

清丰县政府采购

招标编号：清采公开-2024-30

公开 招 标 文 件

项目名称：清丰县教育局城区部分中学教学设备、办公室
设备及厨具设备采购项目

招 标 人：清丰县教育局

招标代理机构：清丰县政府采购中心

目 录

- 第一章 招标公告
- 第二章 招标项目基本内容及要求
- 第三章 投标人须知
- 第四章 评标办法
- 第五章 投标文件内容与格式
- 第六章 政府采购货物买卖合同及条款

第一章 招标公告

清丰县教育局城区部分中学教学设备、办公室设备及厨具设备采购项目的潜在供应商应在濮阳市公共资源交易中心 (<http://www.pyggzy.com/>) 获取采购文件，并于 2024 年 12 月 25 日 9 点 30 分（北京时间）前提交响应文件。

一、项目基本情况

1. 项目编号：清采公开-2024-30

2. 项目名称：清丰县教育局城区部分中学教学设备、办公室设备及厨具设备采购项目

3. 采购方式：公开招标

4. 预算金额：一标段：1264240 元；二标段：1636280 元；

5. 采购需求：（包括但不限于标的的名称、数量、简要技术需求或服务要求等）

5.1 采购货物名称及数量：清丰县教育局城区部分中学教学设备、办公室设备及厨具设备采购项目

5.2 标包划分：2 个标段

5.3 采购货物技术性能指标：详见招标项目基本内容与要求

5.4 核心产品：一标段：86 寸智慧黑板；二标段：学生课桌凳

5.5 采购范围：清丰县教育局城区部分中学教学设备、办公室设备及厨具设备采购项目的供货、运输、装卸、安装、检测、调试、验收交付、培训、技术支持、售后保修（运行、维护、软件升级，如有）及其他相关伴随服务；

5.6 合同履行期限：合同签订后 30 日内供货完毕

5.7 交货地点：清丰县教育局

6. 本项目是否接受联合体投标：否

7. 是否接受进口产品：否

8. 是否专门面向中小企业：否

二、申请人的资格要求：

1、落实政府采购政策：

1.1、本项目属于工业行业，为促进中小企业发展，根据《中华人民共和国政府采购法实施条例》“第六条”、根据财政部《关于进一步加大政府采购支持中小企业力度的通知》（财库〔2022〕19 号）的规定，给予提供的货物全部由符合政策要求的小微企业制造的，投标报价给予 20% 的扣除，用扣除后的投标报价参与评审，中小微企业划型标准见《关于印发中小企业划型标准规定的通知》（工信部联企业〔2011〕300 号），投标人提供《中小企业声明函》（格式见招标文件附件）。

1.2、监狱企业视同中小型企业，享受中小型企业同等政策待遇。监狱企业参加政府

采购活动时，应当提供省级以上监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的属于监狱企业的证明文件。

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

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

2、本项目的资格要求：

2.1 具有独立承担民事责任的能力（提供企业法人或者其他组织的营业执照等证明文件或自然人的身份证明；注：根据《〈政府采购法实施条例〉释义》，银行、保险、石油石化、电力、电信等有行业特殊情况的，取得营业执照的分支机构可以分公司名义参与投标，招标文件中涉及的“法定代表人”在前述特殊行业中即对应为“分支机构负责人”。投标人为子公司、分公司等特殊情形时，对于集团公司、母公司、子公司、分公司可共享共用的资源，招标人予以承认，视为投标人所有。）；

2.2 有良好的商业信誉和健全的财务会计制度【提供2023年度财务审计报告】。

2.3 有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录（提供企业2024年度近三个月的税收缴纳证明和社会保障资金缴纳证明，依法免税或不需要缴纳社会保障资金的供应商，应提供能够证明其依法免税或不需要缴纳社会保障资金的相应文件）。

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

2.5 通过“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）和中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）进行信用查询，被列入“失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单”的投标人将被拒绝参加投标活动；

注：供应商在投标（响应）时，按照规定提供相关承诺函（详见格式16），无需再提交上述证明材料。

第二章 招标项目基本内容及要求

一标段:

序号	产品名称	参数	数量
1	86寸智慧黑板(核心产品)	<p>硬件大屏</p> <p>一、硬件大屏</p> <p>1. 整机屏幕采用≥86英寸 UHD 超高清 LED 液晶屏, 显示比例 16:9, 屏幕图像分辨率≥3840*2160, 具备防眩光效果</p> <p>2. 采用电容触控感应技术, 需支持 20 点触控及同时书写, 触摸分辨率≥32767×32767</p> <p>3. 定位精度≤±1.5mm, 最小识别直径≤8mm, 触摸响应时间: ≤8ms</p> <p>4. Windows 系统下触摸书写延迟≤60ms。</p> <p>5. 系统通道切换速度小于等于 1 秒, 通道切换小于等于 4 秒, 切换后即可达到触摸状态。</p> <p>6. 屏体亮度≥350cd/M2, 色彩覆盖率≥ 85%NTSC, 对比度≥4000: 1, 最大可视角度≥178 度。</p> <p>7. 整机采用三拼接平面一体化设计, 无推拉式结构及外露连接线, 外观简洁。</p> <p>8. 主屏表面硬度≥9H, 透光率≥90%, 雾度≥20%</p> <p>9. 整机(含副板)支持普通粉笔、液体粉笔、水溶性粉笔等直接书写, 副板支持磁吸。</p> <p>10. 整机屏体无需操作即可实现蓝光防护, 具备物理防蓝光(过滤蓝光)功能, 有效抗蓝光、防眩光。</p> <p>11. 整机具备智能护眼书写+护眼模式双重护眼功能, 护眼时可做到屏幕书写过程中逐步降低整机背光亮度 50%, 降低色温至 6500K</p> <p>12. 整机提供前置输入接口, 不少于 1 路前置 HDMI 接口(非转接方式)及 2 路前置双通道 USB 3.0 接口(Windows 和 Android 系统均能被识别, 无需分区), ≥1 路 Type-C, 至少支持快充, 投屏, 反向触控, 方便教学操作。</p> <p>13. 整机前置按键, 包含开关机、护眼、录课、安卓主页、音量加减。</p> <p>14. 支持通过前置面板物理按键一键启动录课功能, 录制屏幕及整机半径 5 米内课堂现场音频</p> <p>15. 整机前置面板支持一键还原操作系统, 要求针孔设计, 防止学生误操作</p> <p>16. 整机需采用全贴合技术, 中间贴合层无空气介质, 改善显示及触控效果。</p> <p>17. 整机内置光感传感器, 可根据环境光自动调节整机亮度</p> <p>★18. 每台机器支持配置教学智能笔, 整机包含 1 个磁吸充电收纳槽, 用于智能笔的收纳和无线充电; 可支持充电 15 分钟, 使用 45 分钟(需提供 CNAS 级别权威机构出具的检测报告复印件)</p> <p>19. 需支持内置 2 麦线性阵列拾音麦克风, 拾音距离不少于 5 米, 方便录制教师人声</p> <p>20. 需支持内置广角摄像头, 像素≥1300 万, 摄像头具备下倾设计, 角度≥15°, 广角角度≥120° 畸变≤5%, 可进行教室场景拍摄</p> <p>21. 需支持直接扫描系统提供的二维码进行在线客服问题报修</p> <p>22. 为提高无线信号接收稳定性并避免信号遮挡, 整机内置路由模块, 支持 2.4G、5G 双频 wifi, 满足 802.11a/b/g/n/ac, 增强信号传输。</p> <p>★23 为方便教学使用, 整机双系统下均支持手势调出中控导航系统, 实现中控导航、系统切换、系统工具功能调取(需提供 CNAS 级别权威机构出具的检测报告复印件)</p> <p>★24 整机支持多种手势操作, 支持多窗口切换、最小化、亮息屏、降半屏、中控菜单(需提供 CNAS 级别权威机构出具的检测报告复印件)</p> <p>25. 整机内置蓝牙模块, 蓝牙版本≥4.2</p> <p>★26. 整机前置 2*25W 扬声器, 额定总功率≥50W, 要求清晰度 STI 指标≥0.75, 1 米到 10 米响度差距≤6dB(需提供 CNAS 级别权威机构出具的检测报告复印件)</p> <p>27. 只需一根网线, 即可满足 windows 和 Android 双系统的上网功能需求。</p> <p>28. 只需大屏连接无线网络, 即可满足 OPS 电脑 Windows 无线上网功能需求</p> <p>29. 为方便教师应用, 后置输入接口具备≥2 路 HDMI, ≥1 路 VGA, ≥2 路 USB-A, ≥1 路 USB-B, ≥1 路 AV, ≥1 路 Audio 3.5mm, ≥1 路 RS232, ≥1 路 RJ45, ≥1 路 YPBPR;</p> <p>30. 为方便教师应用, 后置输出接口具备≥1 路 Audio 3.5mm, ≥1 路 AV, ≥1 路 HDMI, ≥1 路 S/PDIF。</p> <p>31. 需支持整机大屏开关、电脑开开关和节能键三合一</p> <p>32. 具备供电保护模块, 在插拔式电脑未锁定的情况下, 不给插拔式电脑供电。</p> <p>33. 整机符合 GB21520-2015 的能源效率等级 1 级要求。</p> <p>34. 整机具有防浪涌、防静电、防辐射、防划伤、触摸屏防遮挡等安全保护措施。</p> <p>35. 整机内置 AP 路由模块, 支持不少于 50 个学生端同时连接到整机自发的 AP 路由网络, 并能够顺畅同步接收整机教师端组播推送的视频、课件教学画面, 学生端无需连接到外部无线路由器, 降低部署复杂度。</p> <p>★36. 整机 Android 主板具备四核 CPU, 配置≥3G RAM, ≥8G ROM。(需提供 CNAS 级别权威机构出具的检测报告复印件)</p> <p>37. 安卓系统具备文件浏览功能, 可实现文件分类, 选定、全选、复制、粘贴、删除等功能</p> <p>38. 交互平板具有悬浮菜单, 可通过两指调用到屏幕任意位置; 在任意信号源通道下均可调用悬浮菜单, 悬浮菜单具有一键启用应用软件、随时批注、擦除, 切换信号</p>	20 台

		<p>源等功能，悬浮菜单中的信号源支持自定义修改且可一键直达常用信号源。</p> <p>39. 为了方便教学使用，整机内置视频展台收纳结构</p> <p>40. 无信号输入时，自动关机功能，关机的时间间隔可自定义，这样既节能环保又能延长机器使用寿命。</p> <p>41. 为方便教学使用，设备可根据需要修改及记忆信号源名称，支持自动识别及切换到新接入的信号源来显示，断开信号源连接后经确认即可返回之前信号源</p> <p>42. 喇叭声音具有“标准”“音乐”“影视”“听力”四种声音模式切换，适应各个教学场景</p> <p>43. 安卓系统自检功能，可检测整机内存，存储使用情况；可检测内置电脑，触控系统，光感系统，屏体温度相关硬件状态，可判断硬件是否正常工作</p> <p>44. 内置无线投屏软件，可满足安卓/IOS 手机或电脑进行投屏功能</p> <p>二、OPS 性能参数要求</p> <p>1. 整机架构:为降低电脑模块维护成本,针脚数为行业通用 80Pin ,与大屏无单独接线;</p> <p>2. 为保证产品安全性,采用卡扣固定,无需工具即可快速拆卸电脑模块;</p> <p>3. 内存: 8G DDR4; 硬盘: 256G SSD;</p> <p>4. USB 接口要求: USB3.0+USB2.0 不少于 6 个;</p> <p>5. 其他接口要求: 网络接口不少于 1 个, DP 输出接口不少于 1 个, HDMI 不少于 1 个, 耳机不少于 1 个, 麦克风输入接口不少于 1 个;</p> <p>6. Wifi: 需支持 802.11b/g/n; 蓝牙需支持 Bluetooth 4.2 及以上。</p>	
2	教学应用系统	<p>1. 为确保产品的兼容性和稳定性，硬件大屏及教学应用系统软需为同一品牌；支持一键开机后即刻进入教学应用系统界面，无需额外点击操作运行应用系统；支持教师通过二维码扫描、账密输入、智能笔磁吸登录、人脸识别登录方式进入教学应用系统。</p> <p>2. 教学应用系统需支持如下功能：</p> <p>1) 教学应用快捷入口：教学桌面支持教学常用的教学白板软件、文件管理软件、电子课本软件、视频展台软件、授课助手软件；可自动获取 Windows 系统桌面已经安装应用，无需切换到 Windows 系统桌面即可运行应用。</p> <p>2) 学科应用入口：教学桌面需预置语文、数学、英语、物理、化学、生物、地理、历史、信息技术共 9 个学科的学科应用入口，需支持教师直接下载并按照学科筛选学科应用。</p> <p>3) 活动模板：支持≥5 种的教学活动模板，教师可自定义活动标题。</p> <p>4) 文件管理：需支持获取本地磁盘、移动类储存设备、教师个人云资源；支持一键打开本地文件和个人云资源进行教学。</p> <p>3. 提供罗盘工具，需支持五指点击屏幕调出罗盘工具，需支持在一体机屏幕任意位置停留或左右侧边隐藏；常见应用工具≥2 层功能调取如选择、擦除等；</p> <p>1) 选择工具：需支持在电子白板软件下，针对教师手写笔迹、学科工具、插入图片的动作，至少支持 2 种方式选择对应内容如框选、圈选，至少支持≥3 种操作如置顶、克隆、删除等功能；</p> <p>2) 画笔工具：支持一键调取 3 层功能，包含笔触粗细、颜色、笔形，便于教师随机选择；其笔形需提供≥3 种笔型，如钢笔、毛笔、铅笔等；</p> <p>3) 擦除工具：需提供≥4 种擦除模式，如板擦擦除、圈选局部擦除、笔迹全屏清除、手势擦除方式等；同时，针对手势擦除需支持根据教师手掌与屏幕的接触面积自动判定调整擦除面积大小。</p> <p>4) 撤销恢复：需支持任意界面下，针对教师笔迹提供≥2 种基础操作如撤销和恢复，防止误操作影响教学进度。</p> <p>5) 聚焦工具：需支持≥3 种格式进行快速截取，如电子课件、电子课本、电子习题等；同时，需支持调节进行≥5 种调整模式，如截取范围大小，内容进行放大、插入白板、关灯讲解、保存至桌面等，便于教师聚焦重点讲解内容。</p> <p>6) 需支持≥2 种调取罗盘工具方式如五指点击调取、左右侧边栏调取，需同时支持单指向左、右滑动即可实现工具隐藏，避免遮挡教学内容，便于教学操作；</p> <p>7) 自动收起：罗盘工具需支持 1 分钟后无任何操作自动收起功能，收起后可实现选择、画笔、板擦状态的任一实时显示，并可以显示当前画笔颜色，便于教师授课使用。</p> <p>4. 在系统界面下，内置侧边栏快捷菜单，支持≥10 种快捷入口，如主页、文件、课本、白板、展台、讲评、智能笔等；需支持在系统界面下实现上课/下课，并自动登录/退出教师账号，登录后自动进入上次授课班级及教学进度。</p> <p>5. 需支持≥7 种智能手势操作功能，便捷教师应用操作，提升人机交互效率，如调用系统菜单、召唤全局工具栏、窗口最小化、多窗口管理、亮/息屏、降半屏等手势操作功能；</p> <p>6. 需支持录课功能，需支持≥2 种调取方式，如前置物理按键一键调取或罗盘工具调取；支持对微课内容（PPT、电子课本、网页、文档）进行关键帧提取。</p> <p>1) 录制功能：需支持屏幕内容及教室声音画面同时进行录制；生成视频后支持分享链接；支持录制任意全屏画面、局部画面，支持录制保存音频、屏幕画面、摄像头画面，支持在录制过程中进行书写和擦除。</p> <p>2) 支持按照时间点对微课进行剪辑拆分或删除；录制结束后自动生成分享二维码，支持扫码即可进行查阅。</p> <p>3) 课后查阅：微课可分类管理和按微课名搜索，通过点击关键帧方式快速精准定位微课内容；可增减关键帧。</p> <p>4) 保存分享：支持分发到微信或微博，至少支持 2 种发送方式如链接、二维码等；</p>	

		<p>同时支持分享至教师、班级、校本微课库。</p> <p>7. 备课同步：需支持通过云端将备课的资源同步至电子化教材对应章节目录，无需拷贝。支持新建自定义备课本，满足非同步教学场景下的备课资源存储、同步需求。</p> <p>1) 备课资源：支持从云端、校本资源库、个人网盘获取资源，满足教师个性化备课需求。</p> <p>2) 添加本地资源：支持教师备课过程中从本地添加教学资源，资源格式支持文本（.txt/.docx/.doc/.pdf）、表格（.xlsx/.xls）、演示胶片（.pptx/.ppt）、图片（.jpg/.png/.dmp/.gif）、视频（.mp4/.avi/.rmvb/.wmv）及音频（.mp3/.wma/.wav）。</p> <p>3) 备课本管理：系统支持教师在网盘存储与管理个人新建课件、教学互动、课堂活动内容；支持按照章节目录存储备课资源。</p> <p>4) 备课资源管理：系统支持对备课资源进行导出、保存至个人资料库、分享至校本、删除及找回已删除备课资源。</p> <p>8. 教学资源需覆盖小学、初中、高中全学科的电子版本教材，需支持提供≥2600本电子教材资源；其中语文、英语、音乐学科提供点读功能，支持分句、段、篇章进行点读；需给每个教师账号提供至少10本电子课本下载权限，并支持教师课本上课时，一键云同步获取备课资源，并下载至课本中，方便课上随时调用。授课过程中，支持对课本进行文本批注、画笔标注、擦除、聚焦、翻页操作。投标文件中提供至少3家正版数字教材版权方授权证明材料的扫描件或影印件；</p> <p>9. 支持制作PPT课件时可插入教学互动活动，如分类、连线、卡片、画廊、语言学科评测练习、函数等；支持直接引用与课程相关的云端、校本资源库、个人资料库资源；</p> <p>10. 电子白板功能需提供书写工具，以实现教学过程中选择内容、书写、擦除等操作；支持多人书写功能，不低于20条同步书写轨迹；</p> <p>1) 背景模板：需提供≥10个白板主题模板，便于学科教学，如五线谱、篮球场、点阵格、足球场等。</p> <p>2) 白板操作：白板页面操作功能≥7种，如放大、缩小、移动、添加页、位置切换、保存和分享等操作。</p> <p>11. 语文学科工具：提供≥7种语文学科工具，如田字格、拼音格、诗词卡片、朗读评测、字词听写、识字接龙、汉语朗读等多种语文学科工具和应用；</p> <p>1) 朗读评测：提供小学阶段语文课本所有生字、词语、课文或自定义添加字词等示范朗读和评测，支持纠正学生汉语朗读发音的声母、韵母和声调，促进汉语朗读水平的提升；</p> <p>2) 汉语朗读：提供带背景音乐的汉语朗读场景，支持自定义导入中文文本进行朗读，支持男女声切换、朗读语速调整等，并可导出为音频或PPT，满足课堂标准汉语朗读引导需求；</p> <p>12. 数学学科工具</p> <p>1) 需支持≥6种平面几何工具，如线、角、圆等常见平面几何工具，支持教师对平面工具提供≥4种操作，如大小、角度调整，颜色调整等；绘制平面图形支持设置任意中心点进行旋转，辅助学生理解；支持教师在原图形绘≥6种辅助线类型，如绘制垂线、角平分线、中位线，可自动吸附快速画线。</p> <p>2) 立体几何工具：支持绘制≥6种以上立体几何图形，如立方体、圆柱体、多棱柱、多棱锥等；支持≥8种图形工具操作，如立方体图形至少支持三视图、展开、收起、构图、堆积等常见教学操作，培养学生数学学科素养；</p> <p>3) 函数工具：支持≥6种以上函数工具类型，如幂函数、指数函数、对数函数、三角函数基本等；需支持直接将手写函数表达式转写为标准印刷体，点击生成函数图像，支持手动调节函数参数，图形随之调整，实现数形结合；</p> <p>4) 尺规工具：需支持≥4种常见尺规工具，如量角器、圆规等，支持调整测量工具大小尺寸；支持将测量工具旋转任意角度，并可直接输入指定旋转角度快速实现旋转。</p> <p>13. 英语学科工具：需提供≥8种英语学科工具，如四线三格、字母卡片、英语朗读、单词评测、单词接龙单词听写等多种英语学科工具和应用；</p> <p>1) 英语朗读：需提供带背景音乐的汉语朗读场景，支持自定义英文文本朗读，支持男女声切换、朗读语速调整等，并可导出为音频或PPT；</p> <p>2) 单词评测：需支持小学阶段英语课本同步单词朗读评测，需支持纠正学生英文单词朗读音标发音，促进英语朗读水平的提升；</p> <p>3) 单词接龙：需支持小初阶段选择与教材同步的单词，提供多种题型供选择，系统可随机选择学生进行单词接龙游戏，提升课堂趣味性；</p> <p>4) 单词听写：需支持小初阶段教师选择与教材同步的单词或自定义单词，设置听写频率和次数，根据单词智能生成读音进行单词报听写；</p> <p>14. 提供物理电路图，涵盖初高中教材电路实验，≥21种电路实验案例如伏安法测电阻、欧姆定律应用、动态电路分析等；≥26种元件如二极管、滑动变阻器、热敏电阻、灵敏电流计等，教师可结合实际教学场景自行组装；以上实验操作支持≥5种功能操作，满足虚拟实验应用。</p> <p>15. 化学工具：</p> <p>1) 需提供≥56种化学仪器工具，如反应类、固定和加持类、加热类、分离类、计量类、存取类等仪器调用；</p> <p>2) 需提供化学元素周期表，可查看全部元素的相对原子质量、价层电子排布、原子结构；支持调取任意元素的元素卡片，从该元素的简介、存在、制取、用途、发现</p>	
--	--	--	--

		<p>5个维度进行元素性质讲解。</p> <p>3) 化学识别及推荐: 需支持将教师手写的化学方程式自动识别为标准印刷体; 并支持智能推荐功能, 可根据原生笔迹或印刷体快速调取对应的化学元素、化学实验、微课讲解等资源。</p> <p>16. 需提供初中地理教学所需的地球和地图、世界地理、中国地理等模块的课本地图资料≥75幅动态地图和≥300幅静态地图;</p> <p>17. 需提供初中历史教学所需的中国古代史、中国近代史、中国现代史、世界古代史、世界近代史、世界现代史等模块≥370幅动态地图, ≥445幅静态地图资料;</p> <p>18. 艺术学科工具: 内置专用美术画板工具, 需提供≥6种笔形如钢笔、毛笔、铅笔、荧光笔、竹笔等; 支持≥12种画笔颜色, 需支持提供符合绘画调色教学需求的调色盘; 需并支持对绘画内容进行擦除、一键清空、撤销、恢复、保存等操作;</p> <p>19. AI 教学工具</p> <p>1) 中英文识别: 支持手写中文或英文转写为印刷体, 且识别为印刷体后支持朗读、评测、生成卡片等功能;</p> <p>2) 中英文划词: 支持对手写中文或英文进行圈画, 推荐相关卡片资料, 中文卡片包括拼音、笔顺、部首和结构, 英文卡片包括发音、翻译和例句等;</p> <p>3) 支持对书写的中文字词、句子进行网络搜索, 辅助教师进行教学扩展</p>	
3	视频展台	<p>1. 箱体采用 ABS 外壳, 四周无锐角无利边设计, 安全耐用美观。</p> <p>2. 采用磁吸开合门板, 带阻尼缓冲效果开合托板, 展开后托板支持 A4 面积, 高效利用挂墙面积。</p> <p>3. 展台像素: 采用≥1300万像素摄像头。1080P 动态视频预览达到 30 帧/秒; 托板及挂墙部分采用金属加强, 托板可承重 3kg, 整机壁挂式安装。</p> <p>4. 采用 USB 五伏接口, 单根 USB 线实现数据传输和供电, 在超五米远距离传输时可选择辅助供电, 确保高清数据和供电传输的稳定性, 环保无辐射, 箱内 USB 连线采用隐藏式设计, 且 USB 口下出, 有效防止积尘。</p> <p>软件参数:</p> <p>1. 界面与各功能图标内嵌中文, 清晰易用, 老师不用查阅帮助就能使用, 减少误操作。</p> <p>2. 软件基础功能: 可预设画笔批注的粗细及颜色, 支持对展台画面进行移动、缩放。</p> <p>3. 故障检测: 软件支持故障自检功能, 帮助用户检测“无画面”的原因, 可判断硬件连接、解码器、显卡驱动、摄像头通道占用等问题, 并给出引导性的修复和解决方案, 同时也有显示微信和技术电话提供协助。</p> <p>4. 二维码扫码功能: 打开扫一扫功能后, 将书本上的二维码放入扫描框内即可自动扫描, 并进入系统浏览器获取二维码的链接内容, 帮助老师快速获取电子教学资源。</p> <p>5. 软件自带虚拟黑板功能, 截取实物展示的某一重点内容在虚拟黑板模式下进行单独批注讲解, 板书支持保存和二次打开、编辑, 使授课变得简单轻松。</p> <p>6. 图像特技: 延时拍照、聚光灯、负片、镜像、黑白、自动曝光、视频冻结、同屏对比、旋转、屏幕录制。</p>	20 台
4	普通黑板	<p>平面结构, 无推拉式设计, 确保书写区域平整。</p> <p>普通粉笔、无尘粉笔等多种书写方式。</p>	8 台
5	台式计算机	<p>1. 处理器: 主频≥2.5GHz, 核心≥6核, 三级缓存≥18M, 最高睿频≥4.4GHz;</p> <p>2. 构架: x86 架构, 且为国内自主品牌;</p> <p>3. 内存: ≥8G DDR4 3200MHz 内存, 插槽数量≥2 (空闲插槽不少于 1 个), 最大可扩展至 64GB;</p> <p>4. 存储: ≥512GB M.2 接口 NVMe 固态硬盘;</p> <p>5. 显卡: 集成显卡, 视频接口≥2 个, VGA+HDMI 各一个, 板载支持双屏显示输出, 所有接口非转接</p> <p>6. 声卡: 集成 7.1 声道声卡;</p> <p>7. 网口: 集成 10/100/1000M 自适应以太网卡;</p> <p>8. 扩展槽: M.2 插槽≥2 个 M.2 插槽, 支持 wifi6 模块扩展; ≥1 个 PCI-E*16、≥1 个 PCI-E*1;</p> <p>9. IO 接口: USB 接口总数≥10 个(前置 USB3.2≥6 个, 至少 2 个 USB3.2 Gen2), 其中 1 个 USB 接口支持关机充电功能; 主板原生支持至少 2 个 PS/2。</p> <p>10. 机箱: ≥9L, 机箱前置指示灯≥3 个, 需具备前置至少 1 个网络故障指示灯, 便于快速诊断网络连接状态;</p> <p>11. 显示器: 同品牌 23.8 寸高清显示屏及以上, 显示屏屏占比≥85%, 显示屏像素密度≥90 像素/英寸, 显示屏可视角度水平≥178°。</p> <p>12. 键鼠: 同品牌三键雾面 USB 光电鼠标, 104 键 USB 黑色键盘;</p> <p>13. 电源: ≥200W 电源;</p>	70 台

6	办公电脑（笔记本）	<ol style="list-style-type: none"> 1. 尺寸外观：14 英寸笔记本电脑。 2. 显示屏：1920*1080 FHD IPS 全高清高色域广视角屏幕。 3. 机身：A/C/D 面采用合金金属。 4. 尺寸：323mm (W) x 220mm (D) x18mm (H)，含电池重量不超过 1.6KG。 5. CPU：主频≥2.0 GHz，八核心十二线程，缓存≥18 MB。 6. 内存：≥8G DDR4 3200，双通道内存。 7. 硬盘：≥512G M.2 NVMe SSD。 8. 摄像头：≥内置 720P 摄像头。 9. 接口：≥2 个 USB Type-A 接口、≥2 个 USB Type-C，≥1 个 HDMI、≥1 个音频输入输出接口、≥1 个 DC-IN 接口、≥1 个指纹接口。 10. 无线设备：≥WIFI6，蓝牙≥5.0。 11. 电池容量：≥50Wh 锂聚合物电池。 12. 键盘：可调背光键盘。 13. 国内自主品牌。 	29 台
7	办公台式计算机	<ol style="list-style-type: none"> 1. 处理器：主频≥2.5GHz，核心≥6 核，三级缓存≥18M，最高睿频≥4.4GHz； 2. 构架：x86 架构，且为国内自主品牌； 3. 内存：≥8G DDR4 3200MHz 内存，插槽数量≥2（空闲插槽不少于 1 个），最大可扩展至 64GB； 4. 存储：≥512GB M.2 接口 NVMe 固态硬盘； 5. 显卡：集成显卡，视频接口≥2 个，VGA+HDMI 各一个，板载支持双屏显示输出，所有接口非转接 6. 声卡：集成 7.1 声道声卡； 7. 网口：集成 10/100/1000M 自适应以太网卡； 8. 扩展槽：M.2 插槽≥2 个 M.2 插槽，支持 wifi6 模块扩展；≥1 个 PCI-E*16、≥1 个 PCI-E*1； 9. IO 接口：USB 接口总数≥10 个（前置 USB3.2≥6 个，至少 2 个 USB3.2 Gen2），其中 1 个 USB 接口支持关机充电功能；主板原生支持至少 2 个 PS/2。 10. 机箱：≥9L，机箱前置指示灯≥3 个，需具备前置至少 1 个网络故障指示灯，便于快速诊断网络连接状态； 11. 显示器：同品牌 23.8 寸高清显示屏及以上，显示屏屏占比≥85%，显示屏像素密度≥90 像素/英寸，显示屏可视角度水平≥178°。 12. 键鼠：同品牌三键雾面 USB 光电鼠标，104 键 USB 黑色键盘； 13. 电源：≥200W 电源； 	4 台
8	广播系统	智能 8 分区自动播放器 1 台、5 分区带 MP3 独立可调广播功放 1 台、60-80W 室外防水音柱 2 支、U 段真分集无线手持话筒 1 套、3.5-双莲花线、配件等产品。	1 项
9	监控系统	64 路硬盘录像机，300 万摄像头 64 个。硬盘 8T4 块，摄像机电源 64 个、摄像机支架 64 个，交换机 5 口 16 台，24 口交换机一台。室外弱电箱 5 个，光缆、电缆、55 寸显示器一台带支架。机柜及其附件。	1 项
10	随身扩音器	电池容量：≥1500MAH 扩音使用时间：≥6 小时 充电接口：Type-C 充电口	40 台
11	教学音箱	带屏幕，手持麦克风 电池容量：≥4000MAH 以上 连接方式：USB 蓝牙连接 3.5MM 音频插口 喇叭单元：三喇叭	1 个
12	打印机	单面支持纸张尺寸：A6；A4；A5 双面支持纸张尺寸：A4 扫描类型：平板式 端口：USB；WiFi 端口 打印功能：自动双面 纸张输入容量：0-149 页	1 台
13	打印机	最大支持幅面：A4 彩色 连接方式：有线，局域网，USB 打印速度：0-24 页/分 扫描功能：平板式 打印功能：自动双面 纸张输入容量：150-250 页	1 台
14	A3 双面打印机	复印尺寸：A3-A5 预热时间：≤15 秒 首页复印时间：≤5.3 秒 连续复印数：1-9999 页 缩放范围：25%-400% 纸张最大容量：3600 张 纸张容量：纸盒 1 至 2500 页 x2 纸盒多功能手送纸盒 100 张	1 台
15	移动硬盘	容量：≥1TB 接口：Type-C，USB3.1	4 个

16	单色显示屏	户外单色防水显示屏 长 3.93m 宽 2.01m	1 个
17	一体机	<p>一、硬件功能</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 整机屏幕采用 86 英寸超高清 LED 液晶显示屏，显示比例 16:9，屏幕支持 3840*2160 分辨率，支持 4K@60Hz 显示。 2. 屏幕显示灰度分辨等级达到 256 灰阶及以上。 3. 开启自动节能后，整机根据感应不同光照环境自动调节屏幕亮度。 4. 整机玻璃厚度不超过 4mm，表面书写硬度$\geq 9H$，具备防眩光效果。 5. 嵌入式系统版本不低于 Android 11，内存$\geq 2GB$，存储空间$\geq 8GB$。 6. 具备标准、节能、多媒体、智能模式；在智能模式下，整机可以根据显示内容自动调节； 7. 整机支持纸质护眼模式，可以在 PC 通道任意画面任意软件所有显示内容下实现画面纹理的调整； 8. 整机内置 2.1 声道扬声器，额定总功率$\geq 40W$； 9. 整机的内置扬声器采用覆盖式透声布，防止异物进入扬声器； 10. 整机采用红外触控技术，可支持≥ 40 点触控，支持多人同时操作书写； 11. 最低书写高度$\leq 3mm$，书写延时低于 100ms；触摸响应时间$\leq 5ms$，支持手指和笔触摸书写； <p>二、OPS 电脑</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 采用 10 代及以上 I5 CPU 2. 内存$\geq 8GB$ DDR4 内存配置 3. 硬盘≥ 256 GB SSD 固态硬盘 <p>三、一体机可移动支架 适配屏幕尺寸:86 寸</p>	1 台
18	计算机教室桌椅板凳	<p>一、电脑桌</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 整体尺寸：1200mm\times600mm\times750mm。 2. 桌面：采用 25mm 厚三聚氰胺板，四周 PVC 封边。 3. 桌腿：采用 50*15*1.2mm 方管弯曲成型。 4. 键盘托板：采用 15mm 的三聚氰胺板，采用优质轨道。 <p>二、方凳(凳子高度 420mm)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 凳面：采用 340*240*18mm 厚三聚氰胺板，四周注塑封边。 2. 凳脚底管采用 25*25*1.0mm 方管。 3. 拉管采用 20*20*1.0mm 方管。 4. 脚套：优质塑料，带防滑功能。 	50 位
19	集成费用	施工费、辅材配件等。	1 项

二标段:

序号	产品名称	规格尺寸	技术参数	数量	单位
1	教师演示台	2400*700*850mm	<p>1、尺寸：2400（长）×700（宽）×850mm（高）。</p> <p>2、结构：铝木结构，采用一体化设计，设有储物柜、抽屉，中间为演示台，设置电源主控系统、多媒体设备的位置预留。</p> <p>3、台面：一体化台面，采用12.7mm厚，四周边缘双层加至25.4mm厚防腐蚀、耐酸碱、防静电、防火、耐磨、耐烟灼、抗污染的实心理化板，结构加工坚固致密、机械精打磨圆滑细致，造型美观，具有优异的稳定、持久、耐水和易清洗维护等特性。</p> <p>4、框架：（1）采用一次成型的铝型材制作，框架立柱为方管，框架的横梁为方管，通过ABS专用连接件组装而成，应保证组装接缝严密，连接牢固，无松动现象。（2）立柱横截面的尺寸不小于52mm×52mm，棱角为椭圆形。框架的横梁横截面的不小于35mm×35mm，铝型材壁厚≥1.2mm。（3）连接件：采用自锁式ABS工程塑料一次成型，连接件接入铝合金部分深度不小于38mm；连接件与铝合金立柱紧紧扣牢，可防止直插式连接件在组装中忘记打螺丝或不打螺丝而使台体结构松动现象。（4）铝型材凹槽的宽度、深度应与所采用的柜体板材相匹配，接缝严密，无晃动现象。（5）铝型材表面需经静电喷涂、高温固化成光滑表面。</p> <p>5、桌体：采用16mm厚E1级优质环保三聚氰胺双饰面板制作，外露端面采用高质量PVC封边条，利用机械封边机配以热熔胶高温封边，粘帖牢固，不透水、不变形。</p> <p>6、滑轨：三节重型滚珠滑轨，承重性强，滑动性能良好，无噪音，开合十万次不变形。</p> <p>7、铰链：采用自动型110°大伸展角度，锌合金铰链，开合五万次不变形。</p> <p>8、拉手：采用C型不锈钢拉手，造型独特美观。</p> <p>9、脚垫：规格φ42mm*H65mm，采用ABS工程塑料，模具注塑成形，可调节高低，防水及防潮，有效延长设备寿命。</p>	1	张
2	学生实验桌	1200*600*780mm	<p>1、尺寸：≥1200（长）×600（宽）×780mm（高）。</p> <p>2、结构：铝木结构，采用一体化设计，桌体设置学生实验电源，桌体上部书包斗。</p> <p>3、台面：一体化台面，采用≥12mm厚、防火、耐磨、耐烟灼、抗污染的抗倍特板，结构加工坚固致密、机械精打磨圆滑细致，造型美观，具有优异的稳定、持久、耐水和易清洗维护等特性。</p> <p>4、框架：立柱和横梁为铝合金方管，通过ABS专用连接件组装而成。</p> <p>4.1、立柱横截面的尺寸≥52mm×52mm，横梁横截面的尺寸≥35mm×35mm，棱角为椭圆形，铝型材壁厚≥1.2mm。</p> <p>4.2、连接件：采用自锁式ABS工程塑料一次成型，连接件接入铝合金部分深度≥38mm，连接件与铝合金立柱紧紧扣牢，可防止直插式连接件在组装中忘记打螺丝或不打螺丝而使台体结构松动现象。</p> <p>4.3、铝型材凹槽的宽度、深度应与所采用的柜体板材相匹配，接缝严密，无晃动现象，铝型材表面需经静电喷涂、高温固化成光滑表面。</p> <p>5、桌体：采用≥16mm厚E1级优质环保三聚氰胺双饰面板制作，外露端面采用高质量PVC封边条，利用机械封边机配以热熔胶高温封边，粘帖牢固，不透水、不变形。</p> <p>6、脚垫：规格≥φ42mm*H65mm，采用ABS工程塑料，模具注塑成形，可调节高低，防水及防潮，有效延长设备寿命。</p>	20	张
3	教师电源	触摸	<p>1、电源面板采用彩色PVC贴面，轻触按键操作。</p> <p>2、40A总电源漏电保护断路装置，分A、B、C、D四组控制学生220V市电电源。</p> <p>3、220V/6A新国标五孔插座。</p> <p>4、交流电源0-30V/3A，通过面板按键叠加选取，电压分辨率为2V，三位半数字电压表实时显示当前交流输出电压值。</p> <p>5、直流稳压电源0-27V/3A，通过面板上行、下行按键点动选取，电压分辨率为0.1V，三位半数字电压表实时显示当前直流稳压输出电压值。</p> <p>6、9V±10% 10S大电流输出。</p> <p>7、各组交直流电源具备有过载和短路保护功能。</p>	1	台
4	学生电源	1-24v, 220V	<p>1、低压交流电源：0-24V/2A输出，2V/挡。</p> <p>2、低压直流电源：稳压无级可调0-24V/2A输出。稳压精99%，纹波≤5mv。</p> <p>3、交流高压220V/2A插座输出。</p> <p>4、过载，短路保护，复位功能。</p> <p>5、单组带单测试仪表，电流表，电压表，灵敏电流计。</p>	20	个
5	实验凳	φ320*450-500mm	<p>1、凳面：采用高密度PP材质的凳面，直径320mm，凳面表层有颗粒凸起（乳白色），起到按摩抗疲劳作用。凳面下装有壁厚为1.8mm厚直径为160mm钢板托盘，使得凳子更加稳固。</p> <p>2、凳脚：4个凳脚采用16×36×1.8mm的冷轧钢管一次弯曲成型，全自动焊接机械手焊接，焊点准确且均匀，四脚配耐磨脚垫，防滑消音，保护地板。质量稳定，坚固耐用，美观大方。</p> <p>3、结构：凳面与凳脚留有一定的空间便于凳子挂在挂凳扣上，方便教室的打扫。</p> <p>4、制作工艺：1. 采用二氧化碳保护焊。2. 涂层：经过磷化、酸洗、除油、除锈处理，再经全自动喷涂机械手喷环氧树脂金属粉末喷涂，经高温固化成光滑表面。</p>	41	张
6	电气布线(地面以上部分)	φ20mm	<p>1、电工管采用优质PVC-U管，管直径20mm，直接、管卡、电工胶布等。根据实验室实际，也可采用铝合金或不锈钢地面走线槽。</p> <p>2、主干电源线采用2.5mm²优质多芯铜质护套线。</p> <p>3、支干电源线采用1.5mm²优质多芯铜质护套线。</p>	1	套
7	调试安装	定制	1、组织设备安装，解决设备安装过程中的各种技术疑难问题。	1	套

			2、进行设备调试，处理设备调试过程中发生的各种异常现象。 3、确保所供货设备能正常使用。		
8	准备桌	2400*1200*850	1、尺寸：2400（长）×1200（宽）×850mm（高）。 2、结构：铝木结构，采用一体化设计，桌体设置抽屉和储物柜。 3、台面：一体化台面，采用12.7mm厚，四周边缘双层加至25.4mm厚防腐蚀、耐酸碱、防静电、防火、耐磨、耐烟灼、抗污染的实芯理化板，结构加工坚固致密、机械精打磨圆滑细致，造型美观，具有优异的稳定、持久、耐水和易清洗维护等特性。 4、框架：（1）采用一次成型的铝型材制作，框架立柱为方管，框架的横梁为方管，通过ABS专用连接件组装而成，应保证组装接缝严密，连接牢固，无松动现象。（2）立柱横截面的尺寸不小于52mm×52mm，棱角为椭圆形。框架的横梁横截面的不小于35mm×35mm，铝型材壁厚≥1.2mm。（3）连接件：采用自锁式ABS工程塑料一次成型，连接件接入铝合金部分深度不小于38mm；连接件与铝合金立柱紧紧扣牢，可防止直插式连接件在组装中忘记打螺丝或不打螺丝而使台体结构松动现象。（4）铝型材凹槽的宽度、深度应与所采用的柜体板材相匹配，接缝严密，无晃动现象。（5）铝型材表面需经静电喷涂、高温固化成光滑表面。 5、桌体：采用16mm厚E1级优质环保三聚氰胺双饰面板制作，外露端面采用高质量PVC封边条，利用机械封边机配以热熔胶高温封边，粘贴牢固，不透水、不变形。 6、滑轨：三节重型滚珠滑轨，承重性强，滑动性能良好，无噪音，开合十万次不变形。 7、铰链：采用自动型110°大伸展角度，锌合金铰链，开合五万次不变形。 8、拉手：采用C型不锈钢拉手，造型独特美观。 9、脚垫：规格φ42mm*H65mm，采用ABS工程塑料，模具注塑成形，可调节高低，防水及防潮，有效延长设备寿命。	2	张
9	仪器柜	1000*500*2000mm（±10mm）	1、柜体尺寸：1000（宽）×500（深）×2000mm（高）。 2、柜体框架：采用模具成型的专用铝合金方管制作，通过ABS专用连接件组装而成，保证连接牢固。前立柱、前横梁外径为25mm×30mm，后立柱、后横梁外径为30mm×30mm，铝合金管材的壁厚≥1.0mm，整体15根铝合金。铝合金型材带凹槽，凹槽的宽度应与柜体衬板相匹配，凹槽的深度应足够，保证柜体衬板与铝型材之间接缝严密，无晃动现象，不发生脱落。铝合金型材表面需经静电粉末喷涂处理，整体耐腐蚀、防火、防潮、稳固耐用。 3、柜体衬板：采用16mm厚E1级优质环保三聚氰胺双饰面板制作，外露端面采用高质量PVC封边条，利用机械封边机配以热熔胶高温封边，粘贴牢固，不透水、不变形。 4、柜门：上部为整体镂空木框对开玻璃门（采用一块整板制作，不拼接），下部为整体木门，木框和木门材料与衬板相同。 5、层板：上柜设置2块可上下升降调节活动层板，下柜设置1块活动层板，层板所用的板材与柜体板材相同，层板厚度不小于18mm。 6、层板升降条：上部柜体内侧均应安装钢制层板升降条，长度不小于900mm，每侧2根，至少带8个活动支撑座（位置可调），层板升降条表面应采用纯环氧树脂静电喷涂高温固化，具有较高耐蚀性能，支撑座采用ABS一次注塑成型。 7、铰链：采用自动型110°大伸展角度，锌合金铰链，开合五万次不变形。 8、柜脚：采用特制模具ABS注塑脚垫，高度可调。	34	个
10	计算器		函数型，执行国家《GB-T 4967-1995》（电子计算器通用标准）及教育部JY/T 0382-2007《学生计算器》标准。	8	个
11	钢制黑板		900mm×600mm，双面	2	块
12	打孔器		四件，采用优质钢材，防锈处理，总长度不小于120mm。穿孔管用外径为6mm、8mm、10mm，壁厚1mm的冷拔无缝钢管，手柄用3mm厚低碳钢板，通用条φ2.8mm碳素钢等制成。四件为一套，可穿4mm、6mm、8mm的圆孔。	2	套
13	手摇抽气机		双缸式	2	台
14	直联泵		1、温度：-10℃~40℃；相对湿度不大于90%RH。单相 2、功率：0.37KN 电压：220V、50Hz 扬程：18m 流量：1.5m ³ /h 加油量：220ml 3、产品应无明显噪音、变形、振动、高压测试不低于1850V。 4、产品中的各个部件应无明显缺陷和变形。采用优质钢材，防锈处理。	2	台
15	旋片式真空泵		1、2XZ-0.5型，单相 2、仪器油箱隔层处理，排气口设置油气分离装置，无喷油，金属外壳，工作电压220V，50Hz；抽气速率1L/S，电机功率120W，极限压力10Pa，加油量200ml，适应环境：-5℃~40℃。采用优质钢材，防锈处理	2	台
16	两用气筒		脚踏式或手持式	2	个
17	抽气筒		手持式，气筒外径φ32mm，长260mm，气筒外管用铝合金、工程塑料或其他同等强度的材质制成，极限抽气压力：6.7×10 ³ Pa（50mmHg），产品应附有气管、气针。	2	个
18	打气筒		1、产品由气筒、脚踏、活塞、活塞杆、手柄、橡胶管、气针夹等组成。 2、气针夹选配有两种功能，可在自行车、摩托车等使用。 3、其余应符合SB/T10205《打气筒》的技术要求。采用优质钢材、防锈处理及表面环保油漆涂层精制而成。	2	个
19	抽气盘		1、本套仪器由抽气盘，钟罩，电铃，橡胶密封圈等组成。2、钟罩的外径为150mm，高度250mm，属高强度透明塑料制品，透明度良好。3、抽气盘直径为190mm，属塑料制品。4、极限抽气压力≤6.7×10 ³ Pa。5、电铃在内部3V干电池供电下，所发声能令身处	2	套

			10 米外的人清晰可辨。6、产品各触摸部位均应无毛刺和尖锐棱角。7、产品中的各个部件应无明显缺陷和变形。8、钟罩与抽气盘通过专用橡胶密封圈密封，密封性应良好。9、产品除符合本标准外还应符合 JY 0001 中的有关规定。		
20	仪器车		(-)适用范围、规格： 1. 适用于中学及小学实验室转运实验所需器材用。 2. 手推式。 (-)技术要求： 1. 产品结构：整体采用钢管做车架，有两层托盘，每层托盘四周有护栏围杆，四底脚有万向轮，小车两端有推拉扶手。 2. 尺寸不小于：(长)600mm×(宽)400mm×(高)800mm，车体加载 30Kg 重物后，应推拉灵活，车体无变形。 3. 每层托盘有防振结构。 4. 车体底脚万向轮转动灵活，结实耐用。 5. 表面不应有明显的凹痕、裂缝、变形等缺陷。表面涂镀层应均匀，不应起泡、龟裂、脱落和磨损。金属零部件不应有锈蚀及其他机械损伤。	4	辆
21	水准器		1. 产品由水准泡及其主体组成。 2. 主体由塑料材质。 3. 水准泡为普通式管状水准泡。 4. 水准泡应安装牢固，应清洁透明，刻线清晰均匀，气泡移动平稳，无跳动和停滞现象。	4	个
22	充磁器		1、该仪器由盒体、空芯线圈、整流电路、选择开关及按钮开关等组成。2、属塑料制品。3、工作电压为交流 220V±10%，额定电流 3A。插头电源线长不短于 60cm。4、产品各触摸部位均应无毛刺和尖锐棱角。5、产品中的各个部件应无明显缺陷和变形。6、本产品各尺寸公差均为自由公差。7、将仪器接入 220V\50Hz 电源，本仪器应对普通磁性物体进行充磁和退磁。	2	台
23	放大镜		1. 由凸透镜、透镜框及手柄组成。 2. 凸透镜直径不小于 $\phi 30\text{mm}$ ，柄长 50mm 放大倍率：5×。 3. 透镜应无明显条纹。 4. 透镜框应能牢靠地夹持透镜。	26	个
24	望远镜		双筒，目镜口径 30mm，物镜口径 50mm。	2	个
25	天文望远镜		1. 由镜筒、支架、脚架组成；2. 镜筒由主镜和寻星镜两部分组成，两镜筒均为防尘密封式	2	套
26	酒精喷灯		结构为座式。纯铜制作，壁厚均不得低于 1mm，火焰温度不低于 1200 摄氏度。 1、产品为组合式，主要由壶体、燃杯、壶嘴、喷管、火苗调节杆、钢针组成。 2、壶体外形尺寸：直径 100mm±2mm，高 135mm±2mm，容量 250ml，组合后应摆放平稳，左右调节，调节方便。 3、喷管与壶体连接螺纹、壶体密封盖无漏气现象。 4. 焊接部位应焊接牢固、光滑。	2	个
27	微波炉		≥20L	2	台
28	电冰箱		200L	2	台
29	听诊器		1. 本产品为普通医用听诊器。 2. 听诊器传音应清晰。 3. 耳环弹片应用弹簧钢制成。 4. 耳环的弹力应适宜，弹性良好。 5、听诊器导管材料必须用乳胶导管。 6. 应符合国标 GB11237-89《听诊器》有关规定。	2	个
30	注射器		规格：100ml。塑料制成。密封性好，滑动灵活。刻度标线规整、清晰。	4	个
31	透明盛液筒		1. 产品由透明塑料制成。 2. 外表尺寸：高：300mm、直径： $\phi 100\text{mm}$ ，壁厚≥2mm。 3. 产品口部圆正，底部平整，表面无凹凸不平现象，无擦伤、划痕、裂缝，透明度高。	2	个
32	透明水槽(圆形或方形)		1. 产品由透明塑料制成，圆水槽里口尺寸：260mm×高 90mm。 2. 槽壁不得有明显的凹凸，各边上口的不直度≤2mm。 3. 水槽不应因温度和盛水时重力的影响而发生形变（水温 40℃）。 4. 水槽应在高度 1M 处自由下落于水泥地面时不碎裂。 5. 符合 JY53-80《塑料水槽技术条件》的有关规定。	4	个
33	碘升华凝华管		玻璃制，密封式。	26	个
34	物理支架		1、产品为组合式，有 A 型底座（大、小）2 个、立杆 2 根、连接头 4 个、万能夹 1 个、烧瓶夹 1 个、铁环 1 个、滴定夹 1 个、圆盘 1 个等组成。 2、金属制品应电镀、氧化或喷漆处理。 3、塑料制品表面平整光滑。 4、组装后的支架应能完成实验支架要求喷漆。	4	套
35	方座支架		产品由底座、立杆及附件组成。 方座支架的底座尺寸不小于 210×135mm，由冷轧钢板制成。 立杆直径不小于 $\phi 10\text{mm}$ ；立杆长 600mm，直径不小于 10mm，表面镀铬，立杆与方座组装后应垂直。 附件由大、小铁圈各一只，平行夹一只，十字夹二只，试管夹一只构成。 整套产品应有足够的平稳度，底座耐碱。采用钢材，防锈处理及表面环保油漆涂层精	26	套

			制而成。 产品应符合 JY167-84《方座支架》的要求。		
36	多功能实验支架		1、产品为组合式，有 A 型底座（大、小）2 个、立杆 2 根、连接头 4 个、万能夹 1 个、烧瓶夹 1 个、铁环（大、小）2 个、滴定夹 1 个、圆盘 1 个等组成。 2、金属制品应电镀、氧化或喷漆处理。 3、塑料制品表面平整光滑。 4、组装后的支架应能完成实验支架要求喷漆。	4	套
37	升降台		升降台由上面板、下底板、旋转轴、手轮和升降架组成。1、升降台上面板尺寸为 150×150±1mm。2、下底板尺寸 180×180±1mm。3、升降架规格不小于 140×18×2.5mm，共 8 条。4、升降台选用全金属框架制作。5、金属件应喷漆处理。6、组装后的升降台载重量不小于 10kg。7、升降台升降幅度不小于 170mm。	4	台
38	三脚架		由铁环和 3 只脚组成。铁环内径：90mm， 外径：110mm 三只脚与铁环焊接紧固，脚距相等，立放台上时圆环应与台面平行，所支承的容器不得有滑动。 脚高：145mm。三脚架须经防锈处理。	26	个
39	泥三角		由 3 截素烧瓷管组成。由 3 根铁线串接，呈三角形。	60	个
40	旋转架		1. 仪器由底座、支杆、旋转体构成。 2. 底座支杆用塑料制成，表面平整、光滑、无毛刺、无变形。 4. 支杆用塑料制成。 5. 旋转体由塑料制成，呈长方形。	4	套
41	学生电源		1. 输出电压：1.5V—9V 直流稳压输出，采用步进调节，可输出电压值应不少于 1.5V、3V、4.5V、6V、9V 五档； 额定电流：1.5A。 2. 直流稳压输出：a. 电压偏调：±（2%U 标+0.1V） b. 电压稳定性：输入电压在 198V—242V 内变化，在满载时各档输出电压变化量不大于 2%U 标+0.1V。 c. 负载稳定性：输入电压保持 220V 不变，负载电流在 0 至满载范围内变化，各档输出电压变化量不大于 2%U 标+0.1V。 d. 纹波电压：电源电压保持 220V，满载时各档纹波电压不大于 0.1%U 标（有效值）。 3. 有过载显示、过载保护和复位按钮：a. 直流稳压输出有过载保护。b. 电源的直流输出电流等于或小于其额定输出电流时，电源应正常工作，当输出电流在额定输出电流值的 1.05—1.1 倍时，电源应能过载保护。c. 各档输出电路短路时应能自动关断。 4. 连续工作时间不少于 8h。 5. 安全性：a. 绝缘电阻试验应遵循 JY0009—90 中 4.4.3 的规定。b. 电压实验应遵循 JY0009—90 中 4.4.4 的规定。 6. 产品应符合 JY0361—1999《教学电源》的要求。	26	台
42	教学电源		交流：2V~12V/5A，每 2V 一档；直流：1.5V~12V/2A，分为 1.5V、3V、4.5V、6V、9V、12V 共 6 档 安全性： a. 绝缘电阻试验应遵循 JY0009—90 中 4.4.3 的规定。 b. 电压实验应遵循 JY0009—90 中 4.4.4 的规定。 产品应符合 JY0361—1999《教学电源》的要求。 符合 JY0001—2003《教学仪器设备产品一般质量要求》的有关规定。	2	台
43	蓄电池		1. 额定电压：6V。 2. 额定容量：15Ah。 3. 蓄电池由 3 个额定电压为 2V 的单体蓄电池组成，结构采用阀控密封式结构，免维护式。	4	台
44	调压变压器		单相，干式自冷，（环形）接触式，额定容量：2 千伏安，输入电压：220V；输出电压：0~250V，最大电流输出：8A。结构：1、调压器的线圈用罗杆紧固在底板上；2、调压器装有刻度盘，调节手轮，指针示出空载输出电压的数值；4、调压器的接线板上标有输入及输出的符号，并装置有接线柱。要符合技术标准的要求 GB/T 10241《调压变压器》	2	台
45	充电器		同时充 28 组可调内阻电池或蓄电池，有定时器	2	台
46	电池盒		1. 仪器可放置 1 节 1 号电池。 2. 各触点使用铜质材料，表面镀铬；要求接触良好，整体结构结实牢固，ABS 塑料件光滑、无毛刺。 3. 接线柱和导线的接线又匹配。	100	个
47	感应圈		消耗功率小于 120W。在使用 220V，50HZ 的交流电源时，两个尖形放电杆端的放电火花的距离 100mm。放电火花不少于两条，可连续工作 15 分钟。次级线圈温升不能超过 40℃。放电器座与外壳连接坚固放电杆柱的距离为 150mm。外壳用高绝缘性能的电工用塑料。线圈用液态绝缘物密封，不允许液体渗漏在壳体外。产品应符合 JY201-85《电子开关式感应圈》的有关规定。	2	台
48	演示直尺		演示用，1000mm，毫米刻度 木质材料制成，厚度不小于 0.8cm，最小分度值：1cm。要符合 JY 168《演示直尺》技术标准的要求	2	只
49	木直尺		1. 用木材制作，表面平整、挺直、无毛刺。木材材质应无节疤、无裂纹、无伤痕，并经过脱脂干燥处理，含水率≤18%。 2. 漆层平整清洁、色调美观、厚薄均匀、有足够的附着力，在主要表面上不得有流挂、针孔、气泡等缺陷。 3. 刻线和数字排列整齐端正，刻线粗细一致。 4. 米尺的外形尺寸：1000mm×25mm×8mm	26	只

50	钢直尺		碳钢材质, 200mm, 分度值 $\leq 0.5\text{mm}$ 。符合 JJG 1-1999《钢直尺》的有关规定	26	只
51	钢卷尺		2000mm, 宽边, 最小刻度值为1mm, 每厘米处的刻线是毫米刻线长的2倍并标有相应数字。刻线均匀、清晰, 符合 QB/T2443-1999《钢卷尺》的有关规定。	2	盒
52	布卷尺		1. 标称长度: 30米 2. 主要构件: 尺盒为纸盒、摇柄和首端装有金属拉环的整条尺带。 3. 产品符合 JJG5-2000《布卷尺》的要求。	2	盒
53	游标卡尺		1. 产品为有效量程125mm、分度值1mm、测量精度0.05mm或0.02mm的普通游标卡尺, 具有内测、外测、深度等测量功能。 2. 产品采用不锈钢材料制造。 3. 刻度清晰, 无断线、缺划。 4. 产品应符合国标 GB1214-75《游标卡尺》的要求。	2	把
54	外径千分尺 (螺旋测微器)		1. 产品为有效量程为25mm、测量精度为0.01mm的测砧为固定式的千分尺。 2. 产品采用钢材制造。其中砧头用优质钢材制造。 3. 刻度清晰, 无断线、缺划。 4. 产品应符合国标 GB1216-75《千分尺》的要求。	2	只
55	物理天平		1. 最大称量500g, 分度值0.02g。 2. 砝码组合的总质量(包括标尺计量值)应不小于天平的最大称量。 3. 冲压件及铸件表面应光洁平整, 不应有毛刺、锋棱、裂纹和显见砂眼。 4. 电镀件的镀层应色泽均匀, 不应有露底和显见的麻点、水迹、擦伤等缺陷。 5. 油漆件表面应平整光滑, 色泽均匀, 不应有露底、起泡、挂漆、擦伤等缺陷。 6. 其它性能指标应符合 GB/T4168-92的有关规定。 6. 产品应符合 JY104-82《学生天平》的要求。	2	台
56	学生天平		双盘、单杠杆、等臂, 非封闭式横梁由铝合金制成, 刀子: 钢或玛瑙制成, 标尺最大称量200g, 分度值0.02g。称量允许误差为 $\pm 0.5d$ (分度值)。标尺应光洁平直, 连接部位应固紧, 分度线应均匀, 游码起点应对准零线, 移动时松紧适宜, 刀子应垂直地紧固。产品应符合 JY104-82《学生天平》的要求。	26	台
57	托盘天平		1. 最大称量200g, 分度值0.2g。 2. 称量允许误差为 $\pm 0.5d$ (分度值)。 3. 砝码组合的总质量(包括标尺计量值)应不小于天平的最大称量。 4. 冲压件及铸件表面应光洁平整, 不应有毛刺、锋棱、裂纹和显见砂眼。 5. 电镀件的镀层应色泽均匀, 不应有露底和显见的麻点、水迹、擦伤等缺陷。 6. 油漆件表面应平整光滑, 色泽均匀, 不应有露底、起泡、挂漆、擦伤等缺陷。	26	台
58	托盘天平		1. 最大称量500g, 分度值0.5g。 2. 称量允许误差为 $\pm 0.5d$ (分度值)。 3. 砝码组合的总质量(包括标尺计量值)应不小于天平的最大称量。 4. 冲压件及铸件表面应光洁平整, 不应有毛刺、锋棱、裂纹和显见砂眼。 5. 电镀件的镀层应色泽均匀, 不应有露底和显见的麻点、水迹、擦伤等缺陷。 6. 油漆件表面应平整光滑, 色泽均匀, 不应有露底、起泡、挂漆、擦伤等缺陷。产品应符合 JY104-82《学生天平》的要求。	2	台
59	电子天平		1、量程100g 2、读数精度: 0.001g; 3、产品应符合 JJG1036-2008《电子天平》的要求。	2	台
60	单杠杆天平		100g, 0.01g, 链式	2	台
61	案秤		10kg, 10g	2	台
62	弹簧度盘秤		8kg, 20g	2	台
63	金属钩码		1、由1个10g、2个20g、2个50g、2个200g的钩码组成, 采用优质钢材, 表面镀铬处理。一面刻有10g、20g、50g、200g的字样。 2. 产品应符合 JY105-82《钩码》的要求。	26	套
64	金属槽码		10g $\times 1$, 20g $\times 2$, 50g $\times 2$, 200g $\times 1$, 另附10g金属槽码盘	26	套
65	机械停表		0.1s	26	块
66	机械停钟		0.1s	26	块
67	电子停表		教学用电子秒表, 采用电子芯片, 电池电压为1.5V。外包装应采用防潮、防尘的硬纸盒包装, 盒面与盒体采用纽扣式联接。数据可精确到0.01s。秒表计时应带有简易计时、分段计时、两段时间显示, 且必须带暂停按钮。秒表具有每小时报时, 每日定时响闹及自动重响功能, 应可显示时间, 12及24小时制式, 日历、星期、防水, 防震结构等功能。应符合 QB/T 1908-93《电子停表》中表1规定的技术要求。	26	块
68	电子停钟		0.1s	26	块
69	节拍器		电子式、带拾音器、具有节拍、校音、定音等功能。节拍速度: 20-200拍/分, 拍子型: 0、1、2、3、4、5、6、7、8、9, 音量调节: 旋钮调节, 节拍误差: 小于0.5%。	2	个
70	沙漏		计时仪器, 塑料底座, 透明玻璃体, 内装细砂: 尺寸: 不小于(14.5 \times 8cm)计时: 30分钟	2	个
71	日晷		1. 由晷针、晷面及支撑底座组成, 。 2. 结构可分为地平式、赤道式。 3. 性能、结构、外观应符合 JY 0001 第4、6、7章的有关要求。	2	个
72	温度计		红液, 0 $^{\circ}\text{C}$ ~100 $^{\circ}\text{C}$	60	支
73	温度计		水银, 0 $^{\circ}\text{C}$ ~200 $^{\circ}\text{C}$	2	支
74	演示温度计		1. 量程: 10~100 $^{\circ}\text{C}$, 分度值1 $^{\circ}\text{C}$ 。 2. 产品由红色玻璃温度计表芯和刻度板及其塑料衬板组成。	4	只

			3. 温度计的感温泡应有透明保护套。 4. 玻璃温度计表芯毛细管内红色液柱应无间断现象, 红色液柱经放大后, 其视宽度不小于 3mm。		
75	热敏温度计		-10℃~+100℃, 线性刻度	2	只
76	双金属片温度计		1. 由双金属片、刻度板、玻璃罩、指针组成。2. 双金属片温度计为圆形指针式温度计, 有摄氏和华氏刻度, 里面充油。3. 面板标有 0℃~100℃。4. 玻璃罩应符合 JY 0001 第 8 章的有关要求。	2	个
77	体温计		1. 棒式, 测量范围 35—42℃。 2. 体温计按国际实用温标刻度, 稳度最小分度值为 0.1℃, 分度均匀 m。 3. 标度线、计量数字和标志颜色牢固, 不允许由脱色、影响读数、颜色污迹等现象。 4. 产品应符合国标 1588—89《体温计》的要求。	4	支
78	电子体温计		测量范围: 32℃—42℃	2	支
79	红外线快速体温检测仪		1. 工作环境温度: 10~40℃; 2. 测量范围: 摄氏 32~42.5℃; 3. 分度值: 摄氏 0.1℃; 准确度: 0.5℃; 4. 产品由红外线感应器探头测量体温, 通过 LCD 显示屏显示测量数据。5. 外观结构应满足 JY0001 标准第 6、7 章的有关规定。	2	个
80	寒暑表		指针式。测量温度范围: -50~50℃, 精度: ±1℃。尺寸: Φ130×18 (mm)。	2	只
81	条形盒测力计		1、产品为组装式, 10N。 2、产品必配部件: 壳体 1 个; 弹簧 1 个; 面板 1 块; 带钩指针 1 个; 提手 1 个。 3、壳体由塑料制作, 表面平整, 光滑无毛刺。壳体的有效尺寸为: 150*35*20mm±0.2mm。 4、弹簧: 由金属制成, 表面防锈处理, 弹簧Φ11mm, 高 21 圈, 钢丝Φ0.5mm。 5、面板: 由金属制成, 防锈处理, 表面印有有效刻线, 印刷均匀清晰, 有效尺寸应配合壳体, 松紧适宜, 方便组装。 6、带钩指针: 由金属制成, 表面防锈处理, 材料厚度 1mm±0.2mm。大小尺寸应与壳体配合, 适宜为止。 7、提手: 由金属制成, 表面防锈处理, 粗Φ3mm, 高 51mm, 圆Φ33。 8、分度值为 0.2N, 测量误差率不大 2%。产品应符合 JY0127-91《教学测力计》的要求。	50	个
82	条形盒测力计		1、产品为组装式, 5N。 2、产品必配部件: 壳体 1 个; 弹簧 1 个; 面板 1 块; 带钩指针 1 个; 提手 1 个。 3、壳体由塑料制作, 表面平整, 光滑无毛刺。壳体的有效尺寸为: 150*35*20mm±0.2mm。 4、弹簧: 由金属制成, 表面防锈处理, 弹簧Φ11mm, 高 21 圈, 钢丝Φ0.5mm。 5、面板: 由金属制成, 防锈处理, 表面印有有效刻线, 印刷均匀清晰, 有效尺寸应配合壳体, 松紧适宜, 方便组装。 6、带钩指针: 由金属制成, 表面防锈处理, 材料厚度 1mm±0.2mm。大小尺寸应与壳体配合, 适宜为止。 7、提手: 由金属制成, 表面防锈处理, 粗Φ3mm, 高 51mm, 圆Φ33。 8、分度值为 0.1N, 测量误差率不大 2%。产品应符合 JY0127-91《教学测力计》的要求。符合 JY0001—2003《教学仪器设备产品一般质量要求》的有关规定。	50	个
83	条形盒测力计		1、产品为组装式, 2.5N。 2、产品必配部件: 壳体 1 个; 弹簧 1 个; 面板 1 块; 带钩指针 1 个; 提手 1 个。 3、壳体由塑料制作, 表面平整, 光滑无毛刺。壳体的有效尺寸为: 150*35*20mm±0.2mm。 4、弹簧: 由金属制成, 表面防锈处理, 弹簧Φ11mm, 高 21 圈, 钢丝Φ0.5mm。 5、面板: 由金属制成, 防锈处理, 表面印有有效刻线, 印刷均匀清晰, 有效尺寸应配合壳体, 松紧适宜, 方便组装。 6、带钩指针: 由金属制成, 表面防锈处理, 材料厚度 1mm±0.2mm。大小尺寸应与壳体配合, 适宜为止。 7、提手: 由金属制成, 表面防锈处理, 粗Φ3mm, 高 51mm, 圆Φ33。 8、分度值为 0.05N, 测量误差率不大 2%。产品应符合 JY0127-91《教学测力计》的要求。	4	个
84	条形盒测力计		1、产品为组装式, 1N。 2、产品必配部件: 壳体 1 个; 弹簧 1 个; 面板 1 块; 带钩指针 1 个; 提手 1 个。 3、壳体由塑料制作, 表面平整, 光滑无毛刺。壳体的有效尺寸为: 150*35*20mm±0.2mm。 4、弹簧: 由金属制成, 表面防锈处理, 弹簧Φ11mm, 高 21 圈, 钢丝Φ0.5mm。 5、面板: 由金属制成, 防锈处理, 表面印有有效刻线, 印刷均匀清晰, 有效尺寸应配合壳体, 松紧适宜, 方便组装。 6、带钩指针: 由金属制成, 表面防锈处理, 材料厚度 1mm±0.2mm。大小尺寸应与壳体配合, 适宜为止。 7、提手: 由金属制成, 表面防锈处理, 粗Φ3mm, 高 51mm, 圆Φ33。 8、分度值为 0.1N, 测量误差率不大 2%。产品应符合 JY0127-91《教学测力计》的要求。	50	个
85	圆筒测力计		1. 由外筒、内管、弹簧、端盖、提环、挂钩等组成。零点可调。 2. 量程: 0~5N (牛顿)。 3. 分度值为 0.1N, 零点平均示差不大于 1/4 分度, 任一点的平均示差不大于 1 个分度, 任一点的重复称量的最大示差不大于 1/2 分度。 4. 产品应符合 JY0127-91《教学测力计》的要求。	4	个
86	圆筒测力计		1. 由外筒、内管、弹簧、端盖、提环、挂钩等组成。零点可调。 2. 量程: 0~1N (牛顿)。 3. 分度值: 0.02N, 回零允差不大于 1/4 分度值, 示值允差不大于全量程的 1%。 4. 产品应符合 JY0127-91《教学测力计》的要求。	4	个

87	平板测力计		1、产品由可调节指针1个、可调节旋转片1个、刻度板1个、钩杆1个、弹簧1个组成。 2、可调节指针由塑料制成，表面平整，光滑无毛刺。 3、量程：0~5N；最小分度值0.1N。 4、可调节旋转片由金属制成，表面平整，防锈处理。 5、刻度板由塑料制成，表面平整，光滑无毛刺，并印有清晰可见的刻度线。 6、钩杆由金属制成，表面平整，防锈处理。 7、弹簧由金属制成，表面平整，防锈处理。	50	个
88	圆盘测力计		5N	4	个
89	演示测力计		1. 由刻度板、弹簧、指针、拉杆、悬挂定位装置等组成。指针可调。 2. 外形尺寸：310×87mm；内槽：270×22mm。 3. 量程：0~5N；最小分度值0.2N。 4. 示值允差不大于全量程的4%，回零允差不大于分度值的1/4。 5. 刻度板刻线清晰。 6. 指针用钢材。 7. 产品应符合 JY0127-91《教学测力计》的要求。	4	个
90	拉压测力计		由弹簧、指针、调节器、小勾、承压台、和刻度板等构成。	4	个
91	双向测力计		双向，测量范围0-5N。	4	个
92	握力计		手握式	2	个
93	拉力计		由多根弹簧组成。	2	个
94	演示电表		1. 本仪器可作检流计、测量直流电压、电流用。并作为研究磁电式电表结构原理的直观教具。 2. 电表采用磁电式表头，指针长150mm，有零位调节钮（可调到中间）。并采用透明材料密封。 3. 量程范围： 检流计：100—0—100μA（内阻<500Ω）； 电压计：直流0—10V、0—25V； 电流计：直流0—500μA、0—5mA、0—100mA、0—1A、0—5A； 4. 电表精度要求2.5级。 5. 产品应符合 JY0330—93《教学用指针式电表》的要求。	6	只
95	数字演示电表		技术指标： 1. 显示方式：超高亮LED发光数码管显示； 2. 最大显示：4 1/2位（20000 counts）； 3. 测量方式：微处理器控制双积分式A/D转换； 4. 采样速率：约每秒2.5次； 5. 工作环境：0-40℃，相对湿度小于80%； 6. 测量功能： 功能 量程 准确度 DCV 2V-600V (0.5%+4d) ACV 60V-600V (0.8%+5d) 电阻 2K~20MΩ 2K-200K: (1%+5d) 20M : (1.5%+10d) 通断/二极管 低于30欧姆发声/ 0~1V MAX (0.8%+5d) mA (DC/AC) 200 mA (0.8%+5d) A (DC/ AC) 6A (1%+5d) 温度 0-150摄氏度 1.5摄氏度 7. 多种测量功能，档位显示直观。采用了先进的微电脑控制，通过按钮即可选择相应的测量功能及档位，功能及档位切换时带蜂鸣音提示，解决了传统万用表波盘旋转的不可靠行。带自动校零按钮，在强电磁干扰、不稳定电网等复杂环境下能够实现自动校零，以保证相应的测量精度。要符合 JY 0330《演示电表》技术标准的要求	6	只
96	电能表			2	只
97	绝缘电阻表		材质：金属。 1、额定电压 500±10% 测量范围(MΩ)0~500 2、准确度：10级（相当于弧长的1级）。 3、使用条件：温度-25~+40℃相对湿度不大于80%。 4、摇柄额定转速：120r/min。 5、外磁场影响：当外界磁场度为0.4kA/m时，仪表允许改变量为等级指数的100%。 6、倾斜影响：当仪表自水平位置向任意方向倾斜5°时，仪表允许改变量为等级指数的50%。 7、绝缘电阻：仪表所有线路与外壳之间的绝缘电阻应不小于20兆欧。 8、试验电压：仪表能耐受频率为50Hz的正弦波交流电压历时1min试验，试验电压有效。	2	只
98	直流电流表		(2.5级, 0.6A, 3A)由测量结构、测量路线、外壳等组成。测量机构采用磁电系仪表结构。标度盘，机械零位调节臂均固定在支架上。准确度等级：2.5级。最大误差不超过满刻度值的±2.5%；量程：-0.2到0到0.6A，-1到3A，最小分度：0.02A, 0.1A。压降：75±7.5mV, 防外磁场标称范围极限值：397.89A/m，绝缘强度：经受500V正弦交流电压历时1min的实验。	78	只
99	直流电压表		1. 等级指数2.5级，量程：3V、15，最小分度：0.1V, 0.5V.	78	只

			<p>2. 过冲：对全偏角小于 180° 的仪表，其过冲不得超过标度尺长度的 20%。</p> <p>3. 响应时间：对仪表突然施加能使其指针最终指示在标度尺 2/3 处的激励，在 4s 之后的任何时间，其指针偏离最终静止位置不得超过标度尺全长的 1.5%。</p> <p>指针长度大于 150mm 的电表，其响应时间为 6s。</p> <p>4. 偏离零位：电表偏离零位，不得超过标度尺的 1%。</p> <p>5. 零位调节器：零位调节器的全部调节范围不应小于标度尺长的 2% 或 2°，取其较小值，零位调节应旋转灵活。</p> <p>6. 表壳：表壳外形造型要美观，边沿要平直，表面平整光滑，无破损开裂，无划痕、麻点。不得有凹凸不平缺陷。表壳应作防静电处理。</p> <p>7. 面板表面应光滑平整，无划痕、麻点。文字、数字、符号标点应清晰。刻度线条粗细要均匀，与面板底色色差要显著。</p> <p>8. 表壳应密封良好，内部应清洁，无灰尘、铁屑等杂物。表面无显著气泡、痕迹，无松动和隙缝。</p> <p>9. 安装在表壳上的接线柱有防脱落装置，钮帽应转动灵活，有效行程不小于 4mm。插头要有足够的弹性，接触要良好。直流表接线柱正极为红色，负极为黑色。</p> <p>10. 面板上的转换开关紧固牢靠，不得松动；分档对应应准确；接触导电良好、可靠。</p> <p>11. 产品应符合 JY0330-93《教学用指针式电表》的要求。</p>		
100	灵敏电流计		<p>表面用透明有机玻璃制作，底座用 ABS 工程塑料制作，磁电式，2.5 级。内阻：80-125 Ω；2.4-3K Ω，外形规格：外形尺寸 133*97*100mm。测量范围：-300μA—0—300μA。误差：≤5%。产品应符合 JY-57《灵敏电流计》的有关规定。</p>	26	只
101	多用电表		<p>1、准确度等级：直流电压、电流 2.5 级；交流电压、电流 5.0 级；电阻：2.5 级。</p> <p>2、灵敏度：直流 $\geq 20K\Omega/V$，交流 $\geq 9K\Omega/V$。</p> <p>3、仪器的性能、安全、结构及外观的一般要求应分别符合 JY 0001-2003 的有关要求。</p> <p>4、要符合 JY 0330-1993《教学用指针式电表》技术标准的要求</p>	2	只
102	投影电流表		<p>1、测量范围：-0.2~0-0.6A、-1A~0~3A；最小分度：0.02A，0.1A</p> <p>2、测量精度：2.5 级；</p> <p>3、阻尼时间：≤4S；</p> <p>4、防外磁场：III 级；</p> <p>5、仪器的性能、安全、结构及外观的一般要求应分别符合 JY 0001 第 4、5、6、7 章的有关要求。</p> <p>6、产品标志应符合 JY 0330 第 5.10 条要求。</p> <p>7、仪表和（或）附件的过载能力应符合 JY 0330 第 5.11 条要求。</p> <p>8、其他应符合 JY 0330《演示电表》第 5.12、5.13、5.14、5.15 条要求。</p>	6	只
103	投影电压表		<p>1、测量范围：-1V~0~3V、-5V~0~15V；最小分度：0.1V，0.5V</p> <p>2、测量精度：2.5 级；</p> <p>3、阻尼时间：≤4S；</p> <p>4、防外磁场：III 级；</p> <p>5、仪器的性能、安全、结构及外观的一般要求应分别符合 JY 0001 第 4、5、6、7 章的有关要求。</p> <p>6、产品标志应符合 JY 0330 第 5.10 条要求。</p> <p>7、仪表和（或）附件的过载能力应符合 JY 0330 第 5.11 条要求。</p> <p>8、其他应符合 JY 0330 第 5.12、5.13、5.14、5.15 条要求。</p>	6	只
104	投影检流计		<p>1、测量范围：-0.1 mA~0~+0.1 mA、-1 mA~0~+1 mA；</p> <p>2、测量精度：2.5 级；</p> <p>3、阻尼时间：≤4S；</p> <p>4、防外磁场：III 级；</p> <p>6、仪器的性能、安全、结构及外观的一般要求应分别符合 JY 0001 第 4、5、6、7 章的有关要求。</p> <p>7、产品标志应符合 JY 0330 第 5.10 条要求。</p> <p>8、仪表和（或）附件的过载能力应符合 JY 0330 第 5.11 条要求。</p> <p>9、其他应符合 JY 0330 第 5.12、5.13、5.14、5.15 条要求。</p>	2	只
105	教学示波器		<p>垂直系统频率响应：直流 DC~5MHz≤3dB，交流 10Hz~5MHz≤3dB；偏转因素：20mVp-p/格，误差±10%；输入电容：1M//40PF；衰减倍率：1、10、100、1000，误差±10%；输入耐压：400V（DC+ACpk）；扫描系统扫描频率：10Hz~100kHz，分四档；同步：内正、内负、外同步；水平系统频率响应：10Hz~500kHz≤3dB；偏转因素：100mVp-p/格；输入电容：1M//60PF；波形：正弦波 50Hz；幅度：250mVp-p±10%；余辉：中；工作环境：温度 0℃~+40℃；相对湿度：≤90%（40℃）。产品应符合 JY3-85《教学示波器》的有关规定。</p>	2	台
106	大屏幕示波器		<p>屏幕对角线不小于 63cm</p>	2	台
107	密度计		<p>1. 计量范围：计量范围：密度 1.000—2.000 之间。。</p> <p>2. 最小分度值：0.001。</p> <p>3. 误差：±0.001。</p> <p>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。</p> <p>5. 其它要求符合 GB/T 17764-99《密度计》技术标准的要求。</p>	2	支
108	密度计		<p>1. 计量范围：密度 0.7000—1.000。</p> <p>2. 最小分度值：0.001。</p> <p>3. 误差：±0.001。</p> <p>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。</p> <p>5. 其它要求符合 GB/T 17764-99《密度计》技术标准的要求。</p>	2	支

109	湿度计		温度：0—100%RH。精度±10%RH。刻度清晰。半径不小于5cm，可部分参考QX/T27《毛发湿度计》标准执行。	2	个
110	罗盘		表面嵌金属铝面，直径110mm，盘面分度1°	2	只
111	空盒气压计		1. 产品结构为多膜盒式，其膜盒数量不得少于3只，结构外观应符合JY0001第6、7章的有关要求。 2. 读数范围：94~104KPa或80~106KPa分度值0.25。 3. 可测量环境气压，在环境温度为0~40℃时，其测量误差应±5%。 4. 其余符合JY 0128《空盒气压计》要求。 5. 金属盒，直径不小于15cm。	2	台
112	圆柱体组		1. 适用于中学物理教学实验测定物质的密度和比热用圆柱体组 2. (铜、铁、铝柱体各1只)。每种规格直径20mm，长度32mm。 3. 结构外观应符合JY 0001第6、7章有关规定及JY 131第1.2、1.3条要求。 4. 表面粗糙度(Ra)低于2.5μm，其余应符合JY 131第2章的要求。 5. 要符合JY 131《圆柱体组》技术标准的要求	26	套
113	立方体组		1、产品为单件盒袋，由铜1个、铁1个、铝1个、木1个组成。 2、铜块、铁块、铝块、木块，规格：20×20×20±0.5mm。 3、立方体表面平整光滑。木材采用优质环保木料，表面环保油漆涂层精制而成。采用优质钢材，防锈处理。	26	套
114	运动和力实验器		仪器由水平板、斜面板、小车、过渡塑料片、毛巾、瓦楞纸、小球2个、硬盒、及挡板等组成。	26	套
115	惯性演示器		1、产品供中学物理演示物体的惯性。 2、产品由塑料底座、立柱、弹簧锁、金属片、钢球、绳子等组成。	2	套
116	摩擦计		1、产品为组合式，由摩擦板1块、摩擦块1个组成。 2、摩擦板用木材制作，规格不小于400×50×10mm，表面平整。 3、摩擦块用木材制作，规格不小于107×40×30mm，表面平整，木材采用优质环保木料，表面环保油漆涂层精制而成。	26	套
117	螺旋弹簧组		选用优质弹簧钢丝材料绕制，5个为一组，拉力限量分别为5N、3N、2N、1N、0.5N，表面镀镍处理，弹簧上端为圆环，下端有三角片、勾杆、指杆级成。弹簧钢度选取分别：5N为0.025N/mm、3N为0.015N/mm、2N为0.01N/mm、1N为0.005N/mm、0.5N为0.002N/mm；单股弹簧钢丝大小分别为：5N1mm、3N0.9mm、2N0.75mm、1N0.6mm、0.5N0.5mm。采用优质钢材，防锈处理及表面环保油漆涂层精制而成。	2	组
118	阿基米德原理实验器		1. 由塑料吊桶、塑料圆柱体、溢液杯组成。 2. 产品应符合JY175-84《阿基米德定律演示器》的要求。	26	套
119	阿基米德原理及其应用实验器		由游标指针、塑料桶、塑料圆柱体和溢液杯组成	26	套
120	液体压强与深度关系实验器		1、产品由小槽1只、大筒1只、小筒、小筒座、小压强计、附件等组成。	26	个
121	连通器		1. 本产品由玻璃连通器和底座两部分组成。 2. 要平稳，表面光滑无痕。 3. 产品应符合QB/T 2561《实验室玻璃仪器》，产品应符合JY232-87《连通器》的要求。	2	个
122	帕斯卡球		1、产品主要由圆管、空心球、活塞、活塞杆、手柄组成。 2、活塞选用耐油优质橡胶制作、规格尺寸与圆管内径密封配合，活塞安装在活塞杆上。 3、组装后的帕斯卡球应抽动自如，密封性良好。	2	个
123	浮力原理演示器		1、本产品由大水箱、浮体、小水箱、排气管等另部件组成。 2、从实验上说明浮力产生的原因。从而证实了物体所受的浮力的大小等于物体所受液体对它的向上压力与向下压力之差。	2	套
124	物体浮沉条件演示器		1、产品由盛液筒、浮体及附件组成。2、盛液筒为透明塑料圆筒；浮体包括潜水艇模型、浮筒、配重物等。3、潜水艇模型造型逼真，浮筒采用透明塑料制作，密封性能良好。4、配重物由砝码托及砝码组成。5、浮体在液体中可处于飘浮、悬浮或下沉状态。	2	套
125	潜水艇浮沉演示器		由潜水艇模型、注射器、软乳胶管组成	2	套
126	液体内部压强实验器		产品由承压盒、胶膜、胶管、支杆、调节机构等组成。	2	套
127	微小压强计		产品由U形管、刻度板、三通管、乳胶管、支杆等组成。	2	台
128	液体对器壁压强演示器		1. 产品由透明的圆管和圆缸组成。 2. 产品应符合JY229-87《液体对器壁压强演示器》的要求。	2	台
129	气体浮力演示器		皮球、气球、杠杆、支杆、底座、打气针、钩码组成	2	套
130	马德堡半球		1. 产品由两个附有拉手的铸铁半球组成。 2. 产品应符合JY108-82《马德堡半球》的要求。	2	套
131	大气压系列实验器		1. 由透明杯1个、橡胶套圈、胶塞、方格盖板、带嘴盖板、小气球、弹簧夹、乳胶管组成。2. 性能、结构、外观应符合JY 0001第4、6、7章有关规定。	2	套
132	压力和压强演示器		1. 产品有压强小桌、海绵块组成。 2. 压强小桌为塑料制品，应精制美观。 3. 海绵块须切割平整。 4. 产品配合J2106金属钩码使用，要求不再配砝码。	2	盒

133	流体流速与压强关系演示器		产品由盛水杯、支架、流速管、放水乳胶管等组成。、组装后的仪器应实验效果明显，可视性强。产品可参考 JY229-87《液体对器壁压强演示器》的有关规定。	2	套
134	杠杆		1. 由杠杆、轴、调平装置和 挂钩组成 2. 杠杆尺正面以轴心为零点向两端刻印厘米单位刻度线，刻线清晰，每 5cm 印一长线并标注数字。杆身有效长度为 480mm。 3. 杠杆尺两端装有镀锌调平螺母，尺端包头加固。杠杆应平衡。 4. 产品应符合 JY172-84《杠杆》的要求。	26	套
135	演示滑轮组		1. 单滑轮，三并滑轮，三串滑轮，可卡各 2 个。滑轮直径：7 厘米 2. 三并滑轮为直边半封闭式，三串滑轮和单滑轮为单边悬臂式，滑轮的上下挂钩方向互成 90° 或可转动。 3. 轮盘用塑料制成。框架用碳钢冷轧板制成。中轴由钢丝制成，框架表面作防锈处理。 4. 轮盘应转动灵活。 5. 滑轮悬挂后，其框架侧边均应铅直。 6. 产品应符合 JY134-82《演示滑轮组》的要求。	2	组
136	滑轮组		由单滑轮 2 个、二并滑轮 2 个组成。滑轮外形 $\Phi 39.5 \times 6\text{mm}$ ，滑轮用优质工程塑料制作，轮轴、框架用金属制作，表面电镀处理、框架直边封闭式。框架外形 $97 \times 14 \times 10\text{mm}$ 。	26	组
137	滚摆		1、产品主要由底座 1 个，滚摆 1 个，滚摆轴 1 根，支撑杆 2 根，吊线 1 根，摆梁 1 根组成。 2、组装后的滚摆应摆放平稳，滚摆转动后无倾斜现象。	4	个
138	离心轨道		1、由钢球和两根钢丝构成的环形轨道组成（有捕球网）。 2、钢球球体应圆滑，表面光滑无麻点，钢球镀铬无锈蚀和剥落。 3、表面烤化应光洁，无脱漆、漏漆现象。当球体在轨道上运动时不得有阻滞，跳动或出轨。	2	套
139	力学实验盒		1. 小车 2. 多用端头 3. 支杆 4. 小支杆 5. 刻度牌 6. 弹簧测力计 2 个 7. 横梁 8. 游码 9. 托盘 10. 大桶 11. 大胶塞 12. 小胶塞 13. 薄膜 14. 小桶 15. 重物 16. 塑料管 17. 砝码块 18. 砝码托 19. 滑轮 20. 滑轮架 21. 滚摆配件 22. 粗糙布块 S 型 23. 挂钩 24. 小球及带钩长细线 25. 皮筋 26. 海绵块 27. 重锤及线 28. 指针 29. 弹簧片 30. 两端带挂钩的细绳 31. 带钩插杆 32. 仪器盒底座 33. 小桌等组成	50	套
140	初中力学演示板		全套力学演示板组件由下列零部件组成：1. 实验底板 2. 大三角支板 3. 紧固销 4. 塑料吊环 5. 支承杆 6. 平直导轨 7. 力矩盘 8. 角度片 9. 色圈 10. 螺旋弹簧 11. 小插座 12. 双向测力计 13. 加长杆 14. 接插与销钉 15. 定位杆 16. 小车 17. 小滑轮 18. 大滑轮 19. 滑轮联杆 20. 定值钩码 21. 钢丝挂钩 22. 平抛导轨 23. 斜抛导轨 24. 重锤 25. 接网框 26. 双向插头 27. 调节杆 28. 卡子 29. 钢丝卡环 30. 惯性块 31. 车钩 32. 滑轮挂钩 33. 压簧对 34. 单向插头等组成	2	套
141	飞机升力原理演示器		1、产品由风机、透明罩、滑杆、滑杆压板、底座等组成。 2、调整好仪器后，接通电源，闭合电源开关，通过透明罩观察，飞机模型应能缓缓升起，通过调节风量旋钮，应可控制飞机模型上升的高度。	2	套
142	手摇离心转台		产品由机座、主动轮（附摇手）和从动轮等组成。1、外形尺寸：478mm×238mm×113mm。 2、机座材料为铸铁，平放、立放均平稳可靠。3、主动轮直径为 240mm，从动轮直径为 39mm。4、主动轮和从动轮转动灵活、平稳，转动时皮带带来会脱落。5、各部件作防锈处理。	2	台
143	音叉		1、产品由音叉、共鸣箱、音叉槌组成。 2、音叉用钢或合金铝加工制造，发音部分呈“U”形，“U”形下方的叉柄能插入并紧固在共鸣箱上。当敲击音叉时，音叉不能松动。音叉表面平整光滑，叉股内侧平面与底部圆弧光滑相切。每支音叉配共鸣箱一个。钢制音叉表面镀铬，铝制音叉表面氧化处理。外形尺寸：190mm×5mm×8mm。 3、共鸣箱的木材应无节疤和裂痕，宜用泡桐、东北松或高密度板制造，经干燥处理，箱体平整胶合牢固跑龙套，使用时不应松动。外形尺寸：300mm×90mm×50mm。 4、音叉槌用橡胶制造，槌杆用木材或塑料制造，槌头球径约 26mm，杆长约 180mm。频率及误差：256Hz±0.3Hz。产品应符合 JY/T0395-2007《教学音叉》标准。	2	套
144	音叉		1、产品由音叉、共鸣箱、音叉槌组成。 2、音叉用钢或合金铝加工制造，发音部分呈“U”形，“U”形下方的叉柄能插入并紧固在共鸣箱上。当敲击音叉时，音叉不能松动。音叉表面平整光滑，叉股内侧平面与底部圆弧光滑相切。每支音叉配共鸣箱一个。钢制音叉表面镀铬，铝制音叉表面氧化处理。外形尺寸：150mm×5mm×8mm。 3、共鸣箱的木材应无节疤和裂痕，宜用泡桐、东北松或高密度板制造，经干燥处理，箱体平整胶合牢固跑龙套，使用时不应松动。外形尺寸：140mm×90mm×50mm。 4、音叉槌用橡胶制造，槌杆用木材或塑料制造，槌头球径约 26mm，杆长约 180mm。频率及误差：512Hz±0.4Hz 产品应符合 JY/T0395-2007《教学音叉》标准。	2	套
145	发音齿轮		1. 产品由三片齿板、转动轴等组成。 2. 齿轮用钢材制成，外形尺寸约 $\Phi 78 \times 134\text{mm}$ 。 3. 三片齿板的顶圆直径约为 $\Phi 78\text{mm}$ ，齿数分别为 80、60、40 齿，齿的分布均匀，齿片应平整，无毛刺。 4. 三片齿板相距 21mm，顺序装在转动轴上，装配应牢固端正，不得有松动现象。 5. 三片齿板表面镀铬，其余表面镀锌。 6. 产品应符合 JY224-87《发音齿轮》的要求。	2	个
146	单摆		一个直径 20mm 摆球，1.5m 摆线组成。	2	个
147	纵波演示器		1、由支架、螺旋弹簧、振源及附件、连接杆和衬布等部件组成。	2	套

			2、螺旋弹簧需经防锈处理。 3、支架无变形。连接后牢固可靠。		
148	声传播演示器		1、由面板、透明圆筒、发声系统、接收系统、抽气系统等组成。 2、仪器应能实现声音在不同媒质（空气、液体、固体）中的传播。	2	套
149	超声应用演示器		可进行超声测距、报警、控制等实验 电	2	套
150	声速测量仪		环境适应性：工作温度 10~35℃；相对湿度 25~75%。抗电强度：仪器能耐受 50Hz 正弦波 500V 电压 1min 耐压试验。压电陶瓷换能器谐振频率：37±3kHz；可承受的连续电功率≥15W。	2	台
151	量热器		它是由白色外筒和或铝质小筒组成，小筒的底部用不传热的小支架支起来，小筒放在大筒内的支架上，而且大小筒之间有空隙，支架和大筒选用热的不良导体，这样可以防止热传导散热。将筒盖盖紧可防止辐射散热。	26	套
152	内聚力演示器		由 2 个铅圆柱体、旋转式刮削器、挤压器和 2 根扳杆组成	2	套
153	空气压缩引火仪		1、产品为组合式，有手柄 1 个、连杆 1 个、端盖 1 个、耐油橡胶圈 3 个、5 M4 螺母、垫圈 1 副、汽缸体 1 个、底座 1 个组成。 2、手柄为塑料制品，中心孔为 M6 螺纹。 3、连杆为金属制品，一端 M6 螺纹，另一端为 M4 螺纹，有效尺寸不小于 Φ7×125mm，防锈处理。 4、端盖为塑料制品，上口直径不大于 9.5mm，下口有 M24 螺纹。 5、组装后应摆放平稳，无倾斜。 6、组装后耐油橡胶圈尺寸大于缸体内孔尺寸。	2	个
154	爆燃器		1、由透明盒、电子点火器组成。 2、透明盒经酒精点火后不应破裂，确保使用安全、可靠。 4、演示效果明显、直观。	2	套
155	机械能热能互变演示器		1. 产品由导热管、塞盖、弓形夹、摩擦绳等组成。 2. 产品应符合 JY177-84《机械能热能互变演示器》的要求。	2	套
156	金属线膨胀演示器		1、由支架、金属棒、酒精槽、显示系统组成 2、产品应符合 JY225-87《金属线膨胀演示器》的要求。	2	个
157	固体缩力演示器		1、由试棒、底座、铸铁销和手柄等组成。 2、产品应符合 JY226-87《固体缩力演示器》的要求。	2	个
158	热传导演示器		包括纯铜、铝、铁、不锈钢等 5 种导热棒	2	个
159	双金属片		整体长度不小于 15cm，由两层热膨胀系数不同的合金叠合而成。	2	个
160	气体做功内能减少演示器		1、产品由透明塑料筒、黑色有机板及底座、橡胶塞、乳胶管、底座组成。 2、其它应符合 JY0001 有关要求。	2	套
161	声热实验盒		符合 JY0001—2003《教学仪器一般质量要求》的有关规定。	50	套
162	纸盘扬声器		直径不小于 200mm，8Ω，动圈式扬声器的主要性能在指向性、频响(5-5KHZ)、失真度、音质等方面符合技术要求。	2	台
163	手持式喇叭		满足初中教学使用要求，符合相关标准规定	2	个
164	玻棒(附丝绸)		或有机玻棒，教师用，外形尺寸≥Φ20×300mm，附丝绸≥100×100mm	2	对
165	玻棒(附丝绸)		或有机玻棒(附丝绸)，学生用，应符合 JY0001—2003《教学仪器设备产品一般质量要求》和 JY0002—2003《教学仪器设备产品的检验规则》的要求。	50	对
166	胶棒(附毛皮)		或聚碳酸酯棒，教师用，或聚碳酸酯棒，外形尺寸≥Φ20×260mm，附毛皮≥100×100mm	2	对
167	胶棒(附毛皮)		或聚碳酸酯棒(附毛皮)，学生用	50	对
168	箔片验电器		教师用，本验电器为塑料封闭式，上有一个小孔，一根金属杆，插入外壳内，金属杆上端装有一块集电板，下端挂有一片金属箔片。	2	对
169	箔片验电器		学生用：应符合 JY0001—2003《教学仪器设备产品一般质量要求》和 JY0002—2003《教学仪器设备产品的检验规则》的要求	50	对
170	指针验电器		1. 由两只灵敏度相同的指针验电器组成。指针验电器由外壳、圆球或圆盘、导电杆、绝缘子、指针、指针架、接地线柱等构成。2. 圆球或圆盘及导电杆用金属制成，镀铬抛光。3. 指针用薄金属片制成；长度≥100mm。4. 指针架用金属制成，镀铬抛光。5. 产品应符合 JY203-85《指针验电器》的要求。	2	对
171	感应起电机		1. 起电盘采用直径 235mm，厚 3mm 的有机玻璃板制成。2. 起电机两电梳之间采用无横梁、悬臂式结构。3. 底座采用绝缘性能优良的塑料或其它同等性能的材料制成。4. 产品应符合 JY115-82《感应起电机》的有关规定。	2	台
172	枕形导体		1、枕形导体用铝制成，铝质导体应做电化学处理。2、缘支柱用有机玻璃制成，底座用绝缘材料制成。3. 性能、安全、结构、外观应符合 JY 0001 第 4、5、6、7 的有关要求。	2	副
173	小灯座		仪器由底板、冷冲接插件、接线柱组成，接线柱为金属螺丝。底板用优质 PVC 工程塑料制作。	52	个
174	单刀开关		仪器由底板、冷冲接插件、接线柱组成，接线柱为金属螺丝。底板、刀柄用优质 PVC 工程塑料制作，开启方便，接触良好。	52	个
175	滑动变阻器		1. 技术规格：电阻 20Ω；额定电流 2 A。 2. 电阻值误差应小于 10%。 3. 滑动变阻器绕线应紧密排齐、平整，要有 4 个接线端。 4. 电阻线绝缘层承受不低于 1.5KV 的电压不被击穿；滑动变阻器承受 1.5KV 的电压试验，不应出现电弧或击穿现象。	26	个

			<p>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。</p> <p>6. 瓷管表面上釉, 光滑平整, 无裂纹。</p> <p>7. 常温常湿条件下绝缘电阻应大于 20MΩ。</p> <p>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。</p> <p>9. 支架、护罩采用金属材料制成, 与绕线电阻管和滑杆结合牢固、端正, 放置平稳。</p> <p>10. 产品应符合 JY0028—1999《滑动变阻器》的要求。</p>		
176	滑动变阻器		<p>1. 技术规格: 电阻 50Ω; 额定电流 1.5 A。</p> <p>2. 电阻值误差应小于 10%。</p> <p>3. 滑动变阻器绕线应紧密排齐、平整, 要有 4 个接线端。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>6. 瓷管表面上釉, 光滑平整, 无裂纹。</p> <p>7. 常温常湿条件下绝缘电阻应大于 20MΩ。</p> <p>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。</p> <p>9. 支架、护罩采用金属材料制成, 与绕线电阻管和滑杆结合牢固、端正, 放置平稳。</p> <p>10. 产品应符合 JY0028—1999《滑动变阻器》的要求。</p>	2	个
177	滑动变阻器		<p>1. 技术规格: 电阻 5Ω; 额定电流 3 A。</p> <p>2. 电阻值误差应小于 10%。</p> <p>3. 滑动变阻器绕线应紧密排齐、平整, 要有 4 个接线端。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>6. 瓷管表面上釉, 光滑平整, 无裂纹。</p> <p>7. 常温常湿条件下绝缘电阻应大于 20MΩ。</p> <p>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。</p> <p>9. 支架、护罩采用金属材料制成, 与绕线电阻管和滑杆结合牢固、端正, 放置平稳。</p> <p>10. 产品应符合 JY0028—1999《滑动变阻器》的要求。</p>	2	个
178	电阻圈		<p>仪器由盒体、电阻丝、接线柱组成。盒体用优质工程塑料制作, 封闭式阻丝额定电阻分别为 5Ω、10Ω、15Ω, 额定电流分别为 1.5A、1A 和 0.6A。产品应符合 JY0029—91《电阻圈》的要求。</p>	26	组
179	电阻定律演示器		<p>1. 本产品由底板及铜、铁、镀铬三种金属导线、接线柱、连接片、支撑架等组成。</p> <p>2. 产品应符合 JY217—87《电阻定律演示器》的要求。</p> <p>3. 符合 JY0001—2003《教学仪器一般质量要求》的有关规定</p>	2	台
180	电阻定律实验器		<p>仪器由示教板、接线柱、镀铬丝 1、镀铬丝 2、铜丝、铁丝组成。示教板为塑料, 规格尺寸 500mm×125mm。各标记点安装红、黑接线柱。</p>	50	台
181	演示电阻箱		电阻箱阻值调节范围 0~9999Ω	2	个
182	教学电阻箱		J 2361 型, 电阻箱阻值调节范围 0~9999.9Ω。	2	个
183	筒式电阻箱		9999Ω	26	个
184	演示线路实验板		实验板由基本电路元件, 大小插座, 接插器件, 专用接线等组成: 按电路图与电表, 滑动变阻器器材配套使用。	2	套
185	初中电学演示箱		磁贴式, 应符合 JY0001—2003《教学仪器设备产品一般质量要求》和 JY0002—2003《教学仪器设备产品的检验规则》的要求。	2	套
186	学生线路实验板		初中学生组, 符合 JY0001—2003《教学仪器一般质量要求》的有关规定。	26	套
187	单刀双掷开关		<p>1. 开关的最高工作电压 36V, 额定工作电流 6A。</p> <p>2. 底板用塑料制作。</p> <p>3. 开关通额定电流, 导电部分允许温升不大于 35℃, 操作手柄允许温升不大于 25℃。</p> <p>4. 开关的电寿命应符合规定, 经电寿命试验后, 开关的工作性能不变:</p> <p>5. 开关应具有足够的强度。</p> <p>6. 产品应符合 JY0117—91《教学用闸刀开关》的要求。</p>	26	个
188	双刀双掷开关		<p>1. 开关的最高工作电压 36V, 额定工作电流 6A。</p> <p>2. 底板用塑料制作。</p> <p>3. 开关通额定电流, 导电部分允许温升不大于 35℃, 操作手柄允许温升不大于 25℃。</p> <p>4. 开关的电寿命应符合规定, 经电寿命试验后, 开关的工作性能不变:</p> <p>5. 开关应具有足够的强度。</p> <p>6. 产品应符合 JY0117—91《教学用闸刀开关》的要求。</p>	2	个
189	焦耳定律演示器		<p>产品由贮气盒、安装面板、气门螺帽、连接软管、玻璃管、电阻、支撑脚等组成。1. 安装面板外形尺寸: 不小于 270×237×5mm, 面板须印上刻度标尺线不少于十三条, 条距 10mm, 材料为白色塑料板。2. 贮气盒外形尺寸: 不小于 80×80×35mm, 由 PC 透明塑料制成, 与面板安装后应保证密封性。4. 连接软管外形尺寸: Φ5×4×105mm, 为医用乳胶管。5. 电阻为通电发热元件。7. 工作电压 DC. 6V-10V。或者 AC 6V-10V 50Hz; 8. 电阻阻值: R1、R2、R3 分别为 5Ω; R4 为 10Ω。</p>	2	套

190	焦耳定律实验器		产品由贮气盒、安装面板、气门螺帽、连接软管、玻璃管、电阻、支撑脚等组成。1. 安装面板外形尺寸：不小于 270×237×5mm，面板须印上刻度标尺线不少于十三条，条距 10mm，材料为白色塑料板。2. 贮气盒外形尺寸：不小于 80×80×35mm，由 PC 透明塑料制成，与面板安装后应保证密封性。4. 连接软管外形尺寸：Φ5×4×105mm，为医用乳胶管。5. 电阻为通电发热元件。7. 工作电压 DC. 6V-10V。或者 AC 6V-10V 50Hz；8. 电阻阻值：R1、R2、R3 分别为 5Ω；R4 为 10Ω。	26	套
191	保险丝作用演示器		手提式带支脚。1、面板尺寸：450mm×310mm。2、面板布局合理、标志字迹清晰、插接使用方便。3、外接电压：220V 50Hz，电流表 1 只。4、应配置 12V 21W 灯泡 1 只，12V 10W 灯泡 1 只。5、演示直观，可见度好。	2	套
192	玩具电动机		由底座和风扇、小电机组成。	26	套
193	电子门铃		电子开关式	26	套
194	条形磁铁		选用优质钢材制作，表面红、蓝喷漆，红色端部印 N 极，蓝色端部印 S 极。N、S 极性标记用白色油漆，单个截面吸重力不小于 100g，每套一对装包装。产品应符合 JY0057-94《教学用磁钢》的要求。	26	对
195	蹄形磁铁		1. D-CG-LU-80 型；主参数（高度）80mm，2、磁感应强度应不小于 0.055T。 2. 教学用磁钢极性标注，指北极（N）为红色，指南极（S）为白色或蓝色。N、S 字母的颜色为蓝色或白色。 3. 教学用磁钢磁性材料的磁特性不小于下表的规定，提倡采用磁特性优于铝铁碳、铁氧体的其它材料。 4. 产品应符合 JY0057-94《教学用磁钢》的要求。	2	个
196	磁感线演示器		产品由透明有机成型盒内装细铁粉、配条形磁铁组成。透明有机成型盒外形尺寸：200mm×110mm×30mm，盒体下部一角应有释放铁粉的螺丝孔。	2	套
197	立体磁感线演示器		1、产品为组合式，主要由上盖 1 个，下底 1 个，矩形凹形片 6 片，矩形半圆形片 1 个，小软铁片。蹄形磁铁 1 个，条形磁铁 1 个组成。 2、上盖和下底用优质透明塑料制作，外形规格不小于直径 170mm，厚 5mm，上下对称面分别 6 等分凹槽和 3 等分支撑点。 3、矩形片用优质透明塑料制作，正面钉不少于 50 个。规格不小于 195×75×2mm，钉 Φ3×2mm。 4、磁铁用 U084 蹄形磁铁和 80×20×20 条形磁铁，两级标示明显。 5、中心缝内可嵌入条形盒蹄形磁铁。6、小铁片外形为菱形，安装在矩形片钉上。应转动灵活，但无脱落现象。	2	套
198	磁感线演示板		1、产品主要由多孔板 1 块，条形磁铁 1 个及铁针组成。 2、外形规格不小于 220×220×2mm 3、多孔板用优质 ABS 工程塑料制作，以中心均匀分布小孔共计 576 个。 4、小铁针 Φ1.2×48mm，摆放在多孔板孔内应能灵活转动。 5、组装后的磁感线演示板应摆放平移。	2	套
199	电流磁场演示器		1. 仪器由直线电流磁场演示器、环形电流磁场演示器、螺线管电流磁场演示器等构成。 2. 线圈必须用不小于 Φ0.3 mm 裸露铜线 30 根，合并后外套 Φ4mm 塑料软管。 3. 直线电流磁场的方线圈由 50±5mm×70±5mm 一匝组成。 4. 演示器的线圈骨架和底座用全透明有机玻璃制作，切割面和表面必须光洁、明亮，不得有明显划痕、伤疤等缺陷。 5. 教学演示效果明显。	2	套
200	菱形小磁针		1. 每组包含菱形小磁针 16 支。 2. 支座用非铁磁性材料制成。底座平整、稳定，顶部装钢针。 3. 磁针在外力作用下，磁针体应转动灵活，无明显偏斜或阻滞现象。去掉作用力后，磁针体应能自行回归指向。 4. 磁针在无外强磁场或铁磁性物体影响下，磁针应无明显倾斜。 5. 产品应符合 JY0012-90《磁针》的要求。	26	套
201	翼形磁针		1. 每组包含翼形磁针 2 支。 支座用非铁磁性材料制成。底座平整、稳定，顶部装镀铬钢针。 2. 磁针在外力作用下，磁针体应转动灵活，无明显偏斜或阻滞现象。去掉作用力后，磁针体应能自行回归指向。 3. 磁针在无外强磁场或铁磁性物体影响下，磁针应无明显倾斜。 4. 产品应符合 JY0012-90《磁针》的要求。	2	对
202	演示原副线圈		1. 演示原副线圈由演示原线圈、演示副线圈、软铁芯三部分组成。 2. 外形直径尺寸：68x100mm 3. 演示原副线圈骨架用黑色塑料制成，表面光洁，演示副线圈因底座平整，直立于平面时不应晃动。 4. 产品应符合 JY120-82《演示原副线圈》的要求。	2	套
203	原副线圈		1、产品为组合式，原线圈 1 套、副线 1 套、软铁芯 1 套组成；2. 组合后的副线圈应漆包线绕制平整，绕线走向标示明显，无重叠、漏线现象，连接部位牢固。3、其余按 JY121-88《原副线圈》技术要求执行。	26	套
204	蹄形电磁铁		1. 线圈骨架用塑料制成。骨架上在两端应有接线柱，接线柱要安装牢固。接线柱、焊片及垫圈均为铜质。接线柱分别用红、黑色表示接入后的电流方向。 2. 符合 JY0013-90《蹄形电磁铁》的要求。	2	组
205	电磁铁实验器		2、基本性能，结构外观应符合 ZBY51001-88 第 4、5、6 章有关规定。1、2 只螺线管各配铁芯 1 只，铁芯用纯铁制成。2、基本性能，结构外观应符合 ZBY51001-88 第 4、5、6 章有关规定。	26	台

206	电铃		1、产品供中学物理教学中讲述、演示直流电铃的结构和工作原理，配合抽气装置还可以做空气传声试验。 2、电铃由电磁铁、衔铁、铁铃、衬板和底座组成。 3、金属产品采用优质钢材防锈处理及表面环保油漆涂层精制而成。	2	个
207	演示电磁继电器		1. 立式或卧式，由电磁线圈、铁芯、轭铁、衔铁、常开触点、常闭触点、弹簧、底座等。 2. 产品应符合 JY51-88《电磁继电器》的要求。	2	个
208	电磁继电器		1、研究电磁继电器的工作原理及其应用时使用。 2、性能、结构、外观应符合 JY 0001 第 4、6、7 章有关规定。技术要求应符合 JY 51 第 4.1~4.14 条的规定。	26	个
209	磁场对电流作用实验器		1、仪器由磁钢架、活动轨道、空心铜管（导电管）、支架及导线等组成。2、接入电源 DC4V-6V；3、活动轨道长 70mm。4、空心铜管外径 4.8mm，长 67mm。5、支架采用元钢加工制成，表面电镀处理，形式为 7 型，Φ5mm，高 80mm。6、轨道为铜制，表面电镀处理，Φ 2mm，长为 70mm，成 U 型。7、附带鱼夹头导线两条（一红一黑）	26	套
210	左右手定则演示器		1、产品为组合式，由底座、撑杆、接线板、方形线圈组成；2、底座不小于 170×120×4mm。3、撑杆长度不小于 250 mm 与底部安装牢固。	2	个
211	小型电动机实验器		1、生熟悉电动机的主要结构，掌握直流电动机的工作原理，了解直流电动机的转向与电流方向，磁极方向间的关系 2、学生知道电能可以转化机械能等多种知识。	26	套
212	手摇交直流发电机		实验器尺寸为 280*180*170mm，由底座、线圈、转动装置、电刷等组成；	2	个
213	电机原理说明器		1. 电机原理说明器主要由转子、机座等组成。 2. 机座应为铁制，无变形，实验时仪器应平稳。无晃动现象。 3. 本仪器的机座和铁皮环应喷涂烤漆，铁皮环件油漆应为红、兰两色，以示出不同的磁极。4. 产品应符合 JY20-85《电机原理说明器》的要求。	2	个
214	阴极射线管（磁效应管）		磁效应管	2	个
215	低频信号发生器		20Hz~20kHz，有功率输出	2	台
216	电学实验盒		1. 结构及外观的一般要求应符合 JY 0001 的相关要求。2. 产品性能满足中学物理实验教学的要求。	50	个
217	能的转化演示器		机械能、化学能、电能、热能、光能的转化	2	套
218	能的转化实验器		势能→动能；机械能→电能→热能→光能；化学能→电能→机械能→热能	26	套
219	磁悬浮演示器		1. 结构及外观的一般要求应符合 JY 0001 的相关要求；外形尺寸：≥110*65*45mm。 2. 产品性能满足中学物理实验教学的要求。	2	套
220	光具盘		1. 产品由矩形光盘、光源、狭缝、光学零件等组成。 2. 矩形光盘尺寸为：400mm×215mm。 3. 产品应符合 JY0033-91《光具盘》的规定。	2	套
221	凹面镜		1. 本仪器由凹面镜、镜框、支架、镜座等组成。 2. 凹面镜的直径为 100±2mm。 3. 凹面镜的焦距为 65±10mm。 4. 凹面镜的基片采用普通玻璃制成，在距基片中心三分之二半径范围内，不得有目测到的气泡、结石和条纹。 5. 反射膜镀层应均匀，在距中心三分之二半径范围内不得有色斑、擦痕、印迹等疵病，并应有牢固的保护层。 6. 本产品应符合 JY138-82《凹凸面镜》的规定。	2	个
222	凸面镜		1. 本仪器由面镜、镜框、支架、镜座等组成。 2. 凸面镜的直径为 100±2mm。 3. 凸面镜的焦距为-65±10mm。 4. 凸面镜的基片采用普通玻璃制成，在距基片中心三分之二半径范围内，不得有目测到的气泡、结石和条纹。 5. 反射膜镀层应均匀，在距中心三分之二半径范围内不得有色斑、擦痕、印迹等疵病，并应有牢固的保护层。 7. 本产品应符合 JY138-82《凹凸面镜》的规定。	2	个
223	玻璃砖		1. 玻璃砖为非等腰梯形，两底角分别为 60° 和 45°。 2. 玻璃砖用光学玻璃或普通玻璃磨制。 3. 可以用脱脂棉、纱布清洁。 4. 玻璃砖的边缘倒角按 GB1204-75《光学零件的倒角》的要求进行。 5. 精加工面不允许有目测到的划痕和砂眼，边缘不许有裂、碎、缺口。 6. 产品应符合 JY140-82《玻璃砖》的要求。	26	块
224	光具座		1、产品为组合式，导轨 1 套、双凸透镜 2 个、平凸透镜 1 个、双凹透镜 1 个、“1”字屏 1 块、插杆 5 根、毛玻璃 1 块、毛玻璃架 1 个、光源 1 个、烛台 1 个、白屏 1 块组成。2、塑料产品选用 ABS，及聚丙烯全新塑料注塑而成，无毒、环保、性能好。3、金属产品采用优质钢材防锈处理及表面环保油漆涂层精制而成。	26	套
225	光具组		本仪器由支座、透镜、光屏、插杆、光源等组成。支座可以任意移动，支座上方有孔，可插入光学元件的插杆、并有紧固螺钉固定插杆高度。	26	套
226	三棱镜		1. 产品由三棱镜、托架、支柱、底座等组成。	26	个

			<p>2. 三棱镜体外形为正三棱柱。</p> <p>3. 三棱镜体表面不许有目测到的划痕和砂眼，边缘不许有裂、碎、缺角。</p> <p>4. 托架应有足够的强度，三棱镜体应能作任意方向的转动，并能停止在任意位置。</p> <p>5. 应符合 JY142-82《三棱镜》的有关规定。</p>		
227	白光的色散与合成演示器		<p>1. 产品由三棱镜 2 个（一对）、光源、光屏及底座等组成。</p> <p>2. 三棱镜的顶角为 $60 \pm 0.5^\circ$，有效边长不小于 20mm，高度不小于 40mm，非工作面磨砂。应有保护性倒角。</p> <p>3. 棱镜固定可靠，装卸方便。</p> <p>4. 产品应符合的要求 JY0310-91《白光的色散与合成演示器技术条件》的规定。</p>	2	套
228	透镜及其应用实验器		<p>1、由凸透镜、凹透镜、支架、底座组成。凸透镜、凹透镜直径 40mm。2、符合 JY-2003《教学仪器设备产品的检验规则》符合 JY-2003《教学仪器一般质量要求》的有关规定</p>	50	盒
229	平面镜成像实验器		<p>1、由平面镜、平面镜支架、直角尺、蜡烛组成；</p> <p>2、玻璃平面镜应符合 JY0001—2003 中 7.1、7.2、7.4 的要求。平面镜既能反射又有一定透光能力。</p> <p>3、支架应能支持平面镜稳定可靠。</p> <p>4、外观及其它应符合 JY0001—2003 中有关要求。</p>	26	套
230	光的传播、反射、折射实验器		<p>1、产品为组装式，主要由 Z 型玻璃棒，平面镜、水槽、圆形角度盘、激光笔、激光笔套筒、支架组成；</p> <p>2、Z 型玻璃棒用透明玻璃制作，规则直径不小于 4mm。表面光洁，无气泡、毛刺现象。有效长度不小于 100mm；</p> <p>3、平面镜用 PVC 镀膜镜，表面无划痕，气泡现象；</p> <p>4、水槽用透明塑料制作，外形状形成平圆形，直径不小于 60mm；</p> <p>5、组装后应摆放平稳，光源转动，可停留任何位置。</p> <p>6、塑料产品选用 ABS，及聚丙烯全新塑料注塑而成，无毒、环保、性能好。</p>	26	套
231	激光笔		红色激光	6	个
232	光的三原色合成实验器		<p>1、产品为组装式。由仪器盒、红、绿、蓝发光二极管、三个旋钮电位器开关分别调节光源，白色遮光屏用于投射光斑，红色接线柱为正极，黑色接线柱为负极，接电源用。</p> <p>3、工作电压：DC6V，工作电流：0.3A；</p> <p>3、其余按 JY0310《白光的色散与合成演示器》技术要求执行。</p>	26	套
233	紫外线作用演示器		<p>基本参数：1、电源：AC 220V+22V 50HZ 2、6W 日光灯 3、254nm 紫外线灯 4、365nm 紫外线灯 5、滤色片：52nm*70nm 红、黄、蓝、绿各一片 6、荧光片。通过与日光灯的比较，证实紫外线的存在，通过两种波长不同的紫外线灯发出的强烈紫外线，来说明紫外线的荧光、感光、产生臭氧的等性</p>	2	套
234	红外线作用演示器		分红外线发现实验器、红外线性质说明器和红外线控制器三只仪器。	2	套
235	手持直视分光镜		用于观察由炽热的固体或液体发出的光所生成的连续光谱或太阳光谱等	18	套
236	克罗斯斯辐射计		底座直径 8cm，球直径 9cm。整体高度不小于 20cm。	2	个
237	轮轴模型		<p>1. 模型由滑动轴承、滚动轴承组成。</p> <p>2. 转动灵活、轻便，无松动或卡死现象。</p> <p>3. 可拆式。</p> <p>4. 要符合技术标准的要求 JY 109-82 《轮轴模型》。</p>	2	个
238	轴承模型		模型为滚动轴承，仿滚动轴承全塑料制，可拆卸。轴承外径 105mm，内孔 51mm，厚 23mm。外圈外圆中心剖，滚珠 8 个。	2	个
239	抽水机模型		<p>1、吸取式抽水机模型由支架、缸筒、活塞、活塞环（密封圈）、连杆、进水管、出水咀、缸盖、立柱、压杆、手柄和水槽组成；压力式抽水机模型除以上结构外还装有压力包。</p> <p>2. 水槽、立柱、缸盖和支架用冷轧板或塑料制成，冷轧板厚度 1mm，表面烤漆；连杆、手柄用金属材料制成，表面防锈处理。</p> <p>3. 筒和压力包用透明塑料制成，壁厚 ≥ 4mm，缸筒外径 ≥ 55mm。</p> <p>4. 装稳固，密封；结构原理直观，实验效果明显。</p>	2	个
240	离心水泵模型		<p>1 产品由泵体总成（泵体、叶轮、透明窗、进水出水口）、驱动机构、底座和进（含底阀）、出水管等组成。泵体叶轮直径不小于 100mm，厚度不小于 2.5mm；进水口口径 $\phi 10$mm，出水口口径 $\phi 8$mm；驱动机构采用齿轮传动；外形尺寸约 $240 \times 110 \times 15$mm。</p> <p>2. 水泵模型结构为齿轮传动式，叶轮额定转速为 600 转/分。</p> <p>3. 在额定转速下，扬水高度不小于 0.6 米，吸水高度不小于 0.6 米。</p> <p>4. 水泵正常抽水停止后，60 分钟内不经补充注水，仍可再行正常抽水。</p> <p>5. 产品应符合 JY222-87《离心水泵模型》的要求。</p>	2	个
241	液压机模型		<p>整体尺寸不小于 23*28m。</p> <p>1、由大缸体、小缸体、角阀、底座和压力弹簧构成。小活塞直径不小于 1.4cm 大活塞直径不小于 4.8cm</p> <p>2. 产品应符合 JY43-79《液压机模型》的要求。</p>	2	个
242	水轮机模型		<p>1. 产品为轴流式水轮机模型。</p> <p>2. 产品由机壳、叶轮、轴杆、支架、底座、水槽等组成，主要部件由硬塑料制成，各部件比例适当，位置正确，连接牢固，工作稳定可靠。</p> <p>3. 叶轮转动灵活，无跳动卡滞现象。叶轮直径 ≥ 100mm。</p>	2	套
243	汽油机模型		整体尺寸不小于 30*30cm。	2	个

			<ol style="list-style-type: none"> 1. 工作电压：直流 1.5V~2V。 2. 模型应示汽油机的汽缸体、进汽阀、排汽阀、汽阀弹簧、进汽道、排汽道、活塞、活塞环、连杆、曲轴、飞轮、火花塞、凸轮、水套。 3. 模型在演示时，四个冲程工作过程动作准确、前后衔接，并配有指示灯说明。 4. 仪器的转动和手动部分轻便灵活，无晃动和卡死现象。 5. 电路排列整齐、接触良好。 6. 用不同颜色表示有关机构。 7. 产品主要部件光洁，无毛刺、无缺陷，金属构件应镀铬。 		
244	柴油机模型		<p>整体尺寸不小于 30*30cm。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 工作电压：直流 1.5V~2V。 2. 模型应示柴油机的汽缸体、进汽阀、排汽阀、汽阀弹簧、进汽道、排汽道、活塞、活塞环、连杆、曲轴、飞轮、火花塞、凸轮、水套。 3. 模型在演示时，四个冲程工作过程动作准确、前后衔接，并配有指示灯说明。 4. 仪器的转动和手动部分轻便灵活，无晃动和卡死现象。 5. 电路排列整齐、接触良好。 6. 用不同颜色表示有关机构。 7. 产品主要部件光洁，无毛刺、无缺陷，金属构件应镀铬。 	2	个
245	磁分子模型		<ol style="list-style-type: none"> 1. 磁分子模型主要由衬板、磁分子和吸转叶片及其支座组成。 2. 磁分子模型的结构。 <ol style="list-style-type: none"> a. 衬板由塑料或木材制成，衬板的色泽对磁分子的衬托要醒目，支座应平稳。 b. 磁分子应安有透明塑料防护板。 c. 吸转叶片用软磁材料制成。 3. 磁分子每个磁极的平均磁感应强度不小于 11mT。 4. 磁分子模型在条形磁铁的作用下，应能呈现横向规则排列；在条形磁铁的不规则作用下磁分子可呈混乱排列状态。磁分子排定后，在无外界作用下，不应发生变动。 5. 产品应符合 JY299—88《磁分子模型》的要求。 	2	套
246	电机模型		<ol style="list-style-type: none"> 1. 模型为立式。 2. 输入功率：2.5W。 3. 演示部分外表无缺陷，表面涂镀层不应起泡、脱落，光泽明亮，面板字符清晰，标志正确，开关安装位置可靠，转动部位灵活，各部件拆装方便，电路接触良好。 4. 教学演示效果明显。 	2	个
247	电话原理模型		整体尺寸不小于 20*30cm。由送话器、受话器和底板组成。	2	个
248	物质的形态和变化		幅数 5 幅，对开开本，纸张规格不低于 128g 铜版纸，印刷符合 GB/T 7705-2008 《平版装潢印刷品》的要求。符合新课标教学的要求。	2	套
249	物质的属性		幅数 2 幅，对开开本，纸张规格不低于 128g 铜版纸，印刷符合 GB/T 7705-2008 《平版装潢印刷品》的要求。符合新课标教学的要求。	2	套
250	物质的结构与物体的尺度		幅数 1 幅，对开开本，纸张规格不低于 128g 铜版纸，印刷符合 GB/T 7705-2008 《平版装潢印刷品》的要求。符合新课标教学的要求。	2	套
251	新材料及其应用		幅数 1 幅，对开开本，纸张规格不低于 128g 铜版纸，印刷符合 GB/T 7705-2008 《平版装潢印刷品》的要求。符合新课标教学的要求。	2	套
252	多种多样的运动形式		幅数 1 幅，对开开本，纸张规格不低于 128g 铜版纸，印刷符合 GB/T 7705-2008 《平版装潢印刷品》的要求。符合新课标教学的要求。	2	套
253	机械运动和力		幅数 15 幅，对开开本，纸张规格不低于 128g 铜版纸，印刷符合 GB/T 7705-2008 《平版装潢印刷品》的要求。符合新课标教学的要求。	2	套
254	声和光		幅数 9 幅，对开开本，纸张规格不低于 128g 铜版纸，印刷符合 GB/T 7705-2008 《平版装潢印刷品》的要求。符合新课标教学的要求。	2	套
255	电和磁		幅数 14 幅，对开开本，纸张规格不低于 128g 铜版纸，印刷符合 GB/T 7705-2008 《平版装潢印刷品》的要求。符合新课标教学的要求。	2	套
256	能量、能量的转化和转移		幅数 1 幅，对开开本，纸张规格不低于 128g 铜版纸，印刷符合 GB/T 7705-2008 《平版装潢印刷品》的要求。符合新课标教学的要求。	2	套
257	机械能		幅数 2 幅，对开开本，纸张规格不低于 128g 铜版纸，印刷符合 GB/T 7705-2008 《平版装潢印刷品》的要求。符合新课标教学的要求。	2	套
258	内能		幅数 4 幅，对开开本，纸张规格不低于 128g 铜版纸，印刷符合 GB/T 7705-2008 《平版装潢印刷品》的要求。符合新课标教学的要求。	2	套
259	电磁能		幅数 10 幅，对开开本，纸张规格不低于 128g 铜版纸，印刷符合 GB/T 7705-2008 《平版装潢印刷品》的要求。符合新课标教学的要求。	2	套
260	能量守恒		幅数 2 幅，对开开本，纸张规格不低于 128g 铜版纸，印刷符合 GB/T 7705-2008 《平版装潢印刷品》的要求。符合新课标教学的要求。	2	套
261	能源与可持续发展		幅数 3 幅，对开开本，纸张规格不低于 128g 铜版纸，印刷符合 GB/T 7705-2008 《平版装潢印刷品》的要求。符合新课标教学的要求。	2	套
262	物质的形态和变化		投影片	2	套
263	物质的属性		投影片	2	套
264	物质的结构与物体的尺度		投影片	2	套
265	新材料及其应用		投影片	2	套
266	多种多样的运动形式		投影片	2	套

267	机械运动和力		投影片	2	套
268	声和光		投影片	2	套
269	电和磁		投影片	2	套
270	能量、能量的转化和转移		投影片	2	套
271	机械能		投影片	2	套
272	内能		投影片	2	套
273	电磁能		投影片	2	套
274	能量守恒		投影片	2	套
275	能源与可持续发展		投影片	2	套
276	物质的形态和变化		多媒体软件	2	套
277	物质的属性		多媒体软件	2	套
278	物质的结构与物体的尺度		多媒体软件	2	套
279	新材料及其应用		多媒体软件	2	套
280	多种多样的运动形式		多媒体软件	2	套
281	机械运动和力		多媒体软件	2	套
282	声和光		多媒体软件	2	套
283	电和磁		多媒体软件	2	套
284	能量、能量的转化和转移		多媒体软件	2	套
285	机械能		多媒体软件	2	套
286	内能		多媒体软件	2	套
287	电磁能		多媒体软件	2	套
288	能量守恒		多媒体软件	2	套
289	能源与可持续发展		多媒体软件	2	套
290	初中物理实验教学指导书		符合新课标要求。 要求：开本 16 开,符合 GB/T 7705-2008 《平版装潢印刷品》。	4	套
291	初中物理实验仪器手册		符合新课标要求。 要求：开本 16 开,符合 GB/T 7705-2008 《平版装潢印刷品》。	4	套
292	量筒		10mL	60	个
293	量筒		50mL	4	个
294	量筒		100mL	120	个
295	量杯		250mL	4	个
296	试管		φ 15mm×150mm	120	支
297	试管		φ 30mm×200mm	10	支
298	烧杯		250mL	60	个
299	烧杯		500mL	10	个
300	烧瓶		圆、长, 500mL	10	个
301	烧瓶		平、长, 250mL	10	个
302	酒精灯		1. 规格: 150ml。 2. 由灯座、灯塞、灯盖、纯棉灯芯组成。 3. 灯身高 80mm±10mm; 盖高: 60mm±3mm。 4. 直径: 灯肩 82mm±2mm; 灯底 50mm±5mm; 灯盖 22mm±2mm。 5. 灯体壁厚大于 2mm。 6. 色泽: 无色透明。 7. 厚薄均匀, 底部平整, 磨砂细密, 口应磨平。 8. 产品应符合《玻璃仪器通用技术要求》	60	个
303	漏斗		采用透明玻璃制造, 长 90±3mm, 口径 90±3mm, 壁厚 1.2-1.7mm, 产品应符合 QB/T 2560-2002《实验室玻璃仪器 过滤漏斗》的有关规定。	10	个
304	平底管		规格: φ 12mm×150mm。无内应力, 产品应符合 GB/T 12414-1995《药用玻璃管》。	4	支
305	T 形管		采用透明玻璃制造, 横长 100±6mm, 直径 7-8mm, 壁厚 1.5mm, 产品应符合 GB/T 12414-1995《药用玻璃管》。	10	个
306	可密封长玻璃管			50	支
307	镊子		不锈钢, 圆嘴 全长 160±2mm, 厚 1.5mm。符合 GB 4747.1-1989《医用镊通用技术条件》的有关规定。	2	支

308	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。涂敷面不得裸露金属网面。 3. 金属网尺寸不小于 125mm×125mm, 石棉材料涂敷面直径不小于 80mm。	60	个
309	玻璃管		中性料、 $\phi 7\text{mm} \sim \phi 8\text{mm}$ 。产品应符合 GB/T 12414-1995 《药用玻璃管》的有关规定。	1000	克
310	乳胶管		$\phi 5\text{mm} \times 7\text{mm}$ 耐水耐酸碱, 弹性强。	4	米
311	蒸发皿		瓷, 60mm, 白色无杂色。皿内外釉面光洁底平无釉, 置平稳。产品可参考并符合 QB/T 1992《蒸发皿》的有关规定。	26	个
312	铁粉		试剂	2000	克
313	碘		试剂	200	克
314	硫酸铝钾(明矾)		工业	2000	克
315	硫代硫酸钠(海波)		试剂	2000	克
316	无水硫酸铜		试剂	2000	毫升
317	甘油		试剂	200	毫升
318	酒精		工业	2000	毫升
319	煤油		工业品	3000	毫升
320	石蜡		工业	2000	克
321	电工材料		鳄鱼夹、插口夹、香蕉插头、电阻丝、导线等	24	套
322	电子元件(工业产品)		电阻(碳膜电阻、瓷管电阻、线绕电阻、光敏电阻、热敏电阻等); 电磁继电器、电容、电感、电位器、二极管、发光二极管、三极管、集成电路块等	24	套
323	新材料样品		纳米材料、超导材料、形状记忆合金、单晶和多晶、光导纤维、隐形材料	2	套
324	家庭电路器材		空气开关、漏电保护器、螺丝口灯座、三孔插座、三孔插头、插入式保险盒、拉线开关、按钮开关、声控开关、光控开关、导线等	2	套
325	一般材料		锌片、铜片、磁性橡胶片、小钢球、乒乓球、大头针、回形针、灯泡(15W、60W)、小电池(5号、纽扣、太阳电池)、保险丝、保险管(不同规格的合金熔丝、保险管)、焊锡、松香、橡胶泥、胶帽、泡沫塑料、绝缘胶布、透明胶带、小蜡烛、灯芯、火柴、塑料板、木板、玻璃板、毛巾、棉布、橡皮筋、气球、塑料袋、塑料薄膜、纸板等	24	套
326	彩色透光片		1. 彩色透明胶片有红色、绿色、蓝色透明胶片各一片组成。 2. 透光度良好, 颜色纯正, 红色透光片和绿色透光片叠加后透黄色光, 红色透光片和蓝色透光片叠加后透紫红色光, 蓝色透光片和绿色透光片叠加后透天蓝色光。 3. 透光片边缘整齐, 圆滑无毛刺。	26	套
327	颜料的三原色		产品由水粉颜料(红、黄、蓝三色各1)每种不少于10克、调色盘1只(直径不小于10cm)、水粉笔1支组成。有良好的坚固性和化学稳定性。干燥快、抗水性强, 安全环保。	26	适量
328	甲电池		R40 甲电池 1.5V。低碳无汞。	26	个
329	1号电池		电压 1.5V, 每组 3 个。	100	组
330	电珠(小灯泡)		2.5V 或 3.8V	52	个
331	洗洁精		符合 JY0001-2003《教学仪器一般质量要求》的有关规定。	2000	毫升
332	蜂蜡		符合 JY0001-2003《教学仪器一般质量要求》的有关规定。	1000	克
333	模型照相机或针孔照相机		1. 由壳体, 镜筒、凸透镜、毛玻璃、白玻璃、三脚架组成, 镜筒可伸缩调节, 三脚架为铝合金材料。 2. 产品性能满足初中物理实验教学的要求。3. 标志、说明书、包装运输、贮存 应符合 JY0001-2003 的有关规定 3、规格 13*8.5*9.5 口径 4.2cm	8	套
334	简易潜望镜、望远镜、显微镜		1. 由简易潜望镜、望远镜、显微镜等组成。 2. 产品性能满足初中物理实验教学的要求。3. 标志、说明书、包装运输、贮存 应符合 JY0001-2003 的有关规定	8	套
335	日晷仪、七色板、水三棱镜、水透镜		1. 日晷仪、七色板、水三棱镜、水透镜等组成。 2. 产品性能满足初中物理实验教学的要求。3. 标志、说明书、包装运输、贮存 应符合 JY0001-2003 的有关规定	8	套
336	不倒翁、抛掷装置、小蒸汽轮机		1. 不倒翁、抛掷装置、小蒸汽轮机等组成。 2. 产品性能满足初中物理实验教学的要求。3. 标志、说明书、包装运输、贮存 应符合 JY0001-2003 的有关规定	8	套
337	小乐器: 橡皮筋吉他, 鸟笛, 排箫		1. 小乐器: 橡皮筋吉他, 鸟笛, 排箫等组成。 2. 产品性能满足初中物理实验教学的要求。3. 标志、说明书、包装运输、贮存 应符合 JY0001-2003 的有关规定	8	套
338	机翼模型、潜艇模型		1. 机翼模型、潜艇模型等组成。 2. 产品性能满足初中物理实验教学的要求。3. 标志、说明书、包装运输、贮存 应符合 JY0001-2003 的有关规定	8	套

339	验电器、电磁铁、简单电动机		1. 验电器、电磁铁、简单电动机等组成。 2. 产品性能满足初中物理实验教学的要求。3、标志、说明书、包装运输、贮存 应符合 JY0001-2003 的有关规定	8	套
340	二极管收音机、有线电报机与收报机		1. 二极管收音机、有线电报机与收报机等组成。 2. 产品性能满足初中物理实验教学的要求。3、标志、说明书、包装运输、贮存 应符合 JY0001-2003 的有关规定	8	套
341	太阳能净水器		1. 产品性能满足初中物理实验教学的要求。3、标志、说明书、包装运输、贮存 应符合 JY0001-2003 的有关规定	8	套
342	滚上体, 秤, 陀螺		结构、制做、使用	8	套
343	浮沉子, 喷泉, 虹吸管, 帕斯卡圆桶		结构、制做、使用	8	套
344	趣味静电实验材料		使用	8	套
345	风筝, 降落伞		结构、制做、使用	8	套
346	组合面镜、哈哈镜、简易变焦透镜、万花筒		结构、制做、使用	8	套
347	船闸模型、飞机、火箭模型, 潜艇模型		结构、制做、使用	8	套
348	简单机器人		结构、制做、使用	8	套
349	半导体致冷器		使用	8	套
350	频闪观察器		结构、制做、使用	8	套
351	测电笔		全长不小于 145mm, 测量范围小于 500VAC, 刀杆材料选用优质 CR-V 钢, 全热处理, 达到 CE 标准。产品符合国家标准 GB8218 要求。	26	支
352	一字螺丝刀		磁性, 一字槽, 总长度 158mm, 主体为金属制品, 长度为 97mm, 手柄为胶质, 总长度 61mm	26	支
353	十字螺丝刀		磁性, 十字槽, 长度 158mm, 主体为金属制品, 长度为 97mm, 手柄为胶质, 总长度 61mm	26	支
354	尖嘴钳		8 寸尖咀钳 200MM, 45#高碳钢锻造 其他符合执行 QB/T 2442.3 标准。	26	把
355	电工刀		不小于 115mm, 采用硬质钢材材料制, 采用胶质手柄, 坚固耐磨, 其他符合 QB/T2208 标准。	18	把
356	手摇钻		手摇式, 不小于 300mm, 可装 0-7mm 钻头。其他符合 QB/T 2210-1996 《手摇钻》标准。	2	个
357	木锉		锉金属件长度不小于 10cm。平锉、圆锉、扁锉等。木锉在使用时都装有木柄。其他符合 GB 5815-1986 《木锉》标准。	2	个
358	木工锯		材质: 锰钢, 长度不小于 500mm, 锯路宽 4mm, 其他符合 GB/T 14897.2-1994 标准。	2	把
359	木工锤		QBT 1290.9-1991 钢锤木工锤, 锤头长度不小于 5cm, 木柄长度不小于 20cm。	2	把
360	钹			2	个
361	斧		总长 330mm 长	2	把
362	钢手锯		锯条长 300mm, 由钢锯弓、钢锯条组成	2	把
363	剥线钳		材质: 高碳钢, 长度不小于 170mm, 压接范围: 0.5、1、1.5、2.5、4 平方毫米, 其他符合 QB/T 2207-1996 《剥线钳》标准。	2	把
364	钢丝钳		材质: 45#高碳钢锻造, 规格: 40mm*81mm, 其他符合 GB 6295.1-1986 《钢丝钳》标准。	2	把
365	手锤		全长 280mm, 直径 \varnothing 25mm, 木质手柄。	2	把
366	镊子		规格为 20mmx12mmx200mm, 优质全锋钢刀口, 火头硬, 可用作镊铁, 钢筋, 水泥等其他符合 QB/T 3867-1999 《防爆用镊子》标准。	2	个
367	锉刀		平面锉刀, 规格为 150mm 长, 单支装, 沾塑手柄, 其他符合 GB/T 13321-1991 检验标准。	2	个
368	三角锉刀		三角钢锉, 木工锯子开口专用挫刀, 其他符合 GB/T 13321-1991 检验标准。	2	个
369	什锦锉		什锦锉, 规格: 3MM*140MM, 包含 (半圆锉/平头扁锉/尖头扁锉/三角锉/方锉/圆锉) 其他符合 GB/T 13321-1991 检验标准。	2	套
370	活扳手		材质: 中碳钢, 规格: 8 寸活动扳手, 其他符合 GB/T 4440-1998 《活扳手》的要求。	4	把
371	手剪		材料: 优质钢, 铁皮剪刀——规格 210mm 长, 手柄为塑料手柄, 防滑性好。	2	把
372	直角尺		材料: 不锈钢, 规格: 120MM*300MM, 厚度不小于 2MM, 镜面抛光处理。其他符合 GB/T 6092-2004 《直角尺》标准。	2	个
373	高度游标卡尺		材质: 不锈钢, 规格: 0-300mm, 其他符合 GB/T 1214.4-1996 《游标卡尺》标准。	2	个
374	电烙铁		内热式尖头电烙铁, 发热芯可拆卸维修, 功率: 60w, 手柄坚硬, 握把舒适, 电源线采用国标电线其他符合 GBT 7157-2008 《电烙铁》标准的安全要求。	4	支
375	平口钳		JB/T 54481-1999 高精度机用平口钳。	2	个
376	台钻		功率不小于: 250w、电压: 220V/50Hz	2	台
377	手电钻		夹头直径不小于: 13mm, 输入功率不小于: 320W, 具有调速正反转功能, 可装卸螺丝螺	2	台

			母,适用于线路板、金属和木材等钻孔作业,其他符合 GB/T5580-1999 《电钻》标准。		
378	钻头		钻头采用优质高速工具钢,使用范围:钢板、木、塑料,内部包装规格:1.0MM-13MM (1-2-4-6-8-10-12-13) 范围内。	4	套
379	台虎钳		材料铸铁	2	台
380	砂轮机		输入功率不小于 300W,空载速度不小于:3000 转/分,额定电压:220V,砂轮线速不小于 30 米/秒 砂轮尺寸不小于:200mm*20mm*32mm;其他符合 JB/T 3770-2000《落地砂轮机》标准。	2	台
381	钳工工作台		40mm 工作台面,1200mm*600mm,钢制桌架。	2	个
382	投影片绘制工具		塑料直尺、毛笔、彩色颜料、擦板等	2	套
383	工作服		1、白色全棉。 2、型号:适合 170cm 身高人员使用。 3、达到 GB12012-89 国家标准。 4、符合 GB 21746-2008《教学仪器设备安全要求总则》教学仪器设备安全的国家强制性标准的要求。	60	件
384	护目镜		用于实验教师防强光、眩光、紫外、激光或是机械性伤害(机加工)。	60	个
385	手套		具有较好耐磨防割性能,具有良好的绝缘性和防护能力。	60	双
386	教师演示台	2400*700*850mm	1、尺寸:2400(长)×700(宽)×850mm(高)。 2、结构:铝木结构,采用一体化设计,设有储物柜、抽屉,中间为演示台,设置电源主控系统、多媒体设备的位置预留。 3、台面:一体化台面,采用 12.7mm 厚,四周边缘双层加至 25.4mm 厚防腐、耐酸碱、防静电、防火、耐磨、耐烟灼、抗污染的实芯理化板,结构加工坚固致密、机械精打磨圆滑细致,造型美观,具有优异的稳定、持久、耐水和易清洗维护等特性。 4、框架:(1)采用一次成型的铝型材制作,框架立柱为方管,框架的横梁为方管,通过 ABS 专用连接件组装而成,应保证组装接缝严密,连接牢固,无松动现象。(2)立柱横截面的尺寸不小于 52mm×52mm,棱角为椭圆形。框架的横梁横截面的不小于 35mm×35mm,铝型材壁厚≥1.2mm。(3)连接件:采用自锁式 ABS 工程塑料一次成型,连接件接入铝合金部分深度不小于 38mm;连接件与铝合金立柱紧密扣牢,可防止直插式连接件在组装中忘记打螺丝或不打螺丝而使台面结构松动现象。(4)铝型材凹槽的宽度、深度应与所采用的柜体板材相匹配,接缝严密,无晃动现象。(5)铝型材表面需经静电喷涂、高温固化成光滑表面。 5、桌体:采用 16mm 厚 E1 级优质环保三聚氰胺双饰面板制作,外露端面采用高质量 PVC 封边条,利用机械封边机配以热熔胶高温封边,粘贴牢固,不透水、不变形。 6、滑轨:三节重型滚珠滑轨,承重性强,滑动性能良好,无噪音,开合十万次不变形。 7、铰链:采用自动型 110° 大伸展角度,锌合金铰链,开合五万次不变形。 8、拉手:采用 C 型不锈钢拉手,造型独特美观。 9、脚垫:规格 φ42mm*H65mm,采用 ABS 工程塑料,模具注塑成形,可调节高低,防水及防潮,有效延长设备寿命。	2	张
387	洗眼器	单口	1、台面安装方式,平时放置于台面,紧急使用时可随意抽起,使用方便。 2、洗眼喷头:具有过滤棉及防尘功能,上面防尘盖平常可防尘,使用时可随时被水冲开,并降低突然打开时短暂的高水压,避免冲伤眼睛。 3、控水阀采用黄铜制作,经高亮度环氧树脂涂层处理,外观美观大方,阀门可自动关闭,密封可靠。 4、供水软管:采用 2m 长不锈钢软管。	2	套
388	教师化验水槽	545*450*300mm	1、采用耐腐蚀高密度 PP 材质,模具一次注塑成型,规格:外径 545*450*300mm,水槽厚度不小于 5 mm。 2、水槽应具有耐酸碱、耐热、耐有机溶剂;排水口应有水封装置。 3、水槽应采取台下托底式安装(带支撑托架),水槽与台面间采用防水密封胶封闭,无漏水现象。 4、水槽的上水、下水均应隐蔽,专用下水管扣,使下水管弯曲成“S”型防臭。 5、排水管必须连接可靠,避免因松动脱落造成漏水,引起电源短路,形成安全隐患。	2	个
389	教师三联水嘴	三联	1、主体:加厚铜质 2、涂层:高亮度环氧树脂涂层,耐腐蚀、耐热,防紫外线辐射 3、陶瓷阀芯 90° 旋转,使用寿命开关 50 万次,静态最大耐压 20 巴 4、经久耐用,不会出现渗水、断裂现象 5、鹅颈管可 360° 旋转 6、可拆卸铜质水嘴 7、开关旋钮:高密度 PP,人体工学设计,手感舒适	2	付
390	学生实验桌	2800*600*780mm	1、尺寸:2800(长)×600(宽)×780mm(高)。 2、结构:铝木结构,采用一体化设计,中间装实验室专用水槽与实验室专用高压水嘴(一高二低)1套,桌体设置学生实验电源,桌体上部四个书包斗。 3、台面:一体化台面,采用 12.7mm 厚,四周边缘双层加至 25.4mm 厚防腐、耐酸碱、防静电、防火、耐磨、耐烟灼、抗污染的实芯理化板,结构加工坚固致密、机械精打磨圆滑细致,造型美观,具有优异的稳定、持久、耐水和易清洗维护等特性。 4、框架:(1)采用一次成型的铝型材制作,框架立柱为方管,框架的横梁为方管,通过 ABS 专用连接件组装而成,应保证组装接缝严密,连接牢固,无松动现象。(2)立柱横截面的尺寸不小于 52mm×52mm,棱角为椭圆形。框架的横梁横截面的不小于 35mm×35mm,铝型材壁厚≥1.2mm。(3)连接件:采用自锁式 ABS 工程塑料一次成型,	24	张

			<p>连接件接入铝合金部分深度不小于 38mm；连接件与铝合金立柱紧紧扣牢，可防止直插式连接件在组装中忘记打螺丝或不打螺丝而使台体结构松动现象。（4）铝型材凹槽的宽度、深度应与所采用的柜体板材相匹配，接缝严密，无晃动现象。（5）铝型材表面需经静电喷涂、高温固化成光滑表面。</p> <p>5、桌体：采用 16mm 厚 E1 级优质环保三聚氰胺双饰面板制作，外露端面采用高质量 PVC 封边条，利用机械封边机配以热熔胶高温封边，粘帖牢固，不透水、不变形。</p> <p>6、铰链：采用自动型 110° 大伸展角度，锌合金铰链，开合五万次不变形。</p> <p>7、拉手：采用 C 型不锈钢拉手，造型独特美观。</p> <p>8、脚垫：规格 $\phi 42\text{mm} \times H65\text{mm}$，采用 ABS 工程塑料，模具注塑成形，可调节高低，防水及防潮，有效延长设备寿命。</p>		
391	实验室水槽	380*270*190mm	<p>1、采用耐腐蚀高密度 PP 材质，模具一次注塑成型，规格：内径 380×270×190mm，水槽厚度不小于 5 mm。</p> <p>2、水槽应具有耐酸碱、耐热、耐有机溶剂；排水口应有水封装置。</p> <p>3、水槽应采取台下托底式安装（带支撑托架），水槽与台面间采用防水密封胶封闭，无漏水现象。</p> <p>4、水槽的上水、下水均应隐蔽，专用下水管扣，使下水管弯曲成“S”型防臭。</p> <p>5、排水管必须连接可靠，避免因松动脱落造成漏水，引起电源短路，形成安全隐患</p>	24	个
392	三联水嘴	三联	<p>1、主体：加厚铜质</p> <p>2、涂层：高亮度环氧树脂涂层，耐腐蚀、耐热，防紫外线辐射</p> <p>3、陶瓷阀芯 90° 旋转，使用寿命开关 50 万次，静态最大耐压 20 巴</p> <p>4、经久耐用，不会出现渗水、断裂现象</p> <p>5、鹅颈管可 360° 旋转</p> <p>6、开关旋钮：高密度 PP，人体工学设计，手感舒适</p>	24	个
393	教师电源	触摸	<p>1、电源面板采用彩色 PVC 贴面，轻触按键操作。</p> <p>2、40A 总电源漏电保护断路装置，分 A、B、C、D 四组控制学生 220V 市电电源。</p> <p>3、220V/6A 新国标五孔插座。</p> <p>4、交流电源 0-30V/3A，通过面板按键叠加选取，电压分辨率为 2V，三位半数字电压表实时显示当前交流输出电压值。</p> <p>5、直流稳压电源 0-27V/3A，通过面板上行、下行按键点动选取，电压分辨率为 0.1V，三位半数字电压表实时显示当前直流稳压输出电压值。</p> <p>6、9V±10% 10S 大电流输出。</p> <p>7、各组交直流电源具备有过载和短路保护功能。</p>	2	台
394	学生电源	220v	<p>1、翻盖防尘结构。</p> <p>2、两个五孔 10A 插座模块，220V 交流输出，受教师主控台控制。</p> <p>3、带指示灯，过载，短路保护，全自动复位功能。</p>	48	个
395	实验凳	$\phi 320 \times 450 - 500\text{mm}$	<p>1、凳面：采用高密度 PP 材质的凳面，直径 320mm，凳面表层有颗粒凸起（乳白色），起到按摩抗疲劳作用。凳面下装有壁厚为 1.8mm 厚直径为 160mm 钢板托盘，使得凳子更加稳固。</p> <p>2、凳脚：4 个凳脚采用 16×36×1.8mm 的冷轧钢管一次弯曲成型，全自动焊接机械手焊接，焊点准确且均匀，四脚配耐磨脚垫，防滑消音，保护地板。质量稳定，坚固耐用，美观大方。</p> <p>3、结构：凳面与凳脚留有一定的空间便于凳子挂在挂凳扣上，方便教室的打扫。</p> <p>4、制作工艺：1. 采用二氧化碳保护焊。2. 涂层：经过磷化、酸洗、除油、除锈处理，再经全自动喷涂机械手喷环氧树脂金属粉末喷涂，经高温固化成光滑表面。</p>	98	张
396	供排水系统（地上部分）	$\phi 50\text{mm}$ 、 $\phi 25\text{mm}$	<p>1、进水管采用优质 PP-R 管，主管直径 25mm。</p> <p>2、排水管采用优质 PVC-U 管，管直径 50mm。</p> <p>3、弯头、直接、三通、外丝管套、生料带、PVC 管胶水等。</p> <p>4、上水管采用不锈钢波纹管编织软管，长度不小于 75cm，下水管采用优质硅胶接口 PVC 软管。</p> <p>5、教室进水总开关配截止阀 1 个。</p>	2	套
397	电气布线（地面以上部分）	$\phi 20\text{mm}$	<p>1、电工管采用优质 PVC-U 管，管直径 20mm，直接、管卡、电工胶布等。根据实验室实际，也可采用铝合金或不锈钢地面走线槽。</p> <p>2、主干电源线采用 2.5mm² 优质多芯铜质护套线。</p> <p>3、支干电源线采用 1.5mm² 优质多芯铜质护套线。</p>	2	套
398	调试安装	定制	<p>1、组织设备安装，解决设备安装过程中的各种技术疑难问题。</p> <p>2、进行设备调试，处理设备调试过程中发生的各种异常现象。</p> <p>3、确保所供货设备能正常投入使用。</p>	2	套
399	准备桌	2400*1200*850mm	<p>1、尺寸：2400（长）×1200（宽）×850mm（高）。</p> <p>2、结构：铝木结构，采用一体化设计，桌体设置抽屉和储物柜。</p> <p>3、台面：一体化台面，采用 12.7mm 厚，四周边缘双层加至 25.4mm 厚防腐蚀、耐酸碱、防静电、防火、耐磨、耐烟灼、抗污染的实芯理化板，结构加工坚固致密、机械精打磨圆滑细致，造型美观，具有优异的稳定、持久、耐水和易清洗维护等特性。</p> <p>4、框架：（1）采用一次成型的铝型材制作，框架立柱为方管，框架的横梁为方管，通过 ABS 专用连接件组装而成，应保证组装接缝严密，连接牢固，无松动现象。（2）立柱横截面的尺寸不小于 52mm×52mm，棱角为椭圆形。框架的横梁横截面的不小于 35mm×35mm，铝型材壁厚≥1.2mm。（3）连接件：采用自锁式 ABS 工程塑料一次成型，连接件接入铝合金部分深度不小于 38mm；连接件与铝合金立柱紧紧扣牢，可防止直插式连接件在组装中忘记打螺丝或不打螺丝而使台体结构松动现象。（4）铝型材凹槽的宽度、深度应与所采用的柜体板材相匹配，接缝严密，无晃动现象。（5）铝型材表面需经静电喷涂、高温固化成光滑表面。</p>	2	张

			<p>5、桌体：采用 16mm 厚 E1 级优质环保三聚氰胺双饰面板制作，外露端面采用高质量 PVC 封边条，利用机械封边机配以热熔胶高温封边，粘贴牢固，不透水、不变形。</p> <p>6、滑轨：三节重型滚珠滑轨，承重性强，滑动性能良好，无噪音，开合十万次不变形。</p> <p>7、铰链：采用自动型 110° 大伸展角度，锌合金铰链，开合五万次不变形。</p> <p>8、拉手：采用 C 型不锈钢拉手，造型独特美观。</p> <p>9、脚垫：规格 $\phi 42\text{mm} \times \text{H}65\text{mm}$，采用 ABS 工程塑料，模具注塑成型，可调节高低，防水及防潮，有效延长设备寿命。</p>		
400	洗眼器	单口	<p>1、台面安装方式，平时放置于台面，紧急使用时可随意抽起，使用方便。</p> <p>2、洗眼喷头：具有过滤棉及防尘功能，上面防尘盖平常可防尘，使用时可随时被水冲开，并降低突然打开时短暂的高水压，避免冲伤眼睛。</p> <p>3、控水阀采用黄铜制作，经高亮度环氧树脂涂层处理，外观美观大方，阀门可自动关闭，密封可靠。</p> <p>4、供水软管：采用 2m 长不锈钢软管。</p>	2	套
401	化验水槽	545*450*300mm	<p>1、采用耐腐蚀高密度 PP 材质，模具一次注塑成型，规格：外径 545*450*300mm，水槽厚度不小于 5 mm。</p> <p>2、水槽应具有耐酸碱、耐热、耐有机溶剂；排水口应有水封装置。</p> <p>3、水槽应采取台下托底式安装（带支撑托架），水槽与台面间采用防水密封胶封闭，无漏水现象。</p> <p>4、水槽的上水、下水均应隐蔽，专用下水管扣，使下水管弯曲成“S”型防臭。</p> <p>5、排水管必须连接可靠，避免因松动脱落造成漏水，引起电源短路，形成安全隐患。</p>	2	个
402	三联水嘴	三联	<p>1、主体：加厚铜质</p> <p>2、涂层：高亮度环氧树脂涂层，耐腐蚀、耐热，防紫外线辐射</p> <p>3、陶瓷阀芯 90° 旋转，使用寿命开关 50 万次，静态最大耐压 20 巴</p> <p>4、经久耐用，不会出现渗水、断裂现象</p> <p>5、鹅颈管可 360° 旋转</p> <p>6、可拆卸铜质水嘴</p> <p>7、开关旋钮：高密度 PP，人体工学设计，手感舒适</p>	2	付
403	试剂架	1600*300*550	<p>1、尺寸：单层。</p> <p>2、立柱、挂片采用 1.0mm 厚上海宝钢产镀锌钢板制作，采用自动化喷涂流水线喷涂，耐酸碱腐蚀。护栏采用 1.0mm 厚 304 不锈钢管。</p> <p>3、层板（10mm 浮法玻璃）。</p>	2	组
404	仪器柜	1000*500*2000mm（±10mm）	<p>1、柜体尺寸：1000（宽）×500（深）×2000mm（高）。</p> <p>2、柜体框架：采用模具成型的专用铝合金方管制作，通过 ABS 专用连接件组装而成，保证连接牢固。前立柱、前横梁外径为 25mm×30mm，后立柱、后横梁外径为 30mm×30mm，铝合金管材的壁厚≥1.0mm，整体 15 根铝合金。铝合金型材带凹槽，凹槽的宽度应与柜体衬板相匹配，凹槽的深度应足够，保证柜体衬板与铝型材之间接缝严密，无晃动现象，不发生脱落。铝合金型材表面需经静电粉末喷涂处理，整体耐腐蚀、防火、防潮、稳固耐用。</p> <p>3、柜体衬板：采用 16mm 厚 E1 级优质环保三聚氰胺双饰面板制作，外露端面采用高质量 PVC 封边条，利用机械封边机配以热熔胶高温封边，粘贴牢固，不透水、不变形。</p> <p>4、柜门：上部为整体镂空木框对开玻璃门（采用一块整板制作，不拼接），下部为整体木门，木框和木门材料与衬板相同。</p> <p>5、层板：上柜设置 2 块可上下升降调节活动层板，下柜设置 1 块活动层板，层板所用的板材与柜体板材相同，层板厚度不小于 18mm。</p> <p>6、层板升降条：上部柜体内侧均应安装钢制层板升降条，长度不小于 900mm，每侧 2 根，至少带 8 个活动支撑座（位置可调），层板升降条表面应采用纯环氧树脂静电喷涂高温固化，具有较高耐腐蚀性能，支撑座采用 ABS 一次注塑成型。</p> <p>7、铰链：采用自动型 110° 大伸展角度，锌合金铰链，开合五万次不变形。</p> <p>8、柜脚：采用特制模具 ABS 注塑脚垫，高度可调。</p>	15	个
405	药品柜（带阶梯）	1000*500*2000mm（±10mm）	<p>1、柜体尺寸：1000（宽）×500（深）×2000mm（高）。</p> <p>2、柜体框架：采用模具成型的专用铝合金方管制作，通过 ABS 专用连接件组装而成，保证连接牢固。前立柱、前横梁外径为 25mm×30mm，后立柱、后横梁外径为 30mm×30mm，铝合金管材的壁厚≥1.0mm，整体 15 根铝合金。铝合金型材带凹槽，凹槽的宽度应与柜体衬板相匹配，凹槽的深度应足够，保证柜体衬板与铝型材之间接缝严密，无晃动现象，不发生脱落。铝合金型材表面需经静电粉末喷涂处理，整体耐腐蚀、防火、防潮、稳固耐用。</p> <p>3、柜体衬板：采用 16mm 厚 E1 级优质环保三聚氰胺双饰面板制作，外露端面采用高质量 PVC 封边条，利用机械封边机配以热熔胶高温封边，粘贴牢固，不透水、不变形。</p> <p>4、柜门：上部为整体镂空木框对开玻璃门（采用一块整板制作，不拼接），下部为整体木门，木框和木门材料与衬板相同。</p> <p>5、层板：上柜设置 3 组阶梯式固定层板，下柜设置 1 块活动层板。层板所用的板材与柜体板材相同，下柜层板厚度不小于 18mm。</p> <p>6、铰链：采用自动型 110° 大伸展角度，锌合金铰链，开合五万次不变形。</p> <p>7、柜脚：采用特制模具 ABS 注塑脚垫，高度可调。</p>	15	个
406	标本柜	1000*500*2000mm（±10mm）	<p>1、柜体尺寸：1000（宽）×500（深）×2000mm（高）。</p> <p>2、上柜柜体：1000（宽）×500（深）×1400mm（高）。上柜柜体由铝合金框架和透明玻璃组装而成，能够完全观其内部陈列标本。柜体框架采用模具成型的专用铝合金方管制作，通过 ABS 专用连接件组装而成，保证连接牢固。铝型材框架分 2 种组成，横截面外径分别为：27×37mm 和 37×37mm，壁厚≥1.2mm，型材有两道卡槽，卡槽深 10mm，卡槽宽 5mm。铝合金型材带凹槽，凹槽的宽度应与柜体玻璃相匹配，凹槽的深</p>	4	个

			度应足够, 保证柜体玻璃与铝型材之间接缝严密, 无晃动现象, 不发生脱落。铝合金型材表面需经静电粉末喷涂处理, 整体耐腐蚀、防火、防潮、稳固耐用。 3、层板托: 上柜两边分别配置两根层板托, 采用磨具成型的专用铝型材, 横截外径为: 24×15mm, 壁厚 1.2mm, 受力部分凸出 10mm 飞边, 放置层板。层板托通过内置三卡锁与上柜框架卡槽固定, 可自由调节高度。承重性好, 升降方便, 解决了原来玻璃层板容易向前倾摔倒的缺点。 4、下柜柜体: 1000(宽)×500(深)×600mm(高)。采用 16mm 厚防潮三聚氰胺双面贴面板, 所有板材外露端面采用高质量 PVC 封边条, 利用机械封边机配以热溶胶高温封边。 5、下柜柜门: 下部为整体木门, 木框和木门材料与衬板相同。 6、层板: 上柜设置 2 块可上下升降调节活动搁板, 下柜设置 1 块活动搁板。上柜搁板采用活动白玻(厚度 10mm 磨边)搁板, 下柜搁板所用的板材与柜体板材相同, 搁板厚度不小于 18mm。 7、柜脚: 采用特制模具 ABS 注塑脚垫, 防水及防潮, 有效使设备寿命延长。		
407	电气布线(地面以上部分)	φ 20mm	1、电工管采用优质 PVC-U 管, 管直径 20mm, 直接、管卡、电工胶布等。根据实验室实际, 也可采用铝合金或不锈钢地面走线槽。 2、主干电源线采用 2.5mm ² 优质多芯铜质护套线。 3、支干电源线采用 1.5mm ² 优质多芯铜质护套线。	2	套
408	供排水系统(地上部分)	φ 50mm、φ 25mm	1、进水管采用优质 PP-R 管, 主管直径 25mm。 2、排水管采用优质 PVC-U 管, 管直径 50mm。 3、弯头、直接、三通、外丝管套、生料带、PVC 管胶水等。 4、上水管采用不锈钢波纹管编织软管, 长度不小于 75cm, 下水管采用优质硅胶接口 PVC 软管。 5、教室进水总开关配截止阀 1 个。	2	套
409	钢制黑板		900mm×600mm 双面	2	块
410	打孔器		采用优质钢材, 防锈处理。穿孔管用外径为 6mm、8mm、10mm, 壁厚 1mm 的冷拔无缝钢管, 手柄用 3mm 厚低碳钢板, 通用条 φ2.8mm 碳素钢等制成。四件为一套, 可穿 4mm、6mm、8mm 的圆孔。	4	套
411	打孔夹板		1. 产品由上夹板、下夹板、螺钉及紧固蝴蝶螺母等组成。 2. 产品长不小于 175mm, 宽不小于 40mm。 3. 上、下夹板应由木板制成, 表面光洁。 4. 上夹板应备有直径为 6mm、8mm、10mm、12mm 直穿孔 4 个。 5. 紧固螺钉与下夹板坚固为一体, 不得松动; 上夹板上下高度可调, 由蝴蝶螺母定位。	2	个
412	打孔器刮刀		1. 产品由刀架、刀片、刀片定位销钉、刀片张角定位螺钉和手柄组成。 2. 刀架采用金属材料制成, 表面作防锈处理。刀架工作端为 1:4 锥度圆锥体, 经调节刀片张角, 可修削刀口直径 4mm~13mm 的打孔器刀口。 3. 刀片应采用工具钢片, 具有足够刚性和硬度。 4. 手柄表面光洁, 大小适当, 握持手感舒适。 5. 刀片与刀架配合灵活, 便于拆装。 6. 刀口张角可调。	2	个
413	手摇钻孔器		1. 本产品由手柄轴、衬套筒、螺母、螺钉、螺杆、钻头、等组成。2. 所有构件均应作防锈处理。	2	台
414	电动钻孔器		夹头直径不小于:10mm, 具有调速正反转功能, 可装卸螺丝螺母, 适用于线路板、金属和木材等钻孔作业, 其他符合 GB/T5580-1999 《电钻》标准。	2	台
415	仪器车		(-)适用范围、规格: 1. 适用于中学及小学实验室转运实验所需器材用。 2. 手推式。 (-)技术要求: 1. 产品结构: 整体采用钢管做车架, 有两层托盘, 每层托盘四周有护栏围杆, 四底脚有万向轮, 小车两端有推拉扶手。 2. 尺寸不小于: (长)600mm×(宽)400mm×(高)800mm, 车体加载 30Kg 重物后, 应推拉灵活, 车体无变形。 3. 每层托盘有防振结构。 4. 车体底脚万向轮转动灵活, 结实耐用。 5. 表面不应有明显的凹痕、裂缝、变形等缺陷。表面涂镀层应均匀, 不应起泡、龟裂、脱落和磨损。金属零部件不应有锈蚀及其他机械损伤。	2	辆
416	电动离心机		0 r/min~4000r/min, 离心率: 17000, 容量: 20ml*6, 定时: min0-60, 功率: 大于 120. 无刷电机。	2	台
417	离心沉淀器		1. 产品为组合式, 主要由齿轮变速箱 1 套, 转台 1 套, 试管 4 个组成。 2. 齿轮变速箱: (1) 变速箱用优质工程塑料 ABS 制作, 变速齿轮比例不小于 1:2. 下部有固定装置, 上不带转轴, 正面有手摇装置。(2) 组装后的齿轮箱应固定方便、转动灵活。 3. 转台用金属制作, 螺钉固定, 4 等分均匀分布试管环, 试管环应能 360° 转动, 表面镀锌防锈处理。	2	台
418	磁力加热搅拌器		搅拌容量: 不小于 500ml; 搅拌速度: 无级调速 0—2400 转/分; 加热温度: 室温至 400℃; 控温方式: 自动; 外形尺寸不小于 260mm×165mm×165mm; 工作电压: 220V/50Hz。	2	台
419	酒精喷灯		1. 产品为组合式, 主要由壶体、燃杯、壶嘴、喷管、火苗调节杆、钢针组成。	4	个

			2. 壶体外形尺寸不小于：直径100mm，高135mm，容量250ml，组合后应摆放平稳，左右调节，调节方便。 3. 喷管与壶体连接螺纹、壶体密封盖无漏气现象。 4. 焊接部位应焊接牢固、光滑。		
420	电加热器		密封式，额定电压 AC 220V ±5% 50Hz +5，消耗功率 500W	2	个
421	蒸馏水器		仪器主要由蒸发锅、冷凝器、电器配置三大部分组成。不锈钢薄板滚压，延伸，焊接成形，工作电压220V，50Hz，功率2kw，出水量每小时2L；仪器部分由水源阀，回水管冷凝冷却器，进水控制器，玻璃水位器，蒸发锅，放水阀，蒸馏水出水皮管。电源线组成，电器部分由电源开关、熔断断丝、接连板、电热管、指示灯、接地装置组成。	2	台
422	列管式烘干机		1. 主要由上盖、下底、列管、加热器、风扇、电源线组成。 2. 整机用金属制作，表面镀铬防锈处理，外形尺寸不小于Φ250×300mm。 3. 列管尺寸不小于Φ11×170mm，下端为M10螺纹，上端四周不少于8个、Φ3mm的出风孔，顶端用塑料帽封盖。 4. 列管式烘干机必须有良好接地装置。 5. 性能指标：（1）工作电压：AC220V.50Hz（2）电机（风扇）：30W（3）加热器：240W（	2	台
423	烘干箱		1. 材质：外壳采用冷轧钢板制造，表面静电喷塑；内胆为优质不锈钢材料制成； 2. 系统具有控温、定时和超温报警等功能； 3. 尺寸：内胆规格不小于300mm×300mm×340mm，外形规格不小于590mm×660mm×520mm； 4. 电源电压：AC220±10%（50Hz）； 5. 控温范围：室温~120℃； 6. 显示精度0.1℃(>100℃显示精度为1℃)； 7. 温度波动性：≤±1℃； 8. 设有玻璃观察窗，便于观察，智能数显控； 9 符合JB/T 20111-2008《烘干箱》的有关规定。	2	台
424	注射器		规格：100ml。塑料制成。密封性好，滑动灵活。刻度标线规整、清晰。	50	只
425	塑料洗瓶		250mL	4	个
426	试剂瓶托盘		采用塑料制或304不锈钢材质加工。	24	个
427	实验用品提蓝		木质或ABS塑料成型，配备提手。	4	个
428	塑料水槽		1. 长方形透明水槽里口尺寸：250×180×100mm，槽壁不得有明显的不平。 2. 水槽不应因温度和盛水时重力的影响而发生形变（水温40℃）。 3. 水槽应能在高度1M处自由下落于水泥地面时不碎裂。 4. 符合JY53-80《塑料水槽技术条件》的有关规定。	50	个
429	碘升华凝华管		1. 产品的造型为密封的玻璃瓶。 2. 玻璃瓶用玻璃制成。直径25mm，不带柄长度60mm。 3. 玻璃瓶应光洁透明，无波纹和疵病，密封完好无裂缝。	26	个
430	方座支架		产品由底座、立杆及附件组成。 方座支架的底座尺寸不小于210×135mm，由冷轧钢板制成。 立杆直径不小于Φ10mm；立杆长600mm，直径不小于10mm，表面镀铬，立杆与方座组装后应垂直。 附件由大、小铁圈各一只，平行夹一只，十字夹二只，试管夹一只构成。 整套产品应有足够的平稳度，底座耐碱。采用钢材，防锈处理及表面环保油漆涂层精制而成。 产品应符合JY167-84《方座支架》的要求。	50	套
431	万能夹		1. 产品由夹杆、夹头组成。夹头分二爪，铝合金或铸铁压铸成夹叉形，夹口为张紧螺丝张口，双向紧固，每一夹叉上均粘防滑垫。2. 夹持范围为Φ5~70mm。	10	个
432	三脚架		由铁环和3只脚组成。铁环内径：74mm，外径：90mm 三只脚与铁环焊接紧固，脚距相等，立放台上时圆环应与台面平行，所支承的容器不得有滑动。 脚高：150mm 三脚架须经镀锌防锈处理，镀层均匀、牢固。	26	个
433	泥三角		正三角形，边长100mm，内芯为铁质，陶瓷材料。	2	个
434	试管架		塑料或木质。1. 产品由顶板、底板、插杆组成，8孔、8插。	50	个
435	漏斗架		1. 产品由支承板、底板、立柱等组成。 2. 产品组装后，应放置平稳不晃动，支承板的高度应能方便调整且坚固可靠。	2	个
436	滴定台		产品由底座、立杆及附件组成。 1. 支架的底座尺寸不小于210×135mm，由铸铁制成，质量不小于1.5kg。 2. 立杆直径不小于Φ10mm；立杆长600mm，直径不小于10mm，表面镀铬，立杆与方座组装后应垂直。 3. 滴定夹的高度应能方便调整且坚固可靠。 4. 整套产品应有足够的平稳度，底座耐碱。采用钢材，防锈处理及表面环保油漆涂层精制而成。	2	个
437	滴定夹		1. 产品由铝合金制，外型为蝶形夹持，每侧的两夹夹持中心同轴，用螺丝或弹簧控制，可同时左、右夹持一支滴定管，夹持质量为1KG。确保滴定管夹持后与水平面垂直。 2. 各夹头上装有软质护套。	2	个
438	多用滴管架		产品选用聚丙烯塑料注塑而成，无毒、环保、性能好。 1. 多用滴管架由支架2个，横杆3根组成；	50	个

			2. 支架和横杆为塑料制作; 3. 支架与横杆插装后应摆放平稳; 4 多用滴管架可放滴管数不少于 20 个。		
439	学生电源		1. 输出电压: 1.5V—9V 直流稳压输出, 采用步进调节, 可输出电压值应不少于 1.5V、3V、4.5V、6V、9V 五档; 额定电流: 1.5A。 2. 直流稳压输出: a. 电压偏调: $\pm(2\%U_{\text{标}}+0.1V)$ b. 电压稳定性: 输入电压在 198V—242V 内变化, 在满载时各档输出电压变化量不大于 $2\%U_{\text{标}}+0.1V$ 。 c. 负载稳定性: 输入电压保持 220V 不变, 负载电流在 0 至满载范围内变化, 各档输出电压变化量不大于 $2\%U_{\text{标}}+0.1V$ 。 d. 纹波电压: 电源电压保持 220V, 满载时各档纹波电压不大于 $0.1\%U_{\text{标}}$ (有效值)。 3. 有过载显示、过载保护和复位按钮: a. 直流稳压输出有过载保护。b. 电源的直流输出电流等于或小于其额定输出电流时, 电源应正常工作, 当输出电流在额定输出电流值的 1.05—1.1 倍时, 电源应能过载保护。c. 各档输出电路短路时应能自动关断。 4. 连续工作时间不少于 8h。 5. 安全性: a. 绝缘电阻试验应遵循 JY0009—90 中 4.4.3 的规定。b. 电压实验应遵循 JY0009—90 中 4.4.4 的规定。 6. 产品应符合 JY0361—1999《教学电源》的要求。	26	台
440	教学电源		交流: 2V~12V/5A, 每 2V 一档; 直流: 1.5V~12V/2A, 分为 1.5V、3V、4.5V、6V、9V、12V 共 6 档 安全性: a. 绝缘电阻试验应遵循 JY0009—90 中 4.4.3 的规定。 b. 电压实验应遵循 JY0009—90 中 4.4.4 的规定。 产品应符合 JY0361—1999《教学电源》的要求	2	台
441	托盘天平		100g, 0.1g	26	台
442	托盘天平		500g, 0.5g	2	台
443	电子天平		100g, 0.001g	2	台
444	电子天平		400g, 0.1g	2	台
445	温度计		红液, 0℃~100℃	50	支
446	温度计		水银, 0℃~200℃	2	支
447	数字测温计		-30℃~+200℃	2	台
448	多用电表		1. 准确度等级: 直流电压、电流 2.5 级; 交流电压、电流 5.0 级; 电阻: 2.5 级。 2. 灵敏度: 直流 $\geq 20k\Omega/V$, 交流 $\geq 9k\Omega/V$ 。 3. 要符合技术标准的要求 JY 0330-1993《教学用指针式电表》。	2	个
449	密度计		密度计长度不小于 30cm。 1. 计量范围: 计量范围: 密度 1.000—2.000 之间。 2. 最小分度值: 0.001。 3. 误差: ± 0.001 。 4. 密度计各部位无严重内应力集中现象, 无影响强度及密度测量的玻璃缺陷。 5. 其它要求符合技术标准的要求 GB/T 17764《密度计》。	2	支
450	密度计		1. 计量范围: 计量范围: 密度 1.000—2.000 之间。 2. 密度计各部位无严重内应力集中现象, 无影响强度及密度测量的玻璃缺陷。 3. 其它要求符合 GB/T 17764-99《密度计》技术标准的要求。	2	支
451	酸度计 (pH 计)		1. 数显 2. 笔式酸度计。	2	台
452	水电解演示器		高度不低于 380cm。 1. 产品由支架、底座、H 形电解管、胶塞、合金电极、导线、连接胶管等组成。 2. H 形电解管刻度线清晰, 造型应规范, 两管平行, 粗细均匀, 无结瘤、裂痕等缺陷。	2	台
453	水电解实验器		高度不低于 28cm。 1. 产品由支架、底座、H 形电解管、胶塞、合金电极、导线、连接胶管等组成。 2. H 形电解管刻度线清晰, 造型应规范, 两管平行, 粗细均匀, 无结瘤、裂痕等缺陷。	26	台
454	原电池实验器		由塑料槽一个、铜电极一个、锌电极一个、辅助电极二个、发光二极管一只、导线二极。塑料水槽外形尺寸 $\geq 64\text{mm} \times 50\text{mm} \times 30\text{mm}$ 。	26	个
455	贮气装置		1. 产品为组合式, 主要由出水管、注水室、导气阀、贮气室、底座、乳胶管组成。 2. 贮气装置用优质透明塑料和 ABS 工程塑料注塑成型、表面清晰、无划痕、气泡、飞边等现象。 3. 贮气装置外形尺寸不小于直径 160mm, 高 200mm。 4. 贮气装置集气容量约 3000ml。 5. 各焊接部位应焊接牢固、密封、无漏气现象。	4	台
456	初中微型化学实验箱		1. 以微型玻璃仪器为主。2. 主要实验内容: 氧气的制取和性质、粗盐的提纯、二氧化碳的制取和性质、估算高锰酸钾离子的大小、百分比浓度溶液的配制、酸的性质、碱和盐的性质、物质的鉴别、土壤水质饮料等酸碱性的测定。	26	个
457	分子间隔实验器		玻璃制造, 容器容积不小于 100ml, 容量变化范围大于 5ml	26	件
458	溶液导电演示器		1. 产品由示教版、电极电线、容器、灵敏电流计等组成。 2. 示教电路版用塑料制成, 尺寸不小于 $290\text{mm} \times 190\text{mm} \times 25\text{mm}$ 。面板上带有开关。	2	台

			3. 电极采用耐酸、碱、盐的导电材料制成。 4. 容器为耐酸、碱、盐的透明材料制成。 5. 为进行比较实验, 容器数量不少于 4 个。 6. 产品的电源电压为直流 6V。		
459	微型溶液导电实验器		1. 产品由底座、透明小水槽、小水槽盖等组成。 2. 底座用塑料制作。 3. 正面印刷清晰, 安装分布合理。 4. 背面电器安装牢靠。 5. 透明小水槽用透明塑料制作, 有效尺寸不小于 45×25×50mm。 6. 小水槽盖为塑料制品, 应能安装Φ4mm 碳棒 2 根, 布局合理。	26	套
460	化学实验装置磁性教具		磁性, 由长方体拼板组成, 依仪器图形制作, 比例协调。每块印有不同图案的黑色化学实验装置平面示意图。	2	套
461	化学实验废水处理装置		产品有试剂瓶、搅拌机、棒形 pH 计、水阀、反应槽、过滤槽、活性炭槽等部分组成。 1. 可处理绝大多数无机污染物, 包括酸碱废液、含汞、铬、铅、镍、铜、锰、锌等重金属离子的废液; 可处理部分含有机污染物的废液。处理后的废液能达到国家规定的排放标准。 2. 处理废液采取间歇式批处理的方式。 3. 箱体用耐腐蚀的棕色透明材料制成。 4. 带一个无级变速搅拌机。 5. pH 计的测量范围为 0~14, 分辨率为 0.01。 6. 产品外形为长方形, 尺寸不小于: 390mm(长)×330mm(宽)×550mm(高), 。	2	套
462	元素学习卡		学习元素名称、符号用	18	套
463	炼铁高炉模型		1. 模型为炼铁高炉纵切式展示。2. 模型用无毒、结实耐用的材质制成, 高度≥50cm。外形尺寸: 30*80*10cm3. 仪器的性能、安全及外观的一般要求应分别符 JY0001 标准的第 4、5、7 章的有关要求。4. 其他要求应符合 JY0001 标准第 9 章的要求。	2	个
464	分子结构模型		1. 由环保塑料球、连接杆等组成。 2. 每盒不少于 28 个球, 固定组成完整的分子结构模型。 3. 产品符合教育部标准 JY52-80《分子结构模型》的有关规定。 4. 硬质纸盒包装。	2	套
465	金刚石结构模型		1. 由环保塑料球、连接杆等组成。 2. 每盒不少于 30 个球, 固定组成完整的金刚石结构模型。 3. 产品符合教育部标准 JY52-80《分子结构模型》的有关规定。 4. 硬质纸盒包装。	2	套
466	石墨结构模型		1. 由环保塑料球、连接杆等组成。 2. 每盒不少于 39 个球, 固定组成完整的石墨结构模型。 3. 产品符合教育部标准 JY52-80《分子结构模型》的有关规定。 4. 硬质纸盒包装。	2	套
467	碳-60 结构模型		1. 由环保塑料球、连接杆等组成。 2. 每盒不少于 60 个球, 固定组成完整的碳-60 结构模型。 3. 产品符合教育部标准 JY52-80《分子结构模型》的有关规定。 4. 硬质纸盒包装。	2	套
468	氯化钠晶体结构模型		1. 由环保塑料球、连接杆等组成。 2. 每盒不少于大球 15 只, 小球 12 只, 固定组成完整的氯化钠晶体结构模型。 3. 产品符合教育部标准 JY52-80《分子结构模型》的有关规定。 4. 硬质纸盒包装。	2	套
469	碳的同素异形体结构模型		包括金刚石、石墨、碳-60 三种结构模型; 小型, 球管式, 可拆卸	2	套
470	金属矿物、金属及合金标本		各类不少于 5 种	2	盒
471	原油常见馏分标本		不少于 8 种	2	盒
472	合成有机高分子材料标本		不少于 10 种	2	盒
473	新型无机非金属材料标本		氧化铝陶瓷、氮化硅陶瓷、光导纤维等	2	盒
474	走进化学实验室		幅数 12 幅, 对开开本, 纸张规格不低于 128g 铜版纸, 覆膜, 印刷符合 GB/T 7705-2008《平版装潢印刷品》的要求。符合新课标教学的要求。	2	套
475	身边的化学物质		幅数 13 幅, 对开开本, 纸张规格不低于 128g 铜版纸, 覆膜, 印刷符合 GB/T 7705-2008《平版装潢印刷品》的要求。符合新课标教学的要求。	2	套
476	物质构成的奥秘		幅数 8 幅, 对开开本, 纸张规格不低于 128g 铜版纸, 覆膜, 印刷符合 GB/T 7705-2008《平版装潢印刷品》的要求。符合新课标教学的要求。	2	套
477	化学与社会发展		幅数 7 幅, 对开开本, 纸张规格不低于 128g 铜版纸, 覆膜, 印刷符合 GB/T 7705-2008《平版装潢印刷品》的要求。符合新课标教学的要求。	2	套
478	元素周期表		应符合新课标要求, 尺寸不小于对开开本, 布质材料, 彩色胶印, 符合 GB/T 7705-2008《平版装潢印刷品》的有关规定。	2	件
479	初中化学教学投影片		符合新课标要求。 要求: 开本 16 开, 符合 GB/T 7705-2008《平版装潢印刷品》。	2	套
480	中学化学投影拼板		符合新课标要求。 要求: 开本 16 开, 覆膜, 符合 GB/T 7705-2008《平版装潢印刷品》。	2	套

481	初中化学教学VCD、DVD盘		多媒体软件	2	套
482	初中化学多媒体教学软件		多媒体软件	2	套
483	初中化学实验教学指导书		符合新课标要求。要求：开本16开,符合GB/T7705-2008《平版装潢印刷品》	2	套
484	初中化学实验仪器手册		符合新课标要求。要求：开本16开,符合GB/T7705-2008《平版装潢印刷品》。	2	套
485	量筒		10mL	50	个
486	量筒		50mL	26	个
487	量筒		100mL	4	个
488	量筒		500mL	4	个
489	量杯		250mL	2	个
490	容量瓶		250mL	2	个
491	容量瓶		500mL	2	个
492	滴定管		酸式, 25mL	2	支
493	滴定管		碱式, 25mL	2	支
494	试管		φ12mm×70mm	500	支
495	试管		φ15mm×150mm	500	支
496	试管		φ18mm×180mm	150	支
497	试管		φ20mm×200mm	150	支
498	试管		φ32mm×200mm	20	支
499	具支试管		φ20mm×200mm	20	支
500	硬质玻璃管		φ15mm×150mm	20	支
501	硬质玻璃管		φ20mm×250mm	20	支
502	烧杯		25mL	150	个
503	烧杯		50mL	150	个
504	烧杯		100mL	150	个
505	烧杯		250mL	100	个
506	烧杯		500mL	6	个
507	烧杯		1000mL	6	个
508	烧瓶		圆、长, 250mL	26	个
509	烧瓶		平、长, 250mL	6	个
510	锥形瓶		100mL	20	个
511	锥形瓶		250mL	20	个
512	蒸馏烧瓶		250mL	4	个
513	酒精灯		150mL	50	个
514	抽滤瓶		500mL	2	个
515	抽气管		球型抽气管	2	个
516	干燥器		160mm	4	个
517	气体发生器		250mL	4	个
518	冷凝器		直固, 300mm	4	支
519	牛角管		弯形, φ18mm×150mm	4	支
520	漏斗		60mm	50	个
521	漏斗		90mm	6	个
522	安全漏斗		直形	4	个
523	安全漏斗		双球	4	个
524	分液漏斗		锥形, 100mL	4	个
525	分液漏斗		梨形, 50mL	4	个
526	布氏漏斗		瓷, 80mm	2	个
527	T形管		φ7mm×8mm	4	个
528	Y形管		φ7mm×8mm	4	个
529	滴管		150mm, 附乳胶头	200	支
530	离心管		10mL	20	支
531	干燥管		单球, 150mm	8	支
532	干燥管		U型, φ15mm×150mm	4	支

533	活塞		直形	4	支
534	圆水槽		Φ 200mm×100mm	4	个
535	圆水槽		Φ 270mm×140mm	4	个
536	玻璃钟罩		Φ 150mm×280mm	4	个
537	集气瓶		125mL	200	个
538	集气瓶		250mL	40	个
539	液封除毒气集气瓶		250mL	10	个
540	广口瓶		60mL	340	个
541	广口瓶		125mL	40	个
542	广口瓶		250mL	40	个
543	广口瓶		500mL	4	个
544	广口瓶		茶, 60mL	60	个
545	广口瓶		茶, 125mL	10	个
546	广口瓶		茶, 250mL	10	个
547	细口瓶		60mL	100	个
548	细口瓶		125mL	400	个
549	细口瓶		250mL	20	个
550	细口瓶		500mL	4	个
551	细口瓶		1000mL	4	个
552	细口瓶		3000mL	4	个
553	细口瓶		茶, 60mL	10	个
554	细口瓶		茶, 125mL	40	个
555	细口瓶		茶, 250mL	10	个
556	细口瓶		茶, 500mL	4	个
557	细口瓶		茶, 1000mL	2	个
558	滴瓶		30mL	20	个
559	滴瓶		60mL	140	个
560	滴瓶		茶, 30mL	10	个
561	滴瓶		茶, 60mL	40	个
562	坩埚		瓷, 30mL	6	个
563	坩埚钳		200mm	50	个
564	烧杯夹		金属制, 长 25 厘米, 开口最大 20 厘米	8	个
565	镊子		不锈钢材料, 夹持端为尖嘴形总长度≥120mm	50	个
566	试管夹		1. 由竹质材料制成。夹长≥100mm, 手柄长度≥80mm。2. 符合 JY0001-2003 的有关规定。	100	个
567	水止皮管夹		碳钢镀铬	50	个
568	螺旋皮管夹		1. 产品用钢材制成, 应作防锈处理; 2. 产品制作应光滑、平整、无缺陷; 3. 产品的夹持范围最大应不小于 20 mm, 夹子的夹持应可靠, 吻合好; 4. 螺母与螺杆螺纹应吻合好, 转动轻便, 不应有卡死现象。	50	个
569	石棉网		1. 产品由金属网和附在网上的石棉组成; 2. 金属网由Φ0.1mm 左右的钢丝编织而成, 密度均匀, 织网密度间距不大于 2 mm, 金属网为边长不小于 125 mm 的正方形, 边缘应作卷边处理, 不散网、不翘丝; 3. 金属网上所附石棉圈为双面附着着的正圆形, 直径不小于Φ100 mm, 厚度为 3 mm 个 50 左右, 要求不散、不裂、不脱落; 4. 整体应平整、美观, 不翘角。	50	个
570	燃烧匙		1. 产品由半圆面和金属丝结合制成; 2. 半圆面为铜材制造, 直径Φ为 25 mm 左右。要求光滑无毛刺、圆润;	26	个
571	药匙		1. 产品为塑料制成。两端分别为大小匙勺, 全长不小于 150mm。具有一定的韧性, 不易折断; 2. 产品制作应光滑、平整、无毛刺、无缺陷。	50	个
572	玻璃管		Φ 5mm~Φ 6mm	8	千克
573	玻璃管		Φ 7mm~Φ 8mm	6	千克
574	玻璃棒		Φ 3mm~Φ 4mm	4	千克
575	玻璃棒		Φ 5mm~Φ 6mm	4	千克
576	软胶塞		1. 产品用天然橡胶制造, 白色;	10	千

			2. 每包软胶塞由 0~10 号的胶塞组成, 要求搭配合理; 3. 产品每包重量应不少于 1 kg。		克
577	橡胶管		1. 产品用优质天然橡胶制造; 2. 产品内径为 7~8 mm, 壁厚 1 mm; 3. 产品每整根之重量应不少于 1 kg; 4. 产品应符合国标 GB1189~81《胶管外观质量》的规定。	6	千克
578	乳胶管		1. 产品用优质乳胶制造; 2. 产品内径为 5~6 mm, 壁厚 1 mm; 3. 产品每根之长度应不少于 10 米; 4. 产品应符合国标 GB1189~81《胶管外观质量》的规定。	40	米
579	试管刷		1. 产品由金属丝和绞合在其上的猪鬃毛制成, 大、中、小各一个; 2. 金属丝用 Φ 3mm 左右的镀锌铁丝 2 根绞合, 总长度不小于 250 mm; 3. 制成的试管刷要求不散、不脱毛; 4. 整体应平整、美观, 猪鬃毛长度均匀。	50	个
580	烧瓶刷		1. 由金属丝和胶合在其上的猪鬃毛制成; 2. 金属丝用 Φ 2 mm 左右的镀锌铁丝 2 根绞合, 总长度 250 mm, 铁丝顶端鬃毛束呈现彭形, 长度 65 mm, 铁丝中上部鬃毛束长度 30 mm, 鬃毛长度不小于 15 mm, 要求不散, 不脱毛; 3. 铁丝尾端带有挂孔。	40	个
581	结晶皿		80mm	4	个
582	表面皿		60mm	50	个
583	表面皿		100mm	4	个
584	研钵		瓷, 60mm	26	个
585	研钵		瓷, 90mm	2	个
586	蒸发皿		瓷, 60mm	50	个
587	蒸发皿		瓷, 100mm	6	个
588	反应板		至少 6 穴	50	个
589	井穴板		9 孔, 0.7mL \times 9	50	个
590	井穴板		6 孔, 5mL \times 6, 附带双导气管的井穴塞	26	个
591	塑料多用滴管		4mL	600	支
592	铝片		工业用, 宽度不大于 5mm; 厚度不小于 0.1mm 不大于 0.4mm	200	克
593	铝箔		工业用, 尺寸不大于 100 \times 100 \times 0.1mm	100	克
594	铝丝		工业用, 直径不大于 0.5mm	200	克
595	锌粒		工业	2000	克
596	还原铁粉		试剂	100	克
597	铁丝		工业用, 直径不大于 0.2mm	500	克
598	锡粒		工业用, 每粒最长不大于 8mm, 最小不小于 4mm	500	克
599	铅粒		工业用, 每粒最长不大于 8mm, 最小不小于 4mm	500	克
600	紫铜片		化学纯, c. p, 宽度不大于 5mm; 厚度不小于 0.1mm 不大于 0.4mm	500	克
601	铜丝		化学纯, c. p, 直径不大于 0.2mm	200	克
602	碘		试剂	200	克
603	活性炭		颗粒大小不小于 1000 目	1000	克
604	二氧化锰		试剂	500	克
605	三氧化二铁		试剂	500	克
606	氧化铜		工业	1000	克
607	氯化钾		试剂	500	克
608	氯化钠		试剂	1000	克
609	氯化钠		工业	2000	克
610	氯化钙		试剂	500	克
611	无水氯化钙		工业	200	克
612	氯化镁		试剂	500	克
613	三氯化铁		试剂	500	克
614	氯化铵		工业	1000	克
615	碘化钾		试剂	1000	克
616	硫酸钾		试剂	500	克
617	硫酸铝		试剂	500	克
618	硫酸铜(蓝矾、胆矾)		工业	2000	克
619	硫酸铵		工业	500	克

620	硫酸铝钾(明矾)		工业	2000	克
621	无水硫酸铜		试剂	200	克
622	碳酸钾		试剂	200	克
623	碳酸钠		工业	2000	克
624	碳酸氢钠		工业	1000	克
625	大理石		颗粒最大直径不大于 0.5cm	4000	克
626	碳酸氢铵		工业	1000	克
627	碱式碳酸铜		试剂	1000	克
628	乙酸铅		试剂	100	克
629	氢氧化钡		试剂	100	克
630	氨水		试剂	1000	毫升
631	氧化钙(生石灰)		工业品	1000	克
632	氢氧化钙(熟石灰)		工业品	2000	克
633	碱石灰		化学纯,	1000	克
634	无水乙酸钠		试剂	200	克
635	柠檬酸钠		试剂	100	克
636	葡萄糖		工业品	500	克
637	蔗糖		工业品	500	克
638	酒精		95%	60	千克
639	煤油		工业品	1000	毫升
640	石蕊		指示剂	20	克
641	酚酞		指示剂	10	克
642	品红		染料	10	克
643	pH 广范围试纸		1~14	20	本
644	蓝石蕊试纸		条状, 每本不少于 100 张, 每张尺寸不小于 1*2cm。	10	本
645	红石蕊试纸		条状, 每本不少于 100 张, 每张尺寸不小于 1*2cm。	10	本
646	定性滤纸		快速, 9cm	10	盒
647	草酸		试剂	200	毫升
648	氯化钡		试剂	200	克
649	甲酸		试剂	500	毫升
650	乙酸		试剂	200	毫升
651	氢氧化钾		试剂	200	克
652	氢氧化钠		试剂	200	克
653	氢氧化钠		工业	4000	克
654	初中化学实验材料		黄铜片、火柴、蜡烛、剪刀、焊锡、炭棒、导线、电灯泡、木板、电池、电珠、砂纸等	50	份
655	一字螺丝刀		磁性, 一字槽, 总长度不小于 158mm, 主体为金属制品, 长度为 97mm, 手柄为胶质, 总长度 61mm	2	支
656	十字螺丝刀		磁性, 十字槽, 长度 158mm, 主体为金属制品, 长度为 97mm, 手柄为胶质, 总长度 61mm	2	支
657	钢丝钳		材质: 45#高碳钢锻造, 规格: 40mm*81mm, 其他符合 GB 6295.1-1986 《钢丝钳》标准。	2	把
658	手锤		全长 280mm, 直径 \varnothing 25mm, 木质手柄。	2	把
659	锉刀		平面锉刀, 规格为 150mm 长, 单支装, 沾塑手柄, 其他符合 GB/T 13321-1991 检验标准。	2	个
660	剪刀		产品表面处理为电镀剪。剪刀刃口硬度不低于 HRC52, 两片刃口对应点硬度差不大于 HRC4。剪刀性能应手感轻松、均匀、剪布锋利、不咬口、崩口、变形。	2	把
661	玻璃瓶盖开启器		外柄塑料, 内圈钢制	2	套
662	玻璃管切割器		不锈钢, 适合切割 20MM 以内。	2	个
663	工作服		防酸碱工作服 1. 白色全棉连体。 2. 型号: 适合 170cm 人员穿着。	60	件

			3. 长袖带纽扣的紧缩袖口。 4. 胸前有带纽扣的兜兜。 5. 达到 GB12012-89 国家标准。		
664	护目镜		成人用 1. 具有遮挡、过滤各类强光及射线辐射的功能，并具有一定的耐腐蚀性能。 2. 眼镜四周有防护罩。 3. 侧面能够完全遮挡。	104	个
665	防护面罩		1. 产品为帽式面罩，用高强度、无毒、无刺激性气味的材料制成。 2. 视窗尺寸：50mm×100mm。	8	个
666	防毒口罩		1. 结实耐用、透气性好、过滤功能强。 2. 过滤罐应具有过滤、防护氯气、硫化氢、苯等有机溶剂及挥发性刺激酸气的功能。	6	个
667	耐酸手套		1. 产品为外覆 PVC 材料，内为棉质材料制成。 2. 表面应具有一定的耐酸、耐碱及其他化学试剂腐蚀的性能。 3. 柔韧性好，穿戴后便于进行各类实验操作。	2	双
668	洗眼器		玻璃制，250ML	2	套
669	简易急救箱		箱子用铝合金制成，规格：长*宽*高：35cm*19*21cm 双层。内置包括：口腔表*1、压舌板*2（木质*1、不锈钢*1）、药棉*2、绑带*2、电筒*1、风油精*1、清凉油*1、紫药水*1、红药水*1、过氧化氢溶液*1、胶布*1、剪刀*1、棉签球*2 包、创口贴*20 个、镊子*2。	2	件
670	实验防护屏		1. 每片遮挡板尺寸不小于 300mm×290mm。 2. 遮挡板安装方便，放置平稳，可遮挡实验中的反应物质向四周飞溅，但不得影响实验现象的正常观察。	2	件
671	易燃品储存柜		尺寸不小于：宽 800mm×深 450mm×高 1800mm，基材采用优质一级冷轧钢板：通风、防火、防盗。双锁结构。 1. 用料：不小于 1. mm 厚优质一级冷轧钢板，经酸洗磷化处理，静电喷涂，漆面不脱落。 2. 柜中部应有阶梯式的搁板，每个搁板靠背板处应留有导风口，阶梯； 3. 柜体底部设有漏液孔；柜底应装有四个移动钢轮，便于储存柜移动及定位； 4. 应符合 GB710-91《优质碳素结构钢热轧薄钢板和钢带》。	2	个
672	毒害品储存柜		尺寸不小于：宽 800mm×深 450mm×高 1800mm，基材采用优质一级冷轧钢板：通风、防火、防盗。双锁结构。 1. 用料：不小于 1. mm 厚优质一级冷轧钢板，经酸洗磷化处理，静电喷涂，漆面不脱落。 2. 柜中部应有阶梯式的搁板，每个搁板靠背板处应留有导风口，阶梯； 3. 柜体底部设有漏液孔；柜底应装有四个移动钢轮，便于储存柜移动及定位； 4. 应符合 GB710-91《优质碳素结构钢热轧薄钢板和钢带》。	2	个
673	教师演示台	2400*700*850mm	1、尺寸：2400（长）×700（宽）×850mm（高）。 2、结构：铝木结构，采用一体化设计，设有储物柜、抽屉，中间为演示台，设置电源主控系统、多媒体设备的位置预留。 3、台面：一体化台面，采用 12.7mm 厚，四周边缘双层加至 25.4mm 厚防腐、耐酸碱、防静电、防火、耐磨、耐烟灼、抗污染的实心理化板，结构加工坚固致密、机械精打磨圆滑细致，造型美观，具有优异的稳定、持久、耐水和易清洗维护等特性。 4、框架：（1）采用一次成型的铝型材制作，框架立柱为方管，框架的横梁为方管，通过 ABS 专用连接件组装而成，应保证组装接缝严密，连接牢固，无松动现象。（2）立柱横截面的尺寸不小于 52mm×52mm，棱角为椭圆形。框架的横梁横截面的不小于 35mm×35mm，铝型材壁厚≥1.2mm。（3）连接件：采用自锁式 ABS 工程塑料一次成型，连接件接入铝合金部分深度不小于 38mm；连接件与铝合金立柱紧紧扣牢，可防止直插式连接件在组装中忘记打螺丝或不打螺丝而使台体结构松动现象。（4）铝型材凹槽的宽度、深度应与所采用的柜体板材相匹配，接缝严密，无晃动现象。（5）铝型材表面需经静电喷涂、高温固化成光滑表面。 5、桌体：采用 16mm 厚 E1 级优质环保三聚氰胺双饰面板制作，外露端面采用高质量 PVC 封边条，利用机械封边机配以热熔胶高温封边，粘帖牢固，不透水、不变形。 6、滑轨：三节重型滚珠滑轨，承重性强，滑动性能良好，无噪音，开合十万次不变形。 7、铰链：采用自动型 110° 大伸展角度，锌合金铰链，开合五万次不变形。 8、拉手：采用 C 型不锈钢拉手，造型独特美观。 9、脚垫：规格 φ 42mm*H65mm，采用 ABS 工程塑料，模具注塑成形，可调节高低，防水及防潮，有效延长使用寿命。	2	张
674	洗眼器	单口	1、台面安装方式，平时放置于台面，紧急使用时可随意抽起，使用方便。 2、洗眼喷头：具有过滤泡棉及防尘功能，上面防尘盖平常可防尘，使用时可随时被水冲开，并降低突然打开时短暂的高水压，避免冲伤眼睛。 3、控水阀采用黄铜制作，经高亮度环氧树脂涂层处理，外观美观大方，阀门可自动关闭，密封可靠。 4、供水软管：采用 2m 长不锈钢软管。	2	套
675	教师化验水槽	545*450*300mm	1、采用耐腐蚀高密度 PP 材质，模具一次注塑成型，规格：外径 545*450*300mm，水槽厚度不小于 5 mm。 2、水槽应具有耐酸碱、耐热、耐有机溶剂；排水口应有水封装置。 3、水槽应采取台下托底式安装（带支撑托架），水槽与台面间采用防水密封胶封闭，无漏水现象。 4、水槽的上水、下水均应隐蔽，专用下水管扣，使下水管弯曲成“S”型防臭。 5、排水管必须连接可靠，避免因松动脱落造成漏水，引起电源短路，形成安全隐患。	2	个
676	教师三联水嘴	三联	1、主体：加厚铜质	2	付

			<p>2、涂层：高亮度环氧树脂涂层，耐腐蚀、耐热，防紫外线辐射</p> <p>3、陶瓷阀芯 90° 旋转，使用寿命开关 50 万次，静态最大耐压 20 巴</p> <p>4、经久耐用，不会出现渗水、断裂现象</p> <p>5、鹅颈管可 360° 旋转</p> <p>6、可拆卸铜质水嘴</p> <p>7、开关旋钮：高密度 PP，人体工学设计，手感舒适</p>		
677	学生实验桌	2800*600*780mm	<p>1、尺寸：2800（长）×600（宽）×780mm（高）。</p> <p>2、结构：铝木结构，采用一体化设计，中间装实验室专用水槽与实验室专用高压水嘴（一高二低）1 套，桌体设置学生实验电源，桌体上部四个书包斗。</p> <p>3、台面：一体化台面，采用 12.7mm 厚，四周边缘双层加至 25.4mm 厚防腐、耐酸碱、防静电、防火、耐磨、耐烟灼、抗污染的实心理化板，结构加工坚固致密、机械精打磨圆滑细致，造型美观，具有优异的稳定、持久、耐水和易清洗维护等特性。</p> <p>4、框架：（1）采用一次成型的铝型材制作，框架立柱为方管，框架的横梁为方管，通过 ABS 专用连接件组装而成，应保证组装接缝严密，连接牢固，无松动现象。（2）立柱横截面的尺寸不小于 52mm×52mm，棱角为椭圆形。框架的横梁横截面的不小于 35mm×35mm，铝型材壁厚≥1.2mm。（3）连接件：采用自锁式 ABS 工程塑料一次成型，连接件接入铝合金部分深度不小于 38mm；连接件与铝合金立柱紧紧扣牢，可防止直插式连接件在组装中忘记打螺丝或不打螺丝而使台体结构松动现象。（4）铝型材凹槽的宽度、深度应与所采用的柜体板材相匹配，接缝严密，无晃动现象。（5）铝型材表面需经静电喷涂、高温固化成光滑表面。</p> <p>5、桌体：采用 16mm 厚 E1 级优质环保三聚氰胺双饰面板制作，外露端面采用高质量 PVC 封边条，利用机械封边机配以热熔胶高温封边，粘帖牢固，不透水、不变形。</p> <p>6、铰链：采用自动型 110° 大伸展角度，锌合金铰链，开合五万次不变形。</p> <p>7、拉手：采用 C 型不锈钢拉手，造型独特美观。</p> <p>8、脚垫：规格 φ42mm*H65mm，采用 ABS 工程塑料，模具注塑成型，可调节高低，防水及防潮，有效延长设备寿命。</p>	24	张
678	实验室水槽	380*270*190mm	<p>1、采用耐腐蚀高密度 PP 材质，模具一次注塑成型，规格：内径 380×270×190mm，水槽厚度不小于 5 mm。</p> <p>2、水槽应具有耐酸碱、耐热、耐有机溶剂；排水口应有水封装置。</p> <p>3、水槽应采取台下托底式安装（带支撑托架），水槽与台面间采用防水密封胶封闭，无漏水现象。</p> <p>4、水槽的上水、下水均应隐蔽，专用下水管扣，使下水管弯曲成“S”型防臭。</p> <p>5、排水管必须连接可靠，避免因松动脱落造成漏水，引起电源短路，形成安全隐患</p>	24	个
679	三联水嘴	三联	<p>1、主体：加厚铜质</p> <p>2、涂层：高亮度环氧树脂涂层，耐腐蚀、耐热，防紫外线辐射</p> <p>3、陶瓷阀芯 90° 旋转，使用寿命开关 50 万次，静态最大耐压 20 巴</p> <p>4、经久耐用，不会出现渗水、断裂现象</p> <p>5、鹅颈管可 360° 旋转</p> <p>6、开关旋钮：高密度 PP，人体工学设计，手感舒适</p>	24	个
680	教师电源	触摸	<p>1、电源面板采用彩色 PVC 贴面，轻触按键操作。</p> <p>2、40A 总电源漏电保护断路装置，分 A、B、C、D 四组控制学生 220V 市电电源。</p> <p>3、220V/6A 新国标五孔插座。</p> <p>4、交流电源 0-30V/3A，通过面板按键叠加选取，电压分辨率为 2V，三位半数字电压表实时显示当前交流输出电压值。</p> <p>5、直流稳压电源 0-27V/3A，通过面板上行、下行按键点动选取，电压分辨率为 0.1V，三位半数字电压表实时显示当前直流稳压输出电压值。</p> <p>6、9V±10% 10S 大电流输出。</p> <p>7、各组交直流电源具备有过载和短路保护功能。</p>	2	台
681	学生电源	220v	<p>1、翻盖防尘结构。</p> <p>2、两个五孔 10A 插座模块，220V 交流输出，受教师主控台控制。</p> <p>3、带指示灯，过载，短路保护，全自动复位功能。</p>	48	个
682	实验凳	φ320*450-500mm	<p>1、凳面：采用高密度 PP 材质的凳面，直径 320mm，凳面表层有颗粒凸起（乳白色），起到按摩抗疲劳作用。凳面下装有壁厚为 1.8mm 厚直径为 160mm 钢板托盘，使得凳子更加稳固。</p> <p>2、凳脚：4 个凳脚采用 16×36×1.8mm 的冷轧钢管一次弯曲成型，全自动焊接机械手焊接，焊点准确且均匀，四脚配耐磨脚垫，防滑消音，保护地板。质量稳定，坚固耐用，美观大方。</p> <p>3、结构：凳面与凳脚留有一定的空间便于凳子挂在挂凳扣上，方便教室的打扫。</p> <p>4、制作工艺：1. 采用二氧化碳保护焊。2. 涂层：经过磷化、酸洗、除油、除锈处理，再经全自动喷涂机械手喷环氧树脂金属粉末喷涂，经高温固化成光滑表面。</p>	98	张
683	光源系统	LED	<p>1、外壳材料：工程塑料。</p> <p>2、功率：7W。</p> <p>3、灯管：LED 发光。</p> <p>4、投射角度：180 度，可调节。</p> <p>5、额定功率：AC220V。</p>	48	盏
684	供排水系统（地上部分）	φ50mm、φ25mm	<p>1、进水管采用优质 PP-R 管，主管直径 25mm。</p> <p>2、排水管采用优质 PVC-U 管，管直径 50mm。</p> <p>3、弯头、直接、三通、外丝管套、生料带、PVC 管胶水等。</p> <p>4、上水管采用不锈钢波纹管编织软管，长度不小于 75cm，下水管采用优质硅胶接口 PVC 软管。</p>	2	套

			5、教室进水总开关配截止阀 1 个。		
685	电气布线(地面以上部分)	Φ 20mm	1、电工管采用优质 PVC-U 管, 管直径 20mm, 直接、管卡、电工胶布等。根据实验室实际, 也可采用铝合金或不锈钢地面走线槽。 2、主干电源线采用 2.5mm ² 优质多芯铜质护套线。 3、支干电源线采用 1.5mm ² 优质多芯铜质护套线。	2	套
686	调试安装	定制	1、组织设备安装, 解决设备安装过程中的各种技术疑难问题。 2、进行设备调试, 处理设备调试过程中发生的各种异常现象。 3、确保所供货设备能正常投入使用。	2	套
687	打孔器		采用优质钢材, 防锈处理。穿孔管用外径为 6mm、8mm、10mm, 壁厚 1mm 的冷拔无缝钢管, 手柄用 3mm 厚低碳钢板, 通用条 Φ2.8mm 碳素钢等制成。四件为一套, 可穿 4mm、6mm、8mm 的圆孔。	2	套
688	仪器车		(一)适用范围、规格: 1. 适用于中学及小学实验室转运实验所需器材用。 2. 手推式。 (二)技术要求: 1. 产品结构: 整体采用钢管做车架, 有两层托盘, 每层托盘四周有护栏围杆, 四底脚有万向轮, 小车两端有推拉扶手。 2. 尺寸不小于: (长)600mm×(宽)400mm×(高)800mm, 车体加载 30Kg 重物后, 应推拉灵活, 车体无变形。 3. 每层托盘有防振结构。 4. 车体底脚万向轮转动灵活, 结实耐用。 5. 表面不应有明显的凹痕、裂缝、变形等缺陷。表面涂镀层应均匀, 不应起泡、龟裂、脱落和磨损。金属零部件不应有锈蚀及其他机械损伤。	2	辆
689	生物显微镜		1、组成: 镜座、镜臂、镜筒、准焦螺旋、物镜转换器、载物台、移动标尺、反光镜、目镜、物镜等。 2、规格: 1000 倍。 3、消色差物镜: 10×/0.25、40×(弹)/0.65、100×(弹、油)/1.25。 4、惠更斯目镜: H5×、H10× 5、物镜转换器物镜转换器三孔同心, 定位准确。 6、镜头采用高品质光学玻璃材料。 7、反光镜一面为平面, 一面为凹面, φ50mm。 8、载物台: 单层方平台, 移动尺, 120mm×120mm。 9、移动尺调节范围: 纵向 30mm, 横向 60mm。 10、聚光镜: 阿贝聚光镜, NA=1.25, 可变光阑。 11、整机机架为金属制作, 镜座应为铸铁制作。 12、所有齿轮、齿条为黄铜制造, 稳定、牢固、耐用, 不应有自行下滑现象。目镜轨道, 有上下卡位装置。 13、每台一个专用木箱包装, 并用螺钉固定。木箱箱体表面涂漆, 做防潮处理。 14、技术要求符合 GB/T2985-2008 的相关规定。外观应符合 JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》要求	2	台
690	生物显微镜		1. 产品由镜座、镜臂、镜筒、准焦螺旋、物镜转换器、载物台、反光镜、目镜、物镜等组成; 2. 除调焦手轮和镜片外, 整体采用金属材料制造; 3. 放大倍率: 500×或 640×; 4. 消色差物镜: 10×、40×、4×; 5. 单目 45°, 斜筒, 可 360° 旋转; 6. 惠更斯目镜: 12.5 或 16×, 广角: 10×; 7. 反光镜一面为平面, 一面为凹面; 反光镜直径为 50mm; 8. 粗动调焦范围为 23mm, 微动调焦范围 1.8-2.2mm; 9. 移动尺: 纵向调节范围: ≥25mm, 横向调节范围: ≥50mm; 游标读数精度: 0.1mm	18	台
691	数码显微镜		≥80 万像素, USB 接口, 相关图像处理软件	2	台
692	生物显微演示装置		彩色, 分辨率 450TV 线以上, 放大倍数 40 倍~1500 倍	2	台
693	双目立体显微镜		总高度不小于 40cm。 1. 材料要求: 底座、镜臂、齿条、物镜和目镜筒均为金属制。 2. 总放大倍数: 20-40 倍。 3. 目镜: WF10X。 4. 物镜: 变倍筒物镜: 2X-4X 分档变倍物镜组。 5. 调焦范围: 40mm。 6. 行程范围: 90mm。 7. 照明: 自然光。 8. 符合 GB/T2985-1995《生物显微镜》。木箱包装。	18	台
694	放大镜		3 倍, 通光孔 48mm, 手柄长 56mm	18	个
695	望远镜		双筒, 目镜口径 30mm, 物镜口径 50mm。	9	个
696	电动离心机		0 r/min~4000r/min, 离心率: 17000, 容量: 20ml*6, 定时: min0-60, 功率: 大于 120. 无刷电机。	2	台
697	离心沉淀器		1. 产品为组合式, 主要由齿轮变速箱 1 套, 转台 1 套, 试管 4 个组成。 2. 齿轮变速箱: (1) 变速箱用优质工程塑料 ABS 制作. 变速齿轮比例不小于 1:2. 下部有固定装置, 上不有转轴, 正面有手摇装置。(2) 组装后的齿轮箱应固定方便、转动	2	台

			灵活。 3. 转台用金属制作, 螺钉固定, 4 等分均匀分布试管环, 试管环应能 360° 转动, 表面镀锌防锈处理。		
698	磁力加热搅拌器		搅拌容量: 不小于 500ml; 搅拌速度: 无级调速 0—2000 转/分; 外形尺寸不小于 260mm×165mm×120mm; 工作电压: 220V/50Hz。	2	台
699	酒精喷灯		结构为座式。纯铜制作, 壁厚均不得低于 1mm, 火焰温度不低于 1200 摄氏度。 1、产品为组合式, 主要由壶体、燃杯、壶嘴、喷管、火苗调节杆、钢针组成。 2、壶体外形尺寸: 直径 100mm±2mm, 高 135mm±2mm, 容量 250ml, 组合后应摆放平稳, 左右调节, 调节方便。 3、喷管与壶体连接螺纹、壶体密封盖无漏气现象。 4. 焊接部位应焊接牢固、光滑。	2	个
700	电炉		有效加热面积不小于 15*15cm, 密封式, 额定电压 AC 220V±5% 50Hz +5, 消耗功率 1000W	2	个
701	高压灭菌锅		小型 产品还应符合 GB5488-85 中表 1, 技术要求中 2.2、2.5、2.7、2.9 及表 5 各条的要求。	2	个
702	蒸馏水器		仪器主要由蒸发锅、冷凝器、电器配置三大部分组成。不锈钢薄板滚压, 延伸, 焊接成形, 工作电压 220V, 50Hz, 功率 2kw, 出水量每小时 2L; 仪器部分由水源阀, 回水管冷凝冷却器, 进水控制器, 玻璃水位器, 蒸发锅, 放水阀, 蒸馏水出水皮管。电源线组成, 电器部分由电源开关、熔断断丝、接连板、电热管、指示灯、接地装置组成。	2	台
703	恒温水浴锅		1、容器孔数: 2 孔。2、外形尺寸: 380mm*170mm*160mm. 工作室尺寸: 长 240mm*宽 140mm*深 100. 工作室容积: 3.4L. 加热功率: 500W. 温控范转: 室温~100℃. 温控精度: ±1℃/min. 电源: 交流 220V/50HZ. 微电脑恒温数显, 内锅中的不锈钢管内装有热敏电阻, 控温部分选用电子控温, 温度数显直接显示锅实际温度。	2	台
704	烘干箱		1、材质: 外壳采用冷轧钢板制造, 表面静电喷塑; 内胆为优质不锈钢材料制成; 2、系统具有控温、定时和超温报警等功能; 3、电源电压: AC220±10% (50Hz); 5、控温范围: 室温~120℃; 6、显示精度 0.1℃ (>100℃ 显示精度为 1℃); 7、温度波动性: ≤±1℃; 8. 设有玻璃观察窗, 便于观察, 智能数显控; 9. 符合 JB/T 20111-2008《烘干箱》的有关规定。	2	台
705	电冰箱		1、效容积大于 160L。2、符合中华人民共和国机械工业部标准《电冰箱基本性能测试方法》JB3633-84 的规定及 GB/T8059.2 的要求。3、其他: 符合教育部标准 JY0001-2003《教学仪器设备一般质量要求》的有关要求。	2	台
706	恒温培养箱		自然对流式通风结构, 电子控温仪控制温度。控温范围 20℃-60℃。温度波动允差: 不大于 1℃。温度均匀性允差: ±1℃ 等应符合中华人民共和国国家标准 GB4998-85《电热恒温培养箱》的规定。	2	台
707	光照培养箱		1、容积: 250L; 2、光照强度: 0lx~12000lx 分级可调; 3、控温范围: 10℃~50℃ (有光照); 4、温度波动性: ±1℃; 5、温度均匀度: ±2℃。	2	台
708	超净工作台		双人单面, 垂直送风, 100 级, 送风风速: 0.3m/s~0.6m/s 可调。	2	台
709	移液器		0.5mL~5mL, 快速可调	18	支
710	听诊器		1. 听诊器传音清晰, 扁形听诊头的上膜片不应松动; 2. 耳环簧片应用弹簧钢制成, 弹力应适宜, 弹性应良好; 3. 三通导管总长为 600mm; 4. 扁形听诊头内腔不得有裂痕、砂眼, 听诊器各部的外型应对称, 不得有裂纹, 凹陷和镀层脱落及焊接处残留、堆积现象。	18	个
711	整理箱		矮型, 储存及分发药品用, 环保塑料材质。	10	个
712	保温桶		1L~2L	4	个
713	水族箱		1. 尺寸不小于 380mm×240mm×450mm (长×宽×高) 2. 玻璃材质, 带灯和充氧泵。	2	套
714	方座支架		产品由底座、立杆及附件组成。 方座支架的底座由铸铁制成, 质量不小于 1.5kg。 立杆直径不小于 φ10mm; 立杆长 610mm, 直径不小于 10mm, 表面镀铬, 立杆与方座组装后应垂直。 附件由大、小铁圈各一只, 平行夹一只, 铸铁十字夹二只, 试管夹一只构成。 整套产品应有足够的平稳度, 底座耐碱。采用钢材, 防锈处理及表面环保油漆涂层精制而成。 产品应符合 JY167-84《方座支架》的要求。	4	套
715	三脚架		由铁环和 3 只脚组成。铁环内径: 74mm, 外径: 90mm 三只脚与铁环焊接紧固, 脚距相等, 立放台上时圆环应与台面平行, 所支承的容器不得有滑动。 脚高: 150mm 三脚架须经镀锌防锈处理, 镀层均匀、牢固。	18	个
716	试管架		塑料或木质。1. 产品由顶板、底板、插杆组成, 8 孔、8 插。	18	个
717	软尺		软塑。规格: 1500mm。软尺最小分度值为 1cm, 分度值之间有相应的数字, 刻度线均匀、清晰, 无形变。	18	把
718	测微尺		物镜测微尺是一标准刻尺, 纵横坐标刻划长度为 100mm, 分为 100 等分, 每一分度值	8	个

			为0.01mm,台式,显微镜用。		
719	托盘天平		200g, 0.2g	8	台
720	电子天平		200g, 0.001g	2	台
721	电子停表		1、0.1s。 2、教学用电子秒表,采用电子芯片,电池电压为1.5V。 3、数据可精确到0.01s。秒表计时应带有简易计时、分段计时、时间显示,带暂停按钮。 5、秒表具有每小时报时,每日定时响闹及自动重响功能,应可显示时间,12及24小时制式,日历、星期、防水,防震结构等功能。	18	块
722	温度计		1. 红液。 2. 尺寸要求不小于:长300mm;外径:5mm;头:10mm。 3. 测量范围:0-100℃;。 4. 玻管要直,不得弯曲,不得崩损缺口,红液不得断线。 5. 产品应符合《玻璃仪器通用技术要求》 6. 要符合技术标准的要求JJG 130《温度计》	60	支
723	温度计		1. 感温物质:水银。 2. 尺寸要求不小于:长300mm;外径:5mm;头:10mm。 3. 测量范围:0-200℃。 4. 玻璃应光洁透明,不得有裂痕。毛细管不得有明显的弯曲现象,其孔径应均匀,管壁内应清洁无杂质。 5. 感温液体(水银)必须纯洁、无杂质。液线不得中断。上升时不得有停滞和跳跃现象;下降时不得在管壁上留下液滴。 6. 产品应符合《玻璃仪器通用技术要求》 7. 要符合技术标准的要求JJG 130《温度计》	10	支
724	干湿球温度计		总长不小于15cm。 1. 测量温度范围: 0~50℃,分度值:2℃,每度标度线间距不小于3mm。2. 温度示值允许误差±1℃。3. 教学演示效果明显。4. 符合JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》的有关规定。	18	个
725	血压计		1. 本产品为普通医用汞柱式血压计。2. 产品由刻度盛水银的玻璃管、橡皮管、橡皮囊袖带、打气球等组成。3. 产品应符合国标《血压计》的质量规定	2	个
726	肺活量计		产品由容器、吹嘴、塑料软管组成,一次性吹塑而成。容器容量不小于5.5L,外形尺寸:直径:≥140mm,高度≥370mm,表面印有0.1~5.5L的标记。吹嘴外形Y形状,吹气口表面圆滑。塑料软管与软气嘴配合无漏气现象。	2	台
727	计数器		手持式,金属外壳。	18	个
728	解剖器		不锈钢材料,7件(大、小剪刀,大、小镊子,解剖刀,解剖针,弯头镊),大剪刀长度不小于15cm,其余与之匹配。	4	套
729	解剖器		1. 用优质不锈钢制成。2. 由直刃解剖刀、尖头解剖剪、普通镊子、解剖针等组成 3. 大剪刀长度不小于15cm,其余长度均不应小于10cm。	18	套
730	解剖盘		1. 产品为盛有石蜡的金属盘。 2. 解剖盘用铝合金板或不锈钢板冲压成型。 3. 外型尺寸不小于240mmX190mmX15mm。	18	个
731	骨剪		1. 产品用不锈钢制造。总长度不小于120mm。 2. 剪刀尖部两叶头应交叉吻合、平整,刃口在经剪切细骨后应无缺损。 3. 剪刀的弹片应用优质钢簧制成,弹性适宜。弹片应镀铬。 4. 铆接良好,松紧适度。	2	把
732	接种箱		带紫外线,铁质结构。单人操作箱,要求关闭严密、无缝,正面开两个圆洞。	2	台
733	接种环		产品由镍铬丝和金属棒杆、塑料柄等组成。金属棒杆直径约Φ4mm,一端开口配有透孔紧固螺母,另一端有塑料手柄,并配有Φ0.5镍铬丝。	18	把
734	植物光合作用、呼吸作用、蒸腾作用演示器		1、产品由透明容器、集气盖、试管、漏斗、盖板和试管架等部件组成。2、透明容器为透明有机玻璃板粘接而成。	18	套
735	徒手切片器		1. 规格及主要指标:分度值0.02mm,升降范围0~10mm,精度0.01~0.10mm,外形尺寸应不小于73~80mm 2. 夹持部分可靠,推进机构灵活、稳定,无跳动现象,刻度应准确。 3. 平台应平整、光滑,无明显机械缺陷。 4. 金属件应作镀铬处理,无漏底及镀层剥落现象。 5. 产品应符合JY0001-2003中6.1~6.12各项要求。	8	个
736	孵化器		(4~6)个蛋	2	个
737	研磨过滤器		由聚丙烯塑料制作,研磨过滤同步进行。由研磨过滤器和盛汁筒两部分组成。1、研磨过滤器由顶盖、研磨杆、过滤网、研磨头、外套筒组成。	18	个
738	光照培养架		由模拟阳光的灯泡,三层可调节,插孔暗式布线,独立开关,光照强度可调,。	2	套
739	植物细胞模型		1. 产品为洋葱表皮细胞显微结构的立体模型。 2. 示一个细胞的完整形态及其毗邻关系。 3. 细胞的结构示细胞壁、细胞膜、细胞质、细胞核、核仁和液泡。 4. 各部结构从不同角度观察应正确、自然,着色应协调。 5. 缝口、内部元件的粘合应牢固,不得有错缝和明显的痕迹。 6. 产品符合JY190-85《植物细胞模型技术条件》的规定。	2	件

740	根纵剖模型	1、模型取材于单子叶植物玉米根尖，作纵、横剖面，置于支架上，可水平转动。 2、根尖中部做不同方向的纵剖面，突出维管柱，示根冠、分生区、伸长区、成熟区和原形成层等。 3、成熟区做不同层次的横剖，示表皮、皮层和维管柱。 4、皮层示厚壁细胞、薄壁细胞和内皮层细胞；维管柱地木质部和韧皮部呈辐射状相间排列的顺序。 5、成熟区的部分根毛作剖面，示根毛的发育顺序和各个发育顺序的细胞排列位置。 6. 符合 JY191—85《根纵剖模型技术条件》的规定。	2	件
741	导管、筛管结构模型	1. 产品为显微结构的立体放大模型。包括环纹导管、螺纹导管、网纹导管、孔纹导管及筛管。 2. 环、螺、网纹导管模型须显示至少一个分子间界，筛管及孔纹导管至少显示一个分子，筛管一侧还应示伴胞。 3. 各种导管及筛管的形态结构应正确、自然。 4. 各部位粘接应牢固，且内部纹路应相互吻合。 5. 符合 JY296—87《导管、筛管结构模型技术条件》的规定。	2	件
742	单子叶植物茎模型	1、模型取材于玉米茎，模型作横切，取横切面 1/10，去掉中央部分。 2、示表皮、维管束、基本组织。 2.1 表皮示气孔，表皮下示厚壁细胞组成的机械组织。 2.2 维管束示维管束鞘，原生韧皮部、伴胞和筛管孔纹导管、环纹、螺纹导管和胞间道。 2.3 标本组织示薄壁细胞和胞间隙。 3、在纵剖面上示环纹、螺筛、孔纹导管和筛管，筛管和结构示厚壁、薄壁等各种类型细胞的结构。 4. 各缝处应修饰自然、正确、牢固。 5. 符合 JY192—85《单子叶植物茎模型技术条件》的规定。	2	件
743	双子叶草本植物茎模型	1、模型取材于双子叶草本植物茎向日葵茎。模型作纵、横切，其横切面约为茎的 2/3，纵切面一侧通过髓射线，一侧通过维管束。 2、横剖面上示表层、皮层、维管束、髓和髓射线。 3、表皮细胞排列紧密，呈角质化，皮层细胞近表皮的呈厚角状，靠内侧的呈薄壁状。维管束韧皮纤维，初生韧皮部、形成层和初生木质部。 4、纵切面的一侧分层剥离，示表皮、厚角把细胞薄壁细胞的表面观。 5、维管束的横断上示导管、筛管、筛板和筛孔，纵断面上示环纹导管、螺纹导管、孔纹导管、筛管和筛板等结构。 6、各缝处应修饰自然、正确、牢固。 7、符合 JY193—85《双子叶草本植物茎模型技术条件》的规定。	2	件
744	叶构造模型	1、模型取材于双子叶植物蚕豆叶，通过主脉做部分叶片的横切，局部做不同层次的纵、横切面。 2、模型示上、下表皮、叶肉和叶脉三部分。表皮示角质层、表皮细胞和由保卫组织细胞组成的气孔，叶内示栅栏组织和海绵组织，叶脉示主脉、侧脉和细脉。 3、在主脉的横切面示维管束的结构（示本质部、韧皮部、叶内形成层）和其周围的薄壁结构。 4、在模型的一侧，通过各种剖面示主脉与侧脉的关系，示发育不规则的细脉。 5、部分栅栏细胞和海绵细胞做剖面，示细胞核及叶绿素，部分气孔的内方示孔下室，海绵组织示较大的细胞间隙。 6、各缝处应修饰自然、正确、牢固。 7、符合 JY194—85《叶构造模型技术条件》的规定。	2	件
745	桃花模型	1. 产品为放大的桃花模型，示盛开形态。2. 花瓣、子房可拆装，子房纵剖示胚珠。 3. 桃花的结构示：花柄、花托、花萼（萼片 5 个）、花冠（花瓣 5 个）、雄蕊（25~30 个）和雌蕊。4. 各部的形态结构和颜色应正确自然，富有真实感。5. 各部的接插件应安装牢固，松紧适度，便于拆装。6. 符合 JY195—85《桃花模型技术条件》的规定。7. 符合 JY0001—2003《教学仪器设备产品一般质量要求》的有关规定。	2	件
746	小麦花模型	1. 产品为放大的小麦花模型，附以小穗为单位的复穗状花序模型，放于支架上。 2. 大部分小穗可拆下，个别小穗去掉颖片和外稃。 3. 各部的接插件应安装牢固，松紧适度，便于拆装。 4. 符合 JY196—85《小麦花模型技术条件》的规定。	2	件
747	蝗虫解剖模型	产品约为蝗虫解剖模型，固定上支架上，各部的形态结构、位置、比例应正确，外形着色应自然逼真，内部结构应清晰协调。缝口衔接处应严密。符合 JY198—85《蝗虫解剖模型技术条件》的规定。	2	件
748	蛙胚胎发育模型	产品为八个放大之蛙胚胎发育模型组成，每个模型均置于支架上。符合 JY199—85《蛙胚胎发育模型技术条件》的规定。	2	件
749	草履虫模型	1、模型取材于大草履虫，形成的纵剖模型，立于支架上。 2、模型纵剖面示表膜、口沟、胞口、胞咽、波动膜、食泡、肛点；示两个伸缩泡及其收集管；示小核；示外质其中的刺细胞和颗粒状的内质。 3、伸缩泡：一个呈收缩状，一个呈伸张状。 4、各部的形态结构和颜色应正确自然，富有真实感。 5、符合 JY291—87《草履虫模型技术条件》的规定。	2	件
750	蚯蚓解剖模型	1、通过虫体的表面，观察蚯蚓的体节、节间沟、生殖环带和运动器官——刚毛等各种结构，以及口、口前叶、雄性生殖孔、雌性生殖孔，受精囊孔及背孔等的位置。 2、从虫体的纵横剖面观察蚯蚓的体壁、肌肉、隔膜、体腔以及消化系统、循环系统、生殖系统、神经系统和肾管等各种脏器的形态结构及其分布。（本模型所示的蚯蚓外	2	件

			形和内部结构反映了一般环节动物的基本特点,通过观察模型有助于了解蚯蚓的形态和构造的主要特征。) 3、各部的形态结构和颜色应正确自然,富有真实感。 4、符合 JY0314—91《蚯蚓解剖模型技术条件》的规定。		
751	血吸虫模型		1、雌雄虫体呈合抱状,并可拆下单独示教。 2、雄虫显示:口吸盘、腹吸盘、食管和食管腺,分叉的肠支、精巢7个,各有小管通运输精管,经储精囊到生殖孔通体外,腹部中央示抱雌沟。 3、雌虫显示:口吸盘、腹吸盘、分叉的肠支,卵巢1个由输卵管通至卵,模和子宫相连,腹吸盘之后为生殖孔,虫体后部示卵黄泉,由卵黄管进入卵模,卵模周围示放射状的梅瓦泉。 4、血吸虫生活史模型示虫卵、毛蚴、第一代胞虫蚴、第二代胞虫蚴和尾蚴。 5、各部的形态结构和颜色应正确自然,富有真实感。	2	件
752	头、颈、躯干模型		1. 产品为男性成年头、颈、躯干解剖模型。 2. 产品采用硬质塑料制作,不得采用软塑料。 3. 显示人体内脏器官的正常位置,形态结构及其相互关系。重点显示呼吸、消化和泌尿三个系统。 4. 内脏各器官应形态正确,比例适当、纹理清晰,连接准确和切面平整。 5. 各部位着色应准确、鲜明,颜色不得溢出外界。 6. 金属零件或镶嵌件,都应按使用要求做表面处理。镶嵌件定位必须准确牢固,拆装方便,松紧适度,无松动脱落或呆滞现象。 7. 符合 JY158—84《人体头、颈、躯干模型技术条件》的规定。	12	件
753	人体骨骼模型		1. 产品为男性成年骨骼模型,串制成正常直立姿势立于支架上。 2. 产品由颅、脊柱、胸廓、骨盆、上肢骨、下肢骨组成,结构比例正确。 3. 产品采用混合树脂制作,颜色应准确,无明显差别。 4. 符合 JY159—84《人体骨骼模型技术条件》的规定。	12	件
754	眼球解剖模型		1. 产品为放大六倍的成人眼球模型,装置于支架上。 2. 通过眼球前后极做正中水平切面,示眼球壁三层被膜,眼球内晶状体、玻璃体和虹膜(均可拆下)。由外向内三层被膜部分做成梯形切面,并示全部结构。 3. 眼球壁外部显示:眼球、角膜、巩膜、虹膜、瞳孔、六块眼肌的断端、视神经、涡静脉、睫状后长动脉(虹膜动脉)、睫状后短动脉(脉络膜动脉)。 4. 眼球壁剖面及内部主要显示:外膜(前部1/6的角膜及后部5/6的巩膜)、中膜(虹膜、睫状体和脉络膜)、内膜(视网膜及其后部的视神经盘、黄斑及视网膜血管、晶状体及玻璃体)。 5. 各部的肌肉、膜壁、血管、神经等的形态、位置、比例和颜色等均应正确自然。 6. 模型采用硬塑或混合树脂制作,不得采用软塑料。 7. 符合 JY164—84《眼球解剖放大模型技术条件》的规定。 8. 符合 JY0001—2003《教学仪器设备产品一般质量要求》的有关规定。	18	件
755	眼球仪		晶状体曲率可变,演示眼球成像功能,模型置于基板上,材质:优质PVC材料	10	件
756	心脏解剖模型		1. 规格:三倍自然大。 2. 模型的外形按照标本放大复制,沿左右心耳的上方和左右心房、心室的两侧至心尖,剖开心脏的胸肋面,将心脏分成前后两部分。主要部件。主要显示心脏的外形、冠状动静脉、出入心脏的大血管、左右心房和心室的结构、形态、毗邻、位置关系等。 3. 心脏模型的后部分主要显示:连接出入心脏的升主动脉、肺动脉、肺静脉及上下腔静脉等。 4. 出入心脏的大血管主要显示它们的位置关系、主动脉弓、肺动脉的主要分支及上下腔静脉、肺静脉的主要属支,同时还显示主动脉、肺动脉半月瓣。 5. 心外形主要显示:浅层心肌纤维、冠状沟、前室间沟、后室间沟、心尖切迹和房间沟等。心腔主要显示左右心房、心室的结构和四腔的位置关系。 6. 右心房:显示上下腔静脉口、冠状窦口、冠状窦瓣、卵圆窝和右房室口。 7. 右心室:显示肉柱、乳头肌、隔缘肉柱、三尖瓣环、动脉圆锥、肺动脉瓣等。 8. 左心房:显示前部的左心耳和左肺静脉、右肺静脉、左房室口的开口。 9. 左心室:显示位于窦部的二尖瓣和主动脉前庭部的主动脉口、主动脉瓣等。 10. 符合 JY0001—2003《教学仪器设备产品一般质量要求》的有关规定。	2	件
757	心脏解剖模型		1. 规格:自然大。 2. 模型的外形按照标本复制,沿左右心耳的上方和左右心房、心室的两侧至心尖,剖开心脏的胸肋面,将心脏分成前后两部分。主要部件。主要显示心脏的外形、冠状动静脉、出入心脏的大血管、左右心房和心室的结构、形态、毗邻、位置关系等。 3. 心脏模型的后部分主要显示:连接出入心脏的升主动脉、肺动脉、肺静脉及上下腔静脉等。 4. 出入心脏的大血管主要显示它们的位置关系、主动脉弓、肺动脉的主要分支及上下腔静脉、肺静脉的主要属支,同时还显示主动脉、肺动脉半月瓣。 5. 心外形主要显示:浅层心肌纤维、冠状沟、前室间沟、后室间沟、心尖切迹和房间沟等。心腔主要显示左右心房、心室的结构和四腔的位置关系。 6. 右心房:显示上下腔静脉口、冠状窦口、冠状窦瓣、卵圆窝和右房室口。 7. 右心室:显示肉柱、乳头肌、隔缘肉柱、三尖瓣环、动脉圆锥、肺动脉瓣等。 8. 左心房:显示前部的左心耳和左肺静脉、右肺静脉、左房室口的开口。 9. 左心室:显示位于窦部的二尖瓣和主动脉前庭部的主动脉口、主动脉瓣等。 10. 符合 JY0001—2003《教学仪器设备产品一般质量要求》的有关规定。	18	件
758	喉解剖模型		1、该模型按照委标 JY161—84《喉解剖放大模型》技术条件的有关要求制作。 2、模型示喉的上方与舌骨相连。下方连方管(至第八气管软骨)。后方借喉口与咽相	2	件

			通。喉软骨的外面附有甲状腺、甲状旁腺；并示梨状隐窝以及神经血管的分布。 3、喉的软骨部示甲状软骨、环状软骨、会厌软骨和杓状软骨。 4、喉肌示榴横肌、杓斜肌、环杓后肌及左侧的环甲肌。剖开右侧甲状软骨（可拆下），示杓会厌肌、甲会厌肌、甲杓肌及环杓肌及环杓侧肌。 5、模型做工正中矢状切，示喉前庭、喉中间腔、声门下腔、声门裂、喉室、气管腔等内部结构。		
759	肺泡模型		1、本模型取材于终末细支气管以下的分支——呼吸部，模型高约400mm，呈锥体形，装置于底板上。 2、示终末细支气管和分支呼吸性细支气管、肺泡管、肺泡囊和肺泡。 3、一侧肺泡管做纵剖面，示肺泡囊（剖面）肺泡管结节、肺泡隔内毛细血管。 4、另一侧肺泡囊做横断面，示其横切面构造。 5、示环绕管壁和平滑肌、弹性纤维和网状纤维。 6、示肺动脉、肺静脉的逐级分支形成包绕于肺泡壁的毛细血管网，示支气管动、静脉。	2	件
760	脑解剖模型		1、模型为自然大之人脑解剖，去掉硬脑膜，以正常生理位置放于底座上。 2、大脑做正中矢状切，左侧脑半球经外侧沟向枕部作水平切。左侧脑半球深部的岛叶游离，暴露于外侧沟内。 3、大脑半球的北侧面、内侧面及底面示其脑沟、脑回、脑叶。 4、大脑的正中矢状面示胼胝体、隔、髓脑、小脑及脑干的剖面结构。 5、示脑干的完整结构，包括十二对脑神经。 6、符合 JY163—84《脑解剖模型技术条件》的规定。	2	件
761	耳解剖模型		1. 产品为自然大的人脑解剖模型，以正常生理位置放于支架上。 2. 大脑做正中矢状切，左侧脑半球经外侧沟向枕部再作水平切，并保留完整的脑干形态。 3. 示大脑中间的胼胝体及凹陷在外侧沟内的岛叶。 4. 要严格参照正常人脑标本，将各部的形态、位置、比例、毗邻做正确，内部的主要结构要轮廓清楚。 5. 模型采用硬塑或混合树脂制作，不得采用软塑料。 6. 符合 JY163—84《脑解剖模型技术条件》的规定。	2	件
762	男性泌尿生殖系统模型		1. 产品为自然大的男性泌尿生殖系统模型，置于支架上。 2. 一侧肾做额切状，膀胱、前列腺、外生殖器和一侧睾丸做矢状切面，示其内部结构。 3. 泌尿器示：肾、输尿管、膀胱和尿道。 4. 生殖器示：睾丸、附睾、输精管、射精管、尿道、前列腺、精囊腺、尿道球腺和阴茎。 5. 示腹主动脉、下腔静脉、肾动脉及肾静脉等血管。 6. 各部分的形态位置，比例和颜色等均应正确自然。各器官的衔接应牢固，拆卸方便。 7. 符合 JY298—87《男性泌尿生殖系统模型技术条件》的规定。	2	件
763	女性泌尿生殖系统模型		1. 产品为自然大的女性泌尿生殖系统模型，置于支架上。 2. 一侧肾及半侧子宫做额切状面，膀胱、一侧输卵管和卵巢做剖面，示其内部结构。 3. 泌尿器示：肾、输尿管、膀胱和尿道。 4. 生殖器示：卵巢、输卵管、子宫、阴道及子宫阔韧带、子宫圆韧带、卵巢圆韧带及卵巢系膜等固定结构。 5. 示腹主动脉、下腔静脉、肾动脉及肾静脉等血管。 6. 各部分的形态位置，比例和颜色等均应正确自然。各器官的衔接应牢固，拆卸方便。 7. 符合 JY297—87《女性泌尿生殖系统模型技术条件》的规定。	2	件
764	皮肤结构模型		1、表皮：示角质层、生发层、汗腺开口。 2、真皮： (1)、嵌入表皮基部的乳头层，包括含有毛细血管网和含有神经末梢的触觉小体。 (2)、在真皮的深部，是粗大纤维交织的网状层、含有较大的血管、神经干、淋巴管、汗腺排泄管、皮脂腺、立毛肌等。 3、皮下组织：示脂肪、血管、神经。 4、皮肤的附属器官： (1)、汗腺：示盘绕成团分泌部分和皮肤表面引出导管的排泄部分。 (2)、皮脂腺：位于毛囊与毛肌之间，示皮脂腺开口于毛囊内的外形和切面。 (3)、毛囊：包括陷入皮内部分的毛根和毛囊以及露在皮肤表面的毛干。毛根的切面，示基部肥大的行球、凹向球内的毛乳头结构。 5、皮肤的神经血管：示从皮下组织分支到真皮形成血管网和由此再向上分布到毛乳头，向下分布到汗腺的小血管形态。	2	件
765	肝、十二指肠、胰脏模型		1、该模型为自然大，以立体正常位置置于支架上。 2、模型示肝、胰（胰尾与脾门相接，胰头被十二指肠所环抱）、十二指肠（上部按幽门处、升部的十二指肠空肠曲续空肠处作切除；降部作部分剖面）。 3、示胆囊、胆囊管、左、右肝管和胆总管；示肝固有动脉及左、右支；示门静脉和下腔静脉；示脾动静脉；示胰管和副胰管及开口。 4、符合 JY0323—91《肝、胰、十二指肠解剖模型技术条件》的规定。	2	件
766	肾单位、肾小体模型		1. 产品由放大的肾、肾单位及肾小体组成。产品应采用硬塑料或复合材料制作，示肾门、肾动脉、肾静脉、肾皮质、肾髓质、肾乳头、肾小盏、肾大盏、肾盂。2. 产品的整体性能执行 JY 0001 第 4.1~4.6、4.8、4.10 和 4.11 等条的规定。3. 产品的结构执行 JY 0001 第 5.1、5.3、5.4、5.7、5.21 和 8.1~8.5 等条的规定。7. 产品外观执	2	件

			行 JY 0001 第 6 章的规定。8. 产品应能在距地面 1m 高处自由下落, 不得破裂和变形。		
767	心搏与血液循环模型		示心动周期及大小循环, 心壁可收缩及瓣膜可启闭	2	件
768	人体肌肉模型		1. 模型为正常人体按比例缩小的全身骨骼肌模型。 2. 产品用硬塑料或复合材料制作, 置于支架或硬质底座上。 3. 模型主要示浅层骨骼肌和部分深层骨骼肌。 4. 正面示额肌、眼轮匝肌、口轮匝肌、咬肌、三角肌、胸锁乳突肌、胸大肌、肱二头肌、肱三头肌、前臂伸肌群、前臂屈肌群、腹外斜肌、腹直肌、缝匠肌、股直肌、口头肌、髌韧带等。 5. 反面示颞肌、枕肌、斜方肌、三角肌、肱二头肌、肱三头肌、前臂伸肌群、前臂屈肌群、背阔肌、腹外斜肌、臀大肌、股外肌、股二头肌、半腱肌、腓肠肌、比目鱼肌、跟腱等。 6. 产品应正确显示肌纤维形态结构走向, 所示肌肉协调正确。 7. 各部的形态位置, 比例和颜色等均应正确自然。 8. 产品应符合 JY 0357-1999 《人体肌肉模型》的有关规定。 9. 符合 JY0001-2003 《教学仪器设备产品一般质量要求》的有关规定。	2	件
769	肘关节活动模型		1. 模型可展示肘关节伸展、弯曲和桡骨的旋转; 2. 自然大, 有底座, 附肩胛骨。	2	件
770	牙列及磨牙解剖模型		1、产品由成人恒牙部分牙列和第二磨牙解剖模型组成, 分别置于底座上, 可水平转动或取下, 模型采用 PVC 制作。 2、产品应符合 JY/T 0354-1999 《部分牙列及磨牙解剖模型》的有关规定。	2	件
771	胃解剖模型		本模型示胃在中等度膨胀时的形状, 区分为前壁、后壁、胃小弯和胃大弯。食管入胃处为贲门, 胃移行于十二指肠处为幽门, 胃中部为胃体以及胃从贲门向左上方的膨隆——胃底等的形态。 模型作纵剖, 显示: 粘膜壁、幽门瓣、幽门括约肌, 胃粘膜以及由食管向胃移行之粘膜等构造。 胃前壁除去腹膜, 显示由三层平滑肌纤维组成的肌织膜: 外层为纵层, 显现于小弯及大弯处, 中层为环层, 深层为斜纤维。	2	件
772	尿的形成动态模型		电动式发光显示尿形成;	4	件
773	人体呼吸运动模型		1. 电动式, 动态模拟人体呼吸运动时, 肺及肋骨等相关器官的运动过程; 2. 透明的塑料人体外部形态和 PVC 塑料肋骨、胸骨、膈肌等内部结构构成; 3. 模型是由力学机械和同步电子电路程序控制组合成, 能动态模拟呼吸运动; 4. 产品应设计为用集成电路控制、发光管显示模拟的人体呼吸运动机制模型; 5. 模型设计原理应正确, 效果应清晰; 6. 能够演示出由于肋间肌的交替收缩与舒张而带动肋骨和胸骨位移, 而使胸腔变粗变细; 7. 能够由于膈肌的上下移动而使胸腔变长、变短的过程; 8. 模型电路控制部分应可靠、安全、使用方便, 功率不大于 10W。	2	件
774	膈肌运动模拟器		1. 本模型通过电动传杆周转运动, 上下移动, 显示呼吸运动的吸气和呼气两个过程。 2. 显示胸廓的前面观, 打开电键可见与呼吸运动有关的诸结构胸肋关节, 肋间外肌, 膈肌, 气管, 左右支气管左右肺。 3. 演示吸气运动按吸气开关, 可见: 山与肋间外肌的收缩, 使肋骨与胸骨向上和向外移动, 胸廓的前后径和左右径增大, 同时膈肌收缩, 其顶部下降, 胸廓的上下径也增大, 这样就扩大了整个胸廓的容积。肺也随之扩张, 这时肺内的气压下降, 低于大气压, 是外界空气进入肺泡, 完成吸气过程。 4. 演示呼吸运动按呼气开关, 可见: 由于肋间外肌舒张, 肋间内肌收缩, 胸廓因故下降及重力和弹性作用而回位; 同时膈肌舒张顶部回升, 胸廓容积小, 肺本身的弹性而回缩。这时肺内的气压回升, 高于大气压力, 迫使气体排出体外, 完成呼气过程。按照每分钟 30 次的频率, 让学生观察呼吸运动的圣动过程	2	件
775	护理人模型		1700mm	2	件
776	始祖鸟化石及复原模型		产品由始祖鸟化石模型及复原模型组成, 分别置于底座上, 模型应采用硬塑料或复合材料制作。示头骨、脊柱、肋骨、附肢骨和羽毛印迹, 各部形态正确清晰, 并显示化石裂缝。符合 JY0313-1991 《始祖鸟化石模型及复原模型》的有关规定。	2	件
777	鱼解剖浸制标本		1. 标本用鲫或鲤制作。 2. 标本右侧向衬板, 并展开背鳍或尾鳍, 显示其外形。 3. 标本应完整显示动物的消化系、呼吸系、循环系、排泄系、生殖系等。 4. 血管内分注红、蓝两色剂。 5. 标本应完整无缺、并保持自然色。 6. 整体浸制在密封包装的标本瓶内, 保存液须将标本完全浸没。标本瓶不得有漏液现象。 7. 符合 JY144-82 《鱼解剖浸制标本技术条件》的规定。 8. 符合 JY143-82 《动物浸制标本通用技术条件》的规定。	2	瓶
778	蛙解剖浸制标本		1. 标本大形青蛙或蟾蜍制作。 2. 将躯干背面的皮向上方翻开, 以显示皮下动、静脉之分布。 3. 标本应完整显示动物的消化系、呼吸系、循环系、排泄系、生殖系等。 4. 血管内分注红、蓝两色剂。标本的背面向衬板。 5. 标本应完整无缺、并保持自然色。	2	瓶

			6. 整体浸制在密封包装的标本瓶内, 保存液须将标本完全浸没。标本瓶不得有漏液现象。 7. 符合 JY145—82《蛙解剖浸制标本技术条件》的规定。 8. 符合 JY143—82《动物浸制标本通用技术条件》的规定。		
779	蜥蜴解剖浸制标本		1. 标本由石龙子科、蜥蜴科中较大型的个体制作。 2. 标本沿腹中线切开, 体壁翻向两侧, 前、后肢自然伸展, 肩带和腰带的腹面切掉。 3. 血管内分注红、蓝两种色剂。 4. 标本背面向衬板。 5. 标本应完整显示动物的消化系、呼吸系、循环系、排泄系、生殖系等。 6. 标本应完整无缺、并保持自然色。 7. 整体浸制在密封包装的标本瓶内, 保存液须将标本完全浸没。标本瓶不得有漏液现象。 8. 符合 JY269—87《蜥蜴解剖浸制标本技术条件》的规定。 9. 符合 JY143—82《动物浸制标本通用	2	瓶
780	鸽解剖浸制标本		1. 标本背面向衬板, 血管内分注红、蓝两色剂。 2. 保留头部羽毛, 颈和前、后肢伸展, 显示外部形态。 3. 左侧的胸肌翻向外侧, 显示胸动、静脉在胸肌中的分布。 4. 标本应完整显示动物的消化系、呼吸系、循环系、排泄系、生殖系等。 5. 标本应完整无缺、并保持自然色。 6. 整体浸制在密封包装的标本瓶内, 保存液须将标本完全浸没。标本瓶不得有漏液现象。 7. 符合 JY146—82《鸽解剖浸制标本技术条件》的规定。 8. 符合 JY143—82《动物浸制标本通用技术条件》的规定。	2	瓶
781	兔解剖浸制标本		1. 标本背面向衬板, 四肢伸展, 显示外部形态, 血管内分注红、蓝两色剂。 2. 标本沿腹中线切开, 将皮翻向两侧, 3. 标本应完整显示动物的消化系、呼吸系、循环系、排泄系、生殖系等。 4. 标本应完整无缺、并保持自然色。 5. 整体浸制在密封包装的标本瓶内, 保存液须将标本完全浸没。标本瓶不得有漏液现象。 6. 符合 JY147—82《兔解剖浸制标本技术条件》的规定。 7. 符合 JY143—82《动物浸制标本通用技术条件》的规定。	2	瓶
782	蛙发育顺序标本		1. 标本由蛙的下列八个发育期组成: ①单细胞期②尾芽期(已能区分头尾)③具外腮的蝌蚪④具内腮的蝌蚪⑤具后肢的蝌蚪⑥具前后肢蝌蚪⑦尾缩期的蝌蚪⑧幼蛙。 2. ①~③期在容器中不定位, ④~⑧期以腹面向下定位。再按发育顺序自左向右排列。 3. 各期标本应完整无缺、饱满、肢体伸展(有肢体期), 并保持自然色。 4. 符合 JY148—82《蛙发育顺序标本技术条件》的规定。 5. 符合 JY143—82《动物浸制标本通用技术条件》的规定。	2	瓶
783	蛔虫标本		1. 标本应完整无缺、并保持自然色。 3. 整体浸制在密封包装的标本瓶内。 4. 符合 JY143—82《动物浸制标本通用技术条件》的规定。	2	瓶
784	花序类型保色浸制标本		不少于七种	2	瓶
785	花冠类型保色浸制标本		十字花科, 豆科, 菊科等七种	2	瓶
786	褐藻类植物保色浸制标本		海带等四种	2	瓶
787	红藻类植物保色浸制标本		紫菜等四种	2	瓶
788	海葵标本		符合 JY143—82《动物浸制标本通用技术条件》	2	瓶
789	海蛰标本		符合 JY143—82《动物浸制标本通用技术条件》	2	瓶
790	寄居蟹标本		符合 JY143—82《动物浸制标本通用技术条件》	2	瓶
791	寄居蟹与其他生物共生标本		符合 JY143—82《动物浸制标本通用技术条件》	2	瓶
792	寄生绦虫囊尾蚴猪肉浸制标本		动物学浸制标本, 用于观察寄生绦虫囊尾蚴猪肉外部形态结构的教学与实验。应符合 JY143—82《动物浸制标本通用技术条件(试行)》的规定。	2	瓶
793	珍贵植物保色浸制标本		1、技术要求应符合 DB51/T 1246-2011《珍贵植物保色浸制标本》的要求。	2	瓶
794	葫芦藓生活史标本		1. 产品用葫芦藓制作, 示藓类植物的不同世代。2. 标本由(1)原丝体;(2)成长中的配子体;(3)具幼嫩孢蒴的配子体;(4)具成熟孢蒴的配子体(5)孢子体组成, 按生活史顺序排列。3. 标本的浸制执行 JY 143 第 3 章的规定。4. 整体性能执行 JY 0001 第 4 章的规定。5. 产品的结构执行 JY 0001 第 5.1, 5.4, 5.23, 5.26 等条的规定。6. 产品外观执行 JY 0001 第 6 章和第 8 章的规定	2	瓶
795	蕨生活史标本		1. 产品用铁线制作, 示蕨类植物的不同世代。2. 标本由(1)带有孢子囊群的小羽片、(2)孢子、(3)原叶体(即配子体)、(4)原叶体幼孢子体、(5)孢子体组成, 按生活史顺序排列。3. 标本的浸制执行 JY 0001 第 4 章的规定。4. 保管和运输的环境温度 0~40℃, 并避免光直射。5. 整体性能执行 JY 0001 第 4 章的规定。6. 产	2	瓶

			品的结构执行 JY 0001 第 5.1、5.4、5.23、5.26 等条的规定。7. 产品外观执行 JY 0001 第 6、8 章的规定。		
796	蝗虫生活史标本		1. 产品用东亚飞蝗或亚洲飞蝗制作, 示昆虫的不完全变态。 2. 标本由卵、一至五龄的跳蝻、雄性成虫、雌性成虫和被害物组成。卵和虫体浸制, 分装于小容器内, 虫体以腹面向下定位。按生活史顺序排列。 3. 卵不少于四粒并排列成行。 4. 各期虫姿应一致, 雌性成虫应大于雄性成虫。 5. 符合 JY150—82《蝗虫生活史标本技术条件》的规定。 6. 符合 JY149—82《昆虫标本通用技术条件》的规定。	2	盒
797	蜜蜂生活史标本		1. 产品用意蜂或中蜂制作, 示昆虫的完全变态, 社会性昆虫不同类型的个体和其经济意义。 2. 产品由卵、中(或老)熟幼虫、蛹、工蜂、雄蜂和母蜂(蜂王)组成, 附巢础、蜂巢(包括一个母蜂房)、蜂蜡和蜂蜜。按生活史顺序排列。 3. 卵、幼虫(以腹面向左定位)、蛹(以背面向下定位)、成虫(以腹面向下定位)浸制, 各个标本分封或部分合封于小容器内。 4. 母蜂腹部最长, 并保持丰满, 雄蜂腹部应粗壮, 腹末圆; 工蜂可显示其口器端部。各成虫的姿势应一致。 5. 符合 JY151—82《蜜蜂生活史标本技术条件》的规定。 6. 符合 JY149—82《昆虫标本通用技术条件》的规定。	2	盒
798	竹节虫拟态标本		由竹节虫、竹叶组成。应符合 JY149-82《昆虫标本通用技术条件(试行)》的规定。	2	盒
799	家蚕生活史标本		供中学生物教学实验用的动物学昆虫标本, 用于观察家蚕个体发育及其经济意义的教学与实验。应符合 JY0326《家蚕生活史标本技术条件》的要求。	2	盒
800	菜粉蝶生活史标本		供中学生物教学实验用, 标本包括母本穗、父本穗、F1代穗、F2代穗的自交穗和测交穗5个果穗。	2	盒
801	兔骨骼标本		1. 标本显示中轴骨骼的头骨、舌器骨、七块颈椎、十三块胸椎、七块腰椎、荐椎、十五至十八块尾椎、十三对肋骨和六块胸骨。 2. 标本显示四肢骨骼的肩胛骨、锁骨、肱骨、尺骨、桡骨、腕骨九块、掌骨五块、指骨五个、骨盆、股骨、膝盖骨、胫骨、腓骨、跗骨六块、骨四块、趾骨四个。 3. 符合 JY154—82《兔骨骼标本技术条件》的规定。 4. 符合 JY153—82《脊椎动物标本通用技术条件》的规定。	2	盒
802	鱼骨骼标本		1. 标本由鳍条完整, 骨骼形态正常的鲫鱼或鲤鱼制作, 1. 标本由鳍条完整, 骨骼形态正常的鲫鱼或鲤鱼制作。 2. 标本左侧的鳃盖骨和下鳃盖骨卸下, 示头部的舌弓、鳃弓、肩带与头骨之连接方式和围耳骨等形态结构, 另附尾椎一条。 3. 标本以自然形态安装定位, 从左右两面显示中轴骨骼的头骨(包括颅骨和咽骨)、脊柱、肋骨; 四肢骨骼的肩带和胸鳍骨、腰带和腹鳍的鳍条、背鳍骨、臀鳍骨和尾鳍骨(包括七块尾上骨、五块尾下骨和鳍条)。 4. 骨骼以原位组装。 5. 符合 JY279—87《鱼骨骼标本技术条件》的规定。 6. 符合 JY153—82《脊椎动物标本通用技术条件》的规定。	2	盒
803	蛙骨骼标本		动物学骨骼标本, 用于观察蛙骨骼形态结构的教学与实验。应符合 JY153-82《脊椎动物骨骼标本通用技术条件(试行)》的规定。	2	盒
804	鸽骨骼标本		采用家鸽制作。 1、选用成年家鸽制作。 2、家鸽以自然站立姿态固定在密封的透明树脂外壳中, 多附颈椎骨一块。	2	盒
805	验证基因分离规律玉米标本		玉米穗	18	套
806	褐藻类植物原色覆膜标本		1. 标本选用发育正常的褐藻门植物海带、裙带菜、鹿角菜、海蒿子等四种植物干制而成。示褐藻类植物的主要特征。 2. 标本应经保色或染色处理。 3. 标本的枝叶应展开, 不得太密, 并保持完整。 4. 标本应装订在台纸的中间, 注意比例适中, 应装防虫剂。 5. 标本选用形态自然, 构造完整, 色泽正常, 发育良好的植株为材料制作。 6. 标本经保色处理后, 面上由透明覆膜密封, 覆膜工艺应平整、严密。 7. 标本须注明名称。	2	套
807	红藻类植物原色覆膜标本		1. 标本选用发育正常的红藻门植物紫菜、石花菜、海索面(蜈蚣藻)、海萝等四种植物干制而成。示红藻类植物的主要特征。 2. 标本应经保色或染色处理。 3. 标本的枝叶应展开, 不得太密, 并保持完整。 4. 标本应装订在台纸的中间, 注意比例适中, 应装防虫剂。 5. 标本选用形态自然, 构造完整, 色泽正常, 发育良好的植株为材料制作。 6. 标本经保色处理后, 面上由透明覆膜密封, 覆膜工艺应平整、严密。 7. 标本须注明名称。	2	套
808	珊瑚标本		红珊瑚或其它珊瑚的具骨轴、其肉和虫体的标本。产品应符合 JY284-87《珊瑚标本技术条件》的规定。	2	盒
809	化石标本		1. 标本应选用三叶虫、鱼和植物的化石组成 2. 应符合 JY0001-2003 中 10.13~10.14 的各项要求。	2	盒
810	节肢动物标本		常见六种以上	2	盒

811	昆虫标本		常见六种以上, 益虫标本种类为: 蚂蚁, 异色瓢虫, 宽肩步甲, 蜻蜓等, 害虫标本种类为: 金龟子, 梨蚜, 蝗蝻, 蝗虫等。	2	盒
812	植物根尖纵切		<ol style="list-style-type: none"> 1. 标本在 80x 和 200x 学生显微镜下观察根尖的结构。 2. 能看清根冠、分生区、伸长区、根毛区和原形成层等。 3. 根毛与表皮细胞无间隔, 可不要求看到根毛内的胞核。 4. 标本取于人工培养的玉米根, 取材部位为根冠至根毛区。 5. 标本的纵切面应与原形成层平行, 并过原形成层。原形成层顶端至分生区顶端的距离应在基本分生组织厚度的 1/3 以内。如无完整根毛时, 则至少应有一处表皮细胞能显示形成根毛之特征。 6. 切片厚度在 8μm 以内, 每张玻片垂放材料 1~2 片。 7. 胞核着色明显, 可见核仁, 胞质着色均匀。 8. 产品应符合 JY68-82《植物根尖纵切》的要求。 	30	片
813	顶芽纵切		<ol style="list-style-type: none"> 1. 标本在 100x 和 400X 生物显微镜下观察顶芽纵断面的结构。 2. 能看清生长锥、叶原基、幼叶、腋芽原基和芽轴等。 3. 生长锥最外层为排列整齐的原套细胞。 4. 原套内为排列不整齐细胞体较大的原体细胞。 5. 标本取材为黑藻顶芽。 6. 做芽的中部纵切, 切片厚度在 8μm 以内, 每张玻片垂直放材料一片。 7. 应使幼叶完全包在生长锥上, 原套细胞形态正常。 8. 生长锥及幼叶处细胞无“质壁分离”现象。 9. 产品应符合 JY70-82《顶芽纵切》的要求。 	30	片
814	南瓜茎纵切		<ol style="list-style-type: none"> 1. 基本在 80x 和 200x 学生显微镜下观察南瓜茎纵横断面的结构。 2. 在纵断面上能看清皮层、机械组织、薄壁组织、双韧维管束和髓腔, 在表皮上可见表皮毛, 在纵断面上应能看清上述组织的纵断结构。 3. 在双韧维管束的横断面上能看清导管、形成层、筛管和筛板, 筛板上有筛孔。 4. 在纵断面上能看清网状导管或环纹导管或螺纹导管中的两种和筛管、筛板等的结构。 5. 标本取材于田间种植的南瓜茎, 注意老幼适中。 6. 纵横切片的厚度为 15~25μm。 7. 纵切材料应两端整齐, 长度不小于 5mm, 表皮细胞完整, 木质导管基本连续。 8. 标本用蕃红、固绿染色, 机械组织、木质部导管红色, 其他组织绿色, 筛板可呈红或绿色。 9. 产品应符合 JY 71-82《南瓜茎横切、南瓜茎纵切》的要求。 	30	片
815	单子叶植物茎横切		<ol style="list-style-type: none"> 1. 标本在 80x 和 200x 学生显微镜下观察单子叶植物茎横断面的结构。 2. 能看清表皮、散生维管束、薄壁组织。 3. 表皮为一层排列整齐的细胞, 表皮下有一圈机械组织。 4. 标本取材于人工培养的玉米茎, 取节间部位。 5. 切片厚度在 25μm 以内。 6. 切面应与纵轴垂直, 表皮、机械组织、薄壁组织、维管束等处细胞倾斜不超过茎的 1/4。 7. 标本用蕃红、固绿染色, 木质导管、机械组织呈红色, 其他组织绿色。 8. 产品应符合 JY72-82《单子叶植物茎横切》的要求。 	10	片
816	双子叶植物茎横切		符合双子叶植物茎横切技术条件	10	片
817	木本双子叶植物茎横切		<ol style="list-style-type: none"> 1. 标本在 80\times 和 200\times 学生显微镜下, 观察双子叶植物茎横断面的结构。 2. 能看清表皮 (有时可看到表皮毛) 厚角组织、薄壁组织、髓及环列于茎中的维管束等。 3. 能看清维管束为外韧型, 分别认出韧皮纤维、筛板、筛管、形成层和木质导管等横断结构。 4. 标本取材于椴木。 5. 切片厚度在 25μm 以内。 6. 表皮、厚角组织、薄壁组织和维管束等处细胞倾斜部分不超过茎横断面的 1/4。形成层形态正常。 7. 标本用番红、固绿染色, 导管、厚壁组织, 呈红色, 其它组织绿色, 厚角组织、筛板等有时也可呈红色。 8. 应符合 JY67-82《生物玻片标本通用技术条件 (试行)》的规定。 9. 产品应符合 JY233-87《双子叶植物茎横切》的要求。 	30	片
818	蚕豆叶下表皮装片		<ol style="list-style-type: none"> 1. 标本在 80x 和 200x 学生显微镜下观察叶下表皮形态和气孔结构。 2. 能看清不规则形的下表皮细胞, 及其胞核和分散在下表皮细胞间的气孔。 3. 能看清正常开放的气孔形态和新月形的保卫细胞、胞核和叶绿体。 4. 标本取材于新鲜的、气孔开放的蚕豆叶。 5. 标本为平铺装片, 每片材料不小于 2x2mm, 四周剪切整齐。 6. 材料整洁, 不附带叶肉等其他组织, 保卫细胞不收缩。 7. 闭合气孔不得超过 2/3。 8. 胞质着色均匀, 胞核明显, 细胞界限清晰。 9. 应符合 JY67-82《生物玻片标本通用技术条件》的规定。 10. 产品应符合 JY75-82《蚕豆叶下表皮装片》的要求。 	10	片
819	植物细胞有丝分裂		<ol style="list-style-type: none"> 1. 标本在 400\times 生物显微镜下植物细胞有丝分裂的各期形态。 2. 期能看清分裂期间的细胞和分裂过程中的前期、中期、后期、末期的分裂形态。 3. 还能看清分裂各期染色体的位置, 纺锤体隐约可见。 	30	片

			<ol style="list-style-type: none"> 标本取材于人工培养的细胞分裂旺盛时期的洋葱根尖，根的上端应切齐。 切片厚度为 5 μm，每张玻片垂直放材料 1~3 片。 根尖应完整无破损现象，细胞间可有轻微裂隙。 标本单一染色，胞核、核仁、染色体应着色明显，胞质色淡。 应符合 JY67—82《生物玻片标本通用技术条件》的规定。 产品应符合 JY83—82《JY 83-82)植物细胞有丝分裂(洋葱根尖纵切)》的要求。 		
820	松叶横切			10	片
821	胞间连丝切片		<ol style="list-style-type: none"> 标本在 400\times生物显微镜下观察植物细胞的胞间连丝形态。 能看清胚乳的多边形厚壁贮藏细胞，认出细胞壁、胞间层和细胞腔。 能看清许多细小的胞间连丝将两个相邻细胞的原生质体连在一起。 标本取材于秋、冬季的柿或黑枣的种子。 切片厚度不超过 20 μm。材料面积不小于 1.5mm²，细胞不倾斜。 标本用能显示胞间连丝的方法染色。胞间连丝着色应明显，细胞界限清楚，胞质色淡。 有 50%以上细胞能显示胞间连丝。 材料四周剪切整齐，无染液的沉淀物。 应符合 JY67—82《生物玻片标本通用技术条件》的规定。 产品应符合 JY235—87《胞间连丝切片》的要求。 	10	片
822	地衣切片		<ol style="list-style-type: none"> 产品取材于地衣门(Lichende)叶状地衣(foliose-lichen)的一种，示异层地衣的结构。 应示由紧密交织的菌丝组成的上皮层和下皮层，有疏松菌丝及藻类细胞组成的髓层、藻胞层。 在上皮层或下皮层处可有各种附属物的结构。 标本为双重染色，藻菌类染色有鲜明对比，分色适当，色泽协调。 标本为地衣体的纵切片，切片厚度不超过 108 μm，材料长度不短于 3mm，每张玻片横放材料一至二片。 材料的刀痕或破损不超过二处。 产品的取材、处理、封盖等，执行 JY67 的有关规定。 应符合 JY67—82《生物玻片标本通用技术条件》的规定。 产品应符合 JY0338—93《地衣切片》的要求。 	10	片
823	蕨叶切片		<ol style="list-style-type: none"> 产品取材于地衣门(Lichende)叶状地衣(foliose-lichen)的一种，示异层地衣的结构。 应示由紧密交织的菌丝组成的上皮层和下皮层，有疏松菌丝及藻类细胞组成的髓层、藻胞层。 在上皮层或下皮层处可有各种附属物的结构。 标本为双重染色，藻菌类染色有鲜明对比，分色适当，色泽协调。 标本为地衣体的纵切片，切片厚度不超过 108 μm，材料长度不短于 3mm，每张玻片横放材料一至二片。 材料的刀痕或破损不超过二处。 产品的取材、处理、封盖等，执行 JY67 的有关规定。 应符合 JY67—82《生物玻片标本通用技术条件》的规定。 产品应符合 JY0338—93《地衣切片》的要求。 	10	片
824	蕨原叶体装片		<ol style="list-style-type: none"> 产品取材于真蕨纲(Filicinae)中的一种蕨原叶体，示原叶体的形态和生殖器官的结构。 原叶体上应显示精子器或颈卵器(也可兼有)和假根。 标本为单一染色或双重染色，分色适当，色泽协调。 标本为原叶体腹面向上的整体装片。 标本呈心形或基本呈心形，其“心”形的凹陷部应明显，细胞无明显收缩，原叶体完整、不破损，假根部基本无泥沙附着。 应符合 JY67—82《生物玻片标本通用技术条件》的规定。 产品应符合 JY0340—93《蕨类玻片标本》的要求。 	10	片
825	蕨原叶体幼孢子体装片		<ol style="list-style-type: none"> 取材于真蕨纲(Filicinae)中的一种具幼孢子体的原叶体并示其形态。 原叶体上有根、茎和伸出的第一叶。 标本为单一染色或双重染色，分色适当，色泽协调。 标本为整体装片，原叶体外形基本正常，可稍有缺陷，假根部基本无泥沙附着，幼孢子体形态正常，根不断，叶不皱，无破损。 产品的取材、处理、封盖等，执行 JY67 的有关规定。 产品使用的载玻片和盖玻片，执行 GB6272—6273 的规定。 应符合 JY67—82《生物玻片标本通用技术条件》的规定。 产品应符合 JY0340—93《蕨类玻片标本》的要求。 	10	片
826	花粉萌发装片		<ol style="list-style-type: none"> 取材于石蒜科(Amaryllidaceae)朱顶兰(AmaryllisVittata)的花粉，经人工培养示花粉粒和花粉管的结构； 应示出未萌发的花粉、刚萌发花粉管的花粉，且其花粉管长度超过花粉的直径萌发的花粉管长度超过花粉粒直径多倍，并示花粉管内的营养核或生殖核； 标本为花粉萌发各期的混合装片，每张玻片上应达到 1 的要求并在 40\times生物显微镜视野内同时看到； 标本为双重染色，分色适当，色泽协调； 花粉粒和花粉管不得脱离、收缩，花粉和花粉管外不粘附污物； 	10	片
827	百合子房切片		应符合 JY67—82《生物玻片标本通用技术条件》的规定。	10	片

828	百合花药切片		应示花药横切面的花粉囊壁、药隔及其维管束、药室、花药的裂口和花粉粒	10	片
829	芥菜幼胚切片		应符合 JY67-82《生物玻片标本通用技术条件》的规定。	10	片
830	芥菜老胚切片			10	片
831	迎春叶横切		<ol style="list-style-type: none"> 1. 标本在 80×和 200×学生显微镜下, 观察迎春叶横断面。 2. 能看清上下表皮, 气孔的断面、栅状组织、海绵组织、叶脉等。 3. 在栅栏组织和海绵组织的细胞中能看清细胞核和叶绿体。 4. 在主脉的横切断面上看清木质部韧皮部形成层和机械组织。 5. 在主脉两侧可见到侧脉的横或纵断面, 也应看清木质部和韧皮部, 有时可见木质部导管的纵切面。 6. 标本取材为迎春叶。 7. 作过主脉的横切片厚度为 8 微米, 每张玻片横放材料一片。 8. 应符合 JY67-82《生物玻片标本通用技术条件》的规定。 	30	片
832	玉米种子纵切		<ol style="list-style-type: none"> 1. 标本在 50×和 200×显微镜下观察玉米种子纵切面的结构。 2. 能看清果皮、种皮、糊粉层、胚和胚乳。 3. 能看清胚内的胚芽(包括幼叶和生长锥)、胚芽鞘、胚根、胚根鞘、胚轴及一侧的一片子叶, 并可见维管束。 4. 取材于成熟的玉米种子。 5. 做玉米种子的纵切, 每张玻片放材料一片。 6. 果皮与种皮不得脱离。 7. 胚内的各种结构应完整。 8. 应符合 JY67-82《生物玻片标本通用技术条件》的规定。 	10	片
833	洋葱鳞片叶表皮装片		<ol style="list-style-type: none"> 1. 标本在 80×和 200×学生显微镜下观察鳞片叶表皮形态和结构。 2. 能看清鳞片叶表皮的长方形细胞, 并具细胞核。 3. 标本取材于洋葱鳞片叶表皮。 4. 标本为平铺装片, 每片材料不小于 2×2mm, 四周须剪整齐。 5. 应符合 JY67-82《生物玻片标本通用技术条件》的规定。 	10	片
834	青霉装片		<ol style="list-style-type: none"> 1. 标本在 200x 学生显微镜下观察青霉的形态。 2. 在 400X 镜下能看清帚状枝的梗基和小梗及小梗上呈链状的分生孢子。 3. 标本取材为人工培养的典型青霉。 4. 视菌株培养情况可做装片或切氏切片方向应平行于分生孢子梗, 厚度根据菌株培养情况决定。 5. 标本单一染色, 菌丝、分生孢子梗、分生孢子应着色明显、对比协调。 6. 分生孢子梗不应断裂, 散落的孢子不得影响对特征的观察。 7. 菌丝、孢子梗、孢子应无收缩现象。 8. 应能看到不少于五个模式的帚状枝。 9. 无杂菌、无污物, 培养基和包埋剂无色。 10. 应符合 JY67-82《生物玻片标本通用技术条件》的规定。 11. 产品应符合 JY76-82《青霉装片》的要求。 	30	片
835	衣藻装片		<ol style="list-style-type: none"> 1. 产品取材于绿藻门(Chlorophyta)衣藻属(Chlamydomonas)中个体较大者, 示衣藻细胞的结构。 2. 应显示衣藻为单细胞, 球形或卵形。 3. 应显示细胞壁, 杯状叶绿体, 蛋白核(造粉核、淀粉核)细胞核, 鞭毛。 4. 标本染色清晰, 分色适当, 色泽协调。 5. 材料纯净, 不密集成团, 细胞不皱缩。 6. 在 100×镜下的任一视野内, 衣藻数不少于 20 个, 其中有鞭毛的衣藻不少于总数的 1/5。 7. 产品使用的载玻片和盖玻片, 执行 GB 6272-6273 的规定。 8. 应符合 JY67-82《生物玻片标本通用技术条件》的规定。 9. 产品应符合 JY0337-93《衣藻装片》的要求。 	10	片
836	细菌三型涂片		<ol style="list-style-type: none"> 1. 在 500x 生物显微镜下观察细菌的三种基本形态。 2. 清晰地看出球菌、杆菌、螺旋菌的形态, 不要求显示鞭毛。 3. 标本一般应取材于人工培养的球菌、杆菌、螺旋菌。球菌可用单球菌、双球菌或葡萄球菌, 杆菌可用枯草杆菌、大肠杆菌或炭疽杆菌, 螺旋菌可用具有一个穹以上的任一种螺旋菌。 4. 在自然界的污水中可采到三种形态的细菌混合物, 其中无原生动植物时也可应用。 5. 作三种细菌的混合涂片, 所用载玻片应经洗液清洗。 6. 选用能清晰显示菌体的染色方法, 并不得有任何沉淀物。 7. 应符合 JY67-82《生物玻片标本通用技术条件》的规定。 8. 产品应符合 JY78-82《细菌三型涂片》的要求。 	30	片
837	酵母菌装片		<ol style="list-style-type: none"> 1. 标本在 100x 和 400x 生物显微镜下观察酵母菌的形态。 2. 酵母菌为单细胞卵圆形。 3. 在不同的染色情况下, 能看清细胞壁、细胞质、细胞核和液泡等。 4. 在菌体上可看清出芽生殖, 分别具一、二或多个芽。 5. 标本取材于人工培养的体大的酵母菌。 6. 材料应纯净, 无杂菌、污物, 不密集成团。 7. 应符合 JY67-82《生物玻片标本通用技术条件》的规定。 8. 产品应符合 JY79-82《酵母菌装片》的要求。 	10	片
838	水绵接合生殖装片		<ol style="list-style-type: none"> 1. 标本取用具梯形接合的、细胞壁为平滑型的任一种水绵。 2. 标本包括有营养细胞和接合生殖各期的藻丝, 细胞不收缩, 藻丝不堆集或缠绕。 	10	片

			<ol style="list-style-type: none"> 3. 标本为铁苏木精染色,可复染固绿。核、叶绿体等明显,胞质均匀,接合子内的胞核叶绿体也应区别清楚。 4. 除少数接合管处,标本应清洁无污物,不混有其它藻类。 5. 应符合 JY67-82《生物玻片标本通用技术条件》的规定。 6. 产品应符合 JY236-87《水绵接合生殖装片技术条件》的要求。 		
839	水绵装片		<ol style="list-style-type: none"> 1. 标本在 80×和 200×学生显微镜下观察水绵营养时期的结构。 2. 能看清丝状体内圆柱形的营养细胞,位于中央的胞核,呈星芒状的原生质、平立的细胞横壁,作螺旋盘绕的叶绿体呈带状,以及纵列于叶绿体上的蛋白核等。 3. 应取材于营养时期的水绵材料,细胞不收缩,藻丝不严重堆集或缠绕(不影响观察)。 4. 标本为铁苏木精与固绿双重染色,标本应清洁无污物,不混有其他藻类。 5. 应符合 JY67-82《生物玻片标本通用技术条件》的规定。 	10	片
840	团藻装片		<ol style="list-style-type: none"> 1. 标本在 50×和 100×生物显微镜下,观察团藻具子群体的形态。 2. 能看清由大量细胞构成的一个空心球体和球体内不同发育期的若干子群体。 3. 能认出形成球体的细胞只有一层,并且形态相同,从表面上观察细胞为多边形,中间有核。 4. 标本取材应具子群体时期,具有性生殖期的材料更好。 5. 标本为洋红或苏木精与固绿的双重染色,分色适当,细胞界限及核清楚,子群体能显示。 6. 作团藻的整体装片,每张玻片内团藻数量不应少于五个,并应具有不同时期的子群体。 7. 团藻应基本呈球形,无明显收缩,压碎等情况。 8. 团藻为厚装片标本,封盖剂应充分干燥,材料不得在盖玻下移动。 9. 应符合 JY67-82《生物玻片标本通用技术条件》的规定。 10. 产品应符合 JY251-87《团藻装片》的要求。 	10	片
841	曲霉装片		<ol style="list-style-type: none"> 1. 标本在 100×和 400×生物显微镜下,观察曲霉的形态。 2. 能看清营养菌丝,及其上的分生孢子梗、顶囊和顶端的分生孢子。 3. 能认出分生孢子穗的小梗和成串的分生孢子。 4. 标本取材于人工培养的曲霉属任一种。 5. 视菌株培养的情况,可做装片或切片,切片方向应平行于分生孢子梗,切片厚度根据菌株培养情况决定。 6. 标本为单一染色,不复染。菌丝,分生孢子梗,分生孢子应着色明显。 7. 分生孢子玻不应断裂,散落的老孢子不得影响对特征的观察。 8. 菌丝、孢子玻和孢子应无收短现象。 9. 应能看到不少于五个模式的分生孢子穗。 10. 无杂菌,无污物,培养基或包埋剂无色。 11. 应符合 JY67-82《生物玻片标本通用技术条件》的规定。 12. 产品应符合 JY252-87《曲霉装片》的要求。 	30	片
842	伞蕈切片		<ol style="list-style-type: none"> 1. 标本在 100×和 400×生物显微镜下,观察伞蕈菌盖的部分结构。 2. 能看清帽状菌盖的横切面,中间有菌柄横切面和菌褶的纵切面,两侧有担子。 3. 能认出菌褶(子实层)的结构,认出担子,担子小柄和担孢子。 4. 能认出担子顶端的有二或四个担子小柄及小柄顶有一个担孢子的典型结构。 5. 标本选用同担子菌亚纲(Homobasidiomycetidae)伞菌目(Agaricales)中任一种伞菌。 6. 标本取材不宜过老,菌盖尚未张开,呈帽形状时为佳。 7. 标本为帽状菌盖的横切片,其厚度在 8 μm 以内。铁苏木精染色,每张玻片放材料一片。 8. 菌柄居中,菌褶、担子和担孢子不收缩。 9. 菌褶两侧的担子,除达到 1.4 条要求外,近半数担子顶端也应看到孢子。 10. 担孢子散落不应过多,材料无破损现象。 11. 应符合 JY67-82《生物玻片标本通用技术条件》的规定。 12. 产品应符合 JY253-87《伞蕈切片》的要求。 	10	片
843	黑根霉装片		<ol style="list-style-type: none"> 1. 能看清黑根霉的营养菌丝、匍匐菌丝、假根、孢子梗、孢子囊的形态结构。 	10	片
844	水螅纵切		<ol style="list-style-type: none"> 1. 标本在 80x 和 200x 学生显微镜下观察水螅纵断面的结构。 2. 能看清外胚层、内胚层、中胚层和消化循环腔,有时可看到部分触手的纵断面。 3. 外胚层看到内皮肌细胞,内胚层看到内骨细胞,在 400X 镜下可见间细胞和刺细胞。 4. 基盘部细胞排列整齐,垂唇部细胞较为致密。 5. 标本取材为淡水水螅,经固定后仍应保持其伸展状态。 6. 做水螅整体中部纵切,切片厚度为 5-7 μm,每张玻片垂直放材料一片。 7. 标本为基盘部至口端部的纵断面,基盘必须完整,可以不过口和触手。 8. 内、外胚层间应无裂隙,体外不得有附着物。 9. 应符合 JY67-82《生物玻片标本通用技术条件》的规定。 10. 产品应符合 JY81-82《水螅纵切》的要求。 	10	片
845	蚯蚓横切		<ol style="list-style-type: none"> 1. 标本在 80x 和 200x 学生显微镜下观察蚯蚓横断面的结构。 2. 能看清表皮、肌层(环肌、纵肌)、体腔、背血管、腹血管、腹神经索、神经下血管、肠、盲道、不完整的肾管、肠及背血管周围的黄色细胞等。 3. 表皮为多种细胞组成,表皮外可见一层角质膜。有时可见到刚毛的纵断面。 4. 环肌层较薄,肌细胞呈纵断面,成束状的纵肌层较厚,肌细胞呈横断面,纵肌内侧可见体腔膜。 5. 标本取材为环毛蚓(异唇蚓等也可使用)。 	10	片

			<ol style="list-style-type: none"> 6. 切片厚度为 10 μm 以内。 7. 标本的切面应与蝗蚓的纵轴垂直,呈圆或椭圆形。背血管\腹血管、腹神经索、神经下血管应基本位于同一垂直线上。 8. 纵肌和肠上皮细胞可有轻微收缩现象和裂隙。 9. 表皮无皱褶、无污物。 10. 应符合 JY67—82《生物玻片标本通用技术条件》的规定。 11. 产品应符合 JY82—82《蚯蚓横切》的要求。 		
846	动物细胞有丝分裂(马蛔虫受精卵切片)		<ol style="list-style-type: none"> 1. 标本在 80x 和 200x 学生显微镜下观察蚯蚓横断面的结构。 2. 能看清表皮、肌层(环肌、纵肌)、体腔、背血管、腹血管、腹神经索、神经下血管、肠、盲道、不完整的肾管、肠及背血管周围的黄色细胞等。 3. 表皮为多种细胞组成,表皮外可见一层角质膜。有时可见到刚毛的纵断切面。 4. 环肌层较薄,肌细胞呈纵断面,成束状的纵肌层较厚,肌细胞呈横断面,纵肌内侧可见体腔膜。 5. 标本取材为环毛蚓(异唇蚓等也可使用)。 6. 切片厚度为 10 μm 以内。 7. 标本的切面应与蝗蚓的纵轴垂直,呈圆或椭圆形。背血管\腹血管、腹神经索、神经下血管应基本位于同一垂直线上。 8. 纵肌和肠上皮细胞可有轻微收缩现象和裂隙。 9. 表皮无皱褶、无污物。 10. 应符合 JY67—82《生物玻片标本通用技术条件》的规定。 11. 产品应符合 JY82—82《蚯蚓横切》的要求。 	30	片
847	草履虫接合生殖装片		<ol style="list-style-type: none"> 1. 标本在 50×和 100×生物显微镜下,观察草履虫接合生殖的形态。 2. 能看清两个草履虫纵向平行紧贴在一起。 3. 有时隐约可见虫体是以口沟部位相紧贴的,能认出被染成深色的大核,在个别标本上可见纤毛。 4. 标本取材为人工培养的处于接合生殖时期的大草履虫(Paramecium Caudatum)。 5. 标本为整体装片,每张玻片放材料应不少于三对,并可在 50×镜下的同一视野内观察到。 6. 标本用洋红或苏木精染色,分色适当,大核明显。 7. 草履虫体形正常,无收缩,膨胀及压裂现象。 8. 应符合 JY67—82《生物玻片标本通用技术条件》的规定。 9. 产品应符合 JY254—87《草履虫接合生殖装片》的要求。 	10	片
848	草履虫分裂生殖装片		<ol style="list-style-type: none"> 1. 标本在 50×和 100×生物显微镜下,观察草履虫分裂时的形态。 2. 能分别认出: <ol style="list-style-type: none"> a. 未分裂草履虫的形态。 b. 大核变长,小核分裂为二。 c. 虫体中部出现缢痕,大核中间变细或断开,小核远离。 d. 虫体沿中部横裂变细,尚未断开,大核缩短。 3. 标本取材为人工培养的处于分裂时期的大草履虫(Paramecium Caudatum)。 4. 标本为整体装片,每张玻片上应按 1.2 条的要求,依次排列成一行,并在 50×镜下的同一视野内观察到各期的形态。 5. 标本用洋红或苏木精染色,分色适当。 6. 虫体形态正常,无收缩,膨胀、压碎、断裂等现象。 7. 应符合 JY67—82《生物玻片标本通用技术条件》的规定。 8. 产品应符合 JY255—87《草履虫分裂生殖装片》的要求。 	10	片
849	囊虫装片		<ol style="list-style-type: none"> 1. 标本在 50×和 100×生物显微镜下,观察囊虫的形态。 2. 能看清头节上的四个吸盘和顶突部分的小钩。 3. 能认出一部分颈节和囊。 4. 标本取材为寄生于猪的链状带绦虫(Taenia Solium)的囊尾蚴。 5. 取材应为成熟的囊尾蚴,囊不应过大,头节自囊内翻出。应达到 1.2 条和 1.3 条的要求。 6. 标本为洋红或苏木精染色。分色适中,颈节、头节、吸盘和囊等分辨清楚。 7. 囊体不破裂,可有小皱褶,头、颈无收缩现象。 8. 每张玻片放囊虫一个,头节向上。装片时如达不到 JY67—82 通用技术条件 2.5 条的要求时,可在头节两侧垫与囊等厚的小玻璃块。 9. 标本为特厚装片,封盖后的封盖剂必须干固,标本不能有移动现象。 10. 应符合 JY67—82《生物玻片标本通用技术条件》的规定。 11. 产品应符合 JY260—87《囊虫装片》的要求。 	10	片
850	血吸虫雌雄合抱装片		<ol style="list-style-type: none"> 1. 标本在 50×和 100×生物显微镜下,观察血吸虫雌雄合抱的形态和结构。 2. 应分别认出雌、雄虫的各部主要结构:口吸盘、腹吸盘、精巢和卵巢等。 3. 重点观察雌虫在雄虫抱雌沟内的形态。 4. 标本选用经人工感染哺乳物后的日本血吸虫(Schistosoma Japonicum)雌雄虫合抱期的材料。 5. 标本为洋红或苏木精染色。分色适当,各部结构显示清晰。 6. 雌雄虫体形正常,雌体可有部分离开雌沟的现象,体外及口吸盘部位可有轻度污物,虫体可有轻度扭曲现象。 7. 每张玻片放雌雄合抱期的虫体一条,口吸盘部向前,体侧面向上。 8. 应符合 JY67—82《生物玻片标本通用技术条件》的规定。 9. 产品应符合 JY261—87《血吸虫雌雄合抱装片》的要求。 	10	片
851	血吸虫雄虫装		<ol style="list-style-type: none"> 1. 标本在 50×和 100×生物显微镜下,观察血吸虫雄虫的形态结构; 	10	片

	片		<ol style="list-style-type: none"> 能看清雄虫体较短粗，一般向腹面弯曲，呈新月形或 C 形； 能看清自吸盘以后虫体侧壁向腹面围拢形成的抱雄沟； 认出口吸盘、腹吸盘、精巢（一般为七个）；在腹吸盘附近，消化道分成左右两肠支； 标本选用经人工感染哺乳动物后的日本血吸虫（<i>SchistosmaJaponicum</i>）雄性成虫； 标本用苏木精或洋红染色；精巢应着色明显易于辨认，其它结构为淡兰色或粉红色； 虫体形态正常，不扭曲，应呈新月形或 C 形，精巢可有 6~9 个；吸盘部允许有少许粘液附着； 每张玻片放雄虫一条，口吸盘向前，侧面向上。 		
852	血吸虫雌虫装片		<ol style="list-style-type: none"> 标本在 50×和 100×生物显微镜下，观察血吸虫雌虫的形态和结构； 能看清雌虫体细长，后半部较粗； 应认出口吸盘、腹吸盘、子宫、卵巢、卵巢腺和卵等； 在虫体后部的肠管内，可有黑褐色的色素； 标本选用经人工感染哺乳动物后的日本血吸虫（<i>SchistosmaJaponicum</i>）雌性成虫； 标本为洋红或苏木精染色，分色适当，各部位结构均显示正常； 虫体形态正常，略直，不扭曲，口吸盘处可有少数粘液，体外允许有轻微微虫卵透明； 每张玻片放雌虫一条，口吸盘向前，侧面向上。 	10	片
853	家蚊(雌)口器装片		<ol style="list-style-type: none"> 标本在 50×显微镜下观察家蚊（雌）口器的形态结构。 能看清家蚊口器的上唇、下唇、下颚须，可见上下颚及舌包在下唇之鞘内。 取材于家蚊（雌）的头部。 标本为装片，每张玻片放材料一片。 至少上唇从下唇鞘中分出，一对下颚须分列两侧，上下颚及舌从下唇鞘中挑出则更好。 口器各部不得有破损现象。 应符合 JY67—82《生物玻片标本通用技术条件》的规定。 	10	片
854	水螅带芽整体装片		<ol style="list-style-type: none"> 标本在 100×显微镜下观察。 取材为形体完整并带芽体的水螅。 水螅体壁不皱缩、不破损、芽体无脱离现象。 能看清芽体空腔与消化循环腔相通。 封盖后水螅体无挤压现象，可在水螅体四周填以玻璃小片，再行封固。 应符合 JY67—82《生物玻片标本通用技术条件》的规定。 	30	片
855	水螅过精巢横切		<ol style="list-style-type: none"> 标本在 100×和 400×生物显微镜下，观察水螅过精巢横切的结构； 能看清精巢、外胚层、内胚层、中胚层和消化循环腔； 能认出精巢中的精细胞和精子，外胚层中的外皮肌细胞，内胚层中的内皮肌细胞还应看到间细胞和刺细胞； 标本取材于经固定后仍保持其自然状态的水螅； 标本为过精巢中部的切片，至少看到一个呈乳头状的精巢断面，精巢和胚层之间无裂隙，切片厚度在 7 μm 以内，每张玻片放材料 1~2 片； 标本用苏木精单一染色，分色适当； 横断面完整，内、外胚层间应无裂隙，体内不得有附着物。 	10	片
856	水螅过卵巢横切		<ol style="list-style-type: none"> 标本在 100×和 400×生物显微镜下，观察水螅过卵巢横切的结构； 能看清卵巢、外胚层、内胚层、中胚层和消化循环腔； 应认出卵巢中的一个卵细胞和许多营养细胞，外胚层中的外皮肌细胞，内胚层中的内皮肌细胞。还应看到间细胞和刺细胞； 标本取材于经固定后仍保持其自然状态的水螅； 标本为过卵细胞的切片，其厚度在 7 μm 以内，每张玻片放材料一片； 标本为苏木精单一染色，分色适当； 卵巢合胚层间无裂隙，体外不得有附着物。 	10	片
857	单层扁平上皮装片		<ol style="list-style-type: none"> 标本在 80x 和 200x 学生显微镜下观察单层扁平上皮的细胞结构。 能看清由一些边缘不规则而呈锯齿状的扁平细胞组成的单层上皮，细胞核在细胞中央，呈扁圆形。 标本得材于动物的肠系膜等。 平铺袋片，材料面积不小于 2X2mm，四周剪切整齐。 标本为硝酸银法处理，要求细胞界限清晰，细胞核隐约可见，并允许有两层细胞。 标本上不应有硝酸银的沉淀物。细胞界限也不应有断续现象。 应符合 JY67—82《生物玻片标本通用技术条件》的规定。 产品应符合 JY89—82《单层扁平上皮装片》的要求。 	30	片
858	复层扁平上皮装片		<ol style="list-style-type: none"> 标本在 80x 和 200x 学生显微镜下观察皮肤过毛囊的结构。 能看清表皮、真皮和皮下组织。 表皮为复层扁平上皮，近表面的浅层细胞有角化脱落现象。 在真皮和皮下组织中，分别看清皮脂腺、立毛肌、毛干、毛根，毛囊、毛球和毛乳头等，在毛发皮质近根处的细胞中含有色素颗粒。 标本应在死亡不久的尸体上取材，以成人头皮为最好，婴儿头皮也可使用。 标本以毛发的纵断方向切片，切片厚度在 15 μm 以内，每张玻片横放材料一片。 标本上应有一根从毛干经毛根至毛乳头的毛发纵断面，或至少有一根自毛乳头向上至皮脂腺开口处的毛发纵断面。毛干和毛根不得移位。 组织无病变，毛球和毛乳头处不收缩。 如为火棉胶切片则火棉胶应无色、无污物。 非主要观察部位可有刀痕一处，或表皮、真皮间有小裂隙，但不得超过材料长度 	10	片

			的1/3。 11. 应符合 JY67—82《生物玻片标本通用技术条件》的规定。 12. 产品应符合 JY91—82《人皮过毛囊切片》的要求。		
859	人皮过毛囊切片		1. 标本在 80x 和 200x 学生显微镜下观察皮肤过汗腺的结构。 2. 能看清表皮、真皮和皮下组织。 3. 在表皮部分应看清角质层、透明层、颗粒层、棘细胞层和基底层以及穿过各层的汗腺导管。 4. 在真皮部分除看清真皮乳头、结缔组织纤维、汗腺导管的断面外,在真皮下部和皮下组织中还应看清汗腺分泌部的断面结构。 5. 标本应在死亡不久的尸体上取材,以成年人为好,取材部位为手掌或足部。 6. 平行于皮嵴切片,切片厚度在 20 μm 以内,每张玻片横放材料一片。 7. 材料上最少应有一条与汗腺分泌或汗腺开口连接的汗腺导管,其显示长度不少于汗腺分泌部至表皮的 1/3。 8. 染色对比协调,棘细胞层、基底层和汗腺导管细胞的胞质着深并微呈蓝色,如为火棉胶切片,则火棉胶应无色、无污物。 9. 组织无病变,非主要观察部位的刀痕或破损、裂隙不超过一处,且裂隙不得超过材料长度的 1/3。 10. 应符合 JY67—82《生物玻片标本通用技术条件》的规定。 11. 产品应符合 JY92—82《人皮过汗腺切片》的要求。	10	片
860	人皮过汗腺切片		符合人皮过汗腺切片技术条件	10	片
861	纤维结缔组织切片(腱纵切)		1. 角质标本在 400x 生物显微镜下观察腱纵断面的结构。 2. 能看清平行排列的胶原纤维束和呈不规则四边形的腱细胞,但在标本上由于腱细胞的切面方向不同,也可呈长条形。 3. 腱细胞核呈球形,偏于细胞一端,和邻近的细胞核并列在一起,但在标本上由于腱细胞的切面方向不同,也可呈长圆或扁圆形。 4. 标本取材于哺乳动物或两栖动物的跟腱或尾腱,并保持其自然伸直状态。 5. 作腱的纵断面切片,切片厚度在 15 μm 以内,材料长度应不小于 4mm。 6. 胶原纤维束应伸直,可有部分略呈波纹状,但不得有断裂或卷曲现象。 7. 腱细胞核着色应明显,胞质略着色,使其与胶原纤维束易于区分。 8. 纵向裂隙不得超过一处。 9. 应符合 JY67—82《生物玻片标本通用技术条件》的规定。 10. 产品应符合 JY93—82《纤维结缔组织装片(腱纵切)》的要求。	30	片
862	疏松结缔组织装片		1. 标本在 80x 和 200x 学生显微镜下观察疏松结缔组织的结构。 2. 能看清纵横交错的胶原纤维和弹力纤维以及大量的成纤维细胞,胞核较大呈卵圆形。 3. 疏松结缔组织内的其他细胞不要求显示。 4. 标本取材于哺乳动物的皮下结缔组织,均匀平铺于载玻片正中。 5. 平铺的结缔组织中不得混入动物的毛。 6. 标本用显示弹力纤维的方法染色,再复染胶原纤维等。 7. 弹力纤维应明显,胶原纤维均匀、形态正常,不得有溶解现象;成纤维细胞的胞核不收缩,并可见胞质。 8. 应符合 JY67—82《生物玻片标本通用技术条件》的规定。 9. 产品应符合 JY94—82《疏松结缔组织装片》的要求。	30	片
863	人血涂片		1. 标本在 400x 生物显微镜下观察血液中血细胞的形态。 2. 能看清红细胞和白血细胞,有时可见血小板。 3. 标本取材于人的新鲜血液,血细胞变形者,不宜使用。 4. 血膜应涂布均匀、无污物,血细胞不重叠、无变形和自溶现象。 5. 用苏木精、曙红双重染色。 6. 染色要均匀,白细胞的胞核和血小板呈兰紫色,白细胞的胞质和红细胞呈粉红色,血浆不着色。 7. 应符合 JY67—82《生物玻片标本通用技术条件》的规定。 8. 产品应符合 JY95—82《人血涂片》的要求。	30	片
864	骨骼肌纵横切		1. 标本在 80x 和 200x 学生显微镜下观察骨骼肌纵横切片标志 2. 在纵断面上能起看清肌外膜和成束的股双维,股纤维上有显暗相间的横纹,即明带和暗带。在肌膜下可见圆形或长形的胞核。 3. 在横断面上能起看清肌外膜、肌束膜、肌纤维及其胞核和小血管等。 4. 标本取材于哺乳动物的膈肌 5. 纵横切片的厚度均在 8 μm 以九每张玻片放纵、横切各一片。 6. 明暗带及胞核等应着色清晰,对比协调。 7. 纵切材料的肌纤维应伸直,成纵断面的肌纤维不得于 90%,肌膜无裂隙;横切材料肌纤维囊应不收缩、无裂隙;纵横切材料的肌膜,肌外膜均应完整无皱褶。 8. 应符合 JY67—82《生物玻片标本通用技术条件》的规定。 9. 产品应符合 JY96—82《骨骼肌纵横切片》的要求。	30	片
865	平滑肌分离装片		1. 标本在 80x 和 200x 学生显微镜下观察骨骼肌纵横切片标志 2. 在纵断面上能起看清肌外膜和成束的股双维,股纤维上有显暗相间的横纹,即明带和暗带。在肌膜下可见圆形或长形的胞核。 3. 在横断面上能起看清肌外膜、肌束膜、肌纤维及其胞核和小血管等。 4. 标本取材于哺乳动物的膈肌 5. 纵横切片的厚度均在 8 μm 以九每张玻片放纵、横切各一片。	30	片

			<p>6. 明暗带及胞核等应着色清晰,对比协调。</p> <p>7. 纵切材料的肌纤维应伸直,成纵断面的肌纤维不得少于90%,肌膜无裂隙;横切材料肌纤维囊应收缩、无裂隙;纵横切材料的肌膜,肌外膜均应完整无皱褶。</p> <p>8. 应符合 JY67—82《生物玻片标本通用技术条件》的规定。</p> <p>9. 产品应符合 JY96—82《骨骼肌纵横切片》的要求。</p>		
866	心肌切片		<p>1. 标本在 80x 和 200x 学生显微镜下观察心肌的结构。</p> <p>2. 在心肌的断面上能看清柱状并具有分枝的肌纤维(肌细胞),胞核呈圆形或椭圆形,位于肌纤维的中央。</p> <p>3. 在肌纤维彼此衔接的地方能看清心肌的特有结构—“闰盘”。</p> <p>4. 在肌纤维的横断面上能看清肌原纤维和圆形核的横断面结构。</p> <p>5. 在 400x 镜下能看清肌原纤维上有纤细的横纹。</p> <p>6. 标本取材于哺乳动物的心脏。</p> <p>7. 切片厚度在 8μm 以内,材料面积不小于 4x4mm。</p> <p>8. 用能显示闰盘和横纹的方法染色!要求闰盘、胞核着色明显,横纹清晰,胞质不着色或色淡。</p> <p>9. 呈纵断面的肌纤维应不少于材料面积的 2/5。</p> <p>10. 应保持细胞结构正常。</p> <p>11. 应符合 JY67—82《生物玻片标本通用技术条件》的规定。</p> <p>12. 产品应符合 JY98—82《心肌切片》的要求。</p>	30	片
867	运动神经元装片		<p>1. 标本在 80x 和 200x 学生显微镜下观察运动神经原的形态。</p> <p>2. 能看清运动神经原的细胞体和突起、细胞体内的胞核、少量的神经纤维和神经胶质细胞的胞核。</p> <p>3. 不要求显示尼氏体。</p> <p>4. 标本取材于脊髓灰质前角中的运动神经原,作涂片或分离装片。</p> <p>5. 用能显示细胞结构和不易褪色的方法染色。</p> <p>6. 神经原应分布均轧形态正执无破碎现象。在 80x 镜下盖玻片中间部分的任一视野内应不少于五个运动神经原。</p> <p>7. 应符合 JY67—82《生物玻片标本通用技术条件》的规定。</p> <p>8. 产品应符合 JY99—82《运动神经元装片》的要求。</p>	30	片
868	脊髓横切		<p>1. 标本在 80x 和 200x 学生显微镜下观察脊髓横断面的结构。</p> <p>2. 在完整的脊髓横断面上能看清被膜、灰质和白质。</p> <p>3. 在灰质中能看清中央管、神经胶质细胞的胞核、交错的神经纤维断面、前角处的运动神经原等。</p> <p>4. 能看清前正中裂、后正中沟和前、后根的痕迹以及白质中神经纤维的轴索和髓鞘的横断结构。</p> <p>5. 标本取材于哺乳动物的脊髓,取材部位为颈膨大或腰膨大处。</p> <p>6. 切片厚度在 8μm 以内,被膜应完整。</p> <p>7. 脊髓外形应正常,灰、白质中不得有空腔等病变现象。</p> <p>8. 运动神经原和灰质间可有轻微裂隙。</p> <p>9. 应符合 JY67—82《生物玻片标本通用技术条件》的规定。</p> <p>10. 产品应符合 JY100—82《脊髓横切》的要求。</p>	10	片
869	运动神经末梢装片		<p>1. 标本在 80\times和 200\times学生显微镜下观察肌纤维和运动神经末梢的形态。</p> <p>2. 能看清被染成蓝紫色或紫红色的肌纤维,有时可见横纹。</p> <p>3. 能看清蓝黑色成束的神经纤维及其分枝,在肌膜处形成爪状的运动终板(运动神经末梢)。</p> <p>4. 标本取材于小哺乳动物的肋间肌或其他动物的骨骼肌。</p> <p>5. 标本用甲酸、氯化金处理,显示神经纤维和运动神经末梢。</p> <p>6. 应至少能看到一支完整的神经纤维及其分枝伸向肌纤维形成运动终板。</p> <p>7. 肌纤维应无缠绕和压碎现象,并不得与运动终板脱离。</p> <p>8. 应符合 JY67—82《生物玻片标本通用技术条件》的规定。</p> <p>9. 产品应符合 JY101—82《运动神经末梢装片》的要求。</p>	10	片
870	胃壁切片		<p>1. 标本在 400x 生物显微镜下观察胃壁的结构。</p> <p>2. 能看清粘膜皱襞、粘膜、粘膜肌层、粘膜下层、肌层、浆膜、胃小凹和胃底腺等。</p> <p>3. 能看清粘膜的上皮为单层柱状上皮、胃底腺中的壁细胞和主细胞。</p> <p>4. 粘膜下层能看清结缔组织、血管、淋巴管和神经的断面。</p> <p>5. 标本取材于小哺乳动物的胃,取材部位为胃体。</p> <p>6. 切片厚度在 8μm 以内,材料长度不小于 5mm,每张玻片横放材料一片。</p> <p>7. 粘膜外不得附着粘液或未消化的食物,上皮细胞不得有自溶现象,其他组织无炎症及病变。</p> <p>8. 染色对比协调,主细胞、壁细胞区分明显,粘膜与粘膜下层之间不脱离,粘膜下层无破裂现象。</p> <p>9. 应符合 JY67—82《生物玻片标本通用技术条件》的规定。</p> <p>10. 产品应符合 JY102—82《胃壁切片》的要求。</p>	10	片
871	肾脏纵切		符合肾脏纵切技术条件	10	片
872	动静脉血管横切		<p>1. 标本在 400\times生物显微镜下观察动脉及静脉的结构。</p> <p>2. 动脉能看清内膜的内皮和内弹性膜、中膜的肌纤维、外膜的外弹性膜。</p> <p>3. 静脉能看清内膜的内皮和富于纤维的外膜,中膜不明显。</p> <p>4. 在动静脉外围的结缔组织中,有时可见小血管、神经、淋巴管和淋巴结等断面结构。</p> <p>5. 标本取材于哺乳动物的腹主动脉和下腔静脉。取材时不应过多的保留血管外围的</p>	30	片

			<p>其它组织。</p> <p>6. 标本应轮廓完整，不应切穿分枝处，厚度在9μm以内。</p> <p>7. 标本用苏木精、曙红双重染色。</p> <p>8. 内皮应90%以上完整，无皱褶、刀痕和破裂等现象。</p> <p>9. 动静脉外围所附带的其它组织，不得影响对主要结构的观察。</p> <p>10. 应符合JY67-82《生物玻片标本通用技术条件》的规定。</p> <p>11. 产品应符合JY237-87《动静脉血管横切》的要求。</p>		
873	小肠切片		<p>1. 标本在400\times生物显微镜下观察小肠壁的结构。</p> <p>2. 能看清粘膜，包括绒毛、粘膜肌层和肠腺，粘膜下层、肌层和浆膜等。</p> <p>3. 绒毛表面为单层柱状上皮，其间杂有杯状细胞。</p> <p>4. 在粘膜至粘膜下层间，有时可见淋巴小结的切面。</p> <p>5. 肌层为内环、外纵，标本上环形肌呈纵断面，纵行肌呈横断面。</p> <p>6. 标本取材于哺乳动物的空肠或回肠</p> <p>7. 作完整的小肠横断切片或小肠的部分横切片（长度不小于5mm），厚度在8μm以内，绒毛较直，切穿绒毛基部呈纵断形态者不少于三条。</p> <p>8. 绒外不应附着粘液，上皮细胞不应有自溶现象，其它组织无炎症或病变。</p> <p>9. 染色对比协调，着色均匀，粘膜肌层与粘膜下层不脱离，肌层无破裂。</p> <p>10. 应符合JY67-82《生物玻片标本通用技术条件》的规定。</p> <p>11. 产品应符合JY238-87《小肠切片》的要求。</p>	30	片
874	肺血管注射切片		<p>1. 标本在50\times和100\times生物显微镜下，观察肺血管分布形态。</p> <p>2. 能看清由肺动脉形成的包绕肺泡外的毛细血管网。</p> <p>3. 可辨认出肺动脉，支气管动脉和各级支气管的断面结构，但不作重点观察。</p> <p>4. 标本取材于小哺乳动物的肺。</p> <p>5. 标本用洋红胶液作血管注射，胶液色泽鲜艳，无颜色沉淀，不浸染其它组织。</p> <p>6. 色胶注射适中，肺泡外毛细血管不可注射过于饱满，血管形态正常，无收缩现象，80%以上的血管应注射充分。</p> <p>7. 作肺叶一部分的断面切片，材料二边应具浆膜，切片厚度视注射情况在20~80μm。每张玻片放材料一片。</p> <p>8. 标本用苏木精复染细胞核。</p> <p>9. 应符合JY67-82《生物玻片标本通用技术条件》的规定。</p> <p>10. 产品应符合JY244-87《肺血管注射切片》的要求。</p>	10	片
875	肾血管注射切片		能看清肾皮质中血管的分布，肾小体的毛细血管网和髓质中并行的血管	10	片
876	精巢切片		应能看清精巢外层的致密结缔组织白膜，曲细精管的各种断面和结缔组织间质等	10	片
877	卵巢切片		应能看清卵巢上皮、白膜、皮质、髓质和卵巢门等结构；示成熟卵泡中的卵丘、卵细胞、透明带等结构	10	片
878	精虫涂片		<p>应符合JY67-82《生物玻片标本通用技术条件》的规定。</p> <p>1 产品应符合JY244-87《肺血管注射切片》的要求。</p>	10	片
879	口腔上皮细胞装片		<p>1. 标本在100\times和400\times生物显微镜下，观察口腔上皮装片结构。</p> <p>2. 应能认出细胞膜、细胞质、细胞核的结构。</p> <p>3. 标本取材于人口腔内两侧粘膜上皮。</p> <p>4. 标本为平铺在玻片上的扁平细胞。</p> <p>5. 细胞形态正常，近圆形或椭圆形。</p> <p>6. 苏木精与曙红双重染色，对比协调。</p> <p>7. 应符合JY67-82《生物玻片标本通用技术条件》的规定。</p>	10	片
880	蛔虫卵装片		<p>1. 标本在100x和400x生物显微镜下观察动物细胞有丝分裂的各期形态。</p> <p>2. 能看清细胞分裂过程中的三个时期：前期、中期和后期或中期、后期和末期。</p> <p>3. 能看清分裂前的细胞核和分裂各期的中心体（中期和后期显著）、染色体以及卵壳、为宫壁等，纺锤体隐约可见。</p> <p>4. 标本得材于马蛔虫子宫，作子宫的纵切片，材料长度不小于10mm，每张玻片板放材料一片；也可作子宫的横切片，每张玻片放不同部位的横切片2~4片，以保证观察到细胞分裂的各个时期。</p> <p>5. 切片厚度为6~8μm。</p> <p>6. 卵和卵壳基本呈圆形，子宫内卵应饱满，卵不得脱出卵壳外，胞核、染色体、中心体着色明显，子宫壁完整。</p> <p>7. 应符合JY67-82《生物玻片标本通用技术条件》的规定。</p> <p>8. 产品应符合JY84-82《动物细胞有丝分裂(马蛔虫卵切片)》的要求。</p>	10	片
881	字母“e”装片		<p>1. 标本在80\times学生显微镜下能观察整体字母“e”。</p> <p>2. 使学生了解掌握显微镜成像与标本实体反方向的性能。</p> <p>3. 标本字母“e”字迹清晰，无污物。</p> <p>4. 字母应不能脱落，放置不能歪斜。</p> <p>5. 应符合JY67-82《生物玻片标本通用技术条件》的规定。</p>	30	片
882	正常人染色体装片		<p>1. 标本在80\times学生显微镜下能观察整体字母“e”。</p> <p>2. 使学生了解掌握显微镜成像与标本实体反方向的性能。</p> <p>3. 标本字母“e”字迹清晰，无污物。</p> <p>4. 字母应不能脱落，放置不能歪斜。</p> <p>5. 应符合JY67-82《生物玻片标本通用技术条件》的规定。</p>	30	片
883	生物体的结构层次		幅数7幅，对开开本，纸张规格不低于128g铜版纸，印刷符合GB/T 7705-2008《平版装潢印刷品》的要求。符合新课标教学的要求。	2	套

884	生物与环境		幅数 2 幅, 对开开本, 纸张规格不低于 128g 铜版纸, 印刷符合 GB/T 7705-2008 《平版装潢印刷品》的要求。符合新课标教学的要求。	2	套
885	生物圈中的绿色植物		幅数 9 幅, 对开开本, 纸张规格不低于 128g 铜版纸, 印刷符合 GB/T 7705-2008 《平版装潢印刷品》的要求。符合新课标教学的要求。	2	套
886	生物圈中的人		幅数 17 幅, 对开开本, 纸张规格不低于 128g 铜版纸, 印刷符合 GB/T 7705-2008 《平版装潢印刷品》的要求。符合新课标教学的要求。	2	套
887	动物的运动和行		幅数 5 幅, 对开开本, 纸张规格不低于 128g 铜版纸, 印刷符合 GB/T 7705-2008 《平版装潢印刷品》的要求。符合新课标教学的要求。	2	套
888	生物的生殖、发育和遗传		幅数 8 幅, 对开开本, 纸张规格不低于 128g 铜版纸, 印刷符合 GB/T 7705-2008 《平版装潢印刷品》的要求。符合新课标教学的要求。	2	套
889	生物多样性		幅数 11 幅, 对开开本, 纸张规格不低于 128g 铜版纸, 印刷符合 GB/T 7705-2008 《平版装潢印刷品》的要求。符合新课标教学的要求。	2	套
890	生物技术		幅数 2 幅, 对开开本, 纸张规格不低于 128g 铜版纸, 印刷符合 GB/T 7705-2008 《平版装潢印刷品》的要求。符合新课标教学的要求。	2	套
891	健康地生活		幅数 9 幅, 对开开本, 纸张规格不低于 128g 铜版纸, 印刷符合 GB/T 7705-2008 《平版装潢印刷品》的要求。符合新课标教学的要求。	2	套
892	青春期教育挂图		幅数 20 幅, 对开开本, 纸张规格不低于 128g 铜版纸, 印刷符合 GB/T 7705-2058 《平版装潢印刷品》的要求。符合新课标教学的要求。	2	套
893	中学生物显微图谱		16 开, 图形: 逼真, 封面覆膜, 铜版纸彩色胶印, 符合 GB/T 7705-2008 《平版装潢印刷品》的要求。	2	本
894	生物教学投影片		投影片、幻灯片	2	套
895	生物教学 DVD(VCD)光盘		多媒体软件	2	套
896	生物教学 CD-ROM 多媒体软件		多媒体软件	2	套
897	生物教学图库		多媒体软件	2	套
898	生物教学数据库		多媒体软件	2	套
899	初中生物实验教学指导书		符合新课标要求。 要求: 开本 16 开, 符合 GB/T 7705-2008 《平版装潢印刷品》。	2	套
900	初中生物实验仪器手册		符合新课标要求。 要求: 开本 16 开, 符合 GB/T 7705-2008 《平版装潢印刷品》。	2	套
901	量筒		10mL	30	个
902	量筒		100mL	30	个
903	量筒		500mL	30	个
904	试管		φ 12mm×70mm	200	支
905	试管		φ 15mm×150mm	120	支
906	烧杯		50mL	60	个
907	烧杯		100mL	60	个
908	烧杯		250mL	60	个
909	烧杯		500mL	60	个
910	锥形瓶		100mL	30	个
911	锥形瓶		250mL	60	个
912	酒精灯		150mL	30	个
913	干燥器		160mm	2	个
914	漏斗		60mm	30	个
915	Y 形管			30	个
916	滴管		产品为 90mm 的直形滴管, 上部套有吸液用的橡皮头。	300	支
917	离心管		10mL	30	支
918	玻璃钟罩		φ 150mm×280mm	4	个
919	玻璃弯管		符合 GB/T12414-1995《药用玻璃管》的标准	2	千克
920	U 形管		符合 GB/T12414-1995《药用玻璃管》的标准	30	个
921	广口瓶		125mL	120	个
922	广口瓶		500mL	120	个
923	细口瓶		250mL	10	个
924	细口瓶		500mL	10	个
925	滴瓶		30mL	150	个
926	滴瓶		茶, 30mL	150	个
927	滴瓶		茶, 60mL	150	个

928	试管夹		1、本品由木料或竹子制作，由长臂和短臂及弹簧组成 2、试管夹所附毡块应粘接牢固，不得脱落。3、试管夹弹簧应有足够弹性，并作防锈处理。	18	把
929	水止皮管夹		1、本品供生物实验夹持乳胶管用。	18	个
930	石棉网		1、供生物实验实验用。 2、本品用于化学实验时隔热。 3、石棉膏表面平整、牢固、均匀，无划痕，无粉尘脱落。	18	个
931	药匙		1、供生物实验实验用。 2、本产品每组由大、中、小三把药匙组成。 3、药匙材质：塑料 4、产品制作应光滑、平整、无毛刺、无缺陷。	18	把
932	玻璃管		$\phi 5\text{mm} \sim \phi 6\text{mm}$	2	千克
933	玻璃棒		$\phi 3\text{mm} \sim \phi 4\text{mm}$	2	千克
934	软胶塞		1、供中学生物实验用。 2、型号规格：000号、00号、0号、1号等型号。 3、本胶塞由天然橡胶、合成橡胶和多种辅料混炼硫化而成。 4、适用酸碱度PH2~10。 5、胶塞表面光洁、白色微黄、无明显缺陷。	22	千克
935	橡胶管		1、产品用优质乳胶制造。要求无砂眼，有弹性，厚薄均匀。 2、产品应符合国标GB1189-81《胶管外观质量》的规定。	2	千克
936	培养皿		60mm	120	个
937	培养皿		100mm	120	个
938	研钵		瓷，60mm	30	个
939	棉纱缸		1、由不锈钢制成，作防锈处理。 2、缸体应光滑、平整、无缺陷。	4	个
940	记数载玻片 (计数板)		质量符合JY0001-2003《教学仪器一般质量要求》、JY0002-2003《教学仪器产品的检验规则》的要求	26	片
941	碘化钠		试剂	500	克
942	硫酸铜(蓝矾、胆矾)		试剂	1000	克
943	碳酸氢钠		试剂	1000	克
944	氢氧化钙(熟石灰)		试剂	1000	克
945	柠檬酸钠		试剂	1000	克
946	琼脂		试剂	1000	克
947	甘油		试剂	1000	克
948	蔗糖		试剂	1000	克
949	可溶性淀粉		试剂	1000	克
950	工业酒精		试剂	1000	毫升
951	医用酒精		试剂	1000	毫升
952	酚酞		试剂	1000	毫升
953	pH广范围试纸		1~14	24	本
954	亚甲基蓝		试剂	1000	克
955	尿糖试纸		优质原材料，抗VC干扰，平整切割	24	盒
956	定性滤纸		快速，9cm，100张	24	盒
957	氯化钡		试剂	1000	克
958	乙酸(醋酸)		试剂	1000	毫升
959	硼酸		试剂	1000	毫升
960	氢氧化钠		试剂	1000	克
961	甲醛		试剂	1000	毫升
962	生物实验材料		双面刀片、消毒棉签、牙签、纱布、脱脂棉、镜头纸、吸水纸、凡士林、透明胶带、干酵母粉、坐标纸、碘酒、洋红、大豆、玉米、培养皿等	24	套
963	载玻片		玻璃制。通过计量认证。0.1mm 1/400mm ² 。产品执行JB/T8230.3《载玻片》的标准。	10	盒
964	盖玻片		玻璃制。通过计量认证。0.1mm 1/400mm ² 。产品执行JB/T8230.3《载玻片》的标准。	36	包
965	标记笔		规格不小于14.5cm，笔尖粗细：5mm×2mm，笔头式样：斜头，执行标准：QB/T 2625-2003标准。	19	支

966	生理盐水		规格:医用, 250ml /瓶, 0.9%氯化钠溶液	4	瓶
967	砾石		、风化岩石经水流长期搬运而成的粒径为2~60mm的无棱角的天然粒料。2、平均粒径大于1毫米的岩石或矿物碎屑物。按平均粒径大小,又可把砾石细分为巨砾、粗砾和细砾三种:平均粒径1—10毫米的,称细砾;10—100毫米的,称粗砾;大于100毫米的,称巨砾。砾石经胶结成岩后,称砾岩或角砾岩。	2	千克
968	珍珠岩		技术要求符合JC/T209-2012的相关规定	2	千克
969	ABO血型实验盒		1. 本套模型由血型演示板4个,基因演示板18块组成。2、用于讲授人的血型是由基因决定的。	24	盒
970	组织培养基试剂盒		由琼脂、干酵母粉、生长素、培养皿、复合维生素、食盐、蔗糖、葡萄糖、氢氧化钠、等组成	24	套
971	昆虫针		由优质不锈钢丝制成。	6	盒
972	昆虫盒		1、产品由盒体、盒盖、凸透镜组成。2、盒体用透明塑料一次性注塑而成,底部有方格。3、盒体喇叭状。放大倍数3X。6、所配塑件表面平整、光滑、无气泡。配合适当、提取方便。7、镜片表面无气泡、烧粉、透明度好,放大倍数误差率为1%。	20	盒
973	测电笔		全长不小于145mm,测量范围小于500VAC,刀杆材料选用优质CR-V钢,全硬热处理,达到CE标准。产品符合国家标准GB8218要求。	2	支
974	一字螺丝刀		磁性,一字槽,总长度158mm,主体为金属制品,长度为97mm,手柄为胶质,总长度61mm	2	支
975	十字螺丝刀		磁性,十字槽,长度158mm,主体为金属制品,长度为97mm,手柄为胶质,总长度61mm	2	支
976	钢手锯		带锯条锯弓12寸,ABS柄,方管锯,	2	把
977	剥线钳		材质:高碳钢,长度不小于170mm,压接范围:0.5、1、1.5、2.5、4平方毫米,其他符合QB/T 2207-1996《剥线钳》标准。	2	把
978	钢丝钳		材质:45#高碳钢锻造,规格:40mm*81mm,其他符合GB 6295.1-1986《钢丝钳》标准。	2	把
979	手锤		全长280mm,直径 \varnothing 25mm,木质手柄。	2	把
980	活扳手		材质:中碳钢,规格:8寸活动扳手,其他符合GB/T 4440-1998《活扳手》的要求。	2	把
981	砂轮片		断玻璃管用,直径20MM以上	6	片
982	饲养笼		1.小学科学课分组饲养小动物用。	2	套
983	鱼缸		大号	6	个
984	鱼缸		小号	6	个
985	花盆		塑料材质	24	个
986	展翅板		1. 展翅板的两板面用木材制成,木材应经过脱脂干燥处理,表面平滑、无节疤、无裂纹、无毛刺。并涂清漆,漆面光亮。 2. 两板呈“V”形,一块固定,一块可滑动。 3. 滑动板滑动应灵活无阻滞,在任一位置可用蝶形螺母固定。	18	个
987	昆虫网(捕虫网)		1. 网周围用直径 ϕ 4~5的镀锌铁丝制成直径 ϕ 200mm的圈。 2. 长不小于30cm,不得脱线和洞眼。	8	把
988	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。	8	把
989	水网		1. 网周围用直径 ϕ 4~5的镀锌铁丝制成直径 ϕ 200mm的圈。 2. 网袋用尼龙网制成,长不小于30cm.不得脱线和洞眼。	8	把
990	橡皮锤		长18cm,类型:圆头锤,垂头材质:橡胶,柄部材料:铁制,膝跳反射用。	8	把
991	工作服		1、白色全棉。 2、型号:适合170cm身高人员使用。 3、达到GB12012-89国家标准。 4、符合GB 21746-2008《教学仪器设备安全要求总则》教学仪器设备安全的国家强制性标准的要求。	60	件
992	护目镜		1. 具有遮挡、过滤各类强光及射线辐射的功能,并具有一定的耐腐蚀性能。 2. 眼镜四周有防护罩。 3. 侧面能够完全遮挡。	100	个
993	乳胶手套		1. 产品为外覆PVC材料,内为棉质材料制成。 2. 表面应具有较好的耐酸、耐碱及其他化学试剂腐蚀的性能。 3. 柔韧性好,穿戴后便于进行各类实验操作。 4. 长度为25cm左右。	60	付
994	急救包		1、急救包内应配备的药品及器材:绿药膏1瓶;烧伤药膏1瓶;苏打粉100g;硼酸100g;创可贴10条;紫药水50ml;红药水50ml;碘酒50ml;3%双氧水100ml;胶布1卷;绷带1卷;药棉1包;手术剪1把;镊子1把;一次性注射器1支。	2	个
995	起跑器		铝合金链接式,塑胶跑道专用。总长:不小于70cm;卡档宽:约2.3cm;卡档高:约2.8cm;底板厚:约0.35cm;踏板:钢板制,上面配胶垫;踏板长:约18cm;踏板宽:约12cm;踏板高:14cm;升降:6档调节。	4	套
996	计时表		8道,电子式	20	套
997	发令枪		双发式或多发式(金属)	2	支
998	发令枪子弹		一盒100颗	4	盒

999	10米皮尺		国产优质	4	卷
1000	20米皮尺		国产优质	4	卷
1001	50米钢尺		尺带长50m,宽10-16mm,厚0.14mm;线纹必须均匀清晰,垂直到边,毫米、5毫米、厘米、分米的线纹长度应有明显区别,线纹宽度可以不等宽,数字和标记必须明显、正确。	2	卷
1002	5米钢卷尺		国产优质	10	卷
1003	▲跨栏架		长度1000mm-1200mm,宽度50-70mm高度550可调节。	20	套
1004	联络旗		结构:杆+底座+旗子+连接卡扣,杆长:1200-1500MM,底座直径:200-250mm,底座可充水,填沙子。	12	支
1005	道次桶		简易式,PVC材质	12	支
1006	沙坑平耙		钢制175*60cm,结实耐用。	2	支
1007	▲跳高架		简易教学升降跳高架。 1、内外管均采用优质钢管制成,壁厚不小于2.5mm,两内管上端各有一用于放置横杆的钢制横杆托。 2、高度应能自由调节,1800mm≥可调节高度≥800mm。立柱高度1600mm~2000mm,横杆长度3000mm~4000mm,内外管壁刻度清晰,以厘米为单位,最小刻度为5mm,分度线均匀,不得有重线,漏线,断线现象。 3、焊接部位焊缝要均匀,表面处理光滑,金属件作防锈处理,表面喷漆均匀牢固,无流挂、漏漆。 4、符合田径竞赛规则2002第182条跳高架技术要求的有关规定。 5、底座稳固	5	套
1008	实心球2kg		材质:优质黑橡胶,性能:耐磨、耐腐蚀,重量:2kg	40	个
1009	实心球1.5kg		材质:优质黑橡胶,性能:耐磨、耐腐蚀,重量:1.5kg	40	个
1010	比赛用铅球		1、基本规格:重量3kg、5kg一套;直径95-110mm; 2、材料:铸铁。	8	个
1011	划线器		尺寸:780*310*330cm 材质:优质钢板钢管焊接成型 工艺:采用高级喷塑工艺,表面光滑,色泽靓丽不生锈 把手:直径33mm,优质橡胶,人体工学设计把手,握感更舒适,轻松划出大场地 阀门:轻松拉取,方便快捷 单道划线,三轮移动,画线采用石灰或白灰材料,适用于各种运动场地的临时画线,操作简单,方便使用。	4	套
1012	▲大海绵包		1、外面为防水帆布,主体由一层重磅发泡海绵(20KG/立方米)组成,弹力均衡,柔软适中。 2、海绵垫基本尺寸:长×宽×厚=2000*3000*300mm,折叠式。 3、海绵垫的中层配以"#"字形框架结构组合,用以满足落地时人体对弹性及缓冲的要求。 4、套子侧面装有拉链及拉手攀,四周设有排气孔。	5	套
1013	篮球		7号,圆周长749mm~780mm,质量567g~665g	60	套
1014	足球		5号,圆周长680mm~700mm,质量410g~450g。	40	套
1015	排球		胶质 优等正品#5,RSV518N。	80	套
1016	羽毛球拍		1.球拍总长度≤630mm,球拍宽度≤230mm,球拍弦面长度≤280mm;2个球拍为1副。 2.学生用羽毛球拍:铝合金分体羽毛球拍,成人拍标准;球拍穿线为呢绒线,拉线16磅以上;手柄用2号柄,柄皮用PU材质,厚度不低于0.5mm;钢杆直径为6.9mm,经过热处理,具有很好的弹性;球拍表面涂层附着力好,不易脱落。	60	支
1017	板羽球		实木板材,海绵手柄	100	套
1018	小体操垫		规格:拉开后1800*600*60mm,折叠后600*600*180mm,四角为直角,表面平整、无褶皱、色泽一致,表面层不得有对视觉有干扰的图像或标志,外层为防水牛津布,防水、防雨淋,结实耐用,内为整块35#密度的海棉,密度均匀,软硬适中,弹性好,当载荷落至跳垫时,外层不得起皱,里外层不得发生相对位移,在跳垫两侧(长边)应有2个提手,且提手在跳垫合并使用时,不会造成空隙。	40	套
1019	▲大体操垫		1.35D加压海绵,帆布或人造革外皮,长2000mm,宽1000mm,厚100mm;2.两侧有提手,四周加装粘扣。	20	套
1020	▲短跳绳		绳长为265±10cm,长度可调节;手柄为ABS塑料和泡棉,跳绳材质为水晶、棉绳或橡胶。	200	条
1021	长跳绳		5米	20	条
102	▲拔河绳		30米,直径4cm优质麻绳,内穿钢丝,符合国标。	2	条

2					
1023	小毽子		1. 毽子高130-135mm, 重15g。2. 毽垫直径38-40mm, 厚度10-15mm; 毽毛≥100mm; 毽垫为金属材料, 底部为橡胶制弹性底垫。3. 毽毛为四根经处理的长鸭毛组成, 羽毛宽32-35mm, 插毛管高22-24mm。毽毛色彩鲜艳, 符合学生心理特点。	200	条
1024	毽球		天然鹅毛、橡胶	100	个
1025	飞盘		ABS, 符合国标。	100	个
1026	学生床		一、整体规格 2000(长)*900(宽)*1850(高)mm, 整体采用螺丝组装。 二、材质: 1、床立柱: 采用80mm×40mm椭圆管, 厚度1.2mm, 弯弧处采用冲压件连接;。不允许焊接拼接成型, , 设计有防潮垫; 2、床沿: 60*30*1.2mm方管; 床沿与床立柱采用3mm铁片连接, 底层铺面离地450mm高。 3、挂件的规格为140*40mm, 采用2.0mm钢板一次冲压成型。 4、床横档: 25*25*1.0mm方管4根; 5、床梯: 40*25*1.2mm方管 6、床梯踏板: 采用2mm厚防滑踏板一次冲压成型, 冲压成型踏板上带有夜光防滑垫。 7、床立柱拉杆: 50*30*1.2mm方管; 8、护栏: 25*25*1.2mm方管; 9、蚊帐架: 采用φ16mm圆管; 10、床板: 采用17mm杉木, ≤7块拼接, 床板托4根40*30mm硬杂木; 11、床整体的喷塑颜色为白锤纹色, 各钢件做防锈处理, 采用聚脂环氧粉末喷塑等应符合国家标准。除锈后采用高压静电喷涂, 涂层厚度50~60um。 12、金属零、部件采取焊接连接。此外其他焊接件之间的连接部分均应焊接(结构不需要时除外), 不允许漏焊。焊接件焊接时采用二氧化碳保护焊接。焊接件焊接处应无脱焊、虚焊、焊穿、错位; 焊接处应无夹渣、气孔、焊瘤、焊丝头、咬边、飞溅; 焊疤表面波纹应均匀、高低之差应不大于1mm。焊接后要经打磨处理。	70	张
1027	讲台桌		1、规格: 1200*600*前高950后高885mm ; 2、采用18mm厚E1级环保三聚氰胺板制作; 3、板材的连接件采用优质二合一配件; 4、1.5mm同色封边条采用全自动机器封边。	8	个
1028	学生课桌椅		1、课桌: 桌面: 650mm×450mm, 材质为优质ABS工程塑料经磨具注塑成型; 尺寸与整体课桌相符合; 桌斗采用PP原料经磨具注塑成型, 的置物格以及一体式的书包挂钩, 承重可达30公斤。外桌腿材料为30×60×1.2mm优质椭圆焊管, 内桌腿材料为20×50×1.2mm优质椭圆焊管。桌横拉档材料为30×60×1.2mm优质椭圆焊管。课桌升降调节装置为优质ABS工程塑料经磨具注塑成型, 桌角脚垫为原料PP注塑成型, 2、课凳: 370×270×420椅子内管材料为20×50×1.2mm优质椭圆焊管; 外管材料60×30×1.2mm优质椭圆焊管, 凳下横拉档材料30×60×1.2mm优质椭圆焊管; 材质为优质pp原料经磨具注塑成型, 3、塑料部分: 桌面优质ABS工程塑料, 座板和靠背板材质是优质PP原料, 具有高耐冲击、高抗老化、高抗氧化等特性, , 4、金属脚部分: 气孔、焊瘤; 在接触人体部分或桌斗部分无毛刺、刃口或棱角; 五金件部分: 采用优质五金件。脚垫: 消声, 防滑, 防潮脚垫; 各连接部件结合严密、平整、牢固。	480	套
1029	办公桌椅		一、办公桌 整体尺寸: 1400mm×700mm×760mm。 1. 面材: 采用优质环保加厚三聚氰胺板, 经热、冷压机压制成型。表面平整度好, 耐磨性好。 2. 基材: 选用E1级优质环保型实木颗粒板, 具有很强的韧性, 不易变形。 采用2.0mmPVC同色直角封边。 3. 胶水: 环保无公害、无异味喷胶。 4. 五金件: 采用优质五金件。 二、办公椅整体高度97 坐的宽度50 坐的深度51 扶手两边的宽度57 后背的宽度45.5 坐与地面的高度45。 环保耐磨网布, 高密度海绵 19.8*32.8扁圆管1.2厚	30	套
1030	沙发		1、面材: 选用进口西皮, 皮面经液态浸色及防潮、防污工艺处理, 光泽度好, 色泽均匀, 手感柔软, 耐磨性强。2、海绵: 选用46#高密度泡绵, 软硬适中, 回弹性能好透气性强, 柔软且富于韧性。3、框架: 实木框架, 经防虫、防腐处理。不变形, 根据人体工学原理设计, 坐感舒适。	1	张
1031	图书架		1、书架规格: 900mm(长)×450mm(宽)×2000mm(高); 6层隔板 二、采用材料	20	个

			<p>1、钢板为优质冷轧钢板，立柱 1.2 mm、中心槽 20mm，凸型槽 12.5mm 搁板 0.8 mm，6 道折弯加强；</p> <p>2、两道加强筋 10mm 宽，两道加强筋间距 640mm，侧板 0.7、挂板 0.8 mm</p> <p>3、配有两个椭圆孔 970*280mm 两椭圆孔间距 140mm 顶板 0.8 mm、810*450*40mm 整体焊接书架中隔棒(挡书条)0.8mm，采用一次冲压成型工艺生产，中隔棒(挡书条)的宽度不小于 20mm；</p> <p>三、木护板技术参数</p> <p>1、选用优质压缩板，表面贴防火板皮；</p> <p>2、木护板分布在书架的顶部、侧面、底部，并用专用螺丝固定；</p> <p>3、木护板顶部圆弧角设计；</p> <p>4、颜色可选</p> <p>四、加工要求</p> <p>1、搁板为双面可调试，立柱、搁板、挂板正面 2 条压型槽增加强度，书架装配后的单架整体尺寸长、宽、高允许偏差应控制在±2 mm 以内；</p> <p>2、书架尺寸长按组距计算；</p> <p>3、立柱的正面宽为 (45~35) mm，长度偏差应控制在±2 mm 以内；</p> <p>4、立柱孔 20*12mm，孔间距 24mm；</p> <p>5、4 道折弯加强 立柱调节孔不少于 39 个；</p> <p>6、组装后的书架上，凡触及人体和存放物品的部分，应无毛边、锐角、棱角等；</p> <p>7、凡需焊接的部件要求焊接牢固，表面要平整，不允许出现漏焊、焊穿、气孔、咬边等缺陷；冲压件 表面不允许有裂痕；</p> <p>8、涂层表面应平整光滑，色泽均匀一致，不允许有流挂、起粒、皱皮、露底、剥落、伤痕等缺陷。</p> <p>五、表面处理</p> <p>1、金属表面经脱脂、除锈、酸洗、磷化、表面调整、钝化等工序处理，磷化处理形成的磷化膜应符合 GB/T6807 的要求。</p> <p>2、采用不含二氧化硫、磷等重金属及有机挥发物，环氧聚酯混合型热固性粉末喷塑，静电喷涂、高温固化，单面涂层厚度≥0.08mm，达到环保标准。</p> <p>3、立柱、侧板等全拆装结构，图书架颜色为灰白色，，可双面 6 层放图书。</p> <p>4、群腿 120mm 层板 25mm 顶板 30mm 每层净空 283mm。</p>		
103 2	班级图书柜		<p>外观颜色： 咖套白，喷塑，结构合理，美观大方</p> <p>规格： 长 800 mm 宽 450 mm 高 1800 mm</p> <p>板材要求：★ 铁皮材料为国标，门板、侧板和隔板为 0.6 mm 冷轧钢板。</p> <p>结构： 金属结构。全拆装，上玻璃门对开，下铁门对开。上层内各二块层板，下层内各二块层板，玻璃为 4mm 厚浮法玻璃。</p> <p>承重： 格板均载 40N，放置 24N 最大挠度 2mm，卸载 2H 后，变形小于 0.3mm。柜体全负载（每个格板载重 400N）各结构及柜体无明显变形，倾斜现象。</p> <p>工艺：</p> <p>焊接：采用二氧化碳气体保护焊点焊（对焊），将零件及配件焊接在柜体部件上和柜体各部件进行组合，全部采用高电流融化钢板进行连接，焊接出来的工件焊点小，且连接强度大，保证表面平整光滑。</p> <p>表面处理：采用酸洗，磷化，喷塑流水线作业，防止生锈，涂层均匀牢固，无流挂、气泡等缺陷。</p> <p>外观：整体做工精细，材料符合国家环保标准。</p>	8	个
103 3	会议桌		<p>10 人会议桌，5800*1400*760 胡桃色。面材：采用优质 0.6mm 胡桃木木皮饰面，选材必须无腐、无裂痕、无虫眼和死节，纹理自然，并经过烘干、防虫、防腐处理；双面贴木皮，防止因环境温度差引起的变形甚至开裂。基材：采用优质中密度纤维板，所有材料经过防虫、防腐处理，干燥性能好，不易变形，比重合理，甲醛含量达到国家 E1 级环保标准。油漆：采用 PU 聚脂环保面漆，经 6 次以上油漆喷涂、打磨，流平性好、附着力强、透明度高、耐磨性好、色泽柔和、手感舒适。采用底漆为（PE）不饱和树脂漆，符合欧洲环保要求油漆工艺：经五底三面精心涂装处理，自然风干，无尘工艺。</p>	1	套
103 4	餐厅空调		<p>额定制冷量 kW14.5</p> <p>额定输入功率 kW4.7</p> <p>额定制热量 kW16.5+3.40</p> <p>额定输入功率 kW4.50+3.40</p> <p>能效比 (EER/COP) 3.11/2.86</p> <p>APF2.99</p> <p>冷媒类型 R32</p> <p>循环风量 m/h2350</p> <p>壳体 1400×300×700 室内机尺寸（宽×高×深）mm 最大 1481×304×722</p> <p>壳体 875×1189×360 室外机尺寸（宽×高×深）mm 最大 968×1221×414</p>	2	台
103 5	教室空调		<p>制冷量 w 3580(100~5350)</p> <p>制热量 5050(120-6830)</p> <p>制冷功率 800(150~1830)</p> <p>制热功率 w 1240(110-2106)</p> <p>风量 m3/h 650</p> <p>除湿量 L/h 1.9</p> <p>APF 全年能源消耗效率 5.31</p> <p>辅助电加热功率 1050</p>	23	台

			噪声(声压级) dB(A) 超高:40 否风:37 冷凝触规格 mm 双排 7 外形尺寸(宽 x 高深) mm 885X297X200 包装尺寸(宽 x 高深) mm 974X379X288 净重 kg 10.5 毛重 kg 13 最大输入功率 2890 最大输入电流 A 14.1 节流方式 电子膨胀阀 冷凝触规格 mm 双排 7 制冷运行环境温度范 18-56 制热运行环境温度范 °C -15~24 风叶类型 轴流风叶 包装尺寸(宽*高深) mm 882X620X381 净重 kg 28 毛重 kg 32 制冷剂 R32:780g 连接管 连接管长度 m 3 额外增加连接管以后所要补充的冷媒量 g/m 15 液管外径 mm 6 气管外径 mm 9 最大高度差 m 5 最大长度 m 10		
103 6	办公室空调		额定电压 V [~] 220 电源 额定频率 Hz 50 供电方式 - 内机 制冷量 w 7220(800-9300) 制热量 W 9880(800-12200) 制冷功率 2000(280-3450) 制热功率 3000(260-4445) 最大输入功率 6550 风量 m ³ /h 1200 除湿量 L/h 2.8 APF 全年能源消耗效率 4.46 SEER 制冷季节能效比 w/W 5.5 HSPF 制热季节能效比 W/W 3.3 辅助电加热功率 2100 噪声(声压级) dB(A) 20/41/45 外形尺寸(宽 x 高 x 深) mm 415x1847x440 室内机 包装尺寸(宽 x 高 x 深) mm 480x1965x500 净重 kg 30.5 毛重 kg 37 最大输入功率 6550 最大输入电流 A 29.9 节流方式 电子膨胀阀 制冷运行环境温度范围 °C 18~56 制热运行环境温度范围 °C -15~24 室外机 风机输出功率 69 室外机风量 m ³ /h 3600 净重 kg 42.5 毛重 kg 49 连接管长度 m 4 额外增加连接管以后所要补充的冷媒量 g/m 20 连接管 液管外径 mm 6 气管外径 mm 12 最大高度差 m 5 最大长度 m 15	2	台
103 7	四层平板层架	1500*450*1 550	1、采用加厚不锈钢板； 2、支撑腿管选用不锈钢管底部装配有不锈钢可调节脚。	2	台
103 8	米面架	1200*600*3 00	1、采用 201 不锈钢方管焊接而成，厚度为 1.0mm； 2、支撑脚管选用 40*40 不锈钢方管，壁厚 1.0mm 焊接； 3、不锈钢方管底部装配有不锈钢可调节脚。	2	台
103 9	更衣柜	1200*500*1 800	1、采用加厚不锈钢板； 2、支撑腿管选用不锈钢管底部装配有不锈钢可调节脚。	1	台
104 0	电磁单炒灶	800*800* (800+400)	炉面板采用优质不锈钢板材加厚不锈钢板；炉身、炉背采用优质不锈钢板；电磁加热 12KW/380V 效率高，配 50 专用炒锅一个，干净卫生易清理，无噪音。	1	台
104 1	调料拼台	400*1000*8 00	不锈钢双层，可调脚。	1	台
104 2	电磁低汤灶	700*800*(5 50+650)	炉面板采用加厚优质不锈钢板材；炉身、炉背采用优质不锈钢板材；电磁加热 15KW/380V 效率高，配 50 专用不锈钢桶一个，干净卫生易清理。	1	台

1043	电大锅灶	1100*1150*800	精密铸铁铸管一体锅, 380V/15KW、3 档位、温度可调节。	1	台
1044	电饼铛	5KW	旋钮款电饼铛, 铝锅, 上下双档, 380V/5KW。	1	台
1045	蒸饭车	680*530*1480	1. 整体发泡; 2. 配蒸盘, 冲孔蒸盘和不冲孔蒸盘, 3. 带安全排汽减压功能; 4. 自动上水。	1	台
1046	发酵箱	15 层	15 层, 电热原理升温快, 温度湿度均匀使面团快速发酵。	1	台
1047	双通工作台	1800*800*800	推拉门不锈钢加厚工作台, 优质不锈钢板材腿脚可调节。	1	台
1048	木面案工作台	1500*800*800	面板采用木面材质; 底板和其他部分为优质不锈钢板材; 脚腿采用不锈钢重力脚可调节。	1	台
1049	组合消毒柜	600*600*1600	1、可消毒切菜板、肉板、毛巾, 2、紫外线、红外线消毒, 3、一机多用。	1	台
1050	双水池	1200*600*800	1、板材采用不锈钢板; 2、落水口配备带过滤网的下水器; 3、各腿配不锈钢可调脚。	3	台
1051	台面立架	1800*300*600	1、采用加厚不锈钢板; 2、支撑腿管选用不锈钢管底部装配有固定脚。	1	台
1052	四门高身雪柜	1200*700*1930	1、制冷管铜管; 2、高效环保名牌压缩机; 3、不锈钢一体化门拉手, 外形更美观。	1	台
1053	压面机	750*300*520	1 工作效率: 70-130kg/h; 2、轧辊宽度: 290mm, 轧辊直径: 108mm; 3、220V 2.2KW	1	台
1054	餐边柜	1600*400*900	柜子全实木, 柜子框架、门板、抽屉面板为泰国进口橡胶木, 层板、侧板、背板为实木多层板, 现代简约风格。	2	台
1055	职工直饮水机	350*330*1280	一开一直饮反渗透过滤, 直饮水机。功率 2KW, PP+活性炭+颗粒碳+RO 膜+T33, 带 6G 压力桶。	1	台
1056	壁挂式消毒灯	49*53*23	紫外线加、臭氧双重杀菌, 石英灯管杀菌率高, 快速杀菌消毒安全防漏电。	4	台
1057	和面机	770*580*870	1、和面面斗选用优质不锈钢板, 板厚 1.35mm; 2、整机封闭设计便于清理; 3、220V/2.2KW	1	台
1058	绞肉机	QJR-400	1、整机采用优质外壳; 2、带绞肉、切肉双离合, 一机两用;	1	台
1059	专用消毒柜	800*330*430	整体发泡, 优质不锈钢外壳, 优质专用材料后背板, 钢化玻璃门, 消毒星级**, 左室高温达 125 度, 右室臭氧中温。可消毒儿童水杯, 毛巾等。	4	台
1060	专用饮水机	520*380*879	幼儿园专用饮水机, 适用 60 人, 容量 15L, 功率 2KW, 电源 220V/50HZ, 过滤: PP 棉+颗粒活性炭+成型活性炭, 微电脑液晶显示, 6 重安全设计。	4	台
1061	四门碗柜	1200*500*1800	1、采用加厚优质不锈钢板材; 2、支撑腿管选用不锈钢管底部装配有不锈钢可调节脚。	1	台
1062	双门高温消毒柜	不锈钢双门	1、高温热风循环, 整体发泡。2、全无磁箱体层架, 坚固耐用。3、消毒卫生符合国家标准。	1	台
1063	油网烟罩	5350*1300*500	罩体板材选用加厚优质不锈钢板. 折板式油网	6.96	m ²
1064	炸锅	600*600*800	1、优质不锈钢外壳; 2、电压 220V, 功率 6KW; 3、可定时定温, 电热管可掀, 20 铜闸阀。	1	台
1065	集烟箱	500*500	精致加厚银色铁质板材	7.62	m ²
1066	排烟管道	500*500	精致加厚银色铁质板材	35.6	m ²
1067	消音弯头	510*310	精致加厚银色铁质板材, 双层加静音棉, 降低噪音。	1	个
1068	弯头	500*500	精致加厚银色铁质板材	15.8	m ²
1069	变径	500*500 变 600*1060	精致加厚银色铁质板材	2	个
1070	变径	500*500 变 595*605	精致加厚银色铁质板材	1	个
1071	风柜	Hjk-500A	1、排烟量 17000-12000m ³ /h; 2、转速 960r/min; 3、压力 1000-900Pa; 4、产品材质采用优质材料制作; 5、具有风量、送风远、噪音低、结构简单、易清洗、坚固耐用等特点。	1	台
1072	油烟净化器	20000m ³ /h	油烟净化率高, 高压电离, 低压吸附原理。变频控制技能, 电源具有过流过压自动保护装置, 确保设备稳定运行。节能减排处理风量为 25000m ³ /h, 阻力小于 150pa, 通过中国环境保护产品认证。	1	台
1073	风柜启动保护器	配风机	防止电源缺项, 防止负荷过载, 净化一体控制箱。	1	台
1074	墙体打洞	600*600	排烟管道过墙需打洞	1	个
1075	三格快餐盘		不锈钢材质; 三格。	100	个

1076	不锈钢小勺		不锈钢材质；	100	个
1077	亮光碗		不锈钢材质；直径 12CM	100	个
1078	水杯		7 寸，不锈钢材质；	100	个
1079	送餐车	850*500*870	双层焊接餐车，采用特厚不锈钢板材，万向静音轮。	4	台
1080	切菜机	440*370*600	机重：45kg 功率：0.76kw/220V，切菜规格：3.5/4/5/7/8/10mm 等可定制（随机默认带 3.5mm）切片厚度：3mm(可以微调)效率：100-300kg/h	1	台
1081	土豆去皮机	670*500*960	1、优质材料外壳；2、超细磨盘，带上下水；3、电机全铜线； 220V 750W。	1	台
1082	开水器底座	485*465*460	普通型开水器底座。	1	台
1083	开水器	9KW	1、内胆外壳采用优质不锈钢板；2、整体全发泡，保温节能型；3、带缺水保护微动开关；不易干烧；4、容积内带有温控器，交流接触器，电热管，红绿电源指示灯。5、380V	1	台
1084	打蛋器	515*408*765	220V/1.5KW，高速打蛋液，稀奶油，中速拌馅料，低速少量和面。	1	台
1085	留样柜	600*540*1400	食品冷藏保鲜柜，名牌环保无氟压缩机，经久耐用，多档位，温度可调节。	1	台
1086	平板车	900*600*800	1、采用 1.0mm 厚. 不锈钢优质拉丝板； 2、推手为直径 30mm、壁厚 1.0mm 不锈钢管；	1	台
1087	钢铲		不锈钢材质；长 1 米。	2	个
1088	盖		不锈钢材质；与大锅灶配套。	1	个
1089	50cm 桶		不锈钢材质；50cm；特厚。	2	个
1090	40cm 桶		不锈钢材质；40cm；	2	个
1091	油古		不锈钢材质；10 寸；厚	4	个
1092	长柄勺		不锈钢材质；小号 长柄	6	个
1093	调料缸		不锈钢材质；16cm；厚	10	个
1094	盆		不锈钢材质；18cm；厚	20	个
1095	长柄水勺		不锈钢材质；12cm 长柄	4	个
1096	手勺		不锈钢材质；8 两 木柄	6	个
1097	铲		不锈钢材质；2 号 木柄	2	个
1098	漏勺		不锈钢材质；30cm 厚	2	个
1099	油炒		不锈钢材质；30cm 加粗	5	个
1100	盘子		不锈钢材质；60*40	10	个
1101	盘子（带眼）		不锈钢材质；60*40	10	个
1102	砍刀		不锈钢材质；1 号 木柄	2	把
1103	油石		优质磨料、全新工艺处理烧结而成，经久耐用。	2	块
1104	箱		采用高分子聚合物（或称合成树脂）制作；3 号 白色	4	套
1105	盆		不锈钢材质；60cm 厚	6	个
1106	盆		不锈钢材质；50cm 厚	6	个
1107	盆		不锈钢材质；40cm 厚	6	个
1108	菜刀		不锈钢材质；	6	把
1109	砧板		采用高分子聚合物（或称合成树脂）制作；长方 尼龙	4	块

111 0	砧板		实木材质；大号柳木	2	块
111 1	砧板		采用高分子聚合物（或称合成树脂）制作；白色 尼龙	4	块
111 2	剪子		不锈钢材质；1号	5	把
111 3	筐（大号）		采用高分子聚合物（或称合成树脂）制作；尼龙 大号	10	个
111 4	筐（中号）		采用高分子聚合物（或称合成树脂）制作；尼龙 中号	10	个
111 5	筐（小号）		采用高分子聚合物（或称合成树脂）制作；尼龙 小号	10	个
111 6	筷子		采用高分子聚合物（或称合成树脂）制作；黑塑料	100	双
111 7	洗米盆		不锈钢材质；50cm（带孔）	2	个

第三章 投标人须知

投标须知前附表

条款号	条款名称	编列内容
1	招标人	采购人：清丰县教育局 联系人：刘文庆 联系方式：15139357111
2	招标代理机构	招标代理机构：清丰县政府采购中心 联系人：张团杰 联系方式：0393-7219107
3	项目名称	清丰县教育局城区部分中学教学设备、办公室设备及厨具设备采购项目
4	资金来源	财政资金
5	资金落实情况	已落实
6	供货期限	合同签订后30日内供货安装完毕。
7	质量标准	满足国家相关法律规定和现行行业标准与规范和招标文件要求； 注：本项目国内有相关标准的执行国内相关标准。若国内无相关标准的，须在满足使用功能的前提下，达到招标人项目需求的要求。
8	付款方式	采购单位收到验收报告三十日内，向供方支付全部货款。
9	验收	采购单位按招标文件要求的技术参数进行验收，安装完成且验收合格后出具由代理机构提供的《政府采购验收报告》，作为付款依据。
10	河南省政府采购合同融资政策告知函	河南省政府采购合同融资政策告知函 各供应商： 欢迎贵公司参与河南省政府采购活动！ 政府采购合同融资是河南省财政厅支持中小微企业发展，针对参与政府采购活动的供应商融资难、融资贵问题推出的一项融资政策。贵公司若成为本次政府采购项目的中标成交供应商，可持政府采购合同向金融机构申请贷款，无需抵押、担保，融资机构将根据《河南省政府采购合同融资工作实施方案》（豫财购〔2017〕10号），按照双方自愿的原则提供便捷、优惠的贷款服务。 贷款渠道和提供贷款的金融机构，可在河南省政府采购网“河南省政府采购合同融资平台”查询联系
11	合格投标人的资格条件	详见招标文件
12	是否接受联合体投标	<input checked="" type="checkbox"/> 不接受 <input type="checkbox"/> 接受，应满足下列要求：_____
13	信用查询	依据财库〔2016〕125号文件规定，列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单的，不得参与本政府采购活动。 投标人是否具有上述不良记录查询网站：

		1、“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn） 2、中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）
14	踏勘现场	<input checked="" type="checkbox"/> 不组织 <input type="checkbox"/> 组织，踏勘时间： 踏勘集中地点：
15	投标预备会	<input checked="" type="checkbox"/> 不召开 <input type="checkbox"/> 召开，召开时间： 召开地点：
16	招标人修改、澄清的时间	投标截止时间 15 天前，网上发布的形式通知所有潜在投标人。
17	偏离	
18	供货地点	合同中规定的地点。
19	投标截止时间	见招标公告
20	构成投标文件的其他资料	
21	投标有效期	自投标截止之日起 90 日历天
22	是否允许递交备选投标方案	<input checked="" type="checkbox"/> 不允许 <input type="checkbox"/> 允许…
23	电子投标文件编制要求	1. 投标人凭企业机构数字证书登录《濮阳市公共资源交易平台》（ http://www.pyggzy.com ）点击【我要投标】，获取电子招标文件及其它资料。 2. 响应文件全部采用电子文档（GEF 格式）； 投标文件制作详细操作可参“濮阳市公共资源交易平台 http://www.pyggzy.com ”阅办事服务—操作指南-投标文件制作操作指南）投标人在投标截止时间前应自行在濮阳市公共资源交易平台主体诚信库内添加并提交发布与投标活动相关的资质、业绩、人员等内容，以便评委会查看核对。 3. 根据《濮阳市政府采购招标、投标文件编制系统操作说明》要求使用《濮阳市政府采购投标文件编制系统》编制电子投标文件。（注：登录《濮阳市公共资源交易平台》（ http://www.pyggzy.com ）点击下载专区） 4. 未按以上要求制作电子投标文件，导致投标文件无法正常打开的，按废标处理。
24	电子投标文件递交方式	1、本次交易项目实行全流程电子化，投标人不需到现场参加开标活动。实行网上开标、远程解密。各投标人需要自备计算机且保证网络畅通，能够登录濮阳市公共资源交易平台（ http://www.pyggzy.com ）（注：使用 IE11 浏览器）。登录交易平台，参加网上开标。各投标人需通过网络密切关注项目交易全过程，所有交易环节材料均依据电子文件为准。远程解密时间：远程解密（解密时间自开标时间始 30 分钟结束），由于投标人错过解密或其他自身原因导致远程解密不成功，责任均由投标人自行承担。给各潜在投标人带来不便，请谅解。 2、投标文件全部采用电子文档（GEF 格式），电子投标文件在网上进行上传。在投标文件递交截止时间前，投标人（供应商）登陆交易平台后，将已固化加密的电子投标文件通过网上递交的方式在投标专区自行递交，并确保递交成功（为保证文件正常递交，请投标人错峰上传，投标文件制作详细操作可参“濮阳市公共资源交易平台 http://www.pyggzy.com ”阅办事服务—操作指南-投标文件制作操作指南）。

25	电子标书解密方式	解密方式：网上解密 1. 网上解密的，投标人凭企业机构数字证书登陆《濮阳市公共资源交易平台》(http://www.pyggzy.com)按时解密。 2. 如未在规定时间内解密电子投标文件，其投标将被拒绝。 注：为保证投标文件按照招标文件规定时间顺利递交，请供应商事先熟悉网上投标程序。
26	签字或盖章及要求	电子投标文件投标人必须进行电子签章并加签投标人机构 CA 数字证书、法定代表人个人 CA 数字证书。
27	开标时间和地点	见招标公告
28	是否远程异地评审	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
29	资格审查委员会及评标委员会	1、资格审查委员会：由采购人负责资格审查 2、评标委员会：共5人，其中采购人代表1人，其余抽取专家4人。
30	是否授权评标委员会确定中标人	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否，推荐的中标候选人人数： <u>3</u> 人。
31	对招标人的纪律要求	招标人不得泄露招标投标活动中应当保密的情况和资料，不得与投标人串通损害国家利益、社会公共利益或者他人合法权益。
32	对投标人的纪律要求	投标人不得相互串通投标或者与招标人串通投标，不得向招标人或者评标委员会成员行贿谋取中标，不得以他人名义投标或者以其他方式弄虚作假骗取中标；投标人不得以任何方式干扰、影响评标工作。
33	对评标委员会成员的纪律要求	评标委员会成员不得收受他人的财物或者其他好处，不得向他人透漏对投标文件的评审和比较、中标候选人的推荐情况以及评标有关的其他情况。在评标活动中，评标委员会成员应当客观、公正地履行职责，遵守职业道德，不得擅离职守，影响评标程序正常进行，不得使用第四章“评标办法”没有规定的评审因素和标准进行评标。
34	对与评标活动有关的工作人员的纪律要求	与评标活动有关的工作人员不得收受他人的财物或者其他好处，不得向他人透漏对投标文件的评审和比较、中标候选人的推荐情况以及评标有关的其他情况。在评标活动中，与评标活动有关的工作人员不得擅离职守，影响评标程序正常进行。
35	询问和质疑	投标人认为采购文件、采购过程和中标、成交结果使自己的权益受到损害的，可以在知道或者应知其权益受到损害之日起七个工作日内，以书面形式提出质疑。
招标文件中若出现释义不明处，以招标人解释为准。		

一、总 则

1、适用范围

1.1 本招标文件适用于本招标文件所叙述项目的公开招标。

2、定义

2.1 “招标人”系指指采购单位及采购代理机构。

2.2 “投标人”系指符合要求的法人。

2.3 “招标代理机构”系指清丰县政府采购中心。

2.4 “买方”系指招标文件中所述所有货物及相关服务的需方，“卖方”系指中标人。

2.5 “合同”系指买卖双方签署的规定买卖双方权利与义务的协议，以及所有的附件、附录和招标文件所提到的构成合同的所有文件。

2.6 “货物”系指卖方按招标文件规定须向买方提供的一切设备、备品备件、工具、手册及其它有关技术资料 and 材料。

2.7 “服务”系指招标文件规定卖方须承担的安装、调试、技术协助以及其他类似的伴随义务。

2.8 “伴随服务”系指根据本合同规定卖方必须承担与货物有关的辅助服务，如送货上门、免费维护以及合同中规定卖方应承担的义务，以及合同中未规定，但以有利于合同履行原则，应当由卖方承担的其它义务。

3、项目概况

3.1、采购范围：清丰县教育局城区部分中学教学设备、办公室设备及厨具设备采购项目

3.2、服务地点：合同规定地点。

3.3、标包划分：2个标段

4、投标人资格要求：详见招标公告

5、合格的服务

中标人对合同义务全面负责；对采购范围内全部招标内容全面负责。

6、每个投标人只能提交一套投标文件和一个投标报价

每个投标人只能提交一套投标文件和一个投标报价。提交或参与了一套以上投标文件和一个以上投标报价的投标人将使其参与的全部投标文件无效。

7、投标费用

本项目招标文件为免费提供，不论投标结果如何，投标人应自行承担其参加投标所涉及的一切费用。

8、保证

投标人应保证在投标文件中所提交的文件、资料和数据是真实的。

9、质保期及售后服务：空调产品要求质保六年，其他产品要求质保一年，服务方式为上门服务。

二、招标文件

10. 招标文件的构成

10.1 第一部分：招标文件正文部分

10.1.1 招标公告

10.1.2 招标项目基本内容及要求

10.1.3 投标人须知

10.1.4 评标方法

10.1.5 招标项目及技术要求

10.2 第二部分：招标文件附件部分

10.2.1 投标文件内容及格式

10.2.2 政府采购货物买卖合同及条款

10.3 投标人应当完整地阅读、理解构成招标文件的所有内容。“招标文件正文部分”与“招标文件附件部分”如有不致的地方，应以“招标文件正文部分”为准。

11. 招标文件的澄清和修改

11.1 招标采购单位对已发出的招标文件进行必要澄清或者修改的，应当在招标文件要求提交投标文件截止时间十五日前，在财政部门指定的政府采购信息发布媒体上发布更正公告。该澄清或者修改的内容为招标文件的组成部分，对所有招标文件的收受人具有约束力。

11.2 招标采购单位可以视采购具体情况，延长投标截止时间和开标时间，但至少应当在招标文件要求提交投标文件的截止时间三日前，在财政部门指定的政府采购信息发布媒体上发布变更公告。

11.3 招标文件、更正公告、变更公告均以在财政部指定的政府采购信息发布媒体上发布的为准，如果内容互相矛盾时，以最后发出的为准。

三、 投标文件

12、电子投标文件编制

投标人须登录《濮阳市公共资源交易平台》(<http://www.pyggzy.com/>)点击下载专区，下载《濮阳市政府采购招标、投标文件编制系统操作说明》和《濮阳市政府采购投标文件编制系统》，按照操作说明进行电子投标文件的编制。

13、投标文件的组成

投标文件的编制应包含以下内容：

13.1 投标函

13.2 投标报价一览表

13.3 项目要求及投标响应表

13.4 法定代表人身份证明书

13.5 授权委托书

13.6 服务承诺书

13.7 投标人基本情况

13.8 关于资格的声明函

13.9 反商业贿赂承诺书

13.10 享受政府采购政策扶持的证明材料

13.11 投标人认为有必要的、响应招标文件要求的其它材料

13.12 技术部分

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

.....

14、投标报价

14.1 投标人报价应在不低于投标人成本的基础上根据市场行情和自身实力自主报价，且投标人报价不得高于采购单位预算价（最高限价）。

14.2 投标人以人民币为计量币种报价，并以人民币币种签约、结算。

14.3 投标人应充分考虑供货期间的价格风险因素，中标价在合同实施期内不得调整，同时也不因市场价格变动而调整。

14.4 投标人对投标报价若有说明应在开标一览表显著处予以注明，未宣读的投标价格、价格折扣和招标文件允许提供的投标方案等实质内容，评标时不予承认。投标人的投标文件若有上述内容未被唱出，应在唱标时及时声明、澄清。否则，招标采购单位对此不承担任何责任。

14.5 在评标过程中，评标委员会发现投标人的报价明显低于其他投标报价，使得投标报价可能低于成本的，应当要求该投标人作出说明并提供相关证明材料。投标人不能合理说明或者不能提供证明材料的，由评标委员会认定该投标人以低于成本价竞标，其投标应作废标处理。

15、投标有效期

投标文件从投标截止时间起开始生效，投标有效期为 90 日历天。投标文件有效期不足的将被视为非响应性投标而予以拒绝。中标人的投标有效期应延长至合同终止日止。

16、投标文件的签署

16.1 电子投标文件须按照编制系统操作说明制作完成，并按要求进行电子签章。

四、 投标文件的递交

17、投标文件的密封、标记和递交

17.1 投标人凭企业机构数字证书登陆《濮阳市公共资源交易平台》

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

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

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

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

五、 开 标

18、开标

开标时间、地点、远程解密：详见招标公告

注：网上解密的，投标人凭企业机构数字证书登陆《濮阳市公共资源交易平台》

(http://www.pyggzy.com) 按时解密。

18.1 解密完成后，投标人自行查看唱标内容，对其结果有异议的在唱标期间通过电话（附邮件）的方式提出，否则视同确认认可。

18.2 投标文件中有关明细表内容与“开标一览表”不一致的，以“开标一览表”为准。对不同文字文本投标文件的解释发生异议的，以中文文本为准。

18.3 开标时未宣读的投标价格、价格折扣等实质性内容，评标时不予承认。

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

六、 评标、定标

19、评标委员会

评标委员会组成：按照《中华人民共和国政府采购法》、《政府采购货物和服务招标投标管理办法》（财政部令第 87 号）的规定，评标由依法组建的评标委员会负责。评标委员会由招标人和有关技术、经济等方面的专家组成，成员人数为 5 人，其中业主代表 1 人，技术、经济等方面的专家 4 人组成，参加评标的专家从河南省政府采购评审专家库中随机抽取。

20、评标原则

20.1 公平、公正，科学、择优。

20.2 质量好、信誉高、价格合理、使用寿命长、售后服务好。

20.3 评标时，投标报价是评标的重要依据，但不是唯一依据。

21、投标文件的初审

21.1 评标委员会首先对投标文件进行检查，以确定投标文件内容是否完整、有无计算错误、文件是否正确签署、投标文件总体编排是否有序等。

21.2 算术错误将按以下方法更正，如果投标人不接受对其错误的更正，其投标将被拒绝。

21.2.1 总价金额与单价金额不一致的，以及分项价汇总之和与总价不一致的，则以单价和分项价为准修改总价，但单价金额小数点有明显错误的除外。

21.2.2 如投标报价表中大写金额与小写金额不一致的，以大写金额为准。

21.3 投标文件有下列情况之一者，将视为废标：

21.3.1 投标文件中投标人法定代表人或授权委托人没按招标文件要求签字和加盖印章；

21.3.2 投标文件未按规定要求、格式编写或字迹模糊、难以辨认的；

21.3.3 投标文件的内容弄虚作假的；

21.3.4 投标文件附有招标人不能接受的条件；

21.3.5 不符合招标文件中规定的其他实质性要求；

21.3.6 在评标过程中，评标委员会发现投标人的报价明显低于其他投标报价，使得其投标报价可能低于其个别成本的，应当要求该投标人做出书面说明并提供相关证明材料。投标人不能合理说明或者不能提供相关证明材料的，由评标委员会认定该投标人以低于成本报价竞标，其投标应作废标处理。（温馨提示：若投标人报价过低，需提前准备相关证明材料，以备专家核实）

21.3.7 根据中华人民共和国财政部令第 87 号——政府采购货物和服务招标投标管理办法第三十七条规定有下列情形之一的，视为投标人串通投标，其投标无效：

1、不同投标人的投标文件由同一单位或者个人编制；

2、不同投标人委托同一单位或者个人办理投标事宜；

3、不同投标人的投标文件载明的项目管理成员或者联系人员为同一人；

4、不同投标人的投标文件异常一致或者投标报价呈规律性差异；

5、不同投标人的投标文件相互混装；

22、投标文件的澄清

评标委员会可以要求投标人对投标文件中含义不明确的内容作必要的澄清或者说明，但是澄清或者说明不得超出投标文件的范围或者改变投标文件的实质性内容。澄清的要求

和投标人的答复均应采取书面形式。投标人的答复必须经法定代表人或授权委托人签字，作为投标文件的组成部分。

23、评标办法和评标标准

评标委员会按招标文件中规定的评标方法和标准，对资格性检查和符合性检查合格的投标文件，即有效投标文件进行商务和技术评估，综合比较与评价。本次招标采用综合评分法。

23.1 综合评分法

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

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

23.1.3 评标委员会依照评标方法对每个有效投标文件进行打分。得分按四舍五入的方式保留小数点后二位。

24. 推荐中标候选供应商名单

24.1 采用综合评分法的，评标结果按评审后得分由高到低顺序排列。得分相同的，按投标报价由低到高顺序排列。得分且投标报价相同的并列。投标文件满足招标文件全部实质性要求，且按照评审因素的量化指标评审得分最高的投标人为排名第一的中标候选人。

24.2 使用综合评分法的采购项目，提供相同品牌产品且通过资格审查、符合性审查的不同投标人参加同一合同项下投标的，按一家投标人计算，评审后得分最高的同品牌投标人获得中标人推荐资格；评审得分相同的，由采购人或者采购人委托评标委员会按照招标文件规定的方式确定一个投标人获得中标人推荐资格，招标文件未规定的采取随机抽取方式确定，其他同品牌投标人不作为中标候选人。

非单一产品采购项目，采购人应当根据采购项目技术构成、产品价格比重等合理确定核心产品，招标文件技术部分中载明。多家投标人提供的核心产品品牌相同的，按前上述规定处理。

24.3 对于实质性不响应或者无效投标供应商在评审结束前，投标人有要求的，评审委员会应当解释原因。

25、定标

评标委员会按照评审后得分由高到低的顺序向招标人推荐 3 名中标候选人，招标人应按评标委员会依法推荐的中标候选人顺序确定招标人。若前位中标候选人不再响应招标文件或确有重大实质性问题，经监督部门认可后，可以按顺序向下确定中标人。

26、询问和质疑

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

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

26.1、对投标人资格或采购需求有异议的，由采购人受理并答复；

26.2、对采购程序、过程或成交结果有异议的，由代理机构受理并答复；

26.3、采购人、代理机构不接受针对同一采购程序环节的重复质疑；

26.4、采购人、代理机构接受质疑的联系方式见本文件第一章；

26.5、详细程序及规定请参阅《财政部第94号令》

26.6 政府采购项目的招标活动受《中华人民共和国政府采购法》和相关法律法规的约束，以确保招标活动的公开、公平和公正。

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

26.8 采购单位应当在收到投标人的书面质疑后三个工作日内作出答复，并以书面形式通知质疑投标人和其他有关投标人，但答复的内容不得涉及商业秘密。

26.9 采购单位委托采购代理机构采购的，投标人可以向采购代理机构提出询问或者质疑，采购代理机构应当依照政府采购法第五十一条、第五十三条的规定就采购单位委托授权范围内的事项作出答复。

26.9.1 质疑投标人对采购单位、采购代理机构的答复不满意或者采购单位、采购代理机构未在规定的时间内作出答复的，可以在答复期满后十五个工作日内向同级政府采购监督管理部门投诉。

七、 授予合同

27、 中标通知

27.1 在投标有效期内，中标结果以书面形式通知中标人。

27.2 中标通知书是合同的组成部分。

27.3 对未中标的投标人，不作任何未中标原因的解释，所有投标文件不予退还。

28、 签订合同

28.1 中标投标人自收到中标通知书之日起30日内，按照招标文件和中标投标人投标文件的约定，与招标人签订书面政府采购合同。所签订的政府采购合同不得对招标文件和中标投标人的投标文件作实质性修改。

28.2 招标文件、中标人投标文件以及中标人在评标时澄清问题的答复内容等均作为合同的不可分割的组成部分。

28.3 采购人不得向中标投标人提出任何不合理的要求，作为签订合同的条件，不得与中标投标人私下订立背离合同实质性内容的协议。

28.4 若中标人未能或拒绝按招标文件要求及其投标文件内容与招标人签订合同，招标人可以根据推荐次序另选中标人。

29、变更采购合同数量的权力.

政府采购合同履行中, 采购人需追加与合同标的相同的货物的, 在不改变政府采购合同其它条款的前提下, 经政府采购监督管理部门认可后, 可以与中标投标人协商签订补充政府采购合同, 但所有补充政府采购合同的采购金额不得超过原政府采购合同采购金额的10%。

八、其 它

30. 招标代理服务费

本项目不收取代理服务费。

31. 招标结束后，所有投标人的投标文件均不予退回。

32. 投标人针对同一采购程序环节的质疑应一次性提出（质疑期及质疑需要提交的资料按中华人民共和国财政部令第94号《政府采购质疑和投诉办法》要求执行）。

33. 未尽事宜按国家有关规定执行。

34. 本招标文件最终解释权归招标人。

第四章 评标办法

评分办法前附表

条款号		评审因素	评审标准
1.1	资格 评审 标准	营业执照	符合第三章“投标人须知前附表”规定
		财务要求	符合第三章“投标人须知前附表”规定
		完税及社保缴纳证明	符合第三章“投标人须知前附表”规定
		无重大违法记录声明	符合第三章“投标人须知前附表”规定
		信用记录	符合第三章“投标人须知前附表”规定
1.2	符合评审 标准	投标人名称	与营业执照一致
		投标文件签字盖章	符合第三章“投标人须知前附表”规定
		投标文件格式	符合第五章“投标文件格式”要求
		报价唯一	只能有一个有效报价
		投标内容	符合采购内容
		供货期限	符合第三章“投标人须知前附表”规定
		质量要求	符合第三章“投标人须知前附表”规定
		投标有效期	符合第三章“投标人须知前附表”规定
		其他	符合招标文件规定的其他响应性条件

注：未通过上述评审的投标人，不再进行后续评审。

1、初步评审

1.1 资格审查

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

1.2 评标委员会应当对符合资格的投标人的投标文件进行资格、符合性审查，以确定其是否满足招标文件的实质性要求。评标委员会将确定每一投标人是否对招标文件的要求做出了实质性的响应，而没有重大偏差。实质性响应的投标是指投标符合招标文件的所有条款、条件和规定且没有重大偏差或保留。重大偏差或保留是指影响到招标文件规定的招标范围和内容或限制了采购人的权利和投标人的义务规定，而纠正这些偏差将影响到其他

提交实质性响应投标的投标人的公平竞争地位。

1.2.1 重大偏差包括以下内容：

- (1) 投标文件未按要求签字或盖章的；
- (2) 投标有效期有不满足招标文件要求的；
- (3) 投标人提供的投标文件不完整；
- (4) 未按规定报价，投标文件中未按招标文件要求报出相关费用，评标委员会无法比较和评审的；
- (5) 投标人递交两份或多份内容不同的投标文件，或在一份投标文件中对同一招标项目报有两个或多个报价的；
- (6) 招标文件关键内容字迹模糊，无法辨认的；
- (7) 方案部分未按招标文件要求列出详细方案、配置、技术指标，评标委员会无法比较和评审的；
- (8) 投标文件中的方案、履约能力描述及证明、参数规格标准有明显不符合招标文件要求的；
- (9) 投标文件附有采购人不能接受的条件；
- (10) 评标过程中，评标委员会认为投标人的报价明显低于其他通过符合性审查投标人的报价，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的，应当要求其在评标现场合理的时间内提供书面说明，必要时提交相关证明材料；投标人不能证明其报价合理性的，评标委员会应当将其作为无效投标处理；
- (11) 投标报价超过采购预算或控制价的；
- (12) 不符合招标文件中规定的其他实质性要求。

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

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

投标人的澄清、说明或者补正应当采用书面形式，并加盖公章，或者由法定代表人或其授权的代表签字。投标人的澄清、说明或者补正不得超出投标文件的范围或者改变投标文件的实质性内容。

1.3 投标报价评审

投标人投标报价有算术错误的，评标委员会按以下原则对投标报价进行修正：

- (一) 投标文件中开标一览表(报价表)内容与投标文件中相应内容不一致的，以开标一览表(报价表)为准；
- (二) 大写金额和小写金额不一致的，以大写金额为准；
- (三) 单价金额小数点或者百分比有明显错位的，以开标一览表的总价为准，并修改单价；

(四)总价金额与按单价汇总金额不一致的，以单价金额计算结果为准。

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

2、详细评审：

综合评分法：满分 100 分

评标委员会根据以下评分标准进行评标，并计算出每个有效投标人的最终得分。评标委员会按照评审后得分由高到低的顺序向招标人推荐3名中标候选人，招标人应按评标委员会依法推荐的中标候选人顺序确定中标人。

一标段：

类别	评分内容	评分标准	分值范围
技术标分（45分）	投标产品技术参数	根据投标人提供的技术参数响应情况进行评分： 1、完全满足或优于采购需求中技术参数的，得 30 分。 2、标注★的技术参数每有一项不满足的扣 3 分，未标注★的技术参数每有一项不满足的扣 1 分，扣完为止。 注：根据投标人对采购需求中的技术参数的响应情况和技术参数中要求提供的证明材料作为评审依据。	0-30分
	教学保障	1、为保障教学效果，所投智慧黑板配套教学应用系统需具有《计算机软件著作权登记证书》，每提供一份证书复印件得 1 分，最多 2 分。 2、为保证教学质量，需由智慧黑板配套教学应用系统厂商人员提供常态化的教学辅助服务，相关教学服务人员不低于 3 名，并具有中小学教师资格证，提供教师资格证书复印件得 2 分，不提供或部分提供不得分。 3、为保证本项目的智慧黑板产品的售后服务质量，所投智慧黑板厂商的售后服务须通过 GB/T 27922-2011 标准的售后服务体系完善程度认证，10 星级及以上得 2 分，其他情况不得分。需提供对应证书复印件，否则不得分。	0-6分
	商务实力	1、投标人或所投智慧黑板厂商需具有中国国家认证认可监督管理委员会认证机构颁发的有效期内的 ISO9001 质量管理体系认证证书、ISO14001 环境管理体系认证证书、ISO20000 信息技术服务管理体系认证证书及 ISO27701 隐私信息管理体系认证证书，同时提供上述证书复印件，得 3 分，每缺少一个证书 1.5 分，扣完为止。 2、为保障教学应用系统平稳运行，所投教学应用系统厂商需具备标有 CNAS 标识的软件能力成熟度等级证书 (SPCA 认证)，其中 5 级证书得 3 分，其他等级不得分。需提供对应证书复印件，否则不得分。 3、为保障教学内容的安全性，所投智慧黑板配套教学应用系统需具有对互联网文本及音视频的不良信息进行安全监控的技术，且该技术需在教育资源类项目中得到实际有效应用。需提供第三方检测报告、并提供教育主管部门或其直属单位出具的该技术有效应用的证明材料，同时提供上述材料复印件得 3 分，不提供或部分提供不得分。	0-9分
综合部分（25分）	项目实施方案	根据投标人制定的项目实施方案进行综合评审，包括但不限于：①人员配置及分工；②包装运输；③安装方案；④质量保障措施。 实施方案全面、详尽、合理、完全满足项目要求的，得 9 分； 实施方案满足项目一般要求的，得 6 分； 实施方案不合理或者不能满足项目要求的，得 2 分； 实施方案不提供不得分。	0-9分

	培训方案	根据投标供应商培训方案综合评分，包括但不限于：①培训计划；②培训内容；③培训流程；④培训保障。 培训服务方案全面、详尽、合理、完全满足项目要求的，得 8 分； 培训服务方案满足项目一般要求的，得 5 分； 培训服务方案不合理或者不能满足项目要求的，得 2 分； 培训服务方案不提供不得分。	0-8 分
	售后服务方案	根据投标人售后服务响应时间、售后服务体系综合评分，包括但不限于：①后续保障措施和计划；②后续服务人员组成；③售后应急响应措施； 售后服务方案全面、详尽、合理、完全满足项目要求的，得 8 分； 售 售后服务方案满足项目一般要求的，得 5 分； 售后服务方案不合理或者不能满足项目要求的，得 2 分； 售后服务方案不提供不得分。	0-8 分
价格分 (30 分)	<p>价格分采用低价优先法，即满足招标文件要求且最终报价最低的价格作为评标基准价，其价格分为满分 30 分。其他投标供应商的价格分统一按照下列公式计算（四舍五入保留至小数点后两位数）：</p> <p>投标报价得分 = (评标基准价 / 投标报价) × 30% × 100</p> <p>注：未通过初步评审的投标人不参与投标报价得分的计算。</p> <p>在评标过程中，若投标人的报价明显低于其他投标报价，使得其投标报价可能低于其个别成本的，应当要求该投标人做出电子扫描件说明并提供相关证明材料扫描件。投标人不能合理说明或者不能提供相关证明材料的，由评标委员会认定该投标人以低于成本报价竞标，其投标应作废标处理。</p>		
总分 (100 分)	总分=技术标分+综合部分+价格分		

二标段：

评分因素	评分内容	评分标准	分值
报价部分 30 分	投标报价	<p>有效供应商中投标价格最低的投标报价为评标基准价，其价格分为满分。</p> <p>其他供应商的价格分统一按照下列公式计算： 投标报价得分=(评标基准价 / 投标报价) × 30% × 100。</p> <p>注：分值计算保留小数点后两位，小数点后第三位“四舍五入”。</p> <p>有效供应商的有效投标报价为通过符合评审、不高于预算价的供应商报价。评标委员会认为供应商的报价明显低于其他通过符合性审查供应商的报价，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的，应当要求其在评标现场合理的时间内提供书面说明，必要时提交相关证明材料；供应商不能证明其报价合理性的，评标委员会应当将其作为无效投标处理。</p>	30 分
技术部分 43 分	安装的施工方案和技术措施	有详细的施工方案和技术措施。对施工过程中关键点、难点的分析合理并有相应的处理方案和措施。分级打分：优秀：7 分；良好：5 分；一般：2 分；较差或未提供：0 分。	7 分
	调试方案	有完整、详细的系统调试方案。对系统调试过程中关键点、难点分析合理，并有相应的处理方案和措施。分级打分：优秀：7 分；良好：5 分；一般：2 分；较差或未提供：0 分。	7 分

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

第五章 投标文件内容与格式

正本

_____ 项目

投标文件

招标编号：

供应商名称：_____（企业电子签章或加盖公章）

法定代表人或其委托代理人：_____（个人电子签章或签字）

日期：_____年_____月_____日

投标文件目录

1.	所在页码
2.	所在页码
3.	所在页码
4.	所在页码
.....	

格式 1:

投 标 函

致：清丰县政府采购中心：

我们收到了_____项目招标文件，经研究上述招标文件的投标须知、合同条款以及其他有关文件后，我们决定参加____ 招标活动并投标，我们郑重声明以下诸点并负法律责任：

(1) 愿按照招标文件中规定的条款和要求，提供全部工作内容，报价为_____元人民币（大写：_____元）。

(2) 如果我们的投标文件被接受，我们将履行招标文件中规定的各项要求。

(3) 我们同意按招标文件中的规定，本投标文件的有效期为开标后_____日历天。如果中标，有效期延长至合同终止日止。

(4) 一旦我方中标，我方保证按投标文件中规定的交货日期前内完成。

(5) 我们愿提供招标文件中要求的所有文件资料，所提供的资料符合招标文件的标准且真实可靠，否则，由此引起的全部法律责任由我公司承担。

(6) 我们承认最低报价是中标的重要选择，但不是唯一标准。

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

(8) 我们愿按《中华人民共和国合同法》履行自己的全部责任。

(9) 与本投标有关的正式通讯地址：

地址：

邮编：

电话：

传真：

供应商名称：_____（企业电子签章或加盖公章）

法定代表人或其委托代理人：_____（个人电子签章或签字）

年 月 日

格式 2:

开标一览表

供应商名称	
项目名称	
投标报价 (人民币)	大写: _____ 小写: _____元
投标有效期	
供货期限	
服务质量	
备注	

供应商名称: _____ (企业电子签章或加盖公章)

法定代表人或其委托代理人: _____ (个人电子签章或签字)

日 期: _____年____月____日

格式 3

投标产品价格明细表

单位：元（人民币）

序号	产品名称	品牌型号	制造厂商名称	产地	单价	数量	小计
.....							
投标总价：							

填表说明：

表中的产品名称及数量应与“项目要求及投标响应表”的相应内容一致。

格式 4:

分项报价表

序号	名称	产地	单位	数量	单价（元）	总价（元）	品牌
1							
2							
3							
4							
5							
.....							

总价： 佰 拾 万 仟 佰 拾 元

小写：

投标人： _____（电子签章）

法定代表人或其授权代表： _____（个人电子签章或签字）

日期： _____年____月____日

格式5:

项目要求及投标响应表

招标文件要求		投标文件响应内容	偏离程度	偏离说明	证明资料
产品要求（技术指标等详细内容）					所在页码
					所在页码
					所在页码
其它					

填表说明:

1. “投标文件响应内容”一栏由投标人填写。
2. “偏离程度”一栏根据“投标文件响应内容”与招标文件要求逐项对照的结果填写。偏离程度必须用“正偏离、负偏离或无偏离”三个名称中的一种进行标注。
3. “偏离说明”一栏由投标人对偏离的情况做详细说明。
4. “证明资料”一栏须填写“见投标文件第_页，第_行”字样，标注出证明资料在投标文件中的位置。

格式 6:

法定代表人身份证明书

单位名称: _____

单位性质: _____

地 址: _____

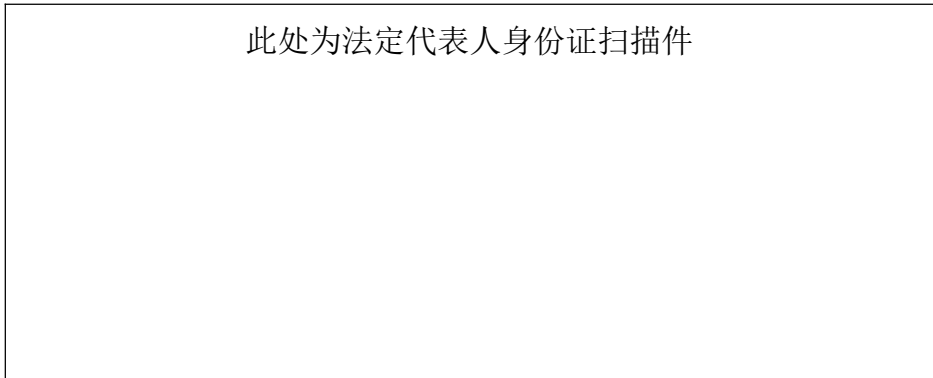
成立时间: _____年_____月_____日

经营期限: _____

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

系_____ (供应商全称) _____的法定代表人。

特此证明



供应商名称: _____ (企业电子签章或加盖公章)

日 期: _____年_____月_____日

格式 7:

授权委托书

本授权委托书声明：我_____（姓名）系_____（投标人全称）的法定代表人，现授权委托_____（单位名称）的_____（姓名）为我公司签署本项目的投标文件的授权委托人，以我方名义所签署的_____项目投标文件的内容。同时授权委托该同志代表我公司参加本项目的投标、开标、合同谈判、处理有关事务等并有权签署有关文件。代理人无转委托权，特此委托。

此处为法定代表人身份证扫描件
此处为授权委托人身份证扫描件

授权委托人：_____ 性别：_____ 年龄：_____

身份证号码：_____ 职务：_____

法定代表人：_____（个人电子签章）

供应商名称：_____（企业电子签章或加盖公章）

授权委托日期：_____年_____月_____日

格式 8:

服务承诺书

清丰县政府采购中心:

.....

(以上承诺内容由供应商自行编制)

供应商名称: _____ (企业电子签章或加盖公章)

法定代表人或其委托代理人: _____ (个人电子签章或签字)

地址:

电话:

格式 9:

供应商基本情况

1、基本情况表

供应商名称						
注册地址				邮政编码		
联系方式	联系人			电 话		
	传 真			网 址		
组织结构						
法定代表人（负责人）	姓名		技术职称		电话	
技术负责人	姓名		技术职称		电话	
成立时间				员工总人数：		
企业资质等级				其中	高级职称人员	
营业执照号					中级职称人员	
注册资金					初级职称人员	
经营范围						
备注						

此表后可附供应商营业执照、企业业绩、荣誉证书及相关证明的复印件或扫描件。

2、项目主要工作人员一览表

序号	姓名	职务	岗位	备注

本表后附人员身份证、相关证书复印件或扫描件，表格行数可扩展。

供应商名称：_____（企业电子签章或加盖公章）

法定代表人或其委托代理人：_____（个人电子签章或签字）

日期：____年____月____日

格式 10:

关于资格的声明函

清丰县政府采购中心:

关于贵方编号: _____ 号招标文件, 本签字人愿意参加投标, 提供招标文件中规定的全部服务, 并声明提交的下列文件是准确的和真实的。

- 1、营业执照副本复印件一份;
- 2、法定代表人授权书;
- 3、法定代表人或授权委托人身份证复印件;
- 4、招标项目要求中必需的其它资料(合同、方案、证书等);
- 5、本签字人确认资格文件中的说明是真实的、准确的。

供应商名称: _____ (企业电子签章或加盖公章)

法定代表人或其委托代理人: _____ (个人电子签章或签字)

地址:

电话:

格式 11:

反商业贿赂承诺书

致：清丰县政府采购中心：

进一步规范政府采购行为，营造公平竞争的政府采购市场环境，维护政府采购制度良好声誉，在参与贵单位组织的招标活动中，我方庄重承诺：

一、依法参与招标活动，遵纪守法，诚信经营，公平竞争。

二、不向采购人、采购代理机构和评审专家提供任何形式的商业贿赂，对索取或接受商业贿赂的单位和个人，及时向财政部门 and 纪检监察机关举报。

三、不提供虚假资质文件等形式参与招标活动，不以虚假材料谋取中标。

四、不采取不正当手段诋毁、排挤其它投标供应商，与其它参与招标活动的投标供应商保持良性的竞争关系。

五、不与采购人、采购代理机构和评审专家恶意串通，自觉维护政府采购公平竞争的市场秩序。

六、不与其它投标供应商串通采取围标、陪标等商业欺诈手段谋取中标，积极维护国家利益、社会公共利益和采购人的合法权益。

七、严格履行政府采购合同约定义务，不在政府采购合同执行过程中采取降低质量标准、减少数量、拖延交付时间等方式损害采购人的利益，并自觉承担违约责任。

八、自觉接受并积极配合相关监督部门实施的监督检查，如实反映情况，及时提供有关证明材料。

供应商名称：_____（企业电子签章或加盖公章）

法定代表人或其委托代理人：_____（个人电子签章或签字）

_____年 ____月 ____日

格式 12：享受政府采购政策扶持的证明材料

1、中小企业声明函（货物）

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

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

.....

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

本企业对上述声明内容的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

企业名称（盖章）：

日期：

说明：

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

2、残疾人福利性单位声明函

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

本单位对上述声明的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

单位名称（盖章）：_____

日 期：_____

3、监狱企业证明文件

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

格式 13:

投标人认为有必要的、响应招标文件要求的其它材料
(格式自拟)

格式 14:

技术部分

(格式自拟)

格式 15:

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

格式 16:

清丰县政府采购供应商信用承诺函

致(采购人或清丰县政府采购中心):

单位名称: 统一社会信用代码:

法定代表人: 联系地址和电话:

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

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

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

投标人(企业电子章):

法定代表人或授权代表(签字或电子印章):

日期: 年 月 日

注:

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

第六章 政府采购货物买卖合同及条款

政府采购货物买卖合同
(试行)

项目名称: _____

合同编号: _____

甲 方: _____

乙 方: _____

签订时间: _____

使用说明

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

第一节 政府采购合同协议书

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

乙方1（全称）：_____（供应商）

乙方2（全称）：_____（联合体成员供应商或其他合同主体）（如有）

乙方3（全称）：_____（联合体成员供应商或其他合同主体）（如有）

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

1. 项目信息

(1) 采购项目名称：_____

采购项目编号：_____

(2) 采购计划编号：_____

(3) 项目内容：

采购标的及数量（台/套/个/架/组等）：_____

品牌：_____ 规格型号：_____

采购标的的技术要求、商务要求具体见附件。

①涉及信息类产品，请填写该产品关键部件的品牌、型号：

标的名称：_____

关键部件：_____ 品牌：_____ 型号：_____

关键部件：_____ 品牌：_____ 型号：_____

关键部件：_____ 品牌：_____ 型号：_____

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

②涉及车辆采购，请填写是否属于新能源汽车：

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

否

(4) 政府采购组织形式：政府集中采购 部门集中采购 分散采购

(5) 政府采购方式：公开招标 邀请招标 竞争性谈判 竞争性磋商

询价 单一来源 框架协议 其他：_____

(注：在框架协议采购的第二阶段，可选择使用该合同文本)

- (6) 中标（成交）采购标的制造商是否为中小企业：是 否
本合同是否为专门面向中小企业的采购合同（中小企业预留合同）：是 否
若本项目不专门面向中小企业采购，是否给予小微企业评审优惠：是 否
中标（成交）采购标的制造商是否为残疾人福利性单位：是 否
中标（成交）采购标的制造商是否为监狱企业：是 否

- (7) 合同是否分包：是 否

分包主要内容：_____

分包供应商/制造商名称（如供应商和制造商不同，请分别填写）：

分包供应商/制造商类型（如果供应商和制造商不同，只填写制造商类型）：

大型企业 中型企业 小微企业

残疾人福利性单位 监狱企业 其他

- (8) 中标（成交）供应商是否为外商投资企业：是 否

外商投资企业类型：全部由外国投资者投资 部分由外国投资者投资

- (9) 是否涉及进口产品：

是，《政府采购品目分类目录》底级品目名称：_____ 金额：_____

国别：_____ 品牌：_____ 规格型号：_____

否

- (10) 是否涉及节能产品：

是，《节能产品政府采购品目清单》的底级品目名称：_____

强制采购 优先采购

否

是否涉及环境标志产品：

是，《环境标志产品政府采购品目清单》的底级品目名称：_____

强制采购 优先采购

否

是否涉及绿色产品：

是，绿色产品政府采购相关政策确定的底级品目名称：_____

强制采购 优先采购

否

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

是 否 不涉及

2. 合同金额

(1) 合同金额小写：_____

大写：_____

分包金额（如有）小写：_____

大写：_____

（注：固定单价合同应填写单价和最高限价）

(2) 合同定价方式（采用组合定价方式的，可以勾选多项）：

固定总价 固定单价 固定费率 成本补偿 绩效激励 其他_____

(3) 付款方式（按项目实际勾选填写）：

全额付款：_____（应明确一次性支付合同款项的条件）

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

成本补偿：_____（应明确按照成本补偿方式的支付方式和支付条件）

绩效激励：_____（应明确按照绩效激励方式的支付方式和支付条件）

3. 合同履行

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

(2) 履约地点：_____

(3) 履约担保：是否收取履约保证金：是 否

收取履约保证金形式：_____

收取履约保证金金额：_____

履约担保期限：_____

(4) 分期履行要求：_____

(5) 风险处置措施和替代方案：_____

4. 合同验收

(1) 验收组织方式：自行组织 委托第三方组织

验收主体：_____

是否邀请本项目的其他供应商参加验收：是 否

是否邀请专家参加验收：是 否

是否邀请服务对象参加验收：是 否

是否邀请第三方检测机构参加验收：是 否

是否进行抽查检测：是，抽查比例：_____ 否

是否存在破坏性检测：是，（应明确对被破坏的检测产品的处理方式）

否

验收组织的其他事项：_____

(2) 履约验收时间：_____（计划于何时验收/供应商提出验收申请之日起____日内组织验收）

(3) 履约验收方式：一次性验收

□分期/分项验收：____（应明确分期/分项验收的工作安排）____

(4) 履约验收程序：_____

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

(6) 履约验收标准：_____

(7) 是否以采购活动中供应商提供的样品作为参考：□是 □否

(8) 履约验收其他事项：____（产权过户登记等）_____

5. 组成合同的文件

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

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

6. 合同生效

本合同自_____生效。

7. 合同份数

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

合同订立时间：_____年_____月_____日

合同订立地点：_____

附件：具体标的及其技术要求和商务要求、联合协议、分包意向协议等。

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

第二节 政府采购合同通用条款

1. 定义

1.1 合同当事人

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

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

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

1.2 本合同下列术语应解释为：

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

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

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

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

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

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

(7) 其他术语解释，见【**政府采购合同专用条款**】。

2. 合同标的及金额

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

3. 履行合同的时间、地点和方式

3.1 乙方应当在约定的时间、地点，按照约定方式履行合同。

4. 甲方的权利和义务

4.1 签署合同后，甲方应确定项目负责人（或项目联系人），负责与本合同有关的事务。甲方有权对乙方的履约行为进行检查，并及时确认乙方提交的事项。甲方应当配合乙方完成相关项目实施工作。

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

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

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

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

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

5. 乙方的权利和义务

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

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

5.3 乙方有权根据合同约定向甲方收取合同价款。

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

6. 合同履行

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

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

7. 货物包装、运输、保险和交付要求

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

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

7.3 货物保险要求按【**政府采购合同专用条款**】规定执行。

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

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

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

8. 质量标准和保证

8.1 质量标准

(1) 本合同下提供的货物应符合合同约定的品牌、规格型号、技术性能、配置、质量、数量等要

求。质量要求不明确的，按照强制性国家标准履行；没有强制性国家标准的，按照推荐性国家标准履行；没有推荐性国家标准的，按照行业标准履行；没有国家标准、行业标准的，按照通常标准或者符合合同目的的特定标准履行。

(2) 采用中华人民共和国法定计量单位。

(3) 乙方所提供的货物应符合国家有关安全、环保、卫生的规定。

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

8.2 保证

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

(2) 在质量保证期内所发现的缺陷，甲方应尽快以书面形式通知乙方。

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

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

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

9. 权利瑕疵担保

9.1 乙方保证对其出售的货物享有合法的权利。

9.2 乙方保证在交付的货物上不存在抵押权等担保物权。

9.3 如甲方使用上述货物构成对第三人侵权的，则由乙方承担全部责任。

10. 知识产权保护

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

11. 保密义务

11.1 甲、乙双方对采购和合同履行过程中所获悉的国家秘密、工作秘密、商业秘密或者其他应当保密的信息，均有保密义务且不受合同有效期所限，直至该信息成为公开信息。泄露、不正当地使用国家秘密、工作秘密、商业秘密或者其他应当保密的信息，应当承担相应责任。其他应当保密的信息由双方在【政府采购合同专用条款】中约定。

12. 合同价款支付

12.1 合同价款支付按照国库集中支付制度及财政管理相关规定执行。

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

定。

13. 履约保证金

13.1 乙方应当以支票、汇票、本票或者金融机构、担保机构出具的保函等非现金形式提交。

13.2 如果乙方出现【**政府采购合同专用条款**】约定情形的，履约保证金不予退还；如果乙方未能按合同约定全面履行义务，甲方有权从履约保证金中取得补偿或赔偿，且不影响甲方要求乙方承担合同约定的超过履约保证金的违约责任的权利。

13.3 甲方在项目通过验收后按照【**政府采购合同专用条款**】规定的时间内将履约保证金退还乙方；逾期退还的，乙方可要求甲方支付违约金，违约金按照【**政府采购合同专用条款**】规定支付。

14. 售后服务

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

(1) 货物的现场移动、安装、调试、启动监督及技术支持；

(2) 提供货物组装和维修所需的专用工具和辅助材料；

(3) 在【**政府采购合同专用条款**】约定的期限内对所有的货物实施运行监督、维修，但前提条件是该服务并不能免除乙方在质量保证期内所承担的义务；

(4) 在制造商所在地或指定现场就货物的安装、启动、运营、维护、废弃处置等对甲方操作人员进行培训；

(5) 依照法律、行政法规的规定或者按照【**政府采购合同专用条款**】约定，货物在有效使用年限届满后应予回收的，乙方负有自行或者委托第三人对货物予以回收的义务；

(6) 【**政府采购合同专用条款**】规定由乙方提供的其他服务。

14.2 乙方提供的售后服务的费用已包含在合同价款中，甲方不再另行支付。

15. 违约责任

15.1 质量瑕疵的违约责任

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

15.2 迟延交货的违约责任

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

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

15.3 迟延支付的违约责任

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

15.4 其他违约责任根据项目实际需要按【**政府采购合同专用条款**】规定执行。

16. 合同变更、中止与终止

16.1 合同的变更

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

16.2 合同的中止

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

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

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

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

16.3 合同的终止

(1) 合同因有效期限届满而终止;

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

16.4 涉及国家利益、社会公共利益的情形

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

17. 合同分包

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

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

18. 不可抗力

18.1 不可抗力是指合同双方不能预见、不能避免且不能克服的客观情况。

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

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

19. 解决争议的方法

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

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

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

20. 政府采购政策

20.1 本合同应当按照规定执行政府采购政策。

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

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

21. 法律适用

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

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

22. 通知

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

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

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

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

23. 合同未尽事项

23.1 合同未尽事项见【**政府采购合同专用条款**】。

23.2 合同附件与合同正文具有同等的法律效力。

第三节 政府采购合同专用条款

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

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