

标注“▲”为核心产品，核心产品为：实验教学及考核管理系统平台软件

序号	名称	参数	单位	数量
初中楼一层				
计算机教室				
1	云桌面服务器	1、2*6226R。 2、10*32GMEM。 3、2*480GSSD。 4、3*2THDD。 5、1*2port 1G Base-T NIC。 6、2*800W。 7、含 2CPU 授权。	台	1
2	学生终端	1、云终端，高性能低功耗处理器，支持 HDMI 接口一个，VGA 接口一个，USB2.0 五个，USB3.0 一个，千兆网口，提供 VESA 背挂及标准锁孔。 2、包含 1 个 VDI 桌面授权。 3、云桌面有线键鼠套装，内含有线键盘、鼠标、鼠标垫。 4、液晶显示器，21.5 寸，VA 屏幕，三年质保。	台	40
3	教师机	1、IDV 云终端。 2、1*8GBMEM。 3、1*256GBSSD。 4、包含 1 个 IDV 终端授权。 5、云桌面有线键鼠套装，内含有线键盘、鼠标、鼠标垫。 6、液晶显示器，21.5 寸，VA 屏幕，三年质保。	台	1
4	教学管理软件	1、云课堂教学管理软件。 2、全新架构设计，包含作业空间授权，支持屏幕广播、学生监控、文件分发等教学常用功能，支持在线升级和教学应用扩展。 3、内含软件本体和 70 个云课堂终端授权。	套	1
5	操作系统	1、64 位专业版+office 2016。	套	40
6	交换机	1、固化 10/100/1000M 以太网端口≥48，固化 1G SFP 光接口≥4 个。 2、要求： 2.1、所投设备 MAC 地址≥16K； 2.2、所投产品端口浪涌抗扰度≥10KV（即具备 10KV 的防雷能力）； 2.3、支持静态路由、RIP/RIPng、OSPFv2/OSPFv3 等三层路由协议； 2.4、支持专门基础网络保护机制的 NFPP 功能； 2.5、支持多种类型的防护，如 ARP 防护，当 ARP 速率超过攻击水线，对有攻击行为的用户进行隔离，保证设备和整网的安全稳定运行； 2.6、所投交换机需支持 OpenFlow 1.3 协议； 2.7、各设备的安装、调试服务。	台	1
7	机柜	1、24U 服务器机柜（各设备的安装、调试服务）。	台	1
8	学生桌椅套装	1、单人桌椅，规格：800*700mm，钢木结构带键盘托主机柜。 2、学生椅（凳），具体可依据学校实际需求定制。	套	40
9	多媒体讲台	1、桌面尺寸：1400*700mm。 2、样式：“T”字型结构，样式新颖美观。边角到钝处理，防磕防撞人性化处理。一体机半封闭结构操作简便，安全。	张	1

		3、材料:采用 1.2MM 优质冷轧钢板,有通风散热出口,有锁具且防盗。 4、表面:磷化喷塑处理,防腐防锈,颜色可定制。 5、各设备的安装、调试服务。		
10	教师座椅	1、中背转椅。 2、覆面:优质麻线覆面,经过阻燃、防尘、防油污、防静电处理。内衬优质环保高回弹 PU 泡棉,泡棉密度座 $\geq 35\text{kg}/\text{m}^3$ 。 3、热压成型多层优质环保弯曲木胶合板,厚度 $\geq 12\text{mm}$ 。 4、座背分离结构,厚度 $\geq 12\text{mm}$ 。 5、机构:优质前置式倾仰结构,具备升降、同步倾仰、跟踪、无极锁定功能。行程 $\geq 100\text{mm}$,最低座高可降至 400mm。 6、扶手及五星脚:选用优质铝合金五星脚,采用优质尼龙玻璃纤维合成胶轮,铝合金、自结皮扶手,扶手有造型。	把	1
11	强弱电桌插	含强电五孔插,弱电六类非屏蔽信息模块。	个	41
数字化音乐教室				
12	讲桌	1、尺寸: W1340*D600*H800mm。 2、面材:采用三聚氰胺纸浸胶,使表面透明度更好,耐污性更强。 3、基材:采用 E0 级优质环保板材,甲醛释放量 $\leq 0.124\text{mg}/\text{m}^3$ 。 4、台面厚度 25mm,采用 2.5mm 厚 PVC 封边条封边;包覆抽屉厚 12mm;底板厚 5mm;其余板件厚度 18mm,采用 1mmPVC 封边条封边。 5、UP 升降插座,材质为 ABS,含 4 个国标插口。 6、五金:包覆抽屉材质刨花板,颜色白色;导轨:材质钢,颜色黑色;抽屉钩锁:材质钢,颜色镀铬;铰链:材质钢,颜色镀铬。 7、侧柜规格: 340mm*600mm*800mm。	张	1
13	教师椅	1、尺寸: W610*D655*H1120mm。 2、面料:优质网布/麻绒。 3、海绵:座垫优质高密度定型绵。 4、头枕:升降头枕。 5、扶手:PU 面升降扶手。 6、底盘:三档锁定。 7、气杆:行程 $70\pm 3\text{mm}$ 。 8、椅脚:抛光铝合金五星脚。 9、椅轮:PA 轮。	张	1
14	双人电脑桌	1、尺寸: 1400*600*750mm。 2、材质:实木多层板+烤漆钢架。 3、工艺:桌面采用国家标准 E1 级板,厚度 25mm,基材采用优质实木多层板,PVC 直封边制作,钢架尺寸:横梁: 30*50*1.35mm,桌腿: 30*60*1.5mm,上线扣板壁厚 0.8mm 采用满焊焊接,经高温粉体烤漆,长时间使用也不会产生表面漆剥落现象。 4、功能:桌架配有接线槽,方便安装插座等。	张	24
15	强弱电桌插	含强电五孔插,弱电六类非屏蔽信息模块。	个	49
16	学生椅	1、尺寸: W525*D525*H820mm。 2、塑框:PP+GF 塑框,三色可选。 3、椅架:1.5mm 壁厚电镀四脚架。 4、配坐垫:	张	48

		<p>4.1、尺寸：W580*D455mm；</p> <p>4.2、面料：优质网布/麻绒；</p> <p>4.3、海绵：座垫优质高密度定型绵。</p>		
17	台式计算机	<p>1、CPU 系列：I5 及以上或同等档次可满足实际需求功能性能的处理器。</p> <p>2、CPU 主频：2.5GHZ。</p> <p>3、CPU 核数：10 核。</p> <p>4、内存频率：3200MHz。</p> <p>5、内存类型：DDR4。</p> <p>6、内存容量：16GB。</p> <p>7、显卡类型：集成显卡。</p> <p>8、显存容量：共享内存。</p> <p>9、硬盘类型：固态硬盘。</p> <p>10、固态硬盘容量：1TB。</p> <p>11、显示器尺寸(英寸)：23。</p> <p>12、有线网卡：有。</p> <p>13、标配键盘：有线。</p> <p>14、标配鼠标：有线。</p> <p>15、包装清单：主机×1、有线键盘×1、有线鼠标×1、电源线×1、显示器×1。</p>	台	49
18	交换机	<p>1、交换容量≥330Gbps，转发性能≥50Mpps。</p> <p>2、固化 10/100/1000M 以太网端口≥24，固化 1G SFP 光接口≥4 个。</p> <p>3、要求：</p> <p>3.1、所投设备 MAC 地址≥16K；</p> <p>3.2、所投产品端口浪涌抗扰度≥10KV（即具备 10KV 的防雷能力）；</p> <p>3.3、支持静态路由、RIP/RIPng、OSPFv2/OSPFv3 等三层路由协议；</p> <p>3.4、支持专门基础网络保护机制的 NFPP 功能，支持多种类型的防护，如 ARP 防护，当 ARP 速率超过攻击水线，对有攻击行为的用户进行隔离，保证设备和整网的安全稳定运行；</p> <p>3.5、所投交换机需支持 OpenFlow 1.3 协议。</p>	台	2
19	线材辅料	1、网线、电源线、跳线等线材辅料。	间	1
20	安装调试	1、各设备的安装、调试服务。	间	1
21	还原系统	<p>1、绝对保护：</p> <p>1.1、确保重启时能 100% 恢复工作站；</p> <p>1.2、提供密码保护和完整的安全性；</p> <p>1.3、保护多个硬盘和分区。</p> <p>2、集成性和兼容性：</p> <p>2.1、产品为纯软件产品；</p> <p>2.2、支持 7 和 8.1、win10、win11，支持 MAC 系统，须支持 MAC M1 芯片，支持 server 、2008、2012、2016、2019；</p> <p>2.3、#重点需要支持 windows10 和 MAC OS X 10.11 El Capitan，须支持 MAC os 13（须提供截图证明文件并加盖制造厂商公章）；</p> <p>2.4、支持多重启动环境；</p> <p>2.5、与“快速用户切换”功能兼容；</p> <p>2.6、支持 SSD、SCSI、ATA、SATA 和 IDE 硬盘；</p>	间	49

	<p>2.7、支持 FAT、FAT32、NTFS、基本磁盘和动态磁盘；</p> <p>2.8、提供六种语言的本地化版本。</p> <p>3、安全和控制：</p> <p>3.1、保护主引导记录 (MBR)；</p> <p>3.2、通过唯一的 Customization Code 自定义代码对所有组件进行编码；</p> <p>3.3、为一台工作站预设多个不同密码，也可通过命令行控制设置不同的激活日期和到期日期；</p> <p>3.4、Thawed 解冻期间或需要时可停用键盘和鼠标（包括触摸屏设备）；</p> <p>3.5、通过“启动控制”窗口可以立即重启系统。</p> <p>4、配置选项：</p> <p>4.1、预先选择“Frozen 冻结驱动器”，选择性地 Freeze 冻结或 Thaw 解冻固定驱动器；</p> <p>4.2、排程自动重启/关闭时间；</p> <p>4.3、注销时重启计算机；</p> <p>4.4、达到预设的闲置时间长度之后关闭工作站；</p> <p>4.5、排程多个 Thawed 解冻期，以通过 Internet 或 WSUS 执行 Windows 更新，或者运行自定义批文件以更新其他软件；</p> <p>4.6、自动将配置更改应用于工作站。</p> <p>5、数据保留选项：</p> <p>5.1、在工作站上最多可创建八个用于存储程序、保存文件或进行永久性更改的 ThawSpace 解冻空间；</p> <p>5.2、格式化解冻空间，以删除不需要的文件；</p> <p>5.3、指定解冻空间和主机驱动器的大小；</p> <p>5.4、通过下载更新（即使在处于 Frozen 冻结状态时）缓存 Windows 更新。</p> <p>6、集中管理：</p> <p>6.1、#具备云端管理平台，无需自己架设管理中心，一个帐号管理所有的客户端（须提供截图证明文件并加盖制造厂商公章）</p> <p>6.2、将重启、关闭、局域网唤醒、Freeze 冻结、Thaw 解冻、Thaw 解冻锁定和操作系统更新任务动态排程为发生一次或定期发生；</p> <p>6.3、通过用户定义的组轻松管理工作站；</p> <p>6.4、使用智能自动筛选程序快速填充多个组或子组信息，或者从 Active Directory 活动目录导入组；</p> <p>6.5、自动更新所有先前存在的安装文件；</p> <p>6.6、根据需要使用“Thaw 解冻锁定”模式调用系统维护功能；</p> <p>6.7、通过控制台启动 RDP 和 VNC 会话；</p> <p>6.8、在受管计算机上远程启动可执行程序；</p> <p>6.9、在受管计算机上推送并启动应用程序；</p> <p>6.10、创建具有定制功能的自定义企业控制台；</p> <p>6.11、在工作站上远程部署、执行和控制软件。</p> <p>7、部署和互操作性选项：</p> <p>7.1、提供无提示安装选项，以便快速部署网络；</p> <p>7.2、提供将软件作为主映像的组成部分而在多个工作站上部署的选项；</p> <p>7.3、用于远程管理的命令行控制工具；</p> <p>7.4、#将保护功能集成到任何可以执行命令行控制的桌面管理解决方案（须</p>		
--	--	--	--

		<p>提供截图证明文件并加盖制造厂商公章)</p> <p>7.5、创建、编辑、下载和共享 XML 格式的操作文件以通过企业版控制台与其他程序交互;</p> <p>7.6、支持多个端口并自动对其进行授权。</p> <p>8、正版系统, 交货时提供授权文件和注册码, 正式到货后需要开通网上会员中心帐号。</p> <p>#为了确保为原厂服务, 投标人投标时, 须提供原厂针对本项目的授权, 以及原厂针对本项目的售后服务函。</p>		
数字化数学教室				
22	讲桌	<p>1、尺寸: W1340*D600*H800mm。</p> <p>2、面材: 采用三聚氰胺纸浸胶, 使表面透明度更好, 耐污性更强。</p> <p>3、基材: 采用 E0 级优质环保板材, 甲醛释放量$\leq 0.124\text{mg}/\text{m}^3$。</p> <p>4、台面厚度 25mm, 采用 2.5mm 厚 PVC 封边条封边; 包覆抽屉厚 12mm; 底板厚 5mm; 其余板件厚度 18mm, 采用 1mmPVC 封边条封边。</p> <p>5、UP 升降插座, 材质为 ABS, 含 4 个国标插口。</p> <p>6、五金: 包覆抽屉材质刨花板, 颜色白色; 导轨: 材质钢, 颜色黑色; 抽屉钩锁: 材质钢, 颜色镀铬; 铰链: 材质钢, 颜色镀铬。</p> <p>7、侧柜规格: 340mm*600mm*800mm。</p>	张	1
23	教师椅	<p>1、尺寸: W610*D655*H1120mm。</p> <p>2、面料: 优质网布/麻绒。</p> <p>3、海绵: 座垫优质高密度定型绵。</p> <p>4、头枕: 升降头枕。</p> <p>5、扶手: PU 面升降扶手。</p> <p>6、底盘: 三档锁定。</p> <p>7、气杆: 行程 $70\pm 3\text{mm}$。</p> <p>8、椅脚: 抛光铝合金五星脚。</p> <p>9、椅轮: PA 轮。</p>	张	1
24	双人电脑桌	<p>1、尺寸: 1400*600*750mm。</p> <p>2、材质: 实木多层板+烤漆钢架。</p> <p>3、工艺: 桌面采用国家标准 E1 级板, 厚度 25mm, 基材采用优质实木多层板, PVC 直封边制作, 钢架尺寸: 横梁: 30*50*1.35mm, 桌腿: 30*60*1.5mm, 上线扣板壁厚 0.8mm 采用满焊焊接, 经高温粉体烤漆, 长时间使用也不会产生表面漆剥落现象。</p> <p>4、功能: 桌架配有接线槽, 方便安装插座等。</p>	张	24
25	强弱电桌插	含强电五孔插, 弱电六类非屏蔽信息模块。	个	49
26	学生椅	<p>1、尺寸: W525*D525*H820mm。</p> <p>2、塑框: PP+GF 塑框, 三色可选。</p> <p>3、椅架: 1.5mm 壁厚电镀四脚架。</p> <p>4、配坐垫:</p> <p>4.1、尺寸: W580*D455mm;</p> <p>4.2、面料: 优质网布/麻绒;</p> <p>4.3、海绵: 座垫优质高密度定型绵。</p>	张	48
27	台式计算机	<p>1、CPU 系列: I5 及以上或同等档次可满足实际需求功能性能的处理器的处理器。</p> <p>2、CPU 主频: 2.5GHZ。</p>	台	49

		<p>3、CPU 核数：10 核。</p> <p>4、内存频率：3200MHz。</p> <p>5、内存类型：DDR4。</p> <p>6、内存容量：16GB。</p> <p>7、显卡类型：集成显卡。</p> <p>8、显存容量：共享内存。</p> <p>9、硬盘类型：固态硬盘。</p> <p>10、固态硬盘容量：1TB。</p> <p>11、显示器尺寸(英寸)：23。</p> <p>12、有线网卡：有。</p> <p>13、标配键盘：有线。</p> <p>14、标配鼠标：有线。</p> <p>15、包装清单：主机×1、有线键盘×1、有线鼠标×1、电源线×1、显示器×1。</p>		
28	交换机	<p>1、交换容量≥330Gbps，转发性能≥50Mpps。</p> <p>2、固化 10/100/1000M 以太网端口≥24，固化 1G SFP 光接口≥4 个。</p> <p>3、要求：</p> <p>3.1、所投设备 MAC 地址≥16K；</p> <p>3.2、所投产品端口浪涌抗扰度≥10KV（即具备 10KV 的防雷能力）；</p> <p>3.3、支持静态路由、RIP/RIPng、OSPFv2/OSPFv3 等三层路由协议；</p> <p>3.4、支持专门基础网络保护机制的 NFPP 功能，支持多种类型的防护，如 ARP 防护，当 ARP 速率超过攻击水线，对有攻击行为的用户进行隔离，保证设备和整网的安全稳定运行；</p> <p>3.5、所投交换机需支持 OpenFlow 1.3 协议。</p>	台	2
29	线材辅料	1、网线、电源线、跳线等线材辅料。	间	1
30	安装调试	1、各设备的安装、调试服务。	间	1
31	还原系统	<p>1、绝对保护：</p> <p>1.1、确保重启时能 100% 恢复工作站；</p> <p>1.2、提供密码保护和完整的安全性；</p> <p>1.3、保护多个硬盘和分区。</p> <p>2、集成性和兼容性：</p> <p>2.1、产品为纯软件产品；</p> <p>2.2、支持 7 和 8.1、win10、win11，支持 MAC 系统，须支持 MAC M1 芯片，支持 server、2008、2012、2016、2019；</p> <p>2.3、重点需要支持 windows10 和 MAC OS X 10.11 El Capitan，须支持 MAC os 13；</p> <p>2.4、支持多重启动环境；</p> <p>2.5、与“快速用户切换”功能兼容；</p> <p>2.6、支持 SSD、SCSI、ATA、SATA 和 IDE 硬盘；</p> <p>2.7、支持 FAT、FAT32、NTFS、基本磁盘和动态磁盘；</p> <p>2.8、提供六种语言的本地化版本。</p> <p>3、安全和控制：</p> <p>3.1、保护主引导记录(MBR)；</p> <p>3.2、通过唯一的 Customization Code 自定义代码对所有组件进行编码；</p>	间	49

	<p>3.3、为一台工作站预设多个不同密码，也可通过命令行控制设置不同的激活日期和到期日期；</p> <p>3.4、Thawed 解冻期间或需要时可停用键盘和鼠标（包括触摸屏设备）；</p> <p>3.5、通过“启动控制”窗口可以立即重启系统。</p> <p>4、配置选项：</p> <p>4.1、预先选择“Frozen 冻结驱动器”，选择性地 Freeze 冻结或 Thaw 解冻固定驱动器；</p> <p>4.2、排程自动重启/关闭时间；</p> <p>4.3、注销时重启计算机；</p> <p>4.4、达到预设的闲置时间长度之后关闭工作站；</p> <p>4.5、排程多个 Thawed 解冻期，以通过 Internet 或 WSUS 执行 Windows 更新，或者运行自定义批文件以更新其他软件；</p> <p>4.6、自动将配置更改应用于工作站。</p> <p>5、数据保留选项：</p> <p>5.1、在工作站上最多可创建八个用于存储程序、保存文件或进行永久性更改的 ThawSpace 解冻空间；</p> <p>5.2、格式化解冻空间，以删除不需要的文件；</p> <p>5.3、指定解冻空间和主机驱动器的大小；</p> <p>5.4、通过下载更新（即使在处于 Frozen 冻结状态时）缓存 Windows 更新。</p> <p>6、集中管理：</p> <p>6.1、具备云端管理平台，无需自己架设管理中心，一个帐号管理所有的客户端；</p> <p>6.2、将重启、关闭、局域网唤醒、Freeze 冻结、Thaw 解冻、Thaw 解冻锁定和操作系统更新任务动态排程为发生一次或定期发生；</p> <p>6.3、通过用户定义的组轻松管理工作站；</p> <p>6.4、使用智能自动筛选程序快速填充多个组或子组信息，或者从 Active Directory 活动目录导入组；</p> <p>6.5、自动更新所有先前存在的安装文件；</p> <p>6.6、根据需要使用“Thaw 解冻锁定”模式调用系统维护功能；</p> <p>6.7、通过控制台启动 RDP 和 VNC 会话；</p> <p>6.8、在受管计算机上远程启动可执行程序；</p> <p>6.9、在受管计算机上推送并启动应用程序；</p> <p>6.10、创建具有定制功能的自定义企业控制台；</p> <p>6.11、在工作站上远程部署、执行和控制软件。</p> <p>7、部署和互操作性选项：</p> <p>7.1、提供无提示安装选项，以便快速部署网络；</p> <p>7.2、提供将软件作为主映像的组成部分而在多个工作站上部署的选项；</p> <p>7.3、用于远程管理的命令行控制工具；</p> <p>7.4、将保护功能集成到任何可以执行命令行控制的桌面管理解决方案；</p> <p>7.5、创建、编辑、下载和共享 XML 格式的操作文件以通过企业版控制台与其他程序交互；</p> <p>7.6、支持多个端口并自动对其进行授权。</p> <p>8、正版系统，交货时提供授权文件和注册码，正式到货后需要开通网上会员中心帐号。</p>		
--	--	--	--

数字化美术教室				
32	讲桌	1、尺寸：W1340*D600*H800mm。 2、面材：采用三聚氰胺纸浸胶，使表面透明度更好，耐污性更强。 3、基材：采用 E0 级优质环保板材，甲醛释放量≤0.124mg/m ³ 。 4、台面厚度 25mm，采用 2.5mm 厚 PVC 封边条封边；包覆抽屉厚 12mm；底板厚 5mm；其余板件厚度 18mm，采用 1mmPVC 封边条封边。 5、UP 升降插座，材质为 ABS，含 4 个国标插口。 6、五金：包覆抽屉材质刨花板，颜色白色；导轨：材质钢，颜色黑色；抽屉钩锁：材质钢，颜色镀镍；铰链：材质钢，颜色镀镍。 7、侧柜规格：340mm*600mm*800mm。	张	1
33	教师椅	1、尺寸：W610*D655*H1120mm。 2、面料：优质网布/麻绒。 3、海绵：座垫优质高密度定型绵。 4、头枕：升降头枕。 5、扶手：PU 面升降扶手。 6、底盘：三档锁定。 7、气杆：行程 70±3mm。 8、椅脚：抛光铝合金五星脚。 9、椅轮：PA 轮。	张	1
34	双人电脑桌	1、尺寸：1400*600*750mm。 2、材质：实木多层板+烤漆钢架。 3、工艺：桌面采用国家标准 E1 级板，厚度 25mm，基材采用优质实木多层板，PVC 直封边制作，钢架尺寸：横梁：30*50*1.35mm，桌腿：30*60*1.5mm，上线扣板壁厚 0.8mm 采用满焊焊接，经高温粉体烤漆，长时间使用也不会产生表面漆剥落现象。 4、功能：桌架配有接线槽，方便安装插座等。	张	24
35	强弱电桌插	含强电五孔插，弱电六类非屏蔽信息模块。	个	49
36	学生椅	1、尺寸：W525*D525*H820mm。 2、塑框：PP+GF 塑框，三色可选。 3、椅架：1.5mm 壁厚电镀四脚架。 4、配坐垫： 4.1、尺寸：W580*D455mm； 4.2、面料：优质网布/麻绒； 4.3、海绵：座垫优质高密度定型绵。	张	48
37	台式计算机	1、CPU 系列：I5 及以上或同等档次可满足实际需求功能性能的处理器的处理器。 2、CPU 主频：2.5GHZ。 3、CPU 核数：10 核。 4、内存频率：3200MHz。 5、内存类型：DDR4。 6、内存容量：16GB。 7、显卡类型：集成显卡。 8、显存容量：共享内存。 9、硬盘类型：固态硬盘。 10、固态硬盘容量：1TB。	台	49

		<p>11、显示器尺寸(英寸): 23。</p> <p>12、有线网卡: 有。</p> <p>13、标配键盘: 有线。</p> <p>14、标配鼠标: 有线。</p> <p>15、包装清单: 主机×1、有线键盘×1、有线鼠标×1、电源线×1、显示器×1。</p>		
38	交换机	<p>1、交换容量≥330Gbps, 转发性能≥50Mpps。</p> <p>2、固化 10/100/1000M 以太网端口≥24, 固化 1G SFP 光接口≥4 个。</p> <p>3、要求:</p> <p>3.1、所投设备 MAC 地址≥16K;</p> <p>3.2、所投产品端口浪涌抗扰度≥10KV (即具备 10KV 的防雷能力);</p> <p>3.3、支持静态路由、RIP/RIPng、OSPFv2/OSPFv3 等三层路由协议;</p> <p>3.4、支持专门基础网络保护机制的 NFPP 功能, 支持多种类型的防护, 如 ARP 防护, 当 ARP 速率超过攻击水线, 对有攻击行为的用户进行隔离, 保证设备和整网的安全稳定运行;</p> <p>3.5、所投交换机需支持 OpenFlow 1.3 协议。</p>	台	2
39	线材辅料	1、网线、电源线、跳线等线材辅料。	间	1
40	安装调试	1、各设备的安装、调试服务。	间	1
41	还原系统	<p>1、绝对保护:</p> <p>1.1、确保重启时能 100% 恢复工作站;</p> <p>1.2、提供密码保护和完整的安全性;</p> <p>1.3、保护多个硬盘和分区。</p> <p>2、集成性和兼容性:</p> <p>2.1、产品为纯软件产品;</p> <p>2.2、支持 7 和 8.1、win10、win11, 支持 MAC 系统, 须支持 MAC M1 芯片, 支持 server、2008、2012、2016、2019;</p> <p>2.3、重点需要支持 windows10 和 MAC OS X 10.11 El Capitan, 须支持 MAC os 13;</p> <p>2.4、支持多重启动环境;</p> <p>2.5、与“快速用户切换”功能兼容;</p> <p>2.6、支持 SSD、SCSI、ATA、SATA 和 IDE 硬盘;</p> <p>2.7、支持 FAT、FAT32、NTFS、基本磁盘和动态磁盘;</p> <p>2.8、提供六种语言的本地化版本。</p> <p>3、安全和控制:</p> <p>3.1、保护主引导记录(MBR);</p> <p>3.2、通过唯一的 Customization Code 自定义代码对所有组件进行编码;</p> <p>3.3、为一台工作站预设多个不同密码, 也可通过命令行控制设置不同的激活日期和到期日期;</p> <p>3.4、Thawed 解冻期间或需要时可停用键盘和鼠标(包括触摸屏设备);</p> <p>3.5、通过“启动控制”窗口可以立即重启系统。</p> <p>4、配置选项:</p> <p>4.1、预先选择“Frozen 冻结驱动器”, 选择性地 Freeze 冻结或 Thaw 解冻固定驱动器;</p> <p>4.2、排程自动重启/关闭时间;</p>	间	49

		<p>4.3、注销时重启计算机；</p> <p>4.4、达到预设的闲置时间长度之后关闭工作站；</p> <p>4.5、排程多个 Thawed 解冻期，以通过 Internet 或 WSUS 执行 Windows 更新，或者运行自定义批文件以更新其他软件；</p> <p>4.6、自动将配置更改应用于工作站。</p> <p>5、数据保留选项：</p> <p>5.1、在工作站上最多可创建八个用于存储程序、保存文件或进行永久性更改的 ThawSpace 解冻空间；</p> <p>5.2、格式化解冻空间，以删除不需要的文件；</p> <p>5.3、指定解冻空间和主机驱动器的大小；</p> <p>5.4、通过下载更新（即使在处于 Frozen 冻结状态时）缓存 Windows 更新。</p> <p>6、集中管理：</p> <p>6.1、具备云端管理平台，无需自己架设管理中心，一个帐号管理所有的客户端；</p> <p>6.2、将重启、关闭、局域网唤醒、Freeze 冻结、Thaw 解冻、Thaw 解冻锁定和操作系统更新任务动态排程为发生一次或定期发生；</p> <p>6.3、通过用户定义的组轻松管理工作站；</p> <p>6.4、使用智能自动筛选程序快速填充多个组或子组信息，或者从 Active Directory 活动目录导入组；</p> <p>6.5、自动更新所有先前存在的安装文件；</p> <p>6.6、根据需要使用“Thaw 解冻锁定”模式调用系统维护功能；</p> <p>6.7、通过控制台启动 RDP 和 VNC 会话；</p> <p>6.8、在受管计算机上远程启动可执行程序；</p> <p>6.9、在受管计算机上推送并启动应用程序；</p> <p>6.10、创建具有定制功能的自定义企业控制台；</p> <p>6.11、在工作站上远程部署、执行和控制软件。</p> <p>7、部署和互操作性选项：</p> <p>7.1、提供无提示安装选项，以便快速部署网络；</p> <p>7.2、提供将软件作为主映像的组成部分而在多个工作站上部署的选项；</p> <p>7.3、用于远程管理的命令行控制工具；</p> <p>7.4、将保护功能集成到任何可以执行命令行控制的桌面管理解决方案；</p> <p>7.5、创建、编辑、下载和共享 XML 格式的操作文件以通过企业版控制台与其他程序交互；</p> <p>7.6、支持多个端口并自动对其进行授权。</p> <p>8、正版系统，交货时提供授权文件和注册码，正式到货后需要开通网上会员中心帐号。</p>		
木工教室				
42	教师工作台	1、规格：2400*800*780mm。2、钢与板材结合。	个	1
43	教师椅	1、规格：L675mmxW720mmxH1145-1250mm。 2、说明：高背、带扶手。椅座采用优质尼龙网布覆面，内衬优质环保高回弹一次成形 PU 泡棉（座密度≥40Kg/ m3），座衬板采用 E1 级胶合板，厚度≥12。椅背绷优质尼龙网布。带头枕、填腰。具备倾仰、锁定功能；采用防爆式钢制底盘，优质气压棒，行程≥80；优质金属五星脚；优质尼龙纤维合成脚轮。 创新点：椅子配置腰枕 填腰处理 座感舒适。	把	1

		3、颜色：可选		
44	学生木工工作台	1、规格：1500*600*850mm。2、口字型桌腿。3、板材桌面。	台	24
45	学生凳	1、规格：凳面直径 320mm，高度 420mm。 2、材质：橡胶木齿接板，卯榫结构，表面环保清漆处理。	把	48
46	边台	1、规格：1000*700*850mm。 2、材质：E1 级实木颗粒板。	个	6
47	金属洞洞板	1、规格：70*110cm。 2、精选冷轧钢，承重力强；环保静电粉末喷涂工艺。	块	10
48	切割垫	1、双面模型防滑雕刻板，快速自愈。 2、9Z202 绿色-A2 双面。	个	24
49	手电钻	包括： 1、自锁夹头多功能手电钻； 2、包装盒； 3、螺丝批头*10：PH1、PH2、PZ1、PZ2、S4、S6、H4、H5、T20、T25；延长杆*1； 4、木工钻头*6：4、5、6、6、8、8mm； 5、金属麻花钻头*6：3、3.5、4、5、6、8mm。	套	24
50	钢尺	1、钢制。2、50cm。	把	24
51	木工刨	1、195mm。2、平面中刨。	把	24
52	木工锉	1、250mm。2、有柄。	把	24
53	平板锉	1、250mm。2、中齿。3、有柄。	把	24
54	扁锉	1、200mm。2、中齿。3、有柄。	把	24
55	细扁锉	1、200mm。2、细齿。3、有柄。	把	24
56	防静电镊子	1、防止细小元件被静电破坏。	把	24
57	工具箱	1、用来装载使用完后的工具。	箱	24
58	剪刀	1、170mm。2、不锈钢。	把	24
59	锤子	1、敲打物体使其移动或变形。	把	24
60	两用扳手（九件套）	1、便捷双用扳手。	把	24
61	美工刀	1、锌合金美工刀尺寸：160*40*15mm。	把	24
62	C 字夹头 3 寸	1、用于夹紧产品和固定作品。2、尺寸：3 寸。	把	24
63	游标卡尺	1、150mm。 2、0.1mm。	把	24
64	半径规/R 规	1、用来测量弧度和产品的半径。	把	24
65	间隙规/塞尺	1、用来检测产品基本公差的大小。	把	24
66	电子秤	1、用来称量产品的质量等。	台	24
67	塑胶筐	1、尺寸：405*305*150mm。 2、材质：塑胶。 3、用于活动中，统一回收基本常用工具和基本模块。	个	24
68	防护眼镜	1、防冲击。2、PVC 材料。3、透明。	副	41
69	防尘口罩	1、一次性医用口罩。	副	100
70	手工直线锯	1、多用途直线锯，手工花线锯。2、工作长度 13.6mm，弓高 11mm。	把	50

71	手工刀锯	1、14 英寸木工锯。	把	10
72	直线锯锯条	1、手工花线锯专用。 2、备用锯条，单只。	份	50
73	三合一多功能锯磨刨组合机床	1、功率：75W。 2、电压：24V。 3、频率：50HZ。 4、最大切割深度：20mm（硬红木）。 5、砂轮尺寸：50mm。 6、最大刨削宽度：44mm。 7、工作台尺寸：100X110mm。 8、台面倾斜范围：0° ~180°。 9、锯条长度/宽度：30mm/2.5mm。 10、外形尺寸（长×宽×高）：500×110×173mm。 11、功能简介：本机床由锯床、磨床和刨床组合而成，曲线锯床可原地转弯，锯割厚度为 20mm 以下的红木，亦可加直线器锯割直线，而且不小心触及在运动中的锯刃而不伤皮肤，在各类工艺制作中必不可少。刨床以砂代刨，可平面刨削，达到的效果如木工的刨床。侧面磨床可磨削各种圆角，亦可磨削直线。	台	2
74	手持雕刻机	1、电机转速：11500 转/分。 2、电机输出功率：50w。 3、净重/毛重：0.8/1.2kg。 4、外形尺寸（长、宽、高）：400*300*230mm/8pcs。	套	2
75	手持式打磨机	1、电机转速：3000-11000 转/分。 2、电机输出功率：60w。 3、净重/毛重：0.8/1.2kg。 4、外形尺寸高速（长、宽、高）：460*310*340mm/8pcs。	套	2
76	圆片锯	1、90 度最大切割深度：22mm。 2、45 度最大切割深度：15mm。 3、电机转速：4400-6800 转/分。 4、工作台面尺寸：300*300mm。 5.电机输出功率：200w。 6.净重/毛重：9/11kg。 7.外形尺寸（长、宽、高）：420*400*240mm。	套	2
准备室				
77	储物架	1、1000*600*2000mm 的钢质金属架，带层板。	个	14
初中楼二层				
地理教室				
78	教师演示台	1、尺寸：2400*600*850mm。 2、台面：采用 12.7mm 实心理化板，热弯加工成型，使台面前端呈半圆弧形，圆润下滑，曲面优美。主体采用铝合金型材和铝压铸件连接组合框架，表面经过防腐氧化处理和纯环氧树脂塑粉高温固化处理，具有较强的耐蚀性及承重性。	个	1
79	教师座椅	1、规格：L675mmxW720mmxH1145-1250mm。	个	1

		2、说明：高背、带扶手。椅座采用优质尼龙网布覆面，内衬优质环保高回弹一次成形 PU 泡棉（座密度 $\geq 40\text{Kg}/\text{m}^3$ ），座衬板采用 E1 级胶合板，厚度 $\geq 12\text{mm}$ 。椅背绷优质尼龙网布。带头枕、填腰。具备倾仰、锁定功能；采用防爆式钢制底盘，优质气压棒，行程 $\geq 80\text{mm}$ ；优质金属五星脚；优质尼龙纤维合成脚轮。 创新点：椅子配置腰枕 填腰处理 座感舒适。 3、颜色：可选		
80	双人活动桌	1、尺寸：1200W*600D*750H。 2、桌面： 2.1、台面采用优质 25mm 厚 E0 级环保饰面刨花板，含水率在 6%-8%；饰面整体板面正负误差在 0.3mm 以内，“密度为 0.85K/cm ³ 、甲醛释放量 $\leq 0.05\text{mg}/\text{m}^3$ ，耐磨，不易变色，四角倒圆处理，防止磕碰伤害。 2.2、封边条：PVC 同色封边，使用波士胶高温自动化贴合，经过全自动封边机封边，贴合耐用。 3、桌脚：采用直径 32*1.8mm 钢制圆管，表面经除锈工艺，静电粉末喷涂，光滑耐磨，整体结构牢固，承重性能好。桌脚带刹车轮，方便移动组合。	张	24
81	学生椅	1、椅架：采用实心钢筋架 12mm 表面烤漆，承重 500KG。 2、靠背坐板：PP+GF 一体注塑成型加宽仿生曲线椅背，后背拉力高达 120KG。	张	48
82	订制边柜 1	1、面宽 900mm，进深 500mm，高 900mm。 2、E1 级实木颗粒板，双开门，柜内等分上下两层。	个	7
83	订制边柜 2	1、面宽 1025mm，进深 500mm，高 900mm。 2、E1 级实木颗粒板，双开门，柜内等分上下两层。	个	2
84	比例尺演示装置	1、比例尺是表示图上一条线段的长度与地面相应线段的实际长度之比。公式为：比例尺=图上距离与实际距离的比。比例尺有三种表示方法：数值比例尺、图示比例尺和文字比例尺。本产品通过一张中国地图作为地图演示比例尺的算法以及要是过程结果，产品带有灯光辅助投影功能，带有标尺。	个	1
85	气流运动演示仪	1、气流运动是大气运动的一种。在中学教学中是必不可少的一节，由于是自然现象书本描述很难使学生能够完全理解所学内容，本产品主要有讲解气流运动的原理及产生原因等。能够充分展示直观空气的三维运动特征；以及切换演示南北半球的气流运动。 2、产品参数：材料：透明工程塑料，产品高度 620MM，底部直径尺寸：400MM。 3、电器参数：AC220v。额定功率：50HZ，功率：40w。 4、功能演示：1、能够对气流的强度进行控制；2、能控制气流的运动路劲；3、能直观演示空气的三维运动特征；4、能切花演示南北半球的气流的运动。	台	1
86	月球仪	1、 $\Phi 32\text{cm}$ 。	个	1
87	水土流失演示模型	1、配置要求：实验箱 1 套；可调节承载板 1 块；各种实验材料若干；塑料挡板 2 块；收集槽 1 个；雨水系统 1 套；塑料量杯 2 个；电子台秤 1 台；实验记录及说明书一份；护目镜 1 个。 2、实验要求：能够完成 5 种模式的地表流失实验，通过不同的实验能够看到不同的实验效果，并能够对实验进行记录和总结，能够根据实验现象和实验结果分析各种原因。 3、实验内容：将承载板分别放入实验装置中标示的位置 1-5 中，观察表面的流动情况和下沟谷的水量变化。 4、实验目的：通过实验让学生了解地表流失的严重性及怎样克服和解决地	套	1

		<p>表流失的问题。</p> <p>#要求提供国家权威机构出具的检测报告复印件加盖制造厂商公章。</p> <p>#提供针对此项目的授权书及售后服务承诺书原件并加盖生产厂商公章</p>		
88	光照强度(辐射)演示模型	<p>配置要求: 实验装置支架 1 套; 辐射源 1 套; 投射屏 1 套、数据采集系统 1 套, 实验记录及说明书 1 份。护目镜 1 个。实验要求: 1、能够完成 3 次不同的实验要求; 2、能够对投射光源的位置等进行改变; 3; 能够对投射屏的位移进行读数及投射点进行调节。4、投射屏能够进行翻转。实验目的: 通过实验让学生了解和掌握一些天气、气候等因素对辐射强度的影响。</p> <p>#要求提供国家权威机构出具的检测报告复印件加盖制造厂商公章</p> <p>#提供针对此项目的授权书及售后服务承诺书原件并加盖生产厂商公章</p>	套	1
89	风海流和补偿流成因实验套装	<p>洋流是地理教学中重要的知识点。风海流和补偿流是实现全球水热平衡的重要形式, 不仅对海洋环境, 也对陆地环境产生着巨大的影响。洋流的成因是中学地理教学的重点和难点内容。本品为风海流和补偿流成因演示仪器, 可直观演示风海流和补偿流两种最重要洋流的形成原理。</p> <p>产品演示功能与配备要求:</p> <p>1、能够进行全方位立体演示, 同时演示 4 个立面的运动状态, 能够在不更换任何配件的情况下重复演示。</p> <p>2、能够进行无极调速。</p> <p>3、产品采用直流 12V 电源供电。</p> <p>4. 产品外观整洁, 除电源外无其他电器外露。</p> <p>设备尺寸: 长 400 宽 280 高 190mm</p> <p>产品组件:</p> <p>1. 风海流和补偿流实验箱: 1 个; 2. 塑料棒: 1 个; 3. 电源适配器: 1 个;</p> <p>4. 实验指导手册: 10 份 ; 5、产品外箱。</p> <p>#要求提供国家权威机构出具的检测报告复印件加盖制造厂商公章</p> <p>#提供针对此项目的授权书及售后服务承诺书原件并加盖生产厂商公章</p>	套	1
90	探究锋面实验箱	<p>1、 产品特点</p> <p>1.1、全透明容器, 可在各角度观察实验操作</p> <p>1.2、全透明容易带斜向隔板, 保证实验结果的准确性</p> <p>1.3、配备溶液密度调节的相关材料, 保证实验效果明显</p> <p>1.4、配备红蓝对比食用色素, 保证实验对比的区分度</p> <p>2、教学意义</p> <p>2.1、了解气团和锋面的概念和类型, 掌握锋面特征和锋面移动对天气的影响。</p> <p>2.2、通过探究锋面实验, 培养学生空间想象能力和分析地理问题能力。</p> <p>2.3、通过锋面系统的分析, 学会分析现实生活中与锋面有关的天气变化。</p> <p>2.4、使学生学习利用实践操作来了解地理知识。</p> <p>2.5、使学生认识到锋面系统的变化性。</p> <p>3、产品硬件参数</p> <p>产品构成: 3.1、亚克力盒 3.2、红蓝食用色素 3.3、食盐</p> <p>3.1 亚克力盒: 主要实验容器全透明亚克力盒, 尺寸为 30cm*10cm*10cm, 中间带有斜向隔板, 可对两侧液面进行分隔。</p> <p>3.2 红蓝食用色素: 分别加入两侧液体中, 使实验效果更加明显。</p> <p>3.3 食盐: 加入加有蓝色食用色素一侧的液体中, 保证实验效果的准确性。</p>	套	1

91	探究热力环流试验箱	<p>1、 产品特点</p> <p>1.1、全定制U型玻璃管，根据实验定制，确保实验结果正确，实验效果准确。</p> <p>1.2、定制铁架台，完全符合试验高度要求，提高实验可控制度</p> <p>1.3、全透明容器，可在各角度观察实验操作</p> <p>1.4、分离式安全酒精灯，保证存储及操作时的安全性</p> <p>1.5、安全食用色素，在保证实验效果的同时确保实验的安全性</p> <p>2、教学意义</p> <p>2.1、让学生理解热力环流的形成原因，了解热力环流的形成过程。</p> <p>2.2、通过热力环流实验培养学生从学习和生活中提出问题、发现问题的能力，理论联系实际，解决实际问题的能力。</p> <p>2.3、让学生了解热力环流在现实生活中存在较为广泛，例如山谷风、海陆风、城市风等都是热力环流的具体体现。</p> <p>2.4、使学生学习利用实践操作来了解地理知识。</p> <p>2.5、使学生认识到热力环流系统的重要性。</p> <p>3、产品硬件参数</p> <p>产品构成：3.1、U形玻璃管 3.2、铁架台 3.3、安全酒精灯 3.4、红蓝食用色素</p> <p>3.1、U形玻璃管：主要实验容器U型玻璃管，此玻璃罐为根据实验需求完全定制，专为此实验设计，因此拥有更好的实验效果及实验准确性。</p> <p>3.2、铁架台：铁架台为部分定制，高度完全根据实验定制，确保收纳方便，以及实验效果的可控。</p> <p>3.3、安全酒精灯：未使用市为酒精与灯体分离，保证存储的安全性，使用时燃烧稳定挥发少，使用时间长。</p> <p>3.4、红蓝食用色素：安全食用色素，最大限度体现实验效果。</p>	套	1
92	温室气体验证试验箱	<p>1、 产品特点</p> <p>1.1、采用对照试验的方法进行操作，结果直观、便于观察记录</p> <p>1.2、实验变量可控，可根据实验总体时间进行调配</p> <p>1.3、全透明容器，可在各角度观察实验操作</p> <p>1.4、温度传感器精确度高，误差小</p> <p>1.5、光源热量稳定</p> <p>2、教学意义</p> <p>2.1、通过对温室气体的对比试验，使学生了解二氧化碳的温室效应。</p> <p>2.2、二氧化碳被认为是加剧温室效应的主要来源，大量二氧化碳的排放会导致温室效应的增强，造成地球总体气温升高。</p> <p>2.3、自工业革命以来，人类向大气中排入的二氧化碳等吸热性强的温室气体逐年增加，大气的温室效应也随之增强。</p> <p>2.4、使学生学习利用实践操作来了解地理知识。</p> <p>2.5、使学生认识到温室效应的严重性。</p> <p>3、产品硬件参数</p> <p>产品构成：3.1、锥形瓶 3.2、温度传感器 3.3、光源 3.4、计时器</p> <p>3.1、锥形瓶：主要实验容器全透明锥形瓶，达到实验室标准，带刻度可观察液面高度，顶部带有密封橡皮塞，可保证密封性，确保实验结果的准确性。</p>	套	1

		<p>3.2、温度传感器：高精度温度传感器，误差小，使用便捷。</p> <p>3.3、光源：白炽灯光源，热量稳定，确保实验正常进行，保证实验结果准确确定。</p> <p>3.4、计时器：控制实验进行时间，便于观察与记录。</p>		
93	AR 教学教师演示套装	<p>1、专业教具箱</p> <p>1.1、教具箱箱体 1 个，规格（长*宽*高）：610*460*270mm； 材质：金属/不锈钢/铝/EVA 海绵/实木/网布；采用全铝制金属材质制成，箱体内部隔断采用 EVA 材料制成，保证箱体的耐水性能、耐腐蚀性、防震动、保温隔热。</p> <p>1.2、产品激活 ID 铭牌 1 张，用于产品数字内容与平板电脑的绑定与激活。</p> <p>1.3、无线投屏器 1 个，支持系统：windows7/8/10/Mac/IOS/Android， 输出分辨率：800*600, 1024*768, 1280*720, 280*800, 1920*1080, 1920*1200 USB 口：支持 HID 标准的鼠标，键盘，触控屏，特定摄像头等， 网络标准：IEEE 802.11 a/g/n/ac 无线频率：5G/2.4G 传输速率：300Mbps~1200Mbps 传输延迟：整体延迟小于 150ms</p> <p>1.4、移动硬盘 2 枚，存储容量：64G；内置：M.2 NGFF 固态硬盘接口类型采用 MLC 固态颗粒；支持系统：Mac/Windows7/8/10；输出接口：USB3.1 Type-C；外壳材质：铝合金；净重：约 43 克；加密方式：使用 AES256 加密算法验证授权</p> <p>1.5、专用支架 1 个； 规格（长*宽*高）：265*150*103mm； 材质：铝合金/锌合金/铝/金属/不锈钢/TPR 塑料；万向旋转，金属台式底座设计，防滑硅胶保护，耐磨 TPR 材料，可拆，对向弹簧：夹口宽度≤11.3cm，可拉伸至 19cm，夹口：采用耐磨防滑的 TPR 材质，抗震防摔；护脚：采用硅胶材质，有效防止刮花滑落，保护设备安全；旋转球体：双层材料特制而成，经久耐磨；力度调节：免工具调节阻尼力度；铝合金架子：采用高强度铝合金材质，稳固不晃动；不锈钢螺丝：旋转点采用不锈钢螺丝，可调节松紧度；金属底座底部：底座底部设计了人性化 USB 充电出口和硅胶垫片防滑；支架旋转力度调节：支架紧松度可自行调节把握；具有可拆卸万向旋转头。</p> <p>1.6、连接线材 1 套，HDMI 线 1 根，规格：1.5 米，材质：接口材质：镀金接头；外披材质：环保 PVC；屏蔽：铝箔+麦拉+编织网；线芯材质：镀锡铜，可连接显示设备（电视机，显示屏，投影仪）；VGA 线 1 根，规格：公对公线 1.5 米，材质：接口材质：镀金接头；外披材质：环保 PVC；线芯材质：镀锡铜；AUX 线 1 根，规格：面条线圆线直对直头 1.5 米，材质：线芯材质：漆包铜；外披材质：TPE；接头材质：镀金；</p> <p>1.7、AR 磁力地球仪 1 套，规格：Φ18cm；材质：塑料、金属、磁石、木材；配合 AR 数字地球的数字内容使用的教具； 自主设计磁力贴合底座，球体底部采用无支架磁力旋转设计。地球仪贴图内容由正规出版社审定并授权使用。拥有“双号”——书号和审图号。#提供中国地形图、世界地形图和地球三项内容正规出版社编制审定使用授权证明且拥有书号和审图号，并加盖生产厂商公章</p> <p>1.8、AR 魔法印章 1 个，引入独特的教学分享理念，老师可将印章图案印</p>	套	1

	<p>盖在学生的练习册上，学生在课后可通过手机、平板等移动终端设备扫描印章图案，利用 AR 技术实现移动教室课堂数字内容的同步自学和自习；创新性引入双层印章的理念；印章印体采用地理教学知识点中流线型等高线山体风格设计；印章手柄可旋转展台设计，配合移动教室 AR 教学识别板使用可 360° 展示 AR 数字内容；</p> <p>1. 9、等高线山体模型 1 个，材质：PVC 材料，采用环保 PVC 材料通过吸塑的方式制成，根据课程标准中山体模型制作，配合 AR 山体教学模型的数字内容使用，直观立体的呈现山体的不同五个部分、等高面和等高线的相关地理知识点。山体模型由正规出版社审定并授权使用，根据课程标准中的山体模型制作。</p> <p>1. 10、AR 教学识别板 5 张，材质：有机玻璃；规格（长*宽*厚）：350*200*5mm（开孔 ϕ 11mm），教学板采用硬度强、材质轻巧、透光度高的亚克力有机玻璃制成，教学板表面采用 UV 印刷的工艺将承载相关地理教学知识点的 AR 识别图印制其上，教学板四角加装无毒无害环保级硅胶材质制成的角垫以保护识别图在使用过程中的人为摩擦损坏。教学板抓握边采用内 U 型切边设计流线型把手，方便使用者使用教学板时抓握。原创设计承载地理教学数字内容的识别图，配合移动地理教师版专用 APP 中的教学数字内容使用；和 AR 魔法印章配合使用，进行可 360° 的全方位展示。</p> <p>1. 11、AR 太阳系卡片 11 张，材质：PVC；规格（长*宽*厚）：140*140*1mm，实体卡片配合 AR 技术，真实还原太阳系八大行星，以直观的地理观测与空间视角，轻松掌握太阳系相关知识，培养学生天文实践能力。</p> <p>1. 12、专用教学平板 1 台，尺寸：250.6x174.1x7.5mm；重量：487g；材质：铝镁合金；处理器架构 ARM 架构；存储容量 64GB；屏幕尺寸 10.2 英寸；屏幕分辨率 2160x1620；屏幕像素密度 264PPI；屏幕描述 原彩显示，500 尼特亮度，采用防油渍防指纹涂层；WiFi 功能 支持 802.11ac 无线协议；支持蓝牙 4.2 模块；GPS 功能 数字指南针，无线网络，iBeacon 微定位；感应器 触控 ID，三轴陀螺仪，加速感应器，气压计，环境光传感器；立体声扬声器；内置双麦克风；双摄像头（前置：1200 万像素，后置：800 万像素）；音频格式 支持 AAC，HE-AAC，MP3，MP3 VBR，AAX，AAX+，AIFF，WAV 格式；视频格式 支持 HEVC，H.264 格式；图片格式 支持 HEIF，JPEG 格式；文本格式 支持 TXT，RTF，VCF 格式；数据接口 Lightning 接口；功能按键 开关按键，音量按键；电池类型 锂电池，32.4 瓦时；电源适配器 100V-240V 自适应交流超便携电源供应器</p> <p>1. 13、其他配件 1 套，包括：便携教学袋，盒装水彩笔，内六角扳手，印章油墨，箱子钥匙，可伸缩触屏电容教鞭×2，平板屏幕清洁液。</p> <p>2、软件部分</p> <p>#2.1、移动地理教室专用 APP 及数字内容资源 1 套，所有资源集合展示在该 APP 平台上；为配合老师更好的在课堂上使用资源，所有的 AR 功能均可实现 AR\3D 双模式一键切换。</p> <p>APP 需在教育部官方网站获得教育 APP 备案（提供信息系统安全等级保护备案证书[三级及以上]复印件、教育部官方网站教育 APP 备案截图和备案号并加盖公章）</p> <p>2.2、AR 难点 1 套，AR 场景虚拟呈现，直观剖析初中地理抽象难以理解的七大知识难点。地球公转、地球自传、等高线、经纬网、中国地形地势、</p>		
--	--	--	--

	<p>世界气候类型分布、七大洲四大洋板块。立体模型互动实验，拍照录像生成课件，学习吸收率达到最高值。</p> <p>2.3、AR 地球的运动 1 套，在虚拟空间演示地球自转与公转，四季变化、极昼极夜现象。化难为易，在宇宙场景的认知中树立科学的人地观念。基于衍生题目，师生有效互动，助于激发兴趣，巩固认知。</p> <p>2.4、AR 经纬网 1 套，经纬网虚拟空间呈现，影音动画专业解说，形成立体的经纬网印象。东西经、东西半球、经纬度、坐标等相关知识互动操作，实践中定位精准判读。</p> <p>2.5、AR 等高线地形图 1 套，选取经典真题典例讲解；动态演示实现知识立体呈现；2D 与 3D 自由切换构建平面与立体之间的关联。结合场景模拟，从山体、河流、人文等角度全面剖析，以综合思维解决具体问题。</p> <p>2.6、AR 山体五种不同部位 1 套，立体模型与 3D 内容虚实结合，通过原创山体模型与 AR 教学板相叠加，创设虚拟的仿真山体，实现数字内容在山体模型上的叠加呈现，以直观的地理观测与空间视角，轻松掌握等高线、海拔、等高面、山体的不同部位等相关知识点，培养学生地理实践能力。</p> <p>2.7、AR 地球 1 套，以实体地球仪为识别载体，多维显示自然、人文风貌与资源，从而快速、直观、全面了解地球。在认知中树立正确的人地观念。培养正确的自然观、资源观、环境观、人口观、发展观，树立人与自然和谐相处的理念。</p> <p>2.8、AR 穿越太阳系 1 套，通过 AR 技术真实还原太阳系八大行星，以直观的地理观测与空间视角，轻松掌握太阳系相关知识，培养学生天文实践能力</p> <p>2.9、AR 世界地形 1 套，仿真模型清晰还原地形地貌；配合 APP 的 AR 数字教学内容，形成全面、客观地图信息。培养获取、整理和运用地图信息；分析解决问题的能力。养成识图、绘图、用图的地图技能。</p> <p>2.10、AR 中国地形 1 套，仿真模型清晰还原地形地貌；配合 APP 的 AR 数字教学内容，形成全面、客观地图信息。培养获取、整理和运用地图信息；分析解决问题的能力。养成识图、绘图、用图的地图技能。</p> <p>2.11、AR 多功能印章 1 套，多维显示自然、人文风貌与资源，从而快速、直观、全面了解地球。在认知中树立正确的人地观念。培养正确的自然观、资源观、环境观、人口观、发展观，树立人与自然和谐相处的理念。</p> <p>2.12、MM 导图妙记 妙懂 1 套，57 个章节配套互动思维导图闯关练习，帮助孩子在规定时间内巩固学习成果。</p> <p>2.13、ST 专题妙解 1 套，16 支专题动画直击初中地理重难点，帮助同学们建立地理思维，再也不怕复杂灵活的分析题。</p> <p>2.14、MAP 数字妙图 1 套，多达 300 余层的中国和世界图层信息，涵盖自然、人文等丰富内容，通过图层组合、叠加、演示、标注等功能，直观呈现知识点间的关联，实现对初中地理知识点的全面展示。</p> <p>2.15、3D 考点妙计 1 套，以国家新课标为内容指导，运用 3D 动画精心制作影视级视频，生动演绎知识必考点，所有考点红色提示，触发学生深层记忆。既是老师授课课件，也是学生的备考宝典。包含了初中地理所有的知识必考点。</p> <p>2.16、PK 地理妙赛 1 套，通过多层级的进阶挑战设计、启动学生的反射记忆；全国在线竞技模式以及挑战积分排名，更能激发学生反复学习的兴趣。</p>	
--	--	--

		<p>2.17、Q&A 小题妙做 1 套，多样的实时在线题海竞赛，数万道精选题智能推送，在层层闯关中熟练知识，在限时抢答中记忆考点，燃起学生的斗志和挑战兴趣，高效复习，轻松备考。</p> <p>2.18、班级系统 1 套，专属班级管理后台，可进行班级创建、激活学生账号、设置评测内容，让老师轻松实现智能分析管理，更好的安排教学计划。 #提供针对此项目的授权书及售后服务承诺书原件并加盖生产厂商公章。</p>		
94	AR 学生端平板	<p>1、内存容量：不小于 128GB。</p> <p>2、分辨率：1920*1080。</p> <p>3、屏幕大小：不小于 10 英寸。</p>	个	1
95	AR 学生端教学包	<p>1、专业学具箱</p> <p>1.1、学具盒子 1 个，规格（长*宽*高）：306*233*30mm；材质：三层瓦楞纸箱。</p> <p>1.2、AR 中国地形图 1 张，规格（长*宽*高）：305*225mm；材质：哑光 PVC 全新料。</p> <p>1.3、AR 世界地形图 1 张，规格（长*宽*高）：305*225mm；材质：哑光 PVC 全新料。</p> <p>1.4、AR 穿越太阳系卡片 1 张，规格（长*宽*高）：305*225mm；材质：200g 特种纸①四色双面印刷②刀版模切</p> <p>1.5、AR 手创地球仪卡片 1 张，规格（长*宽*高）：305*225mm；材质：200g 特种纸①四色双面印刷②刀版模切</p> <p>1.6、AR 彩绘等高线卡片 1 张，规格（长*宽*高）：305*225mm；材质：250g 白卡①四色单面印刷②表面覆亮膜③模切</p> <p>1.7、AR 智慧书套 1 张，规格（长*宽*高）：384*266mm；材质：磨砂环保 PVC 全新料①印刷②模切</p> <p>2、初中地理 app 及数字内容资源：</p> <p>2.1、AR 难点 1 套，AR 场景虚拟呈现，直观剖析初中地理八大知识难点。立体模型互动实验，拍照录像生成课件，学习吸收率达到最高值；</p> <p>2.2、AR 等高线地形图 1 套，结合试题，场景模拟，从山体、河流、人文等角度全面剖析，以综合思维解决具体问题；</p> <p>2.3、AR 山体不同部位 1 套，结合 APP 里的 AR 数字教学内容，创设虚拟的仿真山体，以直观的地理观测与空间视角，轻松掌握山体信息，培养学生地理实践能力；</p> <p>2.4、AR 地球仪 1 套，多维显示自然、人文风貌与资源，从而快速、直观、全面了解地球。在认知中树立正确的人地观念。培养正确的自然观、资源观、环境观、人口观、发展观，树立人与自然和谐相处的理念。</p> <p>2.5、AR 世界地形图 1 套，仿真模型清晰还原地形地貌；配合 APP 的 AR 数字教学内容，形成全面、客观地图信息。培养获取、整理和运用地图信息；分析解决问题的能力。养成识图、绘图、用图的地图技能。</p> <p>2.6、AR 中国地形图 1 套，仿真模型清晰还原地形地貌；配合 APP 的 AR 数字教学内容，形成全面、客观地图信息。培养获取、整理和运用地图信息；分析解决问题的能力。养成识图、绘图、用图的地图技能。</p> <p>2.7、3D 考点妙计 1 套，以国家新课标为内容指导，运用 3D 动画精心制作影视级视频，生动演绎知识必考点，所有考点红色提示，触发学生深层记忆。既是老师授课课件，也是学生的备考宝典。包含了初中地理所有的知</p>	套	24

		<p>识必考点。</p> <p>2.8、PK 地理妙赛 1 套，通过多层级的进阶挑战设计、启动学生的反射记忆；全国在线竞技模式以及挑战积分排名，更能激发学生反复学习的兴趣。</p> <p>2.9、Q&A 小题妙做 1 套，多样的实时在线题海竞赛，数万道精选题智能推送，在层层闯关中熟练知识，在限时抢答中记忆考点，燃起学生的斗志和挑战兴趣，高效复习，轻松备考。</p> <p>2.10、AR 穿越太阳系 1 套，通过 AR 技术真实还原太阳系八大行星，以直观的地理观测与空间视角，轻松掌握太阳系相关知识，培养学生天文实践能力。</p> <p>2.11、MM 导图妙记 1 套，57 个章节配套互动思维导图闯关练习，帮助孩子在短时间内巩固学习成果。</p> <p>2.12、ST 专题妙解 1 套，16 支专题动画直击初中地理重难点，帮助同学们建立地理思维，再也不怕复杂灵活的分析题。</p> <p>#提供投标产品软件 APP 鉴定测试报告和软件著作权登记证书复印件并加盖制造厂商公章。</p> <p>#提供针对此项目的授权书及售后服务承诺书原件并加盖生产厂商公章；</p>		
历史教室				
96	教师讲台	<p>1、尺寸：1600*600*680mm；带椅子。</p> <p>2、材质：南榆木，木材坚韧，纹理优美，抗压力强。</p> <p>3、工艺：榫卯结构；使用环保清漆。</p>	台	1
97	历史课桌	<p>1、尺寸：1400*600*680mm。</p> <p>2、材质：南榆木，木材坚韧，纹理优美，抗压力强。</p> <p>3、工艺：榫卯结构；使用环保清漆。</p>	套	24
98	马鞍凳	<p>1、尺寸：460*340*400mm。</p> <p>2、材质：南榆木，木材坚韧，纹理优美，抗压力强；使用环保清漆。</p>	张	48
99	订制边柜 1	<p>1、面宽 900mm，进深 500mm，高 900mm。</p> <p>2、E1 级实木颗粒板，双开门，柜内等分上下两层。</p>	个	7
史地辅助用房				
100	储物架	<p>1、尺寸：1000*600*2320mm。</p> <p>2、钢木结合，整体框架采用钢制方管焊接，结构：上部规格：1000*600*1520mm，多阁样式，顶板和中层板用实木颗粒板，下部规格：1000*600*800mm。实木颗粒对开门，内置一块活动隔板。</p>	个	29
国医教室				
101	问诊台	<p>1、规格：1400*600*750mm（±10mm）。</p> <p>2、材质：实木。</p>	张	1
102	教师座椅	<p>1、规格：600*550*750mm，坐板高 420mm，官帽椅。</p> <p>2、材质：实木，榫卯工艺。</p>	个	1
103	马鞍桌（配两凳）	<p>1、规格：1600*600*680mm（±10mm）。</p> <p>2、材质：实木，榫卯工艺，一桌配两凳。</p>	个	12
104	衣柜	<p>1、规格：900*1800*500mm（±10mm）。</p> <p>2、材质：实木。</p>	个	2

105	储物柜	1、规格：1200*2100*500mm。 2、主体材质：实木，玻璃。	个	4
106	脉枕	1、填充物：3D中空纤维棉。 2、产品尺寸：23x6x9cm。	个	12
107	小铜人	1、产品材质：铜。 2、小铜人尺寸：8x5x23cm，重量：640g。	个	12
108	人体经络模型	1、材料：天然优质硅胶材料。 2、经络线上的361个针灸穴位和48个经外穴位，高60cm。	个	12
109	听诊器儿童	1、产品材质：塑料/塑胶，金属。 2、产品规格：总长约70多厘米。	个	12
110	采药筐	1、产品材质：原生态毛竹。 2、产品尺寸：21x15cm。	个	12
111	锄头	1、产品材质：手柄木质，高碳钢主题材质。 2、产品尺寸：7.5x15.5x33cm。	个	12
112	工作服	1、面料：聚酯纤维。 2、尺码：120-130两种规格。	个	24
113	衣架	1、免打孔胡桃木色实木挂钩。	个	24
114	中药柜	1、尺寸：1700*600*2200mm。 2、中药存量：不少于155味药。 3、大抽屉数量：不少于4个。 4、小抽屉数量：不少于49个。 5、小抽屉规格：21*18.5*18cm。 6、大抽屉规格：36*19*17cm。	个	3
115	长条案	1、尺寸：2400*800*750mm。 2、造型实木。	张	1
116	调剂区座椅	1、规格：600*550*750mm，坐板高420mm，官帽椅。 2、材质：实木，榫卯工艺。	个	2
117	操作桌	1、规格：2600*800*750mm。 2、造型实木。	张	1
118	煎药室座椅	1、规格：600*550*750mm，坐板高420mm，官帽椅。 2、材质：实木，榫卯工艺。	个	3
119	储物柜	1、规格：1200*2100*500mm。 2、主体材质：实木，玻璃。	组	1
120	铜称	1、产品材质：铜制。 2、秤盘尺寸：直径119mm，秤杆尺寸：240mm，最小刻度1克。	个	2
121	铜铤	1、产品材质：黄铜。 2、包含：研磨棒、罐子、罐盖。研磨棒长度23cm，棒头直径3.4cm，棒子直径1.2cm，罐底直径7cm，罐高14.5cm，罐身9cm，罐盖直径8cm。	个	6
122	捣药罐	1、产品材质：天然树脂，大号花岗纹313g。 2、产品尺寸：高10cm，直径11cm，锤长17cm。	个	4
123	大铡刀	1、铡刀为加强型，适合切葛根，鱼胶，灵芝等粗大，坚硬的药材。 2、总重量为3.5公斤，刀口长29CM，宽17.5CM。	个	2
124	地面装饰	1、地面环创设计。	点	24
125	儿童药剪	1、儿童安全剪刀。	把	4

126	药捻子	1、产品材质：生铁。 2、产品尺寸：药船长 34cm，木质手柄长 27cm，碾子直径：13cm。	个	2
127	药筛子一套	1、竹制编织筛子。 2、产品型号：15cm、22cm、26cm、30cm。	套	2
128	簸箕	1、竹制编织。 2、产品型号：20cm、23cm、30cm。	个	2
129	案刷	1、产品材质：鸡翅木，刷头：鬃毛。 2、产品尺寸：10x37x8cm。	个	2
130	草纸	1、材质：100 克牛皮纸。 2、尺寸：30*30CM。 3、100 张。	包	5
131	皮筋	1、产品材质：环保橡胶。 2、直径：3.8cm。	包	2
132	麻绳	1、产品材质：黄麻，1.5mm，100 米，麻绳约 80 多克。	卷	5
133	天平秤	1、产品尺寸：20x15cm。 2、托盘天平秤包含：镊子 1 个，砝码 5（5gx1.10gx1,20gx2,50gx1）。	个	2
134	电子秤	1、高精度、LCD 显示屏。 2、产品尺寸：210*170*31mm。 3、供电方式：干电池供电。	个	2
135	电砂锅	1、陶瓷材质，分文火和武火两种，防干烧设计。 2、容量：3L。 3、额定电压：220V-50Hz。 4、药锅尺寸：285*185mm。	个	2
136	熬药砂锅	1、产品材质：陶瓷。 2、容积：3L。 3、规格：280*245*100mm。	个	2
137	泥炉	1、产品材质：陶土。 2、产品尺寸：直径 19CM，高度 12CM。	个	2
138	药罐子	1、产品材质：玻璃。 2、产品尺寸：7.4x9.3cm。 3、容量：300ml。 4、口内径：3.7cm。	个	20
139	药坛	1、产品材质：瓷。 2、产品尺寸：高 23CM，直径 19CM。	个	10
140	粗砂碗	1、材质：陶瓷。 2、产品尺寸：碗口 12cm。	个	10
141	篦子	1、产品材质：棉纱、竹段、钢丝。 2、产品尺寸：7x11cm。100 个。	个	2
142	纱布袋	1、产品材质：60 支纯棉线。 2、产品尺寸：13*16cm，可装约 80g。	个	100
143	香布袋	1、材质：棉布刺绣袋子。 2、尺寸：香包主体部分长 8 厘米，宽 5.5 厘米，加挂绳和吊须总长 26.5 厘米。	个	100
144	罗汉床	1、规格：2000*800*400mm（±10mm）。	个	2

		2、材质：实木，榫卯工艺，新中式造型，含坐垫炕几。		
145	床单	1、纯棉床单。 2、长约 150 厘米，宽约 100 厘米。	个	4
146	毛巾	1、材质：棉。 2、尺寸：72*33cm，85g。	个	6
147	茶具	1、八件套茶具。	个	1
148	经络小人	1、产品材质：PVC 材质。 2、产品尺寸：50cm。 3、头部、手臂、腿部可旋转。	个	2
149	火罐	1、产品材质：高白料玻璃。 2、套餐含：5 号 2 个，4 号 2 个，3 号 2 个，2 号 2 个，1 号 2 个。	套	2
150	真空拔罐器	1、产品材质：PC 材料。 2、壁厚 2mm，包含真空抽气枪 1 个，连接管 1 根，接头 2 个，不同型号拔罐 24 个。	套	2
151	刮痧板	1、产品材质：羊角。 2、产品尺寸：8-9cm。	个	6
152	针灸套件	1、包含：针灸针、元利针、三棱针、揸针、皮肤针、痧刀、持针镊。 2、塑料盒包装，另配训练针灸包一个。	套	2
153	艾灸盒	1、产品材质：竹筒。 2、产品尺寸：8x9cm。 3、底部细密防护网，防止漏灰。	个	2
154	随身灸	1、材质：不锈钢材质。 2、艾灸盒：80*35mm，艾柱：10*28mm，配专用布套、隔热垫。	个	4
155	艾灸棒	1、产品材质：艾叶。 2、产品尺寸：18*28mm。 3、54 粒/盒。	个	2
156	四诊图	1、望、闻、问、切四诊展示图。 2、kt 板材包边材质。 3、尺寸：90x40cm。	幅	1
157	人物图	1、神农、李时珍、孙思邈、张仲景。 2、尺寸：38x53cm。 3、kt 板包边材质。	幅	1
158	中医理疗挂图	1、产品材质：kt 板材质。 2、尺寸：120x47cm。 3、包含针灸、推拿、拔罐、刮痧四种理疗方法。	张	1
159	儿童经络穴位图	1、产品尺寸：60x46cm。 2、kt 板材质。	张	1
160	教师用书	1、四册合集教师用书：十三五规划中医基础理论教材书、中医诊断学、中药学、方剂学。	套	1
161	课件资料	1、U 盘 16G 内存，包含中医中药知识，活动相关视频及课程案例教学 ppt 参考资料等。	套	1
162	号码标签	1、中医、理疗各 20 个号码签，硬卡纸。 2、尺寸：9x6cm。 3、一套各 20 张。	套	3

163	病症标签	1、头、腹部、胳膊、腿，心、肝、脾肺、肾图片。 2、每套 10 张。	套	3
164	处方图签中 药	1、包含幼儿常见病症，处方笺。 2、每套 8 张。	套	3
165	职业证	1、导医、中医、中药师、理疗师。 2、每套 4 张。	套	3
国医教室辅助用房				
166	储物架	1、规格：1000*600*2320mm。 2、钢木结合，整体框架采用钢制方管焊接，结构：上部规格：1000*600*1520mm，多阁样式，顶板和中层板用实木颗粒板；下部规格：1000*600*800mm。实木颗粒对开门，内置一块活动隔板。	个	13
167	资料柜	1、规格：900*400*2250mm。 2、采用 0.8mm 厚优质一级冷轧钢板，表面经酸洗磷化、除污、除油、除锈等处理。 3、采用优质环保环氧树脂粉末静电喷塑处理，保证涂层附着力强，保证金属无砂眼、折角处圆滑，焊接内外无毛刺尖角。 4、上中下通体，无搁板，上中下均为钢板对开门。 5、三折弯工艺处理，钢板门内设加强筋板，优质锁具。	个	14
初中楼三层				
生物显微互动实验室				
168	讲台 2	1、尺寸：3000*800*900 mm。 2、台面：采用 12.7mm 实芯理化板，四角圆角。 3、柜体采用 1.0mm 优质钢板冷轧成型，表面经过防腐氧化处理和纯环氧树脂塑粉高温固化处理，具有较强的耐蚀性和承重性。 4、柜门自带拉手，整体折弯成型。	张	1
169	中央台 (S2814)	1、整体尺寸：2800*1400mm。 2、台面：采用 12.7mm 厚实芯理化板，四围加厚贴边处理，视觉总厚度为 25.4mm，四边机械磨边圆角，光滑不伤手。 3、柜体：采用 1.0mm 优质冷轧钢板，数控激光切割下料，折弯成型，表面经过防腐氧化处理和纯环氧树脂塑粉高温固化处理，附着力高，耐划、耐酸碱。 4、滑轨：采用三节静音滑轨，静音顺滑。 5、铰链：采用专用阻尼缓冲铰链，95 度打开。 6、柜门及抽屉面板：采用 1.0mm 优质冷轧钢板，数控激光切割下料，折弯成型，一体成型鹅颈拉手，边角缝采用满焊打磨光滑，表面经过防腐氧化处理和纯环氧树脂塑粉高温固化处理，附着力高，耐划、耐酸碱。 7、可拆检修板：采用 1.0mm 优质冷轧钢板，数控激光切割下料，折弯成型，冲 6 个沉头凹孔，用平头螺丝固定在讲台后侧下方，螺丝内沉于凹孔内，美观安全、拆卸方便；钢板表面经过防腐氧化处理和纯环氧树脂塑粉高温固化处理，附着力高，耐划、耐酸碱。	张	6
170	桌面电源 A	1、尺寸：160*80*50mm。 2、单独安装在桌面上方，盒体为工程 PC 塑料模具注塑一次成型，面板与台面呈 150° 夹角，既便于读取参数又便于操作。	套	48

		<p>3、面板采用耐磨、耐腐蚀的PVC薄膜面板。微电脑控制，数码实时显示电压电流值；电压表精度1%，电流表精度1.5%±5字。</p> <p>4、设置2路多功能220V五孔交流插座，操作简单，安全可靠。</p> <p>5、使用环境：温度0-40℃，湿度<90%。</p>		
171	实验圆凳	<p>1、凳面300(直径)*440(高)mm。</p> <p>2、凳面采用5mm厚PP工程塑料注塑成型；支撑柱采用直径56mm圆钢管，顶端为175*175*2mm钢板，采用全周满焊焊接，用四颗直径10mm的六角螺丝连接凳面，结构牢固，长期使用也不会出现摇晃松散现象；下端五星脚采用铝材压铸一次性成型，无焊点，表面经过防腐氧化处理和纯环氧树脂塑粉高温固化处理，具有较强的耐蚀性及承重性。</p> <p>3、凳面颜色可选。</p> <p>产品符合QB/T4071-2010《课桌椅》标准下检测家具五金件外观、塑料件外观。</p>	个	48
172	仪器柜	<p>1. 尺寸：1020*500*2040mm，采用全PP材质注塑成型，层板内置钢管，四立柱贯穿铝合金圆柱加强整体承重，无任何外露金属件和紧固螺丝。</p> <p>2. 主框架：侧板为整体注塑成型，内侧设有层板支撑块，外侧嵌入装饰条；顶板、中层板、底板尺寸均为1020*500*54mm，注塑成型，预设可调节式通风口，可根据药品发挥的数量调节风口大小。四立柱均贯穿直径25mm双层铝合金圆柱，加强整体的承重性与稳固性。</p> <p>3. 柜门：宽510*高910*厚30mm，可内嵌5mm厚钢化玻璃。PP门轴式对开门，结构牢靠不易损坏。设有弹性定位凸点，用来保障柜门的正常开启。配有pp材料拉手，上下柜门的四个环形拉手组成一圆环造型；并在中间前横梁上加装专用锁具，可以一锁锁四门，方便教师使用。</p> <p>4. 把手：pp材料注塑一次成型，四分之一圆环造型，螺丝孔均配有PP材质的塞子。</p> <p>5. 层板：宽950*深455*厚30mm，注塑模一次性成型，表面沙面和光面相结合处理，内置20*20mm钢质抗弯加固条，承重力强。</p>	个	18
173	教师用数码显微镜	<p>1、铰链式双目观察筒：倾斜30°，可360°旋转（内置式500万像素数码相机），双目瞳距：55~75mm。</p> <p>2、大视场高眼点目镜：10X/φ20mm，双视度可调（±5视度调节），可带指针或各类分划。</p> <p>3、无限远平场消色差物镜：4X/0.10工作距离15.5mm，10X/0.25工作距离5mm，40X/0.65（弹簧）工作距离0.6mm，100X/1.25（弹簧、油）工作距离0.13mm。</p> <p>4、机械筒长：∞。</p> <p>5、物镜转换器：内倾式四孔转换器。</p> <p>6、粗微调：共轴粗微调，三角钢导轨，交叉滚柱导向机构，并有调焦上、下限位装置。粗调范围：22mm，微调刻值为0.002mm，采用低手位共轴手轮。</p> <p>7、机械移动式载物台：面积：216X150mm。行程为78(X)×54(Y)mm，X向无凸出，可夹持双切片。</p> <p>8、聚光镜：阿贝式NA=1.25(带刻度可变孔径光栏)，可装直径为Φ33mm滤色片，聚光镜垂直移动范围为22mm，聚光镜中心可调。</p> <p>9、光源：内置式LED光源，亮度可调，前部更换灯泡，操作方便。</p>	台	1

174	学生数码显微镜	<p>1、摄像系统：内置 300 万像素高分辨率数码摄像头，1280X1024 数码摄像系统，ScopeImage9.0 软件，USB2.0 纯数码输出、可显示 90%目视视场的图象，具有自动暴光、自动白平衡功能，保证目镜下和电脑屏幕的显微镜图像同步清晰。</p> <p>2、目镜：大视场目镜 WF10X/18。</p> <p>3、镜筒：铰链式观察头、30° 倾斜，视度可调，瞳距 48-75mm。</p> <p>4、转换器：内倾式四孔物镜转换器。</p> <p>5、物镜：消色差物镜 4X/0.25、10X/0.40、40X/0.65（弹簧）、100X/1.25（弹簧、油）。</p> <p>6、聚光镜：N.A1.25 阿贝式聚光镜，齿轮齿条调节，可升降。</p> <p>7、移动载物台：XY 机械移动载物台，132X142（mm），移动范围 75X40（mm），最小读数值 0.1mm，右手拉低位同轴手轮。</p> <p>8、焦距调节：粗细微调同轴，行程 24mm，微调最小读数值 0.004mm。</p> <p>9、光源：S-LED 冷光源照明系统，光源外部有保护装置，防止人体接触，采用先进的复眼照明技术，灯泡寿命 6 万小时以上。</p> <p>10、其他：防霉处理：NOVEL 高品质显微镜在其机体内关键部位采用了先进的防霉技术，在热度和湿度高的地方能有效地抑制霉菌的生长，蓝色、绿色滤色片，防尘罩。</p>	台	24
175	数码显微镜显示终端	<p>1、CPU 系列：I5 及以上或同等档次可满足实际需求功能性能的处理器的处理器。</p> <p>2、CPU 主频：3.6GHZ。</p> <p>3、CPU 核数：4 核。</p> <p>4、内存容量：8GB。</p> <p>5、内存条数：1。</p> <p>6、内存类型：DDR4。</p> <p>7、显卡类型：集成显卡。</p> <p>8、显存容量：共享内存。</p> <p>9、内存频率：2666MHz。</p> <p>10、显示器尺寸(英寸)：14。</p> <p>11、硬盘类型：固态硬盘。</p> <p>12、固态硬盘类型：M.2。</p> <p>13、固态硬盘容量：512GB。</p> <p>14、电池容量：45Wh。</p>	台	24
176	无线互动控制软件	<p>1、无线传输数据。</p> <p>2、主要功能：广播、监控、转播、考试、讨论等。</p> <p>功能：2.1、课堂教学</p> <p>（1）屏幕广播：将教师机屏幕和教师讲话实时广播给单一、部分或全体学生，可选择全屏或窗口方式。窗口模式下或教师机与学生机分辨率不同情况下，学生机可以以不同的窗口方式接收广播。</p> <p>（2）屏幕广播速度增强：屏幕广播时调节多种画面质量，根据网络的不同选择最好的效果进行教学。</p> <p>（3）屏幕笔：教师教学使用的辅助工具，突出显示项目、添加注释，添加批注等等。</p> <p>（4）网络影院：实现教师机播放的视频同步广播到学生机。</p> <p>（5）共享白板：教师可共享白板、桌面或图片与选定的学生共同完成相同</p>	套	1

	<p>的学习任务或绘画作品，学生也可以单独完成。</p> <p>(6) 视频直播：通过 USB 摄像头将教师的画面实时广播到学生机，达到更形象的教学效果，具有引导客户选择视频设备的提示画面，以便客户快速完成摄像头设备的设置。</p> <p>(7) 语音广播：将教师机麦克风或其他输入设备（如磁带、CD）的声音广播给学生，教学过程中请任何一位已登录的学生发言，其他学生和教师收听该学生发言。</p> <p>(8) 语音对讲：教师选择任意一名已登录学生与其进行双向语音交谈，除教师和本学生外，其他学生不会受到干扰，可以动态切换对讲对象。</p> <p>(9) 学生演示：教师选定一台学生机作为示范，由此学生代替教师进行示范教学。</p> <p>(10) 分组教学：通过分组教学，将学生分成几个组进行合作学习。小组长可使用多种功能来辅导同伴，例如：广播教学、语音教学、语音对话、监视、远程控制、远程设置、文件分发、远程命令和网络影院。</p> <p>(11) 讨论：教师可能组织学生使用文字、图片、手写板等多种方式开展讨论，可进行分组讨论或主题讨论，分组讨论允许教师将学生分成若干组，同组的组员之间可以相互讨论，教师可以参加任意组的讨论；主题讨论是由教师建立若干个主题，学生选择自己感兴趣的主题开展讨论。</p> <p>(12) 文件分发：教师将教师机不同盘符中的目录或文件一起发送至生机的某目录下。目录不存在自动新建此目录；盘符不存在或路径非法不允许分发；文件已存在选择自动覆盖或保留原始文件。</p> <p>(13) 作业提交：学生把做好的作业直接提交到教师机，方便教师批改作业要收取的麻烦。通过特殊设置，学生提交作业时必需经过教师审批通过后才可提交，教师可以选择接收和拒绝学生提交的文件。并且教师可以限制学生提交文件的数目和大小。</p> <p>(14) 网络快照：教师可以在监控学生的时候，对学生画面拍快照，保存学生画面的截图。</p> <p>(15) 屏幕监视：教师机可以监视单一、部分、全体学生机的屏幕，教师机每屏可监视多个学生屏幕（最多 16 个）。可以控制教师机监控的同屏幕各窗口间、屏幕与屏幕间的切换速度。可手动或自动循环监视。</p> <p>2.2、教学评测</p> <p>(1) 试卷编辑：教师能够在家中编辑试题，试题类型支持单选、多选、判断、自由发挥，可插入图片，设置试卷名称、教师名称、班级、考试时间和总分。允许用户从 Word 文件导入试题，可通过导入 Word 文件添加试题。</p> <p>(2) 开始考试：教师将试卷分发给学生即可开始考试，考试过程中可以教师如有问题补充，可暂停考试，在特殊情况下，可以暂挂考试，下次启动系统后可继续考试；考试过程中如有断电、关机等意外情况学生机可断线重连，考试结束后学生可提交或时间到自动提交。</p> <p>(3) 阅卷评分：收取的试卷系统可自动评分，教师添加批注，查看柱状图显示的考试统计结果，并能够将评分结果以网页形式发送给相应的学生。</p> <p>(4) 随堂小考：教师启动快速的单题考试（可在试题中添加图片）或随堂调查，限定考试时间，学生答题后立即给出结果，结果显示学生答案柱状图分析和答题时间，可作为抢答依据。</p> <p>答题卡考试：教师导入 word、ppt、</p>		
--	---	--	--

		<p>excel、pdf 等文档类型的考试内容共享给学生，直接生成答题卡用于学生作答，包含多种不同的题型：多选题，判断题，填空题和论述题等。</p> <p>(5) 抢答竞赛：教师可以出任任意题目请学生作答，学生抢答时只需按下按钮即可，作答正确“星星”奖励，并可升级为月亮和太阳，吸引学生注意力，主动参与活动。竞赛支持同一小组内排名。</p> <p>2.3、课堂管理</p> <p>(1) 电子点名：通过电子点名教师机的主界面的学生机的名称将会变成学生签到的姓名。电子点名列表可被保存，备以后查看。</p> <p>(2) 班级模型：有单独的管理界面，实现对班级模型的统一管理，并能够导入、导出，调用不同网络教室中的班级模型。</p> <p>(3) 签到：提供学生名单管理工具，为软件和考试模块提供实名验证。提供点名功能，支持保留学生多次登录记录、考勤统计、签到信息的导出与对比。学生端可同时兼容 Windows 系统和 Android 系统，满足灵活教学。</p>		
177	无线 AP	1、可同时适用于 60 个学生端。	套	1
178	通用形态分析软件	<p>1、支持 windows 系统；图像处理、图像分割、图像分析、测量等。</p> <p>2、主要处理与分析功能：</p> <p>(1) 几何尺寸测量：点、直线、曲线、圆、椭圆、矩形、任意形的长度、角度、面积、周长等几何参数测量。测量单位：微米、毫米、厘米、分米、英寸任选。</p> <p>(2) 图像变形及几何矫正：水平镜像、垂直镜像、平移、倾斜，缩放、旋转、透视、漫游、任意、网状变形等。</p> <p>(3) 区域选取工具：魔杖、套索、椭圆、矩形、圆形工具、方形工具。</p> <p>(4) 区域处理：区域反选，区域扩大，区域缩小，边界圆滑、平移、缩放、旋转、任意变形。</p> <p>(5) 图像处理：负象、灰值化、色调调整、颜色平衡、亮度反差调整；照明场均匀、直方图拉伸、直方图均衡，灰值函数变换等；Roberts、Laplace、Kirsch、Prewitt、水平、垂直、左 45、右 45 等边缘检测；均值、中值、低通滤波等；腐蚀、膨胀、开、闭，开闭、波峰、波谷、形态学梯度、混合滤波等；RGB 各通道加、减、乘、除、乘方、指数等运算；RGB 各通道加、减、乘、除、与、或、非、与非、或非、最大、最小、距离、特征与等运算；自定义滤波器、马赛克、黑斑去除、黑区增强等。</p> <p>(6) 分析目标处理：分析目标扩大，分析目标缩小，边界圆滑、分析目标删除、孔洞填充、内外轮廓抽取、形态学梯度，骨架化，骨架纯化，分支修剪，断点修复等。</p> <p>(7) 分析参数，共十一类，包括：几何参数、位置参数、当量几何参数、外接几何参数、光密度参数、形态学参数、矩参数、纹理参数、孔洞参数、其他参数。其中个体参数 100 多项，统计参数 100 多项，分析参数。总数达 10000 多项。</p> <p>(8) 分析参数可视化处理：分析结果与图像之间直接影射显示。特定目标及其长轴、质心、外接矩形、凸包，编号等抽取显示。分析目标不同透明度颜色叠层显示。</p> <p>(9) 其他功能：系统还提供了吸管、画笔、填充、直线、移动、剪裁等十多种交互式处理工具。</p>	套	24
179	专业形态分	1、支持 windows 系统；通用基础上增加大图拼接、景深融合模块。	套	1

	析软件	<p>2、基本模块：</p> <p>(1) 图像采集与存储：可以兼容标准的 USB。</p> <p>(2) 常规的图像处理功能：图像缩放、彩色转灰度、反相、图像叠加运算及景深扩展功能、直方图均衡，各种和形态学有关的滤镜如：中值滤波、腐蚀、膨胀、锐化、加噪声、图像柔化等功能。</p> <p>(3) 区域操作、处理、分析功能：对选择区域进行分析、处理，并且可以导出灰度或者是二值图。</p> <p>(4) 灵活的定标功能：可以设定几组定标值供选择，更改定标值后各测量数据会自动变化。</p> <p>(5) 图像标注、测量功能：文字、箭头、各种形状的标注框，直线、折线、任意直线、周长、面积、角度等的测量。</p> <p>(6) 图像识别和分析功能：灰度、RGB 分量的彩色分割，并且显示灰度直方图，可以完成图像的自动分割。</p> <p>(7) 图像的多层分割：可以在一幅图片上实现多层的分割，并且没有层数的限制，各层计算的数据可以分别显示并统计。</p> <p>(8) 分割修正功能：孔洞填充、边缘平滑以及压框不计，提供区域或者是点的擦除功能，提供断开和连接功能。</p> <p>(9) 颗粒删除功能：可以根据对象的各种形态参数对需要的目标进行筛选。</p> <p>(10) 计算形态参数：可以得出几何参数、位置参数、当量几何参数、外接几何参数、光密度参数、形态学参数，以及相关其他参数。</p> <p>(11) 便捷的结果输出：支持所有结果输出到 Word、Excel。</p> <p>3、专业大图拼接模块：</p> <p>(1) 支持多种图像输入格式。</p> <p>(2) 界面友好，操作简单灵活。</p> <p>(3) 最大支持 20×20 张图像的拼接。</p> <p>(4) 拼接速度快，准确。</p> <p>(5) 自动拼接功能：将拍摄到的切片的各个部位的局部图像按顺序拼接得到整个切片的图像。</p> <p>4、景深扩展模块：</p> <p>(1) 去模糊多焦面合成：将不同焦面的图像合成得到清晰完整的整幅图像，增加高倍物镜的景深。</p> <p>(2) 支持多种图像输入格式。</p> <p>(3) 具有操作简便，合成速度快，合成图像效果好的特点。</p>		
初中楼四层				
初中-生物通用型实验室 1				
180	讲台 1	<p>1、尺寸：3000*800*900 mm.</p> <p>2、台面：采用 12.7mm 实芯理化板，四角圆角。</p> <p>3、柜体采用 1.0mm 优质钢板冷轧成型，表面经过防腐氧化处理和纯环氧树脂塑粉高温固化处理，具有较强的耐蚀性和承重性。</p> <p>4、柜门自带拉手，整体折弯成型。含水槽、水嘴。</p>	张	1
181	洗眼器	1、铜质主体表面经纯环氧树脂粉末高温固化处理，水流开启和锁定由手压把柄一次完成。	个	1
182	实验桌 Dt	<p>1、尺寸：1200*600*780mm。</p> <p>2、台面：采用实验室专用 20mm 厚陶瓷复合板，选用耐腐蚀釉料和高岭土</p>	张	25

	<p>基材,经特殊的生产工艺 1300 度高温烧制,安全抗菌环保,不含有毒有害物质,表面抗强酸强碱,耐(除氢氟酸以外)任何化学试剂腐蚀,耐污染,耐磨,耐刻刮,易清洁,防潮、无细孔、不膨胀、不龟裂、不变形、不导电、不惧明火,不褪色,便于维护,其复合工艺增强了台面的承重及抗冲击性,更是减轻了台面板的整体重量。</p> <p>3、陶瓷复合台面的总体厚度为 20mm,其陶瓷基材的厚度为 11mm,下部复合材料的厚度为 9mm,复合胶采用无毒无味干挂胶,胶合性能达到永久性粘接。陶瓷面为四面凸边阻水,侧边为陶瓷背边 20mm 厚整体陶瓷,断面采用与釉面颜色一致的陶瓷专用色料经高温烘烤固化,耐磨耐蚀良好,釉面颜色可选(湖蓝色和水绿色)。台面符合 GB/T4100-2015《陶瓷砖》附录 H:干压陶瓷砖 0.5%$E \leq 3\%$BIb 类 GB/T9966.1-2001《天然饰面石材试验方法第一部分:干燥、水饱和、冻融循环后压缩强度试验方法》、GB/T26696-2011《家具用高分子材料台面》,检验项目破坏强度、断裂模数、吸水率、抗震性、耐磨性、线性热膨胀系数、压缩强度、洛氏硬度、耐高温等 10 项。在 GB6566-2010《建筑材料放射性核素限量》标准下检测放射性核素,达到 A 类产品要求。#要求提供国家权威机构出具的检测报告复印件加盖制造厂商公章。</p> <p>4、前横梁:采用 61x38mm 壁厚 1.2mm 的优质铝型材拉伸成型,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,具有较强的耐蚀性及承重性。</p> <p>5、后挡板:采用 131*30mm 壁厚 1.2mm 的优质铝型材拉伸成型,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,具有较强的耐蚀性及承重性。造型截面为后端连续相切弧形,顶端高出台面 45mm,带一凹槽,镶嵌弹性橡胶条,可防止台面物体向后滑落并保护易碎物体不易被碰碎。</p> <p>6、桌腿由立柱、顶底支撑脚和可调地脚组成。</p> <p>7、立柱:采用 100x50mm 壁厚 1.5mm 的优质铝材,横截面前 R6 圆角,后端 45*8 斜切再 R6 圆角,内有 6 根 1.2mm 的加强筋,中心拥有两个 m8 螺丝固定孔,攻丝处理后用于连接顶底支撑脚,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。</p> <p>8、支撑脚:采用 4mm 厚的铝材压铸一次性成型,两侧弧形圆角,弧度和立柱的弧度吻合,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,具有较强的耐蚀性及承重性。</p> <p>9、多功能可调地脚:高度螺旋调节,采用高强度的尼龙材料,塑料注塑成型,内置脚轮固定孔,可加装脚轮。</p> <p>10、书包斗:规格 440*315*154mm,厚度 6mm,采用 ABS 改性材料,塑料注塑成型,正面设有可悬挂凳子的圆形孔,周边加厚加强,斗内有 8 根宽度为 30mm 的沙面处理的加强体块。</p> <p>11、排风箱:规格 400*240*730mm,分为桶体和底座两部份,底座为与桌面同色的壁厚 3mmABS 材质注塑成型;桶体分为两块,壁厚 3mm,采用 ABS 材料,塑料注塑成型,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。产品符合 GB24820-2009《实验室家具通用技术条件》标准下检测有木工及外观要求。#要求提供国家权威机构出具的检测报告复印件加盖制造厂商公章。</p> <p>#提供针对此项目的授权书及售后服务承诺书原件并加盖生产厂商公章;</p>		
--	--	--	--

183	桌面电源 A	<p>1、尺寸：160*80*50mm。</p> <p>2、单独安装在桌面上方，箱体为工程 PC 塑料模具注塑一次成型，面板与台面呈 150° 夹角，既便于读取参数又便于操作。</p> <p>3、面板采用耐磨、耐腐蚀的 PVC 薄膜面板。微电脑控制，数码实时显示电压电流值；电压表精度 1%，电流表精度 1.5%±5 字。</p> <p>4、设置 2 路多功能 220V 五孔交流插座，操作简单，安全可靠。</p> <p>5、使用环境：温度 0-40℃，湿度<90%。</p>	套	25
184	实验圆凳	<p>1、凳面 300(直径)*440(高)mm。</p> <p>2、凳面采用 5mm 厚 PP 工程塑料注塑成型；支撑柱采用直径 56mm 圆钢管，顶端为 175*175*2mm 钢板，采用全周满焊焊接，用四颗直径 10mm 的六角螺丝连接凳面，结构牢固，长期使用也不会出现摇晃松散现象；下端五星脚采用铝材压铸一次性成型，无焊点，表面经过防腐氧化处理和纯环氧树脂塑粉高温固化处理，具有较强的耐蚀性及承重性。</p> <p>3、凳面颜色可选。</p> <p>产品符合 QB/T4071-2010《课桌椅》标准下检测家具五金件外观、塑料件外观。</p>	张	50
185	边台柜(W50)	<p>1、规格：1000x500x900mm。</p> <p>2、台面：采用 12.7mm 厚实芯理化板，四围加厚贴边处理，视觉总厚度为 25.4mm，四边机械磨边圆角，光滑不伤手。</p> <p>3、柜体：采用 1.0mm 优质冷轧钢板，数控激光切割下料，折弯成型，表面经过防腐氧化处理和纯环氧树脂塑粉高温固化处理，附着力高，耐划、耐酸碱。</p> <p>4、滑轨：采用三节静音滑轨，静音顺滑。</p> <p>5、铰链：采用专用阻尼缓冲铰链，95 度打开。</p> <p>6、柜门及抽屉面板：采用 1.0mm 优质冷轧钢板，数控激光切割下料，折弯成型，一体成型鹅颈拉手，边角缝采用满焊打磨光滑，表面经过防腐氧化处理和纯环氧树脂塑粉高温固化处理，附着力高，耐划、耐酸碱。配同芯锁，一把钥匙可开全部的门抽锁。</p> <p>7、可拆检修板：采用 1.0mm 优质冷轧钢板，数控激光切割下料，折弯成型，冲 6 个沉头凹孔，用平头螺丝固定在讲台后侧下方，螺丝内沉于凹孔内，美观安全、拆卸方便；钢板表面经过防腐氧化处理和纯环氧树脂塑粉高温固化处理，附着力高，耐划、耐酸碱。</p>	延米	4.9
186	PP 水槽	<p>1、规格：540*440*300mm。</p> <p>2、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。</p>	张	6
187	三联水嘴	<p>1、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，增强耐酸碱防腐以及防锈性能，可 360 度旋转。</p>	张	6
初中-生物通用型实验室 2				
188	讲台 1	<p>1、尺寸：3000*800*900 mm。</p> <p>2、台面：采用 12.7mm 实芯理化板，四角圆角。</p> <p>3、柜体采用 1.0mm 优质钢板冷轧成型，表面经过防腐氧化处理和纯环氧树脂塑粉高温固化处理，具有较强的耐蚀性和承重性。</p>	张	1

		4、柜门自带拉手，整体折弯成型。含水槽、水嘴。		
189	洗眼器	1、铜质主体表面经纯环氧树脂粉末高温固化处理，水流开启和锁定由手压把柄一次完成。	个	1
190	中央台 (P2412)	1、尺寸：2400*1200*800mm。 2、台面：采用 12.7mm 厚实芯理化板，四围加厚贴边处理，视觉总厚度为 25.4mm，四边机械磨边圆角，光滑不伤手。 3、柜体：采用 1.0mm 优质冷轧钢板，数控激光切割下料，折弯成型，表面经过防腐氧化处理和纯环氧树脂塑粉高温固化处理，附着力高，耐划、耐酸碱。 4、滑轨：采用三节静音滑轨，静音顺滑。 5、铰链：采用专用阻尼缓冲铰链，95 度打开。 6、柜门及抽屉面板：采用 1.0mm 优质冷轧钢板，数控激光切割下料，折弯成型，一体成型拉手，边角缝采用满焊打磨光滑，表面经过防腐氧化处理和纯环氧树脂塑粉高温固化处理，附着力高，耐划、耐酸碱。 7、可拆检修板：采用 1.0mm 优质冷轧钢板，数控激光切割下料，折弯成型，冲 6 个沉头凹孔，用平头螺丝固定在讲台后侧下方，螺丝内沉于凹孔内，美观安全、拆卸方便；钢板表面经过防腐氧化处理和纯环氧树脂塑粉高温固化处理，附着力高，耐划、耐酸碱。	张	6
191	桌面电源 A	1、尺寸：160*80*50mm。 2、单独安装在桌面上方，箱体为工程 PC 塑料模具注塑一次成型，面板与台面呈 150° 夹角，既便于读取参数又便于操作。 3、面板采用耐磨、耐腐蚀的 PVC 薄膜面板。微电脑控制，数码实时显示电压电流值；电压表精度 1%，电流表精度 1.5%±5 字。 4、设置 2 路多功能 220V 五孔交流插座，操作简单，安全可靠。 5、使用环境：温度 0-40℃，湿度<90%。	套	24
192	水槽	1、尺寸：500*600*750/850mm。 2、水槽：采用 PP 改性材料，塑料注塑模一次性成型，其规格 600*500*343mm，壁厚 4mm，四周有 10mm 高挡水沿；水槽内尺寸：430*360*270mm，耐强酸强碱耐<80℃有机溶剂并耐 150℃以下高温；水槽内右上角带溢水口。 3、下水系统：采用优质共聚 PP 材质专用连接管，配有防虹吸，防阻塞装置。 4、上下固定框：采用 PP 改性材料，600*500mm，塑料注塑模一次性成型，表面光面处理。 5、箱体支撑件：箱体四周采用 64*34mm 和 81*34mm 的铝型材支撑，表面经过时效处理和纯环氧树脂塑粉高温固化处理，具有较强的耐蚀性及承重性。 6、水柜左右侧板：采用优质的 9mm 厚的 PVC 中空板，尺寸：545*655mm，其插在支撑件铝型材槽内部。 7、水柜前后门：采用 pp 改性材料，374*640*10mm，塑料注塑模一次性成型，表面沙面与光面相结合处理。并且采用直接成型后无需安装铰链、把手一体化设计，其内部置于两根 32.5*6.6mm 的铝型材为加强筋。 8、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，增强耐酸碱防腐以及防锈性能，可 360 度旋转。	个	6

193	实验圆凳	<p>1、凳面 300(直径)*440(高)mm。</p> <p>2、凳面采用 5mm 厚 PP 工程塑料注塑成型；支撑柱采用直径 56mm 圆钢管，顶端为 175*175*2mm 钢板，采用全周满焊焊接，用四颗直径 10mm 的六角螺丝连接凳面，结构牢固，长期使用也不会出现摇晃松散现象；下端五星脚采用铝材压铸一次性成型，无焊点，表面经过防腐氧化处理和纯环氧树脂塑粉高温固化处理，具有较强的耐蚀性及承重性。</p> <p>3、凳面颜色可选。</p> <p>产品符合 QB/T4071-2010《课桌椅》标准下检测家具五金件外观、塑料件外观。</p>	张	48
194	仪器柜	<p>1. 尺寸：1020*500*2040mm, 采用全 PP 材质注塑成型，层板内置钢管，四立柱贯穿铝合金圆柱加强整体承重，无任何外露金属件和紧固螺丝。</p> <p>2. 主框架：侧板为整体注塑成型，内侧设有层板支撑块，外侧嵌入装饰条；顶板、中层板、底板尺寸均为 1020*500*54mm，注塑成型，预设可调节式通风口，可根据药品发挥的数量调节风口大小。四立柱均贯穿直径 25mm 双层铝合金圆柱，加强整体的承重性与稳固性。</p> <p>3. 柜门：宽 510*高 910*厚 30mm, 可内嵌 5mm 厚钢化玻璃。PP 门轴式对开门，结构牢靠不易损坏。设有弹性定位凸点，用来保障柜门的正常开启。配有 pp 材料拉手，上下柜门的四个环形拉手组成一圆环造型；并在中间前横梁上加装专用锁具，可以一锁锁四门，方便教师使用。</p> <p>4. 把手：pp 材料注塑一次成型，四分之一圆环造型，螺丝孔均配有 PP 材质的塞子。</p> <p>5. 层板：宽 950*深 455*厚 30mm, 注塑模一次性成型，表面沙面和光面相结合处理，内置 20*20mm 钢质抗弯加固条，承重力强。</p>	个	4
生物准备室				
195	中央台 (P2412)	<p>1、尺寸：2400*1200*800mm。</p> <p>2、台面：采用 12.7mm 厚实芯理化板，四围加厚贴边处理，视觉总厚度为 25.4mm，四边机械磨边圆角，光滑不伤手。</p> <p>3、柜体：采用 1.0mm 优质冷轧钢板，数控激光切割下料，折弯成型，表面经过防腐氧化处理和纯环氧树脂塑粉高温固化处理，附着力高，耐划、耐酸碱。</p> <p>4、滑轨：采用三节静音滑轨，静音顺滑。</p> <p>5、铰链：采用专用阻尼缓冲铰链，95 度打开。</p> <p>6、柜门及抽屉面板：采用 1.0mm 优质冷轧钢板，数控激光切割下料，折弯成型，一体成型拉手，边角缝采用满焊打磨光滑，表面经过防腐氧化处理和纯环氧树脂塑粉高温固化处理，附着力高，耐划、耐酸碱。</p> <p>7、可拆检修板：采用 1.0mm 优质冷轧钢板，数控激光切割下料，折弯成型，冲 6 个沉头凹孔，用平头螺丝固定在讲台后侧下方，螺丝内沉于凹孔内，美观安全、拆卸方便；钢板表面经过防腐氧化处理和纯环氧树脂塑粉高温固化处理，附着力高，耐划、耐酸碱。</p>	张	2
196	试剂架 C	<p>1、尺寸：1200*300*400 mm。</p> <p>2、立柱架采用 2.5mm 厚工艺铝型材制作为 80mm*40mm 的方管，方管两侧有凹槽，可放置六角螺母，配合螺丝可在任意高度固定挂钩。</p> <p>3、挂钩采用优质钢板冲压而成，带有凹凸造型，起到加强结构的强度，经特殊化学防锈处理，外加纯环氧树脂塑粉高温固化处理。</p>	个	4

		4、试剂架隔板采用 12mm 厚玻璃，玻璃板四周磨边。边缘配有可活动的直径 14mm 不锈钢管档边，两端用专用注塑封头，封头上有凹槽，可卡到两侧立柱上的挂钩上。		
197	桌面电源 A	1、尺寸：160*80*50mm。 2、单独安装在桌面上方，箱体为工程 PC 塑料模具注塑一次成型，面板与台面呈 150° 夹角，既便于读取参数又便于操作。 3、面板采用耐磨、耐腐蚀的 PVC 薄膜面板。微电脑控制，数码实时显示电压电流值；电压表精度 1%，电流表精度 1.5%±5 字。 4、设置 2 路多功能 220V 五孔交流插座，操作简单，安全可靠。 5、使用环境：温度 0-40℃，湿度<90%。	套	4
198	水槽	1、尺寸：500*600*750/850mm。 2、水槽：采用 PP 改性材料，塑料注塑模一次性成型，其规格 600*500*343mm，壁厚 4mm，四周有 10mm 高挡水沿；水槽内尺寸：430*360*270mm，耐强酸强碱耐<80℃有机溶剂并耐 150℃以下高温；水槽内右上角带溢水口。 3、下水系统：采用优质共聚 PP 材质专用连接管，配有防虹吸，防阻塞装置。 4、上下固定框：采用 PP 改性材料，600*500mm，塑料注塑模一次性成型，表面光面处理。 5、箱体支撑件：箱体四周采用 64*34mm 和 81*34mm 的铝型材支撑，表面经过时效处理和纯环氧树脂塑粉高温固化处理，具有较强的耐蚀性及承重性。 6、水柜左右侧板：采用优质的 9mm 厚的 PVC 中空板，尺寸：545*655mm，其插在支撑件铝型材槽内部。 7、水柜前后门：采用 pp 改性材料，374*640*10mm，塑料注塑模一次性成型，表面沙面与光面相结合处理。并且采用直接成型后无需安装铰链、把手一体化设计，其内部置于两根 32.5*6.6mm 的铝型材为加强筋。 8、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，可 360 度旋转。	个	2
199	复合式不锈钢双防洗眼器	1、功能：洗眼+冲淋。 2、公称压力：1.0Mpa。 3、工作压力：0.2~0.4Mpa。 4、洗眼喷头高度：1040MM。 5、冲淋流量：≥75.7L/min。 6、进水口尺寸：Rc 1-1/4 内螺纹。高度 1567MM。 7、排水口尺寸：Rc 1-1/4 内螺纹。高度 98MM。 8、毛重：11.5KG。 9、净重：10.5KG。 10、包装尺寸：L*W*H=710*320*210mm。 11、产品尺寸：L*W*H=800*400*2340mm。 12、使用介质：符合卫生标准常温生活用水。 13、主体材质：符合国家标准的特种 SS304 不锈钢。经过酸洗钝化处理，比未经酸洗钝化的 SS304 不锈钢耐酸、碱、盐、油类化学品物质腐蚀性能更强。铸件全部采用硅溶胶工艺铸造，不会出现砂眼或者气孔类不良缺陷，	个	1

		<p>相对于砂型铸造工艺的密度和强度更高、使用寿命更长。</p> <p>14、防腐涂层：产品在喷塑前经过酸洗钝化处理，采用室外专用 ABS 粉末静电喷涂，涂层经过高温烘烤、流平固化处理、喷塑效果在机械强度、附着力、耐腐蚀、耐老化等方面性能优良。附着力强、不易脱层、不易褪色。有效提高产品的耐酸、碱、盐、油类化学品物质的腐蚀。适合酸碱浓度较高，腐蚀性较强的环境中使用。</p> <p>15、产品特点：主管与冲淋横管、冲淋横管与冲淋喷头弯头处采用无缝钢管弯管一体成型，大大节省安装时间，降低安装接头处漏水的风险。</p> <p>16、洗眼开关结构与特点：洗眼开关采用陶瓷密封面密封，操作力小，方便使用者快速打开，更适合在紧急情况下使用。耐磨与密封性能优良，有效使用寿命长达 30 万次以上。维修方便，不需要拆卸开关阀体，从开关侧面就可直接更换阀芯，有效降低用户的维护成本。</p> <p>17、洗眼开关方式：手动。使用时只需轻推手推阀，清洁的水从洗眼喷头自动喷出，喷头外设防尘盖，使用时可随水流自动冲开。洗眼开关开启后，非人为操作，不会自动关闭，使用完毕请关闭开关并将防尘盖复位。</p> <p>18、冲淋开关特点：采用重型两片式开关。通水孔径大，能保证冲淋流量达到标准流量。使用时向下拉冲淋拉杆，冲淋开关打开，使用后将拉杆向上推，冲淋开关关闭。冲淋开关手柄向上 45 度为关闭状态，向下 45 度为开启状态。</p> <p>19、洗眼喷头：洗眼喷头内置多层滤网，有效过滤水中杂质，使水流成泡沫状水柱，有效防止水中杂质或因水流过激而对伤者眼部神经和受伤部位造成二次伤害。滤网拆卸方便，清洗简单，易于保养维护。</p> <p>19、本产品适合温度高于 0℃ 的环境使用，在 0℃ 及以下环境中使用需注意管道的防冻保温。</p>		
200	实验圆凳	<p>1、凳面 300(直径)*440(高)mm。</p> <p>2、凳面采用 5mm 厚 PP 工程塑料注塑成型；支撑柱采用直径 56mm 圆钢管，顶端为 175*175*2mm 钢板，采用全周满焊焊接，用四颗直径 10mm 的六角螺丝连接凳面，结构牢固，长期使用也不会出现摇晃松散现象；下端五星脚采用铝材压铸一次性成型，无焊点，表面经过防腐氧化处理和纯环氧树脂塑粉高温固化处理，具有较强的耐蚀性及承重性。</p> <p>3、凳面颜色可选。</p> <p>产品符合 QB/T4071-2010《课桌椅》标准下检测家具五金件外观、塑料件外观。</p>	个	8
201	实验桌 A	<p>1、尺寸：1200*600*780mm。</p> <p>2、台面：采用 8mm 实芯理化板，耐酸碱，表面哑光，不反光防滑；热弯加工成型，使台面前端呈半圆弧形，圆润下滑。</p> <p>3、前横梁：采用 61x38mm 壁厚 1.2mm 的优质铝型材拉伸成型，一边 85mm 圆弧造型，和面板弧形无缝贴合，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，具有较强的耐蚀性及承重性。</p> <p>4、后挡板：采用 131*30mm 壁厚 1.2mm 的优质铝型材拉伸成型，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，具有较强的耐蚀性及承重性。造型截面为后端连续相切弧形，顶端高出台面 45mm，带一凹槽，镶嵌弹性橡胶条，可防止台面物体向后滑落并保护易碎物体不易被碰碎。</p> <p>5、桌腿由立柱、顶底支撑脚和可调地脚组成。</p>	张	3

		<p>6、立柱：采用 100x50mm 壁厚 1.5mm 的优质铝材，横截面前 R6 圆角，后端 45*8 斜切再 R6 圆角，内有 6 根 1.2mm 的加强筋，中心拥有两个 m8 螺丝固定孔，攻丝处理后用于连接顶底支撑脚，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。</p> <p>7、支撑脚：采用 4mm 厚的铝材压铸一次性成型，两侧弧形圆角，弧度和立柱的弧度吻合，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，具有较强的耐蚀性及承重性。</p> <p>8、多功能可调地脚：高度螺旋调节，采用高强度的尼龙材料，塑料注塑成型，内置脚轮固定孔，可加装脚轮。</p>		
202	仪器柜	<p>1. 尺寸：1020*500*2040mm, 采用全 PP 材质注塑成型，层板内置钢管，四立柱贯穿铝合金圆柱加强整体承重，无任何外露金属件和紧固螺丝。</p> <p>2. 主框架：侧板为整体注塑成型，内侧设有层板支撑块，外侧嵌入装饰条；顶板、中层板、底板尺寸均为 1020*500*54mm，注塑成型，预设可调节式通风口，可根据药品发挥的数量调节风口大小。四立柱均贯穿直径 25mm 双层铝合金圆柱，加强整体的承重性与稳固性。</p> <p>3. 柜门：宽 510*高 910*厚 30mm, 可内嵌 5mm 厚钢化玻璃。PP 门轴式对开门，结构牢靠不易损坏。设有弹性定位凸点，用来保障柜门的正常开启。配有 pp 材料拉手，上下柜门的四个环形拉手组成一圆环造型；并在中间前横梁上加装专用锁具，可以一锁锁四门，方便教师使用。</p> <p>4. 把手：pp 材料注塑一次成型，四分之一圆环造型，螺丝孔均配有 PP 材质的塞子。</p> <p>5. 层板：宽 950*深 455*厚 30mm, 注塑模一次性成型，表面沙面和光面相结合处理，内置 20*20mm 钢质抗弯加固条，承重力强。</p>	个	28
203	药品柜	<p>1、尺寸：1000*460*1940mm。</p> <p>2、采用改性 PP 材料增加强度，注塑模一次性成型，表面沙面和光面相结合处理。</p> <p>3、柜门：870*450mm，柜门厚 25mm，内嵌 5mm 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。</p> <p>4、把手：采用不锈钢“J”型拉手，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。</p> <p>5、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 根的加强筋，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。</p> <p>6、带通风，可即时把有害气体抽走。</p> <p>7、上柜带 5mm 厚 PP 板折弯加工的阶梯。</p>	个	8
204	仪器车	<p>1、规格：680 mm×460 mm×800 mm。</p> <p>2、双层载物台全不锈钢额定载重量：2×50kg，载物台材料应为厚度 1mm 不锈钢板。</p>	辆	1
205	恒温培养箱	<p>性能特点：</p> <p>1、采用国内流线型圆弧设计，外壳采用冷轧钢板制造，产品外壳采用环保金属漆喷制，整体设计美观大方，适合高端实验室的颜色搭配工作室内胆采用 SUS304 镜面不锈钢制成。</p> <p>2、本机温控系统采用微电脑单片机技术，液晶屏显示各种参数，温控具有控温、定时、温报警等功能。</p>	台	1

		<p>3、工作室内胆为镜面不锈钢（或镀锌板）材料制成，半圆形四角设计方便清洁。</p> <p>4、工作室内搁架可随用户要求任意调节高度及搁架的数量。</p> <p>5、采用电机及风叶，合理风道和循环系统，使工作室温度均匀度变化小。</p> <p>6、箱门具有大视角玻璃观察窗，便于用户观察。采用纳米材料门封条及保温材料令性能体现，更加优越。</p> <p>7、RS-485 接口，可以连接计算机和记录仪，随机配送软件，实现实时监控工作状态。</p> <p>8、电源电压：AC 220V±10%/50Hz±2%。</p> <p>9、控温范围：室温+2℃-65℃。</p> <p>10、温度分辨率：0.1℃。</p> <p>11、温度波动度：±0.2℃。</p> <p>12、温度均匀度：±0.5℃。</p> <p>13、输入功率：330W。</p> <p>14、容积：80L。</p> <p>15、内胆尺寸(mm)：450*400*450。</p> <p>16、外形尺寸(mm)：740*535*680。</p> <p>17、载物托架：2块。</p> <p>18、稳定时间：≤20min。</p> <p>19、定时范围：0-99 小时 60 分钟。</p>		
206	恒温水浴锅	<p>1、电源电压：AC220V、50HZ。</p> <p>2、控温范围：RT+5~99℃。</p> <p>3、恒温波动度：±0.5℃。</p> <p>4、跟踪报警：±2℃。</p> <p>5、定时范围：1~999min。</p> <p>6、消耗功率：1000W。</p> <p>7、容积：9.9L。</p> <p>8、双列四孔。</p> <p>9、内胆尺寸（mm）W*D*H：300*300*110。</p>	台	1
207	电冰箱	1、大于 200L。	台	1
高中楼一层				
创造学习中心（一层）				
208	教师讲桌	<p>1、规格：2400*800*900mm。</p> <p>2、钢制框架，柜体采用 E1 级实木颗粒板。</p>	张	1
209	教师座椅	<p>1、规格：660mm*630mm*1120mm-1280mm。</p> <p>2、说明：</p> <p>（1）中背、带扶手覆面：采用优质尼龙网布覆面。</p> <p>（2）泡棉：内衬优质环保高回弹一次成型 PU 泡棉（座密度 45Kg/m³，靠背 35kg/m³），回弹性 40%，理化性能应符合国家现行标准，软硬适中，达到国家现行检测标准。</p> <p>（3）结构：椅背绷优质尼龙网布。带填腰，具备倾仰、锁定功能；优质气压棒。</p> <p>（4）五星脚：优质金属五星脚；优质尼龙纤维合成脚轮。</p>	把	1

		(5) 颜色: 可选。		
210	双人活动桌	<p>1、规格: 1200 (mm) W*600 (mm) D*750 (mm) H。</p> <p>2、桌面:</p> <p>2.1、台面采用优质 25mm 厚 E0 级环保饰面刨花板, 含水率在 6%-8%; 饰面整体板面正负误差在 0.3mm 以内, “密度为 0.85K/cm³、甲醛释放量≤ 0.05mg/m³, 耐磨, 不易变色, 四角倒圆处理, 防止磕碰伤害。</p> <p>2.2、封边条: PVC 同色封边, 使用波士胶高温自动化贴合, 经过全自动封边机封边, 贴合耐用。</p> <p>3、桌脚: 采用直径 32*1.8mm 钢制圆管, 表面经除锈工艺, 静电粉末喷涂, 光滑耐磨, 整体结构牢固 承重性能好。桌脚带刹车轮, 方便移动组合。</p>	张	24
211	学生椅	<p>1、尺寸: W430mmxD425mmxH550mm-座高 440mm。</p> <p>2、材质: PP+钢管。</p> <p>3、工艺: 面板采用 PP 新料一体注塑成型。椅腿钢管尺寸: 钢管直径 22mm, 壁厚 1.8mm, 满焊焊接, 表面采用高温粉体烤漆, 耐腐蚀, 不易生锈; 脚垫采用 PP 纤维质塑胶一体成型, 防滑、耐用、耐摩擦; 坐凳下配有防滑垫, 便于悬挂于桌面。</p>	把	48
212	边台	<p>1、桌架横梁: 30*50*1.35mm。</p> <p>2、桌腿: 30*60*1.5mm, 采用优质钢架, 铝压铸接头, 满焊焊接而成, 表面采用高温粉体烤漆, 耐腐蚀, 不易生锈, 不含有害物质。</p>	张	22
213	便携式计算机	<p>1、CPU 系列: I7 及以上或同等档次可满足实际需求功能性能的处理器的处理器。</p> <p>2、CPU 主频: 1.8GHz。</p> <p>3、CPU 核数: 4 核。</p> <p>4、内存容量: 8GB。</p> <p>5、内存条数: 1。</p> <p>6、内存类型: DDR4。</p> <p>7、显卡类型: 独立显卡。</p> <p>8、显存容量: 2G。</p> <p>9、内存频率: 3200MHz。</p> <p>10、显示器尺寸(英寸): 14。</p> <p>11、硬盘类型: 固态硬盘。</p> <p>12、固态硬盘类型: M.2。</p> <p>13、固态硬盘容量: 512GB。</p> <p>14、电池容量: 52Wh。</p>	台	24
214	储物架	<p>1、规格: 1000*600*2320mm。</p> <p>2、钢木结合, 整体框架采用钢制方管焊接, 结构: 上部规格: 1000*600*1520mm, 多阁样式, 顶板和中层板用实木颗粒板, 下部规格: 1000*600*800mm。实木颗粒对开门, 内置一块活动隔板。</p>	个	17
215	桌面 3D 打印机	<p>1、打印方式: FFF (Fused Filament Fabrication) 方式。</p> <p>2、成型尺寸: 228×200×300 mm (W×D ×H)。</p> <p>3、叠层厚度: 0.05 ~ 0.4 mm。</p> <p>4、打印速度: 10~200mm/sec。</p> <p>5、打印头: 双喷头。</p> <p>6、XYZ 轴结构: 笛卡尔型。</p> <p>7、XYZ 轴移动: X 轴打印头移动/Y、Z 轴平台移动。</p>	台	6

		8、送料方式：Bowden type。 9、挤出机构造：双驱动(弹簧加压) 移送方式。 10、平台构成：柔性金属材质+PC sheet。 11、平台调平构造：3点支持(1 固定 2 活动)。 12、耗材构造：墨盒形式(密封构造)。 13、耗材装载：Tray 构造。 14、耗材补给：(自动 via UI 操作) Auto Loading / Unloading。 15、平台调平：自动测量/用户手动调整。 16、控制面板：5 寸液晶屏 LCD 5' TFT LCD (空载电阻触控面板)。 17、接口端口：USB 驱动/USB cable/Network-网络,WiFi。 18、软件：Slicer 3D Wox Desktop (Slicer exclusively for Sindoh)。 19、支持系统：Windows 7 或更高 , Mac 10 或更高。 20、内置摄像头：2M pixels。 21、重量：31KG 以上。 22、外形尺寸：490×466×573mm(W×D×H)。 23、电源：100~240V, 50/60Hz, 3.8A。		
216	3D 打印机耗材	1、规格：1.75mm。 2、重量：500g*2 卷。 3、材质：PLA/ABS。	个	50
217	三维抛光机	1、整机包含：抛光机一台，模型放置支架和电源线。 2、外形尺寸:423*210*321MM。 3、不锈钢容器尺寸：325*176*200mm。 4、材质：金属。 5、框架结构+磨砂机身重量：10KG。 6、电压及功率：220V/200W。	台	1
218	3d 打印模型处理工具包	1、铲刀、平锉、圆锉、镊子、剪钳、雕刻刀、砂纸。	套	5
219	桌面级激光切割雕刻一体机	基本参数： 1、激光器类型采用 CO2 激光管。 2、激光器功率≥40W。 3、激光器寿命≥10,000 小时。 4、激光机切割机尺寸≤958x528x268mm。 5、Z 轴行程≥25mm。 6、最大切割厚度≥15mm 桐木板。 7、工作区域≥500×300mm。 8、可放置最厚材料≥22mm。 9、可选择有线或者无线连接方式。 10、支持系统 Windows、mac OS。 11、支持软件 Ps、Ai、CorelDRAW、AutoCAD、Solidworks 等。 12、支持文件格式 JPG, PNG, BMP, TIF, DXF, SVG 等。 13、支持加工材料 纸板、瓦楞纸板、木板、亚克力板、布料、皮革、垫板、双色板、PET、橡胶、木皮、玻璃纤维、塑料、可丽耐等数十种材料。 14、工作速度≥600mm/s。 15、定位精度≤0.05mm。	个	1

		16、可视工作区域 $\geq 490\text{mm} \times 290\text{mm}$ 。 17、配备不小于 500 万像素高清超广角镜头。		
220	劳技桌	1、尺寸：1200*1200*750mm。 2、材质：抗倍特板+优质钢架。 3、工艺：材质采用抗倍特一体成型。耐 80 度以上高温。防水：浸水 24 小时后的膨胀指数不多于 0.1mm，面板四周采 CNC 修边，四周倒角，圆润光滑无任何毛边。桌架：30*60*1.5mm，横梁：30*50*1.35 mm，铝压铸接头，优质钢架，满焊焊接而成，表面采用高温粉体烤漆，耐腐蚀，不易生锈；导轨尺寸：300*18*25mm，材质：ABS，螺丝孔位间距 198mm，收纳盒尺寸：430*305*100mm，材质：PP 新料。 4、功能：（1）桌面四角设有 TPR 防撞角，防撞角孔内可放置螺丝刀。（2）悬挂抽屉储物功能，导轨带有锁定功能，抽屉不易抽出。	套	12
221	圆凳	1、尺寸： $\Phi 296 \times H450\text{mm}$ 。 2、材质：ABS+钢管。 3、工艺：面板采用 ABS 新料一体注塑成型，面板直径 $296\text{mm} \pm 2\text{mm}$ ；中间有内弧造型，深度为 8mm。椅腿采用直径 12mm 实芯钢管满焊焊接，表面采用高温粉体烤漆，耐腐蚀，不易生锈；脚垫采用 PA 纤维质塑胶一体成型，防滑、耐用、耐摩擦。	把	48
222	收纳柜组合	1、尺寸：6000*450/600*2000mm。 2、材质：实木多层板。 3、工艺：采用国家标准 E1 级板，厚度 25/18mm，基材采用优质实木多层板，面贴优质三聚氰胺纸，PVC 直封边制作。五金件采用液压铰链，缓冲效果是普通铰链的五倍。 4、功能：采用玻璃柜门，收纳物件清晰明了，可调节层板，方便于各类大小物件的摆放。	个	1
223	三合一多功能锯磨刨组合机床	1、功率：75W。 2、电压：24V。 3、频率：50HZ。 4、最大切割深度：20mm（硬红木）。 5、砂轮尺寸：50mm。 6、最大刨削宽度：44mm。 7、工作台尺寸：100X110mm。 8、台面倾斜范围： $0^\circ \sim 180^\circ$ 。 9、锯条长度/宽度：30mm/2.5mm。 10、外形尺寸（长 \times 宽 \times 高）：500 \times 110 \times 173mm。 11、功能简介：本机床由锯床、磨床和刨床组合而成，曲线锯床可原地转弯，锯割厚度为 20mm 以下的红木，亦可加直线器锯割直线，而且不小心触及在运动中的锯刃而不伤皮肤，在各类工艺制作中必不可少。刨床以砂代刨，可平面刨削，达到的效果如木工的刨床。侧面磨床可磨削各种圆角，亦可磨削直线。	台	6
224	手持雕刻机	1、电机转速：11500 转/分。 2、电机输出功率：50w。 3、净重/毛重：0.8/1.2kg。 4、外形尺寸（长、宽、高）：400*300*230mm/8pcs。	套	6

225	手持式打磨机	1、电机转速：3000-11000 转/分。 2、电机输出功率：60w。 3、净重/毛重：0.8/1.2kg。 4、外形尺寸高速（长、宽、高）：460*310*340mm/8pcs。	套	6
226	圆片锯	1、90 度最大切割深度：22mm。 2、45 度最大切割深度：15mm。 3、电机转速：4400-6800 转/分。 4、工作台面尺寸：300*300mm。 5、电机输出功率：200w。 6、净重/毛重：9/11kg。 7、外形尺寸（长、宽、高）：420*400*240mm。	套	6
227	工具墙	1、移动工具墙，钢结构。多功能。 2、外形尺寸：960*410*1550mm。	套	2
228	工具套装	1、钢丝钳、尖嘴钳、6 件套螺丝刀组套、6 件套金属精密螺丝刀、羊角锤大、橡胶锤小、橡胶锤大、钢锯架、美工刀、5 件套铁锉、6 件套什锦锉、两用扳手套件、活动扳手、球头内六角扳手套件、钢卷尺、水平尺、钢直尺 200mm、游标卡尺、深度尺 0-200、外径千分尺 0-25、万用表、HSS 高速钢麻花钻头套件、丝锥铰手套件。	套	2
229	展示柜	1、D:400mm H:2000mm。 2、整体采用 E1 级环保实木颗粒板。	延米	8
电子电工教室				
230	教师实训桌	1、实训桌采用铁质亚光密纹喷塑，桌面为 25mm 厚度高密度板贴面防火板，颜色：灰色。 2、规格（长*宽*高）：1800*800*780mm。 3、实训台不带轮子，结构坚固。 4、配置控制学生电源和老师电源。 5、多媒体预留孔径，和多媒体放置柜；预留孔在多媒体上方桌面。	台	1
231	教师椅	1、规格：L675mmxW720mmxH1145-1250mm。 2、说明：高背、带扶手。椅座采用优质尼龙网布覆面，内衬优质环保高回弹一次成形 PU 泡棉（座密度 $\geq 40\text{Kg}/\text{m}^3$ ），座衬板采用 E1 级胶合板，厚度 $\geq 12\text{mm}$ 。椅背绷优质尼龙网布。带头枕、填腰。具备倾仰、锁定功能；采用防爆式钢制底盘，优质气压棒，行程 $\geq 80\text{mm}$ ；优质金属五星脚；优质尼龙纤维合成脚轮。 创新点：椅子配置腰枕、填腰处理、座感舒适。 3、颜色：可选。	把	1
232	防静电学生桌	1、规格：1500*600*750mm。 2、优质钢架结构，桌面采用三聚氰胺板防静电皮压制，配有插座及 LED 灯管。	台	24
233	教师总电源	1、交流输出 2-24V, 2V/档，电流：6A。 2、直流输出 1-24 伏，0.1 伏/档，电流 6A；有过载保护。 3、提供 220V 插座两个，带漏电开关。	个	1
234	实验圆凳	1、凳面 300(直径)*440(高)mm。 2、凳面采用 5mm 厚 PP 工程塑料注塑成型；支撑柱采用直径 56mm 圆钢管，顶端为 175*175*2mm 钢板，采用全周满焊焊接，用四颗直径 10mm 的六角螺丝连接凳面，结构牢固，长期使用也不会出现摇晃松散现象；下端五星脚	个	48

		<p>采用铝材压铸一次性成型，无焊点，表面经过防腐氧化处理和纯环氧树脂塑粉高温固化处理，具有较强的耐蚀性及承重性。</p> <p>3、凳面颜色可选。</p> <p>产品符合 QB/T4071-2010《课桌椅》标准下检测家具五金件外观、塑料件外观。</p>		
235	储物架	1、1000*600*2000mm 的钢质金属架，带层板。	个	7
236	传感器实验套件	<p>1、本套件采用模块化设计的电路拼插结构，模块采用黄色的 ABS 注塑成型，坚固耐用，表面印有电路符号，方便学习。透明的底盖设计可以看到模块里面的电子元件；使用万用插接底板，可拼插出和电路图一样的电路实体。</p> <p>2、汽车、智能手机、无人机、机器人等功能越来越强大，亦越来越智能，主要归功于它们含有的多种传感器，如汽车上的距离传感器、加速度传感器、霍尔速度传感器，智能手机中的触摸传感器、声敏传感器、红外传感器等。正是这些传感器的运用，才有了这些智能设备和产品。</p> <p>3、传感器套件提供了多种传感器和丰富有趣的案例，它将帮助使用者轻松认识各种传感器的基本工作原理，切实体会它们是如何将现实中的非电学信号（如温度、光强、湿度）转换为电学量的，同时亦可用模块拼插方式轻松地验证和实践自己的想法和创意。通过学习传感器套件，用户将掌握制作智能机器人、无人机、智能小车的传感器电路部分的知识和技能。</p> <p>4、技术参数：万用接插底板、直导线模块、直角导线模块、T 型导线模块、电阻模块（100Ω）、电阻模块（1KΩ）、电阻模块（10KΩ）、电阻模块（20KΩ）、电阻模块（1MΩ）、可调电阻、电容、声敏传感器、光敏传感器、热敏传感器、磁敏传感器、湿敏传感器、霍尔传感器、单刀单掷开关、晶体三极管、发光二极管、蜂鸣器、直流电机、单孔插座、双孔插座、万用表、激光笔、温度计、磁铁、导线等。</p> <p>5、部分实验案例：</p> <p>（1）认识传感器；</p> <p>（2）光控智能灯（拓展实验：测光表、激光遥控电动机）；</p> <p>（3）温控智能灯（拓展实验：电子温度计、高温报警器）；</p> <p>（4）声控闪烁灯（拓展实验：声控延时灯）；</p> <p>（5）磁控报警器；</p> <p>（6）触摸感应灯；</p> <p>（7）声光双控智能灯。</p> <p>#要求提供国家权威机构出具的检测报告复印件加盖制造厂商公章。</p> <p>#提供针对此项目的授权书及售后服务承诺书原件并加盖生产厂商公章。</p>	件	12
237	数字电路实验套件	<p>1、本套件采用模块化设计的电路拼插结构，模块采用黄色的 ABS 注塑成型，坚固耐用，表面印有电路符号，方便学习。透明的底盖设计可以看到模块里面的电子元件；使用万用插接底板，可拼插出和电路图一样的电路实体。</p> <p>2、缘于芯片制造技术和工艺的发展，智能手机和个人电脑等电子产品的体积越来越小，功能却越来越强大，这些芯片是根据什么原理设计和制造的呢？</p> <p>3、数字电路套件提供了多种数字集成芯片和丰富有趣的案例，它将帮助使用者轻松认识数字电路中的基本逻辑关系和常用逻辑电路，以及数字电路</p>	件	12

		<p>在电子控制系统中的核心作用，切实体会数字电路是如何处理信号并发出命令的，同时亦可用模块拼插方式轻松地验证和实践自己的想法和创意。通过学习数字电路套件，用户将掌握数字芯片内部的基本结构以及用数字芯片制作电子控制系统的基本知识和技能。</p> <p>4、技术参数：万用接插底板、直导线模块、直角导线模块、T型导线模块、电阻模块（100Ω）、电阻模块（1KΩ）、电阻模块（3KΩ）、电阻模块（10KΩ）、电阻模块（20KΩ）、电阻模块（100KΩ）、可调电阻、电容模块（0.033μF）、电容模块（47μF）、蜂鸣器模块、晶体三极管 9012、晶体三极管 9014、发光二极管模块、单刀单掷开关模块、单孔插座模块、74LS00 芯片模块、74LS08 芯片模块、74LS32 芯片模块、555 芯片模块、数字密码锁模块等。</p> <p>5、实验案例：</p> <ol style="list-style-type: none"> （1）逻辑检测器； （2）数字逻辑电路； （3）信号放大器； （4）记忆电路； （5）信号发生器； （6）智能定时器（拓展实验：自动循环定时器）； （7）智能触摸灯（拓展实验：声控智能灯）； （8）智能流水灯； （9）数字密码锁。 <p>#要求提供国家权威机构出具的检测报告复印件加盖制造厂商公章。 #提供针对此项目的授权书及售后服务承诺书原件并加盖生产厂商公章。</p>		
238	继电器实验套件	<p>1、本套件采用模块化设计的电路拼插结构，模块采用黄色的 ABS 注塑成型，坚固耐用，表面印有电路符号，方便学习。透明的底盖设计可以看到模块里面的电子元件；使用万用插接底板，可拼插出和电路图一样的电路实体。</p> <p>2、智能调光灯、全自动洗衣机、冰箱、电动车充电器等设备的正常运行，主要归功于它们含有的自动开关—继电器，如智能调光灯智能中的晶闸管、冰箱中的启动继电器、电动车充电器中的晶闸管等，这些继电器是根据什么原理设计和工作的呢？</p> <p>3、继电器套件配置了最常用的电磁继电器和晶闸管以及一些实用有趣的案例，它将帮助使用者轻松认识继电器的基本原理和作用，切实体会继电器是如何以小控大，以低控高的方式来接收并执行控制部分发出的命令的，同时亦可用模块拼插方式轻松地验证和实践自己的想法和创意。通过学习继电器套件，用户将掌握制作电子控制系统执行部分的知识和技能。</p> <p>4、技术参数：万用接插底板、直导线模块、直角导线模块、T型导线模块、电阻模块、可调电阻、电容模块、直流电机、发光二极管、晶体三极管 9014、晶闸管、单刀单掷开关、单孔插座、蜂鸣器、电磁继电器、激光笔、灯泡、导线等。</p> <p>5、部分实验案例：</p> <ol style="list-style-type: none"> （1）认识电磁继电器； （2）电磁继电器控制电路（拓展实验：电机正反转控制器）； 	件	12

		<p>(3) 认识晶闸管；</p> <p>(4) 电子调光灯（拓展实验：电机调速器）。</p> <p>#要求提供国家权威机构出具的检测报告复印件加盖制造厂商公章。</p> <p>#提供针对此项目的授权书及售后服务承诺书原件并加盖生产厂商公章。</p>		
239	电子控制系统实验套件	<p>1、本套件采用模块化设计的电路拼插结构,模块采用黄色的 ABS 注塑成型,坚固耐用,表面印有电路符号,方便学习。透明的底盖设计可以看到模块里面的电子元件;使用万用插接底板,可拼插出和电路图一样的电路实体。</p> <p>2、电子控制系统是所有电子设备的核心部分,制作无人机和智能机器人的控制系统,智能小车和无人机的遥控系统,以及智能家居等相关产品和设备的智能控制部分都需要电子控制系统的知识。</p> <p>3、电子控制系统套件提供了多种模块和丰富有趣、贴近生活的案例,它将帮助使用者轻松认识电子控制系统的整体概念和结构,切实体会电子控制系统的巨大作用和意义,并将帮助使用者会用数字集成电路安装简单的实用电路,设计开环和闭环控制系统,并掌握一些基本的电路调试方法。同时亦可用模块拼插方式轻松地验证和实践自己的想法和创意。通过学习电子控制系统套件,使用者将系统掌握制作智能机器人、无人机、智能小车、LiFi 通信等有趣的电子装置的知识 and 技能,并能独立地运用电子控制技术实现自己的创意。</p> <p>4、技术参数:万用接插底板、直导线模块、直角导线模块、T 型导线模块、十字导线模块、电阻模块(300Ω)、电阻模块(1KΩ)、电阻模块(10KΩ)、电阻模块(20KΩ)、电阻模块(62KΩ)、可调电阻、热敏传感器、电容(0.033μF)、电容(47μF)、光敏二极管模块、晶体三极管 9012、晶体三极管 9014、发光 LED、蜂鸣器、扬声器、直流电机、单孔插座、语音录放集成模块、无线遥控接收模块、555 芯片模块、电磁继电器模块等。</p> <p>5、部分实验案例:</p> <p>(1) 电子门铃(拓展实验:触摸门铃);</p> <p>(2) 扩音器;</p> <p>(3) 高温报警器;</p> <p>(4) 智能温控灯;</p> <p>(5) 自动加湿器;</p> <p>(6) 智能水位控制器;</p> <p>(7) 多路无线遥控电路;</p> <p>(8) 数码显示电路;</p> <p>(9) 集成录音器;</p> <p>(10) LiFi 无线通信;</p> <p>(11) 无线电通信。</p> <p>#要求提供国家权威机构出具的检测报告复印件加盖制造厂商公章。</p> <p>#提供针对此项目的授权书及售后服务承诺书原件并加盖生产厂商公章。</p>	件	12
240	电路入门套件	<p>1、本套件配置了种类齐全的电子元器件,将帮助使用者认识常见的电子元器件及其功能,使用者可以根据自己的创意任意组合选用。该套件配置的面包板和连接线将方便使用者用面包板插接电路,使其把学习重点集中于</p>	件	12

		对元器件的认识和相关电子电路的理解，并能快捷地验证自己的创意。 2、技术参数： 电阻、电容、晶体三极管、数码管、发光二极管、蜂鸣器、按键开关、面包板、面包板连接线等。		
241	教师用工具箱	1、至少包括数字多用电表、试电笔、镊子、吸锡器、剥线钳、斜口剪钳、仪表起、电工起子、老虎钳、尖嘴钳、什锦锉、卷尺、活动扳手、羊角锤、电工胶带、剪刀、美工刀、夹钢锯架。	套	1
242	学生示波器	1、DC 2MHz。 2、扫描范围：10Hz~100kHz。	套	12
243	教师示波器	1、工作方式：CH1. CH2. 双踪（交替、断续）、叠加频带。 2、宽度：DC：0~20MHZ。 3、上升时间：17.5nS。 4、垂直偏转系数：5mV/div~5V/div。 5、扫描偏转系数：0.5s/div~0.2μs/div(X10 可达 20nS/div)。	套	1
244	学生电源	1、电源采用全金属结构，面板为铝合金氧化面板，字符、标识采用冲压或雕刻，防止脱落。 2、因电源属发热电器，严禁用塑料机箱或 PVC 面板。 3、输出端子采用 φ 4mm 插、接两用接线柱（可插可接）。 4、输出电压： a、交流输出电压：2V-16V，每 2V 一档；共八档，额定电流 3A。过载自动保护； b、直流稳压输出：2V-16V，每 2V 一档；共八档，额定电流 2A。过载自动保护； 5、交流输出特性： a、输入电压保持 220V 不变，空载时各档输出电压不大于 1.05U 标+0.3V。 b、输入电压保持 220V 不变，负载电流在 0 至满载范围内变化，各档输出电压变化量不小于 0.95U 标-0.3V。 6、直流输出特性： a、各档电压偏调：不大于 ±（1%U 标+0.1V）。 b、电压稳定性：输入电压在 198V-242V 间变化，在满载时各档输出电压变化量不大于 1%U 标+0.1V。 c、负载稳定性：输入电压保持 220V 不变，负载电流在 0 至满载范围内变化，各档输出电压变化量不大于 1%U 标+0.1V。 d、纹波电压：电源保持 220V，满载时纹波电压不大于 0.1%U 标（有效值）。 7、过载保护： a、交、直流输出在额定电流值内，应能点亮不大于额定输出电流的白炽灯。负载大于额定电流 1.1—1.5 倍时，应过载保护。 b、各档输出电路短路时应能自动关断。 8、连续工作时间不小于 8h。 9、绝缘电阻实验应遵循 JY0009-90 中 4.4.3 的规定，电压实验遵循 JY0009-90 中 4.4.4 规定。 10、产品符合 JY0361-1999《教学电源》有关规定。	套	24
245	电子控制耗材包	1、基础设备，作为设备库用于补充日常教学所需电子用具及耗材，如万能胶、钻头、美工刀片、导线、插座、开关、Led 灯、绝缘胶带、热缩套管、	套	1

		<p>松香、焊锡丝、细砂纸等。</p> <p>2、包含：</p> <p>(1) 704 电子硅橡胶 20 只，</p> <p>(2) 超硬含钴钨钢钻头套装 10 套，</p> <p>(3) 美工刀片 5 盒，</p> <p>(4) 20AWG 双并线高温硅胶线 1 卷，</p> <p>(5) 22AWG 电子线 1 卷，</p> <p>(6) 24AWG 电子线 1 卷，</p> <p>(7) 26AWG 电子线 1 卷，</p> <p>(8) 28AWG 电子线 1 卷，</p> <p>(9) 620pcs-2.54mm 插头连机器套装 10 套，</p> <p>(10) 15 种常用开关套装 10 套，</p> <p>(11) 5 种 5mm 发光二极管元件包 10 包，</p> <p>(12) 电工绝缘胶带 20 卷，</p> <p>(13) 140PCS 聚烯烃热缩管多色套件 5 套，</p> <p>(14) 0.8mm 环保无铅焊锡丝 10 卷，</p> <p>(15) 无铅助焊膏 10 盒，</p> <p>(16) 吸锡带 10 卷，</p> <p>(17) 400 目砂纸 50 张。</p>		
246	防护眼镜	1、防冲击。2、PVC 材料。3、透明。	副	50
247	防尘口罩	1、一次性医用口罩。	副	100
248	简易急救箱	<p>1、12 英寸铝合金箱。</p> <p>2、内含：棉签 20 根、别针 10 支、剪刀 1 把、纱布 2 片、酒精片 10 片、创口贴 10 片、医药塑料捏子 1 张、碘伏片 4 片、止血袋 1 个、PBT 绷带 1 卷、三角绷带 1 包、无纺布胶带 1 个。</p>	个	1
249	灭火器	<p>1、手提干粉灭火器。</p> <p>2、4kg。</p>	个	1
250	电子电工挂图	<p>1、材质：KT 板。</p> <p>2、尺寸：50*70cm。</p> <p>3、内容可选：智能化红绿灯控制系统、数字信号与模拟信号、传感器教学资料、电子控制系统方框图、现代电子技术运用介绍、电子技术发展史及中外电子技术名家等。</p>	套	1
机器人教室				
251	教师讲桌	<p>1、规格：1400W*600D*750H。</p> <p>2、桌面：</p> <p>2.1、台面采用优质 25mm 厚 E0 级环保饰面刨花板，含水率在 6%-8%；饰面整体板面正负误差在 0.3mm 以内，“密度为 0.85K/cm³、甲醛释放量≤0.05mg/m³，耐磨，不易变色，四角倒圆处理，防止磕碰伤害。</p> <p>2.2、封边条：PVC 同色封边，使用波士胶高温自动化贴合，经过全自动封边机封边，贴合耐用。</p> <p>3、桌脚：采用直径 32*1.8mm 钢制圆管，表面经除锈工艺，静电粉末喷涂，光滑耐磨，整体结构牢固 承重性能好。桌脚带刹车轮，方便移动组合。</p> <p>4、不含笔槽，可选配：写字板、挂钩、笔槽。价格另计。</p>	个	1

252	教师座椅	<p>1、规格：规格：660mm*630mm*1120mm-1280mm。</p> <p>2、说明：</p> <p>(1) 中背、带扶手覆面：采用优质尼龙网布覆面。</p> <p>(2) 泡棉：内衬优质环保高回弹一次成型 PU 泡棉（座密度 45Kg/m³，靠背 35kg/m³），回弹性 40%，理化性能应符合国家现行标准，软硬适中，达到国家现行检测标准。</p> <p>(3) 结构：椅背绷优质尼龙网布。带填腰，具备倾仰、锁定功能；优质气压棒。</p> <p>(4) 五星脚：优质金属五星脚；优质尼龙纤维合成脚轮。</p> <p>(5) 颜色：可选。</p>	个	1
253	学生操作台	<p>1、规格：2400*1200*750mm。</p> <p>2、钢制框架，桌面采用 E1 级实木颗粒板。</p>	张	6
254	学生椅	<p>1、尺寸：W430xD425xH550-座高 440mm。</p> <p>2、材质：PP+钢管。</p> <p>3、工艺：面板采用 PP 新料一体注塑成型。椅腿钢管尺寸：钢管直径 22mm，壁厚 1.8mm，满焊焊接，表面采用高温粉体烤漆，耐腐蚀，不易生锈；脚垫采用 PP 纤维质塑胶一体成型，防滑、耐用、耐摩擦；坐凳下配有防滑垫，便于悬挂于桌面。</p>	把	48
255	储物架	<p>1、规格：1000*600*2320mm。</p> <p>2、钢木结合，整体框架采用钢制方管焊接，结构：上部规格：1000*600*1520mm，多阁样式，顶板和中层板用实木颗粒板，下部规格：1000*600*800mm。实木颗粒对开门，内置一块活动隔板。</p>	个	12
256	边台柜	<p>1、整体采用 E1 级实木颗粒板。</p> <p>2、规格：1000*700*900mm，可依据实际情况定制。</p>	延米	17
257	软扎版	<p>1、1200-1300mm 宽。</p> <p>2、材质：高密度软木板面+实木边框+烤漆镀锌背板。</p>	延米	17
258	展柜	<p>1、整体采用 E1 级实木颗粒板。</p> <p>2、规格：1000*500*2000mm，可依据实际情况定制。</p>	延米	7.3
259	便携式计算机	<p>1、CPU 系列：I5 及以上或同等档次可满足实际需求功能性能的处理器的处理器。</p> <p>2、CPU 主频：3.6GHZ。</p> <p>3、CPU 核数：4 核。</p> <p>4、内存容量：8GB。</p> <p>5、内存条数：1。</p> <p>6、内存类型：DDR4。</p> <p>7、显卡类型：集成显卡。</p> <p>8、显存容量：共享内存。</p> <p>9、内存频率：2666MHz。</p> <p>10、显示器尺寸(英寸)：14。</p> <p>11、硬盘类型：固态硬盘。</p> <p>12、固态硬盘类型：M.2。</p> <p>13、固态硬盘容量：512GB。</p> <p>14、电池容量：45Wh。</p>	台	24
高中楼二层				

地理教室				
260	教师演示台	1、规格：2400*600*850mm。 2、台面：采用 12.7mm 实芯理化板，热弯加工成型，使台面前端呈半圆弧形，圆润下滑，曲面优美。主体采用铝合金型材和铝压铸件连接组合框架，表面经过防腐氧化处理和纯环氧树脂塑粉高温固化处理，具有较强的耐蚀性及承重性。	个	1
261	教师座椅	1、规格：L675mmxW720mmxH1145-1250mm 2、说明：高背、带扶手。椅座采用优质尼龙网布覆面，内衬优质环保高回弹一次成形 PU 泡棉（座密度≥40Kg/ m3），座衬板采用 E1 级胶合板，厚度≥12mm。椅背绷优质尼龙网布。带头枕、填腰。具备倾仰、锁定功能；采用防爆式钢制底盘，优质气压棒，行程≥80mm；优质金属五星脚；优质尼龙纤维合成脚轮。 创新点：椅子配置腰枕 填腰处理 座感舒适。 3、颜色：可选。	个	1
262	学生桌	1、尺寸：1200*1200*750mm。 2、材质：抗倍特板+优质钢架。 3、工艺：材质采用抗倍特一体成型。耐 80 度以上高温。防水：浸水 24 小时后的膨胀指数不多于 0.1mm，面板四周采 CNC 修边，四周倒角，圆润光滑无任何毛边。桌架：30*60*1.5mm，横梁：30*50*1.35 mm，铝压铸接头，优质钢架，满焊焊接而成，表面采用高温粉体烤漆，耐腐蚀，不易生锈；导轨尺寸：300*18*25mm，材质：ABS，螺丝孔位间距 198mm，收纳盒尺寸：430*305*100mm，材质：PP 新料， 4、功能：（1）桌面四角设有 TPR 防撞角，防撞角孔内可放置螺丝刀。（2）悬挂抽屉储物功能，导轨带有锁定功能，抽屉不易抽出。	个	12
263	学生椅	1、椅架：采用实心钢筋架 12mm 表面烤漆，承重 500KG。 2、靠背坐板：PP+GF 一体注塑成型加宽仿生曲线椅背，后背拉力高达 120KG。	张	48
264	订制边柜 1	1、面宽 900mm，进深 500mm，高 900mm。 2、E1 级实木颗粒板，双开门，柜内等分上下两层。	个	6
高中地理辅助用房				
265	储物架	1、尺寸：1000*600*2320mm。 2、钢木结合，整体框架采用钢制方管焊接，结构：上部规格：1000*600*1520mm，多阁样式，顶板和中层板用实木颗粒板，下部规格：1000*600*800mm。实木颗粒对开门，内置一块活动隔板。	个	28
高中楼三层				
物理通用型实验室 1				
266	讲台 2	1、尺寸：3000*800*900 mm。 2、台面：采用 12.7mm 实芯理化板，四角圆角。 3、柜体采用 1.0mm 优质钢板冷轧成型，表面经过防腐氧化处理和纯环氧树脂塑粉高温固化处理，具有较强的耐蚀性和承重性。 4、柜门自带拉手，整体折弯成型。	张	1
267	教师总电源	1、尺寸：374*262*80mm，装置在中控台组合柜内，采用耐磨、耐腐蚀的 PVC 薄膜面板，优质元器件，微电脑控制，轻触按钮开关。	套	1

		<p>2、输入电压：220v±10%。</p> <p>3、教师电源：交流输出 2-24V, 2V/档，额定电流 6A。过载保护：超过 105% 额定电流自动保护。轻触开关直选输出电压，高精度数字电压电流表显示，显示误差：交流电压 1%，交流电流 1%。</p> <p>直流输出 1-24V（极限 0-24V），精度 0.1V，键盘直选电压控制方式，额定电流 6A，过载保护：超过 105% 额定电流自动保护。高精度数字电压电流表显示，显示误差：直流电压 0.5%，直流电流 0.5%。</p> <p>4、2 路 5 孔插座 220V 输出。额定输出电流 10A/路。</p> <p>5、带老师、学生 220V 过载漏电保护。</p> <p>6、使用环境：温度 0-40℃，湿度<90%。</p>		
268	实验桌 4	<p>1、尺寸：1300*700*780mm。</p> <p>2、台面：采用 8 mm 实芯理化板，耐酸碱，表面哑光，不反光防滑。</p> <p>3、前横梁：采用 61x38mm 壁厚 1.2mm 的优质铝型材拉伸成型，一边 85mm 圆弧造型，和面板弧形无缝贴合，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，具有较强的耐蚀性及承重性。</p> <p>4、横梁支撑件：采用 12x100mm 壁厚 1.2mm 的优质铝型材拉伸成型，带有两条加强抗变形的凹槽，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，具有较强的耐蚀性及承重性。</p> <p>5、后挡板：采用 131*30mm 壁厚 1.2mm 的优质铝型材拉伸成型，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，具有较强的耐蚀性及承重性。造型截面为后端连续相切弧形，顶端高出台面 45mm，带一凹槽，镶嵌弹性橡胶条，可防止台面物体向后滑落并保护易碎物体不易被碰碎。</p> <p>6、桌腿由立柱、顶底支撑脚和可调地脚组成。</p> <p>7、立柱：采用 100x50mm 壁厚 1.5mm 的优质铝材，横截面前 R6 圆角，后端 45*8 斜切再 R6 圆角，内有 6 根 1.2mm 的加强筋，中心拥有两个 m8 螺丝固定孔，攻丝处理后用于连接顶底支撑脚，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。</p> <p>8、支撑脚：采用 4mm 厚的铝材压铸一次性成型，两侧弧形圆角，弧度和立柱的弧度吻合，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，具有较强的耐蚀性及承重性。</p> <p>9、多功能可调地脚：高度螺旋调节，采用高强度的尼龙材料，塑料注塑成型，内置脚轮固定孔。</p> <p>10、书包斗：规格 450*300*85mm，厚度 6mm，采用 ABS 改性材料，塑料注塑成型，正面设有可悬挂凳子的圆形孔，周边加厚加强，斗内有 10 根宽度为 30mm 的沙面处理的加强体块。</p> <p>11、排风箱：规格 400*240*730mm，分为桶体和底座两部份，底座为与桌面同色的壁厚 3mmABS 材质注塑成型；桶体分为两块，壁厚 3mm，采用 ABS 材料，塑料注塑成型，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。</p>	张	24
269	桌面电源 B	<p>1、尺寸：160*80*50mm，单独安装在桌面上方，盒体为工程 PC 塑料模具注塑一次成型，面板与台面呈 150° 夹角，既便于读取参数又便于操作。</p> <p>2、面板采用耐磨、耐腐蚀的 PVC 薄膜面板，轻触按钮开关。微电脑控制，数码显示电压电流值。</p> <p>3、输入电压：220v±10%。</p>	套	24

		<p>4、交流输出：2-24V，2V 一档共 12 档，额定电流 2-12V，3A，14-24V，2A，数字电压电流表实时显示，精度 1%，具有智能过载保护功能，当电流高于 1.05 倍额定电流时，自动断开，按开关键复位。</p> <p>5、直流输出：1.5-24V（极限 0-24V），0.1V 一档，额定电流 1.5-12V，2A，12.1-24V，1.5A，数字电压电流表实时显示，精度 0.5%。具有智能过载保护功能，当电流高于 1.05 倍额定电流时，自动断开，按开关键复位。</p> <p>6、使用环境：温度 0-40℃，湿度<90%。</p>		
270	抽斗电源 A	<p>1、尺寸：120*120*400mm,单独安装在桌面下方两抽斗中间，箱体由三组工程 PC 塑料模具一次成型,工作操作台为翻转式，完全打开时工作面板与水平面呈 140° 夹角。</p> <p>2、面板采用耐磨、耐腐蚀的 PVC 薄膜面板。微电脑控制，数码实时显示电压电流值；电压表精度 1%，电流表精度 1.5%±5 字。</p> <p>3、有电源开关，零火线可同时关断。</p> <p>4、设置 2 路多功能 220V 五孔交流插座，操作简单，安全可靠。</p>	套	24
271	实验圆凳	<p>1、凳面 300(直径)*440(高)mm。</p> <p>2、凳面采用 5mm 厚 PP 工程塑料注塑成型；支撑柱采用直径 56mm 圆钢管，顶端为 175*175*2mm 钢板，采用全周满焊焊接，用四颗直径 10mm 的六角螺丝连接凳面，结构牢固，长期使用也不会出现摇晃松散现象；下端五星脚采用铝材压铸一次性成型，无焊点，表面经过防腐氧化处理和纯环氧树脂塑粉高温固化处理，具有较强的耐蚀性及承重性。</p> <p>3、凳面颜色可选。</p> <p>产品符合 QB/T4071-2010《课桌椅》标准下检测家具五金件外观、塑料件外观。</p>	张	48
272	边台柜(W50)	<p>1、规格：1000*500*900mm。</p> <p>2、台面采用 12.7mm 厚实芯理化板，四围加厚贴边处理，视觉总厚度为 25.4mm，四边机械磨边圆角，光滑不伤手。</p> <p>3、柜体：采用 1.0mm 优质冷轧钢板，数控激光切割下料，折弯成型，表面经过防腐氧化处理和纯环氧树脂塑粉高温固化处理，附着力高，耐划、耐酸碱。</p> <p>4、滑轨：采用三节静音滑轨，静音顺滑。</p> <p>5、铰链：采用专用阻尼缓冲铰链，95 度打开。</p> <p>6、柜门及抽屉面板：采用 1.0mm 优质冷轧钢板，数控激光切割下料，折弯成型，一体成型鹅颈拉手，边角缝采用满焊打磨光滑，表面经过防腐氧化处理和纯环氧树脂塑粉高温固化处理，附着力高，耐划、耐酸碱。</p> <p>7、可拆检修板：采用 1.0mm 优质冷轧钢板，数控激光切割下料，折弯成型，冲 6 个沉头凹孔，用平头螺丝固定在讲台后侧下方，螺丝内沉于凹孔内，美观安全、拆卸方便；钢板表面经过防腐氧化处理和纯环氧树脂塑粉高温固化处理，附着力高，耐划、耐酸碱。</p>	延米	5.9
273	PP 水槽	<p>1、规格：540*440*300mm。</p> <p>2、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。</p>	张	4
274	三联水嘴	<p>1、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，增强耐酸碱防腐以及防锈性能，可 360 度旋转。</p>	张	4

物理准备室				
275	仪器柜 1	1、外部尺寸：1315mm*515mm*2015mm。 2、柜内尺寸：1300mm*500mm*2000mm。 3、钢制，0.7 厚板材，带 2 个抽屉。	张	17
276	边台柜 1	1、规格：1000*600*900mm。 2、台面采用 12.7mm 厚实芯理化板，四围加厚贴边处理，视觉总厚度为 25.4mm，四边机械磨边圆角，光滑不伤手。 3、柜体：采用 1.0mm 优质冷轧钢板，数控激光切割下料，折弯成型，表面经过防腐氧化处理和纯环氧树脂塑粉高温固化处理，附着力高，耐划、耐酸碱。 4、滑轨：采用三节静音滑轨，静音顺滑。 5、铰链：采用专用阻尼缓冲铰链，95 度打开。 6、柜门及抽屉面板：采用 1.0mm 优质冷轧钢板，数控激光切割下料，折弯成型，一体成型鹅颈拉手，边角缝采用满焊打磨光滑，表面经过防腐氧化处理和纯环氧树脂塑粉高温固化处理，附着力高，耐划、耐酸碱。 7、可拆检修板：采用 1.0mm 优质冷轧钢板，数控激光切割下料，折弯成型，冲 6 个沉头凹孔，用平头螺丝固定在讲台后侧下方，螺丝内沉于凹孔内，美观安全、拆卸方便；钢板表面经过防腐氧化处理和纯环氧树脂塑粉高温固化处理，附着力高，耐划、耐酸碱。	延米	4.8
277	桌面电源 A	1、尺寸：160*80*50mm,单独安装在桌面上方，盒体为工程 PC 塑料模具注塑一次成型，面板与台面呈 150° 夹角，既便于读取参数又便于操作。 2、面板采用耐磨、耐腐蚀的 PVC 薄膜面板。微电脑控制，数码实时显示电压电流值；电压表精度 1%，电流表精度 1.5%±5 字。 3、设置 2 路多功能 220V 五孔交流插座，操作简单，安全可靠。 4、使用环境：温度 0-40℃，湿度<90%。	套	4
278	桌面电源 B	1、尺寸：160*80*50mm,单独安装在桌面上方，盒体为工程 PC 塑料模具注塑一次成型，面板与台面呈 150° 夹角，既便于读取参数又便于操作。 2、面板采用耐磨、耐腐蚀的 PVC 薄膜面板，轻触按钮开关。微电脑控制，数码显示电压电流值。 3、输入电压：220v±10%。 3.1、交流输出：2-24V，2V 一档共 12 档，额定电流 2-12V，3A，14-24V，2A,数字电压电流表实时显示，精度 1%，具有智能过载保护功能，当电流高于 1.05 倍额定电流时，自动断开，按开关键复位。 3.2、直流输出：1.5-24V（极限 0-24V），0.1V 一档，额定电流 1.5-12V，2A，12.1-24V，1.5A，数字电压电流表实时显示，精度 0.5%。具有智能过载保护功能，当电流高于 1.05 倍额定电流时，自动断开，按开关键复位。 4、使用环境：温度 0-40℃，湿度<90%。	套	2
物理通用型实验室 2				
279	讲台 2	1、尺寸：3000*800*900 mm。 2、台面：采用 12.7mm 实芯理化板，四角圆角。 3、柜体采用 1.0mm 优质钢板冷轧成型，表面经过防腐氧化处理和纯环氧树脂塑粉高温固化处理，具有较强的耐蚀性和承重性。	张	1

		4、柜门自带拉手，整体折弯成型。		
280	教师总电源	<p>1、尺寸：374*262*80mm，装置在中控台组合柜内，采用耐磨、耐腐蚀的PVC薄膜面板，优质元器件，微电脑控制，轻触按钮开关。</p> <p>2、输入电压：220v±10%；</p> <p>3、教师电源：交流输出 2-24V, 2V/档，额定电流 6A，过载保护：超过 105%额定电流自动保护。轻触开关直选输出电压，高精度数字电压电流表显示，显示误差：交流电压 1%，交流电流 1%。</p> <p>直流输出 1-24V（极限 0-24V），精度 0.1V，键盘直选电压控制方式，额定电流 6A，过载保护：超过 105%额定电流自动保护。高精度数字电压电流表显示，显示误差：直流电压 0.5%，直流电流 0.5%。</p> <p>4、2路 5孔插座 220V 输出。额定输出电流 10A/路。</p> <p>5、带老师、学生 220V 过载漏电保护。</p> <p>6、使用环境：温度 0-40℃，湿度<90%。</p>	套	1
281	中央台 2	<p>1、整体尺寸：2600*1200*800mm。</p> <p>2、台面采用 12.7mm 厚实芯理化板，四围加厚贴边处理，视觉总厚度为 25.4mm，四边机械磨边圆角，光滑不伤手。</p> <p>3、柜体：采用 1.0mm 优质冷轧钢板，数控激光切割下料，折弯成型，表面经过防腐氧化处理和纯环氧树脂塑粉高温固化处理，附着力高，耐划、耐酸碱。</p> <p>4、滑轨：采用三节静音滑轨，静音顺滑。</p> <p>5、铰链：采用专用阻尼缓冲铰链，95 度打开。</p> <p>6、柜门及抽屉面板：采用 1.0mm 优质冷轧钢板，数控激光切割下料，折弯成型，一体成型拉手，边角缝采用满焊打磨光滑，表面经过防腐氧化处理和纯环氧树脂塑粉高温固化处理，附着力高，耐划、耐酸碱。</p> <p>7、可拆检修板：采用 1.0mm 优质冷轧钢板，数控激光切割下料，折弯成型，冲 6 个沉头凹孔，用平头螺丝固定在讲台后侧下方，螺丝内沉于凹孔内，美观安全、拆卸方便；钢板表面经过防腐氧化处理和纯环氧树脂塑粉高温固化处理，附着力高，耐划、耐酸碱。</p>	张	6
282	桌面电源 A	<p>1、尺寸：160*80*50mm,单独安装在桌面上方，箱体为工程 PC 塑料模具注塑一次成型，面板与台面呈 150° 夹角，既便于读取参数又便于操作。</p> <p>2、面板采用耐磨、耐腐蚀的 PVC 薄膜面板。微电脑控制，数码实时显示电压电流值；电压表精度 1%，电流表精度 1.5%±5 字。</p> <p>3、设置 2 路多功能 220V 五孔交流插座，操作简单，安全可靠。</p> <p>4、使用环境：温度 0-40℃，湿度<90%。</p>	套	24
283	桌面电源 B	<p>1、尺寸：160*80*50mm,单独安装在桌面上方，箱体为工程 PC 塑料模具注塑一次成型，面板与台面呈 150° 夹角，既便于读取参数又便于操作。</p> <p>2、面板采用耐磨、耐腐蚀的 PVC 薄膜面板，轻触按钮开关。微电脑控制，数码显示电压电流值。</p> <p>3、输入电压：220v±10%；</p> <p>3.1、交流输出：2-24V, 2V 一档共 12 档，额定电流 2-12V, 3A, 14-24V, 2A, 数字电压电流表实时显示，精度 1%，具有智能过载保护功能，当电流高于 1.05 倍额定电流时，自动断开，按开关键复位。</p> <p>3.2、直流输出：1.5-24V（极限 0-24V），0.1V 一档，额定电流 1.5-12V, 2A, 12.1-24V, 1.5A, 数字电压电流表实时显示，精度 0.5%。具有智能过</p>	套	24

		载保护功能，当电流高于 1.05 倍额定电流时，自动断开，按开关键复位。 4、使用环境：温度 0-40℃，湿度<90%。		
284	实验圆凳	1、凳面 300(直径)*440(高)mm。 2、凳面采用 5mm 厚 PP 工程塑料注塑成型；支撑柱采用直径 56mm 圆钢管，顶端为 175*175*2mm 钢板，采用全周满焊焊接，用四颗直径 10mm 的六角螺丝连接凳面，结构牢固，长期使用也不会出现摇晃松散现象；下端五星脚采用铝材压铸一次性成型，无焊点，表面经过防腐氧化处理和纯环氧树脂塑粉高温固化处理，具有较强的耐蚀性及承重性。 3、凳面颜色可选。 产品符合 QB/T4071-2010《课桌椅》标准下检测家具五金件外观、塑料件外观。	张	48
285	仪器柜 1	1、外部尺寸：1315mm*515mm*2015mm。 2、柜内尺寸：1300mm*500mm*2000mm。 3、钢制，0.7 厚板材，带 2 个抽屉。	张	6
286	边台柜(W50)	1、规格：1000*500*900mm。 2、台面采用 12.7mm 厚实芯理化板，四围加厚贴边处理，视觉总厚度为 25.4mm，四边机械磨边圆角，光滑不伤手。 3、柜体：采用 1.0mm 优质冷轧钢板，数控激光切割下料，折弯成型，表面经过防腐氧化处理和纯环氧树脂塑粉高温固化处理，附着力高，耐划、耐酸碱。 4、滑轨：采用三节静音滑轨，静音顺滑。 5、铰链：采用专用阻尼缓冲铰链，95 度打开。 6、柜门及抽屉面板：采用 1.0mm 优质冷轧钢板，数控激光切割下料，折弯成型，一体成型鹅颈拉手，边角缝采用满焊打磨光滑，表面经过防腐氧化处理和纯环氧树脂塑粉高温固化处理，附着力高，耐划、耐酸碱。 7、可拆检修板：采用 1.0mm 优质冷轧钢板，数控激光切割下料，折弯成型，冲 6 个沉头凹孔，用平头螺丝固定在讲台后侧下方，螺丝内沉于凹孔内，美观安全、拆卸方便；钢板表面经过防腐氧化处理和纯环氧树脂塑粉高温固化处理，附着力高，耐划、耐酸碱。	延米	5.6
287	PP 水槽	1、规格：540*440*300mm。 2、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。	张	4
288	三联水嘴	1、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，增强耐酸碱防腐以及防锈性能，可 360 度旋转。	张	4
高中-物理仪器室				
289	仪器柜 1	1、外部尺寸：1315mm*515mm*2015mm。 2、柜内尺寸：1300mm*500mm*2000mm。 3、钢制，0.7 厚板材，带 2 个抽屉。	张	19
高中楼四层				
生物通用型实验室 1				
290	讲台 1	1、尺寸：3000*800*900 mm。 2、台面：采用 12.7mm 实芯理化板，四角圆角。	张	1

		<p>3、柜体采用 1.0mm 优质钢板冷轧成型，表面经过防腐氧化处理和纯环氧树脂塑粉高温固化处理，具有较强的耐蚀性和承重性。</p> <p>4、柜门自带拉手，整体折弯成型。含水槽、水嘴。</p>		
291	教师总电源 (220V)	<p>1、尺寸：374*262*80mm，装置在中控台组合柜内，采用耐磨、耐腐蚀的 PVC 薄膜面板，优质元器件，微电脑控制，轻触按钮开关。</p> <p>2、输入电压：220v±10%。</p> <p>3、内装有教师演示电源及主控电源装置，教师能对实验室进行总体及分组控制：220V 电源输出，电源总开关、漏电保护开关、工作指示灯、220V 交流输出多用豪华插座，微电脑控制，数码实时显示电压电流值；电压表精度 1%，电流表精度 1.5%±5 字。</p> <p>4、带老师、学生 220V 过载漏电保护。</p> <p>5、使用环境：温度 0-40℃，湿度<90%。</p>	套	1
292	洗眼器	<p>1、铜质主体表面经纯环氧树脂粉末高温固化处理，水流开启和锁定由手压把柄一次完成。</p>	个	1
293	中央台 (P2412)	<p>1、尺寸：2400*1200*800mm。</p> <p>2、台面采用 12.7mm 厚实芯理化板，四围加厚贴边处理，视觉总厚度为 25.4mm，四边机械磨边圆角，光滑不伤手。</p> <p>3、柜体：采用 1.0mm 优质冷轧钢板，数控激光切割下料，折弯成型，表面经过防腐氧化处理和纯环氧树脂塑粉高温固化处理，附着力高，耐划、耐酸碱。</p> <p>4、滑轨：采用三节静音滑轨，静音顺滑。</p> <p>5、铰链：采用专用阻尼缓冲铰链，95 度打开。</p> <p>6、柜门及抽屉面板：采用 1.0mm 优质冷轧钢板，数控激光切割下料，折弯成型，一体成型拉手，边角缝采用满焊打磨光滑，表面经过防腐氧化处理和纯环氧树脂塑粉高温固化处理，附着力高，耐划、耐酸碱。</p> <p>7、可拆检修板：采用 1.0mm 优质冷轧钢板，数控激光切割下料，折弯成型，冲 6 个沉头凹孔，用平头螺丝固定在讲台后侧下方，螺丝内沉于凹孔内，美观安全、拆卸方便；钢板表面经过防腐氧化处理和纯环氧树脂塑粉高温固化处理，附着力高，耐划、耐酸碱。</p>	张	6
294	桌面电源 A	<p>1、尺寸：160*80*50mm，单独安装在桌面上方，盒体为工程 PC 塑料模具注塑一次成型，面板与台面呈 150° 夹角，既便于读取参数又便于操作。</p> <p>2、面板采用耐磨、耐腐蚀的 PVC 薄膜面板。微电脑控制，数码实时显示电压电流值；电压表精度 1%，电流表精度 1.5%±5 字。</p> <p>3、设置 2 路多功能 220V 五孔交流插座，操作简单，安全可靠。</p> <p>4、使用环境：温度 0-40℃，湿度<90%。</p>	套	24
295	水槽	<p>1、尺寸 500*600*750/850mm。</p> <p>2、水槽：采用 PP 改性材料，塑料注塑模一次性成型，其规格 600*500*343mm，壁厚 4mm，四周有 10mm 高挡水沿；水槽内尺寸：430*360*270mm，耐强酸强碱耐<80℃有机溶剂并耐 150℃以下高温；水槽内右上角带溢水口。</p> <p>3、下水系统：采用优质共聚 PP 材质专用连接管，配有防虹吸，防阻塞装置。</p> <p>4、上下固定框：采用 PP 改性材料，600*500mm，塑料注塑模一次性成型，表面光面处理。</p> <p>5、箱体支撑件：箱体四周采用 64*34mm 和 81*34mm 的铝型材支撑，表面经</p>	个	6

		<p>过时效处理和纯环氧树脂塑粉高温固化处理,具有较强的耐蚀性及承重性。</p> <p>6、水柜左右侧板:采用优质的9mm厚的PVC中空板,尺寸:545*655mm,其插在支撑件铝型材槽内部。</p> <p>7、水柜前后门:采用pp改性材料,374*640*10mm,塑料注塑模一次性成型,表面沙面与光面相结合处理。并且采用直接成型后无需安装铰链、把手一体化设计,其内部置于两根32.5*6.6mm的铝型材为加强筋。</p> <p>8、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,增强耐酸碱防腐以及防锈性能,可360度旋转。产品符合GB/T32487-2016《塑料家具通用技术条件》、GB/T35607-2017《绿色产品评价 家具》标准下检测有塑料件外观、家具五金外观、其他外观、甲醛释放量。</p> <p>#要求提供国家权威机构出具的检测报告复印件加盖制造厂商公章。</p> <p>#提供针对此项目的授权书及售后服务承诺书原件并加盖生产厂商公章。</p>		
296	实验圆凳	<p>1、凳面300(直径)*440(高)mm。</p> <p>2、凳面采用5mm厚PP工程塑料注塑成型;支撑柱采用直径56mm圆钢管,顶端为175*175*2mm钢板,采用全周满焊焊接,用四颗直径10mm的六角螺丝连接凳面,结构牢固,长期使用也不会出现摇晃松散现象;下端五星脚采用铝材压铸一次性成型,无焊点,表面经过防腐氧化处理和纯环氧树脂塑粉高温固化处理,具有较强的耐蚀性及承重性。</p> <p>3、凳面颜色可选。产品符合QB/T4071-2010《课桌椅》标准下检测家具五金件外观、塑料件外观。</p> <p>#要求提供国家权威机构出具的检测报告复印件加盖制造厂商公章。</p> <p>#提供针对此项目的授权书及售后服务承诺书原件并加盖生产厂商公章。</p>	张	48
297	仪器柜	<p>1.尺寸:1020*500*2040mm,采用全PP材质注塑成型,层板内置钢管,四立柱贯穿铝合金圆柱加强整体承重,无任何外露金属件和紧固螺丝。</p> <p>2.主框架:侧板为整体注塑成型,内侧设有层板支撑块,外侧嵌入装饰条;顶板、中层板、底板尺寸均为1020*500*54mm,注塑成型,预设可调节式通风口,可根据药品发挥的数量调节风口大小。四立柱均贯穿直径25mm双层铝合金圆柱,加强整体的承重性与稳固性。</p> <p>3.柜门:宽510*高910*厚30mm,可内嵌5mm厚钢化玻璃。PP门轴式对开门,结构牢靠不易损坏。设有弹性定位凸点,用来保障柜门的正常开启。配有pp材料拉手,上下柜门的四个环形拉手组成一圆环造型;并在中间前横梁上加装专用锁具,可以一锁锁四门,方便教师使用。</p> <p>4.把手:pp材料注塑一次成型,四分之一圆环形造型,螺丝孔均配有PP材质的塞子。</p> <p>5.层板:宽950*深455*厚30mm,注塑模一次性成型,表面沙面和光面相结合处理,内置20*20mm钢质抗弯加固条,承重力强。</p>	个	4
智慧型实验室(理化生通用)				
298	智慧讲台	<p>1、规格:1500x750x900mm。</p> <p>2、台面采用12.7mm厚实芯理化板,四围加厚贴边处理,视觉总厚度为25.4mm,四边机械磨边圆角,光滑不伤手。</p> <p>3、柜体采用1.0mm优质钢板冷轧成型,表面经过防腐氧化处理和纯环氧树脂塑粉高温固化处理,具有较强的耐蚀性和承重性。</p>	台	1

		4、柜门自带拉手，整体折弯成型。设有教师总控电源抽屉键抽、主机位及储物柜体。后板内置两个视频采集端，设有拆卸式检修板。教师可以在桌面演示实验，并分两个视角同步拍摄实验操作过程。		
299	教师总控电源	1、装置在中控台组合柜内，采用耐磨、耐腐蚀的 PVC 薄膜面板，优质元器件，微电脑控制，轻触按钮开关。 2、输入电压：220v±10%。 3、教师电源：交流输出 2-24V, 2V/档，额定电流 6A，过载保护：超过 105% 额定电流自动保护。轻触开关直选输出电压，高精度数字电压电流表显示，显示误差：交流电压 1%，交流电流 1%。 直流输出 1-24V（极限 0-24V），精度 0.1V，键盘直选电压控制方式，额定电流 6A，过载保护：超过 105% 额定电流自动保护。高精度数字电压电流表显示，显示误差：直流电压 0.5%，直流电流 0.5%。 4、2 路 5 孔插座 220V 输出。额定输出电流 10A/路。 5、带老师、学生 220V 过载漏电保护。 6、使用环境：温度 0-40℃，湿度<90%。	套	1
300	教师视频采集系统	1、配备 500 万像素高清摄像系统，具有对焦、自动调整 ISO 值等功能，多关节结构，摄像视角 360 度可调。 2、关节采用尼龙耐磨材料注塑成型，支臂采用铝合型材，表面经过防腐氧化处理和纯环氧树脂塑粉高温固化处理，具有较强的耐蚀性和承重性；用于实验操作的视频录制采集，纸质实验报告和资料的拍摄。	套	2
301	教师端软件运算处理系统	1、处理器：I7 及以上或同等档次可满足实际需求功能性能的处理器。 2、内存：DDR4, 8G；可扩展内存。 3、硬盘：500GB。 4、显卡双输出：HDMI 和 DVI24+1。 5、网卡：10M/100M 自适应网卡。 6、显示器：18.5 英寸，分辨率 1366 x 768，配显示器万能支架，配置罗技无线键盘及鼠标。	台	1
302	学生视频采集系统	1、配备 500 万像素高清摄像系统，具有对焦、自动调整 ISO 值等功能，多个可调关节，可实现 360 无死角拍摄。 2、关节采用尼龙耐磨材料注塑成型，支臂采用铝合型材，表面经过防腐氧化处理和纯环氧树脂塑粉高温固化处理，具有较强的耐蚀性和承重性；主要功能是录制学生的实验操作视频，拍摄实验报告。	套	48
303	信息转换存储中心	1、内存：32G，硬盘：256G 固态+8T 机械，独立显卡。 2、主要功能：流媒体服务器用于编码视频流推送到服务器或从服务器拉到视频流播放，存储服务用于拉取和保存资料。	台	1
304	讲台机柜	1、规格：600*750*900mm。 2、台面采用 12.7mm 厚实芯理化板，四围加厚贴边处理，视觉总厚度为 25.4，四边机械磨边圆角，光滑不伤手。 3、柜体采用 1.0mm 优质钢板冷轧成型，表面经过防腐氧化处理和纯环氧树脂塑粉高温固化处理，具有较强的耐蚀性和承重性。 4、柜门自带拉手，整体折弯成型。前后开门，后门冲有两排散热孔，可存储服务器，交换机，路由器等。	台	1
305	单头万向吸风罩	1、管道直径：110mm。 2、罩口直径：420mm。也可定制。	个	1

		<p>3、顶部连接件铝合金 360° 旋转装置，坚固耐用。</p> <p>4、罩口：拱型/杯型集气罩：高密度 PP/PC 材质，罩口加装 360° 旋转装置，确保罩口能够 360° 旋转，做到无死角吸风。</p> <p>5、关节：高密度 PP 材质，可 360° 旋转调节方向，易拆卸、重组及清洗。</p> <p>6、关节密封圈：不易老化之高密度橡胶。</p> <p>7、关节连接杆：304 不锈钢。</p> <p>8、关节松紧旋钮：全铜材质确保螺纹不滑丝，内嵌不锈钢轴承，与关节连接杆锁合。</p> <p>9、气流调节阀：手动调节外部阀门旋钮，控制进入之气流量。</p> <p>10、覆盖范围：长度 3.15 以固定架为中心最大活动半径可达 2040mm。长度 2.6 米以固定架为中心最大活动半径可达 1600mm。</p> <p>11、伸缩导管：110mm，改性 PP。</p> <p>12、固定底座：为高密度 PP 材质，由模具注塑一体成型，非粘接而成，牢度强，不脱底。材质厚实，安装更方便，且安装后外观平整度高，光滑无凹凸，不易变形。</p>		
306	洗眼器	1、铜质主体表面经纯环氧树脂粉末高温固化处理，水流开启和锁定由手压把柄一次完成。	个	1
307	水槽 II 代 (含水嘴)	<p>1、尺寸：500*600*750/850mm。</p> <p>2、水槽：采用 PP 改性材料，塑料注塑模一次性成型，其规格 600*500*343mm，壁厚 4mm，四周有 10mm 高挡水沿；水槽内尺寸：430*360*270mm，耐强酸强碱耐 <80℃ 有机溶剂并耐 150℃ 以下高温；水槽内右上角带溢水口。</p> <p>3、下水系统：采用优质共聚 PP 材质专用连接管，配有防虹吸，防阻塞装置。</p> <p>4、上下固定框：采用 PP 改性材料，600*500mm，塑料注塑模一次性成型，表面光面处理。</p> <p>5、箱体支撑件：箱体四周采用 64*34mm 和 81*34mm 的铝型材支撑，表面经过时效处理和纯环氧树脂塑粉高温固化处理，具有较强的耐蚀性及承重性。</p> <p>6、水柜左右侧板：采用优质的 9mm 厚的 PVC 中空板，尺寸：545*655mm，其插在支撑件铝型材槽内部。</p> <p>7、水柜前后门：采用 pp 改性材料，374*640*10mm，塑料注塑模一次性成型，表面沙面与光面相结合处理。并且采用直接成型后无需安装铰链、把手一体化设计，其内部置于两根 32.5*6.6mm 的铝型材为加强筋。</p> <p>8、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，可 360 度旋转。</p>	个	13
308	智慧实验台	<p>1、外观尺寸：1275*680*780mm。</p> <p>由主体框架、台面、键盘托、功能墙和侧档板组成。</p> <p>2、台面：采用实验室专用陶瓷复合板，尺寸为 1200*600mm，总体厚度为 20mm，其陶瓷基材的厚度为 11mm，下部复合材料的厚度为 9mm，复合胶采用无毒无味干挂胶，胶合性能达到永久性粘接。陶瓷面为四面凸边阻水，侧边为陶瓷背边 20mm 厚整体陶瓷，断面采用与釉面颜色一致的陶瓷专用色料经高温烘烤固化，陶瓷基材选用耐腐蚀釉料和高岭土基材，经特殊的生产工艺 1300 度高温烧制，安全抗菌环保，不含有毒有害物质，表面抗强酸强碱，</p>	套	24

		<p>耐(除氢氟酸以外)任何化学试剂腐蚀,耐污染,耐磨,耐刻刮,易清洁,防潮、无细孔、不膨胀、不龟裂、不变形、不导电、不惧明火,不褪色,便于维护,其复合工艺增强了台面的承重及抗冲击性,更是减轻了台面板的整体重量。</p> <p>3、主框架:整体全包围设计,由铝型材/铝压铸和纤维板组合构成,铝型材与铝压铸表面经过防腐氧化处理和纯环氧树脂塑粉高温固化处理,具有较强的耐蚀性及承重性,纤维板表面耐腐蚀附膜处理。外转角采用弧形造型设计,提高使用服适性,防止碰伤。内侧设有拆卸式检修板,方便安装调试及维修。</p> <p>4、升降功能墙:尺寸为1238*53*300mm。采用插板式铝型材咬合而成,铝型材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;功能墙顶端设有学生电源,内置电脑/摄像头/功能槽或磁吸板,显示屏和功能墙都可自由升降,功能墙升降范围0-300mm,任意高度悬停,带安全急停功能。功能槽采用加固处理,拥有高强度的稳定性,产品表面采用纯环氧树脂塑粉高温固化整体处理工艺,具有较强的耐蚀性,可以固定多功能快锁件、挂件、收纳盒等外挂件;磁吸板采用铝合金磁性附着工艺,表面采用纯环氧树脂塑粉高温固化整体处理,使产品拥有铝型材优良的抗腐蚀性,又拥有了磁性,方便各类配件吸附在墙体上,可吸附各类电子模块件等带磁铁的实验器材。向立体方向拓展实验操作空间,构建局部的安全私密空间。</p> <p>5、侧挡板:左右两侧有磨砂亚克力挡板,配专用滑轨式机构,可进行手动升降,卡扣锁紧,阻尼式下滑。可有效保护实验操作安全、防止邻桌之间的干扰。</p> <p>6、键盘托:产品设有抽拉式键盘托,使用面积为644*182mm可同时放置无线键盘与无线鼠标,前段设有笔槽,后端拥有隐蔽式存储空间624*254*102mm。</p> <p>7、升降机构:采用大功率同步电机,专用滑轨,专用驱动主板等构成,能可靠响应升降操作指令。运行安全稳定、低噪音,带有急停、防错功能。产品符合GB21748-2008、GB28481-2012、GB6675.4-2014、GB/T22048-2015、GB/T5226.1-2019及委托单位技术条件下检测项目工作噪声、绝缘性能、抗电强度、保护接地电阻、控制和调节件、结构、寿命试验、直流输出电压、升降功能墙、升降侧挡板、左侧低压电源模组、右侧电源模及升降控制模组、视频采集系统、重金属(mg/kg)、邻苯二甲酸脂(%)等15项)。 #要求提供国家权威机构出具的检测报告复印件加盖制造厂商公章。 #提供针对此项目的授权书及售后服务承诺书原件并加盖生产厂商公章。</p>		
309	实验圆凳	<p>1、凳面300(直径)*440(高)mm。</p> <p>2、凳面采用5mm厚PP工程塑料注塑成型;支撑柱采用直径56mm圆钢管,顶端为175*175*2mm钢板,采用全周满焊焊接,用四颗直径10mm的六角螺丝连接凳面,结构牢固,长期使用也不会出现摇晃松散现象;下端五星脚采用铝材压铸一次性成型,无焊点,表面经过防腐氧化处理和纯环氧树脂塑粉高温固化处理,具有较强的耐蚀性及承重性。</p> <p>3、凳面颜色可选。产品符合QB/T4071-2010《课桌椅》标准下检测家具五金件外观、塑料件外观。</p>	个	48
310	学生端软件运算处理系	<p>1、处理器:I5及以上或同等档次可满足实际需求功能性能的处理器的处理器,主频2.8GHz。</p>	台	24

	统	<p>2、内存：4G 及以上；可扩展内存。</p> <p>3、硬盘：120GB。</p> <p>4、声卡：配备声卡（安装对应型号的驱动）。</p> <p>5、显卡：内置核心显卡（安装对应型号的驱动）。</p> <p>6、网卡：10M/100M/1000M 自适应网卡。</p> <p>7、教育版 64bit 正版操作系统（及时系统补丁），安装浏览器。推荐终端设备安装还原卡或者操作系统安装系统还原软件。</p> <p>8、显示器：15.4 英寸，分辨率 1920*1080。</p> <p>9、配置无线键盘及鼠标。</p>		
311	▲实验教学及考核管理系统平台软件	<p>主要功能：</p> <p>1、实验视频存储，</p> <p>2、系统后台管理，</p> <p>3、考题发放，</p> <p>4、考场设定，</p> <p>5、考试时间安排，</p> <p>6、考生分配，</p> <p>7、监考老师的指定，</p> <p>8、实验教学资源的发布及教学应用管理，</p> <p>9、电子实验报告的制作、审核与派发管理，</p> <p>10、实验视频录播管理，</p> <p>11、学生实验报告提交管理，</p> <p>12、学生实验报告和实验操作的评分管理，</p> <p>13、实验成绩复核及争议消除机制，</p> <p>14、实验操作易错点的统计分析管理等。</p>	点	25
312	交换机	<p>1、网络标准：IEEE 802.3、IEEE 802.3u、IEEE 802.3ab、IEEE 802.3x。</p> <p>2、端口：48 个千兆自适应端口，RJ45 端口。</p>	台	1
313	220V 电源及升降功能控制模组	<p>1、位于功能墙顶部右端，盒体为模具注塑一次成型，面板与台面呈 150° 夹角，既便于读取参数又便于操作。</p> <p>2、面板采用耐磨、耐腐蚀的 PVC 薄膜面板。微电脑控制，LED 实时显示工作状态。</p> <p>3、设置 2 路多功能 220V 五孔交流插座，带漏电过载保护功能，操作简单，安全可靠。</p> <p>4、设置 4 个 USB 端口，可以提供 5V 电源，和电脑通讯功能。</p> <p>5、设置 4 个功能触摸键分别控制功能墙及显示器的升降，具有防误触以及急停等功能。</p> <p>6、使用环境：温度 0-40℃，湿度<90%。</p>	套	24
314	路由器	<p>1、双核 CPU，256MB DDRIII 高速内存，性能强劲。</p> <p>2、5 个千兆网口，1WAN+3WAN/LAN+1LAN。</p> <p>3、IPSec/PPTP/L2TP VPN，远程通信更安全。</p> <p>4、Web 认证、PPPoE 服务器。</p>	台	1
315	演示通风柜	<p>1、规格：宽 1225mm，深 875mm，高 2300mm，工作高度 900mm，展示空间高度 1100mm。</p> <p>2、功能模块：采用三段式结构，顶部为排风、电气及局部照明模块，中部是操作空间（由弧形玻璃板、视窗组成），下部为全钢柜体（内置给排水</p>	套	1

		<p>装置和电气管线系统)。</p> <p>3、台面:采用 12.7mm 厚实芯理化板,四周边缘背边加工,总厚度为 25.4mm,机械磨边处理,能抗强冲击,耐强酸碱,耐高温,更具有良好的承重性能。</p> <p>4、柜体:采用 1.0mm 镀锌冷轧钢板压制成型,表面经纯环氧树脂塑粉高温固化处理。内设活动检修板,分隔成标准储存空间和水电系统容纳空间;柜体顶端面板上安装有 2 个带弹簧盖的 220V 16A 插座和通风、照明控制开关。</p> <p>5、照明:采用约 40W 日光灯,并设有 5mm 厚磨砂玻璃。</p> <p>6、展示空间弧形玻璃板:是由厚度 12mm 的整块玻璃板热弯成 U 型,无视觉死角,视线无任何遮挡,学生可以全方位观看柜内的操作过程。</p> <p>7、视窗:采用为 5mm 厚安全防暴钢化玻璃,利用滑轮及配重上下开启,可任意高度悬停。</p> <p>8、化验水斗:PP 材质,模具一体成型小水杯,耐酸碱。</p> <p>9、化验水咀:采用实验室专用单联水咀,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。</p> <p>10、顶部导流板:采用 6mm 厚抗倍特板,安装位置与角度需使排气分布均匀,无死角。</p> <p>11、配有带摄像头,摄像画面可以投影在大屏上同步显示,可接入智慧实验室系统。</p> <p>12、配有风量控制器。</p> <p>13、配有上排水系统。</p> <p>14、配有加装活动轮。</p>		
316	主体构架	<p>1、规格尺寸:标准模块化组成,1280*1140*300mm/1200*1140*300mm。</p> <p>2、外形及材质:流线型设计,内侧承重结构框架采用方形钢管,外侧采用铝型材框架结构,两端为 4mm 厚度钣金件,表面均采用环氧树脂高压静电粉末喷涂处理,具有耐腐蚀、防火、防潮等功能,美观实用,内置 LED 装饰光源。</p> <p>3、底部造型采用热塑型高分子工程材料构成拥有很强的抗冲击性、耐划、防潮、耐腐蚀、环保等特性。</p>	组	12
317	摇臂构架	<p>1、摇臂构架内置在主体构架内,收起时完全收入主体构架内,解放区域空间,保持视野通畅;放下时向下旋转 90 度,使摇臂终端接近实验桌台面;含同步电机、变速箱、驱动器与传动轴、400W 开关电源、总控主板及无线信号接收模块等,用于接收控制信号驱动摇臂可靠稳定地做收放动作。</p> <p>2、驱动系统:内置同步电机机身采用粉末制金工艺,金属材质,产品表面经过多道抛光处理工艺,使铝合金机身拥有更高的韧性和强度,不会生锈产品结构更加紧密。变速箱内置纯金属涡轮齿轮,粉末制金材质压铸成型,齿轮精度高、噪音低、强度高、韧性好等特点,驱动系统整体全密封设计,有效预防粉尘进入机芯内部,电线采用无氧纯铜作为导体,低电阻经久耐用,性能稳定。</p> <p>3、传动轴:数控加工中心一体加工成型,表面采用电镀处理拥有较强的抗腐蚀性、高硬度、耐磨耗、润滑、耐热等特点。</p> <p>4、摇臂由两根椭圆形铝型材组成,表面阳极氧化处理,臂内置有通风管及</p>	组	12

		<p>电源线，具有耐腐蚀、防火、防潮等功能，美观实用。</p> <p>5、摇臂的收放采用同步电机驱动，由变速箱加传动杆保证收放旋转运行时平稳、低噪音。</p> <p>无线摇控可 0-90 度任意悬停。</p> <p>6、摇臂连接桥采用工程注塑外形规格 897*82*115mm，与教学实验电源融合为一体。</p> <p>产品符合 GB21748-2008、GB28481-2012、GB6675.4-2014、GB/T22048-2015 及委托单位技术条件下检测项目工作噪声、绝缘性能、抗电强度、保护接地电阻、控制和调节件、结构、寿命试验、直流输出电压、重金属 (mg/kg)、邻苯二甲酸酯 (%) 等 10 项)。</p> <p>#要求提供国家权威机构出具的检测报告复印件加盖制造厂商公章。</p> <p>#提供针对此项目的授权书及售后服务承诺书原件并加盖生产厂商公章。</p>		
318	摇臂终端	<p>1、配置端口：五孔插座四个（可更换成网络接口），低压学生电源 2 组等。</p> <p>2、面板采用耐磨、耐腐蚀的 PVC 薄膜面板，电容感应按钮开关。微电脑控制，蓝色 LED 实时数码显示电压电流值。</p> <p>3、输入电压：220v±10%。</p> <p>3.1、设置 4 个多功能 220V 五孔交流插座，带漏电过载保护功能，操作简单，安全可靠。</p> <p>3.2、交流输出：2-24V，2V 一档共 12 档，额定电流 2-12V，3A，14-24V，2A，数字电压电流表实时显示，精度 1%，具有智能过载保护功能，当电流高于 1.05 倍额定电流时，自动断开，按开关键复位。</p> <p>3.3、直流输出：0-24V，0.1V 一档，额定电流 0-12V，2A，12.1-24V，1.5A，数字电压电流表实时显示，精度 0.5%。具有智能过载保护功能，当电流高于 1.05 倍额定电流时，自动断开，按开关键复位。</p> <p>4、交直流低压可无线遥控。</p> <p>5、使用环境：温度 0-40℃，湿度<90%。</p> <p>产品符合 GB21748-2008、GB28481-2012、GB6675.4-2014、GB/T22048-2015 及委托单位技术条件下检测项目工作噪声、绝缘性能、抗电强度、保护接地电阻、控制和调节件、结构、寿命试验、直流输出电压、重金属 (mg/kg)、邻苯二甲酸酯 (%) 等 10 项)。</p> <p>#要求提供国家权威机构出具的检测报告复印件加盖制造厂商公章。</p> <p>#提供针对此项目的授权书及售后服务承诺书原件并加盖生产厂商公章。</p>	组	12
319	通风系统	<p>1、由吸风罩/伸缩管与 PVC 通风管以及旋转通风关节组成。</p> <p>1.1、旋转通风关节：采用塑料模具成型，密封性良好，内壁光滑，风阻小，损耗小，通风量大，保证了摇臂旋转时通风线路的流畅度。</p> <p>1.2、伸缩管：置于摇臂内，采用 UPVC 万向伸缩软管，伸缩范围为 0-640mm，可以万向调整角度及弯曲程度，覆盖任意实验操作范围区域。</p> <p>1.3、吸风罩：采用硅胶材料，形状如喇叭口，吸风面积大，效果好，具有阻燃、耐腐蚀等功效</p> <p>1.4、吸风拉手：采用优质的 PP 材料，注塑模成型，表面光洁舒适。</p> <p>1.5、通风管：采用 UPVC 耐腐蚀风管，风量 800 立方/小时，噪音≤65dB。</p>	组	12
320	供电线路	<p>1、模块化设计，每组模块间采用活接式连接，方便安装、检修。</p> <p>2、采用 2.5mm² 电线进行系统布线（符合国家标准）。</p>	室	1
321	总控机柜	<p>1、规格：700*120*1200mm。</p>	台	1

		2、采用 1mm 厚优质钢板冷轧成型，两侧冲有散热孔，所有金属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。		
322	智慧控制系统	开关电源 1 个，26 点位 PLC 及相关配件和配套软件，控制实验室的各组电源。	套	1
323	智慧台电源驱动系统	3P+N/40A 漏电保护开关 1 个，1P/16A 漏电保护开关, 9 个，接触器继电器 8 个及相关配件和配套软件	套	1
324	桥式塔吊电源驱动系统	3P+N/40A 漏电保护开关 1 个，1P/16A 漏电保护开关, 9 个，接触器继电器 8 个及相关配件和配套软件	套	1
325	台+桥人机界面	远程控制系统 7 寸电容触摸屏，内置安卓系统或同等档次可满足实际需求功能性能的操作系统，集中控制系统，可执行各分项分页控制； (1) 摇臂控制：控制整室摇臂收放； (2) 通风控制：控制风机的开关和风速调节； (3) 照明控制：分组控制整室照明； (4) 电源控制：分组控制学生 AC220V 电源； (5) 学生桌升降控制：可设置总体升降、分组升降控制； (6) 显示器升降控制：可设置总体升降、分组升降控制；	套	1
326	多功能快锁件	整体采用工程尼龙材质，模具注塑成型，流线型设计，握手位置带有防滑凹槽便于使用操作，产品操作简便只需将快锁件插入功能槽内向右旋转 90 度就可将快锁件卡与功能槽内，取下只需反转 90 度，就可轻松拿下。快锁件前段带有螺旋锁紧设计，只需将各类实验支架插入卡槽内顺时针旋转即可锁紧，取下逆时针旋转即可。	个	100
327	精铸不锈钢闭合圈	1、圈外径 Φ 80mm- Φ 135mm 可选，环柄直径 10mm。	个	48
328	烧瓶夹	1、万向烧瓶夹宽 30mm。厚 1mm。	个	48
329	托板	1、灰色。2、塑料材质。	个	48
330	塑料盒	1、灰色。2、塑料材质。	个	48
331	仪器柜	1. 尺寸：1020*500*2040mm, 采用全 PP 材质注塑成型，层板内置钢管，四立柱贯穿铝合金圆柱加强整体承重，无任何外露金属件和紧固螺丝。 2. 主框架：侧板为整体注塑成型，内侧设有层板支撑块，外侧嵌入装饰条；顶板、中层板、底板尺寸均为 1020*500*54mm，注塑成型，预设可调节式通风口，可根据药品发挥的数量调节风口大小。四立柱均贯穿直径 25mm 双层铝合金圆柱，加强整体的承重性与稳固性。 3. 柜门：宽 510*高 910*厚 30mm, 可内嵌 5mm 厚钢化玻璃。PP 门轴式对开门，结构牢靠不易损坏。设有弹性定位凸点，用来保障柜门的正常开启。配有 pp 材料拉手，上下柜门的四个环形拉手组成一圆环造型；并在中间前横梁上加装专用锁具，可以一锁锁四门，方便教师使用。 4. 把手：pp 材料注塑一次成型，四分之一圆环形造型，螺丝孔均配有 PP 材质的塞子。 5. 层板：宽 950*深 455*厚 30mm, 注塑模一次性成型，表面沙面和光面相结合处理，内置 20*20mm 钢质抗弯加固条，承重力强。	张	5
生物通用型实验室 2 (兼分子实验室)				
332	讲台 1	1、尺寸：3000*800*900 mm。 2、台面：采用 12.7mm 实芯理化板，四角圆角。 3、柜体采用 1.0mm 优质钢板冷轧成型，表面经过防腐氧化处理和纯环氧树	张	1

		脂塑粉高温固化处理，具有较强的耐蚀性和承重性。 4、柜门自带拉手，整体折弯成型。含水槽、水嘴。		
333	中央台 (S2814)	1、整体尺寸：2800*1400mm。 2、台面：采用 12.7mm 厚实芯理化板，四围加厚贴边处理，视觉总厚度为 25.4mm，四边机械磨边圆角，光滑不伤手。 3、柜体：采用 1.0mm 优质冷轧钢板，数控激光切割下料，折弯成型，表面经过防腐氧化处理和纯环氧树脂塑粉高温固化处理，附着力高，耐划、耐酸碱。 4、滑轨：采用三节静音滑轨，静音顺滑。 5、铰链：采用专用阻尼缓冲铰链，95 度打开。 6、柜门及抽屉面板：采用 1.0mm 优质冷轧钢板，数控激光切割下料，折弯成型，一体成型鹅颈拉手，边角缝采用满焊打磨光滑，表面经过防腐氧化处理和纯环氧树脂塑粉高温固化处理，附着力高，耐划、耐酸碱。 7、可拆检修板：采用 1.0mm 优质冷轧钢板，数控激光切割下料，折弯成型，冲 6 个沉头凹孔，用平头螺丝固定在讲台后侧下方，螺丝内沉于凹孔内，美观安全、拆卸方便；钢板表面经过防腐氧化处理和纯环氧树脂塑粉高温固化处理，附着力高，耐划、耐酸碱。	张	6
334	智能系统控制柜	1、规格：525*150*650mm。 2、外形设计整洁大方，采用了优质钢板制作，设计具有现代线条感，时尚大方。 3、功能按键：箱外设有启动开关，急停开关与电源指示灯。 4、显示屏：10.1 寸人机界面使用密码开机，拥有延时关机功能。 5、机箱内部构件：总断路器（拥有漏电、过载与短路保护功能）/分组断路器（拥有过载与短路保护功能）/PLC 智能控制器/无线通讯系统。 6、时序开关：按顺序启动各组学生的电源。	台	1
335	多功能集中控制系统	1、产品采用先进的 2.4G 无线通讯技术，教师和学生之间采用无线通讯，不需要繁琐的接线，只需要 220V 电源输送到每个学生即可，操作使用，方便快捷。 2、集中控制系统，可执行各分项分页控制： （1）升降控制：可以实现单体控制，可以集中控制，可以任意组合控制，可调节学生升降高度； （2）补光控制：分组控制整室照明，可以任意组合控制； （3）220V 电源控制：控制学生 AC220V 电源，可以任意组合控制； （4）低压控制：教室主控，分组控制，，可以任意组合控制；	个	1
336	吊灯式升降电源	1、顶部电源模块装置：尺寸：373*373*133mm，采用 ABS 材质，模具一体成型。自动升降系统，自带保护功能。四周带氛围灯设计，模块内预留高压. 低压位置，：学生可以自主控制升降高度，移动方便。 2、安装支架：环氧树脂喷涂金属吊杆。 3、低压电源模块：（1）教师主控型，学生低压电源都可接受主控电源发送的锁定信号，锁定后，学生接收老师输送的设定电源电压，教师锁定时，学生输出电压不能超过教师锁定上限，这样可避免学生的误操作，发挥学生自主性。可以分组或任意组合控制。 （2）学生电源采用耐磨，耐腐蚀，耐高温的 PC 亮光薄膜面板，学生电源的控制电容式感应按键，可以随意设置电压与电流，产品采用贴片元件生	个	12

		<p>产技术，微电脑控制，采用 2 寸液晶显示屏，可显示学生交直流电压与电流。</p> <p>(3) 老师设置升降高度，学生还可通过电源上两个升降控制按钮，进行升降微调。</p> <p>(4) 学生交流电源通过上下键 0~24V 电压，最小调节单元可达 0.1V（快捷模式步进 2V 一档，精密模式 0.1V 一档）额定电流 3A，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回复设定值如遇短路自动关闭输出）：</p> <p>(5) 学生直流电压也是通过上下键选取，调节范围为 0~24V，分辨率可达 0.1V（快捷模式步进 2V 一档，精密模式 0.1V 一档），恒流控制，恒定电流 0.3-3A，调节分辨率 0.1A，额定电流 3A，亦具有过载保护智能检测功能。</p> <p>(6) 采用 220V，多功能安全插座。</p> <p>#提供针对此项目的授权书及售后服务承诺书原件并加盖生产厂商公章。</p>		
337	支架及管线	1、环氧树脂喷涂金属吊杆及管线。	个	12
338	实验圆凳	<p>1、凳面 300(直径)*440(高)mm。</p> <p>2、凳面采用 5mm 厚 PP 工程塑料注塑成型；支撑柱采用直径 56mm 圆钢管，顶端为 175*175*2mm 钢板，采用全周满焊焊接，用四颗直径 10mm 的六角螺丝连接凳面，结构牢固，长期使用也不会出现摇晃松散现象；下端五星脚采用铝材压铸一次性成型，无焊点，表面经过防腐氧化处理和纯环氧树脂塑粉高温固化处理，具有较强的耐蚀性及承重性。</p> <p>3、凳面颜色可选。产品符合 QB/T4071-2010《课桌椅》标准下检测家具五金件外观、塑料件外观。</p>	张	48
339	边台柜(W50)	<p>1、规格：1000x500x900mm。</p> <p>2、台面采用 12.7mm 厚实芯理化板，四围加厚贴边处理，视觉总厚度为 25.4mm，四边机械磨边圆角，光滑不伤手。</p> <p>3、柜体：采用 1.0mm 优质冷轧钢板，数控激光切割下料，折弯成型，表面经过防腐氧化处理和纯环氧树脂塑粉高温固化处理，附着力高，耐划、耐酸碱。</p> <p>4、滑轨：采用三节静音滑轨，静音顺滑。</p> <p>5、铰链：采用专用阻尼缓冲铰链，95 度打开。</p> <p>6、柜门及抽屉面板：采用 1.0mm 优质冷轧钢板，数控激光切割下料，折弯成型，一体成型鹅颈拉手，边角缝采用满焊打磨光滑，表面经过防腐氧化处理和纯环氧树脂塑粉高温固化处理，附着力高，耐划、耐酸碱。配同芯锁，一把钥匙可开全部的柜门抽锁。</p> <p>7、可拆检修板：采用 1.0mm 优质冷轧钢板，数控激光切割下料，折弯成型，冲 6 个沉头凹孔，用平头螺丝固定在讲台后侧下方，螺丝内沉于凹孔内，美观安全、拆卸方便；钢板表面经过防腐氧化处理和纯环氧树脂塑粉高温固化处理，附着力高，耐划、耐酸碱。</p>	延米	7.3
340	吊柜(全钢)	<p>1、全钢结构。800×300×600mm。</p> <p>2、框架：采用≥1.0mm 厚镀锌钢板裁剪折弯后满焊点焊接，表面经 EPOXY 喷涂处理，连接件采用不锈钢连接件。</p> <p>3、柜体：侧板、背板采用采用≥1.0mm 厚镀锌钢板裁剪折弯后满焊点焊接，表面经 EPOXY 喷涂处理，连接件采用不锈钢连接件。</p>	组	15

		4、柜门：采用钢化玻璃门，对开门式设计。		
341	PP水槽	1、规格：540*440*300mm。 2、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。	张	7
342	三联水嘴	1、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，可360度旋转。	张	7
343	边台柜(W75)	1、规格：1000*750*900mm。 2、台面采用12.7mm厚实芯理化板，四围加厚贴边处理，视觉总厚度为25.4mm，四边机械磨边圆角，光滑不伤手。 3、柜体：采用1.0mm优质冷轧钢板，数控激光切割下料，折弯成型，表面经过防腐氧化处理和纯环氧树脂塑粉高温固化处理，附着力高，耐划、耐酸碱。 4、滑轨：采用三节静音滑轨，静音顺滑。 5、铰链：采用专用阻尼缓冲铰链，95度打开。 6、柜门及抽屉面板：采用1.0mm优质冷轧钢板，数控激光切割下料，折弯成型，一体成型鹅颈拉手，边角缝采用满焊打磨光滑，表面经过防腐氧化处理和纯环氧树脂塑粉高温固化处理，附着力高，耐划、耐酸碱。 7、可拆检修板：采用1.0mm优质冷轧钢板，数控激光切割下料，折弯成型，冲6个沉头凹孔，用平头螺丝固定在讲台后侧下方，螺丝内沉于凹孔内，美观安全、拆卸方便；钢板表面经过防腐氧化处理和纯环氧树脂塑粉高温固化处理，附着力高，耐划、耐酸碱。	延米	5.5
344	超净工作台	1、外壳采用优质冷轧钢板，静电喷塑，操作台采用SUS304优质不锈钢，耐腐蚀，清洗方便。 2、高分辨率触摸液晶显示控制系统，轻触式微动开关，三段风速控制（初、中、高级）。 3、采用离心式风机，转速稳定、噪音小。 4、配备杀菌灯、照明灯的独立控制，具有预约杀菌与杀菌定时功能。 5、紫外线灯保护功能：玻璃推拉门必须在完全闭合的情况下紫外线灯才能开启，在玻璃推拉门开启时自动关闭紫外线灯，有效避免紫外线误伤使用人员。 6、具有开机时间提示和持续运行时间提示。 7、风机定时管理与风机故障报警提示。 8、采用卷簧平衡式结构，可使操作窗口任意在规定范围内定位。 9、高效过滤器使用寿命显示提示（采用HEPA优质无隔板过滤器H14纸），设有预过滤器为中效过滤系统，可有效延长高效过滤器的使用寿命。 10、空气流向：垂直流形，准闭合式玻璃风门，可有效防止外部气流透入，及操作异味对人体的刺激。 11、工作面：二个。 12、洁净等极：100级@ $\geq 0.5\mu\text{m}$ （美联邦209E）。 13、平均风速：0.3-0.6m/s（可调）。 14、噪音 $\leq 62\text{dB}$ （A）。 15、振动半峰值 $\leq 3\mu\text{m}$ （X、Y、Z方向）。 16、照度 $\geq 300\text{LX}$ 。	台	2

		<p>17、外型尺寸：1540×720×1600（宽×深×高）mm。</p> <p>18、工作区尺寸约：1360×650×520（宽×深×高）mm。</p> <p>19、高效过滤器规格及数量约：1355×555×50mm×①。</p> <p>20、荧光灯/紫外线规格及数量：LED 28W×①/28W×①（T5 一体式）。</p> <p>21、功率(kw)：0.8(工作室配备 5 孔备用插座)。</p> <p>22、电源：AC220V, 50Hz。</p>		
345	摇床	<p>1、振荡频率：20-250 转/分。</p> <p>2、振幅：26mm。</p> <p>3、容量：1000ml×5 或 500ml×9 或 250ml×12（三角瓶）或弹簧网架。</p> <p>4、托盘尺寸（mm）：400×340。</p> <p>5、定时范围：0-999 分钟。</p> <p>6、恒温范围：室温+5℃~60℃，恒温精度：0.1℃。</p> <p>7、LED 数显。</p> <p>8、输入功率：350W。</p> <p>9、外形尺寸（mm）：650×500×480。</p> <p>10、重量：45kg。</p> <p>11、电源：220V 50Hz。</p> <p>12、照明：8W。</p>	台	1
346	恒温培养箱	<p>1、LCD 液晶触摸屏，触摸式操作，显示直观，操作便捷。</p> <p>2、BRIGHT I 控制系统，可根据环境改变，对控制参数值进行自动补偿。</p> <p>3、程序化多段数参数设置：30 段 99 周期设计。</p> <p>4、数据管理功能：可保存至少 5 年数据记录（控制器自带存储，非 SD 卡存储），可实时查看仪器温度记录数据，存储数据为不可更改格式，并支持 USB 导出备份。</p> <p>5、事件管理功能：控制系统可以自行记录设备事件并带有确切时间，如：开机、关机、菜单参数设置及修改、故障报警等，方便客户清晰掌握设备运行状态，事件记录可以通过 USB 导出备份。</p> <p>6、变频式制冷系统，开门后温湿度能快速恢复，确保设备在非极限条件下长期无霜稳定运行。</p> <p>7、具备内门防雾系统，避免开外门观察时影响样品观察，并大大降低了内门凝结露风险。</p> <p>8、多级密码管理功能防止随意操作。</p> <p>9、完善保护功能：上下限超温报警、超温停机保护、门开报警、缺水报警、传感器故障报警、过载保护、漏电保护、压缩机超温保护。</p> <p>10、结构特点：</p> <p>10.1、双层门设计，具备全景玻璃观察内门，避免样品观察时造成参数波动设备。</p> <p>10.2、具备易拆卸式压缩机冷凝器保养窗口，方便客户定期进行冷凝器清洁。</p> <p>10.3、具备内门冷凝水回收系统和腔体冷凝水回收系统。</p> <p>11、光照控制特点：</p> <p>11.1、采用隔板式光源，避免培养物受光不均的问题，层照板可以任意调节高度以适应不同植物生长高度。</p> <p>11.2、采用高端光照传感器，对培养物实际光照接受值实时监控并累计，</p>	台	1

		<p>确保光照单因素影响实验的可重复性。</p> <p>11.3、光照强度采用无极调控设置，可以直接按需求光照值设定光照强度。</p> <p>11.4、光源采用全光谱的高光强植物 LED 灯，最大光强可以达到 30000LUX 以上。</p> <p>11.5、控温范围：无光照时 0-70℃，有光照时 10-70℃。</p> <p>11.6、温度均匀度（25℃时）：≤±1℃。</p> <p>11.7、光照强度：0-30000LUX（无级可调）。</p> <p>12、湿度控制特点：</p> <p>12.1、加湿采用高品质加热元件表面蒸发加湿，具备故障率低，稳定性好的特点。</p> <p>12.2、设备自带侧挂式大容量储水箱，节省空间，加水方便。</p> <p>12.3、湿度传感器采用高端湿度传感器。</p> <p>12.4、湿度控制范围：30-95%。</p> <p>13、功率：≤4kw。</p> <p>14、容积：≥250L。</p>		
生物准备室				
347	中央台 (P2412)	<p>1、尺寸：2400*1200*800mm。</p> <p>2、台面：采用 12.7mm 厚实芯理化板，四围加厚贴边处理，视觉总厚度为 25.4mm，四边机械磨边圆角，光滑不伤手。</p> <p>3、柜体：采用 1.0mm 优质冷轧钢板，数控激光切割下料，折弯成型，表面经过防腐氧化处理和纯环氧树脂塑粉高温固化处理，附着力高，耐划、耐酸碱。</p> <p>4、滑轨：采用三节静音滑轨，静音顺滑。</p> <p>5、铰链：采用专用阻尼缓冲铰链，95 度打开。</p> <p>6、柜门及抽屉面板：采用 1.0mm 优质冷轧钢板，数控激光切割下料，折弯成型，一体成型拉手，边角缝采用满焊打磨光滑，表面经过防腐氧化处理和纯环氧树脂塑粉高温固化处理，附着力高，耐划、耐酸碱。</p> <p>7、可拆检修板：采用 1.0mm 优质冷轧钢板，数控激光切割下料，折弯成型，冲 6 个沉头凹孔，用平头螺丝固定在讲台后侧下方，螺丝内沉于凹孔内，美观安全、拆卸方便；钢板表面经过防腐氧化处理和纯环氧树脂塑粉高温固化处理，附着力高，耐划、耐酸碱。</p>	张	2
348	桌面电源 A	<p>1、尺寸：160*80*50mm，单独安装在桌面上方，箱体为工程 PC 塑料模具注塑一次成型，面板与台面呈 150° 夹角，既便于读取参数又便于操作。</p> <p>2、面板采用耐磨、耐腐蚀的 PVC 薄膜面板。微电脑控制，数码实时显示电压电流值；电压表精度 1%，电流表精度 1.5%±5 字。</p> <p>3、设置 2 路多功能 220V 五孔交流插座，操作简单，安全可靠。</p> <p>4、使用环境：温度 0-40℃，湿度<90%。</p>	套	2
349	边台柜 (W90)	<p>规格：1000*900*900mm</p> <p>台面采用 12.7mm 厚实芯理化板，四围加厚贴边处理，视觉总厚度为 25.4mm，四边机械磨边圆角，光滑不伤手。</p> <p>柜体：采用 1.0mm 优质冷轧钢板，数控激光切割下料，折弯成型，表面经过防腐氧化处理和纯环氧树脂塑粉高温固化处理，附着力高，耐划、耐酸碱。</p> <p>滑轨：采用三节静音滑轨，静音顺滑。</p>	米	3

		<p>铰链：采用专用阻尼缓冲铰链，95度打开。</p> <p>柜门及抽屉面板：采用1.0mm优质冷轧钢板，数控激光切割下料，折弯成型，一体成型鹅颈拉手，边角缝采用满焊打磨光滑，表面经过防腐氧化处理和纯环氧树脂塑粉高温固化处理，附着力高，耐划、耐酸碱。</p> <p>可拆检修板：采用1.0mm优质冷轧钢板，数控激光切割下料，折弯成型，冲6个沉头凹孔，用平头螺丝固定在讲台后侧下方，螺丝内沉于凹孔内，美观安全、拆卸方便；钢板表面经过防腐氧化处理和纯环氧树脂塑粉高温固化处理，附着力高，耐划、耐酸碱。</p>		
350	实验圆凳	<p>1、凳面300(直径)*440(高)mm。</p> <p>2、凳面采用5mm厚PP工程塑料注塑成型；支撑柱采用直径56mm圆钢管，顶端为175*175*2mm钢板，采用全周满焊焊接，用四颗直径10mm的六角螺丝连接凳面，结构牢固，长期使用也不会出现摇晃松散现象；下端五星脚采用铝材压铸一次性成型，无焊点，表面经过防腐氧化处理和纯环氧树脂塑粉高温固化处理，具有较强的耐蚀性及承重性。</p> <p>3、凳面颜色可选。产品符合QB/T4071-2010《课桌椅》标准下检测家具五金件外观、塑料件外观。</p>	张	3
351	水槽	<p>1、尺寸500*600*750/850mm。</p> <p>2、水槽：采用PP改性材料，塑料注塑模一次性成型，其规格600*500*343mm，壁厚4mm，四周有10mm高挡水沿；水槽内尺寸：430*360*270mm，耐强酸强碱耐<80℃有机溶剂并耐150℃以下高温；水槽内右上角带溢水口。</p> <p>3、下水系统：采用优质共聚PP材质专用连接管，配有防虹吸，防阻塞装置。</p> <p>4、上下固定框：采用PP改性材料，600*500mm，塑料注塑模一次性成型，表面光面处理。</p> <p>5、箱体支撑件：箱体四周采用64*34mm和81*34mm的铝型材支撑，表面经过时效处理和纯环氧树脂塑粉高温固化处理，具有较强的耐蚀性及承重性。</p> <p>6、水柜左右侧板：采用优质的9mm厚的PVC中空板，尺寸：545*655mm，其插在支撑件铝型材槽内部。</p> <p>7、水柜前后门：采用pp改性材料，374*640*10mm，塑料注塑模一次性成型，表面沙面与光面相结合处理。并且采用直接成型后无需安装铰链、把手一体化设计，其内部置于两根32.5*6.6mm的铝型材为加强筋。</p> <p>8、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，增强耐酸碱防腐以及防锈性能，可360度旋转。产品符合GB/T32487-2016《塑料家具通用技术条件》、GB/T35607-2017《绿色产品评价 家具》标准下检测有塑料件外观、家具五金外观、其他外观、甲醛释放量。</p>	个	2
352	复合式不锈钢双防洗眼器	<p>1、功能：洗眼+冲淋。</p> <p>2、公称压力：1.0Mpa。</p> <p>3、工作压力：0.2~0.4Mpa。</p> <p>4、洗眼喷头高度：1040MM。</p> <p>5、冲淋流量：≥75.7L/min。</p> <p>6、进水口尺寸：Rc 1-1/4内螺纹。高度1567MM。</p> <p>7、排水口尺寸：Rc 1-1/4内螺纹。高度98MM。</p>	个	1

		<p>8、毛重：11.5KG。</p> <p>9、净重：10.5KG。</p> <p>10、包装尺寸：L*W*H=710*320*210mm。</p> <p>11、产品尺寸：L*W*H=800*400*2340mm。</p> <p>12、使用介质：符合卫生标准常温生活用水。</p> <p>13、主体材质：符合国家标准的特种 SS304 不锈钢。经过酸洗钝化处理，比未经酸洗钝化的 SS304 不锈钢耐酸、碱、盐、油类化学品物质腐蚀性能更强。铸件全部采用硅溶胶工艺铸造，不会出现砂眼或者气孔类不良缺陷，相对于砂型铸造工艺的密度和强度更高、使用寿命更长。</p> <p>14、防腐涂层：产品在喷塑前经过酸洗钝化处理，采用室外专用 ABS 粉末静电喷涂，涂层经过高温烘烤、流平固化处理、喷塑效果在机械强度、附着力、耐腐蚀、耐老化等方面性能优良。附着力强、不易脱层、不易褪色。有效提高产品的耐酸、碱、盐、油类化学品物质的腐蚀。适合酸碱浓度较高，腐蚀性较强的环境中使用。</p> <p>15、产品特点：主管与冲淋横管、冲淋横管与冲淋喷头弯头处采用无缝钢管弯管一体成型，大大节省安装时间，降低安装接头处漏水的风险。</p> <p>16、洗眼开关结构与特点：洗眼开关采用陶瓷密封面密封，操作力小，方便使用者快速打开，更适合在紧急情况下使用。耐磨与密封性能优良，有效使用寿命长达 30 万次以上。维修方便，不需要拆卸开关阀体，从开关侧面就可直接更换阀芯，有效降低用户的维护成本。</p> <p>17、洗眼开关方式：手动。使用时只需轻推手推阀，清洁的水从洗眼喷头自动喷出，喷头外设防尘盖，使用时可随水流自动冲开。洗眼开关开启后，非人为操作，不会自动关闭，使用完毕请关闭开关并将防尘盖复位。</p> <p>18、冲淋开关特点：采用重型两片式开关。通水孔径大，能保证冲淋流量达到标准流量。使用时向下拉冲淋拉杆，冲淋开关打开，使用后将拉杆向上推，冲淋开关关闭。冲淋开关手柄向上 45 度为关闭状态，向下 45 度为开启状态。</p> <p>19、洗眼喷头：洗眼喷头内置多层滤网，有效过滤水中杂质，使水流成泡沫状水柱，有效防止水中杂质或因水流过激而对伤者眼部神经和受伤部位造成二次伤害。滤网拆卸方便，清洗简单，易于保养维护。</p> <p>19、本产品适合温度高于 0℃ 的环境使用，在 0℃ 及以下环境中使用需注意管道的防冻保温。</p>		
353	仪器柜	<p>1. 尺寸：1020*500*2040mm, 采用全 PP 材质注塑成型，层板内置钢管，四立柱贯穿铝合金圆柱加强整体承重，无任何外露金属件和紧固螺丝。</p> <p>2. 主框架：侧板为整体注塑成型，内侧设有层板支撑块，外侧嵌入装饰条；顶板、中层板、底板尺寸均为 1020*500*54mm，注塑成型，预设可调节式通风口，可根据药品发挥的数量调节风口大小。四立柱均贯穿直径 25mm 双层铝合金圆柱，加强整体的承重性与稳固性。</p> <p>3. 柜门：宽 510*高 910*厚 30mm, 可内嵌 5mm 厚钢化玻璃。PP 门轴式对开门，结构牢靠不易损坏。设有弹性定位凸点，用来保障柜门的正常开启。配有 pp 材料拉手，上下柜门的四个环形拉手组成一圆环造型；并在中间前横梁上加装专用锁具，可以一锁锁四门，方便教师使用。</p> <p>4. 把手：pp 材料注塑一次成型，四分之一圆环形造型，螺丝孔均配有 PP 材质的塞子。</p>	个	3

		5. 层板: 宽 950*深 455*厚 30mm, 注塑模一次性成型, 表面沙面和光面相结合处理, 内置 20*20mm 钢质抗弯加固条, 承重力强。		
354	仪器车	1、规格: 680 mm×460 mm×800 mm。 2、双层载物台全不锈钢额定载重量: 2×50kg, 载物台材料应为厚度 1mm 不锈钢板。	辆	1
355	药品柜	1、尺寸: 1000*460*1940mm。 2、采用改性 PP 材料增加强度, 注塑模一次性成型, 表面沙面和光面相结合处理。 3、柜门: 870*450mm, 柜门厚 25mm, 内嵌 5mm 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。 4、把手: 采用不锈钢“J”型拉手, 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。 5、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 根的加强筋, 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。 6、带通风, 可即时把有害气体抽走。 7、上柜带 5mm 厚 PP 板折弯加工的阶梯。	个	5
高中楼五层				
化学通用型实验室 1				
356	讲台 1	1、尺寸: 3000*800*900 mm。 2、台面: 采用 12.7mm 实芯理化板, 四角圆角。 3、柜体采用 1.0mm 优质钢板冷轧成型, 表面经过防腐氧化处理和纯环氧树脂塑粉高温固化处理, 具有较强的耐蚀性和承重性。 4、柜门自带拉手, 整体折弯成型。含水槽、水嘴。	张	1
357	洗眼器	1、铜质主体表面经纯环氧树脂粉末高温固化处理, 水流开启和锁定由手压把柄一次完成。	个	1
358	单头万向吸风罩	1、管道直径: 110mm。 2、罩口直径: 420mm。也可定制。 3、顶部连接件铝合金 360° 旋转装置, 坚固耐用。 4、罩口: 拱型/杯型集气罩: 高密度 PP/PC 材质, 罩口加装 360° 旋转装置, 确保罩口能够 360° 旋转, 做到无死角吸风。 5、关节: 高密度 PP 材质, 可 360° 旋转调节方向, 易拆卸、重组及清洗。 6、关节密封圈: 不易老化之高密度橡胶。 7、关节连接杆: 304 不锈钢。 8、关节松紧旋钮: 全铜材质确保螺纹不滑丝, 内嵌不锈钢轴承, 与关节连接杆锁合。 9、气流调节阀: 手动调节外部阀门旋钮, 控制进入之气流量。 10、覆盖范围: 长度 3.15 以固定架为中心最大活动半径可达 2040mm。长度 2.6 米以固定架为中心最大活动半径可达 1600mm。 11、伸缩导管: 110mm, 改性 PP。 12、固定底座: 为高密度 PP 材质, 由模具注塑一体成型, 非粘接而成, 牢度强, 不脱底。材质厚实, 安装更方便, 且安装后外观平整度高, 光滑无凹凸, 不易变形。	个	1

359	中央台 1	<p>1、尺寸：1200*1200*800mm。</p> <p>2、台面采用 12.7mm 厚实芯理化板，四围加厚贴边处理，视觉总厚度为 25.4mm，四边机械磨边圆角，光滑不伤手。</p> <p>3、柜体：采用 1.0mm 优质冷轧钢板，数控激光切割下料，折弯成型，表面经过防腐氧化处理和纯环氧树脂塑粉高温固化处理，附着力高，耐划、耐酸碱。</p> <p>4、滑轨：采用三节静音滑轨，静音顺滑。</p> <p>5、铰链：采用专用阻尼缓冲铰链，95 度打开。</p> <p>6、柜门及抽屉面板：采用 1.0mm 优质冷轧钢板，数控激光切割下料，折弯成型，一体成型拉手，边角缝采用满焊打磨光滑，表面经过防腐氧化处理和纯环氧树脂塑粉高温固化处理，附着力高，耐划、耐酸碱。</p> <p>7、可拆检修板：采用 1.0mm 优质冷轧钢板，数控激光切割下料，折弯成型，冲 6 个沉头凹孔，用平头螺丝固定在讲台后侧下方，螺丝内沉于凹孔内，美观安全、拆卸方便；钢板表面经过防腐氧化处理和纯环氧树脂塑粉高温固化处理，附着力高，耐划、耐酸碱。</p>	张	12
360	桌面电源 A	<p>1、尺寸：160*80*50mm,单独安装在桌面上方，箱体为工程 PC 塑料模具注塑一次成型，面板与台面呈 150° 夹角，既便于读取参数又便于操作。</p> <p>2、面板采用耐磨、耐腐蚀的 PVC 薄膜面板。微电脑控制，数码实时显示电压电流值；电压表精度 1%，电流表精度 1.5%±5 字。</p> <p>3、设置 2 路多功能 220V 五孔交流插座，操作简单，安全可靠。</p> <p>4、使用环境：温度 0-40℃，湿度<90%。</p>	套	24
361	水槽	<p>1、尺寸 500*600*750/850mm。</p> <p>2、水槽：采用 PP 改性材料，塑料注塑模一次性成型，其规格 600*500*343mm，壁厚 4mm，四周有 10mm 高挡水沿；水槽内尺寸：430*360*270mm，耐强酸强碱耐<80℃有机溶剂并耐 150℃以下高温；水槽内右上角带溢水口。</p> <p>3、下水系统：采用优质共聚 PP 材质专用连接管，配有防虹吸，防阻塞装置。</p> <p>4、上下固定框：采用 PP 改性材料，600*500mm，塑料注塑模一次性成型，表面光面处理。</p> <p>5、箱体支撑件：箱体四周采用 64*34mm 和 81*34mm 的铝型材支撑，表面经过时效处理和纯环氧树脂塑粉高温固化处理，具有较强的耐蚀性及承重性。</p> <p>6、水柜左右侧板：采用优质的 9mm 厚的 PVC 中空板，尺寸：545*655mm，其插在支撑件铝型材槽内部。</p> <p>7、水柜前后门：采用 pp 改性材料，374*640*10mm，塑料注塑模一次性成型，表面沙面与光面相结合处理。并且采用直接成型后无需安装铰链、把手一体化设计，其内部置于两根 32.5*6.6mm 的铝型材为加强筋。</p> <p>8、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，增强耐酸碱防腐以及防锈性能，可 360 度旋转。产品符合 GB/T32487-2016《塑料家具通用技术条件》、GB/T35607-2017《绿色产品评价 家具》标准下检测有塑料件外观、家具五金外观、其他外观、甲醛释放量。</p>	个	27
362	实验圆凳	<p>1、凳面 300(直径)*440(高)mm。</p> <p>2、凳面采用 5mm 厚 PP 工程塑料注塑成型；支撑柱采用直径 56mm 圆钢管，</p>	张	46

		<p>顶端为 175*175*2mm 钢板,采用全周满焊焊接,用四颗直径 10mm 的六角螺丝连接凳面,结构牢固,长期使用也不会出现摇晃松散现象;下端五星脚采用铝材压铸一次性成型,无焊点,表面经过防腐氧化处理和纯环氧树脂塑粉高温固化处理,具有较强的耐蚀性及承重性。</p> <p>3、凳面颜色可选。产品符合 QB/T4071-2010《课桌椅》标准下检测家具五金件外观、塑料件外观。</p>		
363	演示通风柜	<p>规格:宽 1225mm,深 875mm,高 2300mm,工作高度 900mm,展示空间高度 1100mm</p> <p>1,功能模块:采用三段式结构,顶部为排风、电气及局部照明模块,中部是操作空间(由弧形玻璃板、视窗组成),下部为全钢柜体(内置给排水装置和电气管线系统);</p> <p>2,台面:采用 12.7mm 厚实芯理化板,四周边缘背边加工,总厚度为 25.4mm,机械磨边处理,能抗强冲击,耐强酸碱,耐高温,更具有良好的承重性能;</p> <p>3,柜体:采用 1.0mm 镀锌冷轧钢板压制成型,表面经纯环氧树脂塑粉高温固化处理。内设活动检修板,分隔成标准储存空间和水电系统容纳空间;柜体顶端面板上安装有 2 个带弹簧盖的 220V 16A 插座和通风、照明控制开关;</p> <p>4,照明:采用约 40W 日光灯,并设有 5mm 厚磨砂玻璃;</p> <p>5,展示空间弧形玻璃板:是由厚度 12mm 的整块玻璃板热弯成 U 型,无视觉死角,视线无任何遮挡,学生可以全方位观看柜内的操作过程;。</p> <p>6,视窗:采用为 5mm 厚安全防暴钢化玻璃,利用滑轮及配重上下开启,可任意高度悬停。</p> <p>7,化验水斗:PP 材质,模具一体成型小水杯,耐酸碱;</p> <p>8,化验水咀:采用实验室专用单联水咀,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,增强耐酸碱防腐以及防锈性能。</p> <p>9,顶部导流板:采用 6mm 厚抗倍特板,安装位置与角度需使排气分布均匀,无死角;</p> <p>10,配有风量控制器。</p> <p>11,配有加装活动轮。</p>	套	1
364	主体构架	<p>1、规格尺寸:标准模块化组成,1280*1140*300mm/1200*1140*300mm</p> <p>2、外形及材质:流线型设计,内侧承重结构框架采用方形钢管,外侧采用铝型材框架结构,两端为 4mm 厚度钣金件,表面均采用环氧树脂高压静电粉末喷涂处理,具有耐腐蚀、防火、防潮等功能,美观实用,内置 LED 装饰光源。</p> <p>3、底部造型采用热塑型高分子工程材料构成拥有很强的抗冲击性、耐划、防潮、耐腐蚀、环保等特性</p>	组	12
365	摇臂构架	<p>1、摇臂构架内置在主体构架内,收起时完全收入主体构架内,解放区域空间,保持视野通畅;放下时向下旋转 90 度,使摇臂终端接近实验桌台面;含同步电机、变速箱、驱动器与传动轴、400W 开关电源、总控主板及无线信号接收模块等,用于接收控制信号驱动摇臂可靠稳定地做收放动作。</p> <p>2、驱动系统:内置同步电机机身采用粉末冶金工艺,金属材质,产品表面</p>	组	12

		<p>经过多道抛光处理工艺，使铝合金机身拥有更高的韧性和强度，不会生锈产品结构更加紧密。变速箱内置纯金属涡轮齿轮，粉末制金材质压铸成型，齿轮精度高、噪音低、强度高、韧性好等特点，驱动系统整体全密封设计，有效预防粉尘进入机芯内部，电线采用无氧纯铜作为导体，低电阻经久耐用，性能稳定。</p> <p>3、传动轴：数控加工中心一体加工成型，表面采用电镀处理拥有较强的抗腐蚀性、高硬度、耐磨耗、润滑、耐热等特点。</p> <p>4、摇臂由两根椭圆形铝型材组成，表面阳极氧化处理，臂内置有通风管及电源线，具有耐腐蚀、防火、防潮等功能，美观实用。</p> <p>5、摇臂的收放采用同步电机驱动，由变速箱加传动杆保证收放旋转运行时平稳、低噪音。</p> <p>无线摇控可 0-90 度任意悬停。</p> <p>6、摇臂连接桥采用工程注塑外形规格 897*82*115mm，与教学实验电源融合为一体。</p> <p>产品符合 GB21748-2008、GB28481-2012、GB6675.4-2014、GB/T22048-2015 及委托单位技术条件下检测项目工作噪声、绝缘性能、抗电强度、保护接地电阻、控制和调节件、结构、寿命试验、直流输出电压、重金属 (mg/kg)、邻苯二甲酸酯 (%) 等 10 项)。</p>		
366	摇臂终端	<p>1、配置端口：五孔插座四个（可更换成网络接口），低压学生电源 2 组等。</p> <p>2、面板采用耐磨、耐腐蚀的 PVC 薄膜面板，电容感应按钮开关。微电脑控制，蓝色 LED 实时数码显示电压电流值。</p> <p>3、输入电压：220v±10%。</p> <p>3.1、设置 4 个多功能 220V 五孔交流插座，带漏电过载保护功能，操作简单，安全可靠。</p> <p>3.2、交流输出：2-24V，2V 一档共 12 档，额定电流 2-12V，3A，14-24V，2A，数字电压电流表实时显示，精度 1%，具有智能过载保护功能，当电流高于 1.05 倍额定电流时，自动断开，按开关键复位。</p> <p>3.3、直流输出：0-24V，0.1V 一档，额定电流 0-12V，2A，12.1-24V，1.5A，数字电压电流表实时显示，精度 0.5%。具有智能过载保护功能，当电流高于 1.05 倍额定电流时，自动断开，按开关键复位。</p> <p>4、交直流低压可无线遥控。</p> <p>5、使用环境：温度 0-40℃，湿度<90%。</p> <p>产品符合 GB21748-2008、GB28481-2012、GB6675.4-2014、GB/T22048-2015 及委托单位技术条件下检测项目工作噪声、绝缘性能、抗电强度、保护接地电阻、控制和调节件、结构、寿命试验、直流输出电压、重金属 (mg/kg)、邻苯二甲酸酯 (%) 等 10 项)。</p>	组	12
367	通风系统	<p>由吸风罩/伸缩管与 PVC 通风管以及旋转通风关节组成，</p> <p>旋转通风关节：采用塑料模具成型，密封性良好，内壁光滑，风阻小，损耗小，通风量大，保证了摇臂旋转时通风线路的流畅度。</p> <p>伸缩管：置于摇臂内，采用 UPVC 万向伸缩软管，伸缩范围为 0-640mm，可以万向调整角度及弯曲程度，覆盖任意实验操作范围区域。</p> <p>吸风罩：采用硅胶材料，形状如喇叭口，吸风面积大，效果好，具有阻燃、耐腐蚀等功效。</p> <p>吸风拉手：采用优质的 PP 材料，注塑模成型，表面光洁舒适。</p>	组	12

		通风管：采用 UPVC 耐腐蚀风管，风量 800 立方/小时，噪音 ≤ 65 dB		
368	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 2.5mm ² 电线进行系统布线（符合国标标准）。	室	1
369	总控机柜	1、规格：600*120*1000mm。 2、采用 1mm 厚优质钢板冷轧成型，两侧冲有散热孔，所有金属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。	台	1
370	智慧控制系统	开关电源 1 个，26 点位 PLC 及相关配件和配套软件，控制实验室的各组电源。	套	1
371	桥式塔吊电源驱动系统	3P+N/40A 漏电保护开关 1 个，1P/16A 漏电保护开关，9 个，接触器继电器 8 个及相关配件和配套软件	套	1
372	桥式塔吊人机界面	远程控制系统 7 寸电容触摸屏，内置安卓系统或同等档次可满足实际需求功能性能的操作系统，集中控制系统，可执行各分项分页控制： (1) 摇臂控制：控制整室摇臂收放； (2) 照明控制：分组控制整室照明； (3) 电源控制：分组控制学生 AC220V 电源；	套	1
373	仪器柜	1. 尺寸：1020*500*2040mm，采用全 PP 材质注塑成型，层板内置钢管，四立柱贯穿铝合金圆柱加强整体承重，无任何外露金属件和紧固螺丝。 2. 主框架：侧板为整体注塑成型，内侧设有层板支撑块，外侧嵌入装饰条；顶板、中层板、底板尺寸均为 1020*500*54mm，注塑成型，预设可调节式通风口，可根据药品发挥的数量调节风口大小。四立柱均贯穿直径 25mm 双层铝合金圆柱，加强整体的承重性与稳固性。 3. 柜门：宽 510*高 910*厚 30mm，可内嵌 5mm 厚钢化玻璃。PP 门轴式对开门，结构牢靠不易损坏。设有弹性定位凸点，用来保障柜门的正常开启。配有 pp 材料拉手，上下柜门的四个环形拉手组成一圆环造型；并在中间前横梁上加装专用锁具，可以一锁锁四门，方便教师使用。 4. 把手：pp 材料注塑一次成型，四分之一圆环造型，螺丝孔均配有 PP 材质的塞子。 5. 层板：宽 950*深 455*厚 30mm，注塑模一次性成型，表面沙面和光面相结合处理，内置 20*20mm 钢质抗弯加固条，承重力强。	个	5
374	6#实验室风机	6#塑料离心风机：选用防腐的 6#工程塑料离心式风机，电机功率为 4KW，转速 1440r/min，风量 6840-12700m ³ /h，风压 1160-800Pa，电压 380V，毒气排污率在 97%以上，室内换气次数每小时 26 次以上。选用化工专用工程塑料制作，整体布置成自然弯曲状，风速流畅、通风效果良好。	台	1
375	6#活性炭吸附箱	处理风量 8000m ³ /h PP 材质，厚度 10mm，双层过滤，含活性炭 100KG，尺寸：1000*2000*1500mm	台	1
376	6#配套变频器	性能指标：无速度传感器矢量控制；电机参数自测试；内置 PID；功能丰富的输入输出接口；高性能 DSP 专用控制芯片；无噪声运行；体积小，外观典雅。 1. 功率：5.5KW；2. 额定电流 (A) 13A；3. 额定电压 (V) 380V；4. 最大过载电流：150% 1 分钟；5. 输入电源：三相 380V 50~60HZ+10%。	台	1
377	6#防雨帽	1、适用于 6#风机。 2、总高 1100m（可依据实际需求定制）。	个	1
378	减震垫	1、设备机脚。2、橡胶材质。3、配固定螺丝。	个	4
化学准备室				

379	水槽	<p>1、尺寸 500*600*750/850mm。</p> <p>2、水槽：采用PP改性材料，塑料注塑模一次性成型，其规格 600*500*343mm，壁厚 4mm，四周有 10mm 高挡水沿；水槽内尺寸：430*360*270mm，耐强酸强碱耐<80℃有机溶剂并耐 150℃以下高温；水槽内右上角带溢水口。</p> <p>3、下水系统：采用优质共聚 PP 材质专用连接管，配有防虹吸，防阻塞装置。</p> <p>4、上下固定框：采用 PP 改性材料，600*500mm，塑料注塑模一次性成型，表面光面处理。</p> <p>5、箱体支撑件：箱体四周采用 64*34mm 和 81*34mm 的铝型材支撑，表面经过时效处理和纯环氧树脂塑粉高温固化处理，具有较强的耐蚀性及承重性。</p> <p>6、水柜左右侧板：采用优质的 9mm 厚的 PVC 中空板，尺寸：545*655mm，其插在支撑件铝型材槽内部。</p> <p>7、水柜前后门：采用 pp 改性材料，374*640*10mm，塑料注塑模一次性成型，表面沙面与光面相结合处理。并且采用直接成型后无需安装铰链、把手一体化设计，其内部置于两根 32.5*6.6mm 的铝型材为加强筋。</p> <p>8、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，可 360 度旋转。产品符合 GB/T32487-2016《塑料家具通用技术条件》、GB/T35607-2017《绿色产品评价 家具》标准下检测有塑料件外观、家具五金外观、其他外观、甲醛释放量。</p>	张	2
380	滴水架	采用 12.7mm 实芯理化板材质，附 PP 滴水棒，设清洁水自动回流装置。	个	2
381	复合式不锈钢双防洗眼器	<p>1、功能：洗眼+冲淋。</p> <p>2、公称压力：1.0Mpa。</p> <p>3、工作压力：0.2~0.4Mpa。</p> <p>4、洗眼喷头高度：1040MM。</p> <p>5、冲淋流量：≥75.7L/min。</p> <p>6、进水口尺寸：Rc 1-1/4 内螺纹。高度 1567MM。</p> <p>7、排水口尺寸：Rc 1-1/4 内螺纹。高度 98MM。</p> <p>8、毛重：11.5KG。</p> <p>9、净重：10.5KG。</p> <p>10、包装尺寸：L*W*H=710*320*210mm。</p> <p>11、产品尺寸：L*W*H=800*400*2340mm。</p> <p>12、使用介质：符合卫生标准常温生活用水。</p> <p>13、主体材质：符合国家标准的特种 SS304 不锈钢。经过酸洗钝化处理，比未经酸洗钝化的 SS304 不锈钢耐酸、碱、盐、油类化学品物质腐蚀性能更强。铸件全部采用硅溶胶工艺铸造，不会出现砂眼或者气孔类不良缺陷，相对于砂型铸造工艺的密度和强度更高、使用寿命更长。</p> <p>14、防腐涂层：产品在喷塑前经过酸洗钝化处理，采用室外专用 ABS 粉末静电喷涂，涂层经过高温烘烤、流平固化处理、喷塑效果在机械强度、附着力、耐腐蚀、耐老化等方面性能优良。附着力强、不易脱层、不易褪色。有效提高产品的耐酸、碱、盐、油类化学品物质的腐蚀。适合酸碱浓度较高，腐蚀性较强的环境中使用。</p> <p>15、产品特点：主管与冲淋横管、冲淋横管与冲淋喷头弯头处采用无缝钢</p>	个	1

		<p>管弯管一体成型，大大节省安装时间，降低安装接头处漏水的风险。</p> <p>16、洗眼开关结构与特点：洗眼开关采用陶瓷密封面密封，操作力小，方便使用者快速打开，更适合在紧急情况下使用。耐磨与密封性能优良，有效使用寿命长达 30 万次以上。维修方便，不需要拆卸开关阀体，从开关侧面就可直接更换阀芯，有效降低用户的维护成本。</p> <p>17、洗眼开关方式：手动。使用时只需轻推手推阀，清洁的水从洗眼喷头自动喷出，喷头外设防尘盖，使用时可随水流自动冲开。洗眼开关开启后，非人为操作，不会自动关闭，使用完毕请关闭开关并将防尘盖复位。</p> <p>18、冲淋开关特点：采用重型两片式开关。通水孔径大，能保证冲淋流量达到标准流量。使用时向下拉冲淋拉杆，冲淋开关打开，使用后将拉杆向上推，冲淋开关关闭。冲淋开关手柄向上 45 度为关闭状态，向下 45 度为开启状态。</p> <p>19、洗眼喷头：洗眼喷头内置多层滤网，有效过滤水中杂质，使水流成泡沫状水柱，有效防止水中杂质或因水流过激而对伤者眼部神经和受伤部位造成二次伤害。滤网拆卸方便，清洗简单，易于保养维护。</p> <p>19、本产品适合温度高于 0℃ 的环境使用，在 0℃ 及以下环境中使用需注意管道的防冻保温。</p>		
382	中央台 3	<p>1、尺寸：2400*1200*800mm。</p> <p>2、台面采用 12.7mm 厚实芯理化板，四围加厚贴边处理，视觉总厚度为 25.4mm，四边机械磨边圆角，光滑不伤手。</p> <p>3、柜体：采用 1.0mm 优质冷轧钢板，数控激光切割下料，折弯成型，表面经过防腐氧化处理和纯环氧树脂塑粉高温固化处理，附着力高，耐划、耐酸碱。</p> <p>4、滑轨：采用三节静音滑轨，静音顺滑。</p> <p>5、铰链：采用专用阻尼缓冲铰链，95 度打开。</p> <p>6、柜门及抽屉面板：采用 1.0mm 优质冷轧钢板，数控激光切割下料，折弯成型，一体成型拉手，边角缝采用满焊打磨光滑，表面经过防腐氧化处理和纯环氧树脂塑粉高温固化处理，附着力高，耐划、耐酸碱。</p> <p>7、可拆检修板：采用 1.0mm 优质冷轧钢板，数控激光切割下料，折弯成型，冲 6 个沉头凹孔，用平头螺丝固定在讲台后侧下方，螺丝内沉于凹孔内，美观安全、拆卸方便；钢板表面经过防腐氧化处理和纯环氧树脂塑粉高温固化处理，附着力高，耐划、耐酸碱。</p>	张	2
383	试剂架 C	<p>1、尺寸：1200*300*400 mm。</p> <p>2、立柱架采用 2.5mm 厚工艺铝型材制作为 80mm*40mm 的方管，方管两侧有凹槽，可放置六角螺母，配合螺丝可在任意高度固定挂钩。</p> <p>3、挂钩采用优质钢板冲压而成，带有凹凸造型，起到加强结构的强度，经特殊化学防锈处理，外加纯环氧树脂塑粉高温固化处理。</p> <p>4、试剂架隔板采用 12mm 厚玻璃，玻璃板四周磨边。边缘配有可活动的直径 14mm 不锈钢管档边，两端用专用注塑封头，封头上有凹槽，可卡到两侧立柱上的挂钩上。</p>	个	4
384	通风塔吊	<p>1640*500*1000/1500mm，整体是由钢板、铝铝型材、塑料等材质组成。</p> <p>设备分三大部分：升降导向主体、通风控制中央主体、通风吸风万向管主体</p> <p>(1) 升降导向主体（两套升降伸缩推杆，上下升降导向盖等）</p>	个	2

		<p>升降伸缩推杆部分：两套升降伸缩推杆都是悬挂在房顶上，则另一端固定在通风控制中央主体上；采用直流推杆电机，具有同步性好、安装拆卸方便并能承受重载及冲击载荷等优点。经过多次疲劳强度和负载质量测试，非常可靠。</p> <p>推杆控制开关：采用触摸按键式开关，自行携带电源变压器，螺旋可伸缩式开关控制线。</p> <p>上下升降内外导向部分：上下升降内外导向盖和内外导向固定板采用铝合金型材材料一次性成型；表面经防腐氧化处理或纯环氧树脂塑粉高温固化处理，具有较强的耐蚀性及耐磨性，采用专用螺栓连接，整体轻便且外形美观。</p> <p>(2) 通风控制中央主体</p> <p>采用 PVC 塑料型材一次性成型，具有较强的耐蚀性，整体轻便且外形美观。其上面可安装 WIFI 网络终端、电源、插座、环境监测、环境监测、温度湿度检测、声音检测、显示屏幕、音响等一系列的智能化需求均可选配安装。</p> <p>(3) 通风吸风万向管主体</p> <p>吸风罩：采用硅胶材料，形状如喇叭口，吸风面积大，效果好，具有阻燃、耐腐蚀等功效。</p> <p>吸风拉手：采用优质的 PP 材料，注塑模成型，表面光洁舒适。</p> <p>通风管：采用 UPVC 耐腐蚀风管，风量 800 立方/小时，噪音 ≤ 65dB</p> <p>电器：设置多功能插座，隐藏式 LED 日光灯，触摸式开关，操作简单，安全可靠，配四个学生安全电源。产品符合 GB21748-2008、GB28481-2012、GB6675.4-2014、GB/T22048-2015 及委托单位技术条件下检测项目工作噪声、绝缘性能、抗电强度、保护接地电阻、控制和调节件、结构、寿命试验、直流输出电压、重金属 (mg/kg)、邻苯二甲酸酯 (%) 等 10 项)。</p> <p>#要求提供国家权威机构出具的检测报告复印件加盖制造厂商公章</p> <p>#提供针对此项目的授权书及售后服务承诺书原件并加盖生产厂商公章。</p> <p>现场提供样品</p>		
385	塔吊固定架	<p>尺寸：420/600mm*349/419mm*h(层高减 3400mm，低于等于 3400mm 不需要增加架子)，整体是由 40mm*25mm (壁厚 1.2mm) 优质方钢、三角铁：40mm*40mm (壁厚 4mm) 、铁板：600mm*490mm (壁厚 3mm) 焊接、冲孔表面经酸洗、磷化、经特殊化学防锈处理、外加纯环氧树脂塑粉高温固化处理，具有防酸碱、防腐蚀的特点、且承重。</p>	个	2
386	升降通风塔吊控制器	<p>规格：163*102mm, 控制塔吊的升降及电源开关，采用专用文本控制器 (液晶屏全中文显示，5 个触摸按钮，分别控制塔吊的照明开关、塔吊升、塔吊降、风机加速、风机减速、风机开关、塔吊电源开关。UI 界面友好，反应迅速。</p>	个	1
387	实验圆凳	<p>1、凳面 300(直径)*440 (高)mm。</p> <p>2、凳面采用 5mm 厚 PP 工程塑料注塑成型；支撑柱采用直径 56mm 圆钢管，顶端为 175*175*2mm 钢板，采用全周满焊焊接，用四颗直径 10mm 的六角螺丝连接凳面，结构牢固，长期使用也不会出现摇晃松散现象；下端五星脚采用铝材压铸一次性成型，无焊点，表面经过防腐氧化处理和纯环氧树脂塑粉高温固化处理，具有较强的耐蚀性及承重性。</p> <p>3、凳面颜色可选。产品符合 QB/T4071-2010《课桌椅》标准下检测家具五金件外观、塑料件外观。</p>	个	8

388	仪器柜	<p>1. 尺寸: 1020*500*2040mm, 采用全 PP 材质注塑成型, 层板内置钢管, 四立柱贯穿铝合金圆柱加强整体承重, 无任何外露金属件和紧固螺丝。</p> <p>2. 主框架: 侧板为整体注塑成型, 内侧设有层板支撑块, 外侧嵌入装饰条; 顶板、中层板、底板尺寸均为 1020*500*54mm, 注塑成型, 预设可调节式通风口, 可根据药品发挥的数量调节风口大小。四立柱均贯穿直径 25mm 双层铝合金圆柱, 加强整体的承重性与稳固性。</p> <p>3. 柜门: 宽 510*高 910*厚 30mm, 可内嵌 5mm 厚钢化玻璃。PP 门轴式对开门, 结构牢靠不易损坏。设有弹性定位凸点, 用来保障柜门的正常开启。配有 pp 材料拉手, 上下柜门的四个环形拉手组成一圆环造型; 并在中间前横梁上加装专用锁具, 可以一锁锁四门, 方便教师使用。</p> <p>4. 把手: pp 材料注塑一次成型, 四分之一圆环形造型, 螺丝孔均配有 PP 材质的塞子。</p> <p>5. 层板: 宽 950*深 455*厚 30mm, 注塑模一次性成型, 表面沙面和光面相结合处理, 内置 20*20mm 钢质抗弯加固条, 承重力强。</p>	个	4
389	全钢通风柜 B	<p>尺寸: 1500*900*2400mm, 台面采用 12.7mm 实芯理化板, 四周边缘背边加工, 总厚度为 25.4mm。配 PP 小水杯, 单联水嘴。箱体采用 1.2mm 镀锌冷轧钢板压制成型, 表面经纯环氧树脂塑粉高温固化处理。内衬板、导流板采用 6mm 厚抗倍耐特板制作, 三段式导流板安装位置与角度能使排气均匀分布。视窗为 5mm 厚安全防暴钢化玻璃, 利用滑轮及配重上下开启, 可任意悬停。在铝合金型材立面上设有日光灯开关、风机开关, 并预留多组已开挖的插座、遥控水阀和气阀位置并辅以塑料件装饰。电源输出 220V 10A 或 380V 15A, 电路配带过载及短路保护装置。通风采用 UPVC 耐蚀风管及 UPVC 罩顶。面风速 0.3-0.5m/s, 噪音 ≤65dB。</p>	张	1
390	减震天平台	<p>1、规格: 1200*600*800mm 全钢结构。</p> <p>2、柜体: 柜体 1.0mm 采用镀锌钢板折边焊接而成, 采用环氧树脂静电喷涂高温固化, 具有较高耐蚀性能。内置减震装置。</p> <p>3、台面: 采用 12.7mm 实心理化板和 60MM 厚大理石台面(大理石规格 400*300*60mm*2 块)。</p> <p>4、插座: 配 10A 防溅插座 2 个。</p>	张	1
391	4#实验室风机	<p>4#塑料离心风机: 选用防腐蚀的 4#工程塑料离心式风机, 电机功率为 1.1KW, 转速 1410r/min, 风量 2010-3710m³/h, 风压 510-340Pa, 电压 380V, 毒气排污率在 97%以上, 室内换气次数每小时 26 次以上。选用化工专用工程塑料制作, 整体布置成自然弯曲状, 风速流畅、通风效果良好。</p>	台	1
392	4#活性炭吸附箱	<p>处理风量 4000 (m³/h) 材质 PP, 厚度 8mm, 双层过滤, 含活性炭 50KG. 型号尺寸/L*W*H1200*1000*1000, 带压差显示</p>	台	1
393	4#配套变频器	<p>性能指标: 无速度传感器矢量控制; 电机参数自测试; 内置 PID; 功能丰富的输入输出接口; 高性能 DSP 专用控制芯片; 无噪声运行; 体积小, 外观典雅。</p> <p>1. 功率: 2.2KW; 2. 额定电流 (A) 13A; 3. 额定电压 (V) 380V; 4. 最大过载电流: 150% 1 分钟; 5. 输入电源: 三相 380V 50~60HZ+10%。</p>	台	1
394	4#防雨帽	4#出风口防雨罩(伞型), PP 材质	个	1
395	减震垫	1、设备机脚。2、橡胶材质。3、配固定螺丝。	个	4
化学药品室				
396	易燃品柜	1、规格: 900W×510D×1650Hmm; 厚度 ≥1.0mm 优质冷轧钢板, 全部双层	个	1

		<p>防火钢板构造,两层钢板之间保留$\geq 38\text{mm}$的防火绝缘腔,可有效隔离热源。整体结构采用焊接方式组立,打磨,稳固性、防火性好。</p> <p>2、冷轧钢柜体经酸洗除锈、磷化处理,内外都喷涂环氧树脂塑料粉末,经220°C烘箱加热固化,形成橘纹保护层,美观,耐腐蚀。</p> <p>3、柜门配合页,柜门可开180°度。</p> <p>4、设置不少于2块镀锌层板,层板承重$\geq 60\text{kg}$,并可引流漏液至下部漏液槽;层板为活动式,高度可上下调节。</p> <p>5、底部设立边为5cm高的漏液收集槽,内置PP材质的收集托盘。</p> <p>6、配专业规范的警示标签,配红色一体注塑成型MSDS资料盒一个。</p> <p>7、门锁采用三点联动锁,可实现双锁管理。</p> <p>8、柜身设有静电接地传导端口,方便连接静电接地导线。</p> <p>9、柜体双侧不同高度各设置1个2英寸口径的标准通风接口。</p> <p>10、柜体整体采用警示红色。</p>		
397	毒害品柜	<p>1、规格: $900\text{W}\times 510\text{D}\times 1650\text{Hmm}$; 厚度$\geq 1.0\text{mm}$优质冷轧钢板,全部双层防火钢板构造,两层钢板之间保留$\geq 38\text{mm}$的防火绝缘腔,可有效隔离热源。整体结构采用焊接方式组立,打磨,稳固性、防火性好。</p> <p>2、冷轧钢柜体经酸洗除锈、磷化处理,内外都喷涂环氧树脂塑料粉末,经220°C烘箱加热固化,形成橘纹保护层,美观,耐腐蚀。</p> <p>3、柜门配合页,柜门可开180°度。</p> <p>4、设置不少于2块镀锌层板,层板承重$\geq 60\text{kg}$,并可引流漏液至下部漏液槽;层板为活动式,高度可上下调节。</p> <p>5、底部设立边为5cm高的漏液收集槽,内置PP材质的收集托盘。</p> <p>6、配专业规范的警示标签,配红色一体注塑成型MSDS资料盒一个。</p> <p>7、门锁采用三点联动锁,可实现双锁管理。</p> <p>8、柜身设有静电接地传导端口,方便连接静电接地导线。</p> <p>9、柜体双侧不同高度各设置1个2英寸口径的标准通风接口。</p> <p>10、柜体整体采用警示黄色。</p>	个	1
398	酸碱品柜	<p>柜体规格: $900*450*1800(\text{mm})$</p> <p>技术规格</p> <p>柜体、门板、层板板材须为优质耐强酸、耐强碱、抗腐蚀、高强度的PP板,白色或天蓝色,厚度不小于8mm,折弯、无缝焊接制作;结构牢固,能够长期承受满负荷承载,不变形。</p> <p>门板视窗有或无均可,如有视窗可采用3mmPVC透明窗口。</p> <p>层板四边做凸起设计,防止瓶体滑脱或液体洒漏;层板底部应设置加固条,防止承重变形;层板高度可调节,每段高度100mm。</p> <p>2 铰链</p> <p>铰链须采用优质一体成型塑料或其它材质铰链,须耐强酸、耐强碱、抗腐蚀、耐磨损、强度高、不易变形。</p> <p>3 把手</p> <p>把手须采用与柜体板材同质PP材料,一体成型制作,须耐强酸、强碱、抗腐蚀、耐磨损、强度高、不易变形。</p> <p>4 可调脚</p> <p>须采用塑钢模具成型可调脚,可依据现场地面情况对柜体进行调平,须具有防震、防腐蚀、防滑功能。</p>	个	2

		<p>5 配件</p> <p>配件须采用耐强酸、耐强碱材质碰珠、螺丝等。上下柜体均须配备双挂锁孔，配 2 把挂锁</p>		
399	智净型管控试剂柜	<p>1、参考外形尺寸：（长×宽×高）900×650×1950mm。左柜体二门，右柜体三门。</p> <p>2、产品要求储存单元门打开响应快速且准确。</p> <p>3、组合式安装结构，上下两部分。上部为气体净化过滤及控制单元。下部为储存单元，储存单元分 5 个区域，每区域设单独管控门 1 扇。</p> <p>4、储存单元材料：外壳（包括侧板、顶板、底板、背板零部件）采用$\geq \delta 1.5\text{mm}$的冷轧钢板，柜门$\geq \delta 1.0\text{mm}$，柜体底座选用$\geq \delta 3.0\text{mm}$的冷轧钢板，钣金加工成型，柜体外壳所有零部件焊接成一体，静电环氧树脂防腐型粉末涂料表面处理。内衬可采用 PP、不锈钢多种材料制作，以适应所储存的物品。固定式层板，有盛漏功能，pp 聚丙烯材料$\geq \delta 5\text{mm}$厚，冷轧钢析和不锈钢板厚度$\geq \delta 1.0\text{mm}$。柜体与内衬之间及柜门内部填充岩棉板，密度$\geq 100 \text{ kg/m}^3$，厚度$\geq 40\text{mm}$，导热系数≥ 0.04。柜门与柜体之间安装防火膨胀密封件，膨胀比例$\geq 1:5$。</p> <p>5、五金配件：电气柜锁采用智能电控锁，≥ 3英寸工业万向脚轮，通长型 304 不锈钢合页，铝合金扣手。</p> <p>6、净化过滤单元：包括过滤器支架和控制面板架两部分，全部采用$\geq \delta 1.2\text{mm}$的冷轧钢板钣金加工成型，静电环氧树脂防腐型粉末涂料表面处理。</p> <p>7、控制面板架：≥ 15度斜面，符合人体工程学原理，通过氮气弹簧杆的伸缩可向上翻起或闭合，便于检修和更换过滤模块。</p> <p>8、排风机：直流无刷静音离心式，2 只，电压$\leq 36\text{V}$，排风量≥ 650立方米/小时，最大全压$\geq 350\text{Pa}$。具备 PWM 平滑调速功能，全速运行时噪音$\leq 67.5\text{dBA}$。</p> <p>9、过滤器：模块化，配套 2 组，活性炭吸附材料，PP 材质注塑模外壳，进出面开孔率$\geq 60\%$。过滤器由过滤窗和过滤器层组成。初效过滤窗采用 304 不锈钢钣金加工，壁厚$\geq \delta 1.0\text{mm}$。每组过滤器层由 2 小单元焊接式，PP 注塑成型外壳，在其内部填充 6~12 目椰壳活性炭；活性炭与不同的催化剂混合，可以很好的吸收处理酸性无机气体，酸性有机气体或者氨气。</p> <p>10、不少于 4 路隐藏式排风管道系统设计，每个系统收集的废气在净化前不会产生混合。</p> <p>11、电气配件：按钮式 LED 电源开关，光电式蜂鸣器。</p> <p>12、电气配套件：主控模块，1 块，处理器为六核 64 位处理器，搭载主流开源 Linux 操作系统。显示器，1 块，红外液晶触摸屏，10.1 英寸定制工业屏，具备有线网络（RJ45）、GPRS、WIFI、蓝牙等通讯功能，配备 RS232、RS485、USB、COM 等 I/O 数据接口。人脸识别器，1 个，工业级 200 万 DPI。监控摄像模块，1 块，960DPI，具备智能录像功能。智能电子天平（秤），1 台，10Kg/0.1g，蓝牙或 RS232 数据传输。读卡器，1 个，可读卡通用 IC 卡。扫码器，1 个，带双补光灯，运动容差 100 毫米/秒，USB 接口。条码打印机，热敏式，分辨率 200DPI 以上。拾音模块，1 只，用于采集用户在存取药过程中说出的药品声音信息。网络连接模块，1 块。人机交互模块，1 套，支持单独或者批量存取药功能，支持全程语音提示功能等。</p> <p>软件管理平台</p>	套	1

		<p>1、管理平台软件要求：基于目前市场主流的前后台开发语言：JavaScript 与 Java，并同时提供 PC 端管理后台与对应的微信小程序共 2 套平台。</p> <p>2、软件端要求：</p> <p>3、系统整体采用主流 B/S，前后端分离主流架构，数据层面基于读写分离及冷热数据分离，达到微秒级的数据检索性能。</p> <p>4、后端基于 Java 的开源框架 Spring 开发，采用 Restful 数据交互协议，提供了稳定高效的 Web Interface，具有高可扩展性。</p> <p>5、数据库采用不限于开源 Mysql 以及结合高性能 Redis 缓存。</p> <p>6、服务器采用 ESC 服务，支持弹性扩容，安全稳定。</p> <p>7、平台特性：</p> <p>7.1 平台支持 100 个用户并发数。</p> <p>7.2 平台支持秒级页面响应时间。</p> <p>7.3 平台服务自恢复时间在 2 小时内。</p> <p>7.4 平台支持主流服务器的部署。</p> <p>7.5 平台提供增量备份、全量备份策略，并且采用主从同步高性能、高安全性数据库配置方案。</p> <p>7.6 平台可支持本地私有化部署。（需提供相应的硬件设备以及网络环境）</p> <p>8、电脑管理端要求支持用户帐号、权限自定义配置；支持对于每一台柜子都可以配置不同的管理人员和使用人员；支持用户帐号启用与禁用；支持实时查询药品基础数据与药品柜基础数据配置；支持实时查询、分类统计在库药品信息；支持实时查询用户的开关门记录；支持实时查询药品的存取记录、数量的变化记录；支持常用的人员、药品、操作记录的台账记录查询与导出；支持查看药品柜的存放地图位置信息；系统支持搜索查看每一台药品柜的报警信息以及导出；系统支持对药品柜单独设置报警联系人信息；系统支持搜索查看最近 1 年内每一台药品柜的温度、湿度、VOC 环境、可燃气体等数据；系统支持查看用户在进行存取试剂药品时的抓拍视频监控。（提供软件完整功能截图并加盖生产厂商公章，提供不全或不符合视为不满足。）</p> <p>9、小程序端要求支持实时查看药品柜信息编号、所在地址、负责人信息；支持实时查看药品柜当前的温湿度、VOC、可燃气体、风机转速信息；系统支持实时查看药品柜中的所有药品库存种类和数量；系统支持实时查看当前药品柜的报警台帐以及查询；系统支持实时查看当前药品柜的柜门开关台帐以及对应的监控抓拍视频以及查询；系统支持实时查看当前药品柜的试剂药品存取台帐以及查询；系统支持图表查看目前所有药品柜的报警、在线以及离线的设备分布。（提供软件完整功能截图并加盖生产厂商公章，提供不全或不符合视为不满足。）</p> <p>#提供软件管理平台中第 8 项、第 9 项要求的软件功能截图并加盖生产厂商公章；</p> <p>#提供国家权威机构出具的检测报告及相应的防火防爆 CE 认证证书复印件并加盖生产厂商公章；</p> <p>#提供软件部分的测试报告复印件并加盖生产厂商公章；</p> <p>#提供针对此项目的授权书及售后服务承诺书原件并加盖生产厂商公章。</p>		
400	温湿度探测器	当室温度超过或低于设定的安全温度值（3-28℃）时系统将自动启动声光报警灯。	套	1

401	可燃气体浓度监测	当室内气体浓度接近安全临界值 20%-30%启动声光报警灯，报警音在 85 分贝以上。	套	1
402	智能控制	功能描述:采用 PLC 编程控制,控制系统由 10.2 寸人机界面液晶中文显示,对排风进行分段控制,一台废气处理设备可分两根管道分时单独排放,管道排风可定时控制;包含组件:PLC 控制器: 主机点数: 40 最大的 I / O 点数: 236 点 程式容量: 8K 型步骤 通讯埠: 内建 RS - 232 接口与 RS - 485 接口, 相容 MODBUS 通信的 ASCII / RTU 的通讯协定。 高速脉波输出: 支援第 2 点 (Y10 , Y11) 独立高速脉波输出功能, 最高可达 100kHz 的 (总合频宽 130KHz) 。 双轴补间功能 支援便利的定位控制指令: 透过 ZRN (原点复归) / DRVA (绝对定位) / DRVI (相对定位) 指令南卡罗来纳州可轻易与台达伺服器搭配完成各种运动控制需求。 内建高速计数器 指单一计数器最高计数范围 10.2 寸人机界面液晶中文显示手动风阀 16 套, 电动风阀 2 套: 阀门材质为 pp 材质, 直径为 200mm, 旋转角度 0-90 度 (自动开关控制)	套	1
403	防爆声光报警灯	出口处设置声光报警灯	套	1
404	6kg 自动灭火装置	室内顶部配有自动灭火装置,覆盖整个室内部,当室内温度达到 68℃时(响应温度可修改为 90℃),感温元件自动爆破,自动灭火装置可自动喷出灭火药剂(七氟丙烷),灭火药剂自动喷放到防护区实施灭火,灭火范围覆盖整个柜体内部。	套	2
405	防爆视频监控	室内配有防爆监控摄像头,摄像头组成视频监控网络,采用 POE 组网;监控留有网络端口,可与校内的总监控系统对接;视频监控系统带存储记忆功能,可记录 45 天以上监控数据;#具有国家防爆电气检验部门出具的防爆合格证及检测报告。	套	2
406	安全标识	全套安全标识牌禁止当心警示标识牌消防注意安全用电生产安全仓库车间标语标示警告标志牌 PVC 塑料板定制室内 PVC 塑料板 22*30 (塑料板)	项	1
407	人体静电释放器	由触摸头、标识牌、接地线等组成,触摸头采用亚导材料,去静电、无火花,带声光报警	套	1
408	防入侵报警装置	双面胶粘贴;内置报警喇叭;简易遥控操作;小巧适用范围广;环保 7 号电池;	个	1
409	废液柜	柜体采用厚度为 1.0mm 优质金属板制作,表面层经耐酸漆涂处理,防酸碱及防锈,内衬板使用抗蚀 PP 板制作,内部有四个独立空间可放置 25L 标准试剂桶。废液存放柜内柜构架采焊接方式连结,结构垂直体与水平体设有一补强板,废液存放设施之柜底设有水平调整脚。配置可燃气体探头,排风风机及净化处理吸附模块。尺寸:(长*宽*高)1400mm*600mm*800mm	组	1
410	防爆空调	220v/50HZ 制冷量 5kw.制热量 6kw.防爆等级 EXDE II CT4	台	1
411	电动阀	直径 250mm	个	3
412	安全器材柜	尺寸 600×350×700mm, 1.5mm 厚冷轧钢板钣金件,内配安全锤、防毒面具、毛巾、反光背心、荧光指挥棒、强光手电、应急口哨、扩音器、移动疏散标志、饮用水等。	个	1
413	灭火毯	1m*1m	件	1
414	干粉灭火器	灭火级别 2A 55B 灭火剂 磷酸二氢铵 50%+硫酸铵 25% 喷射时间 13s , 喷射距离 3m 使用温度 -20℃-+55℃ 充装量 3.92-4.08 kg 冲氮压力 1.2 MPA (+20℃)	个	2

415	药品柜	<p>1、尺寸：1000*460*1940mm。</p> <p>2、采用改性 PP 材料增加强度，注塑模一次性成型，表面沙面和光面相结合处理。</p> <p>3、柜门：870*450mm，柜门厚 25mm，内嵌 5mm 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。</p> <p>4、把手：采用不锈钢“J”型拉手，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。</p> <p>5、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 根的加强筋，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。</p> <p>6、带通风，可即时把有害气体抽走。</p> <p>7、上柜带 5mm 厚 PP 板折弯加工的阶梯。</p>	个	7
416	复合式不锈钢双防洗眼器	<p>1、功能：洗眼+冲淋。</p> <p>2、公称压力：1.0Mpa。</p> <p>3、工作压力：0.2~0.4Mpa。</p> <p>4、洗眼喷头高度：1040MM。</p> <p>5、冲淋流量：≥75.7L/min。</p> <p>6、进水口尺寸：Rc 1-1/4 内螺纹。高度 1567MM。</p> <p>7、排水口尺寸：Rc 1-1/4 内螺纹。高度 98MM。</p> <p>8、毛重：11.5KG。</p> <p>9、净重：10.5KG。</p> <p>10、包装尺寸：L*W*H=710*320*210mm。</p> <p>11、产品尺寸：L*W*H=800*400*2340mm。</p> <p>12、使用介质：符合卫生标准常温生活用水。</p> <p>13、主体材质：符合国家标准的特种 SS304 不锈钢。经过酸洗钝化处理，比未经酸洗钝化的 SS304 不锈钢耐酸、碱、盐、油类化学品物质腐蚀性能更强。铸件全部采用硅溶胶工艺铸造，不会出现砂眼或者气孔类不良缺陷，相对于砂型铸造工艺的密度和强度更高、使用寿命更长。</p> <p>14、防腐涂层：产品在喷塑前经过酸洗钝化处理，采用室外专用 ABS 粉末静电喷涂，涂层经过高温烘烤、流平固化处理、喷塑效果在机械强度、附着力、耐腐蚀、耐老化等方面性能优良。附着力强、不易脱层、不易褪色。有效提高产品的耐酸、碱、盐、油类化学品物质的腐蚀。适合酸碱浓度较高，腐蚀性较强的环境中使用。</p> <p>15、产品特点：主管与冲淋横管、冲淋横管与冲淋喷头弯头处采用无缝钢管弯管一体成型，大大节省安装时间，降低安装接头处漏水的风险。</p> <p>16、洗眼开关结构与特点：洗眼开关采用陶瓷密封面密封，操作力小，方便使用者快速打开，更适合在紧急情况下使用。耐磨与密封性能优良，有效使用寿命长达 30 万次以上。维修方便，不需要拆卸开关阀体，从开关侧面就可直接更换阀芯，有效降低用户的维护成本。</p> <p>17、洗眼开关方式：手动。使用时只需轻推手推阀，清洁的水从洗眼喷头自动喷出，喷头外设防尘盖，使用时可随水流自动冲开。洗眼开关开启后，非人为操作，不会自动关闭，使用完毕请关闭开关并将防尘盖复位。</p> <p>18、冲淋开关特点：采用重型两片式开关。通水孔径大，能保证冲淋流量达到标准流量。使用时向下拉冲淋拉杆，冲淋开关打开，使用后将拉杆向</p>	个	1

		<p>上推，冲淋开关关闭。冲淋开关手柄向上 45 度为关闭状态，向下 45 度为开启状态。</p> <p>19、洗眼喷头：洗眼喷头内置多层滤网，有效过滤水中杂质，使水流成泡沫状水柱，有效防止水中杂质或因水流过激而对伤者眼部神经和受伤部位造成二次伤害。滤网拆卸方便，清洗简单，易于保养维护。</p> <p>19、本产品适合温度高于 0℃ 的环境使用，在 0℃ 及以下环境中使用需注意管道的防冻保温。</p>		
417	减震天平台	<p>1、规格：1200*600*800mm 全钢结构。</p> <p>2、柜体：柜体 1.0mm 采用镀锌钢板折边焊接而成，采用环氧树脂静电喷涂高温固化，具有较高耐蚀性能。内置减震装置。</p> <p>3、台面：采用 12.7mm 实心理化板和 60MM 厚大理石台面(大理石规格 400*300*60mm*2 块)。</p> <p>4、插座：配 10A 防溅插座 2 个。</p>	张	1
418	6#实验室风机	<p>6#塑料离心风机：选用耐腐蚀的 6#工程塑料离心式风机，电机功率为 4KW，转速 1440r/min，风量 6840-12700m³/h，风压 1160-800Pa，电压 380V，毒气排污率在 97%以上，室内换气次数每小时 26 次以上。选用化工专用工程塑料制作，整体布置成自然弯曲状，风速流畅、通风效果良好。</p>	台	1
419	6#活性炭吸附箱	<p>处理风量 8000m³/h PP 材质，厚度 10mm，双层过滤，含活性炭 100KG，尺寸：1000*2000*1500mm</p>	台	1
420	6#配套变频器	<p>性能指标：无速度传感器矢量控制；电机参数自测试；内置 PID；功能丰富的输入输出接口；高性能 DSP 专用控制芯片；无噪声运行；体积小，外观典雅。</p> <p>1. 功率：5.5KW；2. 额定电流 (A) 13A；3. 额定电压 (V) 380V；4. 最大过载电流：150% 1 分钟；5. 输入电源：三相 380V 50~60HZ+10%。</p>	台	1
421	6#防雨帽	<p>1、适用于 6#风机。</p> <p>2、总高 1100m (可依据实际需求定制)。</p>	个	1
422	减震垫	<p>1、设备机脚。2、橡胶材质。3、配固定螺丝。</p>	个	4