孙吴县义务教育学校优质均衡创建所需资金

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 2024年优质均衡采购设备明细 | | | | | | | | |
| 总合计 | 315.2万元 | | | | | | | |
| 第二中学 | 项目名称 | 金额（万元） | 总额（万元） |  | 民族中学 | 项目名称 | 金额（万元） | 总额（万元） |
| 资源教室 | 18.7872 | 171.6257 | 物理实验仪器 | 10.68637 | 143.5743 |
| 综合实践教室 | 6.967 | 化学实验仪器 | 11.20613 |
| 生物吊装实验室 | 42.9595 | 生物实验仪器 | 11.8615 |
| 化学吊装实验室 | 54.9725 | STEAM教育器材设备 | 16.776 |
| 物理吊装实验室 | 35.875 | 电子屏设备 | 16.2 |
| 学生桌椅 | 2.58 | 功能室设备 | 60.4175 |
| 监控 | 9.4845 | 学生桌椅 | 1.29 |
|  |  |  | 教师办公桌椅 | 1.4 |
|  |  |  | 监控 | 13.7368 |

**2024年第二中学优质均衡创建所需项目**

**仪器设备配备计划（171.6257万元）**

1、资源教室（18.7872万元）

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **物品名称** | **规格参数** | **单位** | **数量** | **单价** | **总价** |
| 1 | 办公桌椅 | 办公桌尺寸：≥120\*60\*75cm；材质：刨花板为基材，表面采用三聚氰胺专业加工处理，具耐磨，抗刻划，耐高温，易清洁，耐酸碱； 椅子尺寸：≥90\*54\*51cm； 材质：工程塑料+网布+海绵，工程PP框架，经久耐用。 | 套 | 1 | 1200 | 1200 |
| 2 | 电脑 | CPU：英特尔I5 四核处理器 显示器：23.8英寸FHD高清大屏，蓝光，无屏闪双重认证 显卡：集成英特尔 核芯显卡 摄像头：集成双阵列数字双降噪麦克风的 720 p 摄像头。 内存：16G DDR4-2666 SDRAM； 硬盘：512G固态硬盘。 输入设备：USB抗菌键盘/USB 抗菌鼠标。 外置：1个耳机/麦克风组合插孔；2个 USB2.0端口；2个USB3.2 Gen2端口 后置：1个RJ-45端口，1个HDMI输入端口， 音频：内部扬声器，麦克风/耳机组合插孔。 通信：英特尔 千兆以太网卡 WLAN ：内置 802.11 AC双频无线网卡带蓝牙4.2组合网卡。 电源：≤90W能源转换效率为89%的高效节能电源。 | 套 | 1 | 3800 | 3800 |
| 3 | 团体活动桌 | 1、面板采用25mm免漆板直封边，经过国际一级检查，符合国际标准； 2、单桌尺寸为≥800\*400mm，8张单桌可拼接成一个1800mm直径的扇形桌；  3、可随心自由组合拼接成多个形状，圆形、S形、扇形、C形等； 4、适合绘画室、培训室、心理咨询室等使用； 5、高度可定制，幼儿到成年皆可使用； 6、采用圆形框结构横梁以及50加大圆管脚支撑，壁厚达到1.2mm，非常牢固； 7、方凳采用25\*25mm的方管多层焊接而成，单张尺寸为长340\*宽240\*高450mm； | 套 | 1 | 6800 | 6800 |
| 4 | 图书柜 | 材料为樟子松，尺寸为≥220\*30\*115cm。 | 套 | 1 | 3000 | 3000 |
| 5 | 特殊教育素材 | 益智认知、心理健康、运动康复及感统训练等卡片类别不少于 110 份。适用于自闭症、发育迟缓等儿童。 | 套 | 1 | 2500 | 2500 |
| 6 | 有声读书机 | 1.内存4G；支持MicroSD(TF)存储卡，最大存储扩展32G； 2.屏幕：4.3 寸LCD 显示屏； 3.具有电子书、音频播放、视频播放、FM 收音机、录音机等功能； 4.支持电子书功能，支持逐字、逐句、逐段和全文等朗读模式，支持断点记忆功能； 5.支持OUT-TV输出功能； 6.其他工具：具有图片浏览、日历、计算器小工具； 7.支持RMVB、AVI、MP4、3GP、MOV、FLV、DAT等视频格式； 8 内置大容量可充电电池,以方便视障人士充电和使用； 9.支持mp3、wma、wav、ogg等多种音频格式； 10 显示语言种类：界面和菜单支持简体中文、繁体中文、英文、日文、韩文； 11.每一步操作都可以实现步步语音提示； | 台 | 1 | 890 | 890 |
| 7 | 太阳系行星悬挂系列 | 主要材质：•底座：ABS-GP22 •球体：HIPS •旋杆：PP-7033N 包装尺寸：≥48\*30\*18CM 产品重量：0.9KG 用于太阳系天体的构成及其运转的学习和探究•包含数字星空CD光盘•发光的太阳•九大行星包括太阳，水星，金星，地球，火星，木星，土星，天王星，海王星和冥王星•自动旋转•语音交互 | 套 | 1 | 598 | 598 |
| 8 | 手功能训练器 | 功能：锻炼学生的手部平衡能力、抓握能力、手部肌力，专注能力，产品由3个塑料部件组成。 1、外形尺寸不小于：直径100mm，长度270mm。 2、材质：环保塑料pp，环保合成橡胶TPE，高密度海绵。 3、阻力档数：24档齿轮式扭力可调节。 4、阻力模式可任意切换。 5、最大扭力：调至最高档可承受200N。 | 个 | 1 | 150 | 150 |
| 9 | 引导性智能木插板 | 采用灯光模式，增加训练的趣味性，提高训练者的积极性，将木棒准确插到位，训练提高上肢运动协调性、认知功能、手眼协调功能。 产品参数： 包含三种孔径的面板以及三种直径的插棍，直径分别是25mm，20mm，15mm，长度分别是120mm ，110mm ，80mm，三种不同直径的插棍，训练粗大抓握能力以及精细手指对捏能力 上肢和认知综合双重任务训练，互补效应，加速康复 提供声控引导训练模式，可以根据声音提示进行训练 不少于9种训练内容，包括追踪模式、形状模式、记忆模式、镜像模式、计算模式、五子棋模式、连线模式、点亮模式、填充模式。 光点可显示颜色不少于3种且可以混合显示。 训练过程中提供灯光亮点提示，指引患者按照特定模式进行训练。 智能训练模式语音播报引导，训练时有正确与错误的提示音。 三种孔径的插板可随时在同一插板底座更换使用。 | 套 | 1 | 16800 | 16800 |
| 10 | 儿童减重步态训练器（电动） | 功能：通过悬吊支架的升降，使受训者在承重吊带的帮助下，局部或全部减轻下肢的承重，使其安全地站立、行走及步态训练。通过训练增强下肢在支持自身体重下的步行能力，逐步恢复行走功能。 外形尺寸：≥125×105×215cm 扶手高度调节范围：38～121cm 扶手宽度：41cm 额定载荷：80kg | 套 | 1 | 9000 | 9000 |
| 11 | 辅助步行训练器（带刹带座） | 功能：增加上肢支撑的面积，提高辅助步行的效果。 外形尺寸：≥114×82×102~147cm 台面垫高度调节范围45cm 手柄间距调节范围0~55cm 台面垫额定承载质量80kg 座垫额定承载质量135kg。 台面垫高度调节范围45cm 手柄间距调节范围0~55cm 台面垫额定承载质量80kg 座垫额定承载质量135kg。 | 台 | 1 | 3980 | 3980 |
| 13 | 可调式沙磨板及附件 | 尺寸：≥82×62×73cm，沙磨板面积75×55cm,沙磨板角度0°～50°mm可调节，4只附件，用途：训练功能上肢稳定性、协调性功能。提高上肢的日常活动，磨砂桌面设计，增大桌面摩擦力。 | 套 | 1 | 2200 | 2200 |
| 14 | 沙袋（绑式） | 进行肌力和医疗体操训练，肌力训练，耐力训练，≥67×33×78cm, 袋重量（kg）及个数：0.2（2）、0.4（2）、0.6（2个）、0.8（2个）、1.0（2个）、1.2（2个）共12个 | 套 | 1 | 1760 | 1760 |
| 15 | OT综合训练工作台 | 操作台≥178×98×88㎝，左右操作台面43X30X2,后操作面板97X30X2;组件：上肢协调功能练习器（手指），分指板、堆杯、铁棍插板、木插板、套圈（立式）、几何图形插板、认知图形插板、模拟作业工具、上螺丝、上螺母、磁性纽。 | 套 | 1 | 12200 | 12200 |
| 16 | 数字化智慧评估与训练系统 | 数字化智慧评估与训练系统采用多媒体互动技术，结合引导式的康复训练程序，训练者可以在轻松的训练过程中锻炼手眼协调性。通过训练程序的引导，训练者能够获取各项生活常识，有效的提高训练者认知能力，提升基础逻辑思维能力。采用多点触控交互技术和互动一体机软硬件结合的方式，设计、实现的一套集认知与运动、教学与训练、学习与娱乐于一体的智能评估与康复训练平台。 本设备精心设计策划的活动能够刺激康复者有效并系统的在运动、言语、智能、社交及情绪等各方面的全面发展。让康复者主动进行上肢肢体康复，并在趣味中学习日常生活所需的脑力功能，尽量去克服身体运动功能障碍，有效促进康复者对知识的理解，加强其对外界的认知，丰富它们的信息量。通过计算机对学生的操作进行即时的反馈，并通过由浅入深的难度设置，调动学生的学习兴趣，训练和提高学生的反应速度，增强学生的短时记忆，并促进长时记忆的形成，从而训练和发展学生的智力。 参数点： 1、系统分为：用户数据管理系统、认知评定与训练、上肢评定与训练、评定量表、益智与娱乐和学习模块。 2、用户数据管理系统：包含用户的查询、新增、修改、删除、清空及登录等功能，可以对用户的常规信息进行管理。 3、训练前的方案定制：软件后台可以定制选择用户的训练方案、训练时间及训练级别，用户可以一键进入训练模式。 4、历史记录模块：历史记录模块会记录用户的训练时间及训练模块，历史记录模块中具有训练情况报告单，包含训练内容、图表分析和支持打印功能。 5、认知评定与训练模块：针对认知障碍的训练者，系统包含了（1）数字计算训练：从四个可能的答案中选择正确的答案；（2）反应协调训练：尽量打到敌人飞机，和躲避敌机子弹；（3）水果认知：根据文字提示，选择对应的水果；（4）运算符号训练：选择一个符号来补全和解决这个问题；（5）视觉分析训练：在规定时间内连接颜色相同且位置相邻的物体；（6）移动协调训练：根据数字与箭头轨迹提示画完显示形状；（7）亮度区分训练：在规定时间内点击发亮的色块；（8）动物认知：根据下方的文字提示选择对应动物；（9）颜色区分训练：根据提示找出对应颜色的图片；（10）辨别认知训练：交换相邻两个物体的位置，使得行或列相同物体的个数大于等于3；（11）分类认知训练：找出并点击上方所提示的物品；（12）排序判断训练：按照从小到大的顺序依次把卡片从左到右拖入对应框内；（13）形状认知：根据下方的文字提示，选择对应的形状；（14）快速记忆训练：记住之前出现的几张扑克，依次点击；（15）快速反应训练：根据上面的滑动条点击屏幕使物体跳转到下一个台阶；（16）分类辨别训练：点击屏幕上飞动的虫子；（17）定向认知训练：根据数字与箭头轨迹提示画完显示字母形状；（18）纵向强化训练：上下滑动使兔子躲避障碍物；（19）数水果：内容中的数字被不同的图片替代了，图片的数量代表了整个数字的值；（20）找相同训练游戏：请找出与小人手上一样的图片。本模块将训练和游戏结合，调动训练者训练的主观能动性和积极性。 6、认知评定与训练模块可以进行训练长短的设置，包含1分钟、3分钟、5分钟、10分钟和20分钟五种时间设置。其中反应协调训练和分类认知训练可以进行难度级别的设置。 7、上肢评定与训练模块：训练者在训练中需随轨迹移动肢体或控制物体移动速度，通过对训练中物体控制达到上肢功能的控制，系统包含了（1）目标追踪训练：点击屏幕，使球拍左右移动，接住乒乓球；（2）连贯性训练：根据数字与箭头轨迹提示画完显示形状；（3）运动协调训练：点击屏幕发射出不同颜色的小球打击移动过来对应颜色的大球；（4）手眼协调训练：将水果移动到篮子里面；（5）速度训练：点击水管，使每一节水管连接起来；（6）注意力训练：找到相邻或行和列相同物体个数大于或等于三；（7）视空间训练：移动小图片使它成为一张完整的图片；（8）反应训练：在对方出拳后快速点击正确的结果；（9）辨别训练：移动下方的汉堡，根据上方提示的物体个数，去接住对应的物体，个数完成后接住汉堡盖就完成一个汉堡的制作，个数完成之前尽量不要接住汉堡；（10）左右手协调训练：分别用左手和右手点击两边（L）与（R）按钮使彩色的管子移动，使物体掉落时与管子颜色一样；（11）运动协调性训练：快速点击显示出来地鼠的位置;(12)运动控制训练：移动手指，使整张图片都显示出来;(13)空间失认重建：点击屏幕会朝向点击的方向发射子弹,阻止红色的物体靠近自己;(14)空间辨别训练：滑动屏幕使虚线对准篮球，放手投篮;(15)删除训练：随意拖动一个物体，放在另一个位置使得相同物体个数大于或等于3;(16)运动启动训练：按住小球所在的位置，直到重新生成位置;(17)运动强化训练：选择下方的文字使之与上方提示组成一个成语;(18)纵向协调训练：上下滑动使人物躲避障碍;(19)视觉追踪训练：移动下方的物体接住上方掉下来的食物，尽量避免触碰食物。 8、评定量表模块系统：训练报告自动生成保存，方便前后对比，跟踪训练效果；指导师可对报告进行编辑，可在报告中写入评语等。系统包含（1）Barthel指数评定；（2）焦虑自评（SAS）；（3）Fugl-meyer平衡功能评定；（4）Glasgow昏迷评定表；（5）Berg平衡量表；（6）额叶功能评定表；（7）智能状态检查表；（8）行为记忆功能评定；（9）Brunnstrom脑卒中恢复分；（10）HACHINSKI缺血指数量表；（11）伯恩斯忧郁清单(BDC)；（12）长谷川式智力检查表；（13）社会功能活动问卷（FAQ)；（14）利手评定表；（15）才藤氏吞咽障碍评价表；（16）简式TOKEN测量表;(17)上肢Fugl-Meyer；（18）特殊学生发展性评估模块：①感知觉评估与训练建议 ②粗大动作评估与训练建议③精细动作评估与训练建议④语言与沟通评估与训练建议⑤认知评估与训练建议⑥社会交往评估与训练建议⑦生活自理评估与训练建议⑧情绪与行为评估与训练建议。 9、益智与娱乐：针对上肢和认知障碍的训练者提供的益智游戏，增加训练的趣味性，游戏数量不少于10个； 硬件配置不低于：数字化智慧训练一体机：1、42英寸LED液晶屏。2、可视角度：≥178/178；分辨率不低于：1920×1080。3、输入端口：2路AV，1路RFIEC头，3路HDMI，1路S-VIDEO,1路VGA/音频，4、1路VGA接口,2路TV USB。5、红外触摸感应，采用通用的USB线与PC线连接。6、书写材质：全钢化高防暴玻璃。7、书写功能。9、内嵌手写识别功能。10、电脑配置不低于：主板CPU Intel 酷睿双核 I5，内存4G DDR3，固态硬盘128GB。 | 套 | 1 | 19800 | 19800 |
| 17 | 体感大龙球 | 功能：培养学生身体触觉与全身体能发展，培养动作与平衡能力，体验摇摆、躺、坐、爬、拍、推、滚等协调统合经验。 材质:TPR材质,尺寸：直径不小于75cm。 | 个 | 1 | 380 | 380 |
| 18 | 体感花生球 | 功能：培养学生身体触觉与全身体能发展，培养动作与平衡能力，提高核心能力，协调性，柔韧性。 材质:PVC材质,尺寸：不小于30×L70cm。 | 个 | 1 | 270 | 270 |
| 19 | 构建拼图套装 | 1、产品介绍：30张具有挑战性的不同级别的拼图任务卡片。根据拼图任务卡上的提示移动、删除或添加一定数量的火柴棒使之与拼图任务卡相匹配。每个谜题的答案都在卡片的背面，先试着解决再看答案。 2、产品材质：实木。 3、产品尺寸：包装盒220×100×59Hmm，单根木制火柴Ø9x×210mm。 4、产品配件：24根木制火柴棒，30张拼图任务卡片。 | 套 | 1 | 340 | 340 |
| 20 | 触觉感知套装 | 1、产品介绍：孩子通过触摸不同材质的球，感知不一样的触觉，匹配与触觉相同的颜色 2、产品材质：木头、软木、树脂、EVA、毛毡、石头。 3、产品尺寸：木盒≥340×125×55H mm，单球Ø45mm。 4、产品配件：1个木盒，6对不同材质触觉感知球，木头、软木、EVA、树脂、毛毡、石头。 | 套 | 1 | 515 | 515 |
| 21 | 感知综合训练组件 | 本产品可以进行感知综合训练，采用毛绒面料柔软舒适触感顺滑，马卡龙色，呆萌表情，PP棉填充，总长90cm。 ★缝纫拼缝及布绒牢度要求：依据《GB/T 9832-2007 毛绒、布制玩具》标准检测，产品的缝纫拼缝及布绒材料应牢固，按照标准拉力测试后不能破裂（须提供第三方检验检测机构依据上述标准检测并合格的检测报告，检测报告中须标注检验检测机构资质认定标志CMA有效，检测报告扫描件盖投标人公章有效）。 ★功能性要求：依据《GB/T 9832-2007 毛绒、布制玩具》标准检测，产品应符合设计规定的外观及使用功能（须提供第三方检验检测机构依据上述标准检测并合格的检测报告，检测报告中须标注检验检测机构资质认定标志CMA有效，检测报告扫描件盖投标人公章有效）。 | 套 | 1 | 780 | 780 |
| 22 | 感觉统合评估训练系统 | 感觉统合评估训练系统为用户提供一个集学生基础资料管理、感觉统合发展评估、感觉统合发展结果评价、感觉统合训练建议为一体的综合性系统。系统以建立完善的学生信息管理为目标，以《感统发展核对表》为评估依据，为机构教学和康复训练提供一个科学的管理平台。 系统包括学生信息管理系统、评估系统、训练建议系统。它将评估量表简单化，以计算机作为硬件平台来实现，对学生的发展水平进行评估，充分了解他们的发展水平、优势和不足，将评估结果作为编写其个性化感觉统合训练计划的依据，帮助指导制定学生的感觉统合训练目标和计划，同时提供科学的训练建议，便于学生进行有针对性的训练。 功能特点 1．该系统可对学生感觉统合能力进行全面评估，包括前庭平衡和大脑双侧分化、脑神经生理抑制困难、发育期运用障碍、视觉空间形态、本体觉（重力不安症）、工作压力情绪反应七个方面。 2．可对儿童康复历程进行科学的跟踪与分析，从而进一步提高康复科学化的管理水平。 3．该系统将评估与教育康复训练相结合，在评估的基础上自动生成训练建议，为康复训练的实施提供科学参考。 4．感觉统合训练建议包括学校康复训练部分和家庭康复训练部分，可做到学校与家庭训练的无缝衔接。 5．该系统具有强大的数据库功能，可对所有个案信息进行添加、分析、查询；并且操作方便、快捷，结果准确、可信。 | 套 | 1 | 4980 | 4980 |
| 23 | 听觉功能评估与训练卡片 | 产品用途：具有听觉能力评估及训练功能，包括简单的超音段分辨；简单的语音均衡与音位对比识别；简单的单、双、三条件听觉理解评估。 适用范围：医疗康复、特殊教育领域，可为聋儿、语言发育迟缓、脑瘫、构音障碍、孤独症、唐氏综合征、精神发育迟滞、品行障碍、学习障碍、儿童注意力缺陷多动障碍等特殊人群提供康复训练。 本套用具主要包括超音段分辨能力评估训练卡片册和记录词表、语音均衡式识别能力评估训练卡片册和记录词表、听觉理解能力评估(单条件、双条件、三条件) 训练卡片册和记录词表、构音音位对比能力评估训练卡片册和记录词表、构音语音能力评估训练卡片册和记录词表、使用说明书和配套光盘等。 | 套 | 1 | 3950 | 3950 |
| 24 | 语言训练卡片套装 | 一、产品组成 主要由言语训练彩色卡片A、B、C各1盒，共3盒、造（1）训练卡片30张、造（2）训练卡片33张、100单词分类卡片20张、100单词未分类卡片20张、失语检查图43张、手绢1块、梳子1把、镜子1面等组成。 二、主要技术指标和参数 外形尺寸（长×宽×高）：≥500mm×330mm×180mm | 套 | 1 | 1800 | 1800 |
| 25 | 言语功能评估训练卡片 | 用于矫正呼吸、发声、共鸣障碍的强化训练，还可用于构音语音能力、构音音位对比能力的评估与训练和口部构音运动能力的训练。 本用具包括：呼吸训练卡片册、发声训练卡片册、共鸣训练卡片册、构音语音能力评估卡片册、构音音位对比能力评估卡片册、口部构音运动能力训练卡片册、构音语音能力评估记录词表、构音音位对比能力评估记录词表、使用说明手册等。 | 套 | 1 | 2980 | 2980 |
| 26 | 听力言语训练设备 | 本系统将评估与教育康复训练相结合，在充分分析发展水平、优势和不足的基础上，制定针对性的训练目标和训练计划，并对训练效果进行动态评估，以便及时调整训练目标和计划，保证教育康复训练的科学性和有效性。 一、孤独症评估模块：配有ABC自闭症使用者行为评定量表（初筛）和ATEC自闭症训练评估表（训练后评价）2份评估表，通过问卷填写的形式，获得用户的基本情况，智能评测用户当前的感觉能力、交往能力、运动（躯体和物品使用）能力、语言能力和社会生活自理能力，自动形成评估报告，ABC 侧重于首次筛查，ATEC 侧重于经过一段时间训练后的能力对比（投标文件中需提供该功能的证明材料，包括但不限于官网和功能截图等材料）。 二、认知素材库，包含概念及事物关系两个模块： 1、概念模块包含：12组人称代词、66组物品功能词汇、10种物品类别、10组物品特征词汇、肯定与否定、对与错、找不同、人称代词、10组物品功能、物品类别、物品特征、肯定与否定、物品功能（对话）、物品类别（对话）和物品特征（对话）。事物关系模块包含：整体与部分、配对、排序和因果关系，其中整体与部分包含细微部分（指认）、特征、类别、功能、材质和细微部位（命名），配对包含相同配对、相似配对、功能配对、找相关连连看和访塔，排序包含物品排序、事件排序和规则排序，因果关系包含为什么穿毛衣、男孩子戴帽子、男孩开心、男孩很害怕、为什么她要用伞、女孩开心、女孩害怕、男孩伤心和女孩在笑（投标文件中需提供该功能的证明材料，包括但不限于官网和功能截图等材料）。 3、概念及事物关系两个模块训练方式：包含独立完成、视觉辅助、手势辅助、部分肢体辅助和全部肢体辅助的训练形式（投标文件中需提供该功能的证明材料，包括但不限于官网和功能截图等材料）。 三、语音识别训练模式： 1、在韵母识别、声母识别、声调识别和词语识别模块中，可以进行训练的噪声背景设置，噪声强度设置：无、弱、中和强四种模式选择。 2、在韵母识别、声母识别、声调识别和词语识别模块中，可以进行训练的噪声背景设置，噪声类型设置：白噪声、音乐噪声、人声噪声、街道噪声、校园噪声和风噪声六种模式选择。 感知测试和语音测试模式：1、在感知测试和语音识别测试模块的训练前，可以建构模拟不少于16种组合噪声类型的场景到语音播放中。 四、构音训练模块： 1、构音训练模块包含：构音一阶（y/w）、构音二阶（b/m/d/h）、构音三阶(p/t/g/k/n)、构音四阶(f/j/q/x)、构音五阶(L/z/s/r)和构音六阶(c/zh/ch/sh)，训练形式包含单字、词语和句子。 2、构音训练模块中单字训练，每次都会在题库中随机抽出不少于10个汉字进行学习，单字训练内容包含y/w/b/m/d/h/p/t/g/k/n/f/j/q/x/L/z/s/r/c/zh/ch/sh，每个单字训练内容都有专业老师的针对该内容的讲解视频，并演示训练方法。3、构音训练模块中的单字和词语都有口型对比视频。 五、硬件参数 1.外型尺寸≥30\*25\*12cm±3%，外壳为ABS材料，可以防摔； 2.内置不低于5000mAh电池。 3.电源按钮和音量按钮嵌入到外壳中，便于操作和防摔。 4.存储：不小于30GB，可音视频播放及存储，数据可以云存储。 5.硬件内置双通道不低于80dB高保真扬声器，出音口面向使用者方向，保障音频输出的。 6.硬件内置双麦克风列阵，保障高清录制语音。 ★振动试验要求：按照《GB/T 14727-2008 无线传输式聋儿听力言语训练设备通用技术条件》标准检测，将带有包装盒的设备紧固在振动台上，在频率20Hz、加速度3g、振幅为1.875mm的条件下，垂直、水平、侧向各振动10min，试验后在测试条件下其结构、性能均符合要求，各种功能应正常并符合初始测试要求（投标文件中须提供第三方有权机构出具的依据上述国家标准检测并合格的检测报告，检测报告中须含有CMA，检测报告扫描件盖投标人公章有效）。 ★外观结构要求：按照《GB/T 14727-2008 无线传输式聋儿听力言语训练设备通用技术条件》标准检测，文字、符号或标记应清晰、正确，产品表面无毛刺、飞边凹陷和划痕的缺陷。（投标文件中须提供第三方有权机构出具的依据上述国家标准检测并合格的检测报告，检测报告中须含有CMA，检测报告扫描件盖投标人公章有效）。 | 套 | 1 | 9600 | 9600 |
| 27 | 心理测评档案管理系统 | 系统功能描述： 系统可自由安装在单机、局域网和互联网环境下。对于学生和老师心理健康水平进行测评，快速建立学生心理档案，开展心理危机预警和心理辅导干预。 1、系统功能模块： 系统分为前台和后台功能区，前台界面必须包含八大模块：专业测评，趣味测评，心理美文，开心一刻，教育心理，心理案例，心理专题和心理学书籍；后台界面必须包含九大模块：信息管理，量表管理，测评管理，辅导管理，心理档案，学生管理，教师管理，个人事务，系统管理。 2、及时准确的心理预警机制 系统内置量表不少于35个核心量表，涵盖使用者心理健康、认知诊断、一般人格、生活适应行为、自我调节能力、基本能力倾向测验。通过内置的心理测查维度量表，客观了解用户心理健康状况，心理潜能优势。准确的进行心理危机预警，通过高亮显示用户心理危机测试报告，提醒心理咨询师重点关注。及时开展心理危机干预，借助各种辅助干预手段，解决用户心理危机。 3、系统的心理教案功能 系统预置不少于110个符合中小学阶段的心理健康教育课的心理教案，以帮忙心理教师可以很快的上手，直接按教案内容就可以开展心理教育课程。 4、完善的心理档案管理 系统可全面地为用户建立心理档案，包含用户的个人信息，成长经历，心理测评报告，心理危机预警状况，心理咨询辅导情况等。同时，系统提供便捷的档案导出打印功能，可以为用户单位建立纸质心理档案，作为该项工作绩效考核的依据。 5、综合化心理网站服务平台 系统可提供综合化心理网站服务，通过简洁安装后，系统自动生成开放式的心理网站平台。在该平台上，用户单位可开展心理知识宣传，心理测查，心理辅导等各项工作，同时，还可与用户单位原有网站直接无缝隙对接，形成特色网站平台。用户可根据自身喜好，对于网站栏目，界面色彩等信息进行个性化地修改，增加用户参与、互动的过程。 6、独特的数据信息安全系统 系统具备独特的信息安全防护功能，针对用户心理档案信息的安全，建立严格的计算机登录机制，采取高强度的计算机安全存储与访问措施，保证系统运行及系统信息安全、可靠。 7、系统组件： 系统安装光盘一张、系统加密锁一个,系统使用说明书一本，用户服务卡一张。 | 套 | 1 | 8800 | 8800 |
| 28 | 螺丝螺母组合游戏 | 产品功能：这是一款小朋友很喜欢的游戏，小朋友们要按照任务指示卡重组多种颜色和形状。1A共有8张任务卡，每张上有4项任务，这款游戏单人或者多人玩耍都可以，很适合学龄前儿童，装在有分格的木制收纳盒中。 产品尺寸：木盒≥40×34×8cm | 套 | 1 | 800 | 800 |
| 29 | 轮椅 | 车架：￠1.2㎜厚钢管，确保质量。座垫：优质高档牛津布，易于清洗。车圈：￠1.2㎜加厚钢圈。外胎：优质橡胶，耐磨经久耐用。内胎：美式股嘴，杜绝因慢跑气引起的使用不方便。踏板：2㎜加厚钢板，经久耐用。前轮：外圈优质橡胶，内圈轮毂是工程聚丙材料。车闸：3㎜加厚车闸，确保制动效果。安全带。 | 辆 | 1 | 900 | 900 |
| 30 | 盲文写字板 | 适用：盲校学习用品，盲人写字；材质为塑料。规格：27行30方 | 套 | 3 | 150 | 450 |
| 31 | 盲文笔 | 尺寸：塑料手柄部分长度38mm,直径22.5mm；重量：7.8克 | 个 | 2 | 16 | 32 |
| 32 | 助写板 | 低视力助写板≥22.5\*13.8cm | 块 | 1 | 120 | 120 |
| 33 | 语音计算器 | 颜色分类:大屏语音计算器1559；类型:多功能型、办公便携型 屏幕材质:其他/other 屏幕最大显示位数:12位数 适配电池类型:5号碱性电池 | 套 | 1 | 80 | 80 |
| 34 | 望远镜 | 16倍黑色手持单筒望远镜 | 个 | 1 | 840 | 840 |
| 35 | 放大镜 | 20倍手持放大镜，光学白玻璃镜片，镜片直径90mm，辅镜21mm，带8个LED灯。 | 个 | 1 | 325 | 325 |
| 36 | 股四头肌训练椅 | 功能：适用于膝关节活动受限者进行股四头肌抗阻力主动运动，也可进行膝关节屈曲伸展牵引训练。 1、外形尺寸/cm：不小于160×112×113 2、座面高度：59cm 3、坐面宽度：56cm 4、升降支架可调距离：20㎝ 5、小腿垫可调距离：47㎝ 6、助力手柄可调距离：35㎝ 7、小腿支架摆动角度：不小于120°哑铃片质量及数量：每块1.5kg，共6块； 8、座位最大承载：≥150kg 9、靠背最大承载：≥100kg ★座面疲劳强度要求：按照《GB/T 26346-2010 股四头肌训练椅》标准检测，通过座面加载垫，将950N的力垂直向下重复施加在座椅中心处，避免产生冲击，加载频率不大于1Hz,循环次数100000次，卸载后，各零部件不应产生裂纹、开焊和断裂等现象（须提供第三方检验检测机构依据上述标准检测并合格的检测报告佐证，检测报告中须标注检验检测机构资质认定标志CMA有效，检测报告扫描件盖投标人公章有效）。 | 台 | 1 | 4240 | 4240 |
| 37 | 训练用阶梯 | 产品用途： 适用于恢复日常上下楼梯的功能训练。 特点和功能： 1. 扶手高度可调，适合不同身高人群进行训练。 2. 配合矫正镜，可进行步态矫正训练。 外形尺寸（长×宽×高）： ≥332㎝×80㎝×（134～166）㎝ 梯面高度：10㎝、11㎝、12㎝ 扶手杠可调距离：31㎝ | 套 | 1 | 5980 | 5980 |
| 38 | A字架 | 功能:促进身体自有感觉统合能力，调节前庭觉，发展平衡能力，促进身体协调。 1、外形尺寸/cm：不小于210×140×182 2、配置：一个A字形铁架，一个圆通吊缆，一个圆木马吊缆，一个插棍吊带。 3、材质：铁件、烤漆工艺、不褪色亦不生锈。 | 个 | 1 | 5440 | 5440 |
| 39 | 平行杠（配矫正板） | 产品用途： 借助上肢帮助进行步态训练，结合矫正板进行行走中的足外翻、髋外展矫正训练，增加行走的稳定性。 特点和功能： 1. 扶手杆高度可调，适合不同身高人群进行训练。 2. 扶手杆宽度可调，适用于不同体型人群进行训练。 3.底座两端设计有斜坡，方便受训者上下。 外形尺寸（长×宽×高）： ≥335cm×（86～112）cm×（78～120）cm 扶手杆高度调节范围：78cm～120cm 两扶手杆中心调节范围：32cm～61cm 扶手杆直径：φ3.8cm 矫正板坡度：15° | 套 | 1 | 5980 | 5980 |
| 40 | 踝关节矫正训练器 | 74×49×98～148cm,可调握手杆调节范围0～50cm，角度调节8°，20°，30°，40° 矫正和防止足下垂、足内翻、足外翻等畸形。 | 套 | 1 | 988 | 988 |
| 41 | 液压踏步器 | 下肢关节活动度及肌力训练，70×56×99.5CM, 扶手杆宽45cm,高扶手杆高80cm，低扶手杆高60cm,油缸阻力12档可调。 | 套 | 1 | 1880 | 1880 |
| 42 | 下肢功率车 | 外形尺寸（长×宽×高）： ≥97㎝×58㎝×107㎝ 座位上下调节范围：73㎝～98㎝(11档) 阻尼调节档数：8档 产品用途： 适用于下肢关节活动度、肌力及协调功能的训练。 特点和功能： 采用类自行车踩踏运动锻炼下肢关节活动功能；运动阻力可调；前扶手架角度及座位上下高度可调，可进行骑式训练，并适合不同身高人群使用；可显示训练时间、速度、距离、热量等数据。 | 套 | 1 | 2200 | 2200 |
| 43 | 划船运动器 | 适用于腰背肌、上肢屈肌群、下肢伸肌群的肌力及耐力训练。外形尺寸/㎝：≥174×58×48 额定承载: 2000N | 台 | 1 | 4600 | 4600 |
| 44 | 弧形腹肌训练器 | 外形尺寸/cm：≥147×55×54-67cm±3%  材质：荔枝纹皮革，加厚泡棉，加粗钢材 高低双调节管高54-67cm±3%  产品用途：借助弧形面进行腹肌肌力训练，如俯卧撑，仰卧抬腿等。 | 套 | 1 | 680 | 680 |
| 45 | 魔术空间搭建 | 1、产品介绍：培养儿童的逻辑思维能力、手部精细运动能力、肢体动作能力、等多种基础能力训练。 2、产品材质：荷木，水性清漆。 3、产品尺寸：3D基地≥175×175×15mm。 4、产品配件：8个造型不同的立方组块，1个3D基地，3本题本。 | 套 | 1 | 980 | 980 |
| 46 | 沙盘游戏 | 沙箱1个，内侧尺寸为≥720×570×70mm，边厚25mm，实木喷漆，外侧涂木本色，内侧涂海蓝色；沙具数量 不少于800个，可分为5大类20小类；沙具架2个，尺寸为≥1500×1200×300mm，五层；石英沙、白色10公斤；沙盘操作手册1本及沙盘使用管理软件一套。 | 套 | 1 | 13000 | 13000 |
| 47 | 音乐放松椅 | 1.放松椅接触面为米白色，时尚耐用。 2.椅子为人体工学设计，可收缩折叠，可根据不同姿势，进行坐和躺卧。整体给人保护感，让使用者感觉躺在一个四面有保护的空间中。缓解来访者不安、恐惧情绪。 3.椅子扶手特制外扩造型，手臂可放松式摆放到扶手上，也可在紧张或者恐惧时用手抓扶，给心理治疗者安全感和主动感，使其能很快进入到放松程序中。 4.高分辨率LCD显示屏。15"LCD宽屏，高清视频真高清多媒体播放，画面清晰流畅，高像素图片，多种音频格式及电子书播放功能； 5.支持U盘及USB硬盘、SD/SDHC存储卡（max32GB),并内置大容量存储芯片8G | 套 | 1 | 8800 | 8800 |
| 48 | 宣泄人 | 一、180CM充气宣泄人1个（内胆为0.5mm加厚型环保PVC，外套为蓝色加厚防水尼龙布，结实耐用；一次成型,易搬移、安装） 二、充气宣泄棒2根；（直径6-12cm，长75cm，外套为防水特质材料，内胆为超耐磨PVC材质） 三、充气宣泄柱1个（直径约25cm，高约150cm,外层高级仿皮材料。） 四、宣泄手套2对(可有效的缓冲打击时的撞击，采用了轻型耐用材料) | 套 | 1 | 3600 | 3600 |
| 49 | 数手指游戏 | 产品功能：材质：木质数手指对幼龄孩子来说是最自然的一件事情。所有的孩子在数数时都是用自己的手指开始的，即便小朋友已经被告知禁用手指数数之后，在老师提到相关问题的情况下，孩子还是会偷偷的数藏在桌子下面的自己的手指，这是因为我们并没有采用适当的方法引导小朋友正确使用手指，数手指游戏的出现是一件令人兴奋的事情，它可以激发孩子数手指的兴趣和信心，作为一种算数道具它对帮助孩子理解和提升数感能力起到积极的作用，过一段时间后，孩子会自然地度过了心算得到答案了。 | 套 | 1 | 1300 | 1300 |
| 50 | 棒环创意拼图游戏 | 产品功能：鼓励幼儿根据任务卡临摹有颜色的几何轮廓。幼儿也可以自由进行图形创作。通过不同色彩和长度的比较，发展幼儿的精细动作能力；培养视觉感知能力；激发创造力。 产品尺寸：：6张木制作业卡（21x15cm）；4种颜色100种塑料造型；指导手册；盒子（31x23x6cm） | 套 | 1 | 1395 | 1395 |
| 51 | 掀盖记忆游戏 | 产品功能：该款游戏可以发展幼儿的视觉观察能力；发展语言和逻辑思维能力。在游戏盒中插入一张任务卡，然后根据记忆掀开红盖找到配对的两个图案。 1.包装尺寸：≥230×210×60 mm  2.配件说明：4 张双面任务卡，12 个红色按钮，1 个木制底座，1 本指导手册  3.产品材质：桦木夹板、ABS | 套 | 1 | 1590 | 1590 |
| 52 | 动感球 | 1、产品尺寸：产品重量500g球x1、700g球x1、900g球x1、1100g球x1、1300g球x1。 2、产品配件：每球一盒、5球一组。 3、产品介绍：这套动感沙球能够促进儿童区分不同的重量和作用影响下身体的灵敏度。沙球是柔软和灵活的，使用普通的打气筒就可以简单地给沙球充气和放气。使用方法多种多样，可以非常有效地训练儿童的平衡能力、协调性和精细动作。配有指导册; | 套 | 1 | 1570 | 1570 |
| 53 | 记忆游戏-动物系列 | 游戏组件：48张塑料小卡片（刚好24对），1个木制收纳盒中。桦木夹板/PS板教育目标：提高视觉感知能力，锻炼语言表达能力；培养专注力和记忆力。木盒尺寸：≥34×20×6cm | 套 | 1 | 422 | 422 |
| 54 | 动物组合游戏-有身无头 | 游戏组件： -6张题板;-48张透明卡片 -1个木制收纳盒桦木夹板/PS板教育目标： -训练视觉感知能力;-提高图像合成能力 -发展语言表达能力;木盒尺寸：≥30x20x6cm | 套 | 1 | 607 | 607 |
|  |  | **合计** |  |  |  | **187872** |

2、综合实践教室（6.967万元）

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序**  **号** | **名 称** | **规格或型号** | **单位** | **数量** | **单价** | **金额** |
| 1 | 教师演示台 | 不小于2400\*700\*1200mm，内设控制电源，台面采用实木截接材质，厚度25mm，桌腿采用铝型材，铝材厚度不低于1.5mm. | 张 | 1 | 1800 | 1800.00 |
| 2 | 教师准备台 | 不小于1400\*700\*850mm，台面采用实木截接材质，厚度25mm，桌腿采用铝型材，铝材厚度不低于1.5mm. | 张 | 1 | 1150 | 1150.00 |
| 3 | 铁皮柜 | 铁制不小于 1850\*400\*900mm 玻璃门 | 个 | 2 | 600 | 1200.00 |
| 4 | 材料柜 | 铁制不小于1850\*400\*900mm 两节四门 | 个 | 1 | 850 | 850.00 |
| 5 | 陈列柜 | 全木结构、三聚青氨板不小于2000\*1000\*500mm展示作品用，玻璃拉门 | 个 | 2 | 750 | 1500.00 |
| 6 | 工具车 | 推送工具、作品用 | 辆 | 2 | 680 | 1360.00 |
| 7 | 金工工具 | 能提供车、钻、锯、磨、锯、锣等功能 | 套 | 6 | 2100 | 12600.00 |
| 8 | 钳工工具 | 必备常用工具，工具箱内定点定位，方便使用和管理。 | 套 | 6 | 580 | 3480.00 |
| 9 | 电工工具 | 可完成电工、课外无线电活动等 | 套 | 6 | 310 | 1860.00 |
| 10 | 木工工具 | 锤子、斧子、凿子、扁铲、平刨、锯等 | 套 | 6 | 320 | 1920.00 |
| 11 | 烹饪设备 | 可完成主食、普通菜肴的制作 | 套 | 6 | 520 | 3120.00 |
| 12 | 外伤急救箱 | 可简单处理意外创伤 | 个 | 1 | 80 | 80.00 |
| 13 | 多用电表 | 指针式 | 个 | 4 | 60 | 240.00 |
| 14 | 电子台称 | 称重范围0.5g-5kg，充电、插电、电池三用。　尺寸不小于21\*15cm，功能：去皮、计数、单位换算。 | 个 | 1 | 180 | 180.00 |
| 15 | 手摇钻 | 手摇 | 个 | 1 | 100 | 100.00 |
| 16 | 钻头 | 1mm——9mm各五个(铁盒) | 套 | 1 | 80 | 80.00 |
| 17 | 锯床 | 微型 | 台 | 6 | 620 | 3720.00 |
| 18 | 磨床 | 微型 | 台 | 6 | 450 | 2700.00 |
| 19 | 车床 | 微型 | 台 | 6 | 800 | 4800.00 |
| 20 | 钻床 | 微型 | 台 | 6 | 650 | 3900.00 |
| 21 | 手提直流电钻 | 手提直流 | 台 | 1 | 200 | 200.00 |
| 22 | 桌虎钳 | 微型，金属夹钳 | 台 | 1 | 100 | 100.00 |
| 23 | 充电式手电钻 | 电池20v/2.0Ahx2组最大扭矩60N·m | 台 | 6 | 450 | 2700.00 |
| 24 | 水培套装 | 可种植蔬菜、水果，一个无需土壤的现代化水培系统，套装包括一个底座、四个生长盘、一个可调节的透明观察盖、培养基质若干、工具若干、营养剂若干。包含活动指南 | 套 | 1 | 500 | 500.00 |
| 25 | 四驱车模型 | 四驱车每套6辆、轨道一条、辐导手册6本 | 套 | 6 | 1500 | 9000.00 |
| 26 | 综合实践活动创意套装 | 简易升旗装置、自行车、简易十字交通灯等 | 套 | 1 | 2230 | 2230.00 |
| 27 | 挂烫机 | 立式挂烫机、电压220v，功率2000w，全铜机芯，2档以上调温。 | 台 | 3 | 500 | 1500.00 |
| 28 | 电磁炉 | 功能：炒菜、蒸煮、煲汤、烧水、煎炸、定时，能效等级三级以下，面板：材质高硬度抗冲击，防水耐高温，导热性能良好，防刮耐磨，操作方式：触摸式，档位9档，功率：2200W。尺寸：宽：不小于290mm，长：不小于360mm | 台 | 2 | 600 | 1200.00 |
| 29 | 气泵 | 220v、50升、3000w四缸 | 台 | 1 | 1500 | 1500.00 |
| 30 | 气钉枪 | F30直钉枪1把、t50直钉枪1把、st64g钢钉枪1把 | 套 | 1 | 800 | 800.00 |
| 31 | 双层不锈钢蒸锅 | 锅口直径不小于30cm，两层蒸屉，锅总高度不小于43cm，燃气电磁炉通用，材质：不锈钢304，复合多层底。 | 套 | 6 | 550 | 3300.00 |
|  | **合计** | | | | | **69670** |

3、生物吊装实验室（42.9595万元）

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **设备名称** | **设备技术参数说明** | **单位** | **数量** | **单价** | **合计** |
| **一、教师演示控制（基础设施）** | | | | |  |  |
| 1 | 教师桌 | 1、尺寸：≥2400（长）×700（宽）×850mm（高）。 2、结构：演示台设有储物柜，中间为演示台，设置电源主控系统、（主机、显示器）的位置预留。 3、台面：采用≥25mm厚金属树脂高能理化板。 ★4、桌体：采用不小于1.0mm优质镀锌钢板，CO2保护焊焊接，打磨处理，表面经耐酸碱EPOXY粉末烤漆处理，表面硬度附着力、耐腐蚀性。烤漆膜厚度平均值≥70μm，表面硬度≥120HB，附着力≥3级，耐盐雾试验1000小时无起泡、脱落现象。 5、滑轨：三节重型滚珠滑轨，承重能力≥60kg，滑动过程顺畅无阻，无明显噪音，开合十万次不变形，功能正常。 6、铰链：采用自动型110°大伸展角度，锌合金铰链，开合五万次不变形、无松动。 7、拉手：采用一字型隐形拉手，经受5000次拉扯测试无损坏，外观与整体设计协调，操作简便不刮手。 ★8、脚垫：采用柜体内置可调ABS脚垫，可调范围±10mm，保证桌面平整。脚垫防水防潮，经过浸泡测试（24小时，水温25℃），脚垫无膨胀、变形，保持原有功能，可延长设备使用寿命。 ★9、产品涂层可迁移元素：依据GB/T 3325-2017 《金属家具通用技术条件》标准，铅(Pb)、镉(Cd)、铬(Cr)、汞(Hg)、砷(As)、钡(Ba)、梯(Sb)、硒(Se)未检出。 ★备注：投标商须提供满足上述功能参数要求的相关检测报告的原件扫描件，须加盖投标人公章。 | 张 | 1 | 9325.00 | 9325.00 |
| 2 | 教师电源 | 1.教师控制电源部分采用数显轻触键：①设教学安全电源控制台，分4组向学生实验桌输出安全的220V交流电源，对学生实验电源进行分组控制，具备漏电及过载保护功能。 2.教师演示电源部分：①电输出220V±10%；②提供：低压直流大电流40A+10A，8S+2S；过载自动保护。③提供：直流稳压0V-30V输出额定电流6A；过载自动保护④提供：交流2-24V/分档输出8A（2V一档）；过载自动保护。⑤提供：直流高压240/300V输出，电流为100MA,自动过载保护。 3、主控电源箱体与控制抽屉均用金属材料制成，表面磷化喷塑防护，安装锁具。 | 台 | 1 | 2984.00 | 2984.00 |
| 3 | 教师椅 | 椅面、靠背选用优质网布面料，透气性强、无异味。背垫、座垫采用高密度发泡成型棉，回弹性好、不易变形，不老化，依人体坐姿特别设计，符合人体工学。艺术造型扶手，优质圆五星脚配活动脚轮，气压调节座位高度。尺寸：≥550\*500\*800mm | 个 | 1 | 671.00 | 671.00 |
| 4 | 三联水嘴 | 三联(一高二低），主体黄铜材质，经高亮度环氧树脂喷涂，耐腐蚀，耐热，精密陶瓷阀芯，90°旋转，使用寿命开关50万次，铜制鹅颈管，可360°旋转。 | 套 | 1 | 243.00 | 243.00 |
| 5 | 教师水槽（含下水管） | ≥440\*330\*190 采用实验室专用高密度PP一体化成型水槽，易清洁，耐腐蚀，且利于台面残水自然回流，美观实用；具耐酸碱、耐有机溶剂、耐紫外线等特点。 | 套 | 1 | 75.00 | 75.00 |
| 6 | 洗眼器 | 单眼洗眼器，黄铜材质经高亮环氧树脂喷涂，耐腐蚀，耐热，PP材质，使用时自动被水冲开，供水软管1.5M软性PVC管外覆不锈钢网，外层包裹PD管，有效防止生锈。 | 个 | 1 | 523.00 | 523.00 |
| **二、学生实验操作及学习区（基础设施）** | | | | |  |  |
| 1 | （△核心产品）学生桌（不含过线桶） | 1、产品款式整体设计美观、合理、安全、牢固、耐用。 2、尺寸：≥1200\*600\*780mm 3、台面：台面采用12.7mm厚双面膜实芯理化板。 4、前横梁采用≥45\*30mm，壁厚≧1.5mm的优质铝型材，每面有两条加强抗变形的凹槽。 5、后横梁采用≥94\*30mm，壁厚≧1.5mm的优质铝型材，造型截面为后端连续相切弧形，顶端高出台面45mm，带凹槽，可防止台面物体向后滑落并保护易碎物体不易被碰碎。 6、实验桌立柱：采用≥110\*50mm，壁厚≧1.5mm的优质铝材，凹型表面，内侧带固定卡槽，表面经环氧树脂粉末喷涂高温固化处理。 7、实验桌顶脚：≥52\*500\*90mm采用≧2mm厚的铝压铸一次成型，一侧弧形圆角，弧度和立柱的弧度相吻合，并用高强度内六角螺丝连接，便于组装及拆卸，外观流线形设计，简洁美观,易碰撞处全部采用倒圆角。 8、实验桌地脚：≥52\*500\*100mm采用≧2mm厚的铝压铸一次成型，地脚与立柱、顶脚一体成型为”工”字型（没有二次焊接，牢固性可靠、美观实用），并用高强度内六角螺丝连接，便于组装及拆卸，外观流线形设计，简洁美观，易碰撞处全部采用倒圆角，金属表面经环氧树脂粉末喷涂高温固化处理，承重性能强和耐酸碱、耐腐蚀。 9、拉杆≥1100\*100mm采用优质铝材，表面经环氧树脂粉末喷涂高温固化处理，内置不锈钢内六角螺丝固定，安装简单，稳定性强。 10、专用书包斗：工程塑料一次性注塑成型结合，便于清理，不屯垃圾，中间设挂凳卡。 11、专用电源盒：ABS工程塑料模具成型，按压弹起式开关，操作简单，整体协调美观。 ★12、依据GB 28007-2011《儿童家具通用技术条件》标准，产品静态承重≥300kg，动态承变测试10000次无明显变形或损坏。 ★13、家具涂层可迁移元素：依据GB 28007-2011《儿童家具通用技术条件》标准，铅(Pb)、镉(Cd)、铬(Cr)、汞(Hg)、砷(As)、钡(Ba)、梯(Sb)、硒(Se)未检出。 ★14、金属涂层理化性能：依据GB 28007-2011《儿童家具通用技术条件》、GB/T 5237.4-2017《铝合金建筑型材 第4部分:喷粉型材》标准，冲击高度400mm,应无剥落、裂纹、皱纹，涂层脱落不大于2级；光泽度试验，14<半光(亚光)≤50；耐腐蚀试验，100h内观察在溶液中样板上划道两侧3mm以外，应无鼓泡产生，100h后，检查划道两侧3mm外，应无锈迹、剥落、起皱、变色和失光等现象；耐腐蚀盐雾试验≥380h,金属表面应无锈迹、剥落、起皱、变色和失光等现象；表面涂层厚度≥70μm。 ★备注：投标商须提供满足上述功能参数要求的相关检测报告的原件扫描件，须加盖投标人公章。 | 张 | 24 | 2015.00 | 48360.00 |
| 2 | 学生凳 | 1.规格:300\*410-480MM; 2.凳脚材质:4个凳脚采用20\*40\*1.3MM椭圆形无缝钢管模具一次成型,全圆满焊完成,结构牢固,经高温粉体烤漆处理,长时间使用也不会产生表面烤漆剥落现象. 2.凳脚弧度:上部凳脚弧度66°,下部凳脚弧度24°,整体美观大方. 3.方形托盘厚度3MM边长160\*160MM 4.凳面:凳面直径320MM采用环保型PP改性塑料注塑成型;表面细纹咬花,防滑不发光,. 5.脚垫:采用PP加耐磨纤维质塑料,实心倒勾式一体射出成型. 6.凳子可螺旋升降,升降到一定高度后要有固定不旋转装置并且升到最高时凳面不可脱落. | 个 | 48 | 160.00 | 7680.00 |
| **三、可升降集成系统—控制系统** | | | | |  |  |
| 1 | 控制柜 | 1、整体尺寸不大于450\*930\*180mm。智能控制柜柜体为三段式设计，柜体表面仅一个急停按钮，位于表层中间段。 2、箱体为1.2mm钣金折弯制成，表面光滑，不易变形，强度高等特点，钣金折弯成型，表面经酸洗磷化处理，静电喷涂环保粉末高温处理工艺，无有害物质，具有防腐性高。 3、智能控制柜上端为电气设备安装层，内敷设电气设备，外部设置侧开钣金柜门、下端为控制操作屏系统，外部设置上下开钣金柜门。 4、智能控制柜电气设备安装层含2P漏电保护器4组，1P开关1个、定时开关1组、交流接触器1组、急停控制开关1个、工作指示灯1个；故障检测系统1套、分组控制系统（摇臂升降控制、电源控制系统、照明控制系统、给排水系统）。 | 台 | 1 | 4476.00 | 4476.00 |
| 2 | 智能顶装控制系统 | 规格：10.2英寸，可集中对实验室进行控制，并可执行各分项控制；  （1）照明控制：可以实现单组控制，可集中控制；  （2）电源控制：分组控制AC220V电源、低压电源；   （3）摇臂控制：可以实现单组控制，可集中控制；  （4）给排水控制：可以实现单组控制，可集中控制；  （5）状态检测：显示给电源、悬臂、灯光的实时状态，方便老师对整间教室的了解。  （6）故障信息：发生故障时智能化锁定故障所在位置，自动分析故障原因，及时提出解决方案并发出报警；有故障发生时，实时在屏幕上方显示提示信息。  （7）通信设置：可以实现对各个分组的总控制，如不需要部分分组，关闭相应组位开关即可。  （8）自定义开机密码，教师可以通过原有密码进行新开机密码的设置。 | 套 | 1 | 3730.00 | 3730.00 |
| 3 | 吊装智能管理平台 | 1、移动控制平台支持app远程控制吊装电源设备，用户可在吊装智能管理平台内扫码下载手机版移动管理平台APP，故障警报及时上报至软件，用户可在故障列表查看故障详情，发生故障后系统自动发送报警信息至手机APP，并及时处理故障，可以查看电源数据，默认展示当天，可以切换日期查看历史数据。 2、APP在线登录控制支持安卓操作系统，可以直接在微信小程序搜索： 直接登录配对使用。 3、吊装控制系统在每次升级过程中，无需人员到现场进行操作，只要在连接互联网或者内部局域网后吊装控制系统会自动升级。 4、移动控制平台能实现电源、照明、给排水、摇臂、排风系统的控制。 5、移动控制平台操作界面和吊装智能管理平台操作界面功能一样，方便教师操作。 | 套 | 1 | 1865.00 | 1865.00 |
| 4 | 温湿度监视系统 | 1、内置精密温湿度传感装置，实时监控房间内的温度和湿度，保障室内舒适的环境舒适性，在触摸屏中实时显示当前环境的温度和湿度，方便老师清晰在显示屏上观察数据。 | 套 | 1 | 1865.00 | 1865.00 |
| **四、可升降集成系统—照明系统** | | | | |  |  |
| 1 | 灯光照明装置 | 1、可接受控制面板和移动控制终端控制。 2、灯座采用与主体侧部结构一体挤压成型的合金型材（非拼接)，轻便坚固利于散热； 3、照明光源分布于集成系统两侧，单侧内置两条LED灯条； | 套 | 12 | 560.00 | 6720.00 |
| **五、可升降集成系统—电源网络系统** | | | | |  |  |
| 1 | 功能模块 | 1、包含：220V电源模块，网络功能模块，预留USB电源模块； 2、功能模块成一字状分布方便学生使用，接受智能化控制系统控制。 | 套 | 12 | 820.00 | 9840.00 |
| 2 | 低压电源 | 1、学生低压电源都可接收控制端发送的锁定信号，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及查看具体操作实验情况； 2、学生电源采用耐磨、耐腐蚀、耐高温的PC薄膜面板，学生电源采用彩色液晶触摸屏操作，可以随意设置电压，可直观了解实验操作情况，实时跟进。贴片元件生产技术，微电脑控制，采用彩色触摸4.3寸液晶显示屏电源学生交直流电压 ； 3、学生交流电源通过触摸键1～36V电压，最小调节单元可达1V,额定电流2A，具有过载保护智能检测功能（电流高于过载点则自动保护，电流低于过载点则自动恢复至设定值）；  4、学生直流电源也是通过触摸键选取，调节范围为1～36V，分辨率可达0.1V,额定电流2A，亦具有过载保护智能检测功能。 | 套 | 12 | 1194.00 | 14328.00 |
| **六、可升降集成系统—给排水系统** | | | | |  |  |
| 1 | 水槽柜 | 1、新型水柜规格：≥502\*602\*808mm。结构：榫卯连接结构并合理布局加强筋，安装时不用胶水粘结，使用产品自身力量相互连接，产品不变形，不扭曲。 2、水槽：采用PP材料，壁厚4mm，塑料注塑模一次性成型四周有10mm高挡水沿；水槽规格：≥474\*488\*363mm，耐强酸强碱耐＜80℃有机溶剂并耐150℃以下高温；水槽内带溢水口。 3、下水系统：采用国际公认的PP材质专用连接管，配有防虹吸，防阻塞装置。 4、水槽盖：采用pp材料，≥503\*603\*95mm，塑料注塑模一次性成型，表面光面处理。 水柜体：≥490\*520\*750mm，采用ABS材质，箱体与底座一次注塑成型，分前后两部分，衔接处用螺丝固定即可，安装简单，具有较强的耐腐蚀性和承重性。 5、水柜前后门：采用ABS材料，≥472\*45\*550mm，塑料注塑模一次性成型，表面工艺处理，凹凸有型，协调美观。直接成型后无需安装铰链，榫卯结构，带专用锁具。   二、产品性能： ★1、耐化学品、耐温性:能够耐受80℃以下的有机溶剂和150℃以下高温，通过将水槽浸入相应温度溶剂中24小时无明显变化或损坏。 ★2、耐腐蚀性：依据GB/T 32487-2016 《塑料家具通用技术条件》标准，表面处理光滑，耐腐蚀性通过盐雾试验96小时无明显腐蚀。 ★3、承重测试：依据GB/T 10357.4-2023《家具力学性能试验 第4部分:柜类稳定性》测试，150kg,24小时后无裂纹或变形。 4、理化性能： ★（1）耐老化性：依据GB/T 16422.2-2022《塑料 实验室光源暴露试验方法 第2部分：氙弧灯》测试，经pH值6.5,浓度50g/L,氯化钠试验24h后，试样表面应无明显变化，无皱纹、开裂、破损、起泡等现象。 ★（2）耐冷热循环：依据GB/T 32487-2016 《塑料家具通用技术条件》标准，应无裂纹、鼓泡、变色、起皱。 ★（3）硬度：依据GB/T 32487-2016 《塑料家具通用技术条件》标准测试，邵氏D硬度≥HD63。 ★5、有害物质限量： 依据GB 28481-2012《塑料家具中有害物质限量》标准测试，镉、铬、铅、汞甲醛、苯、甲苯、二甲苯、总挥发有机化合物的最大限量检测,其检测结果均未检出。 ★备注：投标商须提供满足上述功能参数要求的相关检测报告的原件扫描件，检测报告上须注明本次项目的项目名称和项目编号并加盖供应商公章有效。 | 套 | 12 | 1120.00 | 13440.00 |
| 2 | 三联水嘴 | 三联(一高二低），主体黄铜材质，经高亮度环氧树脂喷涂，耐腐蚀，耐热，精密陶瓷阀芯，90°旋转，使用寿命开关50万次，铜制鹅颈管，可360°旋转。 | 套 | 12 | 242.00 | 2904.00 |
| 3 | 给水控制系统 | 1、教师端设置给水控制总阀门，接受控制面板和移动控制端控制，且参与自动排水反馈控制，水位达到警戒水位后自动关停给水阀门。 2、学生功能板处设置给水接口，接口与学生水槽柜采用优质硅胶软管连接，驳接口均采用自动锁紧插拔式连接方式且驳接口主要元件和阀材质为玻璃纤维填充聚丙烯，用时接上，不用时可收起。 | 套 | 12 | 2182.00 | 26184.00 |
| 4 | 自动排水模块 | 1、当水位达到中限位传感器时开始自动排水，达到低限位传感器时停止排水；同时设置高水位传感器作为警戒水位，当达到高水位传感器后系统自动关闭进水总阀。 2、匹配铜宝塔嘴、快速接头、内置钢丝PVC水管，管箍、开关电源、电磁阀、排水系统控制器、包埋线管等； 3、所有排水由智能化控制系统集中控制，操作面板设计排水接口，接口与独立水槽台使用优质硅胶软管（具有防酸、防碱、耐腐蚀功能）连接，接口均采用自动锁紧插拔式连接方式（拔掉时没有污水流出），用时接上，不用时可收起。 4、排水水泵全铜高品质电机，振动小，噪音低，内置热保护装置； | 套 | 12 | 2182.00 | 26184.00 |
| **七、可升降集成系统主体** | | | | |  |  |
| 1 | 主体框架 | 整体框架规格;≥1200\*600\*125mm 1、整体结构采用铝合金与钣金相结合的结构，轻便、耐用；铝合金表面经过酸洗磷化后进行高温喷涂，美观大方; 2、主体框架采用冷轧钢板组焊件，经激光雕刻机精细雕刻，数控折弯成型，表面经环氧树脂粉末喷涂高温固化处理，要做到承重性能强和耐酸碱、耐腐蚀，坚固耐用。 3、侧部采用非拼接一体挤压成型合金型材，结构牢固，内置LED模组，散热效果良好； | 套 | 12 | 3730.00 | 44760.00 |
| 2 | 摇臂动力模块 | 1、接收系统信号实现远程遥控，动力采用直流24V减速低压电机。 2、动力装置和主体结构模块化组合，安装维护便捷，运行无噪音。 | 组 | 12 | 1305.00 | 15660.00 |
| 3 | 摇臂升降模块 | 1、升降摇臂圆柱采用铝合金材料，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，不使用时可以收回，老师授课时不挡学生视线。 | 套 | 12 | 746.00 | 8952.00 |
| 4 | 转轴护罩 | 1、悬臂转轴部位外壳采用阻燃ABS材质； 2、护罩设计有流线型结构，增加护罩结构强度，外观时尚。 | 套 | 12 | 746.00 | 8952.00 |
| 5 | 学生控制终端 | 1、学生控制终端采用耐火ABS材质， 2、学生控制终端采用圆润长方体设计，外形美观、坚固耐用； 3、控制盒操作面板无螺丝外漏； | 套 | 12 | 746.00 | 8952.00 |
| 6 | 舱体末端封板 | 1、采用ABS材质，通体洁白，模具一体成型，外型美观大方。 | 个 | 4 | 746.00 | 2984.00 |
| 7 | 顶装安装辅件 | 1、采用固定吊装方式，防止左右晃动，可进行调节。主要辅件有：矩形钢、三角构件、直角座、龙骨架连接件、吊装挂件、安装连接板等。 | 套 | 1 | 7844.00 | 7844.00 |
| 8 | 顶装装饰辅件 | 1、采用专用模具铝合金、PP装饰板组合，对吊装固定架进行专业包裹，并达到外形美观。 | 套 | 1 | 11190.00 | 11190.00 |
| **八、实验室基础设备、安装调试** | | | | |  |  |
| **1** | 供电线路 | 模块化设计，每组模块间采用活接式连接，方便安装、检修。采用2.5mm²电线进行系统布线。 | 套 | 1 | 7460.00 | 7460.00 |
| **2** | 给排水布管 | 给水主管选用Ø25mmPP-R给水管，排水采用Ø50mmPP-R排水管，模块化设计，每组模块间采用活接式连接，方便安装、检修。 排水管选用加厚Ø50mmPVC-U国标管（具有防酸、防碱、耐腐蚀功能），模块化设计，每组模块间采用活接式连接，方便安装、检修。 | 套 | 1 | 7460.00 | 7460.00 |
| **3** | 安装调试 | 1、吊顶安装可升降集成系统不用破坏原有地面，模块化结构设计，采用吊装安装方式； 2、系统结构安装调试； 3、系统控制安装调试； 4、通风系统安装调试； 5、给排水安装调试； 6、供电系统安装调试； 7、照明系统安装调试； 8、网络系统安装调试。 | 项 | 1 | 22740.00 | 22740.00 |
| **4** | 教室顶部环境 | 纳米材料，防尘防污，尺寸：≥600×600×0.8mm扣板吊顶。 | 室 | 1 | 29920.00 | 29920.00 |
| **合计：** | | | | | | **358271.00** |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 生物准备室 | | | | | |
| **序号** | **名称** | **规格尺寸，材质说明** | **单位** | **数量** | **单价** | **总价** |
| 1 | 生物准备桌（含过线桶、电源） | 1、产品款式整体设计美观、合理、安全、牢固、耐用。 2、尺寸：≥3000\*1200\*780mm 3、台面：采用≥**12.7**mm厚双面膜实芯理化板。 4、前横梁采用≥45\*30mm，壁厚≧1.5mm的优质铝型材，每面有两条加强抗变形的凹槽。 5、后横梁采用≥45\*30mm，壁厚≧1.5mm的优质铝型材，造型截面为后端连续相切弧形，顶端高出台面45mm，带凹槽，可防止台面物体向后滑落并保护易碎物体不易被碰碎。 6、实验桌立柱：采用≥110\*50mm，壁厚≧1.5mm的优质铝材，凹型表面，内侧带固定卡槽，表面经环氧树脂粉末喷涂高温固化处理。 7、实验桌顶脚：≥52\*500\*90mm采用≧2mm厚的铝压铸一次成型，一侧弧形圆角，弧度和立柱的弧度相吻合，并用高强度内六角螺丝连接，便于组装及拆卸，外观流线形设计，简洁美观,易碰撞处全部采用倒圆角。 8、实验桌地脚：≥52\*500\*100mm采用≧2mm厚的铝压铸一次成型，地脚与立柱、顶脚一体成型为”工”字型（没有二次焊接，牢固性可靠、美观实用），并用高强度内六角螺丝连接，便于组装及拆卸，外观流线形设计，简洁美观，易碰撞处全部采用倒圆角，金属表面经环氧树脂粉末喷涂高温固化处理，承重性能强和耐酸碱、耐腐蚀。 9、拉杆≥1100\*100mm采用优质铝材，表面经环氧树脂粉末喷涂高温固化处理，内置不锈钢内六角螺丝固定，安装简单，稳定性强。 10、过线桶：箱体长≥320\*宽220\*高750mm，由2个ABS工程塑料一次性注塑成型结合,表面沙面和光面相结合处理,以齿合槽配以螺丝连接，拆分组合方便，方便检修桶体内的风管或电线。 11、专用书包斗：工程塑料一次性注塑成型结合，便于清理，不屯垃圾，中间设挂凳卡。 12、专用电源盒：ABS工程塑料模具成型，按压弹起式开关，操作简单，整体协调美观。 13、220V交流输出多功能五孔插座 ，配有（2个国标五孔插座）配有高压电源保险管：2A，配有专用学生控制开关，学生实验电源均设有：过载自动保护功能。 | 张 | 1 | 9,880.00 | 9,880.00 |
| 2 | 水槽柜（含进水管、滴水架、三联水嘴） | 新型水柜规格：≥502\*602\*808mm。结构：榫卯连接结构并合理布局加强筋，安装时不用胶水粘结，使用产品自身力量相互连接，产品不变形，不扭曲。 水槽：采用PP材料，壁厚4mm，塑料注塑模一次性成型四周有10mm高挡水沿；水槽规格：≥474\*488\*363mm，耐强酸强碱耐＜80℃有机溶剂并耐150℃以下高温；水槽内带溢水口。 下水系统：采用国际公认的PP材质专用连接管，配有防虹吸，防阻塞装置。 水槽盖：采用pp材料，≥503\*603\*95mm，塑料注塑模一次性成型，表面光面处理。 水柜体：≥490\*520\*750mm，采用ABS材质，箱体与底座一次注塑成型，分前后两部分，衔接处用螺丝固定即可，安装简单，具有较强的耐腐蚀性和承重性。 水柜前后门：采用ABS材料，≥472\*45\*550mm，塑料注塑模一次性成型，表面工艺处理，凹凸有型，协调美观。直接成型后无需安装铰链，榫卯结构，带专用锁具。  三联水嘴: 采用实验室专用三联水嘴90度瓷质阀芯，出水嘴为铜质尖嘴，可拆卸，内有螺纹，可方便连接循环等特殊用水，水管管体部分为黄铜合金制品，铜质表面经过烤漆喷涂处理，增强耐酸碱防腐蚀以及防锈性能。 滴水架：实验室专用滴水架≥416\*67\*285mm，置于水槽盖上，采用高密度PP材质，具有较高的耐冲击性，机械性质强韧，抗多种有机溶剂和酸碱腐蚀性，高密度环环相接，无缝隙，可拆卸式滴水棒34\*53\*81mm，滴水棒分左右两部分，闲置的孔位可孔塞封口，以保持外观整洁及防尘，方便使用。 | 套 | 1 | 1,586.00 | 1,586.00 |
| 3 | 试剂架 | 1、规格：≥2200\*330\*700mm铝合金结构，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，2、试剂架立柱截面尺寸：≥40mm\*80mm, 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1.5mm冷轧板,一次性冲压成型；层板采用8mm厚玻璃；试剂架护栏：护栏壁厚1.0mm，单面镶嵌另色色条。3、立杆牢固固定于实验台底端，安装后用户可根据试剂大小上下高低无级调节。 | 套 | 1 | 2,620.00 | 2,620.00 |
| 4 | PP仪器柜 | PP仪器柜：1、尺寸≥1000\*500\*2000mm2、柜体组件（侧板、顶板、柜门）采用环保pp材质一次性注塑成型，内设加强筋，耐强酸碱及有机溶剂。榫卯连接结构，不变形，不扭曲，达到可重复拆装使用，两侧凹槽造型有很好的加强作用，丝印设计可满足多色需求，整体简洁、大气，富有活力又不失严谨。3、柜体上部为PP工程塑料镶装玻璃对开门，下部也为PP工程塑料镶装玻璃对开门，柜门中间、柜门顶部、柜门底部的对开式把手即能满足开门需要又能作为玻璃固定件，一举两得，内设3mm厚PP改性塑料活动隔板，卡槽式灵活隔断，耐酸碱、耐冲击、韧性强。4、柜门：≥950\*465MM，柜门厚30mm，内嵌4MM厚钢化玻璃，伸缩式PP旋转门轴，四角圆弧倒角，内侧弧形圆边，把手：采用PP材质隐形拉手，材料表面经过防腐氧化处理和纯环氧树脂塑粉高温固化处理，具有较强的耐蚀性。层板：≥930\*400mm，采用改性PP改性材料增加强度，注塑模一次性成型，带横向不低于8根纵向不低于6跟的加强筋，加强筋厚度2mm，表面沙面和光面相结合处理，承重力强，可上下调换。5、背板：由6块≥930mm\*310mm\*9mm，壁厚度为9.0mm的环保PP背板组成，采用机器压制成型，满足背板硬度要求。6、底座高100MM，上下板都为50mm，重要部位加厚处理，从而使产品更牢固，结实耐用. | 个 | 10 | 3,000.00 | 30,000.00 |
|  | PP药品柜 | PP药品柜：1、尺寸1000\*500\*2000mm2、柜体组件（侧板、顶板、柜门）采用环保pp材质一次性注塑成型，内设加强筋，耐强酸碱及有机溶剂。榫卯连接结构，不变形，不扭曲，达到可重复拆装使用，两侧凹槽造型有很好的加强作用，丝印设计可满足多色需求，整体简洁、大气，富有活力又不失严谨。3、柜体上部为PP工程塑料镶装玻璃对开门，下部也为PP工程塑料镶装玻璃对开门，柜门中间、柜门顶部、柜门底部的对开式把手即能满足开门需要又能作为玻璃固定件，一举两得，内设3mm厚PP改性塑料活动隔板，卡槽式灵活隔断，耐酸碱、耐冲击、韧性强。4、柜门：950\*465MM，柜门厚30mm，内嵌4MM厚钢化玻璃，伸缩式PP旋转门轴，四角圆弧倒角，内侧弧形圆边，把手：采用PP材质隐形拉手，材料表面经过防腐氧化处理和纯环氧树脂塑粉高温固化处理，具有较强的耐蚀性。层板：930\*400mm，采用改性PP改性材料增加强度，注塑模一次性成型，带横向不低于8根纵向不低于6跟的加强筋，加强筋厚度2mm，表面沙面和光面相结合处理，承重力强，可上下调换。5、背板：由6块930mm\*310mm\*9mm，壁厚度为9.0mm的环保PP背板组成，采用机器压制成型，满足背板硬度要求。6、药品柜阶梯：规格：长865mm\*宽130mm\*深70mm，壁厚2.0mm （3组共6层）.7、顶部有通风口，能接通风管道。7、底座高100MM，上下板都为50mm，重要部位加厚处理，从而使产品更牢固，结实耐用. | 个 | 2 | 3,544.00 | 7,088.00 |
| 5 | 单面标本柜 | 1、规格：≥1000\*500\*2000mm 2、结构：铝木结构 3、铝合金框架结构采用≥30\*30\*1.0mm铝型材,后立杆铝型材须双槽，配以ABS连接件组装而成；采用大型模具成型制作铝型材，配以ABS专业连接组装而成，铝型材表面经环氧树脂高温固化处理；耐酸碱、防潮；铝型材框架具有结构连接牢固、承载能力强、整体耐腐蚀、外观美观等特点。 4、柜身：上柜体采用四面玻璃柜体，下柜体采用优质三聚氰胺双贴面板，板材断面选用优质PVC封边，粘力强、密封性好，外观美观大方。 5、隔板：上柜体采用高度可调玻璃层板，下柜体采用三聚氰胺板隔板。 6、可调脚:采用模具成型PC＋ABS工程塑料合金注塑专用垫，可隐蔽固定，高25mm，可暗藏固定防止晃动，并能有效防止桌身受潮，延长设备的使用寿命。 | 个 | 2 | 3,730.00 | 7,460.00 |
| 6 | 全室布电系统 | 铜芯24芯，耐压500V，高低压两路电缆线穿φ32mm，φ20mmPVC管埋地（不含土建施工）。 | 套 | 1 | 3,730.00 | 3,730.00 |
| 7 | 全室布水系统 | 供水管采用ф25mm和ф20mmPPR热熔管，排水管采用ф50mm的硬质PVC管，连接实验室的三联水嘴采用高压软管（不含土建施工）。 | 套 | 1 | 4,110.00 | 4,110.00 |
| 8 | 安装费 |  | 套 | 1 | 4,850.00 | 4,850.00 |
| **准备室合计** | | | | | | **71324.00** |

4、化学吊装实验室（54.9725万元）

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **设备名称** | **设备技术参数说明** | **单位** | **数量** | **单价** | **合计** |
| **一、教师演示控制（基础设施）** | | | | |  |  |
| 1 | 教师桌 | 1、尺寸：≥2400×700×850mm 2、结构：演示台设有储物柜，中间为演示台，设置电源主控系统、（主机、显示器）的位置预留。 3、采用25mm厚金属树脂高能理化板。 11、桌体：采用1.0mm优质镀锌钢板，CO2保护焊焊接，打磨处理，表面经耐酸碱EPOXY粉末烤漆处理，表面硬度附着力、耐腐蚀性。 12、滑轨：三节重型滚珠滑轨，承重性强，滑动性能良好，无噪音，开合十万次不变形。 13、铰链：采用自动型110°大伸展角度，锌合金铰链，开合五万次不变形。 14、拉手：采用C型不锈钢拉手，造型独特美观。 15、脚垫：采用柜体内置可调ABS脚垫，保证桌面平整，防水防潮，延长设备使用寿命。 | 张 | 1 | 8850.00 | 8850.00 |
| 2 | 教师电源 | 1.教师控制电源部分采用数显轻触键：①设教学安全电源控制台，分4组向学生实验桌输出安全的220V交流电源，对学生实验电源进行分组控制，具备漏电及过载保护功能。 2.教师演示电源部分：①电输出220V±10%；②提供：低压直流大电流40A+10A，8S+2S；过载自动保护。③提供：直流稳压0V-30V输出额定电流6A；过载自动保护④提供：交流2-24V/分档输出8A（2V一档）；过载自动保护。⑤提供：直流高压240/300V输出，电流为100MA,自动过载保护。 3、主控电源箱体与控制抽屉均用金属材料制成，表面磷化喷塑防护，安装锁具。 | 台 | 1 | 2830.00 | 2830.00 |
| 3 | 教师椅 | 椅面、靠背选用优质网布面料，透气性强、无异味。背垫、座垫采用高密度发泡成型棉，回弹性好、不易变形，不老化，依人体坐姿特别设计，符合人体工学。艺术造型扶手，优质圆五星脚配活动脚轮，气压调节座位高度。尺寸：≥550\*500\*800mm | 个 | 1 | 671.00 | 671.00 |
| 4 | 三联水嘴 | 三联(一高二低），主体黄铜材质，经高亮度环氧树脂喷涂，耐腐蚀，耐热，精密陶瓷阀芯，90°旋转，使用寿命开关50万次，铜制鹅颈管，可360°旋转。 | 套 | 1 | 230.00 | 230.00 |
| 5 | 教师水槽（含下水管） | ≥440\*330\*190 采用实验室专用高密度PP一体化成型水槽，易清洁，耐腐蚀，且利于台面残水自然回流，美观实用；具耐酸碱、耐有机溶剂、耐紫外线等特点。 | 套 | 1 | 70.00 | 70.00 |
| 6 | 万向吸风罩 | 1.关节：高密度PP，表面磨砂，可360°旋转调节方向。2.关节密封圈：高密度橡胶。3.关节盖：高密度PP，表面磨砂，一面嵌入铜质滚花螺母，四周采用自锁式倒扣。4.关节松紧选钮：高密度PP材质，内置微形平面推力不锈钢轴承，与关节连接杆锁合。5.塑料万向罩口直径250mm，高密度PP材质制成。6.伸缩导管：4节直径75mm抗氧化抗腐蚀镁硅铝合金，表面处理，耐酸、耐碱、耐划痕。7.旋转关节：抗氧化抗腐蚀镁硅铝合金，下部增加旋转功能，内部设计PVC离合结构。8.扭簧：使用90度的4mm弹簧钢抗氧化处理，防止吸风罩整体滑下。 | 套 | 1 | 1,380.00 | 1380.00 |
| 7 | 洗眼器 | 单眼洗眼器，黄铜材质经高亮环氧树脂喷涂，耐腐蚀，耐热，PP材质，使用时自动被水冲开，供水软管1.5M软性PVC管外覆不锈钢网，外层包裹PD管，有效防止生锈。 | 个 | 1 | 460.00 | 460.00 |
| **二、学生实验操作及学习区（基础设施）** | | | | |  |  |
| 1 | 学生桌（不含过线桶） | 1、产品款式整体设计美观、合理、安全、牢固、耐用。金属表面经环氧树脂粉末喷涂高温固化处理。承重性能强和耐酸碱、耐腐蚀。 2、尺寸：≥1200\*600\*780mm铝塑结构 3、台面：采用≥12.7mm厚实芯理化板，台面后方卡入学生桌铝型槽内，前方用预埋件与桌体固定。耐酸、耐碱、耐高温，坚固耐用，防潮、无细孔、不膨胀、不龟裂、不变形、不导电、便于维护及具有良好的承重性能。 4、前横梁采用≥1148\*45\*30mm，壁厚1.5mm的优质铝型材，每面有两条加强抗变形的凹槽。 5、后横梁采用≥1148\*94\*30mm，壁厚1.5mm的优质铝型材，造型截面为后端连续相切弧形，顶端高出台面45mm，带凹槽，可防止台面物体向后滑落并保护易碎物体不易被碰碎。 6、实验桌立柱：采用≥575\*110\*50mm，壁厚1.5mm的优质铝材，凹型表面，内侧带固定卡槽，表面经环氧树脂粉末喷涂高温固化处理。 7、实验桌顶脚：≥549\*50\*96mm采用4mm厚的铝压铸一次成型，一侧弧形圆角，弧度和立柱的弧度相吻合，并用高强度内六角螺丝连接，便于组装及拆卸，外观流线形设计，简洁美观,易碰撞处全部采用倒圆角。 8、实验桌地脚：≥519\*55\*98mm采用4mm厚的铝压铸一次成型，地脚与立柱、顶脚一体成型为”工”字型（没有二次焊接，牢固性可靠、美观实用），并用高强度内六角螺丝连接，便于组装及拆卸，外观流线形设计，简洁美观，易碰撞处全部采用倒圆角，金属表面经环氧树脂粉末喷涂高温固化处理，承重性能强和耐酸碱、耐腐蚀。 9、拉杆≥1100\*100\*10mm采用1.2mm优质铝材，表面经环氧树脂粉末喷涂高温固化处理，内置不锈钢内六角螺丝固定，安装简单，稳定性强。 10、专用书包斗：≥480mm\*300mm\*185mm工程塑料一次性注塑成型结合，便于清理，不屯垃圾，中间设挂凳卡。 11、专用电源盒：≥310mm\*205mm\*185mmABS工程塑料模具成型，按压弹起式电源盒开关，操作简单，整体协调美观。 | 张 | 24 | 1911.00 | 45864.00 |
| 2 | 学生凳 | 1.规格:≥300\*410-480MM; 2.凳脚材质:4个凳脚采用≥20\*40\*1.3MM椭圆形无缝钢管模具一次成型,全圆满焊完成,结构牢固,经高温粉体烤漆处理,长时间使用也不会产生表面烤漆剥落现象. 2.凳脚弧度:上部凳脚弧度66°,下部凳脚弧度24°,整体美观大方. 3.方形托盘厚度3MM边长160\*160MM 4.凳面:凳面直径320MM采用环保型PP改性塑料注塑成型;表面细纹咬花,防滑不发光,. 5.脚垫:采用PP加耐磨纤维质塑料,实心倒勾式一体射出成型. 6.凳子可螺旋升降,升降到一定高度后要有固定不旋转装置并且升到最高时凳面不可脱落. | 个 | 48 | 160.00 | 7680.00 |
| **三、可升降集成系统—控制系统** | | | | |  |  |
| 1 | （△核心产品）控制柜 | 1、整体尺寸不大于≥450\*930\*180mm，智能控柜体表面设一个急停按钮，位于表层中间段。 2、箱体为冷轧钢板折弯制成，折弯角部无裂纹，强度测试需承受≥100kg的垂直载荷而不变形。表面光滑，不易变形，强度高等特点，表面经酸洗磷化处理，静电喷涂环保粉末高温处理工艺。 ★（1）按GB/T 13667.1-2015中6.3.1.5的规定试验，100h内观察在溶液中样板上划道两侧3mm以外，应无鼓泡产生。100h后，检查划道两侧3mm外，应无锈迹、剥落、起皱、变色和失光等现象。 （2）金属表面耐腐蚀盐雾试验试验≥380h，金属表面应无锈迹、剥落、起皱、变色和失光等现象。 （3）表面涂层厚度≥70μm，涂层脱落≥3级。 ★（4）箱体表面处理后，应符合中性盐雾试验1000小时，无明显锈蚀。 ★3、柜体正面配彩色触摸屏，控制界面含摇臂升降控制、电源控制系统、照明控制系统、给排水系统、风机变频控制系统1套、操作逻辑清晰，无误操作风险。人机界面友好，触控响应时间≤0.1秒；故障检测系统准确率≥98%，响应时间≤5秒。 4、智能控制柜电气设备安装层含3P电源总开关2组、2P漏电保护器3组、1P开关2个、定时开关1组、交流接触器2组、急停控制开关1个、工作指示灯1个；智能控制柜操作层含故障检测系统1套、分组控制系统（摇臂升降控制、电源控制系统、照明控制系统、给排水系统、风机变频控制系统1套）。 ★5、智能控制柜整体防护等级需达到IP54标准，即防尘和防溅水，确保内部电气元件在特定环境下的安全运行。电气安全性能通过的测试，确保用户使用安全。 ★备注：投标商须提供满足上述功能参数要求的相关检测报告的原件扫描件须加盖投标人公章。 6、智能控制柜上端为电气设备安装层，内敷设电气设备，外部设置侧开钣金柜门、下端为控制操作屏系统，外部设置上下开钣金柜门。 | 台 | 1 | 8850.00 | 8850.00 |
| 2 | 智能顶装控制系统 | 规格：10.2英寸，可集中对实验室进行控制，并可执行各分项控制；  （1）通风控制：预设分档调节和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；  （2）照明控制：可以实现单组控制，可集中控制；  （3）电源控制：分组控制AC220V电源、低压电源；   （4）摇臂控制：可以实现单组控制，可集中控制；  （5）给排水控制：可以实现单组控制，可集中控制；  （6）状态检测：显示给排风、电源、悬臂、灯光的实时状态，方便老师对整间教室的了解。  （7）故障信息：发生故障时智能化锁定故障所在位置，自动分析故障原因，及时提出解决方案并发出报警；有故障发生时，实时在屏幕上方显示提示信息。  （8）通信设置：可以实现对各个分组的总控制，如不需要部分分组，关闭相应组位开关即可。  （9）自定义开机密码，教师可以通过原有密码进行新开机密码的设置。 | 套 | 1 | 3540.00 | 3540.00 |
| 3 | 吊装智能管理平台 | 1、移动控制平台支持app远程控制吊装电源设备，用户可在吊装智能管理平台内扫码下载手机版移动管理平台APP，故障警报及时上报至软件，用户可在故障列表查看故障详情，发生故障后系统自动发送报警信息至手机APP，并及时处理故障，可以查看电源数据，默认展示当天，可以切换日期查看历史数据。 2、APP在线登录控制支持安卓操作系统，可以直接在微信小程序搜索： 直接登录配对使用。 3、吊装控制系统在每次升级过程中，无需人员到现场进行操作，只要在连接互联网或者内部局域网后吊装控制系统会自动升级。 4、移动控制平台能实现电源、照明、给排水、摇臂、排风系统的控制。 5、移动控制平台操作界面和吊装智能管理平台操作界面功能一样，方便教师操作。 | 套 | 1 | 1736.00 | 1736.00 |
| 4 | 温湿度监视系统 | 1、内置精密温湿度传感装置，实时监控房间内的温度和湿度，保障室内舒适的环境舒适性，在触摸屏中实时显示当前环境的温度和湿度，方便老师清晰在显示屏上观察数据。 | 套 | 1 | 1770.00 | 1770.00 |
| **四、可升降集成系统—照明系统** | | | | |  |  |
| 1 | 灯光照明装置 | 1、灯具可实现控制面板以及手机APP控制，通过蓝牙连接，可远程实现灯光、警示灯的开启及关闭，可10%~100%范围内调节灯光亮度实现无极调光,灯具远程控制距离达到30m以上。 2、灯座采用与主体侧部结构一体挤压成型的合金型材（非拼接)，轻便坚固利于散热； ★3、照明光源分布于集成系统两侧，单侧内置两条LED灯条；符合GB/T 31831-2015 《LED室内照明应用技术要求》标准要求，每条LED灯条光通量≥1200lm，显色指数CRI≥80，两侧光源开启时，光照均匀性测试（IES分布图）中心与边缘亮度差异≤15%，确保照明无明显暗区，色温2700K-6500K可调。 4、灯具外壳符合GB 7000.1-2015《灯具 第1部分：一般要求与试验》、GB 4706.1-2005《家用和类似用途电器的安全 第1部分：通用要求》规定，在-5℃±2℃的环境下持续3h取出，应能承受7.5J能量的冲击,不应产生损坏和可见的永久性形变。件经受质量1Kg的标准冲击锤从1m高度自由落体冲击试验，冲击次数:5次，试验结束后，透明件不应发生破损现象。 ★5、灯具符合GB 7000.1-2015《灯具 第1部分：一般要求与试验》、GB 4706.1-2005《家用和类似用途电器的安全 第1部分：通用要求》规定，外部带电端子与机壳之间应能耐受频率为50Hz±0.5Hz，交流电压为1440±100V，历时60s的耐电压试验，试验过程中，灯具不应出现表面飞弧和击穿现象试验结束后，灯具各功能应正常工作。 ★6、灯具符合GB 7000.1-2015《灯具 第1部分：一般要求与试验》、GB 4706.1-2005《家用和类似用途电器的安全 第1部分：通用要求》规定，在环境温度-42至55℃，试验时间:24h，试验状态:工作状态，试验期间及试验结束后应能正常工作。 ★7、灯具连续对地泄漏电流和外壳泄漏电流应符合GB 7000.1-2015《灯具 第1部分：一般要求与试验》、GB 4706.1-2005《家用和类似用途电器的安全 第1部分：通用要求》规定，应≤0.7mA；照明装置外部带电端子与机壳之间以及电源接线端子与地之间的绝缘电阻≥550MΩ。 ★8、灯具防护等级符合GB 7000.1-2015《灯具 第1部分：一般要求与试验》要求，防护等级为IP66级。 ★备注：投标商须提供满足上述功能参数要求的相关检测报告的原件扫描件，检测报告上须注明本次项目的项目名称和项目编号并加盖供应商公章有效。 | 套 | 12 | 531.00 | 6372.00 |
| **五、可升降集成系统—电源网络系统** | | | | |  |  |
| 1 | 功能模块 | 1、包含：220V电源模块，网络功能模块，预留USB电源模块； 2、功能模块成一字状分布方便学生使用，接受智能化控制系统控制。 | 套 | 12 | 779.00 | 9348.00 |
| 2 | 低压电源 | 1、学生低压电源都可接收控制端发送的锁定信号，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及查看具体操作实验情况； 2、学生电源采用耐磨、耐腐蚀、耐高温的PC薄膜面板，学生电源采用彩色液晶触摸屏操作，可以随意设置电压，可直观了解实验操作情况，实时跟进。贴片元件生产技术，微电脑控制，采用彩色触摸4.3寸液晶显示屏电源学生交直流电压 ； 3、学生交流电源通过触摸键1～36V电压，最小调节单元可达1V,额定电流2A，具有过载保护智能检测功能（电流高于过载点则自动保护，电流低于过载点则自动恢复至设定值）；  4、学生直流电源也是通过触摸键选取，调节范围为1～36V，分辨率可达0.1V,额定电流2A，亦具有过载保护智能检测功能。 | 套 | 12 | 1132.00 | 13584.00 |
| **六、可升降集成系统—给排水系统** | | | | |  |  |
| 1 | 水槽柜 | 水槽：采用PP材料，塑料注塑模一次性成型，其规格≥502\*602\*808mm，壁厚4mm，四周有10mm高挡水沿；水槽内尺寸：≥474\*488\*363mm，耐强酸强碱耐＜80℃有机溶剂并耐150℃以下高温；水槽内带溢水口。 下水系统：采用国际公认的PP材质专用连接管，配有防虹吸，防阻塞装置。 水槽柜体：≥490\*520\*750mm，采用ABS材质，箱体与底座一次注塑成型，分前后两部分，衔接处用螺丝固定即可，安装简单，具有较强的耐腐蚀性和承重性。 水柜前后门：采用ABS材料，≥472\*45\*550mm，塑料注塑模一次性成型，表面工艺处理，凹凸有型，协调美观。直接成型后无需安装铰链，榫卯结构，带专用锁具。 | 套 | 12 | 1062.00 | 12744.00 |
| 2 | 三联水嘴 | 三联(一高二低），主体黄铜材质，经高亮度环氧树脂喷涂，耐腐蚀，耐热，精密陶瓷阀芯，90°旋转，使用寿命开关50万次，铜制鹅颈管，可360°旋转。 | 套 | 12 | 230.00 | 2760.00 |
| 3 | 给水控制系统 | 1、教师端设置给水控制总阀门，接受控制面板和移动控制端控制，且参与自动排水反馈控制，水位达到警戒水位后自动关停给水阀门。 2、学生功能板处设置给水接口，接口与学生水槽柜采用优质硅胶软管连接，驳接口均采用自动锁紧插拔式连接方式且驳接口主要元件和阀材质为玻璃纤维填充聚丙烯，用时接上，不用时可收起。 | 套 | 12 | 2070.00 | 24840.00 |
| 4 | （△核心产品）自动排水模块 | 1、当水位达到预设中限位传感器时，排水泵应在3秒内启动。排水至低限位传感器时，排水泵应立即停止工作，误差不超过±1cm水位。水位达到高水位传感器时，系统应在3秒内关闭进水总阀，确保安全。 2、匹配铜宝塔嘴、快速接头、内置钢丝PVC水管，管箍、开关电源、电磁阀、排水系统控制器、包埋线管等； 3、所有排水由智能化控制系统集中控制，操作面板设计排水接口，接口与独立水槽台使用优质硅胶软管（具有防酸、防碱、耐腐蚀功能）连接，硅胶软管符合食品级要求，耐温范围-20℃至120℃，无异味；自动锁紧插拔式连接方式，连接后密封性测试，压力为0.5MPa，无泄漏；操作连接与断开软管时间≤30秒，操作便捷无困难。 4、排水水泵全铜高品质电机，振动小，噪音低，内置热保护装置。 5、排水存储罐实际容积应≥15L，误差范围±5%。 ★6、智能控制系统对水位判断的准确率应达到100%，响应时间≤3秒；系统连续运行72小时，无自动重启、误操作或死机现象；系统应具备自诊断功能，发现故障自动报警，故障率≤1%。 ★7、产品耐酸碱符合GB/T 10125-2021 《人造气氛腐蚀试验 盐雾试验》标准，硫酸、硝酸、盐酸、乙酸、磷酸等试剂溶液测试，无明显的变色、鼓泡、皱纹等； 24h乙酸盐雾试验外观评级不低于RA级。 ★备注：投标商须提供满足上述功能参数要求的相关检测报告的原件扫描件，须加盖投标人公章。 | 套 | 12 | 2070.00 | 24840.00 |
| **七、可升降集成系统主体** | | | | |  |  |
| 1 | 主体框架 | 主体框架规格;≥1200\*600\*125mm 1、整体结构采用铝合金与钣金相结合的结构，轻便、耐用；铝合金表面经过酸洗磷化后进行高温喷涂，美观大方。 2、主体框架采用冷轧钢板组焊件，经激光雕刻机精细雕刻，数控折弯成型，表面经环氧树脂粉末喷涂高温固化处理，涂层厚度≥60μm，承重性能强和耐酸碱、耐腐蚀，坚固耐用。 ★3、承重能力≥50kg，连续承重24小时无明显变形或损坏。 4、在接触5%盐酸及5%氢氧化钠溶液24小时后，表面无起泡、裂纹或明显变色。 ★5、依据GB/T 10125-2021，试验条件为①温度35℃±2℃；②80cm2的水平面积平均沉降率1.5mL/h±0.5mL/h；③氯化钠溶液的浓度（收集溶液）50g/L±5g/L；④pH值（收集溶液）6.5~7.2，1000h试验后镀（涂）层对基体的保护等级为8级。 6、侧部采用非拼接一体挤压成型合金型材，结构牢固，内置LED模组，散热效果良好。 ★7、柜体表面处理粉末须符合ROHS标准，确保无铅、汞、镉等有害物质。 ★备注：投标商须提供满足上述功能参数要求的相关检测报告的原件扫描件，须加盖投标人公章。 | 套 | 12 | 3540.00 | 42480.00 |
| 2 | 摇臂动力模块 | 1、接收系统信号实现远程遥控，能在空旷无遮挡环境下接收信号距离不小于20米，响应时间≤200毫秒。 2、动力采用直流24V减速低压电机，额定输出功率≥30W，转速范围为50-200转/分钟，扭矩≥2Nm。在正常工作状态下，距离1米处测得噪音水平≤45分贝。 ★3、设备绝缘电阻≥5兆欧，耐压测试，施加1500V交流电压1分钟，无击穿或闪络现象，紧急停机功能响应时间≤100毫秒。 ★4、在正常环境、额定负载下，设备连续运行寿命不少于1000小时，期间无重大故障；湿度95%RH环境下连续工作48小时，功能正常；在-20℃至+50℃范围内，连续工作72小时无故障。 5、动力装置和主体结构模块化组合，安装维护便捷，组装、拆卸简单。 ★备注：投标商须提供满足上述功能参数要求的相关检测报告的原件扫描件，须加盖投标人公章。 | 套 | 12 | 1239.00 | 14868.00 |
| 3 | 摇臂升降模块 | 1、升降摇臂圆柱采用铝合金材料，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，不使用时可以收回，老师授课时不挡学生视线。 | 套 | 12 | 708.00 | 8496.00 |
| 4 | 转轴护罩 | 1、悬臂转轴部位外壳采用阻燃ABS材质； 2、护罩设计有流线型结构，增加护罩结构强度，外观时尚。 | 套 | 12 | 708.00 | 8496.00 |
| 5 | 学生控制终端 | 1、学生控制终端采用耐火ABS材质， 2、学生控制终端采用圆润长方体设计，外形美观、坚固耐用； 3、控制盒操作面板无螺丝外漏； | 套 | 12 | 708.00 | 8496.00 |
| 6 | 舱体末端封板 | 1、采用ABS材质，通体洁白，模具一体成型，外型美观大方。 | 个 | 4 | 708.00 | 2832.00 |
| 7 | 万向吸风罩 | 1、关节：高密度PP材质，可360度旋转调节方向，易拆卸、重组及清洗。 2、伸缩导管：4节管直径50mm抗氧化抗腐蚀镁硅铝合金，表面处理，耐酸、耐碱、耐划痕。 3、关节密封圈：不易老化的高密度橡胶。 4、关节弹簧装置：防下垂、下滑、松动。 5、松紧旋钮：高密度PP材质，内嵌镀锌钢轴承，与关节锁合。 6、固定底座：铝合金材质，非粘接而成，车床一体成型。 7、拱形集气罩：PC材质，直径不小于200mm，形状如喇叭口，吸风面积大，效果好，具有阻燃、耐腐蚀等功效。 | 个 | 24 | 920.00 | 22080.00 |
| 8 | 顶装安装辅件 | 1、采用固定吊装方式，防止左右晃动，可进行调节。主要辅件有：矩形钢、三角构件、直角座、龙骨架连接件、吊装挂件、安装连接板等。 | 套 | 1 | 7080.00 | 7080.00 |
| 9 | 顶装装饰辅件 | 1、采用专用模具铝合金、PP装饰板组合，对吊装固定架进行专业包裹，并达到外形美观。 | 套 | 1 | 10620.00 | 10620.00 |
| **八、可升降集成系统—通风系统** | | | | |  |  |
| **1** | 通风风机 | （1）结构：PP蜗牛式离心风机。功率：5.5KW。风量：9410-16200m3/h。风压：787-543pa。 （2）每台通风设备都可以独立操作，相互之间不受影响。 （3）气流组织合理，排气顺畅，无气味溢出、气体排放符合国家规定排放标准。 （4）通风系统主管内壁光滑，以降低噪声向室内传播，同时管井外壁应同室内装修保持一致，美观耐用。 （5）含通风风机配件：消音器、防雨帽、天方地圆接口、阻尼减震垫等。 | 台 | 1 | 11328.00 | 11328.00 |
| **2** | 室内吊装式通风管道 | 通风管道采用防腐蚀 PP塑料板焊接而成，φ110圆型风道，接口采用专用胶固定后专用焊条焊接连接。 | 套 | 1 | 16943.00 | 16943.00 |
| **3** | 室外行程通风管道 | 采用Ø400mm防腐蚀PP管及弯头，管卡采用碳钢制作，具有耐腐蚀、防火、防潮等功能。 | 项 | 1 | 16943.00 | 16943.00 |
| **九、实验室基础设备、安装调试** | | | | |  |  |
| **1** | 供电线路 | 模块化设计，每组模块间采用活接式连接，方便安装、检修。采用2.5mm²、4mm²、6mm电线进行系统布线。 | 套 | 1 | 10620.00 | 10620.00 |
| **2** | 给排水布管 | 给水主管选用Ø25mmPP-R给水管，排水采用Ø50mmPP-R排水管，模块化设计，每组模块间采用活接式连接，方便安装、检修。 排水管选用加厚Ø50mmPVC-U国标管（具有防酸、防碱、耐腐蚀功能），模块化设计，每组模块间采用活接式连接，方便安装、检修。 | 套 | 1 | 7080.00 | 7080.00 |
| **3** | 安装调试 | 1、吊顶安装可升降集成系统不用破坏原有地面，模块化结构设计，采用吊装安装方式； 2、系统结构安装调试； 3、系统控制安装调试； 4、通风系统安装调试； 5、给排水安装调试； 6、供电系统安装调试； 7、照明系统安装调试； 8、网络系统安装调试。 | 项 | 1 | 28320.00 | 28320.00 |
| **4** | 教室顶部环境 | 纳米材料，防尘防污，尺寸：≥600×600×0.8mm扣板吊顶。 | 室 | 1 | 25537.00 | 25537.00 |
| **合计：** | | | | | | **420638.00** |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **化学准备室** | | | | | | |
| **序号** | **名称** | **规格尺寸，材质说明** | **单位** | **数量** | **单价** | **总价** |
| 1 | 化学准备桌（含过线桶、电源） | 1、产品款式整体设计美观、合理、安全、牢固、耐用。 2、尺寸：≥3000\*1200\*780mm 3、台面：采用≥**12.7**mm厚双面膜实芯理化板。 4、前横梁采用≥45\*30mm，壁厚≧1.5mm的优质铝型材，每面有两条加强抗变形的凹槽。 5、后横梁采用≥45\*30mm，壁厚≧1.5mm的优质铝型材，造型截面为后端连续相切弧形，顶端高出台面45mm，带凹槽，可防止台面物体向后滑落并保护易碎物体不易被碰碎。 6、实验桌立柱：≥采用≥110\*50mm，壁厚≧1.5mm的优质铝材，凹型表面，内侧带固定卡槽，表面经环氧树脂粉末喷涂高温固化处理。 7、实验桌顶脚：≥52\*500\*90mm采用≧2mm厚的铝压铸一次成型，一侧弧形圆角，弧度和立柱的弧度相吻合，并用高强度内六角螺丝连接，便于组装及拆卸，外观流线形设计，简洁美观,易碰撞处全部采用倒圆角。 8、实验桌地脚：≥52\*500\*100mm采用≧2mm厚的铝压铸一次成型，地脚与立柱、顶脚一体成型为”工”字型（没有二次焊接，牢固性可靠、美观实用），并用高强度内六角螺丝连接，便于组装及拆卸，外观流线形设计，简洁美观，易碰撞处全部采用倒圆角，金属表面经环氧树脂粉末喷涂高温固化处理，承重性能强和耐酸碱、耐腐蚀。 9、拉杆≥1100\*100mm采用优质铝材，表面经环氧树脂粉末喷涂高温固化处理，内置不锈钢内六角螺丝固定，安装简单，稳定性强。 10、过线桶：箱体长320\*宽220\*高750mm，由2个ABS工程塑料一次性注塑成型结合,表面沙面和光面相结合处理,以齿合槽配以螺丝连接，拆分组合方便，方便检修桶体内的风管或电线。 11、专用书包斗：工程塑料一次性注塑成型结合，便于清理，不屯垃圾，中间设挂凳卡。 12、专用电源盒：ABS工程塑料模具成型，按压弹起式开关，操作简单，整体协调美观。 13、220V交流输出多功能五孔插座 ，配有（2个国标五孔插座）配有高压电源保险管：2A，配有专用学生控制开关，学生实验电源均设有：过载自动保护功能。 | 张 | 1 | 9,381.00 | 9,381.00 |
| 2 | 水槽柜（含进水管、三联水嘴、滴水架） | 新型水柜规格：≥502\*602\*808mm。结构：榫卯连接结构并合理布局加强筋，安装时不用胶水粘结，使用产品自身力量相互连接，产品不变形，不扭曲。 水槽：采用PP材料，壁厚4mm，塑料注塑模一次性成型四周有10mm高挡水沿；水槽规格：≥474\*488\*363mm，耐强酸强碱耐＜80℃有机溶剂并耐150℃以下高温；水槽内带溢水口。 下水系统：采用国际公认的PP材质专用连接管，配有防虹吸，防阻塞装置。 水槽盖：采用pp材料，≥503\*603\*95mm，塑料注塑模一次性成型，表面光面处理。 水柜体：≥490\*520\*750mm，采用ABS材质，箱体与底座一次注塑成型，分前后两部分，衔接处用螺丝固定即可，安装简单，具有较强的耐腐蚀性和承重性。 水柜前后门：采用ABS材料，≥472\*45\*550mm，塑料注塑模一次性成型，表面工艺处理，凹凸有型，协调美观。直接成型后无需安装铰链，榫卯结构，带专用锁具。  三联水嘴: 采用实验室专用三联水嘴90度瓷质阀芯，出水嘴为铜质尖嘴，可拆卸，内有螺纹，可方便连接循环等特殊用水，水管管体部分为黄铜合金制品，铜质表面经过烤漆喷涂处理，增强耐酸碱防腐蚀以及防锈性能。 滴水架：实验室专用滴水架416\*67\*285mm，置于水槽盖上，采用高密度PP材质，具有较高的耐冲击性，机械性质强韧，抗多种有机溶剂和酸碱腐蚀性，高密度环环相接，无缝隙，可拆卸式滴水棒34\*53\*81mm，滴水棒分左右两部分，闲置的孔位可孔塞封口，以保持外观整洁及防尘，方便使用。 | 套 | 1 | 1,504.00 | 1,504.00 |
| 3 | 试剂架 | 1、规格：≥2200\*330\*700mm铝合金结构，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，2、试剂架立柱截面尺寸：≥40mm\*80mm, 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1.5mm冷轧板,一次性冲压成型；层板采用8mm厚玻璃；试剂架护栏：护栏壁厚1.0mm，单面镶嵌另色色条。3、立杆牢固固定于实验台底端，安装后用户可根据试剂大小上下高低无级调节。 | 套 | 1 | 478.00 | 478.00 |
| 4 | PP药品柜 | PP药品柜：1、尺寸≥1000\*500\*2000mm2、柜体组件（侧板、顶板、柜门）采用环保pp材质一次性注塑成型，内设加强筋，耐强酸碱及有机溶剂。榫卯连接结构，不变形，不扭曲，达到可重复拆装使用，两侧凹槽造型有很好的加强作用，丝印设计可满足多色需求，整体简洁、大气，富有活力又不失严谨。3、柜体上部为PP工程塑料镶装玻璃对开门，下部也为PP工程塑料镶装玻璃对开门，柜门中间、柜门顶部、柜门底部的对开式把手即能满足开门需要又能作为玻璃固定件，一举两得，内设3mm厚PP改性塑料活动隔板，卡槽式灵活隔断，耐酸碱、耐冲击、韧性强。4、柜门：950\*465MM，柜门厚30mm，内嵌4MM厚钢化玻璃，伸缩式PP旋转门轴，四角圆弧倒角，内侧弧形圆边，把手：采用PP材质隐形拉手，材料表面经过防腐氧化处理和纯环氧树脂塑粉高温固化处理，具有较强的耐蚀性。层板：930\*400mm，采用改性PP改性材料增加强度，注塑模一次性成型，带横向不低于8根纵向不低于6跟的加强筋，加强筋厚度2mm，表面沙面和光面相结合处理，承重力强，可上下调换。5、背板：由6块≥930mm\*310mm\*9mm，壁厚度为9.0mm的环保PP背板组成，采用机器压制成型，满足背板硬度要求。6、药品柜阶梯：规格：长≥865mm\*宽130mm\*深70mm，壁厚2.0mm （3组共6层）.7、顶部有通风口，能接通风管道。7、底座高100MM，上下板都为50mm，重要部位加厚处理，从而使产品更牢固，结实耐用. | 个 | 4 | 3,363.00 | 13,452.00 |
| 5 | PP仪器柜 | PP仪器柜：1、尺寸≥1000\*500\*2000mm2、柜体组件（侧板、顶板、柜门）采用环保pp材质一次性注塑成型，内设加强筋，耐强酸碱及有机溶剂。榫卯连接结构，不变形，不扭曲，达到可重复拆装使用，两侧凹槽造型有很好的加强作用，丝印设计可满足多色需求，整体简洁、大气，富有活力又不失严谨。3、柜体上部为PP工程塑料镶装玻璃对开门，下部也为PP工程塑料镶装玻璃对开门，柜门中间、柜门顶部、柜门底部的对开式把手即能满足开门需要又能作为玻璃固定件，一举两得，内设3mm厚PP改性塑料活动隔板，卡槽式灵活隔断，耐酸碱、耐冲击、韧性强。4、柜门：950\*465MM，柜门厚30mm，内嵌4MM厚钢化玻璃，伸缩式PP旋转门轴，四角圆弧倒角，内侧弧形圆边，把手：采用PP材质隐形拉手，材料表面经过防腐氧化处理和纯环氧树脂塑粉高温固化处理，具有较强的耐蚀性。层板：≥930\*400mm，采用改性PP改性材料增加强度，注塑模一次性成型，带横向不低于8根纵向不低于6跟的加强筋，加强筋厚度2mm，表面沙面和光面相结合处理，承重力强，可上下调换。5、背板：由6块≥930mm\*310mm\*9mm，壁厚度为9.0mm的环保PP背板组成，采用机器压制成型，满足背板硬度要求。6、底座高100MM，上下板都为50mm，重要部位加厚处理，从而使产品更牢固，结实耐用. | 个 | 10 | 2,832.00 | 28,320.00 |
| 6 | 易燃品、毒害品储存柜 | 易燃品毒害品存储柜（学校专用毒害品存储柜）产品具有防火、防爆、耐腐蚀、防盗、防潮、通风、防鼠等功能。 规 格: ≥高1840\*宽900\*深512mm  型 号：SST1860-1  门 型：双开门/手动 锁具配置：电子密码锁，双锁配置 层 板：3块PP阶梯式活动层板 颜 色：黄色/蓝色 1、柜体全部采用1.0----1.2mm 的优质冷轧钢板，柜体底座采用 2.0mm 的冷轧钢板制作, 经酸洗磷化后静电喷塑，高温固化处理； 2、柜顶部中间有Φ110mm 出风口，柜顶风口内置一个 AC220V、50HZ、0.18A 轴流风机，最大风量大于 300m3/h、转速 2550 转/min、环境温度（-10~+70）℃，控制开关设置柜体顶部的右上角，当风机开机前要把柜门下面中间的进风口推置打开状态； 3、易燃品毒害品储存柜体内胆（上，下、左、右内衬板）全部采用实心瓷白 pp（聚丙烯树脂）板；柜底右侧设可调进风口，有耐腐蚀材质的不锈钢可调节风阀；柜体内部最下层留有可以存放不少于 120mm 厚黄沙的填埋腔（漏液漕），用于埋放金属钠、黄磷（白磷）等的易燃物品，挡板应与柜体连为一体；柜底装有四个Φ60mm 的移动轮，便于易燃品毒害品储存柜移动；  4、内部配置3 个三层阶梯式的 pp 聚丙烯树脂活动搁板，层板采用进口耐腐瓷白PP，层板设有5MM的通气孔； 5、铰链：连续平滑钢琴式铰链，确保门能开180度。柜体门与柜体之间应安装防火膨胀密封件，密封件应符合 GB 16807-2009 的要求。（柜体门与柜体之间应安装环保热膨胀密封条。当温度为 150℃-180℃时密封条局部膨胀，温度达到 750℃时密封条全部膨胀，膨胀比例为 1:5，以保证储存药品的安全性）； 6、防火材料: 柜体应填充特种具有保温隔热作用的防火材料； 7、电子密码锁锁: 应符合GB 10409—2001中5.4的要求； 8、电源: 应符合GB 10409-2001中5.5的要求； 10、通风控制装置: A、柜体底部应设置进风口及不锈钢可可调风阀，可调风阀灵活，并能控制风量大小。 B、柜体应设置通风口，通风口最大风速应不小于 0.5m/s。 C、通风管道口径宜采用Φ110mm，通风管应耐高温、阻燃、耐腐蚀，符合 JGJ 141 的要求。 11、温湿度控制报警装置:柜体顶上应配置温湿度控制器，对柜内相对温湿度实时监控，数字显示设定和测量值，柜内的温湿度如超过设定的测量值即时报警提示。电源AC220V±10％50HZ,温度启控0~99.9℃（用户设定），湿度启控0~99.9％RH（用户设定）。 12、特殊安全性要求: 机械锁钥匙、电子密码锁密码应由两人分别保管，实现双人双锁管理，开启时需二人同时在场。 | 个 | 3 | 12,744.00 | 38,232.00 |
| 7 | 通风柜 | 规格：≥1500mm×850mm×2350 mm 1、主体框架：左右旁板、前钢板、后背板、顶板及下柜体均采用1.0mm厚马钢一级冷轧镀锌钢板，德国进口全自动数控激光切割机下料，折弯采用全自动数控折弯机一次性一体折弯成型，喷涂表面经环氧树脂静电流水线自动化喷涂。 2、内衬板\导流板：采用实芯抗倍特板（5mm厚）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。 3、移动视窗：5mm优质钢化玻璃，门开启高度为700mm,自由升降，移门上下滑动装置采用电梯配重方式结构，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。移门把手PP一体成型制作，移门旁边是抗化学腐蚀的塑料包裹，移门的开、闭有橡胶缓冲装置。 4、通风柜正前方全部为玻璃视窗，有良好的可视范围。扰流板和内衬材料一致，扰流板支架由非金属材料构成。 5、下柜体：台面采用常州亚明实芯理化板（12.7mm厚）耐酸碱，耐冲击，耐腐蚀，甲醛达到E1级别标准，背面具有不可磨灭背标。 6、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，用聚氯乙稀包裹的不锈钢部件与非金属材料。 7、排气出口：排气出口为圆形，套管连接，减少气体扰流 | 个 | 1 | 11,382.00 | 11,382.00 |
| 8 | 轴流风机 | PP材料,220V110W,1200立方3/小时、1450转/分 | 套 | 1 | 850.00 | 850.00 |
| 9 | 通风管道 | 规格：室内、外分别为φ315；φ110；室内主、副管，转接头及室外至楼顶管 | 套 | 1 | 10,620.00 | 10,620.00 |
| 10 | 全室布电系统 | 铜芯24芯，耐压500V，高低压两路电缆线穿φ32mm，φ20mmPVC管埋地（不含土建施工）。 | 套 | 1 | 3,540.00 | 3,540.00 |
| 11 | 全室布水系统 | 供水管采用ф25mm和ф20mmPPR热熔管，排水管采用ф50mm的硬质PVC管，连接实验室的三联水嘴采用高压软管（不含土建施工）。 | 套 | 1 | 2,832.00 | 2,832.00 |
| 12 | 安装费 |  | 套 | 1 | 8,496.00 | 8,496.00 |
| **准备室合计：** | | | | | | **129087.00** |

1. 物理吊装实验室（35.875万元）

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **设备名称** | **设备技术参数说明** | **单位** | **数量** | **单价** | **合计** |
| **一、教师演示控制（基础设施）** | | | | |  |  |
| 1 | （△核心产品）教师桌 | 1、尺寸：≥2400（长）×700（宽）×850mm（高）。 2、结构：演示台设有储物柜，中间为演示台，设置电源主控系统、（主机、显示器）的位置预留。 3、台面：采用25mm厚金属树脂高能理化板，且符合如下参数要求： ★4、化学性能检测：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、氢氧化钾、液溴、乙酸氨、柠檬酸、红药水、苹果汁、三氯乙烯等试剂，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。 ★5、物理性能检测：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，符合：弹性模量≥9700MPa；含水率：≤0.9%；尺寸稳定性：横向≤0.11%、纵向≤0.08%；表面耐磨性能:≥1200r,未出现磨损点;表面耐湿热性能：五级无明显变化；浸渍剥离性能:贴面层与基材之间的胶层无剥离和分层现象；耐光色牢度性能:>4级;漆膜附着力:六级:切割边缘完全平滑，网格内无脱落等不低于16项检测。 ★6、环保性能检测：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，符合甲醛释放量<0.005 mg/M3；同时参照GB 18584-2001《室内装饰装修材料木家具中有害物质限量》标准，符合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）。 ★7、抗菌性能检测：依据JC/T2039-2010标准，符合：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%。 ★8、抗老化性检测：依据GB/T24508-2020标准：48小时无开裂、无鼓泡、无粉化。 ★备注：投标商须提供满足上述功能参数要求的相关检测报告的原件扫描件，须加盖投标人公章。  9、桌体：采用1.0mm优质镀锌钢板，CO2保护焊焊接，打磨处理，表面经耐酸碱EPOXY粉末烤漆处理，表面硬度附着力、耐腐蚀性。 10、滑轨：三节重型滚珠滑轨，承重性强，滑动性能良好，无噪音，开合十万次不变形。 11、铰链：采用自动型110°大伸展角度，锌合金铰链，开合五万次不变形。 12、拉手：采用C型不锈钢拉手，造型独特美观。 13、脚垫：采用柜体内置可调ABS脚垫，保证桌面平整，防水防潮，延长设备使用寿命。 | 张 | 1 | 9250.00 | 9250.00 |
| 2 | 教师电源 | 1.教师控制电源部分采用数显轻触键：①设教学安全电源控制台，分4组向学生实验桌输出安全的220V交流电源，对学生实验电源进行分组控制，具备漏电及过载保护功能。 2.教师演示电源部分：①电输出220V±10%；②提供：低压直流大电流40A+10A，8S+2S；过载自动保护。③提供：直流稳压0V-30V输出额定电流6A；过载自动保护④提供：交流2-24V/分档输出8A（2V一档）；过载自动保护。⑤提供：直流高压240/300V输出，电流为100MA,自动过载保护。 3、主控电源箱体与控制抽屉均用金属材料制成，表面磷化喷塑防护，安装锁具。 | 台 | 1 | 2960.00 | 2960.00 |
| 3 | 教师椅 | 椅面、靠背选用优质网布面料，透气性强、无异味。背垫、座垫采用高密度发泡成型棉，回弹性好、不易变形，不老化，依人体坐姿特别设计，符合人体工学。艺术造型扶手，优质圆五星脚配活动脚轮，气压调节座位高度。尺寸：≥550\*500\*800mm | 个 | 1 | 671.00 | 671.00 |
| **二、学生实验操作及学习区（基础设施）** | | | | |  |  |
| 1 | 学生桌（不含过线桶） | 1、产品款式整体设计美观、合理、安全、牢固、耐用。 2、尺寸：≥1200\*600\*780mm 3、台面：台面采用12.7mm厚双面膜实芯理化板，且符合如下参数要求： ★4、化学性能检测：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、氢氧化钾、液溴、乙酸氨、柠檬酸、红药水、苹果汁、三氯乙烯等试剂，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。 ★5、物理性能检测：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，符合：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。 ★6、燃烧性能检测：依据GB/T 2408-2021《塑料 燃烧性能的测定 水平法和垂直法》标准，符合：水平燃烧符合HB级；垂直燃烧符合V-0级。 ★7、烟气毒性检测：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：依据GB/T24508-2020标准：48小时无开裂、无鼓泡、无粉化。 ★备注：投标商须提供满足上述功能参数要求的相关检测报告的原件扫描件，须加盖投标人公章。  9、前横梁采用≥45\*30mm，壁厚≧1.5mm的优质铝型材，每面有两条加强抗变形的凹槽。 10、后横梁采用≥94\*30mm，壁厚≧1.5mm的优质铝型材，造型截面为后端连续相切弧形，顶端高出台面45mm，带凹槽，可防止台面物体向后滑落并保护易碎物体不易被碰碎。 11、实验桌立柱：采用≥110\*50mm，壁厚≧1.5mm的优质铝材，凹型表面，内侧带固定卡槽，表面经环氧树脂粉末喷涂高温固化处理。 12、实验桌顶脚：≥52\*500\*90mm采用≧2mm厚的铝压铸一次成型，一侧弧形圆角，弧度和立柱的弧度相吻合，并用高强度内六角螺丝连接，便于组装及拆卸，外观流线形设计，简洁美观,易碰撞处全部采用倒圆角。 13、实验桌地脚：≥52\*500\*100mm采用≧2mm厚的铝压铸一次成型，地脚与立柱、顶脚一体成型为”工”字型（没有二次焊接，牢固性可靠、美观实用），并用高强度内六角螺丝连接，便于组装及拆卸，外观流线形设计，简洁美观，易碰撞处全部采用倒圆角，金属表面经环氧树脂粉末喷涂高温固化处理，承重性能强和耐酸碱、耐腐蚀。 14、拉杆≥1100\*100mm采用优质铝材，表面经环氧树脂粉末喷涂高温固化处理，内置不锈钢内六角螺丝固定，安装简单，稳定性强。 15、专用书包斗：工程塑料一次性注塑成型结合，便于清理，不屯垃圾，中间设挂凳卡。 16、专用电源盒：ABS工程塑料模具成型，按压弹起式开关，操作简单，整体协调美观。 | 张 | 24 | 1998.00 | 47952.00 |
| 2 | 学生凳 | 1.规格:≥300\*410-480MM; 2.凳脚材质:4个凳脚采用20\*40\*1.3MM椭圆形无缝钢管模具一次成型,全圆满焊完成,结构牢固,经高温粉体烤漆处理,长时间使用也不会产生表面烤漆剥落现象. 2.凳脚弧度:上部凳脚弧度66°,下部凳脚弧度24°,整体美观大方. 3.方形托盘厚度3MM边长160\*160MM 4.凳面:凳面直径320MM采用环保型PP改性塑料注塑成型;表面细纹咬花,防滑不发光,. 5.脚垫:采用PP加耐磨纤维质塑料,实心倒勾式一体射出成型. 6.凳子可螺旋升降,升降到一定高度后要有固定不旋转装置并且升到最高时凳面不可脱落. | 只 | 48 | 160.00 | 7680.00 |
| **三、可升降集成系统—控制系统** | | | | |  |  |
| 1 | 控制柜 | 1、整体尺寸不大于≥450\*930\*180mm。智能控制柜柜体为三段式设计，柜体表面仅一个急停按钮，位于表层中间段。 2、箱体为1.2mm钣金折弯制成，表面光滑，不易变形，强度高等特点，钣金折弯成型，表面经酸洗磷化处理，静电喷涂环保粉末高温处理工艺，无有害物质，具有防腐性高。 3、智能控制柜上端为电气设备安装层，内敷设电气设备，外部设置侧开钣金柜门、下端为控制操作屏系统，外部设置上下开钣金柜门。 4、智能控制柜电气设备安装层含2P漏电保护器4组，1P开关1个、定时开关1组、交流接触器1组、急停控制开关1个、工作指示灯1个；故障检测系统1套、分组控制系统（摇臂升降控制、电源控制系统、照明控制系统）。 | 台 | 1 | 4440.00 | 4440.00 |
| 2 | 智能顶装控制系统 | 规格：10.2英寸，可集中对实验室进行控制，并可执行各分项控制；  （1）照明控制：可以实现单组控制，可集中控制；  （2）电源控制：分组控制AC220V电源、低压电源；   （3）摇臂控制：可以实现单组控制，可集中控制；  （4）状态检测：显示给排风、电源、悬臂、灯光的实时状态，方便老师对整间教室的了解。  （5）故障信息：发生故障时智能化锁定故障所在位置，自动分析故障原因，及时提出解决方案并发出报警；有故障发生时，实时在屏幕上方显示提示信息。  （6）通信设置：可以实现对各个分组的总控制，如不需要部分分组，关闭相应组位开关即可。  （7）自定义开机密码，教师可以通过原有密码进行新开机密码的设置。 | 套 | 1 | 3700.00 | 3700.00 |
| 3 | 吊装智能管理平台 | 1、移动控制平台支持app远程控制吊装电源设备，用户可在吊装智能管理平台内扫码下载手机版移动管理平台APP，故障警报及时上报至软件，用户可在故障列表查看故障详情，发生故障后系统自动发送报警信息至手机APP，并及时处理故障，可以查看电源数据，默认展示当天，可以切换日期查看历史数据。 2、APP在线登录控制支持安卓操作系统，可以直接在微信小程序搜索： 直接登录配对使用。 3、吊装控制系统在每次升级过程中，无需人员到现场进行操作，只要在连接互联网或者内部局域网后吊装控制系统会自动升级。 4、移动控制平台能实现电源、照明、给排水、摇臂、排风系统的控制。 5、移动控制平台操作界面和吊装智能管理平台操作界面功能一样，方便教师操作。 | 套 | 1 | 1845.00 | 1845.00 |
| 4 | 温湿度监视系统 | 1、内置精密温湿度传感装置，实时监控房间内的温度和湿度，保障室内舒适的环境舒适性，在触摸屏中实时显示当前环境的温度和湿度，方便老师清晰在显示屏上观察数据。 | 套 | 1 | 1850.00 | 1850.00 |
| **四、可升降集成系统—照明系统** | | | | |  |  |
| 1 | 灯光照明装置 | 1、可接受控制面板和移动控制终端控制。 2、灯座采用与主体侧部结构一体挤压成型的合金型材（非拼接)，轻便坚固利于散热； 3、照明光源分布于集成系统两侧，单侧内置两条LED灯条； | 套 | 12 | 555.00 | 6660.00 |
| **五、可升降集成系统—电源网络系统** | | | | |  |  |
| 1 | 功能模块 | 1、包含：220V电源模块，网络功能模块，预留USB电源模块； 2、功能模块成一字状分布方便学生使用，接受智能化控制系统控制。 | 套 | 12 | 814.00 | 9768.00 |
| 2 | 低压电源 | 1、学生低压电源都可接收控制端发送的锁定信号，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及查看具体操作实验情况； 2、学生电源采用耐磨、耐腐蚀、耐高温的PC薄膜面板，学生电源采用彩色液晶触摸屏操作，可以随意设置电压，可直观了解实验操作情况，实时跟进。贴片元件生产技术，微电脑控制，采用彩色触摸4.3寸液晶显示屏电源学生交直流电压 ； 3、学生交流电源通过触摸键1～36V电压，最小调节单元可达1V,额定电流2A，具有过载保护智能检测功能（电流高于过载点则自动保护，电流低于过载点则自动恢复至设定值）；  4、学生直流电源也是通过触摸键选取，调节范围为1～36V，分辨率可达0.1V,额定电流2A，亦具有过载保护智能检测功能。 | 套 | 12 | 1184.00 | 14208.00 |
| **六、可升降集成系统主体** | | | | |  |  |
| 1 | 主体构架 | 整体框架规格;≥1200\*600\*125mm 1、整体结构采用铝合金与钣金相结合的结构，轻便、耐用；铝合金表面经过酸洗磷化后进行高温喷涂，美观大方; 2、主体框架采用冷轧钢板组焊件，经激光雕刻机精细雕刻，数控折弯成型，表面经环氧树脂粉末喷涂高温固化处理，要做到承重性能强和耐酸碱、耐腐蚀，坚固耐用。 3、侧部采用非拼接一体挤压成型合金型材，结构牢固，内置LED模组，散热效果良好； | 套 | 12 | 3700.00 | 44400.00 |
| 2 | 摇臂动力模块 | 1、接收系统信号实现远程遥控，动力采用直流24V减速低压电机。 2、动力装置和主体结构模块化组合，安装维护便捷，运行无噪音。 | 组 | 12 | 1295.00 | 15540.00 |
| 3 | 摇臂升降模块 | 1、升降摇臂圆柱采用铝合金材料，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，不使用时可以收回，老师授课时不挡学生视线。 | 套 | 12 | 740.00 | 8880.00 |
| 4 | 转轴护罩 | 1、悬臂转轴部位外壳采用阻燃ABS材质； 2、护罩设计有流线型结构，增加护罩结构强度，外观时尚。 | 套 | 12 | 740.00 | 8880.00 |
| 5 | 学生控制终端 | 1、学生控制终端采用耐火ABS材质， 2、学生控制终端采用圆润长方体设计，外形美观、坚固耐用； 3、控制盒操作面板无螺丝外漏； | 套 | 12 | 740.00 | 8880.00 |
| 6 | 舱体末端封板 | 1、采用ABS材质，通体洁白，模具一体成型，外型美观大方。 | 个 | 4 | 740.00 | 2960.00 |
| 7 | 顶装安装辅件 | 1、采用固定吊装方式，防止左右晃动，可进行调节。主要辅件有：矩形钢、三角构件、直角座、龙骨架连接件、吊装挂件、安装连接板等。 | 套 | 1 | 7688.00 | 7688.00 |
| 8 | 顶装装饰辅件 | 1、采用专用模具铝合金、PP装饰板组合，对吊装固定架进行专业包裹，并达到外形美观。 | 套 | 1 | 11100.00 | 11100.00 |
| **七、实验室基础设备、安装调试** | | | | |  |  |
| **1** | 供电线路 | 模块化设计，每组模块间采用活接式连接，方便安装、检修。采用2.5mm²电线进行系统布线。 | 套 | 1 | 7400.00 | 7400.00 |
| **2** | 安装调试 | 1、吊顶安装可升降集成系统不用破坏原有地面，模块化结构设计，采用吊装安装方式； 2、系统结构安装调试； 3、系统控制安装调试； 4、供电系统安装调试； 5、照明系统安装调试； | 项 | 1 | 18500.00 | 18500.00 |
| **3** | 教室顶部环境 | 纳米材料，防尘防污，尺寸：≥600×600×0.8mm扣板吊顶。 | 室 | 1 | 29600.00 | 29600.00 |
| **合计：** | | | | | | **274812.00** |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **物理准备室** | | | | | | |
| **序号** | **名称** | **规格尺寸，材质说明** | **单位** | **数量** | **单价** | **总金额** |
| **1** | 物理准备桌（含过线桶、电源） | 1、产品款式整体设计美观、合理、安全、牢固、耐用。 2、尺寸：≥3000\*1200\*780mm 3、台面：采用≥12.7mm厚双面膜实芯理化板。 4、前横梁采用45\*30mm，壁厚≧1.5mm的优质铝型材，每面有两条加强抗变形的凹槽。 5、后横梁采用45\*30mm，壁厚≧1.5mm的优质铝型材，造型截面为后端连续相切弧形，顶端高出台面45mm，带凹槽，可防止台面物体向后滑落并保护易碎物体不易被碰碎。 6、实验桌立柱：采用≥110\*50mm，壁厚≧1.5mm的优质铝材，凹型表面，内侧带固定卡槽，表面经环氧树脂粉末喷涂高温固化处理。 7、实验桌顶脚：≥52\*500\*90mm采用≧2mm厚的铝压铸一次成型，一侧弧形圆角，弧度和立柱的弧度相吻合，并用高强度内六角螺丝连接，便于组装及拆卸，外观流线形设计，简洁美观,易碰撞处全部采用倒圆角。 8、实验桌地脚：≥52\*500\*100mm采用≧2mm厚的铝压铸一次成型，地脚与立柱、顶脚一体成型为”工”字型（没有二次焊接，牢固性可靠、美观实用），并用高强度内六角螺丝连接，便于组装及拆卸，外观流线形设计，简洁美观，易碰撞处全部采用倒圆角，金属表面经环氧树脂粉末喷涂高温固化处理，承重性能强和耐酸碱、耐腐蚀。 9、拉杆≥1100\*100mm采用优质铝材，表面经环氧树脂粉末喷涂高温固化处理，内置不锈钢内六角螺丝固定，安装简单，稳定性强。 10、过线桶：箱体长320\*宽220\*高750mm，由2个ABS工程塑料一次性注塑成型结合,表面沙面和光面相结合处理,以齿合槽配以螺丝连接，拆分组合方便，方便检修桶体内的风管或电线。 11、专用书包斗：工程塑料一次性注塑成型结合，便于清理，不屯垃圾，中间设挂凳卡。 12、专用电源盒：ABS工程塑料模具成型，按压弹起式开关，操作简单，整体协调美观。 13、220V交流输出多功能五孔插座 ，配有（2个国标五孔插座）配有高压电源保险管：2A，配有专用学生控制开关，学生实验电源均设有：过载自动保护功能。 | 张 | 1 | 9,250.00 | 9,250.00 |
| **2** | PP仪器柜 | 1、尺寸≥1000×500×2000mm。 2、柜体组件（侧板、顶板、柜门）采用环保pp材质一次性注塑成型，内设加强筋。人体接触或收藏物品的部位无毛刺、刃口、棱角。榫卯连接结构，不变形，不扭曲，达到可重复拆装使用，两侧凹槽造型有很好的加强作用，丝印设计可满足多色需求，整体简洁、大气，富有活力又不失严谨。 3、柜体上部为PP工程塑料镶装玻璃对开门，下部也为PP工程塑料镶装玻璃对开门，柜门中间、柜门顶部、柜门底部的对开式把手即能满足开门需要又能作为玻璃固定件，一举两得，内设3mm厚PP改性塑料活动隔板，卡槽式灵活隔断，耐酸碱、耐冲击、韧性强。 4、柜门：950\*465mm，柜门厚30mm，内嵌4mm厚钢化玻璃（符合GB 15763.2-2005 安全玻璃标准），伸缩式PP旋转门轴，四角圆弧倒角，内侧弧形圆边，把手：采用PP材质隐形拉手，材料表面经过防腐氧化处理和纯环氧树脂塑粉高温固化处理，具有较强的耐蚀性。层板：930\*400mm，采用改性PP改性材料增加强度，注塑模一次性成型，带横向不低于8根纵向不低于6跟的加强筋，加强筋厚度2mm，表面沙面和光面相结合处理，承重力强，可上下调换。 ★5、背板：由6块930mm\*310mm\*9mm，背板厚度9.0mm±0.5mm，硬度测试：邵氏D硬度≥70。 6、底座：底座总高100mm，上下板厚各50mm±1mm，关键部位增厚≥1.5倍原厚度，承重测试（放置满载柜体）24小时，无下沉或变形。 ★7、拉手：把手拉力测试需承受≥50N持续拉力5000次无损坏，表面处理耐腐蚀性通过中性盐雾试验1000小时无明显腐蚀。 ★8、承重：依据GB/T 10357.4-2023 《家具力学性能试验 第4部分：柜类稳定性》标准测试，柜体承重150kg，24小时后无裂纹或变形 ；层板承重≥50kg负载24小时，层板无明显变形或损坏 。 ★9、耐酸碱：依据GB/T 32487-2016 《塑料家具通用技术条件》测试，硫酸、硝酸、盐酸、乙酸、磷酸等试剂溶液，无明显的变色、鼓泡、皱纹等符合要求。 ★10、耐腐蚀:24h乙酸盐雾试验，外观评级不低于RA级。 ★11、高低温测试：（80±2）℃，（-30±2）℃（24±2）h，要求外观无损坏，变形、裂纹、色泽异常，功能正常适用，承重满足要求。 ★备注：投标商须提供满足上述功能参数要求的相关检测报告的原件扫描件，须加盖投标人公章。 | **个** | 22 | 2,960.00 | 65,120.00 |
| **3** | 全室布电系统 | 铜芯24芯，耐压500V，高低压两路电缆线穿φ32mm，φ20mmPVC管埋地（不含土建施工）。 | 套 | 1 | 3,700.00 | 3,700.00 |
| **4** | 安装费 |  | 套 | 1 | 5,868.00 | 5,868.00 |
| **准备室合计：** | | | | | | **83,938.00** |

6、学生桌椅（2.58万元）

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **物品名称** | **规格参数** | **单位** | **数量** | **单价** | **金额** |
| **1** | 学生桌椅 | 一、桌子  1.面规格：桌面整体可升降；桌面≥600\*400\*680～780mm，外径规格：≥600\*400\*18mm。  2.桌面材质为三聚氰胺板，要求一级环保ABS工程塑料材质注塑封边一次成型；  3.桌面中间上方有笔槽，外观光泽润滑无接囗。  4.桌斗规格：厚度≥1.0mm；材质：为一级冷轧钢板一次冲压成型；尺寸：≥450mm\*350mm\*140mm  5..桌腿立管外管：≥20\*50\*1.5mm椭圆管。地角管为20\*50\*1.5mm椭圆管，下立管与地角管接合采用豁口式然后满口焊接方式。  二、椅子  1.升降高度≥350-450mm。椅子背≥380\*200\*18mm\*最高处椅子坐板最宽处≥380mm\*最深处≥370mm。靠背造型为整体弯曲造型设计，坐椅背和坐椅面均采用三聚氰胺板注塑封边一次成型。  2.椅子靠背管规格：≥25\*25\*1.5mm矩形管，椅子腿管为外管规格：≥20\*50\*1.5mm椭圆管，地角为≥20\*50\*1.5椭圆管，下立管与地角管接合采用豁口式然后满口焊接方式。  3.桌椅地角套均为：角套底部总宽：≥50mm，角套总高：≥44mm，角套总长为≥60mm。 | 套 | 100 | 258 | 25800 |

7、监控（9.4845万元）

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 物品名称 | 规格型号 | 单价  （元） | 数量 | 单  位 | 总价  （元） |
| 1 | 监视器 | 1、★面板采用LED背光，尺寸≥24寸，物理分辨率≥1920\*1080像素；  2、色彩数≥16.7M，对比度≥3000:1 ，响应时间≤9.5ms ，可视角≥178° , 视频输入≥1个HDMI（19 20\*1080@60HZ）和1个VGA；  3、支持语言不限于英语、法语、西班牙语、德语、俄语、韩语、 日语、简体中文；  4、需采用标准VESA ，具有自动色彩及图像增强引擎，能够有效改善图像的对比度、细节、边缘等，还 原真实色彩，整机功耗≤24W ，待机功耗≤0.5W ，不低于7\*24小时连续工作；  5、★包含安装及调试。 | 1,050.00 | 1 | 台 | 1,050.00 |
| 2 | 智能网络视频录像机 | 1、★支持不低于32路接入能力，不低于4盘位，可接入最大20T容量的SATA接口硬盘，支持不同品牌 的监控级和企业级硬盘混合接入，支持接入固态SSD硬盘；  2、支持防地址冲突功能：可支持服务端地址统一分配，可允许不同 NVR\DVR\IPC的私网IP相同；可根 据自动列表选择需要接入的资源，添加后自动推送至平台，屏蔽对无效资源的接入；支持对重要视频及 码流加密传输，支持监控业务正常进行同时对非监控业务过滤；  3、支持自适应显示器的最佳分辨率进行图像显示，显示输出分辨率具有1024\*768/60HZ至4K（3840 \*2160）30HZ的设置选项；且支持30帧16MP及以下分辨率的视频图像预览；  4、支持不低于16\*1080P@30、4\*4K@30、2\*12MP@30、2\*16MP@30的解码能力；  5、支持异源输出，可设置HDMI和VGA异源输出视频图像，可分别控制进行预览，回放，配置等操作， 可通过视频输出口HDMI和VGA显示系统主菜单，支持通道位置互换，可对已接入的摄像机重新按照自 定义顺序进行排布或互换，通道互换后IP地址和存储录像均可以互换到新的通道上；  6、支持预览控制及状态查看，通过预览界面的悬浮菜单可进行抓图，即时回放，PTZ控制，数字放大， 图像参数设置，声音控制，OSD配置，查看通道码率，帧率，分辨率，手动录像开关等操作；  7、支持不低于10种模式（360°全景＋1PTZ 、180°全景、鱼眼＋3PTZ 、鱼眼＋4PTZ 、360°全景＋6 PTZ 、鱼眼＋8PTZ 、全景、全景＋3PTZ 、全景＋4PTZ 、全景＋8PTZ） 的鱼眼视频画面实时矫正；支 持2560×1440@25帧实时鱼眼图像矫正；支持在快速回放模式下进行鱼眼矫正；  8、支持配额、盘组存储模式，配额模式下可对不同通道配置不同的存储空间，对同一通道录像，抓图可 分配不同的存储空间，盘组模式下可设置1个或者多个盘组，可对不同通道指定不同的盘组进行录像，可 查看盘组容量，可配置硬盘位只读、冗余、可读写三种模式；  9、具有磁盘阵列功能，监控级和企业级硬盘创建RAID阵列，包括RAID0、RAID1、RAID5模式，支持 一键创建RAID阵列，支持全局热备盘；  10、支持对硬盘进行SMART检测，坏道检测，可查看SMART信息，支持在线检测并查看西数、东芝等 品牌硬盘的运行状态的详细信息，支持秒级存储和回放，可存储和回放设备断电前一秒的录像；  11、支持双码流存储，NVR可以同时存储同一摄像机主码流、辅码流、第三流中任意两股不同分辨率、 码流大小的视频；  12、支持存储数据保护，即使NVR硬盘被盗，也无法使用第三方服务器或PC机上读取被盗硬盘数据；  13、支持同时添加≥10种其他品牌的摄像机，并支持修改第三方摄像机的IP地址、图像参数、OSD、灯 光等配置信息，支持公网域名、私有域名，IP地址方式，以标准ONVIF、GB28181、私有、 自定义等协 议接入摄像机；  14、支持道路监控报警，接入具有道路监控检测功能的IPC ，当IPC侦测到报警目标并触发报警时，NVR 可联动录像，保存人形图片、弹出报警画面、声音告警、发送邮件、触发报警输出，可按通道、时间、检索图片；  13、支持同时添加≥10种其他品牌的摄像机，并支持修改第三方摄像机的IP地址、图像参数、OSD、灯 光等配置信息，支持公网域名、私有域名，IP地址方式，以标准ONVIF、GB28181、私有、 自定义等协 议接入摄像机；  14、支持道路监控报警，接入具有道路监控检测功能的IPC ，当IPC侦测到报警目标并触发报警时，NVR 可联动录像，保存人形图片、弹出报警画面、声音告警、发送邮件、触发报警输出，可按通道、时间、检索图片；  15、支持接入不低于32路前端人脸抓拍摄像机或2路普通摄像机进行人脸检测抓拍；  16、支持接入不低于32路前端周界分析摄像机或4路普通摄像机进行周界智能分析；  17、接入普通摄像机，通过NVR可以检测分析画面中的人体目标，当检测区域内出现人员后，对触发区 域进行画框标记并触发告警及联动；  18、★包含安装及调试。 | 2,250.00 | 2 | 台 | 4500.00 |
| 3 | 智能网络视频录像机 | 1、★支持不低于16路接入能力，不低于4盘位，可接入最大20T容量的SATA接口硬盘，支持不同品牌 的监控级和企业级硬盘混合接入，支持接入固态SSD硬盘；  2、支持不低于16\*1080P@30 ，4\*4K@30 ，2\*12MP@30 ,2\*16MP@30的解码能力；  3、支持自适应显示器的最佳分辨率进行图像显示，显示输出分辨率具有1024\*768/60HZ至4K（3840 \*2160）30HZ的设置选项；且支持30帧16MP及以下分辨率的视频图像预览，支持异源输出，可设置H DMI和VGA异源输出视频图像，可分别控制进行预览，回放，配置等操作，可通过视频输出口HDMI和V GA显示系统主菜单；  4、支持通道位置互换，可对已接入的摄像机重新按照自定义顺序进行排布或互换，通道互换后IP地址和 存储录像均可以互换到新的通道上；  5、支持不低于10种模式（360°全景＋1PTZ 、180°全景、鱼眼＋3PTZ 、鱼眼＋4PTZ 、360°全景＋6 PTZ 、鱼眼＋8PTZ 、全景、全景＋3PTZ 、全景＋4PTZ 、全景＋8PTZ） 的鱼眼视频画面实时矫正；支 持2560×1440@25帧实时鱼眼图像矫正；支持在快速回放模式下进行鱼眼矫正；  6、支持多分屏预览画面下开启电子放大，支持对硬盘进行SMART检测，坏道检测，可查看SMART信息 , 支持在线检测并查看西数、东芝等品牌硬盘的运行状态的详细信息，支持录像标签，可对任一录像文 件添加标签，单个文件支持≥1024个标签，设备可添加的标签个数≥8192；  7、支持配额、盘组存储模式；配额模式下可对不同通道配置不同的存储空间，对同一通道录像，抓图可 分配不同的存储空间；盘组模式下可设置1个或者多个盘组，可对不同通道指定不同的盘组进行录像，可 查看盘组容量，可配置硬盘位只读、冗余、可读写三种模式；  8、具有磁盘阵列功能，监控级和企业级硬盘创建RAID阵列，包括RAID0、RAID1、RAID5模式，支持 一键创建RAID阵列，支持全局热备盘；  9、支持秒级存储和回放，可存储和回放设备断电前一秒的录像，支持录像文件添加水印，可以自定义水 印内容，录像文件编辑或转码后，水印消失；  10、支持双码流存储，NVR可以同时存储同一摄像机主码流、辅码流、第三流中任意两股不同分辨率、 码流大小的视频；  11、录像采用裸数据不分段存储；数据具备安全性，对于存储介质上的数据只可以在同款型号和软件版 本匹配的设备被读取，不可被直接复制；  12、支持存储数据保护，即使NVR硬盘被盗，也无法使用第三方服务器或PC机上读取被盗硬盘数据；  13、支持黑白名单，可以设置白名单，只有符合的IP地址才可以访问设备；可以设置黑名单，黑名单内 的IP地址无法访问设备；名单可以是单个的IP地址，也可以是连续的一个网段，支持同时添加≥10种其 他品牌的摄像机，并支持修改第三方摄像机的IP地址、图像参数、OSD、灯光等配置信息；  14、支持强弱密码策略，开启强密码策略，除同网段、必须使用强密码登录，在局域网同网段可以使用 弱密码访问，可针对admin、普通用户、操作员、保留用户4级用户，每级可配置不同的操作权限，支持 通道实况和对讲，云台，回放，录像，备份等权限配置；  15、支持非法访问报警，当非法登录用户≤10分钟内通过本地、远程登录样机时，密码输入错误达到≤ 5次，则锁定该账户并产生非法访问报警，报警可联动告警提醒；  16、★包含安装及调试。 | 1,900.00 | 1 | 台 | 1,900.00 |
| 4 | 硬盘 | 1、★容量≥8TB；  2、尺寸≥3.5寸，转速≥5640转，缓存≥256MB ，需支持RAID。 | 1,080.00 | 18 | 块 | 19440 |
| 5 | 红外筒型网络摄像机  （POE） | 1、★不低于1/3英寸COMS传感器，红外补光，分辨率≥2560\*1440 ，帧率≥30fps ，彩色最低照度≤0 .0005lux ，黑白最低照度≤0.0001lux；  2、夜视可识别不低于100米处人体轮廓；  3、支持≥8行OSD，可滚动显示，可设置字体大小、颜色、描边、背景、空心等样式，可叠加图片格式 的OSD，支持≥8个隐私遮盖和≥8个感兴趣区域（ROI），并支持自动切换算法透雾和光学透雾、数字 降噪和强光抑制；  4、静态场景，相同图像质量下，开启智能编码后，码率可节省码流不少于92%；  5、支持图片抓拍，可设置时间间隔和图片数量，可自定义图片文件名，支持黑白名单，可允许≥32个IP 地址访问，可禁止≥32个IP地址访问；  6、支持友好密码，同一网段的地址可使用出场密码登录和访问，跨网段的地址只能使用复杂度高的密码 登录和访问；  7、支持国标28181、Onvif 、TCP/IP 、IPv4/IPv6、HTTPS、FTP 、DNS、DDNS、RTSP 、PPPoE、U DP 、UPnP 、DHCP 、SMTP 、NTP 、802.1x 、SNMPV3等网络协议；（  8、支持RJ45 10M/100M/1000M自适应以太网电口， ≥25%丢包网络环境下播放效果良好，支持DC12 V±35%和PoE供电，工作湿度至少满足5%~95%RH(无冷凝)；工作温度至少满足-40℃ ~75℃;  9、支持不低于IP68防护等级；  10、★包含安装及调试，需根据现场情况安装在走廊、室外等地，安装高度2米-12米。 | 1,040.00 | 40 | 个 | 41,600.00 |
| 6 | POE交换机 | 1、★不低于16百兆电+1千兆电+1千兆Combo ，其中16百兆电口支持POE供电，交换容量≥7.2Gbps 、包转发率≥5.36Mpps ，MAC表项不低于16K，支持隔离模式，所有下行端口只能和上行端口通信，  支持延长模式，可延长网络传输至250米，支持buffer优化，保证视频数据传输；  2、 自动识别标准PoE受电设备，支持POE输出功率满负载告警提示，支持工作模式切换，可在普通模式 /隔离模式/延长模式之间进行切换，支持端口流量控制；  3、POE整机最大功率≤135W ，单端口最大功率≤30W ，支持IEEE802.3、IEEE802.3u、IEEE802.3 z 、IEEE802.3ab、IEEE802.3x 、IEEE802.3af 、IEEE802.3at、IEEE802.3az标准；  4、开启PD保活功能，前端IPC一定时间内没有发送任何报文时，交换机会通过POE供电来重启前端IPC , 工作温度：0℃~40℃ , 工作环境湿度：10%～90%无凝结，存储温度：-40℃~70℃存储湿度：5 %～90%无凝结；  5、★包含安装及调试。 | 2,500.00 | 4 | 台 | 10000.00 |
| 7 | 弱电箱 | 1、不低于宽400mm\*深200mm\*高300mm；  2、★包含安装。 | 230.00 | 4 | 个 | 920.00 |
| 8 | 超五类网线 | 1、0.52±0.02mm无氧铜；  2、★包含线路铺设，涉及地埋位置需满足深≥50cm\*宽≥30cm标准。 | 3.00 | 3607 | 米 | 10821 |
| 9 | 电缆 | 1、2芯1平方无氧铜；  2、★包含线路铺设，涉及地埋位置需满足深≥50cm\*宽≥30cm标准。 | 3.00 | 1500 | 米 | 4,500.00 |
| 10 | 高清线 | 1、支持不低于8K超清视频传输；  2、★不低于5米； | 114.00 | 1 | 根 | 114.00 |
|  | 合计 | | | | | 94845 |

**2024年民族中学优质均衡创建所需项目**

**仪器设备配备计划（143.5743万元）**

1. 物理实验仪器（10.68637万元）

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **名 称** | **规格 型号 功能** | **数量** | **单位** | **单价** | **金额** |
| 1 | 打孔器 | 1、有四支不同孔径带手柄的空芯钻头、顶屑杆（通条）组成。3、每支空芯管长度为100㎜，管外径分别为6±0.1,8.5±0.1，10.5±0.1，13.0±0.1㎜。4、钻头用45无缝钢管制成，刀口经淬火处理，表面镀铬，刀刃无缺口或锯齿状，刃口角度为12～15°。5、钻头圆度不大于0.05㎜。6、钻头直线度不大于0.05㎜。7、刀刃平面与手柄平行，并与钻头轴线垂直。刀刃平面与轴线的垂直度不大于0.3㎜。8、顶屑杆直径φ3.5×105㎜。9、要求JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》 | 1 | 套 | 19.00 | 19.00 |
| 2 | 直联泵(直联高速旋片式真空泵) | 2XZ（1）型，单相，有防回油功能 | 1 | 台 | 1218.00 | 1218.00 |
| 3 | 两用气筒 | 两用气筒（手持式）。 | 1 | 个 | 71.00 | 71.00 |
| 4 | 抽气筒 | 手持式，气筒外径Φ32mm，长260mm，气筒外管用铝合金、工程塑料或其他同等强度的材质制成 | 1 | 个 | 71.00 | 71.00 |
| 5 | 打气筒 | 1. 产品由气筒、活塞、活塞杆、手柄、橡胶管、气针夹等组成。 | 1 | 个 | 44.00 | 44.00 |
| 6 | 抽气盘 | 直径≥180mm，附钟罩 | 1 | 套 | 225.00 | 225.00 |
| 7 | 充磁器 | 尺寸≥160\*95\*85mm 主要由螺线管、整流器、电源按钮开关、功能转换开关、和外壳组成。 | 1 | 台 | 328.00 | 328.00 |
| 8 | 望远镜 | 双筒，7×35倍，目镜口径21mm，物镜口径35mm，菱镜BAK4 | 1 | 个 | 183.00 | 183.00 |
| 9 | 酒精喷灯 | 铜质坐式 | 1 | 个 | 216.00 | 216.00 |
| 10 | 注射器 | 100mL | 2 | 个 | 27.00 | 54.00 |
| 11 | 透明盛液筒 | ≥φ100mm×300mm | 2 | 个 | 59.00 | 118.00 |
| 12 | 透明水槽 | ≥270mm×120mm×270mm,有机玻璃或透明塑料 | 1 | 个 | 22.00 | 22.00 |
| 13 | 物理支架 | 物理支架由A形座（大、小各一，立杆西12mm，复夹、烧瓶夹、万向夹等11种组成。复夹夹持范围：①6-审14mm，烧瓶开口：不小于35mm | 2 | 套 | 566.00 | 1132.00 |
| 14 | 方座支架 | 方座支架由立杆1根，方形底座1个，烧瓶夹1个，大铁环1个，小铁环1个，垂直夹2个、平行夹1个，吊杆1根等组成。表面防锈处理。其他技术要求应符合JY/T0393-2007。 | 25 | 套 | 111.00 | 2775.00 |
| 15 | 多功能实验支架 | 1.组合支架由支座、支块、滑道、等组成。支架的组合方式有竖直型、水平型两类；竖直型又可组成框架式和垂直式两类，水平型又可组成单轨式和双轨式两类。 | 2 | 套 | 372.00 | 744.00 |
| 16 | 升降台 | 升降范围≥150mm，载重量≥10kg由载物台、下底座、升降机构、摇手柄等组成。载物台200mm×200mm×5mm用不锈钢制成。下底板尺寸≥200mm×200mm×10mm用铁制成。摇手柄，用金属制成，外表镀铬。 | 2 | 台 | 183.00 | 366.00 |
| 17 | 三脚架 | 由圆环，三根支撑脚，不锈钢 | 25 | 个 | 11.00 | 275.00 |
| 18 | 木直尺 | 木质材料（经干燥防潮处理）≥1000mm\*38\*5 | 13 | 只 | 18.00 | 234.00 |
| 19 | 钢直尺 | 不锈钢≥200mm | 13 | 只 | 8.70 | 113.10 |
| 20 | 钢卷尺 | 5m | 13 | 盒 | 19.00 | 247.00 |
| 21 | 游标卡尺 | 150mm，0.02mm | 13 | 把 | 132.00 | 1716.00 |
| 22 | 游标卡尺 | 150mm，0.05mm | 13 | 把 | 132.00 | 1716.00 |
| 23 | 外径千分尺 | 0～25mm，0.01mm | 13 | 只 | 140.00 | 1820.00 |
| 24 | 物理天平 | 500g | 1 | 台 | 853.00 | 853.00 |
| 25 | 学生天平 | 200g， 0.02g | 13 | 台 | 427.00 | 5551.00 |
| 26 | 托盘天平 | 200g， 0.2g | 12 | 台 | 121.00 | 1452.00 |
| 27 | 托盘天平 | 500g， 0.5g | 13 | 台 | 166.00 | 2158.00 |
| 28 | 电子天平 | 100g，0.01g | 1 | 台 | 690.00 | 690.00 |
| 29 | 电子天平 | 1000g，0.1g | 1 | 台 | 702.00 | 702.00 |
| 30 | 金属钩码 | 50g×4，200g×4 | 13 | 套 | 105.00 | 1365.00 |
| 31 | 金属槽码 | 2g×3，5g×2，10g×2，20g×2，50g×2，100g×2，200g×3，5g×1金属槽码盘和10g×1金属槽码盘 | 13 | 套 | 173.00 | 2249.00 |
| 32 | 电子停表 | 0.01s | 2 | 块 | 44.00 | 88.00 |
| 33 | 温度计 | 红液，0～100℃ | 30 | 支 | 6.60 | 198.00 |
| 34 | 温度计 | 水银，0～200℃ | 2 | 支 | 8.80 | 17.60 |
| 35 | 数字温度计 | 集成温度传感器，-50℃～+150℃，分辩率0.1℃笔式的。 | 1 | 个 | 155.00 | 155.00 |
| 36 | 电子体温计 | 测量范围：32℃—42℃。 | 1 | 支 | 44.00 | 44.00 |
| 37 | 红外人体表面温度快速筛选仪 | 1. 工作环境温度：25～30℃2. 测量范围：摄氏30～50℃3. 分度值：摄氏0.1℃；准确度：0.5℃ | 1 | 个 | 598.00 | 598.00 |
| 38 | 寒暑表 | 大直板水银柱应能恒定到准确度数，用后应回到液泡里，液泡内不得有明显的气泡，水银柱不应中断、不应自流、不应难甩，玻璃管不得有爆裂现象。 | 1 | 只 | 29.00 | 29.00 |
| 39 | 条形盒测力计 | 10N由方形弹簧盒（带刻板）、弹簧、提环、挂钩、指针等组成。零点可调。量程：0～10N。产品应符合JY0127-91《教学测力计》的要求 | 2 | 个 | 11.00 | 22.00 |
| 40 | 条形盒测力计 | 5N由方形弹簧盒（带刻板）、弹簧、提环、挂钩、指针等组成。零点可调。量程：0～5N。产品应符合JY0127-91《教学测力计》的要求。 | 25 | 个 | 11.00 | 275.00 |
| 41 | 条形盒测力计 | 2.5N由方形弹簧盒（带刻板）、弹簧、提环、挂钩、指针等组成。零点可调。量程：0～2.5N。产品应符合JY0127-92《教学测力计》的要求。 | 13 | 个 | 11.00 | 143.00 |
| 42 | 条形盒测力计 | 1N，分度值0.02N由方形弹簧盒（带刻板）、弹簧、提环、挂钩、指针等组成。零点可调。量程：0～1N。产品应符合JY0127-92《教学测力计》的要求。 | 25 | 个 | 11.00 | 275.00 |
| 43 | 圆盘测力计 | 5N | 2 | 个 | 690.00 | 1380.00 |
| 44 | 多用电表 | 数字式，4（1）/2位，电压﹑电流﹑电阻﹑温度测试﹑频率测试﹑电容﹑二极管测试 | 1 | 只 | 1035.00 | 1035.00 |
| 45 | 交流电流表 | 2.5级，量程500mA、100mA | 13 | 只 | 111.00 | 1443.00 |
| 46 | 演示电流电压表 | 2.5级，电流量程直流、交流5A，直流电压、交流电压10V | 2 | 台 | 1035.00 | 2070.00 |
| 47 | 湿度计 | 测量范围湿度：10～95% 温度：（1）0～40℃ ，分辨率：0.1 准确度 ，湿度：2.5%±1%RH ，温度：±0.5℃ | 1 | 个 | 42.00 | 42.00 |
| 48 | 空盒气压表 | 800hPa～1060hPa，1hPa；误差≤±2.0hPa | 1 | 台 | 610.00 | 610.00 |
| 49 | 量角器(圆等分器) | 半圆直径≥190mm | 25 | 个 | 29.00 | 725.00 |
| 50 | 惯性演示器 | 钢球、弹簧钢片、支架、底座、木片或塑料片等部分组成。 | 2 | 套 | 50.00 | 100.00 |
| 51 | 摩擦计 | 由磨擦板和磨擦块组成。磨擦板外形尺寸≥500mm×50mm×10mm。磨擦块外形尺寸100mm×40mm×30mm。上面有两个砝码孔，端面中心有挂钩。 | 25 | 套 | 27.00 | 675.00 |
| 52 | 螺旋弹簧组 | 0.5N，1N，2N | 2 | 组 | 42.00 | 84.00 |
| 53 | 螺旋弹簧组 | 3N，5N | 13 | 只 | 22.00 | 286.00 |
| 54 | 帕斯卡球 | ≥36×10×10cm 重量：≥422g | 1 | 个 | 218.00 | 218.00 |
| 55 | 滚摆 | 1． 滚摆由摆体（摆轮和摆轴）、悬线、支柱、横梁和底座组成。  2． 摆轮直径≥Φ120mm。摆轴直径≥Φ8mm，≥长150mm  3． 产品应符合JY110-82《滚摆》的要求。 | 2 | 个 | 183.00 | 366.00 |
| 56 | 离心轨道 | 底座≥28\*11CM；钢球直径25mm，铝合金材料和塑料 | 2 | 套 | 183.00 | 366.00 |
| 57 | 手摇离心转台 | 手摇离心转台是一种简单的手动动力机械，凡转动的实验大多可用它来带动。 | 1 | 台 | 355.00 | 355.00 |
| 58 | 音叉 | 256Hz | 1 | 套 | 50.00 | 50.00 |
| 59 | 音叉 | 512Hz | 1 | 套 | 44.00 | 44.00 |
| 60 | 纵波演示器 | 1. 由支架、螺旋弹簧、振源及附件、连接杆和衬布等部件组成。  2 弹簧钢片应有足够的长度和钢度，表面防锈处理。通过改变振子位置，其频率  可在2.5～3.3Hz范围内调整。  3. 螺旋弹簧需经防锈处理，在工作状态下应满足下表要求。弹簧工作长度 全长圈数 波速（mm/s） 波的传播可见距离  100mm 200±10 不大于0.5 不少于2个单程  1250mm 230±10  1600mm 250±10 不少于1个单程  5. 螺旋弹簧吊线结点应在一条直线上，且分布均匀。  6. 外观质量应符合JY 0001第6章的有关规定。 | 1 | 套 | 459.00 | 459.00 |
| 61 | 声速测量仪 | 尺寸≥160\*125\*65mm | 1 | 台 | 557.00 | 557.00 |
| 62 | 纸盆扬声器 | 直径≥166mm，8Ω | 1 | 台 | 140.00 | 140.00 |
| 63 | 玻棒(附丝绸) | 或有机玻棒(附丝绸)，教师用 | 1 | 对 | 36.00 | 36.00 |
| 64 | 胶棒(附毛皮) | 或聚碳酸酯棒(附毛皮)，教师用 | 1 | 对 | 36.00 | 36.00 |
| 65 | 箔片验电器 | 教师用金属壳体，尺寸≥150\*123\*66mm | 1 | 对 | 67.00 | 67.00 |
| 66 | 箔片验电器 | 学生用，金属壳体，尺寸≥150\*123\*66mm | 13 | 对 | 23.00 | 299.00 |
| 67 | 静电计(指针验电器) | 金属壳体，带法拉第圆筒 | 1 | 对 | 216.00 | 216.00 |
| 68 | 感应起电机 | 1． 在温度为20℃、相对湿度为65%的环境中，摇柄转速120转／分，火花放电距离≥55mm。在温度为0～40℃范围，相对湿度小于80%的条件下，仪器应正常工作，火花放电距离≥30mm,起电盘直径≥230mm，底板尺寸≥300\*200mm | 1 | 台 | 589.00 | 589.00 |
| 69 | 枕形导体 | 1. 中学物理教学演示实验用。2. 枕形导体有可拆式或不可拆式。3．性能、安全、结构、外观应符合JY 0001第4、5、6、7的有关要求 | 1 | 副 | 172.00 | 172.00 |
| 70 | 小灯座 | 1． 小灯座由底板、接线柱，灯座组成。  2． 产品应符合JY116－82《小灯座》的要求。 | 50 | 个 | 6.60 | 330.00 |
| 71 | 单刀开关 | 由底座，接线柱，闸刀，刀座，刀承和绝缘手柄组成。符合JY0117（1）991《教学用闸刀开关》要求 | 25 | 个 | 6.60 | 165.00 |
| 72 | 滑动变阻器 | 20Ω，2A；尺寸≥200mm，铸铝底座 | 13 | 个 | 61.00 | 793.00 |
| 73 | 滑动变阻器 | 50Ω，1.5A；尺寸≥170mm，铸铝底座 | 13 | 个 | 88.00 | 1144.00 |
| 74 | 滑动变阻器 | 200Ω，1.25A，尺寸≥150mm,铸铝底座 | 1 | 个 | 427.00 | 427.00 |
| 75 | 电阻定律演示器 | 1． 本产品由底板及铜、铁、镍铬三种金属导线、接线柱、连接片、支撑架等组成。  2． 外形尺寸：≥ 1060×150×40mm。  3． 产品应符合JY217－87《电阻定律演示器》的要求。 | 1 | 台 | 132.00 | 132.00 |
| 76 | 电阻定律实验器 | 不少于四根导线，长度、截面积、材料不同；≥ 800×130×40mm。 | 13 | 台 | 67.00 | 871.00 |
| 77 | 演示线路实验板 | 尺寸≥400\*90\*300mm，绿色软塑，有金属扣。底板为ABS塑料压制，单板面积为：360\*240平方毫米。厚度为20mm。底板上有12\*8个等距圆孔，供接插元件插座用。元件插座为聚乙烯塑料压制，表面装有电路元件，下方有两个等距塑料插柱可插入底板的等距圆孔。 | 1 | 套 | 1522.00 | 1522.00 |
| 78 | 学生线路实验板 | 初中学生组 | 13 | 套 | 496.00 | 6448.00 |
| 79 | 单刀双掷开关 | 1． 开关的最高工作电压36V，额定工作电流6A。 2． 开关闸刀与接线柱及垫片均为铜质，闸刀的宽度≥7mm，闸刀厚度≥0.7mm． 符合JY0001－2003《教学仪器一般质量要求》的有关规定。 | 13 | 个 | 11.00 | 143.00 |
| 80 | 双刀双掷开关 | 1． 开关的最高工作电压36V，额定工作电流6A。 2． 开关闸刀与接线柱及垫片均为铜质，闸刀的宽度≥7mm，闸刀厚度≥0.7mm． 符合JY0001－2003《教学仪器一般质量要求》的有关规定 | 13 | 个 | 26.00 | 338.00 |
| 81 | 焦耳定律演示器 | 1. 焦耳定律演示器由封闭容器、液面导管、连接橡胶软管、U型玻璃管、高度标尺板、接线柱组成。2. 电源电压：DC 6V。3. 工作电流：<2A。4. 标准电阻：4.7Ω±0.5Ω。5. 贮气盒由透明塑料制成。6. 面板采用硬塑板制成，≥290×250×5mm。 | 1 | 套 | 122.00 | 122.00 |
| 82 | 保险丝作用演示器 | 1.产品使用电源:交流 198V-242V，50HZ。  2.面板应采用阻燃材料或木质面板，长度≥450mm，高度≥300mm，具有线路压降显示表和工作电流表，有相应的实验电路图，电路图图形符号应符合JY0001的有关规定。  3.符合JY/T0364-2004《保险丝作用演示器》有关规定。 | 1 | 套 | 702.00 | 702.00 |
| 83 | 条形磁铁 | 铝铁碳，≥170mm×20mm×10mm | 13 | 对 | 97.00 | 1261.00 |
| 84 | 蹄形磁铁 | 铝铁碳，≥80mm\*60mm | 13 | 个 | 94.00 | 1222.00 |
| 85 | 磁感线演示器 | 配条形、蹄形磁铁，尺寸≥200×123×11mm | 1 | 套 | 140.00 | 140.00 |
| 86 | 立体磁感线演示器 | 永磁磁场，有机玻璃材料，尺寸≥170\*20mm，配条形磁铁 | 1 | 套 | 267.00 | 267.00 |
| 87 | 磁感线演示板 | 1． 仪器由透明穴板、方线圈、圆线圈、螺线管、亥姆霍兹线圈、铁芯板、磁屏铁环、投影磁针、透明字标等构成。2． 使用电源：直流，最大电流8A，电压不高于24V。3． 电磁线圈在通过电流5min内温升不应高于50℃。 | 1 | 套 | 155.00 | 155.00 |
| 88 | 电流磁场演示器 | 1． 仪器由直线电流磁场演示器、环形电流磁场演示器、螺线管电流磁场演示器等构成。2． 工作电流：直流3～6A | 2 | 套 | 140.00 | 280.00 |
| 89 | 菱形小磁针 | 1、每套16个菱形小磁针  2、符合JY0001－2003《教学仪器一般质量要求》的有关规定。 | 2 | 套 | 30.00 | 60.00 |
| 90 | 翼形磁针 | 1、每组包含翼形磁针2支，磁针体尺寸≥140×8mm；支座底径71mm，总高112mm。  2、符合JY0001－2003《教学仪器一般质量要求》的有关规定。 | 5 | 对 | 15.00 | 75.00 |
| 91 | 演示原副线圈 | 1． 演示原付线圈由演示原线圈、演示付线圈、软铁芯三部分组成。2． 外形尺寸：≥70xl06xll3mm  3．产品应符合JY120－82《演示原副线圈》的要求。 | 1 | 套 | 73.00 | 73.00 |
| 92 | 原副线圈 | 1、原付线圈由演示原线圈、演示付线圈、软铁心三部分组成。2、外形尺寸：≥67×40×88mm  3、。产品应符合JY120－82《演示原副线圈》的要求。 | 13 | 套 | 44.00 | 572.00 |
| 93 | 演示电磁继电器 | 工作电压：直流6~9V。电流：60±10mA。 | 1 | 个 | 103.00 | 103.00 |
| 94 | 左右手定则演示器 | 1． 左右手定则演示器由底座、撑杆、接线板（棒）、方形线圈组成。  2． 底座用≥190mm×140mm×4mm的非金属材料制成，其底部安装垫角。  3． 产品应符合JY0014－90《左右手定则演示器》的要求。 | 2 | 个 | 53.00 | 106.00 |
| 95 | 手摇交直流发电机 | 1． 本机输出端电压：在转子转速为1600转/分时，空载电压≥8V，串入4.8V，0.3A小灯泡，负载电压≥5V。 2． 本机两个电刷放在整流子两端时，输出为交流电，放在整流子中间时，输出为直流电。3． 转子线圈用Ф0.47～0.49mm高强度漆包线，平绕440匝，误差±5%，转子外表刷绝缘清漆。4． 磁铁两极应有明确的表示色,红色为N极,蓝色为S极。5． 电枢转轴,由元钢制成,电枢支架上两轴孔的不同轴度≤0.1mm,转手与极靴的距离≤1.5mm,无碰撞和磨擦。6． 本机底座为木制,平面无变形,裂缝,四脚平放,不晃动,漆面应光洁,均匀,美观大方。7． 底板上各紧固件不得松动,转动部分应灵活,均匀,杂音小。8． 对演示效果的要求和测试方法 空载电压: 交直流电压：≥8V 两个电刷片，放在整流子的两端，或中间，输出端效空载，接上交直流电压表，当转子转速为1600转／分时，测得电压为≥8V。 测试仪器精度不低于1.5级的仪器。负载电压: 交直流电压：≥5V 电路连接同上。输出端接上4.8V，0.3A小灯泡作负载，当转子转速为1600转／分时，小灯泡正常发光。电压表测得输出端交直流电压为≥5V。测试仪器精度不低于1.5级的仪器。 9． 产品应符合JY21－79《手摇交直流发电机》的要求。 | 1 | 个 | 641.00 | 641.00 |
| 96 | 阴极射线管 | 磁效应管，满足初中教学要求 | 1 | 个 | 557.00 | 557.00 |
| 97 | 光具盘 | 磁吸附式 | 1 | 套 | 1129.00 | 1129.00 |
| 98 | 凹面镜 | 由凹面镜体，托架、支柱、底座各部分组成。托架、支柱、底座均为铁制品。底座直径Φ105mm，厚度1mm，表面涂清漆，支柱直径Φ8mm，表面电镀，托架呈半圆形，厚度2mm，半圆直径Φ110mm。凹面镜体直径Φ95mm，外部镶嵌黑色塑料外框。产品应符合JY138－82《凹、凸面镜》的有关规定。 | 1 | 个 | 33.00 | 33.00 |
| 99 | 凸面镜 | 由凸面镜体，托架、支柱、底座各部分组成。托架、支柱、底座均为铁制品。产品应符合JY138－82《凹、凸面镜》的有关规定。 | 1 | 个 | 33.00 | 33.00 |
| 100 | 玻璃砖 | 1． 外形尺寸：上底长≥35mm；两底角为60±0.5°和45±0.5°；高度为35±1mm；厚度为15±1mm。2． 玻璃料的一拉质量要求应符合GB903一65《无色光学玻璃》中的要求， | 13 | 块 | 30.00 | 390.00 |
| 101 | 光具座 | 1.导轨采用铝合金结构。 2、主机由铝合金导轨，支脚、滑块、刻度尺组成。3、导轨全长1000mm。4、附件：光源筒 ∽6v-8v 3w;双凸透镜φ40mm f=100mm、φ30mm f=50mm;平凸透镜φ50mm f=300mm;双凹透镜φ30mm f=-75mm;一字屏100×80mm2;白色光屏100×80mm2;毛玻璃120×80mm2；烛台φ26mm；插杆φ6×110mm2 。5、导轨上附刻度尺总长1000mm,滑块上应有一中央刻线,利于学生读数。6、符合JY0034要求。 | 13 | 套 | 267.00 | 3471.00 |
| 102 | 三棱镜 | 1． 产品由三棱镜、托架、支柱、底座等组成。  2． 三棱镜体外形为正三棱柱，边长25mm，相邻两角为60±0.5°，棱长80mm。  3． 应符合JY142-82《三棱镜》》的有关规定。 | 2 | 个 | 44.00 | 88.00 |
| 103 | 白光的色散与合成演示器 | 1． 产品由三棱镜2个（一对）、光源、光屏及底座等组成。2． 两块棱镜应配对，其折射率之差不大于0.003，中部色散之差不大于0.0004。3． 三棱镜的顶角为60±0.5°，有效边长≥25mm，高度≥25mm，非工作面磨砂。应有保护性倒角。4． 产品应符合的要求JY0310-91《白光的色散与合成演示器技术备件》的规定。 | 1 | 套 | 122.00 | 122.00 |
| 104 | 镜头及其应用实验器 | 符合初中教学实验要求 | 1 | 套 | 44.00 | 44.00 |
| 105 | 光的折射全反射实验器 | 符合初中教学实验要求 | 25 | 套 | 166.00 | 4150.00 |
| 106 | 紫外线作用演示器 | 技术要求1． 产品由防紫外线罩，紫外线灯，日光灯，滤光片，荧光片，主机盒等组成。2． 使用电源AC220V±22V 50Hz.3． 紫外线灯为AC220V 6W 波长265mm、 254mm各一只。4． 日光灯：220V， 8W一只。5。12、符合JY0001－2003《教学仪器一般质量要求》的有关规定。 | 1 | 套 | 528.00 | 528.00 |
| 107 | 红外线作用演示器 | 技术要求1． 本仪器包含：红外线发现实验器、红外线性质说明器和红外线控制器，三套实验装置。2． 符合JY0001－2003《教学仪器一般质量要求》的有关规定。 | 1 | 套 | 528.00 | 528.00 |
| 108 | 手持直视分光镜 | 符合JY-2003《教学仪器一般质量要求》的有规定 | 4 | 套 | 122.00 | 488.00 |
| 109 | 液压机模型 | 金属材料，≥290mm，高约30mm | 1 | 个 | 671.00 | 671.00 |
| 110 | 汽油机模型 | 1、汽油机模型由底座、模型主体、接线柱、电池槽等组成。2、产品用途：物理教学中演示四冲程单缸汽油机的结构及工作原理。3、产品规格：高度≥300mm，底座140\*100mm，可使用2节5号电池或直流教学电源供电，压缩比：6，材料；工程塑料 | 1 | 个 | 193.00 | 193.00 |
| 111 | 柴油机模型 | 尺寸：≥140\*100\*300mm，压缩比：14，材料；ABS工程塑料 | 1 | 个 | 193.00 | 193.00 |
| 112 | 磁分子模型 | 符合JY-2003《教学仪器一般质量要求》的有规定 | 1 | 套 | 67.00 | 67.00 |
| 113 | 物质的形态和变化 | 教学挂图 | 1 | 套 | 111.00 | 111.00 |
| 114 | 物质的属性 | 教学挂图 | 1 | 套 | 111.00 | 111.00 |
| 115 | 物质的结构与物体尺度 | 教学挂图 | 1 | 套 | 111.00 | 111.00 |
| 116 | 多种多样的运动形式 | 教学挂图 | 1 | 套 | 111.00 | 111.00 |
| 117 | 量筒 | 10mL | 20 | 个 | 7.40 | 148.00 |
| 118 | 量筒 | 50mL | 20 | 个 | 13.00 | 260.00 |
| 119 | 量筒 | 100mL | 30 | 个 | 15.00 | 450.00 |
| 120 | 量杯 | 250mL | 10 | 个 | 33.00 | 330.00 |
| 121 | 试管 | φ15mm×150mm | 25 | 支 | 1.00 | 25.00 |
| 122 | 试管 | φ32mm×200mm | 25 | 支 | 4.90 | 122.50 |
| 123 | 烧杯 | 250mL | 30 | 个 | 13.00 | 390.00 |
| 124 | 烧杯 | 500mL | 10 | 个 | 18.00 | 180.00 |
| 125 | 烧瓶 | 圆、长，500mL | 5 | 个 | 28.00 | 140.00 |
| 126 | 烧瓶 | 平、长，250mL | 5 | 个 | 17.00 | 85.00 |
| 127 | 酒精灯 | 150mL | 30 | 个 | 7.40 | 222.00 |
| 128 | 漏斗 | 90mm | 5 | 个 | 17.00 | 85.00 |
| 129 | 分液漏斗 | 筒形，250mL | 1 | 个 | 122.00 | 122.00 |
| 130 | 平底管 | φ12mm×150mm | 20 | 支 | 3.10 | 62.00 |
| 131 | T形管 | 玻璃T形导管 7-8mm 玻璃三通管 | 5 | 个 | 3.10 | 15.50 |
| 132 | 可密封长玻璃管 | 内径10mm×1000mm，有胶塞，带刻度衬板 | 2 | 支 | 80.00 | 160.00 |
| 133 | 镊子 | 1. 产品用不锈钢制成，表面作镀铬处理。表面无锈蚀，无漏底，无气泡。2. 夹持端为尖嘴形，两夹片弹性适宜，夹持物品方便可靠。3. 长度为100±5mm。 | 5 | 支 | 6.10 | 30.50 |
| 134 | 石棉网 | 1、产品由金属网和附在网上的石棉组成。  2、金属网由直径0.1mm左右的钢丝编织而成，密度均匀。  3、应符合JY0001-88《教学仪器产品一般质量要求》的有关规定。 | 30 | 个 | 3.70 | 111.00 |
| 135 | 玻璃管 | φ7～φ8mm | 1.5 | 千克 | 33.00 | 49.50 |
| 136 | 乳胶管 | 或塑料管 | 5 | 米 | 15.00 | 75.00 |
| 137 | 电工材料 | 鳄鱼夹、插口夹、香蕉插头、电阻丝、锌片、铜片、灯泡(15W、60W)、小电池(5号、纽扣、太阳电池)、保险丝、保险管(不同规格的合金熔丝、保险管)、焊锡、绝缘胶布、导线等 | 2 |  | 103.00 | 206.00 |
| 138 | 电子元件(工业产品) | 电阻(碳膜电阻、瓷管电阻、线绕电阻、电位器、光敏电阻、热敏电阻等)；玩具电动机、电磁继电器、电容、电感、二极管、发光二极管、三极管、集成电路块等 | 2 |  | 285.00 | 570.00 |
| 139 | 家庭电路器材 | 空气开关、漏电保护器、螺丝口灯座、卡口灯座、三孔插座、三孔插头、插入式保险盒、拉线开关、按钮开关、声控开关、光控开关、导线等 | 2 | 套 | 285.00 | 570.00 |
| 140 | 一般材料 | 磁性橡胶片、乒乓球、大头针、回形针、橡胶泥、胶帽、泡沫塑料、透明胶带、小蜡烛、灯芯、火柴、塑料板、木板、玻璃板、毛巾、棉布、橡皮筋、气球、塑料袋、塑料薄膜、纸板、坐标纸、图钉、高泡洗衣粉、钢炭(木炭)粉或痱子粉﹑松香等 | 2 |  | 73.00 | 146.00 |
| 141 | 彩色透光片 | 红、绿、蓝 | 2 | 套 | 6.10 | 12.20 |
| 142 | 甲电池 | 1. 中学物理分组实验用。2. 1.5V。3. 接线柱为铜质。4. 性能、安全、结构、外观应符合JY 0001第4、5、6、7的有关要求 | 25 | 个 | 128.00 | 3200.00 |
| 143 | 1号电池 | 每组2～3个 | 50 | 组 | 26.00 | 1300.00 |
| 144 | 电珠(小灯泡) | 2.5V或3.8V | 50 | 个 | 1.30 | 65.00 |
| 145 | 测电笔 | 1.采用数字显示；  2. 测量范围：交流12V-220V 。 | 3 | 支 | 17.00 | 51.00 |
| 146 | 一字螺丝刀 | Ф3mm或Φ6mm | 13 | 支 | 17.00 | 221.00 |
| 147 | 十字螺丝刀 | Ф3mm或Φ6mm | 13 | 支 | 17.00 | 221.00 |
| 148 | 尖嘴钳 | 150mm | 3 | 个 | 30.00 | 90.00 |
| 149 | 电工刀 | 手感好，防滑设计，直刃200mm | 1 | 个 | 36.00 | 36.00 |
| 150 | 手摇钻 | 木工工具 | 1 | 个 | 285.00 | 285.00 |
| 151 | 木锉 | 250mm带手柄 | 1 | 个 | 19.00 | 19.00 |
| 152 | 木工锤 | 0.25Kg | 1 | 个 | 26.00 | 26.00 |
| 153 | 铇 | 粗、细 | 1 | 个 | 73.00 | 73.00 |
| 154 | 斧 | 采用60号络钒钢，整体淬火处理，7寸 | 1 | 个 | 44.00 | 44.00 |
| 155 | 钢手锯 | 锯条10条，长300mm,由钢锯弓、钢锯条组成 | 1 | 个 | 33.00 | 33.00 |
| 156 | 剥线钳 | 符合QB/T2207相关规定 | 1 | 个 | 22.00 | 22.00 |
| 157 | 钢丝钳 | 250mm | 1 | 个 | 22.00 | 22.00 |
| 158 | 手锤 | 1、规格：锤体重0.44Kg，  2、材质：45～55优质碳素结构钢 | 1 | 个 | 28.00 | 28.00 |
| 159 | 錾子 | 采用60号络钒钢，整体淬火处理，7寸 | 1 | 个 | 13.00 | 13.00 |
| 160 | 锉刀(平板) | 250mm，带柄 | 1 | 个 | 18.00 | 18.00 |
| 161 | 三角锉刀 | 250mm，带柄 | 1 | 个 | 22.00 | 22.00 |
| 162 | 什锦锉 | 十只装 | 1 | 套 | 36.00 | 36.00 |
| 163 | 活扳手 | 150mm | 2 | 个 | 30.00 | 60.00 |
| 164 | 手剪 | 钳工工具，剪铁皮、铜片 | 1 | 个 | 61.00 | 61.00 |
| 165 | 直角尺 | 不锈钢钳工工具 | 1 | 个 | 17.00 | 17.00 |
| 166 | 电烙铁 | 橡胶线，30W外热式电烙铁 | 2 | 支 | 22.00 | 44.00 |
| 167 | 平口钳 | 80mm，台钻上用 | 1 | 个 | 155.00 | 155.00 |
| 168 | 手电钻 | φ1～φ13mm | 1 | 台 | 294.00 | 294.00 |
| 169 | 钻头 | 规格；φ1～φ13mm | 2 | 套 | 172.00 | 344.00 |
| 170 | 台虎钳 | 100mm（1）50mm | 1 | 台 | 398.00 | 398.00 |
| 171 | 烙铁架 | 尺寸：123\*83\*125mm,铸铁座子 | 2 | 个 | 155.00 | 310.00 |
| 172 | 水平尺 | 三水泡型，水平面工作长度160～250mm | 1 | 个 | 71.00 | 71.00 |
| 173 | 工作服 | 1产品所用材料应能满足日常穿用和中学实验室日常使用要求，具有一定耐穿性和牢固性 | 25 | 件 | 122.00 | 3050.00 |
| 174 | 护目镜 | 防强光，上部衰减10～20倍，下部透射比≥75％ | 25 | 个 | 158.00 | 3950.00 |
| 175 | 手套 | 棉纱线 | 25 | 双 | 7.00 | 175.00 |
| 176 | 玻璃棒 | φ3mm～φ4mm | 2 | 千克 | 38.00 | 76.00 |
| 177 | 玻璃棒 | φ5mm～φ6mm | 2 | 千克 | 38.00 | 76.00 |
| 178 | 软胶塞 | 0号～12号 | 8 | 千克 | 114.00 | 912.00 |
| 179 | 橡胶管 | 1、产品用优质天然橡胶制造。2、产品内径为7～8mm，壁厚1mm。3、产品每整根之重量应不少于1kg。4、应符合JY0001-88《教学仪器产品一般质量要求》的有关规定。 | 4 | 千克 | 114.00 | 456.00 |
| 180 | 乳胶管 | 1、产品用优质乳牛胶制造。2、产品内径为5～6mm，壁厚1mm。3、产品每根之长度应不和于10米。4、产品应符合国标GB1189-81《胶管外观质量》的规定。 | 40 | 米 | 15.00 | 600.00 |
| 181 | 洗耳球 | 60mL | 13 | 个 | 19.00 | 247.00 |
| 182 | 试管刷 | 1、产品由金属丝和绞合在其上的鬃毛制成。2、金属丝用直径2.5mm左右的镀锌丝2根绞合，总长度≥250mm。3、制成的试管刷直径≥30mm，长度≥100mm。4、应符合JY0001-88《教学仪器产品一般质量要求》的有关规定。 | 50 | 个 | 3.10 | 155.00 |
| 183 | 烧瓶刷 | 1、产品由金属丝和绞合在其上的鬃毛制成。2、应符合JY0001-88《教学仪器产品一般质量要求》的有关规定。 | 25 | 个 | 7.40 | 185.00 |
| 184 | 滴定管刷 | 1、产品由金属丝和绞合在其上的猪鬃毛制成。2、应符合JY0001-88《教学仪器产品一般质量要求》的有关规定。 | 25 | 个 | 13.00 | 325.00 |
| 185 | 结晶皿 | 80mm | 2 | 个 | 19.00 | 38.00 |
| 186 | 表面皿 | 60mm | 50 | 个 | 4.90 | 245.00 |
| 187 | 表面皿 | 100mm | 4 | 个 | 9.20 | 36.80 |
| 188 | 研钵 | 瓷，60mm | 50 | 个 | 13.00 | 650.00 |
| 189 | 研钵 | 瓷，90mm | 2 | 个 | 15.00 | 30.00 |
| 190 | 蒸发皿 | 瓷，60mm | 50 | 个 | 7.40 | 370.00 |
| 191 | 蒸发皿 | 瓷，100mm | 5 | 个 | 9.80 | 49.00 |
| 192 | 反应板 | 至少6穴 | 50 | 个 | 9.20 | 460.00 |
| 193 | 井穴板 | 9孔，0.7mL×9 | 50 | 个 | 4.90 | 245.00 |
| 194 | 井穴板 | 6孔，5mL×6，附带双导气管的井穴塞 | 50 | 个 | 6.10 | 305.00 |
| 195 | 塑料多用滴管 | 4mL | 300 | 支 | 0.80 | 240.00 |
| 196 | 葡萄糖 | 试剂，250ml | 500 | 克 | 0.10 | 50.00 |
| 197 | 蔗糖 | 500g | 500 | 克 | 0.10 | 50.00 |
| 198 | 可溶性淀粉 | 试剂，250ml | 500 | 克 | 0.20 | 100.00 |
| 199 | 石蜡 | 250g | 500 | 克 | 0.30 | 150.00 |
| 200 | 石蜡(油) | 250ml | 500 | 毫升 | 0.30 | 150.00 |
| 201 | 硬脂酸 | 试剂，250ml | 250 | 克 | 0.40 | 100.00 |
| 202 | 硬脂酸丁酯 | 试剂，250ml | 250 | 克 | 0.50 | 125.00 |
| 203 | 石蕊 | 指示剂 | 25 | 克 | 11.00 | 275.00 |
| 204 | 酚酞 | 指示剂 | 25 | 克 | 2.50 | 62.50 |
| 205 | 品红 | 染料 | 25 | 克 | 3.70 | 92.50 |
| 206 | 甲基橙 | 指示剂 | 25 | 克 | 3.10 | 77.50 |
| 207 | pH广范围试纸 | 1～14 | 20 | 本 | 8.60 | 172.00 |
| 208 | 蓝石蕊试纸 | 一本200条 | 15 | 本 | 6.10 | 91.50 |
| 209 | 红石蕊试纸 | 一本200条 | 15 | 本 | 6.10 | 91.50 |
| 210 | 淀粉碘化钾试纸 | 一本200条 | 10 | 本 | 8.60 | 86.00 |
| 211 | 亚甲基蓝 | 化学指标剂亚甲基蓝 | 25 | 克 | 3.10 | 77.50 |
| 212 | 定性滤纸 | 慢速不小于18cm，100张/盒 | 15 | 盒 | 33.00 | 495.00 |
| 213 | 电极材料 | 石墨、铜、锌、镁、铁、锡等电极 | 25 | 套 | 94.00 | 2350.00 |
| 214 | 一字螺丝刀 | 1、旋杆长度L:75mm，直径D:4mm 3、旋杆应经镀鉻防锈处理。 | 1 | 支 | 17.00 | 17.00 |
| 215 | 十字螺丝刀 | 1、旋杆长度L:75mm，直径D:4mm 3、旋杆应经镀铬防锈处理。 | 1 | 支 | 17.00 | 17.00 |
| 216 | 尖嘴钳 | 规格；150mm，符合GB6290-86《夹扭钳和剪切钳通用技术条件》的规定 | 1 | 把 | 30.00 | 30.00 |
| 217 | 手锤 | 规格：锤体重0.44Kg材质：45～55优质碳素结构钢， | 1 | 把 | 33.00 | 33.00 |
| 218 | 三角锉刀 | 250mm带柄 | 1 | 个 | 30.00 | 30.00 |
| 219 | 剪刀 | 1、产品表面处理分电镀剪，发蓝剪。剪刀刃口硬度HRC52，两片刃口对应点硬度差HRC4。2、剪刀性能手感轻松、均匀、剪口锋利、不咬口、崩口、变形。3、剪刀前端要尖口，经钝化处理 | 1 | 把 | 29.00 | 29.00 |
| 220 | 工作服 | 防酸碱 | 3 | 件 | 122.00 | 366.00 |
| 221 | 护目镜 | 侧面完全遮挡 | 52 | 个 | 22.00 | 1144.00 |
| 222 | 防护面罩 | 可提供颈部和头部保护 | 1 | 个 | 218.00 | 218.00 |
| 223 | 防毒口罩 | 有活性炭 | 1 | 个 | 155.00 | 155.00 |
| 224 | 手套 | 耐酸 | 2 | 双 | 44.00 | 88.00 |
| 225 | 手套 | 一次性乳胶手套 | 50 | 双 | 6.60 | 330.00 |
| 226 | 洗眼器 | 玻璃制品 | 1 | 套 | 67.00 | 67.00 |
| 227 | 简易急救箱 | 急救箱内应配备以下药品及器材：绿药膏1瓶；烧伤药膏1瓶；苏打粉100g；硼酸100g；创可贴10条；灭菌结晶磺胺50g；紫药水50ml；红药水50ml；碘酒50ml；3％双氧水100ml；胶布1卷；绷带1卷；药棉1包；手术剪1把；镊子1把；一次性注射器1支 | 1 | 件 | 337.00 | 337.00 |
| 228 | 实验防护屏 | 1． 产品为三片折叠式结构，由透明度好的有机玻璃制造。2． 外形尺寸≥650mm×360mm，厚度≥5mm。 | 1 | 件 | 172.00 | 172.00 |
| **小计** |  |  |  |  |  | **106863.70** |

2、化学实验仪器（11.20613万元）

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **编号** | **名 称** | **规格 型号 功能** | **数量** | **单位** | **单价** | **金额** |
| 1 | 打孔器 | 1、有四支不同孔径带手柄的空芯钻头、顶屑杆（通条）组成。3、每支空芯管长度为100㎜，管外径分别为6±0.1,8.5±0.1，10.5±0.1，13.0±0.1㎜。4、钻头用45无缝钢管制成，刀口经淬火处理，表面镀铬，刀刃无缺口或锯齿状，刃口角度为12～15°。5、钻头圆度不大于0.05㎜。6、钻头直线度不大于0.05㎜。7、刀刃平面与手柄平行，并与钻头轴线垂直。刀刃平面与轴线的垂直度不大于0.3㎜。8、顶屑杆直径φ3.5×105㎜。9、要求JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》 | 2 | 套 | 19.00 | 38.00 |
| 2 | 打孔夹板 | 1． 产品由上夹板、下夹板、螺钉及紧固蝴蝶螺母等组成。  2． 产品长≥175mm，宽≥40mm。3． 上夹板应备有直径为6mm、8mm、10mm、12mm直穿孔4个 | 1 | 个 | 22.00 | 22.00 |
| 3 | 打孔器刮刀 | 1． 产品由刀架、刀片、刀片定位销钉、刀片张角定位螺钉和手柄组成。  2． 刀架采用金属材料制成，表面作防锈处理。刀架工作端为1：4锥度圆锥体，经调节刀片张角，可修削刀口直径4mm~13mm的打孔器刀口。 | 1 | 个 | 33.00 | 33.00 |
| 4 | 手摇钻孔器 | 1． 本产品由手柄轴、衬套筒、螺母、连接板、螺钉、螺杆、钻头、夹板、底座等组成。  2． 底座用铸铁制造。  3． 钻头4个，外径尺寸分别为：φ6mm、φ8mm、φ10mm、φ12mm。 | 1 | 台 | 340.00 | 340.00 |
| 5 | 离心沉淀器 | 手摇式，材质；金属,4个离心管，高度大于等于 | 1 | 台 | 183.00 | 183.00 |
| 6 | 酒精喷灯 | 坐式,铜制 | 4 | 个 | 216.00 | 864.00 |
| 7 | 电加热器 | 密封式，电压220V，功率大于等于800W-1200W，尺寸大于等于220\*220\*80mm | 1 | 个 | 155.00 | 155.00 |
| 8 | 列管式烘干器 | 化学实验设备，供试管瓶子干燥用。电热式。额定电压：220V。发热功率：300W。 | 1 | 台 | 671.00 | 671.00 |
| 9 | 水浴锅 | 安全要求符合YY91037. | 1 | 个 | 677.00 | 677.00 |
| 10 | 注射器 | 50mL，塑料 | 25 | 只 | 11.00 | 275.00 |
| 11 | 注射器 | 100mL，塑料 | 5 | 只 | 27.00 | 135.00 |
| 12 | 塑料洗瓶 | 250mL，塑料材料 | 25 | 个 | 9.60 | 240.00 |
| 13 | 试剂瓶托盘 | 尺寸；大于等于300mm×250mm×70mm塑料制。符合JY0001－2003《教学仪器一般质量要求》中6.27的有关规定。 | 80 | 个 | 50.00 | 4000.00 |
| 14 | 碘升华凝华管 | 密封式，玻璃制品 | 25 | 个 | 21.00 | 525.00 |
| 15 | 方座支架 | 1、方座支架的底座尺寸为不小于 210x135 毫米,立杆直径为φ12 毫米,一端有M10x18 毫米螺纹,底座和立杆表面应做防锈处理。  2、烧瓶夹的夹口闭合间隙应小于0.1毫米，最大开口不小于35毫米，夹杆直径为φ10-毫米，蝶形螺帽为M5。  3、垂直夹、平行夹的夹体为S形，顶部各有M6紧固螺钉，夹持直径范围为6~14毫米。  4、大铁环内径为φ90毫米柄长105毫米。小铁环内径为φ50毫米，柄长125毫米。园环120°处有一开口，宽约 20 毫米。  5、所有紧固件应同心对称，螺钉旋动松紧适度。  6、底座放置平稳，无明显晃动现象，支承夹持可靠。  7、立杆与方座组装应垂直，垂直度不大于3毫米，铁环组装后与立杆垂直，垂直度不大于4 毫米。 | 25 | 套 | 104.00 | 2600.00 |
| 16 | 万能夹 | 1． 产品由夹杆、夹头组成。夹头分三爪，铝合金压铸成夹叉形，夹口为张紧螺丝张口，双向紧固，每一夹叉上均粘接软木底垫。2． 夹杆直径为φ8mm，长150mm3． 夹持范围为φ5～70mm。 | 5 | 个 | 36.00 | 180.00 |
| 17 | 三脚架 | 由圆环，三根支撑脚铸铁组成 | 25 | 个 | 13.00 | 325.00 |
| 18 | 泥三角 | 1.由黄泥棒、铁丝组成。2.黄泥棒外径10mm±0.5mm，长53mm±1mm，其中心孔能穿过1mm的铁丝。3.三支棒组成等边三角形，黄泥棒体坚硬。 | 25 | 个 | 6.60 | 165.00 |
| 19 | 试管架 | 1． 产品由顶板、底板、插杆组成，≥6孔、6插。塑料材料 | 25 | 个 | 25.00 | 625.00 |
| 20 | 漏斗架 | 1、木质材料；尺寸大于等于300×90mm，板上布有2个孔径为φ50mm的圆孔。另有可调高度的紧固装置。  2． 底板尺寸大于等于300×90mm，  3． 立柱长度大于等于250mm，直径φ10mm。 | 1 | 个 | 42.00 | 42.00 |
| 21 | 滴定台 | 1． 产品由滴定夹、底板、立杆等组成。2． 滴定夹为蝶形两头夹持式，用铝合金制造，外观尺寸≥100×200mm，夹持弹簧应镀防锈层。3． 底座为天然大理石制造，尺寸为：大于等于300×150×18mm，表面无划伤、裂纹，底面嵌接橡胶垫脚。4． 立杆用圆钢制造。其尺寸：φ10×600mm，表面镀铬。 | 25 | 个 | 86.00 | 2150.00 |
| 22 | 滴定夹 | 滴定夹是滴定台的组成部份。由铝合金制成，蝶式结构，外形尺寸大于等于200mm×110mm。两端能夹持20mm以下直径的滴定管，两管平行，当两管盛满液体后，不下滑。 | 25 | 个 | 27.00 | 675.00 |
| 23 | 多用滴管架 | 塑料制品或木质，20孔，放滴管用。 | 25 | 个 | 17.00 | 425.00 |
| 24 | 托盘天平 | 100g，0.1g | 50 | 台 | 115.00 | 5750.00 |
| 25 | 托盘天平 | 500g，0.5g | 1 | 台 | 166.00 | 166.00 |
| 26 | 电子天平 | 200g，0.001g | 1 | 台 | 957.00 | 957.00 |
| 27 | 电子天平 | 400g，0.1g | 1 | 台 | 479.00 | 479.00 |
| 28 | 电子停表 | 0.1s | 1 | 只 | 44.00 | 44.00 |
| 29 | 温度计 | 红液，0℃～100℃ | 50 | 支 | 6.60 | 330.00 |
| 30 | 温度计 | 水银，0℃～360℃ | 2 | 支 | 11.00 | 22.00 |
| 31 | 数字温度计 | 测量范围‘-30℃～+200℃，笔式。 | 1 | 台 | 155.00 | 155.00 |
| 32 | 密度计 | 密度＞1 | 1 | 支 | 11.00 | 11.00 |
| 33 | 密度计 | 密度＜1 | 1 | 支 | 11.00 | 11.00 |
| 34 | 酸度计(pH计) | 测量范围：pH 0.0～14，分辨率：0.1 | 13 | 台 | 183.00 | 2379.00 |
| 35 | 原电池实验器 | 本仪器由：塑料槽一个、铜电极一个、锌电极一个、辅助电极二个、发光二极管一只、导线二极。塑料水槽外形尺寸≥70mm×50mm×60mm | 25 | 个 | 33.00 | 825.00 |
| 36 | 贮气装置 | 1． 制作材料应不与贮存气体发生任何反应。2． 应用透明材料制作。3． 进气及出气装置操作方便，整个系统密封良好，不漏气。 | 2 | 台 | 198.00 | 396.00 |
| 37 | 初中微型化学实验箱 | 初中生中考化学实验箱全套装化学试剂箱实验室教学玻璃仪器，满足初中化学教材实验需求。铝合金收纳箱，不少于90种试剂，不少于124种器材。 | 13 | 个 | 502.00 | 6526.00 |
| 38 | 溶液导电演示器 | 1． 产品由示教电路板、电极电线、容器、隔板等组成。2． 示教电路板用木板或硬塑料板制成，尺寸≥300×200×5mm，容器上有安放电极的盖板。容器容量为50ml左右。  3． 产品的电源电压为直流6V。 | 1 | 台 | 297.00 | 297.00 |
| 39 | 微型溶液导电实验器 | 金属电极，笔式，所需容液不超过3mL，尺寸：120\*35\*17mm | 25 | 套 | 59.00 | 1475.00 |
| 40 | 炼铁高炉模型 | 1、模型为炼铁高炉纵切式展示。2. 模型用无毒、结实耐用的材质制成，高度大于等于500mm 。3. 仪器的性能、安全及外观的一般要求应分别符合JY0001标准的第4、5、7章的有关要求。 | 1 | 个 | 435.00 | 435.00 |
| 41 | 分子结构模型 | 演示用，氢原子球球直径≥23mm，其他原子球直径≥30mm | 1 | 套 | 389.00 | 389.00 |
| 42 | 金刚石结构模型 | 球直径≥30mm | 1 | 套 | 276.00 | 276.00 |
| 43 | 石墨结构模型 | 球直径≥30mm | 1 | 套 | 305.00 | 305.00 |
| 44 | 碳-60结构模型 | 球直径≥30mm | 1 | 套 | 216.00 | 216.00 |
| 45 | 氯化钠晶体结构模型 | 球直径≥30mm | 1 | 套 | 416.00 | 416.00 |
| 46 | 碳的同素异形体结构模型 | 包括金刚石、石墨、碳-60三种结构模型；小型，球管式，可拆卸 | 1 | 套 | 198.00 | 198.00 |
| 47 | 金属矿物、金属及合金标本 | 各类不少于5种 | 1 | 盒 | 61.00 | 61.00 |
| 48 | 原油常见馏分标本 | 不少于6种 | 1 | 盒 | 61.00 | 61.00 |
| 49 | 合成有机高分子材料标本 | 不少于10种 | 1 | 盒 | 61.00 | 61.00 |
| 50 | 新型无机非金属材料标本 | 氧化铝陶瓷、氮化硅陶瓷、光导纤维等 | 1 | 盒 | 61.00 | 61.00 |
| 51 | 复合材料标本 | 不少于5种 | 1 | 盒 | 61.00 | 61.00 |
| 52 | 走进化学实验室 | 教学挂图 | 1 | 套 | 155.00 | 155.00 |
| 53 | 身边的化学物质 | 教学挂图 | 1 | 套 | 155.00 | 155.00 |
| 54 | 物质构成的奥秘 | 教学挂图 | 1 | 套 | 155.00 | 155.00 |
| 55 | 化学与社会发展 | 教学挂图 | 1 | 套 | 155.00 | 155.00 |
| 56 | 元素周期表 | 有外围电子层排布，带轴 | 2 | 件 | 210.00 | 420.00 |
| 57 | 元素周期表 | 有外围电子层排布，不带轴 | 2 | 件 | 242.00 | 484.00 |
| 58 | 化学实验室安全守则 | 带镜框 | 2 | 张 | 372.00 | 744.00 |
| 59 | 化学实验操作规范和安全要求 | 满足教学使用 | 1 | 套 | 155.00 | 155.00 |
| 60 | 简明化学发展史 | 满足教学使用 | 1 | 套 | 155.00 | 155.00 |
| 61 | 量筒 | 10mL | 50 | 个 | 7.40 | 370.00 |
| 62 | 量筒 | 25mL | 50 | 个 | 9.80 | 490.00 |
| 63 | 量筒 | 50mL | 50 | 个 | 13.00 | 650.00 |
| 64 | 量筒 | 100mL | 2 | 个 | 15.00 | 30.00 |
| 65 | 量筒 | 500mL | 2 | 个 | 42.00 | 84.00 |
| 66 | 量筒 | 1000mL | 2 | 个 | 82.00 | 164.00 |
| 67 | 量杯 | 250mL | 2 | 个 | 36.00 | 72.00 |
| 68 | 容量瓶 | 50mL | 2 | 个 | 20.00 | 40.00 |
| 69 | 容量瓶 | 100mL | 50 | 个 | 22.00 | 1100.00 |
| 70 | 容量瓶 | 250mL | 4 | 个 | 28.00 | 112.00 |
| 71 | 容量瓶 | 500mL | 30 | 个 | 36.00 | 1080.00 |
| 72 | 容量瓶 | 1000mL | 2 | 个 | 42.00 | 84.00 |
| 73 | 滴定管 | 酸式，25mL | 25 | 支 | 61.00 | 1525.00 |
| 74 | 滴定管 | 酸式，50mL | 25 | 支 | 80.00 | 2000.00 |
| 75 | 滴定管 | 碱式，25mL | 50 | 支 | 38.00 | 1900.00 |
| 76 | 滴定管 | 碱式，50mL | 25 | 支 | 50.00 | 1250.00 |
| 77 | 滴定管 | 四氟乙烯活塞，50mL | 1 | 支 | 366.00 | 366.00 |
| 78 | 移液管 | 1mL | 25 | 支 | 13.00 | 325.00 |
| 79 | 移液管 | 2mL | 25 | 支 | 14.00 | 350.00 |
| 80 | 移液管 | 5mL | 25 | 支 | 22.00 | 550.00 |
| 81 | 移液管 | 25mL | 25 | 支 | 28.00 | 700.00 |
| 82 | 试管 | φ12mm×70mm | 250 | 支 | 0.80 | 200.00 |
| 83 | 试管 | φ15mm×150mm | 250 | 支 | 1.00 | 250.00 |
| 84 | 试管 | φ18mm×180mm | 75 | 支 | 1.40 | 105.00 |
| 85 | 试管 | φ20mm×200mm | 75 | 支 | 1.90 | 142.50 |
| 86 | 试管 | φ32mm×200mm,硬质 | 30 | 支 | 4.90 | 147.00 |
| 87 | 试管 | φ40mm×200mm | 30 | 支 | 26.00 | 780.00 |
| 88 | 具支试管 | φ18mm×180mm | 20 | 支 | 11.00 | 220.00 |
| 89 | 具支试管 | φ20mm×200mm | 20 | 支 | 13.00 | 260.00 |
| 90 | 硬质玻璃管 | φ15mm×150mm | 30 | 支 | 3.70 | 111.00 |
| 91 | 硬质玻璃管 | φ20mm×250mm | 10 | 支 | 6.10 | 61.00 |
| 92 | 燃烧管 | φ25mm×300mm | 2 | 支 | 9.20 | 18.40 |
| 93 | Y形试管 | φ20mm | 3 | 支 | 33.00 | 99.00 |
| 94 | 烧杯 | 5mL | 25 | 个 | 6.70 | 167.50 |
| 95 | 烧杯 | 10mL | 25 | 个 | 7.40 | 185.00 |
| 96 | 烧杯 | 25mL | 50 | 个 | 7.40 | 370.00 |
| 97 | 烧杯 | 50mL | 50 | 个 | 8.00 | 400.00 |
| 98 | 烧杯 | 100mL | 100 | 个 | 8.60 | 860.00 |
| 99 | 烧杯 | 250mL | 100 | 个 | 13.00 | 1300.00 |
| 100 | 烧杯 | 500mL | 20 | 个 | 18.00 | 360.00 |
| 101 | 烧杯 | 1000mL | 10 | 个 | 38.00 | 380.00 |
| 102 | 烧瓶 | 圆底、长颈，250mL | 50 | 个 | 17.00 | 850.00 |
| 103 | 烧瓶 | 圆底、短颈，厚口，250mL | 30 | 个 | 17.00 | 510.00 |
| 104 | 烧瓶 | 圆底、长颈，500mL | 50 | 个 | 28.00 | 1400.00 |
| 105 | 烧瓶 | 平底、长颈，250mL | 5 | 个 | 17.00 | 85.00 |
| 106 | 锥形瓶 | 100mL | 50 | 个 | 13.00 | 650.00 |
| 107 | 锥形瓶 | 250mL | 15 | 个 | 17.00 | 255.00 |
| 108 | 蒸馏烧瓶 | 250mL | 25 | 个 | 33.00 | 825.00 |
| 109 | 三口烧瓶 | 250mL | 5 | 个 | 94.00 | 470.00 |
| 110 | 酒精灯 | 150mL，单头 | 25 | 个 | 7.40 | 185.00 |
| 111 | 酒精灯 | 250mL，单头 | 2 | 个 | 9.20 | 18.40 |
| 112 | 酒精灯 | 250mL，双头 | 2 | 个 | 94.00 | 188.00 |
| 113 | 干燥塔 | 250mL | 2 | 个 | 155.00 | 310.00 |
| 114 | 气体洗瓶 | 250mL | 2 | 个 | 9.20 | 18.40 |
| 115 | 抽滤瓶 | 500mL | 2 | 个 | 50.00 | 100.00 |
| 116 | 球形抽气管 | 高度不小于30cm | 2 | 个 | 50.00 | 100.00 |
| 117 | 干燥器 | 160mm | 4 | 个 | 134.00 | 536.00 |
| 118 | 气体发生器 | 250mL | 4 | 个 | 294.00 | 1176.00 |
| 119 | 冷凝器 | 直形，300mm | 2 | 支 | 50.00 | 100.00 |
| 120 | 冷凝器 | 球形，300mm | 1 | 支 | 61.00 | 61.00 |
| 121 | 牛角管 | 弯形，φ18mm×150mm | 2 | 支 | 11.00 | 22.00 |
| 122 | 漏斗 | 60mm | 25 | 个 | 6.70 | 167.50 |
| 123 | 漏斗 | 90mm | 6 | 个 | 17.00 | 102.00 |
| 124 | 安全漏斗 | 直形 | 5 | 个 | 13.00 | 65.00 |
| 125 | 安全漏斗 | 双球 | 2 | 个 | 17.00 | 34.00 |
| 126 | 分液漏斗 | 锥（梨）形，100mL | 25 | 个 | 73.00 | 1825.00 |
| 127 | 分液漏斗 | 球形，50mL | 25 | 个 | 56.00 | 1400.00 |
| 128 | 布氏漏斗 | 瓷，80mm | 2 | 个 | 38.00 | 76.00 |
| 129 | T形管 | φ7mm～8mm | 50 | 个 | 3.10 | 155.00 |
| 130 | Y形管 | φ7mm～8mm | 50 | 个 | 3.10 | 155.00 |
| 133 | 离心管 | 10mL | 10 | 支 | 5.50 | 55.00 |
| 134 | 干燥管 | 单球，150mm | 50 | 支 | 6.10 | 305.00 |
| 135 | 干燥管 | U型，φ15mm×150mm | 50 | 支 | 8.60 | 430.00 |
| 136 | 干燥管 | U型，φ20mm×200mm | 3 | 支 | 9.80 | 29.40 |
| 137 | 干燥管 | U型，具支，φ15mm×150mm | 3 | 支 | 50.00 | 150.00 |
| 138 | 比色管 | 25mL | 65 | 支 | 20.00 | 1300.00 |
| 139 | 活塞 | 直形 | 5 | 支 | 38.00 | 190.00 |
| 140 | 活塞 | T形 | 2 | 支 | 73.00 | 146.00 |
| 141 | 圆水槽 | φ200mm×100mm | 2 | 个 | 80.00 | 160.00 |
| 142 | 玻璃钟罩 | φ150mm×280mm | 2 | 个 | 134.00 | 268.00 |
| 143 | 钴玻璃片 | 不小于10cm\*10cm | 50 | 个 | 19.00 | 950.00 |
| 144 | 集气瓶 | 125mL，附毛玻璃片 | 75 | 个 | 6.70 | 502.50 |
| 145 | 集气瓶 | 250mL，附毛玻璃片 | 20 | 个 | 8.60 | 172.00 |
| 146 | 集气瓶 | 500mL，附毛玻璃片 | 5 | 个 | 9.80 | 49.00 |
| 147 | 液封除毒气集气瓶 | 250mL | 5 | 个 | 111.00 | 555.00 |
| 148 | 广口瓶 | 60mL | 350 | 个 | 8.60 | 3010.00 |
| 149 | 广口瓶 | 125mL | 50 | 个 | 9.80 | 490.00 |
| 150 | 广口瓶 | 250mL | 30 | 个 | 15.00 | 450.00 |
| 151 | 广口瓶 | 500mL | 10 | 个 | 20.00 | 200.00 |
| 152 | 广口瓶 | 棕色，60mL | 50 | 个 | 20.00 | 1000.00 |
| 153 | 广口瓶 | 棕色，125mL | 20 | 个 | 14.00 | 280.00 |
| 154 | 广口瓶 | 棕色，250mL | 20 | 个 | 19.00 | 380.00 |
| 155 | 细口瓶 | 60mL | 70 | 个 | 8.00 | 560.00 |
| 156 | 细口瓶 | 125mL | 350 | 个 | 9.80 | 3430.00 |
| 157 | 细口瓶 | 250mL | 50 | 个 | 14.00 | 700.00 |
| 158 | 细口瓶 | 500mL | 30 | 个 | 18.00 | 540.00 |
| 159 | 细口瓶 | 1000mL | 10 | 个 | 27.00 | 270.00 |
| 160 | 细口瓶 | 3000mL | 3 | 个 | 73.00 | 219.00 |
| 161 | 细口瓶 | 棕色，60mL | 50 | 个 | 13.00 | 650.00 |
| 162 | 细口瓶 | 棕色，125mL | 50 | 个 | 14.00 | 700.00 |
| 163 | 细口瓶 | 棕色，250mL | 25 | 个 | 19.00 | 475.00 |
| 164 | 细口瓶 | 棕色，500mL | 2 | 个 | 22.00 | 44.00 |
| 165 | 细口瓶 | 棕色，1000mL | 2 | 个 | 33.00 | 66.00 |
| 166 | 细口瓶 | 棕色，3000mL | 1 | 个 | 122.00 | 122.00 |
| 167 | 下口瓶 | 5000mL | 2 | 个 | 195.00 | 390.00 |
| 168 | 滴瓶 | 30mL | 50 | 个 | 8.00 | 400.00 |
| 169 | 滴瓶 | 60mL | 300 | 个 | 8.60 | 2580.00 |
| 170 | 滴瓶 | 棕色，30mL | 25 | 个 | 8.60 | 215.00 |
| 171 | 滴瓶 | 棕色，60mL | 50 | 个 | 9.80 | 490.00 |
| 172 | 称量瓶 | φ25mm×40mm | 2 | 个 | 9.20 | 18.40 |
| 173 | 坩埚 | 瓷，30mL | 25 | 个 | 8.00 | 200.00 |
| 174 | 坩埚钳 | 200mm | 25 | 个 | 33.00 | 825.00 |
| 175 | 烧杯夹 | 1. 具备可靠的强度和夹持能力，便于与实验装置配合、组装。2. 夹杆直径为10mm±2mm，夹头内侧有软质垫衬。 | 4 | 个 | 36.00 | 144.00 |
| 176 | 镊子 | 1. 夹持端为尖嘴形，两夹片弹性适宜，夹持物品方便可靠。2. 长度为100±5mm。 | 25 | 个 | 6.10 | 152.50 |
| 177 | 试管夹 | 1. 产品为竹质材料制成。夹长≥100mm，手柄长度≥80mm。2. 夹口张、合松劲强度适宜，便于试管夹持和拿取。 | 50 | 个 | 3.70 | 185.00 |
| 178 | 水止皮管夹 | 1. 水止皮管夹用钢丝拧制而成，弹性良好，夹持牢靠，表面作镀铬处理。2. 成型规整，表面无锈蚀。 | 25 | 个 | 3.70 | 92.50 |
| 179 | 螺旋皮管夹 | 1. 螺旋皮管夹用于调整夹持强度的螺旋应转动顺畅，并能有效调节不同的夹持强度。 2. 成型规整，表面无锈蚀。 | 5 | 个 | 4.30 | 21.50 |
| 180 | 石棉网 | 1、产品由金属网和附在网上的石棉组成。2、金属网由直径0.1mm左右的钢丝编织而成，密度均匀，织网密度间距不大于2mm，金属网为单边长≥125mm的正方形，边缘应作卷边处理，不散网、不翘丝。3、金属网上所附石棉圈为双面附着的正圆形，直径≥直径100mm，厚度为3mm左右，要求不散、不裂、不脱落。4、整体应平整、美观、不翘角。5、应符合JY0001-88《教学仪器产品一般质量要求》的有关规定。 | 50 | 个 | 3.70 | 185.00 |
| 181 | 隔热网 | 环保型，功能与石棉网相同，隔热材料不是石棉 | 50 | 个 | 32.00 | 1600.00 |
| 182 | 燃烧匙 | 1、半圆面为铜材制造，直径为25mm左右。要求光滑无毛刺、圆润。  2、金属丝用直径3mm的钢丝制造，长度为250mm左右。  3、应符合JY0001-88《教学仪器产品一般质量要求》的有关规定。 | 50 | 个 | 3.70 | 185.00 |
| 183 | 药匙 | 1、药匙采用硬质塑料制成。药匙三个为一套，其宽度分别为：6mm、10mm、12mm，长度为125±5mm。2、产品应符合JY0001-88《教学仪器产品一般质量要求》的有关规定。 | 50 | 个 | 3.70 | 185.00 |
| 184 | 玻璃管 | φ5mm～φ6mm | 4 | 千克 | 33.00 | 132.00 |
| 185 | 玻璃管 | φ7mm～φ8mm | 3 | 千克 | 33.00 | 99.00 |
| 186 | 玻璃棒 | φ3mm～φ4mm | 2 | 千克 | 38.00 | 76.00 |
| 187 | 玻璃棒 | φ5mm～φ6mm | 2 | 千克 | 38.00 | 76.00 |
| 188 | 软胶塞 | 0号～12号 | 8 | 千克 | 114.00 | 912.00 |
| 189 | 橡胶管 | 1、产品用优质天然橡胶制造。2、产品内径为7～8mm，壁厚1mm。3、产品每整根之重量应不少于1kg。4、应符合JY0001-88《教学仪器产品一般质量要求》的有关规定。 | 4 | 千克 | 114.00 | 456.00 |
| 190 | 乳胶管 | 1、产品用优质乳牛胶制造。2、产品内径为5～6mm，壁厚1mm。3、产品每根之长度应不和于10米。4、产品应符合国标GB1189-81《胶管外观质量》的规定。 | 40 | 米 | 15.00 | 600.00 |
| 191 | 洗耳球 | 60mL | 13 | 个 | 19.00 | 247.00 |
| 192 | 试管刷 | 1、产品由金属丝和绞合在其上的鬃毛制成。2、金属丝用直径2.5mm左右的镀锌丝2根绞合，总长度≥250mm。3、制成的试管刷直径≥30mm，长度≥100mm。4、应符合JY0001-88《教学仪器产品一般质量要求》的有关规定。 | 50 | 个 | 3.10 | 155.00 |
| 193 | 烧瓶刷 | 1、产品由金属丝和绞合在其上的鬃毛制成。2、应符合JY0001-88《教学仪器产品一般质量要求》的有关规定。 | 25 | 个 | 7.40 | 185.00 |
| 194 | 滴定管刷 | 1、产品由金属丝和绞合在其上的猪鬃毛制成。2、应符合JY0001-88《教学仪器产品一般质量要求》的有关规定。 | 25 | 个 | 13.00 | 325.00 |
| 195 | 结晶皿 | 80mm | 2 | 个 | 19.00 | 38.00 |
| 196 | 表面皿 | 60mm | 50 | 个 | 4.90 | 245.00 |
| 197 | 表面皿 | 100mm | 4 | 个 | 9.20 | 36.80 |
| 198 | 研钵 | 瓷，60mm | 50 | 个 | 13.00 | 650.00 |
| 199 | 研钵 | 瓷，90mm | 2 | 个 | 15.00 | 30.00 |
| 200 | 蒸发皿 | 瓷，60mm | 50 | 个 | 7.40 | 370.00 |
| 201 | 蒸发皿 | 瓷，100mm | 5 | 个 | 9.80 | 49.00 |
| 202 | 反应板 | 至少6穴 | 50 | 个 | 9.20 | 460.00 |
| 203 | 井穴板 | 9孔，0.7mL×9 | 50 | 个 | 4.90 | 245.00 |
| 204 | 井穴板 | 6孔，5mL×6，附带双导气管的井穴塞 | 50 | 个 | 6.10 | 305.00 |
| 205 | 塑料多用滴管 | 4mL | 300 | 支 | 0.80 | 240.00 |
| 206 | 葡萄糖 | 试剂，250ml | 500 | 克 | 0.10 | 50.00 |
| 207 | 蔗糖 | 500g | 500 | 克 | 0.10 | 50.00 |
| 208 | 可溶性淀粉 | 试剂，250ml | 500 | 克 | 0.20 | 100.00 |
| 209 | 石蜡 | 250g | 500 | 克 | 0.30 | 150.00 |
| 210 | 石蜡(油) | 250ml | 500 | 毫升 | 0.30 | 150.00 |
| 211 | 硬脂酸 | 试剂，250ml | 250 | 克 | 0.40 | 100.00 |
| 212 | 硬脂酸丁酯 | 试剂，250ml | 250 | 克 | 0.50 | 125.00 |
| 213 | 石蕊 | 指示剂 | 25 | 克 | 11.00 | 275.00 |
| 214 | 酚酞 | 指示剂 | 25 | 克 | 2.50 | 62.50 |
| 215 | 品红 | 染料 | 25 | 克 | 3.70 | 92.50 |
| 216 | 甲基橙 | 指示剂 | 25 | 克 | 3.10 | 77.50 |
| 217 | pH广范围试纸 | 1～14 | 20 | 本 | 8.60 | 172.00 |
| 218 | 蓝石蕊试纸 | 化学实验用，一本200条。 | 15 | 本 | 6.10 | 91.50 |
| 219 | 红石蕊试纸 | 化学实验用一本200条。 | 15 | 本 | 6.10 | 91.50 |
| 220 | 淀粉碘化钾试纸 | 化学实验用一本200条。 | 10 | 本 | 8.60 | 86.00 |
| 221 | 亚甲基蓝 | 化学实验用 | 25 | 克 | 3.10 | 77.50 |
| 222 | 定性滤纸 | 化学实验用，慢速不小于18cm，100条/盒。 | 15 | 盒 | 33.00 | 495.00 |
| 223 | 电极材料 | 石墨、铜、锌、镁、铁、锡等电极 | 25 | 套 | 94.00 | 2350.00 |
| 224 | 一字螺丝刀 | 1、旋杆长度L:75mm，直径D:4mm 3、旋杆应经镀鉻防锈处理。 | 1 | 支 | 17.00 | 17.00 |
| 225 | 十字螺丝刀 | 1、旋杆长度L:75mm，直径D:4mm 3、旋杆应经镀铬防锈处理。 | 1 | 支 | 17.00 | 17.00 |
| 226 | 尖嘴钳 | 规格；150mm，符合GB6290-86《夹扭钳和剪切钳通用技术条件》的规定 | 1 | 把 | 30.00 | 30.00 |
| 227 | 手锤 | 规格：锤体重0.44Kg材质：45～55优质碳素结构钢， | 1 | 把 | 33.00 | 33.00 |
| 228 | 三角锉刀 | 250mm带柄 | 1 | 个 | 30.00 | 30.00 |
| 229 | 剪刀 | 1、产品表面处理分电镀剪，发蓝剪。剪刀刃口硬度HRC52，两片刃口对应点硬度差HRC4。2、剪刀性能手感轻松、均匀、剪口锋利、不咬口、崩口、变形。3、剪刀前端要尖口，经钝化处理 | 1 | 把 | 29.00 | 29.00 |
| 230 | 工作服 | 防酸碱 | 3 | 件 | 122.00 | 366.00 |
| 231 | 护目镜 | 侧面完全遮挡 | 52 | 个 | 22.00 | 1144.00 |
| 232 | 防护面罩 | 可提供颈部和头部保护 | 1 | 个 | 218.00 | 218.00 |
| 233 | 防毒口罩 | 有活性炭 | 1 | 个 | 155.00 | 155.00 |
| 234 | 手套 | 耐酸 | 2 | 双 | 44.00 | 88.00 |
| 235 | 手套 | 一次性乳胶手套 | 50 | 双 | 6.60 | 330.00 |
| 236 | 洗眼器 | 玻璃制品 | 1 | 套 | 67.00 | 67.00 |
| 237 | 简易急救箱 | 急救箱内应配备以下药品及器材：绿药膏1瓶；烧伤药膏1瓶；苏打粉100g；硼酸100g；创可贴10条；灭菌结晶磺胺50g；紫药水50ml；红药水50ml；碘酒50ml；3％双氧水100ml；胶布1卷；绷带1卷；药棉1包；手术剪1把；镊子1把；一次性注射器1支 | 1 | 件 | 337.00 | 337.00 |
| 238 | 实验防护屏 | 1． 产品为三片折叠式结构，由透明度好的有机玻璃制造。2． 外形尺寸≥650mm×360mm，厚度≥5mm。 | 1 | 件 | 172.00 | 172.00 |
| **小计** |  |  |  |  |  | **112061.30** |

3、生物实验仪器（11.8615万元）

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **名 称** | **规格 型号 功能** | **数量** | **单位** | **单价** | **金额** |
| 1 | 生物显微镜 | 放大倍数：40X-640X； | 28 | 台 | 828.00 | 23184.00 |
| 2 | 双目立体显微镜 | 光学系统 FI60无限远光学系统  照明系统： 内置式下照明系统，3W/LED照明，专用款搭配LED灯冷光源，高亮度，长时效，避免了长时间使用烧灯泡的现象  目镜：（F.O.V.） 大视野目镜 WF10X/F.N.22mm大视野目镜 WF16X/F.N.15mm  调焦：垂直物镜移动，同轴粗略/精细对焦，对焦行程：22毫米，粗糙度：37.7毫米/旋转，精细：0.2毫米/转，粗调运动扭矩可调  观察镜筒：用于生物显微镜的P-TT3双目镜筒;  中间管：1倍内置可调焦Bertrand镜头，可从光路中移除; 锥孔/正视观察切换; 分析仪内置;。  物镜转盘：四孔物镜转盘（可拆卸）  载物台：顶级石墨不变色专用双层活动平台载物台;移动范围 75mmx55mm; 游标0.1mm  聚光镜：专用的无应变摆动式; 柯拉照明 NA 1.25  物镜：无限远高衬度平场消色差物镜 4X 10X 40X 100X (oil)  专用款搭配的高衬度平场物镜，此物镜视野大，效果好，且不出现模糊状况，更好清理，防止有些实验造成化学物挥发至物镜造成无法擦除  重量 (大约.) 约. 15kg  技术参数以及配置方案  技术项 技术参数  显微镜类型： 顶级研究型专业生物科研显微镜  观察方式：透射明场，  光学系统 ：60mm距离的最新最先进的CFI无限远光学系统  目镜筒：成正像双目镜，双侧瞳距可调，双侧视力均可补正使用者矫正视力，生物专用型30°倾斜，瞳距48mm-75mm。  综合倍率：40倍—2000倍  兰伯特透镜：同轴光内嵌式1.5倍勃氏镜，2工位可调，具有独立调焦器件  物镜类型：专用款搭配的高衬度平场物镜，此物镜视野大，效果好，且不出现模糊状况，更好清理，防止有些实验造成化学物挥发至物镜造成无法擦除  4倍 专业生物FLOUR镜头 0.10/WD25  10倍 专业生物FLOUR镜头 0.25/WD7  40倍 专业生物FLOUR镜头 0.65、弹簧/WD0.6  100倍 专业生物FLOUR镜头 1.25、弹簧、油/WD0.16  目 镜：WF10X/F.N.22mm/F16X/F.N.15mm/倍目镜，双侧瞳距焦距可调，  双侧目镜矫正范围 + 5 至- 8， 标配防止眼镜磕碰垫圈  物镜转换器： 生物专用4孔物镜转换器 ，4颗镜头每个物镜均可独立调整中心位置，负责载物台旋转时始终保持中心点位置不变  载物台： 机械移动式载物台约216×150mm，移动距离78×54mm，无凸出，载物台加宽加长升级为石墨表面，防止载物台腐蚀，现发现很多药厂显微镜的载物台全部呈现黄色的，使用新的石墨表面载物台可杜绝此现象，有锁定装置，可固定在任意位置，载物台环形最小刻度0.1mm，  精密对焦机构： 同轴粗微调焦机构，微调格值0.001mm, 粗动行程每圈37.7mm,微动行程每圈0.1mm, 调焦范围24mm  样品观察 可同时2-3个样品同时观察 | 2 | 台 | 8970.00 | 17940.00 |
| 3 | 放大镜 | 1. 由凸透镜、透镜框及手柄组成。2 2. 凸透镜直径≥φ30mm, 放大倍率：5×。 | 25 | 个 | 6.60 | 165.00 |
| 4 | 磁力加热搅拌器 | 容量：20mL～3000mL  转速：0 r/min～1200 r/min，无级调速 | 1 | 台 | 403.00 | 403.00 |
| 5 | 恒温水浴锅 | 一列两孔 | 2 | 台 | 1150.00 | 2300.00 |
| 6 | 注射器 | 5mL，塑料 | 25 | 支 | 2.20 | 55.00 |
| 7 | 注射器 | 100mL，塑料 | 9 | 支 | 27.00 | 243.00 |
| 8 | 塑料洗瓶 | φ250mL或500mL | 5 | 个 | 13.00 | 65.00 |
| 9 | 方座支架 | 1、方座支架由立杆1根，方形底座1个，烧瓶夹1个，大铁环1个，小铁环1个，垂直夹2个、平行夹1个，吊杆1根等组成。  2、底座台面尺寸220±3mm×150±2mm，重量≥1，5kg，，板面上斜条纹深1.5mm,宽2.5mm成交叉形状均布，表面防锈处理。立杆直径Φ12mm，立杆一端有Μ10×15螺纹，总长度不得小于614mm，表面镀铬处理。3、大铁环内径Φ90±3 mm，外径Φ110±3 mm，小铁环内径Φ50±3 mm，外径Φ70±3 mm，大铁环环柄长125mm，小铁环环柄长105mm。大小铁环上有一开口（宽20mm）中心与环柄成120°夹角，金属材料表面防锈处理。4、烧瓶夹铝合金压铸，总长200mm，夹口宽度30mm，厚3mm夹口内壁贴有耐热柔软层。有锁紧装置，最大张口≥50mm闭合间隙≤0.1mm，闭合错位≤1mm。金属材料表面防锈处理。5、立杆与底座间的不垂直度不大于3mm，铁环柄，烧瓶夹杆与立杆不垂直度不大于3mm。6、垂直夹、平行夹，夹体由铝合金材料铸造成型，单个重量≥30g，表面防锈处理。  其他技术要求应符合JY/T0393-2007. | 25 | 套 | 104.00 | 2600.00 |
| 10 | 三脚架 | 由圆环，三根支撑脚铸铁组成 | 25 | 个 | 11.00 | 275.00 |
| 11 | 试管架 | 12孔，12柱，与φ15mm×150mm试管匹配 | 25 | 个 | 33.00 | 825.00 |
| 12 | 托盘天平 | 200g，0.2g | 6 | 台 | 134.00 | 804.00 |
| 13 | 电子天平 | 200g，0.01g | 4 | 台 | 702.00 | 2808.00 |
| 14 | 酸度计(pH计) | 测量范围：pH 0.0～14.0，分辨率:0.1pH | 3 | 台 | 183.00 | 549.00 |
| 15 | 计数器 | 手持式 | 9 | 个 | 30 | 270.00 |
| 16 | 接种环 | 金属手柄，合金金属丝 | 9 | 支 | 22.00 | 198.00 |
| 17 | 研磨过滤器 | 容量20mL | 9 | 个 | 44.00 | 396.00 |
| 18 | 始祖鸟化石及复原模型 | 1、 产品由始祖鸟化石模型和复原模型组成，分别置于底座下，模型采用硬塑料或复合材料制作，不采用软塑料。2、始祖鸟化石模型根据柏林博物馆保存的始祖鸟化石的复制品而制作。外形尺寸大于等于390mm×490mm。 | 1 | 个 | 316.00 | 316.00 |
| 19 | 动植物细胞（对比）模型 | 植物细胞结构、动物细胞结构，植物细胞的结构分为细胞壁、细胞膜、叶绿体、细胞核、液泡、细胞质，动物细胞的结构分为细胞膜、细胞核、细胞质。尺寸分别不小于27\*12.5\*17cm | 1 | 组 | 305.00 | 305.00 |
| 20 | 验证基因分离规律玉米标本 | 玉米穗 | 9 | 套 | 65.00 | 585.00 |
| 21 | 葫芦藓生活标本 |  | 9 | 套 | 65.00 | 585.00 |
| 22 | 蕨生活史标本 |  | 9 | 套 | 65.00 | 585.00 |
| 23 | 蚕豆叶下表皮装片 |  | 30 | 片 | 3.50 | 105.00 |
| 24 | 植物细胞有丝分裂 | 洋葱根尖纵切 | 30 | 片 | 3.50 | 105.00 |
| 25 | 胞间连丝切片 |  | 30 | 片 | 3.50 | 105.00 |
| 26 | 酵母菌装片 | 符合酵母菌装片技术条件 | 30 | 片 | 3.50 | 105.00 |
| 27 | 水绵装片 | 符合水绵装片技术条件 | 30 | 片 | 3.50 | 105.00 |
| 28 | 蓝灌（发菜）装片 |  | 30 | 片 | 3.50 | 105.00 |
| 29 | 动物细胞有丝分裂(马蛔虫受精卵切片) |  | 30 | 片 | 3.50 | 105.00 |
| 30 | 草履虫分裂生殖装片 | 符合草履虫分裂生殖装片技术条件 | 30 | 片 | 3.50 | 105.00 |
| 31 | 骨骼肌纵横切 | 1、标本取材于哺乳动物的膈肌。2、纵横切片的厚度均在8μm以内，每张玻片放纵、横切各一片。3、应符合JY67-82《生物玻片标本通用技术条件（试行） | 30 | 片 | 3.50 | 105.00 |
| 32 | 平滑肌分离装片 | 1、标本取材于两栖动物或哺乳动物消化管的肌层，去掉粘膜及粘膜下层后作分离整理。2、应符合JY67-82《生物玻片标本通用技术条件（试行）》的规定。 | 30 | 片 | 3.50 | 105.00 |
| 33 | 心肌切片 | 1、标本取材于哺乳动物的心脏。2、切片厚度在8μm以内，材料面积≥4×4mm。3、应符合JY67-82《生物玻片标本通用技术条件（试行）》的规定。 | 30 | 片 | 3.50 | 105.00 |
| 34 | 运动神经元装片 | 1、标本取材于脊髓灰质前角中的运动神经原，作涂片或分离装片。2、应符合JY67-82《生物玻片标本通用技术条件（试行）》的规定。 | 30 | 片 | 3.50 | 105.00 |
| 36 | 正常人染色体装片 | 1、在200X和400X生物显微镜下观察正常人染色体形态结构。2、应符合JY67-82中的试行规定。 | 30 | 片 | 3.50 | 105.00 |
| 37 | 生物体的结构层次 | 教学挂图 | 1 | 套 | 120.00 | 120.00 |
| 38 | 生物与环境 | 教学挂图 | 1 | 套 | 120.00 | 120.00 |
| 39 | 生物圈中的人 | 教学挂图 | 1 | 套 | 120.00 | 120.00 |
| 40 | 动物的运动和行为 | 教学挂图 | 1 | 套 | 120.00 | 120.00 |
| 41 | 生物的生殖发育和遗传 | 教学挂图 | 1 | 套 | 120.00 | 120.00 |
| 42 | 生物多样性 | 教学挂图 | 1 | 套 | 120.00 | 120.00 |
| 43 | 生物的技术 | 教学挂图 | 1 | 套 | 120.00 | 120.00 |
| 44 | 量筒 | 10mL | 30 | 个 | 7.40 | 222.00 |
| 45 | 量筒 | 25mL | 30 | 个 | 9.80 | 294.00 |
| 46 | 量筒 | 50mL | 30 | 个 | 13.00 | 390.00 |
| 47 | 量筒 | 100mL | 30 | 个 | 15.00 | 450.00 |
| 48 | 量筒 | 500mL | 20 | 个 | 42.00 | 840.00 |
| 49 | 量筒 | 1000mL | 5 | 个 | 80.00 | 400.00 |
| 50 | 容量瓶 | 25mL | 10 | 个 | 17.00 | 170.00 |
| 51 | 容量瓶 | 100mL | 10 | 个 | 22.00 | 220.00 |
| 52 | 容量瓶 | 250mL | 10 | 个 | 28.00 | 280.00 |
| 53 | 容量瓶 | 500mL | 25 | 个 | 35.00 | 875.00 |
| 54 | 容量瓶 | 1000mL | 5 | 个 | 41.00 | 205.00 |
| 55 | 移液管 | 1mL | 10 | 支 | 12.00 | 120.00 |
| 56 | 移液管 | 2mL | 10 | 支 | 13.00 | 130.00 |
| 57 | 移液管 | 5mL | 10 | 支 | 18.00 | 180.00 |
| 58 | 移液管 | 10mL | 10 | 支 | 23.00 | 230.00 |
| 59 | 试管 | φ15mm×150mm | 300 |  | 1.00 | 300.00 |
| 60 | 烧杯 | 50mL | 300 | 个 | 8.00 | 2400.00 |
| 61 | 烧杯 | 100mL | 120 | 个 | 8.60 | 1032.00 |
| 62 | 烧杯 | 250mL | 60 | 个 | 13.00 | 780.00 |
| 63 | 烧杯 | 500mL | 50 | 个 | 18.00 | 900.00 |
| 64 | 烧杯 | 1000mL | 30 | 个 | 38.00 | 1140.00 |
| 65 | 锥形瓶 | 50mL | 500 | 个 | 11.00 | 5500.00 |
| 66 | 锥形瓶 | 100mL | 500 | 个 | 13.00 | 6500.00 |
| 67 | 锥形瓶 | 250mL | 90 | 个 | 17.00 | 1530.00 |
| 68 | 锥形瓶 | 500mL | 90 | 个 | 28.00 | 2520.00 |
| 69 | 蒸馏烧瓶 | 250mL | 20 | 个 | 29.00 | 580.00 |
| 70 | 酒精灯 | 150mL | 30 | 个 | 7.40 | 222.00 |
| 71 | 干燥器 | 160mm | 1 | 个 | 107.00 | 107.00 |
| 72 | 蒸馏烧瓶 | 250mL | 25 | 个 | 29.00 | 725.00 |
| 73 | 冷凝器 | 直固，300mm | 10 | 个 | 49.00 | 490.00 |
| 74 | 漏斗 | 60mm | 30 | 个 | 6.70 | 201.00 |
| 75 | 漏斗 | 90mm | 30 | 个 | 17.00 | 510.00 |
| 76 | 滴管 |  | 300 | 支 | 2.20 | 660.00 |
| 77 | 比色管 | 25mL | 150 | 支 | 20.00 | 3000.00 |
| 78 | 广口瓶 | 250mL | 100 | 个 | 15.00 | 1500.00 |
| 79 | 细口瓶 | 250mL | 5 | 个 | 14.00 | 70.00 |
| 80 | 细口瓶 | 500mL | 10 | 个 | 18.00 | 180.00 |
| 81 | 细口瓶 | 1000mL | 10 | 个 | 27.00 | 270.00 |
| 82 | 滴瓶 | 30mL | 300 | 个 | 8.00 | 2400.00 |
| 83 | 滴瓶 | 60mL | 300 | 个 | 8.60 | 2580.00 |
| 84 | 滴瓶 | 棕色，30mL | 200 | 个 | 8.60 | 1720.00 |
| 85 | 滴瓶 | 棕色，60mL | 200 | 个 | 9.80 | 1960.00 |
| 86 | 试管夹 | 1. 产品为竹质材料制成。夹长≥100mm，手柄长度≥80mm。 2. 夹口张、合松劲强度适宜，便于试管夹持和拿取 | 30 | 把 | 3.70 | 111.00 |
| 87 | 石棉网 | 1、产品由金属网和附在网上的石棉组成。2、金属网由直径0.1mm左右的钢丝编织而成，密度均匀。5、应符合JY0001-88《教学仪器产品一般质量要求》的有关规定。 | 30 | 个 | 3.70 | 111.00 |
| 88 | 药匙 | 1、药匙采用硬质塑料制成。药匙三个为一套，其宽度分别为：6mm、10mm、12mm，长度为125±5mm。2、产品制作应光滑、平整、无毛刺、无缺陷。3、产品应符合Y0001-88《教学仪器产品一般质量要求》的有关规定。 | 30 | 把 | 3.70 | 111.00 |
| 89 | 玻璃棒 | φ5mm～6mm | 3 | 千克 | 38.00 | 114.00 |
| 90 | 洗耳球 | 60mL | 25 | 个 | 19.00 | 475.00 |
| 91 | 培养皿 | φ60mm | 500 | 套 | 13.00 | 6500.00 |
| 92 | 研钵 | 瓷,φ60mm | 15 | 个 | 11.00 | 165.00 |
| 93 | 载玻片 |  | 10 | 盒 | 17.00 | 170.00 |
| 94 | 盖玻片 |  | 18 | 包 | 8.00 | 144.00 |
| 95 | 工作服 | 防酸碱 | 55 | 件 | 122.00 | 6710.00 |
| 96 | 护目镜 | 侧面完全遮挡，耐酸碱，抗冲击 | 55 | 个 | 22.00 | 1210.00 |
| 97 | 乳胶手套 | 一次性乳胶手套 | 70 | 付 | 5.00 | 350 |
| **小计** |  |  |  |  |  | **118615** |

4、STEAM教育器材设备（16.776万元）

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 产品名称 | 技术指标 | 单位 | 单价 | 数量 | 小计 |
| 1 | 基础无人机 | 飞机尺寸：最大尺寸31\*31\*6.5cm；  轴距：220mm；  重量（含电池）：137.5g（包含外扩）  留空时间：约6分30秒；  遥控器电池：3节5号电池；  安全飞行距离： 60米  电池容量：3.7V 650mAh，充电时间：约90分钟；  陀螺仪：6轴陀螺仪；  机身材质：ABS  通道控制：2.4G  功能：定高、一键起飞、一键降落、特技翻滚、原地旋转、机械臂、红外打靶。 | 架 | 1398 | 10 | 13980 |
| 2 | 配件包 | 1、3.7V 650mah锂聚合物电池2块  2、3.7v 一拖四1个，USB接口，可同时为4块电池充电  3、配件包2套，齿轮组：4个，防护罩：1套（每套4个），螺丝包：2袋（桨叶1袋、机身1袋），螺旋桨：1套（每套4个） | 套 | 440 | 10 | 4400 |
| 3 | 基础无人机训练场地 | 无人机赛事匹配的训练套装，可满足世界机器人大会青少年机器人设计与信息素养大赛中全国青少年信息素养大赛的无人机赛项要求，至少包括停机坪1套、竖杆10根、竖直圆门（直径60cm）1套、竖直圆门（直径70cm）1套、水平圆门（直径60cm）1套、水平圆门（直径70cm）1套、电子靶1套、三脚架14个等 | 套 | 5800 | 1 | 5800 |
| 4 | 编程无人机 | 技术参数：  1.可编程飞控，开放网络控制协议；  2.支持遥控飞行；  3.支持编程飞行；  4.支持电脑和移动终端编程；  5.支持C语言编程、支持python编程、支持图形化编程；  6.支持光流定位、支持二维码定位、支持ToF定高；  7.可以实现AI功能：支持二维码识别、支持路标识别；  8.支持语音操控、支持脑电操控、支持群控操控；  9.支持SD卡、支持外部扩展模块（红外打靶、机械臂、测距模块、LED灯）、支持FPV；  8.重量：≤108g（含电池）；  10.电机：空心杯，带保护；  11.WIFI频率：2.4GHZ；  12.接口：Micro USB充电接口；  13.电池：1S，容量≥800mAh；  14.充电器：1充2；  15.尺寸：轴距≤150mm；  16.支持1080P实时拍摄；  17.支持360旋转拍摄；  18.包含无人机一架，护翼≥6个，备用螺旋桨≥1套（4个），无人机电池≥1块，充电器≥1个，USB线≥1条，拆桨器≥1条。 | 套 | 3600 | 10 | 36000 |
| 5 | 无人机拓展包 | 1.无人机红外发射模块：支持红外射击 2.无人机可编程指示灯：支持七彩灯光编程，支持七种颜色的单色灯模式，支持七彩灯模式，支持呼吸灯效果  3.无人机测距模块：支持前向测距，测距范围1.5米  4.无人机机械臂：支持2CM以下尺寸的负载抓取，支持2g以下重量的负载抓取 | 套 | 980 | 10 | 9800 |
| 6 | 配件包 | 1、3.7V 1070mah锂聚合物电池2块  2、3.7v 电池充电器1块，可同时为2块电池充电  3、配件2套：螺旋桨1套，护翼1套 | 套 | 640 | 10 | 6400 |
| 7 | 编程无人机比赛套装 | 无人机赛事匹配的训练套装，可满足世界机器人大会青少年机器人设计与信息素养大赛中全国青少年信息素养大赛的无人机赛项要求，套装包含：赛道图（4.5\*4.5m）1套，圆环1套（三脚架1个，支撑伸缩杆1根，圆环1个），电子靶2套（每套含三脚架1个，支撑杆1根，电子靶1套：电子靶1个、充电器1个、充电电池2块），标记物1套，路标1套（三脚架1个，支撑杆1根，路标1个），二维码4个 | 套 | 4000 | 1 | 4000 |
| 8 | 智能家居实验套件（中学） | 智能家居实验套件中学版，集成多种传感器，开箱即学，关箱即走  功能参数简介如下，  1、处理器：兼容ESP32Arduino  2、工作电压在3.3  3、不少于10种传感器，如温湿度传感器、人体红外传感器，雨水检测传感器光敏传感器、旋钮电位器、按键、RGB LED灯带、声音传感器、CO气体检测、红外遥控器等  4、5V风扇，4X4矩阵键盘，OLED屏显示等  5、扩展口：提供至少3个3.3和5V的I/O扩展接口，接口属性可以通过编程实现  6、I2C扩展口：提供至少2个3.3V I2C扩展接口  7、UART串口一个  8、能够兼容蓝牙功能和WIFI功能  9、能够支持手机APP功能 | 套 | 4000 | 4 | 16000 |
| 9 | 智能传感器编程教学试验箱（中学） | 一体化智能传感器编程教学实验箱中学版，集成多种传感器，开箱即学，关箱即走  功能参数简介如下，  1、处理器：兼容Arduino UNO/Nano  2、工作电压在3.3-5V  3、不少于10种传感器，如光敏传感器、旋钮电位器、按键、RGB LED灯带、声音传感器、  4、喇叭、LED灯、PM2.5传感器等  5、扩展口：提供至少3个3.3和5V的I/O扩展接口，接口属性可以通过编程实现。  6、I2C扩展口：提供2个3.3V I2C扩展接口  7、UART串口一个 | 套 | 1525 | 4 | 6100 |
| 10 | 科学箱子 | 一体化智能传感器编程教学实验箱中学版，集成多种传感器，开箱即学，关箱即走  功能参数简介如下，  1、处理器：兼容Arduino UNO/Nano  2、工作电压在3.3-5V  3、不少于10种传感器，如光敏传感器、旋钮电位器、按键、RGB LED灯带、声音传感器、  4、喇叭、LED灯、PM2.5传感器等  5、扩展口：提供至少3个3.3和5V的I/O扩展接口，接口属性可以通过编程实现。  6、I2C扩展口：提供2个3.3V I2C扩展接口  8、UART串口一个 | 套 | 8160 | 8 | 65280 |
| **合计** | |  |  |  |  | **167760** |

5、电子屏设备（16.2万元）

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 产品名称 | 技术指标 | 单位 | 单价 | 数量 | 小计 |
| 1 | 室外彩色电子屏 | p2.5 箱体室 长15m宽1.8米 | ㎡ | 6000 | 27 | 162000 |

**6、功能室设备（60.4175万元）**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 音乐教室 | | | | | | |
| 序号 | 物品名称 | 规格 | 单位 | 数量 | 单价 | 金额 |
| 1 | 五线谱黑板 | 五线谱黑板五线谱电教板 | 块 | 2 | 4800 | 9600 |
| 2 | 钢琴 | 1.88键标配重锤，琴盖带缓降。2.五金件颜色为银色,中盘材料选用实木拼板结构,使其耐变形且减少杂音源；3.油漆黑色进口PE不饱和树脂漆,漆黑且清澈透亮,硬度2H以上,以保证耐磨耐用;4.音板:实木复合音板；5.桥码:A级榉木；6.钢板:用HT150材料铸造而成,承重力为16吨以上,悬壁式结构,最大张力145KG以上,最小张力不小于50KG；8.击弦机:止音尼毡为进口尼毡,平音头毡密度为0.16~0.22MM三角毡密度为0.25~0.30MM,色泽均匀一致,无分层,调整到位后,制音头离弦,贴弦一致,动手整齐有效；9.弦槌:红木榔头，毛毡采用进口呢，毡密度为0.4~0.9R的钢琴弦槌呢毡,色泽均匀一致,音色甜美,柔和,经久耐用；10.键盘:复合键盘,克服了变形的缺陷,耐磨耐用；配件：琴凳、琴罩、脚垫 | 架 | 2 | 15870 | 31740 |
| 3 | 音乐挂图 | 含音乐家挂图、乐器挂图、识谱知识挂图，材质：铜版纸，套：48幅。 | 套 | 4 | 150 | 600 |
| 4 | 音响系统 | 音响（6.5/8寸各2个）、400W双通道功放1个、u段调频防啸叫麦克风2个、8路调音台1个、点歌机8T内存1个 | 套 | 2 | 7500 | 15000 |
| 5 | 电钢琴 | 款式：立式，最大复音数：192个，踏板数：三踏板，键盘类型：逐级配重键盘，键数：88键 | 台 | 2 | 5800 | 11600 |
| 6 | 六边形课桌椅 | 桌面直径不小于1.45米，不小于2.5cm厚度E1级环保实木颗粒板，高温压制免漆，无异味，耐磨耐腐蚀，耐烫防刮，易清洁。横梁2\*4cm钢架，承重能力≥250kg，钢管直径≥50/60mm，壁厚≥1.2mm，表面经酸洗除锈，磷化，静电喷塑，高温固化，经久耐用。可调节螺旋垫脚。椅子尺寸480\*470\*450\*790mm总高度 坐垫及靠背为pp工程塑料 人体工学设计 椅架为1.0cm直径实心钢筋 表面电镀打磨。一个桌子配6把椅子，桌子颜色白色和原木色拼接，椅子白色 | 套 | 10 | 2000 | 20000 |
| 7 | 合唱台1.2米 | 三层不小于120cm\*120cm\*60cm | 组 | 6 | 1250 | 7500 |
| 8 | 架子鼓 | 尺寸：长不小于100cm，宽不小于170cm，高度：100-140cm.5鼓4镲，小通通鼓、大通通鼓、军鼓、落地通鼓、踩镲、地鼓、掉镲、斜镲、踩锤，带鼓凳、鼓棒。 | 套 | 1 | 4200 | 4200 |
| 9 | 舞蹈把杆移动升降式式 | 4.5m ，带移动轮可以锁定，可以升降调节。 | 套 | 4 | 850 | 3400 |
| 10 | 教学用品柜九门 | 铁皮柜高：不小于180cm宽：不小于85cm深：不小于39cm；9门 | 个 | 4 | 1080 | 4320 |
| 11 | 竖笛 | 8孔竖笛中音英式八孔竖笛 | 个 | 100 | 75 | 7500 |
| 12 | 小锣 | 直径不小于30cm，铜锣，带鼓槌。 | 个 | 2 | 250 | 500 |
| 13 | 大锣 | 直径不小于36cm，铜锣，带鼓槌。 | 个 | 2 | 250 | 500 |
| 14 | 小钹 | 直径不小于26cm，铜钹。 | 个 | 2 | 230 | 460 |
|  | **合计** |  |  |  |  | **116920** |
| 美术教室 | | | | | | |
| 序号 | 物品名称 | 规格 | 单位 | 数量 | 单价 | 金额 |
| 1 | 写生凳 | 四脚带靠背写生椅 | 个 | 100 | 55 | 5500 |
| 2 | 写生灯 | 大号，高度不小于2400mm | 个 | 8 | 150 | 1200 |
| 3 | 美术用品柜九门 | 三层不小于120cm\*120cm\*60cm | 个 | 8 | 1080 | 8640 |
| 4 | 写生画板 | 不小于60x45cm | 个 | 60 | 70 | 4200 |
| 5 | 写生画箱、画架 | 铝合金腿油画箱1个，、大号双背带画夹1个 | 个 | 60 | 180 | 10800 |
| 6 | 写生教具 | 几何形体、石膏像、写生瓶罐套装 | 套 | 1 | 2140 | 2140 |
| 8 | 大圆规350mm | 350mm | 个 | 2 | 20 | 40 |
| 9 | 丁字尺60cm | 60cm | 个 | 2 | 22 | 44 |
| 10 | 三角板（55\*66\*33） | 55\*66\*33cm | 副 | 55 | 35 | 1925 |
| 11 | 版画工具（八件套） | 一、配置：1,、木蘑菇1支，2、胶滚筒1支，3、油石，4、马莲，5、木刻刀5把，6、金属雕刻刀1把，刀片3个，7、石刻刀，二、中空吹塑定位包装，所有产品均有单独卡槽定位于箱子内，没串动，便于携带、存放 | 套 | 2 | 100 | 200 |
| 12 | 绘画工具 | 1：配备清单：水粉画笔1-12号个1支、油画笔1-12号个1支、大中小提斗各1支、大中小白云各1支、花枝俏1支、小依纹1支、调色板1个、24格调色盒1个。2：中空吹塑定位包装，便于携带、存放 | 套 | 100 | 100 | 10000 |
| 13 | 切割垫板a3 | 橡胶制A3切割垫板 | 个 | 50 | 30 | 1500 |
| 14 | 剪纸刀 | pp材质柔软手柄，涂氟不锈钢刀刃带有护套保护，长度不小于175mm | 把 | 100 | 10 | 1000 |
| 15 | 美术玻璃绘画桌椅（120\*60\*75）配4凳 | 不小于120cm\*60cm\*75cm颜色黑胡桃+白色两张+4凳 | 套 | 30 | 1650 | 49500 |
|  | **合计** |  |  |  |  | **96689** |
| 体育教室 | | | | | | |
| 序号 | 物品名称 | 规格 | 单位 | 数量 | 单价 | 金额 |
| 1 | 软式排球 | 1．球圆周长600—620mm，圆周长差≤5mm，质量200—250g，自动恢原时间≤30s,气孔大小≤4mm；球内材料使用软质聚氨酯泡沫塑料.2．反弹高度600mm，冲击次数13000次。3．球体颜色均匀，无偏色、杂色和花斑。产品标志、图案完整。表层不能有划痕、气泡。如有模具缝痕迹，接缝表面应平整，缝线高度不得高于球表面，不得有划手现象。 | 个 | 50 | 65 | 3250 |
| 2 | 羽毛球拍 | 1．球拍总长度≥600mm,球拍宽度≤200mm,球拍弦面长度≤240mm；2个球拍为1副。 | 副 | 24 | 100 | 2400 |
| 3 | 羽毛球 | 1．球口外径：65～68mm，球头直径：25～27mm，球头高度：24～26mm，毛片插长63～64mm，毛片数量：13-16片。2. 羽毛球需用球筒包装，球筒要圆正、与端盖配合适中、筒身不允许有凹陷 | 桶 | 50 | 45 | 2250 |
| 4 | 乒乓球球拍 | 1、2块为1副，直握拍，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，高度应不低于0.5mm；4、胶合部位牢固，不开裂。 | 副 | 30 | 75 | 2250 |
| 5 | 乒乓球 | 1．球重：2.20g -2.60g；2．圆度：0.4mm，直径：40.0mm-44.4mm； | 个 | 500 | 2 | 1000 |
| 6 | 排球 | 1．5号排球圆周长650～670mm、质量230g～270g。圆周差均需≤4.0mm。品牌球，比赛专用。 | 个 | 200 | 180 | 36000 |
| 7 | 篮球 | 5号篮球：圆周长695～725mm、质量490g～560g。品牌球，比赛专用。 | 个 | 200 | 180 | 36000 |
| 8 | 足球 | 1.5号足球的要求。2.圆周615—650mm，圆周差≤5mm。质量350—400g.品牌球，比赛专用。 | 个 | 200 | 180 | 36000 |
| 9 | 雪地足球 | 1:5号手缝足球的要求。圆周675-710mm，圆周差≤5mm。质量382—468g。比赛专用 | 个 | 50 | 200 | 10000 |
| 10 | 跳绳 | 1．短绳的规格：长度2600mm，直径3-4mm，质量约120g；木柄的规格：长度约130mm直径30±3mm（握手柄），重量约90g（2个）。2．绳与柄的连接滚动流畅，绳的长度方便调节，所有材质应无毒、环保。3．绳柔软，韧性好，色彩鲜艳，符合学生心理特点。 | 根 | 100 | 20 | 2000 |
| 11 | 秒表（100道） | 1．电子型，100道；精度1/100秒。2．具有记忆、存储、重现功能。品牌表，比赛用。 | 个 | 10 | 194 | 1940 |
| 12 | 铁饼 | 1:原木包铁圈，标准为1.5kg，田径比赛标准器材。2：质量可靠，手感颜色鲜明。 | 个 | 10 | 65 | 650 |
| 13 | 跳箱（5节） | 1．跳箱（5层）总高度为900±10mm，箱长度900±10mm，箱底层宽540±10mm、箱盖宽270±10mm、箱盖高 350±10mm、箱其他层高150mm；2．用硬质木材，厚度不低于18mm制成，之间拼装应采用燕尾槽，木柱出头高40～50 mm，表面涂有起保护和装饰用的漆层。3. 跳箱盖必须平整，软硬适宜，手感舒适，用重体海绵做成弧形，表面用优质人造革包制，泡钉封口，级间用内撑木插联组合。各层结合应平直、稳定牢固，接地面应平稳。 | 个 | 4 | 1484 | 5936 |
| 14 | 足球训练障碍桶（38cm） | 标志桶38cm | 个 | 100 | 25 | 2500 |
| 15 | 敏捷梯 | 20节 | 个 | 2 | 140 | 280 |
| 16 | 敏捷梯 | 12节 | 个 | 2 | 80 | 160 |
| 17 | 拔河绳（30m） | 1．拔河绳应用麻绳多股绞合而成。2．绳长30m，直径约30mm；绳的抗拉力≥490KN。3．绳的两端结孔，绳的质地无霉变、腐朽、虫咬等缺陷。 | 根 | 4 | 300 | 1200 |
| 18 | 标枪（500g） | 500g | 根 | 4 | 180 | 720 |
| 19 | 足球号服4色，每色25件 | 颜色：红黄蓝绿 | 件 | 100 | 15 | 1500 |
| 20 | 足球护腿板 | 长不小于22cm。宽不小于10cm | 个 | 50 | 45 | 2250 |
| 21 | 标志杆1.5米带座 | 1：标志杆高不小于1.5m，立柱直径不小于20mm，三角形红色旗面。2：底座直径不小于190mm为圆形ABS材质。 | 根 | 100 | 25 | 2500 |
| 22 | 乒乓球桌（可折叠） | 18mm高弹密度板，折叠移动式 | 个 | 2 | 5200 | 10400 |
| 23 | 铁皮更衣柜 | 铁皮更衣柜9门高不小于180mm宽不小于900mm深不小于420mm黑框白门 | 个 | 6 | 900 | 5400 |
|  | **合计** |  |  |  |  | **166586** |
| 心理、书法教室 | | | | | | |
| 序号 | 物品名称 | 规格 | 单位 | 数量 | 单价 | 金额 |
| 1 | 音乐治疗放松椅 | 电动放松，蓝牙播放音乐 | 把 | 1 | 5850 | 5850 |
| 2 | 沙盘 | 不小于1500件沙具，沙盘1套，实木支架一套，9层陈列柜3套，天然海沙20斤 | 套 | 1 | 8750 | 8750 |
| 3 | 书柜 | 七层，不小于120\*30\*198，不小于40mm黑色加粗钢架＋不小于16mm胡桃色板材 | 个 | 2 | 550 | 1100 |
| 4 | 宣泄器材 | 宣泄柱一套，立式宣泄球一个，宣泄棒两根，宣泄球两个，宣泄香蕉6根，惨叫鸡两套。 | 套 | 1 | 4520 | 4520 |
| 5 | 沙发 | 2.5米布艺 | 套 | 1 | 1500 | 1500 |
| 6 | 谈话圆桌椅 | 桌面原木色，直径80cm，三把浅绿色金属布艺椅子 | 套 | 4 | 980 | 3920 |
| 7 | 国学书法桌凳（120\*50\*70，胡桃色、配两凳） | 不小于120cm\*50cm\*70cm，胡桃色书法桌，两个胡桃色书法椅子。 | 套 | 25 | 2100 | 52500 |
| 合计 |  |  |  |  |  | **78140** |

综合实践活动室

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序**  **号** | **名 称** | **规格或型号** | **单位** | **数量** | **单价** | **金额** |
| 1 | 教师演示台 | 不小于2400\*700\*1200mm，内设控制电源，台面采用实木截接材质，厚度不小于25mm，桌腿采用铝型材，铝材厚度不低于1.5mm. | 张 | 1 | 1800 | 1800.00 |
| 2 | 教师准备台 | 不小于1400\*700\*850mm，台面采用实木截接材质，厚度不小于25mm，桌腿采用铝型材，铝材厚度不低于1.5mm. | 张 | 1 | 1150 | 1150.00 |
| 3 | 学生工作台 | 不小于1200\*900\*780mm（四人组），带电源插座，台面采用实木截接材质，厚度不小于25mm，桌腿采用铝型材，铝材厚度不低于1.5mm. | 张 | 12 | 1600 | 19200.00 |
| 4 | 学生凳 | 铁制，可升降、带旋转 尺寸：圆盘直径不小于30cm，软包凳 离地高度不小于80cm 升降高度58-80cm | 个 | 48 | 72.5 | 3480.00 |
| 5 | 铁皮柜 | 铁制 不小于1850\*400\*900mm 玻璃门 | 个 | 2 | 600 | 1200.00 |
| 6 | 材料柜 | 铁制不小于1850\*400\*900mm 两节四门 | 个 | 1 | 850 | 850.00 |
| 7 | 陈列柜 | 全木结构、三聚青氨板不小于2000\*1000\*500mm展示作品用，玻璃拉门 | 个 | 2 | 750 | 1500.00 |
| 8 | 工具车 | 推送工具、作品用 | 辆 | 2 | 680 | 1360.00 |
| 11 | 金工工具 | 能提供车、钻、锯、磨、锯、锣等功能 | 套 | 6 | 2100 | 12600.00 |
| 12 | 钳工工具 | 必备常用工具，工具箱内定点定位，方便使用和管理。 | 套 | 6 | 580 | 3480.00 |
| 13 | 电工工具 | 可完成电工、课外无线电活动等 | 套 | 6 | 310 | 1860.00 |
| 14 | 木工工具 | 锤子、斧子、凿子、扁铲、平刨、锯等 | 套 | 6 | 320 | 1920.00 |
| 15 | 烹饪设备 | 可完成主食、普通菜肴的制作 | 套 | 6 | 520 | 3120.00 |
| 16 | 外伤急救箱 | 可简单处理意外创伤 | 个 | 1 | 80 | 80.00 |
| 17 | 多用电表 | 指针式 | 个 | 4 | 60 | 240.00 |
| 18 | 电子台称 | 称重范围0.5g-5kg，充电、插电、电池三用。　尺寸不小于21\*15cm，功能：去皮、计数、单位换算。 | 个 | 1 | 180 | 180.00 |
| 19 | 手摇钻 | 手摇 | 个 | 1 | 100 | 100.00 |
| 20 | 钻头 | 1mm——9mm各五个(铁盒) | 套 | 1 | 80 | 80.00 |
| 21 | 锯床 | 微型 | 台 | 6 | 620 | 3720.00 |
| 22 | 磨床 | 微型 | 台 | 6 | 450 | 2700.00 |
| 23 | 车床 | 微型 | 台 | 6 | 800 | 4800.00 |
| 24 | 钻床 | 微型 | 台 | 6 | 650 | 3900.00 |
| 25 | 手提直流电钻 | 手提直流 | 台 | 1 | 200 | 200.00 |
| 26 | 桌虎钳 | 微型，金属夹钳 | 台 | 1 | 100 | 100.00 |
| 27 | 水培套装 | 可种植蔬菜、水果，一个无需土壤的现代化水培系统，套装包括一个底座、四个生长盘、一个可调节的透明观察盖、培养基质若干、工具若干、营养剂若干。包含活动指南 | 套 | 1 | 500 | 500.00 |
| 28 | 四驱车模型 | 四驱车每套6辆、轨道一条、辐导手册6本 | 套 | 6 | 1500 | 9000.00 |
| 29 | 综合实践活动创意套装 | 简易升旗装置、自行车、简易十字交通灯等 | 套 | 1 | 2230 | 2230.00 |
| 30 | 陈列柜 | 全木结构、三聚青氨板不小于2000\*1000\*500mm展示作品用，玻璃拉门 | 个 | 2 | 750 | 1500.00 |
| 31 | 工具车 | 推送工具、作品用 | 辆 | 2 | 680 | 1360.00 |
| 33 | 金工工具 | 能提供车、钻、锯、磨、锯、锣等功能 | 套 | 6 | 2100 | 12600.00 |
| 34 | 钳工工具 | 必备常用工具，工具箱内定点定位，方便使用和管理。 | 套 | 6 | 580 | 3480.00 |
| 35 | 电工工具 | 可完成电工、课外无线电活动等 | 套 | 6 | 310 | 1860.00 |
| 36 | 木工工具 | 锤子、斧子、凿子、扁铲、平刨、锯等 | 套 | 6 | 320 | 1920.00 |
| 37 | 烹饪设备 | 可完成主食、普通菜肴的制作 | 套 | 6 | 520 | 3120.00 |
| 38 | 外伤急救箱 | 可简单处理意外创伤 | 个 | 1 | 80 | 80.00 |
| 39 | 多用电表 | 指针式 | 个 | 4 | 60 | 240.00 |
| 41 | 手摇钻 | 手摇 | 个 | 1 | 100 | 100.00 |
| 42 | 钻头 | 1mm——9mm各五个(铁盒) | 套 | 1 | 80 | 80.00 |
| 43 | 锯床 | 微型 | 台 | 6 | 620 | 3720.00 |
| 44 | 磨床 | 微型 | 台 | 6 | 450 | 2700.00 |
| 45 | 车床 | 微型 | 台 | 6 | 800 | 4800.00 |
| 46 | 钻床 | 微型 | 台 | 6 | 650 | 3900.00 |
| 47 | 手提直流电钻 | 手提直流 | 台 | 1 | 200 | 200.00 |
| 48 | 桌虎钳 | 微型，金属夹钳 | 台 | 1 | 100 | 100.00 |
| 49 | 充电式手电钻 | 电池20v/2.0Ahx2组最大扭矩60N·m | 台 | 6 | 450 | 2700.00 |
| 50 | 水培套装 | 可种植蔬菜、水果，一个无需土壤的现代化水培系统，套装包括一个底座、四个生长盘、一个可调节的透明观察盖、培养基质若干、工具若干、营养剂若干。包含活动指南 | 套 | 1 | 500 | 500.00 |
| 51 | 四驱车模型 | 四驱车每套6辆、轨道一条、辐导手册6本 | 套 | 6 | 1500 | 9000.00 |
| 52 | 综合实践活动创意套装 | 简易升旗装置、自行车、简易十字交通灯等 | 套 | 1 | 2230 | 2230.00 |
| 53 | 挂烫机 | 立式挂烫机、电压220v，功率2000w，全铜机芯，2档以上调温。 | 台 | 3 | 500 | 1500.00 |
| 54 | 电磁炉 | 功能：炒菜、蒸煮、煲汤、烧水、煎炸、定时，能效等级三级以下，面板：材质高硬度抗冲击，防水耐高温，导热性能良好，防刮耐磨，操作方式：触摸式，档位9档，功率：2200W。尺寸：宽：不小于290mm，长：不小于360mm | 台 | 2 | 600 | 1200.00 |
| 55 | 气泵 | 220v、50升、3000w四缸 | 台 | 1 | 1500 | 1500.00 |
| 56 | 气钉枪 | F30直钉枪1把、t50直钉枪1把、st64g钢钉枪1把 | 套 | 1 | 800 | 800.00 |
| 57 | 双层不锈钢蒸锅 | 锅口直径不小于30cm，两层蒸屉，锅总高度不小于43cm，燃气电磁炉通用，材质：不锈钢304，复合多层底。 | 套 | 6 | 550 | 3300.00 |
|  | **合计** | | | | | **145840** |

7、学生桌椅（1.29万元）

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 物品名称 | 规格参数 | 单位 | 数量 | 单价 | 金额 |
| 1 | 学生桌椅 | 一、桌子  1.面规格：桌面整体可升降；桌面≥600\*400\*680～780mm，外径规格：≥600\*400\*18mm。  2.桌面材质为三聚氰胺板，要求一级环保ABS工程塑料材质注塑封边一次成型；  3.桌面中间上方有笔槽，外观光泽润滑无接囗。  4.桌斗规格：厚度≥1.0mm；材质：为一级冷轧钢板一次冲压成型；尺寸：≥450mm\*350mm\*140mm  5..桌腿立管外管：≥20\*50\*1.5mm椭圆管。地角管为20\*50\*1.5mm椭圆管，下立管与地角管接合采用豁口式然后满口焊接方式。  二、椅子  1.升降高度≥350-450mm。椅子背≥380\*200\*18mm\*最高处椅子坐板最宽处≥380mm\*最深处≥370mm。靠背造型为整体弯曲造型设计，坐椅背和坐椅面均采用三聚氰胺板注塑封边一次成型。  2.椅子靠背管规格：≥25\*25\*1.5mm矩形管，椅子腿管为外管规格：≥20\*50\*1.5mm椭圆管，地角为≥20\*50\*1.5椭圆管，下立管与地角管接合采用豁口式然后满口焊接方式。  3.桌椅地角套均为：角套底部总宽：≥50mm，角套总高：≥44mm，角套总长为≥60mm。 | 套 | 50 | 258 | 12900 |

8、教师办公桌椅（1.4万元）

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 物品名称 | 规格参数 | 单位 | 数量 | 单价 | 金额 |
| 1 | 办公桌椅 | 桌子尺寸不小于120\*60\*74，椅子海绵透气网布。 | 套 | 20 | 700 | 14000 |

9、校园监控（13.7368万元）

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 物品名称 | 规格型号 | 单价  （元） | 数量 | 单  位 | 总价  （元） |
| 1 | 监视器 | 1、★面板采用LED背光，尺寸≥24寸，物理分辨率≥1920\*1080像素；  2、色彩数≥16.7M，对比度≥3000:1 ，响应时间≤9.5ms ，可视角≥178° , 视频输入≥1个HDMI（19 20\*1080@60HZ）和1个VGA；  3、支持语言不限于英语、法语、西班牙语、德语、俄语、韩语、 日语、简体中文；  4、需采用标准VESA ，具有自动色彩及图像增强引擎，能够有效改善图像的对比度、细节、边缘等，还 原真实色彩，整机功耗≤24W ，待机功耗≤0.5W ，不低于7\*24小时连续工作；  5、★包含安装及调试。 | 1,050.00 | 2 | 台 | 2,100.00 |
| 2 | 智能网络视频录像机 | 1、★支持不低于32路接入能力，不低于4盘位，可接入最大20T容量的SATA接口硬盘，支持不同品牌 的监控级和企业级硬盘混合接入，支持接入固态SSD硬盘；  2、支持防地址冲突功能：可支持服务端地址统一分配，可允许不同 NVR\DVR\IPC的私网IP相同；可根 据自动列表选择需要接入的资源，添加后自动推送至平台，屏蔽对无效资源的接入；支持对重要视频及 码流加密传输，支持监控业务正常进行同时对非监控业务过滤；  3、支持自适应显示器的最佳分辨率进行图像显示，显示输出分辨率具有1024\*768/60HZ至4K（3840 \*2160）30HZ的设置选项；且支持30帧16MP及以下分辨率的视频图像预览；  4、支持不低于16\*1080P@30、4\*4K@30、2\*12MP@30、2\*16MP@30的解码能力；  5、支持异源输出，可设置HDMI和VGA异源输出视频图像，可分别控制进行预览，回放，配置等操作， 可通过视频输出口HDMI和VGA显示系统主菜单，支持通道位置互换，可对已接入的摄像机重新按照自 定义顺序进行排布或互换，通道互换后IP地址和存储录像均可以互换到新的通道上；  6、支持预览控制及状态查看，通过预览界面的悬浮菜单可进行抓图，即时回放，PTZ控制，数字放大， 图像参数设置，声音控制，OSD配置，查看通道码率，帧率，分辨率，手动录像开关等操作；  7、支持不低于10种模式（360°全景＋1PTZ 、180°全景、鱼眼＋3PTZ 、鱼眼＋4PTZ 、360°全景＋6 PTZ 、鱼眼＋8PTZ 、全景、全景＋3PTZ 、全景＋4PTZ 、全景＋8PTZ） 的鱼眼视频画面实时矫正；支 持2560×1440@25帧实时鱼眼图像矫正；支持在快速回放模式下进行鱼眼矫正；  8、支持配额、盘组存储模式，配额模式下可对不同通道配置不同的存储空间，对同一通道录像，抓图可 分配不同的存储空间，盘组模式下可设置1个或者多个盘组，可对不同通道指定不同的盘组进行录像，可 查看盘组容量，可配置硬盘位只读、冗余、可读写三种模式；  9、具有磁盘阵列功能，监控级和企业级硬盘创建RAID阵列，包括RAID0、RAID1、RAID5模式，支持 一键创建RAID阵列，支持全局热备盘；  10、支持对硬盘进行SMART检测，坏道检测，可查看SMART信息，支持在线检测并查看西数、东芝等 品牌硬盘的运行状态的详细信息，支持秒级存储和回放，可存储和回放设备断电前一秒的录像；  11、支持双码流存储，NVR可以同时存储同一摄像机主码流、辅码流、第三流中任意两股不同分辨率、 码流大小的视频；1、★支持不低于32路接入能力，不低于4盘位，可接入最大20T容量的SATA接口硬盘，支持不同品牌 的监控级和企业级硬盘混合接入，支持接入固态SSD硬盘；  2、支持防地址冲突功能：可支持服务端地址统一分配，可允许不同 NVR\DVR\IPC的私网IP相同；可根 据自动列表选择需要接入的资源，添加后自动推送至平台，屏蔽对无效资源的接入；支持对重要视频及 码流加密传输，支持监控业务正常进行同时对非监控业务过滤；  3、支持自适应显示器的最佳分辨率进行图像显示，显示输出分辨率具有1024\*768/60HZ至4K（3840 \*2160）30HZ的设置选项；且支持30帧16MP及以下分辨率的视频图像预览；  4、支持不低于16\*1080P@30、4\*4K@30、2\*12MP@30、2\*16MP@30的解码能力；  5、支持异源输出，可设置HDMI和VGA异源输出视频图像，可分别控制进行预览，回放，配置等操作， 可通过视频输出口HDMI和VGA显示系统主菜单，支持通道位置互换，可对已接入的摄像机重新按照自 定义顺序进行排布或互换，通道互换后IP地址和存储录像均可以互换到新的通道上；  6、支持预览控制及状态查看，通过预览界面的悬浮菜单可进行抓图，即时回放，PTZ控制，数字放大， 图像参数设置，声音控制，OSD配置，查看通道码率，帧率，分辨率，手动录像开关等操作；  7、支持不低于10种模式（360°全景＋1PTZ 、180°全景、鱼眼＋3PTZ 、鱼眼＋4PTZ 、360°全景＋6 PTZ 、鱼眼＋8PTZ 、全景、全景＋3PTZ 、全景＋4PTZ 、全景＋8PTZ） 的鱼眼视频画面实时矫正；支 持2560×1440@25帧实时鱼眼图像矫正；支持在快速回放模式下进行鱼眼矫正；  8、支持配额、盘组存储模式，配额模式下可对不同通道配置不同的存储空间，对同一通道录像，抓图可 分配不同的存储空间，盘组模式下可设置1个或者多个盘组，可对不同通道指定不同的盘组进行录像，可 查看盘组容量，可配置硬盘位只读、冗余、可读写三种模式；  9、具有磁盘阵列功能，监控级和企业级硬盘创建RAID阵列，包括RAID0、RAID1、RAID5模式，支持 一键创建RAID阵列，支持全局热备盘；  10、支持对硬盘进行SMART检测，坏道检测，可查看SMART信息，支持在线检测并查看西数、东芝等 品牌硬盘的运行状态的详细信息，支持秒级存储和回放，可存储和回放设备断电前一秒的录像；  11、支持双码流存储，NVR可以同时存储同一摄像机主码流、辅码流、第三流中任意两股不同分辨率、 码流大小的视频；  12、支持存储数据保护，即使NVR硬盘被盗，也无法使用第三方服务器或PC机上读取被盗硬盘数据；  13、支持同时添加≥10种其他品牌的摄像机，并支持修改第三方摄像机的IP地址、图像参数、OSD、灯 光等配置信息，支持公网域名、私有域名，IP地址方式，以标准ONVIF、GB28181、私有、 自定义等协 议接入摄像机；  14、支持道路监控报警，接入具有道路监控检测功能的IPC ，当IPC侦测到报警目标并触发报警时，NVR 可联动录像，保存人形图片、弹出报警画面、声音告警、发送邮件、触发报警输出，可按通道、时间、检索图片；  13、支持同时添加≥10种其他品牌的摄像机，并支持修改第三方摄像机的IP地址、图像参数、OSD、灯 光等配置信息，支持公网域名、私有域名，IP地址方式，以标准ONVIF、GB28181、私有、 自定义等协 议接入摄像机；  14、支持道路监控报警，接入具有道路监控检测功能的IPC ，当IPC侦测到报警目标并触发报警时，NVR 可联动录像，保存人形图片、弹出报警画面、声音告警、发送邮件、触发报警输出，可按通道、时间、检索图片；  15、支持接入不低于32路前端人脸抓拍摄像机或2路普通摄像机进行人脸检测抓拍；  16、支持接入不低于32路前端周界分析摄像机或4路普通摄像机进行周界智能分析；  17、接入普通摄像机，通过NVR可以检测分析画面中的人体目标，当检测区域内出现人员后，对触发区 域进行画框标记并触发告警及联动；  18、★包含安装及调试。 | 2,250.00 | 2 | 台 | 4,500.00 |
| 3 | 智能网络视频录像机 | 1、★支持不低于16路接入能力，不低于4盘位，可接入最大20T容量的SATA接口硬盘，支持不同品牌 的监控级和企业级硬盘混合接入，支持接入固态SSD硬盘；  2、支持不低于16\*1080P@30 ，4\*4K@30 ，2\*12MP@30 ,2\*16MP@30的解码能力；  3、支持自适应显示器的最佳分辨率进行图像显示，显示输出分辨率具有1024\*768/60HZ至4K（3840 \*2160）30HZ的设置选项；且支持30帧16MP及以下分辨率的视频图像预览，支持异源输出，可设置H DMI和VGA异源输出视频图像，可分别控制进行预览，回放，配置等操作，可通过视频输出口HDMI和V GA显示系统主菜单；  4、支持通道位置互换，可对已接入的摄像机重新按照自定义顺序进行排布或互换，通道互换后IP地址和 存储录像均可以互换到新的通道上；  5、支持不低于10种模式（360°全景＋1PTZ 、180°全景、鱼眼＋3PTZ 、鱼眼＋4PTZ 、360°全景＋6 PTZ 、鱼眼＋8PTZ 、全景、全景＋3PTZ 、全景＋4PTZ 、全景＋8PTZ） 的鱼眼视频画面实时矫正；支 持2560×1440@25帧实时鱼眼图像矫正；支持在快速回放模式下进行鱼眼矫正；  6、支持多分屏预览画面下开启电子放大，支持对硬盘进行SMART检测，坏道检测，可查看SMART信息 , 支持在线检测并查看西数、东芝等品牌硬盘的运行状态的详细信息，支持录像标签，可对任一录像文 件添加标签，单个文件支持≥1024个标签，设备可添加的标签个数≥8192；  7、支持配额、盘组存储模式；配额模式下可对不同通道配置不同的存储空间，对同一通道录像，抓图可 分配不同的存储空间；盘组模式下可设置1个或者多个盘组，可对不同通道指定不同的盘组进行录像，可 查看盘组容量，可配置硬盘位只读、冗余、可读写三种模式；  8、具有磁盘阵列功能，监控级和企业级硬盘创建RAID阵列，包括RAID0、RAID1、RAID5模式，支持 一键创建RAID阵列，支持全局热备盘；  9、支持秒级存储和回放，可存储和回放设备断电前一秒的录像，支持录像文件添加水印，可以自定义水 印内容，录像文件编辑或转码后，水印消失；  10、支持双码流存储，NVR可以同时存储同一摄像机主码流、辅码流、第三流中任意两股不同分辨率、 码流大小的视频；  11、录像采用裸数据不分段存储；数据具备安全性，对于存储介质上的数据只可以在同款型号和软件版 本匹配的设备被读取，不可被直接复制；  12、支持存储数据保护，即使NVR硬盘被盗，也无法使用第三方服务器或PC机上读取被盗硬盘数据；  13、支持黑白名单，可以设置白名单，只有符合的IP地址才可以访问设备；可以设置黑名单，黑名单内 的IP地址无法访问设备；名单可以是单个的IP地址，也可以是连续的一个网段，支持同时添加≥10种其 他品牌的摄像机，并支持修改第三方摄像机的IP地址、图像参数、OSD、灯光等配置信息；  14、支持强弱密码策略，开启强密码策略，除同网段、必须使用强密码登录，在局域网同网段可以使用 弱密码访问，可针对admin、普通用户、操作员、保留用户4级用户，每级可配置不同的操作权限，支持 通道实况和对讲，云台，回放，录像，备份等权限配置；  15、支持非法访问报警，当非法登录用户≤10分钟内通过本地、远程登录样机时，密码输入错误达到≤ 5次，则锁定该账户并产生非法访问报警，报警可联动告警提醒；  16、★包含安装及调试。 | 1,900.00 | 2 | 台 | 3,800.00 |
| 4 | 硬盘 | 1、★容量≥8TB；  2、尺寸≥3.5寸，转速≥5640转，缓存≥256MB ，需支持RAID。 | 1,080.00 | 24 | 块 | 25,920.00 |
| 5 | 红外筒型网络摄像机（POE） | 1、★不低于1/3英寸COMS传感器，红外补光，分辨率≥2560\*1440 ，帧率≥30fps ，彩色最低照度≤0 .0005lux ，黑白最低照度≤0.0001lux；  2、夜视可识别不低于100米处人体轮廓；  3、支持≥8行OSD，可滚动显示，可设置字体大小、颜色、描边、背景、空心等样式，可叠加图片格式 的OSD，支持≥8个隐私遮盖和≥8个感兴趣区域（ROI），并支持自动切换算法透雾和光学透雾、数字 降噪和强光抑制；  4、静态场景，相同图像质量下，开启智能编码后，码率可节省码流不少于92%；  5、支持图片抓拍，可设置时间间隔和图片数量，可自定义图片文件名，支持黑白名单，可允许≥32个IP 地址访问，可禁止≥32个IP地址访问；  6、支持友好密码，同一网段的地址可使用出场密码登录和访问，跨网段的地址只能使用复杂度高的密码 登录和访问；  7、支持国标28181、Onvif 、TCP/IP 、IPv4/IPv6、HTTPS、FTP 、DNS、DDNS、RTSP 、PPPoE、U DP 、UPnP 、DHCP 、SMTP 、NTP 、802.1x 、SNMPV3等网络协议；  8、支持RJ45 10M/100M/1000M自适应以太网电口， ≥25%丢包网络环境下播放效果良好，支持DC12 V±35%和PoE供电，工作湿度至少满足5%~95%RH(无冷凝)；工作温度至少满足-40℃ ~75℃;  9、支持不低于IP68防护等级；  10、★包含安装及调试，需根据现场情况安装在走廊、室外等地，安装高度2米-12米。 | 1,040.00 | 60 | 个 | 62400 |
| 6 | POE交换机 | 1、★不低于16百兆电+1千兆电+1千兆Combo ，其中16百兆电口支持POE供电，交换容量≥7.2Gbps 、包转发率≥5.36Mpps ，MAC表项不低于16K，支持隔离模式，所有下行端口只能和上行端口通信，  支持延长模式，可延长网络传输至250米，支持buffer优化，保证视频数据传输；  2、 自动识别标准PoE受电设备，支持POE输出功率满负载告警提示，支持工作模式切换，可在普通模式 /隔离模式/延长模式之间进行切换，支持端口流量控制；  3、POE整机最大功率≤135W ，单端口最大功率≤30W ，支持IEEE802.3、IEEE802.3u、IEEE802.3 z 、IEEE802.3ab、IEEE802.3x 、IEEE802.3af 、IEEE802.3at、IEEE802.3az标准；  4、开启PD保活功能，前端IPC一定时间内没有发送任何报文时，交换机会通过POE供电来重启前端IPC , 工作温度：0℃~40℃ , 工作环境湿度：10%～90%无凝结，存储温度：-40℃~70℃存储湿度：5 %～90%无凝结；  5、★包含安装及调试。 | 2,500.00 | 3 | 台 | 7,500.00 |
| 7 | 弱电箱 | 1、不低于宽400mm\*深200mm\*高300mm；  2、★包含安装。 | 230.00 | 4 | 个 | 920.00 |
| 8 | 超五类网线 | 1、0.52±0.02mm无氧铜；  2、★包含线路铺设，涉及地埋位置需满足深≥50cm\*宽≥30cm标准。 | 3.00 | 7000 | 米 | 21,000.00 |
| 9 | 电缆 | 1、2芯1平方无氧铜；  2、★包含线路铺设，涉及地埋位置需满足深≥50cm\*宽≥30cm标准。 | 3.00 | 3000 | 米 | 9,000.00 |
| 10 | 高清线 | 1、支持不低于8K超清视频传输；  2、★不低于5米； | 114.00 | 2 | 根 | 228.00 |
|  | **合计** | | | | | **137368** |