名称（盖公章）：

日期： 年 月 日

**5.最后报价表的格式：**

**最后报价表**

项目名称：

项目编号：

所竞分标（如有则填写，无分标时填写“无”或者留空）：

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 标的名称 | 规格型号 | 品牌  及制造商 | 数量及单位① | 单价(元)② | 单项合价（元）  ③＝①×② | 备注 |
| 1 |  |  |  |  |  |  |  |
| 2 |  |  |  |  |  |  |  |
| ... |  |  |  |  |  |  |  |
| 竞标总报价（包含税费等所有费用）：（大写）人民币 （小写）¥ | | | | | | | |
| 交付时间： | | | | | | | |
| 优惠及其它：*（如没有填写无）* | | | | | | | |

供应商名称（盖公章）：

日期： 年 月 日

第六章 合同文本

**政府采购合同书**

项目名称：

项目编号：

甲方（采购人）：

乙方（成交供应商）：

日期：二○ 年 月

**目 录**

**1.政府采购合同书**

**2.采购需求**

**3.响应报价表或最后报价表**

**4.商务条款偏离表**

**5.技术需求偏离表**

**6.售后服务承诺（如有）**

**7.成交通知书**

**政府采购合同书**

采购人（甲方）： 防城港市防城区教育局

成交供应商（乙方）：

采 购 计 划 号：

项目名称：

项目编号：

合同类型：买卖合同

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，按照采购文件规定条款和乙方竞标承诺，甲乙双方签订本合同。

**第一条　合同标的**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 标的名称 | 商标品牌 | 规格型号 | 数量 | 单位 | 单价（元） | 金额（元） |
| 1 |  |  |  |  |  |  |  |
| 2 |  |  |  |  |  |  |  |
| 合计金额：人民币 （¥ ）。 | | | | | | | |

**第二条　标的质量**

1.乙方所提供标的的名称、商标品牌、生产厂家、规格型号、技术参数等内容必须与乙方响应文件及有关承诺相一致，且满足项目实施要求。

2.乙方所提供的货物必须是近两年全新、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响应文件的承诺。

**第三条**履行时间（期限）、地点和方式

1.履行时间（期限）： 自签订合同之日起 30日内交付使用。

2.履行地点： 防城港市防城区教育局指定地点

3.履行方式

（1）乙方负责货物运输，货物的运输方式： 陆运等方式 。

（2）交货方式：乙方将货物送到甲方指定地点。

**第四条　包装方式**

1.乙方提供的货物均应按采购文件的规定和响应文件承诺的要求的包装材料、包装标准、包装方式进行包装。

2.乙方应在货物发运前对其进行满足运输距离、防水、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。

3.货物的使用说明书、质量检验证明书、质量合格证、随配附件和工具以及清单一并附于货物包装内。

**第五条　安装和培训**

1.安装时间： 设备到达后，厂家及乙方将派专业人员到设备安装现场，指导卸货，确保设备完整、安全、正确地卸到设备安装场地 ；

安装地点： 防城港市防城区教育局指定地点 。

2.安装要求：由厂家及乙方派专业技术人员到现场安装，指导培训，负责设备调试、协助系统联调，直至整个系统设备正常运转。

3.甲方应提供必要安装条件（如场地、电源、水源等）。

4.乙方应当按照采购文件的规定和响应文件的承诺对甲方有关人员进行培训。培训时间： 由甲方确定具体时间；培训地点： 由甲方确定。

**第六条　合同价款及支付**

1.本合同以人民币付款。

2.合同价款：人民币 （¥ ）。

3.合同价款包括：

（1）货物及标准附件、备品备件、专用工具的价格；

（2）运输、装卸、调试、培训、技术支持、售后服务等费用；

（3）必要的保险费用和各项税费；

（4）包括拆旧费用、安装费用、安装后的现场垃圾清理；

（5）设备安装、培训（含教材费、场地租用费）、送货上门的费用；

（6）到现场验收的费用；

（7）设备按规定需要第三方检测公司检测的费用。

4.付款进度安排：本项目无预付款，项目验收合格后，办理支付合同款的100%。成交供应商需提供项目相应的请款材料给采购人，采购人在7个工作日内完善请款手续并将请款材料送到防城区财政局，待防城区财政局将项目款划拨到采购人账号后，采购人在5个工作日内将项目款划拨到成交供应商账号。

5.资金支付方式：银行转账。

**第七条　验收、交付标准和方法**

1.验收标准和方法

（1）验收标准：

1）所有货物必须是近两年的全新产品。交货前不允许提前开箱、调试；货物备齐后通知甲方对货物进行清点、核实，由甲方、乙方双方派代表当场开箱验货，并按采购文件的功能目标及技术指标、响应文件响应的技术指标逐条检验验收合格后，双方代表签字，否则不予验收合格。如供货时出现设备停产的情况，乙方必须提供等同或优于原设备技术参数要求的替代产品，并经甲方确认后方可更换。

2）交货时，所有产品均严格按采购文件上的技术规格要求、乙方响应文件中承诺的技术参数及性能和国家有关标准进行验收，达不到实质性要求的视为产品验收不合格，并按相关规定处理、处罚。

3）乙方承诺所提供的产品（包括硬件、配套软件）为符合国家知识产权法律法规要求的正规正版产品，不属于假冒伪劣商品；乙方还应保证甲方不受到第三方关于侵犯知识产权以及专利权、商标权或工业设计权等知识产权方面的指控，任何第三方如果提出此方面指控均与甲方无关，乙方应与第三方交涉，并承担可能发生的一切法律责任、费用和后果；若甲方因此而遭致损失的，乙方须赔偿该损失。

4）甲方有权委托第三方机构进行验收，单次验收费用不超过合同总金额的2%，验收费用由乙方全部承担。

5）符合采购文件参数要求及乙方的响应参数要求。

（2）验收程序及方法：

1）乙方履行完合同义务后，书面向甲方提交验收申请。

2）甲方收到乙方验收申请之日起5个工作日内组织验收，并提出验收意见，逾期不验收的，视同验收合格。甲方委托第三方机构组织项目验收的，其验收时间以该项目验收方案确定的验收时间为准。

3）本项目验收由验收小组按照采购合同约定对每一项技术和商务要求的履约情况进行确认。

4）验收结束后，验收小组出具采购验收书，验收书应当包括每一项技术和商务要求的履约情况，并列明项目总体评价，由验收小组、甲方和乙方共同签署。甲方委托第三方机构组织项目验收的，其验收结果以第三方机构出具验收结论为准，甲方和乙方共同签署确认。

5）验收过程中所产生的一切费用均由乙方承担。

6）验收书一式三 份，甲乙双方各执 一份、受托第三方机构一份（如有）。

7）验收结论不合格的，乙方应自收到验收书后 7日内及时予以解决。经乙方对验收结论不合格的货物进行整改后，仍然达不到要求的，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：由甲乙双方合议定价。

2.交付标准和方法

除售后服务验收外，验收结论合格的，乙方应自收到验收书后 7 日内向甲方交付使用。

**第八条 售后服务**

1.乙方应按照国家有关法律法规规定以及响应文件承诺，为甲方提供售后服务。

2.质量保修范围：保修范围为整机硬件及软件，包括外购的部件及配套设备，终身维修。保修期内出现故障，派出技术工程师到达现场处理故障，并承担一切费用，保修期外发生维修只收配件成本费 。软件终身免费升级。

3.质保期： 年（保修期从设备安装完成并验收合格之日起开始）。保修期内负责上门服务、维修、更换配件，不收取任何费用，终身维修。乙方承诺保证 年内能提供原厂配件供应保障，超过质保期的维保只收配件成本费。

**第九条　履约保证金**

本项目不收取履约保证金

**第十条　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，更换不及时的按逾期交货处罚；因质量问题甲方不同意接收的或特殊情况甲方同意接收的，乙方应向甲方支付违约货款 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 15天对方有权解除合同，违约方承担因此给对方造成的经济损失；甲方延期付货款的，按照全国银行间同业拆借中心1年期贷款市场报价率向乙方支付滞纳金，但滞纳金累计不得超过延期贷款额 5% 。

5.乙方未按本合同和响应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、工艺或材料的缺陷和其他质量原因造成的问题，由乙方负责，费用从余款或履约保证金中扣除，不足另补。

7.其他违约行为按违约货款额 5%收取违约金并赔偿经济损失。

**第十一条 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。

**第十二条 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，按下列（2）方式解决：

（1）向项目所在地仲裁委员会申请仲裁；

（2）向甲方所在地的人民法院提起诉讼。

**第十三条　合同的变更、中止或者终止**

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、中止或者终止合同。

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

**第十四条　合同文件构成**

1.政府采购合同

2.成交通知书；

3.响应报价表或最后报价表

4.响应文件中的商务条款偏离表、技术需求偏离表；

5.采购文件及更正公告（澄清或补充通知）（如有）；

6.标准、规范及有关技术文件；

7.双方约定的其他合同文件。

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。

**第十五条　知识产权和保密要求**

1.甲方在履行合同过程中提供给乙方的全部图纸、文件和其他含有数据和信息的资料，其知识产权属于甲方。

2.除采购文件采购需求另有约定外，甲方不因签署和履行合同而享有乙方在履行合同过程中提供给甲方的图纸、文件、配套软件、电子辅助程序和其他含有数据和信息的资料的知识产权。

3.乙方应保证所提供货物在使用时不会侵犯任何第三方的知识产权或者其他权利。如合同货物涉及知识产权，则乙方保证甲方在使用合同货物过程中免于受到第三方提出的有关知识产权侵权的主张、索赔或诉讼的伤害。

4.如果甲方收到任何第三方有关知识产权的主张、索赔或诉讼，乙方在收到甲方通知后， 应以甲方名义并在甲方的协助下，自负费用处理与第三方的索赔或诉讼，并赔偿甲方因此发生的费用和遭受的损失。如果乙方拒绝处理前述索赔或诉讼或在收到甲方通知后28日内未作表示，甲方可以自己的名义进行这些索赔或诉讼，因此发生的费用和遭受的损失均应由乙方承担。

5.未经甲方书面同意，乙方不得将由甲方提供的有关合同或者任何合同条款、规格、计划、图纸、样品或者资料提供给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其他人员提供，也应注意保密并限于履行合同的必需范围。

6.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。

**第十六条 合同生效及其他**

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，并签订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.合同生效后，甲乙双方不得因姓名、名称的变更或者法定代表人、负责人、承办人的变动而不履行合同义务。

4.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。

5.本合同一式四份，具有同等法律效力。甲方二份，乙方一份，采购代理机构一份。（可根据需要另增加）。

|  |  |
| --- | --- |
| 甲方（章）防城港市防城区教育局  年 月 日 | 乙方（章）  年 月 日 |
| 单位地址：防城港市防城区防东路80号 | 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： |

第七章 质疑、投诉材料格式

**质疑函（格式）**

**一、质疑供应商基本信息：**

质疑供应商：

地址： 邮编：

联系人： 联系电话：

授权代表：

联系电话：

地址： 邮编：

**二、质疑项目基本情况：**

质疑项目的名称：

质疑项目的编号：

采购人名称：

质疑事项：

□采购文件 采购文件获取日期：

□采购过程

□成交结果

**三、质疑事项具体内容**

质疑事项1：

事实依据：

法律依据：

质疑事项2

……

四、与质疑事项相关的质疑请求：

请求：

签字（签章）： 公章：

日期：

**说明：**

**1.供应商提出质疑时，应提交质疑函和必要的证明材料。**

**2.质疑供应商若委托代理人进行质疑的，质疑函应按要求列明“授权代表”的有关内容，并在附件中提交由质疑供应商签署的授权委托书。授权委托书应载明代理人的姓名或者名称、代理事项、具体权限、期限和相关事项。**

**3.质疑函的质疑事项应具体、明确，并有必要的事实依据和法律依据。**

**4.质疑函的质疑请求应与质疑事项相关。**

**5.质疑供应商为法人或者其他组织的，质疑函应由法定代表人、主要负责人，或者其授权代表签字或者盖章，并加盖公章。**

**投诉书（格式）**

**一、投诉相关主体基本情况：**

供应商：

地址： 邮编：

法定代表人/主要负责人：

联系电话：

授权代表： 联系电话：

地址：

邮编：

被投诉人1：

地址：

邮编：

联系人： 联系电话：

被投诉人2：

……

相关供应商：

地址： 邮编：

联系人： 联系电话：

**二、投诉项目基本情况：**

采购项目的名称：

采购项目的编号：

采购人名称：

代理机构名称：

采购文件公告：是/否公告期限：

采购结果公告：是/否公告期限：

**三、质疑基本情况**

投诉人于 年 月 日，向 提出质疑，质疑事项为：

采购人/代理机构于 年 月 日，就质疑事项作出了答复/没有在法定期限内作出答复。

**四、投诉事项具体内容**

投诉事项1：

事实依据：

法律依据：

投诉事项2

……

**五、与投诉事项相关的投诉请求：**

请求：

签字（签章）： 公章：

日期：

**说明：**

**1.投诉人提起投诉时，应当提交投诉书和必要的证明材料，并按照被投诉人和与投诉事项有关的供应商数量提供投诉书副本。**

**2.投诉人若委托代理人进行投诉的，投诉书应按要求列明“授权代表”的有关内容，并在附件中提交由投诉人签署的授权委托书。授权委托书应当载明代理人的姓名或者名称、代理事项、具体权限、期限和相关事项。**

**3.投诉书应简要列明质疑事项，质疑函、质疑答复等作为附件材料提供。**

**4.投诉书的投诉事项应具体、明确，并有必要的事实依据和法律依据。**

**5.投诉书的投诉请求应与投诉事项相关。**

**6.投诉人为法人或者其他组织的，投诉书应由法定代表人、主要负责人，或者其授权代表签字或者盖章，并加盖公章。**