

报价明细表

投标人名称：聊城涛晟信息科技有限公司（加盖公章）

汇总表

单位：元

序号	名称	金额
1	表 8 标准化考场设施	大写：贰拾陆万玖仟陆佰元整 小写：269600.00
2	表 10-1 52 座物理吊装实验室	大写：贰拾万零壹仟叁佰伍拾元整 小写：201350.00
3	表 10-2 物理准备室(新型)设备	大写：柒万捌仟肆佰伍拾元整 小写：78450.00
4	表 10-3 高中物理仪器	大写：叁拾叁万柒仟伍佰陆拾伍元叁角整 小写：337565.30
5	表 10-4 52 座化学吊装(A 款)实验室	大写：肆拾叁万叁仟零伍拾元整 小写：433050.00
6	表 10-5 化学准备室(新型)设备	大写：伍万肆仟壹佰玖拾元整 小写：54190.00
7	表 10-6 化学药品室(新型)设备	大写：贰万肆仟陆佰贰拾元整 小写：24620.00
8	表 10-7 高中化学仪器	大写：壹拾万零肆仟伍佰柒拾玖元玖角伍分 小写：104579.95
9	表 10-8 52 座生物吊装(A 款)实验室	大写：叁拾柒万零伍佰叁拾元整元整 小写：370530.00
10	表 10-9 生物仪器室(新型)设备	大写：伍万肆仟壹佰玖拾元整 小写：54190.00
11	表 10-10 高中生物仪器	大写：壹拾肆万贰仟肆佰零壹元陆角整 小写：142401.60
12	表 10-11 高中通用技术实验室 50 座（技术制作实践室）设备	大写：捌万捌仟伍佰壹拾伍元整 小写：88515.00

13	表 10-12 高中通用技术器材	大写：贰拾贰万壹仟伍佰捌拾捌元整 小写：221588.00
14	表 10-13 美术教室 1 用品	大写：伍万壹仟叁佰柒拾伍元整 小写：51375.00
15	表 10-14 美术教室 2 用品	大写：伍万壹仟叁佰柒拾伍元整 小写：51375.00
16	表 10-15 高中美术器材室设备	大写：壹万贰仟陆佰元整 小写：12600.00
17	表 10-16 心理咨询室设备	大写：贰拾伍万伍仟柒佰叁拾贰元整 小写：255732.00
18	表 10-17 高中体育器材	大写：柒万贰仟柒佰壹拾伍元陆角整 小写：72715.60
19	表 10-18 高中室外体育器材	大写：玖万捌仟陆佰肆拾元整 小写：98640.00
20	表 10-19 高中卫生室设备	大写：玖仟玖佰捌拾叁元整 小写：9983.00
21	表 10-20 音乐教室设备	大写：陆万零伍佰柒拾柒元整 小写：60577.00
22	表 10-21 舞蹈教室设备	大写：柒万肆仟壹佰叁拾壹元整 小写：74131.00
23	表 10-22 高中音乐器材室设备	大写：壹拾柒万壹仟零柒拾玖元整 小写：171079.00
	总计	大写：叁佰贰拾叁万捌仟捌佰叁拾柒元肆角伍分 小写：3238837.45

法定代表人或其授权代理人（签字或盖章）：

投标人名称（公章）：聊城涛晟信息科技有限公司

日期：2026年02月13日

表 8 标准化考场设施报价明细表

序号	设备名称	型号	规格参数	数量	单位	品牌	产地	单价	合价
1	安检门	GVS-AI300	<p>手机精准检测：支持探测过检人员是否携带手机（开机、关机、拔除 SIM 卡等多种状态均可），并能进行声光报警，准确显示报警位置；</p> <p>日常金属过滤：对金属文具、眼镜、项链、钥匙、皮带扣等常见金属日用品不误报；</p> <p>高稳定性：环境适应性强，多次搬运免调试，支持半户外环境使用（需搭防雨帐篷），具备较强的抗风和抗震能力；</p> <p>报警显示：采用高亮 LED 灯条提示报警区域，支持双向显示；</p> <p>联网功能：可实现联网互通，搭配平台进行客流数据、报警数据、也可加装人脸相机实现通过人员和人脸照片精准匹配等数据进行汇聚应用；支持 web 调试；</p> <p>抓拍录像：配置 200 万星光级 IPC，实现全天候过程录像和图片的记录和反查；</p> <p>通道尺寸：2017（高）*727（宽）*667（深）mm</p> <p>外形尺寸：2269（高）*966（宽）*667（深）mm</p> <p>屏幕规格：前后双 10 寸 LCD 屏</p> <p>场景设置：（1）手机检测：支持探测过检人员是否携带手机（开机、关机、拔除 SIM 卡等多种状态均可）等数码产品，并能进行声光报警，准确显示报警位置；对眼镜、项链、钥匙、皮带扣等其它常见日用品不误报；</p> <p>（2）违禁品检测：对过检人员携带的或藏匿的管制刀具等违禁品进行报警，可排除被检人员身上项链、手机、钥匙等日</p>	2	个	戈威士	深圳	39000	78000

			常用品不误报警，精准检测危险品，提升大客流安检效率；						
2	5G 屏蔽仪	GVS-1000	<p>1、即插即用，操作简单，内置天线，内置电源，接通电源即可工作。</p> <p>2、可有效隔断 GSM/CDMA/DCS/PHS/TD-SCDMA/WCDMA/CDMA2000/WIFI/LTE(4G)/5G 广电 700 等低频高频信号，可有效屏蔽各运营商手机信号，可视眼镜，隐藏式米粒耳机、定位器等种作弊设备，但又不会干扰其它电子设备工作，保证安全性，且对人体无任何损害。</p> <p>3. 应配有 3.7 寸液晶屏扩展端口，加屏幕后开机时可自检并显示电压、电流、温度、发射模块状态等工作参数；</p> <p>4. 符合 GB/T17626.5-2019 电磁兼容试验和测量技术浪涌（冲击）抗干扰度试验</p> <p>5. 符合 GB/T4214.1-2000 标准检验，小于 10 分贝和声环境质量标准 (GB3096-2008) 中 0 类标准 昼间 20dB(A)，夜间 10 dB(A)</p> <p>6. 符合 GB 16796-2009 《安全防范报警设备 安全要求和实验方法》</p> <p>7. 300MHz-300GHz，波长 1m-1mm: 一日 8h 暴露的平均功率密度为 $50 \mu W/cm^2$; 日剂量不超过 $400 \mu W \cdot h/cm^2$, 符合 GB10436-89 国家标准作业场所微波辐射卫生标准中的安全微波辐射量。</p> <p>8. 符合信息技术设备的无线电骚扰限值 和 测量方法 (GB/T9254.1-2021) 的限制要求: 频率范围: 30~230/MHz 准峰值限值/dB($\mu V/m$) 不高于 40 频率范围: 230~1000/MHz 准峰值限值/dB($\mu V/m$) 不高于</p>	27	台	戈威士	深圳	1300	35100

			<p>47 频率范围 1~3GHz 平均值/dB(μV/m) 不高于 56 峰值/dB(μV/m) 不高于 76 频率范围 3~6GHz 平均值/dB(μV/m) 不高于 60 峰值/dB(μV/m) 不高于 80</p> <p>9. 产品外壳以及内部主要零部件应不含铅、镍、汞、镉、六价铬等有害物质。</p> <p>10. 电源插头或电源引入端与外壳裸露金属部件之间的绝缘电阻，经相对湿度为 91%—95%、温度为 40℃、48h 的受潮预处理后，加强绝缘的设备 5MΩ，基本绝缘的设备 2MΩ，III 类设备 1MΩ。工作电压超过 500v 的设备，上述绝缘电阻的阻值数应乘以一个系数，该系数等于工作电压除以 500v。</p> <p>11. 设备电源插头或电源引入端与外壳裸露金属部件之间，应能承受规定的 45Hz-65Hz 交流电压或相当于交流峰值的直流电压历时 1min 的抗电强度试验，应无击穿和飞弧现象。</p> <p>12. 微波辐射强度符合 GBZ2.2-2007《工作场所有害因素职业接触限值第 2 部分：物理因素》规定的 8h 平均功率密度不超过 50 μW/cm² 的要求</p>						
3	人脸识别	Pro 12.2	<p>屏幕尺寸 12.2 寸；分辨率：2800*1840 像素；屏幕色彩：10.7 亿色，P3 广色域；触摸屏：多点触控，最多支持 10 点触控；屏幕全贴合；运行内存 12G；存储容量 256G；支持人脸识别；前置 800 万摄像头，后置 1300 万摄像头；10 倍数字变焦。</p>	2	台	戈威士	深圳	3950	7900
4	摄像机	JYD-E9401-FPC	<p>400 万星光半球型网络摄像机最高分辨率可达 2560 × 1440 @25 fps，在该分辨率下可输出实时图像支持背光补偿，强光抑制，3D</p>	30	点	竞业达	北京	1200	36000

		<p>数字降噪，120 dB 宽动态，适应不同场景</p> <p>支持：场景变更侦测，区域入侵侦测，越界侦测，进入区域侦测，离开区域侦测，物品遗留侦测，物品拿取侦测，徘徊侦测，停车侦测，人员聚集侦测，快速移动侦测，音频异常侦测，音频陡升侦测，音频陡降侦测</p> <p>支持萤石平台接入</p> <p>采用高效阵列红外灯，使用寿命长，红外照射距离最远可达 30 m</p> <p>支持最大 512 GB Micro SD/Micro SDHC/Micro SDXC 卡本地存储</p> <p>1 个内置麦克风，高清拾音</p> <p>支持 1 路音频输入，1 路音频输出，支持 1 路报警输入，1 路报警输出</p> <p>支持 1 路 DC12 V，100 mA 电源输出，建议用于拾音器供电</p> <p>应符合 IP66，IK10，可靠性高</p> <p>传感器类型：1/3" Progressive Scan CMOS</p> <p>最大图像尺寸：2560 × 1440</p> <p>最低照度：彩色：0.005 Lux</p> <p>宽动态：120 dB</p> <p>调节角度：水平：0° ~355°，垂直：0° ~75°，旋转：0° ~355°。</p> <p>焦距&视场角：2.8 mm，水平视场角：98°，垂直视场角：54°，对角视场角：115°</p> <p>4 mm，水平视场角：79°，垂直视场角：42°，对角视场角：93°</p> <p>6 mm，水平视场角：49°，垂直视场角：26°，对角视场角：57°</p> <p>8 mm，水平视场角：38°，垂直视场角：21°，对角视场角：44°</p>					
--	--	--	--	--	--	--	--

		<p>景深范围：2.8 mm：1.4 m[~]∞</p> <p>4 mm：1.5 m[~]∞</p> <p>6 mm：3.5 m[~]∞</p> <p>8 mm：5.5 m[~]∞</p> <p>补光灯类型：红外灯</p> <p>补光距离：最远可达 30 m</p> <p>红外波长范围：850 nm</p> <p>视频压缩标准：主码流： H.265/H.264，支持超级智能编码</p> <p>子码流：H.265/H.264/MJPEG</p> <p>三码流：H.265/H.264</p> <p>网络：1 个 RJ45 10 M/100 M 自适应以太网口</p> <p>SD 卡扩展：内置 MicroSD/MicroSDHC/MicroSDX C 插槽，最大支持 512 GB</p> <p>内置麦克风：支持 1 个内置麦克风</p> <p>音频：1 路输入（Line in）， 最大输入幅值：3.3 Vpp，输入 阻抗：4.7 kΩ，接口类型：非 平衡</p> <p>1 路输出（Line out），最大 输出幅值：3.3 Vpp，输出阻抗： 100 Ω，接口类型：非平衡</p> <p>报警：1 路输入，1 路输出（报 警输出最大支持 DC12 V，30 mA）</p> <p>复位：支持</p> <p>电源输出：DC12 V，100 mA 电 源输出，建议用于拾音器供电</p> <p>启动和工作温湿度：-30 ° C~60 ° C，湿度小于 95%（无 凝结）</p> <p>电流及功耗：DC：12 V，0.6 A， 最大功耗：7.2 W</p> <p>PoE：IEEE 802.3af，CLASS 3， 最大功耗：9 W</p> <p>供电方式：DC：12 V ± 25%， 支持防反接保护</p> <p>PoE：IEEE 802.3af，CLASS 3</p> <p>电源接口类型：Ø5.5 mm 圆口 支持 RESET 按键，支持客户端 或浏览器恢复</p>					
--	--	---	--	--	--	--	--

			防护：IP66，IK10						
5	拾音器	JYD-DP100	<p>采用高灵敏度高保真麦克风，全向拾音、声音清晰、抗干扰能力强</p> <p>内置输出级驱动电路，可直接驱动耳机等</p> <p>适合近距离拾音，最佳拾音范围在3米之内</p> <p>应自带拾音距离调节旋钮，可根据现场需要调节音量</p> <p>拾音头内置雷击保护、电源极性反转保护和电源保护模块</p> <p>应支持吸顶安装、桌面安装和壁装</p> <p>麦克风：一个高灵敏度全指向驻极体麦</p> <p>动态范围：0 dB~90 dB</p> <p>最大承受音压：120 dB SPL</p> <p>拾音范围：0 m~5 m</p> <p>灵敏度：-32 dB</p> <p>输出信号幅度：2.5 Vpp</p> <p>信噪比：90 dB</p> <p>频率响应：20 Hz~20 kHz</p> <p>音频传输距离：500 m</p> <p>接口类型：LINE OUT</p> <p>输出阻抗：600 Ω</p> <p>电源电压：DC12V</p> <p>保护电路：雷击保护、电源极性反转保护、静电防护</p> <p>工作温度：-10℃~50℃（室内）</p> <p>安装方式：吸顶装，壁装，桌面装</p> <p>材质：塑料</p> <p>尺寸：约Ø85 mm × 20.48 mm (Ø3.35" × 0.81")</p> <p>功耗：0.1 W MAX</p> <p>降噪调节：数字降噪，自适应调节（和主机搭配使用时支持）</p> <p>音量调节：支持软件调节（与主拾音器级联时可用）</p> <p>指向特性：全指向</p> <p>采样率：8khz、16khz、32khz 可选</p>	30	个	竞业达	北京	150	4500

6	内存卡	定制	监控摄像头专用内存卡，容量128G。	30	个	竞业达	北京	150	4500
7	网上巡查视频分发平台	JYD-ST596 OX-SVTOX	<p>1. 网上巡查 SIP 路由/视频分发平台符合鲁教招函[2023]12号《山东省国家教育考试标准化考点建设技术标准(2023版)》的要求，可接入主流监控品牌网络摄像机（如海康、大华、宇视）。</p> <p>2. 设备集成 SIP 注册认证、视频转码及转发、设备接入管理功能，支持与山东省国家教育考试综合管理平台对接，需增加支持 TCP/IP、SIP、RTSP、RTP、RTCP、HTTPS 等网络协议；支持 TCP、UDP、RTP 音视频传输协议，可同时组合使用，支持 SIP2.0 协议；可与考场管理系统、考试联动指挥系统及按教育考试要求需要并入考场的教室及流转通道主流安防摄像机接入联通及协助考点基础数据及运维数据提交。</p> <p>3. SIP 注册认证：具有巡查前端设备及巡查客户端用户注册认证功能；视频转码：支持将前端的摄像机视频流转换为符合国家教育考试网上巡查系统视频标准技术规范的视频流；视频转发：支持将转码后的视音频信号向上级巡查平台进行转发；可以实现山东省综合管理平台功能应用，如标考平台考点物理场所基础信息的数据提交功能、考试联动指挥系统的互动功能应用、智能运维系统数据的心跳传输等。（学校已有的教室内安防监控摄像机必须为定焦广角摄像机、且安装位置、OSD 长度都应该符合省标考场要求，为保证考试数据安全，需要单独录像存储考试监控教室的摄像机的考场视频数据；室外需要接入考试系</p>	1	台	竞业达	北京	38000	38000

			统的流转通道重要位置的摄像机，为保证考试数据安全，需要单独录像存储试卷流转通道摄像机的视频数据）。						
8	管理软件	网上巡查系统智能管理软件（信创版）V3.0	<p>用于管理网上巡查 SIP 路由/视频分发平台，协助将满足省标教育考试要求的主流安防摄像机接入到标准化考试系统及辅助实现与山东省国家教育考试综合管理平台相关功能应用。管理软件在功能上需要达到以下要求：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 应符合《国家教育考试网上巡查系统视频标准技术规范（2017 版）》和 GB/T28181-2016《公共安全视频监控联网系统信息传输、交换、控制技术要求》。 2. 该系统必须实现与上级平台互联互通，上级平台可根据需要调看任一考场的任何一路视频信号浏览或上墙显示。 3. 应协助配合实现 sip 路由、流媒体转发分发、流媒体转码、中心管理功能，实现为国家教育考试的标准化考场建设提供业务支撑。 4. 应协助配合实现 SIP2.0，支持 sip 地址解析，信令转发、路由，支持 SIP URI 统一命名规则，分级命名；支持 SIP URI 组、用户、树形列表管理和 SIP 终端接入认证功能；支持 SIP 终端访问过程控制，建立 SIP 之间的路由信任关系；支持流媒体汇聚。 5. 应协助配合实现设备及系统的直联、互联互通，实现音视频及报警信息的采集、传输/转换、显示/存储、控制；实现多级互联系统架构联网部署。 6. 应协助配合实现支持用户添加、修改、删除，支持用户密码修改；支持对角色的添加、 	1	套	竞业达	北京	5500	5500

			<p>修改、删除，为每个角色分配操作权限。</p> <p>7. 应协助配合实现支持视频轮巡，对本地考试相关摄像机组进行轮巡，可以设置轮巡间隔时间和分屏模式。</p> <p>8. 应协助配合实现智能运维，可一键检测各服务模块运行状态、一键重启所有服务模块，并可对运行异常模块单独进行重启，可检测本机设备硬件资源使用情况包括：CPU、内存、硬盘使用率，可检测本级与上级网络带宽传输速率、丢包率、网络抖动情况、端口、SIP 注册状态、路由轨迹。</p> <p>9. 应协助配合实现日志查询，包括：操作人登录账号、操作类型、操作时间、IP 地址信息。</p> <p>10. 应协助配合实现上级电子地图功能，可将下属各个考点在电子地图上显示，支持通过考点名称查询位置，支持获取考点下考试列表。</p> <p>11. 应协助配合实现为方便考务人员在考务要求范围内进行视频巡查，在满足考务要求的情况下需支持播放本级实时视频（包括在国产主流操作系统及 Windows 操作系统）。</p> <p>12. 应协助实现支持对考场专用录像设备的管理及录像下载，方便考试完成后提交录像数据。</p>						
9	硬盘录像机	JYD-EVR97 64-16T	<p>2U 机架式 8 盘位嵌入式网络硬盘录像机，整机采用短机箱设计，搭载高性能 ATX 电源</p> <p>【硬件规格】</p> <p>存储接口：8 个 SATA 接口，可满配 20TB 硬盘</p> <p>视频接口：2×HDMI，2×VGA</p> <p>网络接口：2×RJ45</p> <p>10/100/1000Mbps 自适应以太网口</p>	1	台	竞业达	北京	25000	25000

			<p>报警接口：16 路报警输入，4 路报警输出</p> <p>串行接口：1 路 RS-232 接口，1 路全双工 RS-485 接口</p> <p>USB 接口：2×USB 2.0，2×USB 3.0</p> <p>【产品性能】</p> <p>输入带宽：320Mbps</p> <p>输出带宽：256Mbps</p> <p>接入能力：32 路 H.264、H.265 格式高清码流接入</p> <p>解码能力：最大支持 32×1080P</p> <p>显示能力：最大支持 8K+1080P、2×4K 异源输出</p> <p>RAID 模式：RAID0、RAID1、RAID5、RAID6、RAID10，支持全局热备盘，仅支持监控级 AI 盘或企业级硬盘启用 RAID</p>						
10	硬盘	标配	6T 硬盘	6	块	竞业达	北京	1600	9600
11	监视器	JH-M5500	<p>55 寸 4K 物联显示器</p> <p>支持 3840*2160@60Hz 超高清显示</p> <p>采用超宽视角屏幕(上下左右) 178°</p> <p>450nits 高亮度显示</p> <p>支持网络信号解码，含 H.265、H.264、MPEG4、MJPEG 等主流的编码格式</p> <p>支持 16 路 1080P@30Hz 或 32 路 720P@30Hz 或 36 路 D1 及以下分辨率实时解码</p> <p>支持 PS、RTP 等主流的封装格式</p> <p>支持 36 画面分屏显示，支持信号轮询、场景切换，并支持网络集中管理</p> <p>标配脚撑，标准 VESA 壁挂孔位，满足不同场景使用需求</p> <p>内置喇叭，创造有声视界</p> <p>支持 Web、SmartWall、红外遥控、按键等多种操作方式</p> <p>显示尺寸：55 inch</p> <p>屏幕可视区域：1209.6 mm (H) × 680.4 mm (V)</p>	1	台	嘉河	济南	5500	5500

			物理分辨率：3840 × 2160 背光源类型：D-LED 像素间距：0.315 mm (H) × 0.315 mm (V) 亮度：450 cd/m ² 可视角：178° (H) / 178° (V) 色深度：8 bit ,16.7 M 对比度：3000 : 1 响应时间：6.5 ms (typ) 刷新率：60 Hz 雾度：Haze 2%, 3H 色域：72% NTSC 连续使用时间：7 × 24 H 音视频输入接口：HDMI2.0 ×1 音视频输出接口：Speaker × 2, AUDIO OUT ×1 数据传输接口：USB2.0 × 2 (支持 U 盘播放和程序在线升级) 控制接口：LAN ×1, CONSOLE ×1, RALAY IN×1, RELAY OUT ×2, RS485 ×1 电源：100-240 V~, 50/60 Hz, 2.2A Max						
12	集成费	定制	含辅材、人工费、车辆运输费、设备安装调试费	1	宗	竞业达	北京	20000	20000
合计		大写：贰拾陆万玖仟陆佰元整		¥：269600.00					

表 10-1 52 座物理吊装实验室报价明细表

序号	名称	型号	技术参数	数量	单位	品牌	产地	单价	合价
1	教师演示台	WCY-JSZ/QG-01 型	<p>1. 规格：2400mm*700mm*850mm，由多个独立的柜体组合而成，柜体预留了教师主控电源、电脑键盘、水槽安装等位置；中间柜体和两侧柜子均为双开门，优化物品摆放空间，结构的力学性能要符合标准 GB/T 24820-2024《实验室家具通用技术条件》中操作台力学性能的相关要求。</p> <p>2. 台面材料：采用 25mm 厚金属树脂高能理化板，同时具有以下 6 项性能检测要求：</p> <p>1) 化学性能检测：台面板参照 GB/T 17657-2022《人造板及饰面人造板理化性能试验方法》标准，耐污性能 130 项试验污染物的检测，且包含：98%硫酸、37%盐酸、40%氢氧化钠、65%硝酸、乳酸、间二甲苯等试剂，覆盖玻璃盖板和未覆盖玻璃盖板检验结果均为 5 级：无明显变化</p> <p>2) 物理性能检测：台面板参照 GB/T 17657-2022《人造板及饰面人造板理化性能试验方法》标准，满足：弹性模量 9700MPa；含水率：0.9%；尺寸稳定性：横向 0.11%、纵向 0.08%；表面耐磨性能：1200r，未出现磨损点；表面耐湿热性能：五级：无明显变化；浸渍剥离性能：贴面层与基材之间的胶层无剥离和分层现象；耐光色牢度性能：4 级；漆膜附着力：六级；切割边缘完全平滑，网格内无脱落等 16 项检测。</p> <p>3) 环保性能检测：台面板甲醛释放量应 0.005 mg/m³；可迁移有害元素：铅(Pb)、镉(Cd)、铬(Cr)、汞(Hg)均不应被检出。</p> <p>4) 抗菌性能检测：台面板参照 JC/T2039-2010 标准，符合①大肠</p>	1	张	威成亚	河北	9500	9500

		<p>杆菌；②金黄色葡萄球菌；③肺炎克雷伯氏菌；④鼠伤寒沙门氏菌；⑤表皮葡萄球菌；⑥铜绿假单胞菌；⑦宋氏志贺氏菌；⑧白色葡萄球菌；⑨粪肠球菌；⑩耐甲氧西林金黄色葡萄球菌；⑪单核细胞增生李斯特氏菌；⑫变异库克菌；⑬溶血性链球菌等 13 项菌种检测，且抗菌率 95%。</p> <p>5) 防霉性能检测：台面板参照 JC/T2039-2010 标准，符合黑曲霉、土曲霉、球毛壳霉、宛氏拟青霉、绳状青霉、出芽短梗霉等 6 种的霉菌检测，且防霉等级为 0 级。</p> <p>6) 燃烧性能检测：台面板满足： ①水平燃烧符合 HB 级；②垂直燃烧符合 V-0 级；③燃烧性能等级 B1 级： a. 燃烧增长速率指数 35W/S； b. 火焰横向蔓延情况：火焰横向蔓延未到达试样长翼边缘； c. 600S 的总放热量 2MJ； d. 60S 内焰尖高度 150mm； e. 60S 内有无燃烧滴落物引燃滤纸现象； 60S 内无燃烧滴落物引燃滤纸现象；④产烟特性等级 S1 级： a. 烟气生成速率指数 $18\text{m}^2/\text{s}^2$； b. 600s 的总烟气生成量 50m^2；⑤燃烧滴落物/微粒等级 d0 级：600s 内无燃烧滴落物/微粒。</p> <p>3. 各柜体部件采用 $1.0\pm 0.2\text{mm}$ 优质冷轧钢板，须采用二氧化碳保护焊焊接；表面须经环氧树脂静电喷涂高温固化处理，应具备较强的耐腐蚀能力。</p> <p>4. 拉手：铝合金拉手设计。</p> <p>5. 铰链：须采用优质缓冲耐腐蚀铰链，开合十万次不变形。</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；</p> <p>7. 固定桌脚：采用柜体内置可调 PP 塑料调整脚，保证调整脚前后都可以调节高低；</p> <p>8. 桌子的甲醛释放量应符合 GB/T 35607-2024 《绿色产品评价家具》的标准检测。</p>								
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

2	实验桌	WCY-DYZ-04 型	<p>规格：1200*600*780±5mm</p> <p>1、桌子结构：新型 Z 字型结构，学生位镂空式，应符合人体工程学设计，美观大方，易碰撞处全部采用倒圆角。桌子主要有台面、桌腿、横梁、加强横梁、书包斗和电源盒等部件组成，各部件组装牢固耐用，结构的力学性能要符合标准 GB/T 24820-2024《实验室家具通用技术条件》中操作台力学性能的相关要求。</p> <p>2、台面采用 12.7mm 厚双面膜实芯理化板。</p> <p>3、书包斗采用整体 ABS 工程塑料一次性注塑成型，规格 400mm×330mm×162mm，镂空设计，中间应设挂凳卡，两个书包斗中间应设有一个电源盒，应采用 ABS 工程塑料注塑成型，耐老化不导电。</p> <p>4、桌脚铸铝模具成型，规格 525mm×60mm×110mm；选用铝锭 ADC12，经酸洗磷化前处理，表面经环氧树脂粉喷涂处理，耐腐蚀。脚垫高度可调，耐磨、防潮、防滑。</p> <p>5、桌子横梁：前后两条横梁采用圆形铝合金型材用高强度螺丝和桌脚连接，中间横梁采用方形铝合金型材直接插在桌脚接口上；加强横梁采用铝合金型材，用高强度螺丝固定在两侧桌脚的立柱上。</p> <p>6、金属件表面应无裂缝、无脱层和变形，表面喷涂环氧树脂粉末高温固化处理，应无漏喷、锈蚀和脱落现象。</p> <p>7、实验桌各部件均采用绿色环保材料。</p>	26	张	威成亚	河北	1700	44200
3	教师椅	定制	<p>靠背及下座应采用高密度网布格，阻燃、舒适、回弹性好。面料应为优质网布格。依照人体工程学设计，骨架钢管电镀，气动升降。</p>	1	张	威成亚	河北	900	900

4	实验凳	WCY-XSD-01 型	<p>1、凳面：直径 300mm×30mm 采用环保型 PP 改性塑料一次性注塑成型，表面细纹咬花，防滑不发光。</p> <p>2、凳架：采用 20×40×1.2mm 椭圆形无缝钢管成型制作，全圆满焊接完成，结构牢固，经高温粉体烤漆处理，长时间使用也不会产生表面烤漆剥落现象。</p> <p>3、升降螺杆：采用内置螺杆式螺旋升降，凳面升高后看不到螺杆不摇晃更美观，高度范围 430-490mm.</p> <p>4、托盘采用 165*165*1.8MM 钢板冲压而成，托盘与螺杆之间设有一个锥形盘加固，使凳子更加稳固。</p> <p>5、脚垫：采用 PP 加耐磨纤维质塑料注塑成型，有效降低凳子拖动产生的刺耳噪音。</p>	52	条	威成亚	河北	150	7800
5	顶装智能控制系统教师总控	WCY-KZG-02S 型 WCY-DZXT/KZ-02S 型	<p>1、系统总控柜（挂壁式）整体尺寸：400×140×600 mm（±5 mm）；箱体厚度为 1 mm SPCC 冷轧钢板，表面光滑，不易变形，强度高等特点，钣金折弯成型，表面经酸洗磷化处理，静电喷涂环保粉末高温处理工艺，无有害物质，具有防腐性高。</p> <p>2、控制箱体内分二段式结构设计，柜上端为电气设备安装层，下柜配有操作显示屏，左面配有紧急停止开关，启、停开关，</p> <p>3、控制箱内置：导轨式接线端子，电源总开关、导轨五孔插座 2 组，漏保漏电断路器 2 组，单片机控制器及功能扩展模块 1 套，单片机保护模块 1 个；安全系统既长时间不操作，自动切断总电源。</p> <p>4、智能控制平台：采用 10.1 寸智能触摸屏，</p> <p>5、集中控制系统，教师通过系统可执行对全室顶部集成供给电源系统进行升、降、220V 高压电源及 0-30V 低压、（电源上升、下降或暂停，上升或下降到底后会自动停止），照明系统进行单独或分组控制。</p>	1	台	威成亚	河北	24000	24000

6	物理学生小塔吊	WCY-DYSJXT-1BH(SE)型	<p>智能升降机构系统箱体</p> <p>1、箱体外壳：采用冷轧钢板，厚度为 1 mm SPCC，经激光切割折弯成型，表面经酸洗磷化处理，静电喷涂环保粉末高温处理工艺，表面光滑，不易变形，强度高等特点，无有害物质，具有防腐性高。</p> <p>2、升降传动机构：绕线旋转线槽模块采用汽车轮毂式，传动轴、底座轴承。</p> <p>3、吊装安装支架：采用冷轧钢板，经激光切割折弯成型，</p> <p>电源储藏模块装置：</p> <p>1、采用内外双层结构设计，材质采用 ABS 工程塑料模具注塑一次成型，有效提高光源的聚光性和产品的牢固性，</p> <p>2、四周氛围灯：储藏模块内四周氛围 LED 光源，高亮度光源和隔离驱动器，灯罩采用双面磨砂 1.5 mm PC 散光板。</p> <p>顶部电源供应装置模块：</p> <p>1、外形整体材质采用 ABS 工程塑料模具注塑一次成型，</p> <p>2、供应装置模块顶部配有固定电缆线防水接头，四周预留了高、低压电源位置，底部中间配有一个限位开关，底部有四个软胶落地脚。</p> <p>学生多功能电源模块：</p> <p>1、学生智能安全实验电源面板基材是绝缘 ABS 注塑一次成型；面纸采用耐磨、耐腐蚀、耐高温的 PC 亮光薄膜面板；界面文字清晰美观。</p> <p>2、学生电源信息显示：采用 1.8 寸彩色 TFT 为显示界面，配合高速 MCU 可流畅显示 GUI，在不同状态下实现不同功能，具体详细参数如下：</p> <p>(1). 交流电源：输出 0-30V 交流，分辨率为 1V，具备过流短路保护。</p> <p>(2). 直流电源：输出 0-30V 直流，分辨率为 0.1V，具备过流短路保护。</p>	14	组	威成亚	河北	6100	85400
---	---------	---------------------	---	----	---	-----	----	------	-------

			<p>(3). 过载保护：当低压电源有过流或短路时，电路实现过载保护功能，此时界面提示过载，随后应检查实验电路或负载是否正确。</p> <p>(4). 锁定功能：电源可以由学生自行单独操作，也可由老师电源独立控制，当老师锁定学生电源后，界面提示锁定，此时学生按键设计电压功能都将失效，表示电源已被锁定，只能由老师电源控制，只有锁定未开启或关闭时，按键功能恢复正常。</p> <p>高压电源模块：</p> <p>1、学生电源操作界面基材工程阻燃 ABS 塑料；面纸加贴 PC 膜加贴；界面文字清晰美观。</p> <p>2、高压电源由教师电源统一供给，新国标五孔多功能 220V 安全插座四组；插口带保护门；</p> <p>3、高压电源保险管；USB 插座四组，JR45 网络接口二组；</p>						
7	全室供电系统	定制 8 芯	<p>1、线管：DN25 国标阻燃 PVC 线管</p> <p>2、电线：国标优质铜芯线 4m²、2.5 m²，</p> <p>3、信号控制线：RVVP 聚氯乙烯护套纯无氧铜屏蔽 2 芯线，</p> <p>4、模块化设计，每组模块间采用活接式连接，方便安装、检修。</p>	1	项	天塑小猫德祥	天津广东	6800	6800
8	吊顶装修	定制	60*60 环保铝扣板	85	m ²	威成亚	河北	150	12750
9	系统安装调试费	定制	<p>1、吊顶式安装系统采用模块化结构设计，采用吊装安装方式；</p> <p>2、系统结构调试；</p> <p>3、系统控制调试；</p> <p>4、供电系统调试；</p> <p>5、照明系统调试。</p>	1	套	威成亚	河北	10000	10000
合计		大写：贰拾万零壹仟叁佰伍拾元整			¥：201350.00				

表 10-2 物理准备室(新型)设备报价明细表

序号	名称	型号	技术参数	数量	单位	品牌	产地	单价	合价
1	准备台	WCY-DYZ-02 型 (DZ)	<p>1、规格：2400*1200*780mm；</p> <p>2、台面：湛蓝色 12.7mm 厚实芯理化板，台面具耐热、耐磨、耐撞击、耐酸碱、耐腐蚀、防水等功能。</p> <p>3、桌体应采用流线型设计，支撑受力点应合理布局，应采用优质五金配件连接。外表面和内表面以可触及的隐蔽处，应无锐利的棱角、毛刺以及五金配件露出的锐利尖锐，所有接触人体的边棱应均为倒圆角。</p> <p>4、台身结构：整体 1180*570 四张框架对拼，新型塑铝结构，整体 1180*570*760mm。</p> <p>5、桌腿：应采用工字型压铸铝一次成型，材料表面应具有经高压静电喷涂环氧树脂防护层，耐酸碱，耐腐蚀处理。</p> <p>6、上腿规格：565*58*110mm，壁厚 2mm 内部设有加强筋。</p> <p>7、下腿规格：550*72*125mm，壁厚 2mm，配有 M8*60mm 的升降调节脚垫。</p> <p>8、立柱：采用 110×55mm，壁厚 1.3mm，立柱两端内部有 2 个铸铝成型的螺丝链接位；内侧设有 12*5mm 的凹槽，使用锁拉扣链接桌体下横梁，调节方便，外侧设有装饰条。下横梁采用铝型材制作壁厚 1.2mm。前横梁采用铝型材制作壁厚 1mm。中横梁采用铝型材制作壁厚 1mm。后横梁：采用 29*27mm，凹型铝型材制作壁厚 1mm。材料表面经高压静电喷涂环氧树脂防护层，耐酸碱，耐腐蚀处理。</p> <p>9、学生位设书包斗；书包斗：应采用环保型 ABS 工程塑料一次性注塑成型。两个书包斗中间应设有电源盒。</p>	1	张	威成亚	河北	7200	7200
2	仪器柜	WCY-YQG/PP-01 型	<p>1、规格：1000×500×2000mm；</p> <p>2、柜体：侧板、顶底板应采用改性 PP 材料模具一次成型，表面沙面和光面应相结合处理，顶板、底板应预留模具成型排风孔。底部镶嵌</p>	25	个	威成亚	河北	2850	71250

		<p>15mm*30mm*1.2mm 钢制横梁，承重力强；</p> <p>3、下柜柜门：内框应采用改性 PP 材质模具一次成型，外嵌 3.5mm 厚钢化烤漆玻璃。上下拉手及三角应对称五点固定。伸缩式 PP 旋转门轴，四角圆弧倒角，内侧弧形圆边，配锁；</p> <p>4、上柜柜门：内框应采用改性 PP 材质模具一次成型，外嵌 3.5mm 厚钢化烤漆玻璃，中间烤漆镂空。上下拉手及三角应对称五点固定。伸缩式 PP 旋转门轴，四角圆弧倒角，内侧弧形圆边。配锁；</p> <p>5、层板：上柜配置两块活动层板，下柜配置一块活动层板，层板全部采用改性 PP 材料模具一次成型，表面沙面和光面相结合处理，四周有阻水边，底部镶嵌两根 15mm×15mm 镀锌方钢及加强筋，承重力强。</p> <p>6、拉手：应采用改性 PP 材料模具一次成型，直角梯形四周倒圆与柜门应平行；</p> <p>7、门铰链：应采用改性 PP 材料模具一次成型，伸缩式 PP 旋转门轴；</p> <p>8、螺丝：应为不锈钢材质。</p>								
合计	大写：柒万捌仟肆佰伍拾元整	¥：78450.00								

表 10-3 高中物理仪器报价明细表

序号	名称	型号	技术参数	数量	单位	品牌	产地	单价	合价
1	计算机								
2	计算器	KK-82MS	1、函数型； 2、10+2 位数，有统计运算功能、有分数计算功能、双行 LCD 显示、有函数运算功能、有多行重视功能、有方程编辑及显示、查看功能、有独立储存器功能、有临时储存器功能、有普通四则运算功能、有自动关机功能、应保留普通计算器的其他功能。	25	个	KENKO	福建	16	400
3	一般								
4	打孔器	J2011	1、产品为手持式打孔器，要求用优质钢材制造，刀刃硬度 HRC55；四件套； 2、空心结构，一端带柄，一端有刃，刃口平整、锋利； 3、空管与手柄焊接牢固，使用中不得脱柄。	1	套	齐鲁宏博	菏泽	9.5	9.5
5	直联泵	02011	2XZ-1 型，单相，有防回油功能。	1	台	齐鲁宏博	菏泽	398	398
6	两用气筒（打气筒）	02013	两用气筒（手持式）、由抽气接头、打气接头、阀体接头、抽气活塞、打气活塞、筒体、拉杆、手柄。管用工程塑料材质制成，直径 28mm，长 390mm。	1	个	齐鲁宏博	菏泽	31	31
7	抽气筒	02014	1、供中学物理实验中作抽气、打气使用； 2、极限抽气压力 $6.7 \times 10^3 \text{Pa}$ （50mmHg）； 3、最低打气压力 $2.9 \times 10^5 \text{Pa}$ ； 4、活塞碗要求材质挺实，碗外表面较柔软，耐磨密封性良好。	1	个	齐鲁宏博	菏泽	12.5	12.5
8	打气筒	02015	产品由气筒、踏脚、活塞、活塞杆、手柄、橡胶管、气针夹等组成。	1	个	齐鲁宏博	菏泽	12	12
9	抽气盘	02016	1、本套仪器由抽气盘、塑料钟罩、电铃、橡胶密封圈等组成； 2、钟罩的外径为 170mm，属高强度透明塑料制品，透明度良好。	1	套	齐鲁宏博	菏泽	99	99
10	吹风机	8812	1、学生实验吹干物品用； 2、本品材质为 ABS； 3、有冷热风、两档。	1	个	恩杰	广东	43	43

11	仪器车	02020	<p>1、规格尺寸：590mm×400mm×800mm；</p> <p>2、仪器车额定载重量为 60kg，上、下层托盘承载重量均 60kg；</p> <p>3、采用双层结构，有上、下二层托盘，不锈钢材料；</p> <p>4、车架用不锈钢管制成；</p> <p>5、万向轮部件可以绕固定管作 360° 旋转；在仪器车载重为额定值时，车轮应转动灵活，并且万向轮的方向也能自动调整，无卡阻现象。</p>	1	辆	齐鲁宏博	菏泽	387	387
12	充磁器	02023	<p>1、该仪器具有充磁、退磁功能；</p> <p>2、工作电压为交流 220V±10%，额定电流 3A。</p>	1	台	齐鲁宏博	菏泽	171	171
13	生物显微镜	XSP-02	640 倍，布袋包装	4	台	齐鲁宏博	菏泽	364	1456
14	望远镜	02060	<p>1、双筒，规格：20×35，可调焦；</p> <p>2、倍率：7 倍（真实倍率），视角：8 度，物镜：35mm，视野范围：1000 米处为 167 米；</p> <p>3、材质：望远镜专用工程材料，手感细腻、舒适，外观典雅，做工精细；</p> <p>4、镜片镀膜：完全镀膜；</p> <p>5、望远镜配有背带和皮夹包，配有说明书。</p>	1	个	齐鲁宏博	菏泽	67	67
15	酒精喷灯	J2609	<p>结构为座式。金属制作，壁厚 1mm，火焰温度可达 900 摄氏度。</p> <p>1、主要由壶体、燃杯、壶嘴、喷管、火苗调节杆组成；</p> <p>2、壶体外形尺寸：容量 250ml；</p> <p>3、喷管与壶体连接螺纹、壶体密封盖无漏气现象；</p> <p>4、焊接部位应焊接牢固、光滑。</p>	1	个	齐鲁宏博	菏泽	88	88
16	注射器	100mL	<p>1、规格：100mL，塑料制成；</p> <p>2、密封性好，滑动灵活；</p> <p>3、刻度标线规整、清晰。</p>	2	个	康太	安徽	7	14
17	透明盛液筒	02115	<p>1、透明盛液筒体用聚苯乙烯压制而成，透明度良好、不易损坏；</p> <p>2、筒的外径Φ120mm，高度 300mm；</p> <p>3、筒体表面印制表示刻度标志；</p> <p>4、筒体底部安放平稳、牢固，造型美观；</p> <p>5、产品口部圆正，底部平整，表面无凹凸不平现象，无擦伤、划痕、裂缝等缺陷。</p>	2	个	齐鲁宏博	菏泽	25	50

18	塑料水槽	02124	1. 长方形透明水槽里口尺寸：270×195×100mm，槽壁不得有明显的不平。 2. 水槽应不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。	1	个	齐鲁宏博	菏泽	8	8
19	支架								
20	物理支架	J03001	产品为组合式，由 A 型底座、立杆（2 根，长杆 70cm，短杆 50cm）、烧杯夹、万向夹、铁环、圆托盘、吊钩等组成。	2	套	齐鲁宏博	菏泽	216	432
21	方座支架（铁架台）	03002	1、产品由底座、立杆及附件组成； 2、方座支架的底座钢板制成； 3、立杆直径 $\phi 9.5\text{mm}$ ； 4、立杆长 595mm，表面镀铬，立杆与方座组装后应垂直； 5、附件由大、小铁圈各一只，铁制十字夹 2 只，试管夹一只构成。	25	套	齐鲁宏博	菏泽	49	1225
22	多功能实验支架（方座支架）（铁架台）	J03001	产品为组合式，由 A 型底座、立杆（2 根，长杆 70cm，短杆 50cm）、铁环、烧瓶夹、小 A 型底座、滴定夹、圆盘等组成。	2	套	齐鲁宏博	菏泽	216	432
23	升降台	03004	1、本产品由上面板、下底板及旋转轴、手轮等组成。 2、升降范围 150mm，载重 10KG，工作台上上面板 150mm×150mm，下底板 180mm×180mm。	2	台	齐鲁宏博	菏泽	92	184
24	三脚架	03006	1、由铁环和 3 只脚组成； 2、三只脚与铁环焊接紧固，脚距相等，立放台上时圆环应与台面平行，所支承的容器不得有滑动。	25	个	齐鲁宏博	菏泽	5.2	130
25	电源								
26	高中学生电源	J04003	1、结构：前后面板及底板，上面板与左右面板都采用金属一次成型，表面磨砂质感漆面； 2、直流稳压输出：标准电压：2~16V 每 2V 一档，共八档；额定电流：2A；保护：(1.05~1.5)×2A 自动保护；控制端断线输出电压不高于 4V； 3、交流输出：标准电压：2~16V，每 2V 一档，共八档；额定电流：3A；保护：(1.05~1.5)×3A； 4、电源电压：198V~242V50Hz±2.5Hz；	13	台	齐鲁宏博	菏泽	200	2600

			工作时间：连续。						
27	高中学生电源	04003	双路 0V~12V 稳压连续可调，1.5A，两路可串联使用，有过载保护交流一路，0V~15V，3A，连续可调正弦波。带 2.5 级电压表，有过载保护，尺寸 260*210*110mm。	13	台	福瑞田	浙江	608	7904
28	高中教学电源	04006	稳压输出；电压：1V-30V 无极可调，输出电流额定；2A。交流输出；电压：2V-30V，每 2V 一档，共 12 档可调，输出电流额定；额定 3A。 a、各档空载电压 1.05U 标+0.3V； b、各档满载电压 0.95U 标~0.3V；直流稳压输出电压偏调： $\pm(2\%U_{\text{标}}+0.1V)$ ；直流大电流短时输出电流大于 10A 时，20s \pm 2s 自动关断。输出短时电流为 40A+10A，8s \pm 2 自动关断；过载保护； a、电源的交流输出和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 1.05~1.5 倍时，电源应能过载保护； b、各档输出电路短路时应能自动关断；连续工作时间 8h。	1	台	福瑞田	浙江	465	465
29	蓄电池	04007	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，阀控式； 4、蓄电池外观不得有裂纹及明显变形，且标志清楚。	2	台	齐鲁宏博	菏泽	92	184
30	调压变压器	04008	单相，干式自冷，输入电压：220V，输出电压：0~220V，最大负载：2000W。	1	台	齐鲁宏博	菏泽	466	466
31	电池盒	HB4010	1、仪器可放置 1 节 1 号电池； 2、各触点使用镀铜材料；要求接触良好，整体结构结实牢固； 3、可串并联。	28	个	齐鲁宏博	菏泽	2.5	70
32	感应圈	04011	1、规格：电子开关式，输出高压 10~100kV，输出连续可调； 2、高压连续工作时间：15 分钟； 3、放电火花距离 10mm~100mm； 4、消耗功率：120W； 5、供电电源：220V/50HZ。	1	台	齐鲁宏博	菏泽	497	497

33	直流高压电源	04012	输出电压分直流高压:250V、300V、600V、1000V、1200V、1500V 六档。 输出电流:1档、2档额定电流为0.2A,3档、4档、5档、6档额定电流为0.1A 过载保护动作电流(1档、2档)0.25A+0.01A(3档、4档、5档、6档)0.15A+0.01A.	1	台	福瑞田	浙江	380	380
34	电子起电机	04013	1、电压范围0-10V; 2、电流范围0-5A 链接220V电压本起电机外接6V-12V/0.5A稳定电源。	5	台	齐鲁宏博	菏泽	333	1665
35	电池充电器	04009	单充阀控式铅蓄电池或单充可调内阻电池或组合式。	1	台	齐鲁宏博	菏泽	574	574
36	测量								
37	长度								
38	专用直尺	20501	1、量程1m, m、dm、cm、mm四种单位,起点零刻度线; 2、木质材质,刻度清晰,不容易磨损; 3、刻线和数字排列整齐端正;刻线粗细应一致;尺面上线或数字允许有不明显的局部微糊或缺断; 4、选用无节疤、无裂纹并经脱脂干燥处理的木材制造,尺面漆层均匀、整洁,表面无伤痕,据断面无毛刺,边角倒钝;卡脚移动无卡死或脱落现象。	25	把	齐鲁宏博	菏泽	7	175
39	钢直尺	10004	200mm 碳钢材质,200mm×25mm×0.5mm,分度值0.5mm。	25	把	齐鲁宏博	菏泽	3	75
40	钢直尺	10004-1	600mm 碳钢材质,尺寸630mm×25mm×0.8mm,分度值1mm。	25	把	齐鲁宏博	菏泽	10	250
41	钢卷尺	10005	1、由尺带、尺盒组成;量程为0mm~5000mm; 2、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。	10	盒	齐鲁宏博	菏泽	9.5	95
42	游标卡尺	10010	1、产品为有效量程150mm,测量精度0.02mm的普通游标卡尺; 2、具有内测、外测、深度等测量功能,采用不锈钢材料制造,表面抛光处理; 3、刻度清晰,无断线、缺划。	25	把	博硕	临沂	40	1000
43	游标卡尺	10010-1	1、产品为有效量程150mm、测量精度0.05mm; 2、具有内测、外测、深度等测量功能;采用不锈钢材料制造,表面抛光处理; 3、刻度清晰,无断线、缺划;有计量标志。	25	把	博硕	临沂	40	1000

44	外径千分尺 (螺旋测微器)	10011	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、采用钢材制造，表面抛光处理，其中砧头用优质钢材制造； 3、刻度清晰，无断线、缺划。	25	只	博硕	临沂	56	1400
45	数显游标卡尺	10012	1、规格：150mm； 2、具有测量内径、外径等功能； 3、采用不锈钢或优质碳素钢材料； 4、数字直读，清晰方便，主尺、尺框整体热处理，测量面淬硬。	1	把	博硕	临沂	113	113
46	质量								
47	物理天平	WL-0.5	1、最大称量 500g，分度值 0.02g； 2、制动机构的支承螺钉、托架，应能保证升降平稳，以保持横梁的再现性；天平开启或停动后，吊耳悬挂系统不得倾斜、晃动；梁体不得有扭动，指针不得有前后跳针和带针现象； 3、横梁应具有足够的刚性和硬度，表面应进行防腐蚀处理，但不允许涂调和漆； 4、底座塑料制成应具有足够的强度和稳度。	1	台	齐鲁宏博	菏泽	374	374
48	学生天平	J0104	1、最大称量 200g，感量 0.02g； 2、制动机构的支承螺钉、托架，应能保证升降平稳，以保持横梁的再现性；天平开启或停动后，吊耳悬挂系统不得倾斜、晃动，梁体不得有扭动，指针不得有前后跳针和带针现象； 3、横梁应具有足够的刚性和硬度，表面应进行防腐蚀处理，但不允许涂调和漆。	25	台	齐鲁宏博	菏泽	185	4625
49	托盘天平	11004	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。	1	台	齐鲁宏博	菏泽	47	47
50	托盘天平	11005	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。	25	台	齐鲁宏博	菏泽	74	1850
51	电子天平	HC-C1	100g，0.01g。	1	台	齐鲁宏博	菏泽	214	214

52	电子天平	10001	1、量程 1000g，感量 0.1g； 2、以电子元件：称重传感器，放大电路，AD 转换电路，单片机电路，显示电路，键盘电路，通讯接口电路，稳压电源电路等电路组成； 3、功能：液晶显示，自动零位跟踪可调，自动故障诊断，自动校准，全量程范围去皮，过载保护等。	1	台	齐鲁宏博	菏泽	160	160
53	体重计	RGZ-160	1、整体以金属件为主，附测体高装置，体重秤最大称量 160 千克，最小称量 5 千克，最小分度值 0.5 千克； 2、体高计由三根不同直径的圆筒组成，最小分度值 0.5cm，误差±0.5cm。	2	台	齐鲁宏博	菏泽	407	814
54	金属钩码	11021	1、规格 50g×4，200g×2，下卧钩，上下钩面垂直； 2、上、下钩开口方向相互垂直； 3、采用纯度 99.6%、粒度 80# 的铁基粉或其它钢材； 4、钩上、下勾的连线应通过钩码主体的轴线；钩码表面应有防腐镀层。	25	套	齐鲁宏博	菏泽	24	600
55	金属槽码	11022	2g×3，5g×2，10g×2，20g×2，50g×2，100g×2，200g×2，5g×1 金属槽码盘和 10g×1 金属槽码盘。	25	套	齐鲁宏博	菏泽	65	1625
56	时间								
57	机械停表	803	1、机械计时仪器，金属外壳，不锈钢发条； 2、30 秒，最小刻度值 0.1 秒； 3、独立暂停按钮； 4、指针读数准确。	25	块	沙逊	上海	549	13725
58	电子停表	12003	1、外包装采用防潮、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； 2、秒表计时带有简易计时、分段计时、两段时间显示，带暂停按钮； 3、秒表具有每小时报时，每日定时响闹及自动重响功能，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。	25	块	齐鲁宏博	菏泽	25	625
59	电火花计时器	12005	1、单频率 TO=20MS 2、由外壳、纸带压板，高压脉冲变压器，印制电路板电源开关，高压脉冲输出插口，墨粉纸盘记录纸带，电频调节开关。	13	个	齐鲁宏博	菏泽	76	988

60	电火花计时器	12005	由外壳、纸带压板，高压脉冲变压器，印制电路板电源开关，高压脉冲输出插口，墨粉纸盘记录纸带，电频调节开关，点迹调节开关。打点周期 $T_0=20\text{ms}$ 、高压脉冲强度；能击穿 8mm 空气间隙，高压脉冲输出平均电流；150-300uA。	13	个	齐鲁宏博	菏泽	83	1079
61	电磁打点计时器	12006	1、产品组成：电磁打点计时器由计时器主机、固定 G 形夹、重锤、纸带、复写纸片等组成； 2、6V50HZ 黑色塑料材质，底座尺寸 140*70mm。	13	个	齐鲁宏博	菏泽	52	676
62	数字计时器	12007	工作电压：AC220V \pm 10%，50Hz。消耗功率：1W，显示：4 位 LED 数码管，计时精度：0.1MS，检查控制：2 路，电磁铁控制：1 路，数据储存与设置记忆功能。	1	台	齐鲁宏博	菏泽	263	263
63	频闪光源	12008	频闪光源 25Hz、50Hz，1000Hz，闪光频率：1-9999Hz。 2、建议配备新型数码连续可调 0~9999Hz，LED 光源； 3、连续工作时间：25Hz、50Hz 小于 1 秒，其他允许大于 2 秒； 4、同步开关输入本机提供二个（并联）常开触点输入（触点闭合时间即为闪光时间）。	1	台	齐鲁宏博	菏泽	230	230
64	温度								
65	温度计	13001	1、感温物质：红液； 2、全长：290mm； 3、测量范围：0—100℃；最小分度值：1℃；允许误差 \pm 1℃； 4、玻管要直，不得弯曲，不得崩损缺口，红液不得断线。	25	支	齐鲁宏博	菏泽	3	75
66	温度计	HB-K42	1、感温物质：水银； 2、全长：290mm； 3、测量范围：0—200℃；最小分度值：2℃；允许误差 \pm 1℃， 4、玻璃应光洁透明，不得有裂痕。毛细管不得有明显的弯曲现象，其孔径应均匀，管壁内应清洁无杂质。	13	支	齐鲁宏博	菏泽	7	91
67	数字测温计（数字温度计）	DTM-280LCD	1、量程-50℃~200℃，分辨力 0.1℃，误差 $<$ \pm 1.5℃； 2、不接电脑，可独立运行，自带显示屏，表盘尺寸 165mm \times 40mm。	1	个	齐鲁宏博	菏泽	74	74

68	电子体温计	HK-901	1、测量温度范围：35~42℃； 2、分辨力：0.01℃； 3、精度：0.05℃。	1	支	优乐康	广东	7.2	7.2
69	红外线快速体温检测仪	JZK-302	手持式、LCD、非接触式、35℃-42℃。	1	个	康派灵	湖北	68	68
70	寒暑表	199 型	1、由塑料材料镶嵌玻璃棒芯组成； 2、面板标有：摄氏-40℃~50℃；华氏-30°F~120°F； 3、玻璃棒芯感温液，正面放大玻璃液读数。	1	只	齐鲁宏博	菏泽	4.5	4.5
71	力								
72	条形盒测力计	14001	1、产品为组装式，10N； 2、产品必配部件：壳体 1 个、弹簧 1 个、面板 1 块、带钩指针 1 个、提手 1 个； 3、壳体由塑料制作； 4、弹簧：由金属制成，表面防锈处理； 5、面板：由金属制成，防锈处理。	2	个	博林	浙江	11	22
73	条形盒测力计	14002	1、产品为组装式，5N； 2、产品必配部件：壳体 1 个、弹簧 1 个、面板 1 块、带钩指针 1 个、提手 1 个； 3、壳体由塑料制作； 4、弹簧：由金属制成，表面防锈处理； 5、面板：由金属制成，防锈处理。	25	个	博林	浙江	11	275
74	条形盒测力计	14003	1、产品为组装式，2.5N； 2、产品必配部件：壳体 1 个、弹簧 1 个、面板 1 块、带钩指针 1 个、提手 1 个； 3、壳体由塑料制作； 4、弹簧：由金属制成，表面防锈处理； 5、面板：由金属制成，防锈处理。	25	个	博林	浙江	11	275
75	条形盒测力计	14004	1、产品为组装式，1N； 2、产品必配部件：壳体 1 个、弹簧 1 个、面板 1 块、带钩指针 1 个、提手 1 个； 3、壳体由塑料制作； 4、弹簧：由金属制成，表面防锈处理； 5、面板：由金属制成，防锈处理。	13	个	博林	浙江	11	143
76	圆盘测力计	14010	1、量程：0~10N； 2、仪器为齿轮、齿条传动，仪器有两个表及附件组成，分度值为 1N，测量范围正反 10N，表盘直径 200mm。	2	个	齐鲁宏博	菏泽	198	396

77	拉压测力计	14012	1、产品主要由具有测量性能的耐疲劳弹簧、指针、调节器、分度板等组成； 2、使用时指针在所测力的方向上（无负荷时）必要时对准零位； 3、不在零位时，只要旋动两端的调节器，可使指针移向零位； 4、将测力计固定在支架上或其他能固定的位置上，便可测量拉力或秤物等实验。	2	个	齐鲁宏博	菏泽	38	76
78	双向测力计	14013	1、产品主要由具有测量性能的耐疲劳弹簧、指针、调节器、分度板等组成； 2、使用时指针在所测力的方向上（无负荷时）必要时对准零位； 3、不在零位时，只要旋动两端的调节器，可使指针移向零位； 4、将测力计固定在支架上或其他能固定的位置上，便可测量拉力或秤物等实验。	2	个	齐鲁宏博	菏泽	54	108
79	演示数字测力计	14014	量程 5N 或 500g，分辨率 0.001N，误差 0.2%，满量程±1/2 字，有调零、内置校准、记忆(能显示稳定值)功能。	1	个	齐鲁宏博	菏泽	133	133
80	学生数字测力计	14015	量程 2N，分辨率 0.001N，误差 0.2%，满量程±1/2 字，有调零、内置校准、记忆(能显示稳定值)功能。	13	个	齐鲁宏博	菏泽	124	1612
81	电								
82	高中数字演示电表	30206000201	1、直流/交流电压、电流，检流； 2、4-1/2 位数码管，5cm。	2	只	齐鲁宏博	菏泽	637	1274
83	绝缘电阻表	ZC25-3	1、用于测量各种电机、电缆、变压器、电讯元器件、家用电器和其他电气设备的绝缘电阻； 2、额定电压：500V，允差±10%； 3、准确度：10 级。	1	只	朝阳仪表	浙江	229	229
84	直流电流表	J0407	1、误差等级 2.5 级，量程 0.6A、3A； 2、标度盘：标度盘正面为无光白色，色调柔和，刻度线条平直不间断，清晰鲜明，色差明显；表面清洁平整； 3、指针：指针应挺直，涂色与标度盘颜色的色差要明显。	28	只	齐鲁宏博	菏泽	23	644
85	直流电压表	J0408	1、等级指数 2.5 级，量程 3V、15V； 2、标度盘：标度盘正面为无光白色，色调柔和，刻度线条平直不间断，清晰鲜明，色差明显；表面清洁平整； 3、指针：指针应挺直，涂色与标度盘颜色的色差要明显。	28	只	齐鲁宏博	菏泽	23	644

86	灵敏电流计	J0409	1、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； 2、准确度等级：2.5级。	28	只	齐鲁宏博	菏泽	23	644
87	多用电表	15011	1、本品为整流系，轴尖轴承支承式、指针式电表； 2、准确度等级：直流电流、电压、电阻测量档均为2.5级； 3、电压灵敏度：直流为20kΩ/V，交流为9kΩ/V； 4、阻尼时间：不超过4s；绝缘电阻不小于20MΩ； 5、转换开关各档位定位正确，无错位，转动时手感好； 6、电表指针挺直，机械调零时可在零刻度左右移动； 7、产品所附测量表笔及电池应完好有效。	13	只	齐鲁宏博	菏泽	77	1001
88	多用电表（数字万用表、万用表）	15012	数字式，3-1/2位，电压、电流、电阻、温度测试、电容、二极管测试。	13	个	福瑞泰	广东	63	819
89	多用电表（数字万用表）	15011-1	数字式，4-1/2位，电压、电流、电阻、温度测试、电容、二极管测试。	1	只	福瑞泰	广东	212	212
90	交流电流表	J0414	1、采用磁电系表头，适于做低压交流电流的测量，电表采取半波整流及滤波； 2、准确度等级：2.5级； 3、工作位置：表面与合面成45度角； 4、阻尼时间：4秒。	13	只	齐鲁宏博	菏泽	45	585
91	演示电流电压表	15016	1、高中演示电流电压表为指针式内磁结构。供教学演示实验中作检流计，及测量直流电流、直流电压、交流电流、交流电压等之用； 2、基本误差：±2.5%； 3、阻尼时间：6s。	2	台	三磊	浙江	468	936
92	演示微电流电阻表	15017	微量直流检流，直流电压、电阻测量。	1	台	三磊	浙江	459	459
93	教学示波器	15020	1、垂直系统频率响应：直流DC~5MHz3dB，交流10Hz~5MHz≤3dB； 2、偏转因素：20mVp-p / 格，误差±10%； 3、输入阻抗：1MΩ//45PF。	1	台	齐鲁宏博	菏泽	1990	1990

94	学生示波器	J2459	数字示波器，频率响应 直流 DC-3MHz -3dB, 交流 10Hz-3MHz -3dB, 衰减倍率 1、10、100、1000，四档，误差正负百分之 10，输入耐压 400V (DC+ACp-p)，扫描频率 10Hz-100KHz，分四档。	25	台	齐鲁宏博	菏泽	1098	27450
95	单踪示波器 (示波器)	15023	Y 放大器频率带宽度为 0-10MHz，偏转灵敏度为 5mV/DTY-5V/DTV，触发电平锁定，(单踪教学示波器)。	25	台	齐鲁宏博	菏泽	1735	43375
96	示波器	J2472 型	通用二踪。采样频率 20MHz。	1	台	齐鲁宏博	菏泽	2655	2655
97	简式电阻箱	23023	四位 9999Ω， 1、学生电阻箱的结构为十进多盘式，电阻处阻值变换方式为开关式； 2、电阻箱参考功率为 0.5W，标称使用功率为 1W； 3、等级指数 0.5%； 4、电阻箱由每个开关触头接触引起的电阻变差不应大于最小步进电阻值允许绝对误差值的 50%； 5、在参考条件下，电阻箱的负载功率自参考功率上限值改变到标称使用范围上限值后，在稳定状态下，由自热引起的变差应不超过相应等级指数值。	25	个	齐鲁宏博	菏泽	52	1300
98	教学电阻箱	15026	1、电阻箱阻值调节范围 0~99999.9Ω，最小步进值为 0.1Ω； 2、采用电木密封结构箱体； 3、电阻用高稳定镀锰合金线，以无感式 (双线并绕) 绕于瓷管上，并经浸漆、老化处理； 4、阻值调节旋钮转动灵活，档位清晰，各档阻值准确。	1	个	齐鲁宏博	菏泽	151	151
99	便携式直流单双臂电桥	15027	金属外壳，单双臂，电桥的总有效量程，单臂电桥 1~1111000 欧姆、双臂电桥 10 ⁻⁴ ~1111Ω。准确度等级：0.2 级	1	台	齐鲁宏博	菏泽	2129	2129
100	微电流放大器	15032	仪器由输入端、输出端、放大调节旋钮及电源开关、电源指示灯组成。仪器与 J0409 灵敏电流计配套使用。电源电压：DC6v，放大倍数 600 倍、输入电流：0.5-10UA。	1	个	舜马	浙江	99	99
101	虚拟电子测试仪器系统	15033	示波器 (采样频率 48MHz)、信号源 (10MHz)、频率计、数字电压表 (±80V)、逻辑分析仪等功能。透明塑料盒。	1	套	齐鲁宏博	菏泽	549	549

102	其它								
103	湿度计	WS2021	1、注塑成型；为指针式，仪表盘上印有湿度标识； 2、湿度范围：20%RH-100%RH，最小标识：2%RH； 3、测量误差：30-90%RH时<7%； 4、工作湿度：-20℃—+50℃。	1	个	齐鲁宏博	菏泽	12	12
104	空盒气压计	16009	1、多膜盒，读数范围 80-106kPa，分度值 0.25kPa； 2、空盒表面应光洁，无碰伤、划伤，焊接处无缝隙，漏气等缺陷；空盒中心与拉杆应同轴，多膜盒垂直放置，各膜盒连接牢固、互相平行； 3、刻度盘表面应平整，无划伤，刻线和数字均匀清晰，可见度好； 4、指针应平直，以轴心孔为支点，二端平衡，指针与刻度盘表面平行。	1	台	齐鲁宏博	菏泽	220	220
105	露点测定器	J2269	产品由透明玻璃瓶、橡胶塞、玻璃管两根(长短各 1 个)0~100℃的红液温度计组成。	1	个	齐鲁宏博	菏泽	31	31
106	量角器(圆等分器)	20004	1、规格尺寸：500mm，半圆直径 500mm，演示用，0° ~180° ； 2、优质工程塑料制，应无裂纹不变形。	25	个	齐鲁宏博	菏泽	17	425
107	专用仪器								
108	力学								
109	惯性演示器	21004	1、产品供中学物理演示物体的惯性； 2、产品由钢球、支架、底座、塑料片、弹簧等组成。	1	套	齐鲁宏博	菏泽	22	22
110	摩擦计	21005	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，表面平整。	25	套	齐鲁宏博	菏泽	14	350
111	螺旋弹簧组	21006	1、规格为：0.5N，1N，2N； 2、产品由弹簧、指针、挂钩和标度板组成； 3、钢丝绕成的螺旋弹簧。	1	组	齐鲁宏博	菏泽	11	11
112	螺旋弹簧组	21006-1	1、规格为：3N，5N； 2、产品由弹簧、指针、挂钩和标度板组成； 3、钢丝绕成的螺旋弹簧。	13	只	齐鲁宏博	菏泽	8	104
113	帕斯卡球	21011	1、产品主要由圆管、空心球、活塞、活塞杆、手柄组成； 2、圆管选用工程塑料材质，空心球塑料材质。	1	个	齐鲁宏博	菏泽	56	56

114	摩擦力演示器	21024	1、电动式摩擦力演示实验装置； 2、滚筒转动带动橡皮带运动，通过橡皮带上物体的相对运动结合仪器配备的演示测力计测量物理的最大静摩擦力； 3、额定电压：交流 220V；频率：50Hz；电机功率：50W。无极调速。	1	台	齐鲁宏博	菏泽	391	391
115	力的合成分解演示器	J2152	1、通过共点力的平衡力系来演示说明力的合成和分解； 2、实验可配合专用作图计算纸或坐标计算纸加以验证。 3、仪器由分度坐标盘、汇力环、测力计、调节器、滑轮、滑轮夹、主杆、底座组成。	1	套	齐鲁宏博	菏泽	90	90
116	支杆定滑轮和桌边夹组	21027	仪器由支杆单滑轮、桌边夹、丝线组成，支杆高低可调。	13	套	齐鲁宏博	菏泽	52	676
117	高中静力学演示教具	21028	主要结构由、实验底板、大三角支板、紧固销、塑料吊环、支撑杆、平直轨道、力矩盘、色圈、螺旋弹簧、小插接座、双向测力计、加长杆、定位杆等 28 种分类工具组成	1	套	齐鲁宏博	菏泽	486	486
118	高中力学演示板	21029	主要结构由、实验底板、大三角支板、紧固销、塑料吊环、支撑杆、平直轨道、力矩盘、色圈、螺旋弹簧、小插接座、双向测力计、加长杆、定位杆等 34 种分类工具组成	1	套	齐鲁宏博	菏泽	572	572
119	滚摆	21033	滚摆由摆体（摆轮和摆轴）、悬线、支柱、横梁和底座组成。	2	个	齐鲁宏博	菏泽	76	152
120	离心轨道	21034	1、离心轨道供中学物理演示物体在竖直的环形轨道上的运动； 2、离心轨道由球体（钢球）、底座、塑料弹夹、环形轨道等组成； 3、底座无裂缝，无明显翘曲，放置平稳；表面平整光洁，无脱漆漏漆现象； 4、轨道成形规则圆滑；焊接牢固；表面镀铬应光洁，无锈蚀；无松动现象； 5、当球体在轨道上运动时不得有阻滞、跳动或出轨； 6、球体应圆滑，表面光洁无麻点，钢球镀铬无锈蚀和剥落。	1	套	齐鲁宏博	菏泽	81	81
121	手摇离心转台	21038	手摇离心转台是一种简单的手动动力机械，凡转动的实验大多可用它来带动。	1	台	齐鲁宏博	菏泽	185	185

122	电动离心转台	21039	1、工作电压：220V，50HZ； 2、电机转速：无极调速，产品由机箱、电机、调速器等组成。	1	台	齐鲁宏博	菏泽	304	304
123	毛钱管 (牛顿管)	J2153	带释放装置。玻璃制品、整体长度1000mm。	1	套	齐鲁宏博	菏泽	108	108
124	伽利略理想斜面演示器	21047	由金属支架，塑钢平滑轨道、高度调节器、钢球组成。整体长1170mm，轨道长1240mm。	1	件	齐鲁宏博	菏泽	230	230
125	运动合成分解演示器 (振动合成演示器)	21049	仪器由本体、轨道、小车机构、画板、画笔机构、X向、Y向两组传动装置、控制系统等部件组成。	1	套	齐鲁宏博	菏泽	380	380
126	演示轨道小车	21050	利用电火花计时，车拖纸带式，打点有效距离不小于900mm，轨道材料为铝合金型材，轨道长1200mm，宽52mm。	1	套	齐鲁宏博	菏泽	153	153
127	轨道小车	21051	车拖纸带打点式；轨道材质为铝合金，轨道整体长900mm、宽52mm；由轨道、小车、砝码筒组成。	13	套	齐鲁宏博	菏泽	112	1456
128	轨道小车	21051-1	轨道打点式，轨道材质为塑钢，轨道整体长900mm，宽52mm，由轨道、小车、砝码筒组成。	13	套	齐鲁宏博	菏泽	182	2366
129	演示斜面小车	21053	本仪器由斜面板，底板，小车，摩擦块、滑轮支架、斜度角尺组成，优质木材，全长1700mm。	1	套	齐鲁宏博	菏泽	128	128
130	斜面小车	J2108	由斜面板、小车、摩擦块、支撑杆、砝码筒与教学支架配套使用；斜面板整体长度800mm。	13	套	齐鲁宏博	菏泽	50	650
131	气垫导轨	21055	1、气垫导轨由导轨、滑行者及有关实验附件组成； 2、轨身采用五边形空心铝合金器材，导轨工作面：长度1200mm。	13	台	齐鲁宏博	菏泽	247	3211
132	小型气源	21056	气压不小于5kPa，低噪声，为中学物理演示实验气垫导轨的配套仪器。电源：220V、50Hz。	13	台	齐鲁宏博	菏泽	248	3224
133	自由落体实验仪	21057	1、仪器由铝合金主体、电磁铁、接球网、钢球、光电门等组成 2、仪器总高度：1400mm；实验有效高度：1200mm； 3、电磁铁电源：DC6V；钢球直径：16mm；实验相对误差：≤2%。	13	套	齐鲁宏博	菏泽	243	3159

134	牛顿第二定律演示仪	21059	仪器主要由专用铝合金型材制成轨道； 二层结构轨道，仪器还设有小车浮获装置、定位标尺等等，使实验极为方便、直观、可靠/轨道长度：2×900mm/轨度间距：100mm（上、下配置）/小车质量：200±10g/轨道可倾斜方向：前、后、左、右。	1	套	齐鲁宏博	菏泽	207	207
135	牛顿第二定律实验器（牛顿第二定律实验仪）	21060	仪器主要由专用铝合金型材制成轨道； 仪器还设有小车浮获装置、定位标尺等等，使实验极为方便、直观、可靠/轨道长度：2×900mm/轨度间距：100mm（上、下配置）/小车质量：200±10g/轨道可倾斜方向：前、后、左、右。	13	套	齐鲁宏博	菏泽	207	2691
136	反冲运动演示器	J2167	由金属筒、橡皮塞、小车、铝杯组成小车尺寸 95*65*24mm。	1	套	齐鲁宏博	菏泽	45	45
137	超重失重演示器	21062	由磅秤模型、记忆指针、单向片、重物等组成，尺寸 300*100*363mm。	1	个	齐鲁宏博	菏泽	229	229
138	超重失重演示器	21062-1	由升降的指针式圆盘测力计，槽码和装有钢丝导轨定滑轮、传动索、砝码吊袋、桌夹、支架等做成。测力计极限为 2N、最小分度为 0.02N。	1	套	齐鲁宏博	菏泽	207	207
139	动能势能演示器	21064	仪器由底座、面板、轨道、钢球组成。半定量实验。根据不同配置可分别演示：物体的动能跟质量和速度的关系；物体的重力势能跟质量和高度的关系以及物体由于发生弹性形变而具有的弹性势能。	1	台	齐鲁宏博	菏泽	198	198
140	平抛竖落仪	21065	产品由仪器主体释球板撞击器和两颗钢球组成。仪器尺寸 133*70*180mm。	1	个	齐鲁宏博	菏泽	47	47
141	平抛运动实验器	21066	1、产品材质：钢制喷塑； 2、产品尺寸：仪器高 36.5cm，背板宽为 24cm； 3、产品由平抛导轨抛球挡驾、钢球、接球槽、小旋组重锤、调平螺栓、底板面板、支杆、磁条组成。	13	套	齐鲁宏博	菏泽	85	1105
142	平抛和碰撞实验器	21067	磁吸式，背板尺寸 330*240mm。由铝制轨道、钢球、玻璃球、重锤、接球槽、夹球器、和演示板组成。	13	套	齐鲁宏博	菏泽	90	1170
143	碰撞实验器	J2135	由铝合金轨道、支架、刻度线等，组成一体。轨道长度 300mm。	13	台	齐鲁宏博	菏泽	34	442

144	冲击摆实验器	J2136-1	产品供中学物理教学中学生分组进行(测定弹丸速度)的实验。有平衡锤、弹簧压片、指针、可调丝杆、刻度板、摆动、枪栓、扳机、底座、钢球、入弹孔通棒组成。	1	台	齐鲁宏博	菏泽	187	187
145	运动频闪观测仪	21070	测试量程: 1-9999Hz; 分辨率: 1Hz。闪光频率: 1-9999Hz。调节精度: 1Hz。可实时观测运动物体图像。	1	套	齐鲁宏博	菏泽	380	380
146	二维空间一时间描述仪	21071	同步计时打点描迹, 悬浮式平抛, 本机由塑料支架、抛体、导电玻璃、墨粉纸、后板、磁压条等组成。	13	套	齐鲁宏博	菏泽	418	5434
147	向心力演示器	J2130	由机座、变速盘、大皮带轮、小皮带轮、旋臂、示力标尺、压杆、套筒、弹簧、钢球、铝球、驱动机构等组成。	1	台	齐鲁宏博	菏泽	486	486
148	向心力实验器	21074	产品由底座、平衡体、捻柄、周期测定盘、圆柱体、导杆、半径指示器组成	25	台	齐鲁宏博	菏泽	70	1750
149	凹凸桥演示器	21076	凹、凸桥间隙独立可调外框, 操作简单实验效果明显, 本仪器由两根平行凹凸轨, 支架、钢球。间隙调节器组成。	1	套	齐鲁宏博	菏泽	187	187
150	演示力矩盘	21078	圆盘直径 265mm, 三爪底座, 组装后整体高度可调。	1	个	齐鲁宏博	菏泽	74	74
151	力矩盘	21078-1	圆盘直径 265mm, 圆盘有四个同心圆, 均匀分布若干个小孔。	13	套	齐鲁宏博	菏泽	29	377
152	动量传递演示器(碰撞球)	21079	1、5 球, 中学物理演示物体互相作用时动量的传递; 2、结构: 由底板、立柱、横杆、横梁等组成仪器支架; 3、支架上悬挂五个质量相同的钢球。	1	套	齐鲁宏博	菏泽	49	49
153	振动和波、分子物理和热学								
154	音叉	22001	1、256HZ, 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。	1	套	齐鲁宏博	菏泽	23	23

155	音叉	22002	1、512Hz,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。	1	套	齐鲁宏博	菏泽	23	23
156	纵波演示器	02212	1、本产品由支架、衬布、附件、连接杆等部件组成; 2、支架应有足够的强度; 3、振子为柱体或球体金属件。 4、弹簧钢片应有足够的长度和钢度,表面防锈处理。	1	套	齐鲁宏博	菏泽	207	207
157	声速测量仪	22009	声源频率:5KHz,传感器间距3-4M,工作电压:DC9V。配套仪器,12007数字计时器,仪器尺寸130*88*66mm。	1	台	群信	浙江	243	243
158	共振音叉	22010	440Hz,木制共鸣箱一对,击锤一个。	1	对	齐鲁宏博	菏泽	105	105
159	纵横波演示器	2218	满足教学实验用,既可以演示横波的形成和传播,又可以演示纵波的形成和传播,演示仪采用金属支杆悬挂弹簧形式。由机架、连接杆、吊弹簧、小铁圈、反光白布、固定橡筋、乒乓球组成。	1	台	齐鲁宏博	菏泽	243	243
160	绳波演示器	22013	通过程序控制绳子的波形和频率让学生直观认识波的合成和分解。使用电压AC220V、50Hz,面板安装有220V开关,指示灯,3位数码管,频率、振幅均通过触摸调节。	1	套	齐鲁宏博	菏泽	635	635
161	波动弹簧	22014	扁钢丝弹簧,外径66mm。	1	个	齐鲁宏博	菏泽	81	81
162	波动演示器	22015	仪器正反两面分别能演示纵、横波的形成及传播,两面各有16个振子,能显示1/4分之一的波长,尺寸500*218*250mm	1	台	齐鲁宏博	菏泽	486	486
163	发波水槽	22016	电动波源带同步频闪光源,直投式,水槽升降杆振动源盒频闪光源盒。工作电压;DC、1.5V或者3V、工作电流;250mA。	1	套	齐鲁宏博	菏泽	664	664
164	发波水槽	J2208	仪器由壳体、水槽、振动源、面板控制器、光源及附件组成。投影式,由主机箱电源变压器屏幕折射镜有机玻璃制作。	1	套	齐鲁宏博	菏泽	201	201
165	弹簧振子	22018	气垫式,由导轨、滑块、弹簧、刻线尺、进气管组成。	1	套	齐鲁宏博	菏泽	60	60
166	弹簧振	22018-1	水平式和竖式,由底座、支架、弹簧振	1	套	齐鲁	荷	60	60

	子		子、标尺组成。			宏博	泽		
167	弹簧振子振动图像描绘器	22020	自动稳定走纸,由铝合框体、走纸装置、描迹纸、火花描迹器、气垫式弹簧振子等组成。	1	台	齐鲁宏博	菏泽	376	376
168	简谐振动投影演示器	22021	由铝合金框架、激光源、振动弹片及入射镜光屏、电机、反射镜及支架等组成。工作电压:DC6V-8V。	1	台	齐鲁宏博	菏泽	370	370
169	匀速圆周运动投影器	22022	产品由吊杆、指示灯、电磁铁、电磁铁开关、电机开关、电位器、单摆球、转盘、指针、电流插座、机箱组成。	1	台	齐鲁宏博	菏泽	364	364
170	单摆组	22023	由摆球(钢球、塑料球)、摆线和单摆夹组成,5个摆球。摆球直径20mm,穿线孔两端直径相同,线长1500mm	25	组	齐鲁宏博	菏泽	11	275
171	单摆振动图像演示器	22024	由底座、单摆锤、立柱、电磁铁及电机组成。	1	台	齐鲁宏博	菏泽	229	229
172	单摆运动规律演示器	J2210	由三角支架、组合式立杆、调解螺旋、螺母悬点螺丝横杆横丝,上标尺、下标尺,偏角指针。	1	套	齐鲁宏博	菏泽	153	153
173	受迫振动和共振演示器	22026	改变策动摆摆长,可分别使5个摆长不同的单摆共振。整体框架为金属材质。	1	台	齐鲁宏博	菏泽	218	218
174	共振演示器	22027	由弹簧振子、受偏心负载的变速箱装置,能摆动的有机玻璃面板、画板、画笔以及底座、导轨控制系统等部分组成。	1	台	齐鲁宏博	菏泽	149	149
175	内聚力演示器	22202	本产品由刮削器和带吊钩的两铅柱组成;刮削器由塑料支架和刀片构成。	4	套	齐鲁宏博	菏泽	41	164
176	空气压缩引火仪	22203	1、产品为组合式; 2、手柄为塑料制品; 3、连杆为金属制品,防锈处理; 4、端差为塑料制品。	4	个	齐鲁宏博	菏泽	29	116
177	双金属片	22209	1、双金属片由约0.5mm厚的两种金属片制成; 2、双金属片用铝铆钉铆合,常温下主体平直; 3、手柄为木质。	1	个	齐鲁宏博	菏泽	20	20
178	气体做功内能减少演示器	30307205105	产品由盒体(内置微电流放大器),盒盖上有输入、调零、开关、电源指示灯和外接演示电表接线柱,热敏电阻封在100ml注射器内组成。	1	套	齐鲁宏博	菏泽	148	148
179	纸盘扬声器	22213	1、直径210mm,8Ω; 2、动圈式扬声器的主要性能在指向性、	1	台	齐鲁宏博	菏泽	60	60

			频响(5-5KHZ)、失真度、音质等方面符合技术要求。						
180	油膜实验器	22215	工程塑料, ϕ 20cm; 由盛水盘、刻度板、油酸、痱子粉、注射器、滴管、铅笔等组成。	25	套	齐鲁宏博	菏泽	25	625
181	浸润和不浸润现象演示器 (浸润和不浸润现象演示器)	22216	产品由1块镜面玻璃与一块毛玻璃及塑料滴管组成。符合教学实验要求。	1	个	齐鲁宏博	菏泽	6.5	6.5
182	液体表面张力演示器	J2266	仪器由半球环、双环、棉线环、棉线圈环、塑料框架、钢丝圈六件组成。	1	套	齐鲁宏博	菏泽	17	17
183	液体表面张力实验器	22218	仪器由半球环、双环、棉线环、棉线圈环、塑料框架、钢丝圈六件组成。	25	套	齐鲁宏博	菏泽	17	425
184	毛细现象演示器	J2267	1、构造: 塑料盛液座、五根内径大小不同的玻璃毛细管; 2、使用说明: 将五根毛细管, 分别插入孔内, 将有色水慢慢加入盛液座内, 直到浸入毛细管为止; 3、此时可以看到有色水在管内上升高度不同, 毛细管内径越小有色水就上升越高。	1	套	齐鲁宏博	菏泽	20	20
185	伽尔顿板(道尔顿板)	22220	满足教学实验用。由有机玻璃板、阵列钉子、V型槽、插板、狭槽等组成。尺寸: 300*24*400mm。	1	台	齐鲁宏博	菏泽	304	304
186	气体定律实验器	22222	1、要提供修正体积数据; 2、由气筒、活塞组成; 3、气筒 30mL。	13	套	齐鲁宏博	菏泽	12	156
187	玻意耳定律演示器	22223	由带刻度气室、压力表、放气阀、底座组成, 符合教学实验要求。	1	套	齐鲁宏博	菏泽	122	122
188	盖·吕萨克定律演示器	22224	1、演示器由尺度板、玻璃管、橡胶塞、烧瓶、温度计、支脚、胶头滴管等组成; 2、用来实验一定质量的某种气体在压强不变的情况下其体积V与热力学温度T成正比。	1	套	齐鲁宏博	菏泽	124	124

189	气压模拟演示器	22225	由导向杆、配重块、透明筒、活动圆盘、塑料小球、振动板、底座、电机调速旋钮、电源接线柱、电源开关，电源电压10-14V。	1	套	齐鲁宏博	菏泽	212	212
190	饱和水汽膨胀液化演示器	22227	透明容器内能承受3个以上大气压，成雾明显，使用安全。工作压力：0.1-0.4Mpa，金属底座尺寸：283*125*115mm。	2	套	齐鲁宏博	菏泽	108	216
191	静电、电流								
192	玻棒(附丝绸)	23001	教师用 1、产品包括：硬质玻棒(或有机玻棒)2根，丝绸1块； 2、玻棒(或有机玻棒)； 3、玻棒表面应无斑痕、气孔，烧制。	1	对	齐鲁宏博	菏泽	9.2	9.2
193	胶棒(附毛皮)	23003	教师用 1、产品包括：硬橡胶棒(或聚碳酸酯棒)2根，毛皮1块； 2、硬橡胶棒(或聚碳酸酯棒)； 3、胶棒、聚碳酸酯棒表面要光洁； 4、毛皮为经过鞣制的猫皮、兔皮、羊羔皮等。	1	对	齐鲁宏博	菏泽	11	11
194	箔片验电器	23005	教师用 1、本产品由外壳、导电杆、箔片及中位卡组成； 2、外壳应牢固、平整、底座平稳，透光部分应光洁透明，无气泡及划痕； 3、圆球或圆盘、导电杆及中位片用金属制成，镀铬抛光后，表面光洁无毛刺； 安装后应紧固无松动及歪斜现象； 4、导电杆与外壳间应有绝缘套管，安装后应无明显缝隙。	1	对	齐鲁宏博	菏泽	29	29
195	箔片验电器器材套件	80142	符合教学实验要求、尺寸：54*65*30mm	25	套	齐鲁宏博	菏泽	15.5	387.5
196	指针验电器	23007	1、本产品由两只灵敏度相同的指针验电器组成。 2、壳体应连接牢固； 3、导电杆用金属制成，镀铬抛光后，表面应光洁无毛刺。	1	对	齐鲁宏博	菏泽	133	133
197	感应起电机	30307301401	1、摇柄转速120转/分， 2、在温度为-10~40℃范围， 3、起电盘采用有机玻璃板制成。	1	台	齐鲁宏博	菏泽	180	180

198	枕形导体	30307301101	1、中学物理教学演示实验； 2、枕形导体有可拆式或不可拆式，外径60mm，表面镀镍的金属空壳。	1	副	齐鲁宏博	菏泽	63	63
199	小灯座	23010	1、仪器由底板、冷冲接插件、接线柱组成； 2、接线柱为螺丝式； 3、底板用优质 PVC 工程塑料制作。	80	个	齐鲁宏博	菏泽	4	320
200	单刀开关	23011	1、开关的最高工作电压 36V，额定工作电流 6A； 2、底板用塑料制作，开关闸刀与接线柱及垫片均为铁件镀铜； 3、接线柱直径为 $\phi 4\text{mm}$ ； 4、开关的绝缘强度应能承受 1200V，漏电流为 5mA，频率 50Hz 的正弦交流。	28	个	齐鲁宏博	菏泽	2.5	70
201	滑动变阻器	J2353	20 Ω ，2A。	13	个	齐鲁宏博	菏泽	81	1053
202	滑动变阻器	J2354	1、技术规格：电阻 50 Ω ；额定电流 1.5A； 2、电阻值误差 10%； 3、滑动变阻器绕线应紧密排齐、平整； 4、电阻线绝缘层承受 1.5kV 的电压不被击穿；滑动变阻器承受 1.5kV 的电压试验，不应出现飞弧或击穿现象； 5、在额定电流下工作时，温升不应超过 300 $^{\circ}\text{C}$ ，试验后绕线无松动，绝缘层无破损现象； 6、瓷管表面上釉，光滑平整，无裂纹； 7、常温常湿条件下绝缘电阻应大于 20M Ω ； 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。	13	个	齐鲁宏博	菏泽	81	1053
203	滑动变阻器	10354	1、技术规格：电阻 200 Ω ，额定电流 1.25A； 2、滑动变阻器要有 4 个接线端； 3、电阻线绝缘层承受不低于 1.5KV 的电压不被击穿； 4、在额定电流下工作时，温升不应超过 300 $^{\circ}\text{C}$ ，试验后绕线无松动，绝缘层无破损现象； 5、瓷管表面上釉，光滑平整，无裂纹； 6、常温常湿条件下绝缘电阻应大于 20M Ω 。	1	个	齐鲁宏博	菏泽	97	97

204	电阻定律演示器	23019	1、由底板及铜、铁、镍铬三种金属导线、接线柱、连接片、支撑架等组成； 2、金属导线应精细均匀，在有效长度内不能有弯折、锈蚀现象。	1	台	齐鲁宏博	菏泽	47	47
205	电阻定律实验器	23020	1、仪器由示教板、接线柱、电阻丝、铜丝、铁丝组成。 2、各标记点安装红、黑接线柱。	13	台	齐鲁宏博	菏泽	25	325
206	演示线路实验板	J2368	高中演示组、本套线路板由底板、基本电路元件、大小插座、接插器件、专用接线、特质插头、开关、电池插座、组成，按照实验线路图进行链接测试和实验。	1	套	齐鲁宏博	菏泽	506	506
207	学生线路实验板	23032-1	高中学生组、本套线路板由基本电路元件、大小插座、接插器件、专用接线、特质插头等组成，按照实验线路图进行链接测试和实验。	13	套	齐鲁宏博	菏泽	248	3224
208	单刀双掷开关	23033	1、开关的最高工作电压 36V，额定工作电流 6A； 2、底板用塑料制作，开关闸刀与接线柱及垫片均为铜质； 3、接线柱直径为 $\phi 4\text{mm}$ ； 4、开关的绝缘强度应能承受 1200V，漏电流为 5mA，频率 50Hz 的正弦交流。	28	个	齐鲁宏博	菏泽	8.3	232.4
209	双刀双掷开关	23034	1. 开关的最高工作电压 36V，额定工作电流 6A。2. 开关闸刀与接线柱及垫片均为铁件镀铬，闸刀的宽度 7mm，闸刀厚度 0.7mm。接线柱直径为 $\phi 4\text{mm}$ ，有效行程不小于 4mm。3. 开关通额定电流，导电部分允许温升 35℃，操作手柄允许温升 25℃。尺寸：75*72*9mm	13	个	齐鲁宏博	菏泽	14	182
210	焦耳定律演示器	HB-K20	1、该实验器可以验证焦耳定律，其演示介质是空气；灵敏度高，操作方便，效果明显，供学生分组使用； 2、由密闭容器、气门螺帽、连接软管、U 形玻璃管、高度标尺等组成； 3、电源电压：DC：0~6V； 4、工作电流：<2A； 5、标准电阻：4 Ω \pm 0.5 Ω 。	1	套	齐鲁宏博	菏泽	398	398
211	保险丝作用演示器	HB-K12	1、交流 12V； 2、三根保险丝组成，正面有相应的实验电路图，电路图绘制应正确、清晰、不易脱落。	1	套	齐鲁宏博	菏泽	250	250

212	范氏起电机	J2311	由蓄电球、调整螺丝、集电梳、皮带轮、有机玻璃圆筒、橡胶带、电动机、白炽灯开关、底座、电源开关、接地插孔、干燥用白炽灯、放电球、放电绝缘杆。电源电压；交流 220V、蓄电球直径 200mm、放电球直径 60mm。	1	台	齐鲁宏博	菏泽	851	851
213	球形导体	J2313	1、表面镀镍（镀锌或镀铬）的金属空壳，球形导体呈球状； 2、半圆形底座； 3、插在底座上的有机玻璃棒。	1	个	齐鲁宏博	菏泽	34	34
214	验电器连接杆	23042	验电器连接杆物理实验仪器 270mm。	1	个	齐鲁宏博	菏泽	9.8	9.8
215	移电球（验电球）	23043	1、长度：10CM 小球； 2、直径：1.5CM 棒直径：1CM。	1	个	齐鲁宏博	菏泽	7.6	7.6
216	验电羽	23044	在绝缘底座上装一根金属杆，在金属杆上端用两个半圆形的金属片之中夹约 40 根自由线（丝织带制成），上端用螺母拧紧。	1	对	齐鲁宏博	菏泽	20	20
217	验电幡	2318	一面长方形的铜丝网，用三根支柱支起，绝缘部分用橡胶帽与塑料底座组成。	1	个	齐鲁宏博	菏泽	56	56
218	尖形布电器	J2307	产品由尖形导体（包括内锥体）、绝缘支杆、底座三部分组成。	1	个	齐鲁宏博	菏泽	97	97
219	正负电荷检验器	J2320	符合教学实验要求，可以检验摩擦起电的电荷、电容等带电体的正负，以及演示静电感应。	1	台	舜马	浙江	85	85
220	静电实验箱	23048	产品由电场盒、静电除尘装置、植绒盒、观察装置、燃爆器、电场线、植绒粉、抗静电液、烟雾香、验电羽、定位包装盒。可做避雷针原理、静电屏蔽、静电除尘、静电植绒、静电乒乓、静电转轮等实验。	9	套	齐鲁宏博	菏泽	412	3708
221	金属网罩	J2308	由金属网罩和绝缘底盘两部分组成。网罩直径 205mm，底座直径 220mm。	1	个	齐鲁宏博	菏泽	104	104
222	电荷间作用力演示器	23050	仪器由支架、刻度、小球、大球组成。	1	套	齐鲁宏博	菏泽	167	167
223	电荷间作用力实验器	23051	产品主要由底座、大球、带线小球、刻度尺、伸缩杆等组成。	13	套	齐鲁宏博	菏泽	40	520

224	库仑定律演示器	23052	全透明结构，直径180*330mm。仪器结构、测微器调节旋钮、测微器指针、角度盘、扭丝、测微器直筒垫脚、手持绝缘棒、金属球、稳定调节器轴套、稳定调节器轴套杠杆、底盘、带电球、碰球、固定绝缘杆、刻度桶、绝缘杆固定塞、导电金属环组成。	1	台	齐鲁宏博	菏泽	578	578
225	电场线演示器	23053	产品由五块电场线演示板组成，分别为单点电极演示板、双点电极演示板、平行板电极演示板、环形电极演示板、尖形导体演示板。	2	套	齐鲁宏博	菏泽	112	224
226	电势演示仪	23054	电势、电势差、等势面。产品由底板、接线柱、导电纸、电势板组成。	1	套	齐鲁宏博	菏泽	158	158
227	等势线描绘实验器	23055	接线柱、白纸、复写纸、导电纸、导线，黑色塑料底板组成。	25	套	齐鲁宏博	菏泽	17	425
228	平行板电容器	J2309	直径195mm，由两块铝板面一块塑料圆板、立柱、底座组成。	1	套	齐鲁宏博	菏泽	74	74
229	电场中带电粒子运动模拟演示器	23057	模拟电场中带电粒子加速、偏转。仪器由开关、电源指示、模拟屏、加速度旋钮、偏转旋钮组成。	1	套	齐鲁宏博	菏泽	486	486
230	常见电容示教板	23058	电解电容器、云母电容器、陶瓷电容器、薄膜电容器、贴片电容器、微调电容器、可变电容器等。	1	套	齐鲁宏博	菏泽	47	47
231	常用电阻器示教板	HB-K17	定值电阻(碳膜电阻、金属膜电阻、绕线电阻、水泥电阻)、可变电阻(电位器)、特殊电阻(热敏电阻、光敏电阻)。	1	套	齐鲁宏博	菏泽	172	172
232	演示可调内阻电池	J2365	气压调节式，电池由电池槽、溢水槽、电池槽盖板、探针、正负极板、气咀、气塞、开关、气筒组成。	2	个	齐鲁宏博	菏泽	76	152
233	演示电桥	23062	符合教学实验要求，木质材质，由电阻丝、刻度尺、滑链、支架等组成。	1	个	齐鲁宏博	菏泽	122	122
234	电磁、电子								
235	条形磁铁	24001	1、铝铁碳，180mm； 2、教学用磁钢极性标注，指北极为红色，指南极为白色或蓝色。	28	对	齐鲁宏博	菏泽	45	1260
236	蹄形磁铁	24002	1、铝铁碳，100mm； 2、教学用磁钢极性标注，指北极为红色，指南极为白色或蓝色。	28	个	齐鲁宏博	菏泽	40	1120

237	磁感线演示器	30307401001	1、本仪器由铁粉盒、生铁粉、磁铁组成； 2、铁粉盒用塑料制作，内腔呈长方形； 3、生铁粉选用颗粒状，质量 3G； 4、磁铁 N、S 板标示明显。	1	套	齐鲁宏博	菏泽	47	47
238	立体磁感线演示器	30307401101	产品为组合式，由六块含有小指针的透明塑料板与两块圆形镂空透明塑料板组装而成，含蹄形磁铁 1 个，条形磁铁 1 个。	1	套	齐鲁宏博	菏泽	112	112
239	磁感线演示板	30307401201	可投影，产品主要由含铁针演示板 1 块、条形磁铁 1 个组成。	1	套	齐鲁宏博	菏泽	68	68
240	电流磁场演示器	24006	1、仪器由直线电流磁场演示器、环形电流磁场演示器、螺线管电流磁场演示器等构成； 2、输入电流 2.5A； 3、演示器的线圈骨架和底座用全透明有机玻璃制作，切割面和表面必须光洁、明亮，不得有明显创痕、伤疤等缺陷。	2	套	齐鲁宏博	菏泽	68	136
241	菱形小磁针	30307400701	每组包含菱形小磁针 16 支。	2	套	齐鲁宏博	菏泽	12	24
242	磁针	30307400801	1、翼型；底座直径 70mm，磁性指针长 140mm； 2、磁针体表面喷漆，漆层均匀无脱落；指北极为红色，指南极为白色或蓝色。	5	对	齐鲁宏博	菏泽	6	30
243	演示原副线圈	24009	1、演示原副线圈由原线圈、副线圈、软铁芯三部分组成。 2、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。	1	套	齐鲁宏博	菏泽	45	45
244	原副线圈	24010	1、原副线圈由原线圈、副线圈、软铁芯三部分组成； 2、原副线圈骨架用黑色塑料制成，表面光洁，副线圈因底座平整，直立于平面时不应晃动。	25	套	齐鲁宏博	菏泽	22	550
245	演示电磁继电器	24014	工作电压：直流 9V。电流：60±10mA。 尺寸 155*93*80mm	1	个	齐鲁宏博	菏泽	49	49
246	左右手定则演示器	24017	1、左右手定则演示器由底座、撑杆、接线板（棒）、方形线圈组成； 2、底座用非金属材料制成。	25	个	齐鲁宏博	菏泽	29	725

247	手摇交直流发电机	24019	<p>1、本机两个电刷放在整流子两端时，输出为交流电，放在整流子中间时，输出为直流电；</p> <p>2、转子线圈用$\Phi 0.47\sim 0.49\text{mm}$高强度漆包线，平绕440匝，误差$\pm 5\%$，转子外表刷绝缘清漆；</p> <p>3、磁铁两极应有明确的表示色，红色为N极，蓝色为S极；</p> <p>4、电枢转轴，由元钢制成，电枢支架上两轴孔的不同轴度$\leq 0.1\text{mm}$，转手与极靴的距离$\leq 1.5\text{mm}$，无碰撞和磨擦；</p> <p>5、本机底座平面无变形，裂缝，四脚平放，不晃动，漆面应光洁，均匀，美观大方；</p> <p>6、底板上各紧固件不得松动，转动部分应灵活，均匀，杂音小。</p>	1	个	齐鲁宏博	菏泽	130	130
248	阴极射线管	24021-2	磁效应管	1	个	齐鲁宏博	菏泽	367	367
249	阴极射线管	24021	示直进管	1	支	齐鲁宏博	菏泽	367	367
250	阴极射线管	24021-3	机械效应管	1	支	齐鲁宏博	菏泽	351	351
251	阴极射线管	24021-1	静电偏转管	1	支	齐鲁宏博	菏泽	367	367
252	低频信号发生器	J2462	<p>1、20Hz~20kHz，可分几个频段，连续可调，有电压和功率输出，功率输出不低于5W；</p> <p>2、正弦波电压输出3.5V。</p>	1	台	齐鲁宏博	菏泽	436	436
253	高频信号发生器	J2463	高频信号频率范围：0.4MHz~130MHz 5个频段。频率刻度误差小于百分之5，中频频率刻度误差：465KHz、6.5MHz 小于2%。	1	台	齐鲁宏博	菏泽	457	457
254	教学信号发生器	J2464	<p>高频正弦波：445kHz~1700kHz 分段可调，误差$\pm 5\%$；</p> <p>低频正弦波：500Hz-2.5kHz 分五档调整、方波：500Hz-1.5kHz 分三档可调、锯齿波：500Hz-5kHz 连续可调。频率显示：4位数字显示。</p>	1	台	齐鲁宏博	菏泽	670	670
255	学生信号发生器	J2465	学生信号源可提供载波、调幅信号。采用LC震荡器、双联电容可调。因此可提供450KHz-1620KHz连续可调的正弦信号。同时可提供低频正弦波信号（五档），频率分别为0.5KHz、1KHz、1.5kHz、2kHz、2.5kHz，幅度连续可调。	13	台	齐鲁宏博	菏泽	236	3068

256	条形强磁体	24030	D-CG-LT-150 磁感应强度 0.8T	1	个	齐鲁宏博	菏泽	45	45
257	蹄形强磁体	24031	D-CG-LU-100 磁感应强度 0.8T	1	个	齐鲁宏博	菏泽	59	59
258	强磁针	24032	高磁能积磁体，底座直径 68mm，磁铁长度 95mm。	2	个	齐鲁宏博	菏泽	47	94
259	通电平行直导线相互作用演示器	24033	产品由底座、支杆、上支架、直导线铜管、接插线等组成。尺寸：200*166*510mm。	1	套	齐鲁宏博	菏泽	400	400
260	电流天平	24034	符合教学实验要求，由螺线管线圈、立柱、天平臂、底座等几部分组成。	1	套	齐鲁宏博	菏泽	367	367
261	安培力演示器	24035	由底座、匀强磁铁、可动轨道、指导线组成。1、励磁方式：永磁式（分立平行放置的匀强磁铁）； 2、直导线：a、直径：Φ1.6mm 紫铜线。 b、长度：150mm(磁感线段)； 3、工作电源：a、3V-6V。	1	套	齐鲁宏博	菏泽	182	182
262	安培力实验器	24036	由底座，平行轨道、滑动杆、U型磁铁组成。	13	套	齐鲁宏博	菏泽	22	286
263	自感现象演示器	24037	1、主线圈：带铁芯线圈； 2、显示方式：3.8V 电珠显示； 3、工作电源：CD6V-8V。	1	台	齐鲁宏博	菏泽	243	243
264	电磁感应演示器	24038	由磁极主体、磁力线演示板、直流电机模型、直流发电机模型、交流发电机模型、转动线圈模型、软线圈、指导线组成。磁感应强度：大于 7MT。均强磁场面积；130*110mm 平方。	1	套	齐鲁宏博	菏泽	792	792
265	楞次定律演示器	24039	由开口环、闭口环、底座支架组成。	1	套	齐鲁宏博	菏泽	23	23
266	电磁阻尼演示器	24040	台式，通过金属摆锤、与磁铁两磁极间往复摆动的现象观察分析原因	1	套	齐鲁宏博	菏泽	124	124
267	动能发电手电筒	24041	符合教学实验要求，尺寸 50*100*28mm。动能、电能两种使用方式。	1	套	齐鲁宏博	菏泽	7	7
268	单匝线圈电机原理演示器	24042	使用高磁能积磁体，由磁极、开关、电源指示灯、电位器、电源插座、插头线夹、单匝线圈、换向器、底座等组成。可用于电机原理演示与安培力演示。	1	套	齐鲁宏博	菏泽	133	133

269	三相电机原理演示器	J2421	由永磁式旋转磁场演示器和电磁式旋转磁场演器两部分组成。附件磁针为翼形。磁针、铝框、塑料框、鼠笼转子上方都装有轴承，把他们装到针座上时，可以灵活转动。	1	套	齐鲁宏博	菏泽	198	198
270	手摇三相交流发电机	24045	产品由定子绕组、发电机转子、轴承支架、机座支架、接线柱、底座 Y/O 接线板，Y 接法负载板和三相不平衡中性线，带电负载板，传动齿轮，接法负载板组成。励磁电压为 6V、转速 1500 转/分、输出频率为 25Hz。	1	台	齐鲁宏博	菏泽	715	715
271	三线电子开关	24046	1、输入阻抗：100KΩ A、B、C 相同； 2、最大输入耐压：200V (DC+AC)； 3、开关频率：50Hz~50KHz 连续可调； 4、放大系数：3 倍 A、B、C 相同；	1	台	齐鲁宏博	菏泽	396	396
272	交流电路特性演示器	HB-K06	仪器由示教板、电感、电容、电阻、灯泡及灯座组成。用于演示电感、电容对交变电流的阻碍作用，以及感抗、容抗物理的意义及影响因素。	1	台	齐鲁宏博	菏泽	342	342
273	可拆变压器	24048	产品由变压器 U 形铁心、原线圈、副线圈及变压器装拆紧固支架等部分组成。铁心截面积：32*32mm 平方；铁心条形匝截面积：32*27mm 平方；铁心窗口：62*60mm 平方。	1	台	齐鲁宏博	菏泽	304	304
274	小型变压器（小型可拆变压器）	24049	1、额定功率：0.5W； 2、输入电压：220V； 3、输出电压：9V； 4、频率特性：50-60 赫兹； 5、防潮方式：开放式； 6、冷却方式：自然冷却。	25	套	齐鲁宏博	菏泽	50	1250
275	变压器原理说明器	J2425	增加调压变压器功能，供中学物理演示实验中作变压器原理的定量演示用。产品、线圈、U 形铁蕊、条形铁砸、极掌、压板螺钉、强阻尼摆、弱阻尼摆、摆架、示教板、感应线圈、铝环、低压灯泡。	1	台	齐鲁宏博	菏泽	823	823
276	日光灯原理演示器	HB-K15	本仪器由演示板、灯管、启辉器、触发开关等组成。	1	套	齐鲁宏博	菏泽	275	275
277	电子束演示器	J24053	1、加速电压：0~700 伏连续可调； 2、偏转板电压：电压幅度 0~50 伏连续可调、偏转方向：上、下、左、右四个方向。（电场作用）、显示方式：荧光屏显示电子束径迹。 3、电源：220V±10%50Hz；	1	台	齐鲁宏博	菏泽	1521	1521

			4、功率消耗：小于8瓦。						
278	阴极射线演示器	J2475	热阴极型演示器、定额电压：AC, 220V。定额频率：50Hz。定额输入功率：10W。Y偏转板电压：0-70V。扫描频率范围：25-50Hz。X偏转板电压：-75-75V。	1	台	齐鲁宏博	菏泽	2380	2380
279	门电路和传感器应用实验箱	24055	与门、或门、非门电路、干簧管、热敏电阻、光敏电阻、感温铁氧体、霍尔元件等应用实验。	13	套	齐鲁宏博	菏泽	185	2405
280	电学元件黑箱	24056	三个接点，两个元件(电池、电阻、二极管均可更换)。	13	套	齐鲁宏博	菏泽	23	299
281	低气压放电管组	J-2451	放电管，玻璃6支、里面的气压分别为40、10/3/1/0.1/0.02毫米高水银柱，支架注塑成型。	1	套	齐鲁宏博	菏泽	655	655
282	电谐振演示器	J2478	演示器由发送部分、接收部分、电感环、电感调节棒、塑料支架组成。发送：放电间隙0.2mm~2mm可调，输入脉冲高压：20-40KV，来顿瓶电容：约580pF。2、接收：来顿瓶电容，约580pF，最大接收距离：0.5m。	1	台	齐鲁宏博	菏泽	198	198
283	赫兹实验演示器	24060	符合教学实验要求，由感应圈立杆、带电球、发射天线杆、感应圈(自备)、接收支杆、氖泡、接收天线杆、底座等组成。	1	台	齐鲁宏博	菏泽	315	315
284	电磁振荡演示仪	24061	基本结构：仪器由具有铁芯的电感线圈、电容器、集成电路等原件和带有原理图的面板组成，不使用驱动放大电路。主要原理、等幅震荡的能量采用集成电流震荡原理、整体尺寸400*50*280mm	1	台	齐鲁宏博	菏泽	238	238
285	电磁波的发送和接收演示器	24062	仪器主要由、主机、高频振荡器、发射天线、放大接收器、调谐接收器、调谐接收板、振子天线等。发射器频率225MHz~250MHz，等幅、调幅；接收器有声、光、电显示。	1	套	齐鲁宏博	菏泽	754	754
286	电磁波的干涉衍射偏振演示器	24063	工作频率：(9-10)GHz。输出功率；等幅输出时不小于10mW。内调制信号：1kHz、断续、音乐、三档。外调制信号≥1V；输入阻抗1KΩ。放大器放大量；60dB。扬声器发声；接收距离3米。	1	套	舜马	浙江	2936	2936

287	密立根油滴仪	J2438	仪器由油滴盒、测量显微镜、电源几部分组成。定额电压；AC；220V，定额频率；50Hz。上下电极板之间的直流工作电压：0-500V。上下电极板之间的距离5mm。测量显微镜放大倍数：40倍。	1	台	齐鲁宏博	菏泽	1582	1582
288	电子比荷实验仪	24065	仪器主要采用阴极射线管作电子射线的显示，并设有纵向电磁转换系统，大功率的直流稳压电源，使仪器具有性能稳定，抗干扰能力强，显示波形清晰，读数准确。加速电压；1000V-1200V连续可调，电磁螺线管单位长度匝数：N=3850匝/米。显示波形有效面积：10*6格（0.6cm/格）	1	台	齐鲁宏博	菏泽	3897	3897
289	半导体致冷器	24066	1、致冷、发电两用； 2、半导体制冷片1片，散热片1只。	1	台	齐鲁宏博	菏泽	40	40
290	整流电路实验器	24067	半波整流电路，半波整流电容滤波电路，半波整流π型，全波桥式整流电路，四种演示实验。	1	台	齐鲁宏博	菏泽	158	158
291	光学、原子物理								
292	光具盘	30307500101	产品由圆形光盘、光源、狭缝、光学零件等组成的磁吸附式光具盘。	1	套	齐鲁宏博	菏泽	436	436
293	凹面镜	30307500201	1、本仪器由凹面镜、镜框、支架、镜座等组成； 2、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； 3、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。	1	个	齐鲁宏博	菏泽	10	10
294	凸面镜	25003	1、本仪器由面镜、镜框、支架、镜座等组成； 2、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； 3、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。	1	个	齐鲁宏博	菏泽	12	12
295	玻璃砖	25004	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，其折射率应在1.50~1.55范围内； 3、可以用脱脂棉、纱布清洁。	25	块	齐鲁宏博	菏泽	10	250

296	光具座	25005	由铝铸件支架、Φ16 双元柱导轨、滑块、标尺、透镜(f=50, Φ30、f=100, Φ40), (f=300, Φ50、f=-75, Φ30)、白屏毛玻璃屏、“1”字屏, 屏夹、及 4 支插杆等零部件组成。	13	套	齐鲁宏博	菏泽	115	1495
297	三棱镜	25007	1、产品由三棱镜、支柱、底座等组成; 2、三棱镜体外形为正三棱柱, 相邻两角为 $60 \pm 0.5^\circ$ 。	2	个	齐鲁宏博	菏泽	15	30
298	白光的色散与合成演示器	25008	1、产品由三棱镜 2 个(一对)、光源、光屏及底座等组成; 2、两块棱镜应配对; 3、三棱镜的顶角为 $60 \pm 0.5^\circ$, 非工作面磨砂。应有保护性倒角。	1	套	齐鲁宏博	菏泽	45	45
299	透镜及其应用实验器	25009	产品由焦距 100mm 凸透镜 1 个, 焦距 100mm 凹透镜 1 个, 支杆 1 个和底座 1 个组成。	9	套	齐鲁宏博	菏泽	15	135
300	光的折射全反射实验器	25015	符合教学实验要求, 产品由平面镜、水槽、光源、半圆玻璃砖、矩形玻璃砖、底座、刻度盘组成。	25	套	齐鲁宏博	菏泽	45	1125
301	光的干涉衍射偏振演示器	25016	产品由光具座轨道、支杆、底盘、短滑块、中滑块、长滑块、梯形具座、光源、观察筒、投影透镜、光具架、双缝、偏振片、光栅、多缝、光源单缝、衍射单缝、牛顿环、玻片反射起偏器、双面镜、方毛玻璃屏。	1	套	齐鲁宏博	菏泽	882	882
302	激光光学演示仪	30307502701	几何光学和物理光学实验, 产品由激光器、平面镜、扩束器、分束器、下顶尖螺丝、分光镜紧固螺丝、分光镜、上顶尖螺顶、演示屏、度盘、移动尺组成。	1	台	齐鲁宏博	菏泽	1521	1521
303	微型物理光学观察器	25018	半导体激光器, 光的干涉、多种衍射。接收屏、光学原件、激光器、机身、电池仓盖、电池、电源开关、正负接线柱、调节手轮。	9	套	齐鲁宏博	菏泽	90	810
304	双缝干涉实验仪	25020	产品由灯泡、照明透镜、遮光板、滤色片及片座、单狭缝及缝座、单缝管、拨杆、遮光管、接长管、测量头、游标尺、滑块、手轮、目镜、半圆形支架环组成。	13	台	齐鲁宏博	菏泽	227	2951
305	牛顿环	25021	由球面玻璃和平面玻璃组成	1	个	齐鲁宏博	菏泽	34	34
306	光导纤维应用演示器	25022	1、高中物理教学演示光导纤维具有传光、传声、传像功能; 2、仪器由光源、有机玻璃棒、光纤束、传像投影屏筒、字母板、发射器、接收	1	台	齐鲁宏博	菏泽	248	248

			器组成。						
307	光的偏振观察器	25023	仪器由带座框的两块偏振片组成，偏振片直径 30-40mm，底座外圈带有指示刻度。	4	套	齐鲁宏博	菏泽	14	56
308	紫外线作用演示器	25101	技术要求： 1、产品由防紫外线罩，紫外线灯，日光灯，滤光片，荧光片，主机盒等组成； 2、使用电源 AC220V±22V50Hz； 3、紫外线灯为 AC220V6W 波长 365mm、254mm 各一只； 4、日光灯：220V，6W 一只。	1	套	齐鲁宏博	菏泽	229	229
309	红外线作用演示器	2525	本仪器包含：平行白光强光源、狭缝、三棱分光镜、暗室、毛玻璃、红外线接收管、红外线控制器。	1	套	齐鲁宏博	菏泽	229	229
310	手持直视分光镜	25103	由保护片、单缝、透镜、组合棱镜、塑料筒组成。	4	套	齐鲁宏博	菏泽	52	208
311	棱镜分光镜	J2551	分光镜由带有可调狭缝的平行光管（准直管）、望远镜、标度管、用火石玻璃磨成的等边三棱镜。	3	台	齐鲁宏博	菏泽	400	1200
312	光谱管组	25107	1、光谱管组是一种低气压放电管，用来观察气体的发射光谱； 2、每组 6 支，每支玻璃管两端均装有电极。	1	套	齐鲁宏博	菏泽	733	733
313	钠的吸收光谱演示器	25108	产品由钠管、钠管加热炉、防护散热罩、光源、立柱、底盘等组成。	1	台	齐鲁宏博	菏泽	486	486
314	光电效应演示器	HB-K08	由光源、光电管、光源选择开关、电压调节按钮、电压表、电流表组成。电源电压；DC3V、光源功率：0.5W。	1	台	齐鲁宏博	菏泽	284	284
315	光电效应演示器	25109	由高压电源、微电流放大器、锌板、铜丝网、紫外光源组成。锌板在紫外线照射时电流计显示的电流应大于 200uA、直流高压输出大于 700V。	1	台	齐鲁宏博	菏泽	563	563
316	太阳能电池演示器	J2520	1、产品由机壳、太阳能电池板、小电机、风叶、蜂鸣器、转换开关等组成； 2、最大开路电压：3.5V； 3、大短路电流：50mA； 4、蜂鸣器工作电压：3V； 5、蜂鸣器工作电流：20mA； 6、风叶电机工作电压：3V，风叶电机工	1	台	齐鲁宏博	菏泽	41	41

			作电流：30mA。						
317	X 射线演示仪	25112	由热阴极 X 射线管、高压电源、防护机箱等组成。X 射线管；工作高压小于或等于 30KV、阳极电流小于或等于 2mA。	1	台	齐鲁宏博	菏泽	3045	3045
318	盖革计数器	J25113	产品由计数器、探测器及其连线组成。 仪器主要技术参数： 1、工作电压：交流 220V±10%，50Hz； 2、声响：>70dB，数码，4 位； 3、探测器采用 J305 α、β、γ 型计数管。	1	台	齐鲁宏博	菏泽	850	850
319	威尔逊云雾室	25114	仪器由放射源盒、放射源、盖板螺丝、扶手、云室手柄、电源插孔、电源开关、电源指示灯、电源线组成。	1	台	齐鲁宏博	菏泽	1280	1280
320	高温扩散云室	25115	一、探测器特点探测器有宽阔的观察视场能方便而直接地用肉眼看到所有带电粒子的运动轨迹以及这些粒子的入射方向。本仪器最大的特点在于能连续不断地显示仪器所在的自然背景辐射及来自宇宙的和来自地球的自然辐射，由于探测器的工作过程是完全自动的，所以操作简单，且耗能低。	1	台	齐鲁宏博	菏泽	1300	1300
321	普朗克常量测定器	25116	受光元件：中空光电管，滤光片 4 种 635nm, 570nm, 540nm, 490nm； 放大器：电流放大器，增益 60dB、光源 220V/25W 白炽灯泡，仪器由光源、光电接收管、直放大箱、滤光片组成。	1	台	齐鲁宏博	菏泽	1217	1217
322	小车	29010	本仪器为塑料制品，车体上部带有可设置重物的凹槽。	25	个	齐鲁宏博	菏泽	2.7	67.5
323	模型								
324	物理								
325	液压机模型	31005	由大缸体、小缸体、角式截止阀、底座和压力弹簧构成。	1	个	齐鲁宏博	菏泽	295	295
326	汽油机模型	31008	1、工作电压：直流 1.5V~2V； 2、模型应示汽油机的进气管、进气阀、排气管、排气阀、气缸、活塞、连杆、曲轴、火花塞、齿轮凸轮总成、飞轮、灯光控制器等； 3、模型在演示时，四个冲程工作过程动	1	个	齐鲁宏博	菏泽	99	99

			作准确、前后衔接，并配有指示灯。						
327	柴油机模型	31009	1、工作电压：直流 1.5V~2V； 2、模型应示柴油机的进气管、进气阀、排气管、排气阀、气缸、活塞、连杆、曲轴、喷油嘴、油针、齿轮凸轮总成、飞轮、灯光控制器等组成。	1	个	齐鲁宏博	菏泽	106	106
328	磁分子模型	31010	外形长方体，全透明塑料盒，下底安插二十四枚钢针，排列成四行，每行六枚，钢针上安放二十四枚小磁针片，每枚小磁针都可绕钢针自由转动。	1	套	齐鲁宏博	菏泽	29	29
329	离心机械模型	31013	离心干燥器由透明塑料外桶、沿壁有交错排列的水孔的内筒和支轴组成，离心分离器由支轴、框架、吊环、透明塑料试管和离心管组成，离心节速器由调节器、节流阀和立轴等组成。	1	套	齐鲁宏博	菏泽	151	151
330	晶体空间点阵模型	J3115	金刚石，石墨，氯化钠，金刚石是由碳离子组成，石墨的晶体结构具有层形的六方晶体结构，氯化钠晶胞为面心立方。	1	套	齐鲁宏博	菏泽	108	108
331	蒸汽机模型	31017	吹动式，产品由气缸活塞、连杆、底板、凸轮、飞轮等组成。	1	台	齐鲁宏博	菏泽	275	275
332	蒸汽轮机模型	31018	吹动式，有机玻璃制作。	1	台	齐鲁宏博	菏泽	227	227
333	燃气轮机模型	31019	可动模型，有机玻璃制作。	1	台	齐鲁宏博	菏泽	230	230
334	高压输变电模拟演示器	31020	产品由演示板、升压变压器、降压变压器、转换开关、指示灯组成。可以更便捷的了解高压输变电的原理。	1	套	齐鲁宏博	菏泽	227	227
335	车床变速器模型	31021	材料：有机玻璃、塑料。直观的看到齿轮的变换过程和轮子的转速变化。尺寸：140*102*90mm。	1	套	齐鲁宏博	菏泽	212	212
336	汽车变速箱模型	31022	常用于演示汽车变速箱的结构和基本原理。结构比较形象。带档位调节。材料：亚克力材质，两档变速。尺寸：140*100*90mm。	1	套	齐鲁宏博	菏泽	230	230
337	机械机构模型	31024	曲柄摇杆机构、双曲柄机构、双摇杆机构、曲柄滑块机构、凸轮机构。	1	套	齐鲁宏博	菏泽	335	335
338	机械传动模型	31032	含齿轮传动、皮带传动、链传动、蜗轮蜗杆传动、摩擦轮传动。	1	套	齐鲁宏博	菏泽	275	275

339	液压传动模型	31037	模型由液压缸、液压液泵、水槽缸、液压管、单向阀、开关、底板等部件组成。	1	套	齐鲁宏博	菏泽	200	200
340	汽车刹车系统模型	31038	产品主要由底板、刹车碟、油路管、液压缸、支架等组成。	1	套	齐鲁宏博	菏泽	175	175
341	挂图、软件及资料								
342	物理								
343	教学挂图(图片)								
344	高中物理必修模块挂图	51015	1、40幅； 2、纸张规格：纸张105克铜版纸，覆膜； 3、印刷：四色彩色胶印； 4、图形：教学挂图应图像清晰，色泽自然鲜明，位置准确； 5、图片印刷套印准确，层次分明，轮廓实，电分制版无浮雕印；网点清晰饱满，小点不秃，大点光洁不糊，质感好；墨色均匀厚实，色彩鲜有光泽，肤色正、接版准确，色调深浅一致；文字印刷压力适度，全图前后轻重一致；全图前后墨色一致，浓淡适度符合要求；版面端正，正反套印准确；文字、标点清晰，笔锋挺秀，无缺笔断划，标题黑实不花，小字不糊不瞎；无脏污、破损；无野墨；成品裁切方正，无明显刀花，无连接页、折角、破头；耐碱折正，书面平服，无皱折。	1	套	齐鲁宏博	菏泽	54178	54178
345	高中物理系列1选修模块教学挂图	51016	1、6幅； 2、纸张规格：纸张105克铜版纸，覆膜； 3、印刷：四色彩色胶印； 4、图形：教学挂图应图像清晰，色泽自然鲜明，位置准确； 5、图片印刷套印准确，层次分明，轮廓实，电分制版无浮雕印；网点清晰饱满，小点不秃，大点光洁不糊，质感好；墨色均匀厚实，色彩鲜有光泽，肤色正、接版准确，色调深浅一致；文字印刷压力适度，全图前后轻重一致；全图前后墨色一致，浓淡适度符合要求；版面端正，正反套印准确；文字、标点清晰，笔锋挺秀，无缺笔断划，标题黑实不花，	1	套	齐鲁宏博	菏泽	27	27

			小字不糊不瞎；无脏污、破损；无野墨；成品裁切方正，无明显刀花，无连接页、折角、破头；耐碱折正，书面平服，无皱折。						
346	高中物理系列 2 选修 模块教 学挂图	51017	1、12 幅； 2、纸张规格：纸张 105 克铜版纸，覆膜； 3、印刷：四色彩色胶印； 4、图形：教学挂图应图像清晰，色泽自然鲜明，位置准确； 5、图片印刷套印准确，层次分明，轮廓实，电分制版无浮雕印；网点清晰饱满，小点不秃，大点光洁不糊，质感好；墨色均匀厚实，色彩鲜有光泽，肤色正、接版准确，色调深浅一致；文字印刷压力适度，全图前后轻重一致；全图前后墨色一致，浓淡适度符合要求；版面端正，正反套印准确；文字、标点清晰，笔锋挺秀，无缺笔断划，标题黑实不花，小字不糊不瞎；无脏污、破损；无野墨；成品裁切方正，无明显刀花，无连接页、折角、破头；耐碱折正，书面平服，无皱折。	1	套	齐鲁 宏博	菏泽	54	54
347	高中物理系列 3 选修 模块教 学挂图	51018	1、18 幅； 2、纸张规格：纸张 105 克铜版纸，覆膜； 3、印刷：四色彩色胶印； 4、图形：教学挂图应图像清晰，色泽自然鲜明，位置准确； 5、图片印刷套印准确，层次分明，轮廓实，电分制版无浮雕印；网点清晰饱满，小点不秃，大点光洁不糊，质感好；墨色均匀厚实，色彩鲜有光泽，肤色正、接版准确，色调深浅一致；文字印刷压力适度，全图前后轻重一致；全图前后墨色一致，浓淡适度符合要求；版面端正，正反套印准确；文字、标点清晰，笔锋挺秀，无缺笔断划，标题黑实不花，	1	套	齐鲁 宏博	菏泽	81	81

			小字不糊不瞎；无脏污、破损；无野墨；成品裁切方正，无明显刀花，无连接页、折角、破头；耐碱折正，书面平服，无皱折。						
348	简明物理学史挂图	51028	1、2幅； 2、纸张规格：纸张 105 克铜版纸，覆膜； 3、印刷：四色彩色胶印； 4、图形：教学挂图应图像清晰，色泽自然鲜明，位置准确； 5、图片印刷套印准确，层次分明，轮廓实，电分制版无浮雕印；网点清晰饱满，小点不秃，大点光洁不糊，质感好；墨色均匀厚实，色彩鲜有光泽，肤色正、接版准确，色调深浅一致；文字印刷压力适度，全图前后轻重一致；全图前后墨色一致，浓淡适度符合要求；版面端正，正反套印准确；文字、标点清晰，笔锋挺秀，无缺笔断划，标题黑实不花，小字不糊不瞎；无脏污、破损；无野墨；成品裁切方正，无明显刀花，无连接页、折角、破头；耐碱折正，书面平服，无皱折。	1	套	齐鲁宏博	菏泽	9	9
349	实验规范操作和安全要求挂图	51029	1、2幅； 2、纸张规格：纸张 105 克铜版纸，覆膜； 3、印刷：四色彩色胶印； 4、图形：教学挂图应图像清晰，色泽自然鲜明，位置准确； 5、图片印刷套印准确，层次分明，轮廓实，电分制版无浮雕印；网点清晰饱满，小点不秃，大点光洁不糊，质感好；墨色均匀厚实，色彩鲜有光泽，肤色正、接版准确，色调深浅一致；文字印刷压力适度，全图前后轻重一致；全图前后墨色一致，浓淡适度符合要求；版面端正，正反套印准确；文字、标点清晰，笔锋挺秀，无缺笔断划，标题黑实不花，	1	套	齐鲁宏博	菏泽	9	9

			小字不糊不瞎；无脏污、破损；无野墨；成品裁切方正，无明显刀花，无连接页、折角、破头；耐碱折正，书面平服，无皱折。						
350	教学投影片								
351	高中物理必修模块教学投影片	51115	符合教学实验要求，尺寸 17*24cm，40 片。	1	套	齐鲁宏博	菏泽	120	120
352	高中物理系列一选修教学投影片	51116	符合教学实验要求，尺寸 17*24cm，6 片。	1	套	齐鲁宏博	菏泽	18	18
353	高中物理系列二选修教学投影片	51117	符合教学实验要求，尺寸 17*24cm，12 片。	1	套	齐鲁宏博	菏泽	36	36
354	高中物理系列三选修教学投影片	51118	符合教学实验要求，尺寸 17*24cm，18 片。	1	套	齐鲁宏博	菏泽	54	54
355	多媒体教学软件								
356	高中物理必修模块多媒体互动教学软件	51315	符合教学实验要求、教育信息化软件。	1	套	齐鲁宏博	菏泽	45	45

357	高中物理系列1选修模块多媒体互动软件	51316	符合教学实验要求、教育信息化软件。	1	套	齐鲁宏博	菏泽	45	45
358	高中物理系列2选修模块多媒体互动软件	51317	符合教学实验要求、教育信息化软件。	1	套	齐鲁宏博	菏泽	45	45
359	高中物理系列3选修模块多媒体互动软件	51318	符合教学实验要求、教育信息化软件。	1	套	齐鲁宏博	菏泽	45	45
360	玻璃仪器								
361	计量								
362	量筒	60005	1、标称容量：10mL； 2、透明钠钙玻璃材质； 3、底座和口部边缘应做熔光处理，口边应与量筒的轴线垂直； 4、量杯放在平台上，不应摇晃； 5、当从量杯向外倾倒液体时，液体呈一束细流流出，不应外溢，不应沿壁外流； 6、外表面和内表面不应有破皮气泡和薄皮气泡、密集小气泡和积水条纹存在。	2	个	齐鲁宏博	菏泽	4.5	9
363	量筒	60007	1、标称容量：50mL， 2、透明钠钙玻璃材质； 3、底座和口部边缘应做熔光处理，口边应与量筒的轴线垂直； 4、量杯放在平台上，不应摇晃； 5、当从量杯向外倾倒液体时，液体呈一束细流流出，不应外溢，不应沿壁外流； 6、外表面和内表面不应有破皮气泡和薄皮气泡、密集小气泡和积水条纹存在。	2	个	齐鲁宏博	菏泽	6.3	12.6

364	量筒	60004	<p>1、标称容量：100mL；</p> <p>2、透明钠钙玻璃材质；</p> <p>3、底座和口部边缘应做熔光处理，口边应与量筒的轴线垂直；</p> <p>4、量杯放在平台上，不应摇晃；</p> <p>5、当从量杯向外倾倒液体时，液体呈一束细流流出，不应外溢，不应沿壁外流；</p> <p>6、外表面和内表面不应有破皮气泡和薄皮气泡、密集小气泡和积水条纹存在。</p>	30	个	齐鲁宏博	菏泽	7.8	234
365	量杯	60012	<p>1、标称容量：250mL；</p> <p>2、透明钠钙玻璃材质；</p> <p>3、底座和口部边缘应做熔光处理，口边应与量筒的轴线垂直；</p> <p>4、量杯放在平台上，不应摇晃；</p> <p>5、当从量杯向外倾倒液体时，液体呈一束细流流出，不应外溢，不应沿壁外流；</p> <p>6、外表面和内表面不应有破皮气泡和薄皮气泡、密集小气泡和积水条纹存在。</p>	2	个	齐鲁宏博	菏泽	25	50
366	加热								
367	试管	61002	<p>1、高硼硅玻璃材质；</p> <p>2、厚薄均匀，不得有刺手现象；规格：试管外径Φ15mm，试管高150mm；</p> <p>3、截面应为适度的圆形；试管口部是熔光的平口；</p> <p>4、管口应平整、光滑，不得有裂口、裂纹存在；试管的底部应基本为半球形。</p>	30	支	齐鲁宏博	菏泽	0.5	15
368	试管	61002-4	<p>1、高硼硅玻璃材质；</p> <p>2、厚薄均匀，不得有刺手现象；规格：试管外径Φ30mm，试管高200mm；</p> <p>3、截面应为适度的圆形；试管口部是熔光的平口；</p> <p>4、管口应平整、光滑，不得有裂口、裂纹存在；试管的底部应基本为半球形。</p>	30	支	齐鲁宏博	菏泽	2.4	72
369	烧杯	61023-3	<p>1、高硼硅玻璃材质；</p> <p>2、规格：250mL，烧杯上标志应清晰、耐久，造型规范、薄厚均匀、无明显偏斜，底部不允许有结石、节瘤存在；</p> <p>3、放在平台上不应旋转或摇晃；</p> <p>4、当向外倾倒液体时，液体呈一束细流流出，不应外溢，不应沿壁外流。</p>	30	个	齐鲁宏博	菏泽	6	180

370	烧杯	61023-5	<p>1、高硼硅玻璃材质；</p> <p>2、规格：500mL，烧杯上标志应清晰、耐久，造型规范、薄厚均匀、无明显偏斜，底部不允许有结石、节瘤存在；</p> <p>3、放在平台上不应旋转或摇晃；</p> <p>4、当向外倾倒液体时，液体呈一束细流流出，不应外溢，不应沿壁外流。</p>	10	个	齐鲁宏博	菏泽	9	90
371	烧瓶	61037-2	<p>1、高硼硅玻璃材质；</p> <p>2、规格：圆底，500mL；</p> <p>3、细口球形平底烧瓶放在平台上不应旋转或摇晃；</p> <p>4、烧瓶颈应上下粗细一致，不应有明显的弯曲，不允许有严重的条纹存在，不允许有明显的能目测的铁锈、铁屑存在。</p>	5	个	齐鲁宏博	菏泽	15	75
372	烧瓶	61037	<p>1、高硼硅玻璃材质；</p> <p>2、规格：平底，250mL；</p> <p>3、细口球形平底烧瓶放在平台上不应旋转或摇晃；</p> <p>4、烧瓶颈应上下粗细一致，不应有明显的弯曲，不允许有严重的条纹存在，不允许有明显的能目测的铁锈、铁屑存在。</p>	5	个	齐鲁宏博	菏泽	8	40
373	一般								
374	酒精灯	62001	<p>1、透明钠钙玻璃材质，由灯座、灯塞、灯盖、灯芯组成；</p> <p>2、规格：150mL；</p> <p>3、玻璃仪器，正视应无色；或仅有玻璃本身的微浅黄绿色；</p> <p>4、玻璃仪器的口部都应经圆口（熔光）、卷边或磨砂处理；</p> <p>5、应力：应力仪观察下呈紫红色或部分扩散状蓝色；</p> <p>6、厚薄均匀，玻璃仪器的底部应平整，放在平台上不应旋转或摇晃；</p> <p>7、酒精灯塞子塞不紧是正常的，塞紧了是危险的。</p>	25	个	齐鲁宏博	菏泽	4	100
375	漏斗	62032	<p>1、规格：90mm；</p> <p>2、漏斗口径：90mm±2mm；厚度：约2mm；</p> <p>3、口边光滑平整，无毛边、缺口及崩缺，角度正确，口边不得呈椭圆形及不规则多边形，斗柄应垂直，下口应磨成45°角，并将斜口边倒角不呈缺口；</p> <p>4、壁厚均匀，内壁光滑，斗柄接头处不允许严重折皱，斗柄垂直偏正不超过3~5mm。</p>	5	个	齐鲁宏博	菏泽	8	40

376	分液漏斗	62037	1、筒形，250mL； 2、漏斗应采用透明的钠钙玻璃或硼硅玻璃制造； 3、漏斗结构应牢固，能保证正常使用要求； 4、旋塞的锥度约为1/10；旋塞应具有良好的密合性； 5、在正常使用时旋塞柄应位于右侧，具有分度线的滴液漏斗其分度线应均匀、平直，并垂直于漏斗的轴心线。	1	个	齐鲁宏博	菏泽	41	41
377	平底管	62070	Φ12mm×150mm	2	支	齐鲁宏博	菏泽	1.4	2.8
378	T形管 (T形试管)	62071	1、高硼硅玻璃材质； 2、规格：直径Φ7—8mm，直管长度100mm，垂直管长度50mm； 3、灯工焊接牢固，口部平整熔光处理。	5	个	齐鲁宏博	菏泽	1.4	7
379	可密封长玻璃管	HB-1188	内径10mm×1000mm，有胶塞，带刻度衬板。	2	支	齐鲁宏博	菏泽	23	46
380	材料和配套用品								
381	镊子	圆嘴	不锈钢，圆嘴。	25	支	和美悦	江苏	4.5	112.5
382	石棉网	64032	1、产品为在金属网上涂敷石棉材料而制成； 2、金属网无锈蚀，具备一定的强度。石棉材料涂敷均匀，附着力强。涂敷面不得裸漏金属网面； 3、整体应平整、美观，不翘角。	25	个	齐鲁宏博	菏泽	1.6	40
383	玻璃管	64051	1、透明钠钙玻璃材质； 2、外径：Φ5mm~Φ6mm； 3、理化性能：耐水等级：4级，耐碱等级：1~3级，耐酸等级：2~3级； 4、应力：紫红色或扩散状淡蓝； 5、色泽：无色透明，允许微带黄绿色； 6、玻管厚薄均匀，不能出现大小头。	2	千克	齐鲁宏博	菏泽	29	58
384	乳胶管	64063	1、产品用优质乳胶制造； 2、产品内径为5~6mm，壁厚1mm。	2	米	齐鲁宏博	菏泽	4.5	9
385	药品								
386	碘	70021	试剂	250	克	福晨	天津	3.2	800
387	硫酸铜(无水)	FC768	试剂	500	毫升	福晨	天津	0.25	125

388	硫酸铝钾(明矾)	70088	工业	500	克	福晨	天津	0.04	20
389	硫代硫酸钠(海波)	FC749	试剂	500	克	福晨	天津	0.04	20
390	甘油	72016	分析纯	500	毫升	福晨	天津	0.11	55
391	酒精	72025	0.95	2000	毫升	福晨	天津	0.06	120
392	石蜡	FC877	工业	1000	克	福晨	天津	0.07	70
393	油酸	FC739	分析纯	500	毫升	福晨	天津	0.18	90
394	其它实验材料和工具								
395	实验材料								
396	电工材料	80101	鳄鱼夹红黑各4个、香蕉插座红黑各4个、香蕉插头红黑各4个、电阻丝1根、锌片1片、铜片1片、灯泡1个、接线叉红黑各4个、导线2根、太阳能电池板1块、保险管2个。	25	套	齐鲁宏博	菏泽	38	950
397	电子元件(工业产品)	80102	1、电阻(碳膜电阻、瓷管电阻、绕线电阻、光敏电阻、热敏电阻等)； 2、电磁继电器、电容、电感、二极管、发光二极管、三极管、集成电路块等。	25	套	齐鲁宏博	菏泽	29	725
398	家庭电路器材	80104	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、声光控开关、导线等。	25	套	齐鲁宏博	菏泽	76	1900
399	一般材料	80105	磁性橡胶片、乒乓球、大头针、回形针、橡胶泥、胶帽、泡沫塑料、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、坐标纸、图钉、高泡洗衣粉、钢炭(木炭)粉或痱子粉、松香等。	25	套	齐鲁宏博	菏泽	36	900
400	彩色透光片	80106	仪器由红、蓝、绿三种颜色透光片组成	25	套	齐鲁宏博	菏泽	3	75
401	甲电池	80108	1、物理分组实验用； 2、1.5V。	25	个	金牛头	重庆	61	1525
402	干电池	R20	原电池型号为 R20，无汞。每组2个。	80	组	华太	临	6.3	504

	(1号 电池)						沂		
403	电珠 (小灯 泡)	80110	3.8V、0.3A	80	个	齐鲁 宏博	菏泽	0.56	44.8
404	洗洁精	SF007	环保, 无毒无害, 使用安全。	2	瓶	双飞	福建	9.2	18.4
405	蜂蜡	FC734	环保, 无毒无害, 使用安全。	500	克	福晨	天津	0.07	35
406	集成电 路实验 板(面 包板)	80113	1、尺寸: 90*52mm; 2、间距: 1.2mm; 3、材质: FR-4 表面处理: 双面喷锡。	13	个	齐鲁 宏博	菏泽	11.5	149.5
407	传感器 器材	80114	各种温度传感器(双金属片、热电偶、铂电阻、铜电阻、热敏电阻、半导体、感温铁氧体)、光敏电阻、硅光电池、光电二极管、湿敏电阻、干簧管、霍尔元件、气体压强传感器、酒精气体传感器等。	2	套	齐鲁 宏博	菏泽	122	244
408	晶体和 非晶体 样品	80115	石英晶体, 食盐晶体, 云母片, 硫酸铜晶体; 玻璃, 蜂蜡, 沥青, 橡胶。	1	套	齐鲁 宏博	菏泽	38	38
409	滚珠盒	80116	自行车小滚珠 200 粒。	1	盒	齐鲁 宏博	菏泽	20	20
410	演示实 验器材	80117	云母片、电解电容器(25V, 470 μ F~1000 μ F)、三极管、驻极体话筒、光声控延时开关、100k Ω 可变电阻、1k Ω 电阻、74LS00。	1	套	齐鲁 宏博	菏泽	54	54
411	学生实 验纸材	80118	打点纸带、墨粉纸、坐标纸、复印纸。	25	套	齐鲁 宏博	菏泽	8	200
412	温度报 警实验 器材套 件	80120	热敏电阻、74LS14、1k Ω 可变电阻、蜂鸣器(YMD 或 HMB) 电池盒。	25	盒	齐鲁 宏博	菏泽	13	325
413	电熨斗 控温电 路套件	80121	本款电熨斗控温电路套件是由双金属片、电热丝、弹性片、触点、绝缘支架、调温螺丝等组成。	1	盒	齐鲁 宏博	菏泽	20	20
414	防盗报 警电路 器材套 件	80122	小永磁体、干簧管、74LS14、2.2k Ω 电阻、蜂鸣器(YMD 或 HMB) 电池盒。	25	套	齐鲁 宏博	菏泽	11	275
415	光控开 关实验 器材套 件	80123	光敏电阻、74LS14、51k Ω 可变电阻、发光二极管、330 Ω 电阻、电池盒。	25	套	齐鲁 宏博	菏泽	8	200

416	火灾报警器	KKQ-100	仪器由发光管、光电管、蜂鸣器、继电器等组成。	1	个	凯酷奇	广东	27	27
417	电子闹钟套件	NA-813A	电子时钟、可定时。满足教学实验用	25	套	齐鲁宏博	菏泽	17	425
418	小制作材料								
419	桥梁模型器材套件	80140	梁式桥、拱形桥、斜拉桥、桁架桥、吊桥、悬索桥。	25	套	齐鲁宏博	菏泽	45	1125
420	走马灯器材套件	80141	走马灯器材套件是根据高中物理新编教材空气热动力学而设计；通过加热空气，造成气流并以气流推动轮轴旋转。由带叶圆形纸片、方形纸片、细铁丝一段、子母扣、双面胶组成。	25	套	齐鲁宏博	菏泽	12	300
421	箔片验电器器材套件	80142	符合教学实验要求、尺寸：54*65*30mm	25	套	齐鲁宏博	菏泽	15.5	387.5
422	简易无线话筒器材套件	80143	三极管、电容、电阻、漆包线、驻极体话筒、电池盒。	25	套	齐鲁宏博	菏泽	11.7	292.5
423	动能发电手电筒	24041	符合教学实验要求。尺寸 50*100*28mm。动能、电能两种使用方式。	13	套	齐鲁宏博	菏泽	7	91
424	简易收音机器材套件	80145	电容、可变电容器、磁性天线、二极管。	13	套	齐鲁宏博	菏泽	34	442
425	三极管放大电路器材套件	80146	连接板、电池盒、三极管、电容、电阻。	13	套	齐鲁宏博	菏泽	11	143
426	光控路灯开关器材套件	80147	光敏电阻、电阻、三极管、二极管、继电器、直流稳压电源。	13	套	齐鲁宏博	菏泽	13	169
427	遥控器器材套件	80148	符合教学实验要求，由插线，电池盒，发射管，接收管，发光二极管，三极管，电阻，按键开关等组成。	13	套	齐鲁宏博	菏泽	11	143
428	简易微型汽轮发电机器材套件	80149	微型发电机、微型汽轮机、压力锅炉、发光二极管。	13	套	齐鲁宏博	菏泽	63	819
429	模型火	80150	符合教学实验要求，泡沫板材质。组合	13	套	齐鲁	菏	7	91

	箭器材套件		式拼接模型。			宏博	泽		
430	科技活动材料								
431	滚上体	30307108301	由滚上体，弹簧秤，木陀螺组成。	1	套	齐鲁宏博	菏泽	176	176
432	简单机器人	80157	1、物理探究实验用； 2、质量可靠，性能稳定。	1	套	齐鲁宏博	菏泽	22	22
433	频闪观察器	80159	1、物理探究实验用； 2、产品为带孔的圆盘，圆盘可自动转动，固定片有相同孔径的圆孔。	1	套	齐鲁宏博	菏泽	133	133
434	各种陀螺	80160	圆周运动、离心运动。木质陀螺、配有不同图案的陀螺面板。	1	个	齐鲁宏博	菏泽	14	14
435	大回转轮	80161	1、由回转轮、悬线、支柱、横梁和底座组成； 2、回转轮面红、白相间数等分色格，轮轴上两个穿线孔。	1	套	齐鲁宏博	菏泽	90	90
436	三轨竞速	80162	由三个同等高度不同路径的轨道、钢球、控制器等组成。整体有机玻璃制做，尺寸548*98*175mm。	1	套	齐鲁宏博	菏泽	157	157
437	翻转环实验器	80163	1、由底座、支架、金属环、金属球等组成； 2、材质：金属制； 3、通过转动金属环科观察统一高度的钢球到达金属环质点的时间，以及金属环上下不同高度上的钢球到达底部时间的现象。证明能的守恒和转化、动能和势能的转化。	1	套	齐鲁宏博	菏泽	290	290
438	离心力铁环	80165	1、物理实验演示弹性圆环在离心力的作用下变扁的物理现象； 2、由电机、转台、铁环、转轴组成。材质：镀锌钢板。	1	套	齐鲁宏博	菏泽	198	198
439	滚动的方轮	80166	本仪器有金属喷塑制成，内有弧形轨道，方轮支架组成。尺寸645*55*192mm。	1	套	齐鲁宏博	菏泽	257	257
440	玩具赛车	80167	向心力实验，遥控赛车。	1	套	齐鲁宏博	菏泽	45	45
441	饮水鸟	80168	物态变化，塑料材质。用于观察饮水鸟中的毛细现象。	1	套	齐鲁宏博	菏泽	12	12
442	鱼洗	80169	规格：中号盆，外直径38.6cm。	1	套	齐鲁宏博	菏泽	549	549
443	水火箭	80170	由发射支架、塑料瓶（火箭）、打气筒（自配）、轨道组件。用于演示牛顿第三定律（作用力与反作用力）的应用性和可观性。	2	套	齐鲁宏博	菏泽	104	208

444	滴水起电机	80171	由支架、滴水装置、感应圈、盛水筒、绝缘垫组成。	1	套	齐鲁宏博	菏泽	347	347
445	气体辉光球	80172	符合教学要求，球直径 81mm。底座带有电开关。	2	套	齐鲁宏博	菏泽	100	200
446	工具								
447	测电笔 (低压测电器)	81001	1、全长 157mm，由测电头、绝缘手柄组成，测量范围：交流 12V-220V； 2、刀杆材料选用优质 CR-V 钢，全硬热处理，达到 CE 标准；手柄绝缘性能良好。	2	支	齐鲁宏博	菏泽	1.6	3.2
448	一字螺丝刀	81002	1、规格 210mm； 2、旋杆采用 45#钢，工作部硬度 HRC48； 3、手柄采用绝缘材质，外形根据人体工程学设计，手感舒适； 4、旋杆应经镀铬防锈处理； 5、旋柄为硬质塑料制成，表面光洁、无毛刺，无缩迹。	2	支	齐鲁宏博	菏泽	2.5	5
449	十字螺丝刀	81003	1、规格 210mm； 2、旋杆材料采用 45#钢，工作部长度内硬度 HRC48~54；手柄采用绝缘材质，外形根据人体工程学设计，手感舒适； 3、旋杆应经镀铬防锈处理； 4、旋柄为硬质塑料制成，表面光洁无毛刺，无缩迹，与旋杆接合牢固。	2	支	齐鲁宏博	菏泽	2.5	5
450	尖嘴钳	81004	1、型号规格：长 160mm； 2、采用 45 号高碳钢精工铸造，整体精抛光、热处理，钳口高频淬火，硬度 45~48HRC，PVC 全新材料，环保手柄。	2	个	齐鲁宏博	菏泽	15	30
451	电工刀	81005	200mm，采用 3CR-13 硬质钢材料制造，刃部硬度大于 52HRC，采用胶质手柄，坚固耐磨。	1	个	齐鲁宏博	菏泽	14	14
452	手摇钻孔器 (手摇打孔器、手摇钻)	HB-1164	手摇式，300mm，可装 0-7mm 钻头。	1	个	齐鲁宏博	菏泽	70	70
453	手锤 (杠锤)	81015	0.5kg，木柄，总长 300mm。	1	个	齐鲁宏博	菏泽	14	14
454	刨(刨子)	81010	200MM，长刨，手柄在顶面。	1	个	齐鲁宏博	菏泽	8	8
455	斧子	81011	整体钢制、斧头与金属手柄采用无缝焊接，整体长度 260mm。	1	把	齐鲁宏博	菏泽	17	17

456	钢手锯	81012	1、规格：锯架 450mm，锯条 310mm，由钢锯架、钢锯条组成； 2、产品材料采用钢板制，调节式； 3、安装锯条后，锯条中心平面与锯架中心平面的平行度 2mm； 4、锯架在达到 900N 拉力历经 1min 后，不应有永久变形，拉钉不得松动脱落； 5、钢板制锯架在达到 900N 张力时，侧弯 1.8mm； 6、手柄握捏部位应光滑舒适；采用钢材及合金等材料； 7、锯架表面不应有裂纹，锈渍、毛刺、剥落等缺陷，表面处理色泽一致。	1	个	齐鲁宏博	菏泽	16	16
457	剥线钳	SLM-4012	材质：高碳钢，长度 160mm，压接范围：0.9、1.25、2.0、3.5、5.5 平方毫米。	1	个	齐鲁宏博	菏泽	13.5	13.5
458	锉刀	81017	平面锉刀，规格为 145mm，单支装，沾塑手柄。	1	个	齐鲁宏博	菏泽	7.4	7.4
459	三角锉	81018	工作范围长 175mm；注塑手柄。	1	个	齐鲁宏博	菏泽	5.6	5.6
460	什锦锉	81019	10 套装，长度 140mm。	1	个	齐鲁宏博	菏泽	17	17
461	铁皮剪	81021	1、材料：优质钢，铁皮剪刀，规格为 10 寸（250mm 长）； 2、手柄为沾塑手柄，防滑性好。	1	个	齐鲁宏博	菏泽	29	29
462	角尺	81254	材料：不锈钢，规格：300mm，镜面抛光处理。	1	个	齐鲁宏博	菏泽	7.2	7.2
463	电烙铁	YK-903C	60W，20W，橡胶线。	2	套	齐鲁宏博	菏泽	27	54
464	平口钳	81025	JB/T54481-1999 高精度机用平口钳，材质：45#高碳钢锻造，规格：80mm。	1	个	齐鲁宏博	菏泽	81	81
465	手电钻	6206	1、此产品输入功率 580W； 2、具有调速正反转功能，可装卸螺丝螺母，适用于线路板、金属和木材等钻孔作业。	1	台	科跃	浙江	142	142
466	钻头	81028	$\phi 1\text{mm} \sim \phi 13\text{mm}$ 。	1	套	齐鲁宏博	菏泽	83	83
467	烙铁架	81035	金属底座，底座尺寸 119*69*15mm。	2	个	齐鲁宏博	菏泽	8.5	17
468	油石	81036	粗细两面。尺寸 148*49*25mm	2	个	齐鲁宏博	菏泽	3	6
469	冲子	81037	12 件套、 $\phi 3\text{mm}$ 、 $\phi 4\text{mm}$ 、 $\phi 5\text{mm}$ 、 $\phi 6\text{mm}$ 、 $\phi 7\text{mm}$ 、 $\phi 8\text{mm}$ 、 $\phi 9\text{mm}$ 、 $\phi 10\text{mm}$ 、 $\phi 12\text{mm}$ 、 $\phi 14\text{mm}$ 、 $\phi 16\text{mm}$ 、 $\phi 19\text{mm}$	1	套	齐鲁宏博	菏泽	75.6	75.6

470	水准器 (水平尺、水平仪)	02022	三水泡型, 水平面工作长度 160mm~250mm。	1	个	齐鲁宏博	菏泽	6	6
471	斜口钳	H-WJ01	金属材质	1	把	齐鲁宏博	菏泽	10	10
472	安全防护用具								
473	工作服	82001	1、材质: 涤卡; 颜色为白色; 2、工作服具有一定的防静电, 及防酸、碱及其他化学腐蚀的能力; 3、产品应做工精细, 产品外观无破损、斑点、污物等缺陷; 4、产品所用材料应能满足日常穿用和中学实验室日常使用要求, 具有一定耐穿性、牢固性和和舒适感。	50	件	齐鲁宏博	菏泽	37.8	1890
474	护目镜	82002	1、用于实验教师防强光、眩光、紫外、激光, 或是机械性伤害(机加工); 2、护目镜镜片由高级光学树脂(聚碳酸酯)制成, 透光率高, 应达到 97%, 强度高, 防摔, 能遮挡各种强光、射线等辐射, 且耐腐蚀, 无屈光度; 3、镜片无波纹、无结瘤、疵点、无划伤等缺陷。	25	个	齐鲁宏博	菏泽	6	150
475	手套	82006	1、具有较好耐磨防割性能, 具有良好的绝缘性和防护能力; 2、产品为棉衬里丁腈防化手套表面有小圆型纹路。	50	双	齐鲁宏博	菏泽	2.3	115
476	高压绝缘凳	82016	绝缘耐受电压 120kV, 尺寸 500*295*395mm。	1	个	齐鲁宏博	菏泽	229	229
合计		大写: 叁拾叁万柒仟伍佰陆拾伍元叁角整			¥: 337565.30				

表 10-4 52 座化学吊装(A 款)实验室报价明细表

序号	设备名称	型号	技术参数	数量	单位	品牌	产地	单价	合价
1	教师演示台	WCY-JSZ/QG-01 型	<p>★1. 规格： 2400mm*700mm*850mm，应由多个独立的柜体组合而成，柜体应预留教师主控电源、电脑键盘、水槽安装等位置；中间柜体和两侧柜子应均为双开门，结构的力学性能要符合标准 GB/T 24820-2024《实验室家具通用技术条件》中操作台力学性能的相关要求。</p> <p>2. 台面材料：采用 25mm 厚金属树脂高能理化板。</p> <p>3. 各柜体部件采用 1.0±0.2mm 优质冷轧钢板，应采用二氧化碳保护焊焊接，边缘应进行打磨处理；表面经环氧树脂粉静电喷涂高温固化处理，具备较强的耐腐蚀能力。</p> <p>4. 拉手：铝合金拉手设计；</p> <p>5. 铰链：应采用名牌优质缓冲耐腐蚀铰链，开合十万次不变形。</p> <p>6. 滑轨：应采用三节重型滚珠滑轨噪音；</p> <p>7. 固定桌脚：应采用柜体内置可调 PP 塑料调整脚，保证调整脚前后都可以调节高低；</p>	1	张	威成亚	河北	9500	9500
2	全智能系统配电箱	WCY-KZG-02S 型	<p>智能控制柜外壳采用冷轧钢板，激光雕刻机精细雕刻，数控折弯成型，表面经环氧树脂粉末喷涂高温固化处理；</p> <p>1、控制箱内置：3P 总电源开关 1 组，漏电保护器一个，交流电源开关 1 组，单片机控制器及功能扩展模块 1 套，单片机保护模块 1 个，</p>	1	台	威成亚	河北	16200	16200

			<p>急停控制系统 1 套。</p> <p>2、配教师专用吊装升降控制按钮</p> <p>3、风机矢量控制变频器： 应用空间电压矢量控制原理，采用模块化设计、双 CPU 控制，是集数字技术、计算机技术、现代自控技术于一体的高科技产品，具有精度高、噪音低、转矩大、性能可靠等特点。主要参数指标为：1. 频率指示、异常指示、转速指示、状态指示等均由 LED 显示；2. 输入额定电压：三相 380V，±15%；3. 输入额定频率：50/60HZ；4. 控制方式：空间电压矢</p>						
3	教师专用吊装控制系统	<p>WCY-DZXTXT-02S 型</p> <p>WCY-DZXTZM-01 型</p> <p>WCY-DZXTSJYB-02S 型</p> <p>WCY-DZXTDY-02S 型</p> <p>WCY-DZXTTF-02 型</p>	<p>教师控制系统主要有：舱体组件、摇臂升降系统、电源供应模块、通风系统和学生终端控制系统组成。</p> <p>1. 舱体模组规格：1870mm (L) × 580mm (W)，外壳采用整体工程塑料一次性成型，优雅的流线型设计，承重骨架采用 2mm 厚优质钢材激光切割焊接而成强度高、结构稳定。盖帽采用全新 ABS 塑料经模具一次注塑成型；</p> <p>2、摇臂升降系统：摇臂升降系统通过智能配电箱上的下降、上升和停止按钮控制，动力系统有直流 24v 推杆电机、定位轴、轴承、限位开关和曲形推杆组成，摇臂升降顺畅不卡顿。系统自带障碍物保护功能，具有防夹，防卡功能，当摇臂在运动的过程中遇到障碍物时会自动停止，具有过流保护功能。</p> <p>3、学生终端控制系统：系统控制平台采用规格：10 寸</p>	1	台	威成亚	河北	16000	16000

			<p>高分辨率工业触摸屏，集中控制系统，可执行各选项控制。</p> <p>4、电源供应模块：新国标五孔多功能 220V 安全插座、0-30v 交直流低压输出。</p> <p>5、通风系统：万向吸风罩伸缩范围 700-1100mm，安装在摇臂功能模块处可随摇臂面板一起升降，不用的时候应可隐藏在摇臂连接杆处。完全展开后罩口可抵到桌面。</p>						
4	吊装控制系统	WCY-DZXT/KZ-02 型	<p>1、摇臂电源模块升降控制：对摇臂电源模块状态进行升、降及中途停止的操作，可进行单选及全选操作。</p> <p>2、交直流低压电源控制： ①. 交流输出：可进行单台或统一控制学生交流电源输出，输出范围 0-30V，分辨率 1V。 ②. 直流输出：可进行单台或统一控制学生直流电源输出，输出范围 0-30V，分辨率 0.1V。 ③. 学生锁定：由老师控制，开启后学生电源不能自行调节，只能由老师进行控制使用。</p> <p>3、220v 高压插座控制：由老师控制可进行单选及全选操作，防止触电默认电源关闭。</p> <p>4、供水控制：可集中控制整室给排水；</p> <p>5、照明控制：可单组或全选控制整室照明；</p> <p>6、定时关机：系统须配备智能化电源管理系统，提供精准的定时关机服务，可设定范围为 60-240 分钟。</p> <p>7、系统设置：可设置关机时间、出厂设置、密码更改和时间设置等。</p>	1	套	威成亚	河北	12800	12800

			8、通风控制：须具有触摸数字无极变频控制，具有频率数字显示功能，可精确控制通风风量；						
5	APP 吊装控制系统	WCY-DZXTKZ-APP01 型	<p>平板集中控制系统简单稳定，免除大量的维护，学习时间，使用对用户更友好。可执行各选项控制（配一启动按钮开关和一急停开关）</p> <p>1、摇臂控制：对全室摇臂进行单独或分组控制（上升、下降或暂停，上升或下降到底后摇臂会自动停止），具有防卡，防夹功能。</p> <p>2、电源控制：对全室 220V 进行单独或分组锁定控制，低压直流 0-15V 时电流 3A，15-30V 时电流 2A，输入值随意，交流电压输出 0-15V 时电流 3A，15-30V 时电流 2A 输入值随意，也可对学生端锁定电压；</p> <p>3、照明控制：可对全室的吊装设备照明进行单独或分组控制；</p> <p>4、通风控制：触摸数字无极变频控制，具有频率数字显示功能，可精确控制通风风量，无极控制时风速多档可调；</p> <p>5、供水控制：可对全室供水进行</p>	1	套	威成亚	河北	11800	11800
6	教师椅	定制	<p>靠背及下座应采用高密度网布格。面料应为优质网布格。依照人体工程学设计，骨架钢管电镀，气动升降。</p>	1	张	威成亚	河北	900	900
7	实验桌	WCY-DYZ-04 型	<p>规格：1200*600*780±5mm</p> <p>1、桌子结构：新型 Z 字型结构，学生位镂空式，应符合人体工程学设计，易碰撞处应全部采用倒圆角。桌子各部件应组装牢固耐用，结构的力学性能要符合标准 GB/T 24820-2024 《实验室</p>	26	张	威成亚	河北	1700	44200

			<p>家具通用技术条件》中操作台力学性能的相关要求。</p> <p>2、台面采用 12.7mm 厚双面膜实芯理化板。</p> <p>3、书包斗应采用整体 ABS 工程塑料一次性注塑成型，规格 400mm×330mm×162mm，镂空设计，中间应设挂凳卡,两个书包斗中间应设有一个电源盒，采用 ABS 工程塑料注塑成型，耐老化不导电。</p> <p>4、桌脚铸铝模具成型，规格 525mm×60mm×110mm；选用铝锭 ADC12，经酸洗磷化前处理，表面经环氧树脂粉喷涂处理，耐腐蚀。脚垫高度可调，耐磨、防潮、防滑。</p> <p>5、桌子横梁：前后两条横梁采用圆形铝合金型材用高强度螺丝和桌脚连接，中间横梁采用方形铝合金型材直接插在桌脚接口上；加强横梁采用铝合金型材，用高强度螺丝固定在两侧桌脚的立柱上。</p> <p>6、金属件表面应无裂缝、无脱层和变形，表面喷涂环氧树脂粉末高温固化处理，应无漏喷、锈蚀和脱落现象。</p> <p>7、实验桌各部件应均采用绿色环保材料。</p>						
8	实验凳	WCY-XSD-01 型	<p>1、凳面：直径 300mm×30mm 采用环保型 PP 改性塑料一次性注塑成型，表面细纹咬花，防滑不发光。</p> <p>2、凳架：应采用 20×40×1.2mm 椭圆形无缝钢管成型制作，全圆满焊接完成，应经高温粉体烤漆处理。</p> <p>3、升降螺杆：采用内置螺杆式螺旋升降，凳面升高后看不到螺杆不摇晃更美观，</p>	52	条	威成亚	河北	150	7800

			<p>高度范围 430-490mm。</p> <p>4、托盘应采用 165*165*1.8MM 钢板冲压而成，托盘与螺杆之间设有一个锥形盘加固，使凳子更加稳固。</p> <p>5、脚垫：采用 PP 加耐磨纤维质塑料注塑成型，有效降低凳子拖动产生的刺耳噪音。</p>						
9	舱体主体模块	WCY-DZXTXT-02S 型	<p>1. 标准模组外壳采用整体工程塑料一次性成型，优雅的流线型设计，承重骨架采用 2mm 厚优质钢材激光切割焊接而成强度高、结构稳定。盖帽应采用全新 ABS 塑料经模具一次注塑成型；</p> <p>2. 智能吊装集成箱体参照 GB /T 24820—2024《实验室家具通用技术条件》或其他相关标准，满足以下性能要求：</p> <p>1) 外观性能要求：①金属件外观焊接件焊接处无脱焊、虚焊、焊穿、错位，金属件外观焊接件焊接处无夹渣、气孔、焊瘤、焊丝头、咬边、飞溅，金属件外观焊接件焊接处表面波纹应均匀；②金属件外观喷涂层无漏喷、锈蚀，涂层应光滑均匀，色泽一致，应无流挂、疙瘩、皱皮、飞漆等缺陷；③塑料件外观应无裂纹、明显变形、缩水、针孔，无凹陷、飞边、折皱、疙瘩，无气泡、杂质、伤痕、白印，无划痕、毛刺、拉毛、污渍，无明显色差；</p> <p>2) 安全性能要求：①正常使用时，可接触到的边都应进行倒圆的方式进行保护。倒圆半径 0.5 mm；②固定零部件的结合应无少件、透</p>	13	组	威成亚	河北	5400	70200

			<p>钉、漏钉；③正常使用时，其他部件表面应无锐边、锐角；</p> <p>3) 有害物质限量：重金属含量（限色漆）mg/kg（可溶性铅 8、可溶性镉 0.5、可溶性铬 8、可溶性汞 0.2）；</p>						
10	智能摇臂升降系统	WCY-DZXTSJYB-02S 型	<p>智能摇臂装置有控制系统统一远程控制，学生不能单独操作，系统自带障碍物保护功能，具有防夹，防卡功能，当摇臂在运动的过程中遇到障碍物时会自动停止，具有过流保护功能。摇臂系统由一条主管两条副管组成整体规格 200*74mm，主管采用 42*74mm 的方形铝合金型材管内通进排水管道和电源线，两边搭配可拆卸通风辅助铝合金管，单条尺寸 79*60mm。主功能模块采用 ABS 材料经模具一次注塑成型，预留高低压电源接口、急停开关、网络接口、通风接口和给排水接口等，可满足当前各科实验需求及未来功能扩展。摇臂动力系统有：直流 24v 推杆电机、定位轴、轴承、限位开关和曲形推杆组成，摇臂升降顺畅不卡顿。</p>	13	个	威成亚	河北	2380	30940

11	电源供应模块	WCY-DZXTDY-02S 型	<p>1、学生多功能电源模块外壳体采用阻燃级 ABS 塑料原料模具注塑一次性加工成型，表面光滑。</p> <p>2、操作面板采用 4.3 寸液晶触摸显示屏，界面上有交直流输入选取、复位键、电压控制键、风量显示，水量显示，操作面板下方有交直流输出接线插口。</p> <p>3、电路板采用贴片元件生产技术，微电脑控制，交直流输出：直流稳压输出：0-16V，额定电流 2A；16-30V，额定电流 1A。最小调节单元 0.1V。交流电压输出：0~18V，额定电流 2A；18V-30V，额定电流 1A。最小调节单元 1V。交直流电源具有过载保护智能检测功能。采用复位功能免除反复过载冲击负载。学生高压电源可接收主控电源发送的锁定信号，学生接收老师输送的设定电源电压，教师锁定时，学生自己无法操作，这样可避免学生的误操作。老师端可以分组或独立控制。</p> <p>4、拓展部分，设有保险模块、急停装置模块、485 网络模块接口、USB 模块接口。</p> <p>5、应具有急停保险模块</p> <p>电源操作控制系统模块参照 GB /T 24820—2024 《实验室家具通用技术条件》或其他相关标准，满足以下性能要求：</p> <p>1) 外观性能要求：①金属件外观焊接件焊接处无脱焊、虚焊、焊穿、错位，金属件外观焊接件焊接处无夹渣、气孔、焊瘤、焊丝头、咬边、飞溅，金属件外观焊</p>	13	组	威成亚	河北	1560	20280
----	--------	------------------	--	----	---	-----	----	------	-------

			<p>接件焊疤表面波纹应均匀；</p> <p>②金属件外观喷涂层无漏喷、锈蚀，涂层应光滑均匀，色泽一致，应无流挂、疙瘩、皱皮、飞漆等缺陷；③塑料件外观应无裂纹、明显变形、缩水、针孔，无凹陷、飞边、折皱、疙瘩，无气泡、杂质、伤痕、白印，无划痕、毛刺、拉毛、污渍，无明显色差；</p> <p>2) 安全性能要求：①正常使用时，可接触到的边都应进行倒圆的方式进行保护。倒圆半径 0.5 mm；②固定零部件的结合应无少件、透钉、漏钉；③正常使用时，其他部件表面应无锐边、锐角；</p> <p>3) 有害物质限量：重金属含量（限色漆）mg/kg（可溶性铅 8、可溶性镉 0.5、可溶性铬 8、可溶性汞 0.2）；</p>						
12	可伸缩万向罩	WCY-DZXTF-02 型	<p>1、吸风罩伸缩范围 700-1100mm，安装在摇臂功能模块处可随摇臂面板一起升降，不用的时候可隐藏在摇臂连接杆处。完全展开后罩口可抵到桌面。</p> <p>2、风管分内外管：外管采用直径 68mm 铝合金圆管，表面经环氧树脂粉末静电喷涂高温固化处理，防酸防碱耐腐蚀；内管采用 PE 材质定向风管外径 50mm，可随意弯曲定位。</p> <p>3、风罩关节弯头应采用 ABS 塑料注塑成型，通过 304 不锈钢的连接杆和松紧旋钮固定在摇臂功能模块上，接缝处有 O 型橡胶密封圈密封。</p> <p>4、吸风罩罩口处应设有隔离网。</p>	26	套	威成亚	河北	960	24960

			<p>5、吊装通风系统模块参照 GB /T 24820—2024 《实验室家具通用技术条件》或其他相关标准，满足以下性能要求：</p> <p>1) 外观性能要求：塑料件外观应无裂纹、明显变形、缩水、针孔，无凹陷、飞边、折皱、疙瘩，无气泡、杂质、伤痕、白印，无划痕、毛刺、拉毛、污渍，无明显色差；</p> <p>2) 安全性能要求：①正常使用时，可接触到的边都应进行倒圆的方式进行保护。倒圆半径 0.5 mm；②固定零部件的结合应无少件、透钉、漏钉；③正常使用时，其他部件表面应无锐边、锐角；</p>						
13	智能照明	WCY-DZXTZM-01 型	<p>1、智能照明灯光模块；导光板应采用 PC 光扩散板，扩大发光面，光线应柔和，达到匀光而又透光，同时满足各种雾度值和透光率的需求。所有灯光模组由独立控制软件系统控制。</p>	26	组	威成亚	河北	300	7800
14	给排水快接系统	WCY-DZXTPGS-S 型	<p>1、给排水快速接头，具有耐酸碱，拔插轻松，不生锈；即插即用，带自动锁紧插功能，即使在供水排水工作时，随时拔掉接口不会有任何滴漏现象。</p> <p>2、接收智能化控制系统控制，并配置配套给排水软管 2 根。快速给水接口 3mm 厚 304 不锈钢材质，带自动止水功能，快速排水接口采用 PP 材质专用接口。</p>	14	套	威成亚	河北	2750	38500

15	废水 储存 自动 排水 系统	WCY-WST-03S 型	<p>废水排水系统有储水箱、抽水泵和液位器组成</p> <p>1、废水储水箱，采用 PP 材料吹塑成型，整体成型无拼接，无臭无毒、耐强酸碱、抗老化，整体容量 11 升。储水箱进水口处有不锈钢过滤网，用于过滤较大垃圾防止堵塞水泵。</p> <p>2、废水箱内装防腐水位控制器液位开关，传感器检测到放水水位是会自动开启排水功能。</p> <p>3、耐酸碱环保增压水泵，外壳材料：PPS+PA66，功率 40W，工作电压 24V，流量 10L/MIN，最大静态扬程 8M；噪音 40dB；无毒、无味、无重金属，符合饮用水标准，具有缺水保护、空转保护、堵转保护、卡死保护、防漏电、防腐蚀、防空转，自带止回阀等功能。</p> <p>4、废水储水箱和水槽柜之间用塑料软管密封连接，当废水量超过储水箱的容量后也不会从废水储水箱上溢出或渗漏，而是返入水盆内造成无法排水现象。</p>	14	套	威成亚	河北	1600	22400
16	学生 桌水 槽柜	WCY-SCT-3 型 WCY-PTJ-01 型	<p>水槽台整体规格：450mm(L)×600mm(W)×815mm(H)，分柜体、水槽和滴水架三部分组成，各部件采用模具一次注塑成型。</p> <p>1、柜体部分采用全新 ABS 塑料原料，经注塑模一次注塑成型；柜体有上下座、侧板和柜门部件组成，各部件采用卯榫结构连接，螺丝加固确保柜体结构稳固不扭曲变形；上下座和其他部件采用不同颜色套色拼装使整个水槽台有层次感；柜体前后均留有带锁的检修门，</p>	14	套	威成亚	河北	1600	22400

			<p>方便日后维修；柜体四角做圆角处理，无安全隐患。</p> <p>2、水槽部分：水槽采用全新耐腐蚀 PP 材料一次注塑成型前沿有挡水并带有防溢水孔，水槽两侧预留安装洗眼器和皂液器安装孔，方便各科室不同需求。槽体内径 390mm（L）×340mm（W）×255mm（H），下水口为低点四周均有坡度防止积水；下水口为大口径直排孔配有不锈钢滤网和 PP 材质水塞。</p> <p>3、滴水架规格：滴水架顶部设有快接口放置仓，可隐藏放置水槽台的进排水和电源等接口；两侧预留学生电源仓，并带防尘盖方便后期扩展；正面设 6 条滴水棒用于悬挂晾干各种仪器设备。</p> <p>4、水槽部分安置在柜体上面，需在柜体内侧使用螺丝加固连接，防止在使用过程中脱离；所有加固螺丝均处在柜体内侧暗处，安装完成后外表无可见螺丝。</p>						
17	三联水嘴	WJH0731-1	<p>鹅颈式实验室专用优质化验水嘴：要求防酸碱、防锈、防虹吸、防阻塞，表面环氧树脂喷涂。出水嘴为铜质瓷芯，高头，便于多用途使用，可拆卸清洗阻塞。出水嘴可拆卸，内有成型螺纹，可方便连接循环等特殊用水水管。</p>	14	套	武洁	河北	290	4060
18	pp 塑料离心风机	F4-72 型 BRF5	<p>1、6#离心风机 电机功率 5.5KW 变频调速，转速 1450r/min，风量 6840-12700M3/H，风压 116-80MM 水柱，换气每小时 26 次以上，噪声符合国家标准，风机外壳和叶轮均采用</p>	1	套	西湖淳高	杭州浙江温州	14200	14200

			<p>模具一次成型，防爆防腐，不得使用塑料板焊接。</p> <p>2、配橡胶减震器用于消除专用通风机引起的震动。</p> <p>3、配防雨帽，PP 材质，主要用于对专用通风机的防护。</p> <p>4、配通风机消音器采用 PP 材质，内置隔音棉等隔音装置，确保通风室外噪音小于 50 分贝。</p> <p>5、配风机进出口接头采用柔性材质，通风机与消声器的连接，消除因震动引起的微量错位对通风机的影响。</p> <p>6、配置变频器，可无极调节风机风速。</p>						
19	风机控制线	定制	风机专用线电源主线需采用 4mm ² RVV 塑铜线铺设经教师电源控制台至风机。	1	套	天塑小猫	天津	1560	1560
20	全室供电系统	定制 8 芯	<p>1、电源线采用 2.5m² 全铜多芯线，电线进行系统布线；模块化设计，每组模块间采用活接式连接，方便安装、检修。</p> <p>2、信号屏蔽线采用集数化设计，电线进行系统布线每组模块间采用活接式连接，方便安装、故障排除、检修。（国标免检产品）。</p> <p>3、所有电线穿 Φ25mmPVC 管，绑扎牢固。</p>	1	项	天塑小猫德祥	天津 广东	6800	6800
21	给排水管路系统	定制	<p>给水主管选用 Φ20-32mmPP-R 给水管，热熔连接，模块化设计，每组模块处留有角阀方便检修。</p> <p>排水管选用加厚 Φ50-75mmPVC-U 国标管（具有防酸、防碱、耐腐蚀功能）。</p>	1	项	威成亚	河北	4300	4300

22	通风管道系统	定制	<p>一、室内风管及配件 室内风管及配件： 1. 主通风管规格：Φ 160mm/200mm，PVC 成品管道； 2. 支管道规格：Φ 110mm/160mm，PVC 成品管道； 3. 管道配件：管道三通、弯头、变径、直接； (实际管径视现场情况需可适当调整)</p> <p>二、室外风管及配件 室外风管及配件 1. 主通风管规格：Φ 400mm/Φ 315mm，优质 PVC 成品管道；因现场环境因素，主通风管也可以用两趟 Φ 200mm 风管代替； 2. 管道配件：管道三通、弯头、变径、直接； 3. 安装附件：固定铁卡。</p>	1	项	威成亚	河北	18000	18000
23	系统安装辅件	定制	<p>采用双槽钢横梁吊装方式，减少楼板承重，防止左右晃动，可进行上下、左右的平衡调节。主要辅件有：三角构件、直角座、龙骨架连接件、吊装挂件、安装连接板等。</p>	1	项	威成亚	河北	4900	4900
24	吊顶装修	定制	60*60 环保铝扣板	85	m ²	威成亚	河北	150	12750
25	系统调试	定制	<p>1、吊顶式安装系统采用模块化结构设计，采用吊装安装方式； 2、系统结构调试； 3、系统控制调试； 4、供电系统调试； 5、照明系统调试。</p>	1	套	威成亚	河北	9800	9800
合计		大写：肆拾叁万叁仟零伍拾元整		¥：433050.00					

表 10-5 化学准备室(新型)设备报价明细表

序号	设备名称	型号	技术参数	数量	单位	品牌	产地	单价	合价
1	准备台	WCY-DYZ-02 型 (DZ)	<p>1、规格：2400*1200*780mm，</p> <p>2、台面：12.7mm 厚实芯理化板。</p> <p>3、桌体采用流线型设计，支撑受力点合理布局，采用优质五金配件连接。</p> <p>4、台身结构：整体 1180x570mm 四张框架对拼，新型塑铝结构，整体 1180*570*760mm。</p> <p>5、桌腿：采用工字型压铸铝一次成型，三段链接。</p> <p>6、上腿规格：565x58x110mm，壁厚 2mm 内部设有加强筋。</p> <p>7、下腿规格：550x72x125mm，壁厚 2mm，配有 M8x60mm 的升降调节脚垫。</p> <p>8、立柱：采用 110×55mm，壁厚 1.3mm，立柱两端内部有 2 个铸铝成型的螺丝链接位；内侧设有 12*5mm 的凹槽，使用锁拉扣链接桌体下横梁，调节方便，外侧设有装饰条。下横梁采用铝型材制作壁厚 1.2mm。前横梁采用优质金属型材制作壁厚 1mm。中横梁采用优质金属型材制作壁厚 1mm。后横梁：采用优质金属型材制作。</p> <p>9、学生位设书包斗；书包斗：采用环保型 ABS 工程塑料一次性注塑成型。两个书包斗中间设有电源盒，方便使用。</p>	1	张	威成亚	河北	7200	7200
2	水槽柜	WCY-SCT-2 型	<p>1、柜体规格：450mm(L)×600mm(W)×815mm(H)；</p> <p>2、榫卯连接结构并合理布局加强筋，安装时不用胶水粘结，使用产品自身力量相互连接，产品不变形，不扭曲，用 M6 螺丝固定；</p> <p>3、前门规格：510*365mm，主体壁厚 2mm 背面设有厚 2mm、高度 4.5mm 的加强筋横 6 根竖 6 根；</p> <p>4、前门带内凹式塑料扣手，门与整体水柜不用铰链连接，直接采用内嵌式组装。柜子整体采用环保型 ABS</p>	1	个	威成亚	河北	1100	1100

			<p>工程塑料注塑成型；</p> <p>5、水槽规格：390mm（L）×340mm（W）×255mm（H），水槽采用环保型 PP 材料一次性注塑成型，耐强酸碱<80 度有机溶剂并耐 150 度以下高温，壁厚 3.5mm（含上水软管）；</p> <p>6、侧板规格：495*550*30mm，左右侧板一致、主体壁厚 2.5mm，背面设有厚 2mm、高度 5.5mm 的加强筋横 4 根竖 4 根。</p>						
3	三联水嘴	WJH0731-1	<p>1、鹅颈式实验室专用优质化验水嘴：要求防酸碱、防锈、防虹吸、防阻塞，表面环氧树脂喷涂；</p> <p>2、出水嘴为铜质瓷芯，高头，便于多用途使用，可拆卸清洗阻塞。出水嘴可拆卸，内有成型螺纹，可方便连接循环等特殊用水水管。</p>	1	套	武洁	河北	290	290
4	仪器柜	WCY-YQG/PP-01 型	<p>1、规格：1000×500×2000mm；</p> <p>2、柜体：侧板、顶底板采用改性 PP 材料模具一次成型，表面沙面和光面相结合处理，保证柜体之坚固及密封性，耐腐蚀性强，顶板、底板预留模具成型排风孔。底部镶嵌 15mm*30mm*1.2mm 钢制横梁，承重力强；</p> <p>3、下柜柜门：内框采用改性 PP 材质模具一次成型，外嵌 3.5mm 厚钢化烤漆玻璃。上下拉手及三角对称五点固定，防止玻璃的松动或开合。伸缩式 PP 旋转门轴，四角圆弧倒角，内侧弧形圆边，配锁；</p> <p>4、上柜柜门：内框采用改性 PP 材质模具一次成型，外嵌 3.5mm 厚钢化烤漆玻璃，中间烤漆镂空制作。上下拉手及三角对称五点固定，防止玻璃的松动或开合。伸缩式 PP 旋转门轴，四角圆弧倒角，内侧弧形圆边。配锁；</p> <p>5、层板：上柜配置两块活动层板，下柜配置一块活动层板，层板全部采用改性 PP 材料模具一次成型，表面沙面和光面相结合处理，四周有止水边，底部镶嵌两根 15mm×15mm 镀锌方钢及加强筋，承重力强。</p>	16	个	威成亚	河北	2850	45600

		6、拉手：采用改性 PP 材料模具一次成型，直角梯形四周倒圆与柜门平行，开启方便； 7、门铰链：采用改性 PP 材料模具一次成型，伸缩式 PP 旋转门轴，永不生锈，耐腐蚀性好； 8、螺丝：不锈钢材质。						
合计		大写：伍万肆仟壹佰玖拾元整	¥：54190.00					

表 10-6 化学药品室(新型)设备报价明细表

序号	设备名称	型号	技术参数	数量	单位	品牌	产地	单价	合价
1	毒害品储存柜	82013	<p>1、规格：900×500×1840mm；</p> <p>2、柜整体为两层构造，壳体全部采用 1.2mm 优质冷轧钢板，柜底采用 2.0mm 冷轧钢板，柜体内胆采用 pp 板，柜底配有可调风阀；</p> <p>3、柜体的底板中部有直径为 10mm 的漏液孔，柜体底部设有高度为 160mm 的黄沙挡板，最下层留有 120mm 厚的黄沙填充腔，柜底装有 4 个移动钢轮，前轮后有 2 个手动调节螺杆，柜中有 3 个三层阶梯式活动隔板并附有 pp 板；</p> <p>4、下层隔板边沿镶有护栏，护栏中间嵌有红黄蓝警示标志，柜子顶部中间带有风机出风口，电源电压 220V，控制开关位于柜体右上角，柜门上安装有电子密码锁和机械锁（双锁结构）；</p> <p>5、防火，防盗，防腐蚀。</p>	2	个	齐鲁宏博	菏泽	5600	11200
2	易燃品储存柜	82012	<p>1、规格：900×500×1840mm；</p> <p>2、柜整体为两层构造，壳体全部采用 1.2mm 优质冷轧钢板，柜底采用 2.0mm 冷轧钢板，柜体内胆采用 pp 板，柜底配有可调风阀；</p> <p>3、柜体的底板中部有直径为 10mm 的漏液孔，柜体底部设有高度为 160mm 的黄沙挡板，最下层留有 120mm 厚的黄沙填充腔，柜底装有 4 个移动钢轮，前轮后有 2 个手动调节螺杆，柜中有 3 个三层阶梯式活动隔板并附有 pp 板；</p> <p>4、下层隔板边沿镶有护栏，护栏中间嵌有红黄蓝警示标志，柜子顶部中间带有风机出风口，电源电压 220V，控制开关位于柜体右上角，柜门上安装有电子密码锁和机械锁（双锁结构）；</p> <p>5、防火，防盗，防腐蚀。</p>	2	个	齐鲁宏博	菏泽	5600	11200
3	轴流风机	HB-1926	110W	1	台	齐鲁宏博	菏泽	520	520
4	通风管道	HB-1701	Φ 315mm、Φ 200mm、Φ 110mm	1	套	齐鲁宏博	菏泽	1700	1700
合计		<p>大写：贰万肆仟陆佰贰拾元整</p> <p>¥：24620.00</p>							

表 10-7 高中化学仪器报价明细表

序号	设备名称	型号	技术参数	数量	单位	品牌	产地	单价	合价
1	一般								
2	打孔器	J2011	1、产品为手持式打孔器，要求用优质钢材制造，刀刃硬度不低于 HRC55；四件套； 2、空心结构，一端带柄，一端有刃，刃口平整、锋利； 3、空管与手柄焊接牢固，使用中不得脱柄。	2	套	齐鲁宏博	菏泽	9.5	19
3	打孔夹板	02003	1. 产品由左夹板、右夹板、螺钉及紧固蝴蝶螺母等组成。 2. 产品长 220mm，宽 35mm。 3. 左、右夹板应由木质制成。 4. 上夹板有直径为 6mm、8mm、10mm、12mm 直穿孔 4 个。 5. 紧固螺钉与下夹板坚固为一体，紧固螺钉长度 40mm。上夹板上下高度可调，由蝴蝶螺母定位。 6. 上夹板、下夹板厚度 13mm，具有足够强度。	1	个	齐鲁宏博	菏泽	10.5	10.5
4	打孔器刮刀	30199000601	1、采用金属材料制作，表面作防锈处理。 2、表面光洁，大小适当，握持手感舒适。	1	个	齐鲁宏博	菏泽	15	15
5	手摇钻孔器（手摇打孔器、手摇钻）	HB-1164	手摇式，300mm，可装 0-7mm 钻头。	1	台	齐鲁宏博	菏泽	70	70
6	电动钻孔器（电动打孔器）	TD-13	电动钻孔器由电源开关、底座、电机罩、钻头夹、卡盘、卡盘手柄、锁紧螺母、给进手柄组成。	1	台	鼎至	浙江	562	562
7	仪器车	02020	1、规格尺寸：590mm×400mm×800mm； 2、仪器车额定载重量为 60kg，上、下层托盘承载重量均 60kg； 3、采用双层结构，有上、下二层托盘，不锈钢材料； 4、车架用不锈钢管制成； 5、万向轮部件可以绕固定管作 360° 旋转；在仪器车载重为额定值时，车轮应转动灵活，并且万向轮的方向也能自动调整，无卡阻现象。	2	辆	齐鲁宏博	菏泽	387	774

8	电动离心机	HB2070	1、0-4000r/min, 10mL×8; 2、无刷电机, 工作电压 220V 50Hz 带电锁。	1	台	齐鲁宏博	菏泽	376	376
9	离心沉淀器	02071	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: 塑钢材质, 正面有手摇装置; 3、转台用金属制作; 4、等分均匀分布试管环, 表面镀锌防锈处理。	1	台	齐鲁宏博	菏泽	74	74
10	磁力加热搅拌器	02073	1、搅拌速度: 无级调速 0-2000 转/分; 2、加热温度: 室温至 400℃; 3、控温方式: 自动; 4、工作电压: 220V/50Hz, 加热功率: 150W, 电动功率 25W。	10	台	齐鲁宏博	菏泽	209	2090
11	金属酒精灯	02074	不锈钢制灯帽、不锈钢缸体。	8	个	齐鲁宏博	菏泽	34	272
12	酒精喷灯	J2609	结构为座式。金属制作, 壁厚 1mm, 火焰温度可达 900 摄氏度。 1、主要由壶体、燃杯、壶嘴、喷管、火苗调节杆组成; 2、壶体外形尺寸: 容量 250ml; 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。	4	个	齐鲁宏博	菏泽	88	352
13	电加热器 (电炉)	GL01-02	密封式; 1、工作电源: AC220V 50Hz; 2、额定功率: 1000W。	1	个	悦龙门	广东	61	61
14	蒸馏水器	2621	1、实验室设备, 整体采用全不锈钢金属材质, 用于生产蒸馏水; 2、整体结构由蒸发锅、冷凝器、加热部分等组成, 蒸发锅采用优质不锈钢薄板, 经过滚动、延伸与先进的焊接方法加工而成; 3、出水量: 5 升/小时。	1	台	齐鲁宏博	菏泽	740	740
15	列管式烘干机	02083	1、上盖、下底、列管、加热器、风扇、电源线组成; 2、工程塑料制作; 3、性能: 工作电压: AC220V、50Hz; 加热功率: 220W; 干燥气流温度 50℃~60℃; 绝缘电阻大于 20MΩ; 4、工作温度: -20℃~40℃。	1	台	齐鲁宏博	菏泽	342	342
16	烘干箱	02084	80L, 尺寸为 465*465*740mm。	1	台	齐鲁宏博	菏泽	1215	1215

17	电冰箱	BCD-219WB	1、适用于实验室设备，制取低温物品，保存生化制剂； 2、双门有效容积 218L。	1	台	尊贵	上海	3118	3118
18	水浴锅	2094	1、中学化学实验用的常用仪器，适用于必须使被加热物质均匀受热，而温度不超过 100℃时的间接加热； 2、结构为紫铜制品，均冲压成形，其规格为Φ150mm×73mm。容积为 120ml，盖由从小到大的五层圈组成。	1	个	齐鲁宏博	菏泽	243	243
19	保温漏斗	2100	保温漏斗整体用约 0.5mm 厚的黄铜皮制成。	2	个	齐鲁宏博	菏泽	115	230
20	注射器	5mL	1、规格：5mL，塑料制成； 2、密封性好，滑动灵活； 3、刻度标线规整、清晰。	50	只	治宇	江苏	0.5	25
21	注射器	50mL	1、规格：50mL，塑料制成； 2、密封性好，滑动灵活； 3、刻度标线规整、清晰。	28	只	治宇	江苏	2.5	70
22	注射器	100mL	1、规格：100mL，塑料制成； 2、密封性好，滑动灵活； 3、刻度标线规整、清晰。	5	只	康太	安徽	7	35
23	塑料洗瓶	02121	250mL，密封性好，不漏气。	25	个	齐鲁宏博	菏泽	4.5	112.5
24	试剂瓶托盘	02122	1、ABS 工程塑料制品； 2、托盘质量应保证不易老化，变脆和开裂等； 3、托盘厚度 2mm，四周及底面有加强筋，应满足承重要求。	25	个	齐鲁宏博	菏泽	6	150
25	实验用品提篮	02123	提篮的整体为木制，稳定性好，提篮手柄高度为 380mm，提篮长度 490mm，提篮宽度 300mm；提篮深度 130mm。	13	个	齐鲁宏博	菏泽	88	1144
26	塑料水槽	02124	1. 长方形透明水槽里口尺寸：270×195×100mm，槽壁不得有明显的不平。 2. 水槽应不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。	25	个	齐鲁宏博	菏泽	8	200
27	碘升华凝华管	J30032	1、产品的造型为密封的 T 型玻璃瓶； 2、玻璃瓶用 95 号玻璃制成， 3、玻璃瓶应光洁透明，无波纹和疵病，密封完好无裂缝、砂眼。	25	个	齐鲁宏博	菏泽	5	125
28	聚光小手电筒	PDE-3388	LED 节能，充电式，塑料材质。	25	支	齐鲁宏博	菏泽	13	325
29	支架								

30	方座支架 (铁架台)	03002	1、产品由底座、立杆及附件组成； 2、方座支架的底座钢板制成； 3、立杆直径 ϕ 9.5mm； 4、立杆长595mm，表面镀铬，立杆与方座组装后应垂直； 5、附件由大、小铁圈各一只，铁制十字夹2只，试管夹一只构成。	25	套	齐鲁宏博	菏泽	49	1225
31	万能夹	03005	产品由夹杆、夹头组成。夹头分两爪，铝合金压铸成夹叉形，夹口为张紧螺丝张口，每一夹叉上均粘接橡胶垫。	5	个	齐鲁宏博	菏泽	9	45
32	三脚架	03006	1、由铁环和3只脚组成； 2、三只脚与铁环焊接紧固，脚距相等，立放台上时圆环应与台面平行，所支撑的容器不得有滑动。	25	个	齐鲁宏博	菏泽	5	125
33	泥三角	03007	1、金属丝外套石棉筒； 2、等边三角形的单边长55mm。	25	个	齐鲁宏博	菏泽	1.6	40
34	试管架	03008	1、塑料制、注塑成型； 2、产品由顶板、底板、插杆组成，8孔。	25	个	齐鲁宏博	菏泽	3.6	90
35	漏斗架	03009	1、产品由支承板、底板、立柱等组成； 2、全木制结构，支承板，板上布有2个圆孔； 3、立杆垂直，支承板的高度应能方便调整且坚固可靠。	1	个	齐鲁宏博	菏泽	15	15
36	滴定台	03010	产品由底座、立杆及附件组成。 1、支架由大理石制成； 2、立杆表面镀铬，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。	25	个	齐鲁宏博	菏泽	34	850
37	滴定夹	03011	1、产品由铝合金制，外型为蝶形夹持，每侧的两夹夹持中心同轴，用螺丝或弹簧控制，可同时在左、右夹持一支滴定管，夹持质量为1KG，确保滴定管夹持后与水平面垂直； 2、各夹头上装有软质护套。	25	个	齐鲁宏博	菏泽	24	600
38	多用滴管架	03012	1、产品选用聚丙烯塑料注塑而成，无毒、环保、性能好； 2、多用滴管架由支架2个，横杆3根组成； 3、支架为塑料制作；	25	个	齐鲁宏博	菏泽	4.7	117.5

			4、横杆为塑料制作； 5、支架与横杆插装后应摆放平稳。						
39	移液管架	03014	塑料制品 8 孔。	13	个	齐鲁宏博	菏泽	38	494
40	比色管架	03015	6 孔，塑料材质。	25	个	齐鲁宏博	菏泽	29	725
41	组合式支架	03003	支座 2 个、滑道 2 根、滑块 6 个、金属杆 3 根、万向夹 1 个、烧瓶夹 1 个、铁环 1 个、托盘 1 个、托盘支杆 1 根、吊钩 4 个、绝缘环 1 个、定滑轮 1 个。	2	个	齐鲁宏博	菏泽	326	652
42	电源								
43	高中教学电源	04006	稳压输出；电压：1V-30V 无极可调，输出电流额定；2A。交流输出；电压：2V-30V，每 2V 一档，共 12 档可调，输出电流额定；额定 3A。 a、各档空载电压 1.05U 标+0.3V； b、各档满载电压 0.95U 标~0.3V；直流稳压输出电压偏调：±（2%U 标+0.1V）；直流大电流短时输出电流大于 10A 时，20s±2s 自动关断。输出短时电流为 40A+10A，8s±2 自动关断；过载保护； a、电源的交流输出和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 1.05~1.5 倍时，电源应能过载保护； b、各档输出电路短路时应能自动关断；连续工作时间 8h。	1	台	福瑞田	浙江	465	465
44	测量								
45	质量								
46	托盘天平	11003	1、最大称量 100g，分度值 0.1g； 2、称量允许误差为±0.5d(分度值)； 3、砝码组合的总质量（包括标尺计量值）应不小于天平的最大称量； 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。	25	台	齐鲁宏博	菏泽	45	1125

47	托盘天平	11005	1、最大称量 500g，分度值 0.5g； 2、称量允许误差为±0.5d(分度值)； 3、砝码组合的总质量（包括标尺计量值）应不小于天平的最大称量； 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。	1	台	齐鲁宏博	菏泽	74	74
48	电子天平	H1003	100g，0.001g。	25	台	齐鲁宏博	菏泽	396	9900
49	电子天平	HB2003	1、量程 200g，最小分度值：0.001g； 2、线性误差≤±0.002g；重复性误差≤0.001g； 3、校准方式：外校（配砝码）； 4、数据输出：RS232；电源电压：220VAC； 5、采用高精度电磁平衡传达室感器，LED 显示。	1	台	齐鲁宏博	菏泽	396	396
50	电子天平	4001	1、量程 400g，感量 0.1g； 2、高亮度显示，读数清晰，具有计数、称重、去皮等多种功能模式。	1	台	齐鲁宏博	菏泽	164	164
51	电子天平	FA2004	200g，0.0001g	1	台	齐鲁宏博	菏泽	2772	2772
52	时间								
53	电子停表	12003	1、外包装采用防潮、防尘的硬纸盒包装，盒面与箱体采用纽扣式联接。数据可精确到 0.01s； 2、秒表计时带有简易计时、分段计时、两段时间显示，带暂停按钮； 3、秒表具有每小时报时，每日定时响闹及自动重响功能，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。	1	只	齐鲁宏博	菏泽	25	25
54	温度								
55	温度计	13001	1、感温物质：红液； 2、全长：290mm； 3、测量范围：0—100℃；最小分度值：1℃；允许误差±1℃； 4、玻管要直，不得弯曲，不得崩损缺口，红液不得断线。	25	支	齐鲁宏博	菏泽	2.6	65
56	温度计	HB-K42	1、感温物质：水银； 2、全长：290mm； 3、测量范围：0—200℃；最小分度值：2℃；允许误差±1℃， 4、玻璃应光洁透明，不得有裂痕。毛细管不得有明显的弯曲现象，其孔径	13	支	齐鲁宏博	菏泽	6.8	88.4

			应均匀，管壁内应清洁无杂质。						
57	数字测温计	LCD-280S	集成温度传感器，-50℃~+200℃，分辨率 0.1° C	1	台	齐鲁宏博	菏泽	50	50
58	电								
59	直流电流表	J0407	1、误差等级 2.5 级，量程 0.6A、3A； 2、标度盘：标度盘正面为无光白色，色调柔和，刻度线条平直不间断，清晰鲜明，色差明显；表面清洁平整； 3、指针：指针应挺直，涂色与标度盘颜色的色差要明显。	28	只	齐鲁宏博	菏泽	23	644
60	灵敏电流计	J0409	1、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； 2、准确度等级：2.5 级。	28	只	齐鲁宏博	菏泽	23	644
61	多用电表	15011	1、本品为整流系，轴尖轴承支承式、指针式电表； 2、准确度等级：直流电流、电压、电阻测量档均为 2.5 级； 3、电压灵敏度：直流为 20k Ω/V，交流为 9k Ω/V； 4、阻尼时间：不超过 4s；绝缘电阻 20M Ω； 5、转换开关各档位定位正确，无错位，转动时手感好； 7、电表指针挺直，机械调零时可在零刻度左右移动； 8、产品所附测量表笔及电池应完好有效。	1	个	齐鲁宏博	菏泽	77	77
62	演示电流电压表	15016	1、高中演示电流电压表为指针式内磁结构。供教学演示实验中作检流计，及测量直流电流、直流电压、交流电流、交流电压等之用； 2、基本误差：±2.5%； 3、阻尼时间：6s。	1	台	三磊	浙江	468	468
63	其它								
64	密度计（比重计）	16001	1、标准温度 20℃，温度范围 0~70℃； 2、密度范围：1.000~2.000g/cm ³ ； 3、在液体中倾斜度不大于 0.2 分度值； 4、密度计各部位无严重内应力集中现象，无影响强度及密度测量的玻璃缺	1	支	齐鲁宏博	菏泽	3.8	3.8

			陷。						
65	密度计 (比轻计)	16002	1、标准温度 20℃,温度范围 10~70℃; 2、密度范围: 0.700~1.000g/cm ³ ; 3、在液体中倾斜度不大于 0.2 分度值; 4、密度计各部位无严重内应力集中现象,无影响强度及密度测量的玻璃缺陷。	1	支	齐鲁宏博	菏泽	4.7	4.7
66	酸度计 (pH 计)	16003	1、笔式,测量范围: 0.0~14.0pH; 2、分辨率: 0.1pH; 3、精度: ±0.1pH (20℃); 4、工作环境: 0~50℃RH <95%; 5、校正: 一点校正。	28	台	齐鲁宏博	菏泽	27	756
67	专用仪器								
68	化学								
69	原电池实验器	26003	原电池实验器主要由透明塑料容器及盖(铜极板、锌极板、铝极板各 1 块)、电极卡和接线柱等组成。	25	个	齐鲁宏博	菏泽	12	300
70	贮气装置 (储气装置)	26005	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、各部位连接牢固、密封、无漏气现象。	2	台	齐鲁宏博	菏泽	67	134
71	高中微型化学实验箱	26007	含微型蒸馏回馏装置,试剂用量较常规实验省 90%。	25	套	齐鲁宏博	菏泽	180	4500
72	溶液导电演示器	HB-K11	1. 产品由带座演示板、灯座、灯珠、电解槽等组成。 2. 示教电路版用塑料制成。 3. 容器为耐酸、碱、盐的透明材料制成。 4. 为进行比较实验,容器数量为 5 个。 5. 产品的电源电压为直流 6V。	1	台	齐鲁宏博	菏泽	376	376
73	微型溶液导电实验器	26011	1、电源电压 DC3V,可放 7#电池 2 节。 2、可独立地实验任何溶液。笔式	25	套	齐鲁宏博	菏泽	13	325
74	中和热测定仪	26013	本仪器装置有 φ89×96mm 有机玻璃外壳,有机玻璃上盖,隔热温层,φ47×	25	套	齐鲁宏博	菏泽	29	725

			73mm 有机圆筒内，以及玻璃环形搅拌器等部件组成。						
75	化学实验废液处理装置	26016	1、本装置有多种实验功能：酸碱废液中和、PH 值测试、重金属达标处理、天然水的净化、处理前后水质检测，模拟酸雨危害、模拟酸性水环境、对植物生存的影响、对动物生存的影响等；包括试剂瓶、反应槽、搅拌机、水阀、过滤槽、活性炭槽； 2、处理量 20 升/次，无极变速双搅拌，附循环泵，普通水要半小时，重金属水稍长时间。	2	台	齐鲁宏博	菏泽	875	1750
76	气体实验微型装置	26019	以微型玻璃为主，能完成氧气、氢气、二氧化碳、一氧化碳、氯气、氨气、二氧化硫、硫化氢、一氧化氮、二氧化氮等十几种气体的制备和性质实验，反应容器一般不超过 30mL。	25	套	齐鲁宏博	菏泽	59	1475
77	氢燃料电池演示器	26020	2 个质子交换膜电极，膜电极 $\geq 14\text{ mm} \times 14\text{ mm}$ ，电表两个。	1	套	齐鲁宏博	菏泽	443	443
78	氢燃料电池实验器	26021	一个质子交换膜电极，膜电极 $\geq 15\text{ mm} \times 15\text{ mm}$ ，带电流、电压表。	13	套	齐鲁宏博	菏泽	113	1469
79	电解槽演示器	26023	1、电解槽外形采用立方体，外壳采用透明材料，可以在同一侧面上观察到内部结构和变化； 2、采用碳板阳极和金属阴极； 3、采用透水性适宜的材料做隔膜，隔开阳极室和阴极室。	1	台	齐鲁宏博	菏泽	400	400
80	离子交换柱	26025	含玻璃纤维和离子交换树脂。	25	支	齐鲁宏博	菏泽	29	725
81	电泳演示器	26027	1、仪器外形结构由底座电源装置、带刻度的 U 形管、电极插座和开关等组成； 2、主要技术参数：输入电压：AC12V；输出电压 120V；输出电流 80mA。	1	台	齐鲁宏博	菏泽	92	92
82	丁达尔现象实验器	26029	1、产品由光源和盒体两部分组成； 2、光源：由电池盒（内可装二节 5 号电池）按钮开关，1.5V—2.2V 集光灯珠组成。 3、盒体：（暗室）内附有方形试管三只，供盛放胶体或溶液用。	25	台	齐鲁宏博	菏泽	23	575
83	二氧化氮球	26031	双球，内封 N02 和 N2O4。	25	套	齐鲁宏博	菏泽	16.5	412.5
84	渗析实验	26033	高中化学实验中电渗析实验膜分离法	25	个	齐鲁	荷	18	450

	器		实验仪器。			宏博	泽		
85	放电反应实验仪	26035	通电五分钟之内即有氮气与氧气反应的现象，消耗功率 30W。	13	套	齐鲁宏博	菏泽	205	2665
86	光化学实验演示器	26040	本产品由底座、闪光装置、安全防护罩、手控按钮、开关、指示灯、附件盒组成。	1	台	齐鲁宏博	菏泽	210	210
87	化学实验演示平台	26041	本产品由底座、摄像头、试管、试管支架、软件等组成。	1	套	齐鲁宏博	菏泽	562	562
88	模型								
89	化学								
90	炼铁高炉模型	32001	1、产品为炼铁高炉缩小模型，装置于底座上； 2、模型应能正确显示高炉“腰粗、喉细”的整体特征，并应显示炉喉、炉身、炉腰、炉腹、炉缸等各部分结构； 3、模型应能正确显示小料斗、大料斗及煤气出口的结构和位置，并可演示在加料过程中各有关部件间的相互关系； 4、产品的主要结构应用标签注明，标注应准确、清晰、牢固； 5、各部件应比例适当，位置正确，连接牢固，不得因正常震动、碰触而开裂、松脱。	1	个	齐鲁宏博	菏泽	150	150
91	分子结构模型	32003-1	演示用，氢原子球直径 21mm，其他原子球直径 28mm。	1	套	齐鲁宏博	菏泽	133	133
92	分子结构模型	32003	分组用，氢原子球直径 16mm，其他原子球直径 22mm。	25	套	齐鲁宏博	菏泽	43	1075
93	金刚石结构模型	32004	1、仪器可组装金刚石晶体结构，由黑色橡胶球、塑料杆组成，演示用； 2、直径 27mm，球杆组装松紧适度，不应有自由转动、松脱，组装后不得有明显的弯曲变形及角度变化；教学演示效果明显。	1	套	齐鲁宏博	菏泽	50	50
94	石墨结构模型	32005	1、仪器可组装石墨晶体结构，由黑色橡胶球 39 个、塑料杆组成，演示用； 2、橡胶球直径 27mm；球杆组装松紧适度，不应有自由转动、松脱，组装后不得有明显的弯曲变形及角度变化；教学演示效果明显。	1	套	齐鲁宏博	菏泽	54	54
95	碳-60 结构模型	32006	1、模型由黑色塑料球 60 个和管状塑料键组成，演示用； 2、球与键的表面应光滑无划痕；键与球的结合应松紧恰当。	1	套	齐鲁宏博	菏泽	122	122

96	氯化钠晶体结构模型	32007	演示用,由14个Φ27mm绿色塑料球与14个Φ20mm灰色塑料球、塑料杆55根组成。	1	套	齐鲁宏博	菏泽	40	40
97	碳的同素异形体结构模型	32008	包括金刚石、石墨、碳-60三种结构模型;小型,球管式,可拆卸。	1	套	齐鲁宏博	菏泽	29	29
98	氯化铯晶体结构模型	32010	模型组成:氯原子、铯原子、金属杆组成,球直径28mm。	1	套	齐鲁宏博	菏泽	70	70
99	二氧化碳晶体结构模型	32013	氧原子(天蓝球、直径22mm)28个,碳原子(黑球、直径27mm)14个。	1	套	齐鲁宏博	菏泽	105	105
100	二氧化硅晶体结构模型	32016	硅原子(蓝色,14个,直径27mm)、氧原子(红色,16个,直径21mm)、连接杆(32个)组成,球直径25mm。	1	套	齐鲁宏博	菏泽	40	40
101	金属晶体结构模型	32019	由堆积、晶胞模型和延展性模型组成,球直径28mm。	1	套	齐鲁宏博	菏泽	110	110
102	电子云杂化轨道模型	32024	S、SP、SP ² 、SP ³ 、P _x 、P _y 、P _z 。	1	套	齐鲁宏博	菏泽	356	356
103	气体摩尔体积模型	32027	拆装式,由气体摩尔体积正方体组成,正方体规格为280mm×280mm×280mm,厚度为1mm的透明有机玻璃,再用专门设计的透明塑料角联结。	1	个	齐鲁宏博	菏泽	103	103
104	沸腾焙烧炉模型	32031	1、产品为沸腾焙烧炉的缩小模型,装置于底座上,外壳可局部剖开,能看清其内部结构; 2、炉体上侧有炉气出口,下部两侧分别为加料室和出渣口; 3、空气分布板位于炉内下部,板上均匀装有若干个风帽,应正确显示风帽与分布板的结构关系; 4、空气分布室呈倒锥形,其底部侧面有空气进口;加料室内空气分布板上部有加料口,下面有空气进口。	1	个	齐鲁宏博	菏泽	167	167
105	硫酸接触室模型	32034	1、产品为接触法制硫酸的接触室缩小模型,外壳可局部剖开,能看清其内部结构;接触室内上部和下部各有一层触媒,两触媒层之间为热交换器; 2、热交换器采用列管式,应表现出其内部立体结构; 3、气体的各进、出口的位置正确。	1	个	齐鲁宏博	菏泽	171	171

106	氨合成塔模型	32036	1、产品为氨合成塔缩小模型，模型外形示塔体及顶盖等； 2、外壳剖开，应能看清塔内的环状空间及塔上部的触媒室和塔下部的热交换器等结构，外壳剖面上示其壁厚； 3、触媒室示触媒层的形态，触媒层应置于多空板上；热交换器采用列管式，应表现出其内部立体结构。	1	个	齐鲁宏博	菏泽	207	207
107	炼钢转炉模型	32040	1、产品为炼铁高炉缩小模型，装置于底座上； 2、模型应能正确显示高炉“腰粗、喉细”的整体特征； 3、产品的主要结构应用标签注明，标注应准确、清晰、牢固； 4、各部件应比例适当，位置正确，连接牢固，不得因正常震动、碰触而开裂、松脱。	1	个	齐鲁宏博	菏泽	188	188
108	标本								
109	化学								
110	金属矿物、金属及合金标本	42001	1、包括：铜矿、铁矿、铝矿、钨矿、锡石矿、铁、铝、锡、铝合金、钛金； 2、每种标本附有标签； 3、塑料包装盒。	13	盒	齐鲁宏博	菏泽	8.7	113.1
111	原油常见馏分标本	42002	1、包括：原油、汽油、煤油、柴油、重油、润滑油、凡士林、沥青； 2、每种标本附有标签采用塑料盒包装。	13	盒	齐鲁宏博	菏泽	11	143
112	合成有机高分子材料标本	42003	1、包括：聚乙烯，聚丙烯，聚氯乙烯，天然橡胶，合成橡胶，丁苯，顺丁，棉纶，涤纶，晴纶，维纶等； 2、每种标本附有标签； 3、优质塑料盒包装。	13	盒	齐鲁宏博	菏泽	11	143
113	新型无机非金属材料标本	42004	氧化铝陶瓷、氮化硅陶瓷、光导纤维等。	13	盒	齐鲁宏博	菏泽	14	182
114	复合材料标本	42005	由塑料、铜、铁、铝、橡胶、碳、陶瓷7种样本组成	13	盒	齐鲁宏博	菏泽	10	130
115	挂图、软件及资料								
116	化学								
117	教学挂图(图片)								

118	高中化学 1 教学挂 图	52014	1、22 幅，对开开本，纸张 105 克铜版纸； 2、印刷：四色彩色胶印； 3、图形：教学挂图应图像清晰，色泽自然鲜明；图片印刷套印准确，层次分明，轮廓实，电分制版无浮雕印； 4、网点清晰饱满，小点不秃，大点光洁不糊，质感好；墨色均匀厚实，色彩鲜有光泽，肤色正、接版准确，色调深浅一致；文字印刷压力适度，全图前后轻重一致；全图前后墨色一致，浓淡适度符合要求；版面端正，正反套印准确；文字、标点清晰，笔锋挺秀，无缺笔断划，标题黑实不花，小字不糊不瞎；无脏污、破损；无野墨；成品裁切方正，无明显刀花，无连接页、折角、破头；耐碱折正，书面平服，无皱折。	1	套	齐鲁 宏博	菏泽	97	97
119	高中化学 2 教学挂 图	52015	1、23 幅，对开开本，纸张 105 克铜版纸； 2、印刷：四色彩色胶印； 3、图形：教学挂图应图像清晰，色泽自然鲜明； 4、图片印刷套印准确，层次分明，轮廓实，电分制版无浮雕印；网点清晰饱满，小点不秃，大点光洁不糊，质感好； 5、墨色均匀厚实，色彩鲜有光泽，肤色正、接版准确，色调深浅一致；文字印刷压力适度，全图前后轻重一致；全图前后墨色一致，浓淡适度符合要求；版面端正，正反套印准确；文字、标点清晰，笔锋挺秀，无缺笔断划，标题黑实不花，小字不糊不瞎；无脏污、破损；无野墨；成品裁切方正，无明显刀花，无连接页、折角、破头；耐碱折正，书面平服，无皱折。	1	套	齐鲁 宏博	菏泽	103	103
120	高中化学 与生活教 学挂图	52020	1、3 幅，对开开本，纸张 105 克铜版纸； 2、印刷：四色彩色胶印； 3、图形：教学挂图应图像清晰，色泽自然鲜明；图片印刷套印准确，层次分明，轮廓实，电分制版无浮雕印； 4、网点清晰饱满，小点不秃，大点光洁不糊，质感好；墨色均匀厚实，色	1	套	齐鲁 宏博	菏泽	13	13

			<p>彩鲜有光泽，肤色正、接版准确，色调深浅一致；文字印刷压力适度，全图前后轻重一致；全图前后墨色一致，浓淡适度符合要求；版面端正，正反套印准确；文字、标点清晰，笔锋挺秀，无缺笔断划，标题黑实不花，小字不糊不瞎；无脏污、破损；无野墨；成品裁切方正，无明显刀花，无连接页、折角、破头；耐碱折正，书面平服，无皱折。</p>						
121	高中化学与技术教学挂图	52024	<p>1、3幅，对开开本，纸张105克铜版纸； 2、印刷：四色彩色胶印； 3、图形：教学挂图应图像清晰，色泽自然鲜明； 4、图片印刷套印准确，层次分明，轮廓实，电分制版无浮雕印；网点清晰饱满，小点不秃，大点光洁不糊，质感好； 5、墨色均匀厚实，色彩鲜有光泽，肤色正、接版准确，色调深浅一致；文字印刷压力适度，全图前后轻重一致；全图前后墨色一致，浓淡适度符合要求；版面端正，正反套印准确；文字、标点清晰，笔锋挺秀，无缺笔断划，标题黑实不花，小字不糊不瞎；无脏污、破损；无野墨；成品裁切方正，无明显刀花，无连接页、折角、破头；耐碱折正，书面平服，无皱折。</p>	1	套	齐鲁宏博	菏泽	13	13
122	高中物质结构与性质教学挂图	52027	<p>1、4幅，对开开本，纸张105克铜版纸； 2、印刷：四色彩色胶印； 3、图形：教学挂图应图像清晰，色泽自然鲜明； 4、图片印刷套印准确，层次分明，轮廓实，电分制版无浮雕印；网点清晰饱满，小点不秃，大点光洁不糊，质感好； 5、墨色均匀厚实，色彩鲜有光泽，肤色正、接版准确，色调深浅一致；文字印刷压力适度，全图前后轻重一致；全图前后墨色一致，浓淡适度符合要求；版面端正，正反套印准确；文字、标点清晰，笔锋挺秀，无缺笔断划，标题黑实不花，小字不糊不瞎；无脏污、破损；无野墨；成品裁切方正，</p>	1	套	齐鲁宏博	菏泽	18	18

			无明显刀花，无连接页、折角、破头；耐碱折正，书面平服，无皱折。						
123	高中化学 反应原理 教学挂图	52031	1、4幅，对开开本，纸张105克铜版纸； 2、印刷：四色彩色胶印； 3、图形：教学挂图应图像清晰，色泽自然鲜明； 4、图片印刷套印准确，层次分明，轮廓实，电分制版无浮雕印； 5、网点清晰饱满，小点不秃，大点光洁不糊，质感好； 6、墨色均匀厚实，色彩鲜有光泽，肤色正、接版准确，色调深浅一致；文字印刷压力适度，全图前后轻重一致；全图前后墨色一致，浓淡适度符合要求；版面端正，正反套印准确；文字、标点清晰，笔锋挺秀，无缺笔断划，标题黑实不花，小字不糊不瞎；无脏污、破损；无野墨；成品裁切方正，无明显刀花，无连接页、折角、破头；耐碱折正，书面平服，无皱折。	1	套	齐鲁 宏博	菏泽	18	18
124	高中有机 化学基础 教学挂图	52035	1、4幅，对开开本，纸张105克铜版纸； 2、印刷：四色彩色胶印； 3、图形：教学挂图应图像清晰，色泽自然鲜明； 4、图片印刷套印准确，层次分明，轮廓实，电分制版无浮雕印；网点清晰饱满，小点不秃，大点光洁不糊，质感好； 5、墨色均匀厚实，色彩鲜有光泽，肤色正、接版准确，色调深浅一致；文字印刷压力适度，全图前后轻重一致；全图前后墨色一致，浓淡适度符合要求；版面端正，正反套印准确；文字、标点清晰，笔锋挺秀，无缺笔断划，	1	套	齐鲁 宏博	菏泽	18	18

			标题黑实不花，小字不糊不瞎；无脏污、破损；无野墨；成品裁切方正，无明显刀花，无连接页、折角、破头；耐碱折正，书面平服，无皱折。						
125	高中实验化学教学挂图	52039	1、4幅，对开开本，纸张105克铜版纸； 2、印刷：四色彩色胶印； 3、图形：教学挂图应图像清晰，色泽自然鲜明； 4、图片印刷套印准确，层次分明，轮廓实，电分制版无浮雕印；网点清晰饱满，小点不秃，大点光洁不糊，质感好； 5、墨色均匀厚实，色彩鲜有光泽，肤色正、接版准确，色调深浅一致；文字印刷压力适度，全图前后轻重一致；全图前后墨色一致，浓淡适度符合要求；版面端正，正反套印准确；文字、标点清晰，笔锋挺秀，无缺笔断划，标题黑实不花，小字不糊不瞎；无脏污、破损；无野墨；成品裁切方正，无明显刀花，无连接页、折角、破头；耐碱折正，书面平服，无皱折。	1	套	齐鲁宏博	菏泽	18	18
126	元素周期表	52041-1	1、全开，布制，带轴； 2、图形：教学挂图应图像清晰，色泽自然鲜明，位置准确； 3、图片印刷套印准确，层次分明，轮廓实，电分制版无浮雕印，网点清晰饱满，小点不秃，大点光洁不糊，质感好，墨色均匀厚实，色彩鲜有光泽，肤色正，接版准确，色调深浅一致，文字印刷压力适度，全图前后轻重一致，全图前后墨色一致，浓淡适度符合要求，版面端正，正反套印准确，文字、标点、清晰，笔锋挺秀，无缺笔断划，标题黑实不花，小字不糊不瞎，无脏污、破损，无野墨，成品裁切方正，无明显刀花，无连接页、折角、破头，书面平服，无皱折。	1	件	齐鲁宏博	菏泽	45	45

127	元素周期表	52041	<p>1、全开，布制，不带轴；</p> <p>2、图形：教学挂图应图像清晰，色泽自然鲜明，位置准确；</p> <p>3、图片印刷套印准确，层次分明，轮廓实，电分制版无浮雕印；网点清晰饱满，小点不秃，大点光洁不糊，质感好；墨色均匀厚实，色彩鲜有光泽，肤色正、接版准确，色调深浅一致；文字印刷压力适度，全图前后轻重一致；全图前后墨色一致，浓淡适度符合要求；版面端正，正反套印准确；文字、标点、清晰，笔锋挺秀，无缺笔断划，标题黑实不花，小字不糊不瞎；无脏污、破损；无野墨；成品裁切方正，无明显刀花，无连接页、折角、破头；书面平服，无皱折。</p>	1	件	齐鲁宏博	菏泽	42	42
128	化学实验室安全守则	52042	<p>1、1幅，对开开本，纸张105克铜版纸；</p> <p>2、印刷：四色彩色胶印；</p> <p>3、图形：教学挂图应图像清晰，色泽自然鲜明；</p> <p>4、图片印刷套印准确，层次分明，轮廓实，电分制版无浮雕印；</p> <p>5、网点清晰饱满，小点不秃，大点光洁不糊，质感好；墨色均匀厚实，色彩鲜有光泽，肤色正、接版准确，色调深浅一致；</p> <p>6、文字印刷压力适度，全图前后轻重一致；全图前后墨色一致，浓淡适度符合要求；版面端正，正反套印准确；文字、标点清晰，笔锋挺秀，无缺笔断划，标题黑实不花，小字不糊不瞎；无脏污、破损；无野墨；成品裁切方正，无明显刀花，无连接页、折角、破头；耐碱折正，书面平服，无皱折。</p>	2	张	齐鲁宏博	菏泽	4.5	9
129	化学实验操作规范和安全要求	52043	<p>1、2幅，对开开本，纸张105克铜版纸；</p> <p>2、印刷：四色彩色胶印；</p> <p>3、图形：教学挂图应图像清晰，色泽自然鲜明；</p> <p>4、图片印刷套印准确，层次分明，轮廓实，电分制版无浮雕印；</p> <p>5、网点清晰饱满，小点不秃，大点光洁不糊，质感好；墨色均匀厚实，色彩鲜有光泽，肤色正、接版准确，色调深浅一致；文字印刷压力适度，全</p>	1	套	齐鲁宏博	菏泽	9	9

			图前后轻重一致；全图前后墨色一致，浓淡适度符合要求；版面端正，正反套印准确；文字、标点清晰，笔锋挺秀，无缺笔断划，标题黑实不花，小字不糊不瞎；无脏污、破损；无野墨；成品裁切方正，无明显刀花，无连接页、折角、破头；耐碱折正，书面平服，无皱折。						
130	简明化学发展史挂图	52044	1、2幅，对开开本，纸张105克铜版纸； 2、印刷：四色彩色胶印； 3、图形：教学挂图应图像清晰，色泽自然鲜明； 4、图片印刷套印准确，层次分明，轮廓实，电分制版无浮雕印； 5、网点清晰饱满，小点不秃，大点光洁不糊，质感好；墨色均匀厚实，色彩鲜有光泽，肤色正、接版准确，色调深浅一致；文字印刷压力适度，全图前后轻重一致；全图前后墨色一致，浓淡适度符合要求；版面端正，正反套印准确；文字、标点清晰，笔锋挺秀，无缺笔断划，标题黑实不花，小字不糊不瞎；无脏污、破损；无野墨；成品裁切方正，无明显刀花，无连接页、折角、破头；耐碱折正，书面平服，无皱折。	1	套	齐鲁宏博	菏泽	9	9
131	教学投影片								
132	高中化学1教学投影片	52108	17*24cm，11片装。	1	套	齐鲁宏博	菏泽	65	65
133	高中化学2教学投影片	52110	17*24cm，21片装。	1	套	齐鲁宏博	菏泽	68	68
134	高中化学与生活教学投影片	52120	17*24cm，3片装。	1	套	齐鲁宏博	菏泽	9	9
135	高中化学与技术教学投影片	52124	17*24cm，3片装。	1	套	齐鲁宏博	菏泽	9	9
136	高中物质结构与性质教学投影片	52135	17*24cm，4片装。	1	套	齐鲁宏博	菏泽	12	12

137	高中化学 反应原理 教学投影 片	52131	17*24cm, 4片装。	1	套	齐鲁 宏博	菏泽	12	12
138	高中有机 化学基础 教学投影 片	52136	17*24cm, 4片装。	1	套	齐鲁 宏博	菏泽	12	12
139	高中实验 化学教学 投影片	52139	16.7*24cm, 4片装。	1	套	齐鲁 宏博	菏泽	12	12
140	中学化学 投影拼板	52141	1、由38块长方形投影板组成,每块 投影板上印有不同图案的化学装置平 面示意图; 2、为便于操作和保证投影效果,每块 投影板的厚度为3mm。	1	套	齐鲁 宏博	菏泽	60	60
141	教学 VCD、DVD								
142	高中化学 教学光盘	52203	光盘	3	套	齐鲁 宏博	菏泽	45	135
143	多媒体教 学软件								
144	高中化学 多媒体教 学软件	52340	化学教学软件	1	套	齐鲁 宏博	菏泽	41.5	41.5
145	分子立体 结构模型 绘制软件	52356	分子结构模型软件	1	套	齐鲁 宏博	菏泽	45	45
146	化学药品 管理软件	52357	实验室管理用,网络版。	1	套	齐鲁 宏博	菏泽	45	45
147	玻璃仪器								
148	计量								
149	量筒	60005	1、标称容量:10mL; 2、透明钠钙玻璃材质; 3、底座和口部边缘应做熔光处理,口 边应与量筒的轴线垂直; 4、量杯放在平台上,不应摇晃; 5、当从量杯向外倾倒液体时,液体呈 一束细流流出,不应外溢,不应沿壁 外流; 6、外表面和内表面不应有破皮气泡和 薄皮气泡、密集小气泡和积水条纹存 在。	50	个	齐鲁 宏博	菏泽	4.5	225

150	量筒	60002	<p>1、标称容量：25mL；</p> <p>2、透明钠钙玻璃材质；</p> <p>3、底座和口部边缘应做熔光处理，口边应与量筒的轴线垂直；</p> <p>4、量杯放在平台上，不应摇晃；</p> <p>5、当从量杯向外倾倒液体时，液体呈一束细流流出，不应外溢，不应沿壁外流；</p> <p>6、外表面和内表面不应有破皮气泡和薄皮气泡、密集小气泡和积水条纹存在。</p>	50	个	齐鲁宏博	菏泽	5.4	270
151	量筒	60007	<p>1、标称容量：50mL，</p> <p>2、透明钠钙玻璃材质；</p> <p>3、底座和口部边缘应做熔光处理，口边应与量筒的轴线垂直；</p> <p>4、量杯放在平台上，不应摇晃；</p> <p>5、当从量杯向外倾倒液体时，液体呈一束细流流出，不应外溢，不应沿壁外流；</p> <p>6、外表面和内表面不应有破皮气泡和薄皮气泡、密集小气泡和积水条纹存在。</p>	50	个	齐鲁宏博	菏泽	6.3	315
152	量筒	60004	<p>1、标称容量：100mL；</p> <p>2、透明钠钙玻璃材质；</p> <p>3、底座和口部边缘应做熔光处理，口边应与量筒的轴线垂直；</p> <p>4、量杯放在平台上，不应摇晃；</p> <p>5、当从量杯向外倾倒液体时，液体呈一束细流流出，不应外溢，不应沿壁外流；</p> <p>6、外表面和内表面不应有破皮气泡和薄皮气泡、密集小气泡和积水条纹存在。</p>	2	个	齐鲁宏博	菏泽	7.8	15.6
153	量筒	60006	<p>1、标称容量：500mL；</p> <p>2、透明钠钙玻璃材质；</p> <p>3、底座和口部边缘应做熔光处理，口边应与量筒的轴线垂直；</p> <p>4、量杯放在平台上，不应摇晃；</p> <p>5、当从量杯向外倾倒液体时，液体呈一束细流流出，不应外溢，不应沿壁外流；</p> <p>6、外表面和内表面不应有破皮气泡和薄皮气泡、密集小气泡和积水条纹存在。</p>	2	个	齐鲁宏博	菏泽	18	36

154	量筒	60001	<p>1、标称容量：1000mL；</p> <p>2、透明钠钙玻璃材质；</p> <p>3、底座和口部边缘应做熔光处理，口边应与量筒的轴线垂直；</p> <p>4、量杯放在平台上，不应摇晃；</p> <p>5、当从量杯向外倾倒液体时，液体呈一束细流流出，不应外溢，不应沿壁外流；</p> <p>6、外表面和内表面不应有破皮气泡和薄皮气泡、密集小气泡和积水条纹存在。</p>	2	个	齐鲁宏博	菏泽	42	84
155	量杯	60012	<p>1、标称容量：250mL；</p> <p>2、透明钠钙玻璃材质；</p> <p>3、底座和口部边缘应做熔光处理，口边应与量筒的轴线垂直；</p> <p>4、量杯放在平台上，不应摇晃；</p> <p>5、当从量杯向外倾倒液体时，液体呈一束细流流出，不应外溢，不应沿壁外流；</p> <p>6、外表面和内表面不应有破皮气泡和薄皮气泡、密集小气泡和积水条纹存在。</p>	2	个	齐鲁宏博	菏泽	25	50
156	容量瓶	60023-5	<p>1、高硼硅玻璃材质，由瓶体和瓶塞组成；</p> <p>2、规格：50mL。内应力消除：在偏光仪下呈紫色；</p> <p>3、刻度线清晰耐久，粗细均匀，平行于瓶底平面；</p> <p>4、瓶口与瓶塞密合性好。</p>	2	个	齐鲁宏博	菏泽	9	18
157	容量瓶	60023-1	<p>1、高硼硅玻璃材质，由瓶体和瓶塞组成；</p> <p>2、规格：100mL。内应力消除：在偏光仪下呈紫色；</p> <p>3、刻度线清晰耐久，粗细均匀，平行于瓶底平面；</p> <p>4、瓶口与瓶塞密合性好。</p>	50	个	齐鲁宏博	菏泽	13	650
158	容量瓶	60023-2	<p>1、高硼硅玻璃材质，由瓶体和瓶塞组成；</p> <p>2、规格：250mL。内应力消除：在偏光仪下呈紫色；</p> <p>3、刻度线清晰耐久，粗细均匀，平行于瓶底平面；</p> <p>4、瓶口与瓶塞密合性好。</p>	4	个	齐鲁宏博	菏泽	16	64

159	容量瓶	60023-4	1、高硼硅玻璃材质，由瓶体和瓶塞组成； 2、规格：500mL。内应力消除：在偏光仪下呈紫色； 3、刻度线清晰耐久，粗细均匀，平行于瓶底平面； 4、瓶口与瓶塞密合性好。	30	个	齐鲁宏博	菏泽	27	810
160	容量瓶	60023	1、高硼硅玻璃材质，由瓶体和瓶塞组成； 2、规格：1000mL。内应力消除：在偏光仪下呈紫色； 3、刻度线清晰耐久，粗细均匀，平行于瓶底平面； 4、瓶口与瓶塞密合性好。	2	个	齐鲁宏博	菏泽	36	72
161	滴定管	60041-2	1、高硼硅玻璃材质； 2、酸式，25mL，内应力消除：在偏光仪下呈紫色； 3、刻度标示清晰、均匀。	50	支	齐鲁宏博	菏泽	27	1350
162	滴定管	60041-3	1、高硼硅玻璃材质； 2、酸式，50mL，内应力消除：在偏光仪下呈紫色； 3、刻度标示清晰、均匀。	28	支	齐鲁宏博	菏泽	32	896
163	滴定管	60041	1、高硼硅玻璃材质； 2、碱式，25mL，内应力消除：在偏光仪下呈紫色； 3、刻度标示清晰、均匀。	50	支	齐鲁宏博	菏泽	13	650
164	滴定管	60041-1	1、高硼硅玻璃材质； 2、碱式，50mL，内应力消除：在偏光仪下呈紫色； 3、刻度标示清晰、均匀。	28	支	齐鲁宏博	菏泽	23	644
165	滴定管	60041-4	聚四氟乙烯活塞，50mL。	1	支	齐鲁宏博	菏泽	117	117
166	移液管	HB-1244	1mL, 玻璃制	28	支	齐鲁宏博	菏泽	6.3	176.4
167	移液管	HB-1667	2mL, 玻璃制	28	支	齐鲁宏博	菏泽	6.3	176.4
168	移液管	HB-1588	5mL, 玻璃制	28	支	齐鲁宏博	菏泽	7.2	201.6
169	移液管	HB-1550	25mL, 玻璃制	28	支	齐鲁宏博	菏泽	9.2	257.6
170	加热								

171	试管	61002-1	1、高硼硅玻璃材质； 2、厚薄均匀，不得有刺手现象；规格：试管外径 Φ 12mm，试管高70mm； 3、截面应为适度的圆形；试管口部是熔光的平口； 4、管口应平整、光滑，不得有裂口、裂纹存在；试管的底部应基本为半球形。	300	支	齐鲁宏博	菏泽	0.35	105
172	试管	61002	1、高硼硅玻璃材质； 2、厚薄均匀，不得有刺手现象；规格：试管外径 Φ 15mm，试管高150mm； 3、截面应为适度的圆形；试管口部是熔光的平口； 4、管口应平整、光滑，不得有裂口、裂纹存在；试管的底部应基本为半球形。	300	支	齐鲁宏博	菏泽	0.5	150
173	试管	61002-2	1、高硼硅玻璃材质； 2、厚薄均匀，不得有刺手现象；规格：试管外径 Φ 18mm，试管高180mm； 3、截面应为适度的圆形；试管口部是熔光的平口； 4、管口应平整、光滑，不得有裂口、裂纹存在；试管的底部应基本为半球形。	100	支	齐鲁宏博	菏泽	0.72	72
174	试管	61002-3	1、高硼硅玻璃材质； 2、厚薄均匀，不得有刺手现象；规格：试管外径 Φ 20mm，试管高200mm； 3、截面应为适度的圆形；试管口部是熔光的平口； 4、管口应平整、光滑，不得有裂口、裂纹存在；试管的底部应基本为半球形。	100	支	齐鲁宏博	菏泽	0.75	75
175	试管	61002-4	1、高硼硅玻璃材质； 2、厚薄均匀，不得有刺手现象；规格：试管外径 Φ 30mm，试管高200mm； 3、截面应为适度的圆形；试管口部是熔光的平口； 4、管口应平整、光滑，不得有裂口、裂纹存在；试管的底部应基本为半球形。	30	支	齐鲁宏博	菏泽	2.5	75

176	试管	61002-5	1、高硼硅玻璃材质； 2、厚薄均匀，不得有刺手现象；规格：试管外径 Φ 40mm，试管高200mm； 3、截面应为适度的圆形；试管口部是熔光的平口； 4、管口应平整、光滑，不得有裂口、裂纹存在；试管的底部应基本为半球形。	30	支	齐鲁宏博	菏泽	12	360
177	具支试管	61008	1、高硼硅玻璃材质。管口应切平正烘光，底部圆正，厚薄均匀，不得有刺手现象； 2、规格：试管外径 Φ 18mm，试管高180mm，急冷温差 $>200^{\circ}\text{C}$ ； 3、支管与试管连接处牢固、平滑。	20	支	齐鲁宏博	菏泽	3.1	62
178	具支试管	61008-1	1、高硼硅玻璃材质。管口应切平正烘光，底部圆正，厚薄均匀，不得有刺手现象； 2、规格：试管外径 Φ 20mm，试管高200mm，急冷温差 $>200^{\circ}\text{C}$ ； 3、支管与试管连接处牢固、平滑。	20	支	齐鲁宏博	菏泽	3	60
179	硬质玻璃管	61009	1、高硼硅玻璃材质，硬质； 2、规格：外径 Φ 15mm，长150mm。	30	支	齐鲁宏博	菏泽	3	90
180	硬质玻璃管	61009-1	1、高硼硅玻璃材质，硬质； 2、规格：外径 Φ 20mm，长250mm。	10	支	齐鲁宏博	菏泽	4.5	45
181	燃烧管	HB-1232	Φ 25mm \times 300mm	2	支	齐鲁宏博	菏泽	7	14
182	Y形试管	HB-1503	Φ 20mm	3	支	齐鲁宏博	菏泽	14	42
183	烧杯	61023-7	1、高硼硅玻璃材质； 2、规格：5mL，烧杯上标志应清晰、耐久，造型规范、薄厚均匀、无明显偏斜，底部不允许有结石、节瘤存在； 3、放在平台上不应旋转或摇晃； 4、当向外倾倒液体时，液体呈一束细流流出，不应外溢，不应沿壁外流。	50	个	齐鲁宏博	菏泽	3.6	180
184	烧杯	61023-2	1、高硼硅玻璃材质； 2、规格：10mL，烧杯上标志应清晰、耐久，造型规范、薄厚均匀、无明显偏斜，底部不允许有结石、节瘤存在； 3、放在平台上不应旋转或摇晃； 4、当向外倾倒液体时，液体呈一束细流流出，不应外溢，不应沿壁外流。	50	个	齐鲁宏博	菏泽	3.6	180

185	烧杯	61023-4	1、高硼硅玻璃材质； 2、规格：25mL，烧杯上标志应清晰、耐久，造型规范、薄厚均匀、无明显偏斜，底部不允许有结石、节瘤存在； 3、放在平台上不应旋转或摇晃； 4、当向外倾倒液体时，液体呈一束细流流出，不应外溢，不应沿壁外流。	100	个	齐鲁宏博	菏泽	3.6	360
186	烧杯	61023-6	1、高硼硅玻璃材质； 2、规格：50mL，烧杯上标志应清晰、耐久，造型规范、薄厚均匀、无明显偏斜，底部不允许有结石、节瘤存在； 3、放在平台上不应旋转或摇晃； 4、当向外倾倒液体时，液体呈一束细流流出，不应外溢，不应沿壁外流。	50	个	齐鲁宏博	菏泽	4	200
187	烧杯	61023-1	1、高硼硅玻璃材质； 2、规格：100mL，烧杯上标志应清晰、耐久，造型规范、薄厚均匀、无明显偏斜，底部不允许有结石、节瘤存在； 3、放在平台上不应旋转或摇晃； 4、当向外倾倒液体时，液体呈一束细流流出，不应外溢，不应沿壁外流。	100	个	齐鲁宏博	菏泽	4	400
188	烧杯	61023-3	1、高硼硅玻璃材质； 2、规格：250mL，烧杯上标志应清晰、耐久，造型规范、薄厚均匀、无明显偏斜，底部不允许有结石、节瘤存在； 3、放在平台上不应旋转或摇晃； 4、当向外倾倒液体时，液体呈一束细流流出，不应外溢，不应沿壁外流。	100	个	齐鲁宏博	菏泽	6	600
189	烧杯	61023-5	1、高硼硅玻璃材质； 2、规格：500mL，烧杯上标志应清晰、耐久，造型规范、薄厚均匀、无明显偏斜，底部不允许有结石、节瘤存在； 3、放在平台上不应旋转或摇晃； 4、当向外倾倒液体时，液体呈一束细流流出，不应外溢，不应沿壁外流。	20	个	齐鲁宏博	菏泽	9	180
190	烧杯	61023	1、高硼硅玻璃材质； 2、规格：1000mL，烧杯上标志应清晰、耐久，造型规范、薄厚均匀、无明显偏斜，底部不允许有结石、节瘤存在； 3、放在平台上不应旋转或摇晃； 4、当向外倾倒液体时，液体呈一束细流流出，不应外溢，不应沿壁外流。	10	个	齐鲁宏博	菏泽	18	180

191	烧瓶	61037-3	1、高硼硅玻璃材质； 2、规格：圆底，长，250mL； 3、细口球形平底烧瓶放在平台上不应旋转或摇晃； 4、烧瓶颈应上下粗细一致，不应有明显的弯曲，不允许有严重的条纹存在。	50	个	齐鲁宏博	菏泽	8	400
192	烧瓶	61037-1	1、高硼硅玻璃材质； 2、规格：圆底，250mL； 3、细口球形平底烧瓶放在平台上不应旋转或摇晃； 4、烧瓶颈应上下粗细一致，不应有明显的弯曲，不允许有严重的条纹存在，不允许有明显的能目测的铁锈、铁屑存在。	30	个	齐鲁宏博	菏泽	8	240
193	烧瓶	61037-2	1、高硼硅玻璃材质； 2、规格：圆底，500mL； 3、细口球形平底烧瓶放在平台上不应旋转或摇晃； 4、烧瓶颈应上下粗细一致，不应有明显的弯曲，不允许有严重的条纹存在，不允许有明显的能目测的铁锈、铁屑存在。	50	个	齐鲁宏博	菏泽	15	750
194	烧瓶	61037	1、高硼硅玻璃材质； 2、规格：平底，250mL； 3、细口球形平底烧瓶放在平台上不应旋转或摇晃； 4、烧瓶颈应上下粗细一致，不应有明显的弯曲，不允许有严重的条纹存在，不允许有明显的能目测的铁锈、铁屑存在。	5	个	齐鲁宏博	菏泽	8	40
195	锥形瓶	61041	1、高硼硅玻璃材质； 2、规格：锥形，100mL； 3、底部不允许有结石、节瘤存在。	50	个	齐鲁宏博	菏泽	6	300
196	锥形瓶	61042	1、高硼硅玻璃材质； 2、规格：锥形，250mL； 3、底部不允许有结石、节瘤存在。	28	个	齐鲁宏博	菏泽	12.5	350
197	蒸馏烧瓶	61051	1、高硼硅玻璃材质； 2、是一个具支管的圆底球形烧瓶，便于与冷凝管和牛角管等组成蒸馏装置； 3、规格：250mL。	50	个	齐鲁宏博	菏泽	15	750
198	三口烧瓶	HB-1959	250mL	5	个	齐鲁宏博	菏泽	18	90
199	一般								

200	酒精灯	62001	<p>1、透明钠钙玻璃材质，由灯座、灯塞、灯盖、灯芯组成；</p> <p>2、规格：150mL；</p> <p>3、玻璃仪器，正视应无色；或仅有玻璃本身的微浅黄绿色；</p> <p>4、玻璃仪器的口部都应经圆口（熔光）、卷边或磨砂处理；</p> <p>5、应力：应力仪观察下呈紫红色或部分扩散状蓝色；</p> <p>6、厚薄均匀，玻璃仪器的底部应平整，放在平台上不应旋转或摇晃；</p> <p>7、酒精灯塞子塞不紧是正常的，塞紧了是危险的。</p>	25	个	齐鲁宏博	菏泽	4	100
201	酒精灯	62001-1	<p>1、透明钠钙玻璃材质，由灯座、灯塞、灯盖、灯芯组成；</p> <p>2、规格：250mL，单头；</p> <p>3、玻璃仪器，正视应无色；或仅有玻璃本身的微浅黄绿色；</p> <p>4、玻璃仪器的口部都应经圆口（熔光）、卷边或磨砂处理；</p> <p>5、应力：应力仪观察下呈紫红色或部分扩散状蓝色；</p> <p>6、厚薄均匀，玻璃仪器的底部应平整，放在平台上不应旋转或摇晃；</p> <p>7、酒精灯塞子塞不紧是正常的，塞紧了是危险的。</p>	2	个	齐鲁宏博	菏泽	6.8	13.6
202	酒精灯	62001-2	<p>1、透明钠钙玻璃材质，由灯座、灯塞、灯盖、灯芯组成；</p> <p>2、规格：250mL，双头；</p> <p>3、玻璃仪器，正视应无色；或仅有玻璃本身的微浅黄绿色；</p> <p>4、玻璃仪器的口部都应经圆口（熔光）、卷边或磨砂处理；</p> <p>5、应力：应力仪观察下呈紫红色或部分扩散状蓝色；</p> <p>6、厚薄均匀，玻璃仪器的底部应平整，放在平台上不应旋转或摇晃；</p> <p>7、酒精灯塞子塞不紧是正常的，塞紧了是危险的。</p>	2	个	齐鲁宏博	菏泽	36	72
203	干燥塔	HB-1040	250mL	2	个	齐鲁宏博	菏泽	60	120
204	气体洗瓶	HB-1187	250mL	2	个	齐鲁宏博	菏泽	23	46

205	抽滤瓶	62004	1、透明钠钙玻璃材质； 2、规格：500mL； 3、底部不允许有结石、节瘤存在。	2	个	齐鲁宏博	菏泽	20	40
206	抽气管	62005	1、高硼硅玻璃材质； 2、灯工焊接牢固，喷水管应在球内中心位置，喷口对正下管孔，两孔间距2.5mm； 3、喷口切割磨平，不得有歪斜及小缺点； 4、磨砂浮子必须活动自如，不得阻塞不动。	2	个	齐鲁宏博	菏泽	27	54
207	干燥器	62006	1、透明钠钙玻璃制； 2、规格：160mL。	4	个	齐鲁宏博	菏泽	60	240
208	气体发生器	62007	1、透明钠钙玻璃制； 2、规格：250mL。	4	个	齐鲁宏博	菏泽	131	524
209	冷凝器	62021-2	1、高硼硅玻璃材质； 2、规格：直形，300mm。	28	支	齐鲁宏博	菏泽	23	644
210	冷凝器	62021	1、高硼硅玻璃材质； 2、规格：球形，300mm。	1	支	齐鲁宏博	菏泽	32	32
211	牛角管	62023	1、高硼硅玻璃材质； 2、规格：Φ18mm×150mm。	28	支	齐鲁宏博	菏泽	4	112
212	漏斗	62031	1、规格：60mm； 2、口边光滑平整，无毛边、快口及崩缺，角度正确，口边不得呈椭圆形及不规则多边形，斗柄应垂直，下口应磨成45°角，并将斜口边倒角不呈缺口； 3、壁厚均匀，内壁光滑，斗柄接头处不允许严重折皱，斗柄垂直偏正不超过3~5mm。	28	个	齐鲁宏博	菏泽	5	140
213	漏斗	62032	1、规格：90mm； 2、漏斗口径：90mm±2mm；厚度：约2mm； 3、口边光滑平整，无毛边、缺口及崩缺，角度正确，口边不得呈椭圆形及不规则多边形，斗柄应垂直，下口应磨成45°角，并将斜口边倒角不呈缺口； 4、壁厚均匀，内壁光滑，斗柄接头处不允许严重折皱，斗柄垂直偏正不超过3~5mm。	6	个	齐鲁宏博	菏泽	8	48

214	安全漏斗	62033-1	1、高硼硅玻璃材质； 2、规格：直形； 3、口部翻边圆整，不得呈波浪形，斗管焊接牢固，不得有内壁缩小现象。	5	个	齐鲁宏博	菏泽	6.8	34
215	安全漏斗	62033	1、高硼硅玻璃材质； 2、规格：双球； 3、口部翻边圆整，不得呈波浪形，斗管焊接牢固，不得有内壁缩小现象。	2	个	齐鲁宏博	菏泽	10	20
216	分液漏斗	62036	1、高硼硅玻璃材质； 2、规格：锥(梨)形，100mL。	28	个	齐鲁宏博	菏泽	32	896
217	分液漏斗	62035	1、高硼硅玻璃材质； 2、规格：球形，50mL。	28	个	齐鲁宏博	菏泽	29	812
218	布氏漏斗	62039	瓷，80mm。	2	个	齐鲁宏博	菏泽	20	40
219	T形管(T形试管)	62071	1、高硼硅玻璃材质； 2、规格：直径 $\Phi 7-8\text{mm}$ ，直通管长度100mm，垂直管长度50mm； 3、灯工焊接牢固，口部平整熔光处理。	28	个	齐鲁宏博	菏泽	1.5	42
220	Y形管(Y形试管)	HB-1765	采用透明玻璃制造，全长 $100\pm 5\text{mm}$ ，支长 $50\pm 5\text{mm}$ ，直径7-8mm，壁厚1.5mm。	28	个	齐鲁宏博	菏泽	1.6	44.8
221	离心管	62074	10mL，内应力消除：在偏光仪下呈紫红色。	10	支	齐鲁宏博	菏泽	3.5	35
222	干燥管	62075-3	1、高硼硅玻璃材质； 2、规格：单球，150mm。	50	支	齐鲁宏博	菏泽	6.3	315
223	干燥管	62075	1、高硼硅玻璃材质； 2、规格：U形， $\Phi 15\text{mm}\times 150\text{mm}$ ； 3、U形管弯度圆正，不得过分扁瘪歪斜，两管成水平，其高低差不大于5mm。	50	支	齐鲁宏博	菏泽	4.5	225
224	干燥管	62075-1	1、高硼硅玻璃材质； 2、规格：U形， $\Phi 20\text{mm}\times 200\text{mm}$ ； 3、U形管弯度圆正，不得过分扁瘪歪斜，两管成水平，其高低差不大于5mm。	3	支	齐鲁宏博	菏泽	5.4	16.2
225	干燥管	62075-2	1、高硼硅玻璃材质； 2、规格：U形，具支， $\Phi 15\text{mm}\times 150\text{mm}$ ； 3、U形管弯度圆正，不得过分扁瘪歪斜，两管成水平，其高低差不大于5mm。	3	支	齐鲁宏博	菏泽	6	18
226	比色管	62077	25mL	100	支	齐鲁宏博	菏泽	9	900
227	活塞	62079-1	1、高硼硅玻璃材质； 2、规格：直形； 3、灯工焊接牢固，焊接处玻管内径以不少于芯孔直径； 4、管口烘光不得有缺损块口；	5	支	齐鲁宏博	菏泽	29	145

			<p>5、活塞芯孔径应与活塞壳孔对正，出现的偏差不得超过有效孔径的 1/3 为准；</p> <p>6、活塞芯手柄不得有割手合缝线，尾部磨平，不得有 4mm 以上的缺口；</p> <p>7、活塞芯与活塞壳磨合后，芯、肩应与壳肩齐平，其伸出或缩入最大偏差不得超过 1mm 为准；</p> <p>8、产品应符合《玻璃仪器通用技术要求》。</p>						
228	活塞	62079	<p>1、高硼硅玻璃材质；</p> <p>2、规格：T 形；</p> <p>3、灯工焊接牢固，焊接处玻璃管内径以不少于芯孔直径；</p> <p>4、管口烘光不得有缺损缺口；</p> <p>5、活塞芯孔径应与活塞壳孔对正，出现的偏差不得超过有效孔径的 1/3 为准；</p> <p>6、活塞芯手柄不得有割手合缝线，尾部磨平，不得有 4mm 以上的缺口；</p> <p>7、活塞芯与活塞壳磨合后，芯、肩应与壳肩齐平，其伸出或缩入最大偏差不得超过 1mm 为准。</p>	2	支	齐鲁宏博	菏泽	31	62
229	圆水槽	62091	<p>1、透明钠钙玻璃材质；</p> <p>2、规格：Φ200mm×100mm。</p>	8	个	齐鲁宏博	菏泽	40	320
230	圆水槽	62092	<p>1、透明钠钙玻璃制；</p> <p>2、圆形，Φ270mm×140mm。</p>	4	个	齐鲁宏博	菏泽	56	224
231	玻璃钟罩	62093	<p>1、透明钠钙玻璃制；</p> <p>2、Φ150mm×280mm，具上口。</p>	2	个	齐鲁宏博	菏泽	72	144
232	钴玻璃片	HB-1367	焰色反应专用钴玻片	28	个	齐鲁宏博	菏泽	10	280
233	容器								
234	集气瓶	63002	<p>1、透明钠钙玻璃材质；</p> <p>2、规格：125mL；</p> <p>3、磨砂密合性：瓶身光洁圆整，不得有扁瘪现象，瓶底平稳，不允许有旋转缩径和磨光的小缺口。</p>	100	个	齐鲁宏博	菏泽	3.3	330
235	集气瓶	63002-1	<p>1、透明钠钙玻璃材质；</p> <p>2、规格：250mL。</p>	28	个	齐鲁宏博	菏泽	4.5	126
236	集气瓶	63002-2	<p>1、透明钠钙玻璃材质；</p> <p>2、规格：500mL。</p>	5	个	齐鲁宏博	菏泽	6	30
237	液封除毒气集气瓶	63005	<p>1、透明钠钙玻璃材质；</p> <p>2、规格：250mL。</p>	5	个	齐鲁宏博	菏泽	50	250

238	广口瓶	63011-3	1、透明钠钙玻璃材质； 2、规格：60mL。	300	个	齐鲁宏博	菏泽	3.6	1080
239	广口瓶	63011-1	1、透明钠钙玻璃材质； 2、规格：125mL。	80	个	齐鲁宏博	菏泽	4	320
240	广口瓶	63011	1、透明钠钙玻璃材质； 2、规格：250mL。	50	个	齐鲁宏博	菏泽	5.6	280
241	广口瓶	63011-2	1、透明钠钙玻璃材质； 2、规格：500mL。	10	个	齐鲁宏博	菏泽	7.2	72
242	广口瓶 (茶色广口瓶)	63015	1、透明钠钙玻璃材质； 2、规格：棕色，60mL。	100	个	齐鲁宏博	菏泽	4.5	450
243	广口瓶 (茶色广口瓶)	63016	1、透明钠钙玻璃材质； 2、规格：棕色，125mL。	28	个	齐鲁宏博	菏泽	5.4	151.2
244	广口瓶 (茶色广口瓶)	63017	1、透明钠钙玻璃材质； 2、规格：棕色，250mL。	28	个	齐鲁宏博	菏泽	8	224
245	细口瓶	63026	1、透明钠钙玻璃材质； 2、规格：60mL。	70	个	齐鲁宏博	菏泽	3.6	252
246	细口瓶	63022	1、透明钠钙玻璃材质； 2、规格：125mL。	300	个	齐鲁宏博	菏泽	4	1200
247	细口瓶	63023	1、透明钠钙玻璃材质； 2、规格：250mL。	80	个	齐鲁宏博	菏泽	5.6	448
248	细口瓶	63025	1、透明钠钙玻璃材质； 2、规格：500mL。	30	个	齐鲁宏博	菏泽	6.7	201
249	细口瓶	63021	1、透明钠钙玻璃材质； 2、规格：1000mL。	30	个	齐鲁宏博	菏泽	11	330
250	细口瓶	63024	1、透明钠钙玻璃材质； 2、规格：3000mL。	3	个	齐鲁宏博	菏泽	40	120
251	细口瓶 (茶色细口瓶)	HB-1106	1、透明钠钙玻璃材质； 2、规格：棕色，60mL。	100	个	齐鲁宏博	菏泽	4	400
252	细口瓶 (茶色细口瓶)	HB-1300	1、透明钠钙玻璃材质； 2、规格：棕色，125mL。	100	个	齐鲁宏博	菏泽	5	500
253	细口瓶 (茶色细口瓶)	HB-1315	1、透明钠钙玻璃材质； 2、规格：棕色，250mL。	28	个	齐鲁宏博	菏泽	7.2	201.6
254	细口瓶 (茶色细口瓶)	HB-1332	1、透明钠钙玻璃材质； 2、规格：棕色，500mL。	2	个	齐鲁宏博	菏泽	9	18
255	细口瓶 (茶色细口瓶)	HB-1272	1、透明钠钙玻璃材质； 2、规格：棕色，1000mL。	2	个	齐鲁宏博	菏泽	13	26

256	细口瓶 (茶色细口瓶)	HB-1900	1、透明钠钙玻璃材质； 2、规格：棕色，3000mL。	1	个	齐鲁宏博	菏泽	54	54
257	下口瓶	HB-1254	5000mL	2	个	齐鲁宏博	菏泽	151	302
258	滴瓶	63041	1、透明钠钙玻璃材质； 2、规格：30mL。	100	个	齐鲁宏博	菏泽	4	400
259	滴瓶	63041-1	1、透明钠钙玻璃材质； 2、规格：60mL； 3、瓶塞上口应配合橡皮头下管正直。	300	个	齐鲁宏博	菏泽	4.5	1350
260	滴瓶(茶色滴瓶)	63043	1、透明钠钙玻璃材质； 2、规格：茶色，30mL； 3、瓶塞上口应配合橡皮头下管正直。	50	个	齐鲁宏博	菏泽	4	200
261	滴瓶(茶色滴瓶)	63044	1、透明钠钙玻璃材质； 2、规格：茶色，60mL。	80	个	齐鲁宏博	菏泽	4.5	360
262	称量瓶	HB-1307	φ 25mm×40mm	2	个	齐鲁宏博	菏泽	9.2	18.4
263	材料和配套用品								
264	坩埚	64001	瓷，30mL	25	个	齐鲁宏博	菏泽	4	100
265	坩埚钳	64002	1、产品用不锈钢制造。总长度为200mm； 2、钳子制作应光滑、平整、无缺陷； 3、钳子的夹持端为弯头，端头应有齿纹，便于夹住物体，吻合一致。	25	个	齐鲁宏博	菏泽	8	200
266	烧杯夹	64003	1、成型规整、美观，表面无锈蚀，无损伤； 2、具备可靠的强度和夹持能力，便于与实验装置配合、组装； 3、夹杆直径为10mm±2mm，夹头内侧有软质垫衬。	4	个	齐鲁宏博	菏泽	10	40
267	镊子	140mm	不锈钢，尖头，140mm。	25	个	和美悦	江苏	4.5	112.5
268	试管夹	64006	1、产品为木质或竹质材料制成； 2、所用木材要求脱脂干燥处理，无裂纹，光滑，锯端面无毛刺，无刺手感； 3、试管夹所附毡块应粘接牢固，不得脱落； 4、管夹弹簧应有足够弹性，并作防锈处理。夹口张、合松劲强度适宜，便于试管夹持和拿取。	25	个	齐鲁宏博	菏泽	1.7	42.5

269	止水皮管夹	64007	1、水止皮管夹用钢丝控制而成，弹性良好，夹持牢靠，表面作镀铬处理。 2、成型规整，表面无锈蚀。	25	个	齐鲁宏博	菏泽	1.2	30
270	螺旋皮管夹	64008	1、产品用钢材制成，应作防锈处理； 2、产品制作应光滑、平整、无缺陷； 3、产品的夹持范围最大应不小于20mm，夹子的夹持应可靠，吻合好； 4、螺母与螺杆螺纹应吻合好，旋动轻便，不应有卡死现象。	5	个	齐鲁宏博	菏泽	2.7	13.5
271	石棉网	64032	1、产品为在金属网上涂敷石棉材料而制成； 2、金属网无锈蚀，具备一定的强度。石棉材料涂敷均匀，附着力强。涂敷面不得裸漏金属网面； 3、整体应平整、美观，不翘角。	25	个	齐鲁宏博	菏泽	1.7	42.5
272	隔热网	HB-1913	环保型，功能与石棉网相同，隔热材料不是石棉。	25	个	齐鲁宏博	菏泽	3	75
273	二连球	HB-1039	由橡皮手捏充气球和橡皮贮气球及橡胶导气管相连接而成。	2	个	齐鲁宏博	菏泽	29	58
274	燃烧匙	64041	1、产品由半圆面和金属丝结合制成； 2、半圆面为铜材制造，直径 Φ 为20mm左右。要求光滑无毛刺、圆润； 3、金属丝用 Φ 2mm的钢丝制造，长度为200mm左右； 4、半圆面与金属丝结合应牢固可靠，耐高温。	25	个	齐鲁宏博	菏泽	1.7	42.5
275	药匙	64042	1、供中学化学实验和小学教学实验用； 2、药匙材质：单头塑料。	50	个	齐鲁宏博	菏泽	0.67	33.5
276	玻璃管	64051	1、透明钠钙玻璃材质； 2、外径： Φ 5mm \sim Φ 6mm； 3、理化性能：耐水等级：4级，耐碱等级：1 \sim 3级，耐酸等级：2 \sim 3级； 4、应力：紫红色或扩散状淡蓝； 5、色泽：无色透明，允许微带黄绿色； 6、玻管厚薄均匀，不能出现大小头。	3	千克	齐鲁宏博	菏泽	29	87
277	玻璃管	64051-1	1、透明钠钙玻璃材质； 2、外径： Φ 7mm \sim Φ 8mm； 3、理化性能：耐水等级：4级，耐碱等级：1 \sim 3级，耐酸等级：2 \sim 3级； 4、应力：紫红色或扩散状淡蓝； 5、色泽：无色透明，允许微带黄绿色； 6、玻管厚薄均匀，不能出现大小头。	2	千克	齐鲁宏博	菏泽	29	58

278	玻璃棒	64054-1	1、透明钠钙玻璃材质； 2、规格：Φ3mm~Φ4mm； 3、理化性能：耐水等级：1级，耐碱等级：1级，耐酸等级：2级； 4、应力：在偏光仪中呈蓝色； 5、色泽：无色透明，允许微带黄绿色； 6、玻璃棒要圆、直径均匀、不能粗细不匀，无气泡、无节瘤、无结石。	2	千克	齐鲁宏博	菏泽	45	90
279	玻璃棒	64054	1、透明钠钙玻璃材质； 2、规格：Φ5mm~Φ6mm； 3、理化性能：耐水等级：1级，耐碱等级：1级，耐酸等级：2级； 4、应力：在偏光仪中呈蓝色； 5、色泽：无色透明，允许微带黄绿色； 6、玻璃棒要圆、直径均匀、不能粗细不匀，无气泡、无节瘤、无结石。	2	千克	齐鲁宏博	菏泽	29	58
280	软胶塞	64061	1、产品用天然橡胶制造，白色； 2、每包软胶塞由0~10号的胶塞组成，要求搭配合理。	3	千克	齐鲁宏博	菏泽	40	120
281	橡胶管	64062	1、产品用优质天然橡胶制造； 2、产品内径为7~8mm，壁厚1mm。	2	千克	齐鲁宏博	菏泽	32	64
282	乳胶管	64063	1、产品用优质乳胶制造； 2、产品内径为5~6mm，壁厚1mm。	20	米	齐鲁宏博	菏泽	4.5	90
283	洗耳球	64067	橡胶材质	25	个	齐鲁宏博	菏泽	6.7	167.5
284	试管刷	64071	1、产品由金属丝和绞合在其上的猪鬃毛制成，制成的试管刷要求不散、不脱毛； 2、整体应平整、美观，猪鬃毛长度均匀。	25	个	齐鲁宏博	菏泽	1.3	32.5
285	烧瓶刷	64072	1、供中学化学实验和小学教学实验用； 2、本品由猪鬃及铁丝两部分组成，猪鬃被铁丝牢牢的夹紧在上面。	25	个	齐鲁宏博	菏泽	2	50
286	滴定管刷	HB-1966	产品由金属丝和绞合在其上的猪鬃毛制成。	25	个	齐鲁宏博	菏泽	4	100
287	结晶皿	64080	1、透明钠钙玻璃材质； 2、规格：80mm。	2	个	齐鲁宏博	菏泽	9	18
288	表面皿	64081-1	1、透明钠钙玻璃材质； 2、规格：60mm。	25	个	齐鲁宏博	菏泽	2.5	62.5
289	表面皿	64081	1、透明钠钙玻璃材质； 2、规格：100mm。	4	个	齐鲁宏博	菏泽	4.5	18
290	研钵	64086	瓷，60mm。	25	个	齐鲁宏博	菏泽	6.3	157.5

291	研钵	64087	瓷，90mm。	2	个	齐鲁宏博	菏泽	10	20
292	蒸发皿	64089	<p>1、实验用加热仪器 60mm，陶瓷制造；</p> <p>2、口圆整、光滑，不得有缺口，厚薄均匀，底部平整，不凸凹，放置平面不摇晃，器身不扁瘪；</p> <p>3、蒸发皿的形状应规整，不得有裂纹和妨碍使用的熔洞、斑点、缺釉等缺陷；</p> <p>4、吸水率：不大于 0.3%；</p> <p>5、釉的耐酸性：带釉蒸发皿内表面釉的损失量不大于 0.01mg/cm²；</p> <p>6、釉的高温粘结性：将带釉蒸发皿加热至 900℃时，不出现釉粘结现象；</p> <p>7、热稳定性：产品在高于室温 230℃至室温的水中热交换一次，不出现裂痕或色斑；</p> <p>8、按使用温度可分为：带釉蒸发皿和无釉蒸发皿。带釉蒸发皿使用温度不高于 1000℃，无釉蒸发皿使用温度不高于 1250℃。</p>	25	个	齐鲁宏博	菏泽	3.3	82.5
293	蒸发皿	64088	<p>1、实验用加热仪器 100mm，陶瓷制造；</p> <p>2、口圆整、光滑，不得有缺口，厚薄均匀，底部平整，不凸凹，放置平面不摇晃，器身不扁瘪；</p> <p>3、蒸发皿的形状应规整，不得有裂纹和妨碍使用的熔洞、斑点、缺釉等缺陷；</p> <p>4、吸水率：不大于 0.3%；</p> <p>5、釉的耐酸性：带釉蒸发皿内表面釉的损失量不大于 0.01mg/cm²；</p> <p>6、釉的高温粘结性：将带釉蒸发皿加热至 900℃时，不出现釉粘结现象；</p> <p>7、热稳定性：产品在高于室温 230℃至室温的水中热交换一次，不出现裂痕或色斑；</p> <p>8、按使用温度可分为：带釉蒸发皿和无釉蒸发皿。带釉蒸发皿使用温度不高于 1000℃，无釉蒸发皿使用温度不高于 1250℃。</p>	5	个	齐鲁宏博	菏泽	5	25
294	反应板	64091	规格：6 穴。	25	个	齐鲁宏博	菏泽	3.6	90
295	井穴板	64092	1、9 孔，0.7mL×9，井穴的孔穴容积为 0.7mL；	25	个	齐鲁宏博	菏泽	1.6	40

			2、采用能耐酸、碱、盐的塑料制成。						
296	井穴板	64092-1	6孔, 5mL×6。	25	个	齐鲁宏博	菏泽	3.3	82.5
297	塑料多用滴管	64094	3mL	500	支	齐鲁宏博	菏泽	0.32	160
298	白金丝	64098	Φ0.5mm 镍铬丝。长度 10CM。	2	支	齐鲁宏博	菏泽	10.8	21.6
299	药品								
300	一般无机(一)								
301	铝(条)	FC856	工业	250	克	福晨	天津	0.36	90
302	铝(片)	FC772	工业	500	克	福晨	天津	0.33	165
303	铝(箔)	FC834	工业	100	克	福晨	天津	0.33	33
304	锌(粒)	FC774	工业	1000	克	福晨	天津	0.25	250
305	锌(粒)	FC756	试剂	500	克	福晨	天津	0.25	125
306	铁(还原铁粉)	FC868	试剂	500	克	福晨	天津	0.05	25
307	铁(片)	FC822	工业	500	克	福晨	天津	0.07	35
308	铁(丝)	FC794	工业	500	克	福晨	天津	0.07	35
309	铜(紫铜片)	FC789	工业	1000	克	福晨	天津	0.7	700
310	铜(丝)	FC732	工业	1000	克	福晨	天津	0.7	700
311	碘	70021	试剂	250	克	福晨	天津	3.3	825
312	活性炭	70022	颗粒大小不小于 1000 目	500	克	福晨	天津	0.05	25
313	二氧化锰	70032	试剂	2000	克	福晨	天津	0.1	200
314	三氧化二铁	70033	试剂	500	克	福晨	天津	0.05	25
315	氧化铜	70034	工业	500	克	福晨	天津	0.38	190
316	氧化铝	FC820	试剂	500	克	福晨	天津	0.05	25
317	氯化铝	FC741	试剂	500	克	福晨	天	0.1	50

							津		
318	氯化钾	70041	试剂	500	克	福晨	天津	0.05	25
319	氯化钠	70042	试剂	2000	克	福晨	天津	0.04	80
320	氯化钠	70042-1	工业	3000	克	福晨	天津	0.04	120
321	氯化钙 (无水)	FC807	工业	1000	克	福晨	天津	0.04	40
322	氯化镁	70046	试剂	500	克	福晨	天津	0.04	20
323	三氯化铁	70047	试剂	500	克	福晨	天津	0.09	45
324	氯化铵	70049	工业	1500	克	福晨	天津	0.04	60
325	氯化亚铁	FC786	试剂	500	克	福晨	天津	0.13	65
326	氯化亚锡	FC881	试剂	500	克	福晨	天津	1	500
327	溴化钠	FC729	试剂	500	克	福晨	天津	0.2	100
328	溴化钾	FC866	试剂	500	克	福晨	天津	0.2	100
329	溴化铜	FC785	试剂	500	克	福晨	天津	0.8	400
330	碘化铅	FC778	试剂	100	克	福晨	天津	5.6	560
331	碘化钾	70065	试剂	500	克	福晨	天津	1.2	600
332	亚硫酸钠 (无水)	FC709	试剂	1000	克	福晨	天津	0.04	40
333	硫酸亚铁	FC755	试剂	1000	克	福晨	天津	0.04	40
334	硫酸亚铁 铵	FC710	试剂	500	克	福晨	天津	0.07	35
335	硫酸钾	70070	试剂	500	克	福晨	天津	0.07	35
336	硫酸钠	FC798	试剂	500	克	福晨	天津	0.04	20
337	硫酸铝	70083	试剂	500	克	福晨	天津	0.05	25
338	硫酸铜 (蓝矾、胆 矾)	FC810	工业	2000	克	福晨	天津	0.2	400

339	硫酸铜 (无水)	FC768	试剂	500	克	福晨	天津	0.25	125
340	硫酸铵	70087	工业	500	克	福晨	天津	0.05	25
341	硫酸铝钾 (明矾)	70088	工业	1000	克	福晨	天津	0.04	40
342	硫酸铁	FC726	试剂	500	克	福晨	天津	0.1	50
343	硫酸锰	FC775	试剂	500	克	福晨	天津	0.05	25
344	硫酸锌	FC723	试剂	500	克	福晨	天津	0.05	25
345	硫化亚铁	FC791	试剂	500	克	福晨	天津	0.2	100
346	一般无机 (二)								
347	碳酸钠	71002	工业	2500	克	福晨	天津	0.04	100
348	碳酸氢钠	71003	工业	2000	克	福晨	天津	0.04	80
349	大理石	71004	试剂	2000	克	福晨	天津	0.04	80
350	碳酸氢铵	71005	工业	500	克	福晨	天津	0.05	25
351	硅酸钠 (水玻璃)	FC795	试剂	500	毫升	福晨	天津	0.04	20
352	乙酸钠	FC832	试剂	500	克	福晨	天津	0.05	25
353	乙酸铅	FC796	试剂	500	克	福晨	天津	0.2	100
354	硫代硫酸 钠	FC761	试剂	500	克	福晨	天津	0.04	20
355	硼酸	77028	试剂	500	克	福晨	天津	0.07	35
356	氢氧化钡	71041	试剂	500	克	福晨	天津	0.07	35
357	氨水	71042	试剂	1000	毫升	福晨	天津	0.04	40
358	氧化钙 (生石灰)	71043	试剂	500	克	福晨	天津	0.04	20
359	氢氧化钙 (熟石灰)	71044	试剂	1000	克	福晨	天津	0.05	50
360	碱石灰	71045	试剂	500	克	福晨	天津	0.07	35

361	一般有机、指示剂								
362	一般有机								
363	葡萄糖	72021	试剂	500	克	福晨	天津	0.05	25
364	蔗糖	72022	试剂	500	克	福晨	天津	0.07	35
365	可溶性淀粉	72023	试剂	500	克	福晨	天津	0.2	100
366	酒精	72025	0.95 (1000 克一瓶)	5	瓶	福晨	天津	54	270
367	植物油	FC850	食用	500	毫升	福晨	天津	0.07	35
368	石蜡	FC877	工业	500	克	福晨	天津	0.07	35
369	石蜡(油)	FC844	工业	500	毫升	福晨	天津	0.07	35
370	苯甲酸	FC888	工业	500	克	福晨	天津	0.2	100
371	硬脂酸	FC879	试剂	250	克	福晨	天津	0.13	32.5
372	硬脂酸丁酯	FC718	试剂	500	毫升	福晨	天津	0.18	90
373	指示剂								
374	石蕊	72051	指示剂	25	克	福晨	天津	6	150
375	酚酞	72052	指示剂	25	克	福晨	天津	0.89	22.25
376	品红	72054	染料	25	克	福晨	天津	1.5	37.5
377	甲基橙	FC792	指示剂	25	克	福晨	天津	1.2	30
378	pH 广范围试纸	72061	1~14, 条状, 每本 80 张, 每张尺寸不小于 1*20mm。	20	本	长里百灵	江苏	1.8	36
379	蓝石蕊试纸	72062	条状, 每本 100 张, 每张尺寸 48mm*8mm。	15	本	长里百灵	江苏	2.2	33
380	红石蕊试纸	72063	条状, 每本 100 张, 每张尺寸 48mm*8mm。	15	本	长里百灵	江苏	2.2	33
381	淀粉碘化钾试纸	72066	条状, 每本不少于 100 张, 每张尺寸不小于 8.5mm*45mm。	10	本	长里百灵	江苏	2.2	22
382	亚甲基蓝	72084	试剂	25	克	福晨	天津	2.7	67.5

383	定性滤纸	72091	直径 70mm, 100 张/盒	15	盒	长里百灵	江苏	5.2	78
384	易燃液体								
385	低闪点易燃液体								
386	乙醛	FC764	试剂	500	毫升	福晨	天津	0.15	75
387	中闪点易燃液体								
388	苯	FC883	试剂	500	毫升	福晨	天津	0.15	75
389	无水乙醇	FC742	试剂	2000	毫升	福晨	天津	0.05	100
390	乙酸乙酯	FC747	试剂	1000	毫升	福晨	天津	0.07	70
391	高闪点易燃液体								0
392	二甲苯	FC838	试剂	500	毫升	福晨	天津	0.16	80
393	易燃固体、自燃物品、遇湿易燃物品								
394	易燃固体								
395	自燃物品								
396	硫化钠	FC814	试剂	500	克	福晨	天津	0.07	35
397	遇湿易燃物品								
398	氧化剂								
399	有毒品								
400	草酸	76001	试剂	500	克	福晨	天津	0.05	25
401	氯化钡	76002	试剂	500	克	福晨	天津	0.07	35
402	苯酚	FC760	试剂	500	克	福晨	天津	0.1	50
403	腐蚀品								
404	乙酸	77026-1	试剂, 36%。	2000	毫升	福晨	天津	0.05	100
405	乙酸	77026	试剂, 100%。	500	毫升	福晨	天津	0.07	35

406	碱性腐蚀品								
407	氢氧化钾	FC728	试剂	1500	克	福晨	天津	0.07	105
408	氢氧化钠	77032	试剂	3000	克	福晨	天津	0.04	120
409	氢氧化钠	77032-1	工业	4000	克	福晨	天津	0.04	160
410	甲醛	77052	试剂	500	毫升	福晨	天津	0.05	25
411	其它实验材料和工具								
412	实验材料								
413	高中化学实验材料	80202	小刀、棉花、木炭、火柴、剪刀、焊锡、炭棒、导线、电灯泡、木板、电池、电珠、砂纸。	25	份	齐鲁宏博	菏泽	21.6	540
414	电极材料	80203	石墨、铜、锌、铁、焊锡电极。	25	套	齐鲁宏博	菏泽	17	425
415	工具								
416	尖嘴钳	81004	1、型号规格：长 160mm； 2、采用 45 号高碳钢精工铸造，整体精抛光、热处理，钳口高频淬火，硬度 45~48HRC，PVC 全新材料，环保手柄。	1	把	齐鲁宏博	菏泽	15.5	15.5
417	手锤（杠锤）	81015	0.5kg，木柄，总长 300mm。	1	把	齐鲁宏博	菏泽	13.5	13.5
418	剪刀	A002	1、产品表面处理为电镀剪； 2、剪刀刃口硬度不低于 HRC52； 3、两片刃口对应点硬度差不大于 HRC4； 4、全长 150mm；剪刀性能应手感轻松、均匀、剪布锋利、不咬口、不崩口、不变形。	1	把	齐鲁宏博	菏泽	3.6	3.6
419	玻璃瓶盖开启器	81051	可开启实验室所有瓶盖。	1	套	齐鲁宏博	菏泽	1.5	1.5
420	玻璃管切割器	81052	适应于细小玻璃管（可切 20mm 以内的玻璃试管）的切割。	1	个	齐鲁宏博	菏泽	36	36
421	安全防护用具								

422	工作服	82001	1、材质：涤卡；颜色为白色； 2、工作服具有一定的防静电，及防酸、碱及其他化学腐蚀的能力； 3、产品应做工精细，产品外观无破损、斑点、污物等缺陷； 4、产品所用材料应能满足日常穿用和中学实验室日常使用要求，具有一定耐穿性、牢固性和和舒适感。	50	件	齐鲁宏博	菏泽	38	1900
423	护目镜	82002	1、用于实验教师防强光、眩光、紫外、激光，或是机械性伤害(机加工)； 2、护目镜镜片由高级光学树脂(聚碳酸酯)制成，透光率高，应达到97%，强度好，防摔，能遮挡各种强光、射线等辐射，且耐腐蚀，无屈光度； 3、镜片无波纹、无结瘤、疵点、无划伤等缺陷。	50	个	齐鲁宏博	菏泽	6	300
424	防护面罩	82004	1、产品由透明有机玻璃制成； 2、面罩应清洁透明，应无波纹、无划伤、裂纹。	1	个	齐鲁宏博	菏泽	8.3	8.3
425	防毒口罩	9518	1、直接式防毒口罩； 2、口罩能完全罩住口、鼻不漏气； 3、防毒时间不小于1小时； 4、口罩应卫生清洁，不得有灰尘。不得用有毒材料制作。	1	个	绿栏杆	泰安	10.8	10.8
426	耐酸手套	82007	1、产品为橡胶制品，长袖口带五指套； 2、应耐强酸、强碱及氧化剂、还原剂等化学药品试剂的腐蚀，并结实耐用； 3、冬季不得发硬，夏季不得粘连，各部位应完整严密，无开裂和小孔。	50	双	齐鲁宏博	菏泽	6.7	335
427	耐酸手套	82007	1、产品为橡胶制品，长袖口带五指套； 2、应耐强酸、强碱及氧化剂、还原剂等化学药品试剂的腐蚀，并结实耐用； 3、冬季不得发硬，夏季不得粘连，各部位应完整严密，无开裂和小孔。	50	双	齐鲁宏博	菏泽	6.7	335
428	洗眼器 (洗眼壶)	82009	壶式，冲洗型，玻璃。	1	套	齐鲁宏博	菏泽	16.5	16.5
429	简易急救箱 (卫生箱)	箱型	铝合金箱急救箱内应配备以下药品及器材：绿药膏1瓶；烧伤药膏1瓶；苏打粉100g；创可贴10条；紫药水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。	1	件	芭乐	上海	160	160
430	实验防护屏	J2646	三片折叠式结构，有机玻璃制。	1	件	齐鲁宏博	菏泽	36	36
合计		大写：壹拾万零肆仟伍佰柒拾玖元玖角伍分		¥：104579.95					

表 10-8 52 座生物吊装(A 款)实验室报价明细表

序号	设备名称	型号	技术参数	数量	单位	品牌	产地	单价	合价
1	教师演示台	WCY-JSZ/QG-01 型	<p>1. 规格： 2400mm*700mm*850mm，由多个独立的柜体组合而成，柜体预留了教师主控电源、电脑键盘、水槽安装等位置；中间柜体和两侧柜子均为双开门，优化物品摆放空间，结构的力学性能要符合标准 GB/T 24820-2024《实验室家具通用技术条件》中操作台力学性能的相关要求。</p> <p>2. 台面材料：采用 25mm 厚金属树脂高能理化板。</p> <p>3. 各柜体部件采用 1.0±0.2mm 优质冷轧钢板，采用二氧化碳保护焊焊接，边缘打磨处理；表面经环氧树脂粉静电喷涂高温固化处理，具备较强的耐腐蚀能力；</p> <p>4. 拉手：铝合金拉手设计；</p> <p>5. 铰链：采用名牌优质缓冲耐腐蚀铰链，开合十万次不变形。</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；</p> <p>7. 固定桌脚：采用柜体内置可调 PP 塑料调整脚，保证调整脚前后都可以调节高低；</p>	1	张	威成亚	河北	9500	9500
2	全智能系统配电箱	WCY-KZG-02S 型	<p>智能控制柜外壳采用冷轧钢板，激光雕刻机精细雕刻，数控折弯成型，表面经环氧树脂粉末喷涂高温固化处理；</p> <p>1、控制箱内置：3P 总电源开关 1 组，漏电保护器一个，交流电源开关 1 组，单片机控制器及功能扩展模块 1 套，单片机保护模块 1 个，急停控制系统 1 套。</p> <p>2、配教师专用吊装升降控制</p>	1	台	威成亚	河北	16200	16200

			按钮						
3	教师专用 吊装控制系统	WCY-DZXTXT-02S 型 WCY-DZXTZM-01 型 WCY-DZXTSJYB-02S 型 WCY-DZXTDY-02S 型	<p>教师控制系统主要有：舱体组件、摇臂升降系统、电源供应模块、通风系统和学生终端控制系统组成。</p> <p>1. 舱体模组规格：1870mm (L) × 580mm (W) × 540mm (H)，外壳采用整体工程塑料一次性成型，优雅的流线型设计，更具有科技现代感，承重骨架采用 2mm 厚优质钢材激光切割焊接而成强度高、结构稳定。盖帽采用全新 ABS 塑料经模具一次注塑成型；</p> <p>2、摇臂升降系统：摇臂升降系统通过智能配电箱上的下降、上升和停止按钮控制，动力系统有直流 24v 推杆电机、定位轴、轴承、限位开关和曲形推杆组成，摇臂升降顺畅不卡顿。系统自带障碍物保护功能，具有防夹，防卡功能，当摇臂在运动的过程中遇到障碍物时会自动停止，具有过流保护功能。</p> <p>3、学生终端控制系统：系统控制平台采用规格：10 寸高分辨率工业触摸屏，集中控制系统，可执行各选项控制。</p> <p>4、电源供应模块：新国标五孔多功能 220V 安全插座、0-30v 交直流低压输出。</p>	1	台	威成亚	河北	15000	15000
4	吊装控制系统	WCY-DZXT/KZ-02 型	<p>1、摇臂电源模块升降控制：对摇臂电源模块状态进行升、降及中途停止的操作，可进行单选及全选操作。</p> <p>2、交直流低压电源控制：①. 交流输出：可进行单台或统一控制学生交流电源输出，输出范围 0-30V，分辨率 1V。②. 直流输出：可进行单台或统一控制学生直流电源输出，输出范围 0-30V，分辨率 0.1V。③. 学生锁定：由老师控制，开启</p>	1	套	威成亚	河北	12800	12800

			<p>后学生电源不能自行调节，只能由老师进行控制使用。</p> <p>3、220v 高压插座控制：由老师控制可进行单选及全选操作，防止触电默认电源关闭。</p> <p>4、供水控制：可集中控制整室给排水；</p> <p>5、照明控制：可单组或全选控制整室照明；</p> <p>6、定时关机：系统须配备智能化电源管理系统，提供精准的定时关机服务，可设定范围为60-240分钟。</p> <p>7、系统设置：可设置关机时间、出厂设置、密码更改和时间设置等。</p> <p>8、通风控制：具有触摸数字无极变频控制，具有频率数字显示功能，可精确控制通风风量；</p>						
5	APP 吊装控制系统	WCY-DZXTKZ-APP01 型	<p>平板集中控制系统简单稳定，免除大量的维护，学习时间，使用对用户更友好。可执行各选项控制（配一启动按钮开关和一急停开关）</p> <p>1、摇臂控制：对全室摇臂进行单独或分组控制（上升、下降或暂停，上升或下降到底后摇臂会自动停止），具有防卡，防夹功能。</p> <p>2、电源控制：对全室 220V 进行单独或分组锁定控制，低压直流 0-15V 时电流 3A，15-30V 时电流 2A，输入值随意，交流电压输出 0-15V 时电流 3A，15-30V 时电流 2A 输入值随意，也可对学生端锁定电压；</p> <p>3、照明控制：对全室的吊装设备照明进行单独或分组控制；</p> <p>4、通风控制：触摸数字无极变频控制，具有频率数字显示功能，可精确控制通风风量，无极控制时风速多档可调；</p> <p>5、供水控制：可对全室供水进行</p>	1	套	威成亚	河北	11800	11800

6	教师椅	定制	<p>靠背及下座采用高密度网布格, 阻燃、舒适、回弹性好。面料为优质网布格. 依照人体工程学设计, 线条流畅, 美观大方, 骨架钢管电镀, 气动升降。</p>	1	张	威成亚	河北	900	900
7	实验桌	WCY-DYZ-04 型	<p>规格: 1200*600*780±5mm</p> <p>1、桌子结构: 新型 Z 字型结构, 学生位镂空式, 符合人体工程学设计, 美观大方, 易碰撞处全部采用倒圆角。桌子主要有台面、桌腿、横梁、加强横梁、书包斗和电源盒等部件组成, 各部件组装牢固耐用, 结构的力学性能要符合标准 GB/T 24820-2024 《实验室家具通用技术条件》中操作台力学性能的相关要求。</p> <p>2、台面采用 12.7mm 厚双面膜实芯理化板, 满足以下 7 项性能检测要求:</p> <p>1) 化学性能检测: 台面板参照 GB/T 17657-2022 《人造板及饰面人造板理化性能试验方法》标准, 耐污染性能 130 项试验污染物的检测, 且包含: 98%硫酸、37%盐酸、40%氢氧化钠、65%硝酸、乳酸、间二甲苯等试剂, 检验结果为 5 级: 无明显变化。</p> <p>2) 物理性能检测: 台面板参照 GB/T 17657-2022 《人造板及饰面人造板理化性能试验方法》标准, 满足: 含水率: 0.9%; 吸水厚度膨胀率 0.1%; 尺寸稳定性: 横向 0.07%、纵向 0.04%; 板面握螺钉力 3490N; 表面耐冷热循环性能: 表面无裂纹及鼓泡; 浸渍剥离性能: 贴面层与基材之间的胶层无剥离和分层现象; 表面耐划痕性能: 4.5N 作用下试件表面无大于 90%的连续划痕, 表面装饰花纹无破坏现象; 耐沸</p>	26	张	威成亚	河北	1700	44200

			<p>水性能：质量增加百分率 0.01%、厚度增加百分率 0.08%，表面质量等级：5 级：无变化，边缘质量等级：5 级：无明显变化；耐开裂性能：5 级：无细微裂纹；表面耐磨性能：1100r，未出现磨损点等 27 项检测。</p> <p>3) 环保性能检测：台面甲醛释放量应 0.005 mg/m³；可迁移有害元素：铅(Pb)、镉(Cd)、铬(Cr)、汞(Hg)均不应被检出。</p> <p>4) 抗菌性能检测：台面参照 JC/T2039-2010 标准，符合 ①大肠杆菌；②金黄色葡萄球菌；③肺炎克雷伯氏菌；④鼠伤寒沙门氏菌；⑤表皮葡萄球菌；⑥铜绿假单胞菌；⑦宋氏志贺氏菌；⑧白色葡萄球菌；⑨粪肠球菌；⑩耐甲氧西林金黄色葡萄球菌；⑪单核细胞增生李斯特氏菌；⑫变异库克菌；⑬溶血性链球菌等 13 项菌种检测，且抗菌率 95%。</p> <p>5) 防霉性能检测：台面参照 JC/T2039-2010 标准，符合黑曲霉、土曲霉、球毛壳霉、宛氏拟青霉、绳状青霉、出芽短梗霉等 6 种的霉菌检测，且防霉等级为 0 级。</p> <p>6) 燃烧性能检测：台面满足：①水平燃烧符合 HB 级；②垂直燃烧符合 V-0 级；③燃烧性能等级 B1 级：a. 燃烧增长速率指数 35W/S；b. 火焰横向蔓延情况：火焰横向蔓延未到达试样长翼边缘；c. 60S 的总放热量 2MJ；d. 60S 内焰尖高度 150mm；e. 60S 内有无燃烧滴落物引燃滤纸现象：60S 内无燃烧滴落物引燃滤纸现象；④产烟特性等级 S1 级：a. 烟气生成速率指数 18m²/s</p>						
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

			<p>2; b. 600s 的总烟气生成量 50m²; ⑤燃烧滴落物/微粒等级 d0 级: 600s 内无燃烧滴落物/微粒。</p> <p>7) 烟气毒性性能检测: 烟气毒性等级 t1 级: 应达到准安全三级 ZA₃。</p> <p>3、书包斗应采用整体 ABS 工程塑料一次性注塑成型, 规格 400mm×330mm×162mm, 镂空设计, 便于清理, 不屯垃圾, 中间设挂凳卡, 两个书包斗中间应设有一个电源盒。</p> <p>4、桌脚铸铝模具成型, 规格 525mm×60mm×110mm; 选用铝锭 ADC12, 经酸洗磷化前处理, 表面经环氧树脂粉喷涂处理, 耐腐蚀。脚垫高度可调, 耐磨、防潮、防滑。</p> <p>5、桌子横梁: 前后两条横梁采用圆形铝合金型材用高强度螺丝和桌脚连接, 中间横梁采用方形铝合金型材直接插在桌脚接口上; 加强横梁采用铝合金型材, 用高强度螺丝固定在两侧桌脚的立柱上。</p> <p>6、金属件表面应无裂缝、无脱层和变形, 表面喷涂环氧树脂粉末应高温固化处理, 应无漏喷、锈蚀和脱落现象。</p> <p>7、实验桌各部件均应采用绿色环保材料。</p>						
8	实验凳	WCY-XSD-01 型	<p>1、凳面: 直径 300mm×30mm 采用环保型 PP 改性塑料一次性注塑成型, 表面细纹咬花, 防滑不发光。</p> <p>2、凳架: 采用 20×40×1.2mm 椭圆形无缝钢管成型制作, 全圆满焊接完成, 结构牢固, 经高温粉体烤漆处理, 长时间使用也不会产生表面烤漆剥落现象。</p> <p>3、升降螺杆: 采用内置螺杆式螺旋升降, 凳面升高后看不</p>	52	条	威成亚	河北	150	7800

			<p>到螺杆不摇晃更美观,高度范围 430-490mm.</p> <p>4、托盘采用 165*165*1.8MM 钢板冲压而成,托盘与螺杆之间设有一个锥形盘加固,使凳子更加稳固。</p> <p>5、脚垫:采用 PP 加耐磨纤维质塑料注塑成型,有效降低凳子拖动产生的刺耳噪音。</p> <p>6. 学生凳参照 GB /T 24820—2024 《实验室家具通用技术条件》或其他相关标准,满足以下性能要求:</p> <p>1) 外观性能要求:①金属件管材应无裂缝、叠缝;②金属件焊接件焊接处无脱焊、虚焊、焊穿、错位,金属件焊接件焊接处无夹渣、气孔、焊瘤、焊丝头、咬边、飞溅,金属件焊接件焊接处表面波纹应均匀;③金属件喷涂层无漏喷、锈蚀,涂层应光滑均匀,色泽一致,应无流挂、疙瘩、皱皮、飞漆等缺陷;④塑料件应无裂纹、明显变形、缩水、针孔,无凹陷、飞边、折皱、疙瘩,无气泡、杂质、伤痕、白印,无划痕、毛刺、拉毛、污渍,无明显色差;</p> <p>2) 安全性能要求:①正常使用时,可接触到的边都应进行倒圆、砂光的方式进行保护。倒圆半径 0.5 mm;②固定零部件的结合应无少件、透钉、漏钉;③正常使用时,其他部件表面应无锐边、锐角;</p>						
9	舱体主体模块	WCY-DZXTXT-02S 型	<p>1. 标准模组外壳采用整体工程塑料一次性成型,优雅的流线型设计,承重骨架采用 2mm 厚优质钢材激光切割焊接而成强度高、结构稳定。盖帽应采用全新 ABS 塑料经模具一次注塑成型</p>	13	组	威成亚	河北	5400	70200
10	智能摇臂	WCY-DZXTSJYB-02S 型	智能摇臂装置有控制系统统	13	个	威成	河北	2380	30940

	升降系统		<p>一远程控制，学生不能单独操作，系统自带障碍物保护功能，具有防夹，防卡功能，当摇臂在运动的过程中遇到障碍物时会自动停止，具有过流保护功能。摇臂系统采用42*74mm的方形铝合金型材管内通进排水管道和电源线，主功能模块采用ABS材料经模具一次注塑成型，预留高低压电源接口、急停开关、网络接口、通风接口和给排水接口等，可满足当前各科实验需求及未来功能扩展。摇臂动力系统有：直流24v推杆电机、定位轴、轴承、限位开关和曲形推杆组成，摇臂升降顺畅不卡顿。</p>			亚			
11	电源供应模块	WCY-DZXTDY-02S型	<p>1、学生多功能电源模块外壳体应采用阻燃级ABS塑料原料模具注塑一次性加工成型。</p> <p>2、操作面板应采用4.3寸液晶触摸显示屏，界面上有交直流输入选取、复位键、电压控制键、风量显示，水量显示，操作面板下方有交直流输出接线插口。</p> <p>3、电路板采用贴片元件生产技术，微电脑控制，交直流输出：直流稳压输出：0-16V，额定电流2A；16-30V，额定电流1A。最小调节单元0.1V。交流电压输出：0~18V，额定电流2A；18V-30V，额定电流1A。最小调节单元1V。交直流电源具有过载保护智能检测功能。采用复位功能免除反复过载冲击负载。学生高压电源可接收主控电源发送的锁定信号，学生接收老师输送的设定电源电压，教师锁定时，学生自己无法操作，这样可避免学生的误操作。老师端可以分组或独立控制。</p>	13	组	威成亚	河北	1560	20280

			4、拓展部分，应设有保险模块、急停装置模块、485 网络模块接口、USB 模块接口等。 5、应具有急停保险模块						
12	智能照明	WCY-DZXTZM-01 型	1、智能照明灯光模块；导光板应采用 PC 光扩散板，扩大发光面，光线须柔和，达到匀光而又透光，同时须满足各种雾度值和透光率的需求。所有灯光模组均须由独立控制软件系统控制。	26	组	威成亚	河北	300	7800
13	给排水快接系统	WCY-DZXTPGS-S 型	1、给排水快速接头，具有耐酸碱，拔插轻松，不生锈；即插即用，带自动锁紧插功能，即使在供水排水工作时，随时拔掉接口不会有任何滴漏现象。 2、接收智能化控制系统控制，并配置配套给排水软管 2 根。快速给水接口 3mm 厚 304 不锈钢材质，带自动止水功能，快速排水接口采用 PP 材质专用接口。	14	套	威成亚	河北	2750	38500
14	废水储存自动排水系统	WCY-WST-03S 型	废水排水系统有储水箱、抽水泵和液位器组成 1、废水储水箱，采用 PP 材料吹塑成型，整体成型无拼接，无臭无毒、耐强酸碱、抗老化，整体容量 11 升。储水箱进水口处有不锈钢过滤网，用于过滤较大垃圾防止堵塞水泵。 2、废水箱内装防腐水位控制器液位开关，传感器检测到放水水位是会自动开启排水功能。 3、耐酸碱环保增压水泵，外壳材料：PPS+PA66，功率 40W，工作电压 24V，流量 10L/MIN，最大静态扬程 8M；噪音<40dB；无毒、无味、无重金属，符合饮用水标准，具有缺水保护、空转保护、堵转保护、卡死保护、防漏电、防腐蚀、防空转，自带止回阀等功能。	14	套	威成亚	河北	1600	22400

			4、废水储水箱和水槽柜之间用塑料软管密封连接，当废水量超过储水箱的容量后也不会从废水储水箱上溢出或渗漏，而是返入水盆内造成无法排水现象。						
15	学生桌水槽柜	WCY-SCT-3 型 WCY-PTJ-01 型	<p>水槽台整体规格：450mm（L）×600mm（W）×815mm（H），分柜体、水槽和滴水架三部分组成，各部件采用模具一次注塑成型，塑料件的外观应无裂纹、明显变形、缩水、针孔；应无凹陷、飞边、折皱、疙瘩；应无气泡、杂质、伤痕、白印；表面应光洁，应无划痕、毛刺、拉毛、污渍等要求。</p> <p>1、柜体部分采用全新 ABS 塑料原料，经注塑模一次注塑成型；柜体有上下座、侧板和柜门部件组成，各部件采用卯榫结构连接，螺丝加固确保柜体结构稳固不扭曲变形；上下座和其他部件采用不同颜色套色拼装使整个水槽台有层次感；柜体前后均留有带锁的检修门，方便日后维修；柜体四角做圆角处理，无安全隐患。</p> <p>2、水槽部分：水槽采用全新耐腐蚀 PP 材料一次注塑成型前沿有挡水并带有防溢水孔，水槽两侧预留安装洗眼器和皂液器安装孔，方便各科室不同需求。槽体内径 390mm（L）×340mm（W）×255mm（H），下水口为低点四周均有坡度防止积水；下水口为大口径直排孔配有不锈钢滤网和 PP 材质水塞。</p> <p>3、滴水架规格：滴水架顶部设有快接口放置仓，可隐藏放置水槽台的进排水和电源等接口；两侧预留学生电源仓，并带防尘盖方便后期扩展；正面设 6 条滴水棒用于悬挂晾干</p>	14	套	威成亚	河北	1600	22400

			<p>各种仪器设备。</p> <p>4、水槽部分安置在柜体上面，需在柜体内侧使用螺丝加固连接，防止在使用过程中脱离；所有加固螺丝均处在柜体内侧暗处，安装完成后外表无可见螺丝。</p> <p>5. 独立水槽台参照 GB /T 24820—2024 《实验室家具通用技术条件》或其他相关标准，满足以下性能要求：</p> <p>1) 外观性能要求：塑料件外观应无裂纹、明显变形、缩水、针孔，无凹陷、飞边、折皱、疙瘩，无气泡、杂质、伤痕、白印，无划痕、毛刺、拉毛、污渍，无明显色差；</p> <p>2) 安全性能要求：①正常使用时，可接触到的边都应进行倒圆的方式进行保护。倒圆半径 0.5 mm；②固定零部件的结合应无少件、透钉、漏钉；③正常使用时，其他部件表面应无锐边、锐角；</p>						
16	三联水嘴	WJH0731-1	<p>鹅颈式实验室专用优质化验水嘴：要求防酸碱、防锈、防虹吸、防阻塞，表面环氧树脂喷涂。出水嘴为铜质瓷芯，高头，便于多用途使用，可拆卸清洗阻塞。出水嘴可拆卸，内有成型螺纹，可方便连接循环等特殊用水水管。</p>	14	套	武洁	河北	290	4060
17	全室供电系统	定制 8 芯	<p>1、电源线采用 2.5m² 全铜多芯线，电线进行系统布线；模块化设计，每组模块间采用活接式连接，方便安装、检修。</p> <p>2、信号屏蔽线采用集数化设计，电线进行系统布线每组模块间采用活接式连接，方便安装、故障排除、检修。（国标免检产品）。</p> <p>3、所有电线穿 Φ25mmPVC 管，绑扎牢固。</p>	1	项	天塑 小猫 德祥	天津 广东	6800	6800
18	给排水管	定制	<p>给水管选用 Φ 20-32mmPP-R</p>	1	项	威成	河北	4300	4300

	路系统		给水管，热熔连接，模块化设计，每组模块处留有角阀方便检修。 排水管选用加厚 ϕ 50-75mmPVC-U 国标管(具有防酸、防碱、耐腐蚀功能)。			亚			
19	系统安装辅件	定制	采用双槽钢横梁吊装方式，减少楼板承重，防止左右晃动，可进行上下、左右的平衡调节。主要辅件有：三角构件、直角座、龙骨架连接件、吊装挂件、安装连接板等。	1	项	威成亚	河北	4900	4900
20	吊顶装修	定制	60*60 环保铝扣板	85	m ²	威成亚	河北	150	12750
21	系统调试	定制	1、吊顶式安装系统采用模块化结构设计，采用吊装安装方式； 2、系统结构调试； 3、系统控制调试； 4、供电系统调试； 5、照明系统调试。	1	套	威成亚	河北	7000	7000
合计		大写：叁拾柒万零伍佰叁拾元整			¥：370530.00				

表 10-9 生物仪器室(新型)设备报价明细表

序号	设备名称	型号	技术参数	数量	单位	品牌	产地	单价	合价
1	准备台	WCY-DYZ-02 型 (DZ)	<p>1、规格：2400*1200*780mm，</p> <p>2、台面：12.7mm 厚实芯理化板。</p> <p>3、桌体采用流线型设计，支撑受力点合理布局，采用优质五金配件连接。</p> <p>4、台身结构：整体 1180x570mm 四张框架对拼，新型塑铝结构，整体 1180*570*760mm。</p> <p>5、桌腿：采用工字型压铸铝一次成型，三段链接。</p> <p>6、上腿规格：565x58x110mm，壁厚不小于 2mm 内部设有加强筋。</p> <p>7、下腿规格：550x72x125mm，壁厚不小于 2mm，配有 M8x60mm 的升降调节脚垫。</p> <p>8、立柱：采用 110×55mm，壁厚 1.3mm，立柱两端内部有 2 个铸铝成型的螺丝链接位；内侧设有 12*5mm 的凹槽，使用锁拉扣链接桌体下横梁，调节方便。下横梁采用铝型材制作壁厚 1.2mm。前横梁采用优质金属型材制作壁厚 1mm。中横梁采用优质金属型材制作壁厚 1mm。后横梁：采用优质金属型材制作。</p> <p>9、学生位设书包斗；书包斗：采用环保型 ABS 工程塑料一次性注塑成型。两个书包斗中间设有电源盒，方便使用。</p>	1	张	威成亚	河北	7200	7200
2	水槽柜	WCY-SCT-2 型	<p>1、柜体规格：≥450mm (L) × 600mm (W) × 815mm (H)；</p> <p>2、榫卯连接结构并合理布局加强筋，安装时不用胶水粘结，使用产品自身力量相互连接，产品不变形，不扭曲，用 M6 螺丝固定；</p> <p>3、前门规格：510*365mm，主体壁厚不小于 2mm 背面设有厚 2mm、高度不低于 4.5mm 的加强</p>	1	个	威成亚		1100	1100

			<p>筋横 6 根竖 6 根；</p> <p>4、前门带内凹式塑料扣手，门与整体水柜不用铰链连接，直接采用内嵌式组装。柜子整体采用环保型 ABS 工程塑料注塑成型；</p> <p>5、水槽规格：$\geq 390\text{mm (L)} \times 340\text{mm (W)} \times 255\text{mm (H)}$，水槽采用环保型 PP 材料一次性注塑成型，耐强酸碱<80 度有机溶剂并耐 150 度以下高温，壁厚 3.5mm（含上水软管）；</p> <p>6、侧板规格：495*550*30mm，左右侧板一致、主体壁厚不小于 2.5mm，背面设有厚 2mm、高度不低于 5.5mm 的加强筋横 4 根竖 4 根。</p>						
3	三联水嘴	WJH0731-1	<p>1、鹅颈式实验室专用优质化验水嘴：要求防酸碱、防锈、防虹吸、防阻塞，表面环氧树脂喷涂；</p> <p>2、出水嘴为铜质瓷芯，高头，便于多用途使用，可拆卸清洗阻塞。出水嘴可拆卸，内有成型螺纹，可方便连接循环等特殊用水水管。</p>	1	套	武洁	河北	290	290
4	仪器柜	WCY-YQG/PP-01 型	<p>1、规格：$\geq 1000 \times 500 \times 2000\text{mm}$；</p> <p>2、柜体：侧板、顶底板采用改性 PP 材料模具一次成型，表面沙面和光面相结合处理，保证柜体之坚固及密封性，耐腐蚀性强，顶板、底板预留模具成型排风孔。底部镶嵌 15mm*30mm*1.2mm 钢制横梁，承重力强；</p> <p>3、下柜柜门：内框采用改性 PP 材质模具一次成型，外嵌 3.5mm 厚钢化烤漆玻璃。上下拉手及三角对称五点固定，防止玻璃的松动或开合。伸缩式 PP 旋转门轴，四角圆弧倒角，内侧弧形圆边，配锁；</p> <p>4、上柜柜门：内框采用改性 PP 材质模具一次成型，外嵌 3.5mm 厚钢化烤漆玻璃，中间烤漆镂空制作。上下拉手及三角对称五点</p>	16	张	威成亚	河北	2850	45600

		<p>固定，防止玻璃的松动或开合。</p> <p>伸缩式 PP 旋转门轴，四角圆弧倒角，内侧弧形圆边。配锁；</p> <p>5、层板：上柜配置两块活动层板，下柜配置一块活动层板，层板全部采用改性 PP 材料模具一次成型，表面沙面和光面相结合处理，四周有止水边，底部镶嵌两根 15mm×15mm 镀锌方钢及加强筋，承重力强。</p> <p>6、拉手：采用改性 PP 材料模具一次成型，直角梯形四周倒圆与柜门平行，开启方便；</p> <p>7、门铰链：采用改性 PP 材料模具一次成型，伸缩式 PP 旋转门轴，永不生锈，耐腐蚀性好；</p> <p>8、螺丝：不锈钢材质。</p>						
合计	大写：伍万肆仟壹佰玖拾元整	¥： 54190.00						

表 10-10 高中生物仪器报价明细表

序号	设备名称	型号	技术参数	数量	单位	品牌	产地	单价	合价
1	一般								
2	打孔器	J2011	1、产品为手持式打孔器，要求用优质钢材制造，刀刃硬度不低于HRC55；四件套； 2、空心结构，一端带柄，一端有刃，刃口平整、锋利； 3、空管与手柄焊接牢固，使用中不得脱柄。	5	套	齐鲁宏博	菏泽	9.5	47.5
3	书写白板	02009	2000mm*1000mm，双面，带支架。	1	块	齐鲁宏博	菏泽	300	300
4	仪器车	02020	1、规格尺寸：590mm×400mm×800mm； 2、仪器车额定载重量为60kg，上、下层托盘承载重量均60kg； 3、采用双层结构，有上、下二层托盘，不锈钢材料； 4、车架用不锈钢管制成； 5、万向轮部件可以绕固定管作360°旋转；在仪器车载重为额定值时，车轮应转动灵活，并且万向轮的方向也能自动调整，无卡阻现象。	2	辆	齐鲁宏博	菏泽	387	774
5	生物显微镜	XSP-02	640倍，布袋包装	25	台	齐鲁宏博	菏泽	365	9125
6	生物显微镜	02040	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、物镜系统：消色差物镜10×40×100×； 3、目镜系统：广角目镜WF10×、5× 4、放大倍数：放大1000×； 5、照明系统：自然光源 6、工作台：简易平台； 7、调焦系统：粗微动分轴。	25	台	齐鲁宏博	菏泽	607	15175
7	生物显微镜	XSP-602	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、物镜系统：消色差物镜4×10×40×100×；	2	台	齐鲁宏博	菏泽	1795	3590

			3、目镜系统：广角目镜 WF10× 或者 WF16×； 4、放大倍数：放大 1000×； 5、工作台：简易平台； 6、双筒显微镜。						
8	数码显微镜	02042	1、电子目镜、USB 接口，相关图像处理软件，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、物镜系统：消色差物 10×40×100×； 3、目镜系统：广角目镜 WF10×； 4、放大倍数：放大 1000×； 5、照明系统：充电式冷光源； 6、工作台：双层载物台； 7、调焦系统：粗微动分轴。	2	台	齐鲁宏博	菏泽	1849	3698
10	放大镜	02051	1、由凸透镜、透镜框及手柄组成； 2、凸透镜放大倍率：5×； 3、透镜应无明显条纹； 4、透镜框应能牢靠地夹持透镜。	25	个	齐鲁宏博	菏泽	1.6	40
11	电动离心机	HB2070	0r/min~4000r/min，10mL×8，无刷电机，带电锁。	1	台	齐鲁宏博	菏泽	376	376
12	电动离心机	02070	电动机；无刷电机，额定功率；120W，带电锁，工作电压；220V 50Hz，转速；300-16000 转/分。电动离心机具有造型美观、容量大、体积小、功能齐全、性能稳定。	1	台	齐鲁宏博	菏泽	1006	1006
13	磁力加热搅拌器	02073	1、搅拌速度：无级调速 0-2000 转/分； 2、加热温度：室温至 400℃； 3、控温方式：自动； 4、工作电压：220V/50Hz，加热功率：150W，电动功率 25W。	1	台	齐鲁宏博	菏泽	209	209
14	高压灭菌锅（高压灭菌器、手提式压力蒸气灭菌器）	YX-280B	手提式，18L。	1	台	华泰医疗	安徽	1425	1425

15	高压灭菌锅（高压灭菌器）	YX-280A	30L、立式，不锈钢压力消毒锅，盖上装有工作压力为0.14MPa的安全阀和能承受蒸汽压力为0.165MPa的放汽阀，使用安全，性能可靠；大气压力；500-1060Hpa，灭菌温度；125度。盖上装有刻度压力表外圈红字表示温度内圈黑字表示压力，显示明确。	1	台	华泰医疗	安徽	2142	2142
16	恒温水浴锅	02082	1、注塑外壳； 2、容器孔数：单孔； 3、工作电压：AC220V•50Hz； 4、功率：4A、300W，室温-100℃； 5、温控精度 $\leq \pm 0.3^{\circ}\text{C}$ 。	2	台	齐鲁宏博	菏泽	302	604
17	烘干箱	02084	80L，尺寸为465*465*740mm。	1	台	齐鲁宏博	菏泽	1215	1215
18	电冰箱	BCD-219WB	1、适用于实验室设备，制取低温物品，保存生化制剂； 2、双门有效容积218L。	1	台	尊贵	上海	3118	3118
19	恒温培养箱	QP-80L	1、自然对流式通风结构，电子控温仪控制温度； 2、控温范围 $+5^{\circ}\text{C}$ - 60°C ，温度波动允差： 1°C ； 3、温度均匀性允差： $\pm 1^{\circ}\text{C}$ 。	1	台	齐鲁宏博	菏泽	1019	1019
20	光照培养箱	02088	外形尺寸：171.5*51.5*46.5cm； 容积250L；光照强度：0-12000LX，分级可调。	1	台	齐鲁宏博	菏泽	2743	2743
21	超净工作台	02089	1、双人单面，垂直送风，100级，送风风速：0.3m/s~0.6m/s可调； 2、不锈钢台面，带紫外线灯安全防护装置。	3	台	齐鲁宏博	菏泽	2875	8625
22	注射器	5mL	1、规格：5mL，塑料制成； 2、密封性好，滑动灵活； 3、刻度标线规整、清晰。	28	支	治宇	江苏	0.45	12.6
23	注射器	100mL	1、规格：100mL，塑料制成； 2、密封性好，滑动灵活； 3、刻度标线规整、清晰。	28	支	康太	安徽	6.9	193.2
24	整理箱（收纳箱）	02119	矮型，储存及分发药品用，高度要适中	10	个	齐鲁宏博	菏泽	29	290
25	塑料洗瓶	02121	250mL，密封性好，不漏气。	25	个	齐鲁宏博	菏泽	4.3	107.5
26	支架								

27	方座支架 (铁架台)	03002	1、产品由底座、立杆及附件组成； 2、方座支架的底座钢板制成； 3、立杆直径 $\phi 9.5\text{mm}$ ； 4、立杆长595mm，表面镀铬，立杆与方座组装后应垂直； 5、附件由大、小铁圈各一只，铁制十字夹2只，试管夹一只构成。	25	套	齐鲁宏博	菏泽	49	1225
28	三脚架	03006	1、由铁环和3只脚组成； 2、三只脚与铁环焊接紧固，脚距相等，立放台上时圆环应与台面平行，所支承的容器不得有滑动。	25	个	齐鲁宏博	菏泽	5.2	130
29	试管架	03008-2	产品由顶板、底板、插杆组成，12孔。木制。	25	个	齐鲁宏博	菏泽	15	375
30	试管架	03008-1	40孔，铝合金制作， $\Phi 15\text{mm}$ 孔径，三层结构。	4	个	齐鲁宏博	菏泽	27	108
31	质量								
32	托盘天平	11004	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。	13	台	齐鲁宏博	菏泽	47	611
33	电子天平	HC-C	1、量程200g，最小分度值：0.01g； 2、线性误差 $\pm 0.002\text{g}$ ；重复性误差0.01g； 3、校准方式：外校(配砝码)； 4、数据输出：RS232，电源电压：220VAC； 5、采用高精度电磁平衡传达室感器，LED显示，具有8种称量单位转换，计数功能。	4	台	齐鲁宏博	菏泽	214	856
34	电子天平	FA2004	200g，0.0001g。	1	台	齐鲁宏博	菏泽	2772	2772
35	温度								

36	温度计	13001	1、感温物质：红液； 2、全长：290mm； 3、测量范围：0—100℃；最小分度值：1℃；允许误差±1℃； 4、玻管要直，不得弯曲，不得崩损缺口，红液不得断线。	25	支	齐鲁宏博	菏泽	2.6	65
37	温度计	HB-K42	1、感温物质：水银； 2、全长：290mm； 3、测量范围：0—200℃；最小分度值：2℃；允许误差±1℃， 4、玻璃应光洁透明，不得有裂痕。毛细管不得有明显的弯曲现象，其孔径应均匀，管壁内应清洁无杂质。	13	支	齐鲁宏博	菏泽	6.9	89.7
38	其它								
39	酸度计 (pH计)	16003	1、笔式，测量范围：0.0~14.0pH； 2、分辨率：0.1pH； 3、精度：±0.1pH（20℃）； 4、工作环境：0~50℃RH〈95%； 5、校正：一点校正。	5	台	齐鲁宏博	菏泽	27	135
40	血球计数板 (计数载玻片)	1103	材质：优质厚玻璃制成。	28	片	齐鲁宏博	菏泽	32	896
41	计数器	16041	1、手持式，钢制外壳； 2、测量范围：1-9999。	9	个	齐鲁宏博	菏泽	9.2	82.8
42	专用仪器								
43	生物								
44	接种环	27006	1、产品由镍铬丝和金属棒杆、塑料柄等组成； 2、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； 3、配有Φ0.5mm镍铬丝。	25	支	齐鲁宏博	菏泽	10	250
45	研磨过滤器	27011	本产品是由顶盖、研磨杆、过滤网、研磨头、外套筒组成。	25	个	齐鲁宏博	菏泽	14.5	362.5
46	光照培养架	27012	1、实用多层，安装方便，插孔暗式布线，可独立开关，电源插头带漏电保护功能； 2、光照强度3000lx-5000lx-7000lx 三档可调。	2	台	齐鲁宏博	菏泽	1354	2708
47	普通手术剪	27013	直尖头，137mm。	25	把	和美悦	江苏	13.5	337.5

48	眼用手术剪	115mm	直尖头，115mm。	2	把	和美悦	江苏	13.5	27
49	手术刀柄	4#	全长 12.5cm，小号刀柄，与 10、11、12、15 号手术刀片配合使用。	8	把	长新	江苏	3	24
50	手术刀片	23	1、刀片硬度：不锈钢 650HV10； 2、其余材料 750HV10； 3、刀片应有良好的弹性，无明显变形。	8	包	佳缘	江西	6	48
51	医用镊子	125mm	不锈钢制，规格为 125mm，尖头。	25	把	和美悦	江苏	3.6	90
52	解剖镊	120 mm	不锈钢制造，平头，长 120mm，钢板厚 1.2mm 镊子前部应有防滑脱锯齿状。应有良好的弹性，按规定的检验方法试验后，变形不得超过 1.6mm。	25	把	和美悦	江苏	3.8	95
53	牙用镊	160mm	1、单弯，160mm； 2、材料：不锈钢材料制成； 3、有良好的弹性，捏合力为 1~4N； 4、柄中部内面闭合至 1mm 处，唇头齿自头端向下在其长度 2/3 的长度内应吻合，不张口。	8	把	和美悦	江苏	7.4	59.2
54	眼用镊	100mm	1、直唇头齿，100mm； 2、材料：不锈钢材料制成； 3、有良好的弹性，捏合力为 1~4N； 4、柄中部内面闭合至 1mm 处，唇头齿自头端向下在其长度 2/3 的长度内应吻合，不张口。	2	把	和美悦	江苏	3.6	7.2
55	电泳仪	27020	输出信息采用液晶显示，可同时显示电压、电流、功率、定时时间、工作状态、保护等功能。具有定时报警功能。具有储存记忆工作参数的功能以方便使用。具有 4 组并联的输出端子，可进行多槽使用。	2	台	齐鲁宏博	菏泽	1143	2286
56	恒温震荡器	27021	1、转速范围：启动~300r/min 转速可调； 2、温控范围：室温~50℃； 3、温控精度：±0.5℃； 4、振荡方式：往复； 5、振荡幅度：20mm； 6、定时范围：0-120min (或常开)。	1	台	齐鲁宏博	菏泽	1340	1340

57	水平电泳槽	27022	由电泳槽主体、电泳槽上盖、1.0mm10齿、1.0mm15齿试样格、1.5mm10齿试样格、1.5mm15齿试样格、平玻璃板、斜插板、电泳导线组成。	8	个	齐鲁宏博	菏泽	117	936
58	垂直电泳槽	27023	由电泳槽主体、电泳槽上盖、1.5mm6齿/8齿试样格、1.0mm/1.5mm11齿试样格、凝胶托盘、电泳导线组成。	4	个	齐鲁宏博	菏泽	200	800
59	微量进样器	27024	50μL、玻璃材质	8	个	齐鲁宏博	菏泽	60	480
60	凝胶色谱柱	27025	直径20mm*500mm的玻璃管、进液管组成。	13	个	齐鲁宏博	菏泽	25	325
61	微量移液器	27026	1μL~10μL	9	支	齐鲁宏博	菏泽	56	504
62	微量移液器	27026-2	20μL~200μL	9	支	齐鲁宏博	菏泽	56	504
63	微量移液器	27026-1	100μL~1000μL	9	支	齐鲁宏博	菏泽	56	504
64	微量移液器	27026-3	500μL~5000μL	9	支	齐鲁宏博	菏泽	56	504
65	移液器架	27027	可放置6支移液器,亚克力材质。	9	个	齐鲁宏博	菏泽	25	225
66	DNA电泳图谱观察仪	27028	输出电压:220V、工作电压:12V、工作电流:0.6A。高能量特定波长的大功率LED蓝光光源、观察窗;100*100mm。	2	台	齐鲁宏博	菏泽	558	1116
67	精油提取器	27029	功率1000W,功率可调,具有缺水断电功能,外接交流电源、输入电源电压;AC220V、50Hz,物料篮;5L。	3	台	齐鲁宏博	菏泽	798	2394
68	PCR仪	27030	由CPU控制系统、温控系统、输入输出系统以及软件系统等组成。 1、容量:32*0.2ml; 2、电源输入220±20V,控温范围35℃-99.9℃,最大功率120W,重量2.0kg,使用试管0.2ml。	1	台	齐鲁宏博	菏泽	3449	3449
69	组织捣碎匀浆机	27031	电动机;立式单向串激电动机、额定功率:120W,工作电压为:220V,转率:0-12000转/分。物料在均浆杯中通过点机旋转驱动刀片同时进行劈裂、碾碎、掺和等过程。	1	台	齐鲁宏博	菏泽	558	558

70	DNA 快速杂交仪	27032	1、电源电压:AC220V±10%, 50Hz, 350W, 使用环境:0℃~+40℃, 相对湿度:90%RH; 2、温控范围:环境温度+5℃~60℃可调。瓶架转速:0-16 转/分可调, 杂交管规格:直径 35*200mm。	1	台	齐鲁宏博	菏泽	1580	1580
71	果酒果醋发酵装置	3030900 3502	采用 1L 的玻璃瓶做容器, 具有进气调节控制阀可进行气泡限速, 出气口采用 U 形连通装置可进行水封和气泡观察计数。	9	个	齐鲁宏博	菏泽	27	243
72	纯水机	TP-UF01	1、产水量: 10L/h; 2、水桶量 550L, 使用水温 5-45℃。	1	台	泰普净宝	深圳	275	275
73	玻璃三角刮刀(涂布器)	27035	玻璃, 长为 170mm	25	个	齐鲁宏博	菏泽	4.7	117.5
74	模型								
75	生物								
76	始祖鸟化石及复原模型	33301	1、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; 2、始祖鸟化石模型, 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; 3、骨化石与石块的颜色应有区别。	1	件	齐鲁宏博	菏泽	60	60
77	细胞亚显微结构模型	33302	1、产品为高等真核细胞立体亚显微结构模型, 细胞直径约放大两万倍, 环保塑料制品, 固定内部元件的衬板, 在剖面与外壳之间, 应无色透明; 2、元件的组装应牢固可靠, 调换的元件应拆装方便, 不得自由松动和脱落。	1	件	齐鲁宏博	菏泽	135	135
78	细胞膜结构模型	33303	1、产品为放大约一千倍的细胞膜结构局部纵切模型。本产品为环保塑料制品, 应采用硬塑料或复合材料, 不应采用软塑料; 2、产品应能适应气温-25℃和 40℃的环境条件下运输和贮存; 产品应能在距地面 1m 高处自由	1	件	齐鲁宏博	菏泽	106	106

			下落，不得破裂和变形。						
79	细胞膜流动镶嵌模型组件	33304	1、环保塑料制品，每个细胞约为25mm； 2、蛋白质分子，磷脂分子，多糖。	9	件	齐鲁宏博	菏泽	95	855
80	减数分裂中染色体变化模型组件	33305	由底板、磁贴板、染色体组成。磁贴板固定在塑料底板上塑料底板尺寸：275*175mm。	9	件	齐鲁宏博	菏泽	47	423
81	DNA模型（DNA结构模型）	33306	1、ABS塑料材质，元件之间要能拆开重新组合，各个碱基对的排列位置应能互换； 2、元件的组装应松紧适度，不应自由松脱或滑出。	1	件	齐鲁宏博	菏泽	128	128
82	DNA双螺旋结构模型组件	J3242	脱氧核糖、磷酸、鸟嘌呤、腺嘌呤、胸腺嘧啶、胞嘧啶、彼此分离，透明塑料盒包装。	25	件	齐鲁宏博	菏泽	23.5	587.5
83	标本								
84	生物								
85	验证基因分离规律玉米标本	43110	标本选用父代穗、母代穗、子一代穗、子二代穗及子二代测交穗5穗玉米穗组成，各有不同的基因型。	13	套	齐鲁宏博	菏泽	14.8	192.4
86	验证基因自由组合规律玉米标本	43111	标本选用父代穗、母代穗、子一代穗、子二代穗及子二代测交穗5穗玉米穗组成，各有不同的基因型。	13	盒	齐鲁宏博	菏泽	16.5	214.5
87	验证基因连锁与互换规律玉米标本	43112	标本选用父代穗、母代穗、子一代穗、子二代穗及子二代测交穗5穗玉米穗组成，各有不同的基因型。	13	盒	齐鲁宏博	菏泽	16.5	214.5
88	玻片标本								
89	植物玻片标本								

90	蚕豆叶下表皮装片	43208	<p>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；</p> <p>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；</p> <p>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；</p> <p>4、标本取材于新鲜的、气孔开放的蚕豆叶；</p> <p>5、标本为平铺装片，四周剪切整齐；</p> <p>6、材料整洁，不附带叶肉等其他组织，保卫细胞不收缩；</p> <p>7、闭合气孔不得超过 2 / 3；</p> <p>8、胞质着色均匀，胞核明显，细胞界限清晰。</p>	50	片	齐鲁宏博	菏泽	2.5	125
91	植物细胞有丝分裂	43209	<p>1、标本在 80×和 200×学生显微镜下，观察洋葱根尖分生区有丝分裂形态；</p> <p>2、能看清有丝分裂各时期染色体形态分布；</p> <p>3、染色体着色均匀清晰。</p>	50	片	齐鲁宏博	菏泽	2.5	125
92	胞间连丝切片	43211	<p>1、标本在 400×生物显微镜下观察植物细胞的胞间连丝形态；</p> <p>2、能看清胚乳的多边形厚壁贮藏细胞，认出细胞壁、胞间层和细胞腔；</p> <p>3、能看清许多细小的胞间连丝将两个相邻细胞的原生质体连在一起；</p> <p>4、标本取材于秋、冬季节的柿或黑枣的种子；</p> <p>5、切片厚度 20 μm。材料面积 1.5mm²，细胞不倾斜；</p> <p>6、标本用能显示胞间连丝的方法染色。胞间连丝着色应明显，细胞界限清楚，胞质色淡；</p> <p>7、有 50%以上细胞能显示胞间连丝；</p> <p>8、材料四周剪切整齐，无染液的沉淀物。</p>	50	片	齐鲁宏博	菏泽	2.5	125
93	黑藻叶装	HB-1527	显示细胞核及叶绿体。	50	片	齐鲁	菏泽	2.5	125

	片					宏博			
94	藻类霉菌类生物玻片								
95	酵母菌装片	43305	<p>1、标本在 100×和 400×生物显微镜下观察酵母菌的形态；</p> <p>2、酵母菌为单细胞卵圆形；</p> <p>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；</p> <p>4、在菌体上可看清出芽生殖，分别具一、二或多个芽；</p> <p>5、标本取材于人工培养的体大的酵母菌；</p> <p>6、材料应纯净，无杂菌、污物，不密集成团。</p>	50	片	齐鲁宏博	菏泽	2.5	125
96	水绵装片	43307	<p>1、标本在 80×和 200×学生显微镜下观察水绵营养时期的结构；</p> <p>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；</p> <p>3、应取材于营养时期的水绵材料，细胞不收缩，藻丝不严重堆积或缠绕（不影响观察）；</p> <p>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。</p>	50	片	齐鲁宏博	菏泽	2.5	125
97	大肠杆菌涂片	HB-1757	<p>1、在 500×生物显微镜下观察大肠杆菌的基本形态；</p> <p>2、清晰地看出大肠杆菌的形态，不要求显示鞭毛；</p> <p>3、标本一般应取材于人工培养的大肠杆菌；实验所用载玻片应经洗液清洗。</p>	50	片	齐鲁宏博	菏泽	2.5	125
98	动物玻片标本								

99	动物细胞有丝分裂(马蛔虫受精卵切片)	43403	<p>1、标本在 100×和 400×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、子宫壁等，纺锤体隐约可见；</p> <p>4、标本取材于马蛔虫子宫，作子宫的纵切片，材料长度不小于 10mm，每张玻片横放材料一片；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 6~8um；</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>	50	片	齐鲁宏博	菏泽	2.5	125
100	草履虫分裂生殖装片	43405	<p>1、标本在 50×和 100×生物显微镜下，观察草履虫分裂时的形态；</p> <p>2、能分别认出：</p> <p>a、未分裂草履虫的形态；</p> <p>b、大核变长，小核分裂为二；</p> <p>c、虫体中部出现缢痕，大核中间变细或断开，小核远离；</p> <p>d、虫体沿中部横裂变细，尚未断开，大核缩短；</p> <p>3、标本取材为人工培养的处于分裂时期的大草履虫（ParameciumCauda-tum）；</p> <p>4、标本为整体装片，每张玻片上应按第 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；</p> <p>5、标本用洋红或苏木精染色，分色适当；</p> <p>6、虫体形态正常，无收缩，膨胀、压碎、断裂等现象。</p>	50	片	齐鲁宏博	菏泽	2.5	125

101	蝗虫精巢 减数分裂 切片	HB-1497	<p>1、标本在 100×和 400×生物显微镜下观察蝗虫精巢减数分裂的各期形态；</p> <p>2、能看清减数分裂过程中的以下时期：减数第一次分裂的前期、中期和后期和减数第二次分裂的前期、中期、后期和末期；</p> <p>3、材料应取自蝗虫精巢；切片厚度应为 6~8 μm。</p>	50	片	齐鲁宏博	菏泽	2.5	125
102	蛙血涂片	HB-1886	<p>1、标本在 100×和 400×生物显微镜下观察血液中血细胞的形态；</p> <p>2、能看清有核的红细胞；</p> <p>3、标本取材于蛙的新鲜血液；</p> <p>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；</p> <p>5、用苏木精、曙红双重染色；染色要均匀血浆不着色。</p>	50	片	齐鲁宏博	菏泽	2.5	125
103	表皮细胞 装片	HB-1111	<p>1、适用于小学科学教学观察；</p> <p>2、标本取材为两栖动物的表皮，四周剪切整齐，标本应平铺装片染色；</p> <p>3、标本在 80×和 200×显微镜下可观察到形状不很规则的呈多角形的细胞膜和着色较深的细胞核。</p>	50	片	齐鲁宏博	菏泽	2.5	125
104	组织与生理 玻片标本								
105	骨骼肌纵 横切	43508	<p>1、标本在 80×和 200×学生显微镜下观察骨骼肌纵横切破片标志；</p> <p>2、在纵断面上能起看清肌外膜和成束的肌纤维，肌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；</p> <p>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；</p> <p>4、标本取材于哺乳动物的膈肌；</p> <p>5、纵横切片的厚度均在 8 μm 以内每张玻片放纵、横切各一片；</p> <p>6、明暗带及胞核等应着色清晰，</p>	50	片	齐鲁宏博	菏泽	2.5	125

			对比协调； 17、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不收缩、无裂隙；纵横切材料的肌模，肌外膜均应完整无皱褶。						
106	平滑肌分离装片	43509	1、标本在80×和200×学生显微镜下观察平滑肌细胞的形态； 2、能看清大部分被分离成单个的长棱形平滑肌细胞，在细胞中部有被染成深色杆状或椭圆状的细胞核； 3、标本取材于两栖动物或哺乳动物消化道的肌层，去掉粘膜及粘膜下层后作分离处理； 4、细胞应分离适中、形态正常；材料内不得有污物。	50	片	齐鲁宏博	菏泽	2.5	125
107	心肌切片	43510	1、标本在80×和200×学生显微镜下观察心肌的结构； 2、在心肌的断面上能看清柱状并具有分枝的肌纤维（肌细胞），胞核呈圆形或椭圆形，位于肌纤维的中央； 3、在肌纤维彼此衔接的地方能看清心肌的特有结构—“闰盘”； 4、在肌纤维的横断面上能看清肌原纤维和圆形核的横断面结构； 5、在400×镜下能看清肌原纤维上有纤细的横纹； 6、标本取材于哺乳动物的心脏； 7、切片厚度在8μm以内，材料面积4x4mm； 8、用能显示闰盘和横纹的方法染色！要求闰盘、胞核着色明显，横纹清晰，胞质不着色或色淡； 9、呈纵断面的肌纤维材料面积的2/5； 10、应保持细胞结构正常。	50	片	齐鲁宏博	菏泽	2.5	125

108	运动神经 元装片	43511	1、标本在 80x 和 200x 学生显微镜下观察运动神经原的形态； 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； 3、不要求显示尼氏体； 4、标本取材于脊髓灰质前角中的运动神经原，作涂片或分离装片； 5、用能显示细胞结构和不易褪色的方法染色； 6、神经原应分布均轧形态正执无破碎现象。在 80x 镜下盖玻片中间部分的任一视野内五个运动神经原。	50	片	齐鲁 宏博	菏泽	2.5	125
109	胰腺切片 (示胰岛)	HB-1721	标本在 80×和 200×学生显微镜下观察胰腺（示胰岛）的结构；取材于大鼠；满足教学实验用。	50	片	齐鲁 宏博	菏泽	2.5	125
110	其它玻片 标本								
111	正常人染 色体装片	43603	1、标本在 200×和 400×生物显微镜下，观察 46 条人染色体； 每组两片，男性、女性各 1 片； 2、应能认出每条染色体含有两条染色单体，借着一个着丝粒彼此连接； 3、能认出着丝粒向两端伸展的染色体臂以及区别长臂与短臂，并在此基础上认出中央着丝粒、亚中着丝粒、近端着丝粒染色体； 4、标本取材于人工培养的正常淋巴系统； 5、吉姆萨（Giemsa）染液或醋酸洋红染色。	50	片	齐鲁 宏博	菏泽	2.5	125
112	DNA 和 RAN 在细 胞中的分 布	HB-1860	适用于课堂显微镜观察用。	50	片	齐鲁 宏博	菏泽	2.5	125
113	线粒体切 片	HB-1231	1、适用于显微镜观察用； 2、标本在 50×和 100×显微镜下观察线粒体结构。	50	片	齐鲁 宏博	菏泽	2.5	125
114	挂图、软								

	件及资料								
115	生物								
116	教学挂图 (图片)								
117	高中学生 物显微图 谱	53011	16开, 图形逼真, 封面覆膜, 铜版纸彩色胶印。	1	本	齐鲁宏博	菏泽	23.5	23.5
118	分子与细胞教学挂图	53021	1、20幅、供中学生物课用; 纸张105克铜版纸; 2、印刷: 四色彩色胶印; 3、图形: 教学挂图应图像清晰, 色泽自然鲜明; 4、图片印刷套印准确, 层次分明, 轮廓实, 电分制版无浮雕印; 5、网点清晰饱满, 小点不秃, 大点光洁不糊, 质感好; 墨色均匀厚实, 色彩鲜有光泽, 肤色正、接版准确, 色调深浅一致; 文字印刷压力适度, 全图前后轻重一致; 全图前后墨色一致, 浓淡适度符合要求; 版面端正, 正反套印准确; 文字、标点清晰, 笔锋挺秀, 无缺笔断划, 标题黑实不花, 小字不糊不瞎; 无脏污、破损; 无野墨; 成品裁切方正, 无明显刀花, 无连接页、折角、破头; 耐碱折正, 书面平服, 无皱折。	1	套	齐鲁宏博	菏泽	88	88
119	遗传与进化教学挂图	53022	1、22幅、供中学生物课用。纸张105克铜版纸; 2、印刷: 四色彩色胶印; 图形: 教学挂图应图像清晰, 色泽自然鲜明; 3、图片印刷套印准确, 层次分明, 轮廓实, 电分制版无浮雕印; 4、网点清晰饱满, 小点不秃, 大点光洁不糊, 质感好; 墨色均匀厚实, 色彩鲜有光泽, 肤色正、接版准确, 色调深浅一致; 5、文字印刷压力适度, 全图前后轻重一致; 全图前后墨色一致, 浓淡适度符合要求; 版面端正, 正反套印准确; 文字、标点清晰, 笔锋挺秀, 无缺笔断划,	1	套	齐鲁宏博	菏泽	97	97

			标题黑实不花，小字不糊不瞎；无脏污、破损；无野墨；成品裁切方正，无明显刀花，无连接页、折角、破头；耐碱折正，书面平服，无皱折。					
120	稳态与环境教学挂图	53023	1、21幅、供中学生物课用。纸张105克铜版纸； 2、印刷：四色彩色胶印； 3、图形：教学挂图应图像清晰，色泽自然鲜明；图片印刷套印准确，层次分明，轮廓实，电分制版无浮雕印； 4、网点清晰饱满，小点不秃，大点光洁不糊，质感好；墨色均匀厚实，色彩鲜有光泽，肤色正、接版准确，色调深浅一致；文字印刷压力适度，全图前后轻重一致；全图前后墨色一致，浓淡适度符合要求；版面端正，正反套印准确；文字、标点清晰，笔锋挺秀，无缺笔断划，标题黑实不花，小字不糊不瞎；无脏污、破损；无野墨；成品裁切方正，无明显刀花，无连接页、折角、破头；耐碱折正，书面平服，无皱折。	1	套	齐鲁宏博	菏泽	95 95
121	生物技术实践教学挂图	53024	1、5幅、供中学生物课用。纸张105克铜版纸， 2、印刷：四色彩色胶印； 3、图形：教学挂图应图像清晰，色泽自然鲜明； 4、图片印刷套印准确，层次分明，轮廓实，电分制版无浮雕印；网点清晰饱满，小点不秃，大点光洁不糊，质感好； 5、墨色均匀厚实，色彩鲜有光泽，肤色正、接版准确，色调深浅一致；文字印刷压力适度，全图前后轻重一致；全图前后墨色一致，浓淡适度符合要求；版面端正，正反套印准确；文字、标点清晰，笔锋挺秀，无缺笔断划，标题黑实不花，小字不糊不瞎；无脏污、破损；无野墨；成品裁	1	套	齐鲁宏博	菏泽	29 29

			切方正,无明显刀花,无连接页、折角、破头;耐碱折正,书面平服,无皱折。						
122	生物科学与社会教学挂图	53025	1、5幅、供中学生物课用。纸张105克铜版纸; 2、印刷:四色彩色胶印; 3、图形:教学挂图应图像清晰,色泽自然鲜明; 4、图片印刷套印准确,层次分明,轮廓实,电分制版无浮雕印;网点清晰饱满,小点不秃,大点光洁不糊,质感好;墨色均匀厚实,色彩鲜有光泽,肤色正、接版准确,色调深浅一致;文字印刷压力适度,全图前后轻重一致;全图前后墨色一致,浓淡适度符合要求;版面端正,正反套印准确;文字、标点清晰,笔锋挺秀,无缺笔断划,标题黑实不花,小字不糊不瞎;无脏污、破损;无野墨;成品裁切方正,无明显刀花,无连接页、折角、破头;耐碱折正,书面平服,无皱折。	1	套	齐鲁宏博	菏泽	22	22
123	现代生物科技专题教学挂图	53026	1、5幅、供中学生物课用。纸张105克铜版纸; 2、印刷:四色彩色胶印; 3、图形:教学挂图应图像清晰,色泽自然鲜明; 4、图片印刷套印准确,层次分明,轮廓实,电分制版无浮雕印; 5、网点清晰饱满,小点不秃,大点光洁不糊,质感好;墨色均匀厚实,色彩鲜有光泽,肤色正、接版准确,色调深浅一致; 6、文字印刷压力适度,全图前后轻重一致;全图前后墨色一致,浓淡适度符合要求;版面端正,正反套印准确;文字、标点清晰,笔锋挺秀,无缺笔断划,标题黑实不花,小字不糊不瞎;无脏污、破损;无野墨;成品裁切方正,无明显刀花,无连接页、折角、破头;耐碱折正,书面平	1	套	齐鲁宏博	菏泽	29	29

			服，无皱折。						
124	多媒体教学软件								
125	分子与细胞	53321	符合教学实验要求、教育信息化软件。	1	套	齐鲁宏博	菏泽	41.5	41.5
126	遗传与进化	53322	符合教学实验要求、教育信息化软件。	1	套	齐鲁宏博	菏泽	45	45
127	稳态与环境	53323	符合教学实验要求、教育信息化软件。	1	套	齐鲁宏博	菏泽	41.5	41.5
128	生物技术实践	53324	符合教学实验要求、教育信息化软件。	1	套	齐鲁宏博	菏泽	45	45
129	生物科学与社会	53325	符合教学实验要求、教育信息化软件。	1	套	齐鲁宏博	菏泽	45	45
130	现代生物科技专题	53326	符合教学实验要求、教育信息化软件。	1	套	齐鲁宏博	菏泽	41.5	41.5
131	玻璃仪器								
132	计量								
133	量筒	60005	1、标称容量：10mL； 2、透明钠钙玻璃材质； 3、底座和口部边缘应做熔光处理，口边应与量筒的轴线垂直； 4、量杯放在平台上，不应摇晃； 5、当从量杯向外倾倒液体时，液体呈一束细流流出，不应外溢，不应沿壁外流； 6、外表面和内表面不应有破皮气泡和薄皮气泡、密集小气泡和积水条纹存在。	30	个	齐鲁宏博	菏泽	4.5	135
134	量筒	60002	1、标称容量：25mL； 2、透明钠钙玻璃材质； 3、底座和口部边缘应做熔光处理，口边应与量筒的轴线垂直； 4、量杯放在平台上，不应摇晃； 5、当从量杯向外倾倒液体时，液体呈一束细流流出，不应外溢，不应沿壁外流； 6、外表面和内表面不应有破皮气泡和薄皮气泡、密集小气泡和积水条纹存在。	30	个	齐鲁宏博	菏泽	5.4	162
135	量筒	60007	1、标称容量：50mL， 2、透明钠钙玻璃材质； 3、底座和口部边缘应做熔光处理，口边应与量筒的轴线垂直；	30	个	齐鲁宏博	菏泽	6.3	189

			4、量杯放在平台上，不应摇晃； 5、当从量杯向外倾倒液体时，液体呈一束细流流出，不应外溢，不应沿壁外流； 6、外表面和内表面不应有破皮气泡和薄皮气泡、密集小气泡和积水条纹存在。						
136	量筒	60004	1、标称容量：100mL； 2、透明钠钙玻璃材质； 3、底座和口部边缘应做熔光处理，口边应与量筒的轴线垂直； 4、量杯放在平台上，不应摇晃； 5、当从量杯向外倾倒液体时，液体呈一束细流流出，不应外溢，不应沿壁外流； 6、外表面和内表面不应有破皮气泡和薄皮气泡、密集小气泡和积水条纹存在。	30	个	齐鲁宏博	菏泽	7.8	234
137	量筒	60006	1、标称容量：500mL； 2、透明钠钙玻璃材质； 3、底座和口部边缘应做熔光处理，口边应与量筒的轴线垂直； 4、量杯放在平台上，不应摇晃； 5、当从量杯向外倾倒液体时，液体呈一束细流流出，不应外溢，不应沿壁外流； 6、外表面和内表面不应有破皮气泡和薄皮气泡、密集小气泡和积水条纹存在。	5	个	齐鲁宏博	菏泽	18	90
138	量筒	60001	1、标称容量：1000mL； 2、透明钠钙玻璃材质； 3、底座和口部边缘应做熔光处理，口边应与量筒的轴线垂直； 4、量杯放在平台上，不应摇晃； 5、当从量杯向外倾倒液体时，液体呈一束细流流出，不应外溢，不应沿壁外流； 6、外表面和内表面不应有破皮气泡和薄皮气泡、密集小气泡和积水条纹存在。	5	个	齐鲁宏博	菏泽	42	210
139	容量瓶	60023-3	1、高硼硅玻璃材质，由瓶体和瓶塞组成； 2、规格：25mL。内应力消除：在偏光仪下呈紫色；	28	个	齐鲁宏博	菏泽	8.7	243.6

			3、刻度线清晰耐久，粗细均匀，平行于瓶底平面； 4、瓶口与瓶塞密合性好。						
140	容量瓶	60023-1	1、高硼硅玻璃材质，由瓶体和瓶塞组成； 2、规格：100mL。内应力消除：在偏光仪下呈紫色； 3、刻度线清晰耐久，粗细均匀，平行于瓶底平面； 4、瓶口与瓶塞密合性好。	5	个	齐鲁宏博	菏泽	12.5	62.5
141	容量瓶	60023-2	1、高硼硅玻璃材质，由瓶体和瓶塞组成； 2、规格：250mL。内应力消除：在偏光仪下呈紫色； 3、刻度线清晰耐久，粗细均匀，平行于瓶底平面； 4、瓶口与瓶塞密合性好。	5	个	齐鲁宏博	菏泽	16	80
142	容量瓶	60023-4	1、高硼硅玻璃材质，由瓶体和瓶塞组成； 2、规格：500mL。内应力消除：在偏光仪下呈紫色； 3、刻度线清晰耐久，粗细均匀，平行于瓶底平面； 4、瓶口与瓶塞密合性好。	5	个	齐鲁宏博	菏泽	27	135
143	容量瓶	60023	1、高硼硅玻璃材质，由瓶体和瓶塞组成； 2、规格：1000mL。内应力消除：在偏光仪下呈紫色； 3、刻度线清晰耐久，粗细均匀，平行于瓶底平面； 4、瓶口与瓶塞密合性好。	5	个	齐鲁宏博	菏泽	36	180
144	移液管	HB-1244	1mL, 玻璃制	28	支	齐鲁宏博	菏泽	6.3	176.4
145	移液管	HB-1667	2mL, 玻璃制	28	支	齐鲁宏博	菏泽	6.3	176.4
146	移液管	HB-1588	5mL, 玻璃制	28	支	齐鲁宏博	菏泽	7.2	201.6
147	移液管	53339	10mL	28	支	齐鲁宏博	菏泽	8.3	232.4
148	加热								

149	试管	61002	<p>1、高硼硅玻璃材质；</p> <p>2、厚薄均匀，无刺手现象；规格：试管外径Φ15mm，试管高150mm；</p> <p>3、截面应为适度的圆形；试管口部是熔光的平口；</p> <p>4、管口应平整、光滑，不得有裂口、裂纹存在；试管的底部应基本为半球形。</p>	200	支	齐鲁宏博	菏泽	0.5	100
150	烧杯	61023-6	<p>1、高硼硅玻璃材质；</p> <p>2、规格：50mL，烧杯上标志应清晰、耐久，造型规范、薄厚均匀、无明显偏斜，底部不允许有结石、节瘤存在；</p> <p>3、放在平台上不应旋转或摇晃；</p> <p>4、当向外倾倒液体时，液体呈一束细流流出，不应外溢，不应沿壁外流。</p>	200	个	齐鲁宏博	菏泽	4	800
151	烧杯	61023-1	<p>1、高硼硅玻璃材质；</p> <p>2、规格：100mL，烧杯上标志应清晰、耐久，造型规范、薄厚均匀、无明显偏斜，底部不允许有结石、节瘤存在；</p> <p>3、放在平台上不应旋转或摇晃；</p> <p>4、当向外倾倒液体时，液体呈一束细流流出，不应外溢，不应沿壁外流。</p>	120	个	齐鲁宏博	菏泽	4.3	516
152	烧杯	61023-3	<p>1、高硼硅玻璃材质；</p> <p>2、规格：250mL，烧杯上标志应清晰、耐久，造型规范、薄厚均匀、无明显偏斜，底部不允许有结石、节瘤存在；</p> <p>3、放在平台上不应旋转或摇晃；</p> <p>4、当向外倾倒液体时，液体呈一束细流流出，不应外溢，不应沿壁外流。</p>	60	个	齐鲁宏博	菏泽	6	360
153	烧杯	61023-5	<p>1、高硼硅玻璃材质；</p> <p>2、规格：500mL，烧杯上标志应清晰、耐久，造型规范、薄厚均匀、无明显偏斜，底部不允许有结石、节瘤存在；</p> <p>3、放在平台上不应旋转或摇晃；</p> <p>4、当向外倾倒液体时，液体呈一束细流流出，不应外溢，不应</p>	30	个	齐鲁宏博	菏泽	9	270

			沿壁外流。						
154	烧杯	61023	1、高硼硅玻璃材质； 2、规格：1000mL，烧杯上标志应清晰、耐久，造型规范、薄厚均匀、无明显偏斜，底部不允许有结石、节瘤存在； 3、放在平台上不应旋转或摇晃； 4、当向外倾倒液体时，液体呈一束细流流出，不应外溢，不应沿壁外流。	30	个	齐鲁宏博	菏泽	18	540
155	锥形瓶	61044	1、高硼硅玻璃材质； 2、规格：锥形，50mL；壁厚：1mm； 3、底部不允许有结石、节瘤存在。	300	个	齐鲁宏博	菏泽	5.4	1620
156	锥形瓶	61041	1、高硼硅玻璃材质； 2、规格：锥形，100mL； 3、底部不允许有结石、节瘤存在。	300	个	齐鲁宏博	菏泽	6	1800
157	锥形瓶	61042	1、高硼硅玻璃材质； 2、规格：锥形，250mL； 3、底部不允许有结石、节瘤存在。	90	个	齐鲁宏博	菏泽	12.5	1125
158	锥形瓶	61043	1、高硼硅玻璃材质； 2、规格：锥形，500mL；壁厚：1mm； 3、底部不允许有结石、节瘤存在。	90	个	齐鲁宏博	菏泽	18	1620
159	蒸馏烧瓶	61051	1、高硼硅玻璃材质； 2、是一个具支管的圆底球形烧瓶，便于与冷凝管和牛角管等组成蒸馏装置； 3、规格：250mL。	28	个	齐鲁宏博	菏泽	14.8	414.4
160	一般								
161	酒精灯	62001	1、透明钠钙玻璃材质，由灯座、灯塞、灯盖、灯芯组成； 2、规格：150mL； 3、玻璃仪器，正视应无色；或仅有玻璃本身的微浅黄绿色； 4、玻璃仪器的口部都应经圆口（熔光）、卷边或磨砂处理； 5、应力：应力仪观察下呈紫红色或部分扩散状蓝色； 6、厚薄均匀，玻璃仪器的底部应平整，放在平台上不应旋转或	25	个	齐鲁宏博	菏泽	4	100

			摇晃； 7、酒精灯塞子塞不紧是正常的，塞紧了是危险的。						
162	干燥器	62006	1、透明钠钙玻璃制； 2、规格：160mL。	1	个	齐鲁宏博	菏泽	60	60
163	蒸馏水瓶	53355	玻璃材质，2.5L。	2	个	齐鲁宏博	菏泽	104	208
164	冷凝器	62021-1	1、高硼硅玻璃材质； 2、规格：直固，300mm。	28	个	齐鲁宏博	菏泽	23	644
165	漏斗	62031	1、规格：60mm； 2、口边光滑平整，无毛边、快口及崩缺，角度正确，口边不得呈椭圆形及不规则多边形，斗柄应垂直，下口应磨成45°角，并将斜口边倒角不呈缺口； 3、壁厚均匀，内壁光滑，斗柄接头处不允许严重折皱，斗柄垂直偏正不超过3~5mm。	30	个	齐鲁宏博	菏泽	5	150
166	漏斗	62032	1、规格：90mm； 2、漏斗口径：90mm±2mm；厚度：约2mm； 3、口边光滑平整，无毛边、缺口及崩缺，角度正确，口边不得呈椭圆形及不规则多边形，斗柄应垂直，下口应磨成45°角，并将斜口边倒角不呈缺口； 4、壁厚均匀，内壁光滑，斗柄接头处不允许严重折皱，斗柄垂直偏正不超过3~5mm。	30	个	齐鲁宏博	菏泽	7.6	228
167	滴管	53359	1、玻璃滴管； 2、规格：150mm。	200	支	齐鲁宏博	菏泽	1.6	320
168	比色管	62077	25mL	150	支	齐鲁宏博	菏泽	9.2	1380
169	容器								
170	广口瓶	63011	1、透明钠钙玻璃材质； 2、规格：250mL。	100	个	齐鲁宏博	菏泽	5.6	560
171	细口瓶	63023	1、透明钠钙玻璃材质； 2、规格：250mL。	5	个	齐鲁宏博	菏泽	5.6	28
172	细口瓶	63025	1、透明钠钙玻璃材质； 2、规格：500mL。	10	个	齐鲁宏博	菏泽	6.7	67
173	细口瓶	63021	1、透明钠钙玻璃材质； 2、规格：1000mL。	10	个	齐鲁宏博	菏泽	11	110
174	滴瓶	63041	1、透明钠钙玻璃材质； 2、规格：30mL。	200	个	齐鲁宏博	菏泽	4	800

175	滴瓶	63041-1	1、透明钠钙玻璃材质； 2、规格：60mL。	200	个	齐鲁宏博	菏泽	4.3	860
176	滴瓶（茶色滴瓶）	63043	1、透明钠钙玻璃材质； 2、规格：茶色，30mL。	200	个	齐鲁宏博	菏泽	4	800
177	滴瓶（茶色滴瓶）	63044	1、透明钠钙玻璃材质； 2、规格：茶色，60mL。	200	个	齐鲁宏博	菏泽	4.3	860
178	材料和配套用品								
179	试管夹	64006	1、产品为木质或竹质材料制成； 2、所用木材要求脱脂干燥处理，无裂纹，光滑，锯端面无毛刺，无刺手感； 3、试管夹所附毡块应粘接牢固，不得脱落； 4、管夹弹簧应有足够弹性，并作防锈处理。夹口张、合松劲强度适宜，便于试管夹持和拿取。	25	把	齐鲁宏博	菏泽	1.6	40
180	石棉网	64032	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、整体应平整、美观，不翘角。	25	个	齐鲁宏博	菏泽	1.6	40
181	药匙	64042	1、供中学化学实验和小学教学实验用； 2、药匙材质：单头塑料。	25	把	齐鲁宏博	菏泽	0.7	17.5
182	玻璃棒	64054	1、透明钠钙玻璃材质； 2、规格： $\phi 5\text{mm} \sim \phi 6\text{mm}$ ； 3、理化性能：耐水等级：1级，耐碱等级：1级，耐酸等级：2级； 4、应力：在偏光仪中呈蓝色； 5、色泽：无色透明，允许微带黄绿色； 6、玻璃棒要圆、直径均匀、不能粗细不匀，无气泡、无节瘤、无结石。	3	千克	齐鲁宏博	菏泽	29	87
183	洗耳球	64067	橡胶材质	25	个	齐鲁宏博	菏泽	6.7	167.5
184	培养皿	64085	1、透明钠钙玻璃材质； 2、规格： $\phi 60\text{mm}$ 。	200	套	齐鲁宏博	菏泽	5.6	1120
185	培养皿	64084	1、透明钠钙玻璃材质； 2、规格： $\phi 120\text{mm}$ 。	30	套	齐鲁宏博	菏泽	17.5	525

186	研钵	64086	瓷, 60mm。	28	个	齐鲁宏博	菏泽	6.3	176.4
187	药品								
188	一般无机 (一)								
189	碘	70021	试剂	250	克	福晨	天津	3.3	825
190	氯化钠	70042	试剂	500	克	福晨	天津	0.04	20
191	氯化钙	70044	试剂, 无水。	500	克	福晨	天津	0.04	20
192	三氯化铁	70047	试剂	500	克	福晨	天津	0.1	50
193	碘化钾	70065	试剂	500	克	福晨	天津	1.1	550
194	硫酸钠	FC798	试剂, 无水。	500	克	福晨	天津	0.04	20
195	硫酸铜 (蓝矾、胆矾)	FC830	试剂	500	克	福晨	天津	0.13	65
196	碳酸钠	71002-1	试剂, 无水。	500	克	福晨	天津	0.04	20
197	氢氧化钙	FC703	试剂	500	克	福晨	天津	0.05	25
198	氢氧化铝	FC708	试剂	500	克	福晨	天津	0.07	35
199	氯化镉	FC704	试剂	250	克	福晨	天津	0.93	232.5
200	一般有机、指示剂								
201	一般有机								
202	无水乙酸钠	72001	试剂	500	克	福晨	天津	0.09	45
203	柠檬酸钠	72002	试剂	500	克	福晨	天津	0.07	35
204	琼脂	72014	工业品	250	克	福晨	天津	0.88	220
205	葡萄糖	72021	试剂	500	克	福晨	天津	0.05	25
206	蔗糖	72022	试剂	1000	克	福晨	天津	0.07	70
207	可溶性淀粉	72023	试剂	500	克	福晨	天津	0.11	55
208	酒精		医用	2000	毫升	福晨	天津	0.04	80
209	对氨基苯磺酸	FC802	试剂	25	克	福晨	天津	0.54	13.5
210	N-1-萘基 乙二胺盐 酸盐	FC884	试剂	50	克	福晨	天津	22	1100
211	海藻酸钠	FC842	试剂	500	克	福晨	天津	0.45	225
212	二苯胺	FC717	试剂	100	克	福晨	天津	0.72	72
213	果胶酶	FC880	试剂	25	克	福晨	天津	14.6	365
214	α -淀粉酶	FC875	试剂	250	克	福晨	天津	0.58	145
215	指示剂								

	(染色剂)								
216	品红	72054	试剂	25	克	福晨	天津	1.5	37.5
217	pH广范围试纸	72061	1~14, 条状, 每本 80 张, 每张尺寸不小于 1*20mm。	25	本	长里百灵		1.8	45
218	甲基绿	FC854	试剂	25	克	福晨	天津	139	3475
219	亚甲基蓝	72084	试剂	25	克	福晨	天津	2.7	67.5
220	定性滤纸	72091	直径 70mm, 100 张/盒	5	盒	长里百灵	江苏	5.2	26
221	胭脂红(洋红)	FC829	试剂	10	克	福晨	天津	5.8	58
222	龙胆紫	FC827	试剂	25	克	福晨	天津	1.15	28.75
223	曙红 B(伊红 B)	FC831	试剂	25	克	福晨	天津	5.8	145
224	美蓝	FC845	试剂	25	克	福晨	天津	3.6	90
225	酚红	FC818	试剂	25	克	福晨	天津	7.2	180
226	吡罗红	FC730	试剂	10	克	福晨	天津	65	650
227	苏丹III	FC715	试剂	25	克	福晨	天津	5.4	135
228	健那绿	FC863	试剂	5	克	福晨	天津	131	655
229	结晶紫	FC701	试剂	25	克	福晨	天津	1.15	28.75
230	刚果红	FC849	试剂	25	克	福晨	天津	2.2	55
231	考马斯亮蓝	FC754	试剂	10	克	福晨	天津	29	290
232	溴麝香草酚蓝	FC867	试剂	25	克	福晨	天津	9	225
233	易燃液体								
234	乙醛	FC764	试剂	500	毫升	福晨	天津	0.15	75
235	无水乙醇	FC742	试剂	2500	毫升	福晨	天津	0.05	125
236	乙酸乙酯	FC747	试剂	500	毫升	福晨	天津	0.07	35
237	氧化剂								
238	有毒品								
239	氯化钡	76002	试剂	500	克	福晨	天津	0.07	35
240	腐蚀品								
241	乙酸(醋酸)	77026-2	试剂, 100%。	500	毫升	福晨	天津	0.07	35
242	氢氧化钠	77032	试剂	500	克	福晨	天津	0.04	20
243	次氯酸钠	FC758	试剂	500	克	福晨	天津	0.04	20
244	其它实验材料和工具								

245	实验材料								
246	载玻片	80302	1、玻璃制； 2、边缘进行打磨处理边缘光滑、无尖角。	10	盒	齐鲁宏博	菏泽	5.4	54
247	盖玻片	80303	1、玻璃制； 2、通过计量认证。0.1mm1/400mm ² ； 3、100片/包。	50	包	齐鲁宏博	菏泽	2.7	135
248	组织培养基(MS)试剂	FC871	试剂：	1	套	福晨	天津		
249	氯化钙 (CaCl ₂ ·2H ₂ O)	70044	试剂	500	克	福晨	天津	0.43	215
250	硫酸镁 (MgSO ₄ ·7H ₂ O)	FC790	试剂	500	克	福晨	天津	0.04	20
251	磷酸二氢钾 (KH ₂ PO ₄)	FC860	试剂	500	克	福晨	天津	0.11	55
252	碘化钾 (KI)	FC757	试剂	500	克	福晨	天津	1.1	550
253	硼酸 (H ₃ BO ₃)	FC712	试剂	500	克	福晨	天津	0.07	35
254	硫酸锰 (MnSO ₄ ·4H ₂ O)	FC775	试剂	500	克	福晨	天津	0.05	25
255	硫酸锌 (ZnSO ₄ ·7H ₂ O)	FC723	试剂	500	克	福晨	天津	0.05	25
256	钼酸钠 (Na ₂ MoO ₄ ·2H ₂ O)	FC773	试剂	500	克	福晨	天津	1.7	850
257	硫酸铜 (CuSO ₄ ·5H ₂ O)	FC780	试剂	500	克	福晨	天津	0.13	65
258	氯化钴 (CoCl ₂ ·6H ₂ O)	FC706	试剂	500	克	福晨	天津	0.58	290
259	乙二胺四乙酸二钠 (Na ₂ -EDTA)	FC809	试剂	500	克	福晨	天津	0.07	35
260	硫酸铁	FC873	试剂	500	克	福晨	天津	0.11	55

	(FeSO ₄ ·7H ₂ O)								
261	肌醇	FC843	试剂	25	克	福晨	天津	2.4	60
262	烟酸	FC720	试剂	25	克	福晨	天津	3	75
263	吡哆辛盐酸	FC859	试剂	100	克	福晨	天津	6.5	650
264	盐酸硫胺 (盐酸硫胺素)	FC765	试剂	25	克	福晨	天津	5.8	145
265	甘氨酸	FC787	试剂	100	克	福晨	天津	0.72	72
266	6-苄基腺嘌呤 (6-BA)	FC811	试剂	1	克	福晨	天津	36	36
267	萘乙酸 (NAA)	FC745	试剂	25	克	福晨	天津	54	1350
268	赤霉酸 (GA3)	FC862	试剂	1	克	福晨	天津	90	90
269	吲哚丁酸 (IBA)	FC812	试剂	1	克	福晨	天津	54	54
270	吲哚乙酸 (IAA)	FC744	试剂	1	克	福晨	天津	54	54
271	牛肉膏蛋白胨培养基试剂	FC815	试剂:	1	套	福晨	天津		
272	牛肉膏	FC874	试剂	500	克	福晨	天津	0.58	290
273	蛋白胨	FC763	试剂	500	克	福晨	天津	0.11	55
274	尿素培养基试剂	FC751	试剂:	1	套	福晨	天津		
275	磷酸二氢钾 (KH ₂ PO ₄)	FC860	试剂	500	克	福晨	天津	0.11	55
276	磷酸氢二钠 (Na ₂ HPO ₄ ·7H ₂ O)	FC733	试剂	500	克	福晨	天津	0.07	35
277	硫酸镁 (MgSO ₄ ·7H ₂ O)	FC790	试剂	500	克	福晨	天津	0.04	20
278	脲	FC828	试剂	500	克	福晨	天津	0.07	35
279	纤维素分解菌培养及鉴别培养基试剂		试剂:	1	套				
280	纤维素粉	FC817	试剂	2	克	福晨	天津	14.6	29.2

281	磷酸氢二钠 (Na ₂ HPO ₄ ·7H ₂ O)	FC733	试剂	500	克	福晨	天津	0.07	35
282	磷酸二氢钾 (KH ₂ PO ₄)	FC860	试剂	500	克	福晨	天津	0.11	55
283	硫酸镁 (MgSO ₄ ·7H ₂ O)	FC790	试剂	500	克	福晨	天津	0.04	20
284	氯化钾	70041	试剂	500	克	福晨	天津	0.05	25
285	酵母浸膏	FC770	试剂	500	克	福晨	天津	0.3	150
286	水解酪素	FC824	试剂	250	克	福晨	天津	2.35	587.5
287	羧甲基纤维素钠 (CMC-Na)	FC836	试剂	500	克	福晨	天津	0.25	125
288	血红蛋白提取及分离试剂	FC713	试剂:	1	套	福晨	天津		
289	交联葡萄糖 (Sephadex G-75)	FC752	试剂	100	克	福晨	天津	32.5	3250
290	丙烯酰胺	FC805	试剂	250	克	福晨	天津	0.58	145
291	N,N-甲叉双丙烯酰胺	FC746	试剂	100	克	福晨	天津	2	200
292	十二烷基磺酸钠 (SDS)	FC759	试剂	250	克	福晨	天津	0.94	235
293	过硫酸铵	FC823	试剂	500	克	福晨	天津	0.05	25
294	三羟甲基氨基甲烷 (Tris)	FC784	试剂	100	克	福晨	天津	0.72	72
295	试剂盒								
296	植物组织培养基试剂盒	80341	MS培养基, 附适用于月季或菊花生根和发芽的相关激素。	2	套	单细胞	武汉	439	878
297	牛肉膏蛋白胨培养基	80342	满足教学实验用	2	套	单细胞	武汉	191	382
298	分离及鉴定土壤中能分解尿	80343	满足教学实验用	2	套	单细胞	武汉	612	1224

	素的细菌培养基								
299	纤维素分解菌培养及鉴别培养基	80344	试剂	2	套	单细胞	武汉	612	1224
300	血红蛋白提取及分离试剂盒	80345	满足教学实验用	2	套	单细胞	武汉	326	652
301	PCR 扩增实验试剂盒	80346	PCR 全套试剂	2	套	单细胞	武汉	545	1090
302	琼脂糖凝胶电泳实验试剂盒	80347	电泳全套试剂	2	套	单细胞	武汉	345	690
303	转基因植物 DNA 杂交鉴定试剂盒	80348	大豆或其他植物	1	套	单细胞	武汉	211	211
304	工具								
305	测电笔（低压测电器）	81001	1、全长 157mm，由测电头、绝缘手柄组成，测量范围：交流 12V-220V； 2、刀杆材料选用优质 CR-V 钢，全硬热处理，达到 CE 标准；手柄绝缘性能良好。	1	支	齐鲁宏博	菏泽	1.6	1.6
306	手锤（杠锤）	81015	0.5kg，木柄，总长 300mm。	1	把	齐鲁宏博	菏泽	13.5	13.5
307	钢手锯	81012	1、规格：锯架 450mm，锯条 310mm，由钢锯架、钢锯条组成； 2、产品材料采用钢板制，调节式； 3、安装锯条后，锯条中心平面与锯架中心平面的平行度不得大于 2mm； 4、锯架在达到 900N 拉力历经 1min 后，不应有永久变形，拉钉不得松动脱落； 5、钢板制锯架在达到 900N 张力时，侧弯不得超过 1.8mm； 6、手柄握捏部位应光滑舒适；采用钢材及合金等材料； 7、锯架表面不应有裂纹，锈渍、毛刺、剥落等缺陷，表面处理色	1	把	齐鲁宏博	菏泽	16.5	16.5

			泽一致。						
308	剥线钳	SLM-401 2	材质：高碳钢，长度不小于160mm，压接范围：0.9、1.25、2.0、3.5、5.5平方毫米。	1	把	齐鲁宏博	菏泽	13.5	13.5
309	安全防护用具								
310	工作服	82001	1、材质：涤卡；颜色为白色； 2、工作服具有一定的防静电，及防酸、碱及其他化学腐蚀的能力； 3、产品应做工精细，产品外观无破损、斑点、污物等缺陷； 4、产品所用材料应能满足日常穿用和中学实验室日常使用要求，具有一定耐穿性、牢固性和和舒适感。	50	件	齐鲁宏博	菏泽	37.8	1890
311	护目镜	82002	1、用于实验教师防强光、眩光、紫外、激光，或是机械性伤害(机加工)； 2、护目镜镜片由高级光学树脂（聚碳酸酯）制成，透光率高，应达到97%，强度好，防摔，能遮挡各种强光、射线等辐射，且耐腐蚀，无屈光度； 3、镜片无波纹、无结瘤、疵点、无划伤等缺陷。	50	个	齐鲁宏博	菏泽	6	300
312	乳胶手套	10016	一次性乳胶手套	5	付	齐鲁宏博	菏泽	0.8	4
313	洗眼器（洗眼壶）	82009	壶式，冲洗型，玻璃。	1	套	齐鲁宏博	菏泽	16.5	16.5
314	急救包	包型	尼龙包、绷带、弹性绷带、纸胶带、安全别针、剪刀、口对口人工呼吸器、止血铁、湿巾纸、纱布、创口贴。	1	个	芭乐	上海	97	97
合计		大写：壹拾肆万贰仟肆佰零壹元陆角整			¥：142401.60				

表 10-11 高中通用技术实验室 50 座（技术制作实践室）设备报价明细表

序号	设备名称	型号	技术参数	数量	单位	品牌	产地	单价	合价
一. 基础设备									
1	教师演示台	WCY-JSZ/LM-01A 型	规格：2400mm（L）×700mm（W）×850mm（H） 1. 台面：采用 40mm 厚樟子松实木板精致加工，桌面铺设透明水晶胶 2. 桌身：选用铝木结构，侧板配 16mm 厚三聚氰胺脂板，内带抽屉和对开门柜子；可预留多媒体设备（显示器，主机，多媒体设备）的位置。	1	张	威成亚	河北	3500	3500
2	教师操作台	定制	1、规格：1400mm×600mm×780mm；钢木结构； 2、台面为 40mm 厚硬实木齿接板材表面涂环保亚光清漆； 3、台身：立腿采用规格 40×60mm，壁厚 2mm 金属型材经喷塑或烤漆处理，含有独立分类工具柜，材质 18mm 厚实木板，截面用优质 PVC 封边条机械封边； 4、桌脚下配橡胶减震垫，嵌入式防水电源插座 220V 五眼（有安全防护盖及开关）； 5、0.5m 高多孔钢制活动式防护网。	1	张	威成亚	河北	4670	4670
3	学生实践桌	WCY-XSZ/GM-02D 型	规格：2400mm（L）×1200mm（W）×780mm（H）双面 8 人用 1. 台面：采用 40mm 厚樟子松实木板精致加工，桌面铺设透明水晶胶，加防护网。 2. 桌身：采用 60mm×40mm 方钢烤漆骨架，带抽屉和底柜。	7	张	威成亚	河北	7000	49000
4	边柜（重型工作台）	定制	1、规格：1200mm*600mm*780mm； 2、台面采用 40mm 实木板，台身钢木结构，（方钢 60*40），带抽屉，16mmE1 实木面板； 3、桌脚带圆形可调脚用于调节桌面水平。正面操作方向带万能条形插座一个。	2	张	威成亚	河北	2280	4560
5	木工操作台	定制	1、多功能，可折叠，台面板上有公制刻度，有可以把需加工木板夹紧，夹牢的手摇柄； 2、尺寸：高 750mm，长 610mm，宽 310mm，	1	台	威成亚	河北	2180	2180

			夹板：100mm×560mm×16mm。						
6	教师椅	定制	1、五轮气动升降转椅，椅面及靠背为高回弹高密度海绵，黑色优质网面； 2、铝合金五星脚，带扶手。	1	把	威成亚	河北	800	800
7	学生凳	WCY-XSD-01 型	1、圆形固定凳。立地的脚用优质铁板制作。凳脚合围在立管外侧； 2、立管采用国标优质钢材，外径 50mm，壁厚 1.0mm，立管上部有钢板与凳面结合； 3、凳面为 ABS 工程塑料，直径为 300mm（±20mm）； 4、凳体立管，凳脚需经酸洗、磷化、喷涂处理。	50	个	威成亚	广州	125	6250
8	3D 打印机	QM-200S	1. 成型尺寸：220×220×250mm 2. 打印技术：熔融沉积型（FDM） 3. 层分辨率：0.05-0.3mm 4. 定位精度：0.0125mm 5. 有空气过滤系统 6. 支持断电续打 7. 支持料用完暂停报警 8. 单色打印 9. 打印速度：600mm/s 10. 封闭式结构 11. 悬挂式储料箱 12. 内置照明 LED 照明 13. 挤出头直径：0.2mm 14. 挤出头工作温度：Max 330℃ 15. 4.5 寸全彩全彩触摸屏 16. 32 位 ARM CPU 单片机 17. 支持 SD 卡、U 盘拔插及 USB 连接 18. 电源要求：AC100v-AC240v 50Hz/60Hz 19. 支持 Windows, Linux, MAC 操作系统 20. 文件格式支持：STL, G-Code, OBJ, JPG 21. 钣金高温烤漆外观 22. 机箱尺寸：402*420*543mm 23. 包装尺寸：545*525*665mm 24. 毛重 25kg 25. 耗材直径：1.75mm 26. 支持材料：PLA, 木质, TPU（软料）PETG, 碳纤维, 27. 随机每台配置：1 卷 PLA 耗材，常用工具包：剪钳，内六角螺丝刀三把，美纹纸，sd 卡，读卡器，保修卡，合格证，	1	台	启明	广州	8300	8300

表 10-12 高中通用技术器材报价明细表

序号	设备名称	型号	技术参数	数量	单位	品牌	产地	单价	合价
			一、金工、木工、电工工具类						
1	金工工具组合箱	L3371	<p>1、吹塑盒规格 470*350*110mm，工具需定点定位，方便使用和管理。含 26 种必备常用工具；</p> <p>2、工具包括：钢丝钳，6”，1 把；尖嘴钳，6”，1 把；钢直尺，300mm，1 把；扁锉刀，200mm 黄黑塑料柄，1 把；半圆锉刀，200mm 黄黑塑料柄，1 把；三角锉，200mm 黄黑塑料柄，1 把；圆锉刀，200mm 黄黑塑料柄，1 把；划针，200mm，1 把；划规，150mm，1 把；样冲，1 把；什锦锉，6 件/套（轴承钢，半圆锉、三角锉、方锉、圆锉、尖头扁锉、齐头扁锉）；钳工锤，300g 木柄，1 把；圆头锤，1 磅木柄圆头，1 把；丝锤、扳牙扳手，12 件/套；钢卷尺，5m，1 把；两用扳手，4 件/套；内六角扳手，1、5-10mm，9 件/套；三叉扳手，1 套；螺丝刀，6*100mm+-PH2，2 把；螺丝刀，5*75mm+-PH1，2 把；活动扳手，8，1 把”；钢丝刷，6 排木柄，1 把；钢锯架，铁皮活动钢锯架，1 把；铁皮剪，8”美式铁皮剪，1 把；自行车钢丝扳手，1 把；三角尺，20*40mm 不锈钢，带数字 1 把。</p>	13	套	齐鲁宏博	菏泽	350	4550
2	木工工具	L1628	<p>钢卷尺 5m 钢卷尺，工程塑料外壳抗摔，刻度清晰，木工凿 10mm，塑柄，通体穿心，耐敲击，螺丝刀 4 寸十字，6*100mm，双色防滑按摩手柄，带磁性螺丝刀 4 寸一字，6*100mm，双色防滑按摩手柄，带磁性水平尺鱼雷式，可以测量 45 度 90 度 180 度，木工锉 8 寸，半圆形，带防滑胶柄剪刀多用途剪刀，勾刀用于切割有机玻璃板、薄形木板等，带 2 片备用刀片钢丝钳 6 寸，150mm，双色柄，美工刀 18*100mm 通用美工刀，G 形木工夹钢板，不断裂，直角尺 150*300mm，不锈钢尺板，90 度角度油石 6 寸，粗细双面油石，折叠锯三面开刃，锯片采用 SK5 材质，羊角锤 250g，钢管柄，手柄套胶</p>	13	套	齐鲁宏博	菏泽	229	2977

			套, 木工刨 100mm 迷你型刨子, 硬木刨床, 合金钢刨刀, 木工铅笔 8 寸 200mm, 木工专用, 黑色鸟刨全钢型鸟刨, 墨斗全封闭式手卷墨斗, 加长墨线, 工具箱 45*35*9、5cm 中空吹塑工具箱, 实现本套工具的定点定位存放。						
3	电工工具	L1053	工具箱内定点定位, ABS 工程塑料外壳一次注塑成型, 抗摔、抗压性能强坚固耐用。5 米钢卷尺, 电工胶带; 测电笔氖泡式; 美工刀; 吸锡器; 螺丝刀 4 寸十、一字各 1 把; 活扳手 8 寸; 羊角锤; 清灰刷; 钢丝钳 6 寸, 烙铁架铸铁底座; 斜嘴钳 6 寸; 电烙铁外热式 30W; 数字万用表数显式; 尖嘴钳 6 寸, 电子批 6 只装; 螺丝刀 3*150mm 十、一字各 1 把; 螺丝刀 3 寸十、一字各 1 把; 剥线钳 6 寸 150mm; 小手锯 6 寸, 焊锡丝桶装; 内六角 5 支; 工具箱 45*35*9.5cm 中空吹塑工具箱, 实现本套工具的定点定位存放。	13	套	齐鲁宏博	菏泽	256	3328
4	台虎钳	H-WJ35	耐用铸铁钳身, 360 度旋转底座, 开口宽 125mm。	13	台	齐鲁宏博	菏泽	190	2470
5	平口钳	H-WJ21	100mm	8	把	齐鲁宏博	菏泽	76	608
6	铸铁平板	HB-W73	300mm×400mm, 球墨铸铁, 含底角。	1	台	齐鲁宏博	菏泽	479	479
7	双把拉铆枪	HL1655	Φ 2.4mm Φ 3.2mm 双手用。	13	个	齐鲁宏博	菏泽	40	520
8	组合角尺	BS008	一般用于测量物品的直角和相关垂直度、相关平行度。 45 度和 90 度直角测量产品特点: 1、不锈钢尺身, 激光刻度清晰准确; 2、手柄内装有画针和控制平水泡。	13	把	博硕	临沂	18	234
9	木工锯	H-WJ16	1、400mm, 齿距 2.5mm, 框架式, 木材表面光滑, 两头用硬木, 中间横档用杉木, 表面涂清漆; 2、锯条端力握手一边木框的距离 30mm, 该端锯条倒角。一头固定 (45°)。开好锯路, 锯口有安全包扎。	13	把	齐鲁宏博	菏泽	25	325

10	竹弓钢丝锯	H-WJ65	钢丝长 500mm 左右, 铁弓用料宽 15mm, 钢丝锯两端用钩固定。	13	把	齐鲁宏博	菏泽	13	169
11	手板锯	H-WJ30	规格: 340mm(±2mm)	13	把	齐鲁宏博	菏泽	3	39
12	镊子	64005	不锈钢四件套, 交叉、尖头、宽头、弯嘴四种。	13	套	齐鲁宏博	菏泽	49	637
13	电工刀	81005	200mm, 采用 3CR-13 硬质钢材料制造, 刃部硬度大于 52HRC, 采用胶质手柄, 坚固耐磨。	13	把	齐鲁宏博	菏泽	14	182
14	动能发电手电筒	24041	符合教学实验、尺寸 50*100*28mm。动能、电能两种使用方式。	13	个	齐鲁宏博	菏泽	7	91
15	电烙铁	YK-901C	1、尖头电烙铁; 2、功率: 60W, 手柄坚硬, 握把舒适, 插头不变形; 3、电源线采用国标电线。	13	把	齐鲁宏博	菏泽	14	182
16	电烙铁	YK-902C	40w, 外热式。	13	把	齐鲁宏博	菏泽	12	156
17	通针	HL1672	每盒 8 种规格, 有手柄, 不锈钢空芯针, 不沾锡, 用于焊接拆卸电子元器件脚。	13	盒	齐鲁宏博	菏泽	4	52
18	多用电表(数字万用表、万用表)	15012	数字式, 3-1/2 位, 电压、电流、电阻、温度测试、电容、二极管测试。	13	个	福瑞泰	深圳	63	819
19	热熔胶枪	3K-605	1、本产品采用高科技陶瓷 PTC 热敏电阻作为发热元件, 长温速度快, 恒温准确; 2、在 100V 至 240V 之间的交流或直流电源中可正常使用; 3、额定频率: 50-60HZ、功率: 100W, 带指示灯和开关。	8	把	三克斯	广州	52	416
20	照度计	AS803	电子数显; 光照强度测量仪器。照度范围 0-200000Lux、准确度高以及反应速度快, 显示; 3 又 1/2 位液晶显示器, 显示最大读数 1999。	1	个	齐鲁宏博	菏泽	131	131
21	湿度计	WS2021	1、注塑成型; 为指针式, 仪表盘上印有湿度标识; 2、湿度范围: 20%RH-100%RH, 最小标识: 2%RH; 3、测量误差: 30-90%RH 时 <7%; 4、工作湿度: -20℃—+50℃。	1	只	齐鲁宏博	菏泽	12	12

22	手持式电动曲线锯	MIQ-QH-65	1、额定电压：220V，额定功率：500W，无极调速 0-3000r/mim； 2、最大切割厚度：木板 50mm，纯铜芯转子、定子，有效保障大功率输出，避免发热烧机； 3、底板 0-45 度倾角可调节，可以根据锯切材料的种类和硬度选择合适的锯条摆幅，快速锯条更换系统，无需拧动螺丝；带靠尺配件，方便直线切割； 4、开关带锁定按钮，方便长时间切割保持电源常开。	1	把	齐鲁宏博	菏泽	220	220
23	塑料焊枪	DSH-BI 型	500W，200V 交流电，开关可调节热风或冷风。	1	把	齐鲁宏博	菏泽	81	81
24	手电钻	6206	1、此产品输入功率 500W； 2、具有调速正反转功能，可装卸螺丝螺母，适用于线路板、金属和木材等钻孔作业。	1	把	科跃	金华	142	142
25	手电锯	H-WJ31	额定功率 1200w，空载转速 5000，锯片直径 110mm。	1	台	齐鲁宏博	菏泽	234	234
26	手持式木工电刨	HL1048	1、82mm 木工电刨； 2、额定电压 220V； 3、额定功率 500W，刨削宽度 82mm，刨削深度 2mm，空载转速 16700rpm，铝合金底板，机壳。吹塑盒包装。	1	台	齐鲁宏博	菏泽	376	376
			二、计量工具						
1	游标卡尺	10010	1、产品为有效量程 150mm，测量精度 0.02mm 的普通游标卡尺； 2、具有内测、外测、深度等测量功能，采用不锈钢材料制造，表面抛光处理； 3、刻度清晰，无断线、缺划。	2	把	博硕	临沂	40	80
2	高度游标卡尺	81023	材质为不锈钢，规格为 0-300mm。	1	把	博硕	临沂	277	277
3	角度尺	HL1920	150mm	2	个	齐鲁宏博	菏泽	25	50
4	外径千分尺(螺旋测微器)	10011	1、产品有效量程为 25mm，测量精度为 0.01mm 的测砧为固定式的千分尺； 2、采用钢材制造，表面抛光处理，其中砧头用优质钢材制造； 3、刻度清晰，无断线、缺划。	2	个	博硕	临沂	56	112
5	外径千分尺	BS001	1、产品有效量程为 20-50mm、测量精度为 0.01mm 的测砧为固定式的千分尺； 2、采用钢材制造，表面抛光处理；其中砧头用优质钢材制造； 3、刻度清晰，无断线、缺划。	2	个	博硕	临沂	79	158

6	电子天平	10001	1、量程 1000g，感量 0.1g； 2、以电子元件：称重传感器，放大电路，AD 转换电路，单片机电路，显示电路，键盘电路，通讯接口电路，稳压电源电路等电路组成； 3、功能：液晶显示，自动零位跟踪可调，自动故障诊断，自动校准，全量程范围去皮，过载保护等。	1	台	齐鲁宏博	菏泽	160	160
7	电子天平	HC-C1	100g，0.01g。	1	台	齐鲁宏博	菏泽	198	198
8	宽座直角尺	HB-X35	100mm	1	把	齐鲁宏博	菏泽	83	83
9	万能角度尺	BS003	0~320°，精度 2'。	1	把	博硕	临沂	221	221
			三、机器设备类						
1	教师用小型车床	L1036	1、规格及技术参数：主轴驱动采用无级变速装置，使用直流电机和同步带传动，具有主轴转速显示器、触摸开关，可无级调节主轴转速 200-2500rpm； 2、床身工件最大回转直径 180mm，最大工件长度 200mm，主轴通孔直径 20mm，主轴内孔锥度莫氏 3 号，尾轴锥度莫氏 2 号，重量：43Kg； 3、随机附件：活顶尖(MT2)、卡盘反爪(3 只)、交换齿轮、双头扳手、内六角扳手、卡盘钥匙等。	1	台	齐鲁宏博	菏泽	7850	7850
2	教师用金属钻铣床	L3914	1、规格及技术参数：主轴驱动采用无级变速装置，使用直流电机和同步带传动，具有主轴转速显示器、触摸开关，可无级调节主轴转速 200-2500rpm； 2、X 轴(台面移动距离)：220mm，Y 轴(床鞍移动距离)：100mm，Z 轴(主轴移动距离)：180mm，最大钻孔直径：13mm，端面铣容量：16mm，表面铣容量：30mm，T 型槽尺寸：12mm，功率：350W，重量：68Kg； 3、可选配多种规格平口钳。	1	台	齐鲁宏博	菏泽	9450	9450
3	弓型臂金属微型锯床	L3306	1、马达转速：20000 转/分钟； 2、电源适配器：DC12V/3A/36W，具有过电流，过压，过热保护； 3、工作台面积：100mmx100mm； 4、最大切锯深度：硬木为 4mm、三夹板为 7mm、软木为 15mm、薄铝片为 0.5mm、有机玻璃为 2mm。	7	台	齐鲁宏博	菏泽	1745	12215

4	调速金属微型车床	L3152	<p>1、马达转速：20000 转/分钟；</p> <p>2、电源适配器：DC12V/3A/36W，具有过电流，过压，过热保护；</p> <p>3、加工材料最大直径：40mm；</p> <p>4、加工材料最大长度：135mm；</p> <p>5、滑块最大行程：X 轴：150mm；Y 轴：40mm；</p> <p>配微型机床专用底板，PP 塑料材质，外形为长方形，外形美观，规格：340*210mm。配有 4 个橡胶脚垫，橡胶脚垫与塑料脚中间留有间隙，起到减震消音作用。底板上 有 2 处安装孔，配有 2 颗单孔槽螺母与螺丝，可固定机床。底板下方有菱形加强筋。</p>	7	台	齐鲁宏博	菏泽	1080	7560
5	金属微型锣床	L1683	<p>1、马达转速：20000 转/分钟；</p> <p>2、电源适配器：DC12V/3A/36W，具有过电流，过压，过热保护。</p> <p>3、加工材料最大直径：48mm；</p> <p>4、加工材料长度：150mm；</p> <p>5、滑块最大行程：150mm；</p> <p>配微型机床专用底板，PP 塑料材质，外形为长方形，外形美观，规格：340*210mm。配有 4 个橡胶脚垫，橡胶脚垫与塑料脚中间留有间隙，起到减震消音作用。底板上 有 2 处安装孔，配有 2 颗单孔槽螺母与螺丝，可固定机床。底板下方有菱形加强筋。</p>	7	台	齐鲁宏博	菏泽	1150	8050
6	金属微型钻床	L2951	<p>1、马达转速：20000 转/分钟；</p> <p>2、电源适配器：DC12V/3A/36W，具有过电流，过压，过热保护；</p> <p>3、钻孔直径：1-6mm；</p> <p>4、滑块最大行程：X 轴：50mm；Y 轴：40mm；Z 轴：30mm；</p> <p>配微型机床专用底板，PP 塑料材质，外形为长方形，外形美观，规格：340*210mm。配有 4 个橡胶脚垫，橡胶脚垫与塑料脚中间留有间隙，起到减震消音作用。底板上 有 2 处安装孔，配有 2 颗单孔槽螺母与螺丝，可固定机床。底板下方有菱形加强筋。</p>	7	台	齐鲁宏博	菏泽	1150	8050

7	调速金属微型铣床	L2754	<p>1、马达转速：20000 转/分钟；</p> <p>2、电源适配器：DC12V/3A/36W，具有过电流，过压，过热保护；</p> <p>3、虎钳的夹持尺寸：25x35mm；</p> <p>4、滑块最大行程：X 轴：150mm；Y 轴：40mm；Z 轴：40mm；</p> <p>配微型机床专用底板，PP 塑料材质，外形为长方形，外形美观，规格：340*210mm。配有 4 个橡胶脚垫，橡胶脚垫与塑料脚中间留有间隙，起到减震消音作用。底板上有 2 处安装孔，配有 2 颗单孔槽螺母与螺丝，可固定机床。底板下方有菱形加强筋。</p>	7	台	齐鲁宏博	菏泽	1150	8050
8	金属微型磨床	HQ1357	<p>1、马达转速：20000 转/分钟；</p> <p>2、电源适配器：DC12V/3A/36W，具有过电流，过压，过热保护；</p> <p>配微型机床专用底板，PP 塑料材质，外形为长方形，外形美观，规格：340*210mm。配有 4 个橡胶脚垫，橡胶脚垫与塑料脚中间留有间隙，起到减震消音作用。底板上有 2 处安装孔，配有 2 颗单孔槽螺母与螺丝，可固定机床。底板下方有菱形加强筋。</p>	7	台	齐鲁宏博	菏泽	960	6720
9	金属微型分度钻床	HQ1811	<p>1、可加工软金属（铜、铝等）、木材、塑料、有机玻璃等；</p> <p>2、配合分度盘使用，可以对圆形工件进行等分钻孔加工；</p> <p>3、分度盘上有三组圆周等份分布的小孔，分别是 36、40、48 个小孔，可以根据实际需要选择分度孔的组别；</p> <p>4、配有 2mm 钻头及铜夹头（随机配送）、12V 电源适配器 1 套。配套的 1mm、2mm、2.5mm、3mm、3.5mm、4mm、5mm、6mm 铜夹头及钻头需另外购买；</p> <p>技术参数：</p> <p>1、马达转速：20000 转/分钟；</p> <p>2、电源适配器：DC12V/3A/36W，具有过电流，过压，过热保护。</p> <p>3、钻孔直径：1-6mm；</p> <p>4、三爪夹盘可夹持工件的最大直径为 50mm；</p> <p>5、滑块最大行程：X 轴：50mm；Y 轴：40mm；Z 轴：30mm；</p> <p>配微型机床专用底板，PP 塑料材质，外</p>	7	台	齐鲁宏博	菏泽	1220	8540

			形为香皂型，有阶梯轮廓，外形美观，规格：340*210mm。配有4个橡胶脚垫，橡胶脚垫与塑料脚中间留有间隙，起到减震消音作用。底板上2处安装孔，配有2颗单孔槽螺母与螺丝，可固定机床。底板下方有菱形加强筋。						
10	金属微型手持直流打磨机	HQ1314	1、马达转速：20000转/分钟； 2、电源适配器：DC12V/3A/36W，具有过电流，过压，过热保护。	7	台	齐鲁宏博	菏泽	525	3675
11	多功能木工锯床	HL1848	1、多功能微型台式锯床，一台机床不用自己组装，一个动力电机可以具备：圆盘锯、钻、磨、抛光、开孔等功能，不用改变结构，就可以实现一机多能，方便省事； 2、使用电源适配器，输入为直流安全电压，电压7档可调：DC12V-24V。最大功率：96W。马达最高转速：6500转/分钟； 3、整体铝合金材质，表面磨砂氧化处理，机器银色，装有透明亚克力安全防护板。整机外形尺寸：240×270×160mm，台面尺寸：200×240mm。最大切割厚度：28mm，可切割硬木、塑料、铝、铜、铁、钢等。台面标有双刻度，可调节的铝合金靠山，具有可调的角度推尺，可实现精确地切割。钻夹头夹持范围：1.5-10mm； 4、含：合金锯片1片、金属切割片1片、砂盘一套、各种打磨头9件、2-9mm钻头一套、开孔器若干、内六角扳手若干。	1	台	齐鲁宏博	菏泽	1017	1017

12	电热丝切割机	HL1321	<p>简易型，选用有机玻璃成型制造，截面倒角抛光。整体规格：385mm×250mm×260mm，组成部分：</p> <p>1、工作台面（规格 385mm×250mm×7mm）；</p> <p>2、L 型电热丝固定架；</p> <p>3、电热丝盘固定旋钮；</p> <p>4、电热丝；</p> <p>5、电热丝固定器；</p> <p>6、电热丝锁紧钮；</p> <p>7、调压旋钮；</p> <p>8、电压表（工作电压 0~15V 可调，每 5V 标有刻度，最小刻度值为 0.5V）；</p> <p>9、电热丝倾角锁紧钮；</p> <p>10、电热丝角度刻度板（规格 87mm×80mm×8mm，板上刻有 0—45 度，每 15 度标有刻度）；</p> <p>11、摆臂（规格 180mm×25mm×5mm，四条，倒圆弧度，摆臂可调角度 0—45 度）；</p> <p>12、弹簧导线（带绝缘橡胶套）；</p> <p>13、横梁（规格 230mm×30mm×8mm）；</p> <p>14、电热丝盘（规格 ϕ 35mm×8mm）；</p> <p>15、底座（规格 340mm×217mm×65mm×8mm，内部裸空）；</p> <p>16、电源线（长 1100mm，三插头）。</p>	7	台	齐鲁宏博	菏泽	728	5096
13	砂轮机	QY-9109S	输出功率 250w，额定电压 220v，额定转速 3000 转/秒。	1	台	泉有	金华	261	261
14	木工砂带机	H-WJ17	砂带尺寸 100mm×533mm(±2mm)，空载转速 230-350r/min。	1	台	齐鲁宏博	菏泽	960	960
15	小型带锯机	L1472	<p>1、输入电压：220V，50HZ；</p> <p>2、功率 300W；</p> <p>3、最大加工厚度 80mm。</p>	1	台	齐鲁宏博	菏泽	1600	1600
16	木工台锯	HL1347	<p>1、电压:220V；</p> <p>2、功率:900W；</p> <p>3、锯片尺寸: 210MM*30*2.6，锯片齿数:24 齿/100 齿；</p> <p>4、90 度时最大切割深度 50MM，45 度时最大切割深度 45MM；</p> <p>5、主台面规格:52CM*40CM，工作台可调角度 0-45° ；</p> <p>6、高度:27CM；重量:18KG。</p>	1	台	齐鲁宏博	菏泽	1300	1300
17	微型台钻	TD-10C	250W，工作台面 160×160mm，外形尺寸：440×355×225mm，最大钻孔直径：13mm，5 档变速：620-2620 转/min。	1	台	鼎至	金华	870	870

18	台式电动线锯床	HL1248	1、功率 900W，切割厚度 0-50mm，切割宽度 406mm； 2、工作台可调角度 0°~45°，锯条尺寸：133*2.6*0.25mm。	1	台	齐鲁宏博	菏泽	1240	1240
19	角向磨光机	QY-9107S	砂轮直径：100mm，额定电压 220V，额定频率 50Hz，额定功率 860W，空载转速 11000r/min。	1	台	泉有	金华	265	265
20	微型台床	L3081	1、所有机械部分全部采用金属结构，电机箱和主轴箱一体设计，所有部件为全金属结构，结构件和结构件之间利用 2 个梯形槽对接，用金属梯形连接块紧固； 2、电机内置散热风扇达到延长寿命和增加马力； 3、电机主轴皮带轮和被动轮全部为金属结构； 4、电机可以前后移动调整皮带松紧。 5、具有自动风清洁装置，解决行业设备维护难题 6、经过特殊设计，安全不伤手，就算锯齿碰到皮肤，也只会引起轻微的振动，不会割伤。 7、可以直线，曲线任意切割。 技术参数： 1、马达转速：20000 转/分钟。 2、输入电压/电流/功率：12VDC/3A 功率：36W。 3、工作台面积：120mm x 100mm。 4、线锯加工最大的切锯深度硬木为 5mm、三夹板为 10mm、软木为 20mm 5、变压器具有过电流，过压，过热保护。 6、配微型机床专用底板，外形美观，规格：≥300*200mm。底板上有 2 处安装孔，配有 2 颗单孔槽螺母与螺丝，可固定机床。	9	台	齐鲁宏博	菏泽	828	7452
21	塑料弯曲机	HB-Q17	1、总长度 810mm； 2、加热长度 710mm；【大大增加了需要弯曲的塑料板或是亚克力、有机玻璃】； 3、加热宽度 0mm—25mm；【大大提高了折弯的精度】； 4、无级变温调温控制； 5、加热管功率 600W； 6、电压：220V； 7、分离式三插插头内嵌保险丝，安全稳	1	台	齐鲁宏博	菏泽	1395	1395

			定。						
			四、机床配件及耗材						
1	车刀	HL1747	1.8mm 焊接车刀 11 件套，产品适用于一般车床，半自动及自动车床，刨床的外圆，端面，内孔，螺纹，平面台阶，凹槽及切断等工序的加工。	1	套	齐鲁宏博	菏泽	235	235
2	四爪卡盘	HL1545	全钢结构，车床配件。适用于有色金属及塑料，非金属等切削加工。	1	套	齐鲁宏博	菏泽	815	815
3	白钢刀	HL1826	小型机床配套使用。	1	把	齐鲁宏博	菏泽	23	23
4	回转顶尖	HL1334	小型机床配套使用。	1	套	齐鲁宏博	菏泽	175	175
5	尾座锥柄钻头夹	S0001	小型机床配套使用。	1	套	齐鲁宏博	菏泽	153	153
6	锯床锯条	HL1554	与微型锯床配套使用。	500	根	齐鲁宏博	菏泽	2.5	1250
7	打磨纸	HB-Q88	Φ50 自粘功能，与微型磨床配套使用。	100	张	齐鲁宏博	菏泽	1.5	150
8	风扇轮	HY1584	金属材质，与微型机床配套使用。	25	个	齐鲁宏博	菏泽	17.5	437.5
9	联运轴（活动柱）	HL1191	金属材质，与微型机床配套使用。	25	个	齐鲁宏博	菏泽	16	400
10	马达	HL1165	DC12V/RPM12000，与微型机床配套使用。	10	个	齐鲁宏博	菏泽	47	470
11	机床同步皮带	HL1786	B87MXL，与微型机床配套使用。	100	个	齐鲁宏博	菏泽	9	900
12	木工车刀	HL1966	1、微型镗床配套使用； 2、内弧刀口； 3、配橡胶柄 3.5cm，长度 12cm。	10	把	齐鲁宏博	菏泽	29	290
13	金属车刀	HL1283	与微型机床配套使用。	10	把	齐鲁宏博	菏泽	23	230
14	锯条固定圈	HL1364	铁，与微型机床配套使用。	20	个	齐鲁宏博	菏泽	9	180
15	2*10 螺丝	HL1504	与微型机床配套使用，100 颗/包。	1	包	齐鲁宏博	菏泽	29	29

16	塑料棒	HL1993	直径：25mm；长：100mm；车床加工用。	30	根	齐鲁宏博	菏泽	0.75	22.5
17	铝棒	HL1047	直径：10mm 长度 100mm。	30	根	齐鲁宏博	菏泽	3	90
18	铝棒	HL1491	直径：20mm 长度 100mm。	30	套	齐鲁宏博	菏泽	7.5	225
19	木棍	HL1863	松木，60cm/根。	25	套	齐鲁宏博	菏泽	4	100
20	木工笔	HC-05	材质：木料+石墨。	50	支	齐鲁宏博	菏泽	0.5	25
21	微型机床使用耗材—丝印三合板	HL1823	规格：200mm*150mm(±2mm)，微型机床使用耗材。	300	张	齐鲁宏博	菏泽	6.7	2010
22	微型机床使用耗材—丝印三合板	HL1982	规格：150mm*100mm(±2mm)，微型机床使用耗材。	300	套	齐鲁宏博	菏泽	1.4	420
23	微型机床使用耗材—木条	HL1192	直径 8*200mm、10mm、20mm、30mm, 长 100mm，每种 100 根。	1	套	齐鲁宏博	菏泽	870	870
24	铁板	HL1374	规格：150mm(±2mm)*100mm(±2mm)*2mm；钻床、台钻配套耗材。	25	块	齐鲁宏博	菏泽	4.4	110
25	铝板	L3899	规格：200mm(±2mm)*300mm(±2mm)*1mm；钻床、台钻配套耗材。	25	块	齐鲁宏博	菏泽	12	300
26	双色板	HL1931	规格：600mm*600mm(±5mm)，雕刻用材料，颜色按实际需求定。	10	片	齐鲁宏博	菏泽	17.5	175
27	KT板	HL1157	规格：600mm*600mm(±5mm)，白色。	50	片	齐鲁宏博	菏泽	9.8	490
28	五合板	HL1924	规格：600mm(±2mm)*600mm(±2mm)*5mm。	30	张	齐鲁宏博	菏泽	22	660
29	有机玻璃	HL1617	规格：300mm(±2mm)*400(±2mm)*2mm(用于激光雕刻、切割，如方案没配备激光雕刻机，则此项无需配备)。	50	片	齐鲁宏博	菏泽	17.5	875
			五、学生制作及学习套件						
1	便携式小木凳	HB-1425	材质：木质夹板材料； 携带时可拆开组合成为一本“书”，要使用时进行简单组装，即可成为一只小凳； 配合教材“设计一般过程”内容。	1	套	齐鲁宏博	菏泽	54	54

2	自制木质相框套材	HL1438	设计范围 175mm(±2mm)×125mm(±2mm)×10mm, 包含边框、底板、透明面板等。	50	套	齐鲁宏博	菏泽	16	800
3	技术与设计1制作套件	HL1765	<p>可完成笔筒、书架、百叶窗、密码箱、天安门、太阳能汽车、太阳能水车房子、太阳能飞机的制作;</p> <p>一、常见模型制作;</p> <p>1、笔筒: 连接方式: 拼插、胶合。实现功能: 放置笔和其他小文具;</p> <p>2、书架: 连接方式: 拼插、胶合。实现功能: 可放置书本和资料;</p> <p>3、百叶窗: 连接方式: 拼插、胶合实现功能: 通用光传感器的使用, 现实百叶窗自动闭合;</p> <p>4、密码箱: 连接方式: 拼插、胶合铰接实现功能: 输入密码后密码箱打开, 演示密码保险箱功能。</p> <p>二、建筑模型制作;</p> <p>1、天安门模型制作;</p> <p>2、连接方式: 拼插、胶合;</p> <p>3、实现功能: 了解中国古代著名建筑的结构和原理。</p> <p>三、太阳能模型制作;</p> <p>1、太阳能汽车: 连接方式: 拼插、胶合。实现功能: 在太阳光照射下自动前进;</p> <p>2、太阳能水车房子: 连接方式: 拼插、胶合。实现功能: 在太阳光的照射下, 水车自动旋转;</p> <p>3、太阳能直升飞机: 连接方式: 拼插、胶合。实现功能: 在太阳光的照射下, 电机带动螺旋桨转动。</p>	50	套	齐鲁宏博	菏泽	742	37100
4	LED台灯组装套件	X-7188	<p>1、该 LED 台灯使用直流 4.5V 电源, 所有元件均为散件, 可由学生自行焊接、组装, 体验设计过程;</p> <p>2、包括底座、灯罩、LED 灯组、开关、弹簧立杆、电线、电池盒、电池弹簧片、螺丝等。</p>	13	套	齐鲁宏博	菏泽	29	377
5	个性化台灯灯罩设计套件	HL1435	<p>1、提供微型 LED 台灯的所需的基本材料, 具体包括台灯底座、电池座、DC-DC 稳压模块、5 灯高亮度 LED 模块、钮子开关、金属定型软;</p> <p>2、功能: 方便老师和学生开展台灯设计教学, 其中台灯的外观设计和制作材料需要老师和学生自己设计制作, 使学生</p>	13	套	齐鲁宏博	菏泽	29	377

			体验设计的重要性，上述的材料可重复使用。						
6	多用照明灯试验套材	HL1403	1、可以作为台灯或手电筒使用；手把上有切换开关，可以变换不同的照明功能；其中遥控功能可以调节 LED 灯的亮度； 2、“技术与设计 1”第一章第一节“技术的价值”中关于灯的发展历程、照明技术的产生和发展。	1	套	齐鲁宏博	菏泽	74	74
7	视力保护提醒器组装材料	HL1718	视力保护提醒器组装材料	13	套	齐鲁宏博	菏泽	43	559
8	木结构桥梁模型	HL1908	1、让学生发挥日常所学物理学、结构学等知识来实现桥梁建造； 2、根据桥梁的承重极限评定名次（可通过挂钩式电子称来计量）； 3、材料为松木条，配件包含钢尺、快干胶、美工刀、夹子。	13	套	齐鲁宏博	菏泽	58	754
9	自制水位控制套件	L2750	1、该套材由控制电路、水泵、水位传感器、乳胶水管、电池盒等组成； 2、可让学生动手焊接线路板元件，利用生活中现成的容器做水箱（例如：可乐瓶）搭建自动供水系统，了解水位控制的工作过程和原理，能实现对上下双水位的闭环控制。	13	套	齐鲁宏博	菏泽	88	1144
10	自制水位控制套件(带水箱)	HL1503	1、该套材由控制电路、水泵、水位传感器、上、下水箱、支架、乳胶水管、电池盒等组成； 2、水箱为蓝色透明有机玻璃材质，配有水嘴，可让学生动手焊接线路板元件，搭建自动供水系统，了解水箱水位控制的工作过程和原理，能实现对上下双水位的闭环控制。	13	套	齐鲁宏博	菏泽	436	5668
11	遥控小车设计与制作套件	L3926	含车架、轴、齿轮等结构。遥控部分分接收模块和发射模块。	7	套	齐鲁宏博	菏泽	74	518

12	升旗定时控制装置设计与制作套件	L1850	<p>1、工作电压：6.5V；</p> <p>2、底座 ABS 注塑，外型仿天安门升旗台；</p> <p>3、该装置满足《技术与设计 2》教材中关于设计过程、闭环控制的试验要求。旗杆可以伸缩固定以便调节高度；</p> <p>4、可实现定时控制，PWM 电子调速，能通过传感器实现升、降旗自动停止。</p>	13	套	齐鲁宏博	菏泽	146	1898
13	光敏报警电路套件	L2896	<p>提供光强报警模块、NE555 脉冲信号输出模块、声音输出模块、电源模块。可以由学生自动动手搭建 2 个实验，学习简单光控系统的应用；</p> <p>1、搭建简单的光敏报警电路；</p> <p>2、结合 NE555 集成电路，可实现随着光线强度的变化，蜂鸣器报警频率随之变化；</p> <p>3、台面印有清晰的电路原理图，使其功能一目了然，板上设有各种元件、自锁紧插座；</p> <p>4、拼插组合模块化结构，易于组装和拆卸，可重复使用；由各种电子元器件、导线、电源、实验盒等组成；</p> <p>5、连接线为自锁紧可叠插式，导线顶部可直接插入万用表笔头，方便测量实时数据。</p>	7	套	齐鲁宏博	菏泽	105	735
14	晶体三极管开关特性试验套件	L3310	<p>规格：140mm*80mm*30mm(±2mm)，连接方式：PCB 台面，插件式结构，可反复使用，无需焊接，带 3V 电源。提高学生动手能力。</p>	7	套	齐鲁宏博	菏泽	105	735
15	常见控制方式认知及应用套件	HL1816	<p>1、提供组成常见控制方式的各单元模块，由电源模块、光敏模块、热敏模块、声控模块、磁敏模块、信号放大模块、信号输出模块组成，可以由学生自己动手组合完成光控、声控、温控、磁控的电路实验；</p> <p>2、台面印有清晰的电路原理图，使其功能一目了然，板上设有各种元件、自锁紧插座；拼插组合模块化结构，易于组装和拆卸，可重复使用；由各种电子元器件、导线、电源、实验盒等组成；连接线为自锁紧可叠插式，导线顶部可直接插入万用表笔头，方便测量实时数据。</p>	7	套	齐鲁宏博	菏泽	105	735

16	常见继电器认知与应用套件	L3983	1、连接方式：PCB 台面，插件式结构、可反复使用，无需焊接，带 6V 电源； 2、提高学生动手能力； 3、实现功能：学习继电器的工作原理和继电器在电路中的应用。	7	套	齐鲁宏博	菏泽	105	735
17	视力保护提醒器实验套件	L3138	1、提供过暗报警传感器检测模块、过亮报警传感器检测模块、或门逻辑电路模块、信号处理及报警输出模块、电源模块； 2、可以由学生自己动手组合完成光暗报警实验、光亮报警实验、视力保护提醒器实验（过暗报警、过亮也报警）； 3、台面印有清晰的电路原理图，使其功能一目了然，板上设有各种元件、自锁紧插座；拼插组合模块化结构，易于组装和拆卸，可重复使用； 4、由各种电子元器件、导线、电源、实验盒等组成；连接线为自锁紧可叠插式，导线顶部可直接插入万用表笔头，方便测量实时数据。	7	套	齐鲁宏博	菏泽	105	735
18	三人抢答器实验	L3043	1、三人抢答器实验套件是根据国家通用技术实验室教学大纲要求而设计的； 2、学习与门电路和与非门电路的逻辑功能及应用，学习使用 2 个与非门搭建基本触发器，学会使用多个与非门电路进行简单的组合设计制作和试验，实现逻辑关系； 3、实验规则如下：A、B、C 三人参加抢答比赛，每人前面有一个按钮，抢答时，需按下抢答器按钮，对应的信号指示灯点亮，与此同时，封锁住其他参赛者的输入信号。清零按钮供比赛开始前裁判员使用，它能使比赛前信号灯统一清零。实验盒台面由一整块单面覆铜印刷线路板构成，其正面（非覆铜面）印有清晰的图形、线条、字符，使其功能一目了然。板上具有模块化设计的各种元件，并且配有 6V 电池盒，故具有安全可靠、操作快捷、维护简单等优点，实验过程形象直观，操作简单方便。	7	套	齐鲁宏博	菏泽	119	833
19	三人表决器实验套件	L3778	1、配合苏教版《电子控制技术》第 46 页实验内容演示、操作，学习与门电路和或门电路的逻辑功能及应用，学会用门电路进行简单的组合设计制作和试	7	套	齐鲁宏博	菏泽	119	833

			<p>验，实现逻辑关系；</p> <p>2、实验规则如下：甲、乙、丙三人参加表决，每人前面有一个按钮，表决时，按下按钮表示同意，不按按钮表示不同意；</p> <p>3、表决结果按少数服从多数规则处理，如表决通过则绿灯亮，红灯不亮；反之，绿灯不亮，红灯亮。台面印有清晰的电路原理图，使其功能一目了然，板上设有各种元件、自锁紧插座；拼插组合模块化结构，易于组装和拆卸，可重复使用；</p> <p>4、由各种电子元器件、导线、电源、实验盒等组成；连接线为自锁紧可叠插式，导线顶部可直接插入万用表笔头，方便测量实时数据。</p>						
20	红外发射与接收实验套件	L2730	<p>实验盒台面由一整块单面覆铜印刷线路板构成，其正面（非覆铜面）印有清晰的图形、线条、字符，使其功能一目了然。板上具有模块化设计的各种元件。</p> <p>实验目的：</p> <p>1、学习红外发射与接收的电路原理及应用；</p> <p>2、学习红外发射接收电路中最经典的光反射式和对射式的应用；</p> <p>3、可以使学生快速的学会相关的电子电路知识和技巧。</p>	7	套	齐鲁宏博	菏泽	119	833
21	追捕恐怖分子游戏电路套件	L1268	<p>1、配合苏教版《电子控制技术》第70页实验内容演示、操作，学习与门电路和或门电路的逻辑功能及应用，学会用门电路进行简单的组合设计制作和试验，实现逻辑关系；</p> <p>2、游戏规则如下：此游戏供2个同学游戏，甲方扮恐怖分子，乙方扮反恐追捕小组。Y、F、O、M分别代表亚洲、非洲、欧洲和美洲；</p> <p>3、恐怖分子一方按下代表某个洲的按钮，则指示该洲的指示灯亮，表明恐怖分子正在该洲活动。反恐追捕小组的一方必须及时按下对应某个洲的按钮，如“捕获”成功，蜂鸣器发出响声，代表追捕行动胜利。如“未能及时捕获”，则蜂鸣器不鸣叫。本实验所需要的逻辑关系为：$F=AA'+BB'+CC'+DD'$。</p>	7	套	齐鲁宏博	菏泽	119	833

22	门电路认知与应用套件	L2795	<p>1、电路实验模块、四路输入模块（含自锁按键与 LED 指示灯）、输出信号模块（LED 指示灯），可以由学生自己动手组合完成多种不同的门电路实验，比较各种门电路的特点；</p> <p>2、可完成：与门特性试验、或门特性试验、非门特性试验、与非门特性试验、或非门特性试验、异或门特性试验、同或门特性试验等；</p> <p>3、拼插组合模块化结构，易于组装和拆卸，可重复使用，连接线为自锁紧可叠插式，导线顶部可直接插入万用表笔头，方便测量实时数据。</p>	7	套	齐鲁宏博	菏泽	105	735
23	磁敏传感器应用套件	L1730	<p>1、提供电源模块、干簧管模块、单极霍尔开关模块、双极锁存霍尔开关模块、线性霍尔传感器、指示灯模块，可以由学生自己动手组合完成多个磁敏传感器控制电路实验，学习四种不同类型的磁敏传感器（霍尔元件）的简单应用；</p> <p>2、台面印有清晰的电路原理图，使其功能一目了然，板上设有各种元件、自锁紧插座；拼插组合模块化结构，易于组装和拆卸，可重复使用；</p> <p>3、由各种电子元器件、导线、电源、实验盒等组成；连接线为自锁紧可叠插式，导线顶部可直接插入万用表笔头，方便测量实时数据。</p>	7	套	齐鲁宏博	菏泽	105	735
24	力敏传感器应用套件	HL1203	<p>1、提供电源模块、拉压力传感器模块、信号放大电路模块、信号指示灯模块，可以由学生自己动手组合完成多个力敏传感器控制电路实验，可实时显示拉力或压力的变化，导致输出的电压值变化；</p> <p>2、台面印有清晰的电路原理图，使其功能一目了然，板上设有各种元件、自锁紧插座；</p> <p>3、拼插组合模块化结构，易于组装和拆卸，可重复使用；由各种电子元器件、导线、电源、实验盒等组成；连接线为自锁紧可叠插式，导线顶部可直接插入万用表笔头，方便测量实时数据。</p>	7	套	齐鲁宏博	菏泽	205	1435

25	气敏传感器应用套件	L3962	<p>1、提供电源模块、气敏传感器模块、信号放大电路模块、信号指示灯模块、声音报警模块，可以由学生自己动手组合完成多个气敏传感器控制电路实验，学习气敏传感器简单应用，传感器可检测液化气、丙烷、丁烷、甲烷、氢气、酒精、烟雾等；</p> <p>2、台面印有清晰的电路原理图，使其功能一目了然，板上设有各种元件、自锁紧插座；拼插组合模块化结构，易于组装和拆卸，可重复使用；由各种电子元件、导线、电源、实验盒等组成；</p> <p>3、连接线为自锁紧可叠插式，导线顶部可直接插入万用表笔头，方便测量实时数据。</p>	7	套	齐鲁宏博	菏泽	205	1435
26	声敏传感器应用套件	L2613	<p>1、提供组成声光控实验的各单元模块，包含光控输入模块、声控信号处理模块、与门逻辑模块、延时电路模块、指示灯输出模块、电源模块，可以由学生自己动手组合完成声控实验、光控实验、声光控灯、声光控延时灯等六种不同功能的实验；</p> <p>2、台面印有清晰的电路原理图，使其功能一目了然，板上设有各种元件、自锁紧插座；拼插组合模块化结构，易于组装和拆卸，可重复使用；由各种电子元件、导线、电源、实验盒等组成/3、</p> <p>3、连接线为自锁紧可叠插式，导线顶部可直接插入万用表笔头，方便测量实时数据。</p>	7	套	齐鲁宏博	菏泽	105	735
27	半导体开关特性认知与应用套件	L1701	<p>1、提供电源模块、晶闸管（可控硅）模块电路、指示灯输出模块，可以由学生自己动手组合完成晶闸管（可控硅）反向阻断实验、正向阻断实验、触发导通实验；</p> <p>2、台面印有清晰的电路原理图，使其功能一目了然，板上设有各种元件、自锁紧插座；拼插组合模块化结构，易于组装和拆卸，可重复使用；由各种电子元件、导线、电源、实验盒等组成；</p> <p>3、连接线为自锁紧可叠插式，导线顶部可直接插入万用表笔头，方便测量实时数据。</p>	7	套	齐鲁宏博	菏泽	105	735

28	执行器及应用套件	L1646	<p>1、本套件为插针式实验板，易于组装和拆卸，可重复使用，由各种电子元器件、导线、电源、底板等模块组成。实验板上设有 2*2、1*4、1*10 插针座，电路连接采用插针式导线，各种元器件为 PBC 接插件，连接可靠，使用方便，使用 6V 电池盒供电。提供多种按钮开关、电阻、电位器、三极管、发光二极管、二极管、电容、可控硅、干簧管、继电器、光敏电阻、拾音头、热敏电阻、蜂鸣器、红外发射管、红外接收管等；</p> <p>2、通过这些实验电路，学生将掌握各种常见电子元器件的基本特性，并能用它来设计和制作一些简单的实用电路装置，能完成几十种的电路设计。该平台布局合理、标注清晰，能完成技术与设计选修课程【电子控制技术】中的部分实验，根据教学需要还可以进行更多的拓展试验。</p>	7	台	齐鲁宏博	菏泽	290	2030
29	数字信号与逻辑门应用套件	HL1260	<p>本套件为插针式实验板，实验板上设有 2*2、1*10 插针座，电路连接采用插针式导线，各种元器件为 PBC 接插件，连接可靠，使用方便，使用 6V 电池盒供电。提供 74LS08(与门集成电路)、74LS32(或门集成电路)、74LS04(非门集成电路)、74LS00(与非门集成电路)、NE555 触发器等集成芯片提供。通过这些实验电路，学生将掌握基本逻辑门电路的基本原理和 555 定时器的使用，知道常见的数字集成电路的类型，并能用数字集成电路设计和制作一些简单的实用电路装置。该平台布局合理、标注清晰，可以方便进行基本数字电路试验，完成技术与设计选修课程【电子控制技术】中的关于数字电路部分的实验，根据教学需要还可以进行更多的拓展试验。</p>	7	套	齐鲁宏博	菏泽	320	2240

30	红绿灯控制设计套件	L1055	<p>本模型能演示交通灯的工作流程，展示流程在生活生产中的具体应用功能：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 立体设计，模拟东南西北显示 4 组红绿灯，高仿真，突出红绿灯按时序工作的特征； 2. 数字显示，显示时间可自由设置； 3. 可模拟红绿灯变换时不同方向的车辆的运行情况； 4. 可模拟演示红绿灯变换时间设置不合理可能带来的不良后果； 5. 可模拟演示紧急状态及突发事件时的应对方案； 6. 可模拟演示闯红灯报警和电子抓拍系统的工作时序和原理。 	7	套	齐鲁宏博	菏泽	235	1645
31	恒温控制系统设计套件	L1246	<p>紧贴教材，运用教材上的电路、了解恒温控制的多种途径，了解电子控制系统的基本组成，能设计和安装简单的电子控制电路。</p>	7	套	齐鲁宏博	菏泽	205	1435
32	电动机机械手制作套件	L2399	<ol style="list-style-type: none"> 1、该套件是由若干零件装配而成，装配效果逼真，可模拟演示机械手的动作原理。黑色磨砂有机玻璃制作，使用内六角不锈钢螺丝和尼龙嵌件锁紧螺母组装； 2、三自由度，电机采用五线制步进减速电机，可实现上下、左右、夹紧、松开。主控器上设有三组电位器，分别调节三组步进电机的转速。电源使用 6V 电池盒供电，可也使用电源适配器供电。 	7	套	齐鲁宏博	菏泽	235	1645
33	单片机简单应用套件	HL1652	<ol style="list-style-type: none"> 1、单片机套件规格：210mm*165mm*65mm。配套 DVD 光盘视频教程内容，使学生更易学习入门； 2、内含光盘 1 张、增强 STC89C52RD 单片机 1 片、减速步进电机 1 个、红外接收头 1 个、红外遥控器（送纽扣电池）1 个、全新 18B20 温度检测 1 个、精美折叠箱子 1 个、8*8mm（红+绿）双色点阵模块 1 片、USB 数据线 1 条、直流电机 1 个、单 P 杜邦线 8 条/1 排、1、0592 晶振 1 个、红色短路帽 19 个（另含 4 个备用帽）、八位排线 4 条、光敏、热敏模块 1 个（已集成板子上）、12MHZ 晶振 1 个（已插在板子上）。 	7	套	齐鲁宏博	菏泽	235	1645
			六、防护器材						

1	防护眼镜	HB-T36	1、带有侧翼保护和眉棱保护； 2、聚碳酸酯镜片，透明度高，视野开阔清晰，防紫外线； 3、可调节镜腿，长度为四位调节。	50	副	齐鲁宏博	菏泽	3.5	175
2	防尘口罩	HX794	专用口罩	50	副	齐鲁宏博	菏泽	0.3	15
3	工作服	HB-T33	蓝色布质或迷彩，袖口可扣紧。	50	套	齐鲁宏博	菏泽	34	1700
4	工作帽	HB-T31	蓝色卡其布，松紧式，有帽檐。	50	副	齐鲁宏博	菏泽	10	500
5	套袖	HB-T30	蓝色布质	50	对	齐鲁宏博	菏泽	5.5	275
6	手套	82006	1、具有较好耐磨防割性能,具有良好的绝缘性和防护能力; 2、产品为棉衬里丁腈防化手套表面有小圆型纹路。	50	副	齐鲁宏博	菏泽	2.4	120
7	急救箱	箱型	药品：碘伏（25mL）1瓶、一次性口罩若干、酒精药棉25枚、医用酒精（100mL）1瓶，医用棉签1包、医用棉球1包、无菌纱布（50mm×50mm）1包、胶布（布）1卷、创可贴50张、烫伤药膏1支，均为保质期内。	1	个	芭乐	上海	158	158
8	教学区灭火器	MFZ/ABC4	1、MFZ(L)4；4公斤； 2、灭火剂量(kg)：4±0.08； 3、有效喷射时间(s)：9； 4、有效喷射距离(m)：4； 5、使用温度(℃)：-20~55； 6、灭火级别(B)：9B、2A；工作压力(MPa)：1.2；水压强度试验压力(MPa)：1.5。	2	个	鼎太	徐州	110	220
8	仪器柜	HB-1466	1、规格：1000mm×500mm×2000mm； 2、柜体衬板：用厚度为16mm±0.3mm，双面三聚氰胺板，外漏截面采用1.5mm厚塑制优质封边条机械封边； 3、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。前立柱.前横梁外径25mm×30mm（误差±1mm），后立柱.后横梁外径为30mm×30mm（误差±1mm），铝合金管材的壁厚1.1mm（误差±0.15mm）。 4、柜门：上部为专用木框对开玻璃门，下部为对开木门，不锈钢拉手。柜门采用优质不锈钢定位铰链，铰链的壁厚1.5mm； 5、隔板：上柜设置2块活动隔板，下柜	10	组	齐鲁宏博	菏泽	1115	11150

		<p>设置 1 块固定隔板。隔板所用的板材与柜体板材相同，厚度 16mm。</p> <p>6、高度升降条：上部柜体内侧均应安装高度升降条（1.0mm 冷轧钢板制作），每侧 2 根，带 12 个活动支撑座；</p> <p>7、支脚：采用直径 10mm 的金属螺杆与 ABS 工程塑料一次注塑成型的脚垫。</p>						
合计	大写：贰拾贰万壹仟伍佰捌拾捌元整		¥：221588.00					

表 10-13 美术教室 1 用品报价明细表

序号	设备名称	型号	技术参数	数量	单位	品牌	产地	单价	合价
教师用具									
1	教师美术桌	HF-72888	1、规格：600*900*750mm，可升高到 900mm；2、桌面倾斜可调，整体采用优质松木，经抛光打磨，上清水漆，不伤手，可保护原木长时间不变色，易清洁，做工精细，全金属配件，组装简易，可自由调节高度。	1	个	菏峰	菏泽	520	520
2	教师凳（写生凳）	HF-83963	1、规格：凳面直径不低于 300mm，升降高度 480 到 650mm； 2、材质：优质榉木； 3、要求：升降式架构，支撑稳定，牢固可靠，工艺精细，表面光洁，环保清漆处理，漆面均匀光亮。	1	张	菏峰	菏泽	210	210
3	绘画工具台	HF-37700	1、材质：榉木，长度 740mm，宽度 400mm，高度 800mm； 2、中下两层间隔高度 190mm； 3、经过抛光打蜡，喷漆，防腐、防潮。静音脚轮，可制动。	1	个	菏峰	菏泽	520	520
4	素描套装	HF-34806	1、铅笔笔帘一个，可有效保护笔头； 2、正品素描铅笔 18 支； 3、炭笔 3 支； 4、正品高级可塑橡皮一块； 5、4B 橡皮一块； 6、铅笔延长器一支； 7、美工刀一把； 8、纸擦笔 3 支。	1	套	菏峰	菏泽	65	65
5	素描纸	HF-52628	规格 4K，厚度 160g，黄色本色纸。	2	袋	菏峰	菏泽	10	20
6	画架	HF-82675	梯形画架： 1、材质：松木，防蛀、防裂，表面平滑、无毛刺。 2、丁字活动脚。 3、外形尺寸：厚 15mm×宽 280mm×高 1380mm。	1	个	菏峰	菏泽	47	47
7	写生画板	HF-19092	1. 材质：双面椴木三合板，四周实木边框；2. 规格：60cm×45cm×1.8cm，边框宽 0.8cm，45 度割角拼接，带提手便于携带，成品	1	块	菏峰	菏泽	25	25

			塑封。						
学生用具									
1	美术桌 (学生)	HF-44220	1、规格：600*450*750mm，可升高到 850mm； 2、桌面倾斜可调，整体采用优质松木，经抛光打磨，上清水漆，不伤手，可保护原木长时间不变色，易清洁，做工精细，全金属配件，组装简易，可自由调节高度。	50	个	菏峰	菏泽	415	20750
2	学生凳 (写生凳)	HF-27078	1、规格：凳面直径 300mm，升降高度 480 到 650mm； 2、材质：优质榉木； 3、要求：升降式架构，支撑稳定，牢固可靠，工艺精细，表面光洁，环保清漆处理，漆面均匀光亮。	50	张	菏峰	菏泽	210	10500
3	素描套装	HF-11880	1、铅笔笔帘一个，可有效保护笔头； 2、正品素描铅笔 18 支； 3、炭笔 3 支； 4、正品高级可塑橡皮一块； 5、4B 橡皮一块； 6、铅笔延长器一支； 7、美工刀一把； 8、纸擦笔 3 支。	50	套	菏峰	菏泽	65	3250
4	素描纸	HF-60320	规格 4K，厚度 160g，黄色本色纸。	100	袋	菏峰	菏泽	10	1000
5	绘画工具台	HF-45760	1、材质：榉木，长度 740mm，宽度 400mm，高度 800mm； 2、中下两层间隔高度 190mm； 3、经过抛光打蜡，喷漆，防腐、防潮。静音脚轮，可制动。	6	个	菏峰	菏泽	520	3120
6	画架	HF-54630	梯形画架： 1、材质：松木，防蛀、防裂，表面平滑、无毛刺。 2、丁字活动脚。 3、外形尺寸：厚 15mm×宽 280mm×高 1380mm。	50	个	菏峰	菏泽	47	2350
7	写生画板	HF-68328	1、规格长 450mm×宽 300mm×厚 15mm； 2、双面采用优质胶合板，木条框架，四周包边。	50	块	菏峰	菏泽	13	650

耗材及其他									
1	写生灯	HF-58059	落地升降高度 590mm-1300mm; 1、3 节升降杆,由三根直径分别为 25mm、19mm、14mm 钢管组成,升降固定钮用 PCV 压铸而成; 2、落地配三角底座; 3、聚光灯罩钢板喷塑,直径 225mm; 4、三角支撑架用铝合金压铸而成,三角支撑杆用直径 16mm 不锈钢管制成。	6	台	菏峰	菏泽	95	570
2	静物台	HF-59516	1、台面: 600mm×600mm,带背板,双重折叠支撑架; 2、优质木材;可折叠,支撑稳定,工艺精细,漆面均匀光亮。	6	张	菏峰	菏泽	165	990
3	写生画箱	HF-73138	1. 材质: 优质实木; 2. 支架高度 750mm,箱体 470mm×330mm×80mm; 3. 特点: 便携式、木质箱,箱体分为上箱体和下箱体,可以打开闭合,并可以在 0° -120° 范围调节,铝合金腿、可伸缩、可折叠。	6	个	菏峰	菏泽	178	1068
4	人体结构活动模型(木质关节人、木人)	HF-74615	高 40cm,椴木、表面无毛刺、关节活动灵活。	6	个	菏峰	菏泽	60	360
5	衬布	HF-85135	1、尺寸: 900mm×1500mm; 2、衬布材质为丝质颜色鲜艳。	24	块	菏峰	菏泽	10	240
6	写生教具(1)	HF-97049	石膏像类,4 尊,高强度石膏浇制、洁白光滑、无裂痕: 1、伏尔泰 2、海盗 3、阿格里巴 4、小卫。	1	个	菏峰	菏泽	250	250
7	写生教具(2)	HF-67873	1、几何形体 15 件,高强度石膏浇制、洁白光滑、无裂痕、加厚形; 2、圆切体,多面体,正六锥体,棱锥接棱柱,正八边棱柱,正方体,十字柱,圆球,正三角体,圆锥体,圆柱体,切面圆柱,圆锥接圆柱,正六边棱柱,正四面锥体。	1	套	菏峰	菏泽	130	130

8	写生教具(3)	HF-24086	包含陶器、禽鸟标本等写生用品共28件;1、陶罐10个,蜡果10种,标本,家兔1只,仿真啄木鸟1只,塑花1束,彩蛋5个。实物大小、分形面线条清晰。	1	套	菏泽	菏泽	520	520
9	民间美术欣赏及写生样本	HF-84156	中国结、京剧脸谱、扎染、蜡染、皮影、年画、木板年画、剪纸、面具、泥塑、玩具、风车、纹样、风筝、唐三彩、彩陶器、瓷器。	1	套	菏泽	菏泽	540	540
10	展示画框	HF-98320	1、学生用; 2、尺寸:59.5cm×44.5cm; 3、由框架、透明塑料面板、底板、锁扣等组成; 4、透明塑料面板2mm; 5、悬挂件牢固、可靠,能承受自身重力的2~3倍。	24	个	菏泽	菏泽	35	840
11	画夹	HF-41766	材质:不锈钢,长度145mm。	120	个	菏泽	菏泽	6	720
12	作品展示架	HF-47036	1、规格:1200*400*800mm; 2、材质为20mm厚橡胶木指接板; 3、指接无缝,内部含隔断,无毒、无异味、不开裂、指接无缝,材质密度好,木纹清晰,结构合理美观、牢固耐用,所有板边倒圆角、圆边,板面光滑,无毛刺。	2	张	菏泽	菏泽	1060	2120
合计		大写:伍万壹仟叁佰柒拾伍元整 ¥: 51375.00							

表 10-14 美术教室 2 用品报价明细表

序号	设备名称	型号	技术参数	数量	单位	品牌	产地	单价	合价
教师用具									
1	教师美术桌	HF-72888	1、规格：600*900*750mm，可升高到 900mm；2、桌面倾斜可调，整体采用优质松木，经抛光打磨，上清水漆，不伤手，可保护原木长时间不变色，易清洁，做工精细，全金属配件，组装简易，可自由调节高度。	1	个	荷峰	菏泽	520	520
2	教师凳 (写生凳)	HF-83963	1、规格：凳面直径 300mm，升降高度 480 到 650mm； 2、材质：优质榉木； 3、要求：升降式架构，支撑稳定，牢固可靠，工艺精细，表面光洁，环保清漆处理，漆面均匀光亮。	1	张	荷峰	菏泽	210	210
3	绘画工具台	HF-37700	1、材质：榉木，长度 740mm，宽度 400mm，高度 800mm； 2、中下两层间隔高度 190mm； 3、经过抛光打蜡，喷漆，防腐、防潮。静音脚轮，可制动。	1	个	荷峰	菏泽	520	520
4	素描套装	HF-34806	1、铅笔笔帘一个，可有效保护笔头； 2、正品素描铅笔 18 支； 3、炭笔 3 支； 4、正品高级可塑橡皮一块； 5、4B 橡皮一块； 6、铅笔延长器一支； 7、美工刀一把； 8、纸擦笔 3 支。	1	套	荷峰	菏泽	65	65
5	素描纸	HF-52628	规格 4K，厚度 160g，黄色本色纸。	2	袋	荷峰	菏泽	10	20
6	画架	HF-82675	梯形画架： 1、材质：松木，防蛀、防裂，表面平滑、无毛刺。 2、丁字活动脚。 3、外形尺寸：厚 15mm×宽 280mm×高 1380mm。	1	个	荷峰	菏泽	47	47

7	写生画板	HF-19092	1. 材质：双面椴木三合板，四周实木边框；2. 规格：60cm×45cm×1.8cm，边框宽 0.8cm，45 度割角拼接，带提手便于携带，成品塑封。	1	块	菏泽	菏泽	25	25
学生用具									
1	美术桌 (学生)	HF-44220	1、规格：600*450*750mm，可升高到 850mm； 2、桌面倾斜可调，整体采用优质松木，经抛光打磨，上清水漆，不伤手，可保护原木长时间不变色，易清洁，做工精细，全金属配件，组装简易，可自由调节高度。	50	个	菏泽	菏泽	415	20750
2	学生凳 (写生凳)	HF-27078	1、规格：凳面直径 300mm，升降高度 480 到 650mm； 2、材质：优质榉木； 3、要求：升降式架构，支撑稳定，牢固可靠，工艺精细，表面光洁，环保清漆处理，漆面均匀光亮。	50	张	菏泽	菏泽	210	10500
3	素描套装	HF-11880	1、铅笔笔帘一个，可有效保护笔头； 2、正品素描铅笔 18 支； 3、炭笔 3 支； 4、正品高级可塑橡皮一块； 5、4B 橡皮一块； 6、铅笔延长器一支； 7、美工刀一把； 8、纸擦笔 3 支。	50	套	菏泽	菏泽	65	3250
4	素描纸	HF-60320	规格 4K，厚度 160g，黄色本色纸。	100	袋	菏泽	菏泽	10	1000
5	绘画工具台	HF-45760	1、材质：榉木，长度 740mm，宽度 400mm，高度 800mm； 2、中下两层间隔高度 190mm； 3、经过抛光打蜡，喷漆，防腐、防潮。静音脚轮，可制动。	6	个	菏泽	菏泽	520	3120
6	画架	HF-54630	梯形画架： 1、材质：松木，防蛀、防裂，表面平滑、无毛刺。 2、丁字活动脚。 3、外形尺寸：厚 15mm×宽	50	个	菏泽	菏泽	47	2350

			280mm×高 1380mm。						
7	写生画板	HF-68328	1、规格长 450mm×宽 300mm×厚 15mm； 2、双面采用优质胶合板，木条框架，四周包边。	50	块	菏泽	菏泽	13	650
耗材及其他									
1	写生灯	HF-58059	落地升降高度 590mm-1300mm； 1、3 节升降杆，由三根直径分别为 25mm、19mm、14mm 钢管组成，升降固定钮用 PCV 压铸而成； 2、落地配三角底座； 3、聚光灯罩钢板喷塑，直径 225mm； 4、三角支撑架用铝合金压铸而成，三角支撑杆用直径 16mm 不锈钢管制成。	6	台	菏泽	菏泽	95	570
2	静物台	HF-59516	1、台面：600mm×600mm，带背板，双重折叠支撑架；2、优质木材；可折叠，支撑稳定，工艺精细，漆面均匀光亮。	6	张	菏泽	菏泽	165	990
3	写生画箱	HF-73138	1. 材质：优质实木； 2. 支架高度 750mm，箱体 470mm×330mm×80mm； 3. 特点：便携式、木质箱，箱体分为上箱体和下箱体，可以打开闭合，并可以在 0°-120° 范围调节，铝合金腿、可伸缩、可折叠。	6	个	菏泽	菏泽	178	1068
4	人体结构活动模型（木质关节人、木人）	HF-74615	高不低于 40cm，榉木、表面无毛刺、关节活动灵活。	6	个	菏泽	菏泽	60	360
5	衬布	HF-85135	1、尺寸：900mm×1500mm；2、衬布材质为丝质颜色鲜艳。	24	块	菏泽	菏泽	10	240
6	写生教具（1）	HF-97049	石膏像类，4 尊，高强度石膏浇制、洁白光滑、无裂痕：1、伏尔泰 2、海盗 3、阿格里巴 4、小卫。	1	个	菏泽	菏泽	250	250

7	写生教具 (2)	HF-67873	1、几何形体 15 件，高强度石膏浇制、洁白光滑、无裂痕、加厚形；2、圆切体，多面体，正六锥体，棱锥接棱柱，正八边棱柱，正方体，十字柱，圆球，正三角体，圆锥体，圆柱体，切面圆柱，圆锥接圆柱，正六边棱柱，正四面锥体。	1	套	菏泽	菏泽	130	130
8	写生教具 (3)	HF-24086	包含陶器、禽鸟标本等写生用品共 28 件；1、陶罐 10 个，蜡果 10 种，标本，家兔 1 只，仿真啄木鸟 1 只，塑花 1 束，彩蛋 5 个。实物大小、分形面线条清晰。	1	套	菏泽	菏泽	520	520
9	民间美术 欣赏及写 生样本	HF-84156	中国结、京剧脸谱、扎染、蜡染、皮影、年画、木板年画、剪纸、面具、泥塑、玩具、风车、纹样、风筝、唐三彩、彩陶器、瓷器。	1	套	菏泽	菏泽	540	540
10	展示画框	HF-98320	1、学生用； 2、尺寸：59.5cm×44.5cm； 3、由框架、透明塑料面板、底板、锁扣等组成； 4、透明塑料面板 2mm； 5、悬挂件牢固、可靠，能承受自身重力的 2~3 倍。	24	个	菏泽	菏泽	35	840
11	画夹	HF-41766	材质：不锈钢，长度 145mm。	120	个	菏泽	菏泽	6	720
12	作品展示 架	HF-47036	1、规格：1200*400*800mm； 2、材质为 20mm 厚橡胶木指接板； 3、指接无缝，内部含隔断，无毒、无异味、不开裂、指接无缝，材质密度好，木纹清晰，结构合理美观、牢固耐用，所有板边倒圆角、圆边，板面光滑，无毛刺。	2	张	菏泽	菏泽	1060	2120
合计		大写：伍万壹仟叁佰柒拾伍元整			¥：51375.00				

表 10-15 高中美术器材室设备报价明细表

序号	设备名称	型号	技术参数	数量	单位	品牌	产地	单价	合价
1	器材柜	HF-YQG/PP-01 型	<p>1、规格：1000mm×500mm×2000mm；</p> <p>2、柜体：侧板、顶底板采用改性 PP 材料模具一次成型，表面沙面和光面相结合处理，保证柜体之坚固及密封性，耐腐蚀性强，顶板、底板预留模具成型排风孔。底部镶嵌 15mm*30mm*1.2mm 钢制横梁，承重力强；</p> <p>3、下柜柜门：内框采用改性 PP 材质模具一次成型，外嵌 5mm 厚钢化烤漆玻璃。上下拉手及三角对称五点固定，防止玻璃的松动或开合。伸缩式 PP 旋转门轴，四角圆弧倒角，内侧弧形圆边，配锁；</p> <p>4、上柜柜门：内框采用改性 PP 材质模具一次成型，外嵌 5mm 厚钢化烤漆玻璃，中间烤漆镂空制作。上下拉手及三角对称五点固定，防止玻璃的松动或开合。伸缩式 PP 旋转门轴，四角圆弧倒角，内侧弧形圆边。配锁；</p> <p>5、层板：上柜配置两块活动层板，下柜配置一块活动层板，层板全部采用改性 PP 材料模具一次成型，表面沙面和光面相结合处理，四周有阻水边，底部镶嵌两根 15mm*30mm*1.2mm 钢制横梁，承重力强。整体设计为活动式，可随意抽取放在合适的隔层，自由组合各层空间；</p> <p>6、拉手：采用改性 PP 材料模具一次成型，直角梯形四周倒圆与柜门平行，开启方便；</p> <p>7、门铰链：采用改性 PP 材料模具一次成型，伸缩式 PP 旋转门轴，永不生锈，耐腐蚀性好；</p> <p>8、螺丝：不锈钢材质。</p>	10	个	荷峰	菏泽	1260	12600
合计		大写：壹万贰仟陆佰元整			¥：12600.00				

表 10-16 心理咨询室设备报价明细表

序号	设备名称	型号	配置参数	数量	单位	品牌	产地	单价	合价
办公接待区									
1	沙发茶几	RR-DZ2K-1	1、沙发：2 个单人位沙发，面料：布艺，实木框架，采用海绵或其他环保材料填充，椅子尺寸；总高 72CM，坐高 42CM 扶手宽 68CM，坐深 50CM。 茶几：1 个，圆形，材质为玻璃或者木质，宽 60CM*高 60CM。	1	套	人仁	临沂	3690	3690
2	办公桌椅	RR-1200-PVC	办公桌：1.2 米，采用环保型中密度板，灰白色三聚氰胺板贴面，优质 PVC 封边。 办公椅：配套办公桌使用，采用人体工学弧度设计，久坐不易变形。	1	套	人仁	临沂	1590	1590
3	档案柜	RR-1800-390	资料放置： 1800mm*850mm*390mm（高*宽*厚）；底层双开门，上层玻璃门	1	个	人仁	临沂	990	990
4	终端设备	定制	①CPU 六核②集成显卡、4G 内存、1TB 硬盘 ③标准键盘、19.5"液晶	1	个	人仁	临沂	5300	5300
5	图书架	RR-5C-80	全木，5 层 80cm*160cm*30cm、放置心理指导资料专用	1	个	人仁	临沂	650	650
6	心理图书资料	图书-定制	应适合来访者和心理咨询师阅读。必须包含心理基础类，心理科普类，心理教育类以及心理咨询类等	30	册	国产		21	630
心理测评区									
7	心理测评软件	MTPA401-2-V1.0	应具有前后端分级管理功能；前端分为：中心介绍，心理文章，心理新闻，预约管理（预约咨询，预约记录），心理测试，心理绘画（训练曼陀罗）等板块。应具有的主要功能包括但不限于： 一、平台管理端：1. 界面新	1	套	人仁	临沂	19800	19800

			<p>颖、简洁。用户可以根据需求自主更换登陆界面背景图、LOGO、软件名称，无限增加了使用软件的灵活性。</p> <p>2. 智能日志分析：实时收集数据中心基础架构及应用的海量日志，实时搜索，实时分析，洞悉日志价值。</p> <p>3. 一键备份还原：该系统完全支持本地/局域网（远程）数据库自动/手动备份。用户可以自由组合的无限复合式备份任务，支持一键备份文件，只需点击一键，即可恢复到最佳数据状态，专为电脑新手设计，操作更简单，更好用更安全。</p> <p>4. 心理测评量表数据维护；</p> <p>5. 心理智库数据维护；</p> <p>6. 团体活动视频和方案维护；</p> <p>7. 心理资源库数据维护；</p> <p>8. 心理便贴：在线沟通交流或者咨询，简单方便，信息及时快捷的表述和传达，并且随时随地。在线聊天或者交流，能够及时方便的交流信息和确认信息，又或者沟通交流感情。</p> <p>9. 系统反馈：提交系统运行异常。</p> <p>10. 平台配置客服中心，技术人员可协助用户及时解决相关问题。</p> <p>二、总端应具有包括但不限于以下功能：</p> <p>1. 提供区域心理健康报告白皮书。从心理普查的背景、调查目标、调查对象、调查量表对象、参与调查的社会经济认可基本状况进行分析，得出调查结果白皮书。</p> <p>2. 心理健康总体状态分析：</p>						
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

		<p>分为轻度、中度、重度三个等级占比分析。包含用户总数、男生、女生、学历、家庭等不同维度进行分析。</p> <p>3. 有心理问题的用户背景：可按正常、单亲、疾病、留守、非婚生、孤儿、吸毒人员子女等不同背景因素进行分析。</p> <p>4. 心理因子分析：可按自责倾向、社交能力、孤独、抑郁、焦虑、智力、人格、学习考试、人际关系、家庭关系、自杀倾向等不同因子进行分析。</p> <p>5. 心理状况预测：心理问题的产生是多方面的，童年的创伤经历、个体人格特征、社会支持系统、生活事件影响等等。心理问题产生一般是由一定的条件变化引起的，个体的阅读习惯、生活习惯、情绪状态等发生变化时，在大数据下可以更精准地分析并预测出来。</p> <p>6. 应急信息处理，上报的紧急心理问题进行应急处置回复。</p> <p>7. 咨询师工作绩效考核，咨询师的咨询情况、留言回复情况、预约情况、接待情况、督导情况、和咨询师的在线时长等。</p> <p>8. 发布新闻通知公告。</p> <p>三、管理员端应具有的功能包括但不限于：</p> <p>1. 用户信息管理：组织架构。</p> <p>2. 提供内部心理健康数据、心理测评、人员数据对比、咨询师数据以及所有用户的行为记录以饼图和柱状图进行分析和展示。</p> <p>3. 为丰富心理课程开展，系</p>						
--	--	---	--	--	--	--	--	--

			<p>统内置丰富心理资源做基础。</p> <p>4. 在线管理组织和心理咨询师用户，提供有效的数据分析与管理。</p> <p>5. 咨询师工作绩效考核，咨询师的咨询情况、留言回复情况、预约情况、接待情况、督导情况等。</p> <p>6. 平台提供在线客服，处理用户第一时间反馈的问题和线上指导使用说明。</p> <p>四、心理咨询师端具有的功能包括但不限于：</p> <p>1. 通过网络大数据的方法宏观的分析用户在不同的季节和时间的情绪变化。</p> <p>2. 组织架构管理：根据不同类型添加信息；维护所有的信息，可根据类型和名称进行查询。</p> <p>3. 用户信息管理：用户信息的维护和用户信息回收站。用户信息支持批量导入。有用户批量转移功能；回收站主要用来存放心理师删除的用户资料，存放在回收站的文件可以恢复，从而避免因误删造成数据丢失。</p> <p>4. 量表管理：内置 100 多个常用量表，包含心理卫生综合评定等。</p>						
8	32 寸心理自助查询测试系统	MTPY101-2-V1.0	<p>1、硬件系统：触摸屏屏幕尺寸 32 英寸，触摸屏主机配置：英特尔 CPU I3，主频 2.0GHz、内存 4G、固态硬盘、硬盘外置接口 USB2.0，音频输入、音频输出接口，RJ45 网络接口。表面处理：钢制机壳，优质金</p>	1	台	人仁	临沂	14670	14670

			<p>属烤漆，音响：应具有防磁立体声音响系统。</p> <p>2、软件系统：采用 FLASH 架构，应支持远程管理，支持二级栏目定义及任意扩充，支持视频文件上传，视频文件播放方式可全屏缩放，音量可自由调节，支持上传图片文件，可更改后台系统参数（关机设置、无人保护设置），数据文件单独管理，页面内元件操作异常方便，可制作任意分辨率的查询软件。</p> <p>3、心理自助系统：整体系统包含几大模块，各模块下应支持无限添加二级栏目，文章无限扩充，支持视频，文章、图片、音频等格式上传，可与心理检测咨询档案管理平台系统共享数据</p> <p>4、多媒体：集音频、视频、图像管理于一体，对教学影像、心理影片、减压音乐、心理文章和图片提供完美支持。该系统提供正规版权的心理书刊原版内容。</p> <p>5、配套智能电控管理系统，可实时检控电压 电流 用电量。可支持附带智能电控管理系统的设备互联，支持 WiFi 4/5G 通讯。可对接大数据平台，可实现 APP 和电脑端远程监控操作定时等。操作平台支持指纹登录，面部识别登录，账号登录。具体功能要求包括但不限于如下内容：</p> <p>①心理科普：包含常见的心理百科、教育心理以及心理名人等基础心理知识，使相关人员能够充分的了解丰富多彩的心理世界，普及心理学相关知识。</p>						
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

②心理 FM：成长、关系、减压、情绪等系统四大类心理学音频资料。

③心理影视：包含心理成长、心理电影及心理剧集三部分，来访者可以观看心理学电影、视频等增加心理学知识。

④心理图库：系统首页的图片会自动切换，点击心理图库后来访者可以观看双歧图、错觉图、趣味心理等更多心理学图片，使来访者更加直观的、趣味性的接触心理学知识。

⑤心灵音乐：来访者可观看聆听心理音乐放松心情、调节情绪。

⑥经典案例：包含热门话题、趣味心理、心理书吧这三方面的基础心理知识和相关的趣味性、实用性小测试。增加心理学知识的趣味性、实用性、使来访者更愿意接近心理知识、了解心理知识，从而使来访者更加关注自己的心理变化，对于心理问题的自我调整和积极防御起着关键性的作用。

⑦心理测评：包含创造个性测试、社会适应性自评问卷、情绪智商-EQ 测试问卷等多个常用的国际标准化量表。

⑧心灵鸡汤：心理学经典书籍、自我成长、励志美文、情绪调节、心理故事、人际交往。

⑨心理漫画：自我成长、情绪调节、心理故事、人际交往。

⑩心理游戏：包含记忆训练游戏、想象力游戏、感知力游戏、反应能力游戏、推理

			策略类游戏五类。 ⑪关于我们：支持定制版，根据用户提供的资料设置用户单位简介。						
9	心理咨询专业挂图	RR-GT-KC03	尺寸：约 40*60cm，高清画质，应具有松木裱框，环保喷漆，亚克力面板。心理咨询室专用错觉图片、放松性图片、风景图文、心理学家人物介绍等内容。	4	幅	人仁	临沂	90	360
音乐放松区									
10	基础版音乐放松椅	RR-YY01	应采用音乐治疗原理与技术，通过音乐治疗、振动等功能，达到缓解压力、改善情绪的放松效果。 1. 音乐振动——应用前沿技术，高效放松减压 音乐放松椅采用了国际前沿的音乐振动技术，使用者在聆听放松治疗音乐时，使人体迅速进入深度放松状态。同时，视频减压等功能，实现视觉、听觉、振动觉的同步刺激，以达到高效放松、缓解压力的目的。 2. 智能按摩体系——缓解肌肉紧张，身心同步放松 音乐放松椅具有科学的按摩体系，对使用者的全身进行震动按摩，充分缓解使用者的身体疲劳感。 3. 人体工学设计——贴合人体曲线，优化放松体验 音乐放松椅的外形采用人体工学设计，内部填充柔软舒适的公仔棉，更加贴合人体曲线。同时可以自主调节椅子的展开程度和靠背的角度，通过零重力模式来减少臀部和背部的压迫面积，促进身体的血液循环，改善颈部、肩部、腰部的劳损状态，帮助使用者获得更优质	1	套	人仁	临沂	11590	11590

			<p>的减压放松体验。</p> <p>4. 专家精选资料——放松治疗音乐，音乐放松椅搭配的放松资料由学院专家精选，包括减压音乐、脑波音乐、催眠音乐、Llewellyn 治疗音乐、放松图片、错觉图片、减压视频、心理课程视频等专业的视音频资料，辅助音乐治疗、想象放松训练、肌肉放松训练的开展，为减压放松的实现效果提供了有力保障。</p> <p>产品系统组成：</p> <p>1. 独立电动控制系统：音乐椅靠背、腿部电动控制设计，靠背 100 度-180 度，腿部 90 度-180 度任意调节。通过震动放松肢体和心理。</p> <p>2. 系统：15 寸超大液晶播放器高清屏幕，具有收音机功能，无线蓝牙无遮挡遥控器，支持音乐、心理图片、心理文章、心理电影等多种格式文件。手机可以直接链接控制音响系统，音响自带触摸操控板。</p> <p>3. 音乐放松系统：专业减压、放松、催眠系列音乐包。</p> <p>4. 互动功能：连接蓝牙和手机实现互动互通网络遥控等功能</p> <p>5. 存储系统：可无限扩充，支持 SD 卡及 USB 存储设备等。</p> <p>6. 头等舱设计开发座椅。</p> <p>7. 应含专业心理音乐、专业心理图片和专业心理视频。</p>						
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

11	智能身心反馈训练系统	RR-YY02-V1.0	<p>产品概述： 应支持指纹登录，面部识别登录，拥有 50 种皮肤，具有语音朗读功能，有利于视力不好人群操作。</p> <p>一、产品硬件参数：</p> <p>(1) 指纹登录：超薄、超小的指纹采集器，它采用业界领先的光学技术，具有抗强光及防假等功能，通过美国指纹仪PIV认证的光学指纹采集器。</p> <p>①传感器类型：光学 ②可接触面积：16.5*23mm ③图片采集范围：15.24*20.32mm(FAP20) ④图像尺寸(px)：300*400 ⑤分辨率(dpi)：500DPI/256 grayscale(8-bit)模板尺寸：<2KB ⑥通讯方式：USB 1.0/1.1/2.0 ⑦手指旋转角度：360° ⑧操作系统：Windows 7/8/10/XP/vista (32/64bit) /Linux (32/64bit) /Android ⑨电源电压：USB 5V，工作：250mA；待机：25mA ⑩工作温度：-20---+50℃ ⑪工作湿度：0-90% r. h. 不结露 ⑫连接线：USB 连接线/180cm</p> <p>(2) 面部识别登录：帧数 30 帧/s，内置降噪麦克风（可禁用），多功能底座，支持水平 0° 到 360°，垂直 105° 到 15° 的云台旋转角度，可以灵活应对不同使用场景和网络情况。训练者可通过指纹或面部验证登录系统，方便快捷，有效满</p>	1	套	人仁	临沂	28000	28000
----	------------	--------------	--	---	---	----	----	-------	-------

足用户多种使用需求。

(3) 音乐放松器（真皮：头层小牛皮；按摩型音乐放松椅，将音乐和震动完美结合，操作中同时兼顾心理和生理的双重功能。）

①音乐放松椅采用音乐治疗原理与震动技术，通过音乐治疗、视频减压、振动、达到缓解压力、改善情绪的放松效果，目前已应用于教育、医院、社区、军队、政府机关、企事业单位等领域。

②音乐共振——应用前沿技术，高效放松减压
音乐放松椅采用了国际前沿的音乐共振技术，使用者在聆听放松治疗音乐时，放松椅会生成随音乐旋律而变化的振动效果，使人体迅速进入深度放松状态。同时，放松椅通过视频减压等功能，实现视觉、听觉、振动觉的同步刺激，以达到高效放松、缓解压力的目的。

③智能按摩体系——缓解肌肉紧张，身心同步放松来刺激相应部位的肌肉组织和皮下神经充分缓解使用者的身体疲劳感。

④人体工学设计——贴合人体曲线，优化放松体验
音乐放松椅的外形采用人体工学设计，内部填充柔软舒适的公仔棉，更加贴合人体曲线。同时可以自主调节椅子的展开程度和靠背的角度，通过零重力模式来减少臀部和背部的压迫面积，促进身体的血液循环，改善颈部、肩部、腰部的劳损状态，帮助使用者获得更优质的减压放松体验。

			<p>(4) 专业指夹式生理采集传感器： 指夹式三通道传感器采用波长为 570 纳米的双传感器，可测量脉搏、HRV、压力，灵敏度高、抗干扰性能优良，呼吸信号的采集使用一体化设计，有效的缩小了采集系统尺寸，结构合理，集成度更高。</p> <p>(5) 操作台及信息收集设备</p> <p>1. 信息收集设备： ①CPU 双核 ②集成显卡 ③4G 内存 ④硬盘：1TB 7200 转 ⑤标准键盘 ⑥22"液晶显示器，Windows 10</p> <p>2. 操作台： ①材质：ABS 工程塑料 ②技术参数：Windows 操作系统，嵌入式 C 语言。</p> <p>二、产品软件参数： (1) 智能减压软件：音乐放松反馈系统（指脉版）： 1. 红外脉搏传感器： ①该传感器使用嵌入式 MEGA 芯片系统； ②可分析处理心率、HRV、PNN50 等指标等； ③通过无线传输方式与控制主机进行通信； ④移动充电式，一次充电使用时间 12 小时； ⑤采用指套式，红外反射皮肤接触式； ⑥可采集心率、HRV 等相关指标，Rf/Tr 双模； ⑦采集范围：50-200 次/分； ⑧灵敏度：优于 10uw/s； ⑨响应速度：优于 102v/s； ⑩采集精度：±2%。</p>						
--	--	--	---	--	--	--	--	--	--

			<p>2. 系统功能:</p> <p>①数据无线传输,训练者如有需要,可以自如在治疗室走动,不受有线束缚。</p> <p>②生物反馈治疗-显示协调分数的曲线:系统自动记录HR(心率)参数是否在正常范围内,并给出图像和声音信号提示。</p> <p>③视听觉多渠道帮助患者识别并学会控制反馈信号,学习调节自己体内不随意的内脏机能及其他躯体机能。</p> <p>④监控非正常值及反馈:系统自动监控使用者的非正常值,主要表现为频率过高和过低。并通过图像或者声音的方式反馈给使用者。这些非正常值及其出现的时间都将被记录在反馈报告中。</p> <p>⑤信号的文字提示:软件中有文字提示功能,会提示在什么情况下超出了所设置的警戒范围。全中文界面。</p> <p>3. 数据分析及统计</p> <p>①所有身心反馈训练均可以进行自动数据记录;</p> <p>②可对训练记录数据进行统计分析;</p> <p>③并针对训练记录可设定统计分析区段;</p> <p>④用曲线图、柱状图、饼图等图表形式显示分析结果可进行训练效果评价;</p> <p>⑤自动生成报告,训练评价报告采用 Word 格式。</p> <p>4. 三维场景训练</p> <p>①提供三维动画训练场景,让训练者实时观测自我训练效果;</p> <p>②训练场景包括:荷花、苹果树、日落等 3 种三维训练</p>						
--	--	--	---	--	--	--	--	--	--

			<p>场景。</p> <p>⑧放松视频学习</p> <p>5. 学习中心采取真人指导训练；</p> <p>①包含腹式呼吸放松训练、渐进式放松训练、意象放松训练三种放松方式的训练教学视频。</p> <p>6. 音乐放松</p> <p>①提供音乐放松训练功能；</p> <p>②支持音乐媒体管理，音乐文件的导入，播放列表。</p>						
沙盘治疗区									
12	实木沙具柜	RR-SJG58	<p>全实木约 160cm*120cm*30cm</p>	1	套	人仁	临沂	1530	1530
13	标准沙盘	RR-SP-72	<p>尺寸：57cm*72cm*7cm 材质：实木 颜色：木本色。</p> <p>4、沙盘支架：木质。</p> <p>5、沙子：天然海沙 15 斤。</p>	1	套	人仁	临沂	500	500
14	1000 件沙具	RR-SJ-1000	<p>沙具应为树脂、陶瓷、聚氨脂材料制造。</p> <p>1、人物类：1. 宗教、神话人物。2. 不同时代、种族、名族、文化背景人物。3. 真人。4. 不同职业人物。5. 情景人物。6. 幻想、漫画卡通人物、神奇人物。7、战争、格斗人物。8、死亡象征物。</p> <p>2、动物类：1. 四脚动物。2. 鸟类。3. 昆虫。4. 水族。5. 爬行类和两栖动物。6. 神话、幻想动物和史前动物。</p> <p>3、植物类：草、树、花。</p> <p>4、建筑类：1. 现代化都市建筑。2. 田园风光建筑。3. 不同国家、名族、宗教风格建筑。4. 连接物和障碍物。</p> <p>5、生活用品类：1. 家具家电。2. 生活。3. 照明物。4. 乐器、绘画。</p> <p>6、交通运输工具：1. 陆地交通。2. 飞行器。3. 水上交通。</p> <p>7、食物类：包子、馒头等</p>	1	套	人仁	临沂	3060	3060

			<p>系列。</p> <p>8、自然景物： 山、珊瑚、鹅卵石、贝壳、彩珠、彩石、彩虹、云、星星等。</p> <p>9、军事： 战车、工事、铁丝网、坦克、枪炮等。</p> <p>10、宗教： 佛、塔、教堂、鬼怪等。</p> <p>11、沙具手册一本。附赠沙具使用工具一套。</p>						
情绪宣泄区									
15	人形宣泄人	RR-XXR-175	<p>高度：175cm</p> <p>水桶直径：50cm</p> <p>重量：25kg</p> <p>内部应采用高弹性海绵填充，采用机器灌装，产品击打效果应逼真。</p>	1	套	人仁	临沂	990	990
16	宣泄球 B 款	RR-B 款	<p>立式宣泄球 1 个：底座：直径 45cm, 高 13cm (正负 2cm), 击打不晃动,; 球体材质：实心球体，球体表面采用 PU 皮质，内部采用高弹橡胶内胆，尺寸：直径 25cm, 高 30cm (正负 2cm), 高弹、实心、耐打、不伤手、抗老化; 球体与杠子之间采用螺丝固定，通过可调节螺母调节高度，可调节高度：1.2 米-1.5 米，加粗弹簧，保证上千次的回弹不变形。</p>	1	套	人仁	临沂	300	300
17	宣泄手套	RR-PU-成人	宣泄减压放松用手套，优质 PU 皮材质，无异味不裂皮。	2	个	人仁	临沂	90	180
18	宣泄脸谱	RR-LP-55	不同表情、年龄、职业。适合有目的对象的发泄。	2	个	人仁	临沂	31	62
19	宣泄棒	RR-XXB-73	实体宣泄棒 2 根：长 73cm, 直径 6cm (正负 2cm), 一体成型，高分子缓冲材料，涤纶保护套，用于宣泄击打。	1	个	人仁	临沂	180	180

20	心理运动减压系统	RR-YDJY-5Y	<p>一、产品技术参数</p> <p>1、该系统一体化设计，方便直观，多触点显示屏的模拟实景显示效果。</p> <p>2、精度可调：在乎细微舒适度，细致入微、防滑脚踏，扶手、前后车座多种方式调节。</p> <p>3、屏幕上的实景中给出运动心率和有效心率区域，在心理游戏中，心率、能量值消耗等数据实时显示。</p> <p>4、智能动感单车：模拟自行车竞技运动的设计理念，符合骑车人体工学的运动轨迹，使运动更加有效，接近骑行体验；采用人性化的设计，不但可随意两维任意调节座垫的高低，适应不同身高的人群，使其更加舒适地运动；同时还采用的滚轮设计，方便使用者移动整个设备。</p> <p>智能动感运动单车负荷：150kg。</p> <p>5、该系统兼具了运动竞技、心理疏导、压力释放、智能健身及同步监测等多项功能。不仅在运动满足了智能健身需求，使用户一天下来的各种压力和情绪得到及时的释放，提供了趣味丰富和常态化的情绪管理保障。运用图表形式对运动效果进行评估并提出适当的运动建议，形成适合自己的情绪调适方式。</p> <p>6、控制系统：别致的外型设计，巧妙地将整个系统的控制部分、智能动感单车融为一体，使设备的外形更加时尚。</p> <p>7、生理信息采集系统：训练程中可采集 HRV 生理数</p>	1	套	人仁	临沂	19440	19440
----	----------	------------	---	---	---	----	----	-------	-------

			<p>据,并在训练结束后呈现专业压力评估报告,内容包括:频域分析指标、时域分析指标、自主神经系统、身体/精神抗压能力、精神疲劳状态、精神情绪状态等。</p> <p>8、配套智能电控管理系统,可实时检控电压、电流、用电量。支持附带智能电控管理系统的设备互联,支持WiFi 4/5G通讯。可对接大数据平台,可实现APP和电脑端远程监控操作定时等。操作平台支持指纹登录,面部识别登录,账号登录。</p> <p>二、产品配置参数</p> <p>(1)智能动感单车1台。</p> <p>(2)平板一台。</p> <p>(3)血氧传感器。</p>						
21	智能呐喊宣泄仪1代	MVMS101-0	<p>一、产品结构:</p> <p>1.外观要求:整机应采用一体化设计,外部应无可见内部功能模块的连接线,表面应无尖锐边缘或突起。</p> <p>2.显示尺寸:55英寸;显示分辨率:3840(H)×2160(V);显示比例:16:9。</p> <p>3.整机尺寸:宽1264mm,高769mm。</p> <p>4.内置扬声器,前朝向发声避免干扰,总功率20W。</p> <p>5.整机表面采用3.0mm全钢化防眩光玻璃,表面硬度9H,使用1.5kg的钢珠2.0米高度进行自由落体撞击测试,防护玻璃无损伤,功能无异常。</p> <p>6.整机钢化玻璃和液晶显示层无间隙,减少显示面板与玻璃间的偏光、散射,画面显示更加清晰通透、可视角度更广、视差更小。强光条件下仍然保持清晰显示。</p> <p>7.亮度:350 cd/m²;对比</p>	1	套	人仁	临沂	40500	40500

		<p>度：1000：1；可视角度：178°。</p> <p>8. 采用红外多点触摸感应技术，在 Windows 系统下支持 20 点触摸。</p> <p>9. 触摸精准度：1mm；光标速度：300 点/秒；响应时间 4ms。</p> <p>10. 显示颜色：10bit, 1.07B Colors；透光率 95%；色彩覆盖率：130%。</p> <p>11. 前置一个物理按键，具备三键合一功能，包含整机开关机、电脑开关机以及一键节能。</p> <p>12. 具备通屏笔槽设计，便于放置粉笔、书写笔等小件物品；同时前置接口具备防撞挡板设计，使用时按压即可打开挡板，不使用时合上挡板，阻挡灰尘、水汽。</p> <p>13. 前置接口：USB 接口 2 路、HDMI 接口 1 路。</p> <p>14. 防尘功能：具备防尘功能，有效延长机器使用寿命。直径 1.0mm 的试验金属线不得进入外壳，并与带电部分保持足够的间隙。</p> <p>15. 整机在振动台上频率 5-50Hz，振动方向 X、Y、Z 三个方向的上下（6 度测试）60 分钟的振动试验，外观无损伤、破裂、部件松动，整机可正常运行。</p> <p>16. 抗强光测试：触摸屏在强光（500K LUX）照射下，触摸、书写功能正常操作。</p> <p>17. 通过蓝光危害等级测试，光化紫外数值 $0.0005W \cdot m^{-2}$，近紫外数值 $0.0001W \cdot m^{-2}$，蓝光 $100 \text{ mrad FOV}85W \cdot m^{-2} \cdot sr^{-1}$，视网膜热 410，红外辐射 $0.003W \cdot m^{-2}$。</p>					
--	--	---	--	--	--	--	--

			<p>18. 无故障平均小时测试：25 万小时，使用无故障。</p> <p>19、全冷轧钢制数控制造、专业模具；</p> <p>20、国产高级白色钢琴烤漆，防锈防磁防静电处理</p> <p>21、移动式击打靶 1 个：无线加速度传感器 1 套，手套一副。</p> <p>二、产品硬件参数：</p> <p>1、主机配置：2.0GHz 处理器、2G 内存、固态硬盘；</p> <p>2、外置接口：USB*2，音频输入、音频输出接口，RJ45 网络接口；</p> <p>3、表面处理：钢制机壳，进口金属烤漆；</p> <p>4、工作温度：-20℃～60℃；湿度：10%～80%；</p> <p>5、工作寿命：1000 万次以上（单点击）；</p> <p>6、音响：防磁立体声音响系统。</p> <p>三、产品技术参数：</p> <p>1、智能击打呐喊双模式功能：系统具有击打、呐喊双模式功能；</p> <p>2、动态数据展示：击打、呐喊的数值通过动态的波形曲线来展示；</p> <p>3、心理测评系统：内置个性与人格测评量表、精神心理测评量表，训练者可有效进行自我压力评估，测评结果可查看；</p> <p>4、情境游戏互动训练功能：不低于 8 款互动训练游戏，包含但不限于点亮灯泡、转动风车、绚丽日出、荷花绽放、吹爆气球、激情瀑布、动感火焰等。</p> <p>5、音乐放松系统功能：提供 100 首放松类音乐，可对训练者进行有效的放松减压。</p>					
--	--	--	---	--	--	--	--	--

			<p>6、心理知识科普：提供 30 种心理学实验知识科普内容，满足训练者的需求；</p> <p>7、训练指导系统功能：提供呼吸训练、肌肉放松、想象放松、精力恢复、消除焦虑、深度减压、催眠释压、身心合一八大模块的真人教学放松视频；</p> <p>8、具有 10 大宣泄主题，包含：挫折成败、环境适应、家庭关系、恋爱情感、情绪管理、人际交往、生命认知、学习工作、应激调节、自知自省，可男女生切换。</p>						
团体活动区									
22	团体活动工具箱	RR-TT-VC03	<p>1、具备 11 大活动主题：注意力训练、减压练习、感恩体验、环境适应、人际交往、竞争分析、自我意识、创新实践、学习管理、意志责任、心灵成长等。循序渐进、理论与实践相结合的装备使用方法，最大程度上多方位塑造优秀的团体辅导老师。</p> <p>2、活动包括：做一个受欢迎的人、个性名牌、礼物大派送、我爱我家、我想对你说、相亲相爱一家人、怎样提升感恩能力、真情告白、风雨中相遇、卡片奇缘、传球夺秒、比比谁高、建高塔、啄木鸟行动、把心留住、情绪脸谱、变形虫、连环炮、我说你画、信任之旅、命运纸牌、人际关系中的我、信任考验、信任证言、人生图绘、生活馅饼、时间分割、同舟共济、手指的力量、铁达尼号、人生透视、生命线、水晶球传递、找领袖、剪刀石头布、根据要求回答、颜色卡、戴高帽、个性发现、</p>	6	套	人仁	临沂	4500	27000

			<p>价值拍卖、解密大行动、了解你的才能、描述他人等与主题相对应的 45 项团体活动练习。</p> <p>3、团体心理辅导活动器材箱 1 个，器材包括：彩带、荧光棒、记忆思维旋转滑动组合、带塑封练习板、名号卡、大头针 40 个，pvc 击打棒、小型充气机、风雨雷电等象征物卡片、彩色多形状卡片、彩色小球、扑克牌、吸管（颜色多样）、回形针，剪刀、胶水、胶带（颜色多样）、双面胶、橡皮筋、心形卡片、背挎式扩音机、拍卖响槌等 36 类团体活动器材。</p> <p>其中记忆思维旋转滑动组合系统由 8 组 LED 光源面板组成，通过级点阵式同步旋转滑动感应多色 LED 灯显示，并显示具体拼接颜色。系统智能语音操作和结果提示，视觉效果更美观，有积极的记忆力训练，注意力训练，手部动作训练作用。</p> <p>LED 灯等级：多级分量显示 LED 光源控制：IC 芯片控制，多种可变灯光（5 种光源）。每个模块都可以左右 180 度旋转或者滑动，前后 180 度旋转滑动。 4 种操作模式： 一、评分模式：每次评分项目必须在 15 秒内完成，每次完成后 LED 颜色会变化，语音提示进入下一项。二、通关模式：每通过一关需要五组操作训练，每一组通过后操作时间会缩减，每次完成后 LED 颜色会变化，语音提示进入下一项。三、记忆力训练模式：需要记住每一次 LED 颜色，两组操作器需</p>						
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

			<p>完全正确匹配，每次完成后LED颜色会变化，语音提示进入下一项。四、多人模式：从年龄最小的开始训练，设备会语音讲解每个的操作总数，每完成一项，每次完成后LED颜色会变化，语音提示进入下一项。</p> <p>4、团体活动手册：活动参考资料。</p> <p>5、团体辅导管理软件一套。</p>						
23	艺术活动箱	RR-YS-56Y	<p>【功能特点】:</p> <p>1、科学的心理理论支持：表达性艺术心理辅导工具包基于艺术疗法、音乐疗法、舞蹈疗法、绘画疗法等专业的心理学原理，根据心理学家丰富的心理辅导和治疗经验，精心设计研发，创制而成；</p> <p>2、五类百余种专业器材：表达性艺术心理辅导工具包包含音乐、舞蹈、绘画、纸工、软陶五大常见的艺术心理辅导形式所需的经典工具器材，总计百余种，满足了不同艺术表达心理辅导方式的需要，提高心理辅导效率；</p> <p>3、丰富的专业指导方案：针对每种形式的艺术心理辅导包，产品提供了专业的指导手册，包含音乐包、舞蹈包、绘画包、纸工包和软陶包表达性艺术心理辅导指导方案共计近50个；</p> <p>4、广泛的适用群体范围：表达性艺术心理辅导工具包工具器材不仅适用于低年龄阶段的来访者，对于成人来访者也同样适用。对于需要在人格、智力、情绪认知和行为等改善的群体的</p>	1	套	人仁	临沂	9900	9900

			<p>辅导都具有良好的效果,适用场地不受限制,室内室外均可。</p> <p>【箱体尺寸】: 具有针对箱体出具的国家级检测报告,环保材质制作</p> <p>A包: 66*45*46cm, 9毫米黑防火板, 内部1cmEVA海绵</p> <p>B包: 66*32*46cm, 9毫米黑防火板, 内部1cmEVA海绵</p> <p>C包: 66*45*46cm, 9毫米黑防火板, 内部1cmEVA海绵</p> <p>D包: 66*45*15cm, 9毫米黑防火板, 内部1cmEVA海绵</p>						
24	户外素质训练	RR-HW-SZ2	<p>一、可移动心理素质拓展箱1个: 尺寸65*60*80cm, 黑色9厘防火板, 箱上带蝴蝶锁, 两侧带平贴提手, 底部约3英寸万向轮, 内部含减震海绵。</p> <p>二、素质拓展道具包含5大拓展训练主题: 1、新人融入, 2、团队凝聚, 3、沟通协调, 4、决策分析, 5、突破创新, 从简单训练到复杂训练共计16款团体素质拓展游戏道具。拓展活动包括心理、体能、沟通、团队、合作、创新、竞争、人格和管理等方面是对体验人员进行良好心理素质、优良的团队意识和吃苦耐劳等品质教育的重要途径</p> <p>三、素质拓展游戏内容如下:</p> <p>1、新人融入: 蛟龙出海3套、举手投足3套、心有灵犀3套、脚踏实地2套</p> <p>2、团队凝聚: 齐眉棍3套、流水作业2套、屹立不倒1</p>	1	套	人仁	临沂	11350	11350

			<p>套</p> <p>3、沟通协调：妙笔生花 1 套、同心协力 1 套、步步惊心 1 套</p> <p>4、决策分析：争分夺秒 1 套、前赴后继 1 套、团结的力量 1 套</p> <p>5、突破创新：扫雷行动 1 套、孤岛求生 1 套、盲人方阵 1 套</p> <p>四、团体素质拓展器材指导说明手册 1 份：对素质拓展活动的介绍与指导。</p> <p>五、素质拓展训练功能：以运动为依托，以培训为方式，以感悟为目的；培养学员积极进取的人生态度，训练团队合作，互相信任、团队协调；对人的生理、心理有意识地施加影响，使人的生理、心理状态发声变化，达到最适宜的程度，提高心理效率和社会功能，增强身心健康。</p>						
25	团体活动套装	RR-TT-PIC1.0	<p>触摸屏：触摸显示屏，尺寸 10 英寸</p> <p>应具有管理员模式和用户模式；管理员模式可以自由调取用户资料训练时间和结果</p> <p>用户模式应具有：日常生活模式、安全模式、自定义模式、固定模式、团体活动模式。每种模式用户均可以自由输入训练名称和训练时间。</p> <p>软件板块：</p> <p>1 管理记录</p> <p>2 危险标志：训练受训者对危险标志的理解。</p> <p>3 彩灯训练：训练受训者记忆力和对色彩的敏感度。</p> <p>4 售后服务模块</p> <p>5 资源购置</p>	1	套	人仁	临沂	11350	11350

			<p>6 系统设置</p> <p>7 用户管理添加</p> <p>8 查找用户</p> <p>技术参数： 智能型 PIC 计时器采用软硬件相结合而设计，智能化设计，设备提供可视化编辑，康复师可快速根据训练需求设计，包含时间模式、灯光显示模式等，系统使用灵活，方便快捷，采用可充式优质锂电池可实现超长待机，符合教学中的实际需求。</p> <p>功能特点：时间设定模式可帮助儿童直观地认识时间概念，理解及计划生活日程。</p> <p>训练模式：自定义和固定模式两种，自定义可预设 1-999 分钟任意值训练。系统提供倒计时功能和响铃提醒功能。支持自定义计时，预设时间到伴有语音提示及灯光提示。使用方便，可时刻注意时间的流逝和任务-时间的联系，及时规范日常生活。</p> <p>产品组件：团体活动训练专用器具包由团体活动教学管理软件、团体活动工具室内 A、B、C 户外 D 工具箱、配套使用教学录像、专用使用手册等四个部份组成。</p> <p>一、团体活动教学管理软件 本软件提供所有相关训练方案的目的、方案、针对人数、时间、场地、活动前准备、活动关注点、点评要点、分享注意事项等。</p> <p>二、团体活动工具室内 A、B、C 户外 D 工具箱</p> <p>1、大小尺寸 室内包长 33cm×宽 30cm×</p>					
--	--	--	---	--	--	--	--	--

			<p>高 17.5cm 室外包长 89.5cm×宽 34cm ×高 15cm</p> <p>2、活动内容</p> <p>(1) 团体活动训练 A 包 8 个活动：体验放松、我说你画、心中的塔、畅想拼图、于无声处、时装秀、祝花篮、感恩父母；</p> <p>(2) 团体活动训练 B 包 9 个活动：个性名片、寻人行动、我要、遵从指导、传球夺秒、比比谁高、一分钟价值、集思广益、寻宝记；</p> <p>(3) 团体活动训练 C 包 9 个活动：最佳配图、广告设计、画“自画像”、留舍最爱、价值拍卖、时间分割、资源共享、承担责任、命运之牌；</p> <p>(4) 团体活动训练 D 包 8 个活动：变形虫、风雨同行、三个进球、“啄木鸟”行动、造房子、解开“手链”、“蜘蛛网”、举手仪式；</p> <p>三、专用使用手册 包括每个活动的名称、目的、时间、道具、场地、程序以及注意事项的详细介绍，同时还附有更为详细完整的教材。</p> <p>四、功能特点</p> <p>1、八大团体活动主题 八大活动主题：环境适应、人际交往、竞争分析、自我意识、创新实践、学习管理、意志责任、心灵成长。数十种团体活动方案，满足广大培训人员的团体咨询的需求，方便团体心理训练有声有色的开展。</p> <p>2、团体活动教学管理软件的应用 软件提供所有相关训练方</p>						
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

			<p>案的信息，更可方便的记录每次训练的视频资料，方便建立完善的活动实施档案。</p> <p>3、精心制作了团体心理活动工具包 工具包种配备使用教学录像和专用使用手册，大大方便使用人员的运用。</p> <p>4、提供团体辅导管理软件一套</p>						
26	团体活动桌椅	RR-HDZ-6R	<p>组合直径 1600mm/高度 750mm，深度 500mm. 桌面采用教学专用 E1 三聚氰胺颗粒板 25mm，防水、耐摔、耐磨、耐刮花。切面采用 1.5mm 双色封边条封边处理，接缝均匀，美观，无崩边。桌架直径 50mm，厚度 1.2mm 圆管，经过酸洗磷化，除油除锈，静电喷塑，高温处理而成，永不脱落，脚垫为 ABS 注塑一体成型，高度可调节。6 种颜色，含配套颜色方凳 6 个</p>	6	套	人仁	临沂	3600	21600
27	心灵探索之摆渡者	RR-BDZ001	<p>应通过专业团体游戏的方式，帮助来访者进行自我探索，自我剖析，发掘自我潜力，觉察自我意图行为，培养团队合作意识，提升自信心等。来访者选择个人或团队合作的方式进行游戏，学员每一步都带着不同的意图行为，学员可通过观察游戏过程中他人的游戏意图，对自己的行为和他人的行为进行分析总结，总结有用意图和无用意图的经验。</p> <p>(1) 道具包含：专业游戏棋盘、象征物、卡牌等游戏相关道具。</p> <p>(2) 教具：游戏棋盘 1 张，象征物 8 个，代替他人前进卡 10 张，跳过回合卡 10 张，</p>	1	套	人仁	临沂	7750	7750

			<p>积分卡 100 个，态度卡 192 张，身份卡 64 张，木筏卡 15 张，记录卡若干张。</p> <p>(3) 指导教程 1 份：游戏介绍、适用人群、游戏配置、道具介绍、游戏规则、游戏过程等。</p> <p>(4) 视频教学 1 份：游戏方法说明，真人教学实践。</p>						
28	智能型叶克斯测试仪	RR-YKS-12	<p>一、仪器说明</p> <p>叶克斯选择器是通过考察个体对简单和复杂的空间位置概念的形成过程来评估其逻辑思维能力的。受试者通过尝试、提出假设、验证假设、概括规律的循环来形成概念，从而也就掌握了这一类事物的属性。本选择器能够自动按一定程序调控空间位置的指示灯和发声，使受试者能对逐渐复杂化的空间位置关系有规律可循。测试过程要求受试者从易到难逐步发现并掌握这些规律，形成概念。</p> <p>这种通过判断推理来揭示事物本质特征和内在联系的信息加工过程，正是教学中有关逻辑思维的关键环节。通过仪器训练，这些思维品质会有所改善和提高，不仅能让用户体验解决问题的思维过程，对解决问题的思维策略有直观的感受，还可以为职业选择提供科学依据。</p> <p>二、主要参数</p> <p>1. 采用 12*12 带灯一体式按键：测试键 12 个，每个按键对应一个 LED 显示灯。</p> <p>2. 测试方式有 24 种实验方</p>	1	台	人仁	临沂	6650	6650

			<p>案：简单空间位置关系概念与复杂空间位置关系概念实验各 12 种。</p> <p>3. 使用 4.3 寸电容触摸屏，能够进行仪器操作和展示数据参数的功能。</p> <p>4. 4.3 寸电容触摸屏配有内置扬声器，可实现智能语音引导，兼具语言和文字提示，无需主试，个体可独立操作。</p> <p>5. 测试数据可通过 USB 和 WIFI 实时导入配套数据分析系统进行数据上传、存储、分析功能。</p> <p>6. 自带嵌入式电容指纹识别系统，支持指纹识别认证，通过指纹识别用户身份，快速准确上传个人测试结果；支持用户指纹信息注册功能，通过用户中心完成个人指纹信息注册功能；指纹信息支持多机互通，在设备上注册指纹，在其他同系列设备上无需注册即可识别；支持耳机和扬声器切换音频功能；设备具有语音识别功能，使用单 MIC 检测音频信号，能够识别 0-1m 近场语音，具有 AEC 回声消除功能和稳态降噪功能；能够识别中文普通话语音指令和语音对话内容。支持通过语音唤醒语音助手，能够实现简单语音对话功能。能够通过语音指令打开音乐、打开视频、打开测试、关机等操作；嵌入式电容指纹识别系统工作电压 3.0V-3.6V；工作电流 50-73mA；工作温度-20℃-60℃；相对湿度 40%RH-80%RH；分辨率 192*192；拒真率小于百分之一；拒假率小于十万分之</p>						
--	--	--	---	--	--	--	--	--	--

			<p>一；图像录入时间 100ms；特征提取时间 0.5s；</p> <p>7. 模式选择：规则 1-规则 3；内置 10 种减压视频与游戏；使其放松用户心情。</p> <p>8. 可使用 USB 供电、数据一体化接口，5V 有线电源安全供电，也可通过锂电池供电。</p> <p>9. 专用铝合金箱一体包装。</p>						
29	汉诺塔测试仪	RR-HNT-4.3	<p>1. 具有八个不同直径的圆盘与三个直立的小柱组成。圆盘从大到小依次放在左侧的一个柱上，似塔形。</p> <p>2. 实验要求圆盘移到右侧的小柱上。</p> <p>3. 移动过程中，只有顶部的一个圆盘可以移动，并且要求总是大圆盘在下，小圆盘在上。</p> <p>4. 分级别测试：1 级-8 级；内置 10 种减压视频与游戏；使其放松用户心情。</p> <p>5. 使用 4.3 寸电容触摸屏，能够进行仪器操作和展示数据参数的功能。</p> <p>6. 4.3 寸电容触摸屏配有内置扬声器，可实现智能语音引导，兼具语言和文字提示，无需主试，个体可独立操作。</p> <p>5. 测试数据可通过 USB 和 WIFI 实时导入配套数据分析系统进行数据上传、存储、分析功能。</p> <p>6. 可使用 USB 供电、数据一体化接口，5V 有线电源安全供电，也可通过锂电池供电。</p>	1	台	人仁	临沂	6120	6120

			<p>7. 自带嵌入式电容指纹识别系统，支持指纹识别认证，通过指纹识别用户身份，快速准确上传个人测试结果；支持用户指纹信息注册功能，通过用户中心完成个人指纹信息注册功能；指纹信息支持多机互通，在设备上注册指纹，在其他同系列设备上无需注册即可识别；支持耳机和扬声器切换音频功能；设备具有语音识别功能，使用单 MIC 检测音频信号，能够识别 0-1m 近场语音，具有 AEC 回声消除功能和稳态降噪功能；能够识别中文普通话语音指令和语音对话内容。支持通过语音唤醒语音助手，能够实现简单语音对话功能。能够通过语音指令打开音乐、打开视频、打开测试、关机等操作；嵌入式电容指纹识别系统工作电压 3.0V-3.6V；工作电流 50-73mA；工作温度-20℃-60℃；相对湿度 40%RH-80%RH；分辨率 192*192；拒真率小于百分之一；拒假率小于十万分之一；图像录入时间 100ms；特征提取时间 0.5s；</p> <p>8. 专用铝合金箱一体包装。</p>						
合计	大写：贰拾伍万伍仟柒佰叁拾贰元整	¥：255732.00							

表 10-17 高中体育器材报价明细表

序号	设备名称	型号	技术参数	数量	单位	品牌	产地	单价	合价
1	接力棒	HF-23063	1、长度 300mm, 直径 25mm~30mm; 2、外面 PVC 材料。	24	根	菏峰	菏泽	4	96
2	跨栏架	HF-45624	1、钢塑, 可升降, 最低 700mm; 2、金属件外表面采用抛丸喷砂(或酸洗磷化)除锈、静电喷涂表面处理。	20	付	菏峰	菏泽	220	4400
3	发令枪	HF-27817	1、弹种定装式发令弹; 2、容弹量 2 发; 3、发射方式:单发; 4、总质量:250 克; 5、声响:膛口水平面正前方 100 处, 声强值 60 分贝; 6、烟雾:在规定背景下, 膛正前方 150 米清晰可见。带包, 可空打试枪。	2	支	菏峰	菏泽	210	420
4	标志杆	HF-28163	1、ABS 工程塑料, 立柱直径 25mm, 杆高 1500mm, 底座直径 190mm, 厚度 100mm; 2、配红色角旗。	16	根	菏峰	菏泽	25	400
5	秒表	HF-72049	1、电子秒表, 供体育教学及比赛训练用; 2、99 道, 精度 1/100 秒。三排数码显示, 具有分散、重叠和累计时间显示功能; 3、具有记忆、存储、重现功能。	6	块	菏峰	菏泽	63	378
6	跳高架	HF-91793	1、立柱高度: 1300-2300mm; 高度刻度: 300-2300mm; 2、横杆托长: 50mm, 宽: 40mm。跳高架高度应超过横杆实际提升高度 100mm。跳高架立柱应垂直地面, 垂直公差 1/800, 其高度刻度应精确、清晰; 3、两立柱高度刻度应对称。立柱应承受 100N 水平力而保持稳定, 不得出现倾翻现象。 4、立柱外观质量: 表面光滑平整, 色泽均匀, 无起皮脱落、漏涂、裂痕及明显流痕, 花斑、起泡凹凸等缺陷。不带轮。	2	付	菏峰	菏泽	326	652
7	跳高横杆	HF-19204	1、横杆长度: 3000-4000mm;	4	根	菏峰	菏泽	29	116

			2、横杆直径：25-30mm，质量2000g 竹竿。						
8	助跳板	HF-97447	1、助跳板长 796mm，宽 498mm 板条宽 65mm，间距 19mm，板条厚 20mm，最高点 155mm，最低点 50mm； 2、材质：用坚硬而富有弹性的优质木材制成，表面刷透明漆，涂层均匀，光洁； 3、木材应无裂缝，无疤痕，不变形，并经过脱脂干燥处理，制作工艺精细，各连接部位牢固可靠，经久耐用。	4	块	菏峰	菏泽	175	700
9	垒球	HF-91840	1、用强度较高的革，手感细腻，直径 83mm。 2、圆周长：235mm，重量为 130g ± 5g。 3、表面清洁，便于用后清洗消毒，清洗晾干后缩水率 1%，且不起皮，不裂纹。	48	个	菏峰	菏泽	2.5	120
10	实心球	HF-52870	1、重量 1Kg，常态状态下直径 135mm，壁厚 1.5mm； 2、材质为塑胶（PU）；表面手感有弹性，平滑、无毛刺； 3、色彩鲜艳，符合学生心理特点。	48	个	菏峰	菏泽	12	576
11	实心球	HF-37942	1、圆周长 420mm~780mm，质量 2000g ± 30g，圆球形，充气式橡胶实心球，有内胆，手感柔软无伤害，外摸无填充物感觉； 2、球面用 3mm 厚的天然橡胶整体成形，未使用再生胶，产品没有异味； 3、从 10M 高处自由落体试验后，无破裂。球表面防滑，球上有明显不易脱落的商标、标志； 4、外表面均匀分布乳头状小颗粒，半球结合处没有凹楞。	48	个	菏峰	菏泽	12	576
12	布卷尺	HF-35158	1、量程 30 米，分度值 1cm； 2、主要构件：尺盒、摇柄和尺带；首端装有金属拉环的整条尺带；金属拉环应灵活、牢固可靠，不得锈蚀；尺带拉出或用摇柄收卷尺带时，应轻便灵	2	卷	菏峰	菏泽	19	38

			活, 无卡阻现象; 3、在每 1m 内, 分米分度线纹应标上以厘米为单位计数的数值, 米分度线纹应自零点算起, 10m 以后, 可以只标注数值; 尺的零点线纹可在金属拉环的内侧, 也可在离尺端至少 15cm 处, 终点线纹离尺盒口至少为 20cm; 尺面刻度清晰, 涂脂附着力强。						
13	大体操垫 (跳高垫)	HF-66130	1、规格: 1980mm×990mm×95mm, 折叠式; 2、体操垫外套为帆布, 填料为整块聚氨酯, 软硬均匀、适宜, 回弹效果好; 3、折叠式体操垫两面厚薄一致, 两边连线牢固平直、缝线平直均匀牢固, 不漏针, 便于折叠; 4、垫套表面平整无皱纹, 棱角整齐, 色泽一致, 手把结实牢固, 四角直角。	16	块	菏峰	菏泽	207	3312
14	小体操垫 (跳高垫)	HF-83748	1、长 1190mm, 宽 595mm, 厚 50mm; 2、外层面料要求: 结实耐用; 3、内胆为聚氨酯材料, 软硬适中, 弹性好; 四角为直角, 表面平整、无皱折、色泽一致; 4、当载荷落至跳垫时, 外层不起皱, 里外层不发生相对位移; 5、在长度方向对半折叠, 两侧各有提手; 6、色彩鲜艳, 符合学生心理特点。	48	块	菏峰	菏泽	58	2784
15	跳高海绵包 (跳高垫)	HF-40425	1、2m×3m×47cm, 展开式优质防水帆布; 2、技术参数: 凹陷深度 35mm, 弹跳高度 45mm, 抗滑阻力 50N。	2	个	菏峰	菏泽	2095	4190
16	毽球(毽子)	HF-46130	1、毽子高 160-170mm, 重 13-15g; 2、毽垫直径 32mm, 厚度 25mm; 毽毛 160mm; 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	24	只	菏峰	菏泽	2.5	60

			管高 22mm。毽毛色彩鲜艳，符合学生心理特点。						
17	剑	HF-84135	木制品，长 800mm 宽 60mm，柄长 140mm，宽 30mm；	48	柄	菏峰	菏泽	14	672
18	棍	HF-59713	1、原木制品，1.6~1.8 米，直径 2.2cm； 2、表面光滑无毛刺。	48	根	菏峰	菏泽	13	624
19	短跳绳	HF-33505	短跳绳，绳长度 2600mm~2800mm，直径 4.6mm。塑料海绵手柄，带计数功能，手柄长度为 140mm-160mm，直径 28mm-34mm。绳材质为 pvc 不透明材料制成。	96	根	菏峰	菏泽	12	1152
20	长跳绳	HF-14877	跳绳的绳和柄应采用无毒、环保、适宜的材料制成。绳长 6800mm-7000mm，直径 ϕ 7mm。柄长 120mm~140mm，直径 ϕ 21mm-25mm（木质手柄）。	24	根	菏峰	菏泽	18	432
21	拔河绳	HF-50554	1、拔河绳应用麻绳多股绞合而成； 2、绳长 30m，直径 Φ 30mm； 3、质量约 10kg。	2	根	菏峰	菏泽	225	450
22	篮球	HF-70846	天然革，7 号，圆周长 750~760mm，质量 600 g~650g，圆周差 5mm。	48	只	菏峰	菏泽	70	3360
23	足球	HF-27363	5 号，圆周长 615~650mm，质量 315g~405g，圆周差 5mm。	48	只	菏峰	菏泽	59	2832
24	排球	HF-64017	橡胶内胆，尼龙缠纱，加厚 PU 软皮，机器贴皮，拼缝整齐，手感舒适柔软，不伤手。	48	只	菏峰	菏泽	72	3456
25	乒乓球拍	HF-63411	双胶面直握拍。	48	付	菏峰	菏泽	29	1392
26	乒乓球	HF-30751	1、直径 43.4mm~44.4mm； 2、圆度 0.40mm； 3、重量 2.20g~2.60g； 4、弹跳 220mm~250mm； 5、牢度：受冲击 700 次无破裂，外观接缝整齐，表面不反光。	48	个	菏峰	菏泽	0.85	40.8
27	羽毛球	HF-29504	1、球口外径 65mm~68mm； 2、球头直径 25mm~27mm； 3、球头高度 24mm~26mm； 4、毛片插长 63mm~64mm； 5、质量 4.50g~5.80g； 6、毛片数量 16 片。	48	只	菏峰	菏泽	5	240
28	羽毛球拍	HF-76267	1、一副，框柄一体羽毛球拍，	48	付	菏峰	菏泽	43	2064

			性能要求不小于：拍体长度650mm，球拍宽度200mm，球拍弦面长度240mm，拍弦直径0.9mm； 2、网线张力：20ibs，握柄直径约25mm，整体重量约100g。						
29	木直尺（测量尺）	HF-36383	1、材质为木质，37mm×9mm，长2000mm； 2、刻度字码清晰，喷涂光亮，无漏喷、划痕等缺陷，无变形，坚固耐用。	6	只	菏泽	菏泽	22	132
30	体重计	HF-59938	1、整体以金属件为主，附测体高装置，体重秤最大称量160千克，最小称量5千克，最小分度值0.5千克； 2、体高计由三根不同直径的圆筒组成，最小分度值0.5cm，误差±0.5cm。	2	台	菏泽	菏泽	406.8	813.6
31	起跑器	HF-76635	铝合金，可调节，防滑。	12	个	菏泽	菏泽	246.6	2959.2
32	装球车	HF-64712	不锈钢材质	2	套	菏泽	菏泽	382	764
33	三人板鞋	HF-34219	木质，1米长，两只，可供三人同时使用。	13	双	菏泽	菏泽	112	1456
34	肺活量测试仪	HF-88355	1. 测定人体呼吸的最大通气能力，测试数值反映肺的容积和肺的扩展能力； 2. 使用进口高精密度传感器，精度高，吹管优化设计与处理，不易产生积水，防补气（防作弊）功能，补气时自动锁定数据； 3. 测试仪采用一体化设计，128×64液晶显示，具有锁定功能，读数方便，一键式操作，使用简便，同时具有清零功能，采用单节7号电池供电，低功耗设计，3分钟未使用自动关机，带低电量提示功能； 4. 主要技术参数： 量程：50~9999ml， 分度值：1ml， 误差：±0.5%FS， 工作环境：0℃ ~ 40℃湿度<90%， 存储环境：-10℃ ~ 50℃湿度	4	台	菏泽	菏泽	281	1124

			<75%。						
35	立定跳远测试仪	HF-40173	<p>电子型</p> <p>技术参数：</p> <p>测量范围：0cm~310cm</p> <p>电源：DC12V1A（由电源适配器提供）</p> <p>分度值：1cm</p> <p>工作环境：5℃ ~ 40℃湿度<90%</p> <p>误差：±1cm</p> <p>存储环境：-10℃ ~ 50℃湿度<75%</p> <p>1、用红外线非接触自动测量立定跳远的距离，反映人体下肢爆发力水平；</p> <p>2、采用红外线非接触传感器测量原理，测试数据准确，经久耐用；</p> <p>3、可设定测试次数为1-3次，自动显示最好成绩设立三个起跳区，满足不同段学生；</p> <p>4、测试垫具备防滑减震防滑功能，防止出现意外伤害；跳远测试垫子宽度1.2米</p> <p>5、搭配3.5寸外设显示屏，双屏幕显示即使成，使测试者实时观看自身自身测试成绩；</p>	1	台	菏峰	菏泽	6440	6440
36	台阶试验测试仪	HF-20726	<p>测量范围：0次/分~300次/分</p> <p>电源：DC12V1A（由电源适配器提供）</p> <p>分度值：1次</p> <p>工作环境：5℃~40℃湿度<90%</p> <p>误差：±1次</p> <p>存储环境：-10℃~50℃湿度<75%</p> <p>不含台阶箱</p> <p>1、使用国内首创的手握式心率传感器检测心率，与主机之间无线连接。</p> <p>2、台阶运动时有8个音乐节拍伴奏</p> <p>3、自动辨别脉搏测试状态，对无法完成测试的人设有中途取</p>	1	台	菏峰	菏泽	8660	8660

			<p>消功能，并能自动计算出检测结果</p> <p>4、主机内置芯片存储备份功能，备份存储数据可达 65000 条以上</p> <p>5、主机与测试仪采用线端连接，与 PC 端采用 2.4G 无线连接，可实现 64 台主机测试数据实时上传和集中上传两种方式</p> <p>6、主机内置大容量锂电池，可不插电连续工作 1 个工作日以上，待机使用 2—3 个工作日以上，主机配备充电圆孔接口，实现断电工作和插电工作两种模式</p> <p>7、采用 3.5 寸高清电容屏，配合护眼显色技术</p> <p>8、主机可通过键盘输入测试方式，支持 1-30 位数字、英文字母输入</p> <p>9、主机输入学号具备递增功能，同时具有成绩查询、删除等强大功能</p> <p>10、主机兼容多种测试项目程序，不同的测试项目主机可相互替换进行测试，兼容互通，确保测试的稳定性，达到一机多用</p>						
37	跳绳测试仪	HF-15235	<p>1、测试受试者的下肢力量和身体协调能力；</p> <p>2、测试仪自带液晶显示器，能与主机同步显示测试数据；</p> <p>3、测试仪结构简单方便，采用体育考试常用的悬浮式轴承结构设计，高强度铝合金接头可套用 2~6mm 的钢丝绳，方便更换跳绳和调节跳绳长度，自带防滑绳扣同时具有防作弊功能；</p> <p>4、一键式操作，使用简便，带蜂鸣器提醒；</p> <p>5、主要技术参数： 测量范围：0~9999 次， 分度值：1 次，</p>	1	台	菏峰	菏泽	167	167

			<p>误差：0次， 工作环境：-15℃ ~ 40℃湿度<90%， 存储环境：-15℃ ~ 50℃湿度<75%。</p>						
38	50米*8往返跑测试仪	HF-40336	<p>1、自动测量50米*8跑的时间，测试受试者速度，反应速度、灵敏素质及神经系统灵活性的发展水平。 2、配置2人同测，可增配扩增至8人同测。 主机： 1、采用32位ARM 4核Cortex-A7 1.2GHz CPU，原生Android5.1.1及以上系统，能够安装APK程序以拓展使用功能及产品升级，屏幕采用7寸600*1024高清触摸电容屏，支持5点触摸；主机1GB以上运行内存，8GB EMCC存储空间。可直插U盘播放测试视频录像。 2、主机具备2个USB标准接口（非外接扩展），可直接插入U盘导入300000条测试名单信息，也可直接导出测试成绩至U盘自动生成Excel表格。主机同时支持学生名单的无线同步和离线导入功能。 3、主机具多种身份识别功能：可通过触摸屏输入、IC卡、外置条码扫描仪等识别方法；输入学号具备自动递增功能；主机菜单具备单项查询，集体查询，分组查询，具有年级班级组别日期等多种筛选数据方式，查询便捷。</p>	1	台	荷峰	菏泽	6372	6372
39	电子握力计（握力测试仪）	HF-90026	<p>1. 测试受试者前臂和手部肌肉力量，反映人体上肢力量的发展水平； 2. 测试仪自带大屏幕LCD显示器，内置机芯装置和手工调节螺母，可根据手掌大小自由调节握距，握力计内置高精度桥式应变式传感器，精准度高；</p>	1	台	荷峰	菏泽	1275	1275

			<p>3. 测试仪单机可设置测试次数，可进行三次测量取最大值，并在同一界面同时显示三次测量值和最大值；</p> <p>4. 握力计单机面板上具备 7 个功能按键，可进行单次模式和多次模式两种选择，握力计具有 RJ11-232 接口和 min-USB 接口，用于后续功能程序免费升级；</p> <p>5. 测试仪内外握把均内置不锈钢片，加强牢固度，防止握把变形，握力计外壳采用尼龙加玻纤新型材质，整体结实耐用，比 ABS 塑料件更强硬耐磨耐摔；</p> <p>6. 主要技术参数： 测量范围：0kgf—100kgf， 分度值：0.1kgf， 误差：0kgf， 工作环境：0℃ ~ 40℃湿度 <90% ， 存储环境：-10℃ ~ 50℃湿度 <75%。</p>						
40	体育器材架	HF-61787	规格：2000mm*600mm*2000mm，立柱为：40mm*80mm*0.6mmC 型钢冲孔为：蝴蝶孔横梁为 40mm*80mm*0.5mmP 型钢。板 0.3mm 四层	6	个	菏峰	菏泽	1170	7020
合计		大写：柒万贰仟柒佰壹拾伍元陆角整			¥：72715.60				

表 10-18 高中室外体育器材报价明细表

序号	设备名称	型号	技术参数	数量	单位	品牌	产地	单价	合价
1	低单杠	HF-74728	1. 产品规格：地上高度 1500mm，宽 2000mm， \varnothing 28mm 实心圆钢横杆，立柱管径 89mm，壁厚 3mm，地埋 600mm，优质漆。	4	付	菏峰	菏泽	880	3520
2	高单杠	HF-25241	1. 产品规格：地上高度 2000mm，宽 2000mm， \varnothing 28mm 实心圆钢横杆，立柱管径 89mm，壁厚 3mm，地埋 600mm，优质漆。	4	付	菏峰	菏泽	880	3520
3	低双杠	HF-18117	1. 产品规格：地上高度 1300mm 宽度：0.5m 杠长 3m。杠面直径 42mm，具有良好的耐久性和耐候性。 2. 立管采用 \varnothing 114mm \times 3mm 钢管。 3. 地埋尺寸不小于 0.5m；	4	付	菏峰	菏泽	1530	6120
4	高双杠	HF-56974	产品规格：地上高度 1500mm 宽度：0.5m 杠长 3m。杠面直径 42mm。具有良好的耐久性和耐候性。立管采用 \varnothing 114mm \times 3mm 钢管。地埋尺寸不小于 0.5m；	4	付	菏峰	菏泽	1530	6120
5	肋木	HF-41367	1. 外形尺寸（长 \times 宽 \times 高）：2597mm \times 114mm \times 2320mm； 2. 主要承载立柱为 \varnothing 114mm \times 3mm，主横梁为 \varnothing 32mm \times 3mm 优质钢管； 3. 使用人数：2 人 4. 横肋采用 32mm \times 3mm 优质钢管，中心间距为 300mm。 5. 顶部横梁采用弯管通过焊接冲压弧形管帽与立柱连接，使用宽度 1050mm、1100mm； 6. 安装方式：直埋式，地埋深度：600mm；	4	间	菏峰	菏泽	1760	7040
6	平梯	HF-99643	1. 室外地埋平梯，立柱地上高度 2200mm，平梯长 4000mm，平梯横杆内有效使用宽度 600mm。 2. 立柱采用 \varnothing 114mm \times 3mm 优	2	架	菏峰	菏泽	2700	5400

			<p>质圆钢管，横梁$\Phi 60\text{mm} \times 3\text{mm}$，梯杆采用$\Phi 32\text{mm} \times 3\text{mm}$ 优质圆钢管。梯步：每端不少于 2 梯，顶部梯步每 300mm 间距设一步。</p> <p>3. 安装应采用直埋方式，立柱地埋深度不小于 500mm。桩基尺寸：800mm\times500mm\times500mm。</p>						
7	爬绳、爬杆	HF-55423	<p>1. 立柱直径 89mm 钢管，绳 2，杆 2，绳杆的握持直径 32mm，</p> <p>2. 有效使用宽度$\geq 600\text{mm}$，有效使用高度$\leq 2500\text{mm}$，爬杆的下端若设置为非固定结构的悬空型式时，其下端至运动地面的离地高度应为 200mm，且爬杆至其垂直轴线的单向摆动幅度应不大于 8°。</p>	2	付	菏泽	菏泽	1530	3060
8	篮球架	HF-85249	<p>箱式篮球架 1. 篮架伸臂为 2250mm，篮圈上沿离地面 3.05m，箱体尺寸 2000*1000mm。2、立柱采用 150mm\times150mm 管材，壁厚不小于 2.0mm，篮架伸臂采用优质钢板一次冲压成型，保持产品的美观性和统配性，篮架立柱接头、立柱底板和伸臂头部组件均采用优质精密铸钢件制作，可调节篮板的平面度和垂直度，通过调节下拉杆，可调节篮圈与地面的平行度。球架底座轮廓采用特制内卷槽钢一次拼焊成型。</p>	4	付	菏泽	菏泽	11200	44800
9	足球门	HF-44247	<p>1、移动式，门宽 7320mm，门高为 2440mm，下深 1700mm，上深 900mm。</p> <p>2. 门柱和门围均采用 114mm\times2.75mm 钢管焊接。</p> <p>3. 球门为白色表面色泽一致。</p> <p>4. 割角焊接，接触地面部分采用 40mm*80mm 方管，后面梯形采用 48 折弯成型，厚度 2.5mm。</p> <p>5. 表面处理：所有铁制件表面均经脱脂，抛丸等初级处理后，在自动喷涂线上采用热固</p>	2	付	菏泽	菏泽	5400	10800

			<p>性纯聚酯粉末喷涂，完成最后表面处理，涂层厚度 70-80um，确保涂层能在户外长期使用。产品具有耐酸碱、耐湿热、抗老化、外观美观等特点，能适合潮湿和酸雨环境。</p> <p>6. 焊接要求：采用 CO2 保护焊焊接成型，使用混合气体，焊缝均匀、成型美观，牢固无虚焊、无漏焊、无泡渣、裂纹等缺陷。适用于体育教学和健身训练使用，结构合理，组装简便，使用安全、稳定。</p>						
10	排球架	HF-50418	<p>1、移动式，高度调节范围 1550mm-2430mm；零部件全部采用优质金属结构件；排球柱立柱外管直径为 89mm*2.5mm，内管直径为 76mm*2mm，支架顶部加一滑动滚轮，缓冲拉绳与支架间的摩擦，同时更好的操控球网的长度和高度。配有电镀铸铁轮，金属紧线器，带卡轮，金属摇把，轻轻摇动即可拉紧绳网，不会松动。内侧对称配有相应高度的球网挂钩，用来固定排球网。</p> <p>2、排球柱升降灵活、底盘稳固，有配重箱、箱体上有小车轮，移动灵活。配重箱外形尺寸：600mm*400mm*300mm；箱体盖板厚度 1.5mm，箱体铁板厚 1.2mm。</p> <p>3、金属外表面均经酸洗、脱脂、磷化等初步处理后再打沙处理，并采用室外专用优质烤漆粉末，应有较强的抗氧化、抗紫外线能力，不褪色、附着力强、光泽度高、不含毒素，能适应潮湿和酸雨环境，不会出现脱落、锈蚀等现象。整体结构稳固，安全性好</p>	3	付	菏峰	菏泽	1100	3300
11	乒乓球台	HF-16609	<p>1、台面尺寸规格：2740mm×1525mm，台高 760mm，配置铁制球网，高 150mm，长 1530mm，</p>	2	张	菏峰	菏泽	1760	3520

			<p>符合标准要求。</p> <p>2、球台台面采用 SMC 材料，厚 15mm；台面四周采用优质方管加固处理，台面与彩虹支腿连接处用圆管加固框连接。</p> <p>3、能承受 500N 静载荷要求和冲击球冲击要求，稳定性好，耐气候性强、耐老化程度高，防腐、防晒、防雨、阻燃、不易变形等，底架采用彩虹腿设计结构，Φ60mm 优质钢管，保证整体的稳定性。</p> <p>4、底架采用彩虹腿设计结构，Φ60mm 优质钢管，保证整体的稳定性；台腿外边距两端台边 280mm，任何撑档离地大于 230mm，保证使用者的运动安全。</p> <p>5、球台网及网架防锈、防松、防损坏；焊接严密牢固、无漏焊、虚焊、包渣、裂纹等缺陷。</p> <p>6、器材不允许有钩挂、卡夹等潜在危险，表面处理采用抛光工艺，除锈彻底，增大工件表面面积，增强塑粉附着力，外表面环保静电粉末。</p>						
12	羽毛球网架	HF-21541	<p>1. 移动式。底座外形尺寸：400mm*300mm*170mm，石子配重 90kg，底部配有滚轮，移动静音，使用方便，室内室外通用。</p> <p>2. 柱高 1550mm，使用 Φ42mm 钢管，壁厚 2.5mm，支架顶部加一滑动滚轮，缓冲拉绳与支架间的摩擦，同时更好的操控球网的长度和高度。内侧对称配有相应高度的球网挂钩，用来固定羽毛球网。</p> <p>3. 外表面采用静电粉末喷塑工艺，涂饰层附着力应达到一级，硬度达到 2H、有一定的耐冲击性能，表面无皱纹、无漏喷、起泡、脱皮及明显的划痕等缺陷。喷涂前必须采取除锈</p>	2	付	荷峰	荷泽	720	1440

		处理，以确保涂层在户外长期使用。产品涂料配方不应含有毒元素。 4. 各部件焊接应严密牢固，不应有漏焊、虚焊、裂纹等缺陷。							
合计		大写：玖万捌仟陆佰肆拾元整		¥：98640.00					

表 10-19 高中卫生室设备报价明细表

序号	设备名称	型号	技术参数	数量	单位	品牌	产地	单价	合价
1	身高坐高计	TZG	1、测量身高范围：60cm—205cm； 2、坐高范围：40-120cm； 3、分度值 0.1cm，误差±0.2cm； 4、机械式，铸铁座，电镀支架。	1	台	齐鲁宏博	菏泽	290	290
2	体重计	RGZ-160	1、整体以金属件为主，附测体高装置，体重秤最大称量 160 千克，最小称量 5 千克，最小分度值 0.5 千克； 2、体高计由三根不同直径的圆筒组成，最小分度值 0.5cm，误差±0.5cm。	1	台	齐鲁宏博	菏泽	410	410
3	紫外线灯车	TKY-IV	1、双管，有万向轮，移动方便； 2、灯臂可调角度：0-180°； 3、功率:30W*2 自镇流紫外线 uv 杀菌灯； 4、配套:支架、2 米电源线； 5、消毒面积:10-20 平方米； 6、消毒时间:定时可调 0-120 分。	1	台	拓唯康	衡水	435	435
4	急救箱	箱型	外科急救箱内包括：夹板（中、小号）、电筒、止血带、止血钳 14cm、绷带、三角巾、纱块、胶布、放大镜、手术剪、异物针。	1	个	芭乐	上海	170	170
5	污物桶	W3339	Φ250mm，高 385mm，不锈钢外筒、脚踏式、手提内胆。	1	个	齐鲁宏博	菏泽	130	130
6	敷料缸	HX1441	8cm，不锈钢，带盖。	17	个	齐鲁宏博	菏泽	18	306
7	试剂瓶托盘	02122-1	不锈钢 390*290*20	2	个	齐鲁宏博	菏泽	9	18
8	高压消毒锅	02080	小型，9L。直径 26cm 压力消毒锅： 1、盖上装有工作压力为 0.14MPa 的安全阀和能承受蒸汽压力为 0.165MPa 的放汽阀，使用安全，性能可靠； 2、盖上装有刻度压力表外圈红字表示温度内圈黑字表示压力，显示明确； 3、盖上安全阀的起闭压力为 0.14-0.165MPa，能自行排汽并关闭，使器内的压力和温度保持在规定范围，当器内汽压在 0.165MPa	1	个	华泰医疗	安徽	405	405

			时，器内最高温度能达到 128 度（摄氏）。						
9	镊子	140mm	不锈钢，尖头，140mm。	2	把	和美悦	江苏	4	8
10	血压计	BP-S17	1、显示方式：数字式 LCD 显示； 2、测量方式：示波法； 3、电源规格：1.5V AA 碱性电池 4 节/Micro USB 5V 1A； 4、测量范围：血压：(0~260) mmHg / (0~34.67) KPa 脉搏：(40~200) 脉搏次/分钟； 5、测量精度：血压：±3mmHg / ±0.4KPa 脉搏 ±5%； 6、记忆功能：2*120 组记忆； 7、时间显示：可显示年份/日期/时间； 8、低电压指示：电量不足提示； 9、自动关机：约 150 秒未使用； 10、使用环境：温度 5° C ~ 40° C / 41° F ~ 104° F 湿度：15% RH ~ 80RH； 11、储存环境：温度 -20° C ~ +55° C / (-4° F ~ +131° F) 湿度：10% RH ~ 93RH； 12、尺寸：长 130mm*宽 81mm*高 42mm； 13、臂带臂围：(22~32) 厘米； 14、重量：约 425 克（包含电池、臂带）； 15、附件：数据线。	1	个	和美	广西	270	270
11	课桌椅测量尺	HB-Q80	1、三折，宽度 1.5cm，厚度 0.3cm； 2、选用优质原木木材，刻度清晰，小巧易携带，测量范围 0~200cm，精度 1cm。	1	根	齐鲁宏博	菏泽	30	30
12	压舌板	160mm	不锈钢制，经灭菌消毒。长 160mm，宽 20mm。	10	只	粤顺康	广东	3	30
13	诊察桌	HW1522	1、规格：1200mm×600mm×750mm； 2、用料：面板厚 18mm，其余板厚 15mm，采用环保型中密度板，灰白色三聚氰胺板贴面，优质 PVC 封边； 3、结构：双抽； 4、五金配件：采用优质五金配件。	1	张	齐鲁宏博	菏泽	427	427
14	诊察凳	HW1086	1、规格：高度 60cm；	2	个	齐鲁	菏泽	103	206

			2、凳面：优质西皮面，能 360 度回转； 3、电镀钢制五星脚架，圆形脚踏。			宏博			
15	注射器	5mL	一次性 5ml，自毁式。	20	只	治宇	江苏	0.5	10
16	止血带	扣压式	1、医用，布制，扣压式，扣 3.5cm×3cm，乳胶带 40cm×2.5cm； 2、进行临时捆扎止血的急救物品。	5	条	和美悦	江苏	8	40
17	药品柜	HQ1169	1、规格：1000mm×500mm×2000mm； 2、柜体衬板：用厚度为 16mm±0.3mm，彩色和灰白色双面三聚氰胺板，外漏截面采用 1.5mm 厚塑制优质封边条机械封边； 3、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 25mm×30mm（误差±1mm），后立柱.后横梁外径为 30mm×30mm（误差±1mm），铝合金管材的壁厚 1.1mm（误差±0.15mm）。铝合金型材带凹槽。 4、柜门：上部为专用木框对开玻璃门，下部为对开木门，不锈钢拉手。柜门采用优质不锈钢定位铰链，铰链的壁厚 1.5mm； 5、隔板：上柜为阶梯式，下柜设置 1 块固定隔板； 6、高度升降条：上部柜体内侧均应安装高度升降条（1.0mm 冷轧钢板制作），每侧 2 根，带 12 个活动支撑座（位置可调）； 7、支脚：采用直径 10mm 的金属螺杆与 ABS 工程塑料一次注塑成型的脚垫，高度可调节，并可锁紧。	2	个	齐鲁宏博	菏泽	1245	2490
18	远视力表	普通型	使用于防止青少年儿童近视，学习、看书眼睛疲劳时，观望此图可消除眼睛疲劳。	10	张	和美悦	江苏	4.5	45
19	近视力表	普通型	标准对数视力表，此表应挂于光亮处，高度以表的 1.0 一行与被检查者的亮眼登高为准。	10	张	和美悦	江苏	4.5	45
20	色觉检查图（辨色图谱）	无	1、按照假同色原理绘制而成，经用全自动测色色差计测定，用色准确； 2、全图能对红、绿、黄、蓝（紫）色觉做全面检查；	5	本	新华	北京	16	80

			3、并能对红、绿、蓝（紫）色弱做重、中、轻三度分类，对色视觉检查可达定性和半定量标准。						
21	外伤处理器械	定制	医用脱脂纱布、镊子、止血钳、创可贴、剪刀等。	5	套	和美悦	江苏	208	1040
22	担架	折叠式	移动式，可折叠。	2	副	和美悦	江苏	208	416
23	橡皮锤（叩诊锤）	圆头型	膝跳反射用，规格长21cm。	2	个	和美悦	江苏	6.5	13
24	照度计	LX-1010B	电子数显；光照强度测量仪器。Lx1010B 测量范围 1lux-5000lux、准确度高以及反应速度快，显示；3/1 位液晶显示器，显示最大读书 1999。	1	个	齐鲁宏博	菏泽	189	189
25	柳形夹板	HW1426	1、木质包纯棉布、独立包装； 2、应具透气性好、质地轻、X射线穿透性、环保性、抗生性。	1	套	齐鲁宏博	菏泽	15	15
26	诊断床	W2961	1、规格：1800mm×600mm×800mm； 2、床垫：采用 40mm 厚优质高弹海绵，面料为优质西皮； 3、床板：12mm 厚优质夹板； 4、床架用料：床脚 40mm×40mm，拉横 25mm×25mm 无缝钢管，可拆装结构； 5、台架工艺要求：经酸洗磷化处理，静电喷涂，无虚焊、无焊渣，焊点光滑、美观，结构稳固，颜色灰白，漆面不脱落。	1	张	齐鲁宏博	菏泽	516	516
27	听诊器	插入式（A型）	1、本产品为普通医用听诊器； 2、听诊器传音应清晰； 3、耳环弹片应用弹簧钢制成； 4、耳环的弹力应适宜，弹性良好； 5、听诊器导管材料必须用乳胶导管，抗拉强度>17MPG，伸长率>700%。	2	支	丹威	江苏	22	44
28	视力表	普通型	1、规格为 29cm×8.5cm×92cm，产品由印有视力表图案的面板、荧光灯管、箱体组成。 2、视表板选用有机玻璃板，不易褪色； 3、光照度（lx）：200—700； 4、功率消耗（W）：2×30； 5、电压在 150~260V 时能正常工	1	个	和美悦	江苏	235	235

			作; 6、配灯光视力表。						
29	体温计	内标式	1、棒式，测量范围 35~42℃； 2、体温计按国际实用温标刻度， 稳度最小分度值为 0.1℃，分度均 匀，两相邻分度中心的距离 0.55mm； 3、标度线、计量数字和标志颜色 牢固，不允许有脱色、影响读数、 颜色污迹等现象。	20	只	亿方 达	安徽	9	180
30	色觉检查 图（辨色 图谱）	JY-A-1	符合新课标要求，仪器适用于检查 眼底和视网膜用、主要由检眼睛 盘、固定螺丝、聚光灯、灯座电筒 开关、电筒。	2	个	申光	上海	745	1490
合计		大写：玖仟玖佰捌拾叁元整		¥：9983.00					

表 10-20 音乐教室设备报价明细表

序号	设备名称	型号	技术参数	数量	单位	品牌	产地	单价	合价
1	五线谱电教板	ASY-495	<p>数字化五线谱教学系统软件： 应满足音乐信息化教学之用，能辅助于音乐欣赏、音乐基础、歌唱、动感乐器、有效辅助教师授课。</p> <p>乐理教学： 应包含乐理白板、智能电教板、教材、音基课堂、视唱练耳及素养训练等至少六个模块。</p> <p>一、乐理白板：</p> <p>1. 虚拟键盘：具有一组大谱表、88 键/61 键/实体键/三种可选的虚拟键盘。</p> <p>2. 同步转换：虚拟键盘支持一键在对应琴键上显隐音名、唱名，调式转换后对应键位，音名、唱名会同步转换。</p> <p>3. 无限延伸漫游功能：该功能可保留音符在谱表上的位置，且谱表具有无限延伸漫游功能，所呈现内容可左右拖动，进行标注笔迹且与谱表同步移动。</p> <p>4. 讲解功能：支持 15 种调式、支持 15 度音程尺讲解功能；支持 32 组和弦对照讲解功能。</p> <p>5. 四种谱表模式教学：界面五线谱谱表或简谱谱表与虚拟键盘组成，支持简谱、五线谱、高低音谱表、大谱表四种模式教学。</p> <p>6. 钢琴自动演奏：点击谱表或虚拟键盘，可通过钢琴自动演奏进行发声。</p> <p>二、智能电教板</p> <p>1. 界面五线谱谱表或简谱谱表与虚拟键盘组成，支持简谱、五线谱、高低音谱表、大谱表四种模式教学。</p>	1	个	爱声音	廊坊	7560	7560

			<p>2. 五线谱谱表或简谱谱表支持四小节到八小节的编辑和输入教学，编辑后可进行播放。</p> <p>3. 五线谱谱表或简谱谱表输入音符时，音符可通过上下拖动改变音高。点击音符符杆可添加变音记号和符杠。</p> <p>三、素养训练</p> <p>包含识音找名称，识琴键找音，识音找琴键三种模式训练。</p> <p>1. 训练中可显示答题总次数与正确次数统计，显示正确率百分比，以及答题时长。</p> <p>2. 选项设置：可选择训练的谱号、调号、变音记号、音符等范围。</p> <p>3. 在素养训练中，具有音程识别功能，根据展示的音程，选择对应选项、具有和弦识别功能，根据展示的和弦，选择对应和弦名称。</p> <p>授课学习：</p> <p>包含缩略图、课件库两部分、缩略图内可以添加新建页、删除页、更换背景颜色、打印。</p> <p>1. 电子教材：满足与当地教学同步的电子教材，整体内容涵盖应7个主流出版社；</p> <p>2. 教唱模式：谱曲播放教学、男生唱名播放、女生唱名播放、真人唱名、伴奏+旋律、范唱播放、伴唱播放、男声节奏、女声节奏、女声试唱、童声、AI伴奏等不低于十二种播放模式；</p> <p>3. 音色设置：播放过程中即可改变播放音色，具备钢琴、小提琴、单簧管、古筝、颤音琴等五个音色快捷键；</p> <p>4. 对应课件：对应课件包含教学参考、示例课件且支持编辑模式和教学模式，设有巩固训</p>							
--	--	--	---	--	--	--	--	--	--	--

			<p>练，更好的实现课堂互动；</p> <p>5. 音调设置：可以五线谱、简谱课件可以进行移调选择 15 种调式，其中含 5 种直选键：降全音、降半音、原调（还原）、升半音、升全音；</p> <p>6. 音量设置：可以对于合唱教学、乐队总谱等多声部曲谱，可进行选择性播放，以及对每个声部进行不同音量的比例调节；支持总音量一键重置，各声部一键静音；</p> <p>7.（曲谱转换）功能按键：包含简线双谱、节奏谱、唱名标注、音名标注、手势图、歌词显隐、歌词标注、竖笛、箫、葫芦丝、陶笛等功能按键。</p> <p>8. 可以对于合唱教学、乐队总谱等多声部曲谱，可进行选择性播放，以及对每个声部进行不同音量的比例调节；支持总音量一键重置，各声部一键静音。</p> <p>9. 具有演唱模式：可调节音量、调式、速度等，演唱完成自动形成评分，支持歌唱回放与保存音频。</p> <p>10. 工具包：工具包中含有指挥视频，可进行指挥视频的学习，含有点名器，在课堂中可进行随机点名，含有计时器，课堂中可使用计时功能等。</p> <p>鉴赏拓展</p> <p>1. 包括 5 大模块：中国音乐、西方音乐、世界音乐、其它音乐、音乐周边等。</p> <p>2. 中国音乐 190 种拓展知识、包括中国乐器、中国歌唱家、中国作词作曲家、中国舞蹈、中国戏曲、中国话剧、中国戏曲等。</p> <p>3. 西方音乐：190 种拓展知识、包括西洋乐器、西方音乐家、西方歌剧、西方指挥家、西方</p>								
--	--	--	---	--	--	--	--	--	--	--	--

			<p>舞蹈、西方乐团等。</p> <p>动感乐器</p> <p>架子鼓：</p> <p>1. 具有 12 个彩色立体按键： 按键包含：底鼓、军鼓、军鼓边、踩镲合、踩镲开、吊镲、高、中、低嗵鼓、拍手、沙锤、串铃等，敲击对应按键发出对应音色。</p> <p>2. 可插入音频配乐，演奏音色和配乐同时发声，配乐可显示时常、播放进度，播放进度可通过进度条拖动。</p> <p>具有音频录制功能，可将演奏过程以音频方式录制，录制时显示录制时间，音频保存路径可自行选择。</p> <p>电子鼓机：</p> <p>1. 界面具有不同的按键对应不同音色，也可添加音轨。</p> <p>2. 类型选择：基本节奏、八六拍、流行、切分节奏、巴萨诺瓦、华尔兹、浩室音乐、深箱、现代模拟等可选。</p> <p>3. 编辑后的节奏可进行另存为，可通过系统文件管理打开为曲谱，支持播放。</p> <p>4. 可选择播放和循环播放，速度 40-240 可选，四四拍、四三拍、八六拍三种拍号可选。</p> <p>葫芦丝：</p> <p>1. 具有葫芦丝曲谱：演奏时谱表，虚拟键盘、竖笛孔位同步高亮显示，播放速度可选择：0.5、0.75、1.25、1.5 倍速调节。五线谱谱表、简谱谱表可一键互转。</p> <p>2. 可打开指法对照按键，对应谱表自动生成葫芦丝指法参照，葫芦丝指法与音符上下排列。</p> <p>3. 具有葫芦丝教学视频：内容为曲谱结合演奏示范，视频中曲谱和演奏孔位同步显示。</p>					
--	--	--	---	--	--	--	--	--

2	五线谱教学黑板	ASY-369	规格：2000mm×1000mm。书写板板面为墨绿色，印有白色标准五线谱线，为单面板，线条采用丝网印刷技术。板面厚度0.3mm，内芯材料：高密度层瓦楞纸板。背板：防锈镀锌板。	1	块	爱声音	廊坊	810	810
3	音响系统	5090/CD-601/BLP-116	<p>麦克风：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 高精咪头，高精度分离式线路； 2. 双向互动，高效沟通，终端机上备有2支麦克风2支麦克风可同时使用技术，教学满足教师、学生使用麦克风双向沟通 3. 电池容量：200mAh 4. 充电时间：<2H 5. 充电输入接口：TYPE-C <p>智慧终端：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 带蓝牙无线连接、AUX接口，更方便快捷的连接方式，可直接同步电脑、手机音频，播放WMA、MP3、MP4等格式音频； 2. 采用NFC卡片解锁技术，设备需授权卡片触碰方可启动，防止学生误操作或盗用，保障教学秩序：后台可配置多用户权限，支持分级管理； 3. 终端机尺寸：148.5*109.5*43.5mm； 5. 音频输出接口：Aux、RCA接口； 6. 充电电压：5V； 7. 充电电流：< 500mA； <p>音箱：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 扬声器总功率：20W； 2. 喇叭额定阻抗：8Ω； 3. 特性灵敏度：1.6KHZ(0dB)； 4. 输出声压级：1M 1W 88d； 5. 额定频率范围：20HZ~20KHZ； 6. 音频频率响应范围：20HZ~20KHZ； 7. 扬声器单元：2*4； 	1	套	JUFENG	广州	3200	3200

			8.可 280° 调节音响角度，适应不同安装环境。						
4	钢琴	UP-121B6	<p>1.规格 119 型立式钢琴</p> <p>2.外观尺寸 长 149cm，宽 60cm，高 119cm；</p> <p>3.五金件 钢琴外观可见的五金件采用银色不易氧化的金属；顶盖铰链有加强筋的结构，能更稳定安全支撑顶盖。</p> <p>4.外壳 哑光黑色，采用新型环保材料。</p> <p>5.上门 上门板固定卡扣采用精密模具加工的高分子材料固定件（非弹簧结构），结构牢固，安全耐用；上门板内侧安装金属方管长梁，能防止上门板长时间受温湿度变化影响导致的变形，且方便上门板拆装。</p> <p>6.下门 采用下门边框装配结构，使下门板开合时避免与琴腿碰撞。</p> <p>7.谱架 采用实木制作。谱架铰链有插销固定结构，使谱架在闭合时可通过插销固定，防止时间长了之后铰链松动导致谱架闭合不紧，从而影响键盘盖关闭受阻。</p> <p>8.铁板工艺 翻砂工艺铸铁板。</p> <p>9.铁板高度 109.5cm</p> <p>10.琴弦 圆形弦（截面为正圆形），镀锡防锈钢线；最大有效弦长 118cm，30#音有效弦长 94cm。</p> <p>11.音板 须采用优质实木音板；音板须有防开裂变形的特殊工艺或结构。</p> <p>12.肋木 使用与音板相同材质木材，数量 10 根。</p> <p>13.弦轴板 由 15-17 层坚硬的榉木交错压榨制成。</p> <p>14.弦码 采用多层榉木制作。</p> <p>15.背柱 实木制作，五背柱设</p>	1	台	奥舍	湖州	16200	16200

			<p>计,且背柱截面尺寸 80*70mm;背柱整体严密牢固,无明显缝隙或粘贴痕迹。</p> <p>16. 键盘 键板采用不易变形的杨木层积材制作,含水率要求: 6-12%;中座板采用椴木或杨木,含水率要求 6-14%;使用铁粒代替传统铅粒配重,减少重金属使用,保证环保无污染。</p> <p>17. 中盘 使用稳定不易变形的木材制作而成。除螺丝外中盘上面不加装任何金属加固或金属链接结构。</p> <p>18. 弦槌 要求用纯羊毛毡及鹅耳枥木制作。弦槌木芯采用数控设备成形,加以铆钉夹具装配,使弦槌整体更牢固。</p> <p>19. 击弦机木制部件 转击器、联动杆、制音杆要求使用鹅耳枥木制作;</p> <p>20. 击弦机顶杆 要求使用 ABS 材质的顶杆,顶杆轴架的粘合面底部增加藏胶槽,使组件装配更稳固,增加粘连的稳定性。</p> <p>21. 调节档 鹅耳枥木实木(非多层)制作的调节档,不得有金属包裹。</p> <p>22. 踏瓣系统 使用拉杆结构。结构装配稳定,不受环境因素影响而变形,保持长期稳定的状态。</p> <p>23. 安全性要求 符合 GB28489-2022《乐器有害物质限量》标准。</p>						
5	多用划线规	ASY-147	<p>尺寸: 约 120*100mm</p> <p>材质: 塑料</p> <p>用途: 多用.可画五线,四字格,圆.能在黑板上划四线格、五线格、小方格、田字格、画圆、几何图形等</p>	3	个	爱声音	廊坊	18	54
6	谱台(谱架)	ASY-378	<p>适合所有乐器配套使用</p> <p>材料: 铁、铝合金</p>	1	个	爱声音	廊坊	63	63

			普板尺寸：500*340mm 整体高度：730-1400mm 外表处理工艺：静电喷粉						
7	指挥台	ASY-829	便携可调/折叠式指挥台 谱台板尺寸:60*33 公分 二层台板尺寸:30*44 公分 谱台板高度尺寸:80-120 公分 护栏高度尺寸:高 93 公分 宽:76 公分 站台尺寸:100*120*22 公分	1	个	爱声音	廊坊	1710	1710
8	合唱台	ASY-122	橡木材质（板厚 1.8） 侧面带手扣 长度约 120cm 宽度约 120cm(每层宽度 40cm) 高度约 60cm（每层高度 20cm） 层数：3 层	4	组	爱声音	廊坊	1620	6480
9	六面体凳	ASY-225	尺寸：300mm*300mm*450mm（误差±10mm） 材质：杨木芯 椴木皮，原木色。 音质：内置响弦音色细致，低音饱满。	50	把	爱声音	廊坊	490	24500
合计		大写：陆万零伍佰柒拾柒元整		¥：60577.00					

表 10-21 舞蹈教室设备报价明细表

序号	设备名称	型号	技术参数	数量	单位	品牌	产地	单价	合价
1	钢琴	UP-121B 6	<p>1. 规格 119 型立式钢琴</p> <p>2. 外观尺寸 长 149cm, 宽 60cm, 高 119cm;</p> <p>3. 五金件 钢琴外观可见的五金件采用银色不易氧化的金属; 顶盖铰链有加强筋的结构, 能更稳定安全支撑顶盖。</p> <p>4. 外壳 哑光黑色, 采用新型环保材料。</p> <p>5. 上门 上门板固定卡扣采用精密模具加工的高分子材料固定件 (非弹簧结构), 结构牢固, 安全耐用; 上门板内侧安装金属方管长梁, 能防止上门板长时间受温湿度变化影响导致的变形, 且方便上门板拆装。</p> <p>6. 下门 采用下门边框装配结构, 使下门板开合时避免与琴腿碰撞。</p> <p>7. 谱架 采用实木制作。谱架铰链有插销固定结构, 使谱架在闭合时可通过插销固定, 防止时间长了之后铰链松动导致谱架闭合不紧, 从而影响键盘盖关闭受阻。</p> <p>8. 铁板工艺 翻砂工艺铸铁板。</p> <p>9. 铁板高度 109.5cm</p> <p>10. 琴弦 圆形弦 (截面为正圆形), 镀锡防锈钢丝; 最大有效弦长 118cm, 30#音有效弦长 94cm。</p> <p>11. 音板 须采用优质实木音板; 音板须有防开裂防变形的特殊工艺或结构。</p> <p>12. 肋木 使用与音板相同材质木材, 数量 10 根。</p> <p>13. 弦轴板 由 15-17 层坚硬的榉木交错压榨制成。</p> <p>14. 弦码 采用多层榉木制作。</p> <p>15. 背柱 实木制作, 五背柱设计, 且背柱截面尺寸 80*70mm; 背柱整体严密牢固, 无明显缝隙或粘贴痕迹。</p> <p>16. 键盘 键板采用不易变形的杨木层积材制作, 含水率要求: 6-12%; 中座板采用椴木或杨木, 含水率要求 6-14%; 使用铁粒代替传统铅粒配重, 减少重金属使用, 保证环保无污染。</p> <p>17. 中盘 使用稳定不易变形的木材制作而成。除螺丝外中盘上面不加装任何金属加固或金属链接结构。</p> <p>18. 弦槌 要求用纯羊毛毡及鹅耳枥木制作。弦槌木芯采用数控设备成形, 加以铆钉夹具装配,</p>	1	台	奥舍	湖州	16200	16200

			<p>使弦槌整体更牢固。</p> <p>19. 击弦机木制部件 转击器、联动杆、制音杆 要求使用鹅耳枥木制作；</p> <p>20. 击弦机顶杆 要求使用 ABS 材质的顶杆，顶杆轴架的粘合面底部增加藏胶槽，使组件装配更稳固，增加粘连的稳定性。</p> <p>21. 调节档 鹅耳枥木实木（非多层）制作的调节档，不得有金属包裹。</p> <p>22. 踏瓣系统 使用拉杆结构。结构装配稳定，不受环境因素影响而变形，保持长期稳定的状态。</p> <p>23. 安全性要求符合 GB28489-2022《乐器有害物质限量》标准。</p>						
2	舞蹈把杆（墙壁式）	ASY-069	<p>1、专业舞蹈教室把杆，直接固定在墙壁；</p> <p>2、把杆：水曲柳材质，长度：4 米；</p> <p>3、三角支架静电喷塑处理，水曲柳实木选材，切面光滑，和胶粘性好，不老化，坚韧性强，天然美丽。</p>	6	套	爱声音	廊坊	750	4500
3	落地镜	定制	<p>镜子厚度约 5mm，垫底天然高密度板材，高级镀银镜面，成像不变形，铝合金包边。（包含安装）</p>	20	平方	国产	国产	50	1000
4	全频音箱	F-08	<p>1、两分频音箱</p> <p>2、箱体采用优质木工板</p> <p>3、表面喷涂黑色水性洒点漆</p> <p>4、多点 M8 吊挂</p> <p>5、音箱底部 $\Phi 35\text{mm}$ 支撑座</p> <p>6、金属防护网，6mm 六边形透声孔，内衬防尘透声网。</p> <p>技术指标：</p> <p>1、额定阻抗：8 Ω</p> <p>2、额定功率：160W</p> <p>3、最大功率：640W</p> <p>4、特性灵敏度：96dB</p> <p>5、连续声压级：118dB</p> <p>6、最大声压级：124dB</p> <p>7、额定频率范围：65~18000Hz</p> <p>8、中低音扬声器：LF：8" \times 1</p> <p>9、高音扬声器：HF：1" \times 1</p> <p>10、覆盖角度（H \times V）：90° \times 60°</p> <p>11、输入接口：NL4MP \times 2</p>	2	只	JUF ENG	广州	1260	2520
5	专业功率放大器	JF-P450	<p>技术指标：</p> <p>1、额定功率：2 \times 450W/8 Ω，2 \times 675W/4 Ω，1 \times 1350W/8 Ω；</p> <p>2、频率响应：20Hz~20kHz（$\pm 1\text{dB}$）dB；</p>	1	台	JUF ENG	广州	2860	2860

			<p>3、输入灵敏度：0dBu (0.775V)；</p> <p>4、输入阻抗：平衡 20kΩ，非平衡 10kΩ；</p> <p>5、总谐波失真(1/10 额定功率，1kHz)：0.1%；</p> <p>6、信噪比(A 加权)：100dB；</p> <p>7、最大功率消耗：1600W；</p> <p>8、电压适应范围：AC110-242V，50Hz/60Hz；</p>						
6	机架式调音台	MJ-1204	<p>1、机架式调音台，可上 19 英寸标准机柜；</p> <p>2、12 路独立话筒/线路输入，1 组立体声输入，1 组返回输入；</p> <p>3、2 路主输出，2 路编组输出，2 路辅助输出，1 组立体声录音输出，1 路监听输出；</p> <p>4、带 USB 接口和操作界面，可直接播放 WMA、MP3 双格式音乐；</p> <p>5、内置 100 种 (00-99) 模式的数字效果器；</p> <p>6、配置 2×10 点 LED 电平指示</p> <p>7、具有 12 个独立 48V 幻象供电开关</p> <p>技术指标：</p> <p>1、频率响应：20Hz~20kHz +1dB，-3dB；</p> <p>2、总谐波失真(1kHz)：1%；</p> <p>3、线路输入增益：55dB；</p> <p>4、话筒输入增益：68dB</p> <p>5、最大输入电平：14dB</p> <p>6、最大输出电平：19dB</p> <p>7、信噪比 (A 加权)：85dB</p>	1	台	JUF ENG	广州	3780	3780
7	无线手持话筒 (一拖二)	HT-9002	<p>接收频道：双通道接收</p> <p>机箱规格：EIA 标准 1U 金属机箱</p> <p>面板显示：LED 段码显示器，可同时显示群组、频率、电池电量、静音位准、电子音量等相关信息；LED 灯柱显示 RF/AF 强度</p> <p>预设频率数：第 1-4 组预设 16 个无条件限制的互不干扰频率，第 5-8 组预设 24 个互不干扰频率，第 9 组为用户自定义组，最多可提供 2000 频率供客户自定义选择使用。</p> <p>接收方式：天线分集式接收</p> <p>操作方式：采用飞梭旋钮与按键相结合的方式，方便各项功能操作。</p> <p>振荡模式：PLL 相位锁定频率合成</p> <p>载波频段：UHF530-690.000MHZ</p> <p>单机频带宽度：50 MHz</p> <p>单机频道数量：2000 个</p> <p>频率间隔：25KHz</p> <p>音频灵敏度：-48±3dB</p> <p>综合 S/N 比：>100dB(A)</p> <p>综合 T. H. D.：<0.5%@1kHz</p>	1	台	JUF ENG	广州	2500	2500

			<p>综合频率响应：70Hz-15kHz</p> <p>最大声压级：109dBA@1KHz, THD 1%</p> <p>静音控制模式：数字导音, 杂音锁定双重控制, SQ 值 7-45 dBuV 可调节。</p> <p>最大输出电压：+10dBV, 可通过电子音量调整输出大小</p> <p>天线：50Ω/TNC, 支持天线环路输出</p> <p>输出插座：</p> <p>2个独立的 XLR 平衡插座</p> <p>1个混合的 XLR 平衡插座</p> <p>1个混合的 6.35MM 插座</p> <p>电源供应：100-240V, 内置 AC 电源板, 支持 AC 电源环路输出</p> <p>具有 MIC/LINE 输出开关: LINE 比 MIC 输出约大 10dBu</p> <p>消耗功率: 8W</p>						
8	8路电源时序器	BS-210F	<p>1、2寸彩色液晶屏, 显示当前电压、时间、通道状态;</p> <p>2、定时开关机功能, 内置时钟芯片, 可设定日期、时间, 无需人工操作;</p> <p>3、8组设备开关场景数据保存/调用, 场景管理应用简单便捷;</p> <p>4、支持多台设备级联控制, 级联状态可自动检测及设置;</p> <p>5、配置 RS232 接口, 支持外部中控设备控制;</p> <p>6、可实现远程集中控制, 每台设备自带设备编码 ID 检测和设置;</p> <p>7、支持面板 Lock 锁定功能, 防止误操作</p> <p>8、内置高性能滤波器, 有效防止市电对设备干扰</p> <p>9、采用新国标电源插座, 安全有保障</p> <p>技术指标:</p> <p>1、可控电源路数: 8路 (另有 2路辅助通道);</p> <p>2、每路可控时间: 0~999秒;</p> <p>3、通道额定输出电流: 1-4路 10A, 5-8路 16A</p> <p>4、辅助通道输出电流: 10A (不受时序控制);</p> <p>5、整机额定总输出电流: 30A;</p>	1	台	JUF ENG	广州	1700	1700
9	蓝光播放器	ASY-654	<p>1、标准机架式超薄 1U 设计, 配置机架安装挂件, 黑色机箱, 铝合金面板。</p> <p>2、音频输出: 立体声 (R/L), 5.1 声道, 同轴, 光纤。</p> <p>3、视频输出: S 端子, 高清 (HDMI), 分量 (Y Cb/Pb Cr/ Pr), VGA。</p> <p>4、支持断电记忆续播功能、选时及循环播放功</p>	1	台	爱声音	廊坊	590	590

			<p>能、电子相册功能。</p> <p>5、超强的纠错能力，电子抗震技术让播放更流畅，高清视频输出 HDMI（支持 1080P）绝佳画质。</p> <p>6、USB 播放功能支持 WAV、MP3 等各种无损格式。</p> <p>7、具有蓝牙接收功能、FM 收音功能，</p> <p>8、全面兼容 DVD/VCD/EVD/SVCD/CD/HDCD/MP3/WAV/JPEG/DV D±R/DVD±RW/CD-G 等不同格式碟片。</p> <p>9、机器前面板具有物理按键功能：播放/暂停、停止、下一曲、上一曲、快进、快退、出仓/进仓、FM/蓝牙、选时、重复、声道、返回、标题、数字直选等。</p> <p>10、配置全功能遥控器，操作方便。</p> <p>11、输入电源：AC220V/50Hz</p> <p>12、最大消耗功率：25W</p>						
10	航空机柜	定制	专业机柜，结实耐用	1	台	爱声音	廊坊	1990	1990
11	音箱挂架	SPS-502	专业音箱固定架	2	个	爱声音	廊坊	110	220
12	3.5 转莲花线	定制	线芯导体采用无氧纯铜丝打造，插头和线体无缝一体压制成的，使用寿命长。	10	米	汉光	临沂	15	150
13	音箱线	定制	音箱线 400 芯无氧铜，高质量信号传输线材。	80	米	汉光	临沂	13	1040
14	电源线	定制	国标电源线纯铜	80	个	汉光	临沂	3.2	256
15	PVC 管	定制	国标	50	米	汉光	临沂	4	200
16	过机线	定制	国标	4	米	汉光	临沂	15	60
17	插头	N05-07	国标	5	个	莫工	浙江	15	75
18	舞蹈道具及器材	ASY-613	<p>舞蹈扇</p> <p>1、竹制材质；</p> <p>2、飘头加长，圆滑、结实、不脱扣；</p> <p>3、纺织面料，柔软舒适；</p> <p>4、适用于舞蹈、秧歌。</p>	50	把	爱声音	廊坊	23	1150
		ASY-423	<p>舞蹈彩带</p> <p>1、手柄长度约 10CM，杆子长度约 48CM，彩带宽度约 5CM，彩带长度约 4 米；</p> <p>2、杜绝抽丝。</p>	50	根	爱声音	廊坊	47	2350

		ASY-399	舞蹈手绢 1、金丝绒，布料厚实，耐磨耐用； 2、八角手绢，边缘包边处理。	50	块	爱声音	廊坊	23	1150
		ASY-336	1、瑜伽垫 2、材质：环保 TPE 材质，安全无异味； 3、性能：双重防滑纹，垫身稳定回弹，亲肤环保无味； 4、双层一体成型，耐磨更长久； 5、用途：瑜伽，舞蹈，健身。	50	个	爱声音	廊坊	90	4500
		ASY-563	舞蹈压腿砖 环保材质，无害物质，防水性强，不易沾水，高密度海绵泡沫砖，尺寸：23*15*7cm。	50	块	爱声音	廊坊	27	1350
		ASY-368	瑜伽球 1、约 55cm； 2、材质：PVC 材质； 3、环保加厚、防爆。	50	个	爱声音	廊坊	55	2750
		ASY-298	呼啦圈 1、直径 85cm； 2、铁质外加海绵防滑套。	50	个	爱声音	廊坊	60	3000
		ASY-611	拉力带 TP 面料，拉丁弹力带，尺寸：90*4cm。	50	根	爱声音	廊坊	22	1100
		ASY-528	舞蹈手花 1、闪光塑料，不掉色，不变形，不掉花片； 2、带手柄，牢固不抽丝。	50	对	爱声音	廊坊	15	750
		ASY-776	脚踏拉力器 1、环保 NBR 材料； 2、弹性泡棉手柄； 3、四管加厚加粗环保乳胶管，拉力强且不易断裂。	50	个	爱声音	廊坊	27	1350
19	仪器柜	ASY-315	1、规格：1000mm×500mm×2000mm； 2、柜体：侧板、顶底板采用改性 PP 材料模具一次成型，表面沙面和光面相结合处理，保证柜体之坚固及密封性，耐腐蚀性强，顶板、底板预留模具成型排风孔。底部镶嵌 15mm*30mm*1.2mm 钢制横梁，承重力强； 3、下柜柜门：内框采用改性 PP 材质模具一次成型，外嵌 5mm 厚钢化烤漆玻璃。上下拉手及三角对称五点固定，防止玻璃的松动或开合。伸缩式 PP 旋转门轴，四角圆弧倒角，内侧弧形圆边，配锁； 4、上柜柜门：内框采用改性 PP 材质模具一次成型，外嵌 5mm 厚钢化烤漆玻璃，中间烤漆镂空制作。上下拉手及三角对称五点固定，防止	4	个	爱声音	廊坊	1260	5040

			<p>玻璃的松动或开合。伸缩式 PP 旋转门轴，四角圆弧倒角，内侧弧形圆边。配锁；</p> <p>5、层板：上柜配置两块活动层板，下柜配置一块活动层板，层板全部采用改性 PP 材料模具一次成型，表面沙面和光面相结合处理，四周有阻水边，底部镶嵌两根 15mm*30mm*1.2mm 钢制横梁，承重力强。整体设计为活动式，可随意抽取放在合适的隔层，自由组合各层空间；</p> <p>6、拉手：采用改性 PP 材料模具一次成型，直角梯形四周倒圆与柜门平行，开启方便；</p> <p>7、门铰链：采用改性 PP 材料模具一次成型，伸缩式 PP 旋转门轴，永不生锈，耐腐蚀性好；</p> <p>8、螺丝：不锈钢材质。</p>						
20	木地板	定制		100	平方	爱声音	廊坊	100	10000
合计		<p>大写：柒万肆仟壹佰叁拾壹元整 ￥：74131.00</p>							

表 10-22 高中音乐器材室设备报价明细表

序号	设备名称	型号	技术参数	数量	单位	品牌	产地	单价	合价
1	五线谱电教板	ASY-495	<p>数字化五线谱教学系统软件： 应满足音乐信息化教学之用，能辅助于音乐欣赏、音乐基础、歌唱、动感乐器、有效辅助教师授课。</p> <p>乐理教学： 应包含乐理白板、智能电教板、教材、音基课堂、视唱练耳及素养训练等六个模块。</p> <p>一、乐理白板：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 虚拟键盘：具有一组大谱表、88 键/61 键/实体键/三种可选的虚拟键盘。 2. 同步转换：虚拟键盘支持一键在对应琴键上显隐音名、唱名，调式转换后对应键位，音名、唱名会同步转换。 3. 无限延伸漫游功能：该功能可保留音符在谱表上的位置，且谱表具有无限延伸漫游功能，所呈现内容可左右拖动，进行标注笔迹且与谱表同步移动。 4. 讲解功能：支持 15 种调式、支持 15 度音程尺讲解功能；支持 32 组和弦对照讲解功能。 5. 四种谱表模式教学：界面五线谱谱表或简谱谱表与虚拟键盘组成，支持简谱、五线谱、高低音谱表、大谱表四种模式教学。 6. 钢琴自动演奏：点击谱表或虚拟键盘，可通过钢琴自动演奏进行发声。 <p>二、智能电教板</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 界面五线谱谱表或简谱谱表与虚拟键盘组成，支持简谱、五线谱、高低音谱表、大谱表四种模式教学。 2. 五线谱谱表或简谱谱表支持四小节到八小节的编辑和输入教学，编辑后可进行播放。 	1	个	爱声音	廊坊	7560	7560

		<p>3. 五线谱谱表或简谱谱表输入音符时，音符可通过上下拖动改变音高。点击音符符杆可添加变音记号和符杠。</p> <p>三、素养训练</p> <p>包含识音找名称，识琴键找音，识音找琴键三种模式训练。</p> <p>1. 训练中可显示答题总次数与正确次数统计，显示正确率百分比，以及答题时长。</p> <p>2. 选项设置：可选择训练的谱号、调号、变音记号、音符等范围。</p> <p>3. 在素养训练中，具有音程识别功能，根据展示的音程，选择对应选项、具有和弦识别功能，根据展示的和弦，选择对应和弦名称。</p> <p>授课学习：</p> <p>包含缩略图、课件库两部分、缩略图内可以添加新建页、删除页、更换背景颜色、打印。</p> <p>1. 电子教材：满足与当地教学同步的电子教材，整体内容涵盖应7个主流出版社；</p> <p>2. 教唱模式：谱曲播放教学、男生唱名播放、女生唱名播放、真人唱名、伴奏+旋律、范唱播放、伴唱播放、男声节奏、女声节奏、女声试唱、童声、AI 伴奏等十二种播放模式；</p> <p>3. 音色设置：播放过程中即可改变播放音色，具备钢琴、小提琴、单簧管、古筝、颤音琴等五个音色快捷键；</p> <p>4. 对应课件：对应课件包含教学参考、示例课件且支持编辑模式和教学模式，设有巩固训练，更好的实现课堂互动；</p> <p>5. 音调设置：可以五线谱、简谱课件可以进行移调选择15种调式，其中含5种直选键：降全音、降半音、原调(还原)、升半音、升全音；</p>						
--	--	---	--	--	--	--	--	--

		<p>6. 音量设置：可以对于合唱教学、乐队总谱等多声部曲谱，可进行选择性播放，以及对每个声部进行不同音量的比例调节；支持总音量一键重置，各声部一键静音；</p> <p>7.（曲谱转换）功能按键：包含简线双谱、节奏谱、唱名标注、音名标注、手势图、歌词显隐、歌词标注、竖笛、箫、葫芦丝、陶笛等功能按键。</p> <p>8. 可以对于合唱教学、乐队总谱等多声部曲谱，可进行选择性播放，以及对每个声部进行不同音量的比例调节；支持总音量一键重置，各声部一键静音。</p> <p>9. 具有演唱模式：可调节音量、调式、速度等，演唱完成自动形成评分，支持歌唱回放与保存音频。</p> <p>10. 工具包：工具包中含有指挥视频，可进行指挥视频的学习，含有点名器，在课堂中可进行随机点名，含有计时器，课堂中可使用计时功能等。</p> <p>鉴赏拓展</p> <p>1. 包括 5 大模块：中国音乐、西方音乐、世界音乐、其它音乐、音乐周边等。</p> <p>2. 中国音乐 190 种拓展知识、包括中国乐器、中国歌唱家、中国作词作曲家、中国舞蹈、中国戏曲、中国话剧、中国戏曲等。</p> <p>3. 西方音乐：190 种拓展知识、包括西洋乐器、西方音乐家、西方歌剧、西方指挥家、西方舞蹈、西方乐团等。</p> <p>动感乐器</p> <p>架子鼓：</p> <p>1. 具有 12 个彩色立体按键：按键包含：底鼓、军鼓、军鼓边、踩镲合、踩镲开、吊镲、高、中、低嗵鼓、拍手、沙锤、串铃等，敲击对应按键发出对应音色。</p>						
--	--	--	--	--	--	--	--	--

			<p>2. 可插入音频配乐，演奏音色和配乐同时发声，配乐可显示时 常、播放进度，播放进度可通过 进度条拖动。</p> <p>具有音频录制功能，可将演奏过 程以音频方式录制，录制时显示 录制时间，音频保存路径可自行 选择。</p> <p>电子鼓机： 1. 界面具有不同的按键对应不 同音色，也可添加音轨。 2. 类型选择：基本节奏、八六拍、 流行、切分节奏、巴萨诺瓦、华 尔兹、浩室音乐、深箱、现代模 拟等可选。 3. 编辑后的节奏可进行另存为， 可通过系统文件管理打开为曲 谱，支持播放。 4. 可选择播放和循环播放，速度 40-240 可选，四四拍、四三拍、 八六拍三种拍号可选。</p> <p>葫芦丝： 1. 具有葫芦丝曲谱：演奏时谱 表，虚拟键盘、竖笛孔位同步高 亮显示，播放速度可选择：0.5、 0.75、1.25、1.5 倍速调节。五 线谱谱表、简谱谱表可一键互 转。 2. 可打开指法对照按键，对应谱 表自动生成葫芦丝指法参照，葫 芦丝指法与音符上下排列。 3. 具有葫芦丝教学视频：内容为 曲谱结合演奏示范，视频中曲谱 和演奏孔位同步显示。</p>						
2	五线谱教 学黑板	ASY-369	<p>规格：2000mm×1000mm。书写板 板面为墨绿色，印有白色标准五 线谱线，为单面板，线条采用视 网印刷技术。板面厚度 0.3mm ， 内芯材料：高密度层瓦楞纸板。 背板：防锈镀锌板。</p>	1	块	爱声音	廊坊	810	810
3	音响系统	5090/CD-601/BLP-116	<p>麦克风： 1. 高精咪头，高精度分离式线 路； 2. 双向互动，高效沟通，终端机</p>	1	套	JUFENG	广州	3200	3200

			<p>上备有 2 支麦克风 2 支麦克风可 同时使用技术，教学满足教师、 学生使用麦克风双向沟通</p> <p>3. 电池容量：200mAh</p> <p>4. 充电时间：<2H</p> <p>5. 充电输入接口：TYPE-C</p> <p>智慧终端：</p> <p>1. 带蓝牙无线连接、AUX 接口， 更方便快捷的连接方式，可直接 同步电脑、手机音频，播放 WMA、 MP3、MP4 等格式音频；</p> <p>2. 采用 NFC 卡片解锁技术，设备 需授权卡片触碰方可启动，防止 学生误操作或盗用，保障教学秩 序：后台可配置多用户权限，支 持分级管理；</p> <p>3. 终端机尺寸： 148.5*109.5*43.5mm；</p> <p>5. 音频输出接口：Aux、RCA 接口；</p> <p>6. 充电电压：5V；</p> <p>7. 充电电流：< 500mA；</p> <p>音箱：</p> <p>1. 扬声器总功率：20W ；</p> <p>2. 喇叭额定阻抗：8Ω；</p> <p>3. 特性灵敏度：1.6KHZ (0 dB)；</p> <p>4. 输出声压级：1M 1W 88d；</p> <p>5. 额定频率范围：20HZ~20KHZ；</p> <p>6. 音频频率响应范围： 20HZ~20KHZ；</p> <p>7. 扬声器单元：2*4；</p> <p>8. 可 280° 调节音响角度，适应 不同安装环境。</p>						
4	高中音乐 教学挂图	/	<p>中学，85 张 铜版纸彩色印刷，规格：740× 520mm，全对开。中学音乐挂图 含音乐家挂图 40 张，乐器挂图 38 张，识谱知识挂图 7 张， 含中国音乐家： 李叔同、萧友梅、赵元任、刘天 华、杨荫浏、黄自、冼星海、 吕骥、聂耳、马思聪、李焕之 外国音乐家：约翰·塞巴斯蒂安· 巴赫、乔治·弗里德里希·亨德 尔、约瑟夫·海顿、沃尔夫冈·阿</p>	1	套	定制	国产	400	400

			<p>玛多伊斯·莫扎特、路德维希·冯·贝多芬、阿基诺·罗西尼</p> <p>弗朗兹·彼得·舒伯特、赫克特·柏辽兹、米哈伊尔·伊凡诺维奇·格林卡、费利克斯·门德尔松、弗雷德里克·弗朗西斯克·肖邦、罗伯特·舒曼、弗朗兹·李斯特、朱塞佩·威尔第、贝德叶赫·斯美塔纳、约翰·施特劳斯、约翰内斯·勃拉姆斯、夏尔·卡米尔·圣桑、乔治·比才、穆捷斯特·彼得洛维奇·穆索尔斯基、彼得·伊里奇·柴科夫斯基</p> <p>安东尼·德沃夏克、爱德华·格里格、里姆斯基·科萨科夫、谢尔盖·谢尔盖耶维奇·普罗科菲耶夫、克罗德·德彪西、简·西贝柳斯、谢尔盖·拉赫马尼诺夫、德米特里·肖斯塔科维奇</p> <p>乐器部分</p> <p>民族乐器：二胡、京胡、板胡、笛、唢呐、笙、琵琶、柳琴、阮、三弦、扬琴、箏、古琴、埙、云锣</p> <p>我国少数民族乐器：马头琴、艾捷克、冬不拉、芦笙、巴乌、札木聂、伽倻琴</p> <p>西洋乐器：小提琴、中提琴、大提琴、低音提琴、长笛、单簧管、双簧管、大管、小号、长号、圆号大号、萨克斯管 电贝司、民族管弦乐队、西洋管弦乐队</p> <p>乐理部分：五线谱、音阶与调式、音程、三和弦、大小调的调号与音阶、常用记号、常见的歌曲基本结构。</p>						
5	仪器柜	ASY-315	<p>1、规格：1000mm×500mm×2000mm；</p> <p>2、柜体：侧板、顶底板采用改性 PP 材料模具一次成型，表面沙面和光面相结合处理，保证柜体之坚固及密封性，耐腐蚀性强，顶板、底板预留模具成型排风孔。底部镶嵌</p>	6	个	爱声音	廊坊	1260	7560

			<p>15mm*30mm*1.2mm 钢制横梁，承重力强；</p> <p>3、下柜柜门：内框采用改性 PP 材质模具一次成型，外嵌 5mm 厚钢化烤漆玻璃。上下拉手及三角对称五点固定，防止玻璃的松动或开合。伸缩式 PP 旋转门轴，四角圆弧倒角，内侧弧形圆边，配锁；</p> <p>4、上柜柜门：内框采用改性 PP 材质模具一次成型，外嵌 5mm 厚钢化烤漆玻璃，中间烤漆镂空制作。上下拉手及三角对称五点固定，防止玻璃的松动或开合。伸缩式 PP 旋转门轴，四角圆弧倒角，内侧弧形圆边。配锁；</p> <p>5、层板：上柜配置两块活动层板，下柜配置一块活动层板，层板全部采用改性 PP 材料模具一次成型，表面沙面和光面相结合处理，四周有阻水边，底部镶嵌两根 15mm*30mm*1.2mm 钢制横梁，承重力强。整体设计为活动式，可随意抽取放在合适的隔层，自由组合各层空间；</p> <p>6、拉手：采用改性 PP 材料模具一次成型，直角梯形四周倒圆与柜门平行，开启方便；</p> <p>7、门铰链：采用改性 PP 材料模具一次成型，伸缩式 PP 旋转门轴，永不生锈，耐腐蚀性好；</p> <p>8、螺丝：不锈钢材质。</p>						
6	钢琴	UP-121B6	<p>1. 规格 119 型或以上立式钢琴</p> <p>2. 外观尺寸 长 149cm，宽 60cm，高 119cm；</p> <p>3. 五金件 钢琴外观可见的五金件采用银色不易氧化的金属；顶盖铰链有加强筋的结构，能更稳定安全支撑顶盖。</p> <p>4. 外壳 哑光黑色，采用新型环保材料。</p> <p>5. 上门 上门板固定卡扣采用精密模具加工的高分子材料固定件（非弹簧结构），结构牢固，</p>	1	台	奥舍	湖州	16200	16200

		<p>安全耐用；上门板内侧安装金属方管长梁，能防止上门板长时间受温湿度变化影响导致的变形，且方便上门板拆装。</p> <p>6. 下门 采用下门边框装配结构，使下门板开合时避免与琴腿碰撞。</p> <p>7. 谱架 采用实木制作。谱架铰链有插销固定结构，使谱架在闭合时可通过插销固定，防止时间长了之后铰链松动导致谱架闭合不紧，从而影响键盘盖关闭受阻。</p> <p>8. 铁板工艺 翻砂工艺铸铁板。</p> <p>9. 铁板高度 109.5cm</p> <p>10. 琴弦 圆形弦（截面为正圆形），镀锡防锈钢线；最大有效弦长 118cm，30#音有效弦长 94cm。</p> <p>11. 音板 须采用优质实木音板；音板须有防开裂防变形的特殊工艺或结构。</p> <p>12. 肋木 使用与音板相同材质木材，数量 10 根。</p> <p>13. 弦轴板 由 15-17 层坚硬的榉木交错压榨制成。</p> <p>14. 弦码 采用多层榉木制作。</p> <p>15. 背柱 实木制作，五背柱设计，且背柱截面尺寸 80*70mm；背柱整体严密牢固，无明显缝隙或粘贴痕迹。</p> <p>16. 键盘 键板采用不易变形的杨木层积材制作，含水率要求：6-12%；中座板采用椴木或杨木，含水率 6-14%；使用铁粒代替传统铅粒配重，减少重金属使用，保证环保无污染。</p> <p>17. 中盘 使用稳定不易变形的木材制作而成。除螺丝外中盘上面不加装任何金属加固或金属链接结构。</p> <p>18. 弦槌 要求用纯羊毛毡及鹅耳枥木制作。弦槌木芯采用数控设备成形，加以铆钉夹具装配，</p>						
--	--	---	--	--	--	--	--	--

			<p>使弦槌整体更牢固。</p> <p>19. 击弦机木制部件 转击器、联动杆、制音杆要求使用鹅耳枥木制作；</p> <p>20. 击弦机顶杆 要求使用 ABS 材质的顶杆，顶杆轴架的粘合面底部增加藏胶槽，使组件装配更稳固，增加粘连的稳定性。</p> <p>21. 调节档 鹅耳枥木实木（非多层）制作的调节档，不得有金属包裹。</p> <p>22. 踏瓣系统 使用拉杆结构。结构装配稳定，不受环境因素影响而变形，保持长期稳定的状态。</p> <p>23. 安全性要求符合 GB28489-2022《乐器有害物质限量》标准。</p>						
7	手风琴	ASY-006	<p>1、120 贝司，41 个条形琴键，三排簧；</p> <p>2、键盘变音器 7 个（带总变音器）；</p> <p>3、贝司变音器 3 个；</p> <p>4、音域：f—a3；</p> <p>5、配件：琴包 1 个，背带 1 副。</p>	1	台	爱声音	廊坊	4680	4680
8	高中教材配套音像资料	/	国家正版出版物，符合教学使用标准。	1	套	定制	国产	500	500
9	高中音像教学资料	/	国家正版出版物，符合教学使用标准。	1	套	定制	国产	150	150
10	高中音乐教学软件	/	国家正版出版物，符合教学使用标准。	1	套	定制	国产	520	520
11	多用划线规	ASY-983	<p>尺寸：约 120*100mm</p> <p>材质：塑料</p> <p>用途：多用.可画五线,四字格,圆.能在黑板上划四线格、五线格、小方格、田字格、画圆、几何图形等</p>	3	个	爱声音	廊坊	18	54
12	节拍器	ASY-463	机械式，40 拍/分~208 拍/分，39 档；四种（2、3、4、6）鸣铃模式。	1	只	爱声音	廊坊	117	117
13	吉他	ASY-817	<p>1、声学品质：</p> <p>1.1 律制：采用十二平均律；</p> <p>1.2 标准音：a1 音为 440HZ；</p> <p>1.3 音准误差：-10~+15；</p>	2	把	爱声音	廊坊	468	936

		<p>1.4 基本音域：E~a₂；</p> <p>1.5 定弦音高：E、A、d、g、b、e₁；</p> <p>1.7 音质：发音灵敏，传远力优美，音的持续性（延音）良好，无杂音。</p> <p>1.8 符合 QB/T 1153-2014 要求；</p> <p>2、演奏性能：发音灵敏，手感舒适，能表现强、弱音，音准稳定性能良好。</p> <p>3、尺寸：有效弦长 646±2mm；指板上宽（上弦枕处）41.5+0.5mm；指板下宽（12 音品处）54—1.0mm；第一音品处弦高 0.8mm；第十二音品处弦高 3.5。</p> <p>4、外观：表面涂饰美观，无划痕、脱漆，涂色匀净，表面光滑；各部件胶合严密牢固、不留余胶；音品装配无扭曲，高度一致，音品两端有倒角、无毛刺；琴颈与共鸣箱结合在第 12 品位或第 14 品位处；琴颈有一定的弧度，且表面光滑，不易变形，便于演奏；琴颈加指板厚度第一音品处 23 第八音品处 25；指板表面光滑；品位标志可在第 1、3、5、7、9、12、15、17、19 品位的正面或侧面选择标示；各部件装配牢固；琴弦张弦时，不松滑；演奏时，不打品；弦轴端正，转动调节灵活，松紧适宜，弦轴孔有倒角；上弦枕与指板上端严密接触，并设有各弦的导向槽；下弦枕为板状或半圆柱体，镶在弦马槽里，与弦接触部分成圆角。</p> <p>5、材质：</p> <p>木材含水率：木材经干燥处理，含水率控制在 6%~10%；</p> <p>面板纹理通直，疏密分布合理，无腐朽、裂纹、节疤、树脂囊和明显的挖补；</p> <p>背板、侧板、琴颈、指板、弦码</p>						
--	--	---	--	--	--	--	--	--

			<p>有一般花纹，无节疤、虫蛀、腐朽和较明显的黑线不可有腐朽、虫蛀和较明显的黑线；</p> <p>音品使用锌白铜；上、下弦枕使用牛骨等硬质耐磨材料；涂饰使用改性聚氨酯（PU）或其它材质响铜甚至更好的材料。</p>						
14	成套打击乐器	ASY-257	<p>产品由</p> <p>铃鼓</p> <p>1、材质:鼓框榉木，无开裂，铃片铁质；</p> <p>2、外观：木制部分打磨光滑，无毛刺；铃片边缘光滑，没有锋利边角；鼓膜平整，无褶皱，涂漆均匀，无流挂现象；结构：鼓框呈扁圆形，单面蒙以羊皮、马皮或牛皮，皮面周围用铁钉绷紧，鼓框上开有扁圆形小长孔6~8个，装置5~7对铜制小铃，另有一个圆孔用于手握部位。</p> <p>3、音色音质：击鼓、摇鼓发声清晰，无噪音；铃声清脆，鼓音纯正</p> <p>4、工艺：鼓面：薄厚均匀；张力均匀，适度。鼓膜压边装饰条：粘贴整齐，均匀。</p> <p>五、尺寸:鼓面直径 200~210mm；鼓壁宽 40~50mm；壁厚 mm5~7；铃片直径 30~40mm；铃片个数 6~9个。</p> <p>三角铁</p> <p>1、材质：锰钢；</p> <p>2、外观：光洁，无毛刺；三个为一组；</p> <p>3、发音清脆、悦耳，穿透力强，无其他杂音；延音长 4s；</p> <p>4、尺寸:边长 145-155mm、190-210mm、246-250mm；击棒直径 4-5mm；击棒长度 115-125mm。</p> <p>碰钟</p> <p>1、材质：响铜；</p> <p>2、外观：光洁，无毛刺</p> <p>3、音色清脆、悦耳，发音响亮，余音环绕；延音 6S；</p>	6	套	爱声音	廊坊	540	3240

		<p>4、尺寸:直径 40-45mm, 高度 40-45mm; 重量: 75-80g。</p> <p>小锣</p> <p>1、音色: 主音明显集中, 铿锵有力, 谐音丰富; 音质: 无明显转音、颤音; 演奏性能: 发音灵敏; 延音时长 3S;</p> <p>2、外观: 加工部位无漏刀, 无非正常加工的刀伤划痕; 产品边缘: 无锐利边角; 锣光内: 无重皮;</p> <p>3、尺寸: 210~215mm; 外延厚度 1.0~3.0; 中心脐直径 85~90mm; 重量 400~450mm;</p> <p>4、材料: 锣体响铜; 槌木制; 槌头棉布缠绕。</p> <p>双响板</p> <p>1、材质: 木制;</p> <p>2、外观: 表面光滑完整; 圆形, 主板及盖板各有两个孔, 主板夹在两盖板中间, 用线绳穿过两圆孔串联在一起;</p> <p>3、音质: 清脆无杂音;</p> <p>4、尺寸: 直径 55-60mm; 长度: 205-210mm。</p> <p>蛙鸣筒</p> <p>1、材质: 榉木;</p> <p>2、外观: 产品表面光滑, 完整、光亮, 无脱皮、裂痕现象;</p> <p>3、音质: 音质清脆, 无杂音;</p> <p>4、尺寸: 直径: 55-60mm; 长度: 350-355mm</p> <p>棒铃</p> <p>1、材质: 金属铃铛, 榉木主体;</p> <p>2、外观: 表面光滑, 铃铛表面镀镍;</p> <p>3、音质: 明亮、清脆;</p> <p>4、尺寸: 长度 205-210mm; 手柄直径: 16-20mm; 手柄长度: 90-95mm; 铃铛直径: 18-22mm; 重量: 120-125g。</p> <p>单响筒</p> <p>音色: 螺纹的设计, 可持棒刮筒身沟槽部位发声, 似蛙鸣</p>					
--	--	--	--	--	--	--	--

		<p>材质：木质</p> <p>尺寸：总长约 4*18.5CM，中间掏空；打棒约 15cm</p> <p>表面：NC 底漆+NC 面漆</p> <p>表面：环保漆</p> <p>配件：刮棒 1 个</p> <p>梆子</p> <p>1、材质：榉木；</p> <p>2、外观：产品表面光滑，完整、光亮，无脱皮、裂痕现象；</p> <p>3、音质：音质清脆，悦耳，无杂音；</p> <p>4、尺寸：宽度：55-60mm；长度：175-180mm；</p> <p>高度：40-45mm；开缝长度：140-145mm；击锤长度：215-220mm；击锤直径：23-30mm。</p> <p>刮棒</p> <p>1、材质：榉木；</p> <p>2、外观：刮棱尺寸均匀，无锐利边角，毛刺，涂饰均匀；</p> <p>3、音质：音质清脆，悦耳；</p> <p>4、尺寸：直径：20-25mm；长度：215-220mm。</p> <p>沙锤</p> <p>1、材质：榉木；</p> <p>2、外观：色漆，表面光滑；</p> <p>3、音质：声音明亮清脆；无其他噪音；可发“沙拉拉”音响效果；</p> <p>4、尺寸：锤体直径：55-60mm；锤体长度：95-100mm；手柄直径：10-20mm；手柄长度：105-110mm。</p> <p>双响筒</p> <p>1、材质：榉木；</p> <p>2、外观：产品表面光滑，完整、光亮，无脱皮、裂痕现象；</p> <p>3、音质：清脆无杂音；</p> <p>4、尺寸：直径 30-35mm；长度：185-190mm；手柄直径：15-17mm；击锤长度：160-165mm；高音一侧：45-50mm；低音一侧：55-60mm。</p> <p>共十三件组成。</p>						
--	--	---	--	--	--	--	--	--

15	小锣	ASY-292	<p>1 音色音质：洪亮、低沉、谐音丰富、无明显颤音、转音。</p> <p>1.1 延音时长：3s</p> <p>2、规格尺寸要求：</p> <p>2.1 直径：(215) mm/±(5) mm</p> <p>2.2 外延厚度：(2) mm/±(1) mm</p> <p>2.3、中心脐直径：(85) mm/±(5) mm</p> <p>2.4 重量：(0.4) kg/±(0.05) kg</p> <p>2.5 锣槌直径：(215) mm/±(5) mm(无)</p> <p>2.6 锣槌长度：(230) mm/±(10) mm(无)</p> <p>3、材质及工艺</p> <p>3.1 锣体：响铜材质、厚度均匀、平整、无毛刺、无裂缝。</p> <p>3.2 槌：木制、表面无疤痕。</p> <p>3.3 槌头：用新棉布缠绕、硬实耐用。</p> <p>4、外观</p> <p>4.1 表面抛光氧化处理，制作精细、逛街、无毛刺。</p> <p>4.2 锣边平滑</p> <p>5. 响铜，直径 22CM(实际 21.5cm 左右)，锣心直径 9cm，重量 0.374kg</p>	6	个	爱声音	廊坊	190	1140
16	小钹(小镲)	ASY-365	<p>1. 响铜材质，钹面直径 145~150mm，帽口直径 65~70mm。</p> <p>2. 钹面光、弧度适度、圆度准确、边缘厚度一致，中间的帽形大小和两面的音高要相同，两面为一副。</p> <p>3. 相击后振动发音，声音洪亮，浑厚。</p>	16	付	爱声音	廊坊	190	3040
17	大钹(大镲)	ASY-477	<p>1、声学品质</p> <p>1.1 音色音质：高亢、脆亮、互击时声音洪亮。无明显转音、颤音</p> <p>1.2 延音时长：镲延音(15)s；</p> <p>2、尺寸要求：</p> <p>2.1 直径：(280) mm/±(10) mm</p>	8	付	爱声音	廊坊	560	4480

			<p>2.2 外延厚度：(1.5) mm/± (0.5) mm</p> <p>2.3 帽口直径：(55) mm/± (5) mm</p> <p>3、材质及工艺</p> <p>3.1 材质：响铜</p> <p>3.2 外观：圆帽型，中间凸起、小而厚、光滑、平整、无毛刺。</p>						
18	堂鼓	ASY-545	<p>材质：鼓皮水牛皮，鼓腔杨木</p> <p>尺寸：鼓面直径约 21cm，高度约 32cm</p> <p>颜色： 哑光棕色</p> <p>配件：鼓棒、木架（木架高度约 70cm）</p>	5	个	爱声音	廊坊	280	1400
19	小军鼓	ASY-347	<p>1. 九层杨木桦木混合鼓腔，表面贴 PVC。</p> <p>2. 鼓外径 350mm；鼓腔厚度 6.0 ±5mm；高度 140mm，含鼓棒、背带。</p> <p>3. 鼓膜与压边圈结合紧密、牢固；各卡具配合紧密，各螺丝调节时灵活、轻便、有效。</p> <p>4. 可调手动变音，既可发声悦耳、洪亮、无噪音，又可发声低沉、沙哑。</p>	16	面	爱声音	廊坊	110	1760
20	大军鼓	ASY-575	<p>1. 九层杨木桦木混合鼓腔，表面贴 PVC。</p> <p>2. 鼓外径 650mm；鼓腔厚度 6.0 ±5mm；高度 300mm，含鼓棒、背带。</p> <p>3. 鼓膜与压边圈结合紧密、牢固；各卡具配合紧密，各螺丝调节时灵活、轻便、有效。</p> <p>4. 可调手动变音，既可发声悦耳、洪亮、无噪音，又可发声低沉、沙哑。</p>	8	面	爱声音	廊坊	290	2320
21	铝（钢）板琴	ASY-646	<p>25 音黑盒</p> <p>琴键为银白色及黑色铝板，琴架风干木可区分音，能演示高，中，低音。长 500mm±5 mm，宽 250mm±5 mm 琴片：宽 26mm±1 mm，厚 3mm±0.5 mm。琴片根据音阶不同而长度不同。配敲击槌 2 根</p>	1	套	爱声音	廊坊	270	270
22	木琴	ASY-526	<p>1、双排 32 音木质，架式；</p>	1	把	爱声音	廊坊	1480	1480

			2、整体结构牢固，表面平整，色泽均匀协调，缝隙均匀； 3、双排 32 音(f1-c4)，琴片的尺寸不小于宽 30mm，厚 15mm； 4、音质要求：余音长，声音集中，高音区洪亮，中音区清脆、明亮，低音区醇厚、圆润；						
23	架子鼓	ASY-628	1、七鼓，架子鼓由低音大鼓、踩镲、小军鼓、桶子鼓(3~7个)、吊镲(2~4面)所组成； 2、鼓的直径如下，大鼓：22"×16"、落地鼓：16"×16"、小军鼓：14"×5.5"、中音鼓：13"×11"、中音鼓：12"×10"，高音鼓：10"×10"、高音鼓：8"×10"、镲片：踩镲(12"×2")、吊镲：(15")、吊镲：(16")； 3、质量要求：鼓腔为自然风干木材材质； 4、鼓圈：镀黑镍合金压铸，金属腔和木腔镶接，超强圆柱鼓耳，正品鼓皮，手工镲片。	1	套	爱声音	廊坊	9180	9180
24	青年号	ASY-957	1、青年号：总长 530mm，号口直径：23mm，喇叭口直径 124mm，调性：Bb，表面处理：漆金，黄铜材质。	8	支	爱声音	廊坊	145	1160
25	口琴	ASY-213	1、24 孔，C 调。 2、材质：表面镀铬抛光，塑格无毛疵，无裂缝，排列有序，音色好，音调准确。 3、配琴盒。	30	支	爱声音	廊坊	55	1650
26	口风琴	ASY-479	1、37 键，配 2 套吹嘴，一个软嘴一个硬嘴，带包； 2、音色优美，富有感染和创造力，适合独奏，伴奏，合奏。	30	支	爱声音	廊坊	87	2610
27	竖笛	ASY-574	1、材质高音八孔； 2、音色纯正清丽，柔和轻盈； 3、以自然呼吸的力度即可吹响，即使是初学者，也很容易获得美妙的乐音。	30	支	爱声音	廊坊	13	390
28	陶笛	ASY-528	1、孔数：12 孔； 2、材质：ABS 塑胶材质； 3、中音 C 调。	30	个	爱声音	廊坊	22	660
29	笛子(竹)	ASY-971	1、8 孔，单节，外观无收缩变形，	30	支	爱声音	廊坊	90	2700

	笛)		发音敏感,音色明亮,造型美观; 2、制作工艺:扎尼龙线; 3、常规调:G调。						
30	笛膜胶	ASY-131	与乐器配套使用液体胶	30	个	爱声音	廊坊	16	480
31	手鼓	ASY-235	材质:桦木4层鼓圈,NC底漆+NC面漆,本色(厚羊皮),皮革条,铜泡钉。 8寸(约20CM)皮条+泡钉NC底漆+NC面漆	10	个	爱声音	廊坊	20	200
32	谱台(谱架)	ASY-528	适合所有乐器配套使用 材料:铁、铝合金 普板尺寸:500*340mm 整体高度:730-1400mm 外表处理工艺:静电喷粉 净重:1.85kg	30	个	爱声音	廊坊	63	1890
33	指挥台	ASY-399	便携可调/折叠式指挥台 谱台板尺寸:60*33公分 二层台板尺寸:30*44公分 谱台板高度尺寸:80-120公分 护栏高度尺寸:高93公分宽:76公分 站台尺寸:100*120*22公分	1	个	爱声音	廊坊	1710	1710
34	合唱台	ASY-470	橡木材质(板厚1.8) 侧面带手扣 长度约120cm 宽度约120cm(每层宽度40cm) 高度约60cm(每层高度20cm) 层数:3层	4	组	爱声音	廊坊	1620	6480
35	多音鼓	ASY-362	1、三联鼓,鼓腔:七层桦木; 2、鼓圈:铝合金压铸超强铝合金背架,规格尺寸:10"、12"、13"。	8	套	爱声音	廊坊	700	5600
36	笙	ASY-752	1.律制:采用十二平均律; 2.17簧,D调; 3.音质:清脆、响亮、圆润、发音流畅,无杂音; 4.笙苗为竹质坚硬、不裂、无明显沟节、无虫蛀的紫竹,含水率应控制在8%~14%;笙斗为H68、H62的金属材质; 5.乌木笙脚,含水率控制在14%~16%; 6.音簧为锻实的铜材质。 7.其余符合QB/T1947.3标准规	2	支	爱声音	廊坊	1350	2700

			定。						
37	扬琴	ASY-671	<p>图案：荷塘月色图案</p> <p>尺寸：前78cm,后119cm,宽51cm,高14.5cm</p> <p>1. 含琴架、琴竹、调音扳手；</p> <p>2. 采用十二平均律.402型,基本音域F~a³；</p> <p>3. 面板宜选用纹理顺直的四拼板桐木,可有10mm×10mm的活疤节1个；弦轴板选用色木等制成的多层胶合板；音梁选用无死疤节、劈裂及油渍的白松；</p> <p>4. 演奏性能：发音较灵敏,音准稳定性能良好</p>	1	台	爱声音	廊坊	3200	3200
38	小提琴	ASY-588	<p>1、松木面板,枫木背板、琴头,乌木拉板；</p> <p>2、配置：配有专用箱、松香、弓子、琴码。</p>	8	把	爱声音	廊坊	560	4480
39	中提琴	ASY-399	<p>1、材质：实木云杉面板,枫木底板、侧板,枫木琴头,红木染黑指板；</p> <p>2、颜色：亮光/哑光；</p> <p>3、尺寸：14寸；</p> <p>4、配件：琴弓,松香</p>	4	把	爱声音	廊坊	890	3560
40	大提琴	ASY-886	<p>1、材质：面板白松,背侧板枫木,指板乌木,拉板乌木,弦钮乌木；</p> <p>2、颜色：亮光/哑光；</p> <p>3、尺寸：弓杆760,4/4；</p> <p>4、配件：包袋、弓杆、松香、微调。</p>	4	把	爱声音	廊坊	3350	13400
41	非洲鼓	ASY-261	<p>10寸,雕刻版</p> <p>鼓面尺寸22-23CM左右,高约50CM左右,鼓面山羊皮,鼓身桃花芯木,登山绳</p>	10	个	爱声音	廊坊	245	2450
42	葫芦丝	ASY-152	<p>1、中音C调,采用树脂原材料加热加压压制成型,表面平整,环保无毒安全卫生耐用不易摔断吹嘴高格工艺,吹嘴与人的嘴行相吻合,不易漏气,外型光滑优美,吹奏前轻轻一擦就光洁如新；</p> <p>2、发音优美,亲切,略带鼻音,擅长表现温柔细腻的感情,给人</p>	40	个	爱声音	廊坊	76	3040

			以含蓄朦胧的美感，它发出的声音犹如抖动的丝绸那样飘逸，轻柔。						
43	电吉他	ASY-398	1、弦数：6根； 2、面板材质：赤杨木； 3、指板材质：玫瑰木； 4、背侧板材质：其他； 5、有效弦长不小于600mm； 6、指板宽度（弦枕处）40mm； 7、指板宽度（十六品处）50mm。	2	把	爱声音	廊坊	700	1400
44	电贝司	ASY-129	1、琴体：实木； 2、琴颈：枫木； 3、指板：玫瑰木； 4、琴钮：全封闭式，有效弦长约700mm，指板宽度（弦枕处）38mm，指板宽度（十六品处）52mm，琴颈与琴体相接端正，接口牢固，无缝隙。	2	把	爱声音	廊坊	990	1980
45	长笛	ASY-165	1、声学 1.1 采用十二平均律，标准音440HZ~443.83HZ，C调。 1.2 各音误差：-20~+35音分，最大误差40音分。 1.3 音质纯净，高音区音色明亮、穿透力强，中音区音色纯净柔和，低音区音色丰美醇。 2、演奏性能 2.1 发音灵敏，吹奏通畅，能充分表现强、弱音和富有表现力。 2.2 手感舒适，便于演奏，按键自如，无明显金属撞击声，演奏时无滞留现象和机械噪音。 2.3 符合QB/T1658.2-2012检测标准。 2.3 调音管、附管滑动流畅，操作方便。 3、装配及工艺 3.1 吹口与主体管35mm；主体管与尾部10mm； 3.2 各节插接不错位，按键安装准确，当外力去除时回复到原位，不粘滞。 3.3 管体气密性：长笛、短笛气压损失量0.5KPa，中音长笛、低	8	支	爱声音	廊坊	940	7520

			<p>音长笛气压损失量 0.75KPa。</p> <p>3.4 键管与键柱端面最大间隙 0.15mm，键棍与键柱端面最大间隙 0.20mm；</p> <p>3.5 按键垫与音孔盖合严密，顶尖螺钉不随按键转动，节箍不松动，主体管内壁光滑平整。</p> <p>4、外观</p> <p>4.1 按键外表面完整，焊接严密整洁，按键垫、软木粘合牢固、整洁，管体表面光滑、光亮，无明显加工痕迹合其它伤痕。</p> <p>4.2 镀层表面光亮均匀、牢固，色泽一致，没有变色脱落的现象。</p> <p>五、材质：白铜，表面工艺：镀镍</p>						
46	小号	ASY-274	<p>1、声学</p> <p>1.1 采用十二平均律，标准音 440HZ~443.10HZ, 降 B 调。</p> <p>1.2 最大误差 13 音分，各音误差：+7~+20 音分，相邻两音误差 20 音分。</p> <p>1.3 音质纯净，高音区音色高亢、嘹亮，中音区音色优美、壮丽、低音区音色丰厚、坚实。</p> <p>2、演奏性能</p> <p>2.1 阀键启动负荷/阀键到底负荷 0.9N 2.8N。</p> <p>2.2 各阀键之间按动到底最低负荷差/阀件耐久性 0.1N。</p> <p>2.3 发音灵敏，吹奏通畅，能充分表现强、弱音和富有表现力。</p> <p>2.4 手感舒适，便于演奏，阀键运动灵敏，快速演奏时无滞留现象和机械噪音，阀件除去外力时，能迅速复位。</p> <p>2.5 调音管、附管滑动流畅，操作方便。</p> <p>2.6 符合 QB/T1657.2-2012 检测标准</p> <p>3、装配及工艺</p> <p>3.1 阀键轴孔配合间隙 0.055 mm</p> <p>3.2 管体气密性：气压损失量</p>	8	支	爱声音	廊坊	880	7040

			<p>0.04MPa。</p> <p>3.3 调音管/附管内外配合最大间隙 < 0.07mm。</p> <p>3.4 号口直径：约 12.5cm</p> <p>4、外观</p> <p>4.1 号嘴表面无砂眼、气孔、蜂窝；管体表面光滑、光亮，无明显加工痕迹和其它伤痕；镀层光亮、均匀、牢固，色泽一致，无变色、脱落现象。</p> <p>4.2 表面粗糙度 0.55 μm。</p> <p>5、材质：黄铜管体，不锈钢活塞，表面漆金。</p>						
47	长号	ASY-318	<p>1、声学</p> <p>1.1 采用十二平均律，标准音 440HZ~443.80H，降 B 调。</p> <p>1.2 各音误差：+3~+25 音分，最大误差 21 音分，相邻两音误差 12 音分。</p> <p>1.3 音质纯净，高音区音色高亢、嘹亮，中音区音色优美、壮丽、低音区音色丰厚饱满。</p> <p>1.4 符合 QB/T1657.4-2012 检测标准</p> <p>2、演奏性能</p> <p>2.1 发音灵敏，吹奏通畅，能充分表现强、弱音和富有表现力。</p> <p>2.2 手感舒适，便于演奏，伸缩管运动灵敏，演奏时无滞留现象和机械噪音</p> <p>2.3 调音管、附管滑动流畅，操作方便。</p> <p>3. 号口材质：黄铜</p> <p>4. 号口直径：200mm</p> <p>5. 内管直径：13.4mm</p> <p>6. 放水键子皮垫：软木</p> <p>7. 降 E 调；主体管用黄铜材质，伸缩管外管黄铜、里管白铜镀铬表面喷漆工艺。</p> <p>8. 配专用箱包、手套、擦拭布。</p>	8	支	爱声音	廊坊	970	7760
48	抱号	ASY-747	<p>调性：降 B</p> <p>表面处理：漆金</p> <p>材质：黄铜管体</p> <p>活塞：不锈钢塞</p>	2	支	爱声音	廊坊	6660	13320

			连体式管体。 管径：内管直径 18mm 口径：口径 380mm						
49	音条	ASY-675	1. 构成：由实木制六面体音箱和铝片构成，带有便携式木盒， 2. 组成部分：音条、发音箱、琴锤，产品表面镀层牢固、完整、光亮， 3. 规格：铝制 17 块音块组成，规格：最长音块 210mm、最短音块 140mm；音块高 40mm；音块的铝板琴片厚度 5mm；木盒尺寸：555*470*75mm 4. 音色：C-E. 音灵敏，主音清晰，悦耳，音色饱满，共鸣好，无杂音；音准符合标准要求。	4	个	爱声音	廊坊	350	1400
50	音筒	ASY-116	1、材质：塑料，八个一组； 2、外观：色泽均匀，光滑，无劈裂，与人体接触部位无锐利边角及毛刺。无变型； 3、音质：音准-35--+35 音分；发音清脆，音高清晰可辨，无其他杂音； 4、尺寸：直径：40-45mm。	4	套	爱声音	廊坊	69	276
51	南梆子	ASY-687	1、材质：榉木材质； 2、外观：产品表面光滑，完整、光亮，无脱皮、裂痕现象； 3、音质：音质清脆，悦耳，无杂音； 4、尺寸：长 230±5mm，直径 40±1mm。	20	副	爱声音	廊坊	24	480
52	北梆子	ASY-472	1、材质：榉木； 2、外观：产品表面光滑，完整、光亮，无脱皮、裂痕现象； 3、音质：音质清脆，悦耳，无杂音； 4、尺寸：长 174±5mm，宽 60±2mm，高 34±2mm。	20	套	爱声音	廊坊	24	480
53	碰钟	ASY-916	1、材质：优质铜； 2、外观：光洁，无毛刺，蓝色系绳； 3、音色清脆、悦耳，发音响亮，余音环绕；延音 6S； 4、尺寸：直径 44±1mm。	2	付	爱声音	廊坊	33	66
合计		大写：壹拾柒万壹仟零柒拾玖元整		¥：171079.00					