序号	分项名称	品牌	规格、型号	单价（元）	数量	合价（元）
1、物理实验室(力学吊装电源实验室)						
一	教师演示控制区					
1	实验室演示台	大德相行	规格：规格：3500×700×850mm±5mm。 1.产品结构：钢木结构。 2.台面参数：采用12mm厚抗倍特板，具有抗污染、防水、防火特性，台面立面倒角、打磨，各处光滑。 3.台身参数：采用全钢结构，钢板厚度1.0mm冷轧板制作,表面采用环氧树脂静电粉末喷涂处理，整体可拆装，带电源位置及键盘位置，设有抽屉及带柜门柜体，采用铰链及导轨。底部设有底脚，底脚高度可调，采用ABS工程塑料与金属螺杆一次注塑成型，确保整体承重，接缝严密。 4.桌身配有2个二三孔取电装置。 5.配套出水装置及高密度PP水槽。 型号：3500×700×850mm±5mm	15000	1	15000
2	无线视频展台	海天地	规格：1.展台主体采用铝合金材质，体积小，折叠后方便老师存放和收纳。 2.镜头像素：1300万像素，最大分辨率4160x3120。 3.连接方式：有线和无线双模二合一。支持4K高清实时视频流传输，标配无线接收器连接，免驱即插即用；支持系统照相机直接打开图像，支持跨系统平台下使用。 4.展示范围A3幅面。摄像头臂可在竖直平面内0~90°或更大范围任意位置悬停、最大翻转至270度，镜头部件左右旋转180度。拍摄杆能下降到展示课件较近的距离，多角度进行展示和拍摄，适应各种教学场景。 5.内置聚合物电池，工作时效7-8小时。产品上可显示数字的百分比电池电量。 6.底座集成按键拍照功能，移动授课时，老师无需返回讲台，可以一键拍照和连续拍照。带图像放大、缩小的旋钮开关，老师在移动教学时，无需返回讲台，也能通过旋钮控制大屏软件的图像进行放大和缩小。 7.采用AF自动对焦，课件翻页和光线变化时不能出现频繁对焦的情况，提高教学演示效率。 8.充电方式：采用Type-C充电接口，支持正反插。 型号：K6-A	2000	1	2000
3	教师电源	大德	规格：1、ABS塑制桌面镶嵌结构,PC材质触摸面板。 2、可自行设置地址无限频率信道防止与学校网络冲突。 3、教师自己调节低压交直流输出。液晶显示低压交直流电压及汉字显示工作过载，触摸按键调节。 4、直流稳压低压输出范围【0—24V】精度0.1V,电流2A自动过载手动复位液晶汉字显示,自行调节电压时触摸按键升降输入电压值。5、交流低压输出范围【0—24V】精度0.1V,电流2A自动过载手动复位液晶汉字显示,自行调节电压时触摸按键升降输入电压值。 6、当输入电压在198v-242v间变化，在额定电流输出时低压交流电压变化量(2%U标+0.1)V。 7、预留扩展接口可镶装双五孔220V插座模块。 8、配置usb、Type-c充电插口、网口输出、电源运行故障指示灯。	1200	1	1200

4	控制箱	大德	规格：规格：530×440×140mm±5mm。 1、教师端主控，含主机，主机采用钢制机箱，控制显示采用10寸显示屏和数据显示一体化。 2、系统具备电路安全防护功能。 3、自动关机时间设置功能。 4、主机可控制每个学生吊装电源或整体的升降停止功能。 5、密码控制，本产品由教师输入正确的密码，方可启动实验电源的控制系统（教师可自定密码），对电源控制台进行操作防误操作方便教师合理安排实验。 6、教师主控可实现对学生低压交直流电压的设置及分组控制或者单个控制，也可实现对学生端预留220V插座模块扩展接口处镶装扩展功能的启用实现分组或者单个控制。 7、教师有线控制学生三种模式： （1）教师控制学生低压交直流输出电压后，学生交直流低压不可调节。 （2）教师控制学生交直流低压输出最高电压，学生在教师控制最高电压以下调节。 （3）教师解除控制学生，学生可自己调节低压交直流输出	9000	1	9000
二	学生学习实验区					
1	学生实验台	大德相行	规格：1、规格：1200×600×780mm±5mm。 2、台面参数：采用20mm厚无甲醛环保陶瓷台面，台面表面为实验室专业耐腐蚀、耐污染、抗冲击釉面。坯体一体实芯，釉面和坯体经高温一体烧结而成。 （1）外观要求：外观为五面坯体，表面釉面为烧成颜色；坯体敲碎后，无空洞、无直径2mm以上气泡、无杂色，为一体实芯坯体；釉面与坯体之间无脱层，釉面与坯体呈一体结构，釉面为烧成颜色，非坯体颜色。 （2）台面表面耐污染性能:符合GB/T17657-2022《人造板及饰面人造板理化性能试验方法》标准。 （3）抗冲击性能：为保证台面使用的安全性，台面抗冲击性（恢复系数）0.6。 （4）台面表面耐冷热循环性能：为避免热胀冷缩对台面造成的伤害，参照GB/T17657-2022标准，检测结果达到台面表面无裂纹无鼓包现象。 （5）颜色稳定性：为保证台面的美观度，参照GB/T17657-2022标准,耐光色牢度4级。 3、台面围栏采用铝合金型材，截面尺寸85×12×8mm；壁厚1.5mm，两侧堵头采用尼龙6+玻璃纤维材质；台面底部托架采用30×20×1.0mm方管焊接而成，侧面开孔与立腿固定； 4、书包斗采用注塑模具一次成型，尺寸为398×465×125mm±5mm,整体壁厚5mm； 5、台身参数：桌腿采用铸铝模具成型，由主副腿组成，主腿壁厚4mm厚，副腿壁厚2mm厚。顶部采用尼龙内外侧固定架与台面连接结构；中部横梁采用30×50×1.2mm椭圆连接，整体稳定不晃动；内部安装切割金属板，静电喷涂；铝合金型材壁厚2.0mm；下设隐藏式可调节底脚。 型号：1200×600×780mm±5	3150	22	69300

2	学生凳	大德相行	规格：规格： Φ300×450mm±5mm。 A:凳面 1、材质：采用环保型ABS改性塑料一次性注塑成型。 2、尺寸：300×30mm。 3、表面细纹咬花，防滑不反光。 B：椭圆型钢架弯弧成型，四脚。 1、材质及形状：椭圆形钢管 2、尺寸:15×35×1.2mm。 3、全圆满焊接完成，结构牢固，经高温粉体烤漆处理，长时间使用也不会产生表面烤漆剥落现象 C：脚垫1、材质：采用PP加耐磨纤维质塑料，实心倒勾式一体射出成型 D:凳面可通过隐藏式旋转螺杆来升降凳子高度，升降高度：最低400mm，最高450mm，为避免螺杆腐蚀，螺杆采用隐藏式保护设计。 1、传动系统：螺旋丝杆传动，升降过程平稳顺滑。 2、核心连接件规格：凳面连接端采用ø50mm 隐蔽式螺母，作为核心承力接口。传动螺杆采用M19的高强度传动螺杆，确保传动轴心的强度和稳定性。 3、全隐蔽式设计：螺杆外部配有直径32mm 的连接保护套，能有效隔绝外部灰尘、杂物侵入螺纹传动部位，并防止润滑油污染，避免因污物导致的螺纹磨损、卡死等问题。 型号：Φ300×450mm±5mm	220	44	9680
3	特殊大仪器柜	大德相行	规格：规格：1350×500×2000mm±5mm 1、产品结构：全钢结构。 2、裸板1.0mm厚双层冷轧钢。柜体外表面经环氧树脂塑粉末静电喷涂，具有防锈、防腐蚀、耐酸、碱及有机溶剂等功能，耐腐蚀性符合国家标准。 3、柜体内部带0.8mm的调节钢质层板。上部柜门为钢质柜门镶嵌5mm可视钢化玻璃。下部全钢柜门。上下柜门带锁。 型号：1350×500×2000mm±5mm	4350	5	21750
4	收纳柜	大德相行	规格：规格：3850×500×800mm±10mm 1、产品结构：钢木结构。 2、产品尺寸：3850×500×800mm±10mm; 3、台面：采用12mm厚抗倍特板，具有抗污染、防水、防火特性，台面立面倒角、打磨，各处光滑。 4、柜体参数： 柜体采用16mm厚E1级三聚氰胺环保饰面板加工制作。 1.5mm厚塑制封边条机械封边。 柜体部分配板式对开门，部分配pp储物盒。 型号：3850×500×800mm±10mm	7880	1	7880
三	学生用软吊装智能电源					
1	智能升降机构	大德	规格：规格：312×220×390mm。 1、表面黑、白色亮光烤漆，1.2mm的一级冷轧钢板（SPCC）经激光下料、CNC、折弯成型、CO_2/氩弧焊组合焊接制作；所有表面连接接缝处均满焊后打磨处理，保证平整光滑。表面经除油、磷化、环氧树脂静电粉末涂装、固化流平处理，涂装膜厚70μm。 2、电缆线径11mm，表面采用抗旱耐温材料，工作温度在-40℃~70℃下不变硬、不开裂、不发粘。电缆内置纤维填充，抗拉性更强，可保证40kg拉力下电学性能稳定。 3、在教师控制下升降功能，具有遇障碍拖住停止功能，卷线装置安装换向器，防止线缆自扰，卷线放到底部自动停止功能，线缆伸缩长度2米。	3200	11	35200
2	顶部多模块电源供应	大德	规格：规格：438×379×136mm。 采用ABS材质，模具一体成型。 型号：DDDZDD-002	300	11	3300
3	模块储藏装置	大德	规格：规格：227×227×110mm。 采用ABS材质，模具一体成型。模块内预留高压、低压位置。	100	11	1100

4	低压电源模块	大德	规格：规格：0-24V。 1、教师主控型，学生低压电源都可接收主控电源发送的无线信号： （1）学生接收老师输送的设定电源电压，教师锁定时学生自己无法操作，这样可避免学生的误操作。 （2）学生接收老师的控制上限电压时，学生在教师控制的电压以下调节。 （3）学生接收老师解除控制信号时，学生自己调节电压不受教师控制。 2、学生电源采用PC材质面板一体注塑成型，学生电源的控制采用触摸式按键，可以随意设置电压，贴片元件生产技术，微电脑控制，采用2.4寸液晶显示电源学生交直流低压电压，工作状态(主控或者自调与过载）。 3、学生低压交流电源压调节范围0～24V电压，最小调节单元可达0.1V,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，电流低于过载点则手动复位恢复至设定值）市电在198v---242v变化时输出电压无变化，电流0---2A时输出电压无变化。 4、学生直流电源调节范围为0～24V，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。 5、一个usb插孔，一个type-c输出端口，双电源输出，标准低压电源输出插孔 6、电源设有呼吸灯，提示电源运行状态。 型号：DDDZDD-004	1950	22	42900
5	高压电源模块	大德	规格：1、预留扩展接口可镶装两组220V多功能安全插座模块。 2、所有输出端口均具备检测功能，当任何一组接口有电器插入时，吊装电源均不可升降。	120	11	1320
四	安装附件					
1	给/排水改造	大德	规格：1.给水采用专用PPR管铺设，管径Φ20mm，采用金属软连接与水嘴连接。排水采用PVC管铺设，管径Φ50mm。PVC管与水槽连接，连接处密封。 2.地上每套水嘴设一控制阀门。 型号：国标	2000	1	2000
2	电源布线	中策	规格：电源主线采用2.5mm²BV线。地上采用铝塑护套管，内穿塑铜线，有效固定。 型号：60227 IEC 01(BV) 450/750V 1.5-95	3000	1	3000
3	实验室环境布置	开拓永创	规格：实验室原有地面处理拆除，地砖铺设，原有吊顶拆除，铝方通吊顶安装，原有设备拆除搬运，墙面粉刷及文化氛围营造，更换实验室前后门，实验室遮光帘安装，建筑垃圾清运	23775	1	23775
2、物理吊装实验室1						
一	教师演示控制区					
1	实验室演示台	大德相行	规格：规格：3500×700×850mm±5mm。 1、产品结构：钢木结构。 2、台面参数：采用12mm厚抗倍特板，具有抗污染、防水、防火特性，台面立面倒角、打磨，各处光滑。 3、台身参数：采用全钢结构，钢板厚度1.0mm冷轧板制作，表面采用环氧树脂静电粉末喷涂处理，整体可拆装，带电源位置及键盘位置，设有抽屉及带柜门柜体，采用铰链及导轨。底部设有底脚，底脚高度可调，采用ABS工程塑料与金属螺杆一次注塑成型，确保整体承重，接缝严密。 4、桌身配有2个二三孔取电装置。 型号：3500×700×850mm±5mm	15000	1	15000

2	无线视频展台	海天地	规格：1.展台主体采用铝合金材质，体积小，折叠后方便老师存放和收纳。 2.镜头像素：1300万像素，最大分辨率4160x3120。 3.连接方式：有线和无线双模二合一。支持4K高清实时视频流传输，标配无线接收器连接，免驱即插即用；支持系统照相机直接打开图像，支持跨系统平台下使用。 4.展示范围A3幅面。摄像头臂可在竖直平面内0~90° 或更大范围任意位置悬停、最大翻转至270度，镜头部件左右旋转180度。拍摄杆能下降到展示课件较近的距离，多角度进行展示和拍摄，适应各种教学场景。 5.内置聚合物电池，工作时效7-8小时。产品上可显示数字的百分比电池电量。 6.底座集成按键拍照功能，移动授课时，老师无需返回讲台，可以一键拍照和连续拍照。带图像放大、缩小的旋钮开关，老师在移动教学时，无需返回讲台，也能通过旋钮控制大屏软件的图像进行放大和缩小。 7.采用AF自动对焦，课件翻页和光线变化时不能出现频繁对焦的情况，提高教学演示效率。 8、充电方式：采用Type-C充电接口，支持正反插。 型号：K6-A	2000	1	2000
3	教师电源	大德	规格：1、ABS塑制桌面镶嵌结构,PC材质触摸面板。 2、可自行设置地址无限频率信道防止与学校网络冲突。 3、教师自己调节低压交直流输出。液晶显示低压交直流电压及汉字显示工作过载，触摸按键调节。 4、直流稳压低压输出范围【0—24V】精度0.1V,电流2A自动过载手动复位液晶汉字显示,自行调节电压时触摸按键升降输入电压值。5、交流低压输出范围【0—24V】精度0.1V,电流2A自动过载手动复位液晶汉字显示,自行调节电压时触摸按键升降输入电压值。 6、当输入电压在198v-242v间变化，在额定电流输出时低压交流电压变化量(2%U标+0.1)V。 7、预留扩展接口可镶装双五孔220V插座模块。 8、配置usb、Type-c充电插口、网口输出、电源运行故障指示灯。	1200	1	1200
4	智能控制配电箱	大德	规格：规格：530×440×220mm±5mm。 1、教师端主控，含主机，主机采用钢制机箱，控制显示采用10寸显示屏和数据显示一体化。 2、系统具备电路安全防护功能。 3、教师主控可实现对学生低压交直流电压的设置和分组控制或者单个控制，也可实现对学生端预留220V插座模块扩展接口处镶装扩展功能的启用实现分组或者单个控制。 4、教师有线控制学生三种模式: （1）教师控制学生低压交直流输出电压后，学生交直流低压不可调节。 （2）教师控制学生交直流低压输出最高电压，学生在教师控制最高电压以下调节。 （3）教师解除控制学生，学生可自己调节低压交直流输出。 5、具备过载保护点智能侦测功能。 6、教师可控制学生每组或者单个摆臂的升降。 7、教师控制学生摆臂灯光开关。	18500	1	18500
5	智能实验室操作控制	大德	规格：10.1寸触控平台,可将学生端控制系统进行组网，实现集中数据采集及控制。 型号：DDDZDD-008	6000	1	6000

6	智能实验室操作控制系统软件	大德	规格：智能实验室操作控制系统软件，方便老师对实验室设备进行各种操作如：高压系统、低压系统实现统一控制管理， 1、登录界面：界面主色调符合教室环境搭配，可一键登录。 2、高压系统：系统具有可对高压系统总控开关、各组单独开关等功能。 3、低压系统：系统具有各种控制模式，满足老师对学生的教学应用，如：教师控制、学生控制、教师演示等： 1）教师控制，系统具有对所有学生低压，交流或直流进行设置； 2）学生控制，系统具有对学生电压进行设置（可设置最高电压）；教师演示，系统具有可设置电压进行教师演示操作示范；	44000	1	44000
7	学生端分组控制系统	大德	规格：学生端分组控制系统接收智慧实验室吊装系统控制软件指令，对学生端模块的照明系统、220V插座系统、低压电源系统、摇臂系统进行分组控制，可以实现全选、单选功能，且实时显示每个集成功能模块舱体的工作状态及信息。 型号：DDDZDD-010	4500	1	4500
二	学生学习实验区					
1	学生实验桌1	大德相行	规格：1、规格：1200×600×780mm±5mm。 2、台面参数：采用20mm厚无甲醛环保陶瓷台面，台面表面为实验室专业耐腐蚀、耐污染、抗冲击釉面。坯体一体实芯，釉面和坯体经高温一体烧结而成。 （1）外观要求：外观为五面坯体，表面釉面为烧成颜色；坯体敲碎后，无空洞、无直径2mm以上气泡、无杂色，为一体实芯坯体；釉面与坯体之间无脱层，釉面与坯体呈一体结构，釉面为烧成颜色，非坯体颜色。 （2）台面表面耐污染性能:符合GB/T17657-2022《人造板及饰面人造板理化性能试验方法》标准。 （3）抗冲击性能：为保证台面使用的安全性，台面抗冲击性（恢复系数）0.6。 （4）台面表面耐冷热循环性能：为避免热胀冷缩对台面造成的伤害，参照GB/T17657-2022标准，检测结果达到台面表面无裂纹无鼓包现象。 （5）颜色稳定性：为保证台面的美观度，参照GB/T17657-2022标准,耐光色牢度4级。 3、台面围栏采用铝合金型材，截面尺寸85×12（8）mm；壁厚1.5mm，两侧堵头采用尼龙6+玻璃纤维材质；台面底部托架采用30×20×1.0mm方管焊接而成，侧面开孔与立腿固定； 4、书包斗采用注塑模具一次成型，尺寸为398×465×125mm±5mm,整体壁厚5mm; 5、台身参数：桌腿采用铸铝模具成型，由主副腿组成，主腿壁厚4mm厚，副腿壁厚2mm厚。顶部采用尼龙内外侧固定架与台面连接结构；中部横梁采用30×50×1.2mm椭圆连接，整体稳定不晃动；内部安装切割金属板，静电喷涂；铝合金型材壁厚2.0mm，无级降落式可调节底脚	3150	22	69300

2	学生凳	大德相行	规格：规格： Φ300×450mm±5mm。 A:凳面 1、材质：采用环保型ABS改性塑料一次性注塑成型。 2、尺寸：300×30mm。 3、表面细纹咬花，防滑不反光。 B：椭圆型钢架弯弧成型，四脚。 1、材质及形状：椭圆形钢管 2、尺寸:15×35×1.2mm。 3、全圆满焊接完成，结构牢固，经高温粉体烤漆处理，长时间使用也不会产生表面烤漆剥落现象 C：脚垫1、材质：采用PP加耐磨纤维质塑料，实心倒勾式一体射出成型 D:凳面可通过隐藏式旋转螺杆来升降凳子高度，升降高度：最低400mm，最高450mm，为避免螺杆腐蚀，螺杆采用隐藏式保护设计。 1、传动系统：螺旋丝杆传动，升降过程平稳顺滑。 2、核心连接件规格：凳面连接端采用ø50mm 隐蔽式螺母，作为核心承力接口。传动螺杆采用M19的高强度传动螺杆，确保传动轴心的强度和稳定性。 3、全隐蔽式设计：螺杆外部配有直径32mm 的连接保护套，能有效隔绝外部灰尘、杂物侵入螺纹传动部位，并防止润滑油污染，避免因污物导致的螺纹磨损、卡死等问题。 型号：Φ300×450mm±5mm	220	44	9680
3	仪器柜	大德相行	规格：规格：1000×500×2000mm±10mm。 1、产品结构：全钢结构。 2、裸板1.0mm厚双层冷轧钢。柜体外表面经环氧树脂塑粉末静电喷涂，具有防锈、防腐蚀、耐酸、碱及有机溶剂等功能，耐腐蚀性符合国家标准。 3、柜体内部带0.8mm的调节钢质层板。上部柜门为钢质柜门镶嵌5mm可视钢化玻璃。下部全钢柜门。上下柜门带锁。 型号：1000×500×2000mm±10mm	3580	5	17900
4	特殊大仪器柜	大德相行	规格：规格：1350×500×2000mm±5mm 1、产品结构：全钢结构。 2、裸板1.0mm厚双层冷轧钢。柜体外表面经环氧树脂塑粉末静电喷涂，具有防锈、防腐蚀、耐酸、碱及有机溶剂等功能，耐腐蚀性符合国家标准。 3、柜体内部带0.8mm的调节钢质层板。上部柜门为钢质柜门镶嵌5mm可视钢化玻璃。下部全钢柜门。上下柜门带锁。 型号：1350×500×2000mm±5mm	4350	2	8700
5	收纳柜	大德相行	规格：规格：3850×500×800mm±10mm 1、产品结构：钢木结构。 2、产品尺寸：3850×500×800mm±10mm; 3、台面：采用12mm厚抗倍特板，具有抗污染、防水、防火特性，台面立面倒角、打磨，各处光滑。 4、柜体参数： 柜体采用16mm厚E1级三聚氰胺环保饰面板加工制作。 1.5mm厚塑制封边条机械封边。 柜体部分配板式对开门，部分配pp储物盒。 型号：3850×500×800mm±10mm	7880	1	7880
三	智能吊装集成系统					
1	吊装控制系统	大德	规格：系统内置：控制主机一套，扩展模块一套，接线端子一套，智能交直流电源模块一套，稳压系统一套。 吊装控制系统接收智慧实验室吊装系统控制软件指令：摇臂升降控制、照明控制、低压电源控制、AC220V控制，各元器件保护及复位功能。 型号：DDDZDD-011	4530	11	49830

2	模块主架舱体	大德	规格：规格：1200×580×220mm±5mm。 采用标准模块化组成，1200×580×220mm±5mm为一组；主体框架采用标准模块化组成。 外形及材质：主框架采用2mm厚冷轧钢板及1.5-2mm厚铝合金模具成型，冷轧钢板经激光雕刻机精细雕刻，数控折弯成型，要做到承重性能强和耐酸碱、耐腐蚀。表面经环氧树脂粉末喷涂高温固化处理。具有阻燃性强和耐酸碱、耐腐蚀。舱体左右装饰条采用铝板制作。 型号：DDDZDD-012	4200	11	46200
3	集成功能模块舱体	大德	规格：采用ABS材质，模具一体成型。模块内部采用双层设计，水电隔离设计，相互不干扰，保证设备安全可靠性。模块内预留高压、低压、网络、上下水接口位置。带自动复位旋转装置，旋转角度为正负90°，上升的过程中能自动复位。面板采用PC+ABS复合材料制作，连接组件采用高强度铝合金材质，表面喷砂氧化处理。 型号：DDDZDD-013	600	11	6600
4	电源供应模块	大德	规格：220V交流阻燃五孔插座，带漏电保护。 型号：DDDZDD-014	100	44	4400
5	电源供应模块0-24V	大德	规格：规格：0-24V。 1、ABS与铝材钢制吊装摆臂式结构。 2、可自行设置地址无限频率信道防止与学校网络冲突。 3、可自己分组，3.5寸显示屏显示低压交直流电压及功率，汉字显示工作过载，触摸按键调节。 4、交直流低压输出三种模式。 （1）在教师控制最高电压以下调节。 （2）教师控制电压不可调节。 （3）教师解除控制自行任意调节。 5、交直流低压稳压输出范围【0—24V】精度0.1V,电流2A自动过载手动复位,自行调节电压时触摸屏输入电压值。 6、当输入电压在198v-242v间变化，在额定电流输出时电压变化量(2%U标+0.1)V。 7、两个网口输出。 8、设有急停开关。 型号：DDDZDD-015	1600	22	35200
6	网络模块	大德	规格：采用以太网网络模块接口. 型号：DDDZDD-016	90	22	1980
7	智能灯光照明装置	大德	规格：接收智能化控制系统控制，功能面板采用1200×70mm，配置LED日光灯1根，每根15W，灯罩采用亚克力扩散板一次成型，设计安装磨砂透明均光板，使光线扩散均匀同时起到安全防护作用。 型号：DDDZDD-017	480	11	5280
8	吊装舱体末端端头	大德	规格：端盖采用ABS材质，模具一体成型，铝合金装饰条。端盖底板采用冷轧钢板制作。 型号：DDDZDD-018	1500	4	6000
9	智能控制系统线路	大德	规格：模块化设计，每组模块间采用活接式连接，方便安装、检修。以网线作为电源的控制线。 型号：DDDZDD-019	2000	1	2000
10	支架功能封板	大德	规格：能隐藏电线，采用PVC材质，方便检修。 型号：DDDZDD-020	2400	1	2400
11	安装支架	大德	规格：采用专业连接件、直角座、龙骨架连接件、吊装挂件、安装连接板等。 型号：DDDZDD-021	1800	1	1800
12	安装辅件	大德	规格：采用双槽钢横梁吊装方式，减少楼板承重，防止左右晃动，可进行上下、左右的平衡调节，实验功能板离地2m左右。主要辅件有：槽钢、三角构件、直角座、龙骨架连接件、吊装挂件、安装连接板等。 型号：DDDZDD-022	2600	1	2600
四	附件					

1	电源布线	中策	规格：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2.5平方电线进行系统布线。 型号：60227 IEC 01(BV) 450/750V 1.5-95	8000	1	8000
2	网络布线	朗讯	规格：国标六类网线，外套护线管或线槽。两端有水晶头、线标明确。布线所需其他耗材及配件。 型号：国标	8000	1	8000
3	集成顶装	大德	规格：标准化安装。 型号：标准化安装	2000	1	2000
4	实验室环境布置	开拓永创	规格：实验室原有地面处理拆除，地砖铺设，原有吊顶拆除，铝方通吊顶安装，原有设备拆除搬运，墙面粉刷及文化氛围营造，更换实验室前后门，实验室遮光帘安装，建筑垃圾清运	39775	1	39775
3、物理吊装实验室2						
一	教师演示控制区					
1	实验室演示台	大德相行	规格：规格：3500×700×850mm±5mm。 1、产品结构：钢木结构。 2、台面参数：采用12mm厚抗倍特板，具有抗污染、防水、防火特性，台面立面倒角、打磨，各处光滑。 3、台身参数：采用全钢结构，钢板厚度1.0mm冷轧板制作，表面采用环氧树脂静电粉末喷涂处理，整体可拆装，带电源位置及键盘位置，设有抽屉及带柜门柜体，采用铰链及导轨。底部设有底脚，底脚高度可调，采用ABS工程塑料与金属螺杆一次注塑成型，确保整体承重，接缝严密。 4、桌身配有2个二三孔取电装置。 型号：3500×700×850mm±5mm	15000	1	15000
2	无线视频展台	海天地	规格：1.展台主体采用铝合金材质，体积小，折叠后方便老师存放和收纳。 2.镜头像素：1300万像素，最大分辨率4160x3120。 3.连接方式：有线和无线双模二合一。支持4K高清实时视频流传输，标配无线接收器连接，免驱即插即用；支持系统照相机直接打开图像，支持跨系统平台下使用。 4.展示范围A3幅面。摄像头臂可在竖直平面内0~90°或更大范围任意位置悬停、最大翻转至270度，镜头部件左右旋转180度。拍摄杆能下降到展示课件较近的距离，多角度进行展示和拍摄，适应各种教学场景。 5.内置聚合物电池，工作时效7-8小时。产品上可显示数字的百分比电池电量。 6.底座集成按键拍照功能，移动授课时，老师无需返回讲台，可以一键拍照和连续拍照。带图像放大、缩小的旋钮开关，老师在移动教学时，无需返回讲台，也能通过旋钮控制大屏软件的图像进行放大和缩小。 7.采用AF自动对焦，课件翻页和光线变化时不能出现频繁对焦的情况，提高教学演示效率。 8、充电方式：采用Type-C充电接口，支持正反插。 型号：K6-A	2000	1	2000
3	教师电源	大德	规格：1、ABS塑制桌面镶嵌结构,PC材质触摸面板。 2、可自行设置地址无限频率信道防止与学校网络冲突。 3、教师自己调节低压交直流输出。液晶显示低压交直流电压及汉字显示工作过载，触摸按键调节。 4、直流稳压低压输出范围【0—24V】精度0.1V,电流2A自动过载手动复位液晶汉字显示,自行调节电压时触摸按键升降输入电压值。5、交流低压输出范围【0—24V】精度0.1V,电流2A自动过载手动复位液晶汉字显示,自行调节电压时触摸按键升降输入电压值。 6、当输入电压在198v-242v间变化，在额定电流输出时低压交流电压变化量(2%U标+0.1)V。 7、预留扩展接口可镶装双五孔220V插座模块。 8、配置usb、Type-c充电插口、网口输出、电源运行故障指示灯。	1200	1	1200

4	智能控制配电箱	大德	规格：规格：530×440×220mm±5mm。 1、教师端主控，含主机，主机采用钢制机箱，控制显示采用10寸显示屏和数据显示一体化。 2、系统具备电路安全防护功能。 3、教师主控可实现对学生低压交直流电压的设置和分组控制或者单个控制，也可实现对学生端预留220V插座模块扩展接口处镶装扩展功能的启用实现分组或者单个控制。 4、教师有线控制学生三种模式: （1）教师控制学生低压交直流输出电压后，学生交直流低压不可调节。 （2）教师控制学生交直流低压输出最高电压，学生在教师控制最高电压以下调节。 （3）教师解除控制学生，学生可自己调节低压交直流输出。 5、具备过载保护点智能侦测功能。 6、教师可控制学生每组或者单个摆臂的升降。 7、教师控制学生摆臂灯光开关	18500	1	18500
5	智能实验室操作控制	大德	规格：10.1寸触控平台,可将学生端控制系统进行组网，实现集中数据采集及控制。 型号：DDDZDD-008	6000	1	6000
6	智能实验室操作控制系统软件	大德	规格：智能实验室操作控制系统软件，方便老师对实验室设备进行各种操作如：高压系统、低压系统实现统一控制管理， 1、登录界面：界面主色调符合教室环境搭配，可一键登录。 2、高压系统：系统具有可对高压系统总控开关、各组单独开关等功能。 3、低压系统：系统具有各种控制模式，满足老师对学生的教学应用，如：教师控制、学生控制、教师演示等： 1）教师控制，系统具有对所有学生低压，交流或直流进行设置； 2）学生控制，系统具有对学生电压进行设置（可设置最高电压）；教师演示，系统具有可设置电压进行教师演示操作示范；	44000	1	44000
7	学生端分组控制系统	大德	规格：学生端分组控制系统接收智慧实验室吊装系统控制软件指令，对学生端模块的照明系统、220V插座系统、低压电源系统、摇臂系统进行分组控制，可以实现全选、单选功能，且实时显示每个集成功能模块舱体的工作状态及信息。 型号：DDDZDD-010	4500	1	4500
二	学生学习实验区					

1	学生实验桌2	大德相行	规格：1、规格：1200×600×780mm±5mm。 2、台面参数：采用20mm厚无甲醛环保陶瓷台面，台面表面为实验室专业耐腐蚀、耐污染、抗冲击釉面。坯体一体实芯，釉面和坯体经高温一体烧结而成。 （1）外观要求：外观为五面坯体，表面釉面为烧成颜色；坯体敲碎后，无空洞、无直径2mm以上气泡、无杂色，为一体实芯坯体；釉面与坯体之间无脱层，釉面与坯体呈一体结构，釉面为烧成颜色，非坯体颜色。 （2）台面表面耐污染性能:符合GB/T17657-2022《人造板及饰面人造板理化性能试验方法》标准。 （3）抗冲击性能：为保证台面使用的安全性，台面抗冲击性（恢复系数）0.6。 （4）台面表面耐冷热循环性能：为避免热胀冷缩对台面造成的伤害，参照GB/T17657-2022标准，检测结果达到台面表面无裂纹无鼓包现象。 （5）颜色稳定性：为保证台面的美观度，参照GB/T17657-2022标准,耐光色牢度4级。 3、台面围栏采用铝合金型材，截面尺寸85×12（8）mm；壁厚1.5mm，两侧堵头采用尼龙6+玻璃纤维材质；台面底部托架采用30×20×1.0mm方管焊接而成，侧面开孔与立腿固定； 4、书包斗采用注塑模具一次成型，尺寸为398×465×125mm±5mm,整体壁厚5mm； 5、台身参数：桌腿采用铸铝模具成型，由主副腿组成，主腿壁厚4mm厚，副腿壁厚2mm厚。顶部采用尼龙内外侧固定架与台面连接结构；中部横梁采用30×50×1.2mm椭圆连接，整体稳定不晃动；内部安装切割金属板，静电喷涂；铝合金型材壁厚2.0mm，无调脚带式可调节底脚	3150	22	69300
2	学生凳	大德相行	规格：规格： Φ300×450mm±5mm。 A:凳面 1、材质：采用环保型ABS改性塑料一次性注塑成型。 2、尺寸：300×30mm。 3、表面细纹咬花，防滑不反光。 B：椭圆型钢架弯弧成型，四脚。 1、材质及形状：椭圆形钢管 2、尺寸:15×35×1.2mm。 3、全圆满焊接完成，结构牢固，经高温粉体烤漆处理，长时间使用也不会产生表面烤漆剥落现象 C：脚垫1、材质：采用PP加耐磨纤维质塑料，实心倒勾式一体射出成型 D:凳面可通过隐藏式旋转螺杆来升降凳子高度，升降高度：最低400mm，最高450mm，为避免螺杆腐蚀，螺杆采用隐藏式保护设计。 1、传动系统：螺旋丝杆传动，升降过程平稳顺滑。 2、核心连接件规格：凳面连接端采用ø50mm 隐蔽式螺母，作为核心承力接口。传动螺杆采用M19的高强度传动螺杆，确保传动轴心的强度和稳定性。 3、全隐蔽式设计：螺杆外部配有直径32mm 的连接保护套，能有效隔绝外部灰尘、杂物侵入螺纹传动部位，并防止润滑油污染，避免因污物导致的螺纹磨损、卡死等问题。 型号：Φ300×450mm±5mm	220	44	9680
3	仪器柜	大德相行	规格：规格：1000×500×2000mm±10mm。 1、产品结构：全钢结构。 2、裸板1.0mm厚双层冷轧钢。柜体外表面经环氧树脂塑粉末静电喷涂，具有防锈、防腐蚀、耐酸、碱及有机溶剂等功能，耐腐蚀性符合国家标准。 3、柜体内部带0.8mm的调节钢质层板。上部柜门为钢质柜门镶嵌5mm可视钢化玻璃。下部全钢柜门。上下柜门带锁。 型号：1000×500×2000mm±10mm	3580	5	17900

4	特殊大仪器柜	大德相行	规格：规格：1350×500×2000mm±5mm 1、产品结构：全钢结构。 2、裸板1.0mm厚双层冷轧钢。柜体外表面经环氧树脂塑粉末静电喷涂，具有防锈、防腐蚀、耐酸、碱及有机溶剂等功能，耐腐蚀性符合国家标准。 3、柜体内部带0.8mm的调节钢质层板。上部柜门为钢质柜门镶嵌5mm可视钢化玻璃。下部全钢柜门。上下柜门带锁。 型号：1350×500×2000mm±5mm	4350	2	8700
5	收纳柜	大德相行	规格：规格：3850×500×800mm±10mm 1、产品结构：钢木结构。 2、产品尺寸：3850×500×800mm±10mm; 3、台面：采用12mm厚抗倍特板，具有抗污染、防水、防火特性，台面立面倒角、打磨，各处光滑。 4、柜体参数： 柜体采用16mm厚E1级三聚氰胺环保饰面板加工制作。 1.5mm厚塑制封边条机械封边。 柜体部分配板式对开门，部分配pp储物盒。 型号：3850×500×800mm±10mm	7880	1	7880
三	智能吊装集成系统					
1	吊装控制系统	大德	规格：系统内置：控制主机一套，扩展模块一套，接线端子一套，智能交直流电源模块一套，稳压系统一套。 吊装控制系统接收智慧实验室吊装系统控制软件指令：摇臂升降控制、照明控制、低压电源控制、AC220V控制，各元器件保护及复位功能。 型号：DDDZDD-011	4530	11	49830
2	模块主架舱体	大德	规格：规格：1200×580×220mm±5mm。 采用标准模块化组成，1200×580×220mm±5mm为一组；主体框架采用标准模块化组成。 外形及材质：主框架采用2mm厚冷轧钢板及1.5-2mm厚铝合金模具成型，冷轧钢板经激光雕刻机精细雕刻，数控折弯成型，要做到承重性能强和耐酸碱、耐腐蚀。表面经环氧树脂粉末喷涂高温固化处理。具有阻燃性强和耐酸碱、耐腐蚀。舱体左右装饰条采用铝板制作。 型号：DDDZDD-012	4200	11	46200
3	集成功能模块舱体	大德	规格：采用ABS材质，模具一体成型。模块内部采用双层设计，水电隔离设计，相互不干扰，保证设备安全可靠性。模块内预留高压、低压、网络、上下水接口位置。带自动复位旋转装置，旋转角度为正负90°，上升的过程中能自动复位。面板采用PC+ABS复合材料制作，连接组件采用高强度铝合金材质，表面喷砂氧化处理。 型号：DDDZDD-013	600	11	6600
4	电源供应模块	大德	规格：220V交流阻燃五孔插座，带漏电保护。 型号：DDDZDD-014	100	44	4400
5	电源供应模块0-24V	大德	规格：规格：0-24V。 1、ABS与铝材钢制吊装摆臂式结构。 2、可自行设置地址无限频率信道防止与学校网络冲突。 3、可自己分组，3.5寸显示屏显示低压交直流电压及功率，汉字显示工作过载，触摸按键调节。 4、交直流低压输出三种模式。 （1）在教师控制最高电压以下调节。 （2）教师控制电压不可调节。 （3）教师解除控制自行任意调节。 5、交直流低压稳压输出范围【0—24V】精度0.1V,电流2A自动过载手动复位,自行调节电压时触摸屏输入电压值。 6、当输入电压在198v-242v间变化，在额定电流输出时电压变化量(2%U标+0.1)V。 7、两个网口输出。 8、设有急停开关。 型号：DDDZDD-015	1600	22	35200
6	网络模块	大德	规格：采用以太网网络模块接口. 型号：DDDZDD-016	90	22	1980

7	智能灯光照明装置	大德	规格：接收智能化控制系统控制，功能面板采用1200×70mm，配置LED日光灯1根，每根15W，灯罩采用亚克力扩散板一次成型，设计安装磨砂透明均光板，使光线扩散均匀同时起到安全防护作用。 型号：DDDZDD-017	480	11	5280
8	吊装舱体末端端头	大德	规格：端盖采用ABS材质，模具一体成型，铝合金装饰条。端盖底板采用冷轧钢板制作。 型号：DDDZDD-018	1500	4	6000
9	智能控制系统线路	大德	规格：模块化设计，每组模块间采用活接式连接，方便安装、检修。以网线作为电源的控制线。 型号：DDDZDD-019	2000	1	2000
10	支架功能封板	大德	规格：能隐藏电线，采用PVC材质，方便检修。 型号：DDDZDD-020	2400	1	2400
11	安装支架	大德	规格：采用专业连接件、直角座、龙骨架连接件、吊装挂件、安装连接板等。 型号：DDDZDD-021	1800	1	1800
12	安装辅件	大德	规格：采用双槽钢横梁吊装方式，减少楼板承重，防止左右晃动，可进行上下、左右的平衡调节，实验功能板离地2m左右。主要辅件有：槽钢、三角构件、直角座、龙骨架连接件、吊装挂件、安装连接板等。 型号：DDDZDD-022	2600	1	2600
四	附件					
1	电源布线	中策	规格：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2.5平方电线进行系统布线。 型号：60227 IEC 01(BV) 450/750V 1.5-95	8000	1	8000
2	网络布线	朗讯	规格：国标六类网线，外套护线管或线槽。两端有水晶头、线标明确。布线所需其他耗材及配件。 型号：国标	8000	1	8000
3	集成顶装	大德	规格：标准化安装。 型号：标准化安装	2000	1	2000
4	实验室环境布置	开拓永创	规格：实验室原有地面处理拆除，地砖铺设，原有吊顶拆除，铝方通吊顶安装，原有设备拆除搬运，墙面粉刷及文化氛围营造，更换实验室前后门，实验室遮光帘安装，建筑垃圾清运	39775	1	39775
4、物理准备室						
1	准备台	大德相行	规格：规格：2400×1200×850mm±5mm。 1、产品结构：钢木结构。 2、台面参数：采用12mm厚抗倍特板，抗污染、防水、防火特性，台面立面倒角、打磨，各处光滑。 3、台身参数：下设有柜门及抽屉多组。采用全钢结构，钢板厚度1.0mm冷轧板制作,表面采用环氧树脂静电粉末喷涂处理，整体可拆装，设有抽屉及带柜门柜体，采用铰链及导轨。底部设有底脚，底脚高度可调，采用ABS工程塑料与金属螺杆一次注塑成型，确保整体承重，接缝严密。 4、设有二三孔电源供给装置2个。 型号：2400×1200×850mm±5mm	16000	1	16000
2	边台	大德相行	规格：规格：3000×600×850mm±5mm 1、台面：采用12mm厚抗倍特板，具有抗污染、防水、防火特性。台面立面倒角、打磨，各处光滑。 2、台身参数：下设有柜门及抽屉多组。采用全钢结构，钢板厚度1.0mm冷轧板制作,表面采用环氧树脂静电粉末喷涂处理，整体可拆装，设有抽屉及带柜门柜体，采用铰链及导轨。底部设有底脚，底脚高度可调，采用ABS工程塑料与金属螺杆一次注塑成型，确保整体承重，接缝严密。 3、配出水装置1套，PP水槽1个。 4、配备能源供给装置1台。 型号：3000×600×850mm±5mm	13600	1	13600

3	实验员桌	大德相行	规格：规格：1500×800×760mm±5mm； 1、产品结构：钢木结构 2、台面参数：台面采用25mm厚E1级三聚氰胺板，四面封边；设电源插座，两端螺丝固定； 3、台身参数：台身采用静电喷涂钢架方管框架带底脚，下设前挡板，上设桌面屏风。副台采用16mm厚E1级三聚氰胺板，副台预留主机箱位置，配备散热孔，设三组抽屉和一个开门；五金件：阻尼铰链、三节静音滑轨。(配备柜门锁两个)。	3000	1	3000
4	实验椅	大德相行	规格：1.面料：尼龙网布，健康环保，具有防污、阻燃、抗静电功能。 2.泡棉：椅座内衬高回弹PU泡棉，密度35kg/m³。 3.机构组：前置式同步倾仰锁定机构，具备倾仰、锁定功能。 4.五星脚：铝合金五星脚，半径350mm。 5.气压棒：升降行程80mm，升降达10万次无损。 6.脚轮：PU脚轮。 7.构造：椅背框采用ABS工程塑料，椅座内衬板采用E0级胶合板，带可调头枕、腰靠、扶手、脚踏。	800	1	800
5	仪器柜	大德相行	规格：规格：1000×500×2000mm±10mm。 1、产品结构：全钢结构。 2、裸板1.0mm厚双层冷轧钢。柜体外表面经环氧树脂塑粉末静电喷涂，具有防锈、防腐蚀、耐酸、碱及有机溶剂等功能，耐腐蚀性符合国家标准。 3、柜体内部带0.8mm的调节钢质层板。上部柜门为钢质柜门镶嵌5mm可视钢化玻璃。下部全钢柜门。上下柜门带锁。 型号：1000×500×2000mm±10mm	3580	10	35800
6	给/排水改造	大德	规格：1.给水采用专用PPR管铺设，管径Φ20mm，采用金属软连接与水嘴连接。排水采用PVC管铺设，管径Φ50mm。PVC管与水槽连接，连接处密封。 2.地上每套水嘴设一控制阀门。 型号：国标	2000	1	2000
7	电源布线	中策	规格：按国标施工。地下采用Φ20或Φ25PVC阻燃线管，电源主线采用2.5㎡BV线。地上采用铝塑护套管，内穿塑铜线，有效固定。 型号：60227 IEC 01(BV) 450/750V 1.5-95	2000	1	2000
8	准备室环境布置	开拓永创	规格：准备室原有地面处理拆除，地砖铺设，隔断墙拆除，原有吊顶拆除，吊顶安装，墙面粉刷，更换准备室门，实验室遮光帘安装，建筑垃圾清运 型号：按需定制	9770	1	9770
5、生物实验室（显微镜）						
一	教师演示控制区					
1	实验室演示台	大德相行	规格：规格：3500×700×850mm±5mm。 1、产品结构：钢木结构。 2、台面参数采用12mm厚理化板，具有耐酸碱腐蚀、抗污染、防水、防火特性，台面立面倒角、打磨，各处光滑。 3、台身参数：采用全钢结构，钢板厚度1.0mm冷轧板制作，表面采用环氧树脂静电粉末喷涂处理，整体可拆装，带电源位置及键盘位，设有抽屉及带柜门柜体，采用铰链及导轨。底部设有底脚，底脚高度可调，采用ABS工程塑料与金属螺杆一次注塑成型，确保整体承重，接缝严密。 4、桌身配有2个二三孔取电装置。 5、配套出水装置及高密度PP水槽。 型号：3500×700×850mm±5mm	15000	1	15000

2	无线视频展台	海天地	规格：1.展台主体采用铝合金材质，体积小，折叠后方便老师存放和收纳。 2.镜头像素：1300万像素，最大分辨率4160x3120。 3.连接方式：有线和无线双模二合一。支持4K高清实时视频流传输，标配无线接收器连接，免驱即插即用；支持系统照相机直接打开图像，支持跨系统平台下使用。 4.展示范围A3幅面。摄像头臂可在竖直平面内0~90°或更大范围任意位置悬停、最大翻转至270度，镜头部件左右旋转180度。拍摄杆能下降到展示课件较近的距离，多角度进行展示和拍摄，适应各种教学场景。 5.内置聚合物电池，工作时效7-8小时。产品上可显示数字的百分比电池电量。 6.底座集成按键拍照功能，移动授课时，老师无需返回讲台，可以一键拍照和连续拍照。带图像放大、缩小的旋钮开关，老师在移动教学时，无需返回讲台，也能通过旋钮控制大屏软件的图像进行放大和缩小。 7.采用AF自动对焦，课件翻页和光线变化时不能出现频繁对焦的情况，提高教学演示效率。 8、充电方式：采用Type-C充电接口，支持正反插。 型号：K6-A	2000	1	2000
3	教师主控电源	大德	规格：1、钢制抽屉式结构，PVC面膜轻触开关。 2、具有教师总电源开关带电路安全防护功能。 3、液晶显示刷卡定插孔时开关。 4、可设置关机时间。 5、可控制四路插座和四路usb、Type-c开关。 6、预留扩展接口可镶装交流220V五孔插座模块。 7、5V充电USB插孔。 型号：DDDY01	6800	1	6800
二	学生学习实验区					
1	学生实验桌3	大德相行	规格：1、规格：1200×600×780mm±5mm。 2、台面参数：采用20mm厚无甲醛环保陶瓷台面，台面表面为实验室专业耐腐蚀、耐污染、抗冲击釉面。坯体一体实芯，釉面和坯体经高温一体烧结而成。 （1）外观要求：外观为五面坯体，表面釉面为烧成颜色；坯体敲碎后，无空洞、无直径2mm以上气泡、无杂色，为一体实芯坯体；釉面与坯体之间无脱层，釉面与坯体呈一体结构，釉面为烧成颜色，非坯体颜色。 （2）台面表面耐污染性能:符合GB/T17657-2022《人造板及饰面人造板理化性能试验方法》标准。 （3）抗冲击性能：为保证台面使用的安全性，台面抗冲击性（恢复系数）0.6。 （4）台面表面耐冷热循环性能：为避免热胀冷缩对台面造成的伤害，参照GB/T17657-2022标准，检测结果达到台面表面无裂纹无鼓包现象。 （5）颜色稳定性：为保证台面的美观度，参照GB/T17657-2022标准,耐光色牢度4级。 3、台面围栏采用铝合金型材，截面尺寸85×12（8）；壁厚1.5mm，两侧堵头采用尼龙6+玻璃纤维材质；台面底部托架采用30×20×1.0mm方管焊接而成，侧面开孔与立腿固定； 4、书包斗采用注塑模具一次成型，尺寸为398×465×125mm±5mm,整体壁厚5mm； 5、台身参数：桌腿采用铸铝模具成型，由主副腿组成，主腿壁厚4mm厚，副腿壁厚2mm厚。顶部采用尼龙内外侧固定架与台面连接结构；中部横梁采用30×50×1.2mm椭圆连接，整体稳定不晃动；内部安装切割金属板，静电喷涂；铝合金型材壁厚2.0mm；下设隐藏式可调节底脚。 型号：1200×600×780mm±5	3150	22	69300

2	多功能柱	大德相行	规格：规格：300×180×760mm±5mm。 1.产品结构：全钢结构。2.壳体及底座：采用1.0mm冷轧板制作，外形呈多边形样式上下两段式，上部前后壳体采用挂钩滑槽孔方便安装；下部底座为焊接组合件，底部钢板预留膨胀螺栓孔与地面固定，所有钢制部件经激光下料、折弯、CO2保护焊焊接，打磨处理，表面经烤漆处理。3.功能：中空壳体内部可满足桌面排风、数字化设备、布管线等扩展需求。	400	22	8800
3	水槽柜	大德相行	规格：规格：440×585×850mm±5mm（不含水嘴高度）。 1、钢塑结构，分为柜体、水槽、底脚三部分。外接触面均做圆角处理，无安全隐患。 2、水槽尺寸为585×440×230mm±5mm，采用共聚PP材料，一体注塑成型，具有良好的耐酸碱、耐高温、耐腐蚀的特性。壁厚2.0mm，内凹造型，水槽内部置抗腐蚀金属过滤网，网格尺寸355×100×1.5mm±5mm； 3、柜体采用1.0mm冷轧钢板制作，表面喷塑处理，钢板壁厚1.0mm。柜门及柜身圆弧设计。 4、地脚：采用PP材质，磨具一次成型，耐酸碱腐蚀。 型号：440×585×850mm±5mm（不含水嘴高度）	2680	11	29480
4	学生电源	大德	规格：1、ABS塑制书斗镶嵌可翻转结构，PC面板。 2、预留扩展接口可镶装两组五孔交流220V插座或一组五孔交流220V插加一个光源开关模块。 3、面板包含usb、Type-c充电插口。 型号：DDDY02	350	22	7700
5	双联折叠龙头	台雄	规格：1、双联可折叠铜制水嘴，高亮度环氧树脂涂层，耐腐蚀，防老化。螺纹式安装可拆卸。 2、开关采用PP材质旋转手柄。耐酸碱腐蚀。 ★本项属于强制采购的节能产品，我单位已提供国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的中国节能产品认证证书（提供复印件并加盖我单位公章），未提供视为无效投标。 型号：SAN-1202	600	11	6600
6	水槽	台雄	规格：规格：440×340×280mm±5mm。 1、材料：高密度PP，耐强腐蚀； 2、表面纹理：槽沿表面处理为皮纹，耐刻刮，与大部分台面板表面纹理一致 3、附件：高密度PP去水；含阻水盖、PP提笼 型号：440×340×280mm±5mm	260	11	2860
7	学生凳	大德	规格：规格：Φ300×450mm±5mm。 A:凳面 1、材质：采用环保型ABS改性塑料一次性注塑成型。 2、尺寸：300×30mm。 3、表面细纹咬花，防滑不反光。 B：椭圆型钢架弯弧成型，四脚。 1、材质及形状：椭圆形钢管 2、尺寸:15×35×1.2mm。 3、全圆满焊接完成，结构牢固，经高温粉体烤漆处理，长时间使用也不会产生表面烤漆剥落现象 C：脚垫1、材质：采用PP加耐磨纤维质塑料，实心倒勾式一体射出成型 D:凳面可通过隐藏式旋转螺杆来升降凳子高度，升降高度：最低400mm，最高450mm，为避免螺杆腐蚀，螺杆采用隐藏式保护设计。 1、传动系统：螺旋丝杆传动，升降过程平稳顺滑。 2、核心连接件规格：凳面连接端采用ø50mm 隐蔽式螺母，作为核心承力接口。传动螺杆采用M19的高强度传动螺杆，确保传动轴心的强度和稳定性。 3、全隐蔽式设计：螺杆外部配有直径32mm 的连接保护套，能有效隔绝外部灰尘、杂物侵入螺纹传动部位，并防止润滑油污染，避免因污物导致的螺纹磨损、卡死等问题。 型号：Φ300×450mm±5mm	220	44	9680

8	PP仪器柜	大德	规格：1000×500×2000mm±10mm 柜体：侧板、顶底板采用PP材料模具一次成型，表面沙面和光面相结合处理，保证柜体之坚固及密封性，耐腐蚀性强。 上柜柜门：内框采用PP材质模具一次成型，外嵌5mm厚钢化烤漆玻璃，中间烤漆镂空制作。上下拉手及三角对称五点固定，防止玻璃的松动或开合。伸缩式PP旋转门轴，四角圆弧倒角，内侧弧形圆边。颜色可选配 下柜柜门：内框采用PP材质模具一次成型。上下拉手及三角对称五点固定。伸缩式ABS旋转门轴，四角圆弧倒角，内侧弧形圆边。颜色可选配 层板：上柜配置两块活动层板，下柜配置一块活动层板，层板全部采用PP材料模具一次成型，表面沙面和光面相结合处理，四周有阻水边整体设计为活动式，可随意抽取放在合适的隔层，自由组合各层空间。 拉手：采用ABS材料模具一次成型，直角梯形四周倒圆与柜门平行，开启方便。 门铰链：采用ABS材料模具一次成型，伸缩式PP旋转门轴。 螺丝：不锈钢304材质。 上下柜门带锁 型号：1000×500×2000mm±10mm	3580	7	25060
三	显微镜配置					
1	教师用数码生物显微镜	SOPTOP	规格：1、放大倍数：40X-1000X。 2、光学系统：无限远色差校正光学系统。 3、目镜：高眼点平场目镜PL10X/22mm，带视度调节。显微镜目镜放大率准确度±0.5%。 4、观察筒：铰链式观察筒，30°倾斜；瞳距调节范围48-76mm。具有铰链组360°旋转功能，眼点高度375-428.5mm。 5、物镜转换器：内倾式5孔物镜编码转换、能够记忆每个物镜的照明亮度、自动切换，物镜切换时，亮度自动调整。转换器稳定性0.003mm。 6、聚光镜：阿贝式聚光镜，数值孔径N.A.1.25，齿轮齿条垂直升降，带可变孔径光栏，带暗场、相差附件插口。 #7、载物台：双层机械移动平台，采用陶瓷工艺、强度强、耐腐蚀。低手位X、Y方向同轴调节，线轨传动，X方向无齿条伸出。载物台面积210mm×170mm，片夹可同时夹持两块切片，方便对比观察。平台行程75mm×50mm，精度0.1mm。载物台侧向受5N水平方向作用力的最大位移0.01mm，载物台侧向受5N水平方向作用力的不重复性0.002mm。 8、调焦机构：粗微调同轴，粗调行程25mm，微调精度2um，全金属齿轮齿条调焦机构，带可调式平台上限位装置。 #9、物镜：无限远平场消色差物镜:4X/NA0.1/WD15mm，10X/NA0.25/WD10.8mm，20X/NA0.4/WD1.5mm，40X/NA0.65/WD0.8mm，100X/NA1.25/WD0.21mm；物镜清晰圆直径：4X物镜17mm、10X物镜17.5mm、40X物镜18.5mm、100X物镜18.5mm物镜放大率准确度误差范围±0.85%。 10、物镜齐焦：10→40X，±0.006mm，40→100X，±0.005mm。 11、照明系统：宽电压输入；支持充电宝向显微镜供电，支持显微镜向手机或平板供电；大功率高亮度3WLED，带液晶	32000	1	32000

2	学生用数码生物显微镜	SOPTOP	规格：1、放大倍数：40X—1000X 2、目镜：大视野目镜PL10X； #3、物镜：4X;10X;40X；100XS/1.25(油）；4X物镜成像清晰圆直径18mm；10X物镜成像清晰圆直径18.5mm；40X物镜成像清晰圆直径18.5mm；100X物镜成像清晰圆直径18.5mm；齐焦性：10→4倍0.01mm；10→40倍0.006mm；40→100倍0.005mm； 4、观察头：30度倾斜，瞳距可调50-75mm，视度可调±5屈光度； #5、转换器：内定位四孔物镜转换器；转换器稳定性0.002mm；载物台侧向受5N水平方向用力最大位移0.010mm,不重复性0.002mm;用机械使标本再5mm*5mm范围内移动时的离焦量0.004mm; 6、载物台：复合式机械移动载物台X轴140mm，Y轴130mm，移动平台边缘采用倒圆角处理，有效防止意外碰撞引起的损伤。右手低手位同轴调节，带限位装置，具有切片保护功能； 7、聚光镜：预置中心阿贝式聚光镜N.A1.25； 8、照明系统：高性能单颗大功率LED光源 9、调焦机构：同轴粗动和微动手轮对称安装在机身的两侧，左右手均可操作，方便调焦。粗动手抡松紧度可调节，粗动行程25mm，微动手轮调节精度0.002mm。采用机械式上限位机构，确保标本与物镜不会碰触； 10、数码观察头内置1600万像素无线数码芯片，支持5GWi-Fi，RJ45网口，预览分辨率1080P，超低延迟（200MS），1080P实时预览最大帧率25FPS，支持远程全分辨率拍照，支	17800	21	373800
3	互动软件	瑞德姆	规格：1、基于5GWi-Fi全无线架构； 2、安装方便，学生端扫描二维码即可自行安装App软件。 3、多平台支持，教师端支持windows操作系统，学生端支持Android/IOS/Windows系统。通过手机/平板/电脑各种终端即可实现实验教学。 4、支持无线Wifi网络教学模式。 5、多语言支持，支持中英文语言实时切换，方便外教老师使用。 6、多用户管理功能，可以分别为不同老师建立独立账户，提供数据管理功能。 7、支持拍照、录像以及本地播放，支持图像截屏功能。 8、1080p实时高清图像监看，高清显微图像延迟0.2秒，实时反馈镜下图像，并发实时帧率20帧/秒，图像清晰流畅。通过监看功能，实时了解学生试验状态，可以同时进行2X2、3X3、4X4等模式的多路监看，实时切换。可以单独放大查看单路图像。 9、支持宏观图像监看，可以实时切换微观和宏观监看，可以同时进行2X2、3X3、4X4路宏观图像，可以随时放大查看单路宏观图像。 10、1080p实时高清广播教学，老师可以将显微镜下图像、教学图片、各种资料或PPT通过该系统实时广播到学生的手机或平板上，实现实时现场教学。实时观测每个学生的上课状态及效果；教师可下发作业或实验报告，学生当堂完成后，当堂提交。广播教学支持强制广播教学和选择广播教学，强制广播教学可实现强制学生手机、平板进入广播接受状态的功能。选择广播教学可实现学生自愿进入广播接受状态的功能。 11、支持教学文件分发，支持文件传输断点续传功能，防止	30000	1	30000

4	数字切片浏览系统	瑞德姆	规格：1、系统支持C/S、B/S模式部署，可以手机、平板、电脑可以从本地局域网、校园网等网络上远程自主学习，也可以开展跨地域的远程教学模式，实现教育方式的多样化。 2、显微虚拟数字切片系统与数码显微镜视频系统可无缝兼容，数码显微镜实时视频上可叠加图形、文字、图片、PPT/WORD/EXCEL、FLASH及多媒体视频和数字切片等。 3、使用中无需实物切片。 4、支持模拟显微镜视场进行观察；支持模拟显微镜物镜固定倍率观察，支持四组固定倍率：4倍、10倍、20倍、40倍，支持1X-100X无级缩放。 5、支持学生自主学习并对切片内容进行标注、注解、测量长度、周长、面积等，并生成实验报告。 6、电子地图导航，提供数字切片全图缩略预览，并可快速定位目标区域。 7、知识点导航，点击知识点可快速定位到数字切片相应的倍数和位置。 8、提供包含教案、课件、图库、术语、试题等课件资源包。 9、提供常用数字切片（100片）	10000	1	10000
5	无线互动控制装置	鲲鹏	规格：8路空间流、2个5g信道、最大带宽2Gbps、以太网接口2xGE、供电方式支持PoE+/本地 型号：E2000	12000	1	12000
四	附件					
1	电源布线	中策	规格：电源主线采用2.5㎡BV线。地上采用铝塑护套管，内穿塑铜线，有效固定。 型号：60227 IEC 01(BV) 450/750V 1.5-95	12000	1	12000
2	给/排水改造	大德	规格：1.给水主管选用Φ20-32mmPP-R给水管，模块化设计，每组模块间采用活接式连接，方便安装、检修。 2.排水管选用加厚Φ50-75mmPVC-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。 型号：国标	11500	1	11500
3	实验室环境布置	开拓永创	规格：实验室原有地面处理拆除，地砖铺设，原有吊顶拆除，铝方通吊顶安装，原有设备拆除搬运，墙面粉刷及文化氛围营造，更换实验室前后门，实验室遮光帘安装，建筑垃圾清运	36775	1	36775
6、生物准备室						
1	准备台	大德相行	规格：规格：2400×1200×850mm±5mm。 1、产品结构：钢木结构。 2、台面参数：采用12mm厚抗倍特板，抗污染、防水、防火特性，台面立面倒角、打磨，各处光滑。 3、台身参数：下设有柜门及抽屉多组。采用全钢结构，钢板厚度1.0mm冷轧板制作,表面采用环氧树脂静电粉末喷涂处理，整体可拆装，设有抽屉及带柜门柜体，采用铰链及导轨。底部设有底脚，底脚高度可调，采用ABS工程塑料与金属螺杆一次注塑成型，确保整体承重，接缝严密。 4、设有二三孔电源供给装置2个。 型号：2400×1200×850mm±5mm	16000	1	16000
2	滴水架	大德相行	规格：规格：550×705×117mm±5mm。 1、材质：高密度PP类型：单面； 2、底部托盘中间设有排水孔可拆卸式滴水棒，具有锁扣功能。	1080	1	1080
3	试剂架	大德相行	规格：规格：1600×300×690mm±5mm。 1、全钢菱形试剂架，表面高温固化均匀乳白环氧树脂喷涂处理，耐腐蚀； 2、试剂架托架采用壁厚1.0mm的冷轧板，一次性冲压成型。层板采用8mm厚的钢化玻璃。 型号：1600×300×690mm±5mm	2000	1.6	3200

4	边台	大德相行	规格：规格：3300×600×850mm±10mm 2、台面：采用12mm厚抗倍特板，具有抗污染、防水、防火特性。台面立面倒角、打磨，各处光滑。 3、台身参数：下设有柜门及抽屉多组。采用全钢结构，钢板厚度1.0mm冷轧板制作,表面采用环氧树脂静电粉末喷涂处理，整体可拆装，设有抽屉及带柜门柜体，采用铰链及导轨。底部设有底脚，底脚高度可调，采用ABS工程塑料与金属螺杆一次注塑成型，确保整体承重，接缝严密。 4、配出水装置1套，PP水槽1个。 5、配备能源供给装置1台。 型号：3300×600×850mm±10mm	15800	1	15800
5	实验员桌	大德相行	规格：规格：1500×800×760mm±5mm; 1、产品结构：钢木结构 2、台面参数：台面采用25mm厚E1级三聚氰胺板，四面封边；设电源插座，两端螺丝固定; 3、台身参数：台身采用静电喷涂钢架方管框架带底脚，下设前挡板，上设桌面屏风。副台采用16mm厚E1级三聚氰胺板，副台预留主机箱位置，配备散热孔，设三组抽屉和一个开门；五金件：阻尼铰链、三节静音滑轨。(配备柜门锁两个)。	3000	1	3000
6	实验椅	大德相行	规格：1.面料：尼龙网布，健康环保，具有防污、阻燃、抗静电功能。 2.泡棉：椅座内衬高回弹PU泡棉，密度35kg/m³。 3.机构组：前置式同步倾仰锁定机构，具备倾仰、锁定功能。 4.五星脚：铝合金五星脚，半径350mm。 5.气压棒：升降行程80mm，升降达10万次无损。 6.脚轮：PU脚轮。 7.构造：椅背框采用ABS工程塑料，椅座内衬板采用E0级胶合板；带可调头枕、腰靠、扶手、脚踏。	800	1	800
7	仪器柜	大德相行	规格：规格：1000×500×2000mm±10mm。 1、产品结构：全钢结构。 2、裸板1.0mm厚双层冷轧钢。柜体外表面经环氧树脂塑粉末静电喷涂，具有防锈、防腐蚀、耐酸、碱及有机溶剂等功能，耐腐蚀性符合国家标准。 3、柜体内部带0.8mm的调节钢质层板。上部柜门为钢质柜门镶嵌5mm可视钢化玻璃。下部全钢柜门。上下柜门带锁。 型号：1000×500×2000mm±10mm	3580	6	21480
8	PP仪器柜	大德相行	规格：1000×500×2000mm±10mm 柜体：侧板、顶底板采用PP材料模具一次成型，表面沙面和光面相结合处理，保证柜体之坚固及密封性，耐腐蚀性强。 上柜柜门：内框采用PP材质模具一次成型，外嵌5mm厚钢化烤漆玻璃，中间烤漆镂空制作。上下拉手及三角对称五点固定，防止玻璃的松动或开合。伸缩式PP旋转门轴，四角圆弧倒角，内侧弧形圆边。颜色可选配 下柜柜门：内框采用PP材质模具一次成型。上下拉手及三角对称五点固定。伸缩式ABS旋转门轴，四角圆弧倒角，内侧弧形圆边。颜色可选配 层板：上柜配置两块活动层板，下柜配置一块活动层板，层板全部采用PP材料模具一次成型，表面沙面和光面相结合处理，四周有阻水边整体设计为活动式，可随意抽取放在合适的隔层，自由组合各层空间。 拉手：采用ABS材料模具一次成型，直角梯形四周倒圆与柜门平行，开启方便。 门铰链：采用ABS材料模具一次成型，伸缩式PP旋转门轴。 螺丝：不锈钢304材质。 上下柜门带锁 型号：1000×500×2000mm±10mm	3580	4	14320

9	给/排水改造	大德	规格：1.给水采用专用PPR管铺设，管径Φ20mm，采用金属软连接与水嘴连接。排水采用PVC管铺设，管径Φ50mm。PVC管与水槽连接，连接处密封。 2.地上每套水嘴设一控制阀门。 型号：国标	2000	1	2000
10	电源布线	中策	规格：按国标施工。地下采用Φ20或Φ25PVC阻燃线管，电源主线采用2.5㎜²BV线。地上采用铝塑护套管，内穿塑铜线，有效固定。 型号：60227 IEC 01(BV) 450/750V 1.5-95	2000	1	2000
11	准备室环境布置	开拓永创	规格：准备室原有地面处理拆除，地砖铺设，隔断墙拆除，原有吊顶拆除，铝方通吊顶安装，原有设备拆除搬运，墙面粉刷及文化氛围营造，更换准备室门，实验室遮光帘安装，建筑垃圾清运	21775	1	21775
7、化学吊装实验室1						
一	教师演示控制区					
1	实验室演示台	大德相行	规格：规格：3500×700×850mm±5mm。 1、产品结构：钢木结构。 2、台面参数：采用12mm厚理化板，具有耐酸碱腐蚀、抗污染、防水、防火特性，台面立面倒角、打磨，各处光滑。 3、台身参数：采用全钢结构，钢板厚度1.0mm冷轧板制作，表面采用环氧树脂静电粉末喷涂处理，整体可拆装，带电源位置及键盘位，设有抽屉及带柜门柜体，采用铰链及导轨。底部设有底脚，底脚高度可调，采用ABS工程塑料与金属螺杆一次注塑成型，确保整体承重，接缝严密。 4、桌身配有2个二三孔取电装置。 5、配套出水装置及高密度PP水槽。 型号：3500×700×850mm±5mm	15000	1	15000
2	无线视频展台	海天地	规格：1.展台主体采用铝合金材质，体积小，折叠后方便老师存放和收纳。 2.镜头像素：1300万像素，最大分辨率4160x3120。 3.连接方式：有线和无线双模二合一。支持4K高清实时视频流传输，标配无线接收器连接，免驱即插即用；支持系统照相机直接打开图像，支持跨系统平台下使用。 4.展示范围A3幅面。摄像头臂可在竖直平面内0~90° 或更大范围任意位置悬停、最大翻转至270度，镜头部件左右旋转180度。拍摄杆能下降到展示课件较近的距离，多角度进行展示和拍摄，适应各种教学场景。 5.内置聚合物电池，工作时效7-8小时。产品上可显示数字的百分比电池电量。 6.底座集成按键拍照功能，移动授课时，老师无需返回讲台，可以一键拍照和连续拍照。带图像放大、缩小的旋钮开关，老师在移动教学时，无需返回讲台，也能通过旋钮控制大屏软件的图像进行放大和缩小。 7.采用AF自动对焦，课件翻页和光线变化时不能出现频繁对焦的情况，提高教学演示效率。 8、充电方式：采用Type-C充电接口，支持正反插。 型号：K6-A	2000	1	2000
3	教师电源	大德	规格：1、ABS塑制桌面镶嵌结构,PC材质触摸面板。 2、可自行设置地址无限频率信道防止与学校网络冲突。 3、教师自己调节低压交直流输出。液晶显示低压交直流电压及汉字显示工作过载，触摸按键调节。 4、直流低压输出范围【0—24V】精度0.1V,电流2A自动过载手动复位液晶汉字显示,自行调节电压时触摸按键升降输入电压值。5、预留扩展接口可镶装双五孔220V插座模块。 6、配置usb、Type-c充电插口、网口输出、电源运行故障指示灯。 型号：DDDZDD-023	1500	1	1500

4	智能控制配电箱	大德	规格：规格：530×440×220mm±5mm 1、教师端主控，含主机，主机采用钢制机箱，控制显示采用10寸显示屏和数据显示一体化。 2、系统具备电路安全防护功能。 3、教师主控可实现对学生低压交直流电压的设置及分组控制或者单个控制，也可实现对学生端预留220V插座模块扩展接口处镶装扩展功能的启用实现分组或者单个控制。 4、教师有线控制学生三种模式： （1）教师控制学生低压交直流输出电压后，学生交直流低压不可调节。 （2）教师控制学生交直流低压输出最高电压，学生在教师控制最高电压以下调节。 （3）教师解除控制学生，学生可自己调节低压交直流输出。 5、教师可通过液晶屏控制学生通风风量大小开关等功能。 6、教师可控制整体教室用实验供水排水开关功能。 7、教师可控制学生每组或者单个摆臂的升降。 8、液晶显示每个学生给排水状态防止误动作升降摆臂。 9、教师控制学生摆臂灯光开关。	18500	1	18500
5	智能实验室操作控制	大德	规格：10.1寸触控平台,可将学生端控制系统进行组网，实现集中数据采集及控制。 型号：DDDZDD-025	6000	1	6000
6	智能实验室操作控制系统软件	大德	规格：智能实验室操作控制系统软件，方便老师对实验室设备进行各种操作如：供水系统、通风系统、高压系统、低压系统实现统一控制管理， 1、登录界面：界面主色调符合教室环境搭配，可一键登录。 2、供水系统：系统具有供水总控开、关。 3、通风系统：系统具有对通风设备进行开启、关闭、设置转速等功能。 4、高压系统：系统具有可对高压系统总控开关、各组单独开关等功能。 5、低压系统：系统具有各种控制模式，满足老师对学生的教学应用，如：教师控制、学生控制等。 1）教师控制，系统具有对所有学生低压，交流或直流进行设置； 2）学生控制，系统具有对学生电压进行设置（可设置最高电压）。 3）系统具有对各组、分组设置电压，具有电压反馈信息状态等	44000	1	44000
7	学生端分组控制系统	大德	规格：学生端分组控制系统接收智慧实验室吊装系统控制软件指令，对学生端模块的排风系统、供水系统、排水系统、照明系统、220V插座系统、低压电源系统、摇臂系统进行分组控制，可以实现全选、单选功能，且实时显示每个集成功能模块舱体的工作状态及信息。 型号：DDDZDD-027	4500	1	4500
8	紧急洗眼器	台雄	规格：1、加厚铜质。 2、高亮度环氧树脂涂层，耐腐蚀、耐热，防紫外线辐射，喷淋头为软性橡胶，出水经缓压处理呈泡沫状水柱，防止冲伤眼睛。 3、防尘盖为PP材质，使用时自动被水冲开。	900	1	900

9	紧急喷淋	台雄	规格：1.产品符合GB/T38144.1-2019《眼面部防护应急喷淋和洗眼设备第1部分：技术要求》，喷淋流量连续15分钟，达到70L/min，洗眼流量连续15分钟，达到11L/min。 2.全部管件采用插拔式连接，配备双密封圈，主体管道直径45mm。插拔式管道厚度2mm，螺纹式管道厚度3mm。洗眼喷头“外加软性橡胶”防二次伤害，尺寸为Φ70mm； 3.安装接口：进/排水口支持安装时360度定位，冲淋、洗眼组件可多角度灵活安装。上进水口DN20，侧进水口DN32，排水口DN32; 4.主体、底座、冲淋阀、洗眼阀、冲淋头、洗眼盆、拉手、推手和脚踏等部件均采用达标304不锈钢，主体不锈钢管采用冷轧工艺成型。 5.洗眼喷头：可适配不同水压及进水流量，出水流量、高度均符合GB/T38144.1-2019标准。流量调节阀可校准双口洗眼器出水高度一致。 6.冲淋球阀和洗眼球阀：采用304不锈钢双片式球阀结构。 7.阀门管道，采用中任（即活接头）设计	6800	1	6800
二	学生学习实验区					
1	学生实验桌4	大德相行	规格：1、规格：1200×600×780mm±5mm。 2、台面参数：采用20mm厚无甲醛环保陶瓷台面，台面表面为实验室专业耐腐蚀、耐污染、抗冲击釉面。坯体一体实芯，釉面和坯体经高温一体烧结而成。 （1）外观要求：外观为五面坯体，表面釉面为烧成颜色；坯体敲碎后，无空洞、无直径2mm以上气泡、无杂色，为一体实芯坯体；釉面与坯体之间无脱层，釉面与坯体呈一体结构，釉面为烧成颜色，非坯体颜色。 （2）台面表面耐污染性能:符合GB/T17657-2022《人造板及饰面人造板理化性能试验方法》标准。 （3）抗冲击性能：为保证台面使用的安全性，台面抗冲击性（恢复系数）0.6。 （4）台面表面耐冷热循环性能：为避免热胀冷缩对台面造成的伤害，参照GB/T17657-2022标准，检测结果达到台面表面无裂纹无鼓包现象。 （5）颜色稳定性：为保证台面的美观度，参照GB/T17657-2022标准,耐光色牢度4级。 3、台面围栏采用铝合金型材，截面尺寸85×12（8）；壁厚1.5mm，两侧堵头采用尼龙6+玻璃纤维材质；台面底部托架采用30×20×1.0mm方管焊接而成，侧面开孔与立腿固定； 4、书包斗采用注塑模具一次成型，尺寸为398×465×125mm±5mm,整体壁厚5mm; 5、台身参数：桌腿采用铸铝模具成型，由主副腿组成，主腿壁厚4mm厚，副腿壁厚2mm厚。顶部采用尼龙内外侧固定架与台面连接结构；中部横梁采用30×50×1.2mm椭圆连接，整体稳定不晃动；内部安装切割金属板，静电喷涂；铝合金型材壁厚2.0mm；下设隐藏式可调节底脚。 型号：1200×600×780mm±5mm	3150	22	69300
2	水槽柜	大德相行	规格：规格：440×585×850mm±5mm（不含水嘴高度）。 1、钢塑结构，分为柜体、水槽、底脚三部分。外接触面均做圆角处理，无安全隐患。 2、水槽尺寸为585×440×230mm±5mm，采用共聚PP材料，一体注塑成型，具有良好的耐酸碱、耐高温、耐腐蚀的特性。壁厚2.0mm，内凹造型，水槽内部置抗腐蚀金属过滤网，网格尺寸355×100×1.5mm±5mm; 3、柜体采用1.0mm冷轧钢板制作，表面喷塑处理，钢板壁厚1.0mm。柜门及柜身圆弧设计。 4、地脚：采用PP材质，磨具一次成型，耐酸碱腐蚀。 型号：440×585×850mm±5mm（不含水嘴高度）	2680	11	29480
3	扬程水泵	邦泰	规格：内置式扬程水泵，环保增压水泵，无毒无味，符合饮用水标准；电压24V，功率60W，流量12L/min，体积小；具有防水，防漏电，防腐蚀，防空转，自带止回阀功能。 型号：T42-24	1000	11	11000

4	双联折叠龙头	台雄	规格：1、双联可折叠铜制水嘴，高亮度环氧树脂涂层，耐腐蚀，防老化。螺纹式安装可拆卸。 2、开关采用PP材质旋转手柄。耐酸碱腐蚀。 ★本项属于强制采购的节能产品，我单位已提供国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的中国节能产品认证证书（提供复印件并加盖我单位公章），未提供视为无效投标。 型号：SAN-1202	600	11	6600
5	学生圆凳	大德相行	规格：规格： Φ300×450mm±5mm。 A:凳面 1、材质：采用环保型ABS改性塑料一次性注塑成型。 2、尺寸：300×30mm。 3、表面细纹咬花，防滑不反光。 B：椭圆型钢架弯弧成型，四脚 1、材质及形状：椭圆形钢管。 2、尺寸:15×35×1.2mm。 3、全圆满焊接完成，结构牢固，经高温粉体烤漆处理，长时间使用也不会产生表面烤漆剥落现象。 C：脚垫1、材质：采用PP加耐磨纤维质塑料，实心倒勾式一体射出成型。 D:凳面可通过隐藏式旋转螺杆来升降凳子高度，升降高度：最低380mm，最高430mm，为避免螺杆腐蚀，螺杆采用隐藏式保护设计。 1、传动系统：螺旋丝杆传动，升降过程平稳顺滑。 2、核心连接件规格：凳面连接端采用ø50mm隐蔽式螺母，作为核心承力接口。传动螺杆采用M19的高强度传动螺杆，确保传动轴心的强度和稳定性。 3、全隐蔽式设计：螺杆外部配有直径32mm的连接保护套，能有效隔绝外部灰尘、杂物侵入螺纹传动部位，并防止润滑油污染，避免因污物导致的螺纹磨损、卡死等问题。 型号：Φ300×450mm±5mm	220	44	9680
6	PP仪器柜	大德相行	规格：1000×500×2000mm±10mm 柜体：侧板、顶底板采用PP材料模具一次成型，表面沙面和光面相结合处理，保证柜体之坚固及密封性，耐腐蚀性强。 上柜柜门：内框采用PP材质模具一次成型，外嵌5mm厚钢化烤漆玻璃，中间烤漆镂空制作。上下拉手及三角对称五点固定，防止玻璃的松动或开合。伸缩式PP旋转门轴，四角圆弧倒角，内侧弧形圆边。颜色可选配 下柜柜门：内框采用PP材质模具一次成型。上下拉手及三角对称五点固定。伸缩式ABS旋转门轴，四角圆弧倒角，内侧弧形圆边。颜色可选配 层板：上柜配置两块活动层板，下柜配置一块活动层板，层板全部采用PP材料模具一次成型，表面沙面和光面相结合处理，四周有阻水边整体设计为活动式，可随意抽取放在合适的隔层，自由组合各层空间。 拉手：采用ABS材料模具一次成型，直角梯形四周倒圆与柜门平行，开启方便。 门铰链：采用ABS材料模具一次成型，伸缩式PP旋转门轴。 螺丝：不锈钢304材质。 上下柜门带锁 型号：1000×500×2000mm±10mm	3580	7	25060
三	通风系统					

1	万向吸风罩	台雄	规格：1、关节：高密度PP材质，可360°旋转调节方向。 2、关节密封圈：高密度橡胶。 3、关节链接杆：304不锈钢。 4、关节松紧旋钮：高密度PP材质，内嵌不锈钢轴承，与关节连接杆锁合。 5、气流调节阀：手动调节外部阀门旋钮，控制进入之气流量。 6、拱形/环形集气罩：高密度PP/PC材质。 7、伸缩导管：Φ63mmPP。 8、具有360°旋转装置：以固定架为中心最大活动半径1500mm。 9、固定底座：高密度PVC材质，非粘接而成，模具注塑一体	1780	23	40940
2	室内风管及配件	大德	规格：规格：标准模块化组成，1200×300mm为一组。 通风主管道、支管道均采用防腐蚀PP塑料板焊接而成，主管道：φ160mm-φ200mm风道；通风支管道：φ110mm圆型风道，接口采用专用胶固定后专用焊条焊接连接。 型号：定制	800	12	9600
3	垂直引风管道	大德	规格：PP材质，φ300mm。 型号：定制	17000	1	17000
4	全室通风机	特福佳	规格：1、PP风机。 2、离心式通风机，每小时换气20次，噪声要求＜55分贝，材质采用PP材料制作，带进出口消音器，防水帽，电机，电机防护罩，减震器等。电动机功率5.5KW。 型号：定制	13800	1	13800
四	智能吊装集成系统					
1	吊装控制系统	大德	规格：系统内置：控制主机一套，扩展模块一套，接线端子一套，智能交直流电源模块一套，稳压系统一套。 吊装控制系统接收智慧实验室吊装系统控制软件指令：摇臂升降控制、供水控制、排水控制、照明控制、低压电源控制、AC220V控制，各元器件保护及复位功能。 型号：DDDZDD-028	4530	11	49830
2	模块主架舱体	大德	规格：规格：1200×580×220mm±5mm。 采用标准模块化组成，1200×580×220mm±5mm为一组；主体框架采用标准模块化组成。 外形及材质：主框架采用2mm厚冷轧钢板及1.5-2mm厚铝合金模具成型，冷轧钢板经激光雕刻机精细雕刻，数控折弯成型，要做到承重性能强和耐酸碱、耐腐蚀。表面经环氧树脂粉末喷涂高温固化处理。具有阻燃性强和耐酸碱、耐腐蚀。舱体左右装饰条采用铝板制作。 型号：DDDZDD-029	4200	11	46200
3	集成功能模块舱体	大德	规格：采用ABS材质，模具一体成型。模块内部采用双层设计，水电隔离设计，相互不干扰，保证设备安全可靠性。模块内预留高压、低压、网络、上下水接口位置。带自动复位旋转装置，旋转角度为正负90°，上升的过程中能自动复位。面板采用PC+ABS复合材料制作，连接组件采用高强度铝合金材质，表面喷砂氧化处理。 型号：DDDZDD-030	600	11	6600
4	电源供应模块	大德	规格：220V交流阻燃五孔插座，带漏电保护。 型号：DDDZDD-031	100	44	4400

5	电源供应模块0-24V	大德	规格：规格：0-24V。 1、ABS与铝材钢制吊装摆臂式结构。 2、可自行设置地址无限频率信道防止与学校网络冲突。 3、可自己分组，3.5寸显示屏显示低压交直流电压及功率，汉字显示工作过载，触摸屏调节。 4、交直流低压输出三种模式： （1）在教师控制最高电压以下调节。 （2）教师控制电压不可调节。 （3）教师解除控制自行任意调节。 5、交直流低压稳压输出范围【0—24V】精度0.1V,电流2A自动过载手动复位,自行调节电压时触摸屏输入电压值。 6、当输入电压在198v-242v间变化，在额定电流输出时电压变化量(2%U标+0.1)V。 7、两个网口输出。 8、设有急停开关,防插拔摆臂系统。 9、排水水位控制系统,自动排水。 型号：DDDZDD-032	1600	22	35200
6	网络模块	大德	规格：采用以太网网络模块接口 型号：DDDZDD-033	90	22	1980
7	学生端防堵装置	大德	规格：给水采用4分PVC水管，具有耐酸碱、防爆的特性，水管之间接头采用金属连接件，安装自来水大流量反冲前置过滤器，避免自来水水质不干净；排水采用内置钢丝PVC水管，防止水泵工作时水管负压变形，水管之间接头采用金属连接件。	700	11	7700
8	学生端给排水接口	大德	规格：PVC材质，给排水接头具有耐酸碱，拔插轻松，不生锈；即插即用，带自动锁紧插功能，即使在供水排水工作时，随时拔掉接口不会有任何滴漏现象。 型号：DDDZDD-035	2200	22	48400
9	自动排水系统	大德	规格：智能系统控制柜内置的排水控制由设置在水盆柜内部的液位传感器反馈信号自动控制排水泵，通过排水管线将水排出，始终保持水盆柜内为“无水”状态。 型号：DDDZDD-036	3500	1	3500
10	智能灯光照明装置	大德	规格：接收智能化控制系统控制，功能面板采用1200×70mm，配置LED日光灯1根，每根15W，灯罩采用亚克力扩散板一次成型，设计安装磨砂透明均光板，使光线扩散均匀同时起到安全防护作用。 型号：DDDZDD-037	480	11	5280
11	吊装舱体末端端头	大德	规格：端盖采用ABS材质，模具一体成型，铝合金装饰条。端盖底板采用冷轧钢板制作。 型号：DDDZDD-038	1500	4	6000
12	智能控制系统线路	大德	规格：模块化设计，每组模块间采用活接式连接，方便安装、检修。以网线作为电源的控制线 型号：DDDZDD-039	2000	1	2000
13	支架功能封板	大德	规格：能隐藏水电通风管道及电线，采用PVC材质，方便检修。	2400	1	2400
14	安装支架	大德	规格：采用专业连接件、直角座、龙骨架连接件、吊装挂件、安装连接板等。 型号：DDDZDD-041	1800	1	1800
15	安装辅件	大德	规格：采用双槽钢横梁吊装方式，减少楼板承重，防止左右晃动，可进行上下、左右的平衡调节，实验功能板离地2m左右。主要辅件有：槽钢、三角构件、直角座、龙骨架连接件、吊装挂件、安装连接板等。 型号：DDDZDD-042	2600	1	2600
五	附件					
1	电源布线	中策	规格：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2.5平方电线进行系统布线。 型号：60227 IEC 01(BV) 450/750V 1.5-95	8000	1	8000
2	网络布线	朗讯	规格：六类网线，外套护线管或线槽。两端有水晶头、线标明确。布线所需其他耗材及配件。 型号：国标	8000	1	8000

3	给/排水改造	大德	规格：1.给水主管选用φ20-32mmPP-R给水管，模块化设计，每组模块间采用活接式连接，方便安装、检修。 2.排水管选用加厚φ50-75mmPVC-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。 型号：国标	7000	1	7000
4	实验室环境布置	开拓永创	规格：实验室原有地面处理拆除，地砖铺设，原有吊顶拆除，铝方通吊顶安装，原有设备拆除搬运，墙面粉刷及文化氛围营造，更换实验室前后门，实验室遮光帘安装，建筑垃圾清运	25775	1	25775
8、化学吊装实验室2						
一	教师演示控制区					
1	实验室演示台	大德相行	规格：规格：3500×700×850mm±5mm。 1、产品结构：钢木结构。 2、台面参数：采用12mm厚理化板，具有耐酸碱腐蚀、抗污染、防水、防火特性，台面立面倒角、打磨，各处光滑。 3、台身参数：采用全钢结构，钢板厚度1.0mm冷轧板制作，表面采用环氧树脂静电粉末喷涂处理，整体可拆装，带电源位置及键盘位，设有抽屉及带柜门柜体，采用铰链及导轨。底部设有底脚，底脚高度可调，采用ABS工程塑料与金属螺杆一次注塑成型，确保整体承重，接缝严密。 4、桌身配有2个二三孔取电装置。 5、配套出水装置及高密度PP水槽。 型号：3500×700×850mm±5mm	15000	1	15000
2	无线视频展台	海天地	规格：1.展台主体采用铝合金材质，体积小，折叠后方便老师存放和收纳。 2.镜头像素：1300万像素，最大分辨率4160x3120。 3.连接方式：有线和无线双模二合一。支持4K高清实时视频流传输，标配无线接收器连接，免驱即插即用；支持系统照相机直接打开图像，支持跨系统平台下使用。 4.展示范围A3幅面。摄像头臂可在竖直平面内0~90° 或更大范围任意位置悬停、最大翻转至270度，镜头部件左右旋转180度。拍摄杆能下降到展示课件较近的距离，多角度进行展示和拍摄，适应各种教学场景。 5.内置聚合物电池，工作时效7-8小时。产品上可显示数字的百分比电池电量。 6.底座集成按键拍照功能，移动授课时，老师无需返回讲台，可以一键拍照和连续拍照。带图像放大、缩小的旋钮开关，老师在移动教学时，无需返回讲台，也能通过旋钮控制大屏软件的图像进行放大和缩小。 7.采用AF自动对焦，课件翻页和光线变化时不能出现频繁对焦的情况，提高教学演示效率。 8、充电方式：采用Type-C充电接口，支持正反插。 型号：K6-A	2000	1	2000
3	教师电源	大德	规格：1、ABS塑制桌面镶嵌结构,PC材质触摸面板。 2、可自行设置地址无限频率信道防止与学校网络冲突。 3、教师自己调节低压交直流输出。液晶显示低压交直流电压及汉字显示工作过载，触摸按键调节。 4、直流低压输出范围【0—24V】精度0.1V,电流2A自动过载手动复位液晶汉字显示,自行调节电压时触摸按键升降输入电压值。5、预留扩展接口可镶装双五孔220V插座模块。 6、配置usb、Type-c充电插口、网口输出、电源运行故障指示灯。 型号：DDDZDD-023	1500	1	1500

4	智能控制配电箱	大德	规格：规格：530×440×220mm±5mm 1、教师端主控，含主机，主机采用钢制机箱，控制显示采用10寸显示屏和数据显示一体化。 2、系统具备电路安全防护功能。 3、教师主控可实现对学生低压交直流电压的设置及分组控制或者单个控制，也可实现对学生端预留220V插座模块扩展接口处镶装扩展功能的启用实现分组或者单个控制。 4、教师有线控制学生三种模式： （1）教师控制学生低压交直流输出电压后，学生交直流低压不可调节。 （2）教师控制学生交直流低压输出最高电压，学生在教师控制最高电压以下调节。 （3）教师解除控制学生，学生可自己调节低压交直流输出。 5、教师可通过液晶屏控制学生通风风量大小开关等功能。 6、教师可控制整体教室用实验供水排水开关功能。 7、教师可控制学生每组或者单个摆臂的升降。 8、液晶显示每个学生给排水状态防止误动作升降摆臂。 9、教师控制学生摆臂灯光开关。	18500	1	18500
5	智能实验室操作控制	大德	规格：10.1寸触控平台,可将学生端控制系统进行组网，实现集中数据采集及控制。 型号：DDDZDD-025	6000	1	6000
6	智能实验室操作控制系统软件	大德	规格：智能实验室操作控制系统软件，方便老师对实验室设备进行各种操作如：供水系统、通风系统、高压系统、低压系统实现统一控制管理， 1、登录界面：界面主色调符合教室环境搭配，可一键登录。 2、供水系统：系统具有供水总控开、关。 3、通风系统：系统具有对通风设备进行开启、关闭、设置转速等功能。 4、高压系统：系统具有可对高压系统总控开关、各组单独开关等功能。 5、低压系统：系统具有各种控制模式，满足老师对学生的教学应用，如：教师控制、学生控制等。 1）教师控制，系统具有对所有学生低压，交流或直流进行设置； 2）学生控制，系统具有对学生电压进行设置（可设置最高电压）。 3）系统具有对各组、分组设置电压，具有电压反馈信息状态等	44000	1	44000
7	学生端分组控制系统	大德	规格：学生端分组控制系统接收智慧实验室吊装系统控制软件指令，对学生端模块的排风系统、供水系统、排水系统、照明系统、220V插座系统、低压电源系统、摇臂系统进行分组控制，可以实现全选、单选功能，且实时显示每个集成功能模块舱体的工作状态及信息。 型号：DDDZDD-027	4500	1	4500
8	紧急洗眼器	台雄	规格：1、加厚铜质。 2、高亮度环氧树脂涂层，耐腐蚀、耐热，防紫外线辐射，喷淋头为软性橡胶，出水经缓压处理呈泡沫状水柱，防止冲伤眼睛。 3、防尘盖为PP材质，使用时自动被水冲开。	900	1	900

9	紧急喷淋	台雄	规格：1.产品符合GB/T38144.1-2019《眼面部防护应急喷淋和洗眼设备第1部分：技术要求》，喷淋流量连续15分钟，达到70L/min，洗眼流量连续15分钟，达到11L/min。 2.全部管件采用插拔式连接，配备双密封圈，主体管道直径45mm。插拔式管道厚度2mm，螺纹式管道厚度3mm。洗眼喷头“外加软性橡胶”防二次伤害，尺寸为Φ70mm； 3.安装接口：进/排水口支持安装时360度定位，冲淋、洗眼组件可多角度灵活安装。上进水口DN20，侧进水口DN32，排水口DN32; 4.主体、底座、冲淋阀、洗眼阀、冲淋头、洗眼盆、拉手、推手和脚踏等部件均采用达标304不锈钢，主体不锈钢管采用冷轧工艺成型。 5.洗眼喷头：可适配不同水压及进水流量，出水流量、高度均符合GB/T38144.1-2019标准。流量调节阀可校准双口洗眼器出水高度一致。 6.冲淋球阀和洗眼球阀：采用304不锈钢双片式球阀结构。 7.阀门管道，采用中任（即活接头）设计	6800	1	6800
二	学生学习实验区					
1	学生实验桌5	大德相行	规格：1、规格：1200×600×780mm±5mm。 2、台面参数：采用20mm厚无甲醛环保陶瓷台面，台面表面为实验室专业耐腐蚀、耐污染、抗冲击釉面。坯体一体实芯，釉面和坯体经高温一体烧结而成。 （1）外观要求：外观为五面坯体，表面釉面为烧成颜色；坯体敲碎后，无空洞、无直径2mm以上气泡、无杂色，为一体实芯坯体；釉面与坯体之间无脱层，釉面与坯体呈一体结构，釉面为烧成颜色，非坯体颜色。 （2）台面表面耐污染性能:符合GB/T17657-2022《人造板及饰面人造板理化性能试验方法》标准。 （3）抗冲击性能：为保证台面使用的安全性，台面抗冲击性（恢复系数）0.6。 （4）台面表面耐冷热循环性能：为避免热胀冷缩对台面造成的伤害，参照GB/T17657-2022标准，检测结果达到台面表面无裂纹无鼓包现象。 （5）颜色稳定性：为保证台面的美观度，参照GB/T17657-2022标准,耐光色牢度4级。 3、台面围栏采用铝合金型材，截面尺寸85×12（8）；壁厚1.5mm，两侧堵头采用尼龙6+玻璃纤维材质；台面底部托架采用30×20×1.0mm方管焊接而成，侧面开孔与立腿固定； 4、书包斗采用注塑模具一次成型，尺寸为398×465×125mm±5mm,整体壁厚5mm; 5、台身参数：桌腿采用铸铝模具成型，由主副腿组成，主腿壁厚4mm厚，副腿壁厚2mm厚。顶部采用尼龙内外侧固定架与台面连接结构；中部横梁采用30×50×1.2mm椭圆连接，整体稳定不晃动；内部安装切割金属板，静电喷涂；铝合金型材壁厚2.0mm；下设隐藏式可调节底脚。 型号：1200×600×780mm±5mm	3150	22	69300
2	水槽柜	大德相行	规格：规格：440×585×850mm±5mm（不含水嘴高度）。 1、钢塑结构，分为柜体、水槽、底脚三部分。外接触面均做圆角处理，无安全隐患。 2、水槽尺寸为585×440×230mm±5mm，采用共聚PP材料，一体注塑成型，具有良好的耐酸碱、耐高温、耐腐蚀的特性。壁厚2.0mm，内凹造型，水槽内部置抗腐蚀金属过滤网，网格尺寸355×100×1.5mm±5mm; 3、柜体采用1.0mm冷轧钢板制作，表面喷塑处理，钢板壁厚1.0mm。柜门及柜身圆弧设计。 4、地脚：采用PP材质，磨具一次成型，耐酸碱腐蚀。 型号：440×585×850mm±5mm（不含水嘴高度）	2680	11	29480

3	扬程水泵	邦泰	规格：内置式扬程水泵，环保增压水泵，无毒无味，符合饮用水标准；电压24V，功率60W，流量12L/min，体积小；具有防水，防漏电，防腐蚀，防空转，自带止回阀功能。 型号：T42-24	1000	11	11000
4	双联折叠龙头	台雄	规格：1、双联可折叠铜制水嘴，高亮度环氧树脂涂层，耐腐蚀，防老化。螺纹式安装可拆卸。 2、开关采用PP材质旋转手柄。耐酸碱腐蚀。 ★本项属于强制采购的节能产品，我单位已提供国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的中国节能产品认证证书（提供复印件并加盖我单位公章），未提供视为无效投标。 型号：SAN-1202	600	11	6600
5	学生圆凳	大德相行	规格：规格：Φ300×450mm±5mm。 A:凳面 1、材质：采用环保型ABS改性塑料一次性注塑成型。 2、尺寸：300×30mm。 3、表面细纹咬花，防滑不反光。 B：椭圆型钢架弯弧成型，四脚 1、材质及形状：椭圆形钢管。 2、尺寸:15×35×1.2mm。 3、全圆满焊接完成，结构牢固，经高温粉体烤漆处理，长时间使用也不会产生表面烤漆剥落现象。 C：脚垫1、材质：采用PP加耐磨纤维质塑料，实心倒勾式一体射出成型。 D:凳面可通过隐藏式旋转螺杆来升降凳子高度，升降高度：最低380mm，最高430mm，为避免螺杆腐蚀，螺杆采用隐藏式保护设计。 1、传动系统：螺旋丝杆传动，升降过程平稳顺滑。 2、核心连接件规格：凳面连接端采用ø50mm隐蔽式螺母，作为核心承力接口。传动螺杆采用M19的高强度传动螺杆，确保传动轴心的强度和稳定性。 3、全隐蔽式设计：螺杆外部配有直径32mm的连接保护套，能有效隔绝外部灰尘、杂物侵入螺纹传动部位，并防止润滑油污染，避免因污物导致的螺纹磨损、卡死等问题。 型号：Φ300×450mm±5mm	220	44	9680
6	PP仪器柜	大德相行	规格：1000×500×2000mm±10mm 柜体：侧板、顶底板采用PP材料模具一次成型，表面沙面和光面相结合处理，保证柜体之坚固及密封性，耐腐蚀性强。 上柜柜门：内框采用PP材质模具一次成型，外嵌5mm厚钢化烤漆玻璃，中间烤漆镂空制作。上下拉手及三角对称五点固定，防止玻璃的松动或开合。伸缩式PP旋转门轴，四角圆弧倒角，内侧弧形圆边。颜色可选配 下柜柜门：内框采用PP材质模具一次成型。上下拉手及三角对称五点固定。伸缩式ABS旋转门轴，四角圆弧倒角，内侧弧形圆边。颜色可选配 层板：上柜配置两块活动层板，下柜配置一块活动层板，层板全部采用PP材料模具一次成型，表面沙面和光面相结合处理，四周有阻水边整体设计为活动式，可随意抽取放在合适的隔层，自由组合各层空间。 拉手：采用ABS材料模具一次成型，直角梯形四周倒圆与柜门平行，开启方便。 门铰链：采用ABS材料模具一次成型，伸缩式PP旋转门轴。 螺丝：不锈钢304材质。 上下柜门带锁 型号：1000×500×2000mm±10mm	3580	7	25060
三	通风系统					

1	万向吸风罩	台雄	规格：1、关节：高密度PP材质，可360°旋转调节方向。 2、关节密封圈：高密度橡胶。 3、关节链接杆：304不锈钢。 4、关节松紧旋钮：高密度PP材质，内嵌不锈钢轴承，与关节连接杆锁合。 5、气流调节阀：手动调节外部阀门旋钮，控制进入之气流量。 6、拱形/环形集气罩：高密度PP/PC材质。 7、伸缩导管：Φ63mmPP。 8、具有360°旋转装置：以固定架为中心最大活动半径1500mm。 9、固定底座：高密度PVC材质，非粘接而成，模具注塑一体	1780	23	40940
2	室内风管及配件	大德	规格：规格：标准模块化组成，1200×300mm为一组。 通风主管道、支管道均采用防腐蚀PP塑料板焊接而成，主管道：φ160mm-φ200mm风道；通风支管道：φ110mm圆型风道，接口采用专用胶固定后专用焊条焊接连接。 型号：定制	800	12	9600
3	垂直引风管道	大德	规格：PP材质，φ300mm。 型号：定制	17000	1	17000
4	全室通风机	特福佳	规格：1、PP风机。 2、离心式通风机，每小时换气20次，噪声要求＜55分贝，材质采用PP材料制作，带进出口消音器，防水帽，电机，电机防护罩，减震器等。电动机功率5.5KW。 型号：定制	13800	1	13800
四	智能吊装集成系统					
1	吊装控制系统	大德	规格：系统内置：控制主机一套，扩展模块一套，接线端子一套，智能交直流电源模块一套，稳压系统一套。 吊装控制系统接收智慧实验室吊装系统控制软件指令：摇臂升降控制、供水控制、排水控制、照明控制、低压电源控制、AC220V控制，各元器件保护及复位功能。 型号：DDDZDD-028	4530	11	49830
2	模块主架舱体	大德	规格：规格：1200×580×220mm±5mm。 采用标准模块化组成，1200×580×220mm±5mm为一组；主体框架采用标准模块化组成。 外形及材质：主框架采用2mm厚冷轧钢板及1.5-2mm厚铝合金模具成型，冷轧钢板经激光雕刻机精细雕刻，数控折弯成型，要做到承重性能强和耐酸碱、耐腐蚀。表面经环氧树脂粉末喷涂高温固化处理。具有阻燃性强和耐酸碱、耐腐蚀。舱体左右装饰条采用铝板制作。 型号：DDDZDD-029	4200	11	46200
3	集成功能模块舱体	大德	规格：采用ABS材质，模具一体成型。模块内部采用双层设计，水电隔离设计，相互不干扰，保证设备安全可靠性。模块内预留高压、低压、网络、上下水接口位置。带自动复位旋转装置，旋转角度为正负90°，上升的过程中能自动复位。面板采用PC+ABS复合材料制作，连接组件采用高强度铝合金材质，表面喷砂氧化处理。 型号：DDDZDD-030	600	11	6600
4	电源供应模块	大德	规格：220V交流阻燃五孔插座，带漏电保护。 型号：DDDZDD-031	100	44	4400

5	电源供应模块0-24V	大德	规格：规格：0-24V。 1、ABS与铝材钢制吊装摆臂式结构。 2、可自行设置地址无限频率信道防止与学校网络冲突。 3、可自己分组，3.5寸显示屏显示低压交直流电压及功率，汉字显示工作过载，触摸屏调节。 4、交直流低压输出三种模式： （1）在教师控制最高电压以下调节。 （2）教师控制电压不可调节。 （3）教师解除控制自行任意调节。 5、交直流低压稳压输出范围【0—24V】精度0.1V,电流2A自动过载手动复位,自行调节电压时触摸屏输入电压值。 6、当输入电压在198v-242v间变化，在额定电流输出时电压变化量(2%U标+0.1)V。 7、两个网口输出。 8、设有急停开关,防插拔摆臂系统。 9、排水水位控制系统,自动排水。 型号：DDDZDD-032	1600	22	35200
6	网络模块	大德	规格：采用以太网网络模块接口 型号：DDDZDD-033	90	22	1980
7	学生端防堵装置	大德	规格：给水采用4分PVC水管，具有耐酸碱、防爆的特性，水管之间接头采用金属连接件，安装自来水大流量反冲前置过滤器，避免自来水水质不干净；排水采用内置钢丝PVC水管，防止水泵工作时水管负压变形，水管之间接头采用金属连接件。	700	11	7700
8	学生端给排水接口	大德	规格：PVC材质，给排水接头具有耐酸碱，拔插轻松，不生锈；即插即用，带自动锁紧插功能，即使在供水排水工作时，随时拔掉接口不会有任何滴漏现象。 型号：DDDZDD-035	2200	22	48400
9	自动排水系统	大德	规格：智能系统控制柜内置的排水控制由设置在水盆柜内部的液位传感器反馈信号自动控制排水泵，通过排水管线将水排出，始终保持水盆柜内为“无水”状态。 型号：DDDZDD-036	3500	1	3500
10	智能灯光照明装置	大德	规格：接收智能化控制系统控制，功能面板采用1200×70mm，配置LED日光灯1根，每根15W，灯罩采用亚克力扩散板一次成型，设计安装磨砂透明均光板，使光线扩散均匀同时起到安全防护作用。 型号：DDDZDD-037	480	11	5280
11	吊装舱体末端端头	大德	规格：端盖采用ABS材质，模具一体成型，铝合金装饰条。端盖底板采用冷轧钢板制作。 型号：DDDZDD-038	1500	4	6000
12	智能控制系统线路	大德	规格：模块化设计，每组模块间采用活接式连接，方便安装、检修。以网线作为电源的控制线 型号：DDDZDD-039	2000	1	2000
13	支架功能封板	大德	规格：能隐藏水电通风管道及电线，采用PVC材质，方便检修。	2400	1	2400
14	安装支架	大德	规格：采用专业连接件、直角座、龙骨架连接件、吊装挂件、安装连接板等。 型号：DDDZDD-041	1800	1	1800
15	安装辅件	大德	规格：采用双槽钢横梁吊装方式，减少楼板承重，防止左右晃动，可进行上下、左右的平衡调节，实验功能板离地2m左右。主要辅件有：槽钢、三角构件、直角座、龙骨架连接件、吊装挂件、安装连接板等。 型号：DDDZDD-042	2600	1	2600
五	附件					
1	电源布线	中策	规格：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2.5平方电线进行系统布线。 型号：60227 IEC 01(BV) 450/750V 1.5-95	8000	1	8000
2	网络布线	朗讯	规格：六类网线，外套护线管或线槽。两端有水晶头、线标明确。布线所需其他耗材及配件。 型号：国标	8000	1	8000

3	给/排水改造	大德	规格：1.给水主管选用φ20-32mmPP-R给水管，模块化设计，每组模块间采用活接式连接，方便安装、检修。 2.排水管选用加厚φ50-75mmPVC-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。 型号：国标	7000	1	7000
4	实验室环境布置	开拓永创	规格：实验室原有地面处理拆除，地砖铺设，原有吊顶拆除，铝方通吊顶安装，原有设备拆除搬运，墙面粉刷及文化氛围营造，更换实验室前后门，实验室遮光帘安装，建筑垃圾清运	25775	1	25775
9、化学准备室						
1	准备台	大德相行	规格：规格：2400×1200×850mm±5mm。 1、产品结构：钢木结构。 2、台面参数：采用12mm厚抗倍特板，抗污染、防水、防火特性，台面立面倒角、打磨，各处光滑。 3、台身参数：下设有柜门及抽屉多组。采用全钢结构，钢板厚度1.0mm冷轧板制作,表面采用环氧树脂静电粉末喷涂处理，整体可拆装，设有抽屉及带柜门柜体，采用铰链及导轨。底部设有底脚，底脚高度可调，采用ABS工程塑料与金属螺杆一次注塑成型，确保整体承重，接缝严密。 4、设有二三孔电源供给装置2个。 型号：2400×1200×850mm±5mm	16000	1	16000
2	滴水架	大德相行	规格：规格：550×705×117mm±5mm。 1、材质：高密度PP类型：单面； 2、底部托盘中间设有排水孔可拆卸式滴水棒，具有锁扣功能。	1080	1	1080
3	试剂架	大德相行	规格：规格：1600×300×690mm±5mm。 1、全钢菱形试剂架，表面高温固化均匀乳白环氧树脂喷涂处理，耐腐蚀； 2、试剂架托架采用壁厚1.0mm的冷轧板，一次性冲压成型。层板采用8mm厚的钢化玻璃。 型号：1600×300×690mm±5mm	2000	1.6	3200
4	边台	大德相行	规格：1、规格：3000×600×850mm±5mm 2、台面：采用12mm厚抗倍特板，具有抗污染、防水、防火特性。台面立面倒角、打磨，各处光滑。 3、台身参数：下设有柜门及抽屉多组。采用全钢结构，钢板厚度1.0mm冷轧板制作,表面采用环氧树脂静电粉末喷涂处理，整体可拆装，设有抽屉及带柜门柜体，采用铰链及导轨。底部设有底脚，底脚高度可调，采用ABS工程塑料与金属螺杆一次注塑成型，确保整体承重，接缝严密。 4、配出水装置1套，PP水槽1个。 5、配备能源供给装置1台。 型号：3000×600×850mm±5mm	13600	1	13600
5	实验员桌	大德相行	规格：规格：1500×800×760mm±5mm； 1、产品结构：钢木结构 2、台面参数：台面采用25mm厚E1级三聚氰胺板，四面封边；设电源插座，两端螺丝固定； 3、台身参数：台身采用静电喷涂钢架方管框架带底脚，下设前挡板，上设桌面屏风。副台采用16mm厚E1级三聚氰胺板，副台预留主机箱位置，配备散热孔，设三组抽屉和一个开门；五金件：阻尼铰链、三节静音滑轨。(配备柜门锁两个)。	3000	1	3000

6	实验椅	大德相行	规格：1.面料：尼龙网布，健康环保，具有防污、阻燃、抗静电功能。 2.泡棉：椅座内衬高回弹PU泡棉，密度35kg/㎥。 3.机构组：前置式同步倾仰锁定机构，具备倾仰、锁定功能。 4.五星脚：铝合金五星脚，半径350mm。 5.气压棒：升降行程80mm，升降达10万次无损。 6.脚轮：PU脚轮。 7.构造：椅背框采用ABS工程塑料，椅座内衬板采用E0级胶合板；带可调头枕、腰靠、扶手、脚踏。	800	1	800
7	紧急洗眼器	台雄	规格：1、加厚铜质。 2、高亮度环氧树脂涂层，耐腐蚀、耐热，防紫外线辐射，喷淋头为软性橡胶，出水经缓压处理呈泡沫状水柱，防止冲伤眼睛。 3、防尘盖为PP材质，使用时自动被水冲开。	900	1	900
8	通风药品柜	大德相行	规格：规格：900×450×1800mm±10mm。 1、材质：PP材质。 2、柜体：侧板、顶底板采用PP材料模具一次成型，表面沙面和光面相结合处理，保证柜体之坚固及密封性，耐腐蚀性强。 3、上柜柜门：内框采用PP材质模具一次成型，外嵌5mm厚钢化烤漆玻璃，中间烤漆镂空制作。上下拉手及三角对称五点固定，防止玻璃的松动或开合。伸缩式PP旋转门轴，四角圆弧倒角，内侧弧形圆边。颜色可选配 4、下柜柜门：内框采用PP材质模具一次成型。上下拉手及三角对称五点固定。伸缩式ABS旋转门轴，四角圆弧倒角，内侧弧形圆边。颜色可选配 5、层板：上柜两层阶梯式药架，层板为PP材质一次注塑成型。下柜一层层板。 6、拉手：采用ABS材料模具一次成型，直角梯形四周倒圆与柜门平行，开启方便。 7、门铰链：采用ABS材料模具一次成型，伸缩式PP旋转门轴。 8、药品柜内部无可视金属材料，确保了药品柜的耐腐蚀性。 9、柜体预留通风系统，可以与通风管路连接	3880	6	23280
9	通风柜	大德相行	规格：规格：1500×850×2350mm±10mm。 1、柜体说明：外壳采用1.0mm钢板在数控加工中心、剪裁、定位打孔、折弯焊接后成型，经除尘，除油后喷涂采用环氧树脂粉末高温烘烤固化。附着力高、表面硬度耐腐蚀性极强。立柱采用模块化设计,便于安装和维修。 2、台面板：12mm理化板，耐腐蚀强，内衬板、导流板：独立内胆，采用抗倍特板，导流板四周环流吸风结构四周吸风结构，能使不同比重的气流迅速吸走。导流板采用专用固定连接件连接，清洁维护时，装卸方便。同时，专用pp固定连接件上还可方便的安装拆卸网架 3、光源说明：附有LED防水，防尘灯一支，12W节能环保。 4、集气罩：采用PP材质集气罩，耐酸碱腐蚀性能强。 5、移动滑门：采用框架结构，内嵌5mm钢化玻璃，挤压成型一字拉手,移门设计说明：采用同步带设计原理，同步带是以钢丝为强力层，外覆以聚氨酯，带的内制成齿状，使其与齿形带轮啮合，并设有一根钢同步传动轴，保障移门两侧同步滑动，不偏移。 6、电源设计：每台通风柜预留可配置4个多功能三孔带防水盖插座模块位置，下柜预留可配置一个空开配电箱模块位置。 7、控制面板：配置一个彩色液晶屏控制面板，可开启照明	18300	1	18300

10	万向吸风罩	台雄	规格：1、关节：高密度PP材质，可360°旋转调节方向。 2、关节密封圈：高密度橡胶。 3、关节链接杆：304不锈钢。 4、关节松紧旋钮：高密度PP材质，内嵌不锈钢轴承，与关节连接杆锁合。 5、气流调节阀：手动调节外部阀门旋钮，控制进入之气流量。 6、拱形/环形集气罩：高密度PP/PC材质。 7、伸缩导管：Φ75mmPP。 8、具有360°旋转装置：以固定架为中心最大活动半径1500mm。 9、固定底座：高密度PVC材质，非粘接而成，模具注塑一体	1780	1	1780
11	全室通风机	特福佳	规格：1、PP风机。 2、离心式通风机，每小时换气20次，噪声要求＜55分贝，材质采用PP材料制作，带进出口消音器，防水帽，电机，电机防护罩，减震器等。电动机功率2.2KW。 型号：定制	8000	1	8000
12	垂直引风管道	大德	规格：PP材质，Φ300mm。 型号：定制	6000	1	6000
13	室内风管及配件	大德	规格：1、材质：UPVC 2、主管道壁厚为4mm 型号：定制	4000	1	4000
14	化学准备室控制系统	大德	规格：1、产品结构：塑制镶嵌式可翻转结构， 2、参数：液晶显示，显示时间，年月日及星期，轻触按键控制风机开关，可16段设置时间开启关闭，保证准备室教师不在的情况下给药品排风，以保证药品挥发被排出。 型号：定制	3000	1	3000
15	给/排水改造	大德	规格：1.给水采用专用PPR管铺设，主管径为Φ32mm，支管径Φ25mm，地面甩头管径为Φ20mm，采用金属软连接与水嘴连接。排水采用PVC管铺设，主管径为Φ110mm，支管径Φ75mm，地面甩头管径为Φ50mm。PVC管与水槽连接，连接处密封。 2.地上每套水嘴设一控制阀门。	2000	1	2000
16	电源布线	中策	规格：按国标施工。电源主线采用2.5㎡BV线。地上采用铝塑护套管，内穿塑铜线，有效固定。 型号：60227 IEC 01(BV) 450/750V 1.5-95	3000	1	3000
17	准备室环境布置	开拓永创	规格：准备室原有地面处理拆除，地砖铺设，隔断墙拆除，原有吊顶拆除，铝方通吊顶安装，原有设备拆除搬运，墙面粉刷及文化氛围营造，更换准备室门，实验室遮光帘安装，建筑垃圾清运	25775	1	25775
10、实验室废气处理设备						

1	实验室废气处理设备	中环清源	规格：1、技术要求 1.1处理后用途：废气经处理后达标排入大气 1.2设备净化风量：5000m3/h 1.3环境温度范围：-15~40℃ 1.4净化模式：根据实验室所产生废气的种类，综合物理吸附、范德华引力、化学反应、催化氧化等作用，实现对酸性废气和有机废气的高效净化。 1.5净化装置由箱体、进风口、固定式反应床、出风口等组成。其中净化箱体为耐酸碱耐腐蚀的PP材质，满足设备抗腐蚀性能。 1.6净化原理：当被净化气体中的无机污染物扩散运动到达C剂表面吸附力场时，便被固定在其表面上，然后与其中活性成分发生化学反应，生成一种新的无害物质而存储于C剂结构中；当被净化气体中的有机污染物扩散运动到达A剂表面时，会被A剂的超强吸附场不断吸引，直至填满。其中C剂为中微孔的活性复合制剂，A剂为具有内部孔隙结构发达、比表面积大、吸附能力强的一类微晶质材料。 #1.7酸性吸附剂对硫化氢穿透时间1350min，穿透容量38.6%；针对有机气体，所采用的活性炭吸附剂满足碘值1120mg/g，灰分0.92%，四氯化碳吸附率85.86%，比表面积1312m2/g。 2、系统功能 2.1设备阻力：小于500Pa；对苯、甲苯、二甲苯、非甲烷总烃等有机污染物和氮氧化合物、氯化氢、硫酸雾等无机污染物的净化效率均90%。吸附剂更换周期一年。配套风机含软连接、减震器及出风风帽等。 2.2模块化设计，可根据现场情况合理布局安装位置。 2.3主机及各部件均采用耐强酸、耐强碱、抗腐蚀、高强度	60000	2	120000
11、实验室综合废水处理系统						
1	实验室综合废水处理系统	中环清源	规格：1、技术要求 1.1处理后用途：废水经处理后排入市政污水管网。 1.2处理水量：1000升/天。 1.3电压：220V。 1.4控制模式：全自动控制，同时可手动操作。 1.5处理工艺包含：集水箱→pH调节→混凝沉降及污泥过滤→臭氧氧化→铁曝气光催化有机废水降解装置→复合过滤→膜滤→紫外消毒→达标排放。 2、主机 2.1壳体材质为钣金喷塑，防腐耐用；设备拐角均为圆弧包边设计，确保人员误触安全；各功能机柜采用模块化组件设计；每个模块组件底板带万向轮可以移动和位置锁定。 2.2主机尺寸：1500*800*1800mm±10mm。 2.3一体化设备内所有池体均为耐酸碱耐腐蚀10mmPP材质，为确保池体可靠性，其中拉伸强度（横向）大于28Mpa，拉伸弹性模量（横向）大于1800Mpa，拉伸强度（纵向）大于28Mpa，拉伸弹性模量（纵向）大于1800MPa，弯曲强度（横向）大于42Mpa，弯曲强度（纵向）大于42Mpa，压缩强度大于51Mpa，热变形温度（0.45MPa）大于150℃，维卡耐热（1kg，50℃/h）大于150℃。 2.4一体化设备内涉水管材和管件采用UPVC材质以满足防腐要求。其中UPVC管材物理性能指标满足密度：1330~1460Kg/m2，维卡软化温度（VST）：86℃，纵向回缩率：3.6%，二氯甲烷浸渍试验（15℃，30min）：试样表面无破坏。力学性能指标满足静液压试验（温度：20℃；环应力：40.0Mpa；时间：1h）：无破裂、无渗漏。 3、系统功能 3.1水质运行检测指标：包括物理指标和化学指标。	170000	1	170000