

报价明细表

单位：元人民币

序号	货物名称	主要功能配置和技术参数	品牌 型号	数量	单位	单价 (元)	合计 (元)	备注
	小学音乐							
1	电脑	1. 处理器：Intel ≥13 代 i7，主频≥2.4GHz，≥10 核 16 线程，≥三级缓存 24MB 2. 主板：Intel Soc 芯片组 3. 内存：≥16G DDR4，最高支持 64GB 内存，方便扩展 4. 硬盘：≥256 SSD 固态+1TB 机械硬盘 5. 声卡：集成标准声卡 6. 显卡：高清集成显卡 7. 网卡：集成千兆以太网卡 8. 接口与端口：机箱前面板 USB 接口≥4 个;TypeC 接口 1 个;音频输入 1 个，音频输入/输出一体接口 1 个。机箱后面板接口 USB 接口≥4 个;HDMI 输出 1 个;VGA 输出 1 个;音频输入 1 个;音频输出 1 个;RJ45 接口≥2 个; 9. 关机状态下，支持≥4 个前置 USB 端口对外供电；10. 可通过物理按键实现系统一键还原，串口支持在 S5(关机)状态下唤醒设备； 11. 键鼠：有线 USB 键盘鼠标 12. 机箱：8L（机房放置位置有限） 13. 电源：原厂标配电源 14. 显示器：与主机同品牌≥23.8"宽屏≥16:9 LED 背光液晶显示器，VGA，HDMI 接口，分辨率：≥1920*1080ppi 二、软件应用 1. 支持账号/密码和手机微信扫码两种登录方式。用户首次登录时绑定微信 ID 与账号的对应关系，绑定后即可通过微信扫码登录，无需再次输入账号/密码。普通老师加入该学校后可在发送端软件中看到该设备并可远程创建接收夹； 2. 支持通过微信扫码进行设备与学校的绑定，设置当前设备类型与归属用户学校管理员可通过手机微信扫码接收端软件的二维码，选择学校并输入设备的名称，接收端软件即可完成关联学校，支持学校管理员修改已关联的设备名称；	希沃 D0830-7E21 A00	1	套	5450	5450	

序号	货物名称	主要功能配置和技术参数	品牌 型号	数量	单位	单价 (元)	合计 (元)	备注
		3. 支持查看当前设备的硬件信息和系统信息，文件根据窗口的显示大小会进行适配，一列显示不同的数量。 4. 支持查看当前设备的内存、CPU、硬盘、系统盘、网速的实时占用状态等信息，支持对文件进行图片、音视频、文档筛选。 5. 支持把发送端设备的屏幕同步到班班通设备，传屏成功后支持在班班通设备反向触控发送端设备，支持通过连接码的方式与班班通设备建立传屏关系；支持自动发现附近的班班通设备，一键连接班班通设备。 6. 支持一次发送多个文件；支持发送图片、视频、文档等类型的文件，发送端软件电脑助手可以发送文件至接收端软件。 7. 支持从不同的文件夹拖动或选择文件至发送区；支持查看待发送的文件列表，文件选择错误时支持移除，支持查看发送进度。 8. 支持拖动文件至助手栏的快传进行文件发送，支持显示或隐藏发送； 9. 支持一次发送文件给多个接收端设备，接收端设备离线时文件支持暂存云端，等接收端设备在线后进行自动下载，支持上传失败的文件重试。 10. 支持用户主动添加网址，添加的网站会呈现在助手栏中，点击即可在终端应用软件打开，用户可自定义助手栏展示的内容，根据自己的需求能对内容进行移除、添加、移动位置，变更后数据会跟随当前登陆的账号，登录另一台电脑时会同步当前编辑的结果。 11. 支持在接收端设备上创建自己独立的文件接收夹，可个性化定义文件的名称与图标颜色；接收到新文件时，有提示新文件，能够查看当前文件夹的路径，点击左上角的路径可直接跳转至目标文件夹。 12. 支持接收端设备展示当前已接收的文件列表，包括文件名称、接收时间、接收状态等信息；对已下载的文件可直接打开，未下载或下载失败的文件可手动下载；支持查看单个文件下载进度与总进度，支持对文件按照名称、更新时间、大小排序。 13. 支持接收端设备在线状态下自动接收终端应用软件发送的文件，查看方式支持列表视图和栅格视图，在列表视图中，会展示更新时间和大小 14. 支持自动清理超过 12 天的文件，支持用户删除文件和文件夹。 15. 支持用户选择文件存储的路径在任意盘符，修改盘符的过程中支持用户对						

序号	货物名称	主要功能配置和技术参数	品牌 型号	数量	单位	单价 (元)	合计 (元)	备注
		原盘符的文件进行迁移还是删除，用户可在任意路径节点创建文件夹，并且可以自定义文件夹名称用户可以对上传的文件和文件夹进行重命名。 16. 支持用户上传任意格式的文件至资料夹中，上传过程支持查看进度和取消上传；支持用户拖动文件到助手栏的资料夹应用，快速完成上传；支持用户对文件进行下载，下载地址用户可自己设置，下载过程中会按照队列依次下载；支持下载过程中查看进度与完成情况；支持取消正在下载的文件；能够在线预览图片、音视频文档。 17. 用户可在资料夹中把多个文件发送至接收端软件中，发送的文件不限格式，接收端软件自动下载该文件，用户可远程查看班级的学生实况，也可看到接收端设备屏幕的实时内容。 18. 支持助手栏呈现用户添加的应用、网站和组件，点击后即可通过终端应用软件快速打开；支持在应用内打开备课、课件库、校本资源、集体备课、作业本等；支持在终端应用软件内切换、关闭标签；支持对窗口进行最小化、最大化、关闭，支持自定义框选屏幕的内容；支持快捷键唤起截图功能； 19. 助手栏展示最近使用的前 3 条课件，点击课件支持在终端应用软件内打开编辑；根据输入的文字生成文本并通过类人类对话的形式表达，还支持根据上下文进行多轮连续对话。 20. 支持用户自定义助手栏展示的内容，可根据自己的需求对内容进行移除、添加、移动位置，变更后数据会跟随当前登陆的账号，登录另一台电脑时会同步当前编辑的结果；支持用户主动添加网址，添加的网站会呈现在助手栏中，点击即可在发送端软件电脑助手打开。						
2	打印机	产品类型 黑白激光打印机 最大打印幅面 A4 最高分辨率 ≥600*600dpi 黑白打印速度 ≥22 页/分 双面打印 手动 网络功能 无线/有线网络打印能耗 二级能效 首页打印时间 小于 7.8 秒 月打印负荷≥ 8000 页	惠普 M208dW	1	台	1971	1971	

序号	货物名称	主要功能配置和技术参数	品牌 型号	数量	单位	单价 (元)	合计 (元)	备注
		接口类型 高速 USB≥ 2.0 产品尺寸 ≥337x220x178mm 产品重量 ≥4kg 包装清单 打印机 x1 首页打印时间 小于 7.8 秒纠错 月打印负荷 ≥8000 页 接口类型 高速 USB≥ 2.0 有线网络:IEEE 802.3 10/100Base-Tx 无线 WiFi:IEEE 802.11b/g/n						
3	移动存储器	≥1TB Nvme1000MB/s 移动固态硬盘, Type-C USB3.2 双接口金属移动硬盘。	金士顿 1TB	1	台	747	747	
4	电子钢琴	键盘: ≥88 键标准渐进式配重榔头键盘。(钢琴手感) ≥480 种音色: 其中包括≥128 种国际标准的 GM 音色, ≥5 种中国民族乐器音色和≥2 组鼓组 ≥200 种节奏: 其中包括 13 种中国民族风格, 可提供≥128 种乐队的演奏效果 示范曲: ≥80 首歌曲 USB: MP3 功能选择, MP3 播放, 上一曲, 下一曲 显示屏: LCD 显示 示范曲、MP3 播放、音色、节奏、启动、+/- . 等 15 个通用选择功能 音色控制: 力度, 移调+, 移调- 脚踏板控制: 3 个踏板 (延音/弱音/后延音) 伴奏控制: 启动/停止, 节拍速度+, 节拍速度-, (灵活的自动伴奏控制功能, 在您演奏键盘时提供完整的随心所欲的伴奏状态) 键盘控制: 全键盘, 和弦 MIDI 控制: MIDI 输入/输出接口、连接电脑: (可快速而方便地连接到计算器上或其他 MIDI 设备进行互动及创作) 录音功能: 录音, 放音, 可方便在一轨伴奏下录一轨旋律 双键盘、双音色 内置立体声扬声器, 提供高质量的声音效果 音频输入/输出功能 外置双耳机插座	美得理 DPE310	1	台	3311	3311	

序号	货物名称	主要功能配置和技术参数	品牌 型号	数量	单位	单价 (元)	合计 (元)	备注
		原厂配置：琴身（主机），木琴架，三踏板，翻盖琴盖、琴谱架一体，内部电源，说明书，保修卡						
5	手风琴（120贝司）	1、120 贝司，键盘式传统手风琴，41 键盘，7 变音器。2、三排簧. 键盘灵活，琴键排列表面平整。3、贝司机：采用硬质合金铝板、铝材，严禁采用铁丝点焊工艺。4、配琴包、背带。	爱芝音 AZY-SFQ827	1	架	4404	4404	
6	录音机	D/MP3/CD-R/CD-RW 播放 蓝牙播放功能 USB 播放 FM/AM 收音 磁带录放音 LCD 显示 音频输入 多功能遥控操作系统 立体声耳机插座 直流电 9V(二号电池 6 节)[电池不包括] 使用交流电 220V~50Hz	熊猫 CD-107	2	台	593	1186	
7	音响系统	功放、音箱、CD 卡包、卡拉 OK 功能等。1、功放 AC220V,有效输出功率 $\geq 50W+50W$,扩音功率 $\geq 250W+250W$ 。频响 50HZ——15000HZ,信噪比： $\geq 100db$,2 路话筒输入,2 路线输出。2、CD 卡包：CD 单卡，带 USB 接口。3、音箱，有效功率 $\geq 100W+100W$,峰值功率 $\geq 500W+500W$ 。频响 60HZ——20KHZ。配音箱线，支架	爱芝音	1	套	4540	4540	
8	指挥台（含指挥棒）	材质：上部为不锈钢支架,底部为三聚氰胺板,尺寸：长 $\geq 1000mm$,宽度 $\geq 750mm$,高度 $\geq 240mm$, 外观：各部件表面打磨光滑,无毛刺,无锐利边角,不伤手,使用放心, 结构：站台结实耐用,抗压力强,不锈钢支架,各部件衔接牢固,整体美观大方,使用方便。	爱芝音 AZY-ZHT	1	个	3049	3049	
9	合唱台	合唱台尺寸：三层尺寸：宽度 1220 $\pm$ 10mm 长度 1205 $\pm$ 10mm 高度 615 $\pm$ 10mm; 合唱台每层台阶：宽 400 $\pm$ 10mm,高 205 $\pm$ 10mm; 合唱台转换成小舞台尺寸:长度 1610 $\pm$ 10mm 宽度 1230 $\pm$ 10mm 高度 310 $\pm$ 10mm; 合唱台折叠形状尺寸：长度 1230 $\pm$ 10mm 宽度 800 $\pm$ 10m 高度 600 $\pm$ 10mm;	爱芝音 AZY-HCT1	4	组	2310	9240	

序号	货物名称	主要功能配置和技术参数	品牌 型号	数量	单位	单价 (元)	合计 (元)	备注
		合唱台材质：产品整体采用高密度 PE 塑料，全新料，韧性好，强度高，机械强度测试可承重$\geq 1600\text{KG}$ 以上，有保障。产品可以按不同的拼接方式组成，三阶，两阶，一阶，折叠式。未使用时倒立放置收纳节省活动空间。 合唱台工艺：吹塑制作，材质轻，耐磨抗压，功能强，长期使用也不会产生开裂现象，硬度和强度高，吸水性小，优良的电绝缘性，耐寒； 合唱台功能：合唱台台阶可翻转设计，可调整为两层，三层合唱台也可以变为一个整体的小舞台，可折叠长方形侧面万向轮子设计方便推移。						
10	音乐节拍器	机械式，优质机芯。 1. 节拍器摆杆左右摆动自然、顺畅，无大小、快慢、停顿等现象；2. 节拍器外壳件光亮、整洁、色泽基本均匀，无明显的色差、损伤、斑痕等缺陷存在；3. 透明罩脱卸方便，固定可靠，透明度高，无损伤；4. 滑块上沿与刻字板上对应刻度线基本齐平，表面光亮耐磨，定位可靠，滑动顺畅。	爱芝音 AZY-JPQ	1	个	123	123	
11	音叉	440HZ 共振音叉； 呈“Y”形的钢质发声器，可以产生单一波长的机械波； 由叉股和手柄组成，手柄截面为圆形或方形，音叉表面平整光滑，叉股内侧平面与底部圆弧光滑相切。	爱芝音 AZY-YC	1	个	15	15	
12	音乐教育教学相关图书及杂志	音乐基本理论、音乐教育学、心理学、音乐教学设计以及各种音乐专业杂志等	人音版	50	本	62	3100	
13	小学音乐教学挂图	含音乐家挂图、乐器挂图、识谱知识挂图，材质：铜版纸，套： ≥ 100 幅。	奥科育龙	2	套	208	416	
14	音乐多媒体教学软件	1. (春季下册共 22 张一二年级各 3 张，三四五六年级各 4 张) 2. (秋季上册共 22 张一二年级各 3 张，三四五六年级各 4 张) 3. 正规音像出版社出版	人音版	4	套	439	1756	
15	小学音乐欣赏教学曲库	民乐：CD1-18 张；西乐：CD1-11 张，CD-ROM 1 张 民乐 CD1 吹管系列之一笛子 ISRC CN-M26-12-00098 CD2 吹管系列之二 巴乌、管子、笙、坝、葫芦丝 ISRC CN-M26-12-00128CD2 CD3 吹管系列之三箫、喷呐 ISRC CN-M26-12-00104	人音版	6	盘	454	2724	

序号	货物名称	主要功能配置和技术参数	品牌 型号	数量	单位	单价 （元）	合计 （元）	备注
		CD4 弹拨系列之一古筝 ISRC CN-M26-12-00129 CD5 弹拨系列之二 琵琶 ISRC CN-M26-12-00105 CD6 弹拨系列之三 扬琴、古琴等 ISRC CN-M26-12-00130 CD7 拉弦系列之一 二胡 ISRC CN-M26-12-00106 CD8 拉弦系列之二 板胡、坠胡、马头琴等 ISRC CN-M26-12-00131 CD9 打击乐系列 ISRC CN-M26-12-00107 CD10 协奏(上) ISRC CN-M26-12-00132CD10 CD11 协奏(下) ISRC CN-M26-12-00108 CD12 重奏 ISRC CN-M26-12-00133 CD13 合奏 ISRC CN-M26-12-00109 CD14 民乐也流行 ISRC CN-M26-12-00134 CD15 丝竹音乐 ISRC CN-M26-12-00110 CD16 民族交响乐 ISRC CN-M26-12-00135CD16 CD17 戏剧戏曲音乐 ISRC CN-M26-12-00111CD17 CD18 合唱&说唱音乐 ISRC CN-M26-12-00136CD18 西乐 CD1 艺术歌曲 歌剧 ISRC CN-M26-12-00122 CD2 音乐童话 歌剧序曲 ISRC CN-M26-12-00093 CD3 交响曲 交响诗 狂想曲 ISRC CN-M26-12-00123 CD4 进行曲 变奏曲 奏鸣曲 小夜曲 ISRC CN-M26-12-00094CD4 CD5 协奏 重奏 ISRC CN-M26-12-00124 CD6 西洋奏民乐 ISRC CN-M26-12-00095 CD7 木管独奏 ISRC CN-M26-12-00125 CD8 铜管独奏 ISRC CN-M26-12-00096 CD9 弓弦独奏 ISRC CN-M26-12-00126 CD10 色彩乐器独奏 ISRC CN-M26-12-00097 CD11 打击乐独奏 ISRC CN-M26-12-00127						
16	小学音乐欣赏教学影像	1. 全册：1-6 年级，分为上下册，共 12 张 2. 正规音像出版社出版	人音版	4	套	593	2372	

序号	货物名称	主要功能配置和技术参数	品牌 型号	数量	单位	单价 (元)	合计 (元)	备注
	库							
17	乐器储藏柜	1、规格：≥高 1850*宽 900*深 400mm，颜色：无驼色 2、采用优质冷轧钢板，柜体采用冷轧钢板为≥0.7mm 厚。钢板采用全自动数控设备进行剪板、冲切、折弯等工艺后进行焊接，打磨校正完成，焊接工艺采用最先进的二氧化碳保护焊技术。 3、样式：上玻璃门，内置两块可调隔板，下铁门对开，内置一块活隔板。 4、手扳采用白钢手扳，结实耐用。锁具选用中国名牌锁具，开启特别灵活且互开率低。 5、钢板经打磨、陶化后，表面采用环氧树脂粉未经静电喷涂作用吸附到柜体内外表面，再经过雾化处理，使环保塑粉均匀的溶化到铁板表面，经过 180-220 度的高温处理。	大正 DZ-015	8	个	662	5296	
18	音筒	8 音，直径 4.5cm 长分别不小于 61cm, 55cm, 49cm, 46cm, 39cm, 35cm, 32cm, 30cm; 表面光滑无毛刺，整体经过精致的打磨，安全无毛刺不伤手，使用放心； 每根管体上有音名标注清晰，音色饱满、丰富，共鸣好； 可以很好的训练学生的听力，并通过音乐活动培养和发展学生的创造力和创新精神； 同时可以训练学生的手眼协调能力，让学生在使用的時候开发潜在的艺术细胞，增添音乐感，从而达到学校音乐常识基础的目的。	爱芝音 AZY-YT8	4	组	123	492	
19	音条	材质：钢片和木块，结构：由 17 个钢片和 17 个木块组成的，钢片装订在木块上。 规格：音条长度不小于 140mm，音条宽度不小于 39mm，击锤长度不小于 250mm。 音色灵敏、清晰、悦耳、音色饱满，共鸣好，无杂音，表面平整、无划痕，无毛刺。 音条钉装订结实，无脱落音。 音锤表面光滑，无毛刺，表面镀层牢固、完整、光亮、无脱皮。	爱芝音 AZY-YZ	14	块	439	6146	
20	钟琴	材质：钢制琴片，木质底座； 32 组琴片，低音、中音、高音； 按音阶定音排序组成固定在框架上，通过音棒的敲打就能够产生柔和、清晰的	爱芝音 AZY-ZQ32	1	套	539	539	

序号	货物名称	主要功能配置和技术参数	品牌 型号	数量	单位	单价 (元)	合计 (元)	备注
		声音： 音高的不同加上节奏的变化就能够组合成一首旋律，可奏单音、双单和滑音， 音响明快悦耳，音色优美清脆； 琴面覆盖层平整清洁、色调美观、厚薄均匀、没有流挂、针孔、气泡等缺陷， 音板条表面无锋利边角； 配有 2 根击锤、琴架。						
21	沙锤	实木材质，环保漆涂层。内装沙粒，两个为一付。 演奏时左右手各握一把，双手交替上下晃动，奏出各种节奏音型。 产品特点：小巧鲜艳，声音柔和，发音清脆而略带沙沙声，多用于演奏有特殊风格的舞曲。	爱芝音 AZY-MZSC	8	对	43	344	
22	沙锤	①每副 2 个，每个由锤球和手柄组成； ②锤球用椰壳制成，呈空心椭圆形，内装铁砂，木制手柄，手柄长不小于 130mm。 手柄直径不小于 29mm，锤球直径不小于 90mm，长度不小于 260mm。手柄由硬质塑料或桦木等木材制成； ③手柄与锤球连接牢固，外表颜色柔和，表面光滑； ④演奏时，手持沙锤摇动，应发出“嚓、嚓”声，不得有其他噪声。	爱芝音 AZY-YKSC	8	对	123	984	
23	沙筒	材质：木质，长度约 90mm，直径约：28mm； 原木制成，打磨工艺要求很高，没有上漆，更加环保健康； 音质清晰，无杂音，表面光滑，完整，光亮，无脱皮； 摇动时，里面的颗粒会发出好听的声音； 清洁和养护：可以用温水或稀释的白醋、酒精等擦拭清洁，不可以长期泡水， 请放置在阴凉通风的位置，避免阳光暴晒。	爱芝音 AZY-ST	8	对	23	184	
24	沙蛋	中间圈最大直径不小于 35mm，沙蛋高度不小于 60mm。 椭圆木质，表面亚光、均匀、无裂缝或凹凸，打磨光滑，握持舒适，表面环保漆面，健康无毒，内有 2.3mm 铁沙，摇晃发出“沙沙”声音；声音均匀，清脆， 无噪音。	爱芝音 AZY-MZSD	8	对	23	184	
25	摇铃（串铃）	5 铃皮带手握铃 材质：木质手柄，不锈加厚铃铛 摇动音色响亮、清脆，打磨光滑无毛刺不伤手，经久耐用。	爱芝音 AZY-YL5	8	对	28	224	

序号	货物名称	主要功能配置和技术参数	品牌 型号	数量	单位	单价 (元)	合计 (元)	备注
26	摇铃（串铃）	7 铃皮带手握铃 材质：木质手柄，不锈加厚铃铛 摇动音色响亮、清脆，打磨光滑无毛刺不伤手，经久耐用。	爱芝音 AZY-SLSYL	8	对	31	248	
27	棒铃	串铃：全长≥210mm，柄长约：85mm，红绒布包边，铃铛加厚，木质手柄，21 铃。 摇动音色响亮、清脆，打磨光滑无毛刺不伤手，经久耐用。	爱芝音 AZY-BL-18	8	对	34	272	
28	卡巴撒	1. 供中小学音乐教学用。 2. 大号，材质：手柄、上盖及下盖均为木质，串珠为金属制。 3. 用法：演奏卡巴萨的时候，手握卡巴萨手柄，来回摇晃，通过合金珠链摩擦发出声响，可根据摩擦速度的快慢来变化节奏。	爱芝音 AZY-KBS13	8	个	105	840	
29	卡巴撒	1. 供中小学音乐教学用。 2. 小号，材质：手柄、上盖及下盖均为木质，串珠为金属制。 3. 用法：演奏卡巴萨的时候，手握卡巴萨手柄，来回摇晃，通过合金珠链摩擦发出声响，可根据摩擦速度的快慢来变化节奏。	爱芝音 AZY-KBS8	8	个	69	552	
30	双响筒	1、结构：由筒体、手柄、击槌组成。 2、材质：筒体为原木色。 3、规格：筒体全长不小于 170mm，筒体直径不小于 35mm，手柄用硬杂木制成，握把全长不小于 155mm，击槌用硬杂木制成，两端呈球状。 4、产品表面涂树脂清漆，漆层光亮、均匀。敲打双响筒时，能发出两种频率不等的声音。 5、圆筒形打击乐器。圆筒中间细，两头粗。中间细的部分实心，开一圆孔，可以插入一根小棍，演奏时手持小棍，也可直接拿住中间实心部位，另一手持小木棍敲击空心筒身部位发声。	爱芝音 AZY-MZSXT	8	副	18	144	
31	响板	主板及副板均用实木制成，无毛刺不伤手，环保漆，无毒无害无异味。 全长不小于 180mm，两片小板宽不小于 40mm，摇柄全长不小于 90mm ，由主板及两块副板连接组成。 响板表面无疤痕、裂缝，精细打磨，光滑无毛刺，漆层均匀、光亮。发音清脆响亮。 使用方式：用手握木柄，摇碰发音，奏颤音时要快速，均匀的摇碰；以响板撞	爱芝音 AZY-MZXB	8	个	15	120	

序号	货物名称	主要功能配置和技术参数	品牌 型号	数量	单位	单价 (元)	合计 (元)	备注
		击左手掌根部发音。						
32	响棒	材质：优质木质，音质清晰，无杂质； 规格：响棒长度不小于 180mm，响棒直径不小于 13mm； 工艺：精心打磨，产品表面光滑，光亮，油漆均匀，安全环保耐用。	爱芝音 AZY-JZB	8	副	15	120	
33	刮棒	1、材质：木质 2、规格：刮棒全长≥180mm，刮棒直径≥18mm 3、音质清晰，无杂音，表面光滑无毛刺，完整，无裂痕现象 4、轻轻打击，声音清脆，容易掌握节奏。	爱芝音 AZY-GB	8	副	15	120	
34	蛙鸣筒	1.规格：长约 18CM，宽约 5CM 2.材质：木制，环保清漆 3.手握鱼形，中间表面有螺纹，表面有两个圆孔，头部和尾部表面画有图案；头尾部为桦木，上粗下细，鱼形。中间掏空，手工画花点缀，头部开嘴。 4.使用方法：一手拿蛙筒，一手拿刮棒，持刮棒刮鱼，蛙筒沟槽部位发声，似蛙鸣，音色响亮清脆。 5.附刮棒一个，圆锥形。	爱芝音 AZY-XYW20	8	副	23	184	
35	北梆子	硬木制，坚实无疤节或劈裂，外表光滑无毛刺，材料坚实、干透，不能有疤节或劈裂。 中间为一长方形音孔，系双面开长条形窄缝，内腔渐大。 演奏时，左手持梆、右手执木槌敲击。发音短促、圆润。长度约为 20cm，宽度约为 5-6cm,厚度约为 4cm。	爱芝音 AZY-BBZ	2	副	59	118	
36	南梆子	1.供中小学音乐教学用。 2.红木制、枣木或其他硬木制，坚实无疤节或劈裂.直径约 2cm、长构 19cm 的圆柱形和长约 19cm、宽约 4cm、厚约 3cm 的圆柱形为一副，外表光滑、圆弧和棱角适度。 3.演奏时左手执梆，右手执木槌敲击发音，音色清脆、坚实，无固定音高。	爱芝音 AZY-NBZ	2	副	54	108	
37	木鱼	精选椿木材质，木质细密，质地坚硬，美观大方。七音，七个一组，大小不一，声音不同；正面方形，侧面三角形，腹部中空，头部正中开口。色泽：红色，手工制作，设有发音孔，带敲击锤。敲击木鱼时，要用力平稳，均匀，慢敲时保持同一个速度，快敲时，要循序渐进渐渐的加速。圆径 7-16cm。	爱芝音 AZY-MY8	2	套	92	184	

序号	货物名称	主要功能配置和技术参数	品牌 型号	数量	单位	单价 (元)	合计 (元)	备注
38	铃鼓	1. 规格：铃鼓直径 $\geq 200\text{mm}$ ，鼓框宽度 $\geq 30\text{mm}$ ，木质圈厚度 $\geq 5\text{mm}$ 2. 外观及工艺：鼓圈：木制，无开裂；鼓面：羊皮鼓面，薄厚均匀；张力均匀，适度；鼓膜压边装饰条：粘贴整齐，均匀；表面处理：木质部分应打磨光滑，无毛刺；铃片边缘圆滑，不得有锋利边角；鼓膜平整，无褶皱 3. 结构：由鼓身、鼓面、6 对小铃片组成。	爱芝音 AZY-JZLG	8	套	26	208	
39	三角铁	1. 材质：优质锰钢制造 2. 尺寸：三角铁边长分别不小于 100mm、120mm、150mm、170mm、190mm、230mm，击棒直径 $\geq 4\text{mm}$ ，表面镀铬，终端有塑料包裹。 3. 结构：产品由三角铁及击棒组成。三角铁为三边形，防锈，配击棒，表面镀铬，镀层均匀音质明亮，发音清脆，穿透力强，制作精美，光洁，无毛刺。金属敲击棒的顶端带有软橡胶保护垫，更安全，每个三角铁都带有带有软橡胶制作的勾手，方便使用。 4、使用方法：用击棒敲击三角铁即可。	爱芝音 AZY-SJT	8	套	89	712	
40	碰铃	材质为黄铜，系丝带型，直径 $\geq 4.5\text{cm}$ ；两个一对。传统手工打造，声音清脆悦耳，发音响亮，余音悠长。碰铃虽无固定音高，声音清凉，常配合幽雅、抒情的曲调演奏。演奏时，两手各执一铃，互相碰击而振动发音；是我国互击体鸣乐器中具有特殊韵味的色彩性和节奏性乐器。	爱芝音 AZY-PZ	4	副	31	124	
41	小军鼓	1、材质：鼓圈：合金压铸，金属鼓腔 2、鼓腔外包高级 PVC，鼓皮为优质聚酯 3、规格：鼓面直径 $\geq 320\text{mm}$ 4、专业打击鼓皮 5、各部件表面打磨光滑，无毛刺，无锐利边角，鼓框拼接整齐，胶合牢固，无裂开，声音饱满，浑厚。 6、配：鼓棒、背带	爱芝音 AZY-JG-702	14	面	136	1904	
42	大军鼓	1、规格：直径： $\geq 610\text{mm}$ ；高： $\geq 230\text{mm}$ ； 2、材质：聚酯膜鼓皮；金属鼓腔，鼓腔外包高级 PVC。 3、各部件表面打磨光滑，无毛刺，无锐利边角，鼓框拼接整齐，胶合牢固，无裂开，声音饱满，浑厚。 4、配：鼓槌、背带	爱芝音 AZY-JG-701	8	面	285	2280	

序号	货物名称	主要功能配置和技术参数	品牌 型号	数量	单位	单价 (元)	合计 (元)	备注
43	多音鼓	规格尺寸：10 " 12 " 13 " ； 鼓腔：七层桦木，鼓圈：铝合金压铸； 超强铝合金背架，加厚海绵，减压减负，结实耐用； 可调背架，根据身高调节高度，使用方便；加固五金，色泽明亮； 各部件表面打磨光滑，无毛刺，无锐利边角，鼓框拼接整齐，胶合牢固，无裂开，声音饱满，浑厚； 连接处均采用金属螺丝固定，拆卸方便。	爱芝音 AZY-AZ03	2	套	747	1494	
44	多音鼓	规格尺寸：8 " 10 " 12 " 13 " ； 鼓腔：七层桦木，鼓圈：铝合金压铸 超强铝合金背架，加厚海绵，减压减负，结实耐用； 可调背架，根据身高调节高度，使用方便；加固五金，色泽明亮； 各部件表面打磨光滑，无毛刺，无锐利边角，鼓框拼接整齐，胶合牢固，无裂开，声音饱满，浑厚； 连接处均采用金属螺丝固定，拆卸方便。	爱芝音 AZY-AZ04	2	套	832	1664	
45	吉它	规格：≥21 寸，四弦；主要材质：桃花芯木，精选桃花心木，长达数月湿效、干燥处理，搭配经典。腰身小，使共鸣效果更棒，线条优美；优质琴弦，手感细腻柔软，顺滑不割手弹性十足，在调音过程中不会导致琴弦过紧而断裂增强音色颗粒感与爆发力，同时按弦手感更舒服；独具匠心的无缝接柄，传承了中国千年的木工技术，使琴颈与琴体之间紧密贴合，使得音色的共鸣持久稳定，音色穿透力更强；包边指板舒适，指板手工打磨、包边指板，不刮手。	爱芝音 AZY-YKLL23	50	把	285	14250	
46	吉它	1. 面板为椴木胶合板，背侧板为椴木胶合板，琴柄为色木，黄铜音品。 2. 采用十二平均律。 3. 各音的音准误差在正负 20 个音分之内。 4. 弦器：半封闭弦钮。 5. 木材经过干燥处理，含水率不超过 15%。 6. 金属部件防锈处理，符合标准要求	爱芝音 AZY-MYJT41	50	把	493	24650	
47	扁鼓	1、供中小学音乐教学用。 2、圆形，木框，两面蒙皮。 3、鼓面直径≥320mm	爱芝音 AZY-BG14	3	个	331	993	

序号	货物名称	主要功能配置和技术参数	品牌 型号	数量	单位	单价 (元)	合计 (元)	备注
		4、鼓面无破损，无皱折，坚韧，富有弹性。鼓体与手柄表面无疤痕，无裂缝。 5、鼓槌用硬杂木制成，前端呈球状，表面无疤痕。						
48	扁鼓	1、供中小学音乐教学用。 2、圆形，木框，两面蒙皮。 3、鼓面直径 $\geq 450\text{mm}$ 4、鼓面无破损，无皱折，坚韧，富有弹性。鼓体与手柄表面无疤痕，无裂缝。 5、鼓槌用硬杂木制成，前端呈球状，表面无疤痕。	爱芝音 AZY-BG12	3	个	431	1293	
49	堂鼓	1、材质：牛皮 2、规格：鼓面直径 $\Phi \geq 230\text{mm}$ ，高度 $\geq 320\text{mm}$ ，鼓面无破损，无皱折，坚韧，富有弹性 3、鼓体与手柄表面无疤痕，无裂缝。鼓槌用硬杂木制成，前端呈球状，表面无疤痕。 4、演奏时，发出“咚、咚”声，不得有杂音。带鼓架，鼓架材质为铁质，铁管焊接底部带万向轮可以方便推行，可折叠。	爱芝音 AZY-TG8	3	个	246	738	
50	中虎音锣	1、材质：响铜，手工打造 2、直径 $\geq 300\text{mm}$ ，锣的厚度： $\geq 2\text{mm}$ ，扁平圆体，有边，边孔较小，系以绳。 3、质量判断：谐音丰富洪亮无明显转音及颤音，锣边平滑。配锣锤。塑料包装无氧化。音质要求达到：中心发音较低，靠边的部分发音较高，在锣边、锣心或二者之间，击奏不同的音色和音高。具有粗犷、宏亮的音色，给人一种震撼的感觉。其音响低沉、宏亮而强烈，余音悠长持久。	爱芝音 AZY-DL	1	个	285	285	
51	小锣	1、组成：由铜锣及锣尺组成 2、材质：用优质响铜制作 3、直径 $\geq 210\text{mm}$ ，厚度不小于 1.5mm 4、音色：主音明显集中，铿锵有力，谐音丰富 5、音质：无明显转音、颤音 6、厚薄均匀，平整，无毛刺，无裂缝，表面抛光氧化处理并涂油。锣尺用硬杂木制成，表面无疤痕。	爱芝音 AZY-XL22	1	个	146	146	
52	铙	1、材质：响铜制 2、尺寸：直径 $\geq 270\text{mm}$ 。	爱芝音 AZY-DB	1	个	439	439	

序号	货物名称	主要功能配置和技术参数	品牌 型号	数量	单位	单价 (元)	合计 (元)	备注
		3、铙面光、弧度适度、圆度准确、边缘厚度一致。 4、中间的帽形大小和两面的音高要相同，两面为一副，抛光打磨有光泽，音质响亮清脆。 5、铙靶设计符合人体工程学，易拿不脱落。						
53	钹	1、材质：响铜，音色更高亢脆亮。抛光处理。 2、尺寸：钹直径 $\geq 140\text{mm}$ ，厚度 $\geq 1\text{mm}$ ，重量不小于：0.4kg，碗顶钻孔系以布绳，两面为一副。 3、制作精美，光洁，无毛刺。圆帽形，中间突起，钹体小而厚，产品光滑，平整，无毛刺、裂缝，周边无棱角表面抛光氧化处理并涂防锈油。 4、功能要求：声音判断：互击时声音洪亮而强烈，穿透力很强，能烘托气氛，强烈的气势，音色高亢脆亮。 5、使用方法：演奏时左右手各握一个，互击发音。	爱芝音 AZY-XB	1	付	146	146	
	小学体育							
1	计算器	函数型。	德信 82ms-2	6	个	23	138	
2	录放音机	1.单卡，可插U盘。 2.数码LED显示。 3.多功能遥控操作系统。 4.支持FM收音。 5.CD/MP3/DVD播放。	金业 9223	4	台	531	2124	
3	扩音设备	1. 手提式。 2. 便携式喇叭。 3. 配电池、充电线、功率 $\geq 5\text{W}$ 。	喜飞扬 518	4	台	43	172	
4	打气筒	1.气筒外管不锈钢材质，直径 $\geq 37\text{mm}$ 。 2.总长度约为640mm，带储气罐压力表。 3.充气活塞推拉轻便、灵活，无气体泄漏现象。 4.气筒配有多功能气筒气嘴，适用于球类、车胎等不同情况下充气需要。	金拓佳 JTJ-002	3	个	28	84	
5	布卷尺	1.长度10m，塑料外壳，尺带的端头装有金属拉环，盒上装有皮尺带用的手柄。 2.尺带涂料应均匀、平滑、牢固，无剥落现象，色泽应一致。	鲁德金龙 JL-JC-10	3	盒	12	36	

序号	货物名称	主要功能配置和技术参数	品牌 型号	数量	单位	单价 (元)	合计 (元)	备注
		3. 材质为纤维制成。						
6	布卷尺	1. 长度 20m, 塑料外壳, 尺带的端头装有金属拉环, 盒上装有皮尺带用的手柄。 2. 尺带涂料应均匀、平滑、牢固, 无剥落现象, 色泽应一致。 3. 材质为纤维制成。	鲁德金龙 JL-JC-20	1	盒	14	14	
7	布卷尺	1. 长度 30m, 塑料外壳, 尺带的端头装有金属拉环, 盒上装有皮尺带用的手柄。 2. 尺带涂料应均匀、平滑、牢固, 无剥落现象, 色泽应一致。 3. 材质为纤维制成。	鲁德金龙 JL-JC-30	1	盒	15	15	
8	布卷尺	1. 长度 50m, 塑料外壳, 尺带的端头装有金属拉环, 盒上装有皮尺带用的手柄。 2. 尺带涂料应均匀、平滑、牢固, 无剥落现象, 色泽应一致。 3. 材质为纤维制成。	鲁德金龙 JL-JC-50	1	盒	23	23	
9	机械秒表	1. 机械式可调节。 2. 分针 15 分/圈, 秒针 30 秒/圈, 延续走时≥6 小时, 无暂停。 3. 分辨率 1/10S。	沙逊 504	6	块	277	1662	
10	数字秒表	1. 电子型, 60 道; 精度 1/100 秒。 2. 具有记忆、存储、重现功能。 3. 三排显示。	金拓佳 260	6	块	54	324	
11	体育器材架	规格: ≥长 2000*宽 500*高 2000mm, 四层格板可调节。 板材: 立柱采用≥80*40*1.2mm、格板≥0.8mm、横梁≥60*40*1.0mm 厚优质冷轧钢板, 每层承重≥150 公斤, 柔韧性好。钢板通过数控机械折弯、冲压、激光线高精度切割, 将已成型铁板进行组装点焊, 接缝处二保焊焊接, 焊口饱满, 再通过精细打磨一系列工艺精致而成。 表面处理: 钢板经打磨、酸洗陶化后, 用目前行业上最领先的静电喷涂工艺, 使环氧树脂粉末通过静电作用吸附到铁板表面, 再经过雾化处理, 使环保塑粉均匀的溶化到铁板表面, 经过 180-220 度的高温处理, 塑粉与铁板表面结合的特别坚固。	大正 DZ-177	8	个	1047	8376	
12	体育器材橱 (柜)	1. 规格: ≥1800x850x390mm。2、柜体: 采用≥0.8mm 厚一级冷轧钢板, 表面优质静电喷涂; 3、柜门: 上层为玻璃对开门, 镶装玻璃厚度≥5mm, 4、层板: 柜内上部分二块活动层板, 下部分一块活动层板; 5、铰链: 采用优质合金材质, 开合最少达十万次以上; 6、把手: 采用铝合金拉手。	大正 DZ-015-01	6	个	693	4158	

序号	货物名称	主要功能配置和技术参数	品牌 型号	数量	单位	单价 (元)	合计 (元)	备注
13	接力棒	1. 长度 280mm-300mm, 直径 28~30mm, 铝合金材质。 2. 两端使用塑料堵口。 3. 表面氧化或静电喷涂, 色泽均匀鲜艳。	鲁德金龙 JL-JLB100	28	根	6	168	
14	跳高架	1 立柱高 $\geq 120.5\text{cm}$, 底座规格: $\geq 315\text{mm} \times 315\text{mm}$ 。2. 跳高架应有能稳定放置横杆的横杆托。3. 立柱采用约 38mm $\times$ 50mm 和 38mm $\times$ 25mm 铝合金方管制作。4. 升降高度标准为: 500mm~2400mm。5. 材质: 横杆托长 60mm $\pm$ 5mm, 宽 $\geq 40\text{mm} \pm 3\text{mm}$, 单个底座配重后不少于 5kg。依据 GB/T19851.17-2007 检验。	鲁德金龙 JL-TGJ56	2	付	277	554	
15	跳高垫	1、海绵包规格为 $\geq 3000 \times 2000 \times 300\text{mm}$ 。 2、内胆材质为优质海绵材质。 3、垫套材质为精细帆布, 颜色为军绿色。体操垫长度方向两侧设提手。 4、跳垫的四角为直角, 四周仿皮革包角, 表面平整, 无褶皱当载荷落至体操垫时, 外层不得起皱里外层不得发生相对位移。	鲁德金龙 JL-TGD205	2	个	1540	3080	
16	跳高横杆	1. 跳高横杆由横杆和横杆接头组成。 2. 横杆采用直径约 30mm 的玻璃钢材料制作, 总长约为 4000mm。	鲁德金龙 JL-TGHG200	6	根	54	324	
17	起跑器	1. 铝合金底座, 长 640 $\pm$ 5mm、宽 $\geq 100\text{mm}$ 。 2. 脚踏底座为铝合金并附带橡胶层。 3. 脚踏底座距离可调、倾斜度可调, 定位稍牢固。 4. 适用塑胶场地、混合场地等。 5. 所有钢制件均经除锈、磷化等金属表面处理。	鲁德金龙 JL-QPQ203	6	付	169	1014	
18	发令枪	1. 外观表面色泽应均匀, 不应有明显花斑、擦伤、划痕等缺陷。 2. 容弹量: 不少于 2 发, 连续击发。 3. 发射方式: 单发, 总质量 ≥ 220 克。 4. 声响: 镗口水平正前方 100 米处, 声强值不小于 60 分贝。 5. 烟雾: 在规定背景下, 镗正前方 150 米清晰可见。 6. 扣动扳机可发出枪声、烟和闪光。	夺金 2 发	2	支	123	246	
19	钉鞋	1. 面料: 合成皮革 2. 内里: 网布 3. 鞋垫: 舒适透气鞋垫 4. 鞋底: 耐磨橡胶底, EVA 中底	新鲸 35-45	8	双	77	616	

序号	货物名称	主要功能配置和技术参数	品牌 型号	数量	单位	单价 (元)	合计 (元)	备注
		5. 尺码：35-45 6. 优势：牢固、高强度钢钉、透气网格、防滑。						
20	标志筒	全塑料制品,高度为高度 $\geq 320\text{mm}$,呈圆锥体状,放置平稳。	金拓佳 JTJ-BZT97	20	个	8	160	
21	实心球	1. 充气式橡塑实心球,圆周长 350-780mm,重量约 1kg。 2. 圆球形,手感柔软无伤害,外摸无填充物。	鲁德金龙 JL-SXQ63	28	个	9	252	
22	投掷靶	1. 材质:铁框架,木靶面。 2. 靶面 $\geq 800\text{mm} \times 800\text{mm}$,中心孔直径为 $\geq 25\text{cm}$,孔中心距地面 1.1m~1.3m。	鲁德金龙 JL-TZB47	8	套	231	1848	
23	钻圈架	1. 钻圈架两立柱及底座 $\geq 30\text{mm} \times 30\text{mm}$ 的方管。 2. 圈体为直径 $\geq 20\text{mm}$ 的圆管。	鲁德金龙 JL-AQJ26	8	个	85	680	
24	标志杆	1. 标志杆高 $\geq 1.5\text{m}$,三角形红色旗面。 2. 底座为圆形 ABS 材质。	金拓佳 JTJ-BZG96	20	根	23	460	
25	划线器	1. 干粉划线器,可调线宽 $\geq 40\text{mm}$ 。 2. 可装粉 ≥ 10 升。 3. 三轮车斗式,带手推把柄。	鲁德金龙 JL-HXQ15	1	个	108	108	
26	软式练习跨栏架	1. XPE 环保塑料发泡材料制成,色彩鲜艳,材质柔软。 2. 由底板横板和侧板构成,侧板与横板之间以及侧板与底座之间均为榫卯连接,拆卸组装方便。 3. 横板长: $\geq 700\text{mm}$,宽 $\geq 90\text{mm}$,底板长: $\geq 700\text{mm}$,宽 $\geq 220\text{mm}$,侧板下底长 $\geq 220\text{mm}$,高 $\geq 560\text{mm}$ 。 4. 高度可三档调节为:300mm、500mm、600mm。 5. 所有板的厚度 $\geq 18\text{mm}$ 。	金拓佳 JTJ-KL5	28	付	46	1288	
27	软式练习标枪	1. 整体呈火箭形状,枪身为 EPE 环保塑料泡沫管,枪身笔直,枪头为圆形弧状,内里为 EVA 材质,外表套有硅胶套,三片尾翼由 XPE 塑料发泡材料制成并呈十字形拼插,与枪身结合牢固,不易脱落,标枪的重心应在枪身中间偏后位置。 2. 长约 800mm;直径约 50mm;尾翼长度约 190mm;正常投掷飞行距离约 20m。	金拓佳 JTJ-RKL6	28	支	18	504	
28	掷准练习标枪	1. 由橄榄形头部和尾翼构成,头部由 PU 发泡材料制成,材质柔软,三个塑料响哨呈 120 度对称安装在头部中央;三片尾翼由 EVA 材质制成,分别呈 120 度粘贴在由头部连接出的软管壁上。	金拓佳 JTJ-TZ02	28	支	32	896	

序号	货物名称	主要功能配置和技术参数	品牌 型号	数量	单位	单价 (元)	合计 (元)	备注
		2. 枪体长度 $\geq 300\text{mm}$, 头部长度 $\geq 160\text{mm}$, 尾翼长度 $\geq 135\text{mm}$, 最大处直径 $\geq 85\text{mm}$ 。 3. 重量 $\geq 110\text{g}$ 。						
29	塑胶练习标枪	1. 枪头由柔软塑胶材料制成, 枪身由塑料制成, 由枪头、枪身和尾翼三部分组成, 每个部分之间通过螺纹活动连接, 可以自由拆卸组装, 枪身为管状结构, 可以填充沙子以增加重量, 枪体有提示持握位置和防滑功能的环状纹和突出颗粒, 十字弧形尾翼, 标枪整体外形呈火箭形状。 2. 标枪总长约 680mm, 枪头长约 90mm, 枪身长约 270mm, 尾翼部分长约 320mm。	金拓佳 JTJ-SJ03	14	支	25	350	
30	彩带软球	1. 整体呈彗星状, 球体橡胶发泡材料制成, 长度 650mm~700mm, 前部分球体直径 60mm~70mm。 2. 尾翼为蓝色、红色、黄色相间的彩色布料, 长度约 600mm, 用网兜将球体与尾翼连接。	金拓佳 JTJ-CRQ4	28	个	12	336	
31	软式铁饼	1. 柔软塑胶材料制成的空心结构。 2. 质量约 550g。	金拓佳 JTJ-RTB1	14	个	34	476	
32	软式教学铁饼	1. 柔软塑胶材料制成的空心结构。 $\geq 400\text{g}$ 2. 直径约为 200mm-220mm。	金拓佳 JTJ-JXTB1	14	个	32	448	
33	软式练习铅球	1. 外胆由柔软塑胶材料制成, 通过适当充气使手感更加柔软。 2. 直径 85mm~100mm 重量 1000g。	金拓佳 JTJ-RQ1	14	个	18	252	
34	软式练习接力环	1. 柔软塑胶材料制成的空心圆圈结构, 圆圈内环和外环壁上设置有防滑纹, 环体设有气嘴, 可进行充气。 2. 外圈直径 170mm~190mm 内圈直径 90mm~100mm。	金拓佳 JTJ-RJLH	18	个	14	252	
35	软式趣味绳套	1. 长度约 9500mm, 泡沫直径 30-40mm, 绳子直径 5-8mm。 2. 由一根长绳子串起多跟相同长度的泡沫管构成, 绳子由 2-3 根绳制成, 泡沫管为柔软泡沫材料制成, 彩色相间, 可随意摆放成各种格子供跑跳练习。	金拓佳 JTJ-QWST1	4	个	26	104	
36	软式跳高横杆	1. 杆体由柔软泡沫材料制成, 中间串有高强度弹力绳, 弹力绳两端连接 ABS 塑料绳扣, 绳扣上有两个圆孔和一个契形开口, 弹力绳穿过绳扣可以实现与立杆快捷连接。 2. 杆体长度约 3500mm; 直径约 30mm; 中间高强度弹力绳长度约 4000mm; 直径约 3mm; 塑料绳扣直径约 40mm 。	金拓佳 JTJ-HG01	4	个	55	220	
37	彩色标志杆	1. 彩色标志杆组合由杆、底座、连接卡子和标志小旗组成。	金拓佳	28	套	43	1204	

序号	货物名称	主要功能配置和技术参数	品牌 型号	数量	单位	单价 (元)	合计 (元)	备注
	组合	2. 杆长约 1500mm，底座直径约 195mm，底座可充沙子。	JTJ-BZG3					
38	助跳板	主要原材料采用木材或其它弹性材料，Ⅰ型长×宽×高为≥760mm×55mm×175mm	鲁德金龙 JL-ZTB1	5	块	139	695	
39	助跳板	主要原材料采用木材或其它弹性材料，Ⅱ型长×宽×高为≥900mm×500mm×150mm	鲁德金龙 JL-ZTB2	5	块	169	845	
40	山羊	1. 山羊全高为 680mm 至 1080mm 范围内可调。立轴升降间距 50mm。 2. 山羊头长 420-460mm；山羊头宽 280±50mm；山羊头高 180-220mm。 3. 山羊腿壁厚不小于 2mm。 4. 山羊头面采用优质人造革，夹层采用海绵，以优质木板等材料粘合而成。	鲁德金龙 JL-SY104	3	台	262	786	
41	单杠	1. ≥1478*114*1891 主立柱采用≥Φ114mm×3mm 优质钢管，杠面采用≥Φ32mm 管整体焊接。 2. 采用全自动激光切割机下料，效率高定位准确，弯管工序采用数控弯管机，角度准确外形美观，器材焊接之前进行脱脂处理，保证工件表面无油污存留，焊接采用机器手焊接，焊接外形美观，焊道平直，无需打磨，并配备粉尘收集处理系统，净化车间空气，保证工人身体健康；焊接件经 CO2 气体保护焊接而成，严密牢固，焊缝美观，无漏焊、虚焊、包渣、裂纹等缺陷	鲁德金龙 JL-DG21	6	付	770	4620	
42	双杠	1. ≥2524*694*1339 主立柱采用≥Φ114mm×3mm 优质钢管，杠面采用≥Φ42mm 优质钢管。连接件为优质铸钢件，连接紧固。 2. 采用全自动激光切割机下料，效率高定位准确，弯管工序采用数控弯管机，角度准确外形美观，器材焊接之前进行脱脂处理，保证工件表面无油污存留，焊接采用机器手焊接，焊接外形美观，焊道平直，无需打磨，并配备粉尘收集处理系统，净化车间空气，保证工人身体健康；焊接件经 CO2 气体保护焊接而成，严密牢固，焊缝美观，无漏焊、虚焊、包渣、裂纹等缺陷。	鲁德金龙 JL-SG23	2	副	924	1848	
43	小跳垫	1. 规格：≥1200×600×50mm。 2. 内胆材质：珍珠棉。 3. 垫套材质：精细帆布，颜色为军绿色。可在长度方向对半折叠，体操垫长度方向两侧设提手。 4. 跳垫的四角为直角，四周仿皮革包角。表面平整，无皱折。当载荷落至体操	鲁德金龙 JL-XTD01	100	块	54	5400	

序号	货物名称	主要功能配置和技术参数	品牌 型号	数量	单位	单价 (元)	合计 (元)	备注
		垫时，外层不得起皱里外层不得发生相对位移。						
44	大跳垫	1. 规格：≥2000×1000×100mm。 2. 内胆材质：优质海绵。 3. 垫套材质：精细帆布，颜色为军绿色，可在长度方向对半折叠，体操垫长度方向两侧设提手。 4. 跳垫的四角为直角，四周仿皮革包角。表面平整，无皱折。当载荷落至体操垫时，外层不得起皱，里外层不得发生相对位移。	鲁德金龙 JL-DTD-01	14	块	193	2702	
45	体操棒	1. 采用 PVC 材料 2. 长≥1000mm，截面直径≥25mm 3. 表面光滑。 4. 其余符合 GB/T19851.2 标准要求	金拓佳 JTJ-TCB3	56	根	7	392	
46	体操凳	1. 尺寸：2000±10×200±5×300mm。 2. 凳腿：≥3mm*3mm，凳板面厚≥38mm，放置稳固，表面平整，棱角光滑，无毛刺、缺损、木疖。 3. 外观颜色鲜艳醒目。	金拓佳 JTJ-TCD2	4	张	246	984	
47	体操凳	1. 尺寸：3000±10×200±5×300mm。 2. 凳腿：≥3mm*3mm，凳板面厚≥38mm，放置稳固，表面平整，棱角光滑，无毛刺、缺损、木疖。 3. 外观颜色鲜艳醒目。	金拓佳 JTJ-TCD3	4	张	339	1356	
48	纱巾	1. 涤纶材质。 2. 约 60*60cm。 3. 产品质量佳，外观优。	金拓佳 JTJ-SJ01	56	块	4	224	
49	彩带	1. 材质为彩色柔软纱布裁制而成。 2. 尺寸：约长 4000mm。 3. 彩带应带一根把手，带一小弹簧与纱布连接。	金拓佳 JTJ-CD01	56	条	4	224	
50	艺术体操球	1. ≥400g。 2. 产品质量佳，外观优。	金拓佳 JTJ-TCQ1	28	个	28	784	
51	艺术体操圈	内径 700mm~800mm。	金拓佳 JTJ-TCQ2	28	个	11	308	

序号	货物名称	主要功能配置和技术参数	品牌 型号	数量	单位	单价 (元)	合计 (元)	备注
52	艺术体操棒	1. 长 40cm~50cm, 质量 $\geq$ 150g。 2. 产品质量佳, 外观优。	金拓佳 JTJ-TCB2	28	根	11	308	
53	艺术体操绳	长 $\geq$ 3 米, 涤纶材质。	金拓佳 JTJ-TCS1	28	根	6	168	
54	艺术体操带	1. 带长 $\geq$ 6m, 宽 40mm~60mm, 重 $\geq$ 35g, 棍长 500mm~600mm, 直径 $\geq$ 5mm。 2. 产品质量佳, 外观优。	金拓佳 JTJ-TCB2	28	根	7	196	
55	小学生用篮球	1. 5 号篮球; 圆周长 680~700mm; 重量 480g~500g; 圆周差均需 $\leq$ 4. 0mm。 2. 球体表面选用优质合成革材料。内胆绕线包胶成为一体, 绕线应采用一根尼龙线和两根腈纶线合绕, 不能用棉纱线, 重量不低于 55g, 含胶量不低于 35%。	鲁德金龙 JL-LQ1008	56	个	72	4032	
56	小学用篮球架	1. 室外预埋式篮球架; 2. 国标篮圈及篮网, 篮圈距地高度 $\geq$ 3050mm; 3. 篮板为钢化玻璃篮板, 篮板尺寸 $\geq$ 1800mm $\times$ 1050mm; 4. 篮圈采用实心直径 $\geq$ 18mm 实心钢材制成, 主立柱使用优质圆钢管一次性弯制而成; 外径不小于 165mm, 壁厚不小于 3. 0mm。 5. 表面处理为烤漆产品, 厚度均匀、质地牢固。 6. 产品具有耐酸碱、耐湿热、抗老化、外观美观等优点, 能适合潮湿和酸雨环境, 产品涂料配方不含有毒元素。	鲁德金龙 JL-ZM-107	6	副	3388	20328	
57	小学用篮球架	1. 室外用可拆装箱式篮球架; 2. 升降高度 1500-3050mm; 3. 篮板为钢化玻璃篮板, 篮板尺寸 $\geq$ 1200mm $\times$ 800mm; 4. 立柱钢管采用 $\geq$ 150 $\times$ 100mm $\times$ 厚 2. 5mm; 横梁采用 $\geq$ 40 $\times$ 40 $\times$ 2. 0mm 方钢管制成, 伸臂长 $\geq$ 1200mm; 5. 配重箱长 $\geq$ 1200 $\times$ 750 $\times$ 340mm, 箱体钢板厚 $\geq$ 2. 0mm; 6. 篮圈采用高弹性材料, 内部有钢簧, 圈条为直径 $\geq$ 18mm 的实心钢, 水平固定在篮板上; 与篮架连接的钢板采用优质钢板, 优质特制圆头螺栓。	鲁德金龙 JL-LQJRT01 8	6	副	4158	24948	
58	篮球网	1. 材质: 涤纶 24 交叉覆盖棉芯绳。 2. 规格: 高 500mm~520mm, 网口直径 450mm $\pm$ 8mm, 网底直径 350mm $\pm$ 8mm。	金拓佳 JTJ-LQW013	10	个	9	90	
59	小学生用排球	1. 4 号排球; 圆周长 610~640mm; 重量 220g~250g; 圆周差均需 $\leq$ 4. 0mm。 2. 球体表面选用优质 PU 材料, 厚度不低于 1. 4mm。	鲁德金龙 JL-XPQ458	28	个	43	1204	

序号	货物名称	主要功能配置和技术参数	品牌 型号	数量	单位	单价 (元)	合计 (元)	备注
60	软式排球	3号：圆周长 560mm~580mm, 质量 170g~220g	金拓佳 JTJ-RP3	56	个	34	1904	
61	软式排球	4号：圆周长 600mm~620mm, 质量 200g~250g	金拓佳 JTJ-RP4	56	个	34	1904	
62	气排球	1.5号气排球；圆周长：640-680mm；重量 90-100g。 2. 标准密度 EVA 材质。 3. 适用于初学、训练、日常使用。	宇生富 9001	56	个	43	2408	
63	排球网柱	1、立杆外管直径是 $\geq 76\text{mm}$ ，内管直径 $\geq 60\text{mm}$ ，壁厚 $\geq 2.0\text{mm}$ 的优质钢管。焊接喷塑紧线器，顶端加厚 ABS 滑轮。全身经过高温静电喷涂，防雨防晒。 2、箱体尺寸 $\geq 60\text{x}40\text{x}30\text{cm}$ ，采用优质铁板焊接，铁板厚度 $\geq 1.4\text{mm}$ ，采用折盖工艺，中间带锁扣。精工打磨，高温静电喷塑。可加砂石水泥配重，带移动轮子，移动方便。 $\geq 10\text{x}16\text{cm}$ 的方管连接立杆，底座总长 $\geq 105\text{cm}$ 。 3、整体可升高至 1.55 米（羽毛球）、1.8 米（气排球）、1.9 米（女子气排球）、2.0 米（男女混合气排球）、2.1 米（男子气排球）、2.24 米（女子排球）、2.43（男子排球）米。网球的高度 ≥ 1.07 米，在外管对应位置挂钩子。空箱整体重量 $\geq 40\text{kg/对}$ ，加好配重可以达到 $\geq 200\text{kg}$ 左右/对。	鲁德金龙 JL-PQZ-011	4	付	862	3448	
64	排球网	1. 材质. 聚乙烯材质 2. 无毛刺，带钢丝绳。 3. 四边	金拓佳 JTJ-PQW3	4	个	34	136	
65	儿童足球	1.3号机缝足球。 2. 圆周长 535-560mm，圆周差 $\leq 5\text{mm}$ 。重量 280—320g。 3. 球面材料采用不低于 1.2mm 厚的合成革材料缝制，缝制过程不漏线不变形。橡胶内胆，含胶量不低于 35%，衬布用 2*2 帆布乳胶压制而成。 4. 球充气静置 24h 后圆周下降 $\leq 15\%$ ，反弹高度 1050-1400mm。	鲁德金龙 JL-ZQ-03	100	个	68	6800	
66	少年足球	1.4号机缝足球。 2. 圆周长 620—650mm，圆周差 $\leq 5\text{mm}$ 。重量 350—380g。 3. 球面材料采用不低于 1.2mm 厚的合成革材料缝制，缝制过程不漏线不变形。橡胶内胆，含胶量不低于 35%，衬布用 2*2 帆布乳胶压制而成。 4. 球充气静置 24h 后圆周下降 $\leq 15\%$ ，反弹高度 1050—1450mm。	鲁德金龙 JL-ZQ-04	100	个	68	6800	

序号	货物名称	主要功能配置和技术参数	品牌 型号	数量	单位	单价 (元)	合计 (元)	备注
67	软式足球	1. 3 号球。 2. 材质为聚氨酯。	金拓佳 JTJ-RZ3	100	个	39	3900	
68	软式足球	1. 4 号球。 2. 材质为聚氨酯。	金拓佳 JTJ-RZ5	100	个	39	3900	
69	足球门	1. 钢制 $\geq 7320\text{mm} \times 2440\text{mm}$ ，框架整体可移动，钢管直径 $\geq 114\text{mm}$ *壁厚 $\geq 3\text{mm}$ ，后延伸直径 $\geq 60\text{mm}$ *壁厚 $\geq 2.5\text{mm}$ 。 2. 上设网勾，置网方便。横梁和立杆上不可能危害到运动员安全的链接物件露在外面。 3. 整体结构稳固，安全性好。	鲁德金龙 JL-AQM-11	4	副	3773	15092	
70	足球门	1. 钢制 $\geq 5000\text{mm} \times 2000\text{mm}$ ，框架整体可移动，立柱和横梁采用直径 89mm*壁厚 $\geq 2.5\text{mm}$ ，后延伸直径 $\geq 42\text{mm}$ *壁厚 $\geq 2.5\text{mm}$ 。 2. 上设网勾，置网方便。横梁和立杆上不可能危害到运动员安全的链接物件露在外面。 3. 整体结构稳固，安全性好。	鲁德金龙 JL-AQM-7	4	副	1925	7700	
71	足球门	1. 钢制 $\geq 3000\text{mm} \times 2000\text{mm}$ ，框架整体可移动，立柱和横梁采用直径 $\geq 76\text{mm}$ *壁厚 $\geq 2.5\text{mm}$ ，后延伸直径 $\geq 42\text{mm}$ *壁厚 $\geq 2.5\text{mm}$ 。 2. 上设网勾，置网方便。横梁和立杆上不可能危害到运动员安全的链接物件露在外面。 3. 整体结构稳固，安全性好。	鲁德金龙 JL-AQM-5	4	副	1463	5852	
72	足球网	11 人 根据选定的球门，选择符合相应标准要求的足球网	金拓佳 JTJ-ZQW11	8	付	123	984	
73	乒乓球	1. 球重：2. 20g-2. 60g。 2. 圆度： $\geq 0.4\text{mm}$ 。 3. 直径：40. 0mm-44. 4mm。 4. 弹跳：220mm-250mm 以上。 5. 接缝整齐，表面不反光。	世纪曙光 378	120	个	2	240	
74	乒乓球拍	1. 正反双胶，鲜红色或黑色，拍面平整。 2. 拍柄、拍面、拍身边缘均应光滑无光泽，拍身边缘不得呈白色。 3. 胶粒分布均匀，胶合部位牢固，不开裂。	金拓佳 1002	28	付	28	784	

序号	货物名称	主要功能配置和技术参数	品牌 型号	数量	单位	单价 (元)	合计 (元)	备注
75	乒乓球网架	1. 规格：网架长 152.5cm±2cm，高 152.5mm±2mm。 2. 可夹厚度≥30mm。	新鲸 P87	6	付	31	186	
76	乒乓球网	PE 材质，球网高度 145mm	金拓佳 JTJ-PPQW	6	付	5	30	
77	乒乓球台	整体规格：≥2740*1525*760mm 台面规格：球台面采用 smc 材料，背面“井”字型加强筋，每个井字型加强筋内附有小“×”加强筋，翻边高度≥50mm，翻边厚度≥6mm；加强筋整体高度≥30mm±1mm，面板厚度≥5mm±0.3mm 框架规格：台面底部附“田”字型铁框架，铁框架规格为≥20*30mm 规格方管焊接。 腿支架规格：≥Φ60mm*2mm 规格圆管，一次折弯成型，两侧支撑杆采用≥Φ32mm 规格圆管，彩虹型结构。 网架规格：球台网架主管采用≥Φ16mm 规格圆管一次折弯成型，网片用优质钢板一次性冲压多孔成型。	鲁德金龙 JL-PP006	6	张	1155	6930	
78	羽毛球	1. 头行圆正，皮面洁白，线圈整齐，胶水均匀不泛白，毛形完整，毛梗光洁，毛片洁白，插毛整齐。 2. 毛片为天然羽毛，球头为发泡泡沫球头。	金拓佳 402	120	个	6	720	
79	羽毛球拍	1. 铝合金一体羽毛球拍。球拍总长度≥655mm，球拍宽度≥195mm，球拍弦面长度≥240mm，2 个球拍为 1 副。 2. 经过热处理，具有很好的弹性；球拍表面涂层附着力好，不易脱落。	斯博克 8100	28	付	54	1512	
80	羽毛球网柱	ABS 羽毛球柱 立杆高度：≥155cm 立杆材质：钢管 / 静电喷塑 底座材质：ABS 新型材料+水泥填充 产品重量：约 70 公斤 底座尺寸：≥55x25x10cm 适用场景：室内室外通用	鲁德金龙 JL-YMQZ411	4	付	431	1724	
81	羽毛球网	1. 材质为丙纶，带钢丝。 2. 四包边。	金拓佳 JTJ-YMQW2	4	件	28	112	

序号	货物名称	主要功能配置和技术参数	品牌 型号	数量	单位	单价 (元)	合计 (元)	备注
82	网球	1#软性球，质量 46.0g~53.0g，直径 62mm~68.58mm，弹性 1100mm-1400mm	斯威登 939	120	个	8	960	
83	网球	2#软性球，质量 34.0g~46.9g，直径 60mm~68.58mm，弹性 950mm-1320mm	斯威登 939	120	个	8	960	
84	网球	3#软性球，质量 32.0g~46.9g，直径 68mm~80mm，弹性 900mm-1200mm	斯威登 939	120	个	8	960	
85	短式网球拍	1. 长度≥58cm。 2. 铝合金材质	韦尔克 623	28	付	54	1512	
86	网球网柱	1、立杆外管直径是≥76mm，内管直径≥60mm，壁厚≥2.0mm 的优质钢管。焊接喷塑紧线器，顶端加厚 ABS 滑轮。全身经过高温静电喷涂，防雨防晒。 2、箱体尺寸≥60x40x30cm，采用优质铁板焊接，铁板厚度≥1.4mm，采用折盖工艺，中间带锁扣。精工打磨，高温静电喷塑。可加砂石水泥配重，带移动轮子，移动方便。≥10x16cm 的方管连接立杆，底座总长≥105cm。 3、整体可升高至 1.55 米（羽毛球）、1.8 米（气排球）、1.9 米（女子气排球）、2.0 米（男女混合气排球）、2.1 米（男子气排球）、2.24 米（女子排球）、2.43（男子排球）米。网球的高度 1.07 米，在外管对应位置挂钩子。空箱整体重量≥40kg/对，加好配重可以达到≥200kg 左右/对。	鲁德金龙 JT-WQZ05	4	付	862	3448	
87	网球网	1. 材质：聚乙烯，无毛刺，带钢丝绳。 2. 四边。	金拓佳 JTJ-WQW1	4	件	139	556	
88	装球车	1. 尺寸：≥700*800*900mm，四角为圆角。 2. 四轮移动，可折叠。 3. 适用于装篮球、排球、足球等球类物品。	鲁德金龙 JT-QC004	6	辆	293	1758	
89	棍	1. 长约 1.8m，优质白蜡木。 2. 外观光滑、笔直、平整，无裂缝断裂。 3. 打磨精细。	金拓佳 JTJ-G5	28	根	23	644	
90	跳绳	短跳绳，绳长度 2600mm~2800mm，直径 6mm~7mm，质量 60g~80g, 柄长度 140mm~170mm，直径 26mm~33mm，质量 70g~90g	鑫飞源 XFY-026	184	根	5	920	
91	跳绳	长跳绳，绳长度 4000mm~6000mm，直径 8~9mm，质量 140g~235g；柄长度 140mm~170mm，直径 26mm~33mm，质量 70g~90g	鑫飞源 XFY-050	184	根	11	2024	
92	跳绳	长跳绳，绳长度 7000mm~8000mm，直径 8~9mm，质量 230g~300g，柄长度 140mm~170mm，直径 26mm~33mm，质量 70g~90g	鑫飞源 XFY-070	56	根	15	840	
93	跳绳	长跳绳，绳长度 9000mm~10000mm，直径 8mm~9mm，质量 290g~370g，柄长度	鑫飞源	56	根	18	1008	

序号	货物名称	主要功能配置和技术参数	品牌 型号	数量	单位	单价 (元)	合计 (元)	备注
		140mm~170mm, 直径 26mm~33mm, 质量 70g~90g	XFY-090					
94	跳绳	短竹节绳, 短净绳长约 2600mm, 竹节长约 20mm, 竹节直径约 6mm, 手柄长约 198mm。	鑫飞源 XFY-03	56	根	9	504	
95	拔河绳	1. 拔河绳应用麻绳多股绞合而成。 2. 绳长约 30m, 直径约 30mm。 3. 绳的两端结孔, 绳的质地无霉变、腐朽、虫咬等缺陷。	金拓佳 JTJ-BHS1	3	根	185	555	
96	花毽	1. 毽毛应采用 8 支~10 支彩色鸡羽, 扎成圆形。 2. 毽垫直径 30mm~32mm, 厚度 3mm~4mm, 球高 130mm~180mm。	星兴 XX-01	56	个	4	224	
97	塑料圈(呼啦圈)	彩色 PP 管, 管直径约 2cm, 外径约 800mm。	金拓佳 JTJ-HLQ1	56	个	8	448	
98	小沙包	帆布	金拓佳 JTJ-SB01	56	只	2	112	
99	竹竿	长约 3-4 米, 直径约 3-4cm, 适用于竹竿舞。一套 4 根	金拓佳 JTJ-HG04	1	套	74	74	
100	空竹	1. 尺寸约为 12cm*14cm。 2. 高级环保塑料制成, 两头成碗状	鲁德金龙 JT-KZ-1524	56	套	10	560	
101	铁环	铁环直径约 50cm, 附特制的铁钩。用铁钩推着, 铁环可向前滚动。	金拓佳 JTJ-DTH1	56	套	9	504	
102	陀螺	木质, 直径约 7CM。	金拓佳 JTJ-TL01	56	套	23	1288	
103	软式飞盘	1. 材质为 EVA 熟称泡沫制成。 2. 飞盘直径约 200mm, 高约 30mm。	金拓佳 JTJ-RFP1	28	个	15	420	
104	爬绳和爬杆	绳 2, 杆 2, 绳杆的握持直径 28mm~35mm, 有效使用宽度 $\geq$ 600mm, 有效使用高度 $\leq$ 3500mm, 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°。爬绳和爬杆上端的连接部分应设置有防止绳杆断裂的防护装置	鲁德金龙 JL-PSPG03	1	副	1232	1232	
105	肋木架	宜三柱二间, 使用宽度 $\geq$ 800mm, 最高使用高度 2200mm $\pm$ 100mm, 横肋间距 250mm, 握持直径 28mm~32mm, 立柱为 Φ 75mm 钢管, 材质为普通钢管, 钢管经抛丸喷砂除锈, 表面静电喷涂	鲁德金龙 JL-LM100	3	间	1232	3696	

序号	货物名称	主要功能配置和技术参数	品牌 型号	数量	单位	单价 (元)	合计 (元)	备注
106	平行梯	长 4000mm±500mm, 有效使用宽度 600mm±100mm, 最高使用高度≤2100mm, 悬垂握持直径 28mm~32mm, 纵向握持间距≤300mm	鲁德金龙 JL-PHT103	2	架	1463	2926	
107	橡皮拉力带	1. 重阻力, 拉力带采用合成橡胶 TPE 制作. 2. 环保, 无味, 弹性好, 强度高, 不易断裂, 不易老化	金拓佳 JTJ-LLD2	14	条	15	210	
108	橡皮拉力带	1. 轻阻力, 拉力带采用合成橡胶 TPE 制作. 2. 环保, 无味, 弹性好, 强度高, 不易断裂, 不易老化。	金拓佳 JTJ-LLD1	14	条	18	252	
109	木哑铃	1. 木制小哑铃, 长度约 15cm。 2. 表面光滑无毛刺。	金拓佳 JTJ-MYL1	56	付	8	448	
110	身高体重测试仪	测量范围: 身高: 90cm~215cm 体重: 0kg ~200kg 分度值: 身高: 0.1cm 体重: 0.1kg 误差: 身高: ±0.2cm 体重: ±0.3kg 1、全自动直接测量身高与体重, 反映被测试者身体匀称度和 BMI 数值; 2、预留接口, 可外接音箱; 3、身高测试采用电机加光栅感应, 自动测量身高, 不易受外在环境干扰; 4、身高触头采用可折叠式点触设计, 不易损坏, 数据不受外界干扰; 5、体重底座采用铝制材质成套铸型, 配置 4 个防滑轮触垫, 体重感应区使用一体式体重传感器, 划定建议站立区域, 测试精度高、耐疲劳、寿命长; 6、测试仪外设备语音功能, 可同步播报身高体重数值; 7、测试仪外设采用真彩 TFLCD 液晶显示屏, 可直观显示测试数值 (BMI、身高体重); 8、测试仪外设内置无线模块, 可单机单独使用; 9、主机嵌入 Android 系统, 1.0GB RAM 运行内存/8GB ROM FLASH 存储空间, 10、采用 7 寸高清触摸电容屏, 支持多点触控行为, 可实时显示测试者照片, 避免替考人员考试; 11、主机可通过触摸屏输入、键盘输入、非接触智能 IC 卡、ID 卡、身份证测试等识别测试方式; 12、通用主机自带 28 项体测指标任选功能菜单 (即身高体重、肺活量、台阶实验、坐位体前屈、握力、纵跳、俯卧撑、闭眼单脚站立、反应时、仰卧起坐、立定跳远、跳绳、掷实心球、引体向上、中长跑、短跑、篮球运球、足球运球、	鲁德金龙 6211	1	台	8532	8532	

序号	货物名称	主要功能配置和技术参数	品牌型号	数量	单位	单价(元)	合计(元)	备注
		排球垫球、秒表计时器及往返跑、投沙包、背力、视力、三围、皮褶厚度、血压、心率等测试分析项目），可任选插接本系列任一体测指标外设完成相应测试项目，通过任选功能菜单随时可对测试项目进行按需调配。 13、智能化系统设备，有线或无线网络传输。 14、具有双芯片存储功能，支持 100000 条数据存储；带有高速通讯线插口，传输速度快、数据精确，实现了测试数据零掉包率； 15、本仪器自带有语音提示（测试步骤提示、测试方法提示）具有内置二维码扫描仪，直接扫描二维码测试。 16、主机具有内置自动一体化热敏打印机功能（非外接型），也可外接打印机，实时打印测试成绩，便于测试者即时掌握自身实际身体素质情况； 17、主机内置大容量锂电池，实现断电工作和插电工作两种模式； 18、测试数据可上传至国家学生体质健康管理系统或教育部； 19、可靠性高、耐疲劳、寿命长，适应频繁、大量人群集中测试。根据 GB/T19851.12-2005《学生体质健康测试器材》和国家标准设计。						
111	肺活量测试仪	测量范围： 0mL~9999mL 测量分度值：1mL 误差：±2.5% 1、自动测量人体一次呼吸的最大气体通量； 2、吹管可自由拆卸冲洗，有效避免有害病菌交叉感染，保护受试者身体健康； 3、测试仪外设具备语音功能，可同步播报测试数值； 4、外设手柄采用环保上色材质，使用干电池 2 节，可工作一个工作日左右； 5、测试仪外设设有换气锁定成绩防作弊功能； 6、预留接口，可外接音箱； 7、测试仪外设采用 96×16 规格的 LED 点阵屏幕显示，可直观显示测试数值； 8、测试仪外设内置无线模块，可单机单独使用； 9、主机嵌入 Android 系统，1.0GB RAM 运行内存/8GB ROM FLASH 存储空间， 10、采用 7 寸高清触摸电容屏，支持多点触控行为，可实时显示测试者照片，避免替考人员考试； 11、主机可通过触摸屏输入、键盘输入、非接触智能 IC 卡、ID 卡、身份证测试等识别测试方式；	鲁德金龙 6663	1	台	4977	4977	

序号	货物名称	主要功能配置和技术参数	品牌 型号	数量	单位	单价 (元)	合计 (元)	备注
		12、通用主机自带 28 项体测指标任选功能菜单（即身高体重、肺活量、台阶实验、坐位体前屈、握力、纵跳、俯卧撑、闭眼单脚站立、反应时、仰卧起坐、立定跳远、跳绳、掷实心球、引体向上、中长跑、短跑、篮球运球、足球运球、排球垫球、秒表计时器及往返跑、投沙包、背力、视力、三围、皮褶厚度、血压、心率等测试分析项目），可任选插接本系列任一体测指标外设完成相应测试项目，通过任选功能菜单随时可对测试项目进行按需调配。 13、智能化系统设备，有线或无线网络传输。 14、具有双芯片存储功能，支持 100000 条数据存储；带有高速通讯线插口，传输速度快、数据精确，实现了测试数据零掉包率； 15、本仪器自带语音提示（测试步骤提示、测试方法提示）具有内置二维码扫描仪，直接扫描二维码测试。 16、主机具有内置自动一体化热敏打印机功能（非外接型），也可外接打印机，实时打印测试成绩，便于测试者即时掌握自身实际身体素质情况； 17、主机内置大容量锂电池，实现断电工作和插电工作两种模式； 18、测试数据可上传至国家学生体质健康管理系统或教育部； 19、可靠性高、耐疲劳、寿命长，适应频繁、大量人群集中测试。根据 GB/T19851.12-2005《学生体质健康测试器材》和国家标准设计。						
112	坐位体前屈测试仪	测量范围：—20cm~40cm 分度值：0.1cm 误差：±0.2cm 1、自动测量坐位体前屈的数值，从而反映躯干、腰、髋等部位关节、肌肉和韧带的伸展性和柔韧性； 2、测试外设采用铁制框架结构，搭配皮革硬垫； 3、测试外设推手采用铁制构成，使用时间延长； 4、测试外设搭配小屏幕，实时显示测试成绩； 5、测试外设采用组装形式，测试铁制皮革硬垫可单独使用； 6、测试仪外设配备 4 个防滑轮垫，可调节测试垫高度； 7、预留接口，可外接音箱； 8、测试仪外设内置无线模块，可单机单独使用； 9、主机嵌入 Android 系统，1.0GB RAM 运行内存/8GB ROM FLASH 存储空间， 10、采用 7 寸高清触摸电容屏，支持多点触控行为，可实时显示测试者照片，	鲁德金龙 6442	1	台	7189	7189	

序号	货物名称	主要功能配置和技术参数	品牌 型号	数量	单位	单价 (元)	合计 (元)	备注
		避免替考人员考试； 11、主机可通过触摸屏输入、键盘输入、非接触智能 IC 卡、ID 卡、身份证测试等识别测试方式； 12、通用主机自带 28 项体测指标任选功能菜单（即身高体重、肺活量、台阶实验、坐位体前屈、握力、纵跳、俯卧撑、闭眼单脚站立、反应时、仰卧起坐、立定跳远、跳绳、掷实心球、引体向上、中长跑、短跑、篮球运球、足球运球、排球垫球、秒表计时器及往返跑、投沙包、背力、视力、三围、皮褶厚度、血压、心率等测试分析项目），可任选插接本系列任一体测指标外设完成相应测试项目，通过任选功能菜单随时可对测试项目进行按需调配。 13、智能化系统设备，有线或无线网络传输。 14、具有双芯片存储功能，支持 100000 条数据存储；带有高速通讯线插口，传输速度快、数据精确，实现了测试数据零掉包率； 15、本仪器自带语音提示（测试步骤提示、测试方法提示）具有内置二维码扫描仪，直接扫描二维码测试。 16、主机具有内置自动一体化热敏打印机功能（非外接型），也可外接打印机，实时打印测试成绩，便于测试者即时掌握自身实际身体素质情况； 17、主机内置大容量锂电池，实现断电工作和插电工作两种模式； 18、测试数据可上传至国家学生体质健康管理系统或教育部； 19、可靠性高、耐疲劳、寿命长，适应频繁、大量人群集中测试。根据 GB/T19851.12-2005《学生体质健康测试器材》和国家标准设计。						
113	仰卧起坐测试仪	测量范围：0 次～9999 次 分度值：1 次 误差：±1 次 1、自动测试一分钟仰卧起坐的次数，可反映人体的腹部肌群力量。 2、测试成绩双屏幕显示，测试者可实时观看自身测试成绩； 3、测试感应杆可随受测者身高来进行前后调节，达到测试动作标准化管理； 4、测试感应探头采用高精度抗干扰传感器，具有抗阳光干扰设计，提高测试精确度与灵敏度； 5、测试仪外设单机使用仍具有语音播报成绩功能； 6、预留接口，可外接音箱； 7、测试仪外设内置无线模块，可单机单独使用；	鲁德金龙 6331	1	台	7347	7347	

序号	货物名称	主要功能配置和技术参数	品牌 型号	数量	单位	单价 (元)	合计 (元)	备注
		8、主机预留 USB 接口，可直接插入 U 盘导出测试名单信息； 9、主机嵌入 Android 系统，1.0GB RAM 运行内存/8GB ROM FLASH 存储空间， 10、采用 7 寸高清触摸电容屏，支持多点触控行为，可实时显示测试者照片，避免替考人员考试； 11、主机可通过触摸屏输入、键盘输入、非接触智能 IC 卡、ID 卡、身份证测试等识别测试方式； 12、通用主机自带 28 项体测指标任选功能菜单（即身高体重、肺活量、台阶实验、坐位体前屈、握力、纵跳、俯卧撑、闭眼单脚站立、反应时、仰卧起坐、立定跳远、跳绳、掷实心球、引体向上、中长跑、短跑、篮球运球、足球运球、排球垫球、秒表计时器及往返跑、投沙包、背力、视力、三围、皮褶厚度、血压、心率等测试分析项目），可任选插接本系列任一体测指标外设完成相应测试项目，通过任选功能菜单随时可对测试项目进行按需调配。 13、智能化系统设备，有线或无线网络传输。 14、具有双芯片存储功能，支持 100000 条数据存储；带有高速通讯线插口，传输速度快、数据精确，实现了测试数据零掉包率； 15、本仪器自带有语音提示（测试步骤提示、测试方法提示）具有内置二维码扫描仪，直接扫描二维码测试。 16、主机具有内置自动一体化热敏打印机功能（非外接型），也可外接打印机，实时打印测试成绩，便于测试者即时掌握自身实际身体素质情况； 17、主机内置大容量锂电池，实现断电工作和插电工作两种模式； 18、测试数据可上传至国家学生体质健康管理系统或教育部； 19、可靠性高、耐疲劳、寿命长，适应频繁、大量人群集中测试。根据 GB/T19851.12-2005《学生体质健康测试器材》和国家标准设计。						
114	50 米跑测试仪	测量范围：0~9999.9S 分度值：0.01s 误差：±1.5% 1、自动测量 50 米跑的时间，通过较短距离的高强度跑反映人体移动的速度和灵敏度； 2、可扩展测试 100 米、150 米、200 米、400 米跑测量器； 3、测试外设具有收缩，升降功能； 4、测试外设标明起点接收、终点接收字样，便于使用方一眼明了；	鲁德金龙 6050	1	台	7979	7979	

序号	货物名称	主要功能配置和技术参数	品牌 型号	数量	单位	单价 (元)	合计 (元)	备注
		5、采用三角架设计，更大程度降低使用面积浪费； 6、预留接口，可外接音箱； 7、主机预留 USB 接口，可直接插入 U 盘导出测试名单信息； 8、主机内置双芯片存储备份功能，能实时查看当前储存条数（已占空间）和总空间储存条数，备份存储数据可达 100000 条以上； 9、主机嵌入 Android 系统，1.0GB RAM 运行内存/8GB ROM FLASH 存储空间， 10、采用 7 寸高清触摸电容屏，支持多点触控行为，可实时显示测试者照片，避免替考人员考试； 11、主机可通过触摸屏输入、键盘输入、非接触智能 IC 卡、ID 卡、身份证测试等识别测试方式； 12、通用主机自带 28 项体测指标任选功能菜单（即身高体重、肺活量、台阶实验、坐位体前屈、握力、纵跳、俯卧撑、闭眼单脚站立、反应时、仰卧起坐、立定跳远、跳绳、掷实心球、引体向上、中长跑、短跑、篮球运球、足球运球、排球垫球、秒表计时器及往返跑、投沙包、背力、视力、三围、皮褶厚度、血压、心率等测试分析项目），可任选插接本系列任一体测指标外设完成相应测试项目，通过任选功能菜单随时可对测试项目进行按需调配。 13、智能化系统设备，有线或无线网络传输。 14、具有双芯片存储功能，支持 100000 条数据存储；带有高速通讯线插口，传输速度快、数据精确，实现了测试数据零掉包率； 15、本仪器自带有语音提示（测试步骤提示、测试方法提示）具有内置二维码扫描仪，直接扫描二维码测试。 16、主机具有内置自动一体化热敏打印机功能（非外接型），也可外接打印机，实时打印测试成绩，便于测试者即时掌握自身实际身体素质情况； 17、主机内置大容量锂电池，实现断电工作和插电工作两种模式； 18、测试数据可上传至国家学生体质健康管理系统或教育部； 19、可靠性高、耐疲劳、寿命长，适应频繁、大量人群集中测试。根据 GB/T19851.12-2005《学生体质健康测试器材》和国家标准设计。						
115	跳绳测试仪	测量范围：0-9999 次 分度值：1 次 误差：±1 次 1、自动测量学生一分钟倒计时跳绳个数，反应人体的下肢爆发力和身体协调	鲁德金龙 6110	1	台	8532	8532	

序号	货物名称	主要功能配置和技术参数	品牌 型号	数量	单位	单价 (元)	合计 (元)	备注
		能力； 2、测试仪外设采用环保材质制作； 3、测试仪外设可自由调节长度，避免跳绳过长或过短影响测试成绩； 4、测试仪外设内置显示屏，实时显示测试个数，实现双屏显示成绩； 5、测试仪外设采用防滑设计，每个跳绳握柄三个防滑区域，避免测试跳绳握柄脱落； 6、测试握柄采用干电池供电，不外接电源，与主机无线连接； 7、测试外设内置无线模块，可单独单机使用； 8、主机预留接口，可外接音箱； 9、主机嵌入 Android 系统，1.0GB RAM 运行内存/8GB ROM FLASH 存储空间， 10、采用 7 寸高清触摸电容屏，支持多点触控行为，可实时显示测试者照片，避免替考人员考试； 11、主机可通过触摸屏输入、键盘输入、非接触智能 IC 卡、ID 卡、身份证测试等识别测试方式； 12、通用主机自带 28 项体测指标任选功能菜单（即身高体重、肺活量、台阶实验、坐位体前屈、握力、纵跳、俯卧撑、闭眼单脚站立、反应时、仰卧起坐、立定跳远、跳绳、掷实心球、引体向上、中长跑、短跑、篮球运球、足球运球、排球垫球、秒表计时器及往返跑、投沙包、背力、视力、三围、皮褶厚度、血压、心率等测试分析项目），可任选插接本系列任一体测指标外设完成相应测试项目，通过任选功能菜单随时可对测试项目进行按需调配。 13、智能化系统设备，有线或无线网络传输。 14、具有双芯片存储功能，支持 100000 条数据存储；带有高速通讯线插口，传输速度快、数据精确，实现了测试数据零掉包率； 15、本仪器自带有语音提示（测试步骤提示、测试方法提示）具有内置二维码扫描仪，直接扫描二维码测试。 16、主机具有内置自动一体化热敏打印机功能（非外接型），也可外接打印机，实时打印测试成绩，便于测试者即时掌握自身实际身体素质情况； 17、主机内置大容量锂电池，实现断电工作和插电工作两种模式； 18、测试数据可上传至国家学生体质健康管理系统或教育部；						

序号	货物名称	主要功能配置和技术参数	品牌 型号	数量	单位	单价 (元)	合计 (元)	备注
		19、可靠性高、耐疲劳、寿命长，适应频繁、大量人群集中测试。根据 GB/T19851.12-2005《学生体质健康测试器材》和国家标准设计。						
116	往返跑测试仪	测量范围：0~9999.9s 分度值，s：0.01s 误差，%：±1.5% 1、通过测量短距离折返跑，反应人体在两端往返的肌耐力及瞬间爆发力。 2、具有计时、计次功能； 3、测试起跑方式：红外探头自动感应、主机发令声； 4、折返检测方式：红外探头感应； 5、主机预留接口，可外接音箱； 6、主机预留 USB 接口，可直接插入 U 盘导出测试名单信息； 7、主机配备 3 个 ANT 接口，避免测试数据遗失，保证数据接收速度及信率最大化（信率可更改高低）； 8、主机与测试仪、PC 端采用 2.4G 连接，实现无线连接和最多 64 台主机测试数据实时上传和集中上传两种方式； 9、主机嵌入 Android 系统，1.0GB RAM 运行内存/8GB ROM FLASH 存储空间， 10、采用 7 寸高清触摸电容屏，支持多点触控行为，可实时显示测试者照片，避免替考人员考试； 11、主机可通过触摸屏输入、键盘输入、非接触智能 IC 卡、ID 卡、身份证测试等识别测试方式； 12、通用主机自带 28 项体测指标任选功能菜单（即身高体重、肺活量、台阶实验、坐位体前屈、握力、纵跳、俯卧撑、闭眼单脚站立、反应时、仰卧起坐、立定跳远、跳绳、掷实心球、引体向上、中长跑、短跑、篮球运球、足球运球、排球垫球、秒表计时器及往返跑、投沙包、背力、视力、三围、皮褶厚度、血压、心率等测试分析项目），可任选插接本系列任一体测指标外设完成相应测试项目，通过任选功能菜单随时可对测试项目进行按需调配。 13、智能化系统设备，有线或无线网络传输。 14、具有双芯片存储功能，支持 100000 条数据存储；带有高速通讯线插口，传输速度快、数据精确，实现了测试数据零掉包率； 15、本仪器自带有语音提示（测试步骤提示、测试方法提示）具有内置二维码扫描仪，直接扫描二维码测试。	鲁德金龙 6030	1	台	8532	8532	

序号	货物名称	主要功能配置和技术参数	品牌 型号	数量	单位	单价 (元)	合计 (元)	备注
		16、主机具有内置自动一体化热敏打印机功能（非外接型），也可外接打印机，实时打印测试成绩，便于测试者即时掌握自身实际身体素质情况； 17、主机内置大容量锂电池，实现断电工作和插电工作两种模式； 18、测试数据可上传至国家学生体质健康管理系统或教育部； 19、可靠性高、耐疲劳、寿命长，适应频繁、大量人群集中测试。根据 GB/T19851.12-2005《学生体质健康测试器材》和国家标准设计。						
117	小学体育教学挂图	应为国家正式出版物	雨林	1	套	55	55	
118	广播体操教学挂图	应为国家正式出版物	雨林	1	套	111	111	
119	多媒体教学软件	应为国家正式出版物	雨林	1	套	231	231	
120	多媒体教学光盘	应为国家正式出版物	雨林	1	套	34	34	
121	图书、手册	应为国家正式出版物	雨林	1	册	231	231	
	小学美术							
1	数码照相机	微单相机 滤镜直出 精准对焦 黑色 16-50mm 标准镜头套装	索尼 ZVE10	1	台	6699	6699	
2	移动存储器	≥1TB Nvme1000MB/s 移动固态硬盘，Type-C USB3.2 双接口金属移动硬盘。	金士顿 1TB	1	台	747	747	
3	电脑	1.处理器：Intel ≥13 代 i7，主频≥2.4GHz，≥10 核 16 线程，≥三级缓存 24MB 2.主板：Intel Soc 芯片组 3.内存：≥16G DDR4，最高支持 64GB 内存，方便扩展 4.硬盘：≥256 SSD 固态+1TB 机械硬盘 5.声卡：集成标准声卡 6.显卡：高清集成显卡 7.网卡：集成千兆以太网卡 8.接口与端口：机箱前面板 USB 接口≥4 个；TypeC 接口 1 个；音频输入 1 个，音频输入/输出一体接口 1 个。机箱后面板接口 USB 接口 4 个；HDMI 输出 1 个；VGA 输出 1 个；音频输入 1 个；音频输出 1 个；RJ45 接口≥2 个；	希沃 D0830-7E21 A00	1	套	5450	5450	

序号	货物名称	主要功能配置和技术参数	品牌 型号	数量	单位	单价 (元)	合计 (元)	备注
		9. 关机状态下，支持≥4 个前置 USB 端口对外供电； 10. 可通过物理按键实现系统一键还原，串口支持在 S5(关机)状态下唤醒设备； 11. 键鼠：有线 USB 键盘鼠标 12. 机箱：8L（机房放置位置有限） 13. 电源：原厂标配电源 14. 显示器：与主机同品牌≥23.8"宽屏≥16:9 LED 背光液晶显示器，VGA，HDMI 接口，分辨率：≥1920*1080ppi 二、软件应用 1. 支持账号/密码和手机微信扫码两种登录方式。用户首次登录时绑定微信 ID 与账号的对应关系，绑定后即可通过微信扫码登录，无需再次输入账号/密码。普通老师加入该学校后可在发送端软件中看到该设备并可远程创建接收夹； 2. 支持通过微信扫码进行设备与学校的绑定，设置当前设备类型与归属用户学校管理员可通过手机微信扫描接收端软件的二维码，选择学校并输入设备的名称，接收端软件即可完成关联学校，支持学校管理员修改已关联的设备名称； 3. 支持查看当前设备的硬件信息和系统信息，文件根据窗口的显示大小会进行适配，一列显示不同的数量。 4. 支持查看当前设备的内存、CPU、硬盘、系统盘、网速的实时占用状态等信息，支持对文件进行图片、音视频、文档筛选。 5. 支持把发送端设备的屏幕同步到班班通设备，传屏成功后支持在班班通设备反向触控发送端设备，支持通过连接码的方式与班班通设备建立传屏关系；支持自动发现附近的班班通设备，一键连接班班通设备。 6. 支持一次发送多个文件；支持发送图片、视频、文档等类型的文件，发送端软件电脑助手可以发送文件至接收端软件。 7. 支持从不同的文件夹拖动或选择文件至发送区；支持查看待发送的文件列表，文件选择错误时支持移除，支持查看发送进度。 8. 支持拖动文件至助手栏的快传进行文件发送，支持显示或隐藏发送； 9. 支持一次发送文件给多个接收端设备，接收端设备离线时文件支持暂存云端，等接收端设备在线后进行自动下载，支持上传失败的文件重试。						

序号	货物名称	主要功能配置和技术参数	品牌 型号	数量	单位	单价 (元)	合计 (元)	备注
		10. 支持用户主动添加网址，添加的网站会呈现在助手栏中，点击即可在终端应用软件打开，用户可自定义助手栏展示的内容，根据自己的需求能对内容进行移除、添加、移动位置，变更后数据会跟随当前登陆的账号，登录另一台电脑时会同步当前编辑的结果。 11. 支持在接收端设备上创建自己独立的文件接收夹，可个性化定义文件的名称与图标颜色；接收到新文件时，有提示新文件，能够查看当前文件夹的路径，点击左上角的路径可直接跳转至目标文件夹。 12. 支持接收端设备展示当前已接收的文件列表，包括文件名称、接收时间、接收状态等信息；对已下载的文件可直接打开，未下载或下载失败的文件可手动下载；支持查看单个文件下载进度与总进度，支持对文件按照名称、更新时间、大小排序。 13. 支持接收端设备在线状态下自动接收终端应用软件发送的文件，查看方式支持列表视图和栅格视图，在列表视图中，会展示更新时间和大小 14. 支持自动清理超过 12 天的文件，支持用户删除文件和文件夹。 15. 支持用户选择文件存储的路径在任意盘符，修改盘符的过程中支持用户对原盘符的文件进行迁移还是删除，用户可在任意路径节点创建文件夹，并且可以自定义文件夹名称用户可以对上传的文件和文件夹进行重命名。 16. 支持用户上传任意格式的文件至资料夹中，上传过程支持查看进度和取消上传；支持用户拖动文件到助手栏的资料夹应用，快速完成上传；支持用户对文件进行下载，下载地址用户可自己设置，下载过程中会按照队列依次下载；支持下载过程中查看进度与完成情况；支持取消正在下载的文件；能够在线预览图片、音视频文档。 17. 用户可在资料夹中把多个文件发送至接收端软件中，发送的文件不限格式，接收端软件自动下载该文件，用户可远程查看班级的学生实况，也可看到接收端设备屏幕的实时内容。 18. 支持助手栏呈现用户添加的应用、网站和组件，点击后即可通过终端应用软件快速打开；支持在应用内打开备课、课件库、校本资源、集体备课、作业本等；支持在终端应用软件内切换、关闭标签；支持对窗口进行最小化、最大化、关闭，支持自定义框选屏幕的内容；支持快捷键唤起截图功能；						

序号	货物名称	主要功能配置和技术参数	品牌 型号	数量	单位	单价 (元)	合计 (元)	备注
		19. 助手栏展示最近使用的前 3 条课件，点击课件支持在终端应用软件内打开编辑；根据输入的文字生成文本并通过类人类对话的形式表达，还支持根据上下文进行多轮连续对话。 20. 支持用户自定义助手栏展示的内容，可根据自己的需求对内容进行移除、添加、移动位置，变更后数据会跟随当前登陆的账号，登录另一台电脑时会同步当前编辑的结果；支持用户主动添加网址，添加的网站会呈现在助手栏中，点击即可在发送端软件电脑助手打开。						
4	打印机	产品类型 黑白激光打印机 最大打印幅面 A4 最高分辨率 ≥600*600dpi 黑白打印速度 ≥22 页/分 双面打印 手动 网络功能 无线/有线网络打印能耗 二级能效 首页打印时间 小于 7.8 秒 月打印负荷 ≥8000 页 接口类型 高速 USB≥ 2.0 产品尺寸 ≥337x220x178mm 产品重量 ≥4kg 包装清单 打印机 x1 首页打印时间 小于 7.8 秒纠错 月打印负荷 ≥8000 页 接口类型 高速 USB ≥2.0 有线网络:IEEE 802.3 10/100Base-Tx 无线 WiFi:IEEE 802.11b/g/n	惠普 M208dW	1	台	1971	1971	
5	衬布	1、规格：≥1000mm×2000mm 2、材质：棉、麻、丝、绒； 3、颜色：黄、蓝、红、绿为主，要求染色均匀，经水洗不脱色、缩水、变形。	鸿业腾飞 HYTF-CB	14	块	12	168	
6	遮光窗帘	★一、适用范围：适用于美术教学使用。二、技术要求： 1. 规格：≥1800mm×2200mm。2. 双面缎织一体式，正面丝滑天丝绒、中间加黑色遮光丝，后面丝滑天丝绒。 . 布体严紧，不透光、防晒、防水，上面内衬加布带配有挂钩。应符合 JY0001-2003 的有关规定。（投标时提供第三方检测机构出具的证明文	鸿业腾飞 HYTF-ZGCL	4	块	91	364	

序号	货物名称	主要功能配置和技术参数	品牌 型号	数量	单位	单价 (元)	合计 (元)	备注
		件复印件)						
7	写生凳	1. 圆形升降旋转凳，三脚立地并镶胶皮且不易变形脱落。凳面为 ABS 工程塑料。 2. 直径为 $\geq 300\text{mm}$ ；凳面高度升降范围为 450-550mm。3. 立管采用国标优质钢管制造，钢管的外径 $\geq 50\text{mm}$ ，壁厚 $\geq 0.8\text{mm}$ ，立管上部有钢板与凳面结合。4. 立管、凳脚需经酸洗、磷化、喷涂处理，表面为银灰色或蓝色。5. 能够满足小学美术教学的实际需求。	鸿业腾飞 HYTF-XSD	51	个	49	2499	
8	写生灯	1. 材质：金属材料；灯罩：球型罩灯；灯杆：钢管，塑料旋钮，内置弹簧。 2. 规格：立式三节可升降、最大调节高度 600mm—1500mm、照射角度 $0^{\circ}-120^{\circ}$ ，带万向轮。3. 要求：整体结实可靠，稳定性良好。表面光滑、无锈斑、划痕。	鸿业腾飞 HYTF-XSD4	4	只	80	320	
9	工作台	规格： $\geq 180\text{x}80\text{x}75\text{cm}$ 、可折叠、桌面材质优质密度板 PVC 封边，厚 $\geq 23\text{mm}$ 。底部为 $\geq 40\text{x}40\text{mm}$ 壁厚 $\geq 1.0\text{mm}$ 方管焊接成型的对折式支撑架；表面酸洗磷化后静电喷塑处理，光滑无毛刺；圆柱形升降可调式 ≥ 4 个防滑地脚垫。	鸿业腾飞 HYTF-GZT	14	个	351	4914	
10	美术教学用品柜	颜色：中灰白套色， 规格： $\geq 1850\text{x}900\text{x}400\text{mm}$ ；材质： $\geq 0.8\text{m}$ 厚冷轧钢板，整体分为上下两部分，上部镶装玻璃对开门，下部钢板对开门，内部隔板可调节、配备防盗锁，优质一级电解钢板（冷轧板表面经电解防锈处理），表面处理：酸洗、磷化、水洗、高温固化、流水线高温静电环保喷涂处理。	大正 DZ-018-02	4	个	740	2960	
11	磁性白黑板	1、尺寸：不小于 800mm*1200mm。 2、双面板，正白反绿，含可移动升降支架。	鸿业腾飞 HYTF-BHB	1	块	220	220	
12	展示画框	1. 材质：原木色实木 4K 展示画框，线条流畅，自然纹理，表层为透明有机玻璃板，透明度高，耐用抗摔不易碎，环保 E1 背板，健康环保；2. 规格： $\geq 38\text{cm}\times 53\text{cm}$ 。	鸿业腾飞 HYTF-HK4K	25	块	31	775	
13	展示画框	1. 材质：原木色实木 8K 展示画框，线条流畅，自然纹理，表层为透明有机玻璃板，透明度高，耐用抗摔不易碎，环保 E1 背板，健康环保；2. 规格： $\geq 26\text{cm}\times 38\text{cm}$ 。	鸿业腾飞 HYTF-HK8K	25	块	20	500	
14	小学美术教学挂图	适合小学美术教学要求的绘画、手工、欣赏内容，对开，铜版纸印刷不少于 48 幅，图像清晰、重点突出、色泽鲜明。	奥科育龙 AKYL-GT	2	套	80	160	
15	美术多媒体教学软件	具备多种类数字画笔，有铅笔、毛笔笔触和橡皮擦等约 12 种基本笔触；还有小草、蝴蝶等约 8 种常用特殊笔触，工具栏自定义笔触可增加至 50 种特殊笔	乐画 Lehua V5.0	1	盘	4004	4004	

序号	货物名称	主要功能配置和技术参数	品牌型号	数量	单位	单价(元)	合计(元)	备注
		触;支持数字化图形图像处理技术、可调整图像以及输入文本等功能;支持 psd、png、jpg 等常用图片格式的导入和导出;支持图层无极缩放和分层操作,可单独保存图层为多种图像格式,便于数字资源积累和原创素材增加;支持美术课程局域网内多用户交互式教学,支持多人协同绘画完成一幅作品;支持美术作品创作记录和回放演示;内置“可扩展素材库”,支持素材库扩展功能,素材库分类包括植物、动物、人物、风光等并可以根据校本教学需求设置年级、班级和地方特色素材库;支持示范评价以及美术作品欣赏管理,软件自身可一键登录云平台网站,无需借助其他浏览器。具有配套正式出版的音像教程,包括入门篇、基础篇、提高篇,不仅有教学设计,还配有视频演示,提供案例创作的素材,便于开展教学。						
16	美术教学网络系统	借助云平台收集美术教学资源 and 开展探究性美术学习,一键登录云平台,无需第三方浏览器;支持在线学习交流,支持美术课程局域网内多用户交互式教学,支持在线多人协同绘画完成一幅作品;支持美术作品的点评、互评、示范评价,支持美术电子作业系统、美术作品欣赏管理。与同一品牌配套美术教学软件无缝连接,具有多种数字画笔,具有图层单独操作功能、可扩展素材库内容,支持电子绘画板压感输入特性,支持导入导出多种文件格式. jpg/png/bmp/psd 等;支持美术作品创作记录和回放演示。	乐画 LH-NT V5.0	1	套	4004	4004	
17	影像资料	中学美术教材相配套的幻灯片、光盘、数字化美术教学资源库、虚拟美术博物馆、美术展等。	鸿业腾飞 HYTF-YXZL	1	套	60	60	
18	写生画板	1、规格 $\geq 600\text{mm} \times 450\text{mm} \times 18\text{mm}$; 2、材质:双面椴木,四周实木边框; 3、要求:边框宽 $\geq 4\text{mm}$ 直角拼接,对角线平面误差小于 2mm,四边直角误差小于 2mm,边框气钉眼需进行表面处理。整体板面平整、表面光滑、洁净、无毛刺。	鸿业腾飞 600mm $\times$ 450mm	51	块	20	1020	
19	民间美术欣赏及写生样本	规格:能够体现中国传统民族文化特点实物(仿)三十三件及简介。木版年画(杨柳青年画 1 件)、剪纸(体现套色、阴刻、阳刻特点作品各 1 件)、皮影人物 2 件、扎染、蜡染各 1 件、绣片 2 件、风筝(胖沙燕 1 件、瘦沙燕 1 件、软翅蝴蝶 1 件)、布老虎 1 个、泥老虎 1 个、挂饰(香包 2 件,中国结 2 件)、工艺品竹提篮 1 个、陕西凤翔挂虎 1 件、京剧脸谱(生、旦、净、末、丑各 1 件)、民间玩具(风车 1 件、空竹 1 件)、泥塑作品一组(5 件)。	鸿业腾飞 HYTF-XSYB	1	套	513	513	
20	人体结构活	规格:高不低于 400mm,材质:椴木,关节金属件连接表面无毛刺、关节活动	鸿业腾飞	4	个	52	208	

序号	货物名称	主要功能配置和技术参数	品牌 型号	数量	单位	单价 (元)	合计 (元)	备注
	动模型	灵活。	HYTF-MDMX					
21	泥工工具	1. 型板 1 件:木质长 $\geq 116\text{mm}$ 宽 $\geq 45\text{mm}$; 2. 切割线 1 件: 木手柄 $\geq 78\text{mm}$, 钢丝线长 $\geq 590\text{mm}$; 3. 泥塑刀 6 件: 黄杨木材质, 长度 $\geq 190\text{mm}$; 4. 喷壶 1 件 100ml; 5 刮板 1 件: 不锈钢材质长 $\geq 99\text{mm}$ 宽 $\geq 50\text{mm}$; 6. 拍板 1 件木质: 长 $\geq 194\text{mm}$ 宽 $\geq 65\text{mm}$; 7. 海绵 1 件: 直径 $\geq 73\text{mm}$, 厚度 $\geq 26\text{mm}$; 8. 转台 1 件: 直径 $\geq 113\text{mm}$ 高度 $\geq 33\text{mm}$; 9. 艺术刀 3 件:木柄双头, 长度 $\geq 195\text{mm}$;10. 大头刀 1 件:木质手柄长度 $\geq 105\text{mm}$;11. 油灰刀 1 件:长 $\geq 175\text{mm}$ 宽 $\geq 37\text{mm}$;12. 吹釉壶 1 件:直径 $\geq 70\text{mm}$ 高 $\geq 53\text{mm}$;13. 点釉器 1 件:长 $\geq 125\text{mm}$ 宽 $\geq 27\text{mm}$;14. 碾辊 3 件:大号长 $\geq 397\text{mm}$, 直径 $\geq 40\text{mm}$, 中号长 $\geq 355\text{mm}$, 直径 $\geq 35\text{mm}$; 小号长 $\geq 303\text{mm}$, 直径 $\geq 30\text{mm}$ 。中空吹塑定位包装, 包装盒采用优质环保塑料无毒无味, 所有产品均有单独卡槽定位于箱子内, 不得串动, 便于携带存放。(投标时提供第三方检测机构出具的证明文件复印件)	鸿业腾飞 HYTF-NSNGG J	51	套	159	8109	
22	美术学具	1. 毛笔 3 支: 加健毛笔, 提斗 1 支、白云 1 支、花枝俏 1 支; 2. 小剪刀 1 件: 无刃、圆头, 总长度 $\geq 128\text{mm}$; 3. 调色盘 1 个: 13 眼梅花型, 口径 $\geq 150\text{mm}$; 4. 笔洗 1 个: 青花瓷材质, 口径 $\geq 95\text{mm}$, 肚径 $\geq 129\text{mm}$; 5. 美工刀 1 把: 塑料材质手柄, 长度 $\geq 130\text{mm}$; 6. 水溶性油墨 2 瓶: 每瓶 $\geq 75\text{ml}$; 7. 胶辊 2 件: 大滚筒长度 $\geq 90\text{mm}$, 直径 $\geq 35\text{mm}$; 小滚筒长 $\geq 30\text{mm}$, 直径 $\geq 22\text{mm}$; 8. 毛毡 1 块: 尺寸 $\geq 490*490\text{mm}$; 9. 刻纸刀 1 把: 合金手柄长度 $\geq 118\text{mm}$, 笔刀刀头 3 件: 锰钢刀头 $\geq 35\text{mm}$; 10. 水粉画笔 6 支: 实木烤漆笔杆, 优质尼龙笔头; 11. 调色盒 1 件: 24 格; 12. 直尺 1 把: 有机塑料材质, 尺寸 $\geq 300\text{mm}$; 13. 工具箱 1 件: 中空吹塑定位包装。	鸿业腾飞 HYTF-MSXJ	51	套	77	3927	
23	美术课配套材料	勾线笔、油画棒、彩色水笔、彩色铅笔、彩泥、陶泥、固体胶、双面胶、水粉画颜料、国画颜料、墨汁、胶滚、胶版(水溶性)、油墨(黑色)。	鸿业腾飞 HYTF-PTCL	51	套	60	3060	
24	写生画箱	一、适用范围: 适用于美术教学使用。材质: 全部采用进口红榉木材质, 无混合材质; 尺寸: $\geq 34*50*11\text{cm}$, 展开尺寸: $\geq 82*106*140\text{cm}$, 最大画框尺寸为: $\geq 87\text{cm}$; 功能: a. 方便外出写生 b: 配带调色盘, 背带 c: 定制的抽屉可装画笔, 颜料或其它绘画材料, 表面光滑无毛刺, 卯榫结构连接处用环保胶粘剂, 表面环保油漆处理。(投标时提供第三方检测机构出具的证明文件复印件)	鸿业腾飞 HYTF-XSHX	1	只	351	351	
25	写生教具	石膏像: 阿古力巴(切面) $\geq$ 长 24*宽 34*高 18cm, 腊空(半面) $\geq$ 长 36*宽	鸿业腾飞	1	套	260	260	

序号	货物名称	主要功能配置和技术参数	品牌 型号	数量	单位	单价 (元)	合计 (元)	备注
	(1)	46*高 16, 太阳神(头像≥)长 12*宽 11.5*高 37cm, 放牛娃(头像)≥长 16*宽 16*高 48cm, 小大卫(头像)≥长 13.5*宽 9.5*高 31cm, 比例适当。符合 CNS5079-1979 模型用熟石膏的要求, 洁白光滑, 无杂质, 塑形准确、色泽均匀一致, 无明显的流挂、疙瘩、露底、裂痕等缺陷石膏。(投标时提供第三方检测机构出具的证明文件复印件)	HYTF-JJ1					
26	写生教具 (2)	一、适用范围: 适用于美术教学使用。二、技术要求: 1. 材质: 优质石膏粉。2. 几何形体 15 件 : (1)圆球; (2)圆锥; (3)长方体; (4)正方体、(5)四棱锥; (6)圆柱体; (7)六棱柱; (8)方带方; (9)圆锥带圆; (10)方锥带; (11)多面体; (12)八棱柱; (13)六棱锥; (14)圆切; (15)十二面体; 3. 洁白光滑, 无杂质, 塑形准确、色泽均匀一致, 比例适当、分形面线条清晰。	鸿业腾飞 HYTF-JJ2	1	套	111	111	
27	画架	规格: 高度长宽高≥1720mm, 最大升降高度 230mm, 可调节高度, 可通过前倾与后仰实现角度调节, 可纵置全开画板。材质: 进口欧洲榉木材质, 支架边框宽不低于 41mm, 厚度不低于 22mm, 含上卡槽和底托, 底托尺寸不小于 530mm*105mm, 含可置物隔层, 隔层深度不低于 72mm。工艺精细, 表面光洁, 环保清漆处理, 漆面均匀光亮。	鸿业腾飞 HYTF-HJ	1	个	280	280	
28	画板	1、规格≥600mm×450mm×18mm; 2、材质: 双面椴木, 四周实木边框; 3、要求: 边框宽≥4mm 直角拼接, 对角线平面误差小于 2mm, 四边直角误差小于 2mm, 边框气钉眼需进行表面处理。整体板面平整、表面光滑、洁净、无毛刺。	鸿业腾飞 600mm× 450mm	1	块	20	20	
29	绘图工具	配置: ≥25 厘米三角板两个、HB、2H、2B 铅笔各一支、美工刀、美工橡皮、大圆规、大分规、小模板、笔芯、胶带等产品。	金丝猴 5028	1	套	31	31	
30	大圆规	一、适用范围: 适用于美术教学使用。二、技术要求: 1. 尺寸: 圆规臂长≥400mm, 臂直径≥13mm; 最大直径为 840mm。2、材质: 产品采用 ABS 工程塑料制成, 表面应不易变形、表面光滑平整、无毛刺飞边, 角度调节方便, 定位牢靠, 粉笔夹持方便可靠, 附吸盘。	鸿业腾飞 HYTF-DYG	1	个	9	9	
31	丁字尺	长宽高≥60cm 丁字尺, 美术教学用, 有机玻璃制作。2. 产品符合 QB/T1474.4 的相关要求。	宇球 4023	1	只	12	12	
32	三角板	每套 2 个, 30、45 各一, 不小于 250mm。有机塑料, 边缘整齐, 划线清晰, 表面平整。	宇球 4053	1	付	6	6	
33	版画工具	1. 胶辊 3 件: 大号胶辊辊长≥100mm 手柄≥112mm, 中号胶辊辊长≥75mm 手柄≥	鸿业腾飞	1	套	139	139	

序号	货物名称	主要功能配置和技术参数	品牌型号	数量	单位	单价(元)	合计(元)	备注
		112mm, 小号胶辊辊长≥35mm 手柄≥110mm; 2. 磨托 1 件: 磨托头直径≥45mm, 磨托手柄≥92mm; 3. 笔刀 3 件: 大号刀柄≥100mm, 中号刀柄≥85mm, 小号刀柄≥85mm。 4. 笔刀刀头 1 盒 5. 木刻刀 12 件, 木手柄长≥98mm; 6. 油石 1 件, 外观尺寸不小于 70mmx49mmx21mm; 7. 板刷 1 件, 长≥138mm 宽≥22mm 8. 马莲 1 件, 塑料材质直径≥97mm 9. 小手锯 1 把, 木柄钢头, 长约: 130mm。 10. 尖钻 1 件: 双头, 长≥173mm ; 11. 大斜头刀 1 把: 木柄钢头, 长≥132mm; 12. 调墨铲木柄钢头长≥174mm; 13. 黑、红油墨各 1 瓶, ≥50ml/1 瓶 14. 石刻刀 1 把, 长≥136mm。中空吹塑定位包装, 包装盒采用优质环保塑料无毒无味, 所有产品均有单独卡槽定位于箱子内, 不得串动, 便于携带存放。(投标时提供第三方检测机构出具的证明文件复印件)	HYTF-BHGJ					
34	绘画工具	水粉画笔 1-12#各一支, 油画笔 1-12#各一支, 24 眼调色盒 1 件, 17 眼调色板 1 件, 毛笔 8 支: 加健毛笔, 大中小提斗, 大中小白云, 花枝俏, 小依纹, 中空吹塑定位包装, 便于携带、存放。	鸿业腾飞 HYTF-HHGJ	1	套	65	65	
35	各类手工制 作工具	1、油画刀 5 把: 长≥ 210mm≥、205mm、≥180mm、≥185mm、≥170mm; 2、什锦锉 5 把: 长 ≥160mm; 3、美工刀 1 把: 长≥ 160mm; 4、钩刀 1 把: 长 ≥ 160mm; 5、电烙铁 1 把: 长 ≥220mm; 6、木刻刀 5 把: 长 ≥130mm; 7、打孔器 1 件: 长≥125mm 单孔孔径≥ 0.6cm; 8、剪刀 2 把: 长≥ 140mm、≥125mm; 9、多用锯 1 把: ≥长 230mm 宽 100mm; 10、尖嘴钳 1 把: 长≥ 165mm; 11、板刷 1 把: ≥145mm×20mm; 12、锥子 1 件: 长 ≥120mm; 13、多功能小锤 1 把: 长≥ 160mm; 14、油石 1 件: ≥70mm×50mm×20mm; 15、凿子 1 件: 塑料手柄, 长≥ 185mm, 宽 ≥16mm; 16、篆刻刀 1 把: 长≥ 140mm; 17、鸭嘴锤 1 把: 长≥ 250mm; 18、包装盒 1 件: ABS 材料, 中空吹塑定位包装, 所有产品卡槽定位于箱内, 便于携带、存放。	鸿业腾飞 HYTF—ZZGJ	1	套	117	117	
36	国画和书法 工具	毛笔(斗笔、大白云、中白云、小白云、小狼毫、勾线笔)、毛毡、笔洗、墨汁、中国画颜料、四尺宣纸、调色盘、镇尺、笔架等	鸿业腾飞 HYTF-GHGJ	1	套	60	60	
37	书法挂图	书法教学挂图或书法名作欣赏挂图, 为国家正式出版物	奥科育龙 AKYL	1	套	71	71	
38	篆刻工具	一、适用范围: 适用于美术教学使用。二、技术要求: 1. 木刻刀 5 支: 长度不小于 130mm, 木柄; 2. 石刻刀 3 支: 锰钢制成, 长度: 140±2mm, 刀口分别为 3mm、	鸿业腾飞 HYTF-ZKGJ	51	套	65	3315	

序号	货物名称	主要功能配置和技术参数	品牌型号	数量	单位	单价(元)	合计(元)	备注
		4mm、5mm; 3. 铅笔 2 支:马利 2B; 4. 勾线笔 2 支: 优质狼毫笔头竹制笔杆; 5. 印床 1 个:优质木材制成; 6. 油石 1 块: 双面, 外观尺寸不小于 70*48*22mm; 7. 板刷 1 把: 木柄尼龙刷头, 总长度不小 135mm, 刷头宽不小于 23mm; 8. 美工刀 1 把:塑料手柄, 长度不小于 130mm; 9. 印泥盒 1 个: 铁盒包装; 10. 章料 2 块:优质石质, 尺寸不小于 20*20*40mm; 11. 橡皮 1 块: 4B 橡皮 12. 砂纸 2 张; 13. 中空吹塑定位包装, 所有产品均有单独卡槽定位于箱子内, 不得串动, 便于携带、存放。						
	小学卫生室							
1	体重秤	量程 0kg~150kg, 分度值≥1kg	苏衡 RGZ-160	1	台	340	340	
2	身高坐高计	身高测量≥205cm, 坐高测量≥120cm, 底座和面板为≥22mm 厚压缩木质板材, 立柱为≥12mm 圆钢, 测量尺杆为铝合金型材。	东润 DR-TGZ	1	台	231	231	
3	胸围尺	长度≥150cm, 最小分度值≥0.5cm, 橡塑制品。软皮尺	东润 DR-XWC	2	个	3	6	
4	肺活量计	电子数显, 测量范围 1-9999ml, 交流电源, 配备一次性吹嘴 8 只。	东润 DRF-103	1	台	151	151	
5	课桌椅测量尺	三折木质, 长度≥200CM, 最小分度值 0.5cm。	东润 DR-CLC	1	把	25	25	
6	血压计	水银柱式, 铝合金外壳。附带成人袖带一套, 充气球, 水银壶等。	健陵台式	1	台	231	231	
7	听诊器	插入式单用听诊器, 耳环弹片用弹簧钢制成, 传音清晰, 100Hz~500Hz 衰减不大于 12dB	健陵单用	1	付	29	29	
8	体温计	水银, 量程 35℃~42℃, 分度值 0.1℃, 感温液柱不应中断、自流、难甩, 应有“CCV”标志	三山口腔型	2	支	6	12	
9	视力表灯箱	采用《标准对数视力表》, 金属外壳, 功率 60W, 双灯管光源, 双路开关, 保险管。有机板面板, 印刷标准为标准对数视力表。外形尺寸≥940*290*80mm。	磊鑫 SLBD-11-02	1	台	180	180	
10	辨色图谱	第三版, 单色图, 双色对比图, 示教图, 色觉异常图, 色弱色盲图, 红绿色盲图, 轻重色盲图。	第三版	1	本	12	12	
11	教学卫生测量尺	三折木质, 长度≥200CM, 最小分度值 0.5cm。	东润 DR-CLC	1	把	25	25	

序号	货物名称	主要功能配置和技术参数	品牌型号	数量	单位	单价(元)	合计(元)	备注
12	计算器	函数型	东润 DR-JSQ	1	个	49	49	
13	污物桶	不锈钢外筒，塑料内筒，容积≥8L。脚踏式启闭。Φ200mm	东润 DR-WWX	1	个	80	80	
14	敷料缸	不锈钢制，带盖，直径≥8cm，带盖。直径≥8cm，高度≥8cm	东润 DR-3G2	1	个	11	11	
15	方盘	不锈钢制，≥300*400*20mm。不带盖，无孔。	东润 DR-FP	2	个	31	62	
16	洗眼设备	不锈钢冲眼壶和不锈钢受水器为一套	东润 DR-CYH、SSQ	1	套	72	72	
17	注射器	一次性，注射 30ml。	鹤寿 30ml	10	个	3	30	
18	镊子	不锈钢 12.5-25cm 一套 6 把	长新 12.5-25cm	2	支	25	50	
19	止血带	医用卡扣式	冀腾达卡扣式	2	个	8	16	
20	急救箱	大号铝合金外箱，内置绷带，纱布，创可贴，胶布，手术剪，止血钳，止血带，氧气袋等常用急救器械。	东润 DR-JJX	1	个	211	211	
21	远视力表	方形套印，调节视力肌肉，缓解近视疲劳。≥400*660mm	东润 DR-SLB-03	1	张	9	9	
22	近视力表	纸质标准对数视力表，测距≥5m。≥210*770mm	东润 DR-SLB-04	1	张	3	3	
23	理疗设备	落地式神灯，带万向轮，可移动式。灯头可折叠伸缩，远红外发热渗透理疗原理。	恒明立式	1	个	351	351	
24	紫外车	移动式带双管 移动式，功率 30*2W，可定时，自动断电。灯臂可 180° 升降旋转，配备 30W 消毒灯管 2 根。	飞扬 FY-30DC	1	台	400	400	
25	担架	折叠式，≥2000*550*100mm，金属管材支架，牛津帆布面料。承重≥160kg 以上。	铭泽 MZ-DJ2	1	个	160	160	
26	五官检查器械	内含鼻镜，检耳镜，检眼镜，口镜，压舌板，电筒手柄等组成。	申光 WG-1	1	套	892	892	
27	口腔检查器	铝合金外箱，约 8 件套（口镜、镊子、探针、托盘、纸巾、围巾、棉球、口杯）	东润	1	套	171	171	

序号	货物名称	主要功能配置和技术参数	品牌 型号	数量	单位	单价 (元)	合计 (元)	备注
	械		DR-KQX					
28	小外伤处理器械	铝合金外箱，内置绷带，纱布，创可贴，胶布，手术剪，止血钳，止血带，缝合针，缝合线，手术刀柄，刀片等常用外伤处理器械。	东润 DR-WSX	1	套	191	191	
29	口罩	一次性医用外科口罩， 约 10 只/包	冀城外科	1	包	3	3	
30	白大衣	涤平耐磨易清洗	凯达 CY-YF/M	1	件	60	60	
31	工作帽	涤平医生帽	东润 DR-GZM	1	个	11	11	
32	电脑	1.处理器：Intel ≥13 代 i7，主频≥2.4GHz，≥10 核 16 线程，≥三级缓存 24MB 2.主板：Intel Soc 芯片组 3.内存：≥16G DDR4，最高支持 64GB 内存，方便扩展 4.硬盘：≥256 SSD 固态+1TB 机械硬盘 5.声卡：集成标准声卡 6.显卡：高清集成显卡 7.网卡：集成千兆以太网卡 8.接口与端口：机箱前面板 USB 接口≥4 个;TypeC 接口 1 个;音频输入 1 个，音频输入/输出一体接口 1 个。机箱后面板接口 USB 接口≥4 个;HDMI 输出 1 个;VGA 输出 1 个;音频输入 1 个;音频输出 1 个;RJ45 接口≥2 个; 9.关机状态下，支持≥4 个前置 USB 端口对外供电; 10.可通过物理按键实现系统一键还原，串口支持在 S5(关机)状态下唤醒设备; 11.键鼠：有线 USB 键盘鼠标 12.机箱：8L（机房放置位置有限） 13.电源：原厂标配电源 14.显示器：与主机同品牌≥23.8"宽屏≥16:9 LED 背光液晶显示器，VGA，HDMI 接口，分辨率：≥1920*1080ppi 二、软件应用 1.支持账号/密码和手机微信扫码两种登录方式。用户首次登录时绑定微信 ID	希沃 D0830-7E21 A00	1	套	5450	5450	

序号	货物名称	主要功能配置和技术参数	品牌 型号	数量	单位	单价 (元)	合计 (元)	备注
		与账号的对应关系，绑定后即可通过微信扫码登录，无需再次输入账号/密码。普通老师加入该学校后可在发送端软件中看到该设备并可远程创建接收夹； 2. 支持通过微信扫码进行设备与学校的绑定，设置当前设备类型与归属用户学校管理员可通过手机微信扫码接收端软件的二维码，选择学校并输入设备的名称，接收端软件即可完成关联学校，支持学校管理员修改已关联的设备名称； 3. 支持查看当前设备的硬件信息和系统信息，文件根据窗口的显示大小会进行适配，一列显示不同的数量。 4. 支持查看当前设备的内存、CPU、硬盘、系统盘、网速的实时占用状态等信息，支持对文件进行图片、音视频、文档筛选。 5. 支持把发送端设备的屏幕同步到班班通设备，传屏成功后支持在班班通设备反向触控发送端设备，支持通过连接码的方式与班班通设备建立传屏关系；支持自动发现附近的班班通设备，一键连接班班通设备。 6. 支持一次发送多个文件；支持发送图片、视频、文档等类型的文件，发送端软件电脑助手可以发送文件至接收端软件。 7. 支持从不同的文件夹拖动或选择文件至发送区；支持查看待发送的文件列表，文件选择错误时支持移除，支持查看发送进度。 8. 支持拖动文件至助手栏的快传进行文件发送，支持显示或隐藏发送； 9. 支持一次发送文件给多个接收端设备，接收端设备离线时文件支持暂存云端，等接收端设备在线后进行自动下载，支持上传失败的文件重试。 10. 支持用户主动添加网址，添加的网站会呈现在助手栏中，点击即可在终端应用软件打开，用户可自定义助手栏展示的内容，根据自己的需求能对内容进行移除、添加、移动位置，变更后数据会跟随当前登陆的账号，登录另一台电脑时会同步当前编辑的结果。 11. 支持在接收端设备上创建自己独立的文件接收夹，可个性化定义文件的名称与图标颜色；接收到新文件时，有提示新文件，能够查看当前文件夹的路径，点击左上角的路径可直接跳转至目标文件夹。 12. 支持接收端设备展示当前已接收的文件列表，包括文件名称、接收时间、接收状态等信息；对已下载的文件可直接打开，未下载或下载失败的文件可手动下载；支持查看单个文件下载进度与总进度，支持对文件按照名称、更新时						

序号	货物名称	主要功能配置和技术参数	品牌 型号	数量	单位	单价 (元)	合计 (元)	备注
		间、大小排序。 13. 支持接收端设备在线状态下自动接收终端应用软件发送的文件，查看方式支持列表视图和栅格视图，在列表视图中，会展示更新时间和大小 14. 支持自动清理超过 12 天的文件，支持用户删除文件和文件夹。 15. 支持用户选择文件存储的路径在任意盘符，修改盘符的过程中支持用户对原盘符的文件进行迁移还是删除，用户可在任意路径节点创建文件夹，并且可以自定义文件夹名称用户可以对上传的文件和文件夹进行重命名。 16. 支持用户上传任意格式的文件至资料夹中，上传过程支持查看进度和取消上传；支持用户拖动文件到助手栏的资料夹应用，快速完成上传；支持用户对文件进行下载，下载地址用户可自己设置，下载过程中会按照队列依次下载；支持下载过程中查看进度与完成情况；支持取消正在下载的文件；能够在线预览图片、音视频文档。 17. 用户可在资料夹中把多个文件发送至接收端软件中，发送的文件不限格式，接收端软件自动下载该文件，用户可远程查看班级的学生实况，也可看到接收端设备屏幕的实时内容。 18. 支持助手栏呈现用户添加的应用、网站和组件，点击后即可通过终端应用软件快速打开；支持在应用内打开备课、课件库、校本资源、集体备课、作业本等；支持在终端应用软件内切换、关闭标签；支持对窗口进行最小化、最大化、关闭，支持自定义框选屏幕的内容；支持快捷键唤起截图功能； 19. 助手栏展示最近使用的前 3 条课件，点击课件支持在终端应用软件内打开编辑；根据输入的文字生成文本并通过类人类对话的形式表达，还支持根据上下文进行多轮连续对话。 20. 支持用户自定义助手栏展示的内容，可根据自己的需求对内容进行移除、添加、移动位置，变更后数据会跟随当前登陆的账号，登录另一台电脑时会同步当前编辑的结果；支持用户主动添加网址，添加的网站会呈现在助手栏中，点击即可在发送端软件电脑助手打开。						
33	打印机	产品类型 黑白激光打印机 最大打印幅面 A4 最高分辨率 ≥600*600dpi	惠普 M208dW	1	台	1971	1971	

序号	货物名称	主要功能配置和技术参数	品牌 型号	数量	单位	单价 (元)	合计 (元)	备注
		黑白打印速度 ≥22 页/分 双面打印 手动 网络功能 无线/有线网络打印能耗 二级能效 首页打印时间 小于 7.8 秒 月打印负荷≥ 8000 页 接口类型 高速 USB ≥2.0 产品尺寸 ≥337x220x178mm 产品重量 ≥4kg 包装清单 打印机 x1 首页打印时间 小于 7.8 秒纠错 月打印负荷≥ 8000 页 接口类型 高速 USB≥ 2.0 有线网络:IEEE 802.3 10/100Base-Tx 无线 WiFi:IEEE 802.11b/g/n						
34	电冰箱	≥180L	海尔 BCD-182LHC 2EOYH	1	台	1371	1371	
35	饮水机	1、类型：立式；2、种类：温热型；3、额定功率：500W； 4、额定频率：50HZ。	康佳 KKLRX04	1	台	537	537	
36	诊查床	≥1880*680*700mm，床框为≥60*30mm 矩形管，床腿为≥40*40mm 方管，四角有三角板固定，床腿之间有≥20*20mm 方管拉撑，床板为≥12mm 后多层实木板，上罩≥25mm 海绵，人造革。可折叠拆装。	祥瑞 XR-ZCC	1	个	400	400	
37	消毒柜	≥128L 消毒柜 臭氧/高温 消毒，钛晶灰缸玻璃，不锈钢外壳，高效省电，经久耐用	奥克斯 ZTP258	1	台	996	996	
38	诊察桌	诊察桌为全钢板焊接，外形尺寸≥1200*600*750mm，附带抽屉 2 只，全部白色喷塑处理。桌子腿为≥40*40mm 方管焊接而成。可以拆卸组装，便于运输。	东润 DR-ZCZ	1	张	480	480	
39	诊查凳	诊查凳为液压升降式，凳子面为圆形，上罩海绵，人造革，一次性冲压圆形底座。	东润 DR-ZCD	1	张	120	120	
40	器械柜	1、规格：≥高 1850*宽 900*深 400mm，颜色：无驼色 2、采用优质冷轧钢板，柜体采用冷轧钢板为≥0.7mm 厚。钢板采用全自动数控	大正 DZ-019	1	个	693	693	

序号	货物名称	主要功能配置和技术参数	品牌 型号	数量	单位	单价 (元)	合计 (元)	备注
		设备进行剪板、冲切、折弯等工艺后进行焊接，打磨校正完成，焊接工艺采用最先进的二氧化碳保护焊技术。 3、样式：上玻璃门，下铁门对开，每个门内置一块活隔板，带有两个抽屉。 4、手抠采用白钢手抠，结实耐用。锁具选用中国名牌锁具，开启特别灵活且互开率低。 5、钢板经打磨、陶化后，表面采用环氧树脂粉未经静电喷涂作用吸附到柜体内外表面，再经过雾化处理，使环保塑粉均匀的溶化到铁板表面，经过 180-220 度的高温处理。						
41	药品柜	1、规格：≥高 1850*宽 850*深 500/250mm，颜色：无驼色 2、采用优质冷轧钢板，柜体采用冷轧钢板为≥0.7mm 厚。钢板采用全自动数控设备进行剪板、冲切、折弯等工艺后进行焊接，打磨校正完成，焊接工艺采用最先进的二氧化碳保护焊技术。 3、样式：上玻璃门，内置两块可调隔板，下铁门对开，内置一块活隔板，带有两个抽屉，带台面。 4、手抠采用白钢手抠，结实耐用。锁具选用中国名牌锁具，开启特别灵活且互开率低。 5、钢板经打磨、陶化后，表面采用环氧树脂粉未经静电喷涂作用吸附到柜体内外表面，再经过雾化处理，使环保塑粉均匀的溶化到铁板表面，经过 180-220 度的高温处理。	大正 DZ-068	1	个	1047	1047	
42	资料柜	1、规格：≥高 1850*宽 900*深 400mm，颜色：无驼色 2、采用优质冷轧钢板，柜体采用冷轧钢板为≥0.7mm 厚。钢板采用全自动数控设备进行剪板、冲切、折弯等工艺后进行焊接，打磨校正完成，焊接工艺采用最先进的二氧化碳保护焊技术。 3、样式：上玻璃门，下铁门对开，每个门内置一块活隔板，带有两个抽屉。 4、手抠采用白钢手抠，结实耐用。锁具选用中国名牌锁具，开启特别灵活且互开率低。 5、钢板经打磨、陶化后，表面采用环氧树脂粉未经静电喷涂作用吸附到柜体内外表面，再经过雾化处理，使环保塑粉均匀的溶化到铁板表面，经过 180-220 度的高温处理。	大正 DZ-019	1	个	693	693	

序号	货物名称	主要功能配置和技术参数	品牌 型号	数量	单位	单价 (元)	合计 (元)	备注
43	屏风	长度≥2000mm, 高度≥1800mm。全不锈钢骨架结构。屏风面料, 环保化纤油画布。完全防水。	东润 DR-PF	1	个	440	440	
44	更衣柜	材质: 优质冷轧钢铁, 厚度≥0.8mm 尺寸: ≥1800mm*900mm*350mm, 12 人一组 颜色: 灰白色 先进的钢材表面处理技术, 附着力、耐磨性和防锈性能更优异, 可延长柜子的使用寿命, 不出现喷漆流淌现象, 美观度佳。 环保材质合金拉手, 人性化设计, 开合静音安全, 使用更便捷。 采用高档柜体专用锁具, 安全系数高, 坚固耐磨, 不易损坏, 存放物品更安全。 柜门上有通风透气孔, 可保持柜内与外界空气对流, 减少异味和细菌。 锁栓加粗保障锁具的安全可靠性, 有利于物品的安全储存。 防水防潮、防火防盗、高强承重、不易褪色。	大正 DZ-062	1	个	816	816	
	化学实验室 吊装(摇臂)							
	教师演示控制							
1	教师演示台	1、规格: ≥2400×700×850mm ★2、台面: 采用约 12.7mm 厚双面膜实芯理化板, 且满足如下参数要求: (1) 化学性能检测: 台面依据 GB/T 17657-2022 《人造板及饰面人造板理化性能试验方法》标准, 耐污染性能不少于 130 项试验污染物的检测, 且包含: 98%硫酸、65%硝酸、40%氢氧化钠、37%盐酸、高氯酸、甲基橙等试剂, 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。 (2) 物理性能检测: 台面依据 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	杰大 JD0705A	1	张	3542	3542	

序号	货物名称	主要功能配置和技术参数	品牌 型号	数量	单位	单价 (元)	合计 (元)	备注
		变化；耐开裂性能：5 级：无细微裂纹；表面耐磨性能：$\geq 1100r$, 未出现磨损点等不低于 27 项检测。 （3）环保性能检测：台面依据 GB 18580-2017《室内装饰装修材料人造板及其制品中甲醛释放限量》标准，满足甲醛释放量$<0.005\text{ mg/M}^3$；同时台面参照 GB 18584-2001《室内装饰装修材料木家具中有害物质限量》标准，满足 4 种重金属含量 mg/kg（可溶性铅≤ 2.8、镉：≤ 0.1、铬≤ 0.2、汞：未检出）。（4）抗菌性能检测：台面依据 JC/T2039-2010 标准，满足：大肠杆菌、金黄色葡萄球菌、肺炎克雷伯氏菌、鼠伤寒沙门氏菌、表皮葡萄球菌、铜绿假单胞菌、宋氏志贺氏菌、白色葡萄球菌、粪肠球菌；耐甲氧西林金黄色葡萄球菌、单核细胞增生李斯特氏菌、变异库克菌、溶血性链球菌等不少于 13 种的菌种检测，且抗菌率$\geq 95\%$。 （5）防霉性能检测：台面依据 JC/T2039-2010 标准，满足：黑曲霉、土曲霉、球毛壳霉、宛氏拟青霉、绳状青霉、出芽短梗霉等不少于 6 种的霉菌检测，且防霉等级为 0 级。 （6）燃烧性能检测：台面依据 GB/T 2408-2021《塑料 燃烧性能的测定 水平法和垂直法》标准，满足：水平燃烧符合 HB 级；垂直燃烧符合 V-0 级；台面参照 GB8624-2012《建筑材料及制品燃烧性能分级》标准，满足：燃烧性能等级 B1 级；产烟特性等级 S1 级；燃烧滴落物/微粒等级 d0 级。 （7）烟气毒性检测：台面依据 GB 8624-2012《建筑材料及制品燃烧性能分级》标准，烟气毒性等级 t1 级：ZA3（达到准安全三级 ZA3）。 （8）抗老化性检测：台面依据 GB/T24508-2020 标准：48 小时无开裂、无鼓泡、无粉化。 投标人需有台面制造厂商出具的授权证明；投标人需提供台面制造厂商出具的 2021 年及以后版本且由第三方检测机构出具满足以上技术要求带 CMA 或 CNAS 标志、带二维码防伪识别真假的检测报告复印件。3、结构：全钢独立柜体结构，无需安装；演示台设有储物柜，中间为演示台，设置电源主控系统、多媒体设备（主机、显示器、中控、功放、交换机）的位置预留。 4、柜身主体背板、吊板及所有板材均采用采用 1.0 优质一级冷轧钢板经 CNC 机压成型，满焊无缝焊接工艺，表面经磷化、环氧树脂静电粉末涂装处理。						

序号	货物名称	主要功能配置和技术参数	品牌 型号	数量	单位	单价 (元)	合计 (元)	备注
		5、柜门：双包结构。 6、门铰：采用锌合金铰链。自闭式，与柜体面水平角度<15 度时，柜门即可自行关闭，使用过程中无噪音，可开关十万次。 7、滑轨：双节静音滑轨，承重性强、滑动性能良好、无噪音开合十万次不变形。 8、拉手：隐藏一字内拉手，与门板抽屉连为一体，造型简洁美观。 9、脚垫：ABS 注塑专用垫，具有高度可调、耐磨、防潮、耐腐蚀等特点。▲技术要求： GB/T 21747-2008，一般安全要求：在正常使用过程中，使用者接触到的地方不应有锐边、尖角、毛刺和翘边； 各种零部件的安装应严密、平整、牢固；各接合处应紧密平整，无明显缝隙使用者能接触到的部件的开口端或管件的脚应有帽或其他形式的闭合设计。金属件外观：管材和冲压件不允许有裂缝；冲压件应无脱层；在接触人体或收藏物品的部位不得有毛刺、刃口或棱角；涂(镀)层应无剥落、返锈和粘漆；金属件漆膜涂层不得有露底、凹凸、疙瘩、皱皮、飞漆、色差、明显流挂和图案缺损。 力学性能要求：垂直静载荷：台面上加负载 1800N，负载 24h 之后的台面挠度与卸载 24h 之后的台面挠度之差≤2mm，卸载后结合部位无松弛、开裂、变形； 水平静载荷：水平施加 450N 的力，保持 5s，平均位移量≤10mm，去除施力后结合部位无松弛、开裂、变形；柜门的强度：在门叶上部距外侧 50mm 的位置施加 300N 的力，开启角度为 45°~90°，完成 500 个周期后无变形、无破损，门扇开关自如；抽屉的强度：按抽屉容积每 1000cm ³ ，均匀施加 0.3kgf 的负载，推拉 5000 个周期。实验后无变形、无破损，推/拉力在 98.1N 以内时，推拉自如；桌面抗冲击强度：跌落高度:140mm，2 次，无损坏。 （提供由第三方检测机构出具满足以上技术要求，带 CMA、ilac-MRA、CNAS 标志；带二维码防伪识别真假的检测报告复印件）						
2	教师椅	规格：≥500*500*800mm 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。	杰大 JD05166	1	张	277	277	
3	讲台水槽	水槽：外径：≥440×330×200mm，内径：≥380×270*180mm 实验室专用 PP	杰大	1	个	39	39	

序号	货物名称	主要功能配置和技术参数	品牌 型号	数量	单位	单价 (元)	合计 (元)	备注
		一体化成型水槽，具有耐腐蚀，耐酸碱、耐有机溶剂、耐紫外线等特点。	JD0018B					
4	三联高低位 龙头	1. 主体：加厚铜质 2. 涂层：高亮度环氧树脂涂层，耐腐蚀、耐热，防紫外线辐射 3. 陶瓷阀芯 90° 旋转，使用寿命开关 50 万次，静态最大耐压 20 巴 4. 经久耐用，不会出现渗水、断裂现象 5. 鹅颈管可 360° 旋转 6. 开关旋钮：高密度 PP，人体工学设计，手感舒适	chunshuiCL -2013A-1	1	套	100	100	
5	洗眼器	洗眼喷头：采用不助燃 PC 材质模铸一体成形制作，具有过滤泡棉及防尘功能，上面防尘盖平常可防尘，使用时可随时被水冲开，并降低突然打开时短暂的高水压，避免冲伤眼睛。	杰大 JDX008	1	个	169	169	
	学生实验操 作及学习区							
6	学生实验桌 (2 人)	一、尺寸：≥1200*600*780mm ★二、台面： 采用≥12.7mm 厚双面膜实芯理化板，且满足如下参数要求： （1）化学性能检测：台面依据 GB/T 17657-2022 《人造板及饰面人造板理化性能试验方法》标准，耐污染性能不少于 130 项试验污染物的检测，且包含：65%硝酸、98%硫酸、37%盐酸、40%氢氧化钠、高氯酸、甲基橙等试剂，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。 （2）物理性能检测：台面依据 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, 未出现磨损点等不低于 27 项检测。 （3）环保性能检测：台面依据 GB 18580-2017《室内装饰装修材料人造板及其制品中甲醛释放限量》标准，满足甲醛释放量<0.005 mg/M3；同时台面参照 GB	杰大 JD5530B	25	张	801	20025	

序号	货物名称	主要功能配置和技术参数	品牌 型号	数量	单位	单价 (元)	合计 (元)	备注
		18584-2001《室内装饰装修材料木家具中有害物质限量》标准，满足 4 种重金属含量 mg/kg（可溶性铅≤2.8、镉：≤0.1、铬≤0.2、汞：未检出）。 （4）抗菌性能检测：台面依据 JC/T2039-2010 标准，满足：大肠杆菌、金黄色葡萄球菌、肺炎克雷伯氏菌、鼠伤寒沙门氏菌、表皮葡萄球菌、铜绿假单胞菌、宋氏志贺氏菌、白色葡萄球菌、粪肠球菌；耐甲氧西林金黄色葡萄球菌、单核细胞增生李斯特氏菌、变异库克菌、溶血性链球菌等不少于 13 种的菌种检测，且抗菌率≥95%。 （5）防霉性能检测：台面依据 JC/T2039-2010 标准，满足：黑曲霉、土曲霉、球毛壳霉、宛氏拟青霉、绳状青霉、出芽短梗霉等不少于 6 种的霉菌检测，且防霉等级为 0 级。 （6）燃烧性能检测：台面依据 GB/T 2408-2021《塑料 燃烧性能的测定 水平法和垂直法》标准，满足：水平燃烧符合 HB 级；垂直燃烧符合 V-0 级；台面参照 GB8624-2012《建筑材料及制品燃烧性能分级》标准，满足：燃烧性能等级 B1 级；产烟特性等级 S1 级；燃烧滴落物/微粒等级 d0 级。 （7）烟气毒性检测：台面依据 GB 8624-2012《建筑材料及制品燃烧性能分级》标准，烟气毒性等级 t1 级：ZA3（达到准安全三级 ZA3）。 （8）抗老化性检测：台面依据 GB/T24508-2020 标准：48 小时无开裂、无鼓泡、无粉化。投标人需有台面制造厂商出具的授权证明；投标人需提供台面制造厂商出具的 2021 年及以后版本且由第三方检测机构出具满足以上技术要求带 CMA 或 CNAS 标志、带二维码防伪识别真假的检测报告复印件。 台身结构：新型塑铝结构，学生位镂空式，符合人体工程学设计，美观大方。 桌身：由桌腿、立柱、支撑柱、前横梁、中横梁、后横梁，挡水条组成。 桌腿：采用工字型压铸铝一次成型，三段链接。 上腿（分左右脚）规格：≥长 570*宽 50.5*高 110mm，壁厚≥3mm，内侧设有凹槽。 下腿（分左右脚）规格：≥长 542*宽 54*高 105mm，壁厚≥3mm，内侧设有凹槽。 下脚正反面设有塑料卡盖，组装完成后更加美观。 立柱：采用 50×110mm，壁厚≥1.8mm。单只立柱每端内部有 4 个铸铝成型的螺丝连接位；立柱两端与上下脚共有 8 个铸铝成型的螺丝进行连接，左右两只立						

序号	货物名称	主要功能配置和技术参数	品牌 型号	数量	单位	单价 （元）	合计 （元）	备注
		柱合计共有 16 个铸铝成型的螺丝与上下脚进行连接上腿两侧可选装插座方便学生使用。 前横梁： $\geq 30\times 30\text{mm}$，壁厚$\geq 1.5\text{mm}$。 后横梁： $\geq 95\times 30\text{mm}$,壁厚$\geq 1.5\text{mm}$。 下横梁固定拉杆:采用$\geq 5\text{x}50\text{mm}$ 椭圆管壁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。 书包斗：采用环保型 PP 材料一次性注塑成型，上面设计有可悬挂凳子的圆形孔，镂空独特造型，简洁时尚。两个书包斗中间设有电源盒，方便使用。 产品特点：零甲醛、零污染、易擦洗、耐老化、环保、回收率高。▲书包斗技术要求： QB/T 28481-2012 重金属(mg/kg)：可溶性铬≤ 60 检查结果<2 ；可溶性铅≤ 90 检查结果<5 ；可溶性汞≤ 60 检查结果<2； 可溶性镉≤ 75 检查结果<5；判定符合 邻苯二甲酸阳/%：DBP≤ 0.1；BBP≤ 0.1；DEHP≤ 0.1；DNOP≤ 0.1；DINP< 0.1；DIDP≤ 0.1 检测结果未检出(检出限:0.001) 判定符合 课桌椅技术要求：QB/T 4071-2021 金属件外观：①管材：管材应无裂缝、叠缝；②焊接件：焊接处应无脱焊、虚焊、焊穿、错位 焊接处应无夹渣、气孔、焊瘤、焊丝头、咬边、飞溅 焊接处表面波纹应均匀伞；③喷涂层：涂层应无漏喷、锈蚀和脱色、掉色现象. 涂层应光滑均匀，色泽一致，应无流挂、疙瘩、皱皮、飞漆等缺陷 以上检测结果：无缺陷 判定符合。 塑料件外观： ①应无裂纹、明显变形、缩水、针孔②应无凹陷、飞边、折皱、疙瘩③应无气泡、杂质、伤痕、白印 ④表面应光洁，应无划痕、毛刺、拉毛、污渍 ⑤应无明显色差（检测结果无缺陷 判定全部符合。） 翘曲度：（面板、正视面板件） 对角线长(700mm,1400mm)≤ 2.0 检测结果 0.3 判定符合 平整度：（面板、正视面板件）≤ 0.2 检测结果 0.04 符合						

序号	货物名称	主要功能配置和技术参数	品牌 型号	数量	单位	单价 (元)	合计 (元)	备注
		邻边垂直度：(面板、框架)对角线长度≥1000mm 长度差≤3 对边长度≥1000mm 对边长度差≤3 检测结果 0 判定符合 脚底平稳性：≤2.0 检测结果 0 判定符合 表面理化性能金属件喷涂层： ①抗盐雾； 24h 无锈蚀现象②抗冲击； 3.92J 无刺落、裂纹、皱纹现象 ③附着力 ≥3 级 检测结果 1 级 判定符合 安全要求：（所有零部件应无破损金属件应无端部未封口的管件，闷盖应不易脱落）检测结果 无缺陷 判定符合 安全要求： ①与人体接触的部位、存放物品的部位不应有毛刺、刃角、锐棱、透钉及其他尖锐物 检测结果无缺陷； ②与人体接触的座面、椅背和扶手等边缘倒圆角的半径至少应为 2mm 检测结果 3mm； ③某些可能造成伤害的部件，应不可能被接触到，除非使用专 门的拆卸工具。 课桌椅应不可能被随意拆卸，除非使用专门的拆卸工具 力学性能-课桌：①桌面垂直静载荷：桌面加力：1000N 次数：10 次：②桌面垂直耐久性：桌面加力；中学、大学及其他成人机构用：600N 次数:10000 次 。 ③桌面垂直冲击：冲击高度：180mm 次数 2 次。④桌腿跌落：高度:300mm 次数：10 次；技术要求 a 课桌无断裂或豁裂现象：b 用手掀压各部件无永久性松动从 c 零部件无严重影响使用功能的出损或变形: d 五金连接件无松 e 活动部件的开关灵便。检测结果无损 判定全部符合。 （提供由第三方检测机构出具满足以上技术要求，带 CMA、ilac-MRA、CNAS 标志；带二维码防伪识别真假的检测报告复印件）						
7	学生凳	规格： ≥315*315*450（500） 1、整体美观结实。耐固耐用，四爪升降凳，凳面和凳脚采用优质 PP 塑料一次成型。凳子可旋转升降，升降距离为 ≥50mm，最高离地为 ≥500mm。凳面与凳脚留有一定空间，便于挂在挂凳扣上，方便教室的打扫。 2、凳面：凳面直径为 ≥315mm，采用工程级聚丙烯共聚 PP 注塑，厚 ≥30mm，底部设有三条圆形加强筋，表面细纹咬花，防滑不反光，凳面底部镶嵌 4 个螺	杰大 JD1001	50	张	66	3300	

序号	货物名称	主要功能配置和技术参数	品牌 型号	数量	单位	单价 (元)	合计 (元)	备注
		丝螺纹，采用不锈钢螺丝与托盘固定。凳面无明显缩孔、气泡、杂质、变形等现象。 3、凳架：4个凳脚采用$\geq 20*40*mm$ 无缝钢管模具一体成型，全圆满焊接完成，结构牢固，所有人体接触部位均无毛刺、刃口。 4、脚垫：采用优质 PP 加耐磨纤维质塑料，实芯倒勾式一体成型, 凳面与凳脚留有一定的空间便于凳子挂在挂凳扣上。 ▲技术要求：QB/T 4071-2021 1. 金属件外观：①管材 管材应无裂缝、叠缝 外露管口端面应封闭；②焊接件 焊接处应无脱焊、虚焊、焊穿、错位 焊接处应无夹渣、气孔、焊瘤、焊丝头、咬边、飞溅 焊接处表面波纹应均匀；③皱纹或波纹 圆管和扁线管弯曲处弧形应圆滑一致；④喷涂层 涂层应无漏喷、锈蚀和脱色、掉色现象 涂层应光滑均匀，色泽一致，应无流挂涂层应光滑均匀，色泽一致，应无流、疙瘩、皱皮、飞漆等缺陷;判定符合 2. 塑料件外观：应无裂纹、明显变形、缩水、针孔，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，应无明显色差，检查结果符合 3. 安全性：所有零部件应无破损，金属件应无端部未封口的管件，问盖应不脱落，与人体接触的部位、存放物品的部位不应有毛刺、刃角、锐棱、透及其他尖锐物 升降、调节机构应设有锁定装置或限位装置，该装置应灵活、可靠、安全。检查结果符合 4. 安全性:相对运动的机械装置部件与人体接触部立的间隙应$\leq 5mm$ 或$>25mm$，与人体接触的座面、椅背和扶手等边缘倒圆角的半径至少应为 2mm，某些可能造成损害的部件，应不可能被接触到，除非使用专门的拆卸工具。课桌椅应不可能被随意拆卸，除非使用专门的拆卸工具，使用润滑油的部件应适当遮盖，所有无覆盖的孔洞直径及间隙应$\leq 5mm$ 或$>25mm$ 判定检查结果符合。 5. 力学性能（课椅）：①凳子任意方向倾翻 垂直加力 600N 水平加力 20N 检测结果无倾翻；②座面、椅背联合静载荷 座面加力 1600N，椅背加力 760N，10 次；③座面侧向静载荷 座面加力小学用 1300N，水平加力小学用 400N，10 次；④座面冲击 冲击重量 25kg，冲击高度小学用 240mm，模块确定的部位和最易						

序号	货物名称	主要功能配置和技术参数	品牌型号	数量	单位	单价(元)	合计(元)	备注
		损坏的部位各 10 次；⑤椅腿跌落跌落高度 600mm，依次跌落冲击前腿和后腿各 5 次；检测结果 a 零部件无断裂或现象；b 零部件不出现严重影响使用功能的磨损或变形；c 椅座结构无永久性松动；d 五金连接件无松动；e 活动部件的开关灵便。判定符合 （提供由第三方检测机构出具满足以上技术要求，带 CMA、ilac-MRA、CNAS 标志；带二维码防伪识别真假的检测报告复印件）						
8	全新水槽柜含滴水架	水槽台整体规格：≧长 600*宽 470*高 820mm, 分水架、柜体和水槽底座三部分组成。 水槽内规格≧400×310×240mm。 柜体底座采用 ABS 注塑成型，水槽采用 PP 塑料一次模具成型，确保柜体结构稳固；柜体前后带有磁吸检修门，方便日后维修，前沿带有围边挡水，带有防溢水孔，水槽预留安装水嘴孔，洗眼器孔，按压洗手液孔，柜体内设有隐藏式抽屉方便放置洗涤用品，水封式水塞可防止废水回流和堵塞。 ▲检测依据：GB/T 32487-2016 塑料家具通用技术条件；检测项目：柜、架类稳定性，①非固定柜空载稳定性试验-活动部件关闭时；②搁板垂直加载稳定性试； ③非固定柜空载稳定性试验-活动部件打开时；④非固定柜加载稳定性试验-活动部件打开时。 以上检测结果：无倾翻 判定符合。 （提供由第三方检测机构出具满足以上技术要求，带 CMA、ilac-MRA、CNAS 标志；带二维码防伪识别真假的检测报告复印件）	杰大 JD2060	14	套	616	8624	
9	三联高低位龙头	1. 主体：加厚铜质 2. 涂层：高亮度环氧树脂涂层，耐腐蚀、耐热，防紫外线辐射 3. 陶瓷阀芯 90° 旋转，使用寿命开关 50 万次，静态最大耐压 20 巴 4. 经久耐用，不会出现渗水、断裂现象 5. 鹅颈管可 360° 旋转 6. 开关旋钮：高密度 PP，人体工学设计，手感舒适	chunshuiCL-2013A-1	14	套	100	1400	
	控制系统							
10	智能系统控	规格：450*200*900mm(±5mm)；	杰大	1	台	4850	4850	

序号	货物名称	主要功能配置和技术参数	品牌 型号	数量	单位	单价 (元)	合计 (元)	备注
	制柜	控制箱内置：3P 总电源开关 1 组，3P 风机开关 1 组，学生总控 2P 漏电保护器一组，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，风机控制系统 1 套，急停控制系统 1 套；配有关键安全系统既长时间不操作，自动切断总电源。电源分组控制系统 1 套、照明分组控制系统 1 套、供排水分组控制系统 1 套。A、摇臂控制系统：教师通过控制箱或移动设备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）B、电源控制系统：教师通过控制箱或移动设备对全室 220V 高压及 0-30V 低压进行单独或分组控制；C、照明控制系统：教师通过控制箱或移动设备对全室照明进行单独或分组控制；D、通风控制系统：标配高端品牌的高性能矢量控制变频器，此变频器采用模块化设计，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、性能可靠及高效节能等优点。主要参数指标有：1、 LED 显示：频率指示、转速指示、状态指示、异常指示等；2、额定输入电压：三相 380V，±15%；3、额定输入频率：50/60 HZ；4、控制方式：空间电压矢量控制；5、输出频率：1.00~50 HZ；6、过载能力：150%额定电流；7、完善的保护功能：输入缺相、短路、欠压、过流、过压、过载、过热等。E、供排水控制系统：供水系统：每个学生终端配置一组水流检测传感器，当供水时自动进行排水控制；摇臂下方配有插拔式自动锁紧供水接口，接口与学生水槽柜之间通过优质硅胶软管连接，即插即用，用完拔下收起即可。排水系统：排水由智能化控制系统集中控制，摇臂下方配有插拔式自动锁紧排水接口，接口与学生水槽柜通过具有耐酸、耐碱、耐腐蚀功能的优质硅胶软管连接，即插即用，用完拔下收起即可。供排水管具有到位检测功能，水管未拔下，摇臂不能收起（防摇臂误操作收起检测系统）▲技术要求：GB/T 3325-2017《金属家具通用技术条件》金属喷漆涂层理化：硬度≥H；冲击高度 400mm 无剥落、裂纹、皱纹；耐腐蚀：100h 内，观察在溶液中样板上划道两侧 3mm 以外，无鼓泡产生；100h 后，检查划道两侧 3mm 外，无锈迹、剥落、起皱、变色和失光等现象。附着力：1 级。（提供由国家级检测机构出具满足以上技术要求，带 CMA、ilac-MRA、CNAS 标志；带二维码防伪识别真假，并需注明本次项目名称及编号加盖制造商鲜章检测报告复印件）	JD6900A					

序号	货物名称	主要功能配置和技术参数	品牌 型号	数量	单位	单价 (元)	合计 (元)	备注
11	顶装智能控制平台	手机或平板 APP 集中控制系统, 移动设备采用内网热点连接, 无需外网更安全。可执行各选项控制 (配一启动按钮开关和一急停开关) 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, 上升或下降到后摇臂会自动停止), 具有防卡, 防夹功能。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; 3、照明控制: 对全室的吊装设备照明进行单独或分组控制; 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, 无极控制时风速五档; 5、供水控制: 对全室供水进行	杰大定制	1	套	2310	2310	
12	学生端分组控制系统	规格: ≥10 寸高分辨率一体电脑, 集中控制系统, 可执行各选项控制 (配一启动按钮开关和一急停开关) 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, 上升或下降到后摇臂会自动停止), 具有防卡, 防夹功能 2、电源控制: 对全室 220V 进行单独或分组控制; 3、照明控制: 对全室照明进行单独或分组控制; 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; 5、供水控制: 对全室供排水进行控制。	杰大定制	1	套	2310	2310	
13	温湿度监视系统	系统控制箱内配置精密温湿度传感器, 实时监测室内的温度和湿度, 在液晶屏上实时显示当前环境的温度和湿度, 为舒适的室内环境提供实时数据参考	杰大定制	1	项	308	308	
	通风系统							
14	万向伸缩吸风系统	1、功能: 万向吸风罩分三段组成, 集成于吊装一体内, 随摇臂面板一起升降, 在实验需要时可进行一节节活塞型拉出, 不使用时一起收于吊装内, 老师授课时不挡学生视线。 2、伸缩圆管采用铝合金材料, 表面和管内工艺经环氧树脂粉末静电喷涂、高温固化处理, 耐腐蚀。规格: 第一段外管 Φ75mm 壁厚 2.0mm; 第二段外管 Φ68mm 壁厚 2.0mm; 圆管壁厚为, 第三段采用定向风管采用硬质工程 PVC 材料, 规格: 直径 Φ58, 壁厚 3.5mm, 管头内壁连接处采用工程 ABS 材料密封卡扣, 使用温度-10 度至 100 度, 随意弯曲定向, 三节伸开最大范围 1300mm; 收缩最小 540 mm; 伸缩顺畅。 3、关节: 与吊装主体连接处关节采用高强度工程 BAS 模具注塑成型, 使摇臂实现 90° 旋转。	杰大 JD3330	26	套	462	12012	

序号	货物名称	主要功能配置和技术参数	品牌 型号	数量	单位	单价 (元)	合计 (元)	备注
		关节密封圈：不易老化之高密度橡胶。 4、风罩固定柄：高强度工程 BAS 模具注塑成型，两段设计有双卡口，使用完毕把双卡口扣与伸缩管第一节管卡扣紧，摇臂一起收藏到整体吊装内。 5、伞形吸风罩采用进口非晶硅胶，无毒环保、耐化学性好、不易老化，规格：Φ160 mm高 75 mm。						
15	室内行程通风系统	1、主风管：采用具有耐酸碱性能 PVC Φ400 mm、支分管 Φ160 mm，Φ110mm。 2、管卡采用碳钢制作，表面经镀铬处理，具有耐腐蚀、防火、防潮等功能。	杰大定制	1	套	7525	7525	
16	室外行程通风系统	1、采用 PVC 风管，或 PP 焊接管具有耐酸碱性能。 2、规格：主风管直径 400mm。 3、管卡采用碳钢制作，表面经镀铬处理，具有耐腐蚀、防火、防潮等功能。	杰大定制	1	套	5830	5830	
17	通风风机	1、风机型号：6#离心风机， 2、材料：PP 板材料， 3、电机功率：三相 5.5KW， 4、技术要求：转速 1450r/min，流量 10602-21204M3/h，全压 1150-748Pa，噪声符合国家标准， 5、随机配件：橡胶减震器，配防雨帽。	杰大 JD5.5KW	1	台	4466	4466	
18	风机控制线	国标：采用交联聚乙烯绝缘、铝塑带绕包总屏蔽、低烟无卤聚烯烃内衬层、钢丝铠装、低烟无卤聚烯烃护套耐火计算机对绞控制电缆。电缆的额定电压 300/500V，电缆长期工作温度-30~90℃，电缆敷设温度不低于 0℃，WDZCN-DJYJP3YP3VR-33 电缆弯曲半径不小于电缆直径的 12 倍，低烟无卤成束阻燃型电缆燃烧时析出气体中 HCL 含量≤100mg/g。	众安定制	1	套	2310	2310	
	顶部集成供给系统							
19	顶装主体框架	一、总体尺寸：含堵头外观尺寸 1840*600*200mm。 二、材质及工艺：采用标准模块化设计，整体框架采用优质冷扎 1.2mm、2.0mm、3.0mm 后的钢板，经激光切割机切割，数控折弯，氩弧焊接成型，经过精细打磨。表面由环氧粉末喷涂经高温固化处理，要做到承重性能强，具有耐酸耐碱的效果，耐腐蚀。 ▲技术要求：GB/T 3325-2017 金属家具通用技术条件；GB/T 9286-2021 色漆	杰大 JD5880B	9	套	4158	37422	

序号	货物名称	主要功能配置和技术参数	品牌 型号	数量	单位	单价 (元)	合计 (元)	备注
		和清漆划格试验:金属喷漆(塑)涂层理化,硬度 $\geq$ H;冲击强度,冲击高度 400mm,无剥落、裂纹、皱纹;耐腐蚀:100h 内,观察在溶液中样板上划道两侧 3mm 以外,无鼓泡产生;100h 后,检查划道两侧 3mm 外,无锈迹、剥落、起皱、变色和失光等现象。附着力:1 级。GB28481-2012《塑料家具中有害物质限量》邻苯二甲酸酯:DBP $\leq$ 0.1%、BBP $\leq$ 0.1%、DEHP $\leq$ 0.1%、DNOP $\leq$ 0.1%、DINP $\leq$ 0.1%、DIDP $\leq$ 0.1%;重金属:可溶性铅 $\leq$ 90mg/kg、可溶性镉 $\leq$ 75mg/kg、可溶性铬 $\leq$ 60mg/kg、可溶性汞 $\leq$ 60mg/kg(提供由国家级检测机构出具满足以上技术要求,带 CMA、ilac-MRA、CNAS 标志;带二维码防伪识别真假,并需注明本次招标项目名称及编号加盖制造商鲜章检测报告复印件)						
20	主体防尘保护罩	1、尺寸 1318mm,截面半弧形。 2、主体框架两侧装有定制铝合金型材,保护主体构架内的供应系统的安全,防止灰尘进入罩体内。铝型材下方设有照明灯光。	杰大定制	9	套	308	2772	
21	吊架桶	外部尺寸 400*500*150mm 1、上部防尘罩,由 ABS 注塑模具一体成形,开有散热空。	杰大定制	18	个	154	2772	
22	吊架	辅助吊架采用 3mm 厚度钢板数控切割,折弯焊接而成,高度可调。	杰大定制	18	个	154	2772	
23	智能摇臂升降系统	1、顶装摇臂动力装置系统控制接收信号为远程智能手动和触摸远程无线操作功能,动力采用为直流 24V 低压减速推杆电机,连接杆采用 70*55*1.8mm 专用铝合金模具一体成型,摇臂支撑座采用铸铝件,旋转关节选用高精度的轴承。 2、摇臂升降设有到位行程开关,微电脑检测,有防撞 防夹功能。当摇臂在运动的过程中遇到障碍物时会自动停止; 3、摇臂在上升运动之前未拔掉水管及航空插头,会自动识别不具备收起,就不会上升运动,待拔掉水管及插头后才往上升起。	杰大 JD5110A	14	个	616	8624	
24	上下水智能安装面板集成功能模块	一、电源结构: 1、采用阻燃级 ABS 材质,模具一体成型,表面光滑无瑕疵,环保无毒,模具注塑一次性加工成型,规格: $\geq 180\text{mm} \times 100\text{mm} \times 305\text{mm}$ 2、模块内部采用双层设计,模块内部采用双舱体设计,相互不干扰,保证设备安全可靠。模块内预留高压、低压、网络、上下水接口位置。 3、学生电源采用耐磨、耐腐蚀、耐高温的 PVC 亮光薄膜面板,电压调节采用功能按钮,可以随意设置电压,准确、快捷。贴片元件生产技术,微电脑控制。	杰大定制	14	个	924	12936	

序号	货物名称	主要功能配置和技术参数	品牌 型号	数量	单位	单价 (元)	合计 (元)	备注
		二、功能展示： 1、高压电源输出 220V 插座六路，低压直流输出 0-30V 一组，交流输出 1-30V 一组，电压键调节模块一组，电子举手键一组，双层 USB 母座一组，网络插口一组，急停开关一组。采用按钮复位功能免除反复过载冲击负载，保护功能更优。 2、显示屏为 81*52mmVA 彩色断码屏，显示当前的状态，电流、电压、温度、湿度、电流保护值、时间、排水、升降、灯光、举手及高压输出等情况。颜色鲜对比度强，角度广，不伤眼更具可读性。 3、学生低压电源都可接收主控电源发送的锁定信号，在锁定标识显示后，学生接收教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。可以分组或独立控制。 5、直流低压输出 0-30V，电压由上下按钮键调节，每调一次为 0.1V，稳压输出：0-15V，额定电流 3A；16-30V，额定电流 2A。 6、交流输出 1-30V，电压由上下按钮键调节，每调一次为 1V。电压输出 0~15V，额定电流 3A；16V-30V，额定电流 2A。 7、USB 双层母座输出电压为 1A 5V 一组。 8、网络接口一组。						
25	电源供应模块	1、通讯控制单元：由通讯总线接收总控单元的各种命令，来执行各种动作。 2、摇臂控制单元：采用闭环控制由上、下限检测开关控制。 3、低压供电单元：直流电源采用硬件，软件双重保护。交流电源采用隔离检测保护电路， 4、高压供电单元：漏电保护，急停停止电路。 5、供水控制单元：水位检测来控制电机启停，实时排水。 6、照明控制单元：远程开启关闭， 7、内置独立 140VA 隔离电源变压器，分组控制学生端低压输出，带分组接线口。 8、状态指示单元：各种状态指示，便于安装调试，维修。 产品检测均满足以下检测依据：GB 24820-2009《实验室家具通用技术条件》、GB 28481-2012《塑料家具中有害物质限量》、GB/T-32487-2016《塑料家具通	杰大定制	1	套	6160	6160	

序号	货物名称	主要功能配置和技术参数	品牌 型号	数量	单位	单价 (元)	合计 (元)	备注
		用技术条件》、GB 6675.4-2014《玩具安全 第 4 部分:特定元素的转移》						
26	指示灯模块	指示灯亮时系统可正常使用,指示灯熄灭系统有故障无法正常使用。内含保险丝,确保实验设备操作时的安全性。	杰大定制	14	组	77	1078	
27	急停装置	1、急停开关;规格:蘑菇按键头 ϕ 23mm,红色。 2、防止在操作实验过程中水、电系统出现故障时紧急制动及摇臂升降过程紧急制动,确保操作安全可靠。 3、采用独立控制软件控制,通过急停按钮给出信号源,由智能控制软件自动处理分析。	杰大定制	14	组	77	1078	
28	供电线路	采用 2.5mm ² 国标电线,模块化设计,每组模块间采用活接式连接,方便安装、检修。	众安 60227 IEC 01 (BV) 450/750V 1.5-35	1	项	1540	1540	
29	智能照明	1、智能照明灯光模块;规格: $\geq 1312\text{mm} \times 48\text{mm}$ 一体 LED 吸顶模,组每组 2 盏功率 24V 标准 LED 灯带,外罩由铝合金挤压型材,表面经环氧树脂粉末喷涂高温固化处理。 2、灯光面板采用 1.5 mm 厚 PU 光扩散板,扩大了发光面,使光线变的柔和,达到匀光而又透光,同时满足各种雾度值和透光率的需求。及在保证高透光率,降低光衰的情况下,有着良好的光源遮蔽性效果,符合视觉工效学原则及室内工作场所照明。模块化安装,维修便捷。所有灯光模组由独立控制软件系统控制,可以根据实际照明需求进行 2 个模组单个关闭及开启功能。	PWONEPW D036EM50M- 00A2	14	套	92	1288	
30	给水系统	全铜材质,24V 常闭型电磁阀。动作方式:单流向直动式。进、出接口 6 分内螺。安装不可有回水,若有回水应添加止回阀。	杰大定制	1	套	1540	1540	
31	排水系统	1、废水储水箱,规格 $\geq$ 长 367 $\times$ 宽 280 $\times$ 高 262 mm,采用材料 PE 聚乙烯,注塑模具一次成型,无臭无毒、耐强酸碱、抗老化。废水储存箱配有内置过滤器,防止较粗的垃圾被水泵吸入。 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、耐酸碱环保隔膜泵,带有自吸功能(并非增压泵)。外壳材料:PPS+PA66,	杰大定制	1	套	1540	1540	

序号	货物名称	主要功能配置和技术参数	品牌 型号	数量	单位	单价 (元)	合计 (元)	备注
		功率 50W，工作电压 24V，流量 11L/MIN，最大静态扬程 10M；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。 整体采用 ABS 材料，抗老化、易清洁；模具一体成型，顶端配置蓝色装饰条，蓝色装饰条透视氛围灯。						
32	学生端分组 控制系统	1、通讯控制单元：由通讯总线接收总控单元的各种命令，来执行各种动作。 2、摇臂控制单元：采用闭环控制由上、下限检测开关控制。 3、低压供电单元：直流电源采用硬件，软件双重保护。交流电源采用隔离检测保护电路， 4、高压供电单元：漏电保护，急停停止电路。 5、供水控制单元：水位检测来控制电机启停，实时排水。 6、照明控制单元：远程开启关闭， 7、内置独立 140VA 隔离电源变压器，分组控制学生端低压输出，带分组接线口。 8、状态指示单元：各种状态指示，便于安装调试，维修。 产品检测均满足以下检测依据:GB 24820-2009《实验室家具通用技术条件》、GB 28481-2012《塑料家具中有害物质限量》、GB/T-32487-2016《塑料家具通用技术条件》、GB 6675.4-2014《玩具安全 第 4 部分:特定元素的转移》	杰大定制	1	项	2310	2310	
33	系统安装辅 件	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。	杰大定制	1	项	16940	16940	
	化学准备、 仪器、药品 室							
1	准备台	1、规格：≥2400*1200*780mm 2、台面： 采用≥16mm 厚双面膜实芯理化板，且满足如下参数要求： （1）化学性能检测：台面依据 GB/T 17657-2022 《人造板及饰面人造板理化性能试验方法》标准，耐污染性能不少于 130 项试验污染物的检测，且包含：98%硫酸、65%硝酸、40%氢氧化钠、37%盐酸、高氯酸、甲基橙等试剂，覆盖玻	杰大 JD0550	1	个	3296	3296	

序号	货物名称	主要功能配置和技术参数	品牌 型号	数量	单位	单价 (元)	合计 (元)	备注
		璃盖板和未覆盖玻璃盖板检验结果均为 5 级：无明显变化。 （2）物理性能检测：台面依据 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≤0.12%、纵向≤0.07%；板面握螺钉力≥3760N；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；耐沸水性能：质量增加百分率≤0.01%、厚度增加百分率≤0.06%，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, 未出现磨损点等不低于 27 项检测。 （3）环保性能检测：台面依据 GB 18580-2017《室内装饰装修材料人造板及其制品中甲醛释放限量》标准，满足甲醛释放量<0.005 mg/M3；同时台面参照 GB 18584-2001《室内装饰装修材料木家具中有害物质限量》标准，满足 4 种重金属含量 mg/kg（可溶性铅≤2.2、镉：≤0.1、铬≤0.2、汞：未检出）。 （4）抗菌性能检测：台面依据 JC/T2039-2010 标准，满足：宋氏志贺氏菌、白色葡萄球菌、粪肠球菌；耐甲氧西林金黄色葡萄球菌、单核细胞增生李斯特氏菌、变异库克菌、溶血性链球菌等不少于 7 种的菌种检测，且抗菌率≥95%。 （5）防霉性能检测：台面依据 JC/T2039-2010 标准，满足：黑曲霉、土曲霉、球毛壳霉、宛氏拟青霉、绳状青霉、出芽短梗霉等不少于 6 种的霉菌检测，且防霉等级为 0 级。 （6）燃烧性能检测：台面依据 GB/T 2408-2021《塑料 燃烧性能的测定 水平法和垂直法》标准，满足：水平燃烧符合 HB 级；垂直燃烧符合 V-0 级；台面参照 GB8624-2012《建筑材料及制品燃烧性能分级》标准，满足：燃烧性能等级 B1 级；产烟特性等级 S1 级；燃烧滴落物/微粒等级 d0 级。 投标人需有台面制造厂商出具的授权证明, 投标人需提供台面制造厂商出具 2021 年及以后版本且由第三方提供带 CMA 或 CNAS 标志、带二维码防伪识别真假的检测报告复印件。 四张学生桌拼接而成 台身结构：新型塑铝结构，学生位镂空式，符合人体工程学设计，美观大方。						

序号	货物名称	主要功能配置和技术参数	品牌 型号	数量	单位	单价 (元)	合计 (元)	备注
		桌身：由桌腿、立柱、支撑柱、前横梁、中横梁、后横梁，挡水条组成。桌腿：采用工字型压铸铝一次成型，三段链接。 上腿（分左右脚）规格：≥长 570*宽 50.5*高 110mm，壁厚≥3mm，内侧设有凹槽。 下腿（分左右脚）规格：≥长 542*宽 54*高 105mm，壁厚≥3mm，内侧设有凹槽。 下脚正反面设有塑料卡盖，组装完成后更加美观。 立柱：采用 50×110mm，壁厚≥1.8mm。单只立柱每端内部有 4 个铸铝成型的螺丝连接位；立柱两端与上下脚共有 8 个铸铝成型的螺丝进行连接，左右两只立柱合计共有 16 个铸铝成型的螺丝与上下脚进行连接上腿两侧可选装插座方便学生使用。 前横梁：30×30mm，壁厚≥1.5mm。 后横梁：95×30mm，壁厚≥1.5mm。 下横梁固定拉杆:采用 25x50mm 椭圆管壁 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。 书包斗：采用环保型 PP 材料一次性注塑成型，上面设计有可悬挂凳子的圆形孔，镂空独特造型，简洁时尚。两个书包斗中间设有电源盒，方便使用。 产品特点：零甲醛、零污染、易擦洗、耐老化、环保、回收率高。						
2	试剂架	规格：≥2200×250×450，1、铝合金结构，表面喷涂高温固化匀乳白环氧树脂喷涂理处理，具有较强的耐蚀性能，上下带塑胶模具堵头。 2、试剂架立柱截面尺寸：≥40mm*100mm，型材壁厚≥1.5mm；试剂架立柱双面升降槽，侧面双面镶嵌另色色条；试剂架托架采用壁厚≥2.0mm 冷轧板或者铝合金，一次性冲压成型；有试剂架护栏。 3、立杆牢固固定于桌面，层板采用≥10mm 厚的钢化玻璃	杰大 JD08168	2	件	1016	2032	
3	多功能水槽台	水槽台整体规格：≧长 600*宽 470*高 820mm,分水架、柜体和水槽底座三部分组成。 水槽内规格≥400×310×240m。 柜体底座采用 ABS 注塑成型，水槽采用 PP 塑料一次模具成型，确保柜体结构稳固；柜体前后带有磁吸检修门，方便日后维修，前沿带有围边挡水，带有防溢水孔，水槽预留安装水嘴孔，洗眼器孔，按压洗手液孔，柜体内设有隐藏式	杰大 JD2060	1	个	608	608	

序号	货物名称	主要功能配置和技术参数	品牌 型号	数量	单位	单价 (元)	合计 (元)	备注
		抽屉方便放置洗涤用品，水封式水塞可防止废水回流和堵塞。 检测依据：GB/T 32487-2016 塑料家具通用技术条件；检测项目：柜、架类稳定性， ①非固定柜空载稳定性试验-活动部件关闭时；②搁板垂直加载稳定性试； ③非固定柜空载稳定性试验-活动部件打开时；④非固定柜加载稳定性试验-活动部件打开时。以上检测结果：无倾翻 判定符合。 （提供由第三方检测机构出具满足以上技术要求，带 CMA 或 ilac-MRA 或 CNAS 标志；带二维码防伪识别真假的检测报告复印件） 水嘴：采用定制结构，上下水接头集于一体，上下水接口置于桌面以上便于和上方水源及排水装置连接，上下水接口均采用快速链接。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						
4	全钢通风橱	≥1500*850*2350T1 主体左右旁板、前钢板、背板、顶板、下柜体可采用 1.0~1.2mm 厚钢板，折弯采用全自动数控折弯机一次性一体折弯成型，表面经环氧树脂粉末静电流线自动化喷涂及高温固化。 内衬板、导流板采用≥5mm 厚实芯抗倍特板具有良好的防腐蚀、化学抗性。导流板固定件使用 PP 优质材质制作一体成型。 移动视窗玻璃两侧 PP 夹条包裹，拉手 PP 一体成型，嵌入≥5mm 钢化玻璃，门开启高度为 760mm,自由升降，移门上下滑动装置采用滑轮钢丝绳结构，无级任意停留，移门导向装置由抗腐蚀的聚氯乙稀材质构成。固定视窗框架为钢板制作环氧树脂喷涂，框内嵌入≥5mm 厚钢化玻璃。 台面采用（国产）实芯理化板（≥12.7mm 厚）耐酸碱，耐冲击，耐腐蚀，甲醛达到 E1 级别标准。 连接部分所有的内部连接装置都需隐藏布置和抗腐蚀，没有外露的螺钉，外部连接装置都抗化学腐蚀的不锈钢部件与非金属材料。 排气出口采用与顶板一体成型集气罩，出风口直径≥250mm 圆孔，套管连接，	杰大 JDT001 型	1	件	6930	6930	

序号	货物名称	主要功能配置和技术参数	品牌 型号	数量	单位	单价 (元)	合计 (元)	备注
		减少气体扰流。 水路配有进口一次性成型 PP 小杯槽，耐酸碱、耐腐蚀。单口水龙头由黄铜构成并安装在通风柜内台面上（水为选配项，默认为桌面单口水龙头，可根据需求改其它水）。 电路控制面板采用液晶显示屏面板（可设置快慢自由调节，可适应市场上大部分类似产品，支持 电动风阀 6 秒快开）8 个按键电源、设置、确定、照明、备用、风机、风阀+\\- 键。 照明 LED 白光灯快速启动类型，安装于通风柜顶部，使用寿命长。 插座配有四个 10A 220V 五孔多功能插座。线路使用正泰 2.5 平方铜芯电线。 下柜门铰链采用 110 度直弯铰链，使用寿命高，拆装方便。 其它下柜内背板预留检修窗，方便故障检修，左右旁板各预留≥ 4 个孔方便加装考克等设施。						
5	仪器柜	规格：$\geq 1000 \times 500 \times 2000\text{mm}$ 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$\geq 15\text{mm} \times 30 \times 1.2\text{mm}$ 钢制横梁，承重力强。 下柜柜门：内框采用改性 PP 材质模具一次成型，外嵌$\geq 5\text{mm}$ 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。 上柜柜门：内框采用改性 PP 材质模具一次成型，外嵌$\geq 5\text{mm}$ 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。 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$\geq 15\text{mm} \times 30 \times 1.2\text{mm}$ 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。 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。	杰大 JD0290	10	个	1232	12320	

序号	货物名称	主要功能配置和技术参数	品牌 型号	数量	单位	单价 （元）	合计 （元）	备注
		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。 螺丝：不锈钢 304 材质。 备注：可以用于各种腐蚀性化学品的储藏，如硫酸、盐酸、硝酸、乙酸、硫磺酸等。 技术要求：GB/T 32487-2016 塑料件外观：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；应无明显色差（符合） 理化性能：耐冷热循环，应无裂纹、鼓泡、变色、起皱（符合）；硬度，邵氏 D 硬度为 HD64 柜类强度和耐久：搁板定位试验，搁板空载时自重的 50%（符合）；搁板支承件强度试验，1.7kg，10 次（符合）；拉门垂直加载试验，20kg，10 次（符合）；拉门水平加载试验，60N，10 次（符合）；拉门猛关试验，2kg+刚好使门运动所需载荷，猛关 10 次（符合）；拉门耐久性试验，循环次数:40000 次（符合）；跌落试验，50mm（符合）；结果：a)所有零部件无断裂或豁裂;b)用手揪压某些应为牢固的部件，应无永久性松动;c)所有零部件应无影响使用功能的磨损或变形;d)五金连接件应无松动;e)活动部件(门、抽屉等)开关应灵便;f)零部件无明显位移变化。 柜、架类稳定性：1. 搁板稳定性：a. 搁板水平加载稳定性：前沿中间施加一搁板自重 50%的水平力。 空载搁板应无脱落(符合)。b. 搁板垂直加载稳定性：空载搁板前沿 25mm 的任一点，向下施加 100N 的垂直力，空载搁板应无倾翻（符合）。2. 非固定柜空载稳定性：a. 活动部件关闭时的空载稳定性:当柜高>1000mm 时，50mm 处垂直施加 350N 和 40N*m 的瞬时力矩;应无倾翻现象.b. 活动部件打开时的空载稳定性:用挡块靠在试件前脚或底座外侧，把所有拉门开到 90°，抽屉等推拉件拉出三分之二，翻门或折板开到水平或接近水平状态，应无倾翻现象. 3. 非固定柜加载稳定性:a. 活动部件关闭时的加载稳定性:用挡块靠在试件前脚或底座外侧，所有贮存区域按标准均布加载，锁住锁定装置，沿着活动部件开启方向						

序号	货物名称	主要功能配置和技术参数	品牌 型号	数量	单位	单价 (元)	合计 (元)	备注
		向外施加 100N·m 的瞬时力矩，应无倾翻现象.b. 活动部件打开时的加载稳定性:用挡块靠在试件前脚或底座外侧，所有贮存区域按标准均布加载，把所有拉门开到 90°，抽屉等推拉件拉出三分之二，垂直加载力:活动部件总质量的 20%的力，应无倾翻现象. （提供由第三方检测机构出具满足以上技术要求，带 CMA 或 ilac-MRA 或 CNAS 标志；带二维码防伪识别真假的检测报告复印件）						
6	PP 药品柜	规格：≥1000×500×2000mm 柜体：侧板、顶底板采用改性 PP 材料模具一次成型，内置隔板，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*30*1.2mm 钢制横梁，承重力强。 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。 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。 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*30*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。 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。 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。 螺丝：不锈钢 304 材质。 备注：可以用于各种腐蚀性化学品的储藏，如硫酸、盐酸、硝酸、乙酸、硫磺酸等。 技术要求：GB/T 32487-2016 塑料件外观：应无裂纹、明显变形、缩水、针孔；应无凹陷、飞边、折皱、疙	杰大 JD0300	4	个	1309	5236	

序号	货物名称	主要功能配置和技术参数	品牌 型号	数量	单位	单价 (元)	合计 (元)	备注
		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；应无明显色差（符合） 理化性能：耐冷热循环，应无裂纹、鼓泡、变色、起皱（符合）；硬度，邵氏D 硬度为 HD64 柜类强度和耐久：搁板定位试验，搁板空载时自重的 50%（符合）；搁板支承件强度试验，1.7kg，10 次（符合）；拉门垂直加载试验，20kg，10 次（符合）；拉门水平加载试验，60N，10 次（符合）；拉门猛关试验，2kg+刚好使门运动所需载荷，猛关 10 次（符合）；拉门耐久性试验，循环次数:40000 次（符合）；跌落试验，50mm（符合）；结果：a)所有零部件无断裂或豁裂;b)用手揪压某些应为牢固的部件，应无永久性松动;c)所有零部件应无影响使用功能的磨损或变形;d)五金连接件应无松动;e)活动部件(门、抽屉等)开关应灵便;f)零部件无明显位移变化。 柜、架类稳定性：1. 搁板稳定性：a. 搁板水平加载稳定性：前沿中间施加一搁板自重 50%的水平力。 空载搁板应无脱落(符合)。b. 搁板垂直加载稳定性：空载搁板前沿 25mm 的任一点，向下施加 100N 的垂直力，空载搁板应无倾翻（符合）。2. 非固定柜空载稳定性：a. 活动部件关闭时的空载稳定性:当柜高>1000mm 时，50mm 处垂直施加 350N 和 40N*m 的瞬时力矩;应无倾翻现象.b. 活动部件打开时的空载稳定性:用挡块靠在试件前脚或底座外侧，把所有拉门开到 90°，抽屉等推拉件拉出三分之二，翻门或折板开到水平或接近水平状态，应无倾翻现象. 3. 非固定柜加载稳定性:a. 活动部件关闭时的加载稳定性:用挡块靠在试件前脚或底座外侧，所有贮存区域按标准均布加载，锁住锁定装置，沿着活动部件开启方向向外施加 100N • m 的瞬时力矩，应无倾翻现象.b. 活动部件打开时的加载稳定性:用挡块靠在试件前脚或底座外侧，所有贮存区域按标准均布加载，把所有拉门开到 90°，抽屉等推拉件拉出三分之二，垂直加载力:活动部件总质量的 20%的力，应无倾翻现象。 （提供由第三方检测机构出具满足以上技术要求，带 CMA 或 ilac-MRA 或 CNAS 标志；带二维码防伪识别真假的检测报告复印件）						
7	实验通风机	小型轴流风机	杰大定制	1	个	462	462	

序号	货物名称	主要功能配置和技术参数	品牌 型号	数量	单位	单价 (元)	合计 (元)	备注
8	风机开关及 漏电保护装置	风机开关及漏电保护装置	杰大定制	1	个	77	77	
9	风机进出口 接头	柔性材质，通风机与消声器的连接（可以衰减管道共振音），消除因震动引起的微量错位对通风机的影响。	杰大定制	2	个	77	154	
10	6#通风机弯 头	PVC 软板（可以衰减管道共振音）； 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。	杰大定制	1	盒	77	77	
11	通风管道及 安装	PVC 材质，用于连接吸风罩与地埋部分管道的连接。	杰大定制	1	套	6160	6160	
12	风机控制线	三相电缆、含线路管道	杰大定制	1	个	2310	2310	
13	准备室供排 水系统	1、进水管采用优质 PP-R 管，主管直径 25mm。 2、排水管采用优质 PVC-U 管，管直径 50mm。 3、弯头、直接、三通、外丝管套、生料带、PVC 管胶水等。 4、上水管采用不锈钢波纹管编织软管，长度不小于 75cm，下水管采用优质硅胶接口 PVC 软管。	杰大定制	1	台	4620	4620	
	化学仪器							
1	危险化学品 储物柜	尺寸：≥900mm×510mm×1200mm，防爆、防盗、阻燃、耐腐蚀，带双锁	中茂 HX-82013	3	个	4555	13665	
2	灭火毯	玻璃纤维材质，尺寸：≥1200mm×1800mm	腾顺 HX-7567	1	个	68	68	
3	简易急救箱	箱内至少包括：医用酒精、饱和碳酸氢钠溶液、饱和硼酸溶液、创可贴、灭菌结晶碘胺、碘伏、胶布、医用纱布、药棉、手术剪、镊子、止血带（长度≥30cm）、烫伤膏、甘油等。箱体采用中号铝合金材质	增志 HX-82010	1	支	233	233	
4	实验服	可分为大、中、小号	中茂 HX-82001	50	支	43	2150	
5	护目镜	耐酸碱，抗冲击，耐磨，便于清洗，带侧光板型或封闭型	腾顺 HX-82003	50	把	8	400	
6	防护面罩	防冲击面屏，聚碳酸酯材质，耐 45m/s 粒子冲击，通过弹簧箍与安全帽相连，	腾顺	1	把	33	33	

序号	货物名称	主要功能配置和技术参数	品牌 型号	数量	单位	单价 (元)	合计 (元)	备注
		面屏可更换,起到头部与面部双重保护作用,光洁,透明度高	HX-82004					
7	防毒口罩	E 型(标色:黄),防止吸入酸性气体或蒸气	腾顺 HX-82005	1	个	19	19	
8	防毒口罩	CO 型(标色:白),防止吸入一氧化碳气体	腾顺 HX-820051	1	个	310	310	
9	耐酸手套	机械性能不低于 3 级,无破损,手套应有长度 $\geq 15\text{cm}$ 的套袖	腾顺 HX-82007	1	套	19	19	
10	化学实验废水处理装置	主体透明,能进行 pH 测试、酸碱废液中和、重金属凝聚和过滤,兼作教学使用,能处理中学常见无机化学废液,同时可以通过仪器内的活性炭吸附少量混入的有机物。应配备适量的凝聚剂和助凝剂,至少应配备更换用活性炭包 1 个。处理量 $\geq 6\text{L}/\text{次}$	中茂 HX-26017	1	个	1456	1456	
11	废液分类回收桶	塑料制, $\geq 25\text{L}$	中茂 HX-6546	3	套	164	492	
12	电加热器	密封式	中茂 HX-2077	1	个	74	74	
13	列管式烘干机	由外壳不少于 13 支通风管、电源线、发热器、风扇等组成。通风管用外径 12mm 的金属管制作,管壁厚 $\geq 2\text{mm}$,长度 185mm,每支通风管上均布 10 个直径 5mm 的通气孔。功率 $\geq 250\text{W}$,绝缘电阻大于 $100\text{M}\Omega$	中茂 HX-2083	1	个	323	323	
14	烘干箱	电热鼓风型,功率 $\geq 600\text{W}$,1.5 级(温度均匀性为 $\pm 0.03^{\circ}\text{C}$,温度波动性为 1.5°C),烘干温度 250°C 以下,箱体内有隔板,内部容积 $\geq 350\text{mm}\times 350\text{mm}\times 350\text{mm}$	中茂 HX-2084	1	台	1281	1281	
15	教学电源	交流 $2\text{V}\sim 12\text{V}$,5A,每 2V 一档;直流 $1.5\text{V}\sim 12\text{V}$,2A,分为 1.5V、3V、4.5V、6V、9V、12V,共 6 档	中茂 HX-4005	1	台	292	292	
16	仪器车	尺寸: $\geq 600\text{mm}\times 400\text{mm}\times 800\text{mm}$,不锈钢材质,至少两层,各层带可拆卸护栏,总载重 $\geq 60\text{kg}$	中茂 HX-2020	2	台	545	1090	
17	试剂瓶托盘	搪瓷材质,内沿 $\geq 400\text{mm}\times 290\text{mm}\times 50\text{mm}$	中茂 HX-2122	14	台	31	434	
18	实验用品提篮	木制,配有提手,尺寸: $\geq 490\text{mm}\times 360\text{mm}\times 290\text{mm}$	中茂 HX-2123	2	支	146	292	
19	一字螺丝刀	$\Phi 6\text{mm}$,长 $\geq 150\text{mm}$,工作端带磁性	中茂	1	支	7	7	

序号	货物名称	主要功能配置和技术参数	品牌 型号	数量	单位	单价 (元)	合计 (元)	备注
			HX-81002					
20	十字螺丝刀	Φ6mm，长≥150mm，工作端带磁性	中茂 HX-81003	1	个	7	7	
21	钢丝钳	≥160mm	中茂 HX-81014	1	台	26	26	
22	钢锤	≥0.25kg，羊角锤	中茂 HX-6545	1	套	28	28	
23	三角锉	≥250mm，带柄	中茂 HX-7653	1	个	17	17	
24	民用剪刀	3号，≥150mm，A型	中茂 HX-6456	3	个	10	30	
25	玻璃瓶盖开启器	可开启实验室所有瓶塞瓶盖。	中茂 HX-81051	1	个	10	10	
26	玻璃管切割器	适应于细小玻璃管（可切6.5cm以内的玻璃试管）的切割，环形刀片。	中茂 HX-81052	1	个	19	19	
27	打孔器	刀口式，材质为不锈钢管、钢管或黄铜管，每组不少于4支，外径分别为9mm、8mm、7mm、6mm，并配一支带柄金属通杆	中茂 HX-2002	2	个	8	16	
28	打孔夹板	硬木或硬塑料制	中茂 HX-2003	1	个	13	13	
29	打孔器刮刀	刮刀宜用65M板制成，表面热处理，55HRC~60HRC，总长为70mm±0.5mm，宽14.5mm±0.1mm，厚1.8mm±0.5mm，刀口角度宜为60°±5°，锋刃<0.1mm	中茂 HX-2004	1	个	48	48	
30	电动钻孔器	钻头可拆卸，应配有2个以上不同孔径的钻头	中茂 HX-2006	1	个	194	194	
31	托盘天平	100g，0.1g	中茂 HX-11004	26	个	45	1170	
32	托盘天平	500g，0.5g	中茂 HX-110042	1	个	72	72	
33	电子天平	1000g，0.1g	中茂 HX-11010	1	个	203	203	

序号	货物名称	主要功能配置和技术参数	品牌 型号	数量	单位	单价 (元)	合计 (元)	备注
34	红液温度计	0℃~100℃,分度值 1℃,示值误差<1.5℃	中茂 HX-5345	26	个	3	78	
35	水银温度计	0℃~200℃,分度值 1℃,示值误差<0.5℃,有保护套	中茂 HX-6577	1	个	5	5	
36	多用电表	直流电流、电压、电阻 2.5 级, 交流电压 5 级	科华 HX-15011	1	个	107	107	
37	酸度计	笔式, pH 测量范围 0~14, 分辨力 0.1, 读数清晰, 有自动关机节电模式, 配校准试剂	中茂 HX-6344	1	个	30	30	
38	教学支架	方形座, 含铁夹、复夹、铁圈, 重心稳定不晃动, 夹持器内侧应有垫衬	中茂 HX-2345	26	支	72	1872	
39	三脚架	铁制, 环内径≥75mm, 高≥150mm	中茂 HX-3006	26	支	6	156	
40	试管架	木质 8 孔。1. 产品由顶板、底板、立柱、插杆组成, 8 孔、8 柱。2. 顶板外形尺寸: ≥300×33×8 (mm), 8 孔分布均匀, 孔间距约 31mm, 孔径约 21.5mm。3. 底板外形尺寸: ≥300×63×13 (mm), 底板 8 个凹槽应与顶板 8 孔同心, 孔底深约 5mm。4. 插杆为长约 60mm, 直径约 8mm, 与底板孔对应成排。5. 立柱直径约 15mm、长约 65mm。	中茂 HX-3008	26	支	12	312	
41	试管架	木制或塑料制, 8 孔, 孔径 25mm	中茂 HX-30081	4	支	16	64	
42	试管架	木制或塑料制, 8 孔, 孔径 35mm	中茂 HX-30082	4	支	22	88	
43	漏斗架	木制或塑料制	中茂 HX-3009	1	支	18	18	
44	滴定台	人造石或大理石白色台面, 重心稳定不晃动, 底部有四个橡胶垫脚	中茂 HX-3010	1	支	50	50	
45	滴定夹	1、塑料制, 外形光滑美观。2、固定支杆的部位为塑料带凹槽, 滴管夹子弹性强, 夹持牢固。3、外形尺寸: ≥230mm×120mm。	中茂 HX-3011	1	支	14	14	
46	多用滴管架	塑料制, 底部有圆形凹槽	中茂 HX-3012	26	支	6	156	

序号	货物名称	主要功能配置和技术参数	品牌 型号	数量	单位	单价 (元)	合计 (元)	备注
47	量筒	10mL	中茂 HX-600011	26	支	4	104	
48	量筒	25mL	中茂 HX-600012	26	个	5	130	
49	量筒	50mL	中茂 HX-600013	26	个	6	156	
50	量筒	100mL	中茂 HX-600014	2	个	7	14	
51	量筒	500mL	中茂 HX-600015	2	个	20	40	
52	容量瓶	250mL	中茂 HX-60023	1	个	18	18	
53	容量瓶	500mL	中茂 HX-600232	1	个	26	26	
54	滴定管	酸式，具塞，25mL	中茂 HX-60041	1	个	25	25	
55	滴定管	碱式，无塞，25mL	中茂 HX-600412	1	个	11	11	
56	试管	Φ12mm×70mm	中茂 HX-610011	125	个	0.5	62.5	
57	试管	Φ15mm×150mm	中茂 HX-610012	250	个	1	250	
58	试管	Φ18mm×180mm	中茂 HX-610013	75	个	1	75	
59	试管	Φ20mm×200mm	中茂 HX-610014	75	个	1	75	
60	试管	Φ32mm×200mm	中茂 HX-610015	10	个	3	30	
61	口部具支试	Φ20mm×200mm	中茂	10	个	4	40	

序号	货物名称	主要功能配置和技术参数	品牌 型号	数量	单位	单价 (元)	合计 (元)	备注
	管		HX-610016					
62	硬质玻璃管	Φ15mm×150mm	中茂 HX-610017	10	个	3	30	
63	硬质玻璃管	Φ20mm×250mm	中茂 HX-610018	10	个	4	40	
64	烧杯	10mL	环球 HX-610211	56	个	3	168	
65	烧杯	25mL	环球 HX-610212	75	个	3	225	
66	烧杯	50mL	环球 HX-610213	75	个	4	300	
67	烧杯	100mL	环球 HX-610214	75	个	4	300	
68	烧杯	250mL	环球 HX-610215	56	个	6	336	
69	烧杯	500mL	环球 HX-610216	3	个	8	24	
70	烧杯	1000mL	环球 HX-610217	3	个	17	51	
71	烧瓶	250mL，圆底	中茂 HX-610218	15	个	8	120	
72	烧瓶	250mL，平底	中茂 HX-610219	3	个	8	24	
73	锥形瓶	100mL	中茂 HX-610220	28	个	6	168	
74	锥形瓶	250mL	中茂 HX-610221	10	个	8	80	
75	蒸馏烧瓶	250mL	中茂 HX-61051	2	个	17	34	

序号	货物名称	主要功能配置和技术参数	品牌 型号	数量	单位	单价 (元)	合计 (元)	备注
76	集气瓶	125mL	中茂 HX-630021	100	个	3	300	
77	集气瓶	250mL	中茂 HX-630022	20	个	4	80	
78	液封除毒气 集气瓶	250mL	中茂 HX-630005	5	个	55	275	
79	广口瓶	60mL	中茂 HX-630031	170	个	4	680	
80	广口瓶	125mL	中茂 HX-630032	28	个	5	140	
81	广口瓶	250mL	中茂 HX-630033	28	个	7	196	
82	广口瓶	500mL	中茂 HX-630034	2	个	9	18	
83	茶色广口瓶	60mL	中茂 HX-630035	30	个	6	180	
84	茶色广口瓶	125mL	中茂 HX-630036	5	个	7	35	
85	茶色广口瓶	250mL	中茂 HX-630037	5	个	10	50	
86	细口瓶	60mL	中茂 HX-630038	56	个	4	224	
87	细口瓶	125mL	中茂 HX-630039	200	个	4	800	
88	细口瓶	250mL	中茂 HX-630040	10	支	6	60	
89	细口瓶	500mL	中茂 HX-630041	5	支	8	40	
90	细口瓶	1000mL	中茂	2	个	13	26	

序号	货物名称	主要功能配置和技术参数	品牌 型号	数量	单位	单价 (元)	合计 (元)	备注
			HX-630042					
91	细口瓶	3000mL	中茂 HX-630043	2	个	42	84	
92	茶色细口瓶	60mL	中茂 HX-630044	5	个	6	30	
93	茶色细口瓶	125mL	中茂 HX-630045	28	个	7	196	
94	茶色细口瓶	250mL	中茂 HX-630046	5	个	9	45	
95	茶色细口瓶	500mL	中茂 HX-630047	2	个	10	20	
96	茶色细口瓶	1000mL	中茂 HX-630048	1	个	15	15	
97	滴瓶	30mL	中茂 HX-630049	56	个	4	224	
98	滴瓶	60mL	中茂 HX-630050	75	支	4	300	
99	茶色滴瓶	30mL	中茂 HX-630051	28	支	4	112	
100	茶色滴瓶	60mL	中茂 HX-630052	5	支	4	20	
101	酒精灯	150mL	中茂 HX-62001	28	支	4	112	
102	干燥器	150mm	中茂 HX-62006	1	支	49	49	
103	气体发生器	250mL	中茂 HX-62007	1	个	119	119	
104	冷凝器	300mm±10mm	中茂 HX-62021	2	个	22	44	

序号	货物名称	主要功能配置和技术参数	品牌 型号	数量	单位	单价 (元)	合计 (元)	备注
105	牛角管	Φ18mm×150mm	中茂 HX-62023	2	个	3	6	
106	漏斗	60mm	中茂 HX-620311	28	个	5	140	
107	漏斗	90mm	中茂 HX-620312	3	个	10	30	
108	安全漏斗	直形，径长 300mm	中茂 HX-620313	28	个	7	196	
109	安全漏斗	双球	中茂 HX-620314	2	个	10	20	
110	分液漏斗	50mL，锥型	中茂 HX-620315	5	个	29	145	
111	分液漏斗	50mL，球型	中茂 HX-620316	5	个	25	125	
112	三通连接管	T 形	中茂 HX-620317	2	个	2	4	
113	三通连接管	Y 形	中茂 HX-620318	2	个	2	4	
114	滴管	100mm	中茂 HX-620319	56	个	1	56	
115	滴管	150mm	中茂 HX-620320	56	个	1	56	
116	干燥管	145mm，单球	中茂 HX-620321	4	个	4	16	
117	干燥管	Φ15mm×150mm，U 型	中茂 HX-620322	2	个	4	8	
118	玻璃活塞	直形	中茂 HX-620323	2	个	17	34	
119	圆水槽	Φ210mm×110mm	中茂	2	个	37	74	

序号	货物名称	主要功能配置和技术参数	品牌 型号	数量	单位	单价 (元)	合计 (元)	备注
			HX-620324					
120	圆水槽	Φ270mm×140mm	中茂 HX-620325	2	个	62	124	
121	坩埚	瓷, 30 mL。	中茂 HX-64001	3	个	4	12	
122	坩埚钳	尺寸: ≥200mm, 钢制, 中间弯曲部分内径应在 2cm~3cm	中茂 HX-64002	28	个	8	224	
123	烧杯夹	钢制或不锈钢制, 夹持部位应有橡胶保护套, 避免与玻璃烧杯直接接触	中茂 HX-64003	2	个	8	16	
124	镊子	不锈钢制, 平头, 长≥125mm, 钢板厚≥1.2mm, 前部应有防滑脱锯齿	中茂 HX-64005	28	个	2	56	
125	试管夹	木制或者竹制, 长度≥200mm, 宽度约 20mm, 厚度约 20mm。试管夹闭口缝≤1mm, 开口距离≥25mm。毡块粘接牢固, 试管夹弹簧作防锈处理。试管夹持部位圆弧内径≤15mm	中茂 HX-64006	28	个	1	28	
126	止水皮管夹	Φ3mm 钢丝制成, 作防锈处理, 夹持角度≥60°, 弹性好, 不漏液	中茂 HX-64007	28	个	2	56	
127	螺旋皮管夹	由支架管和带压板的螺杆等组成。外形尺寸约为 33mm×20mm×8mm, 旋转方便, 不易变形, 压板厚度≥1mm	中茂 HX-64008	5	个	3	15	
128	石棉网	金属网尺寸≥125mm×125mm, 0.8mm 钢丝制成, 石棉材料不易脱落, 石棉网边缘钢丝应作简单处理	中茂 HX-64032	28	个	2	56	
129	陶土网	金属网尺寸≥125mm×125mm, 耐火材料为陶土, 功能等同于石棉网	中茂 HX-3373	28	个	3	84	
130	燃烧匙	铜勺, 勺直径约 18mm, 深约 10mm, 铁柄, 柄长约 300mm, 长柄和铜勺连接稳定结实	中茂 HX-64041	28	个	4	112	
131	药匙	长度≥13cm, 带小勺, 材质可选金属、牛角、塑料	中茂 HX-64042	28	个	1	28	
132	玻璃管	Φ5mm~6mm	中茂 HX-64043	5	个	3	15	
133	玻璃管	Φ7mm~8mm	中茂	4	个	3	12	

序号	货物名称	主要功能配置和技术参数	品牌 型号	数量	单位	单价 (元)	合计 (元)	备注
			HX-64044					
134	玻璃弯管	Φ7mm~8mm	中茂 HX-62097	1	个	4	4	
135	玻璃棒	Φ5mm~6mm	中茂 HX-64053	3	个	3	9	
136	玻璃棒	Φ7mm~8mm	中茂 HX-640532	3	个	3	9	
137	橡胶塞	000、00、0~10 号	中茂 HX-64065	8	个	4	32	
138	橡胶管	外径 9mm，内径 6mm	中茂 HX-64062	3	个	3	9	
139	乳胶管	外径 6mm，内径 4mm	中茂 HX-640631	20	个	3	60	
140	乳胶管	外径 7mm，内径 5mm	中茂 HX-640632	20	个	3	60	
141	乳胶管	外径 9mm，内径 6mm	中茂 HX-640633	20	支	3	60	
142	试管刷	Φ12mm	中茂 HX-640634	28	个	1	28	
143	试管刷	Φ18mm	中茂 HX-640635	28	个	3	84	
144	试管刷	Φ32mm	中茂 HX-640636	5	个	4	20	
145	烧瓶刷	250mL 烧瓶用	中茂 HX-640637	5	个	3	15	
146	烧瓶刷	500mL 烧瓶用	中茂 HX-640638	5	个	4	20	
147	结晶皿	80mm，平底	中茂 HX-64080	2	只	8	16	

序号	货物名称	主要功能配置和技术参数	品牌 型号	数量	单位	单价 (元)	合计 (元)	备注
148	表面皿	60mm	中茂 HX-640811	28	个	3	84	
149	表面皿	100mm	中茂 HX-640812	2	个	4	8	
150	研钵	60mm	中茂 HX-640813	28	个	6	168	
151	研钵	100mm	中茂 HX-640814	1	个	9	9	
152	蒸发皿	100mm	中茂 HX-640815	28	个	6	168	
153	蒸发皿	120mm	中茂 HX-640816	3	个	14	42	
154	反应板	白色陶瓷, 6 孔, 表面有釉层, 不会发生溶液渗透	中茂 HX-64091	28	个	7	196	
155	井穴板	透明塑料, 9 孔, 每孔 0.7mL, 可以重复使用	中茂 HX-64092	28	个	3	84	
156	井穴板	透明塑料, 6 孔, 每孔 5mL, 配 6 个双导气管的井穴塞, 可以重复使用	中茂 HX-640921	28	个	3	84	
157	塑料多用滴 管	弹性圆筒形吸泡和一根 $\Phi 1\text{mm} \times 120\text{mm}$ 的径管连接而成, 容积 4mL, 环保材料, 弹性好	中茂 HX-64094	250	个	0.5	125	
158	塑料洗瓶	250mL 或 500mL, 水嘴略向下倾斜, 口径 1mm~2mm, 瓶口紧实不漏气	中茂 HX-2121	28	个	4	112	
159	塑料水槽	尺寸: $\geq 250\text{mm} \times 180\text{mm} \times 100\text{mm}$	中茂 HX-2124	28	个	16	448	
160	集气瓶挂扣 器	125mL, 塑料制	中茂 HX-5667	28	个	10	280	
161	集气瓶挂扣 器	250mL, 塑料制	中茂 HX-8768	5	个	10	50	
162	升降台	不锈钢台面, 上台面有效面积不小于 $140\text{mm} \times 140\text{mm}$, 下台面有效面积不小于	中茂	28	个	116	3248	

序号	货物名称	主要功能配置和技术参数	品牌 型号	数量	单位	单价 (元)	合计 (元)	备注
		160mm×160mm，厚度不低于 1mm；升降范围 85mm~235mm，连续可调；上下台面的平面度误差应≤2mm，升降过程中任一位置的平行度误差≤3mm；额定载重量≥10kg	HX-3004					
163	注射器	10mL，塑料制，学校用	增志 HX-2103	28	个	2	56	
164	酒精喷灯	坐式，铜制，壶体容积≥300mL，火焰高度为 150mm~180mm，火焰温度为 960℃±60℃	中茂 HX-2075	2	个	98	196	
165	储气式本生灯	台式，不锈钢制，火焰温度≥1000℃，有空气控制阀，火焰可调节，丁烷气燃料容量≥30g，应通过安全性测试	中茂 HX-5346	1	个	164	164	
166	储气装置	容积≥2L	中麒 HX-9678	2	个	47	94	
167	储气袋	容积≥30L，可承受≥10.6kPa 压力，使用 PVC 和橡胶尼龙材料制成，导气管为硅胶软管，长度≥50cm，软管应有止气阀，关闭时确保不漏气	中茂 HX-6345	2	个	342	684	
168	磁力加热搅拌器	最大搅拌量 1L，搅拌速度 0r/min~1200r/min，加热盘温度 50℃~200℃	中茂 HX-2073	1	个	185	185	
169	初中化学实验材料	黄铜片、硬铝片、火柴、蜡烛、木板、电池、电珠、砂纸、面粉、凡士林等	百灵 HX-80201	28	g	33	924	
170	铝片	试剂	良师 70001	100	ml	0.5	50	
171	铝丝	试剂	良师 70003	100	g	0.5	50	
172	铝箔	试剂	良师 70002	50	g	0.5	25	
173	锌粒	工业	良师 70004	500	g	0.5	250	
174	铁粉	试剂	良师 70019	500	g	0.1	50	
175	铁丝	直径≤2mm	良师 70006	250	g	0.1	25	
176	紫铜片	试剂	良师 70010	250	g	0.5	125	
177	铜丝	试剂	良师 70011	100	g	0.5	50	
178	活性炭	试剂	良师 70022	1000	g	0.1	100	

序号	货物名称	主要功能配置和技术参数	品牌 型号	数量	单位	单价 (元)	合计 (元)	备注
179	碘	试剂	良师 70021	250	g	2	500	
180	二氧化锰	试剂	良师 70032	250	g	0.1	25	
181	三氧化二铁	试剂	良师 70033	500	g	0.1	50	
182	氧化铜	试剂	良师 70034	250	g	0.5	125	
183	氧化钙	试剂	良师 71043	500	g	0.05	25	
184	过氧化氢	试剂, 30%	中星 75001	1000	g	0.1	100	
185	氯化钾	试剂	良师 70041	500	g	0.1	50	
186	氯化钠	试剂	良师 70042	500	g	0.05	25	
187	氯化钠	工业	良师 70042	1000	g	0.05	50	
188	氯化钙	试剂	良师 70044	500	g	0.1	50	
189	无水氯化钙	工业	良师 70045	500	g	0.1	50	
190	氯化镁	试剂	良师 70046	500	g	0.1	50	
191	三氯化铁	试剂	良师 70047	500	g	0.1	50	
192	氯化铵	工业	良师 70050	500	g	0.1	50	
193	氯化钡	试剂	良师 76002	500	g	0.1	50	
194	硫酸钾	试剂	良师 70070	250	g	0.1	25	
195	硫酸铝	试剂	良师 70083	500	g	0.1	50	
196	硫酸铜(蓝矾、胆矾)	工业	良师 70085	500	ml	0.1	50	
197	无水硫酸铜	试剂	良师 KX1721	100	g	0.5	50	
198	硫酸铵	工业	良师 70087	250	g	0.1	25	
199	硫酸铝钾	工业	良师 70088	500	g	0.05	25	
200	碳酸钾	试剂	良师 71001	500	ml	0.1	50	
201	碳酸钠	工业	良师 71002	1000	g	0.05	50	
202	碳酸氢钠	工业	良师 71003	1000	g	0.05	50	
203	大理石	块状	良师 71004	1500	ml	0.05	75	
204	碳酸钙	粉末	良师	500	ml	0.05	25	

序号	货物名称	主要功能配置和技术参数	品牌 型号	数量	单位	单价 (元)	合计 (元)	备注
			KX1701					
205	碳酸氢铵	工业	良师 71005	500	ml	0.05	25	
206	碱式碳酸铜	试剂	良师 71006	500	ml	0.5	250	
207	硝酸银	试剂	沪试 71020	25	g	49	1225	
208	硝酸钡	试剂	良师 75017	500	g	0.1	50	
209	硝酸钠	试剂	良师 75006	500	g	0.1	50	
210	氢氧化钠	试剂	良师 77033	500	本	0.1	50	
211	氢氧化钠	工业	良师 77033	1000	本	0.1	100	
212	氢氧化钡	试剂	良师 71041	500	盒	0.1	50	
213	氨水	试剂	中星 71042	500	盒	0.1	50	
214	氢氧化钙 (熟石灰)	试剂	良师 71044	500	盒	0.1	50	
215	碱石灰	工业	良师 71045	500	g	0.1	50	
216	煤油	试剂	良师 72027	500	套	0.1	50	
217	酒精	95%，工业	良师 72025	500	g	0.05	25	
218	汽油	工业	良师 73003	500	g	0.1	50	
219	乙酸（醋酸）	试剂	良师 77026	500	g	0.1	50	
220	葡萄糖	试剂	良师 72021	500	g	0.1	50	
221	蔗糖	试剂	良师 72022	500	g	0.1	50	
222	石蕊	指示剂	良师 72051	25	g	3	75	
223	酚酞	指示剂	良师 72052	25	g	1	25	
224	品红	染料	良师 72054	25	g	1	25	
225	pH 广泛试纸	1~14	翔宇 72061	28	盒	2	56	
226	蓝石蕊试纸	酸性溶液使蓝色试纸变红，约 80 张/本	翔宇 72062	5	盒	2	10	
227	红石蕊试纸	碱性溶液使红色试纸变蓝，约 80 张/本	翔宇 72063	5	盒	2	10	
228	定性滤纸	快速，约 9cm，约 100 张	长里百灵 72091	5	盒	9	45	
229	定性滤纸	快速，约 9cm，约 100 张	长里百灵	1	个	9	9	

序号	货物名称	主要功能配置和技术参数	品牌 型号	数量	单位	单价 (元)	合计 (元)	备注
			72091					
230	金属矿物、 金属及合金 标本	1. 产品由铁矿石、赤铁矿石、锌矿石、铝土矿石、铜矿石、钼矿石、生铁、铁合金、镀锌板、铝合金、铜合金、钨合金等组成。各类不少于 5 种； 2. 注塑透明塑料盒包装，每种标本样品外形尺寸不小于 25mm×15mm，标本盒内固定牢靠。 每种样品均有相应标志性质、特征、用途的文字简介。	中茂 HX-42001	1	件	20	20	
231	溶液导电演示器	电表式，10 mA，DC6 V，串联电位器 1 k Ω ，电阻 560 Ω 。五组溶液同时比较，1×7 开关（其中一档校准），采用石墨电极	中茂 HX-26010	1	个	233	233	
232	微型溶液导电实验器	所需每种溶液≤3mL	中茂 HX-26011	28	件	16	448	
233	水电解演示器	1. 30mL，铂电极； 2. 电解管由透明玻璃制成，刻度线清晰，造型规范，两管平行，粗细均匀，无结瘤、裂痕等缺陷； 3. 使用电源：直流 6~12V； 4. 电解过程中，氢气与氧气的体积（刻度）比为 2:1，无明显差异； 5. 支架和底座稳定牢固。	中茂 HX-26001	1	个	349	349	
234	金刚石结构模型	碳原子：Φ30mm 的 4 孔黑色塑料球 30 个；化学键：Φ3mm×35mm 镀镍金属杆 40 根	中茂 HX-32004	1	个	155	155	
235	石墨结构模型	碳原子：Φ30mm 的 5 孔黑色塑料球 39 个；化学键：Φ3mm×50mm 镀镍金属杆 45 根，Φ3mm×90mm 镀镍金属杆 14 根	中茂 HX-32005	1	个	155	155	
236	碳-60 结构模型	1. 模型由Φ23 mm 的黑色塑料球 60 个和管状塑料Φ5 mm×25 mm 单键（黄色）60 根和管状塑料Φ5 mm×35 mm 双键（绿色）60 根及透明有机底座组成，演示用； 2. 球与键的表面应光滑无划痕； 3. 键与球的结合应松紧恰当； 4. 透明有机底座板的厚度不小于 3mm。	中茂 HX-32006	1	个	268	268	
237	碘升华凝华管	≥Φ34mm×28mm，应采用无色透明硼硅酸盐玻璃制造，手柄与主管应连接平滑牢固，不应偏歪；主管应加碘后密封，两端面呈球面凹形，手柄靠近主管处应	中茂 HX-2125	15	个	7	105	

序号	货物名称	主要功能配置和技术参数	品牌 型号	数量	单位	单价 (元)	合计 (元)	备注
		密封；玻璃仪器均匀透明无气泡，耐用，不易碎，采用酒精灯加热不易变形						
238	分子结构模型	球棍式或比例式；Φ40mm 塑料球：碳原子（黑色）4 个，氧原子（红色）13 个，氮原子（深蓝色）2 个，硫原子（黄色）2 个；Φ30mm 塑料球：氢原子（白色）12 个能够完成水、氢气、氧气、二氧化碳等分子模型的搭建	中茂 HX-32003	1	盒	323	323	
239	氯化钠晶体结构模型	球棍式，氯原子Φ30mm 的 6 孔绿色塑料球 13 个；钠原子Φ30mm 的 6 孔银灰色塑料球 14 个；化学键：Φ3mm×60mm 的镀镍金属杆 54 根	中茂 HX-32007	1	套	155	155	
240	元素周期表	带轴，尺寸：≥150cm×110cm，字迹信息清晰，易于观看	中茂 HX-52041	1	个	47	47	
241	原油常见馏分标本	不少于 8 种，耐用，易于储存，便于观察，密封完好，固定牢固	中茂 HX-42002	1	台	22	22	
242	炼铁高炉模型	1. 产品为炼铁高炉缩小模型，能反映内部结构。2. 它主要由炉喉、炉身、炉腹、炉缸等五个部分组成。3. 有两个进口（进料口和进风口），三个出口（出铁口、出渣口和高炉煤气出口）。4. 外形尺寸带底座：175mm×175mm×600mm。	向阳花 HX-32001	1	台	155	155	
243	合成有机高分子材料标本	不少于 10 种，材料新颖，标识清楚，固定结实，不易脱落	中茂 HX-42003	1	台	22	22	
244	新型无机非金属材料标本	标本盒体积≥180mm×150mm×50mm，包括氧化铝陶瓷、氮化硅陶瓷、光导纤维等，材料新颖，标识清楚，固定结实，不易脱落。陶瓷和玻璃切割整齐，美观	中茂 HX-42004	1	辆	26	26	
	生物吊装（摇臂）							
	教师演示控制							
1	教师演示台	1、规格：≥2400×700×850mm 2、台面：采用约 12.7mm 厚双面膜实芯理化板，且满足如下参数要求： （1）化学性能检测：台面依据 GB/T 17657-2022 《人造板及饰面人造板理化性能试验方法》标准，耐污染性能不少于 130 项试验污染物的检测，且包含：98%硫酸、65%硝酸、40%氢氧化钠、37%盐酸、高氯酸、甲基橙等试剂，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。	杰大 JD0705A	1	张	3542	3542	

序号	货物名称	主要功能配置和技术参数	品牌 型号	数量	单位	单价 (元)	合计 (元)	备注
		（2）物理性能检测：台面依据 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, 未出现磨损点等不低于 27 项检测。 （3）环保性能检测：台面依据 GB 18580-2017《室内装饰装修材料人造板及其制品中甲醛释放限量》标准，满足甲醛释放量<0.005 mg/M3；同时台面参照 GB 18584-2001《室内装饰装修材料木家具中有害物质限量》标准，满足 4 种重金属含量 mg/kg（可溶性铅≤2.8、镉：≤0.1、铬≤0.2、汞：未检出）。 （4）抗菌性能检测：台面依据 JC/T2039-2010 标准，满足：大肠杆菌、金黄色葡萄球菌、肺炎克雷伯氏菌、鼠伤寒沙门氏菌、表皮葡萄球菌、铜绿假单胞菌、宋氏志贺氏菌、白色葡萄球菌、粪肠球菌；耐甲氧西林金黄色葡萄球菌、单核细胞增生李斯特氏菌、变异库克菌、溶血性链球菌等不少于 13 种的菌种检测，且抗菌率≥95%。 （5）防霉性能检测：台面依据 JC/T2039-2010 标准，满足：黑曲霉、土曲霉、球毛壳霉、宛氏拟青霉、绳状青霉、出芽短梗霉等不少于 6 种的霉菌检测，且防霉等级为 0 级。 （6）燃烧性能检测：台面依据 GB/T 2408-2021《塑料 燃烧性能的测定 水平法和垂直法》标准，满足：水平燃烧符合 HB 级；垂直燃烧符合 V-0 级；台面参照 GB8624-2012《建筑材料及制品燃烧性能分级》标准，满足：燃烧性能等级 B1 级；产烟特性等级 S1 级；燃烧滴落物/微粒等级 d0 级。 （7）烟气毒性检测：台面依据 GB 8624-2012《建筑材料及制品燃烧性能分级》标准，烟气毒性等级 t1 级：ZA3（达到准安全三级 ZA3）。 （8）抗老化性检测：台面依据 GB/T24508-2020 标准：48 小时无开裂、无鼓泡、无粉化。						

序号	货物名称	主要功能配置和技术参数	品牌 型号	数量	单位	单价 (元)	合计 (元)	备注
		投标人需有台面制造厂商出具的授权证明；投标人需提供台面制造厂商出具的2021年及以后版本且由第三方检测机构出具满足以上技术要求带 CMA 或 CNAS 标志、带二维码防伪识别真假的检测报告复印件。 3、结构：全钢独立柜体结构，无需安装；演示台设有储物柜，中间为演示台，设置电源主控系统、多媒体设备（主机、显示器、中控、功放、交换机）的位置预留。 4、柜身主体背板、吊板及所有板材均采用采用 1.0 优质一级冷轧钢板经 CNC 机压成型，满焊无缝焊接工艺，表面经磷化、环氧树脂静电粉末涂装处理。 5、柜门：双包结构。 6、门铰：采用锌合金铰链。自闭式，与柜体面水平角度<15 度时，柜门即可自行关闭，使用过程中无噪音，可开关十万次。 7、滑轨：双节静音滑轨，承重性强、滑动性能良好、无噪音开合十万次不变形。 8、拉手：隐藏一字内拉手，与门板抽屉连为一体，造型简洁美观。 9、脚垫：ABS 注塑专用垫，具有高度可调、耐磨、防潮、耐腐蚀等特点。 技术要求： GB/T 21747-2008，一般安全要求：在正常使用过程中，使用者接触到的地方不应有锐边、尖角、毛刺和翘边； 各种零部件的安装应严密、平整、牢固；各接合处应紧密平整，无明显缝隙使用者能接触到的部件的开口端或管件脚应有帽或其他形式的闭合设计。金属件外观：管材和冲压件不允许有裂缝；冲压件应无脱层；在接触人体或收藏物品的部位不得有毛刺、刃口或棱角；涂(镀)层应无剥落、返锈和粘漆；金属件漆膜涂层不得有露底、凹凸、疙瘩、皱皮、飞漆、色差、明显流挂和图案缺损。 力学性能要求：垂直静载荷：台面上加负载 1800N，负载 24h 之后的台面挠度与卸载 24h 之后的台面挠度之差≤2mm，卸载后结合部位无松弛、开裂、变形；水平静载荷：水平施加 450N 的力，保持 5s，平均位移量≤10mm，去除施力后结合部位无松弛、开裂、变形；柜门的强度：在门叶上部距外侧 50mm 的位置施加 300N 的力，开启角度为 45° ~90° ，完成 500 个周期后无变形、无破损，门扇开关自如；抽屉的强度：按抽屉容积每 1000cm3，均匀施加 0.3kgf 的负载，						

序号	货物名称	主要功能配置和技术参数	品牌 型号	数量	单位	单价 (元)	合计 (元)	备注
		推拉 5000 个周期。实验后无变形、无破损，推/拉力在 98.1N 以内时，推拉自如；桌面抗冲击强度：跌落高度:140mm，2 次，无损坏。 (提供由第三方检测机构出具满足以上技术要求，带 CMA、ilac-MRA、CNAS 标志；带二维码防伪识别真假的检测报告复印件)						
2	教师椅	规格：≥500*500*800mm 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。	杰大 JD05166	1	张	277	277	
3	讲台水槽	水槽：外径：≥440×330×200mm，内径：≥380×270*180mm 实验室专用 PP 一体化成型水槽，具有耐腐蚀，耐酸碱、耐有机溶剂、耐紫外线等特点。	杰大 JD0018B	1	个	39	39	
4	三联高低位 龙头	1.主体：加厚铜质 2.涂层：高亮度环氧树脂涂层，耐腐蚀、耐热，防紫外线辐射 3.陶瓷阀芯 90° 旋转，使用寿命开关 50 万次，静态最大耐压 20 巴 4.经久耐用，不会出现渗水、断裂现象 5.鹅颈管可 360° 旋转 6.开关旋钮：高密度 PP，人体工学设计，手感舒适	chunshuiCL -2013A-1	1	套	100	100	
5	洗眼器	洗眼喷头：采用不助燃 PC 材质模铸一体成形制作，具有过滤泡棉及防尘功能，上面防尘盖平常可防尘，使用时可随时被水冲开，并降低突然打开时短暂的高水压，避免冲伤眼睛。	杰大 JDX008	1	个	169	169	
	学生实验操作及学习区							
6	学生实验桌 (2 人)	一、尺寸：≥1200*600*780mm 二、台面： 采用≥12.7mm 厚双面膜实芯理化板，且满足如下参数要求： (1) 化学性能检测：台面依据 GB/T 17657-2022 《人造板及饰面人造板理化性能试验方法》标准，耐污染性能不少于 130 项试验污染物的检测，且包含：65%硝酸、98%硫酸、37%盐酸、40%氢氧化钠、水杨酸、丁酮等试剂，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。 (2) 物理性能检测：台面依据 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	杰大 JD5530B	25	张	801	20025	

序号	货物名称	主要功能配置和技术参数	品牌 型号	数量	单位	单价 (元)	合计 (元)	备注
		寸稳定性：横向$\leq 0.07\%$、纵向$\leq 0.04\%$；板面握螺钉力$\geq 3490N$；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；耐沸水性能：质量增加百分率$\leq 0.01\%$、厚度增加百分率$\leq 0.08\%$，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：$\geq 1100r$，未出现磨损点等不低于 27 项检测。 （3）环保性能检测：台面依据 GB 18580-2017《室内装饰装修材料人造板及其制品中甲醛释放限量》标准，满足甲醛释放量$< 0.005 \text{ mg/M}^3$；同时台面参照 GB 18584-2001《室内装饰装修材料木家具中有害物质限量》标准，满足 4 种重金属含量 mg/kg（可溶性铅≤ 2.8、镉：≤ 0.1、铬≤ 0.2、汞：未检出）。 （4）抗菌性能检测：台面依据 JC/T2039-2010 标准，满足：大肠杆菌、金黄色葡萄球菌、肺炎克雷伯氏菌、鼠伤寒沙门氏菌、表皮葡萄球菌、铜绿假单胞菌、宋氏志贺氏菌、白色葡萄球菌、粪肠球菌；耐甲氧西林金黄色葡萄球菌、单核细胞增生李斯特氏菌、变异库克菌、溶血性链球菌等不少于 13 种的菌种检测，且抗菌率$\geq 95\%$。 （5）防霉性能检测：台面依据 JC/T2039-2010 标准，满足：黑曲霉、土曲霉、球毛壳霉、宛氏拟青霉、绳状青霉、出芽短梗霉等不少于 6 种的霉菌检测，且防霉等级为 0 级。 （6）燃烧性能检测：台面依据 GB/T 2408-2021《塑料 燃烧性能的测定 水平法和垂直法》标准，满足：水平燃烧符合 HB 级；垂直燃烧符合 V-0 级；台面参照 GB8624-2012《建筑材料及制品燃烧性能分级》标准，满足：燃烧性能等级 B1 级；产烟特性等级 S1 级；燃烧滴落物/微粒等级 d0 级。 （7）烟气毒性检测：台面依据 GB 8624-2012《建筑材料及制品燃烧性能分级》标准，烟气毒性等级 t1 级：ZA3（达到准安全三级 ZA3）。 （8）抗老化性检测：台面依据 GB/T24508-2020 标准：48 小时无开裂、无鼓泡、无粉化。 投标人需有台面制造厂商出具的授权证明；投标人需提供台面制造厂商出具的 2021 年及以后版本且由第三方检测机构出具满足以上技术要求带 CMA 或 CNAS						

序号	货物名称	主要功能配置和技术参数	品牌 型号	数量	单位	单价 （元）	合计 （元）	备注
		标志、带二维码防伪识别真假的检测报告复印件。 台身结构：新型塑铝结构，学生位镂空式，符合人体工程学设计，美观大方。 桌身：由桌腿、立柱、支撑柱、前横梁、中横梁、后横梁，挡水条组成。 桌腿：采用工字型压铸铝一次成型，三段链接。 上腿（分左右脚）规格：≥长 570*宽 50.5*高 110mm，壁厚≥3mm，内侧设有凹槽。 下腿（分左右脚）规格：≥长 542*宽 54*高 105mm，壁厚≥3mm，内侧设有凹槽。 下脚正反面设有塑料卡盖，组装完成后更加美观。 立柱：采用 50×110mm，壁厚≥1.8mm。单只立柱每端内部有 4 个铸铝成型的螺丝连接位；立柱两端与上下脚共有 8 个铸铝成型的螺丝进行连接，左右两只立柱合计共有 16 个铸铝成型的螺丝与上下脚进行连接上腿两侧可选装插座方便学生使用。 前横梁： ≥30×30mm，壁厚≥1.5mm。 后横梁： ≥95×30mm，壁厚≥1.5mm。 下横梁固定拉杆:采用≥25x50mm 椭圆管壁 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。 书包斗：采用环保型 PP 材料一次性注塑成型，上面设计有可悬挂凳子的圆形孔，镂空独特造型，简洁时尚。两个书包斗中间设有电源盒，方便使用。 产品特点：零甲醛、零污染、易擦洗、耐老化、环保、回收率高。 书包斗技术要求： QB/T 28481-2012 重金属(mg/kg)：可溶性铬≤60 检查结果<2 ；可溶性铅≤90 检查结果<5 ；可溶性汞≤60 检查结果<2； 可溶性镉≤75 检查结果<5；判定符合 邻苯二甲酸阳/%：DBP≤0.1；BBP≤0.1；DEHP≤0.1；DNOP≤0.1；DINP<0.1；DIDP≤0.1 检测结果未检出(检出限:0.001) 判定符合 课桌椅技术要求：QB/T 4071-2021 金属件外观：①管材：管材应无裂缝、叠缝；②焊接件：焊接处应无脱焊、虚焊、焊穿、错位 焊接处应无夹渣、气孔、焊瘤、焊丝头、咬边、飞溅 焊接处表面波纹应均匀伞；③喷涂层：涂层应无漏喷、锈蚀和脱色、掉色现象。涂层						

序号	货物名称	主要功能配置和技术参数	品牌 型号	数量	单位	单价 (元)	合计 (元)	备注
		应光滑均匀，色泽一致，应无流挂、疙瘩、皱皮、飞漆等缺陷 以上检测结果：无缺陷 判定符合。 塑料件外观： ①应无裂纹、明显变形、缩水、针孔②应无凹陷、飞边、折皱、疙瘩③应无气泡、杂质、伤痕、白印④表面应光洁，应无划痕、毛刺、拉毛、污渍 ⑤应无明显色差（检测结果无缺陷 判定全部符合。） 翘曲度：（面板、正视面板件） 对角线长(700mm, 1400mm) ≤2.0 检测结果 0.3 判定符合 平整度：（面板、正视面板件） ≤0.2 检测结果 0.04 符合 邻边垂直度：（面板、框架）对角线长度 ≥1000mm 长度差 ≤3 对边长度 ≥1000mm 对边长度差 ≤3 检测结果 0 判定符合 脚底平稳性： ≤2.0 检测结果 0 判定符合 表面理化性能金属件喷涂层： ①抗盐雾； 24h 无锈蚀现象②抗冲击； 3.92J 无刺落、裂纹、皱纹现象 ③附着力 ≥3 级 检测结果 1 级 判定符合 安全要求：（所有零部件应无破损金属件应无端部未封口的管件，闷盖应不易脱落）检测结果 无缺陷 判定符合 安全要求： ①与人体接触的部位、存放物品的部位不应有毛刺、刃角、锐棱、透钉及其他尖锐物 检测结果无缺陷； ②与人体接触的座面、椅背和扶手等边缘倒圆角的半径至少应为 2mm 检测结果 3mm； ③某些可能造成损害的部件，应不可能被接触到，除非使用专 门的拆卸工具。课桌椅应不可能被随意拆卸，除非使用专门的拆卸工具 力学性能-课桌：①桌面垂直静载荷：桌面加力：1000N 次数：10 次：②桌面垂直耐久性：桌面加力；中学、大学及其他成人机构用：600N 次数:10000 次 。③桌面垂直冲击：冲击高度：180mm 次数 2 次。④桌腿跌落：高度:300mm 次数：10 次；技术要求 a 课桌无断裂或豁裂现象：b 用手掀压各部件无永久性松动从 c 零部件无严重影响使用功能的出损或变形: d 五金连接件无松 e 活						

序号	货物名称	主要功能配置和技术参数	品牌 型号	数量	单位	单价 (元)	合计 (元)	备注
		动部件的开关灵便。检测结果无损 判定全部符合。 （提供由第三方检测机构出具满足以上技术要求，带 CMA、ilac-MRA、CNAS 标志；带二维码防伪识别真假的检测报告复印件）						
7	学生凳	规格：≥315*315*450（500） 1、整体美观结实。耐固耐用，四爪升降凳，凳面和凳脚采用优质 PP 塑料一次成型。凳子可旋转升降，升降距离为≥50mm，最高离地为≥500mm。凳面与凳脚留有一定空间，便于挂在挂凳扣上，方便教室的打扫。 2、凳面：凳面直径为≥315mm，采用工程级聚丙烯共聚 PP 注塑，厚≥30mm，底部设有三条圆形加强筋，表面细纹咬花，防滑不反光，凳面底部镶嵌 4 个螺丝螺纹，采用不锈钢螺丝与托盘固定。凳面无明显缩孔、气泡、杂质、变形等现象。 3、凳架：4 个凳脚采用≥20*40*mm 无缝钢管模具一体成型，全圆满焊接完成，结构牢固，所有人体接触部位均无毛刺、刃口。 4、脚垫：采用优质 PP 加耐磨纤维质塑料，实芯倒勾式一体成型，凳面与凳脚留有一定的空间便于凳子挂在挂凳扣上。 ▲技术要求：QB/T 4071-2021 1. 金属件外观：①管材 管材应无裂缝、叠缝 外露管口端面应封闭；②焊接件 焊接处应无脱焊、虚焊、焊穿、错位 焊接处应无夹渣、气孔、焊瘤、焊丝头、咬边、飞溅 焊接处表面波纹应均匀；③皱纹或波纹 圆管和扁线管弯曲处弧形应圆滑一致；④喷涂层 涂层应无漏喷、锈蚀和脱色、掉色现象 涂层应光滑均匀，色泽一致，应无流挂涂层应光滑均匀，色泽一致，应无流、疙瘩、皱皮、飞漆等缺陷；判定符合 2. 塑料件外观：应无裂纹、明显变形、缩水、针孔，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，应无明显色差，检查结果符合 3. 安全性：所有零部件应无破损，金属件应无端部未封口的管件，问盖应不脱落，与人体接触的部位、存放物品的部位不应有毛刺、刃角、锐棱、透及其他尖锐物 升降、调节机构应设有锁定装置或限位装置，该装置应灵活、可靠、安全。检查结果符合	杰大 JD1001	50	张	66	3300	

序号	货物名称	主要功能配置和技术参数	品牌 型号	数量	单位	单价 (元)	合计 (元)	备注
		4. 安全性:相对运动的机械装置部件与人体接触部立的间隙应$\leq 5\text{mm}$ 或$>25\text{mm}$, 与人体接触的座面、椅背和扶手等边缘倒圆角的半径至少应为 2mm, 某些可能造成危害的部件, 应不可能被接触到, 除非使用专门的拆卸工具。课桌椅应不可能被随意拆卸, 除非使用专门的拆卸工具, 使用润滑油的部件应适当遮盖, 所有无覆盖的孔洞直径及间隙应$\leq 5\text{mm}$ 或$>25\text{mm}$ 判定检查结果符合。 5. 力学性能(课椅): ①凳子任意方向倾翻 垂直加力 600N 水平加力 20N 检测结果无倾翻; ②座面、椅背联合静载荷 座面加力 1600N, 椅背加力 760N, 10 次; ③座面侧向静载荷 座面加力小学用 1300N, 水平加力小学用 400N, 10 次; ④座面冲击 冲击重量 25kg, 冲击高度小学用 240mm, 模块确定的部位和最易损坏的部位各 10 次; ⑤椅腿跌落跌落高度 600mm, 依次跌落冲击前腿和后腿各 5 次; 检测结果 a 零部件无断裂或现象; b 零部件不出现严重影响使用功能的磨损或变形;c 椅座结构无永久性松动; d 五金连接件无松动;e 活动部件的开关灵便。判定符合 (提供由第三方检测机构出具满足以上技术要求, 带 CMA、ilac-MRA、CNAS 标志; 带二维码防伪识别真假的检测报告复印件)						
8	全新水槽柜 含滴水架	水槽台整体规格: $\geq$ 长 600*宽 470*高 820mm, 分水架、柜体和水槽底座三部分组成。 水槽内规格$\geq 400 \times 310 \times 240\text{mm}$。 柜体底座采用 ABS 注塑成型, 水槽采用 PP 塑料一次模具成型, 确保柜体结构稳固; 柜体前后带有磁吸检修门, 方便日后维修, 前沿带有围边挡水, 带有防溢水孔, 水槽预留安装水嘴孔, 洗眼器孔, 按压洗手液孔, 柜体内设有隐藏式抽屉方便放置洗涤用品, 水封式水塞可防止废水回流和堵塞。 检测依据: GB/T 32487-2016 塑料家具通用技术条件; 检测项目: 柜、架类稳定性, ①非固定柜空载稳定性试验-活动部件关闭时; ②搁板垂直加载稳定性试; ③非固定柜空载稳定性试验-活动部件打开时; ④非固定柜加载稳定性试验-活动部件打开时。 以上检测结果: 无倾翻 判定符合。 (提供由第三方检测机构出具满足以上技术要求, 带 CMA、ilac-MRA、CNAS 标	杰大 JD2060	14	套	616	8624	

序号	货物名称	主要功能配置和技术参数	品牌 型号	数量	单位	单价 (元)	合计 (元)	备注
		志；带二维码防伪识别真假的检测报告复印件)						
9	三联高低位 龙头	1. 主体：加厚铜质 2. 涂层：高亮度环氧树脂涂层，耐腐蚀、耐热，防紫外线辐射 3. 陶瓷阀芯 90° 旋转，使用寿命开关 50 万次，静态最大耐压 20 巴 4. 经久耐用，不会出现渗水、断裂现象 5. 鹅颈管可 360° 旋转 6. 开关旋钮：高密度 PP，人体工学设计，手感舒适	chunshuiCL -2013A-1	14	套	100	1400	
	控制系统							
10	智能系统控 制柜	规格：450*200*900mm(±5mm)； 控制箱内置：3P 总电源开关 1 组，3P 风机开关 1 组，学生总控 2P 漏电保护器 一组，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，风机控制系统 1 套，急停控制系统 1 套；配有关键安全系统既长时间 不操作，自动切断总电源。电源分组控制系统 1 套、照明分组控制系统 1 套、 供排水分组控制系统 1 套。A、摇臂控制系统：教师通过控制箱或移动设备对 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）B、电源控制系统：教师通过控制箱或移动设备对全室 220V 高压及 0-30V 低压进行单独或分组控制；C、照明控制系统：教师通过控制箱或移动设 备对全室照明进行单独或分组控制；D、通风控制系统：标配高端品牌的高性 能矢量控制变频器，此变频器采用模块化设计，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、性能可靠及高效节能等优点。 主要参数指标有：1、 LED 显示：频率指示、转速指示、状态指示、异常指示 等；2、额定输入电压：三相 380V，±15%；3、额定输入频率：50/60 HZ；4、 控制方式：空间电压矢量控制；5、输出频率：1.00~50 HZ；6、过载能力：150% 额定电流；7、完善的保护功能：输入缺相、短路、欠压、过流、过压、过载、 过热等。E、供排水控制系统：供水系统：每个学生终端配置一组水流检测传 感器，当供水时自动进行排水控制；摇臂下方配有插拔式自动锁紧供水接口， 接口与学生水槽柜之间通过优质硅胶软管连接，即插即用，用完拔下收起即可。 排水系统：排水由智能化控制系统集中控制，摇臂下方配有插拔式自动锁紧排	杰大 JD6900A	1	台	4850	4850	

序号	货物名称	主要功能配置和技术参数	品牌 型号	数量	单位	单价 (元)	合计 (元)	备注
		水接口，接口与学生水槽柜通过具有耐酸、耐碱、耐腐蚀功能的优质硅胶软管连接，即插即用，用完拔下收起即可。供排水管具有到位检测功能，水管未拔下，摇臂不能收起（防摇臂误操作收起检测系统）技术要求：GB/T 3325-2017《金属家具通用技术条件》金属喷漆涂层理化：硬度 $\geq$ H；冲击高度 400mm 无剥落、裂纹、皱纹；耐腐蚀：100h 内，观察在溶液中样板上划道两侧 3mm 以外，无鼓泡产生；100h 后，检查划道两侧 3mm 外，无锈迹、剥落、起皱、变色和失光等现象。附着力：1 级。（提供由国家级检测机构出具满足以上技术要求，带 CMA、ilac-MRA、CNAS 标志；带二维码防伪识别真假，并需注明本次项目名称及编号加盖制造商鲜章检测报告复印件）						
11	顶装智能控制平台	手机或平板 APP 集中控制系统，移动设备采用内网热点连接，无需外网更安全。可执行各选项控制（配一启动按钮开关和一急停开关）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。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；3、照明控制：对全室的吊装设备照明进行单独或分组控制；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，无极控制时风速五档；5、供水控制：对全室供水进行	杰大定制	1	套	2310	2310	
12	学生端分组控制系统	规格： $\geq$ 10 寸高分辨率一体电脑，集中控制系统，可执行各选项控制（配一启动按钮开关和一急停开关）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2、电源控制：对全室 220V 进行单独或分组控制；3、照明控制：对全室照明进行单独或分组控制；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；5、供水控制：对全室供排水进行控制。	杰大定制	1	套	2310	2310	
13	温湿度监视系统	系统控制箱内配置精密温湿度传感器，实时监测室内的温度和湿度，在液晶屏上实时显示当前环境的温度和湿度，为舒适的室内环境提供实时数据参考	杰大定制	1	项	308	308	
	顶部集成供给系统							
14	顶装主体框	一、总体尺寸：含堵头外观尺寸 1840*600*200mm。	杰大	9	套	4158	37422	

序号	货物名称	主要功能配置和技术参数	品牌 型号	数量	单位	单价 (元)	合计 (元)	备注
	架	二、材质及工艺：采用标准模块化设计，整体框架采用优质冷扎 1.2mm、2.0mm、3.0mm 后的钢板，经激光切割机切割，数控折弯，氩弧焊接成型，经过精细打磨。表面由环氧粉末喷涂经高温固化处理，要做到承重性能强，具有耐酸耐碱的效果，耐腐蚀。 技术要求：GB/T 3325-2017 金属家具通用技术条件；GB/T 9286-2021 色漆和清漆划格试验：金属喷漆(塑)涂层理化，硬度≥H；冲击强度，冲击高度 400mm，无剥落、裂纹、皱纹；耐腐蚀：100h 内，观察在溶液中样板上划道两侧 3mm 以外，无鼓泡产生；100h 后，检查划道两侧 3mm 外，无锈迹、剥落、起皱、变色和失光等现象。附着力：1 级。GB28481-2012《塑料家具中有害物质限量》 邻苯二甲酸酯：DBP≤0.1%、BBP≤0.1%、DEHP≤0.1%、DNOP≤0.1%、DINP≤0.1%、DIDP≤0.1%； 重金属：可溶性铅≤90mg/kg、可溶性镉≤75mg/kg、可溶性铬≤60mg/kg、可溶性汞≤60mg/kg（提供由国家级检测机构出具满足以上技术要求，带 CMA、ilac-MRA、CNAS 标志；带二维码防伪识别真假，并需注明本次招标项目名称及编号加盖制造商鲜章检测报告复印件）	JD5880B					
15	主体防尘保护罩	1、尺寸 1318mm, 截面半弧形。 2、主体框架两侧装有定制铝合金型材，保护主体构架内的供应系统的安全，防止灰尘进入罩体内。铝型材下方设有照明灯光。	杰大定制	9	套	308	2772	
16	吊架桶	外部尺寸 400*500*150mm 1、上部防尘罩，由 ABS 注塑模具一体成形，开有散热空。	杰大定制	18	个	154	2772	
17	吊架	辅助吊架采用 3mm 厚度钢板数控切割，折弯焊接而成，高度可调。	杰大定制	18	个	154	2772	
18	智能摇臂升降系统	1、顶装摇臂动力装置系统控制接收信号为远程智能手动和触摸远程无线操作功能，动力采用为直流 24V 低压减速推杆电机，连接杆采用 70*55*1.8mm 专用铝合金模具一体成型，摇臂支撑座采用铸铝件，旋转关节选用高精度的轴承。 2、摇臂升降设有到位行程开关，微电脑检测，有防撞 防夹功能。当摇臂在运动的过程中遇到障碍物时会自动停止； 3、摇臂在上升运动之前未拔掉水管及航空插头，会自动识别不具备收起，就不会上升运动，待拔掉水管及插头后才往上升起。	杰大 JD5110A	14	个	616	8624	
19	上下水智能安装面板集	一、电源结构： 1、采用阻燃级 ABS 材质，模具一体成型，表面光滑无瑕疵，环保无毒，模具	杰大定制	14	个	924	12936	

序号	货物名称	主要功能配置和技术参数	品牌 型号	数量	单位	单价 (元)	合计 (元)	备注
	成功能模块	注塑一次性加工成型，规格：≥180mm×100mm×305mm 2、模块内部采用双层设计，模块内部采用双舱体设计，相互不干扰，保证设备安全可靠。模块内预留高压、低压、网络、上下水接口位置。 3、学生电源采用耐磨、耐腐蚀、耐高温的 PVC 亮光薄膜面板，电压调节采用功能按钮，可以随意设置电压，准确、快捷。贴片元件生产技术，微电脑控制。 二、功能展示： 1、高压电源输出 220V 插座六路，低压直流输出 0-30V 一组，交流输出 1-30V 一组，电压键调节模块一组，电子举手键一组，双层 USB 母座一组，网络插口一组，急停开关一组。采用按钮复位功能免除反复过载冲击负载，保护功能更优。 2、显示屏为 81*52mmVA 彩色断码屏，显示当前的状态，电流、电压、温度、湿度、电流保护值、时间、排水、升降、灯光、举手及高压输出等情况。颜色鲜对比度强，角度广，不伤眼更具可读性。 3、学生低压电源都可接收主控电源发送的锁定信号，在锁定标识显示后，学生接收教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。可以分组或独立控制。 5、直流低压输出 0-30V，电压由上下按钮键调节，每调一次为 0.1V，稳压输出：0-15V，额定电流 3A；16-30V，额定电流 2A。 6、交流输出 1-30V，电压由上下按钮键调节，每调一次为 1V。电压输出 0~15V，额定电流 3A；16V-30V，额定电流 2A。 7、USB 双层母座输出电压为 1A 5V 一组。 8、网络接口一组。						
20	电源供应模块	1、通讯控制单元：由通讯总线接收总控单元的各种命令，来执行各种动作。 2、摇臂控制单元：采用闭环控制由上、下限检测开关控制。 3、低压供电单元：直流电源采用硬件，软件双重保护。交流电源采用隔离检测保护电路， 4、高压供电单元：漏电保护，急停停止电路。 5、供水控制单元：水位检测来控制电机启停，实时排水。	杰大定制	1	套	6160	6160	

序号	货物名称	主要功能配置和技术参数	品牌 型号	数量	单位	单价 (元)	合计 (元)	备注
		6、照明控制单元：远程开启关闭， 7、内置独立 140VA 隔离电源变压器，分组控制学生端低压输出，带分组接线口。 8、状态指示单元：各种状态指示，便于安装调试，维修。 产品检测均满足以下检测依据:GB 24820-2009《实验室家具通用技术条件》、GB 28481-2012《塑料家具中有害物质限量》、GB/T-32487-2016《塑料家具通用技术条件》、GB 6675.4-2014《玩具安全 第 4 部分:特定元素的转移》						
21	指示灯模块	指示灯亮时系统可正常使用，指示灯熄灭系统有故障无法正常使用。内含保险丝，确保实验设备操作时的安全性。	杰大定制	14	组	77	1078	
22	急停装置	1、急停开关；规格：蘑菇按键头 $\phi 23\text{mm}$, 红色。 2、防止在操作实验过程中水、电系统出现故障时紧急制动及摇臂升降过程紧急制动，确保操作安全可靠。 3、采用独立控制软件控制，通过急停按钮给出信号源，由智能控制软件自动处理分析。	杰大定制	14	组	77	1078	
23	供电线路	采用 2.5mm^2 国标电线，模块化设计，每组模块间采用活接式连接，方便安装、检修。	众安 60227 IEC 01(BV) 450/750V 1.5-35	1	项	1540	1540	
24	智能照明	1、智能照明灯光模块；规格： $\geq 1312\text{mm} \times 48\text{mm}$ 一体 LED 吸顶模，组每组 2 盏功率 24V 标准 LED 灯带，外罩由铝合金挤压型材，表面经环氧树脂粉末喷涂高温固化处理。 2、灯光面板采用 1.5mm 厚 PU 光扩散板，扩大了发光面，使光线变的柔和，达到匀光而又透光，同时满足各种雾度值和透光率的需求。及在保证高透光率，降低光衰的情况下，有着良好的光源遮蔽性效果，符合视觉工效学原则及室内工作场所照明。模块化安装，维修便捷。所有灯光模组由独立控制软件系统控制，可以根据实际照明需求进行 2 个模组单个关闭及开启功能。	PWONEPW D036EM50M- 00A2	14	套	92	1288	
25	给水系统	全铜材质，24V 常闭型电磁阀。动作方式：单流向直动式。进、出接口 6 分内螺。安装不可有回水，若有回水应添加止回阀。	杰大 1.5-35	1	套	1540	1540	

序号	货物名称	主要功能配置和技术参数	品牌 型号	数量	单位	单价 (元)	合计 (元)	备注
26	排水系统	1、废水储水箱，规格≥长 367×宽 280×高 262 mm，采用材料 PE 聚乙烯，注塑模具一次成型，无臭无毒、耐强酸碱、抗老化。废水储存箱配有内置过滤器，防止较粗的垃圾被水泵吸入。 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、耐酸碱环保隔膜泵，带有自吸功能（并非增压泵）。外壳材料：PPS+PA66，功率 50W，工作电压 24V，流量 11L/MIN，最大静态扬程 10M；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。 整体采用 ABS 材料，抗老化、易清洁；模具一体成型，顶端配置蓝色装饰条，蓝色装饰条透视氛围灯。	杰大定制	1	套	1540	1540	
27	学生端分组控制系统	1、通讯控制单元：由通讯总线接收总控单元的各种命令，来执行各种动作。 2、摇臂控制单元：采用闭环控制由上、下限检测开关控制。 3、低压供电单元：直流电源采用硬件，软件双重保护。交流电源采用隔离检测保护电路， 4、高压供电单元：漏电保护，急停停止电路。 5、供水控制单元：水位检测来控制电机启停，实时排水。 6、照明控制单元：远程开启关闭， 7、内置独立 140VA 隔离电源变压器，分组控制学生端低压输出，带分组接线口。 8、状态指示单元：各种状态指示，便于安装调试，维修。 产品检测均满足以下检测依据:GB 24820-2009《实验室家具通用技术条件》、GB 28481-2012《塑料家具中有害物质限量》、GB/T-32487-2016《塑料家具通用技术条件》、GB 6675.4-2014《玩具安全 第 4 部分:特定元素的转移》	杰大定制	1	项	2310	2310	
28	系统安装辅件	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。	杰大定制	1	项	15400	15400	
	生物准备、仪器、药品							

序号	货物名称	主要功能配置和技术参数	品牌 型号	数量	单位	单价 (元)	合计 (元)	备注
	室							
1	准备台	规格：≥2400*1200*780mm ★2、台面： 采用≥16mm 厚双面膜实芯理化板，且满足如下参数要求： （1）化学性能检测：台面依据 GB/T 17657-2022 《人造板及饰面人造板理化性能试验方法》标准，耐污染性能不少于 130 项试验污染物的检测，且包含：98%硫酸、65%硝酸、40%氢氧化钠、37%盐酸、高氯酸、甲基橙等试剂，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。 （2）物理性能检测：台面依据 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≤0.12%、纵向≤0.07%；板面握螺钉力≥3760N；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；耐沸水性能：质量增加百分率≤0.01%、厚度增加百分率≤0.06%，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，未出现磨损点等不低于 27 项检测。 （3）环保性能检测：台面依据 GB 18580-2017《室内装饰装修材料人造板及其制品中甲醛释放限量》标准，满足甲醛释放量<0.005 mg/M3；同时台面参照 GB 18584-2001《室内装饰装修材料木家具中有害物质限量》标准，满足 4 种重金属含量 mg/kg（可溶性铅≤2.2、镉：≤0.1、铬≤0.2、汞：未检出）。 （4）抗菌性能检测：台面依据 JC/T2039-2010 标准，满足：宋氏志贺氏菌、白色葡萄球菌、粪肠球菌；耐甲氧西林金黄色葡萄球菌、单核细胞增生李斯特氏菌、变异库克菌、溶血性链球菌等不少于 7 种的菌种检测，且抗菌率≥95%。 （5）防霉性能检测：台面依据 JC/T2039-2010 标准，满足：黑曲霉、土曲霉、球毛壳霉、宛氏拟青霉、绳状青霉、出芽短梗霉等不少于 6 种的霉菌检测，且防霉等级为 0 级。 （6）燃烧性能检测：台面依据 GB/T 2408-2021《塑料 燃烧性能的测定 水平法和垂直法》标准，满足：水平燃烧符合 HB 级；垂直燃烧符合 V-0 级；台面参照 GB8624-2012《建筑材料及制品燃烧性能分级》标准，满足：燃烧性能等	杰大 JD0705A	1	个	3296	3296	

序号	货物名称	主要功能配置和技术参数	品牌 型号	数量	单位	单价 (元)	合计 (元)	备注
		级 B1 级；产烟特性等级 S1 级；燃烧滴落物/微粒等级 d0 级。 投标人需有台面制造厂商出具的授权证明, 投标人需提供台面制造厂商出具 2021 年及以后版本且由第三方提供带 CMA 或 CNAS 标志、带二维码防伪识别真假的检测报告复印件。 四张学生桌拼接而成 台身结构：新型塑铝结构，学生位镂空式，符合人体工程学设计，美观大方。 桌身：由桌腿、立柱、支撑柱、前横梁、中横梁、后横梁，挡水条组成。 桌腿：采用工字型压铸铝一次成型，三段链接。 上腿（分左右脚）规格：≥长 570*宽 50.5*高 110mm，壁厚≥3mm，内侧设有凹槽。 下腿（分左右脚）规格：≥长 542*宽 54*高 105mm，壁厚≥3mm，内侧设有凹槽。 下脚正反面设有塑料卡盖，组装完成后更加美观。 立柱：采用 50×110mm，壁厚≥1.8mm。单只立柱每端内部有 4 个铸铝成型的螺丝连接位；立柱两端与上下脚共有 8 个铸铝成型的螺丝进行连接，左右两只立柱合计共有 16 个铸铝成型的螺丝与上下脚进行连接上腿两侧可选装插座方便学生使用。 前横梁：30×30mm，壁厚≥1.5mm。 后横梁：95×30mm，壁厚≥1.5mm。 下横梁固定拉杆:采用 25x50mm 椭圆管壁 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。 书包斗：采用环保型 PP 材料一次性注塑成型，上面设计有可悬挂凳子的圆形孔，镂空独特造型，简洁时尚。两个书包斗中间设有电源盒，方便使用。 产品特点：零甲醛、零污染、易擦洗、耐老化、环保、回收率高。						
2	试剂架	规格：≥2200×250×450，1、铝合金结构，表面喷涂高温固化匀乳白环氧树脂喷涂理处理，具有较强的耐蚀性能，上下带塑胶模具堵头。 2、试剂架立柱截面尺寸：≥40mm*100mm，型材壁厚≥1.5mm；试剂架立柱双面升降槽，侧面双面镶嵌另色色条；试剂架托架采用壁厚≥2.0mm 冷轧板或者铝合金，一次性冲压成型；有试剂架护栏。 3、立杆牢固固定于桌面，层板采用≥10mm 厚的钢化玻璃	杰大 JDSJ008	2	个	1016	2032	

序号	货物名称	主要功能配置和技术参数	品牌 型号	数量	单位	单价 (元)	合计 (元)	备注
3	多功能水槽 台	水槽台整体规格：≧长 600*宽 470*高 820mm, 分水架、柜体和水槽底座三部分组成。 水槽内规格≧400×310×240m。 柜体底座采用 ABS 注塑成型，水槽采用 PP 塑料一次模具成型，确保柜体结构稳固；柜体前后带有磁吸检修门，方便日后维修，前沿带有围边挡水，带有防溢水孔，水槽预留安装水嘴孔，洗眼器孔，按压洗手液孔，柜体内设有隐藏式抽屉方便放置洗涤用品，水封式水塞可防止废水回流和堵塞。 检测依据：GB/T 32487-2016 塑料家具通用技术条件；检测项目：柜、架类稳定性， ①非固定柜空载稳定性试验-活动部件关闭时；②搁板垂直加载稳定性试； ③非固定柜空载稳定性试验-活动部件打开时；④非固定柜加载稳定性试验-活动部件打开时。 以上检测结果：无倾翻 判定符合。 （提供由第三方检测机构出具满足以上技术要求，带 CMA、ilac-MRA、CNAS 标志；带二维码防伪识别真假的检测报告复印件） 水嘴：采用定制结构，上下水接头集于一体，上下水接口置于桌面以上便于和上方水源及排水装置连接，上下水接口均采用快速链接。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	杰大 JD2060	1	个	608	608	
4	仪器柜	规格：≧1000×500×2000mm 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*30*1.2mm 钢制横梁，承重力强。 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。 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。	杰大 JD0290	10	个	1232	12320	

序号	货物名称	主要功能配置和技术参数	品牌 型号	数量	单位	单价 （元）	合计 （元）	备注
		伸缩式 PP 旋转门轴，四角圆弧倒角，内侧弧形圆边。配锁。 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$\geq 15\text{mm} \times 30 \times 1.2\text{mm}$ 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。 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。 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。 螺丝：不锈钢 304 材质。 备注：可以用于各种腐蚀性化学品的储藏，如硫酸、盐酸、硝酸、乙酸、硫磺酸等。 技术要求：GB/T 32487-2016 塑料件外观：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；应无明显色差（符合） 理化性能：耐冷热循环，应无裂纹、鼓泡、变色、起皱（符合）；硬度，邵氏 D 硬度为 HD64 柜类强度和耐久：搁板定位试验，搁板空载时自重的 50%（符合）；搁板支承件强度试验，1.7kg，10 次（符合）；拉门垂直加载试验，20kg，10 次（符合）；拉门水平加载试验，60N，10 次（符合）；拉门猛关试验，2kg+刚好使门运动所需载荷，猛关 10 次（符合）；拉门耐久性试验，循环次数:40000 次（符合）；跌落试验，50mm（符合）；结果：a) 所有零部件无断裂或豁裂;b) 用手掀压某些应为牢固的部件，应无永久性松动;c) 所有零部件应无影响使用功能的磨损或变形;d) 五金连接件应无松动;e) 活动部件(门、抽屉等)开关应灵便;f) 零部件无明显位移变化。 柜、架类稳定性：1. 搁板稳定性：a. 搁板水平加载稳定性：前沿中间施加一搁板自重 50%的水平力。 空载搁板应无脱落(符合)。b. 搁板垂直加载稳定性：空载搁板前沿 25mm 的任						

序号	货物名称	主要功能配置和技术参数	品牌 型号	数量	单位	单价 (元)	合计 (元)	备注
		一点，向下施加 100N 的垂直力，空载搁板应无倾翻（符合）。2. 非固定柜空载稳定性: a. 活动部件关闭时的空载稳定性:当柜高>1000mm 时，50mm 处垂直施加 350N 和 40N*m 的瞬时力矩;应无倾翻现象. b. 活动部件打开时的空载稳定性:用挡块靠在试件前脚或底座外侧，把所有拉门开到 90°，抽屉等推拉件拉出三分之二，翻门或折板开到水平或接近水平状态，应无倾翻现象. 3. 非固定柜加载稳定性:a. 活动部件关闭时的加载稳定性:用挡块靠在试件前脚或底座外侧，所有贮存区域按标准均布加载，锁住锁定装置，沿着活动部件开启方向向外施加 100N • m 的瞬时力矩，应无倾翻现象. b. 活动部件打开时的加载稳定性:用挡块靠在试件前脚或底座外侧，所有贮存区域按标准均布加载，把所有拉门开到 90°，抽屉等推拉件拉出三分之二，垂直加载力:活动部件总质量的 20%的力，应无倾翻现象. （提供由第三方检测机构出具满足以上技术要求，带 CMA、ilac-MRA、CNAS 标志；带二维码防伪识别真假的检测报告复印件）						
5	PP 药品柜	规格：≥1000×500×2000mm 柜体：侧板、顶底板采用改性 PP 材料模具一次成型，内置隔板，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*30*1.2mm 钢制横梁，承重力强。 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。 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。 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*30*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。 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。	杰大 JD0300	4	个	1309	5236	

序号	货物名称	主要功能配置和技术参数	品牌 型号	数量	单位	单价 （元）	合计 （元）	备注
		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。 螺丝：不锈钢 304 材质。 备注：可以用于各种腐蚀性化学品的储藏，如硫酸、盐酸、硝酸、乙酸、硫磺酸等。 技术要求：GB/T 32487-2016 塑料件外观：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；应无明显色差（符合） 理化性能：耐冷热循环，应无裂纹、鼓泡、变色、起皱（符合）；硬度，邵氏 D 硬度为 HD64 柜类强度和耐久：搁板定位试验，搁板空载时自重的 50%（符合）；搁板支承件强度试验，1.7kg，10 次（符合）；拉门垂直加载试验，20kg，10 次（符合）；拉门水平加载试验，60N，10 次（符合）；拉门猛关试验，2kg+刚好使门运动所需载荷，猛关 10 次（符合）；拉门耐久性试验，循环次数:40000 次（符合）；跌落试验，50mm（符合）；结果：a)所有零部件无断裂或豁裂;b)用手揪压某些应为牢固的部件，应无永久性松动;c)所有零部件应无影响使用功能的磨损或变形;d)五金连接件应无松动;e)活动部件(门、抽屉等)开关应灵便;f)零部件无明显位移变化。 柜、架类稳定性：1. 搁板稳定性：a. 搁板水平加载稳定性：前沿中间施加一搁板自重 50%的水平力。 空载搁板应无脱落(符合)。b. 搁板垂直加载稳定性：空载搁板前沿 25mm 的任一点，向下施加 100N 的垂直力，空载搁板应无倾翻（符合）。2. 非固定柜空载稳定性：a. 活动部件关闭时的空载稳定性:当柜高>1000mm 时，50mm 处垂直施加 350N 和 40N*m 的瞬时力矩;应无倾翻现象.b. 活动部件打开时的空载稳定性:用挡块靠在试件前脚或底座外侧，把所有拉门开到 90°，抽屉等推拉件拉出三分之二，翻门或折板开到水平或接近水平状态，应无倾翻现象. 3. 非固定柜加载稳定性:a. 活动部件关闭时的加载稳定性:用挡块靠在试件前脚或底座外侧，所有贮存区域按标准均布加载，锁住锁定装置，沿着活动部件开启方向						

序号	货物名称	主要功能配置和技术参数	品牌型号	数量	单位	单价(元)	合计(元)	备注
		向外施加 100N·m 的瞬时力矩，应无倾翻现象.b. 活动部件打开时的加载稳定性:用挡块靠在试件前脚或底座外侧，所有贮存区域按标准均布加载，把所有拉门开到 90°，抽屉等推拉件拉出三分之二，垂直加载力:活动部件总质量的 20%的力，应无倾翻现象。 （提供由第三方检测机构出具满足以上技术要求，带 CMA、ilac-MRA、CNAS 标志；带二维码防伪识别真假的检测报告复印件）						
6	标本柜	标本柜 规格：≥1000mm*500mm*2000mm 材质：四周采用 A 级≥18mm 厚防潮三聚氰胺双贴面板，其截面由 PVC 封边带利用进口机械高温热熔胶封边，粘力强，密封性好，外形美观，经久耐用。 框架：采用铝合金框架结构，主支柱为≥30×30mm 的方形铝管，所有铝材表面经过环氧树脂粉末喷涂，防酸耐碱，美观、牢固耐用。 结构：上部四周采用≥5mm 厚玻璃，二层玻璃托板，托板厚度为≥8mm 厚玻璃，上门用≥5mm 厚的推拉式玻璃门，边沿磨边。下部储物柜，对开门。内设一层隔板，隔板采用 A 级 25mm 优质三聚氰胺双贴面密度中纤板。 拉手：不锈钢拉手。 脚垫：进口工程塑料注塑一次成型，耐腐蚀，高低可调。	杰大 JDB0709	2	个	1540	3080	
7	准备室供排水系统	1、进水管采用优质 PP-R 管，主管直径 25mm。 2、排水管采用优质 PVC-U 管，管直径 50mm。 3、弯头、直接、三通、外丝管套、生料带、PVC 管胶水等。 4、上水管采用不锈钢波纹管编织软管，长度不小于 75cm，下水管采用优质硅胶接口 PVC 软管。	杰大定制	1	套	3388	3388	
	生物仪器							
1	灭火毯	玻璃纤维材质，尺寸：≥1200mm×1800mm	腾顺 SW-7567	1	件	68	68	
2	简易急救箱	箱内包括：烧伤药膏，医用酒精，碘伏，创可贴，胶布，绷带，卫生棉签，剪刀，镊子，止血带（长度≥30cm）等	增志 SW-82010	1	个	233	233	
3	实验服	可分为大中小号	中茂 SW-82001	5	件	43	215	

序号	货物名称	主要功能配置和技术参数	品牌 型号	数量	单位	单价 (元)	合计 (元)	备注
4	护目镜	侧面完全遮挡,耐酸碱,抗冲击,耐磨,便于清洗	腾顺 SW-82003	51	个	8	408	
5	乳胶手套	耐酸碱	腾顺 SW-82008	5	副	19	95	
6	一次性 PE 手套	塑料材质	腾顺 SW-6545	5	包	22	110	
7	电冰箱	≥180L	海尔 BCD-182LHC 2EOYH	1	台	1371	1371	
8	电磁炉	功率可调,额定功率≥1600W	苏泊尔 CZZ-IJ59E	1	个	199	199	
9	恒温水浴锅	水浴控温范围:室温+5℃~99.9℃,水温控制±0.5℃,不锈钢内胆,数字显示	中茂 SW-2082	1	台	388	388	
10	榨汁机	≥18000r/min, ≥1.0L	九阳 L8-LJ660	1	台	182	182	
11	烘干箱	电热鼓风型,功率≥600W,1.5级(温度均匀性为±0.03℃,温度波动性为1.5℃),烘干温度250℃以下,箱体内有隔板,内部容积≥350mm×350mm×350mm	中茂 SW-2084	1	台	1281	1281	
12	高压灭菌器	≥30L,立式,全自动,有超高温、超高压自动保护设置	中茂 SW-2080	1	个	2532	2532	
13	恒温培养箱	控温范围:室温+5℃~65℃,±1℃	中茂 SW-2087	1	台	896	896	
14	仪器车	尺寸:≥600mm×400mm×800mm,不锈钢材质,至少两层,各层带可拆卸护栏,总载重≥60kg	中茂 SW-2020	1	辆	545	545	
15	整理箱	PP 材质,储存及分发试剂用	中茂 SW-2119	5	个	39	195	
16	大托盘	尺寸:≥400mm×300mm×60mm	中茂 SW-3456	5	个	30	150	
17	小托盘	尺寸:≥300mm×200mm×40mm	中茂 SW-7456	5	个	26	130	

序号	货物名称	主要功能配置和技术参数	品牌 型号	数量	单位	单价 (元)	合计 (元)	备注
18	实验用品提篮	木制，配有提手，尺寸： $\geq 490\text{mm} \times 360\text{mm} \times 290\text{mm}$	中茂 SW-2123	2	个	146	292	
19	打孔器	刀口式，材质为不锈钢管、钢管或黄铜管，每组不少于 4 支，外径分别为 9mm、8mm、7mm、6mm，并配一支带柄金属通杆	中茂 SW-2002	2	套	8	16	
20	打孔夹板	硬木或硬塑料制	中茂 SW-2003	1	个	13	13	
21	打孔器刮刀	刮刀宜用 65M 板制成，表面热处理，55HRC~60HRC，总长为 $70\text{mm} \pm 0.5\text{mm}$ ，宽 $14.5\text{mm} \pm 0.1\text{mm}$ ，厚 $1.8\text{mm} \pm 0.5\text{mm}$ ；刀口角度宜为 $60^\circ \pm 5^\circ$ ，锋刃 $< 0.1\text{mm}$	中茂 SW-2004	1	个	48	48	
22	低压测电器	笔式，氖泡式，测电极长 $\leq 10\text{mm}$ ，测量范围 100V~500V，辉光应稳定不闪烁	中茂 SW-4567	1	支	7	7	
23	一字螺丝刀	$\Phi 6\text{mm}$ ，长 $\geq 150\text{mm}$ ； $\Phi 3\text{mm}$ ，长 $\geq 75\text{mm}$ ，工作部带磁性，硬度 $\geq 48\text{HRC}$ ；旋杆采用铬钒钢，旋杆长度 $\geq 100\text{mm}$ ，应经镀铬防锈处理；手柄采用高强度 PP+高强度 TPR 注塑成型	中茂 SW-81002	1	套	14	14	
24	十字螺丝刀	$\Phi 6\text{mm}$ ，长 $\geq 150\text{mm}$ ； $\Phi 3\text{mm}$ ，长 $\geq 75\text{mm}$ ，工作部带磁性，硬度 $\geq 48\text{HRC}$ ；旋杆采用铬钒钢，旋杆长度 $\geq 100\text{mm}$ ，应经镀铬防锈处理；手柄采用高强度 PP+高强度 TPR 注塑成型	中茂 SW-81003	1	套	14	14	
25	钢手锯	A 型（单面）300mm，齿数：约 18（每 25mm）；可调钢锯架，前后固定销与相应孔的配合间隙 $\leq 0.3\text{mm}$ ；安装锯条后，锯条中心平面与锯架中心平面的平行度 $\leq 2\text{mm}$ ；钢锯在达到 99N 拉力后经 1min，不应有永久变形，拉钉不得松动脱落。钢板制锯架在达到 900N 张力时，侧弯不得超过 1.8mm	中茂 SW-81012	1	把	26	26	
26	剥线钳	自动剥线钳， $\Phi 0.5\text{mm} \sim \Phi 2.5\text{mm}$ ；刃口在闭合状态，刃口间隙应 $\leq 0.3\text{mm}$ ；刃口错位应 $\leq 0.2\text{mm}$ ；钳口硬度应 $\geq 65\text{HRA}$ 或 30HRC	中茂 SW-81013	1	把	17	17	
27	钢丝钳	$\geq 160\text{mm}$ ，抗弯强度：1120N；扭力： $15\text{N} \cdot \text{m}$ ， 15° ；嘴顶缝隙：0.4mm；剪切性能： $\Phi 16\text{mm}$ 钢丝，580N；夹持面硬度 $\geq 44\text{HRC}$ ，PVC 全新料环保手柄，在 $\leq 18\text{N}$ 的力作用下撑开角度 $\geq 22^\circ$	中茂 SW-81014	1	把	26	26	
28	钢锤	$\geq 0.25\text{kg}$ ，羊角锤	中茂 SW-3457	1	把	28	28	
29	活扳手	$\geq 200\text{mm}$ ，活动扳口和扳体头部以及蜗杆的硬度 $\geq 40\text{HRC}$	中茂 SW-81020	1	把	22	22	

序号	货物名称	主要功能配置和技术参数	品牌 型号	数量	单位	单价 (元)	合计 (元)	备注
30	砂轮片	Φ20mm~Φ30mm	中茂 SW-81030	3	片	6	18	
31	软尺	1500mm	中茂 SW-10006	9	个	1	9	
32	托盘天平	200g, 0.2g	中茂 SW-11004	9	台	47	423	
33	电子天平	200g, 0.01g	华驰 SW-11010	1	台	310	310	
34	电子秒表	专用型, 全时段分辨力 0.01s; 有防震、防水功能, 电池更换周期≥1.5 年	中茂 SW-7654	9	个	72	648	
35	红液温度计	0℃~100℃, 分度值 1℃, 示值误差<1.5℃	中茂 SW-5422	30	支	3	90	
36	水银温度计	0℃~200℃, 分度值 1℃, 示值误差<0.5℃, 有保护套	中茂 SW-6246	5	支	5	25	
37	干湿球温度计	-25℃~50℃, 分度值 0.2℃; 测量湿度 0%~100%	中茂 SW-3444	9	个	10	90	
38	计数器	手持式	中茂 SW-16041	9	个	19	171	
39	解剖器	不锈钢材料, 7 件, 包括: 2 把解剖剪 (直剪、弯剪各 1)、2 个镊子 (直头、弯头各 1)、2 个解剖刀 (圆头、尖头各 1)、1 个解剖针	中茂 SW-27001	9	套	34	306	
40	解剖盘	尺寸: ≥260mm×200mm×30mm, 蜡盘	中茂 SW-27003	9	个	23	207	
41	骨剪	不锈钢材料, 约 130mm	中茂 SW-27004	1	把	30	30	
42	普通手术剪	尖头, 约 140mm	中茂 SW-27013	2	把	12	24	
43	眼用手术剪	尖头, 约 100mm	中茂 SW-27014	2	把	14	28	
44	手术刀柄	刀柄外形轮廓应清晰, 刀柄与手术刀片配合时, 插卸应轻松	中茂	2	把	10	20	

序号	货物名称	主要功能配置和技术参数	品牌 型号	数量	单位	单价 (元)	合计 (元)	备注
			SW-27015					
45	手术刀片	刀片应平整，刃口应锋利	中茂 SW-27016	2	包	10	20	
46	双面刀片	尺寸：≥43mm×22mm	中茂 SW-6546	5	包	10	50	
47	镊子	尖头，约 140mm	中茂 SW-64005	2	把	10	20	
48	镊子	弯头，约 140mm	中茂 SW-640051	2	把	10	20	
49	眼科镊	直，约 100mm	中茂 SW-5467	2	把	10	20	
50	解剖针	六菱医用全钢	中茂 SW-9967	2	把	4	8	
51	教学支架	方形座，含铁夹、复夹、铁圈，重心稳定不晃动，夹持器内侧应有垫衬	中茂 SW-7238	9	套	72	648	
52	三脚架	铁质，环内径≥75mm，高≥150mm	中茂 SW-3006	9	个	6	54	
53	试管架	木质或塑料质，8 孔，孔径约 21mm，立柱黏结牢固	中茂 SW-3008	9	个	12	108	
54	量筒	10mL	中茂 SW-600011	15	个	4	60	
55	量筒	50mL	中茂 SW-600012	15	个	6	90	
56	量筒	100mL	中茂 SW-600013	15	个	7	105	
57	量筒	500mL	中茂 SW-600014	15	个	20	300	
58	容量瓶	500mL	中茂 SW-60023	2	个	26	52	

序号	货物名称	主要功能配置和技术参数	品牌 型号	数量	单位	单价 (元)	合计 (元)	备注
59	试管	Φ12mm×70mm	中茂 SW-610011	30	支	0.5	15	
60	试管	Φ15mm×150mm	中茂 SW-610012	60	支	1	60	
61	烧杯	50mL	环球 SW-610211	30	个	4	120	
62	烧杯	100mL	环球 SW-610212	30	个	4	120	
63	烧杯	250mL	环球 SW-610213	30	个	6	180	
64	烧杯	500mL	环球 SW-610214	30	个	8	240	
65	锥形瓶	100mL	中茂 SW-610215	30	个	6	180	
66	锥形瓶	250mL	中茂 SW-610216	15	个	8	120	
67	广口瓶	125mL	中茂 SW-610217	60	个	5	300	
68	广口瓶	500mL	中茂 SW-610218	60	个	9	540	
69	细口瓶	250mL	中茂 SW-610219	5	个	6	30	
70	细口瓶	500mL	中茂 SW-610220	5	个	8	40	
71	滴瓶	30mL	中茂 SW-610221	75	个	4	300	
72	滴瓶	60mL	中茂 SW-610222	75	个	4	300	
73	茶色滴瓶	30mL	中茂	75	个	4	300	

序号	货物名称	主要功能配置和技术参数	品牌 型号	数量	单位	单价 (元)	合计 (元)	备注
			SW-5345					
74	茶色滴瓶	60mL	中茂 SW-6457	75	个	4	300	
75	培养皿	60mm	中茂 SW-64084	60	套	6	360	
76	培养皿	90mm	中茂 SW-640841	60	套	7	420	
77	干燥器	磨口平整，密封严实，隔板大小合适，不少于 5 个圆孔	中茂 SW-62006	1	个	49	49	
78	干燥管	U 型，Φ15mm×150mm，硼硅酸盐玻璃制，玻璃壁厚度适中，球体圆润，导气管长度≥2cm，最好有防滑脱沟槽	中茂 SW-62075	15	个	4	60	
79	漏斗	约 60mm，直径准确，锥度适中	中茂 SW-62031	15	个	5	75	
80	三通连接管	Y 形，Φ7mm~Φ8mm，连接完好，管口应作打磨或烧结处理	中茂 SW-3466	15	个	2	30	
81	滴管	约 100mm，直形，滴管尖嘴口径 1mm，上端有防滑脱翻口，翻口处直径比滴管直径略多 1mm~2mm	中茂 SW-62073	150	支	1	150	
82	玻璃钟罩	Φ150mm×280mm，玻璃壁厚度>3mm	中茂 SW-62093	2	个	65	130	
83	载玻片	无色透明，平整	中茂 SW-80302	5	盒	8	40	
84	盖玻片	无色透明，平整	中茂 SW-80303	28	包	3	84	
85	酒精灯	约 150mL，透明钠钙玻璃制，无明显黄绿色；灯口应平整，瓷灯头与灯口平面间隙不应超过 1.5mm；玻璃灯罩应磨口；瓷灯头应为白色，完全覆盖灯口，表面无缺陷，配置与灯口孔径相适应的整齐完整的棉线灯芯	中茂 SW-62001	15	个	4	60	
86	玻璃管	Φ5mm~Φ6mm，中性料，管口应打磨或烧结，避免划伤事故	中茂 SW-64051	1	kg	20	20	
87	玻璃弯管	Φ7mm~Φ8mm，一端长度为 6cm~7cm，一端长度约 20cm，形状为直角和钝角两	中茂	0.5	kg	83	41.5	

序号	货物名称	主要功能配置和技术参数	品牌 型号	数量	单位	单价 (元)	合计 (元)	备注
		种, 管口应打磨或烧结, 避免划伤事故	SW-62097					
88	玻璃棒	Φ3mm~Φ4mm, 粗细均匀	中茂 SW-64053	1	kg	20	20	
89	试管夹	木制或竹制, 长度≥200mm, 宽度 20mm, 厚度 20mm; 试管夹闭口缝≤1mm, 开口距≥25mm; 毡块黏结牢固, 试管夹弹簧作防锈处理, 试管夹持部位圆弧内径≤15mm	中茂 SW-64006	9	把	1	9	
90	止水皮管夹	Φ3mm 钢丝制成, 作防锈处理, 夹持角度≥60°, 弹性好, 不漏液	中茂 SW-64007	9	个	2	18	
91	陶土网	功能等同于石棉网, 尺寸≥125mm×125mm, 耐火材料为陶土	中茂 SW-5456	9	个	3	27	
92	燃烧匙	铜勺, 勺Φ18mm, 深≥10mm, 铁柄, 柄长≥300mm, 长柄和铜勺连接稳定结实	中茂 SW-64041	9	把	4	36	
93	药匙	长度≥13cm, 带小勺, 材质可选金属、牛角、塑料	中茂 SW-64042	9	把	1	9	
94	橡胶塞	000、00、0~10 号, 白色, 质地均匀	中茂 SW-64065	1	kg	34	34	
95	橡胶管	外径≥9mm, 内径≥6mm, 乳白色, 具有耐油、耐酸碱、耐压等特性	中茂 SW-64062	1	kg	34	34	
96	试管刷	Φ12mm	中茂 SW-64071	25	个	1	25	
97	试管刷	Φ18mm	中茂 SW-640711	25	个	3	75	
98	研钵	约 100mm, 瓷或玻璃制, 配有研杵, 内部粗糙便于研磨, 外部光滑	中茂 SW-64086	15	个	9	135	
99	记数载玻片 (计数板)	计数区边长约 1mm, 由 400 个小方格组成	中茂 SW-64096	15	片	46	690	
100	枝剪	高碳钢	中茂 SW-81112	4	把	7	28	
101	水网	网口内径≥50cm, 网身长≥145cm, 网目孔径≤1mm	中茂	4	把	10	40	

序号	货物名称	主要功能配置和技术参数	品牌 型号	数量	单位	单价 (元)	合计 (元)	备注
			SW-81113					
102	保温桶	1L~2L	中茂 SW-2120	2	个	39	78	
103	饲养笼	尺寸：长×宽×高不小于 450mm×300mm×300mm。	中茂 SW-81106	1	套	72	72	
104	标记笔	双头，油性墨水	中茂 SW-9656	9	个	6	54	
105	碘	试剂	良师 70021	250	g	2	500	
106	碘化钾	试剂	良师 70065	250	g	1	250	
107	氯化钠	试剂	良师 70042	500	g	0.05	25	
108	碳酸氢钠	试剂	良师 71003	500	g	0.05	25	
109	氢氧化钙 (熟石灰)	试剂	良师 71044	500	g	0.1	50	
110	氢氧化钠 b	试剂	良师 77033	500	g	0.1	50	
111	甘油	试剂	良师 72016	500	g	0.1	50	
112	酒精 b	工业	良师 72025	2500	mL	0.05	125	
113	酒精 b	医用	良师 72025	2500	mL	0.1	250	
114	柠檬酸钠	试剂	良师 72002	500	g	0.1	50	
115	蔗糖	试剂	良师 72022	500	g	0.1	50	
116	可溶性淀粉	试剂	良师 72023	500	g	0.1	50	
117	琼脂	试剂	良师 72014	500	g	0.5	250	
118	葡萄糖	试剂	良师 72021	500	g	0.1	50	
119	乙酸(醋酸) b	试剂	良师 77026	500	mL	0.1	50	
120	酚酞	试剂	良师 72052	25	g	1	25	
121	pH 广泛试纸	1~14	翔宇 72061	25	本	2	50	
122	定性滤纸	快速，9cm，100 张	长里百灵 72091	15	盒	9	135	

序号	货物名称	主要功能配置和技术参数	品牌 型号	数量	单位	单价 (元)	合计 (元)	备注
123	生物显微镜	双目，消色差物镜：4×、10×、40×、100×；广视场目镜：WF10×；带照明光源和聚光镜，亮度连续可调；双层移动式载物台	湛京 SW-2040	28	台	2200	61600	
124	字母装片	1. 标本在 80×学生显微镜下能观察整体字母“e”； 2. 使学生了解掌握显微镜成像与标本实体反方向的性能； 3. 标本字母“e”字迹清晰，无污物； 4. 字母应不能脱落，放置不能歪斜。	皖南 SW-4464	15	片	3	45	
125	双目立体显微镜	放大倍数至少达到 40 倍，可配有显示屏，方便连接电脑、数码相机等外接设备，便于图像的传输保存	中茂 SW-2044	9	台	460	4140	
126	放大镜	手持式，有效通光孔径≥40mm，5 倍	中茂 SW-2051	9	个	3	27	
127	洋葱鳞片叶表皮装片	细胞质着色均匀，细胞核明显，细胞界限清晰	皖南 SW-43223	15	片	3	45	
128	植物细胞模型	以洋葱表皮细胞为参考材料，示细胞壁、细胞膜、细胞质、细胞核、核仁和液泡等结构	向阳花 SW-33001	1	件	43	43	
129	动物细胞模型	示细胞膜、细胞质、细胞核、核仁等结构	向阳花 SW-6233	1	件	349	349	
130	草履虫模型	草履虫纵剖模型，各部着色应协调，并能相互区分	向阳花 SW-33103	1	件	72	72	
131	植物细胞有丝分裂切片	洋葱根尖纵切，应显示处于分裂前期、中期、后期、末期的细胞，分裂各期染色体的形态特征典型，分裂中期和后期纺锤丝隐约可见，细胞核、核仁、染色体应着色明显，细胞质色淡	皖南 SW-6313	15	片	3	45	
132	单层扁平上皮装片	取材于动物的肠系膜等，应能看清由边缘不规则而呈锯齿状的扁平细胞组成的单层上皮	皖南 SW-43501	15	片	3	45	
133	纤维结缔组织切片	腱纵切，取材于哺乳动物或两栖动物的跟腱或尾腱，应能看清平行排列的胶原纤维束和呈不规则四边形的腱细胞	皖南 SW-5463	15	片	3	45	
134	疏松结缔组织装片	取材于哺乳动物的皮下结缔组织，应能看清纵横交错的胶原纤维和弹力纤维以及大量的成纤维细胞	皖南 SW-43506	15	片	3	45	
135	骨骼肌纵横切	取材于哺乳动物的膈肌，应能看清肌外膜、肌束膜、肌纤维膜、肌纤维及其细胞核和小血管等	皖南 SW-43508	15	片	3	45	

序号	货物名称	主要功能配置和技术参数	品牌 型号	数量	单位	单价 (元)	合计 (元)	备注
136	平滑肌分离装片	取材于两栖动物或哺乳动物消化管的基层，应能看清大部分被分离成单个的长梭形平滑肌细胞	皖南 SW-43509	15	片	3	45	
137	心肌切片	取材于哺乳动物的心脏，应能看清柱状并具有分枝的肌纤维（肌细胞）	皖南 SW-43510	15	片	3	45	
138	运动神经元装片	应能看清运动神经元的细胞体和突起、细胞核以及少量的神经纤维	皖南 SW-43511	15	片	3	45	
139	玉米种子纵切	应显示子叶、胚芽、胚芽鞘、胚轴、胚根和胚根鞘	皖南 SW-43222	15	片	3	45	
140	根纵剖模型	应以单子叶植物玉米的根尖为参考材料，示根尖的解剖结构，根尖中部做不同方向的纵剖面，突出维管柱，示根冠、分生区、伸长区、成熟区和原形成层等	向阳花 SW-33002	1	件	63	63	
141	植物根尖纵切	应取材于玉米根，取材部位为根冠至根毛区，应明显显示根冠、分生区、伸长区、根毛区和原形成层等	皖南 SW-43201	15	片	3	45	
142	顶芽纵切	应取材于黑藻顶芽，应能看清生长锥、叶原基、幼叶、腋芽原基和芽轴，生长锥及幼叶处细胞不应有明显的“质壁分离”现象	皖南 SW-43202	15	片	3	45	
143	桃花模型	放大的盛开状态的桃花模型，花冠的直径 330mm±15mm，示花柄、花托、花萼、花冠、雄蕊和雌蕊，花瓣、雌蕊可拆装，子房做纵剖	向阳花 SW-33007	9	件	41	369	
144	单子叶植物茎模型	应明显显示表皮、机械组织、薄壁细胞、维管束、维管束鞘、环纹导管、螺纹导管、孔纹导管、筛管和伴胞、气道，各结构应位置准确，修饰自然、正确	向阳花 SW-33004	1	件	116	116	
145	双子叶草本植物茎模型	应以向日葵茎为参考材料，示双子叶草本植物茎纵、横切面的结构，应示角质层、表皮、厚角组织、薄壁组织、维管束、髓、髓射线、环纹导管、螺纹导管、孔纹导管、筛管和伴胞、形成层各部位	向阳花 SW-33005	1	件	116	116	
146	导管、筛管结构模型	显微结构的立体放大模型，包括环纹导管、螺纹导管、网纹导管、孔纹导管及筛管，形态结构应正确、自然	向阳花 SW-33003	1	件	78	78	
147	木本双子叶植物茎横切	取材于三年生椴木枝，应能看清表皮、木栓层、厚角组织、皮层、韧皮部、形成层、木质部、髓部和髓射线	皖南 SW-43206	15	片	3	45	
148	南瓜茎纵切	应能看清皮层、机械组织、薄壁组织、双韧维管束和髓腔，在双韧维管束的纵断面上应能看清网纹导管或环纹导管或螺纹导管中的两种和筛管、筛板等结构	皖南 SW-43203	15	片	3	45	
149	叶构造模型	以蚕豆叶为参考材料，示双子叶植物叶的构造，示上表皮、下表皮、栅栏组织、海绵组织、主脉、侧脉、木质部、韧皮部、形成层、气孔等部位	向阳花 SW-33006	1	件	128	128	

序号	货物名称	主要功能配置和技术参数	品牌 型号	数量	单位	单价 (元)	合计 (元)	备注
150	迎春叶横切	应显示叶片横断面的上下表皮、栅栏组织、海绵组织及叶脉等	皖南 SW-43221	15	片	3	45	
151	人体半身模型	自然大，橡胶制，示消化系统、呼吸系统、泌尿系统	向阳花 SW-6344	1	件	508	508	
152	小肠切片	应能看清粘膜，包括绒毛、粘膜肌层和肠腺，粘膜下层、肌层和浆膜等	皖南 SW-43517	15	片	3	45	
153	喉解剖模型	应正确显示喉软骨、喉肌、喉腔、喉口等结构特征	向阳花 SW-33209	1	件	81	81	
154	肺泡模型	应正确显示细支气管、呼吸性细支气管、肺泡管、肺泡囊、肺泡、肺泡隔、肺动脉、肺静脉、肺泡毛细血管网、支气管动脉、支气管静脉、平滑肌、弹性纤维等结构特征	向阳花 SW-33210	1	件	96	96	
155	膈肌运动模拟器	高度 250mm±15mm，宽度或直径 220mm±15mm，膈的直径（或长径）≥170mm；应模拟显示胸腔、膈、气管、支气管、肺（或肺泡）等结构	向阳花 SW-33225	1	件	545	545	
156	人血涂片	染色均匀，能看清红血细胞和白血细胞，细胞不重叠、无变形和自溶现象	皖南 SW-43507	15	片	3	45	
157	动静脉血管横切	取材于哺乳动物的腹主动脉和下腔静脉，内皮应 90%以上完整	皖南 SW-43516	15	片	3	45	
158	心脏解剖模型	三倍自然大，示上腔静脉、下腔静脉、主动脉、肺动脉、动脉韧带、左冠状动脉、右冠状动脉、冠状窦，左心房、右心房、左心室、右心室、二尖瓣、三尖瓣、主动脉瓣、肺动脉瓣、卵圆窝、冠状窦口	向阳花 SW-33207	1	件	98	98	
159	心脏解剖模型	自然大，示上腔静脉、下腔静脉、主动脉、肺动脉、左心房、右心房、左心室、右心室	向阳花 SW-332071	9	件	68	612	
160	血压计	1. 血压计、血压表的测量范围为 0~40kPa (0~300mmHg)； 2. 血压计、血压表的外壳应坚固，各部件连接可靠； 3. 血压计的示值管和血压表的表面玻璃应无色透明，不允许有明显的或影响读数的缺陷； 4. 血压计、血压表采用双刻度[千帕斯卡 (kPa) 和毫米汞柱 (mmHg) 两种计量单位]标尺、标度盘 、标度的最小分度值：千帕斯卡的为 0. 5kPa、毫米汞柱的为 2mmHg；	健陵 SW-16015	9	个	305	2745	

序号	货物名称	主要功能配置和技术参数	品牌 型号	数量	单位	单价 (元)	合计 (元)	备注
		5. 血压计的贮汞瓶内腔与大气相通后，汞柱凸面顶端应与零位刻线相切，允许误差为±0.2kPa(±1.5mmHg)。血压表的弹性元件内腔与大气相通后，指针应在零位标记内。零位标记的宽度应不大于允许基本误差绝对值的2倍； 6. 血压计、血压表示值允许基本误差为±0.5kPa(±3.75mmHg)； 7. 血压计、血压表应有良好的气密性； 8. 血压计、血压表的橡胶球、橡胶袋、橡胶管色泽应相似，橡胶袋长度为225±4mm、宽度为120±3mm； 9. 血压计、血压表的臂带应符合下列要求：(1)臂带有扎带式、尼龙搭扣式、金属搭扣式、环式四种（任选一种）；(2)臂带的内腔尺寸，长和宽均应比橡胶袋大于10mm；(3)臂带在绕扎使用时，应保证加压后不会自行脱开； 10. 血压计的贮汞瓶应装有通气性能良好的阻汞器，汞柱升降应灵敏。血压计不应漏汞； 11. 血压表的指针偏转应平稳，不得跳动、呆滞。指针指示端应伸入外圈分度线短线内，其指示端宽度不得大于外圈最小分度间隔的1/3。						
161	男性泌尿生殖系统模型	自然大，结构清晰，位置精准，比例适宜	向阳花 SW-33213	1	件	96	96	
162	女性泌尿生殖系统模型	自然大，结构清晰，位置精准，比例适宜	向阳花 SW-33214	1	件	96	96	
163	肾单位、肾小体模型	肾单位模型≥400mm×240mm，示肾小体、肾小管和集合管等；肾小体模型直径≥100mm，半剖，示肾小球、肾小囊、入球小动脉和出球小动脉等	向阳花 SW-33217	1	件	96	96	
164	眼球解剖模型	6倍自然大，应采用硬质热塑性塑料制作，角膜、虹膜应完整显示，两者和眼球内的晶状体、玻璃体分别可拆下，各部的肌肉、膜壁、血管和神经等的形态结构、位置、比例、颜色均应正确自然	向阳花 SW-33205	9	件	96	864	
165	眼球仪	由放大的成人眼球模型、晶状体曲度调节器、光源、矫正镜盘、视网膜成像显	向阳花	1	件	214	214	

序号	货物名称	主要功能配置和技术参数	品牌 型号	数量	单位	单价 (元)	合计 (元)	备注
		示屏及手持式显示屏等组成	SW-33206					
166	耳解剖模型	6 倍自然大，应完整显示外耳道、鼓膜、听小骨、鼓室、咽鼓管、鼓膜张肌、乳突窦、前庭、骨半规管、耳蜗、前庭窗、蜗窗、前庭蜗神经等结构	向阳花 SW-33212	1	件	153	153	
167	脑解剖模型	自然大，大脑做正中矢状切面，左侧脑半球经外侧沟向枕部再做水平切面，并保留完整的脑干形态，应示大脑、小脑、延髓、脑桥、上下丘、胼胝体、透明隔、嗅球、视神经、动眼神经等部位	向阳花 SW-33211	1	件	72	72	
168	脊髓横切	应能看清被膜、灰质和白质	皖南 SW-43512	9	片	3	27	
169	橡皮锤	膝跳反射用	中茂 SW-81117	4	把	10	40	
170	人体骨骼模型	尺寸：≥850mm，各部分骨的形态特征，应正确清晰，富有真实感，骨缝应清楚，骨性鼻腔，眶及所有孔，管、沟、裂显示应正确自然	向阳花 SW-33204	1	件	148	148	
171	人体肌肉模型	≥850mm 全身，示浅层肌及部分深层肌	向阳花 SW-33219	1	件	272	272	
172	家蚕生活史标本	干制或包埋	栖霞 SW-43104	1	盒/块	47	47	
173	蝗虫生活史标本	干制或包埋	栖霞 SW-43101	1	盒/块	47	47	
174	蜜蜂生活史标本	干制或包埋	栖霞 SW-43102	1	盒/块	47	47	
175	菜粉蝶生活史标本	干制或包埋	栖霞 SW-43105	1	盒/块	47	47	
176	蛙发育顺序标本	浸制 c 或包埋	栖霞 SW-43006	1	瓶/块	31	31	
177	正常人染色体装片	多重染色	皖南 SW-43603	15	片	3	45	
178	蛔虫标本	雌、雄各一条，浸制 c 或包埋	栖霞 SW-43008	1	瓶/块	43	43	
179	节肢动物标	常见六种以上，干制或包埋	栖霞	1	盒/块	30	30	

序号	货物名称	主要功能配置和技术参数	品牌 型号	数量	单位	单价 (元)	合计 (元)	备注
	本		SW-43118					
180	昆虫标本	常见六种以上，干制或包埋	栖霞 SW-43119	1	盒/块	30	30	
181	细菌三型涂片	示球菌、杆菌、螺旋菌三种形态	皖南 SW-43304	15	片	3	45	
182	酵母菌装片	应能看清细胞壁、细胞核、细胞质、液泡和细胞膜等结构，可见芽体	皖南 SW-43305	15	片	3	45	
183	青霉装片	应能看清分生孢子梗和顶端的扫帚枝，菌丝、孢子梗、孢子应无收缩	皖南 SW-43301	15	片	3	45	
184	曲霉装片	应能看清营养菌丝及其上的分生孢子梗、顶囊和顶端的分生孢子	皖南 SW-43309	15	片	3	45	
	物理吊装 (无水)							
	教师演示控制							
1	教师演示台	1、规格： $\geq 2400 \times 700 \times 850\text{mm}$ 2、台面：采用 $\geq 12.7\text{mm}$ 厚双面膜实芯理化板，且满足如下参数要求： （1）化学性能检测：台面依据 GB/T 17657-2022 《人造板及饰面人造板理化性能试验方法》标准，耐污染性能不少于 130 项试验污染物的检测，且包含：98%硫酸、65%硝酸、40%氢氧化钠、37%盐酸、高氯酸、甲基橙等试剂，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。 （2）物理性能检测：台面依据 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： $\leq 0.9\%$ ；吸水厚度膨胀率 $\leq 0.1\%$ ；尺寸稳定性：横向 $\leq 0.07\%$ 、纵向 $\leq 0.04\%$ ；板面握螺钉力 $\geq 3490\text{N}$ ；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；耐沸水性能：质量增加百分率 $\leq 0.01\%$ 、厚度增加百分率 $\leq 0.08\%$ ，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： $\geq 1100\text{r}$ ，未出现磨损	杰大 JD0705A	1	张	3542	3542	

序号	货物名称	主要功能配置和技术参数	品牌 型号	数量	单位	单价 (元)	合计 (元)	备注
		点等不低于 27 项检测。 (3) 环保性能检测：台面依据 GB 18580-2017《室内装饰装修材料人造板及其制品中甲醛释放限量》标准，满足甲醛释放量<0.005 mg/M3；同时台面参照 GB 18584-2001《室内装饰装修材料木家具中有害物质限量》标准，满足 4 种重金属含量 mg/kg（可溶性铅≤2.8、镉：≤0.1、铬≤0.2、汞：未检出）。 (4) 抗菌性能检测：台面依据 JC/T2039-2010 标准，满足：大肠杆菌、金黄色葡萄球菌、肺炎克雷伯氏菌、鼠伤寒沙门氏菌、表皮葡萄球菌、铜绿假单胞菌、宋氏志贺氏菌、白色葡萄球菌、粪肠球菌；耐甲氧西林金黄色葡萄球菌、单核细胞增生李斯特氏菌、变异库克菌、溶血性链球菌等不少于 13 种的菌种检测，且抗菌率≥95%。 (5) 防霉性能检测：台面依据 JC/T2039-2010 标准，满足：黑曲霉、土曲霉、球毛壳霉、宛氏拟青霉、绳状青霉、出芽短梗霉等不少于 6 种的霉菌检测，且防霉等级为 0 级。 (6) 燃烧性能检测：台面依据 GB/T 2408-2021《塑料 燃烧性能的测定 水平法和垂直法》标准，满足：水平燃烧符合 HB 级；垂直燃烧符合 V-0 级；台面参照 GB8624-2012《建筑材料及制品燃烧性能分级》标准，满足：燃烧性能等级 B1 级；产烟特性等级 S1 级；燃烧滴落物/微粒等级 d0 级。 (7) 烟气毒性检测：台面依据 GB 8624-2012《建筑材料及制品燃烧性能分级》标准，烟气毒性等级 t1 级：ZA3（达到准安全三级 ZA3）。 (8) 抗老化性检测：台面依据 GB/T24508-2020 标准：48 小时无开裂、无鼓泡、无粉化。 投标人需有台面制造厂商出具的授权证明；投标人需提供台面制造厂商出具 2021 年及以后版本且由第三方出具带 CMA 或 CNAS 标志、带二维码防伪识别真假的检测报告复印件。 3、结构：全钢独立柜体结构，无需安装；演示台设有储物柜，中间为演示台，设置电源主控系统、多媒体设备（主机、显示器、中控、功放、交换机）的位置预留。 4、柜身主体背板、吊板及所有板材均采用采用 1.0 优质一级冷轧钢板经 CNC 机压成型，满焊无缝焊接工艺，表面经磷化、环氧树脂静电粉末涂装处理。						

序号	货物名称	主要功能配置和技术参数	品牌 型号	数量	单位	单价 (元)	合计 (元)	备注
		5、柜门：双包结构。 6、门铰：采用锌合金铰链。自闭式，与柜体面水平角度<15 度时，柜门即可自行关闭，使用过程中无噪音，可开关十万次。 7、滑轨：双节静音滑轨，承重性强、滑动性能良好、无噪音开合十万次不变形。 8、拉手：隐藏一字内拉手，与门板抽屉连为一体，造型简洁美观。 9、脚垫：ABS 注塑专用垫，具有高度可调、耐磨、防潮、耐腐蚀等特点。 技术要求： GB/T 21747-2008，一般安全要求：在正常使用过程中，使用者接触到的地方不应有锐边、尖角、毛刺和翘边； 各种零部件的安装应严密、平整、牢固；各接合处应紧密平整，无明显缝隙使用者能接触到的部件的开口端或管件的脚应有帽或其他形式的闭合设计。金属件外观：管材和冲压件不允许有裂缝；冲压件应无脱层；在接触人体或收藏物品的部位不得有毛刺、刃口或棱角；涂(镀)层应无剥落、返锈和粘漆；金属件漆膜涂层不得有露底、凹凸、疙瘩、皱皮、飞漆、色差、明显流挂和图案缺损。 力学性能要求：垂直静载荷：台面上加负载 1800N，负载 24h 之后的台面挠度与卸载 24h 之后的台面挠度之差≤2mm，卸载后结合部位无松弛、开裂、变形；水平静载荷：水平施加 450N 的力，保持 5s，平均位移量≤10mm，去除施力后结合部位无松弛、开裂、变形；柜门的强度：在门叶上部距外侧 50mm 的位置施加 300N 的力，开启角度为 45°~90°，完成 500 个周期后无变形、无破损，门扇开关自如；抽屉的强度：按抽屉容积每 1000cm ³ ，均匀施加 0.3kgf 的负载，推拉 5000 个周期。实验后无变形、无破损，推/拉力在 98.1N 以内时，推拉自如；桌面抗冲击强度：跌落高度:140mm，2 次，无损坏。 （提供由第三方检测机构出具满足以上技术要求，带 CMA、ilac-MRA、CNAS 标志；带二维码防伪识别真假的检测报告复印件）						
2	教师椅	规格：≥500*500*800mm 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。	杰大 JD05166	1	张	277	277	
3	学生实验桌	规格：≥1200×600×780mm	杰大	28	张	801	22428	

序号	货物名称	主要功能配置和技术参数	品牌 型号	数量	单位	单价 (元)	合计 (元)	备注
	(2 人)	2、台面： 采用$\geq 12.7\text{mm}$ 厚双面膜实芯理化板，且满足如下参数要求： （1）化学性能检测：台面依据 GB/T 17657-2022 《人造板及饰面人造板理化性能试验方法》标准，耐污染性能不少于 130 项试验污染物的检测，且包含：98%硫酸、65%硝酸、40%氢氧化钠、37%盐酸、高氯酸、甲基橙等试剂，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。 （2）物理性能检测：台面依据 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：$\leq 0.9\%$；吸水厚度膨胀率$\leq 0.1\%$；尺寸稳定性：横向$\leq 0.07\%$、纵向$\leq 0.04\%$；板面握螺钉力$\geq 3490\text{N}$；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；耐沸水性能：质量增加百分率$\leq 0.01\%$、厚度增加百分率$\leq 0.08\%$，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：$\geq 1100\text{r}$，未出现磨损点等不低于 27 项检测。 （3）环保性能检测：台面依据 GB 18580-2017《室内装饰装修材料人造板及其制品中甲醛释放限量》标准，满足甲醛释放量$< 0.005\text{mg/M}^3$；同时台面参照 GB 18584-2001《室内装饰装修材料木家具中有害物质限量》标准，满足 4 种重金属含量 mg/kg（可溶性铅≤ 2.8、镉：≤ 0.1、铬≤ 0.2、汞：未检出）。 （4）抗菌性能检测：台面依据 JC/T2039-2010 标准，满足：大肠杆菌、金黄色葡萄球菌、肺炎克雷伯氏菌、鼠伤寒沙门氏菌、表皮葡萄球菌、铜绿假单胞菌、宋氏志贺氏菌、白色葡萄球菌、粪肠球菌；耐甲氧西林金黄色葡萄球菌、单核细胞增生李斯特氏菌、变异库克菌、溶血性链球菌等不少于 13 种的菌种检测，且抗菌率$\geq 95\%$。 （5）防霉性能检测：台面依据 JC/T2039-2010 标准，满足：黑曲霉、土曲霉、球毛壳霉、宛氏拟青霉、绳状青霉、出芽短梗霉等不少于 6 种的霉菌检测，且防霉等级为 0 级。 （6）燃烧性能检测：台面依据 GB/T 2408-2021《塑料 燃烧性能的测定 水平法和垂直法》标准，满足：水平燃烧符合 HB 级；垂直燃烧符合 V-0 级；台面参照 GB8624-2012《建筑材料及制品燃烧性能分级》标准，满足：燃烧性能等	JD5530B					

序号	货物名称	主要功能配置和技术参数	品牌 型号	数量	单位	单价 （元）	合计 （元）	备注
		级 B1 级；产烟特性等级 S1 级；燃烧滴落物/微粒等级 d0 级。 （7）烟气毒性检测：台面依据 GB 8624-2012《建筑材料及制品燃烧性能分级》标准，烟气毒性等级 t1 级：ZA3（达到准安全三级 ZA3）。（8）抗老化性检测：台面依据 GB/T24508-2020 标准：48 小时无开裂、无鼓泡、无粉化。 投标人需有台面制造厂商出具的授权证明；投标人需提供台面制造厂商出具 2021 年及以后版本且由第三方出具带 CMA 或 CNAS 标志、带二维码防伪识别真假的检测报告复印件。 台身结构：新型塑铝结构，学生位镂空式，符合人体工程学设计，美观大方。 桌身：由桌腿、立柱、支撑柱、前横梁、中横梁、后横梁，挡水条组成。 桌腿：采用工字型压铸铝一次成型，三段链接。 上腿（分左右脚）规格：≥长 570*宽 50.5*高 110mm，壁厚≥3mm，内侧设有凹槽。 下腿（分左右脚）规格：≥长 542*宽 54*高 105mm，壁厚≥3mm，内侧设有凹槽。 下脚正反面设有塑料卡盖，组装完成后更加美观。 立柱：采用 50×110mm，壁厚≥1.8mm。单只立柱每端内部有 4 个铸铝成型的螺丝连接位；立柱两端与上下脚共有 8 个铸铝成型的螺丝进行连接，左右两只立柱合计共有 16 个铸铝成型的螺丝与上下脚进行连接上腿两侧可选装插座方便学生使用。 前横梁：30×30mm，壁厚≥1.5mm。 后横梁：95×30mm,壁厚≥1.5mm。 下横梁固定拉杆:采用 25x50mm 椭圆管壁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。 书包斗：采用环保型 PP 材料一次性注塑成型，上面设计有可悬挂凳子的圆形孔，镂空独特造型，简洁时尚。两个书包斗中间设有电源盒，方便使用。 产品特点：零甲醛、零污染、易擦洗、耐老化、环保、回收率高。 书包斗技术要求： QB/T 28481-2012 重金属(mg/kg)：可溶性铬≤60 检查结果<2 ；可溶性铅≤90 检查结果<5 ；可溶性汞≤60 检查结果<2； 可溶性镉≤75 检查结果<5；判定符合						

序号	货物名称	主要功能配置和技术参数	品牌 型号	数量	单位	单价 (元)	合计 (元)	备注
		邻苯二甲酸阳/%：DBP≤0.1；BBP≤0.1；DEHP≤0.1；DNOP≤0.1；DINP<0.1；DIDP≤0.1 检测结果未检出(检出限:0.001) 判定符合 课桌椅技术要求：QB/T 4071-2021 金属件外观：①管材：管材应无裂缝、叠缝；②焊接件：焊接处应无脱焊、虚焊、焊穿、错位 焊接处应无夹渣、气孔、焊瘤、焊丝头、咬边、飞溅 焊接处表面波纹应均匀伞；③喷涂层：涂层应无漏喷、锈蚀和脱色、掉色现象，涂层应光滑均匀，色泽一致，应无流挂、疙瘩、皱皮、飞漆等缺陷 以上检测结果：无缺陷 判定符合。 塑料件外观： ①应无裂纹、明显变形、缩水、针孔②应无凹陷、飞边、折皱、疙瘩③应无气泡、杂质、伤痕、白印 ④表面应光洁，应无划痕、毛刺、拉毛、污渍 ⑤应无明显色差（检测结果无缺陷 判定全部符合。） 翘曲度：（面板、正视面板件） 对角线长(700mm, 1400mm) ≤2.0 检测结果 0.3 判定符合 平整度：（面板、正视面板件）≤0.2 检测结果 0.04 符合 邻边垂直度：(面板、框架)对角线长度≥1000mm 长度差≤3 对边长度≥1000mm 对边长度差≤3 检测结果 0 判定符合 脚底平稳性：≤2.0 检测结果 0 判定符合 表面理化性能金属件喷涂层： ①抗盐雾： 24h 无锈蚀现象②抗冲击：3.92J 无刺落、裂纹、皱纹现象 ③附着力 ≥3 级 检测结果 1 级 判定符合安全要求： （所有零部件应无破损金属件应无端部未封口的管件，闷盖应不易脱落）检测结果 无缺陷 判定符合安全要求： ①与人体接触的部位、存放物品的部位不应有毛刺、刃角、锐棱、透钉及其他尖锐物 检测结果无缺陷； ②与人体接触的座面、椅背和扶手等边缘倒圆角的半径至少应为 2mm 检测结果 3mm； ③某些可能造成伤害的部件，应不可能被接触到，除非使用专 门的拆卸工具。						

序号	货物名称	主要功能配置和技术参数	品牌 型号	数量	单位	单价 (元)	合计 (元)	备注
		课桌椅应不可能被随意拆卸，除非使用专门的拆卸工具 力学性能-课桌：①桌面垂直静载荷：桌面加力：1000N 次数：10 次；②桌面垂直耐久性：桌面加力；中学、大学及其他成人机构用：600N 次数:10000 次。③桌面垂直冲击：冲击高度：180mm 次数 2 次。④桌腿跌落：高度:300mm 次数：10 次；技术要求 a 课桌无断裂或豁裂现象：b 用手掀压各部件无永久性松动从 c 零部件无严重影响使用功能的出损或变形：d 五金连接件无松 e 活动部件的开关灵便。检测结果无损 判定全部符合。 （提供由第三方检测机构出具满足以上技术要求，带 CMA、ilac-MRA、CNAS 标志；带二维码防伪识别真假，并需注明本次招标项目名称及编号加盖制造商鲜章检测报告复印件）						
4	学生凳	规格：≥315*315*450（500） 1、整体美观结实。耐固耐用，四爪升降凳，凳面和凳脚采用优质 PP 塑料一次成型。凳子可旋转升降，升降距离为≥50mm，最高离地为≥500mm。凳面与凳脚留有一定空间，便于挂在挂凳扣上，方便教室的打扫。 2、凳面：凳面直径为≥315mm，采用工程级聚丙烯共聚 PP 注塑，厚≥30mm，底部设有三条圆形加强筋，表面细纹咬花，防滑不反光，凳面底部镶嵌 4 个螺丝螺纹，采用不锈钢螺丝与托盘固定。凳面无明显缩孔、气泡、杂质、变形等现象。 3、凳架：4 个凳脚采用≥20*40*mm 无缝钢管模具一体成型，全圆满焊接完成，结构牢固，所有人体接触部位均无毛刺、刃口。 4、脚垫：采用优质 PP 加耐磨纤维质塑料，实芯倒勾式一体成型，凳面与凳脚留有一定的空间便于凳子挂在挂凳扣上。 ▲技术要求：QB/T 4071-2021 1.金属件外观：①管材 管材应无裂缝、叠缝 外露管口端面应封闭；②焊接件焊接处应无脱焊、虚焊、焊穿、错位 焊接处应无夹渣、气孔、焊瘤、焊丝头、咬边、飞溅 焊接处表面波纹应均匀；③皱纹或波纹 圆管和扁线管弯曲处弧形应圆滑一致；④喷涂层 涂层应无漏喷、锈蚀和脱色、掉色现象 涂层应光滑均匀，色泽一致，应无流挂涂层应光滑均匀，色泽一致，应无流、疙瘩、皱皮、飞漆等缺陷；判定符合	杰大 JD1001	56	张	66	3696	

序号	货物名称	主要功能配置和技术参数	品牌 型号	数量	单位	单价 (元)	合计 (元)	备注
		2. 塑料件外观：应无裂纹、明显变形、缩水、针孔，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，应无明显色差，检查结果符合 3. 安全性：所有零部件应无破损，金属件应无端部未封口的管件，问盖应不脱落，与人体接触的部位、存放物品的部位不应有毛刺、刃角、锐棱、透及其他尖锐物 升降、调节机构应设有锁定装置或限位装置，该装置应灵活、可靠、安全。检查结果符合 4. 安全性：相对运动的机械装置部件与人体接触部立的间隙应$\leq 5\text{mm}$ 或$>25\text{mm}$，与人体接触的座面、椅背和扶手等边缘倒圆角的半径至少应为 2mm，某些可能造成损害的部件，应不可能被接触到，除非使用专门的拆卸工具。课桌椅应不可能被随意拆卸，除非使用专门的拆卸工具，使用润滑油的部件应适当遮盖，所有无覆盖的孔洞直径及间隙应$\leq 5\text{mm}$ 或$>25\text{mm}$ 判定检查结果符合。 5. 力学性能（课椅）：①凳子任意方向倾翻 垂直加力 600N 水平加力 20N 检测结果无倾翻；②座面、椅背联合静载荷 座面加力 1600N，椅背加力 760N，10 次；③座面侧向静载荷 座面加力小学用 1300N，水平加力小学用 400N，10 次；④座面冲击 冲击重量 25kg，冲击高度小学用 240mm，模块确定的部位和最易损坏的部位各 10 次；⑤椅腿跌落跌落高度 600mm，依次跌落冲击前腿和后腿各 5 次；检测结果 a 零部件无断裂或现象；b 零部件不出现严重影响使用功能的磨损或变形；c 椅座结构无永久性松动；d 五金连接件无松动；e 活动部件的开关灵便。判定符合 （提供由第三方检测机构出具满足以上技术要求，带 CMA、ilac-MRA、CNAS 标志；带二维码防伪识别真假，并需注明本次招标项目名称及编号加盖制造商鲜章检测报告复印件）						
	控制系统							
5	智能系统控制柜	规格：$\geq 450*200*900\text{mm}(\pm 5\text{mm})$； 控制箱内置：3P 总电源开关 1 组，3P 风机开关 1 组，学生总控 2P 漏电保护器一组，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，风机控制系统 1 套，急停控制系统 1 套；配有关键安全系统既长时间不操作，自动切断总电源。电源分组控制系统 1 套、照明分组控制系统 1 套、	杰大 JD6900A	1	台	4850	4850	

序号	货物名称	主要功能配置和技术参数	品牌 型号	数量	单位	单价 (元)	合计 (元)	备注
		供排水分组控制系统 1 套。A、摇臂控制系统：教师通过控制箱或移动设备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）B、电源控制系统：教师通过控制箱或移动设备对全室 220V 高压及 0-30V 低压进行单独或分组控制；C、照明控制系统：教师通过控制箱或移动设备对全室照明进行单独或分组控制；D、通风控制系统：标配高端品牌的高性能矢量控制变频器，此变频器采用模块化设计，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、性能可靠及高效节能等优点。主要参数指标有：1、 LED 显示：频率指示、转速指示、状态指示、异常指示等； 2、额定输入电压：三相 380V，±15%；3、额定输入频率：50/60 HZ；4、控制方式：空间电压矢量控制；5、输出频率：1.00~50 HZ；6、过载能力：150%额定电流；7、完善的保护功能：输入缺相、短路、欠压、过流、过压、过载、过热等。E、供排水控制系统：供水系统：每个学生终端配置一组水流检测传感器，当供水时自动进行排水控制；摇臂下方配有插拔式自动锁紧供水接口，接口与学生水槽柜之间通过优质硅胶软管连接，即插即用，用完拔下收起即可。排水系统：排水由智能化控制系统集中控制，摇臂下方配有插拔式自动锁紧排水接口，接口与学生水槽柜通过具有耐酸、耐碱、耐腐蚀功能的优质硅胶软管连接，即插即用，用完拔下收起即可。供排水管具有到位检测功能，水管未拔下，摇臂不能收起（防摇臂误操作收起检测系统） 技术要求：GB/T 3325-2017《金属家具通用技术条件》金属喷漆涂层理化：硬度≥H；冲击高度 400mm 无剥落、裂纹、皱纹；耐腐蚀：100h 内，观察在溶液中样板上划道两侧 3mm 以外，无鼓泡产生；100h 后，检查划道两侧 3mm 外，无锈迹、剥落、起皱、变色和失光等现象。附着力：1 级。（提供由第三方检测机构出具满足以上技术要求，带 CMA、ilac-MRA、CNAS 标志；带二维码防伪识别真假的检测报告复印件）						
6	顶装智能控制屏	手机或平板 APP 集中控制系统，移动设备采用内网热点连接，无需外网更安全。可执行各选项控制（配一启动按钮开关和一急停开关）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。2、电源控制：对全室 220V 进行单独或分组锁	杰大定制	1	套	2310	2310	

序号	货物名称	主要功能配置和技术参数	品牌 型号	数量	单位	单价 (元)	合计 (元)	备注
		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; 3、照明控制: 对全室的吊装设备照明进行单独或分组控制; 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, 无极控制时风速五档; 5、供水控制: 对全室供水进行						
7	学生端分组控制系统	规格: ≥10 寸高分辨率一体电脑, 集中控制系统, 可执行各选项控制 (配一启动按钮开关和一急停开关) 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 2、电源控制: 对全室 220V 进行单独或分组控制; 3、照明控制: 对全室照明进行单独或分组控制; 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; 5、供水控制: 对全室供排水进行控制。	杰大定制	1	套	2310	2310	
8	温湿度监视系统	系统控制箱内配置精密温湿度传感器, 实时监测室内的温度和湿度, 在液晶屏上实时显示当前环境的温度和湿度, 为舒适的室内环境提供实时数据参考	杰大定制	1	项	308	308	
	顶部集成供给系统							
9	顶装主体框架	一、总体尺寸: 含堵头外观尺寸 1840*600*200mm。 二、材质及工艺: 采用标准模块化设计, 整体框架采用优质冷扎 1.2mm、2.0mm、3.0mm 后的钢板, 经激光切割机切割, 数控折弯, 氩弧焊接成型, 经过精细打磨。表面由环氧粉末喷涂经高温固化处理, 要做到承重性能强, 具有耐酸耐碱的效果, 耐腐蚀。 技术要求: GB/T 3325-2017 金属家具通用技术条件; GB/T 9286-2021 色漆和清漆划格试验: 金属喷漆(塑)涂层理化, 硬度≥H; 冲击强度, 冲击高度 400mm, 无剥落、裂纹、皱纹; 耐腐蚀: 100h 内, 观察在溶液中样板上划道两侧 3mm 以外, 无鼓泡产生; 100h 后, 检查划道两侧 3mm 外, 无锈迹、剥落、起皱、变色和失光等现象。附着力: 1 级。GB28481-2012《塑料家具中有害物质限量》 邻苯二甲酸酯: DBP≤0.1%、BBP≤0.1%、DEHP≤0.1%、DNOP≤0.1%、DINP≤0.1%、DIDP≤0.1%; 重金属: 可溶性铅≤90mg/kg、可溶性镉≤75mg/kg、可溶性铬≤60mg/kg、可溶性汞≤60mg/kg (提供由国家级检测机构出具满足以上技术要求, 带 CMA、ilac-MRA、CNAS 标志; 带二维码防伪识别真假, 并需注明本次招标项	杰大 JD5880B	9	套	4158	37422	

序号	货物名称	主要功能配置和技术参数	品牌 型号	数量	单位	单价 (元)	合计 (元)	备注
		目名称及编号加盖制造商鲜章检测报告复印件)						
10	主体防尘保护罩	1、尺寸 1318mm, 截面半弧形。 2、主体框架两侧装有定制铝合金型材，保护主体构架内的供应系统的安全，防止灰尘进入罩体内。铝型材下方设有照明灯光。	杰大定制	9	套	308	2772	
11	吊架桶	外部尺寸 400*500*150mm 1、上部防尘罩，由 ABS 注塑模具一体成形，开有散热空。	杰大定制	18	个	154	2772	
12	吊架	辅助吊架采用 3mm 厚度钢板数控切割，折弯焊接而成，高度可调。	杰大定制	18	个	154	2772	
13	智能摇臂升降系统	1、顶装摇臂动力装置系统控制接收信号为远程智能手动和触摸远程无线操作功能，动力采用为直流 24V 低压减速推杆电机，连接杆采用 70*55*1.8mm 专用铝合金模具一体成型，摇臂支撑座采用铸铝件，旋转关节选用高精度的轴承。 2、摇臂升降设有到位行程开关，微电脑检测，有防撞 防夹功能。当摇臂在运动的过程中遇到障碍物时会自动停止； 3、摇臂在上升运动之前未拔掉水管及航空插头，会自动识别不具备收起，就不会上升运动，待拔掉水管及插头后才往上升起。	杰大 JD5110A	14	个	770	10780	
14	电源供应模块	1、通讯控制单元：由通讯总线接收总控单元的各种命令，来执行各种动作。 2、摇臂控制单元：采用闭环控制由上、下限检测开关控制。 3、低压供电单元：直流电源采用硬件，软件双重保护。交流电源采用隔离检测保护电路， 4、高压供电单元：漏电保护，急停停止电路。 5、供水控制单元：水位检测来控制电机启停，实时排水。 6、照明控制单元：远程开启关闭， 7、内置独立 140VA 隔离电源变压器，分组控制学生端低压输出，带分组接线口。 8、状态指示单元：各种状态指示，便于安装调试，维修。 产品检测均满足以下检测依据:GB 24820-2009《实验室家具通用技术条件》、GB 28481-2012《塑料家具中有害物质限量》、GB/T-32487-2016《塑料家具通用技术条件》、GB 6675.4-2014《玩具安全 第 4 部分:特定元素的转移》	杰大定制	1	套	6160	6160	
15	指示灯模块	指示灯亮时系统可正常使用，指示灯熄灭系统有故障无法正常使用。内含保险丝，确保实验设备操作时的安全性。	杰大定制	14	组	77	1078	

序号	货物名称	主要功能配置和技术参数	品牌 型号	数量	单位	单价 (元)	合计 (元)	备注
16	急停装置	1、急停开关；规格：蘑菇按键头 $\phi 23\text{mm}$, 红色。 2、防止在操作实验过程中水、电系统出现故障时紧急制动及摇臂升降过程紧急制动，确保操作安全可靠。 3、采用独立控制软件控制，通过急停按钮给出信号源，由智能控制软件自动处理分析。	杰大定制	14	组	77	1078	
17	供电线路	采用 2.5mm^2 国标电线，模块化设计，每组模块间采用活接式连接，方便安装、检修。	众安 60227 IEC 01 (BV) 450/750V 1.5-35	1	项	1540	1540	
18	智能照明	1、智能照明灯光模块；规格： $\geq 1312\text{mm} \times 48\text{mm}$ 一体 LED 吸顶模，组每组 2 盏功率 24V 标准 LED 灯带，外罩由铝合金挤压型材，表面经环氧树脂粉末喷涂高温固化处理。 2、灯光面板采用 1.5mm 厚 PU 光扩散板，扩大了发光面，使光线变的柔和，达到匀光而又透光，同时满足各种雾度值和透光率的需求。及在保证高透光率，降低光衰的情况下，有着良好的光源遮蔽性效果，符合视觉工效学原则及室内工作场所照明。模块化安装，维修便捷。所有灯光模组由独立控制软件系统控制，可以根据实际照明需求进行 2 个模组单个关闭及开启功能。	PWONEPW D036EM50M- 00A2	14	套	92	1288	
19	学生端分组 控制系统	1、通讯控制单元：由通讯总线接收总控单元的各种命令，来执行各种动作。 2、摇臂控制单元：采用闭环控制由上、下限检测开关控制。 3、低压供电单元：直流电源采用硬件，软件双重保护。交流电源采用隔离检测保护电路， 4、高压供电单元：漏电保护，急停停止电路。 5、供水控制单元：水位检测来控制电机启停，实时排水。 6、照明控制单元：远程开启关闭， 7、内置独立 140VA 隔离电源变压器，分组控制学生端低压输出，带分组接线口。 8、状态指示单元：各种状态指示，便于安装调试，维修。 产品检测均满足以下检测依据:GB 24820-2009《实验室家具通用技术条件》、	杰大定制	1	项	2310	2310	

序号	货物名称	主要功能配置和技术参数	品牌 型号	数量	单位	单价 (元)	合计 (元)	备注
		GB 28481-2012《塑料家具中有害物质限量》、GB/T-32487-2016《塑料家具通用技术条件》、GB 6675.4-2014《玩具安全 第 4 部分:特定元素的转移》						
20	系统安装辅件	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，实验功能板离地 2m 左右。主要辅件有：槽钢、三角构件、直角座、龙骨架连接件、吊装挂件、安装连接板等。	杰大定制	1	项	13860	13860	
	物理准备、仪器室							
1	准备台	1、规格：≥2400*1200*780mm 2、台面：采用≥16mm 厚双面膜实芯理化板，且满足如下参数要求： （1）化学性能检测：台面依据 GB/T 17657-2022 《人造板及饰面人造板理化性能试验方法》标准，耐污染性能不少于 130 项试验污染物的检测，且包含：98%硫酸、65%硝酸、40%氢氧化钠、37%盐酸、高氯酸、甲基橙等试剂，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。 （2）物理性能检测：台面依据 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≤0.12%、纵向≤0.07%；板面握螺钉力≥3760N；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；耐沸水性能：质量增加百分率≤0.01%、厚度增加百分率≤0.06%，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, 未出现磨损点等不低于 27 项检测。 （3）环保性能检测：台面依据 GB 18580-2017《室内装饰装修材料人造板及其制品中甲醛释放限量》标准，满足甲醛释放量<0.005 mg/M3；同时台面参照 GB 18584-2001《室内装饰装修测定 水平法和垂直法》标准，满足：水平燃烧符合 HB 级；垂直燃烧符合 V-0 级；台面参照 GB8624-2012《建筑材料及制品燃烧性能分级》标准，满足：燃烧性能等级 B1 级；产烟特性等级 S1 级；燃烧滴落物/微粒等级 d0 级。 投标人需有台面制造厂商出具的授权证明；投标人需提供台面制造厂商出具	杰大 JD0550	1	个	3296	3296	

序号	货物名称	主要功能配置和技术参数	品牌 型号	数量	单位	单价 (元)	合计 (元)	备注
		2021 年及以后版本且由第三方检测机构出具的带 CMA 或 CNAS 标志、带二维码防伪识别真假的检测报告复印件。 四张学生桌拼接而成 台身结构：新型塑铝结构，学生位镂空式，符合人体工程学设计，美观大方。 桌身：由桌腿、立柱、支撑柱、前横梁、中横梁、后横梁，挡水条组成。 前横梁：30×30mm，壁厚≥1.5mm。 后横梁：95×30mm，壁厚≥1.5mm。 下横梁固定拉杆:采用 25x50mm 椭圆管壁 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。 书包斗：采用环保型 PP 材料一次性注塑成型，上面设计有可悬挂凳子的圆形孔，镂空独特造型，简洁时尚。两个书包斗中间设有电源盒，方便使用。 产品特点：零甲醛、零污染、易擦洗、耐老化、环保、回收率高。 ≥1.8mm。 前横梁采用≥36×25mm，壁厚≥1.3mm。中横梁采用≥34×25mm，壁厚≥1.3mm。 后横梁：采用≥43×61mm，壁厚≥1.3mm。加强横支撑件：采用≥30×60mm 椭圆管，壁厚≥1.5mm。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。 5. 书包斗:尺寸为≥480*290*152mm，壁厚≥3.5mm；采用环保型 ABS 工程塑料一次性注塑成型。 6. 整体结构：台面理化板一体成型，桌身由桌腿、立柱、前横梁、中横梁、后横梁及加强横支撑件组成。学生位设书包斗。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。 书包斗:尺寸为≥480*290*152mm，壁厚≥3.5mm；采用环保型工程塑料一次性注塑成型。 整体结构：台面理化板一体成型，桌身由桌腿、立柱、前横梁、中横梁、后横梁及加强横支撑件组成。学生位设书包斗						
2	仪器柜	规格：≥1000×500×2000mm 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*30*1.2mm 钢制横梁，承重力强。	杰大 JD0290	12	个	1232	14784	

序号	货物名称	主要功能配置和技术参数	品牌 型号	数量	单位	单价 (元)	合计 (元)	备注
		下柜柜门：内框采用改性 PP 材质模具一次成型，外嵌$\geq 5\text{mm}$ 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。 上柜柜门：内框采用改性 PP 材质模具一次成型，外嵌$\geq 5\text{mm}$ 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。 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$\geq 15\text{mm} \times 30 \times 1.2\text{mm}$ 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。 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。 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。 螺丝：不锈钢 304 材质。 备注：可以用于各种腐蚀性化学品的储藏，如硫酸、盐酸、硝酸、乙酸、硫磺酸等。 ▲技术要求：GB/T 32487-2016 塑料件外观：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；应无明显色差（符合） 理化性能：耐冷热循环，应无裂纹、鼓泡、变色、起皱（符合）；硬度，邵氏 D 硬度为 HD64 理化性能：耐冷热循环，应无裂纹、鼓泡、变色、起皱（符合）；硬度，邵氏 D 硬度为 HD64 柜类强度和耐久：搁板定位试验，搁板空载时自重的 50%（符合）；搁板支承件强度试验，1.7kg，10 次（符合）；拉门垂直加载试验，20kg，10 次（符合）；拉门水平加载试验，60N，10 次（符合）；拉门猛关试验，2kg+刚好使门运动所需载荷，猛关 10 次（符合）；拉门耐久性试验，循环次数:40000 次（符合）；跌落试验，50mm（符合）；结果：a)所有零部件无断裂或豁裂;b)用手掀压某						

序号	货物名称	主要功能配置和技术参数	品牌 型号	数量	单位	单价 (元)	合计 (元)	备注
		些应为牢固的部件，应无永久性松动;c)所有零部件应无影响使用功能的磨损或变形;d)五金连接件应无松动;e)活动部件(门、抽屉等)开关应灵便;f)零部件无明显位移变化。 柜、架类稳定性：1. 搁板稳定性：a. 搁板水平加载稳定性：前沿中间施加一搁板自重 50%的水平力。 空载搁板应无脱落(符合)。b. 搁板垂直加载稳定性：空载搁板前沿 25mm 的任一点，向下施加 100N 的垂直力，空载搁板应无倾翻（符合）。2. 非固定柜空载稳定性：a. 活动部件关闭时的空载稳定性:当柜高>1000mm 时，50mm 处垂直施加 350N 和 40N*m 的瞬时力矩;应无倾翻现象.b. 活动部件打开时的空载稳定性:用挡块靠在试件前脚或底座外侧，把所有拉门开到 90°，抽屉等推拉件拉出三分之二，翻门或折板开到水平或接近水平状态，应无倾翻现象。 3. 非固定柜加载稳定性:a. 活动部件关闭时的加载稳定性:用挡块靠在试件前脚或底座外侧，所有贮存区域按标准均布加载，锁住锁定装置，沿着活动部件开启方向向外施加 100N • m 的瞬时力矩，应无倾翻现象.b. 活动部件打开时的加载稳定性:用挡块靠在试件前脚或底座外侧，所有贮存区域按标准均布加载，把所有拉门开到 90°，抽屉等推拉件拉出三分之二，垂直加载力:活动部件总质量的 20%的力，应无倾翻现象。 （提供由第三方检测机构出具满足以上技术要求，带 CMA、ilac-MRA、CNAS 标志；带二维码防伪识别真假的检测报告复印件）						
3	准备室电气 布线	采用 Φ20mm 金属供水软管； 使用 DN50 国标优质 UPVC 专用排水管，连接至排水管道，密封完好；所有供排水管连接处确保密封完好，无漏水。	杰大定制	1	套	4620	4620	
	物理仪器							
1	工作服	棉	ZM-82001 中茂	5	件	43	215	
2	机械危害防 护手套	3 级	ZM-1223 中 茂	5	双	7	35	
3	套袖	棉	ZM-1565 中 茂	5	套	12	60	

序号	货物名称	主要功能配置和技术参数	品牌 型号	数量	单位	单价 (元)	合计 (元)	备注
4	激光防护镜	激光类实验用	ZM-1898 中茂	5	个	35	175	
5	护目镜	防机械冲击	ZM-82003 中茂	5	个	8	40	
6	简易急救箱	箱内包括：烧伤药膏，医用酒精，碘伏，创可贴，胶布，绷带，卫生棉签，剪刀，镊子，止血带（长度≥30cm）等	ZM-82010 增志	1	个	233	233	
7	吹风机	功率≥1000W	ZM-81206 中茂	1	个	59	59	
8	仪器车	尺寸：≥600mm×400mm×800mm，车轮Φ75mm，厚≥25mm；一轮带刹车，车轮固定，车架扭动量（上部）≤20mm；钢材制作，载重≥60kg	ZM-2020 中茂	1	辆	545	545	
9	小托盘	尺寸：≥200mm×300mm×60mm	ZM-4332 中茂	2	套	26	52	
10	大托盘	尺寸：≥250mm×400mm×80mm	ZM-4665 中茂	2	套	30	60	
11	提盒	承重大于 3kg	ZM-1668 中茂	2	个	89	178	
12	一字螺丝刀	Φ6mm，长≥150mm；Φ3mm，长≥75mm；工作部带磁性，硬度不低于 HRC48；旋杆采用铬钒钢，长度不小于 100mm，应经镀铬防锈处理；手柄采用高强度 PP+ 高强性 TPR 注塑成型	ZM-81002 中茂	1	套	14	14	
13	十字螺丝刀	Φ6mm，长≥150mm；Φ3mm，长≥75mm；工作部带磁性，硬度不低于 HRC48；旋杆采用铬钒钢，长度不小于 100mm，应经镀铬防锈处理；手柄采用高强度 PP+ 高强性 TPR 注塑成型	ZM-81003 中茂	1	套	14	14	
14	剥线钳	Φ0.5mm~2.5mm；刃口闭合状态间隙应不大于 0.3mm，刃口错位应不大于 0.2mm；钳口硬度不低于 HRA65 或 HRC30	ZM-81013 中茂	1	把	96	96	
15	钢丝钳	约 160mm，抗弯强度 1120N，扭力矩 15N·m，15°；剪切性能Φ16mm 钢丝，580N；夹持面硬度不低于 44HRC；PVC 环保手柄，在不大于 18N 的力作用下撑开角度不小于 22°	ZM-81014 中茂	1	把	26	26	
16	尖嘴钳	约 160mm，抗弯强度 710N，剪切性能Φ1.6mm 钢丝，570N；在不大于 18N 的力作用下撑开角度不小于 22°，硬度不低于 44HRC，PVC 手柄	ZM-81004 中茂	1	把	17	17	

序号	货物名称	主要功能配置和技术参数	品牌 型号	数量	单位	单价 (元)	合计 (元)	备注
17	平口钳	普通机用平口钳；钳口宽度约 100mm，最大张开度 100mm	ZM-81025 中茂	1	把	111	111	
18	斜口钳	约 125mm，双刃刀	ZM-6547 中 茂	1	把	115	115	
19	砂纸	干磨砂纸，P36~P50、P150~P220、P1000~P2000	ZM-3334 中 茂	20	张	6	120	
20	民用剪刀	长约 170mm，用于剪布	ZM-7623 中 茂	1	把	55	55	
21	电烙铁套装	20W 内热式，橡胶线，含烙铁架	ZM-7644 中 茂	1	套	72	72	
22	电烙铁套装	80W 内热式，橡胶线，含烙铁架	ZM-2364 中 茂	1	套	203	203	
23	焊锡膏	中性	ZM-8644 中 茂	1	盒	30	30	
24	焊锡丝	无铅	WL6901 良 师	450	g	1	450	
25	松香	助焊	X8297 良师	100	g	0.5	50	
26	打孔器	齿口式，不锈钢材质，每组 4 支，外径分别为 5.0mm、6.5mm、8mm、9.5mm；附通棒	ZM-2002 中 茂	1	套	72	72	
27	打孔夹板	硬木或硬塑料	ZM-2003 中 茂	1	个	13	13	
28	锥子	锥头长约 77mm，锥杆直径渐变	ZM-8535 中 茂	1	个	14	14	
29	镊子	304 不锈钢，平头，长约 125mm，钢板厚约 1.2mm，镊子前部应有防滑脱锯齿状	ZM-64005 中茂	1	个	5	5	
30	水准器	气泡水准器	ZM-2022 中 茂	1	个	14	14	
31	红液温度计	量程-20℃~100℃，分度值 1℃，示值误差<±1.5℃	ZM-5344 中 茂	40	支	5	200	

序号	货物名称	主要功能配置和技术参数	品牌 型号	数量	单位	单价 (元)	合计 (元)	备注
32	数字温度计	量程-30℃~200℃,分辨力 0.1℃,误差<±1.5℃;不接电脑,可独立运行,自带显示屏,表盘尺寸≥180mm×90mm	ZM-7344 中茂	1	支	233	233	
33	湿度计	指针式	ZM-16004 中茂	1	个	23	23	
34	蒸发皿	瓷, Φ60mm	ZM-64088 中茂	28	个	3	84	
35	橡胶塞	0~4 号,应选用白色胶塞,质地均匀	ZM-64065 中茂	28	套	6	168	
36	试管	Φ15mm×150mm	ZM-61001 中茂	60	支	1	60	
37	试管	Φ30mm×200mm	ZM-610012 中茂	5	支	3	15	
38	烧瓶	圆、长, 500mL	ZM-610373 中茂	5	个	14	70	
39	烧瓶	平、长, 250mL	ZM-610374 中茂	5	个	8	40	
40	烧杯	100mL	ZM-61021 环球	60	个	4	240	
41	酒精灯	150mL,采用透明钠钙玻璃制造,无明显黄绿色,灯口应平整,瓷灯头与灯口平面间隙不应超过 1.5mm,玻璃灯罩应磨口,瓷灯头应为白色,表面无气泡,无疵点,无裂纹,无碰损缺口,酒精灯应配置与灯口孔径相适应的整齐完整的棉线灯芯	ZM-62001 中茂	30	个	4	120	
42	漏斗	漏斗口径约 90mm,斗颈长约 90mm,下口磨成 45°角,斜口边口倒角或熔光,耐水性 HGB3 级	ZM-62031 中茂	5	个	10	50	
43	烧杯用电加热器	0W~250W,可调;密封式	ZM-9624 中茂	2	台	74	148	
44	注射器	100mL,分度值 10mL,刻度清晰。加帽或塞,密闭性好,防止液体泄漏,清晰度高,教学用	ZM-2103 增志	15	个	10	150	
45	三通连接管	T 形	ZM-7247 中	15	个	2	30	

序号	货物名称	主要功能配置和技术参数	品牌 型号	数量	单位	单价 (元)	合计 (元)	备注
			茂					
46	陶土网	功能同石棉网，陶土材质，尺寸不小于 125mm×125mm，0.8mm 钢丝制成	ZM-7527 中茂	15	个	3	45	
47	两用气筒	活塞胶垫，气嘴外径 8mm±0.1mm，长度约 15mm，台阶口；抽气压强达到 6.7kPa 时，放置 30s，漏气引起的压强变化应≤2.6kPa；充气压强达到 290kPa 时，放置 30s，漏气引起的压强变化应≤9.8kPa	ZM-2013 中茂	1	个	31	31	
48	方座支架	由方形座、立杆、烧瓶夹、大小铁环、垂直夹（2 只）、平行夹、吊杆等组成；立杆长≥600mm，方形座长≥210mm，宽≥135mm，烧瓶夹夹口内壁有耐热不低于 120℃的缓压层	ZM-3002 中茂	15	套	72	1080	
49	多功能实验 支架	组合座架 1 个，最小组合支承面积应不小于 560mm×10mm；滑块式垂直夹 5 个、烧瓶夹 1 个、万向夹 1 个、大铁环 1 个、方托盘 1 个、绝缘环 2 个、吊钩 4 个	ZM-3003 中茂	1	套	218	218	
50	升降台	不锈钢台面，上台面有效面积不小于 140mm×140mm，下台面有效面积不小于 160mm×160mm，厚度不低于 1mm；升降范围 85mm~235mm，连续可调；上下台面的平面度误差应≤2mm，升降过程中任一位置的平行度误差≤3mm；额定载重量≥10kg	ZM-3004 中茂	1	台	116	116	
51	碘升华凝华 管	碘密封于碘锤内，无色透明硼硅酸盐玻璃制管 Φ28mm×34mm，两端面应为凹面，热冲击应不低于 200℃	ZM-2125 中茂	2	个	7	14	
52	磁悬浮原理 实验器	包括 2 个小圆柱形磁体、配套试管等	ZM-8357 中茂	2	套	16	32	
53	托盘天平	200g，0.2g	ZM-11004 中茂	15	台	47	705	
54	电子天平	量程 0g~1kg，分辨力 0.1g，带标准砝码	ZM-11010 中茂	1	台	203	203	
55	圆柱体组	包括纯铜、铝（或铝合金）和铁（钢）等 3 种材质圆柱体；圆柱体直径≥20mm，高≥32mm；每个圆柱体配网兜（质量小于 0.01g）	ZM-21001 中茂	15	套	23	345	
56	立方体组	包括黄铜、铁、铝、木 4 种材料的 5 个立方体，其中铝材 2 个，黄铜（边长 20mm）、铁（边长 20mm）、铝（边长 25mm）、铝（边长 30mm）、木材（边长 50mm）各 1 个，带不锈钢挂钩	ZM-21002 中茂	15	套	55	825	
57	量筒	100mL，1mL	ZM-60001	60	个	7	420	

序号	货物名称	主要功能配置和技术参数	品牌 型号	数量	单位	单价 (元)	合计 (元)	备注
			中茂					
58	放大镜	手持式, 5×, 焦距 50mm	ZM-2051 中茂	15	个	3	45	
59	望远镜	双筒, 7×35	ZM-2060 中茂	1	个	72	72	
60	内聚力演示器	由 2 个铅圆柱体、旋转式刮削器、挤压器和 2 根扳杆组成; 圆柱体尺寸约 $\Phi 20\text{mm} \times 50\text{mm}$, 铅柱镶铁部分长度约为铅圆柱长度的 1/2, 挤压器应采用铁质结构, 2 个铅圆柱体应能装入挤压器中, 通过螺旋实现挤压; 挤压器螺旋挤压的最大和最小距离差应 $\geq 35\text{mm}$, 挤压器装入铅圆柱挤压至人力不能继续挤压时, 在挤压方向的形变应 $\leq 0.25\text{mm}$; 刮削器由转柄、刀片和刀轴组成, 削平的两铅圆柱体端面压在一起后, 承受轴向拉力应 $\geq 60\text{N}$	ZM-22202 中茂	1	个	37	37	
61	食用色素	红色	KX1648 良师	10	mL	1	10	
62	钢直尺	1000mm, 1mm	ZM-10004 中茂	15	把	35	525	
63	机械秒表	分度值 0.1s, 一等	ZM-7335 沙逊	15	块	360	5400	
64	电子秒表	专用型, 全时段分辨力 0.01s; 有防震、防水功能, 电池更换周期不小于 1.5 年	ZM-1125 中茂	1	块	72	72	
65	斜面小车	包括斜面、小车、摩擦块、支撑杆、砝码桶和摩擦材料等, 与教学支架配套使用; 斜面板 $\geq 915\text{mm} \times 100\text{mm} \times 20\text{mm}$, 一端应有滑轮、缓冲或捕获小车的装置; 斜面板工作面平面度误差应小于 2mm; 附摩擦材料丁晴橡胶、砂纸、棉布等, 有摩擦材料的固定夹	ZM-21054 中茂	15	套	78	1170	
66	螺旋弹簧组	由拉力极限分别为 4.9N、2.94N、1.96N、0.98N 和 0.49N 的 5 种弹簧构成; 各弹簧带长 50mm 挂钩 (有指针), 两端应为圆拉环, 附标度板	ZM-21006 中茂	15	组	23	345	
67	演示测力计	平板式; 量程 0N~2N, 分度值 0.1N; 示值误差 $\leq 1/4$ 分度, 升降示差 $\leq 1/2$ 分度, 重复性偏差 $\leq 1/4$ 分度	ZM-14011 中茂	1	个	16	16	
68	条形盒测力计	量程 0N~1N, 分度值 0.02N; 示值误差 $\leq 1/2$ 分度, 升降示差 $\leq 1/2$ 分度, 重复性偏差 $\leq 1/4$ 分度	ZM-14002 中茂	15	个	5	75	

序号	货物名称	主要功能配置和技术参数	品牌 型号	数量	单位	单价 (元)	合计 (元)	备注
69	条形盒测力计	量程 0N~2.5N, 分度值 0.05N; 示值误差 $\leq 1/4$ 分度, 升降示差 $\leq 1/2$ 分度, 重复性偏差 $\leq 1/4$ 分度	ZM-140021 中茂	15	个	5	75	
70	条形盒测力计	量程 0N~5N, 分度值 0.1N; 示值误差 $\leq 1/4$ 分度, 升降示差 $\leq 1/2$ 分度, 重复性偏差 $\leq 1/4$ 分度	ZM-140022 中茂	15	个	5	75	
71	条形盒测力计	量程 0N~10N, 分度值 0.2N; 示值误差 $\leq 1/4$ 分度, 升降示差 $\leq 1/2$ 分度, 重复性偏差 $\leq 1/4$ 分度	ZM-140023 中茂	15	个	5	75	
72	数字测力计	量程 0N~20N, 误差 $\leq \pm 1.0\%FS \pm 1$ 字, 采样频率应不低于 100 次/秒, 可测拉力和压力, 不接电脑能独立运行, 显示屏尺寸不小于 30mm $\times$ 40mm	ZM-5434 中茂	1	个	146	146	
73	重锤	约 300g	ZM-8623 中茂	1	个	19	19	
74	金属钩码	10g($\Phi 22mm$) $\times 1$, 20g($\Phi 26mm$) $\times 2$, 50g($\Phi 30mm$) $\times 2$, 200g($\Phi 48mm$) $\times 1$, 允许误差: 10g $\pm 0.1g$, 20g $\pm 0.2g$, 50g $\pm 0.5g$, 200g $\pm 2.0g$	ZM-11029 中茂	15	套	18	270	
75	摩擦力实验器	由摩擦板、摩擦块、摩擦材料、匀速电机、定滑轮、测力计、测力计支架、细绳、钩码等组成。提供同一种材料 3 种不同粗糙程度的摩擦面, 同种材料、相同粗糙程度的不同面积的摩擦面。摩擦板不小于 800mm $\times$ 100mm $\times$ 10mm, 平面度误差不大于 0.6mm, 质地坚硬, 表面均匀。摩擦块尺寸不小于 110mm $\times$ 50mm $\times$ 35mm, 两摩擦面平面度误差应不大于 0.1mm, 侧面有挂钩。电机拉动速度 0~5cm/s, 可调节, 可显示。匀速运动速度误差 $\leq \pm 5\%$	ZM-6545 中茂	15	套	203	3045	
76	运动和力实验器	包括小车(车轮直径 $\geq 2cm$)、平板、过渡片、斜面板、挡板、支架、3 个小球及空盒、3 种不同阻力的平面等; 平板长度不小于 800mm, 宽度不小于 120mm; 斜面与平面连接平滑, 不铺摩擦材料与铺摩擦材料的情况下, 小车运动距离相差应不小于 80mm; 铺两种不同的摩擦材料, 小车运动距离相差应不小于 40mm	ZM-21003 中茂	1	套	78	78	
77	惯性演示器	观察的物体应能收回, 成功率不小于 98%	ZM-21004 中茂	1	套	19	19	
78	阿基米德原理实验器	包括筒、圆柱体、溢液杯、低重心浮筒、低重心浮筒配重等	ZM-21007 中茂	15	套	23	345	
79	浮力原理演示器	由透明的大水箱、小水箱、排气管、浮体、连通管(A、B)、控制阀和支架组成。连通管 A 中部装有阀门, 浮体放在小水箱上口, 从周围缓缓加入水, 浮体	ZM-21012 中茂	1	套	128	128	

序号	货物名称	主要功能配置和技术参数	品牌 型号	数量	单位	单价 (元)	合计 (元)	备注
		不浮起；打开阀门，使水面从小水箱中向浮体底部缓缓上升，当接触浮体底部时浮体上浮						
80	气体浮力演示器	抽气式	ZM-21018 中茂	1	套	146	146	
81	物体浮沉条件演示器	由透明盛液筒（内径 $\geq 95\text{mm}$ ，深度 $\geq 285\text{mm}$ ）、浮体及附件（U形杯、叉子、注射器、密度计）组成；悬浮应有微调，浮体可处于漂浮、悬浮、下沉三种状态	ZM-21013 中茂	1	套	43	43	
82	潜水艇浮沉演示器	由潜水艇模型、注射器、软乳胶管组成；潜水艇模型中间为透明气室，顶部有吸排气孔，下端有进水孔，用注射器控制沉浮；能连续完成下沉、上浮交替动作不小于2次，悬浮时倾斜不超过10。	ZM-21014 中茂	1	套	19	19	
83	压力和压强演示器	1、压力和压强演示器主要由压强小桌，海绵块组成/2、压强小桌金属加工制成，表面防锈处理。桌面板厚度应不小于2mm，外形尺寸应不小于 $200\text{mm} \times 100\text{mm} \times 100\text{mm}$ 。桌脚底部应为圆台形。3、海绵块尺寸应不小于 $210\text{mm} \times 105\text{mm} \times 40\text{mm}$ ，切割平整。	ZM-21021 中茂	1	套	55	55	
84	压力作用效果演示器	由3组规格相同的长方体金属块、带刻度的透明长方体容器、硬海绵块组成；跟金属块的3个面积对应的3块海绵应受力形变均匀；透明塑料盒带刻度，金属块和海绵方便取出	ZM-4344 中茂	1	套	96	96	
85	液体内部压强实验器	由承压盒、支杆、过渡接头、硅橡胶管、硅橡胶膜组成；承压盒内径 $\Phi 36\text{mm} \sim \Phi 38\text{mm}$ ，硅橡胶膜厚0.5mm，支杆长度不小于300mm，有手动转动机构，有标尺	ZM-21015 中茂	1	套	12	12	
86	微小压强计	由U形管、标度板、三通连接管、硅橡胶管、弹簧止水夹和连有塑料管的注射器组成；U形管外径6mm，高不小于380mm，能沿标度方向移动不小于10mm，能固定；标尺长300mm，0分度在中间，最小分度线为5mm；系统气密性好	ZM-21016 中茂	1	台	12	12	
87	透明盛液筒	高 $300\text{mm} \pm 5\text{mm}$ ，筒底外径 $\geq 110\text{mm}$ ，壁厚 $\geq 1.5\text{mm}$ 。筒身有深度标尺，标尺长 $\geq 250\text{mm}$ ，分度值1mm，透光率应 $\geq 90\%$	ZM-2115 中茂	1	个	24	24	
88	液体对器壁压强演示器	透明圆筒壁同一直线上不同高度处应有3个喷嘴，对面应有1个喷嘴；配4个喷嘴塞或盖，有表示深度的标尺	ZM-21017 中茂	1	台	37	37	
89	连通器	由粗直管、细直管、细弯折管、细带球管等组成，尺寸 $210\text{mm} \times 210\text{mm} \times 120\text{mm}$ ，底座应平稳；粗管外径30mm，细管外径12mm，无色透明材料透光率 $\geq 90\%$	ZM-21010 中茂	1	个	30	30	
90	乳胶管	外径9mm、内径6mm，拉伸强度 $\geq 21\text{MPa}$ ，扯断伸长率 $\geq 700\%$	ZM-64063	2	m	3	6	

序号	货物名称	主要功能配置和技术参数	品牌 型号	数量	单位	单价 (元)	合计 (元)	备注
			中茂					
91	乳胶管	外径 6mm、内径 4mm，拉伸强度 $\geq 21\text{MPa}$ ，扯断伸长率 $\geq 700\%$	ZM-5255 中茂	2	m	3	6	
92	马德堡半球	由半球、拉手、气嘴、阀门、橡胶管 2 根以及底座等组成；球体外径应 $\geq 80\text{mm}$ ，气嘴外径 8mm	ZM-21019 中茂	1	套	96	96	
93	空盒气压计	DYM3 型，量程 870hPa $\sim$ 1050hPa，整 10hPa 点示值误差不应超过 $\pm 0.7\text{hPa}$	ZM-16008 中茂	1	台	194	194	
94	流体压强与流速关系演示器	气体式，由气体流动管道、气体接入部件、压强观测部件组成，应带气源	ZM-7656 中茂	1	套	164	164	
95	流体压强与流速关系演示器	液体式，由液体流动管道、液体接入部件、液体回收部件、压强观测部件 4 部分组成	ZM-2345 中茂	1	套	447	447	
96	流体压强与流速关系演示器	气体/液体两用式	ZM-5435 中麒	1	套	639	639	
97	飞机升力原理演示器	由机翼模型（或飞机模型，硬质塑料制成）、平行风源风机、底座、滑杆等组成，机翼下表面水平；若有调速电位器的 II 类电器，金属外壳（以及与金属外壳相连的螺母）不应露在外	ZM-21037 凯迪	1	套	214	214	
98	杠杆	由杠杆、轴、调平装置和 6 个挂钩组成，挂钩在标尺上能连续移动，杠杆长 $\geq 500\text{mm}$ ，木杠杆尺端需包头加固	ZM-21030 中茂	15	套	23	345	
99	演示滑轮组	由可卡单滑轮 2 件（直径 53mm）、三并滑轮 2 件（直径 53mm）、三串滑轮 2 件（直径分别为 53mm、40mm、30mm）、支杆滑轮 2 件（直径 40mm，支杆长约 10cm，附金属固定夹 2 个）组成，附滑轮绳。	ZM-21031 中茂	1	组	72	72	
100	滑轮组	由单滑轮 4 件、二并滑轮 2 件、二串滑轮 2 件、支杆滑轮 2 件构成，每个滑轮组中至少有 1 个可止动滑轮，附滑轮绳；额定负荷：单滑轮 9.8N，串及并滑轮为 19.6N，支杆滑轮为 9.8N；满负荷时，单、支杆滑轮的效率不应低于 90%，并、串滑轮的效率不应低于 75%	ZM-21032 中茂	15	组	19	285	
101	音叉	256Hz $\pm 0.3\text{Hz}$ ；由音叉、共鸣箱、音叉槌等组成；松木共鸣箱，尺寸 $\geq 300\text{mm}$	ZM-22001	28	套	30	840	

序号	货物名称	主要功能配置和技术参数	品牌 型号	数量	单位	单价 (元)	合计 (元)	备注
		×80mm×40mm；在环境噪声不大于 30dB 的室内，用音叉槌敲击音叉，距音叉 1000mm 处声强应不小于 90dB	中茂					
102	音叉	512Hz±0.4Hz；由音叉、共鸣箱、音叉槌等组成；松木共鸣箱，尺寸≥140mm×80mm×40mm；在环境噪声不大于 30dB 的室内，用音叉槌敲击音叉，距音叉 1000mm 处声强应不小于 90dB	ZM-220011 中茂	1	套	30	30	
103	电铃	在 15m 范围内铃声清晰	ZM-24013 中茂	1	个	39	39	
104	声传播演示器	由透明可密封容器、音频发生器、扬声器（含放大器）、传声棒、连接皮管等组成；可密封容器密封性好，能将容器内气压抽到低于-0.085MPa，并在 10s 内保持气压低于-0.080MPa；可演示声音在气体、液体、固体中的传播以及真空不能传声等实验	ZM-22007 中麒	1	套	116	116	
105	旋片真空泵	单相，油封旋片式直联泵 2XZ-0.5 型，底座采用≥2.5mm 厚的钢板，铝合金机壳；进气口应为台阶口，外径 8mm，配有内径 6.3mm±0.75mm、长 2.0m 的压缩空气用橡胶管。电气安全要求：Ⅰ类电器必须使用三极插头，外壳接保护接地线，电源与外壳抗电强度 1500V；Ⅱ类电器必须使用二极插头，电源与外壳抗电强度 3000V	ZM-4356 鑫盛	1	台	545	545	
106	抽气盘	由底盘、橡胶管接口、阀门、橡胶密封圈、钟罩、发声装置和橡胶管等构成；抽气口接口外径 8mm，钟罩内配有可悬挂的发声装置。密封性能：当压强达到-9.8×10 ⁻² MPa 后停止抽气，关闭阀门，保持 10min 后钟罩内气压应不高于-9.0×10 ⁻² MPa。实验效果：未装入钟罩的发声装置发出的声强，在距发声装置 0.5m 处应不低于 90dB，装入钟罩后抽气前的声强应不低于 75dB，抽气后的声强应不大于 45dB	ZM-2016 中麒	1	套	89	89	
107	发音齿轮	包括 3 片齿板、转轴、振动片等；齿板齿数分别为 80、40、20，半圆形齿；齿板为金属材质，转动轴应采用碳钢或不锈钢材料，振动片应采用聚苯乙烯塑料	ZM-22003 中茂	1	个	22	22	
108	手摇离心转台	由机座、主动轮（带手柄）、从动轮、支杆等组成；从动轮与主动轮的转速比不低于 6 的整数倍，支杆直径 10mm，全长 140mm，支杆装配中心与从动轮轴的距离为 140mm±1mm；从动轮轴孔上段为圆柱孔，下段为圆锥孔，锥度为 1:20，大端直径 10mm，上偏差允许+0.15mm；深度不小于 45mm	ZM-21038 中茂	1	台	155	155	
109	电动离心转	180r/min~720r/min 转速连续可调；支杆直径 10mm，全长 140mm，支杆装配中	ZM-21039	1	台	349	349	

序号	货物名称	主要功能配置和技术参数	品牌 型号	数量	单位	单价 (元)	合计 (元)	备注
	台	心与从动轮轴的距离为 140mm±1mm; 从动轮轴孔上段为圆柱孔, 下段为圆锥孔, 锥度为 1:20, 大端直径 10mm, 上偏差允许 +0.15mm; 深度不小于 45mm	中茂					
110	教学示波器	DC~2MHz, I 类电器, 电源端与信号输出端抗电强度 3000V	ZM-15020 中茂	1	台	1940	1940	
111	示波器	数字式, 10MHz, 不小于 18cm(7 英寸)屏, 有贮存功能, I 类电器, 电源端与信号输出端抗电强度 3000V	ZM-15023 中茂	1	台	3493	3493	
112	凹面镜	直径 100mm, 焦距约 65mm, 镜片为玻璃基质镀反射膜, 配支架和镜座	ZM-25002 中茂	1	块	11	11	
113	凸面镜	直径 100mm, 焦距-65mm, 镜片为玻璃基质镀反射膜, 配支架和镜座	ZM-25003 中茂	1	块	11	11	
114	光的传播、 反射、折射 实验器	包括能显示光路的透明材料制成的半圆玻砖、角度板、2 个条形玻砖、2 个半导体激光光源(不加扩束镜, 1 个为入射光源, 1 个提供法线)等, 表盘直径≥300mm	ZM-25011 中茂	15	台	194	2910	
115	平面镜成像 实验器	镀半透膜的无色透明有机玻璃, 厚≥5mm, 尺寸不小于 150mm×100mm, 镜片边缘倒边倒角, 镀膜面有标志; 支架 2 个; 宜采用黑色物体, 印有白色左右对称标志 F; 有机玻璃装上支架放在平面上, 与平面的角度为 90。±1', 成像清晰无叠影	ZM-250101 中茂	15	套	35	525	
116	平面镜成像 实验器	由水平底座、镀半透膜的超薄塑料平面镜(厚度≤1mm)等组成; 平面镜镀膜面有标志, 倾角宜能连续微调; 宜采用黑色物体, 印有白色左右对称标志 F; 角度不可调平面镜固定后与水平面的角度为 90° ±1', 成像清晰无叠影	ZM-25010 中茂	15	套	8	120	
117	透明水槽	产品为半透明塑料注塑成型。外形尺寸约: 250mm×180mm×100mm, 水槽表面无瑕疵。	ZM-21161 中茂	1	个	16	16	
118	透明水槽	圆形半透明, 透苯塑料注塑成型。直径约 245mm, 深度约 100mm。	ZM-2116 中 茂	1	个	18	18	
119	透镜及其应 用实验器	简单测量凸透镜的焦距, 用凸透镜和凹透镜做望远镜, 用凸透镜做投影、照相的原理等	ZM-25009 中茂	1	盒	11	11	
120	白光的色散 与合成演示 器	由光源、三棱镜、三棱镜台、光屏、支承系统等组成; 两块棱镜应配对, 用 ZF3 玻璃制, 其折射率之差不大于 0.003, 中部色散之差不大于 0.0004。实验效果: 做白光的色散实验时, 可见光区域内光谱连续清晰; 能把白光色散后的七色光	ZM-25008 江光	1	套	35	35	

序号	货物名称	主要功能配置和技术参数	品牌 型号	数量	单位	单价 (元)	合计 (元)	备注
		谱带还原成白光						
121	光的三原色合成实验器	1、仪器使用光源为红、绿、蓝发光二极管。2、工作电压：DC4.5V 内置（3 节 5 号电池）也可外接电源，三色光分别为开关控制、实验时单色光斑在观察屏上的直径 $30 \pm 1 \text{ mm}$ （可直视）。4、三色光斑互相重叠部分呈白色，红、蓝色光斑重叠部分为品红色，红、绿色光斑重叠部分为黄色，蓝、绿色光斑重叠部分为青色，实验效果明显。	ZM-25013 中茂	15	套	26	390	
122	光具盘	分离型、磁吸附式。矩形光盘长 $\geq 650 \text{ mm}$ ，宽 $\geq 240 \text{ mm}$ ；圆形光盘直径 $\geq 250 \text{ mm}$ 。盘面分四个象限，以一条直径为始边，分别刻有 $0^\circ \sim 90^\circ$ 刻度。半导体激光光源，可显示 5 条平行光。光学零件：梯形玻砖 1 件，等腰直角棱镜 1 件，半圆柱透镜 1 件，小双凹柱透镜 1 件，小双凸柱透镜 1 件，双凸透镜 1 件，大双凸柱透镜 1 件，平面镜 1 件，凹凸柱面镜 1 件，正三棱镜 2 件	ZM-25001 中茂	1	套	379	379	
123	激光光学演示仪	含演示屏、圆形光盘、光源、分束器、光学零部件(扩束透镜、双凸柱面透镜、半圆柱面透镜、平凸柱面透镜、平凹柱面透镜、凹凸柱面反光镜、平面镜、漫反射镜、等边棱镜、等腰直角棱镜、光纤、光具架、移动尺)等。演示屏长度 $\geq 350 \text{ mm}$ ，宽度 $\geq 280 \text{ mm}$ ；圆形光盘直径 $\geq 160 \text{ mm}$ 。光盘面分为四个象限，分别刻有 $0^\circ \sim 90^\circ$ 刻度。激光束经分束器在演示屏上呈现的三条光束基本相同	ZM-25017 中茂	1	套	1456	1456	
124	光具座	1、导轨：双轨结构，采用不锈钢管制成。2、平行光源：光源采用直流电压 6V 灯泡。3、透镜：双凸透镜： $F=100 \pm 2 \text{ mm}$ ， $\Phi=40 \text{ mm}$ ； $F=50 \pm 2 \text{ mm}$ ， $\Phi=30 \text{ mm}$ ；平凸透镜： $F=300 \pm 12 \text{ mm}$ ， $\Phi=50 \text{ mm}$ ；双凹透镜： $F=-75 \pm 4.5 \text{ mm}$ ， $\Phi=30 \text{ mm}$ ；4、标尺：总长为 960mm, 宽为 18mm；刻线长度 900mm, 最小刻度为 1mm，尺全长刻线误差 $\leq \pm 1 \text{ mm}$ ；5、滑块：滑块为塑料注塑成型，四个滑块和支架的插杆孔中心，应在一条线上，指示刻线与标尺间隙不超过 3mm。6、插杆为金属制 5 根，表面电镀处理，直径 6mm，长 75mm，一端为连接丝杆为 M4。	ZM-25005 中茂	15	套	74	1110	
125	光具组	包括双凸透镜 2 件，平凸透镜 1 件，双凹透镜 1 件，“1”字屏 1 件，白光屏 1 件，毛玻璃光屏 1 件，烛台 1 件（能调节焰心的高度）。光源出口照度 $\geq 5001 \text{ lx}$ ，0.5m 处照度不小于出口照度的 3 / 5。支承机构应能使光路上元件的光心基本等高	ZM-25006 中茂	15	套	39	585	
126	擦镜纸	$\geq 20 \text{ cm} \times 15 \text{ cm}$ ，纸纹细密	ZM-4234 百 灵	20	张	18	360	

序号	货物名称	主要功能配置和技术参数	品牌 型号	数量	单位	单价 (元)	合计 (元)	备注
127	玻棒(附丝绸)	或有机玻棒(附丝绸)，丝绸面积 $\geq 350\text{mm} \times 350\text{mm}$ 。在规定工作条件下，用丝绸裹住玻棒（或有机玻棒），做一次快速拉出，棒上所带的电荷用 D—YDQ—Z—100 型指针验电器检验张角 $\geq 30^\circ$ （ $\geq 50^\circ$ ）	ZM-23001 凯轮	1	对	68	68	
128	胶棒(附毛皮)	或聚碳酸酯棒(附毛皮)，毛皮面积 $\geq 150\text{mm} \times 150\text{mm}$ 。在规定工作条件下，用毛皮裹胶棒（或聚碳酸脂棒），做一次快速拉出，棒上所带的电荷用 D—YDQ—Z—100 型指针验电器检验张角 $\geq 30^\circ$ （ $\geq 45^\circ$ ）	ZM-23003 凯轮	1	对	78	78	
129	电磁实验用 旋转架	由底座、转轴和转台等组成。转台应采用静电绝缘材料制成，转台内应有一凹槽；凹槽宽度应 $\geq 15\text{mm}$ ，凹槽深度应 $\geq 8\text{mm}$ ，凹槽长度应 $\geq 35\text{mm}$ ；转台应能作 360° 旋转	ZM-5431 中 茂	2	对	6	12	
130	验电器连接 杆	含导电杆、绝缘手柄等。导电杆直径 $\geq 2\text{mm}$ ，长度 $\geq 250\text{mm}$ ；绝缘柄直径 $\geq 10\text{mm}$ ，长度 $\geq 150\text{mm}$	ZM-23042 中茂	1	个	8	8	
131	箔片验电器	由外壳、圆盘、导电杆、绝缘子、箔片、中位卡、接线柱和底座等组成。外壳应由不能带静电的材料制成，观察面应采用透明材料，透明材料透光率 $\geq 90\%$ ；箔片长度 $\geq 25\text{mm}$ 。性能要求：相对湿度 $\leq 65\%$ 环境，圆盘上面加 8kV 直流高压，箔片张开与中位片角度应 $\geq 45^\circ$ ；移去高压后，箔片张开角度保持 30° 以上的时间 $\geq 10\text{min}$	ZM-23005 中麒	1	对	33	33	
132	指针验电器	由外壳、圆球、法拉第圆筒、导电杆、绝缘子、指针、指针架、接地线柱等构成。外壳应由不能带静电的材料制成，外壳上观察面应采用透明材料(透光率 $\geq 90\%$)；指针用非磁性材料，长度 $\geq 100\text{mm}$ 。性能要求：相对湿度 $\leq 65\%$ 环境，圆球加 9kV 直流高压，指针张开角度在 $45^\circ \sim 50^\circ$ ；移去高压后，指针保持 30° 以上的时间 $\geq 20\text{min}$	ZM-23007 中茂	1	对	115	115	
133	感应起电机	由起电盘、底座、莱顿瓶、集电杆、放电杆、电刷、电刷杆、皮带轮、连接片等组成。起电盘上导电膜应采用铝箔和纸箔交替分布；莱顿瓶应采用塑料制成，电容量应 $\geq 30\text{pF}$ ，击穿电压应 $\geq 42\text{kV}$ ；集电杆采用直径不低于 4mm 的冷拉圆钢制成，电梳应由针状金属杆或束状裸铜线制成，与起电盘距离不应小于 6mm；放电杆采用直径为 3mm 的冷拉圆钢制成，表面镀铬，绝缘手柄长度应 $\geq 80\text{mm}$ ，体积电阻率 $\geq 1016 \Omega \cdot \text{m}$ ；电刷应采用束状磷铜线；导电膜与起电盘的 90° 剥离强度应 $\geq 8\text{N}$ 。性能要求：在温度为 20°C 、相对湿度为 $65\% \pm 5\%$ 的环境中，摇柄转速 120r/min ，火花放电距离应 $\geq 55\text{mm}$ ；在温度为 $5^\circ\text{C} \sim 30^\circ\text{C}$ 范围，相对湿	ZM-23008 中茂	1	台	164	164	

序号	货物名称	主要功能配置和技术参数	品牌 型号	数量	单位	单价 (元)	合计 (元)	备注
		度为 85%±5%的条件下，仪器应正常工作，火花放电距						
134	条形磁铁	D-CG-LT-180，表面磁感应强度 $\geq 0.07\text{T}$	ZM-24001 中茂	15	对	81	1215	
135	蹄形磁铁	D-CG-LU-100，表面磁感应强度 $\geq 0.055\text{T}$	ZM-24002 中茂	15	个	59	885	
136	翼形磁针	2 支，针体 140mm $\times$ 8mm，座 Φ 71mm $\times$ 112mm，磁针体中间铆接铜轴承套，内嵌玻璃轴承，平均磁感应强度 $\geq 9\text{mT}$	ZM-24008 中茂	1	组	6	6	
137	菱形小磁针	16 支，磁针 28mm $\times$ 8mm，座 Φ 25mm $\times$ 25mm，磁针体中间铆接铜轴承套，内嵌玻璃轴承，平均磁感应强度 $\geq 5\text{mT}$	ZM-24007 中茂	15	组	10	150	
138	磁感线演示器	无色透明塑料外壳，油封铁粉式，仪器尺寸不小于 200mm $\times$ 120mm；环境温度大于 10℃时，摇匀铁粉时间每次 $\leq 20\text{s}$	ZM-24003 中茂	1	套	98	98	
139	立体磁感线演示器	永磁、电磁场	ZM-24004 中茂	1	套	146	146	
140	磁感线演示板	每块板上有 130 以上个空穴，内含自由活动小铁棒	ZM-24005 中茂	1	套	50	50	
141	稳压直流电源	数显，双路稳压；0V $\sim$ 15V 连续可调，每路额定电流 1.5A，两路可串联使用；直流稳压负载电流达到 1.6A $\sim$ 1.7A 时电源限流保护，输出电流恒定在最大电流，过载消除自动恢复；电压稳定度 0.5%，加 10mV；负载稳定度 0.5%，加 10mV；安全要求：电源端与外壳抗电强度 1500V（有保护接地线）或 3000V（无保护接地线），电源端与低压输出抗电强度 3000V	ZM-1744 中茂	15	台	349	5235	
142	学生电源	直流稳压输出 1.5V $\sim$ 9V，每 1.5V 为一档，共 6 档；额定电流 1.5A；电压偏调 $\leq \pm(2\%\text{U 标}+0.1\text{V})$ ，电压稳定度 $\leq 2\%\text{U 标}+0.1\text{V}$ ，负载稳定度 $\leq 2\%\text{U 标}+0.1\text{V}$ ，满载时纹波电压 $\leq 0.1\%\text{U 标}$ ；过载保护 1.05 $\sim$ 1.5 倍，延时 1s；电源输入与低压输出端子间抗电强度 3000V；电源输入与外壳间抗电强度 I 类电器 1500V，II 类电器 3000V	ZM-4002 中茂	15	台	349	5235	
143	教学电源	交流 2V $\sim$ 12V，5A，每 2V 为一档；直流 1.5V $\sim$ 12V，2A，分为 1.5V、3V、4.5V、6V、9V、12V，共 6 档；40A、8s 自动关断，延时 1s；各档空载电压应 $\leq 1.05\text{U 标}+0.3\text{V}$ ，各档满载电压应 $\geq 0.95\text{U 标}-0.3\text{V}$ ，直流输出时电压偏调 $\pm(2\%\text{U 标}+0.1\text{V})$	ZM-4005 中茂	1	台	292	292	

序号	货物名称	主要功能配置和技术参数	品牌 型号	数量	单位	单价 (元)	合计 (元)	备注
144	电流磁场演示器	直流导线、圆线圈、螺线管的磁场分布	ZM-24006 中茂	1	套	50	50	
145	蹄形电磁铁	磁路总长度不小于 220mm, 两磁极面中心距离不小于 40mm, 线圈骨架两端有接线柱、焊片及垫圈, 工作电流 $\leq 1\text{A}$, 工作电压 $\leq 6\text{V}$, 连续工作 20min 后线圈温升应不大于 75°C , 吸力 $\geq 49\text{N}$, 剩余磁力 $\leq 5.88\text{N}$	ZM-24011 中茂	1	个	31	31	
146	原副线圈	原线圈: 0.56mmQZ 型漆包线 310~330 匝, 线圈架内径 11mm, 绕线宽度 57mm; 副线圈: 0.25mmQZ 型漆包线 670~680 匝, 线圈架内径 24mm, 绕线宽度 52mm	ZM-24010 中茂	15	套	19	285	
147	螺线管	透明底板, 纯铜漆包线, 单层绕线, 线圈绕向清晰可见, 宜附带手柄磁针	ZM-1444 中茂	15	组	39	585	
148	充磁器	有充磁时间自动控制功能, 外壳为非铁磁性材料, 线圈轴向长度不小于 80mm, 能充两极间距大于 28mm、磁极截面积小于 $42\text{mm}\times 24\text{mm}$ 的 U 形磁铁以及截面积小于 $42\text{mm}\times 24\text{mm}$ 的条形磁铁, 电源与线圈骨架以及外壳金属件之间抗电强度 3000V	ZM-2023 中茂	1	台	349	349	
149	演示电磁继电器	包括电磁线圈、铁芯、轭铁、衔铁、常开触点、常闭触点、弹簧、底座等。电磁铁额定工作电压直流 9V, 工作电流 $100\text{mA}\pm 15\text{mA}$, 吸合电流 $\leq 70\text{mA}$, 释放电流 $20\text{mA}\sim 40\text{mA}$ 。触点常闭电阻 $\leq 1\Omega$, 常开电阻 $\leq 0.5\Omega$, 开距 $\geq 2\text{mm}$	ZM-24014 中茂	1	个	128	128	
150	方形线圈	非金属材料正方形框架; 线圈应由直径 $\Phi 0.41\text{mmQZ}$ 型漆包线绕 150 匝以上制成, 线圈边长为 $63\text{mm}\pm 3\text{mm}$; 线圈引线为截面积为 $0.20\text{mm}^2\sim 0.25\text{mm}^2$ 、长 320mm 的多股软线, 线端接线叉; 接线棒由绝缘材料制成, 长度 $150\text{mm}\sim 160\text{mm}$, 安装红、黑接插两用接线柱, 两接线柱的间距等于线圈宽度; 接线棒固定端外径 10mm, 能固定在方座支架的垂直夹上	ZM-4544 中茂	15	套	24	360	
151	手摇交直流发电机	包括定子、转子、整流器、集流环、电刷、灯座(带灯泡)、手摇驱动机构和底板等部分。定子应由永磁体和极靴组成, 转子应由转轴、两极电枢铁芯、电枢线圈以及整流器和集流环组成。整流器在任何位置不应将两电刷短路, 电刷与整流器和集流环应使用弹性接触, 转动灵活。转子转速为 $1600\text{r}/\text{min}$ 空载时, 输出端交流和直流电压均应 $\geq 8\text{V}$; 接 16Ω 电阻负载时, 输出端交流和直流电压均应 $\geq 5\text{V}$; 不带皮带轮用作电动机使用时启动电压应 $\leq 4\text{V}$, 电流应 $\leq 0.4\text{A}$	ZM-24019 中茂	1	台	164	164	
152	滚摆	包括摆体(摆轮和摆轴)、悬线和支架等。摆轮采用金属材质, 直径 $\geq 125\text{mm}$; 摆轴采用钢材制作, 直径 $\geq 8\text{mm}$, 长 $\geq 160\text{mm}$; 支架高 $\geq 460\text{mm}$, 横梁长 $\geq 300\text{mm}$;	ZM-21033 中茂	1	个	116	116	

序号	货物名称	主要功能配置和技术参数	品牌 型号	数量	单位	单价 (元)	合计 (元)	备注
		摆体质量为 0.6kg~0.8kg。摆体前 10 次的回升累计递减量应≤65mm						
153	气体做功内能减少演示器	由气体做功部分和温度测量部分组成,做功部分应由贮气筒、安全阀、压力表、活塞及活塞筒、进气阀、出气阀等组成,固定在底座上。测量部分应由温度传感器、数显温度表等组成。电压 6V, 电流≤50mA	ZM-222101 凯迪	1	套	639	639	
154	气体做功内能减少演示器	10k Ω 的 NTC 热敏电阻封在 100mL 注射器内,同时可演示内能减少和内能增大,热响应时间≤1s	ZM-22210 凯迪	1	套	96	96	
155	空气压缩引火仪	由气缸、底座、端盖、活塞等部分组成。气缸用透明有机玻璃制作,内径Φ10mm,外径Φ25mm,长 130mm,底座Φ65mm,手柄Φ40mm,活塞杆Φ8mm。活塞体应使用弹性材料制成,活塞与气缸气密性应良好,连续压缩引火 100 次后密封圈性能不变。应能引燃脱脂棉,不应使用硝化棉	ZM-22203 中茂	1	个	23	23	
156	汽油机模型	四冲程,单缸,示结构原理。由进气管、进气阀、排气管、排气阀、气缸、活塞、连杆、曲轴、火花塞、齿轮凸轮总成、飞轮、挺杆等组成。手动转动,活塞运动压缩比 6:1~8:1,整体高不小于 300mm	ZM-31008 中茂	1	个	74	74	
157	柴油机模型	四冲程,单缸,示结构原理。由进气管、进气阀、排气管、排气阀、气缸、活塞、连杆、曲轴、喷油嘴、齿轮凸轮总成、飞轮、挺杆组成。手动转动,活塞运动压缩比 14:1~16:1,整体高不小于 300mm	ZM-31009 中茂	1	个	74	74	
158	演示电表	2.5 级,直流电流:200 μ A、0.5A、2.5A,直流电压:2.5V、10V,检流:—100 μ A~100 μ A,电压灵敏度:5k Ω /V	ZM-15001 东南	1	只	194	194	
159	数字演示电表	4-1/2 位,双面显示,同一物理量能自动转换量程。直流电流:200 μ A、2mA、20mA、200mA、2A、20A,不确定度 0.2%;直流电压:2V、20V、200V,不确定度 0.1%;电阻:200 Ω、2k Ω、20k Ω、200k Ω、2M Ω、20M Ω,不确定度 0.2%;交流电压:2V、20V、200V、700V,不确定度 0.5%;交流电流:2mA、20mA、200mA、2A,不确定度 1.0%。2A、20A 自动过载保护,故障排除自动恢复。交流供电,采用 II 类变压器	ZM-15002 中茂	1	只	776	776	
160	直流电流表	0.6A、3A 双量程,2.5 级,基本误差、升降变差、平衡误差不超过量程上限的 2.5%	ZM-15008 中茂	28	只	35	980	
161	直流电压表	3V、15V 双量程,2.5 级,基本误差、升降变差、平衡误差不超过量程上限的 2.5%	ZM-15009 中茂	28	只	35	980	

序号	货物名称	主要功能配置和技术参数	品牌 型号	数量	单位	单价 (元)	合计 (元)	备注
162	多用电表	指针式，不低于 2.5 级	ZM-1254 科 华	1	只	107	107	
163	多用电表	数字式，4-1/2 位，电压、电流、电阻、电 容、二极管、温度、频率测试	ZM-15011 科华	1	只	508	508	
164	灵敏电流计	300 μ A，G0 档表头内阻 80 Ω ~125 Ω ，G1 档表头内阻 2400 Ω ~3000 Ω	ZM-15010 中茂	15	只	35	525	
165	教学用 E10 螺口灯座	由底座、接线柱和灯座等组成。底座应采用硬质绝缘材料制成，最高工作电压 应为 36V，最大工作电流应为 2.5A。灯座口圈应采用厚 0.4mm~0.5mm 的黄铜材 料制作，中心触点应采用厚 0.3mm~0.4mm 的磷铜材料制作。两接线柱之间绝缘 电阻应 $\geq$ 2M Ω	ZM-6344 三 立	28	个	4	112	
166	电珠(小灯 泡)	1.5V、0.3A	ZM-801101 中茂	100	个	1	100	
167	电珠(小灯 泡)	2.5V、0.3A	ZM-801102 中茂	100	个	1	100	
168	电珠(小灯 泡)	3.8V、0.3A	ZM-801103 中茂	100	个	1	100	
169	电珠(小灯 泡)	6V、0.15A	ZM-801104 中茂	100	个	2	200	
170	单刀开关	最高工作电压 36V，额定工作电流 6A。开关闸刀、接线柱、垫片均为铜质。闸 刀宽度 $\geq$ 7mm，闸刀厚度 $\geq$ 0.7mm。接线柱直径为 4mm，有效行程 $\geq$ 4mm。通额定 电流，导电部分允许温升 $\leq$ 35℃，操作手柄允许温升 $\leq$ 25℃。开关的绝缘强度 应能承受 1200V。在额定直流电流工作条件下，接线两端直流电压降 $\leq$ 100mV	ZM-23011 三立	100	个	5	500	
171	滑动变阻器	5 Ω ，3A 误差应 $<\pm$ 10%；滑杆应采用正六边形、正四边形或正三角形截面，不 应采用圆形截面；电阻丝采用康铜丝，接线柱应有防松动装置；额定电流工作 30min 温升 $\leq$ 300℃	ZM-23012 中茂	1	个	72	72	
172	滑动变阻器	20 Ω ，2A 误差应 $<\pm$ 10%；滑杆应采用正六边形、正四边形或正三角形截面，不 应采用圆形截面；电阻丝采用康铜丝，接线柱应有防松动装置；额定电流工作 30min 温升 $\leq$ 300℃	ZM-230121 中茂	15	个	72	1080	
173	滑动变阻器	50 Ω ，1.5A 误差应 $<\pm$ 10%；滑杆应采用正六边形、正四边形或正三角形截面，	ZM-230122	1	个	72	72	

序号	货物名称	主要功能配置和技术参数	品牌 型号	数量	单位	单价 (元)	合计 (元)	备注
		不应采用圆形截面；电阻丝采用康铜丝，接线柱应有防松动装置；额定电流工作 30min 温升 $\leq 300^{\circ}\text{C}$	中茂					
174	电阻圈	包括 5Ω 、 1.5A ， 10Ω 、 1.0A ， 15Ω 、 0.6A 共 3 种规格，阻值误差 $\leq \pm 1\%$ ；电阻丝应采用锰铜线或康铜线绕制；按额定电流连续工作 15min 后， 5Ω 、 1.5A ， 10Ω 、 1.0A ， 15Ω 、 0.6A 电阻圈外壳两侧温升分别不应高于 60K、60K 和 45K；按额定电流连续工作 2h 后外壳不应出现焦灼、熔化变形、冒烟现象；加热后电阻值变化应在 1%以内	ZM-23018 中茂	15	组	16	240	
175	电阻定律演示器	由底板、2 种金属导线（康铜、镍铬）、接线柱、连接片、支撑架等组成；康铜导线 2 根（长均为 1000mm，直径分别为 0.5mm、0.3mm）；镍铬线 2 根（长分别为 1000mm、500mm，直径均为 0.3mm）	ZM-23019 中茂	1	台	164	164	
176	插头导线	长度分别为 200mm、300mm、400mm；单芯 4mm 纯铜插头，纯铜导线；宜用不同线色	ZM-5425 中茂	100	套	12	1200	
177	接线夹导线	长度分别为 200mm、300mm、400mm；单芯 4mm 纯铜接线夹，纯铜导线；宜用不同线色	ZM-6378 中茂	100	套	12	1200	
178	接线叉导线	长度分别为 200mm、300mm、400mm；单芯 4mm 纯铜接线叉，接线叉开口 5.9mm，纯铜导线；宜用不同线色	ZM-4566 中茂	100	套	12	1200	
179	组合接头导线	长度分别为 200mm、300mm、400mm；一头为单芯 4mm 纯铜接线叉，一头为接线夹，接线叉开口 5.9mm，纯铜导线；宜用不同线色	ZM-8282 中茂	100	套	12	1200	
180	焦耳定律演示器	液体式，同一产品上数字温度计误差不大于 $\pm 0.5^{\circ}\text{C}$ ，透明贮液筒不少于 3 个，电阻圈不少于 3 个	ZM-23035 中茂	1	套	508	508	
181	低压测电器	笔式，氖泡式，测电极长度不少于 10mm，100V~500V，辉光应稳定不闪烁	ZM-7742 中茂	2	支	7	14	
182	低压测电器	螺钉旋具式，测量范围 100V~500V，起辉电压 50V~90V，起辉后辉光应稳定不闪烁；绝缘电阻：常态 $\geq 20\text{M}\Omega$ ，潮态 $\geq 2\text{M}\Omega$ ；电气强度：常态 2500V，潮态 2000V；兼作螺钉旋具的旋杆端部硬度测 3 点，至少 2 点不低于 HRC48	ZM-4528 中茂	2	支	37	74	
183	家庭电路示教板	配电部分：三线 10A 插头与电网连接，开启式闸刀开关、铅熔断器（保险丝）盒、单相机械式有功电能表（2.0 级，5A）。负荷部分：三极和二极插座、三极和二极插头、螺口灯座（E27）1 个、插口灯座（E27）1 个、倒扳开关、拉线开关、白炽灯泡（E27 卡口或 E27LED 螺口灯泡）、卡口—螺口转换器（有卡	ZM-6857 中茂	1	套	639	639	

序号	货物名称	主要功能配置和技术参数	品牌型号	数量	单位	单价(元)	合计(元)	备注
		口灯座时配)。插座、开关均为明装式,软导线(截面积 0.5mm ²)。火线用红色,零线用蓝色,保护地线用黄绿双色。示教板应能竖立在桌上。开关电极应为左面是零线,右面是火线,三极插座上面是保护接地线。底板可用木板或塑料板						
184	家庭电路示教板	配电部分:三线 10A 插头与电网连接,带剩余电流保护器的过电流保护器(空气开关)、单相静止式有功电能表(2.0 级,5A)。负荷部分:三极和二极插座、三极和二极插头、螺口灯座(E27)1 个、插口灯座(E27)1 个、E27LED 螺口灯泡、卡口—螺口转换器(有卡口灯座时配)、倒扳开关、拉线开关、宜有声控开关和光控开关。火线用红色,零线用蓝色,保护地线用黄绿双色。示教板应能竖立在桌上。开关电极应为左面是零线,右面是火线,三极插座上面是保护接地线。底板可用木板或塑料板	ZM-5287 中茂	1	套	545	545	
185	安全用电示教板	12V 供电,能演示以下模式:一手接触火线,经脚和大地触电;一手接触火线,不经脚和大地安全(脚下绝缘);二手分别接触火线和零线触电(脚站在地面或绝缘);一手接触漏电(连接火线)的设备(例如电动机),经脚和大地触电;跨步电压触电	ZM-8863 中茂	1	套	388	388	
186	保险丝作用演示器	保险丝:1A、2A、3A、5A;单芯铜导线 $\Phi \geq 0.5\text{mm}$,长度 $\geq 80\text{mm}$,10 根以上;绝缘实验导线 3A,长度 $\geq 290\text{mm}$,30 根以上;单芯裸实验导线 $\Phi \geq 0.7\text{mm}$,长度 $\geq 285\text{mm}$,10 根以上;多芯短路导线长度 $\geq 150\text{mm}$,两端有接线夹;灯泡:12V、50W 不少于 4 个,12V、10W 不少于 2 个;指示电表:交流,2.5 级;在保险丝接线柱上接铜导线,接入产品规定的最大负载,通电 5min,然后将负载短路,保持 5min,关闭电源,重新开启电源后应能正常工作;安全要求:变压器一次绕组与铁芯间抗电强度 1500V,一次绕组与二次绕组间抗电强度 3000V,二次绕组与保护接地线不连通	ZM-23037 中茂	1	套	952	952	
	中学音乐							
1	打印机	产品类型 黑白激光打印机 最大打印幅面 A4 最高分辨率 $\geq 600*600\text{dpi}$ 黑白打印速度 ≥ 22 页/分 双面打印 手动	惠普 M208dW	1	台	1971	1971	

序号	货物名称	主要功能配置和技术参数	品牌 型号	数量	单位	单价 (元)	合计 (元)	备注
		网络功能 无线/有线网络打印能耗 二级能效 首页打印时间 小于 7.8 秒 月打印负荷 ≥8000 页 接口类型 高速 USB ≥2.0 产品尺寸≥ 337x220x178mm 产品重量 ≥4kg 包装清单 打印机 x1 首页打印时间 小于 7.8 秒纠错 月打印负荷 ≥8000 页 接口类型 高速 USB≥ 2.0 有线网络:IEEE 802.3 10/100Base-Tx 无线 WiFi:IEEE 802.11b/g/n						
2	移动存储器	≥1TB Nvme1000MB/s 移动固态硬盘, Type-C USB3.2 双接口金属移动硬盘。	金士顿 1TB	2	台	747	1494	
3	电子钢琴	键盘: ≥88 键标准渐进式配重榔头键盘。(钢琴手感) ≥480 种音色: 其中包括≥128 种国际标准的 GM 音色, ≥5 种中国民族乐器音色和 2 组鼓组 ≥200 种节奏: 其中包括 13 种中国民族风格, 可提供≥128 种乐队的演奏效果 示范曲: ≥80 首歌曲 USB: MP3 功能选择, MP3 播放, 上一曲, 下一曲 显示屏: LCD 显示 示范曲、MP3 播放、音色、节奏、启动、+/- . 等≥15 个通用选择功能 音色控制: 力度, 移调+, 移调- 脚踏板控制: 3 个踏板 (延音/弱音/后延音) 伴奏控制: 启动/停止, 节拍速度+, 节拍速度-, (灵活的自动伴奏控制功能, 在您演奏键盘时提供完整的随心所欲的伴奏状态) 键盘控制: 全键盘, 和弦 MIDI 控制: MIDI 输入/输出接口、连接电脑: (可快速而方便地连接到计算器上或其他 MIDI 设备进行互动及创作) 录音功能: 录音, 放音, 可方便在一轨伴奏下录一轨旋律 双键盘、双音色	美得理 DPE310	1	台	3311	3311	

序号	货物名称	主要功能配置和技术参数	品牌 型号	数量	单位	单价 (元)	合计 (元)	备注
		内置立体声扬声器，提供高质量的声音效果 音频输入/输出功能 外置双耳机插座 原厂配置：琴身（主机），木琴架，三踏板，翻盖琴盖、琴谱架一体，内部电源，说明书，保修卡						
4	手风琴	1、120 贝司，键盘式传统手风琴，41 键盘，7 变音器。2、三排簧. 键盘灵活，琴键排列表面平整。3、贝司机：采用硬质合金铝板、铝材，严禁采用铁丝点焊工艺。4、配琴包、背带。	爱芝音 AZY-SFQ827	1	架	4404	4404	
5	录音机	CD/MP3/CD-R/CD-RW 播放 蓝牙播放功能 USB 播放 FM/AM 收音 磁带录放音 LCD 显示 音频输入 多功能遥控操作系统 立体声耳机插座 直流电 9V(二号电池 6 节)[电池不包括] 使用交流电 220V~50Hz	熊猫 CD-107	1	台	593	593	
6	音响系统	功放、音箱、CD 卡包、卡拉 OK 功能等。1、功放 AC220V,有效输出功率≥50W+50W,扩音功率≥250W+250W。频响 50HZ——15000HZ，信噪比：≥100db，2 路话筒输入，2 路线输出。2、CD 卡包：CD 单卡，带 USB 接口。3、音箱，有效功率≥100W+100W，峰值功率≥500W+500W。频响 60HZ——20KHZ。配音箱线，支架	爱芝音	1	套	4540	4540	
7	指挥台（含指挥棒）	材质：上部为不锈钢支架，底部为三聚氰胺板，尺寸：长≥1000mm,宽度≥750mm,高度≥240mm， 外观：各部件表面打磨光滑，无毛刺，无锐利边角，不伤手，使用放心， 结构：站台结实耐用，抗压力强，不锈钢支架，各部件衔接牢固，整体美观大方，使用方便。	爱芝音 AZY-ZHT	1	个	3049	3049	
8	合唱台	合唱台尺寸：三层尺寸：宽度 1220±10mm 长度 1205±10mm 高度 615±10mm；	爱芝音	1	组	2310	2310	

序号	货物名称	主要功能配置和技术参数	品牌 型号	数量	单位	单价 (元)	合计 (元)	备注
		合唱台每层台阶：宽 400±10mm，高 205±10mm； 合唱台转换成小舞台尺寸：长度 1610±10mm 宽度 1230±10mm 高度 310±10mm； 合唱台折叠形状尺寸：长度 1230±10mm 宽度 800±10m 高度 600±10mm； 合唱台材质：产品整体采用高密度 PE 塑料，全新料，韧性好，强度高，机械强度测试可承重≥1600KG 以上，有保障。产品可以按不同的拼接方式组成，三阶，两阶，一阶，折叠式。未使用时倒立放置收纳节省活动空间。 合唱台工艺：吹塑制作，材质轻，耐磨抗压，功能强，长期使用也不会产生开裂现象，硬度和强度高，吸水性小，优良的电绝缘性，耐寒； 合唱台功能：合唱台台阶可翻转设计，可调整为两层，三层合唱台也可以变为一个整体的小舞台，可折叠长方形侧面万向轮子设计方便推移。	AZY-HCT1					
9	音乐节拍器	机械式，优质机芯。 1. 节拍器摆杆左右摆动自然、顺畅，无大小、快慢、停顿等现象；2. 节拍器外壳件光亮、整洁、色泽基本均匀，无明显的色差、损伤、斑痕等缺陷存在；3. 透明罩脱卸方便，固定可靠，透明度高，无损伤；4. 滑块上沿与刻字板上对应刻度线基本齐平，表面光亮耐磨，定位可靠，滑动顺畅。	爱芝音 AZY-JPQ	1	个	123	123	
10	音叉	440HZ 共振音叉； 呈“Y”形的钢质发声器，可以产生单一波长的机械波； 由叉股和手柄组成，手柄截面为圆形或方形，音叉表面平整光滑，叉股内侧平面与底部圆弧光滑相切。	爱芝音 AZY-YC	1	个	15	15	
11	乐器储藏柜	1、规格：≥高 1850*宽 900*深 400mm，颜色：无驼色 2、采用优质冷轧钢板，柜体采用冷轧钢板为≥0.7mm 厚。钢板采用全自动数控设备进行剪板、冲切、折弯等工艺后进行焊接，打磨校正完成，焊接工艺采用最先进的二氧化碳保护焊技术。 3、样式：上玻璃门，内置两块可调隔板，下铁门对开，内置一块活隔板。 4、手抠采用白钢手抠，结实耐用。锁具选用中国名牌锁具，开启特别灵活且互开率低。 5、钢板经打磨、陶化后，表面采用环氧树脂粉末经静电喷涂作用吸附到柜体内外表面，再经过雾化处理，使环保塑粉均匀的溶化到铁板表面，经过 180-220 度的高温处理。	大正 DZ-015	8	个	662	5296	

序号	货物名称	主要功能配置和技术参数	品牌 型号	数量	单位	单价 (元)	合计 (元)	备注
12	电教器材柜	1、规格：≥高 1850*宽 900*深 400mm，颜色：无驼色 2、采用优质冷轧钢板，柜体采用冷轧钢板为≥0.7mm 厚。钢板采用全自动数控设备进行剪板、冲切、折弯等工艺后进行焊接，打磨校正完成，焊接工艺采用最先进的二氧化碳保护焊技术。 3、样式：上玻璃门，内置两块可调隔板，下铁门对开，内置一块活隔板。 4、手抠采用白钢手抠，结实耐用。锁具选用中国名牌锁具，开启特别灵活且互开率低。 5、钢板经打磨、陶化后，表面采用环氧树脂粉末经静电喷涂作用吸附到柜体内外表面，再经过雾化处理，使环保塑粉均匀的溶化到铁板表面，经过 180-220 度的高温处理。	大正 DZ-015	1	个	662	662	
13	音乐教育教学相关图书及杂志	音乐基本理论、音乐教育学、心理学、音乐教学设计以及各种音乐专业杂志等	人音版	50	本	62	3100	
14	音乐教学挂图	含音乐家挂图、乐器挂图、识谱知识挂图，材质：铜版纸，套：100 幅。	奥科育龙	2	套	208	416	
15	初中音乐多媒体教学软件	1. 各类中学学音乐教学音像、歌舞剧等影像资料（VCD、DVD 等），国家正规出版社正版出版物，中学配套音像资料。 2. 年级 7-9，24 碟 3. 正规音像出版社出版	人音版	4	套	285	1140	
16	中学音乐欣赏教学曲库	民乐 CD1 吹管系列之一笛子 CD2 吹管系列之二巴乌、管子、笙、埙、葫芦丝 CD3 吹管系列之三箫、唢呐 CD4 弹拨系列之一古筝 CD5 弹拨系列之二琵琶 CD6 弹拨系列之三扬琴、古琴等 CD7 拉弦系列之一二胡 I CD8 拉弦系列之二板胡、坠胡、马头琴等 CD9 打击乐系列，CD10 协奏（上）	人音版	6	套	454	2724	

序号	货物名称	主要功能配置和技术参数	品牌 型号	数量	单位	单价 (元)	合计 (元)	备注
		CD10 协奏（下） CD11 重奏 CD12 合奏 CD13 民乐也流行 CD14 丝竹音乐 CD15 民族交响乐 CD16 戏剧戏曲音乐 CD17 合唱&说唱音乐 西乐 CD1 艺术歌曲 歌剧 CD2 音乐童话 歌剧序曲 CD3 交响曲 交响诗 狂想曲 CD4 进行曲 变奏曲 奏鸣曲 小夜曲 CD5 协奏 重奏 CD6 西洋奏民乐 CD7 木管独奏 CD8 铜管独奏 CD9 弓弦独奏 CD10 色彩乐器独奏 CD11 打击乐独奏 CD-ROM 中国民族乐器与西洋管弦乐器						
17	中学学音乐 欣赏教学影 像库	1. 中学多媒体教学光盘/软件 2. 上下册 6 张盘 7-9 年级 3. 正规音像出版社出版	人音版	4	套	354	1416	
18	钟琴	材质：钢制琴片，木质底座； 32 组琴片，低音、中音、高音； 按音阶定音排序组成固定在框架上，通过音棒的敲打就能够产生柔和、清晰的声音； 音高的不同加上节奏的变化就能够组合成一首旋律，可奏单音、双单和滑音，	爱芝音 AZY-ZQ32	1	组	539	539	

序号	货物名称	主要功能配置和技术参数	品牌 型号	数量	单位	单价 (元)	合计 (元)	备注
		音响明快悦耳，音色优美清脆； 琴面覆盖层平整清洁、色调美观、厚薄均匀、没有流挂、针孔、气泡等缺陷， 音板条表面无锋利边角； 配有 2 根击锤、琴架。						
19	沙锤 1	实木材质，环保漆涂层。内装沙粒，两个为一付。 演奏时左右手各握一把，双手交替上下晃动，奏出各种节奏音型。 产品特点：小巧鲜艳，声音柔和，发音清脆而略带沙沙声，多用于演奏有特殊风格的舞曲。	爱芝音 AZY-MZSC	25	对	43	1075	
20	沙锤 2	①每副 2 个，每个由锤球和手柄组成； ②锤球用椰壳制成，呈空心椭圆形，内装铁砂，木制手柄，手柄长不小于 130mm。手柄直径不小于 29mm，锤球直径不小于 90mm，长度不小于 260mm。手柄由硬质塑料或桦木等木材制成； ③手柄与锤球连接牢固，外表颜色柔和，表面光滑； ④演奏时，手持沙锤摇动，应发出“嚓、嚓”声，不得有其他噪声。	爱芝音 AZY-YKSC	25	对	123	3075	
21	卡巴撒 1	1. 供中小学音乐教学用。 2. 大号，材质：手柄、上盖及下盖均为木质，串珠为金属制。 3. 用法：演奏卡巴萨的时候，手握卡巴萨手柄，来回摇晃，通过合金珠链摩擦发出声响，可根据摩擦速度的快慢来变化节奏。	爱芝音 AZY-KBS13	25	对	105	2625	
22	卡巴撒 2	1. 供中小学音乐教学用。 2. 小号，材质：手柄、上盖及下盖均为木质，串珠为金属制。 3. 用法：演奏卡巴萨的时候，手握卡巴萨手柄，来回摇晃，通过合金珠链摩擦发出声响，可根据摩擦速度的快慢来变化节奏。	爱芝音 AZY-KBS8	25	对	69	1725	
23	双响筒	1、结构：由筒体、手柄、击槌组成。 2、材质：筒体为原木色。 3、规格：筒体全长不小于 170mm，筒体直径不小于 35mm，手柄用硬杂木制成，握把全长不小于 155mm，击槌用硬杂木制成，两端呈球状。 4、产品表面涂树脂清漆，漆层光亮、均匀。敲打双响筒时，能发出两种频率不等的声音。 5、圆筒形打击乐器。圆筒中间细，两头粗。中间细的部分实心，开一圆孔，	爱芝音 AZY-MZSXT	8	副	18	144	

序号	货物名称	主要功能配置和技术参数	品牌 型号	数量	单位	单价 (元)	合计 (元)	备注
		可以插入一根小棍，演奏时手持小棍，也可直接拿住中间实心部位，另一手持小木棍敲击空心筒身部位发声。						
24	北梆子	硬木制，坚实无疤节或劈裂，外表光滑无毛刺，材料坚实、干透，不能有疤节或劈裂。 中间为一长方形音孔，系双面开长条形窄缝，内腔渐大。 演奏时，左手持梆、右手执木槌敲击。发音短促、圆润。长的一根为圆柱形，长度约为 25 厘米，直径约为 4 厘米；短的一根为长方形，长度约为 20 厘米，宽度约为 5-6 厘米，厚度约为 4 厘米。	爱芝音 AZY-BBZ	2	副	59	118	
25	南梆子	1. 供中小学音乐教学用。 2. 红木制、枣木或其他硬木制，坚实无疤节或劈裂。直径 2cm、长 19cm 的圆柱形和长 19cm、宽 4cm、厚 3cm 的圆柱形为一副，外表光滑、圆弧和棱角适度。 3. 演奏时左手执梆，右手执木槌敲击发音，音色清脆、坚实，无固定音高。	爱芝音 AZY-NBZ	2	副	54	108	
26	木鱼	精选椿木材质，木质细密，质地坚硬，美观大方。七音，七个一组，大小不一，声音不同；正面方形，侧面三角形，腹部中空，头部正中开口。色泽：红色，手工制作，设有发音孔，带敲击锤。敲击木鱼时，要用力平稳，均匀，慢敲时保持同一个速度，快敲时，要循序渐进渐渐的加速。圆径 7-16 厘米。	爱芝音 AZY-MY8	1	套	92	92	
27	铃鼓	1. 规格：铃鼓直径$\geq 200\text{mm}$，鼓框宽度$\geq 30\text{mm}$，木质圈厚度$\geq 5\text{mm}$ 2. 外观及工艺：鼓圈：木制，无开裂；鼓面：羊皮鼓面，薄厚均匀；张力均匀，适度；鼓膜压边装饰条：粘贴整齐，均匀；表面处理：木质部分应打磨光滑，无毛刺；铃片边缘圆滑，不得有锋利边角；鼓膜平整，无褶皱 3. 结构：由鼓身、鼓面、6 对小铃片组成。	爱芝音 AZY-JZLG	4	套	26	104	
28	三角铁	1. 材质：优质锰钢制造 2. 尺寸：三角铁边长分别不小于 100mm、120mm、150mm、170mm、190mm、230mm，击棒直径$\geq 4\text{mm}$，表面镀铬，终端有塑料包裹。 3. 结构：产品由三角铁及击棒组成。三角铁为三边形，防锈，配击棒，表面镀铬，镀层均匀音质明亮，发音清脆，穿透力强，制作精美，光洁，无毛刺。金属敲击棒的顶端带有软橡胶保护垫，更安全，每个三角铁都带有带有软橡胶制作的勾手，方便使用。 4、使用方法：用击棒敲击三角铁即可。	爱芝音 AZY-SJT	25	套	89	2225	

序号	货物名称	主要功能配置和技术参数	品牌 型号	数量	单位	单价 (元)	合计 (元)	备注
29	碰铃	材质为黄铜，系丝带型，直径≥4.5cm；两个一对。传统手工打造，声音清脆悦耳，发音响亮，余音悠长。碰铃虽无固定音高，声音清凉，常配合幽雅、抒情的曲调演奏。演奏时，两手各执一铃，互相碰击而振动发音；是我国互击体鸣乐器中具有特殊韵味的色彩性和节奏性乐器。	爱芝音 AZY-PZ	25	副	31	775	
30	大军鼓	1、规格：直径：≥610mm；高：≥230mm； 2、材质：聚酯膜鼓皮；金属鼓腔，鼓腔外包高级 PVC。 3、各部件表面打磨光滑，无毛刺，无锐利边角，鼓框拼接整齐，胶合牢固，无裂开，声音饱满，浑厚。 4、配：鼓槌、背带	爱芝音 AZY-JG-701	8	面	285	2280	
31	小军鼓	1、材质：鼓圈：合金压铸，金属鼓腔 2、鼓腔外包高级 PVC，鼓皮为优质聚酯 3、规格：鼓面直径≥320mm 4、专业打击鼓皮 5、各部件表面打磨光滑，无毛刺，无锐利边角，鼓框拼接整齐，胶合牢固，无裂开，声音饱满，浑厚。 6、配：鼓棒、背带	爱芝音 AZY-JG-702	16	面	136	2176	
32	多音鼓 1	规格尺寸：10 " 12 " 13 " ； 鼓腔：七层桦木，鼓圈：铝合金压铸； 超强铝合金背架，加厚海绵，减压减负，结实耐用； 可调背架，根据身高调节高度，使用方便；加固五金，色泽明亮； 各部件表面打磨光滑，无毛刺，无锐利边角，鼓框拼接整齐，胶合牢固，无裂开，声音饱满，浑厚； 连接处均采用金属螺丝固定，拆卸方便。	爱芝音 AZY-AZ03	2	套	747	1494	
33	多音鼓 2	规格尺寸：8 " 10 " 12 " 13 " ； 鼓腔：七层桦木，鼓圈：铝合金压铸 超强铝合金背架，加厚海绵，减压减负，结实耐用； 可调背架，根据身高调节高度，使用方便；加固五金，色泽明亮； 各部件表面打磨光滑，无毛刺，无锐利边角，鼓框拼接整齐，胶合牢固，无裂开，声音饱满，浑厚；	爱芝音 AZY-AZ04	2	套	832	1664	

序号	货物名称	主要功能配置和技术参数	品牌 型号	数量	单位	单价 (元)	合计 (元)	备注
		连接处均采用金属螺丝固定，拆卸方便。						
34	多音鼓 3	规格尺寸：6 " 8 " 10 " 12 " 13 " 鼓腔：七层桦木，鼓圈：铝合金压铸 超强铝合金背架，加厚海绵，减压减负，结实耐用 可调背架，根据身高调节高度，使用方便；加固五金，色泽明亮 连接处均采用金属螺丝固定，拆卸方便。	爱芝音 AZY-AZ05	2	套	1001	2002	
35	堂鼓	1、材质：牛皮 2、规格：鼓面直径 $\Phi \geq 230\text{mm}$ ，高度 $\geq 320\text{mm}$ ，鼓面无破损，无皱折，坚韧，富有弹性 3、鼓体与手柄表面无疤痕，无裂缝。鼓槌用硬杂木制成，前端呈球状，表面无疤痕。 4、演奏时，发出“咚、咚”声，不得有杂音。带鼓架，鼓架材质为铁质，铁管焊接底部带万向轮可以方便推行，可折叠。	爱芝音 AZY-TG8	3	个	246	738	
36	中虎音锣	1、材质：响铜，手工打造 2、直径 $\geq 300\text{mm}$ ，锣的厚度： $\geq 2\text{mm}$ ，扁平圆体，有边，边孔较小，系以绳。 3、质量判断：谐音丰富洪亮无明显转音及颤音，锣边平滑。配锣锤。塑料包装无氧化。音质要求达到：中心发音较低，靠边的部分发音较高，在锣边、锣心或二者之间，击奏不同的音色和音高。具有粗犷、宏亮的音色，给人一种震撼的感觉。其音响低沉、宏亮而强烈，余音悠长持久。	爱芝音 AZY-DL	1	个	285	285	
37	小锣	1、组成：由铜锣及锣尺组成 2、材质：用优质响铜制作 3、直径 $\geq 210\text{mm}$ ，厚度不小于 1.5mm 4、音色：主音明显集中，铿锵有力，谐音丰富 5、音质：无明显转音、颤音 6、厚薄均匀，平整，无毛刺，无裂缝，表面抛光氧化处理并涂油。锣尺用硬杂木制成，表面无疤痕。	爱芝音 AZY-XL22	1	个	146	146	
38	铙	1、材质：响铜制 2、尺寸：直径 $\geq 270\text{mm}$ 。 3、铙面光、弧度适度、圆度准确、边缘厚度一致。	爱芝音 AZY-DB	1	副	439	439	

序号	货物名称	主要功能配置和技术参数	品牌 型号	数量	单位	单价 (元)	合计 (元)	备注
		4、中间的帽形大小和两面的音高要相同，两面为一副，抛光打磨有光泽，音质响亮清脆。 5、铙靶设计符合人体工程学，易拿不脱落。						
39	钹	1、材质：响铜，音色更高亢脆亮。抛光处理。 2、尺寸：钹直径≥140mm，厚度≥1mm，重量不小于：0.4kg，碗顶钻孔系以布绳，两面为一副。 3、制作精美，光洁，无毛刺。圆帽形，中间突起，钹体小而厚，产品光滑，平整，无毛刺、裂缝，周边无棱角表面抛光氧化处理并涂防锈油。 4、功能要求：声音判断：互击时声音洪亮而强烈，穿透力很强，能烘托气氛，强烈的气势，音色高亢脆亮。 5、使用方法：演奏时左右手各握一个，互击发音。	爱芝音 AZY-XB	1	付	146	146	
40	乐谱架	谱台大小≥470*340（mm），冲压圆孔的钢板，卷边以增强谱台强度； 谱台带有 2 个谱夹，谱夹为两节铁杆中间用弹簧连接，可 180 度旋转； 谱台可拆卸，螺栓固定，可做 0-90 度调整，使用螺栓紧固； 谱架最大高度可调至 1.45m，3 节升降杆，每节均用螺栓紧固； 底脚带防滑胶套，防滑性强，三支脚均为圆角管，增大接地摩擦力，整体稳定性较好； 放乐谱的架子，适用于任何乐器。	爱芝音 AZY-PT	30	个	85	2550	
41	排练椅	1、靠背折叠琴凳，可折叠； 2、黑色皮革面舒适、透气、亲肤； 3、座面海绵采用高弹力原生海绵材质，回弹性能好，坐感舒适； 4、钢制脚，环保烤漆，三角支撑，防滑底角，超强承重； 5、贴合身体曲线设计，躯体承托挺腰护脊，久坐舒适，不会感到劳累； 6、乐器演奏凳，符合国家使用要求。	爱芝音 AZY-YYD	50	个	85	4250	
42	电脑	1.处理器：Intel ≥13 代 i7，主频≥2.4GHz，≥10 核 16 线程，≥三级缓存 24MB 2.主板：Intel Soc 芯片组 3.内存：≥16G DDR4，最高支持 64GB 内存，方便扩展 4.硬盘：≥256 SSD 固态+1TB 机械硬盘	希沃 D0830-7E21 A00	1	套	5450	5450	

序号	货物名称	主要功能配置和技术参数	品牌 型号	数量	单位	单价 （元）	合计 （元）	备注
		5. 声卡：集成标准声卡 6. 显卡：高清集成显卡 7. 网卡：集成千兆以太网卡 8. 接口与端口：机箱前面板 USB 接口≥ 4 个;TypeC 接口 1 个;音频输入 1 个，音频输入/输出一体接口 1 个。机箱后面板接口 USB 接口≥ 4 个;HDMI 输出 1 个;VGA 输出 1 个;音频输入 1 个;音频输出 1 个;RJ45 接口≥ 2 个； 9. 关机状态下，支持≥ 4 个前置 USB 端口对外供电； 10. 可通过物理按键实现系统一键还原，串口支持在 S5(关机)状态下唤醒设备； 11. 键鼠：有线 USB 键盘鼠标 12. 机箱：8L（机房放置位置有限） 13. 电源：原厂标配电源 14. 显示器：与主机同品牌≥ 23.8”宽屏$\geq 16:9$ LED 背光液晶显示器，VGA，HDMI 接口 ， 分辨率：$\geq 1920*1080ppi$ 二、软件应用 1. 支持账号/密码和手机微信扫码两种登录方式。用户首次登录时绑定微信 ID 与账号的对应关系，绑定后即可通过微信扫码登录，无需再次输入账号/密码。普通老师加入该学校后可在发送端软件中看到该设备并可远程创建接收夹； 2. 支持通过微信扫码进行设备与学校的绑定，设置当前设备类型与归属用户学校管理员可通过手机微信扫描接收端软件的二维码，选择学校并输入设备的名称，接收端软件即可完成关联学校，支持学校管理员修改已关联的设备名称； 3. 支持查看当前设备的硬件信息和系统信息，文件根据窗口的显示大小会进行适配，一列显示不同的数量。 4. 支持查看当前设备的内存、CPU、硬盘、系统盘、网速的实时占用状态等信息，支持对文件进行图片、音视频、文档筛选。 5. 支持把发送端设备的屏幕同步到班班通设备，传屏成功后支持在班班通设备反向触控发送端设备，支持通过连接码的方式与班班通设备建立传屏关系;支持自动发现附近的班班通设备，一键连接班班通设备。 6. 支持一次发送多个文件；支持发送图片、视频、文档等类型的文件，发送端						

序号	货物名称	主要功能配置和技术参数	品牌 型号	数量	单位	单价 (元)	合计 (元)	备注
		软件电脑助手可以发送文件至接收端软件。 7. 支持从不同的文件夹拖动或选择文件至发送区；支持查看待发送的文件列表，文件选择错误时支持移除，支持查看发送进度。 8. 支持拖动文件至助手栏的快传进行文件发送，支持显示或隐藏发送； 9. 支持一次发送文件给多个接收端设备，接收端设备离线时文件支持暂存云端，等接收端设备在线后进行自动下载，支持上传失败的文件重试。 10. 支持用户主动添加网址，添加的网站会呈现在助手栏中，点击即可在终端应用软件打开，用户可自定义助手栏展示的内容，根据自己的需求能对内容进行移除、添加、移动位置，变更后数据会跟随当前登陆的账号，登录另一台电脑时会同步当前编辑的结果。 11. 支持在接收端设备上创建自己独立的文件接收夹，可个性化定义文件的名称与图标颜色；接收到新文件时，有提示新文件，能够查看当前文件夹的路径，点击左上角的路径可直接跳转至目标文件夹。 12. 支持接收端设备展示当前已接收的文件列表，包括文件名称、接收时间、接收状态等信息；对已下载的文件可直接打开，未下载或下载失败的文件可手动下载；支持查看单个文件下载进度与总进度，支持对文件按照名称、更新时间、大小排序。 13. 支持接收端设备在线状态下自动接收终端应用软件发送的文件，查看方式支持列表视图和栅格视图，在列表视图中，会展示更新时间和大小 14. 支持自动清理超过 12 天的文件，支持用户删除文件和文件夹。 15. 支持用户选择文件存储的路径在任意盘符，修改盘符的过程中支持用户对原盘符的文件进行迁移还是删除，用户可在任意路径节点创建文件夹，并且可以自定义文件夹名称用户可以对上传的文件和文件夹进行重命名。 16. 支持用户上传任意格式的文件至资料夹中，上传过程支持查看进度和取消上传；支持用户拖动文件到助手栏的资料夹应用，快速完成上传；支持用户对文件进行下载，下载地址用户可自己设置，下载过程中会按照队列依次下载；支持下载过程中查看进度与完成情况；支持取消正在下载的文件；能够在线预览图片、音视频文档。 17. 用户可在资料夹中把多个文件发送至接收端软件中，发送的文件不限格式，						

序号	货物名称	主要功能配置和技术参数	品牌 型号	数量	单位	单价 (元)	合计 (元)	备注
		接收端软件自动下载该文件，用户可远程查看班级的学生实况，也可看到接收端设备屏幕的实时内容。 18. 支持助手栏呈现用户添加的应用、网站和组件，点击后即可通过终端应用软件快速打开；支持在应用内打开备课、课件库、校本资源、集体备课、作业本等；支持在终端应用软件内切换、关闭标签；支持对窗口进行最小化、最大化、关闭，支持自定义框选屏幕的内容；支持快捷键唤起截图功能； 19. 助手栏展示最近使用的前 3 条课件，点击课件支持在终端应用软件内打开编辑；根据输入的文字生成文本并通过类人类对话的形式表达，还支持根据上下文进行多轮连续对话。 20. 支持用户自定义助手栏展示的内容，可根据自己的需求对内容进行移除、添加、移动位置，变更后数据会跟随当前登陆的账号，登录另一台电脑时会同步当前编辑的结果；支持用户主动添加网址，添加的网站会呈现在助手栏中，点击即可在发送端软件电脑助手打开。						
43	打印机	产品类型 黑白激光打印机 最大打印幅面 A4 最高分辨率 ≥600*600dpi 黑白打印速度 ≥22 页/分 双面打印 手动 网络功能 无线/有线网络打印能耗 二级能效 首页打印时间 小于 7.8 秒 月打印负荷 ≥8000 页 接口类型 高速 USB≥ 2.0 产品尺寸 ≥337x220x178mm 产品重量 ≥4kg 包装清单 打印机 x1 首页打印时间 小于 7.8 秒纠错 月打印负荷≥ 8000 页 接口类型 高速 USB≥ 2.0 有线网络:IEEE 802.3 10/100Base-Tx 无线 WiFi:IEEE 802.11b/g/n	惠普 M208dW	1	台	1971	1971	

序号	货物名称	主要功能配置和技术参数	品牌 型号	数量	单位	单价 (元)	合计 (元)	备注
	中学体育							
1	照相机	微单相机 滤镜直出 精准对焦 黑色 16-50mm 标准镜头套装	索尼 ZVE10	1	台	6699	6699	
2	移动存储设备	≥1TB Nvme1000MB/s 移动固态硬盘, Type-C USB3.2 双接口金属移动硬盘。	金士顿 1TB	1	台	747	747	
3	计算器	函数型。	德信 82ms-2	6	个	23	138	
4	录放音机	1.单卡,可插U盘。 2.数码LED显示。 3.多功能遥控操作系统。 4.支持FM收音。 5.CD/MP3/DVD播放。	金业 9223	4	台	531	2124	
5	扩音设备	1. 手提式。 2. 便携式喇叭。 3. 配电池、充电线、功率≥5W。	喜飞扬 518	4	台	43	172	
6	打气筒	1.气筒外管不锈钢材质,直径≥37mm。 2.总长度约为640mm,带储气罐压力表。 3.充气活塞推拉轻便、灵活,无气体泄漏现象。 4.气筒配有多功能气筒气嘴,适用于球类、车胎等不同情况下充气需要。	金拓佳 JTJ-002	3	个	28	84	
7	机械秒表	1.机械式可调节。 2.分针15分/圈,秒针30秒/圈,延续走时≥6小时,无暂停。 3.分辨率1/10S。	沙逊 504	6	块	277	1662	
8	数字秒表	1. 电子型,60道;精度1/100秒。 2. 具有记忆、存储、重现功能。 3. 三排显示。	金拓佳 260	6	块	54	324	
9	布卷尺 1	1.长度10m,塑料外壳,尺带的端头装有金属拉环,盒上装有皮尺带用的手柄。 2.尺带涂料应均匀、平滑、牢固,无剥落现象,色泽应一致。 3.材质为纤维制成。	鲁德金龙 JL-JC-10	3	盒	12	36	
10	布卷尺 2	1.长度20m,塑料外壳,尺带的端头装有金属拉环,盒上装有皮尺带用的手柄。 2.尺带涂料应均匀、平滑、牢固,无剥落现象,色泽应一致。	鲁德金龙 JL-JC-20	3	盒	14	42	

序号	货物名称	主要功能配置和技术参数	品牌 型号	数量	单位	单价 (元)	合计 (元)	备注
		3. 材质为纤维制成。						
11	布卷尺 3	1. 长度 30m, 塑料外壳, 尺带的端头装有金属拉环, 盒上装有皮尺带用的手柄。 2. 尺带涂料应均匀、平滑、牢固, 无剥落现象, 色泽应一致。 3. 材质为纤维制成。	鲁德金龙 JL-JC-30	3	盒	15	45	
12	体育器材架	规格: $\geq$ 长 2000*宽 500*高 2000mm, 四层格板可调节。 板材: 立柱采用 $\geq$ 80*40*1.2mm、格板 $\geq$ 0.8mm、横梁 $\geq$ 60*40*1.0mm 厚优质冷轧钢板, 每层承重 $\geq$ 150 公斤, 柔韧性好。钢板通过数控机械折弯、冲压、激光线高精度切割, 将已成型铁板进行组装点焊, 接缝处二保焊焊接, 焊口饱满, 再通过精细打磨一系列工艺精致而成。 表面处理: 钢板经打磨、酸洗陶化后, 用目前行业上最领先的静电喷涂工艺, 使环氧树脂粉末通过静电作用吸附到铁板表面, 再经过雾化处理, 使环保塑粉均匀的溶化到铁板表面, 经过 180-220 度的高温处理, 塑粉与铁板表面结合的特别坚固。	大正 DZ-177	8	个	1047	8376	
13	体育器材橱 (柜)	1. 规格: $\geq$ 1800x850x390mm。2、柜体: 采用 $\geq$ 0.8mm 厚一级冷轧钢板, 表面优质静电喷涂; 3、柜门: 上层为玻璃对开门, 镶装玻璃厚度 $\geq$ 5mm, 4、层板: 柜内上部分二块活动层板, 下部分一块活动层板; 5、铰链: 采用优质合金材质, 开合最少达十万次以上; 6、把手: 采用铝合金拉手。	大正 DZ-015-01	6	个	693	4158	
14	接力棒	1. 长度 280mm-300mm, 直径 28~30mm, 铝合金材质。 2. 两端使用塑料堵口。 3. 表面氧化或静电喷涂, 色泽均匀鲜艳。	鲁德金龙 JL-JLB100	50	根	6	300	
15	跳高架	1 立柱高 $\geq$ 120.5cm, 底座规格: $\geq$ 315mm $\times$ 315mm。2. 跳高架应有能稳定放置横杆的横杆托。3. 立柱采用约 38mm $\times$ 50mm 和 38mm $\times$ 25mm 铝合金方管制作。4. 升降高度标准为: 500mm~2400mm。5. 材质: 横杆托长 60mm $\pm$ 5mm, 宽 40mm $\pm$ 3mm, 单个底座配重后不少于 5kg。依据 GB/T19851.17-2007 检验。	鲁德金龙 JL-TGJ56	4	付	277	1108	
16	跳高垫	1、海绵包规格为 $\geq$ 3000 $\times$ 2000 $\times$ 300mm。 2、内胆材质为优质海绵材质。 3、垫套材质为精细帆布, 颜色为军绿色。体操垫长度方向两侧设提手。 4、跳垫的四角为直角, 四周仿皮革包角, 表面平整, 无褶皱当载荷落至体操垫时, 外层不得起皱里外层不得发生相对位移。	鲁德金龙 JL-TGD205	2	个	1540	3080	

序号	货物名称	主要功能配置和技术参数	品牌 型号	数量	单位	单价 (元)	合计 (元)	备注
17	跳高横杆	1. 跳高横杆由横杆和横杆接头组成。 2. 横杆采用直径约 30mm 的玻璃钢材料制作, 总长为 $\geq 4000\text{mm}$ 。	鲁德金龙 JL-TGHG200	4	根	54	216	
18	起跑器	长 $\geq 690\text{mm}$, 宽 $\geq 100\text{mm}$, 三角体抵脚板, 长 $\geq 160\text{mm}$, 宽 $\geq 120\text{mm}$, 高 $\geq 130\text{mm}$, 倾斜度可调整; 起跑器主要由底座和踏脚座组成, 塑胶场地与灰渣场地两用; 起跑器踏脚座分固定座和活动座, 经镀铬处理, 活动座面板采用橡胶层, 起防滑作用, 活动座面板斜度可调; 所有钢制件均经除锈、磷化等金属表面处理。	鲁德金龙 JL-QPQ203	8	付	185	1480	
19	发令枪	1. 外观表面色泽应均匀, 不应有明显花斑、擦伤、划痕等缺陷。 2. 容弹量: 不少于 2 发, 连续击发。 3. 发射方式: 单发, 总质量 ≥ 220 克。 4. 声响: 镗口水平正前方 100 米处, 声强值不小于 60 分贝。 5. 烟雾: 在规定背景下, 镗正前方 150 米清晰可见。 6. 扣动扳机可发出枪声、烟和闪光。	夺金 2 发	2	支	123	246	
20	钉鞋	1. 面料: 合成皮革 2. 内里: 网布 3. 鞋垫: 舒适透气鞋垫 4. 鞋底: 耐磨橡胶底, EVA 中底 5. 尺码: 35-45 6. 优势: 牢固、高强度钢钉、透气网格、防滑。	新鲸 35-45	8	双	77	616	
21	标志筒	全塑料制品, 高度为 $\geq 480\text{mm}$, 呈圆锥体状, 放置平稳。	金拓佳 JTJ-BZT97	40	个	12	480	
22	实心球 1	1. 充气式橡塑实心球, 圆周长 350-780mm, 重量约 1kg。 2. 圆球形, 手感柔软无伤害, 外摸无填充物。	鲁德金龙 JL-CSXQ64	25	个	9	225	
23	实心球 2	1. 中学生用实心球, 圆周长 420-780mm, 重量为 ≥ 2 kg 2. 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。 3. 球面用不低于 4mm 厚的天然橡胶整体成形, 未使用再生胶, 产品没有异味。 4. 从 10m 高处自由落体试验后, 应无破裂。应符合 GB/T 19851.18-2007 的要求	鲁德金龙 JL-CSXQ63	51	个	11	561	

序号	货物名称	主要功能配置和技术参数	品牌 型号	数量	单位	单价 (元)	合计 (元)	备注
24	标志杆	1. 标志杆高 $\geq 1.5\text{m}$, 三角形红色旗面。 2. 底座为圆形 ABS 材质。	金拓佳 JTJ-BZG96	40	根	23	920	
25	划线器	1. 干粉划线器, 可调线宽 $\geq 40\text{mm}$ 。 2. 可装粉 ≥ 10 升。 3. 三轮车斗式, 带手推把柄。	鲁德金龙 JL-HXQ15	1	件	108	108	
26	可调节跨栏架	栏板长度 1000mm $\sim$ 1200mm, 宽度 50mm $\sim$ 70mm; 栏架底座长 $\leq 700\text{mm}$, 栏架高度: 550mm, 650mm, 760mm, 840mm, 铝合金或塑料等轻材料制成, 可拆卸组装, 方便搬用。	鲁德金龙 KLJ-465	25	付	116	2900	
27	软式标枪 1	质量 400g, 长 1850mm $\sim$ 1950mm; 枪头和强尾用柔软塑胶材料制成, 枪体为铝合金制成	金拓佳 JLJ-RSBQ16 5	14	支	69	966	
28	软式标枪 2	质量 500g, 长 2000mm $\sim$ 2100mm, 枪头和强尾用柔软塑胶材料制成, 枪体为铝合金制成	金拓佳 JLJ-RSBQ16 6	14	支	69	966	
29	软式铁饼 1	质量 800g, 直径 180mm $\sim$ 200mm, 柔软塑胶材料制成	金拓佳 JTJ-RTB8	14	个	37	518	
30	软式铁饼 2	质量 1000g, 直径 180mm $\sim$ 200mm, 柔软塑胶材料制成	金拓佳 JTJ-RTB1	14	个	40	560	
31	软式铅球 1	质量 3000g, 直径 100mm $\sim$ 110mm, 球体外胆为柔软塑胶材料制成	金拓佳 JTJ-RSQQ18	14	个	42	588	
32	软式铅球 2	质量 4000g, 直径 100mm $\sim$ 110mm, 球体外胆为柔软塑胶材料制成	金拓佳 JTJ-RSQQ19	14	个	55	770	
33	数字圆跳垫	直径 $\geq 470\text{mm}$, 厚度 $\geq 5\text{mm}$, 每个垫子分别印有 0-9 数字;	金拓佳 JTJ-YTD1	18	个	15	270	
34	体能训练绳梯	绳梯长度 $\geq 9.5\text{m}$, 宽度可以任意调节, 柔软塑胶材料制成	金拓佳 JTJ-TNST2	8	付	43	344	
35	助跳板 1	主要原材料采用木材或其它弹性材料, I 型长 $\times$ 宽 $\times$ 高为 $\geq 760\text{mm} \times 55\text{mm} \times 175\text{mm}$	鲁德金龙 JL-ZTB1	3	块	139	417	
36	助跳板 2	主要原材料采用木材或其它弹性材料, II 型长 $\times$ 宽 $\times$ 高为 $\geq 900\text{mm} \times 500\text{mm} \times$	鲁德金龙	3	块	169	507	

序号	货物名称	主要功能配置和技术参数	品牌 型号	数量	单位	单价 (元)	合计 (元)	备注
		150mm	JL-ZTB2					
37	山羊	山羊腿高：800mm~1300mm；山羊头长 600mm；头宽 300mm±5mm；头高 280mm，调节高度 1000mm---1300mm，立轴升降间距：50mm±3mm，山羊腿外直径≥30mm，山羊腿壁厚≥3mm	鲁德金龙 JL-SY104	2	台	370	740	
38	单杠	1. ≥1478*114*1891 主立柱采用≥Φ114mm×3mm 优质钢管，杠面采用≥Φ32mm 管整体焊接。 2. 采用全自动激光切割机下料，效率高定位准确，弯管工序采用数控弯管机，角度准确外形美观，器材焊接之前进行脱脂处理，保证工件表面无油污存留，焊接采用机器手焊接，焊接外形美观，焊道平直，无需打磨，并配备粉尘收集处理系统，净化车间空气，保证工人身体健康；焊接件经 CO2 气体保护焊接而成，严密牢固，焊缝美观，无漏焊、虚焊、包渣、裂纹等缺陷	鲁德金龙 JL-DG21	3	付	770	2310	
39	双杠	1. ≥2524*694*1339 主立柱采用≥Φ114mm×3mm 优质钢管，杠面采用≥Φ42mm 优质钢管。连接件为优质铸钢件，连接紧固。 2. 采用全自动激光切割机下料，效率高定位准确，弯管工序采用数控弯管机，角度准确外形美观，器材焊接之前进行脱脂处理，保证工件表面无油污存留，焊接采用机器手焊接，焊接外形美观，焊道平直，无需打磨，并配备粉尘收集处理系统，净化车间空气，保证工人身体健康；焊接件经 CO2 气体保护焊接而成，严密牢固，焊缝美观，无漏焊、虚焊、包渣、裂纹等缺陷。	鲁德金龙 JL-SG23	4	付	924	3696	
40	小跳垫	1. 规格：≥1200×600×50mm。 2. 内胆材质：珍珠棉。 3. 垫套材质：精细帆布，颜色为军绿色。可在长度方向对半折叠，体操垫长度方向两侧设提手。 4. 跳垫的四角为直角，四周仿皮革包角。表面平整，无皱折。当载荷落至体操垫时，外层不得起皱里外层不得发生相对位移。	鲁德金龙 JL-XTD01	112	块	54	6048	
41	大跳垫	1. 规格：≥2000×1000×100mm。 2. 内胆材质：优质海绵。 3. 垫套材质：精细帆布，颜色为军绿色，可在长度方向对半折叠，体操垫长度方向两侧设提手。	鲁德金龙 JL-DTD-01	25	块	193	4825	

序号	货物名称	主要功能配置和技术参数	品牌 型号	数量	单位	单价 (元)	合计 (元)	备注
		4.跳垫的四角为直角，四周仿皮革包角。表面平整，无皱折。当载荷落至体操垫时，外层不得起皱，里外层不得发生相对位移。						
42	体操棒	1.采用 PVC 材料 2.长 1000mm，截面直径 25mm 3.表面光滑。 4.其余符合 GB/T19851.2 标准要求	金拓佳 JTJ-TCB3	51	根	7	357	
43	艺术体操球	1.400g。 2.产品质量佳，外观优。	金拓佳 JTJ-TCQ1	28	个	28	784	
44	艺术体操圈	内径 700mm~800mm。	金拓佳 JTJ-TCQ2	28	个	11	308	
45	艺术体操棒	1.长 40cm~50cm，质量 150g。 2.产品质量佳，外观优。	金拓佳 JTJ-TCB2	28	根	11	308	
46	艺术体操绳	长≥3 米，涤纶材质。	金拓佳 JTJ-TCS1	28	根	6	168	
47	艺术体操带	1.带长 6m，宽 40mm~60mm，重 35g，棍长 500mm~600mm，直径 5mm。 2.产品质量佳，外观优。	金拓佳 JTJ-TC D2	28	条	7	196	
48	初中生用篮球	1.5 号篮球；圆周长 680~700mm；重量 480g~500g；圆周差均需≤4.0mm。 2.球体表面选用优质合成革材料。内胆绕线包胶成为一体，绕线应采用一根尼龙线和两根腈纶线合绕，不能用棉纱线，重量不低于 55g，含胶量不低于 35%。	鲁德金龙 JL-LQ1008	112	个	72	8064	
49	中学用篮球架	1.室外预埋式篮球架； 2.国标篮圈及篮网，篮圈距地高度≥3050mm； 3.篮板为钢化玻璃篮板，篮板尺寸为≥1800mm×1050mm； 4.篮圈采用实心直径≥18mm 实心钢材制成，主立柱使用优质圆钢管一次性弯制而成；外径不小于 165mm，壁厚不小于 3.0mm。 5.表面处理为烤漆产品，厚度均匀、质地牢固。 6.产品具有耐酸碱、耐湿热、抗老化、外观美观等优点，能适合潮湿和酸雨环境，产品涂料配方不含有毒元素。	鲁德金龙 JL-ZM-107	6	付	3388	20328	
50	篮球网	1.材质：涤纶 24 交叉覆盖棉芯绳。 2.规格：高 500mm~520mm，网口直径 450mm±8mm，网底直径 350mm±8mm。	金拓佳 JTJ-LQW013	28	付	9	252	

序号	货物名称	主要功能配置和技术参数	品牌 型号	数量	单位	单价 (元)	合计 (元)	备注
51	初中生用排球	1. 4 号排球；圆周长 610~640mm；重量 220g~250g；圆周差均需≤4. 0mm。 2. 球体表面选用优质 PU 材料，厚度不低于 1. 4mm。	鲁德金龙 JL-PQ5-1	56	个	43	2408	
52	软式排球	3 号：圆周长 560mm~580mm, 质量 170g~220g	金拓佳 JTJ-RP3	2	个	34	68	
53	气排球 1	1. 5 号气排球；圆周长：640-680mm；重量 90-100g。 2. 标准密度 EVA 材质。 3. 适用于初学、训练、日常使用。	宇生富 9001	56	个	43	2408	
54	气排球 2	圆周长为 760mm~780mm，质量 150g~170g	宇生富 6001	56	个	43	2408	
55	排球网柱	1、立杆外管直径是≥76mm，内管直径≥60mm，壁厚≥2. 0mm 的优质钢管。焊接喷塑紧线器，顶端加厚 ABS 滑轮。全身经过高温静电喷涂，防雨防晒。 2、箱体尺寸≥60x40x30cm，采用优质铁板焊接，铁板厚度≥1. 4mm，采用折盖工艺，中间带锁扣。精工打磨，高温静电喷塑。可加砂石水泥配重，带移动轮子，移动方便。≥10x16cm 的方管连接立杆，底座总长≥105cm。 3、整体可升高至 1. 55 米（羽毛球）、1. 8 米（气排球）、1. 9 米（女子气排球）、2. 0 米（男女混合气排球）、2. 1 米（男子气排球）、2. 24 米（女子排球）、2. 43（男子排球）米。网球的高度≥1. 07 米，在外管对应位置挂钩子。空箱整体重量≥40kg/对，加好配重可以达到≥200kg 左右/对。	鲁德金龙 JL-PQZ-011	6	付	862	5172	
56	排球网	1. 材质. 聚乙烯材质 2. 无毛刺，带钢丝绳。 3. 四边	金拓佳 JTJ-PQW3	6	个	34	204	
57	少年足球	1. 4 号机缝足球。 2. 圆周长 620—650mm，圆周差≤5mm。重量 350—380g。 3. 球面材料采用不低于 1. 2mm 厚的合成革材料缝制，缝制过程不漏线不变形。橡胶内胆，含胶量不低于 35%，衬布用 2*2 帆布乳胶压制而成。 4. 球充气静置 24h 后圆周下降≤15%，反弹高度 1050—1450mm。	鲁德金龙 JL-ZQ-04	56	个	68	3808	
58	成年足球	1. 5 号机缝足球。 2. 圆周长 675mm~710mm；圆周差≤5mm。重量 382g~468g。 3. 球面材料采用不低于 1. 2mm 厚的合成革材料缝制，缝制过程不漏线不变形。	鲁德金龙 JL-ZQ-05	56	个	68	3808	

序号	货物名称	主要功能配置和技术参数	品牌 型号	数量	单位	单价 (元)	合计 (元)	备注
		橡胶内胆，含胶量不低于 35%，衬布用 2*2 帆布乳胶压制而成。 4. 球充气静置 24h 后圆周下降≤15%，反弹高度 1050—1450mm。						
59	软式足球 1	1. 3 号球。 2. 材质为聚氨酯。	金拓佳 JTJ-RZ3	56	个	39	2184	
60	软式足球 2	1. 4 号球。 2. 材质为聚氨酯。	金拓佳 JTJ-RZ5	56	个	39	2184	
61	足球门 1	1. 钢制≥7320mm*2440mm，框架整体可移动，钢管直径≥114mm*壁厚≥3mm，后延伸直径≥60mm*壁厚≥2.0mm。 2. 上设网勾，置网方便。横梁和立杆上不可能危害到运动员安全的链接物件露在外面。 3. 整体结构稳固，安全性好。	鲁德金龙 JL-AQM-11	2	副	3773	7546	
62	足球门 2	1. 钢制≥5000mm×2000mm，框架整体可移动，立柱和横梁采用直径≥89mm*壁厚≥2.5mm，后延伸直径≥42mm*壁厚≥2.5mm。 2. 上设网勾，置网方便。横梁和立杆上不可能危害到运动员安全的链接物件露在外面。 3. 整体结构稳固，安全性好。	鲁德金龙 JL-AQM-7	2	副	1925	3850	
63	足球门 3	1. 钢制≥3000mm×2000mm，框架整体可移动，立柱和横梁采用直径≥76mm*壁厚≥2.5mm，后延伸直径≥42mm*壁厚≥2.5mm。 2. 上设网勾，置网方便。横梁和立杆上不可能危害到运动员安全的链接物件露在外面。 3. 整体结构稳固，安全性好。	鲁德金龙 JL-AQM-5	2	副	1463	2926	
64	足球网 1	1 号足球网宽度≥7320mm，高度≥2440mm	金拓佳 JTJ-ZQW11	16	件	123	1968	
65	足球网 2	2 号足球网宽度≥5500mm，高度≥2000mm	金拓佳 JTJ-ZQW7	16	件	92	1472	
66	足球网 3	3 号足球网宽度≥3000mm，高度≥2000mm；	金拓佳 JTJ-ZQW5	16	件	77	1232	
67	乒乓球	1. 球重：2.20g-2.60g。 2. 圆度：约 0.4mm。	世纪曙光 378	120	个	2	240	

序号	货物名称	主要功能配置和技术参数	品牌 型号	数量	单位	单价 (元)	合计 (元)	备注
		3. 直径：40.0mm-44.4mm。 4. 弹跳：220mm-250mm 以上。 5. 接缝整齐，表面不反光。						
68	乒乓球拍	1. 正反双胶，鲜红色或黑色，拍面平整。 2. 拍柄、拍面、拍身边缘均应光滑无光泽，拍身边缘不得呈白色。 3. 胶粒分布均匀，胶合部位牢固，不开裂。	金拓佳 1002	28	付	28	784	
69	乒乓球网架	1. 规格：网架长 152.5cm±2cm，高 152.5mm±2mm。 2. 可夹厚度≥30mm。	新鲸 P87	6	付	31	186	
70	乒乓球网	PE 材质，球网高度 145mm	金拓佳 JTJ-PPQW	6	件	5	30	
71	乒乓球台	整体规格：2740*1525*760mm 台面规格：球台面采用 smc 材料，背面“井”字型加强筋，每个井字型加强筋内附有小“×”加强筋，翻边高度≥50mm，翻边厚度≥6mm；加强筋整体高度 30mm±1mm，面板厚度 5mm±0.3mm 框架规格：台面底部附“田”字型铁框架，铁框架规格为≥20*30mm 规格方管焊接。 腿支架规格：≥Φ60mm*2mm 规格圆管，一次折弯成型，两侧支撑杆采用≥Φ32mm 规格圆管，彩虹型结构。 网架规格：球台网架主管采用≥Φ16mm 规格圆管一次折弯成型，网片用优质钢板一次性冲压多孔成型。	鲁德金龙 JL-PP006	2	张	1155	2310	
72	羽毛球	1. 头行圆正，皮面洁白，线圈整齐，胶水均匀不泛白，毛形完整，毛梗光洁，毛片洁白，插毛整齐。 2. 毛片为天然羽毛，球头为发泡泡沫球头。	金拓佳 402	120	个	6	720	
73	羽毛球拍	1. 铝合金一体羽毛球拍。球拍总长度≥655mm，球拍宽度≥195mm，球拍弦面长度≥240mm，2 个球拍为 1 副。 2. 经过热处理，具有很好的弹性；球拍表面涂层附着力好，不易脱落。	斯博克 8100	28	付	54	1512	
74	羽毛球网柱	ABS 羽毛球柱 立杆高度:155cm 立杆材质：钢管 / 静电喷塑	鲁德金龙 JL-YMQZ411	6	付	431	2586	

序号	货物名称	主要功能配置和技术参数	品牌 型号	数量	单位	单价 (元)	合计 (元)	备注
		底座材质:ABS 新型材料+水泥填充 产品重量:约 70 公斤 底座尺寸:≥55x25x10cm 适用场景:室内室外通用						
75	羽毛球网	1. 材质为丙纶, 带钢丝。 2. 四包边。	金拓佳 JTJ-YMQW2	1	件	28	28	
76	网球 1	1#软性球, 质量 46.0g~53.0g, 直径 62mm~68.58mm, 弹性 1100mm-1400mm	斯威登 939	60	个	8	480	
77	网球 2	2#软性球, 质量 34.0g~46.9g, 直径 60mm~68.58mm, 弹性 950mm-1320mm	斯威登 939	14	个	8	112	
78	网球拍	1. 长度约 58cm。 2. 铝合金材质	韦尔克 623	14	付	54	756	
79	网球网柱	1、立杆外管直径是≥76mm, 内管直径≥60mm, 壁厚≥2.0mm 的优质钢管。焊接喷塑紧线器, 顶端加厚 ABS 滑轮。全身经过高温静电喷涂, 防雨防晒。 2、箱体尺寸≥60x40x30cm, 采用优质铁板焊接, 铁板厚度≥1.4mm, 采用折盖工艺, 中间带锁扣。精工打磨, 高温静电喷塑。可加砂石水泥配重, 带移动轮子, 移动方便。≥10x16cm 的方管连接立杆, 底座总长≥105cm。 3、整体可升高至 1.55 米(羽毛球)、1.8 米(气排球)、1.9 米(女子气排球)、2.0 米(男女混合气排球)、2.1 米(男子气排球)、2.24 米(女子排球)、2.43(男子排球)米。网球的高度≥1.07 米, 在外管对应位置挂钩子。空箱整体重量≥40kg/对, 加好配重可以达到≥200kg 左右/对。	鲁德金龙 JT-WQZ05	1	副	862	862	
80	网球网	1. 材质: 聚乙烯, 无毛刺, 带钢丝绳。 2. 四边。	金拓佳 JTJ-WQW1	1	片	139	139	
81	毽球	键毛应采用 4 支鹅翎, 羽毛宽 32~35mm, 成十字型插在毛管内, 插毛管高 22mm~24mm, 键垫直径 38mm~40mm, 厚度 15mm~20mm, 球高 130mm~135mm, 球重 13g~15g	童乐 TL-23	57	个	2	114	
82	装球车	1. 尺寸: ≥700*800*900mm, 四角为圆角。 2. 四轮移动, 可折叠。 3. 适用于装篮球、排球、足球等球类物品。	鲁德金龙 JT-QC004	10	辆	293	2930	
83	棍	1. 长约 1.8m, 优质白蜡木。 2. 外观光滑、笔直、平整, 无裂缝断裂。	金拓佳 JTJ-G5	57	根	23	1311	

序号	货物名称	主要功能配置和技术参数	品牌 型号	数量	单位	单价 (元)	合计 (元)	备注
		3. 打磨精细。						
84	跳绳 1	短跳绳，绳长度 2600mm~2800mm，直径 6mm~7mm，质量 60g~80g，柄长度 140mm~170mm，直径 26mm~33mm，质量 70g~90g	鑫飞源 XFY-026	112	根	5	560	
85	跳绳 2	长跳绳，绳长度 4000mm~6000mm，直径 8~9mm，质量 140g~235g；柄长度 140mm~170mm，直径 26mm~33mm，质量 70g~90g	鑫飞源 XFY-050	112	根	11	1232	
86	跳绳 3	长跳绳，绳长度 7000mm~8000mm，直径 8~9mm，质量 230g~300g，柄长度 140mm~170mm，直径 26mm~33mm，质量 70g~90g	鑫飞源 XFY-070	14	根	15	210	
87	跳绳 4	长跳绳，绳长度 9000mm~10000mm，直径 8mm~9mm，质量 290g~370g，柄长度 140mm~170mm，直径 26mm~33mm，质量 70g~90g	鑫飞源 XFY-090	14	根	18	252	
88	跳绳 5	短竹节绳，短净绳长约 2600mm，竹节长约 20mm，竹节直径约 6mm，手柄长约 198mm。	鑫飞源 XFY-03	14	根	9	126	
89	花毽	1. 毽毛应采用 8 支~10 支彩色鸡羽，扎成圆形。 2. 毽垫直径 30mm~32mm，厚度 3mm~4mm，球高 130mm~180mm。	星兴 XX-01	112	个	4	448	
90	竹竿	长 3-4 米，直径 3-4cm，适用于竹竿舞。一套 4 根	金拓佳 JTJ-HG04	1	套	74	74	
91	空竹	1. 尺寸约为 12cm*14cm。 2. 高级环保塑料制成，两头成碗状	鲁德金龙 JT-KZ-1524	56	套	10	560	
92	软式飞盘	1. 材质为 EVA 熟称泡沫制成。 2. 飞盘直径约 200mm，高约 30mm。	金拓佳 JTJ-RFP1	28	个	15	420	
93	拔河绳	1. 拔河绳应用麻绳多股绞合而成。 2. 绳长约 30m，直径约 30mm。 3. 绳的两端结孔，绳的质地无霉变、腐朽、虫咬等缺陷。	金拓佳 JTJ-BHS1	3	根	185	555	
94	轮滑鞋	符合国家标准	金拓佳 JTJ-LH2	56	个	154	8624	
95	肋木架	宜三柱二间，使用宽度 $\geq$ 800mm，最高使用高度 2200mm $\pm$ 100mm，横肋间距 250mm，握持直径 28mm~32mm，立柱为 $\geq$ ϕ 75mm 钢管，材质为普通钢管，钢管经抛丸喷砂除锈，表面静电喷涂	鲁德金龙 JL-LM100	2	间	1232	2464	
96	平行梯	长 4000mm $\pm$ 500mm，有效使用宽度 600mm $\pm$ 100mm，最高使用高度 $\leq$ 2100mm，悬垂握持直径 28mm~32mm，纵向握持间距 $\leq$ 300mm	鲁德金龙 JL-PHT103	1	架	1463	1463	

序号	货物名称	主要功能配置和技术参数	品牌 型号	数量	单位	单价 (元)	合计 (元)	备注
97	橡皮拉力带 1	1. 重阻力，拉力带采用合成橡胶 TPE 制作。 2. 环保，无味，弹性好，强度高，不易断裂，不易老化	金拓佳 JTJ-LLD2	14	条	15	210	
98	橡皮拉力带 2	1. 轻阻力，拉力带采用合成橡胶 TPE 制作。 2. 环保，无味，弹性好，强度高，不易断裂，不易老化。	金拓佳 JTJ-LLD1	14	条	18	252	
99	平衡垫	1. $\geq 34*34*5$ ， 2. 可锻炼平衡能力，柔软，抗压	金拓佳 JTJ-PHD1	14	个	34	476	
100	腹肌轮	长约 30cm，高约 16cm。	金拓佳 JTJ-JFL2	14	件	35	490	
101	身高体重测试仪	测量范围：身高：90cm~215cm 体重：0kg ~200kg 分度值：身高：0.1cm 体重：0.1kg 误差：身高： ± 0.2 cm 体重： ± 0.3 kg 1、全自动直接测量身高与体重，反映被测试者身体匀称度和 BMI 数值； 2、预留接口，可外接音箱； 3、身高测试采用电机加光栅感应，自动测量身高，不易受外在环境干扰； 4、身高触头采用可折叠式点触设计，不易损坏，数据不受外界干扰； 5、体重底座采用铝制材质成套铸型，配置 4 个防滑轮触垫，体重感应区使用一体式体重传感器，划定建议站立区域，测试精度高、耐疲劳、寿命长； 6、测试仪外设备语音功能，可同步播报身高体重数值； 7、测试仪外设采用真彩 TFLCD 液晶显示屏，可直观显示测试数值（BMI、身高体重）； 8、测试仪外设内置无线模块，可单机单独使用； 9、主机嵌入 Android 系统，1.0GB RAM 运行内存/8GB ROM FLASH 存储空间， 10、采用 7 寸高清触摸电容屏，支持多点触控行为，可实时显示测试者照片，避免替考人员考试； 11、主机可通过触摸屏输入、键盘输入、非接触智能 IC 卡、ID 卡、身份证测试等识别测试方式； 12、通用主机自带 28 项体测指标任选功能菜单（即身高体重、肺活量、台阶实验、坐位体前屈、握力、纵跳、俯卧撑、闭眼单脚站立、反应时、仰卧起坐、立定跳远、跳绳、掷实心球、引体向上、中长跑、短跑、篮球运球、足球运球、	鲁德金龙 6211	2	台	8532	17064	

序号	货物名称	主要功能配置和技术参数	品牌 型号	数量	单位	单价 (元)	合计 (元)	备注
		排球垫球、秒表计时器及往返跑、投沙包、背力、视力、三围、皮褶厚度、血压、心率等测试分析项目），可任选插接本系列任一体测指标外设完成相应测试项目，通过任选功能菜单随时可对测试项目进行按需调配。 13、智能化系统设备，有线或无线网络传输。 14、具有双芯片存储功能，支持 100000 条数据存储；带有高速通讯线插口，传输速度快、数据精确，实现了测试数据零掉包率； 15、本仪器自带有语音提示（测试步骤提示、测试方法提示）具有内置二维码扫描仪，直接扫描二维码测试。 16、主机具有内置自动一体化热敏打印机功能（非外接型），也可外接打印机，实时打印测试成绩，便于测试者即时掌握自身实际身体素质情况； 17、主机内置大容量锂电池，实现断电工作和插电工作两种模式； 18、测试数据可上传至国家学生体质健康管理系统或教育部； 19、可靠性高、耐疲劳、寿命长，适应频繁、大量人群集中测试。根据 GB/T19851.12-2005《学生体质健康测试器材》和国家标准设计。						
102	肺活量测试仪	测量范围： 0mL~9999mL 测量分度值：1mL 误差：±2.5% 1、自动测量人体一次呼吸的最大气体通量； 2、吹管可自由拆卸冲洗，有效避免有害病菌交叉感染，保护受试者身体健康； 3、测试仪外设具备语音功能，可同步播报测试数值； 4、外设手柄采用环保上色材质，使用干电池 2 节，可工作一个工作日左右； 5、测试仪外设设有换气锁定成绩防作弊功能； 6、预留接口，可外接音箱； 7、测试仪外设采用 96×16 规格的 LED 点阵屏幕显示，可直观显示测试数值； 8、测试仪外设内置无线模块，可单机单独使用； 9、主机嵌入 Android 系统，1.0GB RAM 运行内存/8GB ROM FLASH 存储空间， 10、采用 7 寸高清触摸电容屏，支持多点触控行为，可实时显示测试者照片，避免替考人员考试； 11、主机可通过触摸屏输入、键盘输入、非接触智能 IC 卡、ID 卡、身份证测试等识别测试方式；	鲁德金龙 6211	2	台	4977	9954	

序号	货物名称	主要功能配置和技术参数	品牌 型号	数量	单位	单价 (元)	合计 (元)	备注
		12、通用主机自带 28 项体测指标任选功能菜单（即身高体重、肺活量、台阶实验、坐位体前屈、握力、纵跳、俯卧撑、闭眼单脚站立、反应时、仰卧起坐、立定跳远、跳绳、掷实心球、引体向上、中长跑、短跑、篮球运球、足球运球、排球垫球、秒表计时器及往返跑、投沙包、背力、视力、三围、皮褶厚度、血压、心率等测试分析项目），可任选插接本系列任一体测指标外设完成相应测试项目，通过任选功能菜单随时可对测试项目进行按需调配。 13、智能化系统设备，有线或无线网络传输。 14、具有双芯片存储功能，支持 100000 条数据存储；带有高速通讯线插口，传输速度快、数据精确，实现了测试数据零掉包率； 15、本仪器自带语音提示（测试步骤提示、测试方法提示）具有内置二维码扫描仪，直接扫描二维码测试。 16、主机具有内置自动一体化热敏打印机功能（非外接型），也可外接打印机，实时打印测试成绩，便于测试者即时掌握自身实际身体素质情况； 17、主机内置大容量锂电池，实现断电工作和插电工作两种模式； 18、测试数据可上传至国家学生体质健康管理系统或教育部； 19、可靠性高、耐疲劳、寿命长，适应频繁、大量人群集中测试。根据 GB/T19851.12-2005《学生体质健康测试器材》和国家标准设计。						
103	坐位体前屈测试仪	测量范围：—20cm~40cm 分度值：0.1cm 误差：±0.2cm 1、自动测量坐位体前屈的数值，从而反映躯干、腰、髋等部位关节、肌肉和韧带的伸展性和柔韧性； 2、测试外设采用铁制框架结构，搭配皮革硬垫； 3、测试外设推手采用铁制构成，使用时间延长； 4、测试外设搭配小屏幕，实时显示测试成绩； 5、测试外设采用组装形式，测试铁制皮革硬垫可单独使用； 6、测试仪外设配备 4 个防滑轮垫，可调节测试垫高度； 7、预留接口，可外接音箱； 8、测试仪外设内置无线模块，可单机单独使用； 9、主机嵌入 Android 系统，1.0GB RAM 运行内存/8GB ROM FLASH 存储空间， 10、采用 7 寸高清触摸电容屏，支持多点触控行为，可实时显示测试者照片，	鲁德金龙 6442	2	台	7189	14378	

序号	货物名称	主要功能配置和技术参数	品牌 型号	数量	单位	单价 (元)	合计 (元)	备注
		避免替考人员考试； 11、主机可通过触摸屏输入、键盘输入、非接触智能 IC 卡、ID 卡、身份证测试等识别测试方式； 12、通用主机自带 28 项体测指标任选功能菜单（即身高体重、肺活量、台阶实验、坐位体前屈、握力、纵跳、俯卧撑、闭眼单脚站立、反应时、仰卧起坐、立定跳远、跳绳、掷实心球、引体向上、中长跑、短跑、篮球运球、足球运球、排球垫球、秒表计时器及往返跑、投沙包、背力、视力、三围、皮褶厚度、血压、心率等测试分析项目），可任选插接本系列任一体测指标外设完成相应测试项目，通过任选功能菜单随时可对测试项目进行按需调配。 13、智能化系统设备，有线或无线网络传输。 14、具有双芯片存储功能，支持 100000 条数据存储；带有高速通讯线插口，传输速度快、数据精确，实现了测试数据零掉包率； 15、本仪器自带语音提示（测试步骤提示、测试方法提示）具有内置二维码扫描仪，直接扫描二维码测试。 16、主机具有内置自动一体化热敏打印机功能（非外接型），也可外接打印机，实时打印测试成绩，便于测试者即时掌握自身实际身体素质情况； 17、主机内置大容量锂电池，实现断电工作和插电工作两种模式； 18、测试数据可上传至国家学生体质健康管理系统或教育部； 19、可靠性高、耐疲劳、寿命长，适应频繁、大量人群集中测试。根据 GB/T19851.12-2005《学生体质健康测试器材》和国家标准设计。						
104	仰卧起坐测试仪	测量范围：0 次～9999 次 分度值：1 次 误差：±1 次 1、自动测试一分钟仰卧起坐的次数，可反映人体的腹部肌群力量。 2、测试成绩双屏幕显示，测试者可实时观看自身测试成绩； 3、测试感应杆可随受测者身高来进行前后调节，达到测试动作标准化管理； 4、测试感应探头采用高精度抗干扰传感器，具有抗阳光干扰设计，提高测试精确度与灵敏度； 5、测试仪外设单机使用仍具有语音播报成绩功能； 6、预留接口，可外接音箱； 7、测试仪外设内置无线模块，可单机单独使用；	鲁德金龙 6331	2	台	7347	14694	

序号	货物名称	主要功能配置和技术参数	品牌 型号	数量	单位	单价 (元)	合计 (元)	备注
		8、主机预留 USB 接口，可直接插入 U 盘导出测试名单信息； 9、主机嵌入 Android 系统，1.0GB RAM 运行内存/8GB ROM FLASH 存储空间， 10、采用 7 寸高清触摸电容屏，支持多点触控行为，可实时显示测试者照片， 避免替考人员考试； 11、主机可通过触摸屏输入、键盘输入、非接触智能 IC 卡、ID 卡、身份证测试 等识别测试方式； 12、通用主机自带 28 项体测指标任选功能菜单（即身高体重、肺活量、台阶 实验、坐位体前屈、握力、纵跳、俯卧撑、闭眼单脚站立、反应时、仰卧起坐、 立定跳远、跳绳、掷实心球、引体向上、中长跑、短跑、篮球运球、足球运球、 排球垫球、秒表计时器及往返跑、投沙包、背力、视力、三围、皮褶厚度、血 压、心率等测试分析项目），可任选插接本系列任一体测指标外设完成相应测 试项目，通过任选功能菜单随时可对测试项目进行按需调配。 13、智能化系统设备，有线或无线网络传输。 14、具有双芯片存储功能，支持 100000 条数据存储；带有高速通讯线插口， 传输速度快、数据精确，实现了测试数据零掉包率； 15、本仪器自带有语音提示（测试步骤提示、测试方法提示）具有内置二维码 扫描仪，直接扫描二维码测试。 16、主机具有内置自动一体化热敏打印机功能（非外接型），也可外接打印机， 实时打印测试成绩，便于测试者即时掌握自身实际身体素质情况； 17、主机内置大容量锂电池，实现断电工作和插电工作两种模式； 18、测试数据可上传至国家学生体质健康管理系统或教育部； 19、可靠性高、耐疲劳、寿命长，适应频繁、大量人群集中测试。根据 GB/T19851.12-2005《学生体质健康测试器材》和国家标准设计。						
105	立定跳远测试仪	测量范围：0cm~320cm 分度值：0.1cm 误差：±1cm； 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； 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； 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； 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	鲁德金龙 6771	1	台	15168	15168	

序号	货物名称	主要功能配置和技术参数	品牌 型号	数量	单位	单价 (元)	合计 (元)	备注
		米 5、采用 96×16 规格的 LED 点阵屏幕显示，显示内容丰富，可显示中文、英文、数字和其它符号，双屏幕显示即使成，使测试者实时观看自身自身测试成绩； 6、可扩展犯规功能，使测试成绩公平公正； 7、预留接口，可外接音箱； 8、测试仪外设内置无线模块，可单机单独使用； 9、主机嵌入 Android 系统，1.0GB RAM 运行内存/8GB ROM FLASH 存储空间， 10、采用 7 寸高清触摸电容屏，支持多点触控行为，可实时显示测试者照片，避免替考人员考试； 11、主机可通过触摸屏输入、键盘输入、非接触智能 IC 卡、ID 卡、身份证测试等识别测试方式； 12、通用主机自带 28 项体测指标任选功能菜单（即身高体重、肺活量、台阶实验、坐位体前屈、握力、纵跳、俯卧撑、闭眼单脚站立、反应时、仰卧起坐、立定跳远、跳绳、掷实心球、引体向上、中长跑、短跑、篮球运球、足球运球、排球垫球、秒表计时器及往返跑、投沙包、背力、视力、三围、皮褶厚度、血压、心率等测试分析项目），可任选插接本系列任一体测指标外设完成相应测试项目，通过任选功能菜单随时可对测试项目进行按需调配。 13、智能化系统设备，有线或无线网络传输。 14、具有双芯片存储功能，支持 100000 条数据存储；带有高速通讯线插口，传输速度快、数据精确，实现了测试数据零掉包率； 15、本仪器自带有语音提示（测试步骤提示、测试方法提示）具有内置二维码扫描仪，直接扫描二维码测试。 16、主机具有内置自动一体化热敏打印机功能（非外接型），也可外接打印机，实时打印测试成绩，便于测试者即时掌握自身实际身体素质情况； 17、主机内置大容量锂电池，实现断电工作和插电工作两种模式； 18、测试数据可上传至国家学生体质健康管理系统或教育部； 19、可靠性高、耐疲劳、寿命长，适应频繁、大量人群集中测试。根据 GB/T19851.12-2005《学生体质健康测试器材》和国家标准设计。						
106	50 米跑测试	测量范围：0~9999.9S 分度值：0.01s 误差：±1.5%	鲁德金龙	2	台	7979	15958	

序号	货物名称	主要功能配置和技术参数	品牌 型号	数量	单位	单价 (元)	合计 (元)	备注
	仪	1、自动测量 50 米跑的时间，通过较短距离的高强度跑反映人体移动的速度和灵敏度； 2、可扩展测试 100 米、150 米、200 米、400 米跑测量器； 3、测试外设具有收缩，升降功能； 4、测试外设标明起点接收、终点接收字样，便于使用方一眼明了； 5、采用三角架设计，更大程度降低使用面积浪费； 6、预留接口，可外接音箱； 7、主机预留 USB 接口，可直接插入 U 盘导出测试名单信息； 8、主机内置双芯片存储备份功能，能实时查看当前储存条数（已占空间）和总空间储存条数，备份存储数据可达 100000 条以上； 9、主机嵌入 Android 系统，1.0GB RAM 运行内存/8GB ROM FLASH 存储空间， 10、采用 7 寸高清触摸电容屏，支持多点触控行为，可实时显示测试者照片，避免替考人员考试； 11、主机可通过触摸屏输入、键盘输入、非接触智能 IC 卡、ID 卡、身份证测试等识别测试方式； 12、通用主机自带 28 项体测指标任选功能菜单（即身高体重、肺活量、台阶实验、坐位体前屈、握力、纵跳、俯卧撑、闭眼单脚站立、反应时、仰卧起坐、立定跳远、跳绳、掷实心球、引体向上、中长跑、短跑、篮球运球、足球运球、排球垫球、秒表计时器及往返跑、投沙包、背力、视力、三围、皮褶厚度、血压、心率等测试分析项目），可任选插接本系列任一体测指标外设完成相应测试项目，通过任选功能菜单随时可对测试项目进行按需调配。 13、智能化系统设备，有线或无线网络传输。 14、具有双芯片存储功能，支持 100000 条数据存储；带有高速通讯线插口，传输速度快、数据精确，实现了测试数据零掉包率； 15、本仪器自带有语音提示（测试步骤提示、测试方法提示）具有内置二维码扫描仪，直接扫描二维码测试。 16、主机具有内置自动一体化热敏打印机功能（非外接型），也可外接打印机，实时打印测试成绩，便于测试者即时掌握自身实际身体素质情况； 17、主机内置大容量锂电池，实现断电工作和插电工作两种模式；	6050					

序号	货物名称	主要功能配置和技术参数	品牌 型号	数量	单位	单价 (元)	合计 (元)	备注
		18、测试数据可上传至国家学生体质健康管理系统或教育部； 19、可靠性高、耐疲劳、寿命长，适应频繁、大量人群集中测试。根据 GB/T19851.12-2005《学生体质健康测试器材》和国家标准设计。						
107	引体向上测试仪	测量范围：0~9999 次 分度值，次：1 次 误差，次：±1 次； 两次合格动作间隔：10S 1、测试者在单杠上引体向上时下颌必须超过单杠上沿为一次有效动作； 2、达到标准记有效成绩，有声音提示； 3、两次引体向上的间隔时间不得大于 10 秒，间隔时间大于 10 秒自动锁定成绩； 4、有声音提示考生起止时间，有自动计时、计数功能； 5、测试外设采用三脚架结构，自由伸缩，升降； 6、测试外设配备上下两个感应探头，防止数据测试无效； 7、采用 96×16 规格的 LED 点阵屏幕显示，显示内容丰富，可显示中文、英文、数字和其它符号，双屏幕显示测试成绩，测试者实时查看测试成绩； 8、主机预留 USB 接口，可直接插入 U 盘导出测试名单信息，可外接音箱； 9、主机嵌入 Android 系统，1.0GB RAM 运行内存/8GB ROM FLASH 存储空间， 10、采用 7 寸高清触摸电容屏，支持多点触控行为，可实时显示测试者照片，避免替考人员考试； 11、主机可通过触摸屏输入、键盘输入、非接触智能 IC 卡、ID 卡、身份证测试等识别测试方式； 12、通用主机自带 28 项体测指标任选功能菜单（即身高体重、肺活量、台阶实验、坐位体前屈、握力、纵跳、俯卧撑、闭眼单脚站立、反应时、仰卧起坐、立定跳远、跳绳、掷实心球、引体向上、中长跑、短跑、篮球运球、足球运球、排球垫球、秒表计时器及往返跑、投沙包、背力、视力、三围、皮褶厚度、血压、心率等测试分析项目），可任选插接本系列任一体测指标外设完成相应测试项目，通过任选功能菜单随时可对测试项目进行按需调配。 13、智能化系统设备，有线或无线网络传输。 14、具有双芯片存储功能，支持 100000 条数据存储；带有高速通讯线插口，传输速度快、数据精确，实现了测试数据零掉包率；	鲁德金龙 6371	1	台	7186	7186	

序号	货物名称	主要功能配置和技术参数	品牌 型号	数量	单位	单价 (元)	合计 (元)	备注
		15、本仪器自带有语音提示（测试步骤提示、测试方法提示）具有内置二维码扫描仪，直接扫描二维码测试。 16、主机具有内置自动一体化热敏打印机功能（非外接型），也可外接打印机，实时打印测试成绩，便于测试者即时掌握自身实际身体素质情况； 17、主机内置大容量锂电池，实现断电工作和插电工作两种模式； 18、测试数据可上传至国家学生体质健康管理系统或教育部； 19、可靠性高、耐疲劳、寿命长，适应频繁、大量人群集中测试。根据 GB/T19851.12-2005《学生体质健康测试器材》和国家标准设计。						
108	初中体育教学挂图	应为国家正式出版物	雨林	1	套	55	55	
109	广播体操教学挂图	应为国家正式出版物	雨林	1	套	111	111	
110	多媒体教学软件	应取得国家计算机软件著作权登记证书	雨林	1	套	231	231	
111	多媒体教学光盘	应为国家正式出版物	雨林	1	套	34	34	
112	图书、手册	应为国家正式出版物	雨林	1	套	231	231	
	中学美术					0	0	
1	数码照相机	微单相机 滤镜直出 精准对焦 黑色 16-50mm 标准镜头套装	索尼 ZVE10	1	台	6699	6699	
2	移动存储器	≥1TB Nvme1000MB/s 移动固态硬盘，Type-C USB3.2 双接口金属移动硬盘。	金士顿 1TB	2	台	747	1494	
3	电脑	1.处理器：Intel ≥13 代 i7，主频≥2.4GHz，≥10 核 16 线程，≥三级缓存 24MB 2.主板：Intel Soc 芯片组 3.内存：≥16G DDR4，最高支持 64GB 内存，方便扩展 4.硬盘：≥256 SSD 固态+1TB 机械硬盘 5.声卡：集成标准声卡 6.显卡：高清集成显卡 7.网卡：集成千兆以太网卡 8.接口与端口：机箱前面板 USB 接口≥4 个;TypeC 接口 1 个;音频输入 1 个，	希沃 D0830-7E21 A00	1	套	5450	5450	

序号	货物名称	主要功能配置和技术参数	品牌 型号	数量	单位	单价 (元)	合计 (元)	备注
		音频输入/输出一体接口 1 个。机箱后面板接口 USB 接口≥ 4 个;HDMI 输出 1 个;VGA 输出 1 个;音频输入 1 个;音频输出 1 个;RJ45 接口≥ 2 个; 9. 关机状态下, 支持≥ 4 个前置 USB 端口对外供电; 10. 可通过物理按键实现系统一键还原, 串口支持在 S5(关机)状态下唤醒设备; 11. 键鼠: 有线 USB 键盘鼠标 12. 机箱: 8L (机房放置位置有限) 13. 电源: 原厂标配电源 14. 显示器: 与主机同品牌≥ 23.8"宽屏$\geq 16:9$ LED 背光液晶显示器, VGA, HDMI 接口 , 分辨率: $\geq 1920*1080$ppi 二、软件应用 1. 支持账号/密码和手机微信扫码两种登录方式。用户首次登录时绑定微信 ID 与账号的对应关系, 绑定后即可通过微信扫码登录, 无需再次输入账号/密码。普通老师加入该学校后可在发送端软件中看到该设备并可远程创建接收夹; 2. 支持通过微信扫码进行设备与学校的绑定, 设置当前设备类型与归属用户学校管理员可通过手机微信扫码接收端软件的二维码, 选择学校并输入设备的名称, 接收端软件即可完成关联学校, 支持学校管理员修改已关联的设备名称; 3. 支持查看当前设备的硬件信息和系统信息, 文件根据窗口的显示大小会进行适配, 一列显示不同的数量。 4. 支持查看当前设备的内存、CPU、硬盘、系统盘、网速的实时占用状态等信息, 支持对文件进行图片、音视频、文档筛选。 5. 支持把发送端设备的屏幕同步到班班通设备, 传屏成功后支持在班班通设备反向触控发送端设备, 支持通过连接码的方式与班班通设备建立传屏关系;支持自动发现附近的班班通设备, 一键连接班班通设备。 6. 支持一次发送多个文件;支持发送图片、视频、文档等类型的文件, 发送端软件电脑助手可以发送文件至接收端软件。 7. 支持从不同的文件夹拖动或选择文件至发送区;支持查看待发送的文件列表, 文件选择错误时支持移除, 支持查看发送进度。 8. 支持拖动文件至助手栏的快传进行文件发送, 支持显示或隐藏发送;						

序号	货物名称	主要功能配置和技术参数	品牌 型号	数量	单位	单价 (元)	合计 (元)	备注
		9. 支持一次发送文件给多个接收端设备，接收端设备离线时文件支持暂存云端，等接收端设备在线后进行自动下载，支持上传失败的文件重试。 10. 支持用户主动添加网址，添加的网站会呈现在助手栏中，点击即可在终端应用软件打开，用户可自定义助手栏展示的内容，根据自己的需求能对内容进行移除、添加、移动位置，变更后数据会跟随当前登陆的账号，登录另一台电脑时会同步当前编辑的结果。 11. 支持在接收端设备上创建自己独立的文件接收夹，可个性化定义文件的名称与图标颜色；接收到新文件时，有提示新文件，能够查看当前文件夹的路径，点击左上角的路径可直接跳转至目标文件夹。 12. 支持接收端设备展示当前已接收的文件列表，包括文件名称、接收时间、接收状态等信息；对已下载的文件可直接打开，未下载或下载失败的文件可手动下载；支持查看单个文件下载进度与总进度，支持对文件按照名称、更新时间、大小排序。 13. 支持接收端设备在线状态下自动接收终端应用软件发送的文件，查看方式支持列表视图和栅格视图，在列表视图中，会展示更新时间和大小 14. 支持自动清理超过 12 天的文件，支持用户删除文件和文件夹。 15. 支持用户选择文件存储的路径在任意盘符，修改盘符的过程中支持用户对原盘符的文件进行迁移还是删除，用户可在任意路径节点创建文件夹，并且可以自定义文件夹名称用户可以对上传的文件和文件夹进行重命名。 16. 支持用户上传任意格式的文件至资料夹中，上传过程支持查看进度和取消上传；支持用户拖动文件到助手栏的资料夹应用，快速完成上传；支持用户对文件进行下载，下载地址用户可自己设置，下载过程中会按照队列依次下载；支持下载过程中查看进度与完成情况；支持取消正在下载的文件；能够在线预览图片、音视频文档。 17. 用户可在资料夹中把多个文件发送至接收端软件中，发送的文件不限格式，接收端软件自动下载该文件，用户可远程查看班级的学生实况，也可看到接收端设备屏幕的实时内容。 18. 支持助手栏呈现用户添加的应用、网站和组件，点击后即可通过终端应用软件快速打开；支持在应用内打开备课、课件库、校本资源、集体备课、作业						

序号	货物名称	主要功能配置和技术参数	品牌 型号	数量	单位	单价 (元)	合计 (元)	备注
		本等；支持在终端应用软件内切换、关闭标签；支持对窗口进行最小化、最大化、关闭，支持自定义框选屏幕的内容；支持快捷键唤起截图功能； 19. 助手栏展示最近使用的前 3 条课件，点击课件支持在终端应用软件内打开编辑；根据输入的文字生成文本并通过类人类对话的形式表达，还支持根据上下文进行多轮连续对话。 20. 支持用户自定义助手栏展示的内容，可根据自己的需求对内容进行移除、添加、移动位置，变更后数据会跟随当前登陆的账号，登录另一台电脑时会同步当前编辑的结果；支持用户主动添加网址，添加的网站会呈现在助手栏中，点击即可在发送端软件电脑助手打开。						
4	打印机	产品类型 黑白激光打印机 最大打印幅面 A4 最高分辨率 ≥600*600dpi 黑白打印速度 ≥22 页/分 双面打印 手动 网络功能 无线/有线网络打印能耗 二级能效 首页打印时间 小于 7.8 秒 月打印负荷 ≥8000 页 接口类型 高速 USB≥ 2.0 产品尺寸 ≥337x220x178mm 产品重量 ≥4kg 包装清单 打印机 x1 首页打印时间 小于 7.8 秒纠错 月打印负荷 ≥8000 页 接口类型 高速 USB ≥2.0 有线网络:IEEE 802.3 10/100Base-Tx 无线 WiFi:IEEE 802.11b/g/n	惠普 M208dW	1	台	1971	1971	
5	衬布	1、规格：≥1000mm×2000mm 2、材质：棉、麻、丝、绒； 3、颜色：黄、蓝、红、绿为主，要求染色均匀，经水洗不脱色、缩水、变形。	鸿业腾飞 HYTF-CB	25	块	12	300	
6	遮光窗帘	一、适用范围：适用于美术教学使用。二、技术要求： 1. 规格：≥1800mm×2200mm。2. 双面缎织一体式，正面丝滑天丝绒、中间加黑色遮光丝，后面丝	鸿业腾飞 HYTF-ZGCL	4	块	91	364	

序号	货物名称	主要功能配置和技术参数	品牌 型号	数量	单位	单价 (元)	合计 (元)	备注
		滑天丝绒。．布体严紧，不透光、防晒、防水，上面内衬加布带配有挂钩。应符合 JY0001-2003 的有关规定。（投标时提供第三方检测机构出具的证明文件复印件）						
7	写生凳	1. 圆形升降旋转凳，三脚立地并镶胶皮且不易变形脱落。凳面为 ABS 工程塑料。 2. 直径为≥300mm；凳面高度升降范围为 450-550mm。3. 立管采用国标优质钢管制造，钢管的外径≥50mm，壁厚≥0.8mm，立管上部有钢板与凳面结合。4. 立管、凳脚需经酸洗、磷化、喷涂处理，表面为银灰色或蓝色。5. 能够满足小学美术教学的实际需求。	鸿业腾飞 HYTF-XSD	50	个	49	2450	
8	写生灯	1. 材质：金属材料；灯罩：球型罩灯；灯杆：钢管，塑料旋钮，内置弹簧。 2. 规格：立式三节可升降、最大调节高度 600mm—1500mm、照射角度 0° -120°，带万向轮。3. 要求：整体结实可靠，稳定性良好。表面光滑、无锈斑、划痕。	鸿业腾飞 HYTF-XSD4	4	只	80	320	
9	工作台	规格：≥180x80x75cm、可折叠、桌面材质优质密度板 PVC 封边，厚≥23mm。底部为≥40x40mm 壁厚≥1.0mm 方管焊接成型的对折式支撑架；表面酸洗磷化后静电喷塑处理，光滑无毛刺；圆柱形升降可调式≥4 个防滑地脚垫。	鸿业腾飞 HYTF-GZT	10	个	351	3510	
10	美术教学用品柜	颜色：中灰白套色， 规格：≥1850×900×400mm ；材质：≥0.8m 厚冷轧钢板，整体分为上下两部分，上部镶装玻璃对开门，下部钢板对开门，内部隔板可调节、配备防盗锁，优质一级电解钢板（冷轧板表面经电解防锈处理），表面处理：酸洗、磷化、水洗、高温固化、流水线高温静电环保喷涂处理。	大正 DZ-018-02	6	个	740	4440	
11	静物台	1. 材质：优质木材。2. 台面：≥600mm×600mm、带背板 0—90 度可调，台面及背板为优质三聚氰胺板，腿：双重折叠支撑架。3. 要求：可折叠，支撑稳定，工艺精细，表面光洁、光滑无毛刺，无损伤。	鸿业腾飞 HYTF-XSD	4	个	140	560	
12	磁性白黑板	1、尺寸：不小于 800mm*1200mm。 2、双面板，正白反绿，含可移动升降支架。	鸿业腾飞 HYTF-JWT	1	块	220	220	
13	展示画框	1. 材质：原木色实木 4K 展示画框，线条流畅，自然纹理，表层为透明有机玻璃板，透明度高，耐用抗摔不易碎，环保 E1 背板，健康环保；2. 规格：≥38cm×53cm。	鸿业腾飞 HYTF-HK4K	25	块	31	775	
14	展示画框	1. 材质：原木色实木 8K 展示画框，线条流畅，自然纹理，表层为透明有机玻璃板，透明度高，耐用抗摔不易碎，环保 E1 背板，健康环保；2. 规格：≥26cm	鸿业腾飞 HYTF-HK8K	25	块	20	500	

序号	货物名称	主要功能配置和技术参数	品牌 型号	数量	单位	单价 (元)	合计 (元)	备注
		×38cm。						
15	初中美术教学挂图	适合中学美术教学要求的绘画、手工、欣赏内容，对开，铜版纸印刷不少于 58 幅，图像清晰、重点突出、色泽鲜明。	奥科育龙 AKYL-GT	2	套	100	200	
16	美术多媒体教学软件	具备多种类数字画笔，有铅笔、毛笔笔触和橡皮擦等约 12 种基本笔触；还有小草、蝴蝶等约 8 种常用特殊笔触，工具栏自定义笔触可增加至 50 种特殊笔触；支持数字化图形图像处理技术、可调整图像以及输入文本等功能；支持 psd、png、jpg 等常用图片格式的导入和导出；支持图层无极缩放和分层操作，可单独保存图层为多种图像格式，便于数字资源积累和原创素材增加；支持美术课程局域网内多用户交互式教学，支持多人协同绘画完成一幅作品；支持美术作品创作记录和回放演示；内置“可扩展素材库”，支持素材库扩展功能，素材库分类包括植物、动物、人物、风光等并可以根据校本教学需求设置年级、班级和地方特色素材库；支持示范评价以及美术作品欣赏管理，软件自身可一键登录云平台网站，无需借助其他浏览器。具有配套正式出版的音像教程，包括入门篇、基础篇、提高篇，不仅有教学设计，还配有视频演示，提供案例创作的素材，便于开展教学。	乐画 Lehua V5.0	1	套	4004	4004	
17	美术教学网络系统	借助云平台收集美术教学资源 and 开展探究性美术学习，一键登录云平台，无需第三方浏览器；支持在线学习交流，支持美术课程局域网内多用户交互式教学，支持在线多人协同绘画完成一幅作品；支持美术作品的点评、互评、示范评价，支持美术电子作业系统、美术作品欣赏管理。与同一品牌配套美术教学软件无缝连接，具有多种数字画笔，具有图层单独操作功能、可扩展素材库内容，支持电子绘画板压感输入特性，支持导入导出多种文件格式. jpg/png/bmp/psd 等；支持美术作品创作记录和回放演示。	乐画 LH-NT V5.0	1	套	4004	4004	
18	影像资料	中学美术教材相配套的幻灯片、光盘、数字化美术教学资源库、虚拟美术博物馆、美术展等。	鸿业腾飞 HYTF-YXZL	1	套	60	60	
19	写生画板	1、规格≥600mm×450mm×18mm；2、材质：双面椴木，四周实木边框；3、要求：边框宽≥4mm 直角拼接，对角线平面误差小于 2mm，四边直角误差小于 2mm，边框气钉眼需进行表面处理。整体板面平整、表面光滑、洁净、无毛刺。	鸿业腾飞 600mm× 450mm	50	块	20	1000	
20	人体结构活动模型	规格：高不低于 400mm，材质：椴木，关节金属件连接表面无毛刺、关节活动灵活。	鸿业腾飞 HYTF-MDMX	4	个	52	208	

序号	货物名称	主要功能配置和技术参数	品牌 型号	数量	单位	单价 (元)	合计 (元)	备注
21	云台	1、可用于施釉、捏雕、绘画等，双面可用。 2、上盘直径不小于 200mm，底盘直径不小于 120mm，高不小于 45mm。 3、铝合金材质。	鸿业腾飞 HYTF-YT	50	台	97	4850	
22	泥工工具	1. 型板 1 件:木质长≥116mm 宽≥45mm; 2. 切割线 1 件: 木手柄≥78mm, 钢丝线长≥590mm; 3. 泥塑刀 6 件: 黄杨木材质, 长度≥190mm; 4. 喷壶 1 件≥100ml; 5 刮板 1 件: 不锈钢材质长≥99mm 宽≥50mm; 6. 拍板 1 件木质: 长≥194mm 宽≥65mm; 7. 海绵 1 件: 直径≥73mm, 厚度≥26mm; 8. 转台 1 件: 直径≥113mm 高度≥33mm; 9. 艺术刀 3 件:木柄双头, 长度≥195mm;10. 大头刀 1 件:木质手柄长度≥105mm; 11. 油灰刀 1 件:长≥175mm 宽≥37mm; 12. 吹釉壶 1 件:直径≥70mm 高 53mm;13. 点釉器 1 件:≥长 125mm 宽 27mm;14. 碾辊 3 件:大号长≥397mm, 直径≥40mm, 中号长≥355mm, 直径≥35mm; 小号长≥303mm, 直径≥30mm。中空吹塑定位包装, 包装盒采用优质环保塑料无毒无味, 所有产品均有单独卡槽定位于箱子内, 不得串动, 便于携带存放。(投标时提供第三方检测机构出具的证明文件复印件)	鸿业腾飞 HYTF-NSNGG J	50	套	159	7950	
23	民间美术欣赏及写生样本	规格: 能够体现中国传统民族文化特点实物(仿)约三十三件及简介。木版年画(杨柳青年画 1 件)、剪纸(体现套色、阴刻、阳刻特点作品各 1 件)、皮影人物 2 件、扎染、蜡染各 1 件、绣片 2 件、风筝(胖沙燕 1 件、瘦沙燕 1 件、软翅蝴蝶 1 件)、布老虎 1 个、泥老虎 1 个、挂饰(香包 2 件, 中国结 2 件)、工艺品竹提篮 1 个、陕西凤翔挂虎 1 件、京剧脸谱(生、旦、净、末、丑各 1 件)、民间玩具(风车 1 件、空竹 1 件)、泥塑作品一组(5 件)。	鸿业腾飞 HYTF-XSYB	1	套	513	513	
24	美术学具	1. 毛笔 3 支: 加健毛笔, 提斗 1 支、白云 1 支、花枝俏 1 支; 2. 小剪刀 1 件: 无刃、圆头, 总长度≥128mm; 3. 调色盘 1 个: 13 眼梅花型, 口径≥150mm; 4. 笔洗 1 个: 青花瓷材质, 口径 95mm, 肚径 129mm; 5. 美工刀 1 把: 塑料材质手柄, 长度≥130mm; 6. 水溶性油墨 2 瓶: 每瓶≥75ml; 7. 胶辊 2 件: 大滚筒长度≥90mm, 直径 35mm; 小滚筒长≥30mm, 直径≥22mm; 8. 毛毡 1 块: 尺寸≥490*490mm; 9. 刻纸刀 1 把: 合金手柄长度≥118mm, 笔刀刀头 3 件: 锰钢刀头 35mm; 10. 水粉画笔 6 支: 实木烤漆笔杆, 优质尼龙笔头; 11. 调色盒 1 件: 24 格; 12. 直尺 1 把: 有机塑料材质, 尺寸≥300mm; 13. 工具箱 1 件: 中空吹塑定位包装。	鸿业腾飞 HYTF-MSXJ	50	套	77	3850	

序号	货物名称	主要功能配置和技术参数	品牌 型号	数量	单位	单价 (元)	合计 (元)	备注
25	美术课配套材料	勾线笔、油画棒、彩色水笔、彩色铅笔、彩泥、陶泥、固体胶、双面胶、水粉画颜料、国画颜料、墨汁、胶滚、胶版（水溶性）、油墨（黑色）。	鸿业腾飞 HYTF-PTCL	50	套	60	3000	
26	写生画箱	一、适用范围：适用于美术教学使用。材质：全部采用进口红榉木材质,无混合材质；尺寸：≥34x50x11cm,展开尺寸：≥82x106x140cm,最大画框尺寸为：≥87cm；功能：a. 方便外出写生 b: 配带调色盘,背带 c: 定制的抽屉可装画笔,颜料或其它绘画材料,表面光滑无毛刺,卯榫结构连接处用环保胶粘剂,表面环保油漆处理。（投标时提供第三方检测机构出具的证明文件复印件）	鸿业腾飞 HYTF-XSHX	1	只	351	351	
27	写生教具 (1)	石膏像：阿古力巴（切面）≥长 24*宽 34*高 18cm, 腊空（半面）≥长 36*宽 46*高 16, 太阳神（头像）长 12*宽 11.5*高 37cm, 放牛娃（头像）≥长 16*宽 16*高 48cm, 小大卫（头像）≥长 13.5*宽 9.5*高 31cm, 比例适当。符合 CNS5079-1979 模型用熟石膏的要求,洁白光滑,无杂质,塑形准确、色泽均匀一致,无明显的流挂、疙瘩、露底、裂痕等缺陷石膏。（投标时提供第三方检测机构出具的证明文件复印件）	鸿业腾飞 HYTF-JJ1	1	套	300	300	
28	写生教具 (2)	一、适用范围：适用于美术教学使用。二、技术要求：1. 材质：优质石膏粉。2. 几何形体 15 件：(1)圆球；(2)圆锥；(3)长方体；(4)正方体、(5)四棱锥；(6)圆柱体；(7)六棱柱；(8)方带方；(9)圆锥带圆；(10)方锥带；(11)多面体；(12)八棱柱；(13)六棱锥；(14)圆切；(15)十二面体；3. 洁白光滑,无杂质,塑形准确、色泽均匀一致,比例适当、分形面线条清晰。	鸿业腾飞 HYTF-JJ2	1	套	111	111	
29	画架	规格：高度≥1720mm,最大升降高度 230mm,可调节高度,可通过前倾与后仰实现角度调节,可纵置全开画板。材质：进口欧洲榉木材质,支架边框宽不低于 41mm,厚度不低于 22mm,含上卡槽和底托,底托尺寸不小于 530mm*105mm,含可置物隔层,隔层深度不低于 72mm。工艺精细,表面光洁,环保清漆处理,漆面均匀光亮。	鸿业腾飞 HYTF-HJ	1	个	280	280	
30	画板	1、规格≥600mm×450mm×18mm；2、材质：双面椴木,四周实木边框；3、要求：边框宽≥4mm 直角拼接,对角线平面误差小于 2mm,四边直角误差小于 2mm,边框气钉眼需进行表面处理。整体板面平整、表面光滑、洁净、无毛刺。	鸿业腾飞 600mm× 450mm	1	块	20	20	
31	绘图工具	配置：≥25 厘米三角板两个、HB、2H、2B 铅笔各一支、美工刀、美工橡皮、大圆规、大分规、小模板、笔芯、胶带等产品。	金丝猴 5028	1	套	31	31	
32	大圆规	一、适用范围：适用于美术教学使用。二、技术要求：1. 尺寸：圆规臂长≥400mm,	鸿业腾飞	1	个	9	9	

序号	货物名称	主要功能配置和技术参数	品牌 型号	数量	单位	单价 (元)	合计 (元)	备注
		臂直径 $\geq 13\text{mm}$ ；最大直径为 840mm。2、材质：产品采用 ABS 工程塑料制成，表面应不易变形、表面光滑平整、无毛刺飞边，角度调节方便，定位牢靠，粉笔夹持方便可靠，附吸盘。	HYTF-DYG					
33	丁字尺	60cm 丁字尺， 美术教学用，有机玻璃制作。2. 产品符合 QB/T1474.4 的相关要求。	宇球 T3761	1	只	12	12	
34	直尺	60cm 直尺， 美术教学用，有机玻璃制作。2. 产品符合 QB/T1474.4 的相关要求。	宇球 4023	1	只	9	9	
35	曲线板	1. 外形尺寸不小于 250mm，厚度 $\geq 1\text{mm}$ 。 2. 曲线板为有机玻璃制品，板面平整、光洁、透明、无划痕、不变形。3. 曲线数量 ≥ 9 条。	宇球 1025	1	块	6	6	
36	三角板	每套 2 个，30、45 各一，不小于 250mm。有机塑料，边缘整齐，划线清晰，表面平整。	宇球 4053	1	付	6	6	
37	大三角板	一、适用范围：适用于小学美术教学使用。二、技术要求：1. 材质 ABS 工程塑料。2. 每副三角板 60 度、45 度各 1 块。3. 等腰三角形，其斜边长不小于 550mm,两底角为 45 度。4. 60 度直角三角板的长直角边不小于 590mm，与斜边的夹角为 30 度（另一底角为 60 度）。5. 所有角度误差不超过 ± 2 度。6. 三角板的刻度线应垂直达到尺边，刻线和数码应清晰、正确、不得有重线、断线、缺字。7. 三角板平面度误差不超过 1mm，各边的直线度误差不超过 1mm。应符合 JY0001-2003 的有关规定。	鸿业腾飞 HYTF-DSJB	1	付	39	39	
38	版画工具	1. 胶辊 3 件:大号胶辊辊长 $\geq 100\text{mm}$ 手柄 $\geq 112\text{mm}$ ，中号胶辊辊长 $\geq 75\text{mm}$ 手柄 $\geq 112\text{mm}$ ， 小号胶辊辊长 $\geq 35\text{mm}$ 手柄 $\geq 110\text{mm}$ ； 2. 磨托 1 件：磨托头直径 $\geq 45\text{mm}$ ，磨托手柄 $\geq 92\text{mm}$ ； 3. 笔刀 3 件：大号刀柄 $\geq 100\text{mm}$ ，中号刀柄 $\geq 85\text{mm}$ ，小号刀柄 $\geq 85\text{mm}$ 。 4. 笔刀刀头 1 盒 5. 木刻刀 12 件，木手柄长 $\geq 98\text{mm}$ ； 6. 油石 1 件，外观尺寸不小于 70mmx49mmx21mm； 7. 板刷 1 件，长 $\geq 138\text{mm}$ 宽 $\geq 22\text{mm}$ 8. 马莲 1 件，塑料材质直径 $\geq 97\text{mm}$ 9. 小手锯 1 把，木柄钢头，长约： $\geq 130\text{mm}$ 。 10. 尖钻 1 件：双头，长 $\geq 173\text{mm}$ ； 11. 大斜头刀 1 把：木柄钢头，长 $\geq 132\text{mm}$ ； 12. 调墨铲木柄钢头长 $\geq 174\text{mm}$ ； 13. 黑、红油墨各 1 瓶， $\geq 50\text{ml}$ /1 瓶 14. 石刻刀 1 把，长 $\geq 136\text{mm}$ 。中空吹塑定位包装，包装盒采用优质环保塑料无毒无味，所有产品均有单独卡槽定位于箱子内，不得串动，便于携带存放。（投标时提供第三方检测机构出具的证明文件复印件）	鸿业腾飞 HYTF-BHGJ	1	套	139	139	

序号	货物名称	主要功能配置和技术参数	品牌 型号	数量	单位	单价 (元)	合计 (元)	备注
39	绘画工具	水粉画笔 1-12#各一支, 油画笔 1-12#各一支, 24 眼调色盒 1 件, 17 眼调色板 1 件, 毛笔 8 支: 加健毛笔, 大中小提斗, 大中小白云, 花枝俏, 小依纹, 中空吹塑定位包装, 便于携带、存放。	鸿业腾飞 HYTF-HHGJ	1	套	65	65	
40	各类手工制 作工具	1、油画刀 5 把: 长 $\geq 210\text{mm}$ 、 $\geq 205\text{mm}$ 、 $\geq 180\text{mm}$ 、 $\geq 185\text{mm}$ 、 $\geq 170\text{mm}$; 2、什锦锉 5 把: 长 $\geq 160\text{mm}$; 3、美工刀 1 把: 长 $\geq 160\text{mm}$; 4、钩刀 1 把: 长 $\geq 160\text{mm}$; 5、电烙铁 1 把: 长 $\geq 220\text{mm}$; 6、木刻刀 5 把: 长 $\geq 130\text{mm}$; 7、打孔器 1 件: 长 $\geq 125\text{mm}$ 单孔孔径 $\geq 0.6\text{cm}$; 8、剪刀 2 把: 长 $\geq 140\text{mm}$ 、 $\geq 125\text{mm}$; 9、多用锯 1 把: 长 $\geq 230\text{mm}$ 宽 100mm ; 10、尖嘴钳 1 把: 长 $\geq 165\text{mm}$; 11、板刷 1 把: $\geq 145\text{mm} \times 20\text{mm}$; 12、锥子 1 件: 长 $\geq 120\text{mm}$; 13、多功能小锤 1 把: 长 $\geq 160\text{mm}$; 14、油石 1 件: $\geq 70\text{mm} \times 50\text{mm} \times 20\text{mm}$; 15、凿子 1 件: 塑料手柄, 长 $\geq 185\text{mm}$, 宽 $\geq 16\text{mm}$; 16、篆刻刀 1 把: 长 $\geq 140\text{mm}$; 17、鸭嘴锤 1 把: 长 $\geq 250\text{mm}$; 18、包装盒 1 件: ABS 材料, 中空吹塑定位包装, 所有产品卡槽定位于箱内, 便于携带、存放。	鸿业腾飞 HYTF—ZZGJ	1	套	117	117	
41	国画和书法 工具	毛笔(斗笔、大白云、中白云、小白云、小狼毫、勾线笔)、毛毡、笔洗、墨汁、中国画颜料、四尺宣纸、调色盘、镇尺、笔架等	鸿业腾飞 HYTF-GHGJ	1	套	60	60	
42	教师用高级 电子绘画板	1、外观尺寸: $\geq 359\text{mm} \times 210\text{mm} \times 8\text{mm}$; 2、8 个可自定义按键; 3、工作方式: 电磁压感; 4、压感笔: 无源无线; 5、压感级别: 2048 级 ; 6、感应尺寸: $\geq 254\text{mm} \times 152.4\text{mm}$; 7、支持 $\pm 60^\circ$ 倾角, 8、读取速度: 220 点/秒 ; 9、读取分辨率: 5080LPI; 10、感应高度 10mm ; 11、精度: $\pm 0.25\text{mm}$; 12、接口类型: USB 13、兼容操作系统: Windows11/10/8/7/Vista/XP(32/64bit), MAC OS 10.10, Android6.0, LINUX 系统, Chrome 系统和鸿蒙系统以上版本。14、支持左右手互换, 无线无源压感笔, 15、具一键橡皮擦功能, 可更换笔芯, 含 10 支赠送笔芯。	友基 S1069	1	套	363	363	
43	篆刻工具	一、适用范围: 适用于美术教学使用。二、技术要求: 1. 木刻刀 5 支: 长度不小于 130mm , 木柄; 2. 石刻刀 3 支: 锰钢制成, 长度: $140 \pm 2\text{mm}$, 刀口分别为 3mm 、 4mm 、 5mm ; 3. 铅笔 2 支: 马利 2B; 4. 勾线笔 2 支: 优质狼毫笔头竹制笔杆; 5. 印床 1 个: 优质木材制成; 6. 油石 1 块: 双面, 外观尺寸不小于 $70 \times 48 \times 22\text{mm}$; 7. 板刷 1 把: 木柄尼龙刷头, 总长度不小 135mm , 刷头宽不小于 23mm ; 8. 美工刀 1 把: 塑料手柄, 长度不小于 130mm ; 9. 印泥盒 1 个: 铁盒包装; 10. 章料 2	鸿业腾飞 HYTF-ZKGJ	50	套	65	3250	

序号	货物名称	主要功能配置和技术参数	品牌型号	数量	单位	单价(元)	合计(元)	备注
		块:优质石质, 尺寸不小于 20*20*40mm; 11. 橡皮 1 块: 4B 橡皮 12. 砂纸 2 张; 13. 中空吹塑定位包装, 所有产品均有单独卡槽定位于箱子内, 不得串动, 便于携带、存放。						
44	中国画-拷贝台	透图面 A3, 亚克力外框尺寸: $\geq L345*W465*H80mm$, 工作区域: $\geq 300*420mm$ 工作面板, LED 光源, 工作电压: USB-5V-1A, 功率: 5W, 导光方式: LED 全反射, 3 档调光, 带刻度, USB 插头, 可接电脑、充电宝和电源。	鸿业腾飞 HYTF-KBT	1	套	240	240	
45	陶艺-工作台	规格: $\geq 160x80x75cm$ 台面厚度 $\geq 40mm$, 材质: 台面采用橡木齿接板, 表面环保烤漆处理。可拆装金属支架结构, 底部为 $\geq 50x50mm$ 方管壁厚 $\geq 1.2mm$, 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, 漆面不脱落。	鸿业腾飞 HYTF-TYGZT	8	个	1130	9040	
	中学卫生室							
1	体重秤	量程 0kg~150kg, 分度值 $\geq 1kg$	苏衡 RGZ-160	1	台	340	340	
2	身高坐高计	身高测量 205cm, 坐高测量 $\geq 120cm$, 底座和面板为 $\geq 22mm$ 厚压缩木质板材, 立柱为 $\geq 12mm$ 圆钢, 测量尺杆为铝合金型材。	东润 DR-TGZ	1	台	231	231	
3	胸围尺	长度 $\geq 150cm$, 最小分度值 $\geq 0.5cm$, 橡塑制品。软皮尺	东润 DR-XWC	2	个	3	6	
4	肺活量计	电子数显, 测量范围 1-9999ml, 交流电源, 配备一次性吹嘴 8 只。	东润 DRF-103	1	台	151	151	
5	课桌椅测量尺	三折木质, 长度 $\geq 200CM$, 最小分度值 0.5cm。	东润 DR-CLC	1	把	25	25	
6	血压计	水银柱式, 铝合金外壳。附带成人袖带一套, 充气球, 水银壶等。	健陵台式	1	台	231	231	
7	听诊器	插入式单用听诊器, 耳环弹片用弹簧钢制成, 传音清晰, 100Hz~500Hz 衰减不大于 12dB	健陵单用	1	付	29	29	
8	体温计	水银, 量程 35℃~42℃, 分度值 0.1℃, 感温液柱不应中断、自流、难甩, 应有“CCV”标志	三山口腔型	2	支	6	12	
9	视力表灯箱	采用《标准对数视力表》, 金属外壳, 功率 60W, 双灯管光源, 双路开关, 保险管。有机板面板, 印刷标准为标准对数视力表。外形尺寸 $\geq 940*290*80mm$ 。	磊鑫 SLBD-11-02	1	台	180	180	
10	辨色图谱	第三版, 单色图, 双色对比图, 示教图, 色觉异常图, 色弱色盲图, 红绿色盲	第三版	1	本	12	12	

序号	货物名称	主要功能配置和技术参数	品牌 型号	数量	单位	单价 (元)	合计 (元)	备注
		图，轻重色盲图。						
11	教学卫生测量尺	三折木质，长度 $\geq 200\text{CM}$ ，最小分度值 0.5cm。	东润 DR-CLC	1	把	25	25	
12	计算器	函数型	东润 DR-JSQ	1	个	49	49	
13	污物桶	不锈钢外筒，塑料内筒，容积 $\geq 8\text{L}$ 。脚踏式启闭。 $\phi 200\text{mm}$	东润 DR-WWX	1	个	80	80	
14	敷料缸	不锈钢制，带盖，直径 $\geq 8\text{cm}$ ，带盖。直径 $\geq 8\text{cm}$ ，高度 $\geq 8\text{cm}$	东润 DR-3G2	1	个	11	11	
15	方盘	不锈钢制， $\geq 300*400*20\text{mm}$ 。不带盖，无孔。	东润 DR-FP	2	个	31	62	
16	洗眼设备	不锈钢冲眼壶和不锈钢受水器为一套	东润 DR-CYH、SSQ	1	套	72	72	
17	注射器	一次性，注射 30ml。	鹤寿 30ml	10	个	3	30	
18	镊子	不锈钢 12.5-25cm 一套 6 把	长新 12.5-25cm	2	支	25	50	
19	止血带	医用卡扣式	冀腾达卡扣式	2	个	8	16	
20	急救箱	大号铝合金外箱，内置绷带，纱布，创可贴，胶布，手术剪，止血钳，止血带，氧气袋等常用急救器械。	东润 DR-JJX	1	个	211	211	
21	远视力表	方形套印，调节视力肌肉，缓解近视疲劳。 $\geq 400*660\text{mm}$	东润 DR-SLB-03	1	张	9	9	
22	近视力表	纸质标准对数视力表，测距 $\geq 5\text{m}$ 。 $\geq 210*770\text{mm}$	东润 DR-SLB-04	1	张	3	3	
23	理疗设备	落地式神灯，带万向轮，可移动式。灯头可折叠伸缩，远红外发热渗透理疗原理。	恒明立式	1	个	351	351	
24	紫外车	移动式带双管 移动式，功率 30*2W，可定时，自动断电。灯臂可 180° 升降旋转，配备 30W 消毒灯管 2 根。	飞扬 FY-30DC	1	台	400	400	
25	担架	折叠式， $\geq 2000*550*100\text{mm}$ ，金属管材支架，牛津帆布面料。承重 $\geq 160\text{kg}$ 以上。	铭泽 MZ-DJ2	1	个	160	160	

序号	货物名称	主要功能配置和技术参数	品牌型号	数量	单位	单价(元)	合计(元)	备注
26	五官检查器械	内含鼻镜，检耳镜，检眼镜，口镜，压舌板，电筒手柄等组成。	申光 WG-1	1	套	892	892	
27	口腔检查器械	铝合金外箱，约 8 件套（口镜、镊子、探针、托盘、纸巾、围巾、棉球、口杯）	东润 DR-KQX	1	套	171	171	
28	小外伤处理器械	铝合金外箱，内置绷带，纱布，创可贴，胶布，手术剪，止血钳，止血带，缝合针，缝合线，手术刀柄，刀片等常用外伤处理器械。	东润 DR-WSX	1	套	191	191	
29	口罩	一次性医用外科口罩，约 10 只/包	冀城外科	1	包	3	3	
30	白大衣	涤平耐磨易清洗	凯达 CY-YF/M	1	件	60	60	
31	工作帽	涤平医生帽	东润 DR-GZM	1	个	11	11	
32	电脑	1.处理器：Intel ≥13 代 i7，主频≥2.4GHz，≥10 核 16 线程，≥三级缓存 24MB 2.主板：Intel Soc 芯片组 3.内存：≥16G DDR4，最高支持 64GB 内存，方便扩展 4.硬盘：≥256 SSD 固态+1TB 机械硬盘 5.声卡：集成标准声卡 6.显卡：高清集成显卡 7.网卡：集成千兆以太网卡 8.接口与端口：机箱前面板 USB 接口≥4 个;TypeC 接口 1 个;音频输入 1 个，音频输入/输出一体接口 1 个。机箱后面板接口 USB 接口≥4 个;HDMI 输出 1 个;VGA 输出 1 个;音频输入 1 个;音频输出 1 个;RJ45 接口≥2 个; 9.关机状态下，支持≥4 个前置 USB 端口对外供电；10. 可通过物理按键实现系统一键还原，串口支持在 S5(关机)状态下唤醒设备； 11.键鼠：有线 USB 键盘鼠标 12.机箱：8L（机房放置位置有限） 13.电源：原厂标配电源 14.显示器：与主机同品牌≥23.8"宽屏≥16:9 LED 背光液晶显示器，VGA，HDMI 接口，分辨率：≥1920*1080ppi	希沃 D0830-7E21 A00	1	套	5450	5450	

序号	货物名称	主要功能配置和技术参数	品牌 型号	数量	单位	单价 (元)	合计 (元)	备注
		二、软件应用 1. 支持账号/密码和手机微信扫码两种登录方式。用户首次登录时绑定微信 ID 与账号的对应关系，绑定后即可通过微信扫码登录，无需再次输入账号/密码。普通老师加入该学校后可在发送端软件中看到该设备并可远程创建接收夹； 2. 支持通过微信扫码进行设备与学校的绑定，设置当前设备类型与归属用户学校管理员可通过手机微信扫描接收端软件的二维码，选择学校并输入设备的名称，接收端软件即可完成关联学校，支持学校管理员修改已关联的设备名称； 3. 支持查看当前设备的硬件信息和系统信息，文件根据窗口的显示大小会进行适配，一列显示不同的数量。 4. 支持查看当前设备的内存、CPU、硬盘、系统盘、网速的实时占用状态等信息，支持对文件进行图片、音视频、文档筛选。 5. 支持把发送端设备的屏幕同步到班班通设备，传屏成功后支持在班班通设备反向触控发送端设备，支持通过连接码的方式与班班通设备建立传屏关系；支持自动发现附近的班班通设备，一键连接班班通设备。 6. 支持一次发送多个文件；支持发送图片、视频、文档等类型的文件，发送端软件电脑助手可以发送文件至接收端软件。 7. 支持从不同的文件夹拖动或选择文件至发送区；支持查看待发送的文件列表，文件选择错误时支持移除，支持查看发送进度。 8. 支持拖动文件至助手栏的快传进行文件发送，支持显示或隐藏发送； 9. 支持一次发送文件给多个接收端设备，接收端设备离线时文件支持暂存云端，等接收端设备在线后进行自动下载，支持上传失败的文件重试。 10. 支持用户主动添加网址，添加的网站会呈现在助手栏中，点击即可在终端应用软件打开，用户可自定义助手栏展示的内容，根据自己的需求能对内容进行移除、添加、移动位置，变更后数据会跟随当前登陆的账号，登录另一台电脑时会同步当前编辑的结果。 11. 支持在接收端设备上创建自己独立的文件接收夹，可个性化定义文件的名称与图标颜色；接收到新文件时，有提示新文件，能够查看当前文件夹的路径，点击左上角的路径可直接跳转至目标文件夹。 12. 支持接收端设备展示当前已接收的文件列表，包括文件名称、接收时间、						

序号	货物名称	主要功能配置和技术参数	品牌 型号	数量	单位	单价 (元)	合计 (元)	备注
		接收状态等信息；对已下载的文件可直接打开，未下载或下载失败的文件可手动下载；支持查看单个文件下载进度与总进度，支持对文件按照名称、更新时间、大小排序。 13. 支持接收端设备在线状态下自动接收终端应用软件发送的文件，查看方式支持列表视图和栅格视图，在列表视图中，会展示更新时间和大小 14. 支持自动清理超过 12 天的文件，支持用户删除文件和文件夹。 15. 支持用户选择文件存储的路径在任意盘符，修改盘符的过程中支持用户对原盘符的文件进行迁移还是删除，用户可在任意路径节点创建文件夹，并且可以自定义文件夹名称用户可以对上传的文件和文件夹进行重命名。 16. 支持用户上传任意格式的文件至资料夹中，上传过程支持查看进度和取消上传；支持用户拖动文件到助手栏的资料夹应用，快速完成上传；支持用户对文件进行下载，下载地址用户可自己设置，下载过程中会按照队列依次下载；支持下载过程中查看进度与完成情况；支持取消正在下载的文件；能够在线预览图片、音视频文档。 17. 用户可在资料夹中把多个文件发送至接收端软件中，发送的文件不限格式，接收端软件自动下载该文件，用户可远程查看班级的学生实况，也可看到接收端设备屏幕的实时内容。 18. 支持助手栏呈现用户添加的应用、网站和组件，点击后即可通过终端应用软件快速打开；支持在应用内打开备课、课件库、校本资源、集体备课、作业本等；支持在终端应用软件内切换、关闭标签；支持对窗口进行最小化、最大化、关闭，支持自定义框选屏幕的内容；支持快捷键唤起截图功能； 19. 助手栏展示最近使用的前 3 条课件，点击课件支持在终端应用软件内打开编辑；根据输入的文字生成文本并通过类人类对话的形式表达，还支持根据上下文进行多轮连续对话。 20. 支持用户自定义助手栏展示的内容，可根据自己的需求对内容进行移除、添加、移动位置，变更后数据会跟随当前登陆的账号，登录另一台电脑时会同步当前编辑的结果；支持用户主动添加网址，添加的网站会呈现在助手栏中，点击即可在发送端软件电脑助手打开。						
33	打印机	产品类型 黑白激光打印机	惠普	1	台	1971	1971	

序号	货物名称	主要功能配置和技术参数	品牌 型号	数量	单位	单价 (元)	合计 (元)	备注
		最大打印幅面 A4 最高分辨率 ≥600*600dpi 黑白打印速度 ≥22 页/分 双面打印 手动 网络功能 无线/有线网络打印能耗 二级能效 首页打印时间 小于 7.8 秒 月打印负荷 ≥8000 页 接口类型 高速 USB≥ 2.0 产品尺寸 ≥337x220x178mm 产品重量 4kg 包装清单 打印机 x1 首页打印时间 小于 7.8 秒纠错 月打印负荷≥ 8000 页 接口类型 高速 USB≥ 2.0 有线网络:IEEE 802.3 10/100Base-Tx 无线 WiFi:IEEE 802.11b/g/n	M208dW					
34	电冰箱	≥180L	海尔 BCD-182LHC 2E0YH	1	台	1371	1371	
35	饮水机	1、类型：立式；2、种类：温热型；3、额定功率：500W； 4、额定频率：50HZ。	康佳 KKLRX04	1	台	537	537	
36	诊查床	≥1880*680*700mm，床框为≥60*30mm 矩形管，床腿为≥40*40mm 方管，四角有三角板固定，床腿之间有≥20*20mm 方管拉撑，床板为≥12mm 后多层实木板，上罩≥25mm 海绵，人造革。可折叠拆装。	祥瑞 XR-ZCC	1	个	400	400	
37	消毒柜	≥128L 消毒柜 臭氧/高温 消毒，钛晶灰缸玻璃，不锈钢外壳，高效省电，经久耐用	奥克斯 ZTP258	1	台	996	996	
38	诊察桌	诊察桌为全钢板焊接，外形尺寸≥1200*600*750mm，附带抽屉 2 只，全部白色喷塑处理。桌子腿为≥40*40mm 方管焊接而成。可以拆卸组装，便于运输。	东润 DR-ZCZ	1	张	480	480	
39	诊查凳	诊查凳为液压升降式，凳子面为圆形，上罩海绵，人造革，一次性冲压圆形底座。	东润 DR-ZCD	1	张	120	120	

序号	货物名称	主要功能配置和技术参数	品牌 型号	数量	单位	单价 (元)	合计 (元)	备注
40	器械柜	1、规格：≥高 1850*宽 900*深 400mm，颜色：无驼色 2、采用优质冷轧钢板，柜体采用冷轧钢板为≥0.7mm 厚。钢板采用全自动数控设备进行剪板、冲切、折弯等工艺后进行焊接，打磨校正完成，焊接工艺采用最先进的二氧化碳保护焊技术。 3、样式：上玻璃门，下铁门对开，每个门内置一块活隔板，带有两个抽屉。 4、手抠采用白钢手抠，结实耐用。锁具选用中国名牌锁具，开启特别灵活且互开率低。 5、钢板经打磨、陶化后，表面采用环氧树脂粉末经静电喷涂作用吸附到柜体内外表面，再经过雾化处理，使环保塑粉均匀的溶化到铁板表面，经过 180-220 度的高温处理。	大正 DZ-019	1	个	693	693	
41	药品柜	1、规格：≥高 1850*宽 850*深 500/250mm，颜色：无驼色 2、采用优质冷轧钢板，柜体采用冷轧钢板为≥0.7mm 厚。钢板采用全自动数控设备进行剪板、冲切、折弯等工艺后进行焊接，打磨校正完成，焊接工艺采用最先进的二氧化碳保护焊技术。 3、样式：上玻璃门，内置两块可调隔板，下铁门对开，内置一块活隔板，带有两个抽屉，带台面。 4、手抠采用白钢手抠，结实耐用。锁具选用中国名牌锁具，开启特别灵活且互开率低。 5、钢板经打磨、陶化后，表面采用环氧树脂粉末经静电喷涂作用吸附到柜体内外表面，再经过雾化处理，使环保塑粉均匀的溶化到铁板表面，经过 180-220 度的高温处理。	大正 DZ-068	1	个	1047	1047	
42	资料柜	1、规格：≥高 1850*宽 900*深 400mm，颜色：无驼色 2、采用优质冷轧钢板，柜体采用冷轧钢板为≥0.7mm 厚。钢板采用全自动数控设备进行剪板、冲切、折弯等工艺后进行焊接，打磨校正完成，焊接工艺采用最先进的二氧化碳保护焊技术。 3、样式：上玻璃门，下铁门对开，每个门内置一块活隔板，带有两个抽屉。 4、手抠采用白钢手抠，结实耐用。锁具选用中国名牌锁具，开启特别灵活且互开率低。 5、钢板经打磨、陶化后，表面采用环氧树脂粉末经静电喷涂作用吸附到柜体	大正 DZ-019	1	个	693	693	

序号	货物名称	主要功能配置和技术参数	品牌 型号	数量	单位	单价 (元)	合计 (元)	备注
		内外表面,再经过雾化处理,使环保塑粉均匀的溶化到铁板表面,经过 180-220 度的高温处理。						
43	屏风	长度≥2000mm,高度≥1800mm。全不锈钢骨架结构。屏风面料,环保化纤油画布。完全防水。	东润 DR-PF	1	个	440	440	
44	更衣柜	材质: 优质冷轧钢铁 尺寸: ≥1800mm*900mm*350mm, 12 人一组 颜色: 灰白色 先进的钢材表面处理技术,附着力、耐磨性和防锈性能更优异,可延长柜子的使用寿命,不出现喷漆流淌现象,美观度佳。 环保材质合金拉手,人性化设计,开合静音安全,使用更便捷。 采用高档柜体专用锁具,安全系数高,坚固耐磨,不易损坏,存放物品更安全。 柜门上有通风透气孔,可保持柜内与外界空气对流,减少异味和细菌。 锁栓加粗保障锁具的安全可靠性,有利于物品的安全储存。 防水防潮、防火防盗、高强承重、不易褪色。	大正 DZ-062	1	个	816	816	
	体育器材							
1	标准篮球架	不含 24 秒 不含配重 1、篮架伸臂为 2.25m,篮圈上沿离地面高 3.05M,球架底座尺寸:长×宽×前高×后高=2×1×0.6×0.4(M)。 2、篮球架底座采用≥3 mm 的铁板在专用折边机上折边拼焊而成,后立柱采用≥6*6 优质钢管,篮架立柱主要采用口≥60×120×3 方管方管拼焊而成,篮架伸臂采用口≥1500×100×3 方管和口≥60×40 方管拼焊而成,焊缝表面均匀光滑,篮架立柱转动部位和伸臂头部连接件均采用优质钢件制作,性能安全可靠,篮架上拉杆采用优质圆管在弯管机上一次成型,避免了电焊及焊渣易引起生锈的隐患,下拉杆采用精拉管拼焊而成。 3、产品结构原理手动液压篮球架,可升降、推动行走。 4、篮板规格:1800×1050(mm),篮板配用国际通用的高强度安全玻璃篮板(10mm 厚),要求具备透明度高、耐候性好、抗老化、耐腐蚀、不易模糊等特点,并在篮板下沿侧面覆盖有包扎物,保护运动员扣篮时不受伤害。 5、篮架前立柱、底座、伸臂配备有专用护套,能有效保护运动员免受撞击,	鲁德金龙 JL-SD---004	1	套	18720	18720	

序号	货物名称	主要功能配置和技术参数	品牌 型号	数量	单位	单价 (元)	合计 (元)	备注
		篮架底座下部设有防震垫，后配重，单只配重不少于 400kg（不含配重），能保证在篮圈根部施加 2700N 的载荷时，篮球架不倾翻。前立柱与伸臂间装有专用保险机构，能有效保证使用时的安全性及美观性。 6、表面处理，静电喷涂						
2	篮球电子记分牌	尺寸：H=约 900mm W=约 1800mm D=约 80mm 功能特色：LED 显示结构：字高 16 公分到 25 公分、队名 16 公分、字体清晰明亮。适用：篮、排、羽、手、曲棍球、角力等运动比赛。可显示比赛时间、24 秒、局数（节次）、主、客队队名、得分（0-199 分）、犯规次数、暂停次数；POSS。标准声笛，音量为 120DB 以上；视野位水平及垂直 160 度以上。可做各种比赛之倒计时时间 0-99 分钟设定及显示功能。主、客队队名每队可显示 4 个汉字和英文字符。安装方式：可选择壁挂式和推拉架式。	鲁德金龙 JL-DZJF745	1	套	5460	5460	
3	羽毛球场运动地胶	厚度≥6.0 1. 产品厚度≥6.0mm 2. 拉伸强度≥0.5Mpa 3. 拉断伸长率≥40% 4. 阻燃性 I 级 5. 气味等级≤3 级 6. 短链氯化石蜡≤1.5 mg/kg 7. 18 种多环芳烃总和整体≤50 mg/kg 8. 有害物质释放量 - 总挥发有机化合物 (TVOC) ≤5.0 mg/m²·h 9. 有害物质释放量 - 甲醛≤0.4 mg/m²·h 10. 有害物质释放量 - 苯≤0.1 mg/m²·h 11. ※投标产品参照欧盟法规 (REACH) 1907/2006 条款 33 (1) 标准，进行 209 项以上高关注物质环保检测，并提供相应检测报告。 12. ※产品使用的原材料可溶性钡、可溶性铅、可溶性镉、可溶性锑、可溶性硒、可溶性铬、可溶性汞、可溶性砷含量全部为零，检测结果全部为未检出，连续三个季度以上检测合格，并提供所投产品应用的聚氯乙烯树脂原材料的相关检测报告。 13. ※地胶耐磨层采用组合式高致密性耐磨层，地胶发泡层采用密闭式蜂窝发	朝悦 cy2160	3	块	11800	35400	

序号	货物名称	主要功能配置和技术参数	品牌 型号	数量	单位	单价 (元)	合计 (元)	备注
		泡结构制造商提供产品说明并加盖制造商公章						
4	羽毛球架	移动铸铁式； 1、尺寸：底座尺寸 $\geq 830*270*90\text{mm}$ ；总高度 1550mm；重量 $\geq 90\text{KG}$ ； 2、材质：采用铸铁底座，表面静电喷漆； 3、立柱：采用标准 42 钢管立柱静电喷塑； 4、顶部设计：顶部设有走线槽，网柱内侧对称配有相应高度的球网挂钩，应能将张网绳索牢固挂住； 5、紧线器：外侧设有挂（夹）拉网钢丝绳网的装置，且在张完球网时，即使在无外力作用时，应能确保钢丝绳网牢固拉紧；	鲁德金龙 JL-YMZT01	3	套	1872	5616	
5	羽毛球裁判椅	1. 羽毛球裁判椅，站立式，尺寸 $\geq 950\text{mm}*950\text{mm}*1720\text{mm}$ 。座位采用中空吹塑材质，整体采用直径为 $\geq 32\text{mm}*3.0\text{mm}$ 优质钢管焊接而成，写字板采用钢板制作 $\geq 600\text{mm}*100\text{mm}*20\text{mm}$ 2. 裁判椅底部带两个轮，方便移动； 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。	鲁德金龙 JL-YMQCP04	3	个	1014	3042	
6	羽毛球翻分牌	1. 折叠尺寸 $\geq 388\text{mm}*21\text{mm}*35\text{mm}$ 2. 比分牌 0-31 分（ $\geq 110\text{mm}*130\text{mm}$ ） 3. 局分 0-5（ $\geq 50\text{mm}*80\text{mm}$ ）	金拓佳 JTJ-YMQ-1	3	个	47	141	
7	乒乓球台	1. 3 单折式乒乓球台 2. 系列：标准运动系列 3. 室内球台/室外球台：室内球台 4. 台面颜色：蓝色规格 5. 尺寸：台长： $\geq 2740\text{mm}$ 台宽： $\geq 1525\text{mm}$ 台高： $\geq 760\text{mm}$ 6. 平面度： $\leq 3\text{mm}$ 8. 台面材质：PDF 7. 台面尺寸：常规尺寸 8. 有无脚轮：有脚轮，脚轮可推移 9. 弹性：230-260mm	鲁德金龙 JL-DPP07	10	套	1373	13730	

序号	货物名称	主要功能配置和技术参数	品牌 型号	数量	单位	单价 (元)	合计 (元)	备注
		10. 弹性均匀度: $\leq 5\text{mm}$ 11. 球台稳定性: ≤ 10 12. 台面光泽度: ≤ 0.6 13. 含记分牌						
8	网球柱	移动 ABS 配重式; 1、尺寸:底座尺寸 $\geq 890*460*220\text{mm}$;总高度 1075mm;升降可调节;重量 $\geq 260\text{KG}$; 2、材质:采用 ABS 底座+水泥,表面静电喷漆; 3、立柱:采用标准 $\geq 8*8$ 钢管立柱静电喷塑; 4、紧线器:外侧设有挂(夹)拉网钢丝绳的装置,且在张完球网时,即使 在无外力作用时,应能确保钢丝绳牢固拉紧;	鲁德金龙 JL-QWQZ09	1	套	1716	1716	
9	裁判椅	1. 总高度 2200mm 可升降, 2. 裁判椅底盘稳固,底座尺寸 $\geq 1200\text{mm}*1000\text{mm}$ 。采用铁板折弯拼焊而成,上 边配有扶手 3. 主立柱升降管采用外管 $\geq 6\text{mm}*6\text{mm}$ 方管,内管 $\geq 5\text{mm}*5\text{mm}$ 方管,和副管 $\geq 42\text{mm}$, 横撑采用 $\geq 38\text{mm}$ 圆管优质钢管拼焊而成。 4. 座椅为中空靠背座椅耐磨耐用。 5. 采用手动液压泵升降。 6. 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。	鲁德金龙 JL-CAY63	1	套	1326	1326	
10	组合训练器 械	1. 多功能:全能综合训练器,有超过 36 种训练动作,一台机器可以练遍全身, 是家庭、健身房、工作室的优选产品。 2. 坚固耐用:主材为 $\geq 100 \times 50 \times 2.5\text{mm}$ 平椭圆钢管和 $\geq 70 \times 50 \times 2.5\text{mm}$ 矩形管, 传动采用直径 $\geq 4.8\text{mm}$ 航空钢缆,满足大重量训练需求。 3. 科学设计:史密斯方位提供 ≥ 15 组杠铃杆起始高度,小飞鸟滑轮提供 ≥ 16 组可调节高度,适配不同的训练动作及不同身高使用者。 专业指导:机器配备使用指导图解,36 种训练动作,解决不会用的问题。 4. 主管材: $\geq 50*100*2.5\text{mm}$ 平椭圆管	鲁德金龙 JL-ZHXL9	1	套	7488	7488	

[illegible]