




























行知中学专用教室、功能室等教学仪器设备采购清单


区域	序号	设备名称	规格(W*D*H)mm	技术参数	数量	单位	参考图片
一层							
音乐教室(1间)一层							
音乐教室	1	合唱站台	1220*1150*610(±10mm)	不低于以下要求: 1. 面板采用高密度聚乙烯材料, 下立脚板厚度≥50mm, 其他部位≥28mm, 连接材料采用聚丙烯材料, 注塑成型; 2. 拼装: 内部为卡件和卯榫连接, 外部为注塑链接和下沉螺丝固定。中空配件侧面设计内陷抓手, 底下有站脚, 后面配有脚轮, 台面多条带防滑点的防滑条; 3. 颜色由使用方确定后制作。	5	个	
音乐教室	2	乐器柜	1000*350*900(±10mm)	不低于以下要求: 1. 材质: 采用橡胶木指接板, 厚度≥18mm, 门板厚度≥20mm, 踢脚线高度≥50mm, 左右均分三门, 门内一层隔板, 所有板边倒圆角圆边, 板面无结疤、光滑无毛刺; 2. 油漆: 采用木器漆, 三底两面工艺, 清晰体现实木质感; 3. 五金配件: 采用液压缓冲铰链, 三合一连接件组装; 4. 颜色由使用方确定后制作。	2	个	
音乐教室	3	多功能柜	1100*350*2000(±10mm)	不低于以下要求: 1. 材质: 采用橡胶木指接板, 厚度≥18mm, 踢脚线高度≥50mm, 上下均分三层, 所有板边倒圆角圆边, 板面无结疤、光滑无毛刺; 2. 油漆: 采用木器漆, 三底两面工艺, 清晰体现实木质感; 3. 五金配件: 采用液压缓冲铰链, 三合一连接件组装; 4. 颜色由使用方确定后制作。	5	个	
音乐教室	4	窗帘	长10050*高2800(±10mm)	不低于以下要求: 1. 材质: 棉麻混纺, 纯色全遮光窗帘; 2. 五金配件: 采用标准五金件, 含轨道等各种辅材; 3. 颜色由使用方确定后制作。	29.4	m ²	
音乐教室	5	音箱系统	250*390*334(±5mm)	不低于以下要求: 1. 单元: 配备8英寸低音单元和高音单元; 2. 功放: 内置75WLF以及45WHF双功放系统; 3. 频率响应: 38Hz - 30kHz; 4. 输入接口: XLR和TRSphone; 5. 安装线缆和支架: 定制金属L型壁挂支架或木质落地支架, 含音箱至调音台之间的专业音频连接线缆。	1	对	
音乐教室	6	调音台	244*71*294(±5mm)	不低于以下要求: 1. 十通道调音台; 2. 录音室级级通话; 3. 配备作曲、录音、编辑、混音软件; 4. 配件及安装: 提供6.5mm音频线, 3.5mm转6.5mm音频线, 3.5mm音频线, 3.5mm转莲花线各三根、HDMI1分4分配器一台、麦克风转接头一个。	1	台	
音乐教室	7	话筒	长度162mm, 最大直径51mm(±5mm)	不低于以下要求: 1. 传感器类型: 动圈; 2. 拾音模式: 心形; 3. 频率响应范围: 50Hz~50KHz; 4. 灵敏度: -54.5dBV/Pa; 5. 配麦防震落地式支架。	2	个	
音乐教室	8	节拍器	110*110*220(±5mm)	不低于以下要求: 1. 节拍速度: 40-208拍/分; 2. 拍子型: 0、2、3、4、6五种选择; 3. 节拍音色: 机械声; 4. 颜色: 黑色; 5. 结构: 金属大机芯。	2	个	
音乐教室	9	钢琴	琴身总长度约600~650(±5mm)	不低于以下要求: 1. 材质: 钢制/铝制, 木框架, 音域4个八度(高、中、低音), 无支架; 2. 音阶: 32音; 3. 工艺: 抛光打磨去峰边, 琴键为银色铝板, 黑色琴架为风干木。可区分音, 能演示高、中、低音。琴身总长度约: 600~650mm, 大头宽度约: 300~340mm, 小头宽度约: 140~160mm。	2	套	
音乐教室	10	椰壳沙锤	锤体长度: 105±5mm 锤体直径: 120±5mm	不低于以下要求: 1. 材质: 锤头为椰壳, 手柄为木质; 2. 手柄直径: 20mm±5mm、手柄长度: 145mm±5mm; 3. 外观涂饰: 着色均匀, 无流挂现象, 图案不掉色; 4. 表面处理: 各部表面打磨光滑, 无毛刺, 无锐利边角	4	对	
音乐教室	11	刮棒	直径22*190(±1mm)	不低于以下要求: 1. 材质: 榉木; 2. 外观: 哑光PU漆面, 无锐利边角, 毛刺, 涂饰均匀;	8	副	
音乐教室	12	蛙鸣筒	全长350±5mm	不低于以下要求: 1. 材质: 榉木; 2. 外观: 表面哑光PU漆面, 光滑、无脱皮、无裂痕;	8	副	
音乐教室	13	碰铃	直径44±1mm	不低于以下要求: 1. 材质: 铜; 2. 外观: 光洁, 无毛刺, 蓝色系绳; 3. 音色清脆、发音响亮, 余音环绕; 延音≥6S。	8	副	
音乐教室	14	堂鼓	直径210*320(±5mm)	不低于以下要求: 1. 材质: 鼓皮水牛皮, 鼓腔杨木; 2. 颜色: 哑光棕色; 3. 配件: 鼓棒、木架, 木架高度约700mm。	2	个	
音乐舞蹈教室(1间)一层							

音乐舞蹈教室	1	把杆	高度800-1200±10mm	<p>不低于以下要求：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 材质：松木； 2. 内有2.0cm直径锰钢整体贯穿，带弹性； 3. 可调节高度为800-1200mm； 4. 配备：落地不锈钢支架，双锁升降。 	16	米	
音乐舞蹈教室	2	音乐凳	450*350*350±10mm	<p>不低于以下要求：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 材质：采用高分子塑料材质，一体滚塑成型；提供高分子塑料带有“CMA”标识检验结果为合格或符合的抽样检测报告盖章扫描件，依据标准包含：GB/T16422.2-2022，报告的检测内容至少包含：可溶性铅、可溶性铬、可溶性镉、可溶性汞、16种多环芳烃总量。 2. 功能：三面可坐，三种高度分别为215mm、350mm、450mm； 3. 颜色由使用方确定后制作。 	50	个	
音乐舞蹈教室	3	镜墙	长7000*高2000±10mm	<p>不低于以下要求：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 材质：采用阻燃板基层，厚度≥12mm； 2. 不锈钢包边，厚度为5mm镜面，镜面与基层采用结构胶固定。 	14	m²	
音乐舞蹈教室	4	升降讲台	690*515*高度790~1160±5mm	<p>不低于以下要求：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 材质：桌面采用MFD板材加PVC覆面，厚度≥20mm，四周倒角，圆润光滑无毛边； 2. 桌架：钢架，采用满焊焊接，经高温粉体烤漆。 3. 功能：桌架内置液压升降装置，可随意调整高度，桌架底部配置滑轮。 	1	个	
音乐舞蹈教室	5	更衣柜	800*400*2000±10mm	<p>不低于以下要求：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 材质：采用橡胶木指接板，厚度≥18mm，门板厚度≥20mm，踢脚线高度≥50mm，所有板边倒角圆边，板面无结疤、光滑无毛刺； 2. 油漆：采用木器漆，三底两面工艺，清晰体现实木质感； 3. 结构：上下分体门，配挂衣杆； 4. 五金配件：采用液压缓冲铰链，三合一连接件组装； 5. 颜色由使用方确定后制作。 	4	个	
音乐舞蹈教室	6	触控一体机	86寸	<p>不低于以下要求：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 整机采用边框与背板一体化冲压成型结构，上左右三边边框与背板非拼接组装结构，连接处无拼接。整机左、右、下三边框具备磁吸功能，边框任意位置可吸附具备磁吸功能的书写笔； 2. 屏幕采用≥86英寸液晶显示器，采用LED液晶A屏，显示比例16:9，显示分辨率3840*2160，可视角度≥178°； 3. 侧置输入接口具备≥2路HDMI、1路RS232（RJ45形态）、1路USB接口，1路音频输出、1路触控USB输出；前置输入接口≥3路USB接口（不少于1路Type-C、1路USB）； 4. 整机采用红外触控技术，Windows系统和Android系统均支持≥50点触控及书写划线； 5. 整机设备内置2.2声道扬声器，前朝向发声12W高音扬声器2个，上朝向30W中低音扬声器2个，最大功率≥84W，全部扬声器无需打开背板即可单独拆卸； 6. 整机内置外扩展的4阵列麦克风，可用于对教室环境音频进行采集，麦克风拾音距离≥12米； 7. 整机上边框内置摄像头，采用一体化集成设计，支持输出4:3、16:9比例的照片和视频，支持拍摄≥1600万像素的照片和视频，支持输出4k分辨率的视频； 8. 整机内置双WiFi6无线网卡； 9. 整机内置AR授课工具，支持对视频展台所采集的画面中叠加动态的3D模型； 10. 整机内置智能体应用，根据教学和学习需求可快速创建，支持个性化设定角色信息包括角色性格、技能与头像信息； 11. OPS模块：主频≥2.0GHz，8核心十二线程，不低于DDR48GB内存，256GBSSD硬盘；接口要求：≥1路HDMI，≥3路USB。 	1	台	
音乐舞蹈教室	7	推拉绿板	长4200*高1250±10mm	<p>不低于以下要求：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 结构：左右推拉形式，一体机居中放置；内外双层，内层两块固定板外层两块活动板； 2. 规格：基本尺寸4200mm*1250mm，可根据一体机尺寸和用户需求进行调整。 3. 书写面材料：板面厚度≥0.3mm，涂层硬度≥6H；光泽度<6%，无明显眩光； 4. 内芯材料：采用防潮、阻燃、24kg/m³高密度泡沫板，厚度10mm，整张无缝隙； 5. 背板：采用镀锌彩涂板，厚度≥0.2mm。 6. 边框材料：铝型材，外框型材壁厚不小于1.1mm； 7. 包角：采用防老化、抗疲劳ABS工程塑料，模具注塑一次成型； 8. 附件：拉手采用黑色铝制金属材料，锁具采用哑黑色锌合金搭扣锁，固定形式均采用穿透板体固定更加牢固结实。 	1	块	
音乐舞蹈教室	8	壁挂视频展台	壁挂式	<p>不低于以下要求：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 壁挂式安装，无锐角无利边设计，展开后托板尺寸≥A4面积，托板可承重≥3kg，托板可收起，采用磁吸吸附式机构； 2. 采用一体式设计，打开托板一个动作即可启动展台，实现画面拍摄和数据传输；展台支持3档LED补光； 3. 摄像头可拍摄不少于1300万像素的照片，摄像头支持自动对焦；支持视频矫正功能，拍摄输出实时画面无梯形畸变，展台主体区画面为标准矩形效果； 4. 支持实时降噪功能，可开关控制；支持通过双击屏幕画面任意位置，即时改变对焦位置，可对立体物体的局部进行对焦； 5. 展台按键采用触摸按键，可实现灯光调节、拍照截图、画面缩小、画面放大功能，同时也支持在展台软件上进行同样的操作。 	1	个	
音乐舞蹈教室	9	音箱系统	250*390*334±5mm	<p>不低于以下要求：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 单元：配备8英寸低音单元和高音单元； 2. 功放：内置75W LF以及45W HF双功放系统； 3. 频率响应：38Hz - 30kHz； 4. 安装线缆和支架：定制金属L型壁挂支架或木质落地支架，含音箱至调音台之间的专业音频连接线缆。 	1	对	

音乐舞蹈教室	10	调音台	244*71*294±5mm	不低于以下要求： 1.十通道调音台； 2.录音室级别话放； 3.配件及安装：提供6.5mm音频线，3.5mm转6.5mm音频线，3.5mm音频线，3.5mm转莲花线各三根、HDMI1分4分配器一台、麦克风转接头一个。	1	台	
音乐舞蹈教室	11	话筒	长度162mm,最大直径51mm±5mm	不低于以下要求： 1.传感器类型：动圈； 2.拾音模式：心形； 3.频率响应范围：50Hz~50KHz； 4.灵敏度：-54.5dBV/Pa； 5.配麦防震落地式支架。	2	个	
音乐舞蹈教室	12	窗帘	长10050*高2800±10mm	不低于以下要求： 1.材质：棉麻混纺，纯色全遮光窗帘； 2.五金配件：采用标准五金件，含轨道等各种辅材； 3.颜色由使用方确定后制作。	29.4	m ²	
休息厅（1间）一层							
休息厅	1	双人休闲沙发	1520*700*760±10mm	不低于以下要求： 1.材质：采用橡胶木指接板,厚度≥18mm,所有板边倒圆角圆边,板面无结疤、光滑无毛刺； 2.油漆：采用木器漆,三底两面工艺,清晰体现实木质感； 3.座垫及靠背：采用高回弹聚氨酯阻燃海绵,密度≥35kg,厚度≥50mm,布套采用棉麻材质； 4.五金配件：采用三合一连接件组装。	2	张	
休息厅	2	单人休闲沙发	620*680*780±10mm	不低于以下要求： 1.材质：采用橡胶木指接板,厚度≥18mm,所有板边倒圆角圆边,板面无结疤、光滑无毛刺； 2.油漆：采用木器漆,三底两面工艺,清晰体现实木质感； 3.座垫及靠背：采用高回弹聚氨酯阻燃海绵,密度≥35kg,厚度≥50mm,布套采用棉麻材质； 4.五金配件：采用三合一连接件组装。	4	张	
休息厅	3	圆桌	φ600*600±10mm	不低于以下要求： 1.材质：采用橡胶木指接板,厚度≥18mm,所有板边倒圆角圆边,板面无结疤、光滑无毛刺； 2.油漆：采用木器漆,三底两面工艺处理,清晰体现实木质感； 3.五金配件：采用三合一连接件组装。	4	个	
休息厅	4	休闲桌	φ800*600±10mm	不低于以下要求： 1.材质：采用橡胶木指接板,厚度≥18mm,所有板边倒圆角圆边,板面无结疤、光滑无毛刺； 2.油漆：采用木器漆,三底两面工艺,清晰体现实木质感； 3.五金配件：采用三合一连接件组装。	1	张	
休息厅	5	休闲椅	520*580*700±10mm	不低于以下要求： 1.椅面：采用全新PP材质,一体成型； 2.椅架：采用钢架材质,整体采用两根横向两根竖向呈井字型万制焊接而成,承重强,表面表面防锈钢电喷涂处理； 3.颜色由使用方确定后制作。	4	把	
休息厅	6	组合沙发	1400*800*400±10mm=4个 1800*800*400±10mm=1个 800*200*300±10mm=2个	不低于以下要求： 1.面料：采用棉麻材质； 2.基材：采用实木框架； 3.辅料：中高密度海绵； 4.颜色由使用方确认后制作。	1	组	
休息厅	7	三角桌	600*600*600±10mm	不低于以下要求： 1.材质：采用橡胶木指接板,厚度≥18mm,所有板边倒圆角圆边,板面无结疤、光滑无毛刺； 2.油漆：采用木器漆,三底两面工艺,清晰体现实木质感； 3.五金配件：采用三合一连接件组装。	2	个	
休息厅	8	双面图书架	1200*400*1000±10mm	不低于以下要求： 1.材质：采用橡胶木指接板,厚度≥18mm,所有板边倒圆角圆边,板面无结疤、光滑无毛刺； 2.油漆：采用木器漆,三底两面工艺,清晰体现实木质感； 3.顶部带敞开式储物框,高度150mm； 4.五金配件：采用三合一连接件组装。	4	个	
阅览室（1间）一层							
阅览室	1	阅读桌	1800*800*760±10mm	不低于以下要求： 1.桌面：采用采用E1级实木多层免漆板,厚度≥25mm,板材圆角、圆边处理； 2.桌腿：采用钢架,规格40*80mm,壁厚≥1.0mm,电泳一体成型,ABS脚垫； 3.封边：采用同色PVC封边条封边,厚度≥1.0mm； 4.五金配件：采用三合一连接件组装； 5.颜色由使用方确定后制作。	9	张	

阅览室	2	阅读座椅	490*500*800±10mm	<p>不低于以下要求:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 材质: 采用橡胶木指接板, 厚度≥18mm, 所有板边倒圆角圆边, 板面无结疤、光滑无毛刺; 2. 油漆: 采用木器漆, 三底两面工艺, 清晰体现实木质感; 3. 椅面: 采用PU材质, 耐磨、透气; 4. 五金配件: 采用三合一连接件组装; 5. 颜色由使用方确定后制作; 	54	把	
阅览室	3	U型服务台	3000/1700*700*1050±10mm	<p>不低于以下要求:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 材质: 采用橡胶木指接板, 厚度≥18mm, 所有板边倒圆角圆边, 板面无结疤、光滑无毛刺; 2. 油漆: 采用木器漆, 三底两面工艺, 清晰体现实木质感; 3. 五金配件: 采用三合一连接件组装; 4. 颜色由使用方确定后制作。 	1	组	
阅览室	4	办公椅	610*660*970±10mm	<p>不低于以下要求:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 椅架: 采用黑色PP加纤背框, φ25管2.0厚弓形架; 2. 海绵: 采用高密度海绵, 一次性定型; 3. 扶手: 采用全新PP加纤扶手, 固定连体扶手; 4. 颜色由使用方确定后制作。 	1	把	
阅览室	5	新书推荐柜	4000*400*2400±10mm	<p>不低于以下要求:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 材质: 采用橡胶木指接板, 厚度≥18mm, 所有板边倒圆角圆边, 板面无结疤、光滑无毛刺; 2. 油漆: 采用木器漆, 三底两面工艺, 清晰体现实木质感; 3. 五金配件: 采用三合一连接件组装; 4. 颜色由使用方确定后制作。 	4	米	
阅览室	6	墙面柜A	7000*400*2400±10mm	<p>不低于以下要求:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 材质: 采用橡胶木指接板, 厚度≥18mm, 所有板边倒圆角圆边, 板面无结疤、光滑无毛刺; 2. 油漆: 采用木器漆, 三底两面工艺, 清晰体现实木质感; 3. 五金配件: 采用三合一连接件组装; 4. 颜色由使用方确定后制作。 	7	米	
阅览室	7	墙面柜B	5300*400*2400±10mm	<p>不低于以下要求:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 材质: 采用橡胶木指接板, 厚度≥18mm, 所有板边倒圆角圆边, 板面无结疤、光滑无毛刺; 2. 油漆: 采用木器漆, 三底两面工艺, 清晰体现实木质感; 3. 五金配件: 采用三合一连接件组装; 4. 颜色由使用方确定后制作。 	5.3	米	
阅览室	8	阅读卡座	4000*400*400±10mm	<p>不低于以下要求:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 材质: 采用橡胶木指接板, 厚度≥18mm, 所有板边倒圆角圆边, 板面无结疤、光滑无毛刺; 2. 油漆: 采用木器漆, 三底两面工艺, 清晰体现实木质感; 3. 五金配件: 采用三合一连接件组装; 4. 颜色由使用方确定后制作。 	4	米	
阅览室	9	书架	3000*400*800±10mm	<p>不低于以下要求:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 材质: 采用橡胶木指接板, 厚度≥18mm, 所有板边倒圆角圆边, 板面无结疤、光滑无毛刺; 2. 油漆: 采用木器漆, 三底两面工艺, 清晰体现实木质感; 3. 五金配件: 采用三合一连接件组装; 4. 颜色由使用方确定后制作。 ▲5. 提供带有“CMA”标识检验结果为合格或符合的抽样检测报告盖章扫描件, 依据标准包含: GB/T13667.3-2013, 报告的检测内容至少包含: 外观、表面涂层理化性能、搁板静载荷、稳定性、结构强度。 	3	米	
阅览室	10	图书柜(单面)	900*300*2000±10mm	<p>不低于以下要求:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 材质: 内部采用冷轧钢板, 经过剪切、冲压、折弯、焊接、装配而成; 2. 表面静电粉末喷塑, 酸洗磷化喷塑处理, 无气味, 壁厚≥1.0mm; 3. 外框采用橡胶木指接板, 厚度≥18mm, 所有板边倒圆角圆边, 板面无结疤、光滑无毛刺; 4. 油漆: 采用木器漆, 三底两面工艺, 清晰体现实木质感; 5. 五金配件: 采用三合一连接件组装; 6. 单面摆书。 	14	个	
阅览室	11	图书柜	900*600*2000±10mm	<p>不低于以下要求:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 材质: 内部采用冷轧钢板, 经过剪切、冲压、折弯、焊接、装配而成; 2. 表面静电粉末喷塑, 酸洗磷化喷塑处理, 无气味, 壁厚≥1.0mm; 3. 外框采用橡胶木指接板, 厚度≥18mm, 所有板边倒圆角圆边, 板面无结疤、光滑无毛刺; 4. 油漆: 采用木器漆, 三底两面工艺, 清晰体现实木质感; 5. 五金配件: 采用三合一连接件组装; 6. 双面摆书; 	78	个	
阅览室	12	阅读书凳	1800*400*400/800±10mm	<p>不低于以下要求:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 材质: 采用橡胶木指接板, 厚度≥18mm, 所有板边倒圆角圆边, 板面无结疤、光滑无毛刺; 2. 油漆: 采用木器漆, 三底两面工艺, 清晰体现实木质感; 3. 配软包座垫, 厚度50mm, 外包棉麻布艺面料; 4. 五金配件: 采用三合一连接件组装; 5. 软包颜色由使用方确定后制作。 	4	个	
阅览室	13	阅读地台	5300*3350*420±10mm	<p>不低于以下要求:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 框架采用实木龙骨, 龙骨≥50*80mm, 内框架防腐处理; 2. 铺≥18mm厚实木多层板; 3. 表面铺设复合地板, 厚度≥9mm, 吸水膨胀率≤14; 4. 地台高度400mm, 下部做开放式空格, 可放书; 5. 五金配件: 采用三合一连接件组装。 	17.8	m²	






阅览室	14	地台书架1	2230*400*1200±10mm	不低于以下要求： 1. 材质：采用橡胶木指接板，厚度≥18mm，所有板边倒圆角圆边，板面无结疤、光滑无毛刺； 2. 油漆：采用木器漆，三底两面工艺，清晰体现实木质感； 3. 结构：均分三层四列，外侧侧板圆弧处理； 4. 五金配件：采用三合一连接件组装； 5. 颜色由使用方确定后制作。	1	个	
阅览室	15	地台书架2	1120*400*1800±10mm	不低于以下要求： 1. 采用材质为橡胶木指接板，厚度≥18mm，所有板边倒圆角圆边，板面无结疤、光滑无毛刺； 2. 油漆：采用木器漆，三底两面工艺，清晰体现实木质感； 3. 结构：均分五层两列； 4. 五金配件：采用三合一连接件组装； 5. 颜色由使用方确定后制作。	1	个	
阅览室	16	地台书架3	2150*300*2400±10mm	不低于以下要求： 1. 材质：采用橡胶木指接板，厚度≥18mm，所有板边倒圆角圆边，板面无结疤、光滑无毛刺； 2. 油漆：采用木器漆，三底两面工艺，清晰体现实木质感； 3. 五金配件：采用三合一连接件组装； 4. 靠地台处带造型软包； 5. 颜色由使用方确定后制作。	2.15	米	
阅览室	17	地台书架4	2900*300*2400±10mm	不低于以下要求： 1. 材质：采用橡胶木指接板，厚度≥18mm，所有板边倒圆角圆边，板面无结疤、光滑无毛刺； 2. 油漆：采用木器漆，三底两面工艺，清晰体现实木质感； 3. 五金配件：采用三合一连接件组装； 4. 颜色由使用方确定后制作。	2.9	米	
阅览室	18	组合桌	1000*1000*730±10mm	不低于以下要求： 1. 材质：采用橡胶木指接板，厚度≥18mm，所有板边倒圆角圆边，板面无结疤、光滑无毛刺； 2. 油漆：采用木器漆，三底两面工艺，清晰体现实木质感； 3. 五金配件：采用三合一连接件组装； 4. 颜色由使用方确定后制作。	4	张	
阅览室	19	椅子	450*450*420±10mm	不低于以下要求： 1. 材质：采用橡胶木指接板，厚度≥18mm，所有板边倒圆角圆边，板面无结疤、光滑无毛刺； 2. 油漆：采用木器漆，三底两面工艺，清晰体现实木质感； 3. 五金配件：采用三合一连接件组装； 4. 软包座垫，厚度≥50mm，布套为科技布材质； 5. 颜色由使用方确定后制作。	24	把	
阅览室	20	矮柜	900*400*1000±10mm	不低于以下要求： 1. 材质：采用橡胶木指接板，厚度≥18mm，所有板边倒圆角圆边，板面无结疤、光滑无毛刺； 2. 油漆：采用木器漆，三底两面工艺，清晰体现实木质感； 3. 顶部带敞开式储物柜，高度150mm； 4. 五金配件：采用三合一连接件组装。	3	个	
阅览室	21	圆形书架1	直径1600*440/1200±10mm	不低于以下要求： 1. 材质：采用橡胶木指接板，厚度≥18mm，所有板边倒圆角圆边，板面无结疤、光滑无毛刺； 2. 油漆：采用木器漆，三底两面工艺，清晰体现实木质感； 3. 五金配件：采用三合一连接件组装； 4. 四面软包座垫，厚度≥50mm，布套为科技布材质； 5. 颜色由使用方确定后制作。	1	组	
阅览室	22	弧形阅读沙发	3000*800*420/780±10mm	不低于以下要求： 1. 材质：采用橡胶木指接板，厚度≥18mm，所有板边倒圆角圆边，板面无结疤、光滑无毛刺； 2. 油漆：采用木器漆，三底两面工艺，清晰体现实木质感； 3. 五金配件：采用三合一连接件组装； 4. 座垫靠背采用布艺软包，厚度≥50mm，布套为科技布材质； 5. 颜色由使用方确定后制作。	1	组	
阅览室	23	双面阅读凳	2100*1100*420/1150±10mm	不低于以下要求： 1. 材质：采用橡胶木指接板，厚度≥18mm，所有板边倒圆角圆边，板面无结疤、光滑无毛刺； 2. 油漆：采用木器漆，三底两面工艺，清晰体现实木质感； 3. 五金配件：采用三合一连接件组装； 4. 座垫采用布艺软包，厚度≥50mm，布套为科技布材质； 5. 颜色由使用方确定后制作。	2	组	
阅览室	24	软包凳	直径900*420±10mm	不低于以下要求： 1. 材质：采用橡胶木指接板，厚度≥18mm，所有板边倒圆角圆边，板面无结疤、光滑无毛刺； 2. 油漆：采用木器漆，三底两面工艺，清晰体现实木质感； 3. 五金配件：采用三合一连接件组装； 4. 座垫采用布艺软包，厚度≥50mm，布套为科技布材质； 5. 颜色由使用方确定后制作。	3	个	
阅览室	25	软包圆凳（大）	直径600*420±10mm	不低于以下要求： 1. 材质：采用橡胶木指接板，厚度≥18mm，所有板边倒圆角圆边，板面无结疤、光滑无毛刺； 2. 油漆：采用木器漆，三底两面工艺，清晰体现实木质感； 3. 五金配件：采用三合一连接件组装； 4. 布艺软包，布套为科技布材质； 5. 颜色由使用方确定后制作。	1	个	
阅览室	26	软包圆凳（小）	直径350*420±10mm	不低于以下要求： 1. 材质：采用橡胶木指接板，厚度≥18mm，所有板边倒圆角圆边，板面无结疤、光滑无毛刺； 2. 油漆：采用木器漆，三底两面工艺，清晰体现实木质感； 3. 五金配件：采用三合一连接件组装； 4. 布艺软包，布套为科技布材质； 5. 颜色由使用方确定后制作。	2	个	




阅览室	27	阅读圆桌	直径800*700±10mm	不低于以下要求： 1. 材质：采用橡胶木指接板，厚度≥18mm，所有板边倒圆角圆边，板面无结疤、光滑无毛刺； 2. 油漆：采用木器漆，三底两面工艺，清晰体现实木质感； 3. 五金配件：采用三合一连接件组装； 4. 颜色由使用方确定后制作。	3	张	
阅览室	28	阅读椅子	520*580*700±10mm	不低于以下要求： 1. 椅面：采用全新PP材质，一体成型，厚度≥5mm； 2. 椅架：采用钢架材质，整体焊接而成； 3. 颜色由使用方确定后制作。	18	把	
阅览室	29	墙面书架1	17400*390*2400±10mm	不低于以下要求： 1. 材质：采用橡胶木指接板，厚度≥18mm，所有板边倒圆角圆边，板面无结疤、光滑无毛刺； 2. 油漆：采用木器漆，三底两面工艺，清晰体现实木质感； 3. 五金配件：采用三合一连接件组装； 4. 颜色由使用方确定后制作。	17.4	米	
阅览室	30	墙面书架2	7700*390*2400±10mm	不低于以下要求： 1. 材质：采用橡胶木指接板，厚度≥18mm，所有板边倒圆角圆边，板面无结疤、光滑无毛刺； 2. 油漆：采用木器漆，三底两面工艺，清晰体现实木质感； 3. 五金配件：采用三合一连接件组装； 4. 颜色由使用方确定后制作。	7.7	米	
阅览室	31	移动支架	整体高度≥1597±5mm	不低于以下要求： 1. 移动支架通过防倾斜实验，正负10度倾斜角度下不能翻倒； 2. 承挂≥100kg，壁挂高度可调；整体高度≥1600mm； 3. 托盘承重25KG，模具设置U型置物槽，方便触摸笔、遥控器物品放置； 4. 支撑立杆采用壁厚≥1.8mm方通冷轧钢材质，表面黑色喷涂； 5. 脚轮为万向轮，聚氨酯（PU）材质，均带脚刹，直径不小于φ75mm脚轮中心距横向≥1115mm，纵向≥627mm。	1	套	
阅览室	32	分体式空调（柜式）	5P	不低于以下要求： 1. 能效等级：一级能效； 2. 变频/变频：变频； 3. 额定电压/频率：380V/50HZ； 4. 额定制冷量≥12000W； 5. 额定制热量≥13000W； 6. 额定制冷功率≤4400W； 7. 额定制热功率≤5000W； 8. 电辅热功率≤3500W； 9. 循环风量≥2100 ³ /h； 10. 室内机最大噪音≤52dB； 11. 室外机最大噪音≤60dB； 12. 含铜管及安装。	6	台	
阅览室	33	窗帘	长48000*高3000±10mm	不低于以下要求： 1. 布艺窗帘，纯色全遮光窗帘； 2. 五金配件：采用标准五金件，含轨道等各种辅材； 3. 颜色由使用方确定后制作。	144	m ²	

二层














美术教室（二层）



美术教室	1	美术桌	2400*1200*760±10mm	不低于以下要求： 1. 材质：采用橡胶木指接板，桌面厚度≥25mm，双层，下层厚度≥18mm，所有板边倒圆角圆边，板面无结疤、光滑无毛刺； 2. 油漆：采用木器漆，三底两面工艺，清晰体现实木质感； 3. 桌架：采用钢架结构，钢管规格30*60*1.5mm，表面喷塑，白色腿； 4. 五金配件：采用三合一连接件组装。	6	张	
美术教室	2	美术凳	Φ296*450±10mm	不低于以下要求： 1. 材质：ABS+钢管； 2. 工艺：面板采用ABS新材料一体注塑成型，面板直径296mm±10mm。中间有内弧造型，深度为8mm； 3. 椅腿钢管尺寸：32*22*1.5mm，采用满焊焊接，表面采用高温粉体烤漆，耐腐蚀，不易生锈； 4. 脚垫采用PP纤维质塑胶一体成型，防滑、耐磨擦，凳子底部加黑色护垫，保护地板防止摩擦。	50	个	
美术教室	3	教师工作台	1800*600*900±10mm	不低于以下要求： 1. 材质：采用橡胶木指接板，厚度≥18mm，所有板边倒圆角圆边，板面无结疤、光滑无毛刺； 2. 油漆：采用木器漆，三底两面工艺，清晰体现实木质感； 3. 桌腿：采用钢架结构，钢管规格30*60*1.5mm，表面喷塑，白色腿； 4. 桌前侧带金属挡板，采用环氧树脂粉末喷涂处理； 5. 五金配件：采用三合一连接件组装。	1	个	
美术教室	4	美术展示柜1	1000*400*2200±10mm	不低于以下要求： 1. 材质：采用橡胶木指接板，厚度≥18mm，所有板边倒圆角圆边，板面无结疤、光滑无毛刺； 2. 油漆：采用木器漆，三底两面工艺，清晰体现实木质感； 3. 结构：多功能分区组合，上部木门+敞开式储物、中间两层抽屉、下部纸架、画板架、抽拉式储物架，各一个； 4. 五金配件：采用三合一连接件组装； 5. 颜色由使用方确定后制作。	3	个	
美术教室	5	美术展示柜2	1400*400*1800±10mm	不低于以下要求： 1. 材质：采用橡胶木指接板，厚度≥18mm，所有板边倒圆角圆边，板面无结疤、光滑无毛刺； 2. 油漆：采用木器漆，三底两面工艺，清晰体现实木质感； 3. 结构：多功能分区组合，上部敞开式储物、中间两层抽屉、下部层架、画板架各一个； 4. 五金配件：采用三合一连接件组装； 5. 颜色由使用方确定后制作。	2	个	






美术教室	6	储物柜	1400*400*900±10mm	<p>不低于以下要求:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 材质: 采用橡胶木指接板, 厚度≥18mm, 门板厚度≥20mm, 踢脚线高度≥50mm, 左右均分三列, 一侧带长门, 一侧上下分, 上层左右均分两格, 小格带门, 下层均分三格, 所有板边倒圆角圆边, 板面无结疤、光滑无毛刺; 2. 油漆: 采用木器漆, 三底两面工艺, 清晰体现实木质感; 3. 五金配件: 采用液压缓冲铰链, 三合一连接件组装; 4. 颜色由使用方确定后制作。不低于以下要求: <ol style="list-style-type: none"> 1. 材质: 采用橡胶木指接板, 厚度≥18mm, 门板厚度≥20mm, 踢脚线高度≥50mm, 左右均分三列, 一侧带长门, 一侧上下分, 上层左右均分两格, 小格带门, 下层均分三格, 所有板边倒圆角圆边, 板面无结疤、光滑无毛刺; 2. 油漆: 采用木器漆, 三底两面工艺, 清晰体现实木质感; 3. 五金配件: 采用液压缓冲铰链, 三合一连接件组装; 4. 颜色由使用方确定后制作。 <p>▲5. 提供带有“CMA”标识检验结果为合格或符合的抽样检测报告盖章扫描件, 依据标准包含: GB/T3324-2024、GB/T35607-2024, 报告的检测内容至少包含: 外观要求、主要尺寸及其偏差、木制品表面理化性能。</p>	4	个	
美术教室	7	多功能柜	1000*400*900±10mm	<p>不低于以下要求:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 材质: 采用橡胶木指接板, 厚度≥18mm, 门板厚度≥20mm, 踢脚线高度≥50mm, 所有板边倒圆角圆边, 板面无结疤、光滑无毛刺; 2. 油漆: 采用木器漆, 三底两面工艺, 清晰体现实木质感; 3. 上部敞开门, 下部对开门门; 4. 五金配件: 采用液压缓冲铰链, 三合一连接件组装; 5. 颜色由使用方确定后制作; 	3	个	
美术教室	8	多功能柜1	1000*400*900±10mm	<p>不低于以下要求:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 材质: 采用橡胶木指接板, 厚度≥18mm, 踢脚线高度≥50mm, 所有板边倒圆角圆边, 板面无结疤、光滑无毛刺; 2. 油漆: 采用木器漆, 三底两面工艺, 清晰体现实木质感; 3. 上部均分三列, 敞开门, 下部两层抽拉纸架; 4. 五金配件: 三合一连接件组装; 5. 颜色由使用方确定后制作。 	3	个	
美术教室	9	水池柜	2800*600*800±10mm	<p>不低于以下要求:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 材质: 采用橡胶木指接板, 厚度≥18mm, 门板厚度≥20mm, 踢脚线高度≥50mm, 所有板边倒圆角圆边, 板面无结疤、光滑无毛刺; 2. 油漆: 采用木器漆, 三底两面工艺, 清晰体现实木质感; 3. 配石英石台面, 厚度≥50mm, 不锈钢水槽, 5个龙头; 4. 五金配件: 采用液压缓冲铰链, 三合一连接件组装; 5. 颜色由使用方确定后制作。 	2.8	米	
美术教室	10	吊柜	1400*400*600±10mm	<p>不低于以下要求:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 材质: 采用橡胶木指接板, 厚度≥18mm, 门板厚度≥20mm, 所有板边倒圆角圆边, 板面无结疤、光滑无毛刺; 2. 油漆: 采用木器漆, 三底两面工艺, 清晰体现实木质感; 3. 五金配件: 采用液压缓冲铰链, 三合一连接件组装; 4. 颜色由使用方确定后制作。 	2	个	
美术教室	11	窗帘	11280*2000±10mm	<p>不低于以下要求:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 材质: 棉麻混纺, 纯色全遮光窗帘; 2. 五金配件: 采用标准五金件, 含轨道等各种辅材; 3. 颜色由使用方确定后制作。 	22.6	m ²	
美术教室	12	教师画架	高度1720-2300±10mm	<p>不低于以下要求:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 最大升降高度2300mm, 可调节高度, 通过前倾与后仰实现角度调节, 可纵置全开画板; 2. 材质: 榉木, 支架边框宽不低于40mm, 厚度不低于20mm, 含上卡槽和底托, 底托尺寸不小于535mm*110mm, 含可置物隔层, 隔层深度不低于75mm; 3. 清漆处理, 漆面均匀光亮, 工艺精细, 表面光洁。 	1	个	
美术教室	13	绘画凳	345*345*480~650±10mm	<p>不低于以下要求:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 材质: 橡胶木, 凳面直径≥300mm, 凳腿宽≥40mm、厚≥20mm; 2. 特点: 自由升降, 360度旋转; 3. 油漆: 清漆处理, 表面光洁, 漆面均匀光亮。 	1	个	
美术教室	14	绘画工具台	740*400*800±10mm	<p>不低于以下要求:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 材质: 榉木; 2. 中下两层间隔高度不小于190mm, 经过抛光打蜡, 喷漆, 防腐、防潮; 3. 静音脚轮, 可制动。 	5	张	
美术教室	15	写生台	600*900±10mm	<p>不低于以下要求:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 材质: 台面采用榉木, 经打磨抛光处理, 整体喷涂绿色无污染清漆, 最大高度120cm; 2. 台面逐级升降, 可折叠台面, 表面光滑无颗粒; 3. 配备带锁定功能万向轮, 底部储藏式抽屉, 可放置画笔, 颜料等。 	4	张	
美术教室	16	学生画架	510*550*1500±10mm	<p>不低于以下要求:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 材质: 榉木; 2. 特点: 山字头, 表面光滑、无毛刺、接缝无开裂、涂木器漆, 支撑可靠, 落地平稳。 	50	个	
美术教室	17	双面书写板	800*1200±10mm	<p>不低于以下要求:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 材质: 采用橡胶木指接板, 厚度≥18mm, 所有板边倒圆角圆边, 板面无结疤、光滑无毛刺; 2. 双面书写, 一面磁性白板, 一面绿板; 3. 含可移动支架, 带锁定功能万向轮。 	1	个	
美术教室	18	画板	600*450*18±10mm	<p>不低于以下要求:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 材质: 双面榉木, 四周实木边框; 2. 要求: 边框宽≥8mm、直角拼接, 对角线平面误差小于2mm, 四边直角误差小于2mm, 边框气钉眼需进行表面处理。整体板面平整、无毛刺。 	51	块	
美术教室	19	民间美术欣赏及写生样本	/	<p>不低于以下要求:</p> <p>含: 中国结、京剧脸谱、扎染、蜡染、皮影、年画、木板年画、剪纸、面具、泥塑、玩具、风车、纹样、风筝、唐三彩、彩陶器、瓷器等。</p>	1	套	





美术教室	20	衬布	1000*2000±10mm	不低于以下要求： 1. 材质：棉麻丝绒，锁边。	10	块	
美术教室	21	写生教具	5类5件	不低于以下要求： 1. 材质：石膏粉； 2. 配置：(1)镂空半面1件；(2)阿格里巴切面1件；(3)太阳神头像1件；(4)海盗头像1件；(5)小大卫头像1件。	1	套	
美术教室	22	几何形体	15件	不低于以下要求： 1. 材质：石膏粉； 2. 几何形体15件：圆球、四棱锥、正方体、圆锥、长方体、圆柱体、六棱柱、方带方、圆锥带圆、方锥带方、多面体、八棱柱、六棱锥、圆切、十二面体各一件。	1	套	
美术教室	23	速写本	8开	不低于以下要求： 1. 材质：全木浆无酸纸； 2. 性能：色泽纯白柔和，纹理清晰、细腻、附着力强，易上铅，可双面使用，不易黄变。	26	套	
美术教室	24	素描纸	4K	不低于以下要求： 1. 厚度不低于160g。	26	本	
美术教室	25	展示画框1	600*900±5mm	不低于以下要求： 1. 材质：原木色实木，2K展示画框，自然纹理，表层为透明有机玻璃板，透明度高。	50	套	
美术教室	26	展示画框2	450*600±5mm	不低于以下要求： 1. 材质：原木色实木，4K展示画框，自然纹理，表层为透明有机玻璃板，透明度高。	50	套	
美术教室	27	不锈钢夹子	长度145±2mm	不低于以下要求： 1. 材质：不锈钢； 2. 长度不小于145mm。	100	个	
美术教室	28	绘画工具	5类37件	不低于以下要求： 1. 配置：(1)调色板1个，尺寸不小于280*220*10mm；(2)毛笔8支：大中小提斗、大中小白云、花枝俏、小依纹各1支；(3)水粉笔1-12#各1支；(4)油画笔1-12#各1支；(5)24眼调色盒1件，尺寸220*100*24mm； 2. 共5类37件； 3. 中空吹塑定位包装。	26	套	
美术教室	29	国画工具	/	不低于以下要求： 1. 笔洗1件：青花瓷材质，直径约155mm，高度约45mm； 2. 笔架1件：青花瓷材质，长度约130mm； 3. 砚台1件：石砚带盖，直径约120mm，高度不小于25mm； 4. 印盒1件：青花瓷材质，直径约75mm，带印泥； 5. 墨1件：金不换； 6. 毛笔8件：加健毛笔，大、中、小提斗，大、中、小白云，花枝俏，小依纹各1支； 7. 画毡1件：毛毡尺寸约450mm*600mm； 8. 调色盘1件：聚丙烯材质，10眼梅花型，直径约130mm； 9. 笔帘1件：竹制，长宽约295mm*245mm； 10. 镇尺一副：石质，长宽高不小于200*40*11±3mm； 11. 工具箱1件。	26	套	
美术教室	30	篆刻工具	/	不低于以下要求： 1. 印床1个：木制，尺寸95*65*45±2mm； 2. 石刻刀3支：锰钢制成，长度：140±2mm，刀口分别为3mm、4mm、5mm； 3. 木刻刀3支：长度130mm，木柄； 4. 印泥盒1个：直径不小于85mm，高度不小于3.5mm，内含朱砂印一包； 5. 铅笔1支：2B； 6. 美工刀1把：塑料手柄，长度130mm； 7. 勾线笔1支：狼毫笔头，竹制笔杆； 8. 油石1块：双面，外观尺寸150*45*25mm； 9. 章料2块：石质； 10. 橡皮1块：4B橡皮； 11. 板刷1把：木柄羊毫刷头，总长度18mm，刷头宽35mm； 12. 印规1个：亚克力材质，长度不小于11cm，宽度不小于7cm，厚度不小于10mm； 13. 拓包1个：直径40mm； 14. 中空吹塑定位包装，所有产品均有单独卡槽位于箱子内。	26	套	
美术准备教室（二层）							
美术教室准备室	1	准备室操作桌	1600*700*760±10mm	不低于以下要求： 1. 桌面：采用E1级实木多层免漆板，厚度≥25mm，板材圆角圆边处理； 2. 封边：采用同色PVC封边条封边，厚度≥1.0mm； 3. 桌腿：采用钢架材质，规格≥30*60mm，壁厚≥1.0mm，表面喷塑处理； 4. 五金配件：采用三合一连接件组装； 5. 颜色由使用方确定后制作。	1	张	
美术教室准备室	2	准备凳	340*240*420±10mm	不低于以下要求： 1. 凳面：采用E1级实木多层免漆板，厚度≥25mm，板材圆角圆边处理； 2. 封边：采用同色PVC封边条封边，厚度≥1.0mm； 3. 凳架：采用钢架，规格≥30*30mm，壁厚≥1.2mm，表面喷塑处理； 4. 五金配件：采用三合一连接件组装； 5. 颜色由使用方确定后制作。	2	张	
美术教室准备室	3	准备柜	800*400*2000±10mm	不低于以下要求： 1. 材质：采用E1级实木多层免漆板，厚度≥18mm，板材圆角圆边处理； 2. 封边：采用同色PVC封边条封边，厚度≥1.0mm； 3. 结构：采用组合式设计，上半部分为玻璃展示区，玻璃材质为≥5mm厚钢化玻璃；下半部分为封闭储物区，对开门门，内含层板； 4. 五金配件：采用液压缓冲铰链，三合一连接件组装； 5. 颜色由使用方确定后制作。	10	个	

美术教室准备室	4	分体式空调（壁挂式）	2P	不低于以下要求： 1.能效等级：一级能效； 2.变频/变频：变频； 3.额定电压/频率：220V/50Hz； 4.额定制冷量≥5050W； 5.额定制热量≥7230W； 6.额定制冷功率≤1350W； 7.额定制热功率≤2000W； 8.电辅热功率≤1200W； 9.循环风量≥1100m³/h； 10.室内机最大噪音≤43dB； 11.室外机最大噪音≤53dB； 12.含铜管及安装。	1	台	
美术教室准备室	5	窗帘	长3900*高2000±10mm	不低于以下要求： 1.材质：棉麻混纺，纯色全遮光窗帘； 2.五金配件：采用标准五金件，含轨道等各种辅材； 3.颜色由使用方确定后制作。	7.8	m²	
书法教室（二层）							
书法教室	1	书法桌	1400*500*760±10mm	不低于以下要求： 1.材质：采用橡胶木指接板，厚度≥18mm，桌面厚度≥25mm，所有板边倒圆角圆边，板面无结疤、光滑无毛刺； 2.油漆：采用木器漆，三底两面工艺，清晰体现实木质感； 3.五金配件：采用三合一连接件组装； 4.颜色由使用方确定后制作。	25	张	
书法教室	2	书法凳	400*300*420±10mm	不低于以下要求： 1.材质：采用橡胶木指接板，厚度≥18mm，凳面厚度≥20mm，立柱≥40*40mm，榫卯结构，所有板边倒圆角圆边，板面无结疤、光滑无毛刺； 2.油漆：采用木器漆，三底两面工艺，清晰体现实木质感； 3.五金配件：采用三合一连接件组装； 4.颜色由使用方确定后制作。	50	个	
书法教室	3	教师书法桌	1500*600*760±10mm	不低于以下要求： 1.材质：采用橡胶木指接板，厚度≥18mm，桌面厚度≥25mm，榫卯结构，所有板边倒圆角圆边，板面无结疤、光滑无毛刺； 2.油漆：采用木器漆，三底两面工艺，清晰体现实木质感； 3.五金配件：采用三合一连接件组装； 4.颜色由使用方确定后制作。	1	张	
书法教室	4	教师书法凳	400*300*420±10mm	不低于以下要求： 1.材质：采用橡胶木指接板，厚度≥18mm，凳面厚度≥20mm，立柱≥40*40mm，所有板边倒圆角圆边，板面无结疤、光滑无毛刺； 2.油漆：采用木器漆，三底两面工艺，清晰体现实木质感； 3.五金配件：采用三合一连接件组装； 4.颜色由使用方确定后制作。	1	个	
书法教室	5	材料柜	800*400*900±10mm	不低于以下要求： 1.材质：采用橡胶木指接板，厚度≥18mm，背板厚度≥8mm，上下均分三层，门板厚度≥20mm，所有板边倒圆角圆边，板面无结疤、光滑无毛刺； 2.油漆：采用木器漆，三底两面工艺，清晰体现实木质感； 3.五金配件：采用液压缓冲铰链，三合一连接件组装； 4.颜色由使用方确定后制作。	10	个	
书法教室	6	材料高柜	900*400*1800±10mm	不低于以下要求： 1.材质：采用橡胶木指接板，厚度≥18mm，背板厚度≥8mm，上下均分三层，左右均分五档，门板厚度≥20mm，所有板边倒圆角圆边，板面无结疤、光滑无毛刺； 2.油漆：采用木器漆，三底两面工艺，清晰体现实木质感； 3.五金配件：采用液压缓冲铰链，三合一连接件组装； 4.颜色由使用方确定后制作。	3	个	
书法教室	7	展示高柜	1000*400*1800±10mm	不低于以下要求： 1.材质：采用橡胶木指接板，厚度≥18mm，背板厚度≥8mm，左右均分8扇门，门板厚度≥20mm，踢脚线高度≥50mm，所有板边倒圆角圆边，板面无结疤、光滑无毛刺； 2.油漆：采用木器漆，三底两面工艺，清晰体现实木质感； 3.五金配件：采用液压缓冲铰链，三合一连接件组装； 4.颜色由使用方确定后制作。	6	个	
书法教室	8	水池柜	2800*600*800±10mm	不低于以下要求： 1.材质：采用橡胶木指接板，厚度≥18mm，门板厚度≥20mm，踢脚线高度≥50mm，所有板边倒圆角圆边，板面无结疤、光滑无毛刺； 2.油漆：采用木器漆，三底两面工艺，清晰体现实木质感； 3.配石英石台面，厚度≥50mm，不锈钢水槽，5个龙头； 4.五金配件：采用液压缓冲铰链，三合一连接件组装； 5.颜色由使用方确定后制作。	2.8	米	

书法教室	9	触控一体机	86寸	<p>不低于以下要求:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 整机采用边框与背板一体化冲压成型结构, 上左右三边框与背板非拼接组装结构, 连接处无拼接。整机左、右、下三边框具备磁吸功能, 边框任意位置可吸附具备磁吸功能的书写笔; 2. 屏幕采用≥86英寸液晶显示器, 采用LED液晶A屏, 显示比例16: 9. 显示分辨率3840*2160, 可视角度≥178°; 3. 侧置输入接口具备≥2路HDMI、1路RS232 (RJ45形态)、1路USB接口, 1路音频输出、1路触控USB输出; 前置输入接口≥3路USB接口 (不少于1路Type-C、1路USB); 4. 整机采用红外触控技术, Windows系统和Android系统均支持≥50点触控及书写划线; 5. 整机设备内置2.2声道扬声器, 前朝向发声12W高音扬声器2个, 上朝向30W中低音扬声器2个, 最大功率≥84W, 全部扬声器无需打开背板即可单独拆卸; 6. 整机内置外扩展的4阵列麦克风, 可用于对教室环境音频进行采集, 麦克风拾音距离≥12米; 7. 整机上边框内置摄像头, 采用一体化集成设计, 支持输出4: 3、16: 9比例的照片和视频, 支持拍摄≥1600万像素的照片和视频, 支持输出4k分辨率的视频; 8. 整机内置双WiFi6无线网卡; 9. 整机内置AR授课工具, 支持对视频展台所采集的画面中叠加动态的3D模型; 10. 整机内置智能体应用, 根据教学和学习需求可快速创建, 支持个性化设定角色信息包括角色性格、技能与头像信息; 11. OPS模块: 主频≥2.0GHz, 8核心十二线程, 不低于DDR48GB内存, 256GBSSD硬盘; 接口要求: ≥1路HDMI, ≥3路USB。 	1	台	
书法教室	10	推拉绿板	长4200*高1250 (±10mm)	<p>不低于以下要求:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 结构: 左右推拉形式, 一体机居中放置; 内外双层, 内层两块固定板外层两块活动板; 2. 规格: 基本尺寸4200mm*1250mm, 可根据一体机尺寸和用户需求进行调整。 3. 书写面材质: 板面厚度≥0.3mm, 涂层硬度≥6H; 光泽度<6%, 无明显眩光; 4. 内芯材料: 采用防潮、阻燃、24kg/m³高密度泡沫板, 厚度10mm, 整张无接缝; 5. 背板: 采用镀锌彩涂板, 厚度≥0.2mm。 6. 边框材料: 铝型材, 外框型材壁厚不小于1.1mm; 7. 包角: 采用防老化、抗疲劳ABS工程塑料, 模具注塑一次成型; 8. 附件: 拉手采用黑色铝制金属材料, 锁具采用哑黑色锌合金搭扣锁, 固定形式均采用穿透板体固定更加牢固结实。 	1	块	
书法教室	11	壁挂视频展台	壁挂式	<p>不低于以下要求:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 壁挂式安装, 无锐角无利边设计, 展开后托板尺寸≥A4面积, 托板可承重≥3kg, 托板可收起, 采用磁吸吸附式机构; 2. 采用一体式设计, 打开托板一个动作即可启动展台, 实现画面拍摄和数据传输; 展台支持3档LED补光; 3. 摄像头可拍摄不少于1300万像素的照片, 摄像头支持自动对焦; 支持视频矫正功能, 拍摄输出实时画面无梯形畸变, 展台主体区画面为标准矩形效果; 4. 支持实时降噪功能, 可开关控制; 支持通过双击屏幕画面任意位置, 即时改变对焦位置, 可对立体物体的局部进行对焦; 5. 展台按键采用触摸按键, 可实现灯光调节、拍照截图、画面缩小、画面放大功能, 同时也支持在展台软件上进行同样的操作。 	1	个	
书法教室	12	笔架 (教师)	16针	<p>不低于以下要求:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 材质: 鸡翅木; 2. 工艺: 龙头设计, 榫卯拼接。 	1	个	
书法教室	13	毛笔 (教师)	大中小号	<p>不低于以下要求:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 材质: 狼毫; 2. 大中小号。 	1	套	
书法教室	14	笔洗 (教师)	外径170*70±5mm	<p>不低于以下要求:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 材质: 陶瓷材质。 	1	个	
书法教室	15	笔筒	直径95*高100±5mm	<p>不低于以下要求:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 材质: 陶瓷材质。 	1	个	
书法教室	16	砚台 (教师)	直径150*100±5mm	<p>不低于以下要求:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 材质: 罗纹石; 2. 砚台带外盒, 砚盖可分离, 墨汁自然流入凹槽, 可用来舔笔。 	1	个	
书法教室	17	毛笔	大中小	<p>不低于以下要求:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 大中小提斗笔, 大中小狼毫, 大中小兼毫; 2. ABS笔盒包装。 	50	套	
书法教室	18	笔洗	外径155*55±5mm	<p>不低于以下要求:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 材质: 陶瓷材质。 	50	个	
书法教室	19	笔帘	330*360±5mm	<p>不低于以下要求:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 材质: 竹制毛笔卷帘; 2. 四周加固包边, 带笔袋, 可放置6-8支毛笔。 	50	个	
书法教室	20	墨汁	250g/瓶	<p>不低于以下要求:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 250g墨汁, 扩散均匀。 	50	瓶	
书法教室	21	砚台	直径120*160±5mm	<p>不低于以下要求:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 材质: 罗纹石; 2. 砚台带外盒, 砚盖可分离, 墨汁自然流入凹槽, 易可用来舔笔。 	50	个	
书法教室	22	生宣	1380*680±5mm	<p>不低于以下要求:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 4尺, 生宣纸。 	26	刀	
书法教室	23	熟宣	1380*680±5mm	<p>不低于以下要求:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 4尺, 熟宣纸。 	26	刀	
书法教室	24	宣纸1	1380*680±5mm	<p>不低于以下要求:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 散金宣五彩。 	26	刀	











书法教室	25	宣纸2	1380*340±5mm	不低于以下要求： 1. 瓦当宣五彩。	26	刀	
书法教室	26	中国画颜料	18色/12ml	不低于以下要求： 1. 国画颜料，常用18色/12ml。	51	套	
书法教室	27	画轴式水写布	700*400±5mm	不低于以下要求： 1. 材质：布艺。	51	轴	
书法教室	28	窗帘	长11280*高2000±10mm	不低于以下要求： 1. 材质：棉麻混纺，纯色全遮光窗帘； 2. 五金配件：采用标准五金件，含轨道等各种辅材； 3. 颜色由使用方确定后制作。	22.6	m ²	
劳技教室（陶艺）（1间）二层							
劳技教室（陶艺）	1	陶艺桌	1800*1200*750±10mm	不低于以下要求： 1. 材质：采用橡胶木指接板，厚度≥18mm，桌面厚度≥25mm，桌下配备一层格挡，所有板边倒圆角圆边，板面无结疤、光滑无毛刺； 2. 油漆：采用木器漆，三底两面工艺，清晰体现实木质感； 3. 五金配件：三合一连接件组装； 4. 颜色由使用方确定后制作。	2	张	
劳技教室（陶艺）	2	圆凳	∅296*450±10mm	不低于以下要求： 1. 材质：ABS+钢管； 2. 工艺：面板采用ABS新材料一体注塑成型，面板直径296mm±10mm，中间有内弧造型，深度≥8mm； 3. 椅腿：钢管尺寸≥32*22*1.5mm，采用鱼形钢管满焊焊接，表面采用高温粉体烤漆，耐腐蚀，不易生锈； 4. 脚垫采用PP纤维质塑胶一体成型，防滑、耐磨擦； 5. 凳子底部加黑色护垫。	2	个	
劳技教室（陶艺）	3	水池柜	2800*600*800±10mm	不低于以下要求： 1. 材质：采用橡胶木指接板，厚度≥18mm，门板厚度≥20mm，踢脚线高度≥50mm，所有板边倒圆角圆边，板面无结疤、光滑无毛刺； 2. 油漆：采用木器漆，三底两面工艺，清晰体现实木质感； 3. 配石英石台面，厚度≥50mm，不锈钢水槽，5个龙头； 4. 五金配件：采用液压缓冲铰链，三合一连接件组装； 5. 颜色由使用方确定后制作。	2.8	米	
劳技教室（陶艺）	4	教师工作台	1800*700*850±10mm	不低于以下要求： 1. 材质：采用E1级实木多层免漆板，桌面厚度≥25mm，其余板材厚度≥18mm，板材圆角圆边处理； 2. 封边：采用同色PVC封边条封边，厚度≥1.0mm； 3. 桌架：采用无缝钢管，立脚不小于38*38*1.2mm、拉档不小于20*30*1.2mm，表面经过十道防锈前处理，隧道喷雾式自动喷涂； 5. 五金配件：采用三节导轨，液压缓冲铰链，三合一连接件组装； 6. 颜色由使用方确定后制作。	1	张	
劳技教室（陶艺）	5	收纳柜	1340*450*900±10mm	不低于以下要求： 1. 材质：采用E1级实木多层免漆板，厚度≥18mm，板材圆角圆边处理； 2. 封边：采用同色PVC封边条封边，厚度≥1.0mm； 3. 导轨：尺寸≥300*18*25mm，ABS材质，螺丝孔间距≥200mm； 4. 配置PE材质收纳盒； 5. 五金配件：采用液压缓冲铰链，三合一连接件组装； 6. 颜色由使用方确定后制作。	5	个	
劳技教室（陶艺）	6	触控一体机	86寸	不低于以下要求： 1. 整机采用边框与背板一体化冲压成型结构，上左右三边框与背板非拼接组装结构，连接处无拼缝。整机左、右、下三边框具备磁吸功能，边框任意位置可吸附具备磁吸功能的书写笔； 2. 屏幕采用≥86英寸液晶显示器，采用LED液晶A屏，显示比例16:9，显示分辨率3840*2160，可视角度≥178°； 3. 侧置输入接口具备≥2路HDMI、1路RS232（RJ45形态）、1路USB接口，1路音频输出、1路触控USB输出；前置输入接口≥3路USB接口（不少于1路Type-C、1路USB）； 4. 整机采用红外触控技术，Windows系统和Android系统均支持≥50点触控及书写划线； ▲5. 整机设备内置2.2声道扬声器，前朝向发声12W高音扬声器2个，上朝向30W中低音扬声器2个，最大功率≥84W，全部扬声器无需打开背板即可单独拆卸；提供 CMA 认证的检测机构出具的检测报告复印件，依据标准包含：GB/T12060.5-2011《声系统设备第5部分：扬声器主要性能测试方法》； 6. 整机内置外扩的4阵列麦克风，可用于对教室环境音频进行采集，麦克风拾音距离≥12米； 7. 整机上边框内置摄像头，采用一体化集成设计，支持输出4:3、16:9比例的照片和视频，支持拍摄≥1600万像素的照片和视频，支持输出4k分辨率的视频； 8. 整机内置双WiFi6无线网卡； 9. 整机内置AR授课工具，支持对视频展台所采集的画面中叠加动态的3D模型； 10. 整机内置智能体应用，根据教学和学习需求可快速创建，支持个性化设定角色信息包括角色性格、技能与头像信息； 11. OPS模块：主频≥2.0GHz，8核心十二线程，不低于DDR48GB内存，256GBSSD硬盘；接口要求：≥1路HDMI，≥3路USB。	1	台	
劳技教室（陶艺）	7	推拉绿板	长4200*高1250（±10mm）	不低于以下要求： 1. 结构：左右推拉形式，一体机居中放置；内外双层，内层两块固定板外层两块活动板； 2. 规格：基本尺寸4200mm*1250mm，可根据一体机尺寸和用户需求进行调整。 3. 书写面材料：板面厚度≥0.3mm，涂层硬度≥6H；光泽度<6%，无明显眩光； 4. 内芯材料：采用防潮、阻燃、24kg/m ³ 高密度泡沫板，厚度10mm，整张无缝； 5. 背板：采用镀锌彩涂板，厚度≥0.2mm。 6. 边框材料：铝型材，外框型材壁厚不小于1.1mm； 7. 包角：采用防老化、抗疲劳ABS工程塑料，模具注塑一次成型； 8. 附件：拉手采用黑色铝制金属材质，锁具采用哑黑色锌合金搭扣锁，固定形式均采用穿透板体固定更加牢固结实。	1	块	

劳技教室 (陶艺)	8	壁挂视频展台	壁挂式	<p>不低于以下要求:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 壁挂式安装, 无锐角无利边设计, 展开后托板尺寸\geqA4面积, 托板可承重\geq3kg, 托板可收起, 采用磁吸吸附式机构; 2. 采用一体式设计, 打开托板一个动作即可启动展台, 实现画面拍摄和数据传输; 展台支持3档LED补光; 3. 摄像头可拍摄不少于1300万像素的照片, 摄像头支持自动对焦; 支持视频矫正功能, 拍摄输出实时画面无梯形畸变, 展台主体区画面为标准矩形效果; 4. 支持实时降噪功能, 可开关控制; 支持通过双击屏幕画面任意位置, 即时改变对焦位置, 可对立体物体的局部进行对焦; 5. 展台按键采用触摸按键, 可实现灯光调节、拍照截图、画面缩小、画面放大功能, 同时也支持在展台软件上进行同样的操作。 	1	个	
劳技教室 (陶艺)	9	沉淀洗手池	2700*700*800 \pm 10mm	<p>不低于以下要求:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 材质: 304不锈钢一体焊接而成, 3个不锈钢水龙头, 含过滤防臭型下水水龙头; 2. 安装需求: 预留进水口一个, 离地400mm高, 预留下水管道一个; 3. 进水管材质: 耐高温高压钢丝编织波纹管及PPR硬质管; 4. 水池可拆卸结构, 沉淀池和进水管接口采用双向可变换设计; 5. 配备水龙头、进水管、耐高温高压钢丝编织波纹管、下水、沉淀池、直通、三通等配件; 6. 沉淀池采用二级沉淀装置, 方便泥浆等悬浊液能够沉淀后进行清理, 防止堵塞; 7. 沉淀池配备四个把手, 底部沉淀池安装四个万向轮。 	1	套	
劳技教室 (陶艺)	10	泥料回收桶	直径550*740 \pm 10mm	<p>不低于以下要求:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 材质: 塑料; 2. 容量: 80L, 带轮; 3. 作用: 回收、储物、收集。 	1	个	
劳技教室 (陶艺)	11	窗帘	长11280*高2000 \pm 10mm	<p>不低于以下要求:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 材质: 棉麻混纺, 纯色全遮光窗帘; 2. 五金配件: 采用标准五金件, 含轨道等各种辅材; 3. 颜色由使用方确定后制作。 	22.6	m ²	
劳技准备室(1间)二层							
劳技准备室	1	准备室操作桌	1600*700*760 \pm 10mm	<p>不低于以下要求:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 桌面: 采用E1级实木多层免漆板, 厚度\geq25mm, 板材圆角圆边处理; 2. 封边: 采用同色PVC封边条封边, 厚度\geq1.0mm; 3. 桌腿: 采用钢架材质, 规格\geq30*60mm, 壁厚\geq1.0mm, 表面喷塑处理; 4. 五金配件: 采用三合一连接件组装; 5. 颜色由使用方确定后制作。 	1	张	
劳技准备室	2	准备凳	340*240*420 \pm 10mm	<p>不低于以下要求:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 凳面: 采用E1级实木多层免漆板, 厚度\geq25mm, 板材圆角圆边处理; 2. 封边: 采用同色PVC封边条封边, 厚度\geq1.0mm; 3. 凳架: 采用钢架材质, 规格\geq30*30mm, 壁厚\geq1.2mm, 表面喷塑处理; 4. 五金配件: 采用三合一连接件组装; 5. 颜色由使用方确定后制作。 	2	张	
劳技准备室	3	货架	1200*500*2000 \pm 10mm	<p>不低于以下要求:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 材质: 采用冷轧钢板, 厚度\geq0.8mm, 冲剪、折边、焊接、喷塑等组装而成, 涂装流水线, 磷化酸洗, 静电喷塑, 防腐、防水、防脱落、抗高温, 易清洗, 十二道防锈处理, 表面粉末静电喷涂; 2. 四层隔板, 高度可调节。 	4	个	
劳技准备室	4	准备柜	800*400*2000 \pm 10mm	<p>不低于以下要求:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 材质: 采用E1级实木多层免漆板, 厚度\geq18mm, 板材圆角圆边处理; 2. 封边: 采用同色PVC封边条封边, 厚度\geq1.0mm; 3. 结构: 采用组合式设计, 上半部分为玻璃展示区, 玻璃材质为\geq5mm厚钢化玻璃; 下半部分为封闭储物区, 对开木门, 内含层板; 4. 五金配件: 采用液压缓冲铰链, 三合一连接件组装; 5. 颜色由使用方确定后制作。 	4	个	
劳技准备室	5	分体式空调(壁挂式)	2P	<p>不低于以下要求:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 能效等级: 一级能效; 2. 定频/变频: 变频; 3. 额定电压/频率: 220V/50Hz; 4. 额定制冷量\geq5050W; 5. 额定制热量\geq7230W; 6. 额定制冷功率\leq1350W; 7. 额定制热功率\leq2000W; 8. 电辅热功率\leq1200W; 9. 循环风量\geq1100m³/h; 10. 室内机最大噪音\leq43dB; 11. 室外机最高噪音\leq53dB; 12. 含铜管及安装。 	1	台	
劳技准备室	6	窗帘	长3900*高2000 \pm 10mm	<p>不低于以下要求:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 材质: 棉麻混纺, 纯色全遮光窗帘; 2. 五金配件: 采用标准五金件, 含轨道等各种辅材; 3. 颜色由使用方确定后制作。 	7.8	m ²	
史地教室(1间)二层							

史地教室	1	教师工作台	1800*700*850±10mm	<p>不低于以下要求:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 材质: 采用E1级实木多层免漆板, 桌面厚度≥25mm, 其余板材厚度≥18mm, 板材圆角圆边处理; 2. 封边: 采用同色PVC封边条封边, 厚度≥1.0mm; 3. 桌架: 采用无缝钢管, 立脚不小于38*38*1.2mm、拉档不小于20*30*1.2mm, 表面经过十道防锈前处理, 隧道喷雾式自动喷涂; 4. 五金配件: 采用三节导轨, 液压缓冲铰链, 三合一连接件组装; 5. 颜色由使用方确定后制作。 	1	张	
史地教室	2	六边学生桌	750*6边*780±10mm	<p>不低于以下要求:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 台面: 采用≥12.7mm实心理化板, 四周贴边处理, 总厚度≥25.4mm, 边缘和四角磨边; 2. 柜门及三个箱体: 采用E1级实木多层免漆板, 厚度≥16mm; 3. 铰链: 采用ABS材料模具一次成型, 伸缩式PP旋转门轴, 不生锈, 耐腐蚀; 4. 封边: 采用同色PVC封边条封边, 厚度≥1.0mm; 5. 五金配件: 采用三节导轨, 液压缓冲铰链, 三合一连接件组装; 6. 颜色由使用方确定后制作。 	9	张	
史地教室	3	学生凳	∅300*450±10mm	<p>不低于以下要求:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 材质: ABS+钢管; 2. 工艺: 面板采用ABS新料一体注塑成型, 面板直径300mm±10mm, 坐垫下带有防滑凸条和防滑深的塑料背盖, 便于悬挂, 尺寸: 125*125*35mm±5mm, 中间有内弧造型, 深度≥8mm; 3. 椅腿: 钢管尺寸≥32*22*1.5mm, 采用鱼眼管满焊焊接, 表面采用高温粉末烤漆; 4. 脚垫: 尺寸≥80*20*60mm及≥40*28*39mm, 采用PP纤维质塑胶一体成型, 防滑、耐磨, 凳子底部加黑色护垫。 	54	张	
史地教室	4	吸顶音箱	单个额定功率10W-20W	<p>不低于以下要求:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 材质: ABS塑料; 2. 内嵌直径210mm, ∅166mm高音扬声器; 3. 单个额定功率10W-20W, 灵敏度: 92dB, 频率响应范围: 80-18000Hz; 输入电压: 70V-120V。 	4	只	
史地教室	5	功放系统	箱体尺寸485*90*345	<p>不低于以下要求:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 材质: 2U标准机箱设计, 铝合金面板; 2. 采用高效功率放大电路, 设有2路话筒输入, 3路线路输入, 1路辅助输出, 电压输出为70V/100V, 定阻输出为4-16Ω, 输出功率为360W, 输出频率范围为100-16KHz; 3. 每路输入音量可独立音量调节; 话筒1设为最高优先功能, 自动抑制其他输入信号; 4. 设备设有异常工作保护警告功能, 当输入信号过大、负载过重、温度过高、线路短路时, 对应的指示灯提示。 	1	套	
史地教室	6	平面地形地球仪	直径320±5mm	<p>不低于以下要求:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 采用PVC材质, 由球体和支架等组成; 2. 球体直径为320±5mm, 平面比例尺1:40000000; 	5	个	
史地教室	7	触控一体机	86寸	<p>不低于以下要求:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 整机采用边框与背板一体化冲压成型结构, 上左右三边边框与背板非拼接组装结构, 连接处无缝。整机左、右、下三边框具备磁吸功能, 边框任意位置可吸附具备磁吸功能的书写笔; 2. 屏幕采用≥86英寸液晶显示器, 采用LED液晶A规屏, 显示比例16: 9, 显示分辨率3840*2160, 可视角度≥178°; 3. 侧置输入接口具备≥2路HDMI、1路RS232 (RJ45形态)、1路USB接口, 1路音频输出、1路触控USB输出; 前置输入接口≥3路USB接口 (不少于1路Type-C、1路USB); 4. 整机采用红外触控技术, Windows系统和Android系统均支持≥50点触控及书写划线; 5. 整机设备内置2.2声道扬声器, 前朝向发声12W高音扬声器2个, 上朝向30W中低音扬声器2个, 最大功率≥84W, 全部扬声器无需打开背板即可单独拆卸; 6. 整机内置外扩展的4阵列麦克风, 可用于对教室环境音频进行采集, 麦克风拾音距离≥12米; 7. 整机上边框内置摄像头, 采用一体化集成设计, 支持输出4: 3、16: 9比例的照片和视频, 支持拍摄≥1600万像素的照片和视频, 支持输出4k分辨率的视频; 8. 整机内置双WiFi6无线网卡; 9. 整机内置AR授课工具, 支持对视频展台所采集的画面中叠加动态的3D模型; 10. 整机内置智能体应用, 根据教学和学习需求可快速创建, 支持个性化设定角色信息包括角色性格、技能与头像信息; 11. OPS模块: 主频≥2.0GHz, 8核心十二线程, 不低于DDR48GB内存, 256GBSSD硬盘; 接口要求: ≥1路HDMI, ≥3路USB。 	1	台	
史地教室	8	推拉绿板	长4200*高1250 (±10mm)	<p>不低于以下要求:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 结构: 左右推拉形式, 一体机居中放置; 内外双层, 内层两块固定板外层两块活动板; 2. 规格: 基本尺寸4200mm*1250mm, 可根据一体机尺寸和用户需求进行调整。 3. 书写面材质: 板面厚度≥0.3mm, 涂层硬度≥6H; 光泽度<6%, 无明显眩光; 4. 内芯材料: 采用防潮、阻燃、24kg/m³高密度泡沫板, 厚度10mm, 整张无缝; 5. 背板: 采用镀锌彩涂板, 厚度≥0.2mm。 6. 边框材料: 铝型材, 外框型材壁厚不小于1.1mm; 7. 包角: 采用防老化、抗疲劳ABS工程塑料, 模具注塑一次成型; 8. 附件: 拉手采用黑色铝制金属材质, 锁具采用黑色锌合金搭扣锁, 固定形式均采用穿透板体固定更加牢固结实。 	1	块	







史地教室	9	壁挂视频展台	壁挂式	不低于以下要求： 1. 壁挂式安装，无锐角无利边设计，展开后托板尺寸≥A4面积，托板可承重≥3kg，托板可收起，采用磁吸吸附式机构； 2. 采用一体式设计，打开托板一个动作即可启动展台，实现画面拍摄和数据传输；展台支持3档LED补光； 3. 摄像头可拍摄不少于1300万像素的照片，摄像头支持自动对焦；支持视频矫正功能，拍摄输出实时画面无梯形畸变，展台主体画面为标准矩形效果； 4. 支持实时降噪功能，可开关控制；支持通过双击屏幕画面任意位置，即时改变对焦位置，可对立体物体的局部进行对焦； 5. 展台按键采用触摸按键，可实现灯光调节、拍照截图、画面缩小、画面放大功能，同时也支持在展台软件上进行同样的操作。	1	个	
史地教室	10	收纳高柜	1700*400*2400±10mm	不低于以下要求： 1. 材质：采用橡胶木指接板，厚度≥18mm，背板厚度≥8mm，门板厚度≥20mm，踢脚线高度≥50mm，所有板边倒圆角边，板面无结疤、光滑无毛刺； 2. 油漆：采用木器漆，三底两面工艺，清晰体现实木质感； 3. 五金配件：采用液压缓冲铰链，三合一连接件组装； 4. 颜色由使用方确定后制作。	1	组	
史地教室	11	收纳柜	5200*400*800±10mm	不低于以下要求： 1. 材质：采用橡胶木指接板，厚度≥18mm，背板厚度≥8mm，门板厚度≥20mm，踢脚线高度≥50mm，所有板边倒圆角边，板面无结疤、光滑无毛刺； 2. 油漆：采用木器漆，三底两面工艺，清晰体现实木质感； 3. 配石英石台面，厚度≥50mm； 4. 五金配件：采用液压缓冲铰链，三合一连接件组装； 5. 颜色由使用方确定后制作。	5.2	米	
史地教室	12	收纳吊柜	5200*400*600±10mm	不低于以下要求： 1. 材质：采用橡胶木指接板，厚度≥18mm，背板厚度≥8mm，门板厚度≥20mm，踢脚线高度≥50mm，所有板边倒圆角边，板面无毛刺； 2. 油漆：采用木器漆，三底两面工艺，清晰体现实木质感； 3. 五金配件：采用液压缓冲铰链，三合一连接件组装； 4. 颜色由使用方确定后制作。	5.2	米	
史地教室	13	窗帘	长11640*高2000±10mm	不低于以下要求： 1. 材质：棉麻混纺，纯色全遮光窗帘； 2. 五金配件：采用标准五金件，含轨道等各种辅材； 3. 颜色由使用方确定后制作。	23.3	m ²	
科技室（无线电台）（1间）三层							
科技室	1	教师工作台	1800*700*850±10mm	不低于以下要求： 1. 材质：采用E1级实木多层免漆板，桌面厚度≥25mm，其余板材厚度≥18mm，板材圆角圆边处理； 2. 封边：采用同色PVC封边条封边，厚度≥1.0mm； 3. 桌架：采用无缝钢管，立脚不小于38*38*1.2mm、拉档不小于20*30*1.2mm，表面经过十道防锈前处理，隧道喷雾式自动喷涂； 4. 五金配件：采用三节导轨，液压缓冲铰链，三合一连接件组装； 5. 颜色由使用方确定后制作。	1	张	
科技室	2	学生桌	单张规格： 1386*700*750±10mm	不低于以下要求： 1. 材质：采用E1级实木多层免漆板，桌面厚度≥25mm，其余板材厚度≥18mm，板材圆角圆边处理； ▲2. 封边：采用同色PVC封边条，厚度≥1.0mm；提供PVC封边条带有“CMA”标识检验结果为合格或符合的抽样检测报告盖章扫描件，依据标准包含：QB/T4463-2013，报告的检测内容至少包含：塑料封边条耐老化性； 3. 桌脚采用直径38*1.5mm圆管，横梁20*40*1.2mm扁管，钢管表面经脱脂、磷化、水洗、烘干工艺处理，耐腐蚀、防锈； 4. 中间配有多功能圆柱走线系统，强电通过地面接入，走线系统配3个抽拉隐藏式线盒插座，弹压式收纳，弹出后四面为五孔插座； 5. 组合方式：3张扇形桌为一组，直径≥1600mm。	8	组	
科技室	3	学生凳	440*440*375（±5mm）	不低于以下要求： 1. 材质：采用PP+GF新材料注塑一次成型； 2. 靠背采用内凹式曲线弧度设计，内凹尺寸：36mm（±2mm），上方带有微笑孔形拉手设计，尺寸为90*45mm（±2mm），与椅座连接处带5条120*16mm（±2mm）加强筋； 3. 椅座椅面采用下凹式曲线弧度设计，下凹尺寸：22mm（±2mm），椅座前口采用翻边工艺； 4. 椅架：采用SPCC光亮可折弯管，表面经脱脂、磷化、水洗、烘干工艺处理，耐腐蚀、防锈；上管表面采用静电粉末喷涂； 5. 椅架规格：采用34*16*1.8mm（±1mm）眼管，上托架采用20*20*2mm方管中间焊接一块242*108*3mm钢板，左右焊接φ25*2mm圆管与椅身链接，后面焊接一根φ12*180mm圆钢； 6. 脚垫：采用PP材质，前脚垫≥24*30*43mm，后脚垫≥83*24*60mm。	50	个	
科技室	4	收纳矮柜	1340*450*900±10mm	不低于以下要求： 1. 材质：采用E1级实木多层免漆板，厚度≥18mm，板材圆角圆边处理； 2. 封边：采用同色PVC封边条封边，厚度≥1.0mm； 3. 导轨：尺寸≥300*18*25mm，ABS材质，螺丝孔间距≥200mm； 4. 配置PE材质收纳盒； 5. 五金配件：采用液压缓冲铰链，三合一连接件组装； 6. 颜色由使用方确定后制作。	6	组	

科技室	5	无线电测向发射机信号源	约150*100*6±2mm	不低于以下要求： 1. 专用于80米波段； 2. 工作频率：3500 - 3600kHz； 3. 发射功率：≥0.8W； 4. 发射类别：A1A； 5. 极化方式：垂直极化； 6. 频率稳定度：优于±50ppm； 7. 供电方式：6节AA（1.5V）电池（DC 9V）或选配9V电池盒； 8. 调制方式：莫尔斯电码键控载波，每台独立呼号。	8	套	
科技室	6	无线电测向机	约150*80*40±2mm	不低于以下要求： 1. 频率范围：3.48 - 3.62MHz； 2. 接收类型：直接变换式（DC型）； 3. 方向性精度：方向分辨率距离 < 3 米； 4. 有效接收距离：≥ 300米； 5. 中频/工作方式：无固定中频，差拍振荡器+音频检波，输出莫尔斯电码音频（约600 - 800 Hz）； 6. 电源：由2节AA电池（3V）供电； 7. 输出接口：内置或外接3.5mm耳机，支持单声道音频监听。	50	套	
科技室	7	触控一体机	86寸	不低于以下要求： 1. 整机采用边框与背板一体化冲压成型结构，上左右三边框与背板非拼接组装结构，连接处无拼接。整机左、右、下三边框具备磁吸功能，边框任意位置可吸附具备磁吸功能的书写笔； 2. 屏幕采用≥86英寸液晶显示器，采用LED液晶A屏，显示比例16:9。显示分辨率3840*2160，可视角度≥178°； 3. 侧置输入接口具备≥2路HDMI、1路RS232（RJ45形态）、1路USB接口，1路音频输出、1路触控USB输出；前置输入接口≥3路USB接口（不少于1路Type-C、1路USB）； 4. 整机采用红外触控技术，Windows系统和Android系统均支持≥50点触控及书写划线； 5. 整机设备内置2.2声道扬声器，前朝向发声12W中低音扬声器2个，上朝向30W中低音扬声器2个，最大功率≥84W，全部扬声器无需打开背板即可单独拆卸； 6. 整机内置外扩的4阵列麦克风，可用于对教室环境音频进行采集，麦克风拾音距离≥12米； 7. 整机上边框内置摄像头，采用一体化集成设计，支持输出4:3、16:9比例的照片和视频，支持拍摄≥1600万像素的照片和视频，支持输出4k分辨率的视频； 8. 整机内置双WiFi6无线网卡； 9. 整机内置AR授课工具，支持对视频展台所采集的画面中叠加动态的3D模型； 10. 整机内置智能体应用，根据教学和学习需求可快速创建，支持个性化设定角色信息包括角色性格、技能与头像信息； 11. OPS模块：主频≥2.0GHz，8核心十二线程，不低于DDR48GB内存，256GBSSD硬盘；接口要求：≥1路HDMI，≥3路USB。	1	台	
科技室	8	推拉绿板	长4200*高1250（±10mm）	不低于以下要求： 1. 结构：左右推拉形式，一体机居中放置；内外双层，内层两块固定板外层两块活动板； 2. 规格：基本尺寸4200mm*1250mm，可根据一体机尺寸和用户需求进行调整。 3. 书写面材质：板面厚度≥0.3mm，涂层硬度≥6H；光泽度<6%，无明显眩光； 4. 内芯材料：采用防潮、阻燃、24kg/m³高密度泡沫板，厚度10mm，整张无缝； 5. 背板：采用镀锌彩涂板，厚度≥0.2mm。 6. 边框材料：铝型材，外框型材壁厚不小于1.1mm； 7. 包角：采用防老化、抗疲劳ABS工程塑料，模具注塑一次成型； 8. 附件：拉手采用黑色铝制金属材质，锁具采用哑黑色锌合金搭扣锁，固定形式均采用穿透板体固定更加牢固结实。	1	块	
科技室	9	壁挂视频展台	壁挂式	不低于以下要求： 1. 壁挂式安装，无锐角无利边设计，展开后托板尺寸≥A4面积，托板可承重≥3kg，托板可收起，采用磁吸吸附式机构； 2. 采用一体式设计，打开托板一个动作即可启动展台，实现画面拍摄和数据传输；展台支持3档LED补光； 3. 摄像头可拍摄不少于1300万像素的照片，摄像头支持自动对焦；支持视频矫正功能，拍摄输出实时画面无梯形畸变；展台主体区画面为标准矩形效果； 4. 支持实时降噪功能，可开关控制；支持通过双击屏幕画面任意位置，即时改变对焦位置，可对立体物体的局部进行对焦； 5. 展台按键采用触摸按键，可实现灯光调节、拍照截图、画面缩小、画面放大功能，同时也支持在展台软件上进行同样的操作。	1	个	
科技室	10	窗帘	长12200*高2000±10mm	不低于以下要求： 1. 材质：棉麻混纺，纯色全遮光窗帘； 2. 五金配件：采用标准五金件，含轨道等各种辅材； 3. 颜色由使用方确定后制作。	24.4	m²	
生物实验室（三层）							
生物实验室	1	教师实验台	3000*700*900±10mm	不低于以下要求： 1. 结构：全钢结构； 2. 台面：采用12.7mm厚双面理化膜实芯理化板，台面倒圆边； 3. 柜身：柜体为落地式结构，采用镀锌钢板，厚度不小于1.0mm，采用满焊焊接，打磨处理，表面经耐酸碱环氧树脂粉末烤漆处理； 4. 门板及抽面：采用镀锌钢板，内设隔音材料； 5. 滑轨：采用三节重型滚珠滑轨，承重性强，无噪音； 6. 合页：采用大弯合页，可开门弧度大于90度； 7. 桌脚：采用ABS注塑专用桌垫固定。	1	张	
生物实验室	2	三联水嘴	鹅颈式	不低于以下要求： 1. 鹅颈式水嘴，表面环氧树脂喷涂； 2. 出水嘴为铜质瓷芯，高头、可拆卸，内有成型螺纹。	1	套	
生物实验室	3	防腐水槽	550*450*290±5mm	不低于以下要求： 1. 材质：采用PP材质，一体成型。	1	套	

生物实验室	4	教师实验电源	220V	<p>不低于以下要求：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 总电源装置在组合柜内，抽屉式电源盒设计，内装有教师演示电源，主控学生电源装置； 2. 内设漏电过载自动保护总开关，工作指示灯、教师可以通过主机控制学生实验电源，对学生实验电源进行总体和分组控制； 3. 所有三相插座接地，各组高压总输出不小于220V。 	1	套	
生物实验室	5	紧急洗眼器	高度240±5mm	<p>不低于以下要求：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 材质：主体采用铜质； 2. 涂层：采用电镀工艺，耐腐蚀、耐热； 3. 洗眼头：横注一体成型，软性橡胶并带有缓冲滤网，出水经缓压处理呈泡沫柱状，持续均匀柔和，避免水束冲伤眼睛，流量11升/分钟并维持冲洗至少15分钟； 4. 防尘盖：PP材质，使用时自动被水冲开； 5. 开关：采用杠杆结构，铜质按压阀通过塑料手柄操作，水流在1秒种内快速启动； 6. 控水阀：止逆阀，其阀门可自动关闭； 7. 软管：供水软管长度≥1.4米，软性PVC管外覆不锈钢网，外层包裹PE管。 	1	套	
生物实验室	6	实验桌（学生）	1200*600*780±10mm	<p>不低于以下要求：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 台面：采用20mm厚陶瓷台面，坯体为一体实心黑色坯体，釉面和坯体经高温一体烧结而成； 2. 桌身：立柱采用铝合金拉伸圆管设计，铝型材立柱≥90*42*1.0mm，笔直支撑，嵌入上下铸铝脚内； 3. 桌架下端配备加固支撑梁，横档横梁≥60*30*1.2mm；桌架背部具有≥46*90*1.2mm（含挡水条）挡水板、桌架前部具有≥30*49*1.2mm支撑条，后端挡水板、前端支撑条采用挤出铝合金型材，各部分连接设置卡位，通过高强度螺丝连接，表面经静电喷涂高温固化处理，易碰撞处全部采用倒圆角； 3. 桌脚：采用一体压铸铝成型，上桌脚≥57*57*95*2.5mm，下桌脚≥52*57*95*2.5mm； 4. 书包斗：采用ABS注塑一体成型，整体尺寸≥400*300*128mm，镂空设计，前端设置挂凳卡口； 5. 装饰脚套，配有可调整底脚，设置专用孔位可与地面固定，配有≥178*50*2.5mm的ABS脚套装饰盖； ▲6. 提供实验桌带有“CMA”标识检验结果为合格或符合的抽样检测报告盖章扫描件，依据标准包含：GB/T24820-2024，报告的检测内容至少包含：安全性能、理化性能-通用要求、理化性能-其他要求、力学性能-实验台力学性能、力学性能-储物柜力学性能。 	26	张	
生物实验室	7	学生凳（圆凳）	∅320*450-500±5mm	<p>不低于以下要求：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 凳面材质：采用ABS塑料，一次注塑成型，表面带防滑； 2. 凳面尺寸：凳面≥∅320mm*厚6mm； 3. 凳钢架、脚钢架材质及形状：椭圆形无缝钢管，满焊焊接，经高温粉体烤漆处理，钢管尺寸≥16*3*1.2mm，固定圆盘采用SPCC钢板，激光机雕刻成型，直径≥185mm，厚度≥4mm； 4. 脚垫材质：采用PP加耐磨纤维质塑料，实心倒勾式一体射出成型； 5. 实验凳可调节升降，带定位锁，高度在450mm-500mm范围内可自由调整。 	52	个	
生物实验室	8	走线桶	230*365*730±5mm	<p>不低于以下要求：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 整体采用PP材质，外形圆润，前后二块拼接而成，可拆装。 	26	套	
生物实验室	9	实验电源	165*195*350±5mm	<p>不低于以下要求：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ABS嵌入式电源盒，可放置书包斗中间，配置2组多功能插座、电源指示灯； 2. 220V交流输出设置五孔插座，带过载及漏电保护装置。 	26	套	
生物实验室	10	生物实验光源	长度400±5mm	<p>不低于以下要求：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 材质：采用镜面不锈钢材质； 2. 含21个5050LED光源，有独立开关，光照角度可调节。 	26	套	
生物实验室	11	水槽柜	585*450*830±5mm	<p>不低于以下要求：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 材质：水槽柜主体采用玻璃钢材模压成型，各部件之间采用对卡及螺丝固定的方式进行连接，水槽采用聚丙烯材料模压成型，表面喷涂纳米涂层； 2. 结构：整体采用包围式结构，水槽前端前倾，外形拐角均采用圆弧设计，水槽柜设置检修盖板，设置前翻门，前翻门≥430*340mm，内设收纳斗≥323*270*135mm，采用≥1.2mm冷轧钢板，经酸洗磷化后静电喷涂； 3. 过滤功能：设置下水口，下水口内设置二级过滤装置。第一级设置pp过滤盖板，第二级设置不锈钢过滤提网。 	13	套	
生物实验室	12	三联水嘴	鹅颈式	<p>不低于以下要求：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 鹅颈式水嘴，表面环氧树脂喷涂； 2. 出水嘴为铜质瓷芯，高头、可拆卸，内有成型螺纹。 	13	套	
生物实验室	13	多功能实验下水装置	S型	<p>不低于以下要求：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 采用“S”型防腐蛇形PP管； 2. 过滤防堵处理、防止污水及异味倒灌。 	13	套	
生物实验室	14	仪器收纳柜	1000*500*2000±10mm	<p>不低于以下要求：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 柜体：侧板、顶底板采用ABS/PP材料，底部镶嵌≥15*30*1.2mm钢制横梁； 2. 上柜柜门：内框采用ABS/PP材质，外嵌≥5mm厚钢化烤漆玻璃。上下拉手及三角对称五点固定。伸缩式PP旋转门轴，四角圆弧倒角，内侧弧形圆边； 3. 下柜柜门：内框采用ABS/PP材质，外嵌≥5mm厚钢化烤漆玻璃。上下拉手及三角对称五点固定。伸缩式ABS旋转门轴，四角圆弧倒角，内侧弧形圆边； 4. 层板：上柜配置两块活动层板，下柜配置一块活动层板，层板采用ABS/PP材料，表面沙面和光面相结合处理，四周有限水边，底部镶嵌两根≥15*30*1.2mm钢制横梁； 5. 拉手：采用ABS材料，模具一次成型，直角梯形四周倒圆与柜门平行； 6. 门铰链：采用ABS材料模具一次成型，伸缩式PP旋转门轴。 	5	个	

生物实验室	15	电气布线（地上部分）	定制	不低于以下要求： 1.采用阻燃PVC线管，铜芯线，4平方毫米、2.5平方毫米。	1	室	
生物实验室	16	室内给排水系统（地上部分）	定制	不低于以下要求： 1.采用直径≥20mmPPR管、直径50mm防腐PVC管。	1	室	
生物实验室	17	触控一体机	86寸	不低于以下要求： 1.整机采用边框与背板一体化冲压成型结构，上左右三边边框与背板非拼接组装结构，连接处无拼缝。整机左、右、下三边框皆具备磁吸功能，边框任意位置可吸附具备磁吸功能的书写笔； 2.屏幕采用≥86英寸液晶显示器，采用LED液晶A规屏，显示比例16: 9.显示分辨率3840*2160，可视角度≥178°； 3.侧置输入接口具备≥2路HDMI、1路RS232（RJ45形态）、1路USB接口，1路音频输出、1路触控USB输出；前置输入接口≥3路USB接口（不少于1路Type-C、1路USB）； 4.整机采用红外触控技术，Windows系统和Android系统均支持≥50点触控及书写划线； 5.整机设备内置2.2声道扬声器，前朝向发声12W高音扬声器2个，上朝向30W中低音扬声器2个，最大功率≥84W，全部扬声器无需打开背板即可单独拆卸； 6.整机内置外扩展的4阵列麦克风，可用于对教室环境音频进行采集，麦克风拾音距离≥12米； 7.整机上边框内置摄像头，采用一体化集成设计，支持输出4: 3、16: 9比例的照片和视频，支持拍摄≥1600万像素的照片和视频，支持输出4k分辨率的视频； 8.整机内置双WiFi6无线网卡； 9.整机内置AR授课工具，支持对视频展台所采集的画面中叠加动态的3D模型； 10.整机内置智能体应用，根据教学和学习需求可快速创建，支持个性化设定角色信息包括角色性格、技能与头像信息； 11.OPP模块：主频≥2.0GHz，8核心十二线程，不低于DDR48GB内存，256GBSSD硬盘；接口要求：≥1路HDMI，≥3路USB。	1	台	
生物实验室	18	推拉绿板	长4200*高1250（±10mm）	不低于以下要求： 1.结构：左右推拉形式，一体机居中放置；内外双层，内层两块固定板外层两块活动板； 2.规格：基本尺寸4200mm*1250mm，可根据一体机尺寸和用户需求进行调整。 3.书写面材质：板面厚度≥0.3mm，涂层硬度≥6H；光泽度<6%，无明显眩光； 4.内芯材料：采用防潮、阻燃、24kg/m³高密度泡沫板，厚度10mm，整张无缝； 5.背板：采用镀锌彩涂板，厚度≥0.2mm。 6.边框材料：铝型材，外框型材壁厚不小于1.1mm； 7.包角：采用防老化、抗疲劳ABS工程塑料，模具注塑一次成型； 8.附件：拉手采用黑色铝制金属材质，锁具采用哑黑色锌合金搭扣锁，固定形式均采用穿透板体固定更加牢固结实。	1	块	
生物实验室	19	壁挂视频展台	壁挂式	不低于以下要求： 1.壁挂式安装，无锐角无利边设计，展开后托板尺寸≥A4面积，托板可承重≥3kg，托板可收起，采用磁吸吸附式机构； 2.采用一体式设计，打开托板一个动作即可启动展台，实现画面拍摄和数据传输；展台支持3档LED补光； 3.摄像头可拍摄不少于1300万像素的照片，摄像头支持自动对焦；支持视频矫正功能，拍摄输出实时画面无梯形畸变，展台主体区画面为标准矩形效果； 4.支持实时降噪功能，可开关控制；支持通过双击屏幕画面任意位置，即时改变对焦位置，可对立体物体的局部进行对焦； 5.展台按键采用触摸按键，可实现灯光调节、拍照截图、画面缩小、画面放大功能，同时也支持在展台软件上进行同样的操作。	1	个	
生物实验室	20	窗帘	长12200*高2000±10mm	不低于以下要求： 1.材质：棉麻混纺，纯色全遮光窗帘； 2.五金配件：采用标准五金件，含轨道等各种辅材； 3.颜色由使用方确定后制作。	24.4	m²	
生物实验室	21	生物显微镜	双目	不低于以下要求： 1.组成：由目镜、物镜、观察头、转换器、载物台、调焦机构、聚光镜、光源系统组成，左右两系统放大率差≤0.12%，零视度时，左右目镜端面位置差(mm)≤0.15mm； 2.目镜：宽视场目镜WF10X，放大率准确度不超过1.2%； 3.物镜：DIN消色差物镜系统：4X、10X、40X（弹簧）100X（弹簧、油），齐焦（mm）10→4倍≤0.05，10→40倍≤0.022，40→100倍≤0.012，10倍物镜景深内偏摆（mm）≤0.08，成像清晰圆直径（mm），4倍物镜≥7.2；10倍物镜≥7；40倍物镜≥6.8；100倍物镜/1.25≥4.8； 4.观察头：360°可旋转双目头，瞳距可调，倾斜式目镜筒作360°旋转时目镜焦平面上像中心的位移（mm）≤0.25； 5.转换器：滚动轴承结构，定位准确保证显微镜齐焦和中心统一，转换器定位稳定性≤0.016mm； 6.载物台：双层机械式载物台，面积95*95mm；X、Y方向移动范围40*60mm，移动精度0.1mm，载物台侧向受5N水平方向作用力，最大位移≤0.005，不重复性≤0.003，用机械使标本在5mm*5mm范围内移动时的离焦量≤0.006mm； 7.调焦机构：大手轮低位粗、微同轴的齿轮齿条调焦机构，粗调范围≥30mm，微调≤0.2mm，微调机构空回≤0.008mm； 8.光源系统：独立开关5V/0.1WLED上下光源，亮度连续可调。	26	台	
生物实验室	22	植物细胞模型	/	不低于以下要求： 1.以洋葱表皮细胞为参考材料，示细胞壁、细胞膜、细胞质、细胞核、核仁和液泡等结构。	2	件	
生物实验室	23	动物细胞模型	/	不低于以下要求： 1.示细胞膜、细胞质、细胞核、核仁等结构。	2	件	
生物实验室	24	草履虫模型	/	不低于以下要求： 1.草履虫纵剖模型，各部着色协调，并能相互区分。	2	件	
生物实验室	25	玉米种子纵切	/	不低于以下要求： 1.应显示子叶、胚芽、胚芽鞘、胚轴、胚根和胚根鞘。	120	片	
生物实验室	26	心搏与血液循环模型	/	不低于以下要求： 1.动态演示心动周期及大小循环，心壁可收缩及瓣膜可启闭。	4	件	
生物实验室	27	橡皮锤	/	不低于以下要求： 1.膝跳反射用。	4	把	

生物实验室	28	家蚕生活史标本	/	不低于以下要求： 1. 干制或包埋。	4	盒/块	
生物实验室	29	蝗虫生活史标本	/	不低于以下要求： 1. 干制或包埋。	4	盒/块	
生物实验室	30	水螅带芽整体装片	/	不低于以下要求： 1. 结构应清晰且典型。	5	盒/块	
生物实验室	31	节肢动物标本	/	不低于以下要求： 1. 常见六种以上，干制或包埋。	4	盒/块	
生物实验室	32	昆虫标本	/	不低于以下要求： 1. 常见六种以上，干制或包埋。	1	盒/块	
生物实验室	33	病毒模型	/	不低于以下要求： 1. 放大100万倍，示噬菌体的解剖结构和特征。	4	件	
生物实验室	34	细菌三型涂片	/	不低于以下要求： 1. 示球菌、杆菌、螺旋菌三种形态。	60	片	
生物实验室	35	酵母菌装片	/	不低于以下要求： 1. 应能看清细胞壁、细胞核、细胞质、液泡和细胞膜等结构，可见芽体。	60	片	
生物实验室	36	青霉装片	/	不低于以下要求： 1. 应能看清分生孢子梗和顶端的扫帚枝，菌丝、孢子梗、孢子应无收缩。	60	片	
生物准备室（三层）							
生物准备室	1	准备边台	4000*600*900±10mm	不低于以下要求： 1. 结构：全钢结构； 2. 台面：采用≥12.7mm厚双面理化膜实芯理化板，台面倒圆边； 3. 柜身：柜体为落地式结构，采用镀锌钢板，厚度不小于1.0mm，采用满焊焊接，打磨处理，表面经耐酸碱环氧树脂粉末烤漆处理； 4. 门板及抽面：采用镀锌钢板，内设隔音材料； 5. 滑轨：采用三节重型滚珠滑轨，承重力强，无噪音； 6. 合页：采用大弯合页，可开门弧度大于90度； 7. 桌脚：采用ABS注塑专用桌垫固定。	1	张	
生物准备室	2	岛式电源	86型	不低于以下要求： 1. 箱体采用铝合金材料，钢制模具一体成型，表面经环氧树脂粉末静电喷涂； 2. 设置86型二三眼多功能插座。	2	套	
生物准备室	3	三联水嘴	鹅颈式	不低于以下要求： 1. 鹅颈式水嘴，表面环氧树脂喷涂； 2. 出水嘴为铜质瓷芯，高头、可拆卸，内有成型螺纹。	2	套	
生物准备室	4	防腐水槽	550*450*290±5mm	不低于以下要求： 1. 材质：采用PP材质，一体成型。	2	套	
生物准备室	5	仪器收纳柜	1000*500*2000±10mm	不低于以下要求： 1. 柜体：侧板、顶底板采用ABS/PP材料，底部镶嵌≥15*30*1.2mm钢制横梁； 2. 上柜柜门：内框采用ABS/PP材质，外嵌≥5mm厚钢化烤漆玻璃。上下拉手及三角对称五点固定。伸缩式PP旋转门轴，四角圆弧倒角，内侧弧形圆边； 3. 下柜柜门：内框采用ABS/PP材质，外嵌≥5mm厚钢化烤漆玻璃。上下拉手及三角对称五点固定。伸缩式ABS旋转门轴，四角圆弧倒角，内侧弧形圆边； 4. 层板：上柜配置两块活动层板，下柜配置一块活动层板，层板采用ABS/PP材料，表面沙面和光面相结合处理，四周有阻水边，底部镶嵌两根≥15*30*1.2mm钢制横梁； 5. 拉手：采用ABS材料，模具一次成型，直角梯形四周倒圆与柜门平行； 6. 门铰链：采用ABS材料模具一次成型，伸缩式PP旋转门轴。	8	个	
生物准备室	6	分体式空调（壁挂式）	2P	不低于以下要求： 1. 能效等级：一级能效； 2. 定频/变频：变频； 3. 额定电压/频率：220V/50Hz； 4. 额定制冷量≥5050W； 5. 额定制热量≥7230W； 6. 额定制冷功率≤1350W； 7. 额定制热功率≤2000W； 8. 电辅热功率≤1200W； 9. 循环风量≥1100m³/h； 10. 室内机最大噪音≤43dB； 11. 室外机最高噪音≤53dB； 12. 含铜管及安装。	1	台	
生物准备室	7	窗帘	长3900*高2000±10mm	不低于以下要求： 1. 材质：棉麻混纺，纯色全遮光窗帘； 2. 五金配件：采用标准五金件，含轨道等各种辅材； 3. 颜色由使用方确定后制作。	7.8	m²	
物理实验室（1间）三层							
物理实验室	1	教师实验台	2400*700*900±10mm	不低于以下要求： 1. 台面：采用≥12.7mm厚双面理化膜实芯理化板，台面倒圆边； 2. 柜身：柜体为落地式结构，底柜正面为平装嵌入式结构设计，钣金表面接缝均为满焊，焊接处打磨平整，主框架采用镀锌钢板机压成形、焊接制作，表面采用酸洗、磷化、除油、除锈并经过环氧树脂粉末喷塑处理； 3. 滑轨：采用三节重型滚珠滑轨，承重力强，无噪音； 4. 合页：采用大弯合页，可开门弧度大于90度； 5. 桌脚：采用ABS注塑专用桌垫固定。	1	张	

物理实验室	2	教师实验电源	220V	<p>不低于以下要求：</p> <p>1. 总电源装置在教师桌组合柜内，抽屉式电源盒设计，内有教师演示电源，主控学生电源，设有漏电过载自动保护总开关，工作指示灯；</p> <p>(1) 输入电源：AC220V±10%、频率50Hz；</p> <p>(2) 工作环境：温度-10℃~+40℃，相对湿度<85%（25℃）海拔<4000m；</p> <p>(3) 人身安全保护体系：配备漏电短路保护器做总电源开关；</p> <p>(4) 控制面板采用7寸液晶屏控制；</p> <p>(5) 两位五孔插座；</p> <p>(6) 直流稳压电源：液晶显示，数字键盘触屏输入，0-30V/2A，电压调整率可达0.1V；</p> <p>(7) 交流低压电源：液晶显示，数字键盘触屏输入，0-30V/2A，电压调整率为0.1V；</p> <p>(8) 教师测试用交流高压150V、300V输出；</p> <p>(9) 教师测试用9V大电流输出。</p>	1	套	
物理实验室	3	学生实验桌	1200*600*780±10mm	<p>不低于以下要求：</p> <p>1. 台面：采用≥20mm厚陶瓷台面，一体实心坯体，轴面和坯体经高温一体烧结而成；</p> <p>2. 桌身：立柱采用铝合金拉伸椭圆管设计，铝型材立柱≥90*42*1.0mm，笔直支撑，嵌入上下铸铝脚内；</p> <p>3. 桌架下端配备加固支撑梁，横档拉梁≥60*30*1.2mm；桌架背部具有≥46*90*1.2mm（含挡水条）档水板、桌架前部具有≥30*49*1.2mm支撑条，后端档水板、前端支撑条采用铝合金型材，各部分连接设置卡位，通过螺丝连接，表面经静电喷涂高温固化处理，易碰撞处全部采用倒圆角；</p> <p>3. 桌脚：采用一体压铸铝成型，上桌脚≥579*57*95*2.5mm，下桌脚≥528*57*95*2.5mm；</p> <p>4. 书包斗：采用ABS注塑一体成型，整体尺寸≥400*300*128mm，镂空设计，前端设置挂凳卡口；</p> <p>5. 装饰脚套：配有可调整底脚，设置专用孔位可与地面固定，配有≥178*50*2.5mm的ABS脚套装饰盖。</p>	26	张	
物理实验室	4	走线桶	230*365*730±5mm	<p>不低于以下要求：</p> <p>1. 整体采用PP材质，外形圆润，前后二块拼接而成。</p>	26	套	
物理实验室	5	实验电源	常规	<p>不低于以下要求：</p> <p>1. 铝合金外框，由教师进行给电控制；</p> <p>2. 电源置于台面，面板与台面呈110°夹角；</p> <p>3. 低压电源均配有实验所需的仪表；</p> <p>4. 低压交流电源0~30V，3V步进，额定电流3A，过载自动保护；</p> <p>5. 低压直流稳压为1.25~30V，额定电流3A，连续可调，具有过流保护、短路保护和温升保护；</p> <p>6. 面板左右各配有一组指针式多量程测量表，均配外置调零旋钮，随时可调零；</p> <p>7. 220V交流输出多功能插座，带安全门、过载保护和电源指示。</p>	26	套	
物理实验室	6	学生凳（圆凳）	Φ320*450-500±5mm	<p>不低于以下要求：</p> <p>1. 凳面材质：采用ABS塑料，一次注塑成型，表面带防滑；</p> <p>2. 凳面尺寸：凳面≥Φ320mm*厚6mm；</p> <p>3. 凳钢架、脚钢架材质及形状：椭圆形无缝钢管，满焊焊接，经高温粉体烤漆处理，钢管尺寸≥16*34*1.2mm，固定圆盘采用SPCC钢板，激光机雕刻成型，直径≥185mm，厚度≥4mm；</p> <p>4. 脚垫材质：采用PP加耐磨纤维质塑料，实心倒勾式一体射出成型；</p> <p>5. 实验凳可调节升降，带定位销，高度在450mm-500mm范围内可自由调整。</p>	52	个	
物理实验室	7	仪器收纳柜	1000*500*2000±10mm	<p>不低于以下要求：</p> <p>1. 柜体：侧板、顶底板采用ABS/PP材料，底部镶嵌≥15*30*1.2mm钢制横梁；</p> <p>2. 上柜柜门：内框采用ABS/PP材质，外嵌≥5mm厚钢化烤漆玻璃。上下拉手及三角对称五点固定。伸缩式PP旋转门轴，四角圆弧倒角，内侧弧形圆边；</p> <p>3. 下柜柜门：内框采用ABS/PP材质，外嵌≥5mm厚钢化烤漆玻璃。上下拉手及三角对称五点固定。伸缩式ABS旋转门轴，四角圆弧倒角，内侧弧形圆边；</p> <p>4. 层板：上柜配置两块活动层板，下柜配置一块活动层板，层板采用ABS/PP材料，表面沙面和光面相结合处理，四周有阻水边，底部镶嵌两根≥15*30*1.2mm钢制横梁；</p> <p>5. 拉手：采用ABS材料，模具一次成型，直角梯形四周倒圆与柜门平行；</p> <p>6. 门铰链：采用ABS材料模具一次成型，伸缩式PP旋转门轴。</p>	5	个	
物理实验室	8	电气布线（地上部分）	定制	<p>不低于以下要求：</p> <p>1. 采用阻燃PVC线管，铜芯线，4平方毫米、2.5平方毫米。</p>	1	室	

物理实验室	9	触控一体机	86寸	<p>不低于以下要求：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 整机采用边框与背板一体化冲压成型结构，上左右三边边框与背板非拼接组装结构，连接处无拼接。整机左、右、下三边框具备磁吸功能，边框任意位置可吸附具备磁吸功能的书写笔； 2. 屏幕采用≥86英寸液晶显示器，采用LED液晶A规屏，显示比例16: 9. 显示分辨率3840*2160，可视角度≥178°； 3. 侧置输入接口具备≥2路HDMI、1路RS232（RJ45形态）、1路USB接口，1路音频输出、1路触控USB输出；前置输入接口≥3路USB接口（不少于1路Type-C、1路USB）； 4. 整机采用红外触控技术，Windows系统和Android系统均支持≥50点触控及书写划线； 5. 整机设备内置2.2声道扬声器，前朝向发声12W高音扬声器2个，上朝向30W中低音扬声器2个，最大功率≥84W，全部扬声器无需打开背板即可单独拆卸； 6. 整机内置外扩展的4阵列麦克风，可用于对教室环境音频进行采集，麦克风拾音距离≥12米； 7. 整机上边框内置摄像头，采用一体化集成设计，支持输出4: 3、16: 9比例的照片和视频，支持拍摄≥1600万像素的照片和视频，支持输出4k分辨率的视频； 8. 整机内置双WiFi6无线网卡； 9. 整机内置AR授课工具，支持对视频展台所采集的画面中叠加动态的3D模型； 10. 整机内置智能体应用，根据教学和学习需求可快速创建，支持个性化设定角色信息包括角色性格、技能与头像信息； 11. OPS模块：主频≥2.0GHz，8核心十二线程，不低于DDR48GB内存，256GBSSD硬盘；接口要求：≥1路HDMI，≥3路USB。 	1	台	
物理实验室	10	推拉绿板	长4200*高1250（±10mm）	<p>不低于以下要求：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 结构：左右推拉形式，一体机居中放置；内外双层，内层两块固定板外层两块活动板； 2. 规格：基本尺寸4200mm*1250mm，可根据一体机尺寸和用户需求进行调整。 3. 书写面材质：板面厚度≥0.3mm，涂层硬度≥6H；光泽度<6%，无明显眩光； 4. 内芯材料：采用防潮、阻燃、24kg/m³高密度泡沫板，厚度10mm，整张无缝； 5. 背板：采用镀锌彩涂板，厚度≥0.2mm； 6. 边框材料：铝型材，外框型材壁厚不小于1.1mm； 7. 包角：采用防老化、抗疲劳ABS工程塑料； 8. 附件：拉手采用黑色铝制金属材质，锁具采用哑黑色锌合金搭扣锁，固定形式均采用穿透板体固定。 	1	块	
物理实验室	11	壁挂视频展台	壁挂式	<p>不低于以下要求：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 壁挂式安装，无锐角无利边设计，展开后托板尺寸≥A4面积，托板可承重≥3kg，托板可收起，采用磁吸吸附式机构； 2. 采用一体式设计，打开托板一个动作即可启动展台，实现画面拍摄和数据传输；展台支持3档LED补光； 3. 摄像头可拍摄不少于1300万像素的照片，摄像头支持自动对焦；支持视频矫正功能，拍摄输出实时画面无梯形畸变，展台主体区画面为标准矩形效果； 4. 支持实时降噪功能，可开关控制；支持通过双击屏幕画面任意位置，即时改变对焦位置，可对立体物体的局部进行对焦； 5. 展台按键采用触摸按键，可实现灯光调节、拍照截图、画面缩小、画面放大功能，同时也支持在展台软件上进行同样的操作。 	1	个	
物理实验室	12	窗帘	长12200*高2000±10mm	<p>不低于以下要求：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 材质：棉麻混纺，纯色全遮光窗帘； 2. 五金配件：采用标准五金件，含轨道等各种辅材； 3. 颜色由使用方确定后制作。 	24.4	m ²	
物理实验室	13	吹风机	功率≥1000W	<p>不低于以下要求：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 材质：采用新尼龙外壳，隔热内置； 2. 功率≥1000W。 	4	个	
物理实验室	14	小托盘	200*300*60±2mm	<p>不低于以下要求：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 材质：采用PP材质，一体注塑成型。 	50	套	
物理实验室	15	大托盘	250*100*80±2mm	<p>不低于以下要求：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 材质：采用PP材质，一体注塑成型。 	50	套	
物理实验室	16	提盒	大于3kg	<p>不低于以下要求：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 材质：采用PP聚丙烯材质，一体注塑成型； 2. 配有提手，承重大于3kg。 	50	个	
物理实验室	17	红液温度计	量程-20℃~100℃	<p>不低于以下要求：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 量程-20℃~100℃； 2. 分度值1℃，示值误差±1.5℃。 	100	支	
物理实验室	18	数字温度计	量程35.0℃~41.0℃	<p>不低于以下要求：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 分辨率0.1℃，测量稳定时有提示或标志，记忆一次测量数据，自动关机。 	4	支	
物理实验室	19	演示温度计	量程-5℃~100℃	<p>不低于以下要求：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 分度值1℃，误差±1℃； 2. 全长不小于565mm，感温泡长度不小于30mm，标尺不小于350mm，标度板上有摄氏温标和热力学温标，板面中段承受垂直与板面方向4.9N的力时，板中部挠度应不大于5mm。 	4	支	
物理实验室	20	烧杯1	100mL	<p>不低于以下要求：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 材质：透明，硼硅酸盐玻璃制，刻度清晰耐久，容量标志下有记号面积。 	200	个	
物理实验室	21	烧杯2	150mL	<p>不低于以下要求：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 材质：透明，硼硅酸盐玻璃制，刻度清晰耐久，容量标志下有记号面积。 	100	个	
物理实验室	22	烧杯3	500mL	<p>不低于以下要求：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 材质：透明，硼硅酸盐玻璃制，刻度清晰耐久，容量标志下有记号面积。 	100	个	
物理实验室	23	酒精灯	150mL	<p>不低于以下要求：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 材质：采用透明钠钙玻璃制造，灯口平整，瓷灯头与灯口平面间隙不超过1.5mm； 2. 玻璃灯罩磨口，瓷灯头为白色，表面无气泡，无斑点，无裂纹，无碰损缺口，配置与灯口孔径相适应的棉线灯芯。 	100	个	
物理实验室	24	三通连接管	T形	<p>不低于以下要求：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 材质：玻璃； 2. T形。 	50	个	

物理实验室	25	陶土网	125*125±2mm	不低于以下要求： 1. 材质：≥0.8mm钢丝制成； 2. 功能同石棉网。	100	个	
物理实验室	26	碘升华凝华管	Φ28*34±2mm	不低于以下要求： 1. 材质：无色透明硼硅酸盐玻璃制； 碘密封于碘钵内，两端面为凹面，热冲击应不低于200℃。	50	个	
物理实验室	27	托盘天平1	200g, 0.2g	不低于以下要求： 1. 单杠杆等臂式双盘天平； 2. 配6级（M2级）砝码：100g、50g、10g、5g各1个，20g2个； 3. 配钢制镊子。	50	台	
物理实验室	28	托盘天平2	500g, 0.5g	不低于以下要求： 1. 单杠杆等臂式双盘天平； 2. 配6级（M2级）砝码：200g、50g、10g各1个，100g、20g各2个； 3. 配钢制镊子。	4	台	
物理实验室	29	电子天平	量程0g~1kg	不低于以下要求： 1. 分辨率0.1g，带砝码。	52	台	
物理实验室	30	圆柱体组	直径20*32±2mm	不低于以下要求： 1. 包括纯铜、铝（或铝合金）、铁（钢）等3种材质圆柱体； 2. 每个圆柱体配网兜，质量小于0.01g。	50	套	
物理实验室	31	立方体组	4种材质	不低于以下要求： 1. 包括黄铜、铁、铝、木材，4种材料的5个立方体； 2. 黄铜1个，边长≥20mm；铁1个，边长≥20mm；铝材2个，边长≥25mm、≥30mm各1个；木材1个，边长≥50mm； 3. 带不锈钢挂钩。	50	套	
物理实验室	32	长方体组	4种材质	不低于以下要求： 1. 含铜、铁、铝、木材，4种材质； 2. 包括0 cm ³ 、8 cm ³ 、10 cm ³ 、12 cm ³ 、14 cm ³ 、20 cm ³ ，6种不同体积。	50	套	
物理实验室	33	量筒1	500mL	不低于以下要求： 1. 采用5mL透明钠钙玻璃制，分度线、数字和标志完整，容积为20℃时充满量筒刻度线所容纳体积。	50	个	
物理实验室	34	量筒2	250mL	不低于以下要求： 1. 采用2mL透明钠钙玻璃制，分度线、数字和标志完整，容积为20℃时充满量筒刻度线所容纳体积。	50	个	
物理实验室	35	量筒3	100mL	不低于以下要求： 1. 采用1mL透明钠钙玻璃制，分度线、数字和标志完整，容积为20℃时充满量筒刻度线所容纳体积。	120	个	
物理实验室	36	量杯	250mL	不低于以下要求： 1. 材质：无色透明玻璃制，口部熔光，壁厚≥1.2mm，耐水性HGB3级。	4	个	
物理实验室	37	密度计	温度范围10~70℃	不低于以下要求： 1. 标准温度20℃，分度值为1度。	4	支	
物理实验室	38	分子间作用力模型	弹簧长130mm，Φ20mm±2mm	不低于以下要求： 1. 模拟分子的两球之间由弹簧和一根拉紧的橡皮筋连接，弹簧长130mm，Φ20mm，能直观表现出分子间斥力、分子间引力。	50	个	
物理实验室	39	内聚力演示器	Φ20*50±2mm	不低于以下要求： 1. 由2个铅圆柱体、旋转式刮削器、挤压器和2根扳杆组成； 2. 圆柱体尺寸约Φ20mm*50mm，铅柱镶铁部分长度约为铅圆柱体长度的1/2； 3. 挤压器采用铁质结构，2个铅圆柱体装入挤压器中，通过螺旋实现挤压； 4. 挤压器螺旋挤压的最大和最小距离差≥35mm，挤压器装入铅圆柱体挤压至人力不能继续挤压时，在挤压方向的形变≤0.25mm； 5. 刮削器由转柄、刀片和刀轴组成，削平的两铅圆柱体端面压在一起后，承受轴向拉力≥60N。	4	个	
物理实验室	40	演示直尺	最小分度值:10mm	不低于以下要求： 1. 材质：木制，表面平整。	4	把	
物理实验室	41	电子秒表	全时段分辨率0.01s	不低于以下要求： 1. 专用型，有防震、防水功能； 2. 电池更换周期不小于1.5。	50	块	
物理实验室	42	斜面小车	斜面板915*100*20	不低于以下要求： 1. 包括斜面、小车、摩擦块、支撑杆、砝码桶和摩擦材料等； 2. 一端有滑轮缓冲或捕获小车的装置，斜面板工作面平面度误差小于2mm； 3. 附摩擦材料丁腈橡胶、砂纸、棉布等，有摩擦材料的固定夹。	50	套	
物理实验室	43	运动和力实验器	平面板长度不小于800mm，宽度不小于120mm	不低于以下要求： 1. 包括小车，车轮直径≥20mm，平面板、过渡片、斜面板、挡板、支架、3个小球及空盒、3种不同阻力的平面等； 2. 平面板长度不小于800mm，宽度不小于120mm，斜面与平面连接平滑，不铺摩擦材料与铺摩擦材料的情况下，小车运动距离相差不小于80mm；铺两种不同的摩擦材料，小车运动距离相差不小于40mm。	4	套	
物理实验室	44	螺旋弹簧组	5种弹簧构成	不低于以下要求： 1. 由拉力极限分别为4.9N、2.94N、1.96N、0.98N和0.49N的5种弹簧构成； 2. 各弹簧带长50mm挂钩，有指针，两端为圆拉环，附标度板。	50	组	
物理实验室	45	演示测力计	量程0N~2N	不低于以下要求： 1. 平板式； 2. 量程0N~2N，分度值0.1N； 3. 示值误差≤1/4分度，升降示差≤1/2分度，重复性偏差≤1/4。	4	个	
物理实验室	46	条形盒测力计1	量程0N~1N	不低于以下要求： 1. 量程0N~1N，分度值0.02N； 2. 示值误差≤1/2分度，升降示差≤1/2分度，重复性偏差≤1/4分度。	50	个	
物理实验室	47	条形盒测力计2	量程0N~2.5N	不低于以下要求： 1. 量程0N~2.5N，分度值0.05N；示值误差≤1/4分度，升降示差≤1/2分度，重复性偏差≤1/4分度。	50	个	

物理实验室	48	条形盒测力计3	量程0N~5N	不低于以下要求： 1.量程0N~5N，分度值0.1N，示值误差≤1/4分度，升降示差≤1/2分度，重复性偏差≤1/4分度。	50	个	
物理实验室	49	条形盒测力计4	量程0N~10N	不低于以下要求： 1.量程0N~10N，分度值0.2N；示值误差≤1/4分度，升降示差≤1/2分度，重复性偏差≤1/4分度。	50	个	
物理实验室	50	金属钩码1	/	不低于以下要求： 1.材质：金属； 2.配置：10g（Φ22mm）×1；20g（Φ26mm）×2；50g（Φ30mm）×2；200g（Φ48mm）×1； 2.允许误差：10g±0.1g，20g±0.2g，50g±0.5g，200g±2.0g。	50	套	
物理实验室	51	金属钩码2	50g±0.5g	不低于以下要求： 1.材质：金属； 2.50g±0.5g，每盒10个，可叠放。	50	套	
物理实验室	52	摩擦力实验器	摩擦板不小于800*100*10mm	不低于以下要求： 1.由摩擦板、摩擦材料、匀速电机、定滑轮、测力计、测力计支架、细绳、钩码等组成； 2.提供同一种材料3种不同粗糙程度的摩擦面，同种材料相同粗糙程度的不同面积的摩擦面； 3.摩擦板不小于800*100*10mm，平面度误差≤0.6mm，质地坚硬，表面均匀； 4.摩擦块尺寸不小于110*50*35mm，两摩擦面平面度误差≤0.1mm，侧面有挂钩。电机拉动速度0~50mm/s，可调节，可显示，匀速运动速度误差≤±5%。	50	套	
物理实验室	53	惯性演示器	130*90*12±1mm	不低于以下要求： 1.产品由底座、钢球、圆片、弹簧钢片、立柱、底座等组成； 2.底座为金属制，颜色呈蓝色，钢球直径Φ16mm，弹片由厚0.6mm弹簧钢制成，表面防锈处理。立柱高45mm，直径为16mm，柱端有盛球的圆孔，圆孔直径Φ16mm，圆片直径25mm，中心有盲孔，用细线固定于底座。	4	套	
物理实验室	54	阿基米德原理实验器	/	不低于以下要求： 1.包括筒、圆柱体、溢液杯、低重心浮筒、低重心浮筒配重等，由透明的大水箱、小水箱、排气管、浮体、连通管（A、B）、控制阀和支架组成； 2.连通管A中部装有阀门，浮体放在小水箱上口。	50	套	
物理实验室	55	浮力原理演示器	/	不低于以下要求： 1.从周围缓缓加入水，浮体不浮起； 2.打开阀门，使水面从小水箱中向浮体底部缓缓上升，当接触浮体底部时浮体上浮。	4	套	
物理实验室	56	气体浮力演示器	抽气式	不低于以下要求： 1.抽气式。	4	套	
物理实验室	57	物体浮沉条件演示器	/	不低于以下要求： 1.由透明盛液筒（内径≥95mm，深度≥285mm）、浮体及配件（U形杯、叉子、注射器、密度计）组成； 2.悬浮有微调，浮体可处于漂浮、悬浮、下沉三种状态。	4	套	
物理实验室	58	潜水艇浮沉演示器	/	不低于以下要求： 1.由潜水艇模型、注射器、软乳胶管组成； 2.潜水艇模型中间为透明气室，顶部有吸排气孔，下端有进水孔，用注射器控制沉浮； 3.能连续完成下沉、上浮交替动作不小于2次，悬浮时倾斜不超过10°。	4	套	
物理实验室	59	压力和压强演示器	/	不低于以下要求： 1.压强小桌，尺寸≥200*100*100mm； 2.配套多孔弹性材料，尺寸≥220*120*50mm。	4	套	
物理实验室	60	压力作用效果演示器	/	不低于以下要求： 1.由3组规格相同的长方体金属块、带刻度的透明长方体容器、硬海绵块组成； 2.跟金属块的3个面积对应的3块海绵受力形变均匀； 3.透明塑料盒带刻度，金属块和海绵方便取出。	4	套	
物理实验室	61	钉板实验材料	/	不低于以下要求： 1.由钉板、气球等组成； 2.用密封钉板时水袋不破，用疏钉板时水袋破。	50	套	
物理实验室	62	液体内部压强实验器	/	不低于以下要求： 1.由承压盒、支杆、过液接头、硅橡胶管、硅橡胶膜组成 2.承压盒内径Φ36mm~Φ38mm，硅橡胶膜厚0.5mm，支杆长度不小于300mm有手动转动机构，有标尺。	50	套	
物理实验室	63	微小压强计	标尺长300mm±2mm	不低于以下要求： 1.由U形管、标度板、三通连接管、硅橡胶管弹簧止水夹和连有塑料管的注射器组成； 2.U形管外径6mm，高不小于380mm，能沿标度方向移动不小于1mm，能固定； 3.标尺长300mm，0分度在中间，最小分度值为5mm，系统气密性好。	50	台	
物理实验室	64	透明盛液筒	筒底外径≥110mm，高300mm±5mm	不低于以下要求： 1.高300mm±5mm，筒底外径≥110mm，壁厚≥1.5mm； 2.筒身有深度标尺，标尺长≥250mm，分度值1mm，透光率≥90%。	50	个	
物理实验室	65	液体对器壁压强演示器	/	不低于以下要求： 1.透明圆筒壁同一直线上不同高度处有3个喷嘴，对面有1个喷嘴； 2.配4个喷嘴塞或盖，有表示深度的标尺。	4	台	
物理实验室	66	液体压强与深度关系试验器	/	不低于以下要求： 1.由低重心实验筒、砝码组（放入实验筒内）、浮标环等组成； 2.实验筒在水中倾斜不超过8°。	50	套	
物理实验室	67	连通器	210*210*120±2mm	不低于以下要求： 1.由粗直管、细直管、细弯折管、细带球管等组成，底座平稳； 2.粗管外径≥30mm，细管外径≥12mm，无色透明材料透光率≥90%。	50	个	

物理实验室	68	乳胶管1	外径 $\geq 9\text{mm}$ 、内径 $\geq 6\text{mm}$	不低于以下要求： 1. 外径 $\geq 9\text{mm}$ 、内径 $\geq 6\text{mm}$ ，拉伸强度 $\geq 21\text{MPa}$ 扯断伸长率 $\geq 700\%$ 。	40	m	
物理实验室	69	乳胶管2	外径 $\geq 6\text{mm}$ 、内径 $\geq 4\text{mm}$	不低于以下要求： 1. 外径 $\geq 6\text{mm}$ 、内径 $\geq 4\text{mm}$ ，拉伸强度 $\geq 21\text{MPa}$ 扯断伸长率 $\geq 700\%$ 。	40	m	
物理实验室	70	马德堡半球	球体外径 $\geq 80\text{mm}$	不低于以下要求： 1. 由半球、拉手、气嘴、阀门、橡胶管2根以及底座等组成； 2. 球体外径 $\geq 80\text{mm}$ ，气嘴外径 $\geq 8\text{mm}$ 。	4	套	
物理实验室	71	玻璃管1	$\Phi 5 \sim \Phi 6\text{mm}$	不低于以下要求： 1. 材质：玻璃； 2. $\Phi 5 \text{ mm} \sim \Phi 6\text{mm}$ ，长 $\geq 600\text{mm}$ ，壁厚 $> 0.8\text{mm}$ 。	3	kg	
物理实验室	72	玻璃管2	$\Phi 7 \sim \Phi 8\text{mm}$	不低于以下要求： 1. 材质：玻璃； 2. $\Phi 7\text{mm} \sim \Phi 8\text{mm}$ ，长 $\geq 600\text{mm}$ ，壁厚 $> 0.8\text{mm}$ 。	3	kg	
物理实验室	73	杠杆	杠杆长 $\geq 500\text{mm} \pm 2\text{mm}$	不低于以下要求： 1. 由杠杆、轴、调平装置和6个挂钩组成，挂钩在标尺上能连续移动，杠杆长 $\geq 500\text{mm}$ ，木杠杆尺端需包头加固。	50	套	
物理实验室	74	演示滑轮组	/	不低于以下要求： 1. 由单滑轮2件、三并滑轮2件、三串滑轮2件、支杆滑轮2件组成，每个滑轮组中至少有1个可止动滑轮，附滑轮绳； 2. 额定负荷：单滑轮9.8N，串及并滑轮为19.6N，支杆滑轮为9.8N；满负荷时，单、支杆滑轮的效率不低于90%，并、串滑轮的效率不低于75%。	4	组	
物理实验室	75	滑轮组	/	不低于以下要求： 1. 由单滑轮4件、二并滑轮2件、二串滑轮2件、支杆滑轮2件构成，每个滑轮组中至少有1个可止动滑轮，附滑轮绳； 2. 额定负荷：单滑轮9.8N，串及并滑轮为19.6N，支杆滑轮为9.8N；满负荷时，单、支杆滑轮的效率不低于90%，并、串滑轮的效率不低于75%。	50	组	
物理实验室	76	音叉1	$256\text{Hz} \pm 0.3\text{Hz}$	不低于以下要求： 1. $256 \text{ Hz} \pm 0.3 \text{ Hz}$ ，由音叉、共鸣箱、音叉槌等组成； 2. 松木共鸣箱，尺寸 $300 \times 80 \times 40\text{mm}$ ； 3. 在环境噪声不大于30dB的室内，用音叉槌敲击音叉，距音叉1000mm处声强不小于90dB。	50	套	
物理实验室	77	音叉2	$512\text{Hz} \pm 0.4\text{Hz}$	不低于以下要求： 1. $512\text{Hz} \pm 0.4\text{Hz}$ ；由音叉、共鸣箱、音叉槌等组成； 2. 松木共鸣箱，尺寸 $140 \times 80 \times 40\text{mm}$ ； 3. 在环境噪声不大于30dB的室内，用音叉槌敲击音叉，距音叉1000mm处声强应不小于90dB。	50	套	
物理实验室	78	平行光源	/	不低于以下要求： 1. 分光镜由带有可调狭缝的平行光管(准直管)、望远镜标度管、用火石玻璃磨成的等边三棱镜。	4	个	
物理实验室	79	凹面镜	直径 $100 \pm 2\text{mm}$	不低于以下要求： 1. 焦距65mm，镜片为玻璃基质镀膜反射膜； 2. 配支架和镜座。	4	块	
物理实验室	80	凸面镜	直径 $100 \pm 2\text{mm}$	不低于以下要求： 1. 焦距-65mm，镜片为玻璃基质镀膜反射膜； 2. 配支架和镜座。	4	块	
物理实验室	81	光的传播、反射、折射实验器 c	表盘直径 ≥ 300	不低于以下要求： 1. 包括能显示光路的透明材料制成的半圆玻璃、角度板； 2. 2个条形玻璃、2个半导体激光光源（不加扩束镜，1个为入射光源，1个提供法线）等，表盘直径 $\geq 300\text{mm}$ 。	50	台	
物理实验室	82	平面镜成像实验器	不小于 150×100	不低于以下要求： 1. 镀半透膜的无色透明有机玻璃，厚5mm，尺寸不小于 $150 \times 100\text{mm}$ ，镜片边缘倒边倒角，镀膜面有标志； 2. 支架2个，宜采用黑色物体，印有白色左右对称标志F； 3. 有机玻璃装上支架放在平面上，与平面的角度为 $90^\circ \pm 1'$ ，成像清晰无叠影。	50	套	
物理实验室	83	透明水槽	$250 \times 180 \times 100 \pm 2\text{mm}$	不低于以下要求： 1. 材质：透明塑料； 2. 透光率 $\geq 85\%$ ，壁厚 $\geq 2\text{mm}$ 。	50	个	
物理实验室	84	凹透镜	焦距-50mm	不低于以下要求： 1. 焦距-50mm，误差 $\pm 2\text{mm}$ 。	50	面	
物理实验室	85	凸透镜	焦距75mm	不低于以下要求： 1. 焦距75mm，误差 $\pm 2\text{mm}$ 。	50	面	
物理实验室	86	透镜及其应用实验器	/	不低于以下要求： 1. 简单测量凸透镜的焦距，用凸透镜和凹透镜做望远镜，用凸透镜做投影、照相的原理等。	50	盒	
物理实验室	87	白光的色散与合成演示器	/	不低于以下要求： 1. 由光源、三棱镜、三棱镜台、光屏、支承系统等组成； 2. 两块棱镜配对，用ZF3玻璃制，其折射率之差 ≤ 0.003 ，中部色散之差不大于0.0004； 3. 实验效果：做白光的色散实验时，可见光区域内光谱连续清晰，能把白光色散后的七色光谱带还原成白光。	4	套	
物理实验室	88	颜料的三原色	品红、黄、青	不低于以下要求： 1. 品红、黄、青三原色。	50	个	
物理实验室	89	光的三原色合成实验器	红、绿、蓝	不低于以下要求： 1. 可单独显示红、绿、蓝三原色，也可显示双色光混合色和三色光混合色。	50	套	
物理实验室	90	三棱镜	/	不低于以下要求： 1. 材质：重火石玻璃制。	50	个	
物理实验室	91	玻璃砖	$350 \times 350 \times 15 \pm 2\text{mm}$	不低于以下要求： 1. 无色光学玻璃，上底边长 $\geq 35\text{mm}$ ，高度 $\geq 35\text{mm}$ ，厚度 $\geq 15\text{mm}$ ； 2. 一梯形面为粗加工面，其余为精加工面； 3. 上下底面平行度为0.10mm。	50	块	

物理实验室	92	光具座	导轨长1000	不低于以下要求： 1. 导轨和滑块均为金属件，滑块在导轨上应滑行自如，无阻滞现象； 2. 金属标尺刻度900mm，分度值1mm，光源出口处照度 $\geq 5001x$ ，500mm处照度 $\geq 3001x$ ； 3. 附件包括双凸透镜2件，平凸透镜1件，双凹透镜1件，“1”字屏1件，白屏1件，插杆5根，带支架毛玻璃屏1件，烛台1件。	50	套	
物理实验室	93	玻棒(附丝绸)	有机玻棒	不低于以下要求： 1. 有机玻棒(附丝绸)，丝绸面积 $\geq 350mm \times 350mm$ ； 2. 在规定工作条件下，用丝绸裹住玻棒(或有机玻棒)，做一次快速拉出，棒上所带的电荷用D-YDQ-Z-100型指针验电器检验张角 $\geq 30^\circ$ ($\geq 50^\circ$)。	50	对	
物理实验室	94	胶棒(附毛皮)	/	不低于以下要求： 1. 聚碳酸酯棒(附毛皮)，毛皮面积 $\geq 150mm \times 150mm$ ； 2. 在规定工作条件下，用毛皮裹住胶棒(或聚碳酸酯棒)，做一次快速拉出，棒上所带的电荷用D-YDQ-Z-100型指针验电器检验张角 $\geq 30^\circ$ ($\geq 45^\circ$)。	50	对	
物理实验室	95	电磁实验用旋转架	360° 旋转	不低于以下要求： 1. 由底座、转轴和转台等组成； 2. 转台采用静电绝缘材料制成，转台内有一凹槽，凹槽宽度 $\geq 15mm$ ，凹槽深度 $\geq 8mm$ ，凹槽长度 $\geq 35mm$ ； 3. 转台能作360° 旋转。	50	对	
物理实验室	96	验电器连接杆	/	不低于以下要求： 1. 含导电杆、绝缘手柄等； 2. 导电杆直径 $\geq 2mm$ ，长度 $\geq 250mm$ ； 3. 绝缘柄直径 $\geq 10mm$ ，长度 $\geq 15mm$ 。	4	个	
物理实验室	97	箔片验电器	箔片长度 $\geq 25mm$	不低于以下要求： 1. 由外壳、圆盘、导电杆、绝缘子、箔片、中位卡、接线柱和底座等组成； 2. 外壳采用不能带电的材料制成，观察面采用透明材料透明材料透光率 $\geq 90\%$ ，箔片长度 $\geq 25mm$ ； 3. 性能要求：相对湿度 $\leq 65\%$ 环境，圆盘上加8kV直流高压，箔片张开与中位片角度 $\geq 45^\circ$ ，移去高压后，箔片张开角度保持 30° 以上的时间 $\geq 10min$ 。	4	对	
物理实验室	98	条形磁铁	/	不低于以下要求： 1. D-CG-LT-180，表面磁感应强度 $\geq 0.07T$ 。	50	对	
物理实验室	99	蹄形磁铁	/	不低于以下要求： 1. D-CG-LU-100，表面磁感应强度 $\geq 0.055T$ 。	50	个	
物理实验室	100	翼形磁针	2支/组	不低于以下要求： 1. 针体 $140 \times 8 \pm 1mm$ ，座 $\phi 71 \times 112 \pm 1mm$ 磁针体中间铆接铜轴承，内嵌玻璃轴承，平均磁感应强度 $\geq 9mT$ 。	50	组	
物理实验室	101	菱形小磁针	16支/组	不低于以下要求： 1. 磁针 $28 \times 8 \pm 1mm$ ，座 $\phi 25 \times 25 \pm 1mm$ 磁针体中间铆接铜轴承，内嵌玻璃轴承，平均磁感应强度 $\geq 5mT$ 。	50	组	
物理实验室	102	磁感线演示器	/	不低于以下要求： 1. 无色透明塑料外壳，油封铁粉式，仪器尺寸不小于 $200 \times 120mm$ ； 2. 环境温度大于 $10^\circ C$ 时，摇匀铁粉时间每次 $\leq 20s$ 。	4	套	
物理实验室	103	立体磁感线演示器	/	不低于以下要求： 1. 永磁、电磁场。	4	套	
物理实验室	104	磁感线演示板	/	不低于以下要求： 1. 每块板上有130以上空穴，内含自由活动小铁棒。	4	套	
物理实验室	105	学生电源	/	不低于以下要求： 1. 直流稳压输出 $1.5V \sim 9V$ ，每 $1.5V$ 为一档，共6档，额定电流 $1.5A$ ，电压偏差 $\leq \pm 2\% U_{0N} + 0.1V$ ，电压稳定度 $\leq 2\% U_{0N} + 0.1V$ ，负载稳定度 $\leq 2\% U_{0N} + 0.1V$ ，满载时纹波电压 $\leq 0.1\% U_{0N}$ ，过载保护 $1.05 \sim 1.5$ 倍，延时 $1s$ ； 2. 电源输入与低压输出端子间抗电强度 $3000V$ ，电源输入与外壳间抗电强度 I 类电器 $1500V$ ，II 类电器 $3000V$ 。	50	台	
物理实验室	106	教学电源	共6档	不低于以下要求： 1. 交流 $2V \sim 12V$ ， $5A$ ，每 $2V$ 为一档；直流 $1.5V \sim 12V$ ， $2A$ ，分为 $1.5V$ 、 $3V$ 、 $4.5V$ 、 $6V$ 、 $9V$ 、 $12V$ ，共6档； $40A$ 、 $8s$ 自动失断，延时 $1s$ ； 2. 各档空载电压 $\leq 1.05 U_{0N} + 0.3V$ ，各档满载电压 $\geq 0.95 U_{0N} - 0.3V$ 直流输出时电压偏差 $\pm 2\% U_{0N} + 0.1V$ 。	4	台	
物理实验室	107	电流磁场演示器	/	不低于以下要求： 1. 直流导线、圆线圈、螺线管的磁场分布。	4	套	
物理实验室	108	蹄形电磁铁	/	不低于以下要求： 1. 磁路总长度不小于 $220mm$ ，两磁极面中心距离不小于 $40mm$ ，线圈骨架两端有接线柱、焊片及垫圈，工作电流 $\leq 1A$ ，工作电压 $\leq 6V$ 连续工作 $20min$ 后线圈温升应不大于 $75^\circ C$ 吸力 $\geq 49N$ ，剩余磁力 $\leq 5.88N$ 。	4	个	
物理实验室	109	立体磁感线演示器	/	不低于以下要求： 1. 永磁、电磁场。	50	个	
物理实验室	110	原副线圈	/	不低于以下要求： 1. 原线圈：0.56mmQZ型漆包线 $310 \sim 330$ 匝，线圈架内径 $\geq 11mm$ ，绕线宽度 $57mm$ ；副线圈0.25mmQZ型漆包线 $670 \sim 680$ 匝，线圈架内径 $\geq 24mm$ ，绕线宽度 $\geq 52mm$ 。	4	套	
物理实验室	111	原副线圈	/	不低于以下要求： 1. 原线圈：0.56mmQZ型漆包线 $310 \sim 330$ 匝，线圈架内径 $11mm$ ，绕线宽度 $57mm$ ；副线圈0.25mmQZ型漆包线 $670 \sim 680$ 匝，线圈架内径 $24mm$ ，绕线宽度 $52mm$ 。	50	套	
物理实验室	112	演示电磁继电器	/	不低于以下要求： 1. 包括电磁线圈、铁芯、轭铁、衔铁、常开触点、常闭触点、弹簧、底座等； 2. 电磁铁额定工作电压 $9V$ ，工作电流 $100mA \sim 15mA$ 吸合电流 $\leq 70mA$ ，释放电流 $20mA \sim 40mA$ 触点常闭电阻 $\leq 1\Omega$ ，常开电阻 $\leq 0.5\Omega$ ，开距 $\geq 2mm$ 。	4	个	
物理实验室	113	电磁继电器	额定工作电压6V	不低于以下要求： 1. 电磁铁额定工作电压 $6V$ ，工作电流 $80mA \sim 10mA$ ，吸合电流 $\leq 50mA$ ，释放电流 $15mA \sim 20mA$ ； 2. 触点最高电压 $16V$ ，额定电流 $1A$ ，常闭电阻 $\leq 0.2\Omega$ ，常开电阻 $\leq 0.2\Omega$ ，开距 $\geq 0.3mm$ ； 3. 动合触点闭合后无抖动现象。	50	个	











物理实验室	114	电流磁场演示器	/	不低于以下要求： 1. 直流导线、圆线圈、螺线管的磁场分布。	50	套	
物理实验室	115	手摇交直流发电机	/	不低于以下要求： 1. 包括定子、转子、整流器、集流环、电刷、灯座（带灯泡）、手驱动机构和底板等部分； 2. 定子由永磁体和极靴组成，转子由转轴、两极电枢铁芯、电枢线圈以及整流器和集流环组成； 3. 整流器在任何位置不应将两电刷短路，电刷与整流器和集流环使用弹性接触，转动灵活。转子转速为1600r/min空载时，输出端交流和直流电压均应 $\geq 8V$ 接16 Ω 电阻负载时，输出端交流和直流电压均应 $\geq 5V$ ； 4. 不带皮带轮用作电动机使用时启动电压 $\leq 4V$ ，电流 $\leq 0.4A$ 。	4	个	
物理实验室	116	感应起电机	/	不低于以下要求： 1. 由起电盘、底座、莱顿瓶、集电杆、放电杆电刷、电刷杆、皮带轮、连接片等组成； 2. 起电盘上导电膜采用铝箔和纸箔交替分布，莱顿瓶采用塑料制成，电容量应 $\geq 30pF$ ，击穿电压 $\geq 42kV$ ； 3. 集电杆采用直径不低于4mm的冷拉圆钢制成，电梳由针状金属杆或束状裸铜线制成，与起电盘距离不应小于6mm； 4. 放电杆采用直径为3mm的冷拉圆钢制成，表面镀铬，绝缘手柄长度应 $\geq 80mm$ ，体积电阻率 $\geq 10^{16}\Omega\cdot m$ ； 5. 电刷采用束状磷铜线，导电膜与起电盘的 90° 剥离强度应 $\geq 8N$ ； 6. 性能要求：在温度为 $20^\circ C$ 、相对湿度为 $65\% \pm 5\%$ 的环境中，摇柄转速120 r/min火花放电距离应 $\geq 55mm$ ； 7. 在温度为 $5^\circ C \sim 30^\circ C$ 范围，相对湿度为 $85\% \pm 5\%$ 的条件下，仪器正常工作，火花放电距离应 $\geq 30mm$ 。	50	套	
物理实验室	117	空气压缩引火仪	内径10mm，外径25mm，长130mm	不低于以下要求： 1. 由气缸、底座、端盖、活塞等部分组成； 2. 气缸用透明有机玻璃制作，内径 $\Phi 10mm$ ，外径 $\Phi 25mm$ ，长130mm，底座 $\Phi 65mm$ ，手柄 $\Phi 40mm$ ，活塞杆 $\Phi 8mm$ ； 3. 活塞体使用弹性材料制成，活塞与气缸气密性良好，连续压缩引火100次后密封圈性能不变，能引燃脱脂棉，不使用硝化棉。	50	个	
物理实验室	118	汽油机模型	整体高不小于300mm	不低于以下要求： 1. 四冲程，单缸，示结构原理； 2. 由进气管、进气阀、排气管、排气阀、气缸、活塞、连杆、曲轴、火花塞、齿轮凸轮总成、飞轮、挺杆等组成； 3. 手动转动，活塞运动压缩比6:1~8:1，整体高不小于300mm。	4	个	
物理实验室	119	柴油机模型	整体高不小于300mm	不低于以下要求： 1. 四冲程，单缸，示结构原理； 2. 由进气管、进气阀、排气管、排气阀、气缸、活塞、连杆、曲轴、喷嘴、齿轮凸轮总成、飞轮、挺杆组成； 2. 手动转动，活塞运动压缩比14:1~16:1，整体高不小于300mm。	4	个	
物理实验室	120	直流电流表	0.6A、3A双量程	不低于以下要求： 1. 2.5级，基本误差、升降变差、平衡误差不超过量程上限的2.5%。	100	只	
物理实验室	121	直流电压表	3V、15V双量程	不低于以下要求： 1. 2.5级，基本误差、升降变差、平衡误差不超过量程上限的2.5%。	100	只	
物理实验室	122	电池盒	/	不低于以下要求： 1. 仪器可放置1节1号电池； 2. 各触点使用镀铜材料。	200	个	
物理实验室	123	小灯座	36V、2.5A	不低于以下要求： 1. 由底座、接线柱和灯座等组成； 2. 底座采用硬质绝缘材料制成，最高工作电压为36V，最大工作电流为2.5A； 3. 灯座口圈采用厚0.4mm~0.5mm的黄铜材料制作，中心触点采用厚0.3mm~0.4mm的磷铜材料制作，两接线柱之间绝缘电阻应 $\geq 2M\Omega$ 。	100	个	
物理实验室	124	电珠(小灯泡)	1.5V、0.3A	不低于以下要求： 1. 材质：玻璃。	200	个	
物理实验室	125	电珠(小灯泡)	2.5V、0.3A	不低于以下要求： 1. 材质：玻璃。	200	个	
物理实验室	126	电珠(小灯泡)	3.8V、0.3A	不低于以下要求： 1. 材质：玻璃。	200	个	
物理实验室	127	电珠(小灯泡)	6V、0.15A	不低于以下要求： 1. 材质：玻璃。	200	个	
物理实验室	128	单刀开关	最高工作电压36V，额定工作电流6A	不低于以下要求： 1. 开关闸刀、接线柱、垫片均为铜质； 2. 闸刀宽度 $\geq 7mm$ ，闸刀厚度 $\geq 0.7mm$ ，接线柱直径为 $\geq 4mm$ ，有效行程 $\geq 4mm$ ； 3. 通额定电流，导电部分允许温升 $\leq 35^\circ C$ ，操作手柄允许温升 $\leq 25^\circ C$ ； 4. 开关的绝缘强度应能承受1200V在额定直流电流工作条件下，接线两端直流电压降 $\leq 100mV$ 。	200	个	
物理实验室	129	单刀双掷开关	/	不低于以下要求： 1. 单刀双掷，量高工作电压36V，额定工作电流6A。	50	个	
物理实验室	130	双刀双掷开关	/	不低于以下要求： 1. 双刀双掷，量高工作电压36V，额定工作电流6A。	4	个	
物理实验室	131	滑动变阻器1	5 Ω ，3A	不低于以下要求： 1. 误差 $\leq \pm 10\%$ ；滑杆应采用正六边形、正四边形或正三角形截面，不应采用圆形截面； 2. 电阻丝采用康铜丝，接线柱应有防松动装置；额定电流工作30min温升 $\leq 300^\circ C$ 。	50	个	
物理实验室	132	滑动变阻器2	20 Ω ，2A	不低于以下要求： 1. 误差 $\leq \pm 10\%$ ；滑杆应采用正六边形、正四边形或正三角形截面，不应采用圆形截面； 2. 电阻丝采用康铜丝，接线柱应有防松动装置；额定电流工作30min温升 $\leq 300^\circ C$ 。	100	个	
物理实验室	133	滑动变阻器3	50 Ω ，1.5A	不低于以下要求： 1. 误差 $\leq \pm 10\%$ ；滑杆应采用正六边形、正四边形或正三角形截面，不应采用圆形截面； 2. 电阻丝采用康铜丝，接线柱应有防松动装置；额定电流工作30min温升 $\leq 300^\circ C$ 。	26	个	






物理实验室	134	电阻圈	/	不低于以下要求： 1.包括5Ω、1.5A、1Ω、1.0A、15Ω、0.6A共3种规格，阻值误差≤±1%； 2.电阻丝应采用锰铜线或康铜线绕制，按额定电流连续工作15min后，5Ω、1.5A、10Ω、1.0A、15Ω、0.6A电阻圈外壳两侧温升分别不应高于60K、60K和45K； 3.按额定电流连续工作2h后外壳不应出现焦灼、熔化变形、冒烟现象；加热后电阻值变化应在1%以内。	50	组	
物理实验室	135	电阻定律演示器	/	不低于以下要求： 1.由底板、2种金属导线（康铜、镍铬）、接线柱、连接片、支撑架等组成； 2.康铜导线2根，长均为≥1000mm，直径分别为≥0.5mm、≥0.3mm； 3.镍铬线2根，长分别为≥1000mm、≥500mm，直径均为≥0.3mm。	4	个	
物理实验室	136	教学电阻箱	/	不低于以下要求： 1.定值电阻(碳膜电阻、金属膜电阻、绕线电阻、水泥电阻)可变电阻(电位器)、特殊电阻(热敏电阻、光敏电阻)。	4	个	
物理实验室	137	学生电阻箱	/	不低于以下要求： 1.定值电阻(碳膜电阻、金属膜电阻、绕线电阻、水泥电阻)可变电阻(电位器)、特殊电阻(热敏电阻、光敏电阻)。	50	个	
物理实验室	138	电阻定律演示器	/	不低于以下要求： 1.由底板、2种金属导线（康铜、镍铬）、接线柱、连接片、支撑架等组成； 2.康铜导线2根，长均为≥1000mm，直径分别为≥0.5mm、≥0.3mm； 3.镍铬线2根，长分别为≥1000mm、≥500mm，直径均为≥0.3mm。	4	台	
物理实验室	139	电阻定律实验器	/	不低于以下要求： 1.由底板、2种金属导线（康铜、镍铬）、接线柱、连接片、支撑架等组成； 2.康铜导线2根，长均为≥500mm，直径分别为≥0.5mm、≥0.3mm； 3.镍铬线2根，长分别为≥500mm、≥300mm，直径均为≥0.3mm。	50	台	
物理实验室	140	插头导线	长度分别为200mm、300mm、400mm	不低于以下要求： 1.单芯≥4mm纯铜插头，纯铜导线； 2.宜用不同颜色各2根。	100	套	
物理实验室	141	接线夹导线	长度分别为200mm、300mm、400mm	不低于以下要求： 1.单芯≥4mm纯铜接线夹，纯铜导线； 2.宜用不同颜色各2根。	100	套	
物理实验室	142	接线叉导线	长度分别为200mm、300mm、400mm	不低于以下要求： 1.单芯≥4mm，纯铜接线叉，接线叉开口≥5.9mm，纯铜导线； 2.宜用不同颜色各2根。	100	套	
物理实验室	143	组合接头导线	长度分别为200mm、300mm、400mm	不低于以下要求： 1.一头为单芯≥4mm纯铜接线叉，一头为接线夹，接线叉开口≥5.9mm，纯铜导线； 2.宜用不同颜色各2根。	100	套	
物理实验室	144	数字测力计	量程0N~20N	不低于以下要求： 1.误差≤±1.0%FS±1字，采样频率应不低于100次/秒，可测拉力和压力，不接电脑能独立运行； 2.显示屏尺寸不小于30mm*40mm。	2	个	
化学实验室（1间）三层							
化学实验室	1	教师演示台	3000*700*900±10mm	不低于以下要求： 1.结构：全钢结构； 2.台面：采用≥12.7mm厚双面理化膜实芯理化板，台面倒圆边； 3.柜身：柜体为落地式结构，采用镀锌钢板，厚度不小于1.0mm，采用满焊焊接，打磨处理，表面经耐酸碱环氧树脂粉末烤漆处理； 4.门板及抽面：采用镀锌钢板，内设隔音材料； 5.滑轨：采用三节重型滚珠滑轨，承重力强，无噪音； 6.合页：采用大弯合页，可开门弧度大于90度； 7.桌脚：采用ABS注塑专用桌垫固定。	1	张	
化学实验室	2	三联水嘴	鹅颈式	不低于以下要求： 1.鹅颈式水嘴，表面环氧树脂喷涂； 2.出水嘴为铜质瓷芯，高头、可拆卸，内有成型螺纹。	1	套	
化学实验室	3	防腐水槽	550*450*290±5mm	不低于以下要求： 1.材质：采用PP材质，一体成型。	1	套	
化学实验室	4	教师实验电源	≥550*380*220	不低于以下要求： 1.材质：外框架及抽屉采用裸板≥1.0mm厚冷轧钢板，所有钣金表面接缝均为满焊，焊接处均打磨平整，表面钢制部分采用酸洗、磷化、除油、除锈并经过环氧树脂粉末喷涂处理； 2.功能：总电源装置在教师桌组合柜内，抽屉式电源盒设计，内有教师演示电源，可控学生电源装置高压输出，设有漏电过载自动保护总开关，工作指示灯： (1) 输入电源：AC220V±10%、频率50Hz； (2) 工作环境：温度-10℃~+40℃，相对湿度<85%（25℃）海拔<4000m； (3) 人身安全保护体系：配备漏电短路保护器做总电源开关； (4) 市电AC220V/10A（两位五孔插座）。	1	套	
化学实验室	5	紧急洗眼器	高度240±5mm	不低于以下要求： 1.材质：主体采用铜质； 2.涂层：采用电镀工艺，耐腐蚀、耐热； 3.洗眼头：模注一体成型，软性橡胶并带有缓冲滤网，出水经缓压处理呈泡沫柱状，持续均匀柔和，避免水束冲伤眼睛，流量11升/分钟并维持冲洗至少15分钟； 4.防尘盖：PP材质，使用时自动被水冲开； 5.开关：采用杠杆结构，铜质按压阀通过塑料手柄操作，水流在1秒钟内快速启动； 6.控水阀：止逆阀，其阀门可自动关闭； 7.软管：供水软管长度≥1.4米，软性PVC管外覆不锈钢网，外层包裹PE管。	1	套	




化学实验室	6	学生实验桌	1200*600*780±10mm	<p>不低于以下要求：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 台面：采用≥20mm厚陶瓷台面，表面为耐腐蚀釉面，一体实心坯体，釉面和坯体经高温一体烧结而成； 2. 桌身：立柱采用铝合金拉伸椭圆管设计，铝型材立柱≥90*42*1.0mm，笔直支撑，嵌入上下铸铝脚内； 3. 桌架下端配备加固支撑梁，横档拉梁≥60*30*1.2mm；桌架背部具有≥46*90*1.2mm（含挡水条）挡水板，桌架前部具有≥30*49*1.2mm支撑条，后端挡水板、前端支撑条采用铝合金型材，各部分连接设置卡位，通过螺丝连接，表面经静电喷涂高温固化处理，易碰撞处全部采用倒圆角； 3. 桌脚：采用一体压铸铝成型，上桌脚≥579*57*95*2.5mm，下桌脚≥528*57*95*2.5mm； 4. 书包斗：采用ABS注塑一体成型，整体尺寸≥400*300*128mm，镂空设计，前端设置挂凳卡口； 5. 装饰脚套：配有可调整底脚，设置专用孔位可与地面固定，配有≥178*50*2.5mm的ABS脚套装饰盖。 	26	张	
化学实验室	7	走线桶	230*365*730±5mm	<p>不低于以下要求：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 整体采用PP材质，外形圆润，前后二块拼接而成。 	26	套	
化学实验室	8	实验电源（B）	≥160*185*350	<p>不低于以下要求：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ABS嵌入式电源盒，可放置书包斗中间； 2. 配置2组多功能插座、电源指示灯； 3. 220V交流输出设置五孔插座，带过载及漏电保护装置。 	26	套	
化学实验室	9	学生凳（圆凳）	Φ320*450-500±5mm	<p>不低于以下要求：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 凳面材质：采用ABS塑料，一次注塑成型，表面带防滑； 2. 凳面尺寸：凳面≥Φ320mm*厚6mm； 3. 凳钢架、脚钢架材质及形状：椭圆形无缝钢管，满焊焊接，经高温粉体烤漆处理，钢管尺寸≥16*34*1.2mm，固定圆盘采用SPCC钢板，直径≥185mm，厚度≥4mm； 4. 脚垫材质：采用PP加耐磨纤维质塑料，实心倒勾式一体射出成型； 5. 实验凳可调节升降，带定位销，高度在450mm-500mm范围内可自由调整。 	52	个	
化学实验室	10	水槽柜	585*450*830±5mm	<p>不低于以下要求：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 材质：水槽柜主体采用玻璃钢材料模压成型，各部件之间采用对卡及螺丝固定的方式进行连接，水槽采用聚丙烯材料模压成型，表面喷涂纳米涂层； 2. 结构：整体采用包围式结构，水槽前端前倾，外形拐角均采用圆弧设计，水槽柜设置检修盖板，设置前翻门，前翻门≥430*340mm，内设收纳斗≥323*270*135mm，采用≥1.2mm冷轧钢板，经酸洗磷化后静电喷涂； 3. 过滤功能：设置下水口，下水口内设置二级过滤装置。第一级设置pp过滤盖板，第二级设置不锈钢过滤提网。 	13	套	
化学实验室	11	三联水嘴	鹅颈式	<p>不低于以下要求：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 鹅颈式水嘴，表面环氧树脂喷涂； 2. 出水嘴为铜质瓷芯，高头、可拆卸，内有成型螺纹。 	13	套	
化学实验室	12	多功能实验下水装置	S型	<p>不低于以下要求：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 采用“S”型防菌蛇形PP管； 2. 过滤防堵处理。 	13	套	
化学实验室	13	仪器收纳柜	1000*500*2000±10mm	<p>不低于以下要求：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 柜体：侧板、顶底板采用ABS/PP材料，底部镶嵌≥15*30*1.2mm钢制横梁； 2. 上柜柜门：内框采用ABS/PP材质，外嵌≥5mm厚钢化烤漆玻璃。上下拉手及三角对称五点固定。伸缩式PP旋转门轴，四角圆弧倒角，内侧弧形圆边； 3. 下柜柜门：内框采用ABS/PP材质，外嵌≥5mm厚钢化烤漆玻璃。上下拉手及三角对称五点固定。伸缩式ABS旋转门轴，四角圆弧倒角，内侧弧形圆边； 4. 层板：上柜配置两块活动层板，下柜配置一块活动层板，层板采用ABS/PP材料，表面沙面和光面相结合处理，四周有止水边，底部镶嵌两根≥15*30*1.2mm钢制横梁； 5. 拉手：采用ABS材料，模具一次成型，直角梯形四周倒圆与柜门平行； 6. 门铰链：采用ABS材料模具一次成型，伸缩式PP旋转门轴。 	5	个	
化学实验室	14	电气布线（地上部分）	定制	<p>不低于以下要求：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 采用阻燃PVC线管，铜芯线，4平方毫米、2.5平方毫米。 	1	室	
化学实验室	15	室内给排水系统（地上部分）	定制	<p>不低于以下要求：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 采用直径≥20mmPPR管、直径≥50mm防腐PVC管。 	1	室	
化学实验室	16	防腐风机	功率5.5KW	<p>不低于以下要求：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 外壳采用聚丙烯PP板； 2. 电机防雨罩可防止电机被雨水打湿； 3. 自带减震垫，叶轮根据不同性能参数由8~36个后倾的机翼型叶片、曲线型前盖板和平板后盘组成； 4. 风机功率：5.5KW，转速1450，风量：6800-14530，全压：1150-748。 	1	台	
化学实验室	17	风机控制线	/	<p>不低于以下要求：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 楼顶风机至教师总控处，采用4平方5根，4根2.5平方电线。 	1	项	
化学实验室	18	风机变频调速控制器	0-50HZ	<p>不低于以下要求：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 0-50HZ调节电子集成电路，可以控制风机的启动和关闭，无级调速，随意控制风机风速风量大小。 	1	台	
化学实验室	19	风机进出口消声装置	直径400	<p>不低于以下要求：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 分内外管两层，内管采用微小孔消声原理，夹层中有吸声材料，有效降低管道噪声。 	1	项	
化学实验室	20	防雨帽	直径900*450	<p>不低于以下要求：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 材质：PVC材质； 2. 用于对通风机的防护。 	1	套	

化学实验室	21	万向吸风罩	主管径 $\geq 75\text{mm}$, 通风罩口直径 $\geq 375\text{mm}$	<p>不低于以下要求:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 材质: 采用PP材质; 2. 尺寸: 主管径$\geq 75\text{mm}$, 通风罩口直径$\geq 375\text{mm}$, 额定排气量$350\text{m}^3/\text{h}$, 主体最大拉伸角度$\geq 135^\circ$, 支架总长度$\geq 990\text{mm}$, 支架管接口外径90mm, 适用于到工作台面高度$1500\sim 2400\text{mm}$; 3. 抽气罩顶部配有装饰盘; 4. 关节密封圈: 采用橡胶材质; 5. 关节连接杆: 采用304不锈钢材质, 关节弹簧装置为304不锈钢材质; 6. 关节松紧旋钮: 采用PP材质, 内嵌304不锈钢推力轴承, 与关节连接杆锁合; 7. 压力轴承装置; 8. 气流调节阀: 调节阀挡风板设在罩口与管连接处, 手动调节外部阀门旋钮; 9. 固定底座: 模具注塑一体成型。 	27	套	
化学实验室	22	减振器	/	<p>不低于以下要求:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 材质: 橡胶。 	1	个	
化学实验室	23	风机进出口柔性接头	/	<p>不低于以下要求:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 材质: 采用PVC材质; 2. 通风机与消声器的连接。 	1	项	
化学实验室	24	室内通风支管	主管 $\Phi 200\text{mm}$	<p>不低于以下要求:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 主管通向学生桌的主管采用$\Phi 200\text{mm}$的PVC圆管、支管采用$\Phi 110\text{mm}$的PVC圆管, 布置通风走向。 	1	项	
化学实验室	25	室外通风管道	$\Phi 300\sim 400\text{mm}$	<p>不低于以下要求:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 室外采用$\Phi 300\sim 400\text{mm}$的PVC圆管, 通至楼顶风机处, 布置通风走向。 	1	项	
化学实验室	26	触控一体机	86寸	<p>不低于以下要求:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 整机采用边框与背板一体化冲压成型结构, 上左右三边边框与背板非拼接组装结构, 连接处无拼缝。整机左、右、下三边框具备磁吸功能, 边框任意位置可吸附具备磁吸功能的书写笔; 2. 屏幕采用≥ 86英寸液晶显示器, 采用LED液晶A规屏, 显示比例16: 9. 显示分辨率$3840*2160$, 可视角度$\geq 178^\circ$; 3. 侧置输入接口具备≥ 2路HDMI、1路RS232 (RJ45形态)、1路USB接口, 1路音频输出、1路触控USB输出; 前置输入接口≥ 3路USB接口 (不少于1路Type-C、1路USB); 4. 整机采用红外触控技术, Windows系统和Android系统均支持≥ 50点触控及书写划线; 5. 整机设备内置2.2声道扬声器, 前朝向发声12W高音扬声器2个, 上朝向30W中低音扬声器2个, 最大功率$\geq 84\text{W}$, 全部扬声器无需打开背板即可单独拆卸; 6. 整机内置外扩展的4阵列麦克风, 可用于对教室环境音频进行采集, 麦克风拾音距离$\geq 12\text{米}$; 7. 整机上边框内置摄像头, 采用一体化集成设计, 支持输出4: 3、16: 9比例的照片和视频, 支持拍摄≥ 1600万像素的照片和视频, 支持输出4k分辨率的视频; 8. 整机内置双WiFi6无线网卡; 9. 整机内置AR授课工具, 支持对视频展台所采集的画面中叠加动态的3D模型; 10. 整机内置智能体应用, 根据教学和学习需求可快速创建, 支持个性化设定角色信息包括角色性格、技能与头像信息; 11. OPS模块: 主频$\geq 2.0\text{GHz}$, 8核心十二线程, 不低于DDR48GB内存, 256GBSSD硬盘; 接口要求: ≥ 1路HDMI, ≥ 3路USB。 	1	台	
化学实验室	27	推拉绿板	4200*1250 $\pm 10\text{mm}$	<p>不低于以下要求:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 结构: 左右推拉形式, 一体机居中放置; 内外双层, 内层两块固定板外层两块活动板; 2. 规格: 基本尺寸4200mm*1250mm, 可根据一体机尺寸和用户需求进行调整。 3. 书写面材质: 板面厚度$\geq 0.3\text{mm}$, 涂层硬度$\geq 6\text{H}$; 光泽度$< 6\%$, 无明显眩光; 4. 内芯材料: 采用防潮、阻燃、$24\text{kg}/\text{m}^3$高密度泡沫板, 厚度10mm, 整张无缝; 5. 背板: 采用镀锌彩涂板, 厚度$\geq 0.2\text{mm}$。 6. 边框材料: 铝型材, 外框型材壁厚不小于1.1mm; 7. 包角: 采用防老化、抗疲劳ABS工程塑料, 模具注塑一次成型; 8. 附件: 拉手采用黑色铝制金属材质, 锁具采用哑黑色锌合金搭扣锁, 固定形式均采用穿透板体固定更加牢固结实。 	1	块	
化学实验室	28	壁挂视频展台	壁挂式	<p>不低于以下要求:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 壁挂式安装, 无锐角无利边设计, 展开后托板尺寸$\geq \text{A4}$面积, 托板可承重$\geq 3\text{kg}$, 托板可收起, 采用磁吸吸附式机构; 2. 采用一体式设计, 打开托板一个动作即可启动展台, 实现画面拍摄和数据传输; 展台支持3档LED补光; 3. 摄像头可拍摄不少于1300万像素的照片, 摄像头支持自动对焦; 支持视频矫正功能, 拍摄输出实时画面无梯形畸变, 展台主体区画面为标准矩形效果; 4. 支持实时降噪功能, 可开关控制; 支持通过双击屏幕画面任意位置, 即时改变对焦位置, 可对立体物体的局部进行对焦; 5. 展台按键采用触摸按键, 可实现灯光调节、拍照截图、画面缩小、画面放大功能, 同时也支持在展台软件上进行同样的操作。 	1	个	
化学实验室	29	窗帘	长12200*高2000 $\pm 10\text{mm}$	<p>不低于以下要求:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 材质: 棉麻混纺, 纯色全遮光窗帘; 2. 五金配件: 采用标准五金件, 含轨道等各种辅材; 3. 颜色由使用方确定后制作。 	24.4	m^2	
化学实验室	30	护目镜	/	<p>不低于以下要求:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 材质: 聚碳酸酯, 耐酸碱, 抗冲击, 带侧光板型或封闭型。 	52	个	
化学实验室	31	耐酸手套	长度 $\geq 150\text{mm}$	<p>不低于以下要求:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 材质: 橡胶; 2. 手套长度$\geq 150\text{mm}$。 	26	双	
化学实验室	32	试剂瓶托盘	内沿 $\geq 400*290*50$	<p>不低于以下要求:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 材质: 搪瓷材质。 	12	个	
化学实验室	33	提篮	500*350*170 $\pm 5\text{mm}$	<p>不低于以下要求:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 材质: 采用PP材质, 一体注塑成型; 2. 配有提手。 	2	个	

化学实验室	34	漏斗架	常规	不低于以下要求： 1. 木制或塑料制。	1	个	
化学实验室	35	滴瓶	60mL	不低于以下要求： 1. 材质：透明钠钙玻璃制； 2. 瓶口细磨，磨砂面均匀细腻，滴管附橡胶帽，开口直径6mm，与滴管口套合牢固稳定。	200	个	
化学实验室	36	滴管	100±5mm	不低于以下要求： 1. 直形，滴管尖端口径1mm，上端有防滑脱翻口，翻口处直径比滴管直径略多1mm~2mm。	50	支	
化学实验室	37	镊子	长125±5mm	不低于以下要求： 1. 材质：不锈钢； 2. 平头，长125mm，钢板厚1.2mm，前部有防滑脱锯齿。	26	个	
化学实验室	38	陶土网	125*125±2mm	不低于以下要求： 1. 材质：≥0.8mm钢丝制成； 2. 功能同石棉网。	26	个	
化学实验室	39	表面皿	60±5mm	不低于以下要求： 1. 材质：无色硼硅酸盐玻璃。	26	个	
化学实验室	40	集气瓶挂扣器	≥125mL	不低于以下要求： 1. 材质：塑料。	26	个	
化学实验室	41	智能数字实验盘	/	不低于以下要求： 1. 一体化结构设计，不少于7个传感器接口，支持热插拔；支持近60种传感器连接，内置三轴加速度、GPS、气压计、相对高度计等传感器；内置传感器与外接传感器模块可并行采集数据； 2. 内置≥3.5英寸电容屏，支持手势操作，触控灵敏、交互便捷，为数据显示、实验采集提供图形界面； 3. 独立使用时，支持实验采集功能，提供图像、表格两种模式。图像模式支持对X轴、Y轴自定义，且Y轴支持传感器多选；支持双Y轴设置，优化选择多个传感器且数值相差较大时的图像显示，支持曲线镜像显示； 4. 支持对采集间隔、采集时间进行设置，支持手动采集、定时采集等不同模式，实验采集支持保存与读取，方便对实验进行复盘分析； 5. 支持不少于7种外接传感器和不少于4种内置传感器同时工作，并在内置屏上同步数据显示；支持数字、图线、指针盘等显示模式；支持从传感器实时显示界面直接跳转进入快速实验； 6. 支持脱离终端设备，利用内置实验操作平台对部分传感器进行校准或标定等； 7. 具有通用接口模块，可外扩其他类型的传感器，通用接口采用Lightning接口； 8. 充电方式：支持USB充电，支持触点充电，搭配专用充电坞，可同时对5个智能数字实验盘进行充电； 9. 正面设有电源指示灯，背面设有支脚架、固定螺孔、复位孔；固件可通过USB接口进行升级。	1	台	
化学实验室	42	数字化实验系统	/	不低于以下要求： 1. 支持有线连接，无线蓝牙连接，支持传感器自动识别；可连接多个采集器，并支持多个采集器同时工作；可支持不少于20个传感器同时采集； 2. 通过smartsdy坐标图像曲线、表格、数值、仪表盘等方式，实时、直观、精确显示实验数据； 3. 根据实验需要，可进行公式（变量）编辑，自主添加实验变量（或增量等），并通过公式编辑实现不同物理量之间的转换； 4. 可对数据图表操作，包括对图表内数据曲线的移动、缩放、改变曲线颜色及大小等，便于实验前后的数据分析处理，适合于教学中实验结果的精确测定与验证； 5. 具有完善的数据处理功能，包含多种数据拟合：直线拟合、抛物线拟合、倒数拟合、积分、重叠显示等； 6. 可根据需求将实验及实验结果以不同方式保存，可后续查看； 7. 支持摄像功能，可实时拍摄、显示实验场景并存储；支持离线实验数据导出；支持采集过程回放；支持局域网内接收、发送实验文件。	1	套	
化学实验室	43	图形数据分析终端	/	不低于以下要求： 1. 11英寸或以上（分辨率：1920*1200）高清IPS显示屏，支持最高10点触控； 2. 多核处理器，6GB内存，存储容量128GB；智能平板操作系统； 3. 内置麦克风、前置摄像头，支持WIFI无线网络；type-C数据接口； 4. 8000mAh以上聚合物锂离子电池，连续使用≥7小时，待机和使用时间更持久； 5. 支持重力感应，横竖自动切换；全新的FLASH滑动UI设计，具备“Quick Easyh”操作界面； 6. 传感器自动识别，支持传感器校准，传感器标定功能； 7. 具有图形显示、存储和数据分析处理功能；支持数据曲线、仪表、数值显示，可对实验图表的放大、缩小，移动及XY轴自动缩放功能；支持传感器实验数据的统计功能；通过计算列、积分、拟合等功能，进行实验数据分析； 8. 可按照实际的教学需要建立规范化的实验模板。	1	台	
化学实验室	44	PH传感器	量程：0~14 精度：±0.2 分辨率：0.01	不低于以下要求： 1. 结构及外观：一体式传感器，Lightning接口； 2. pH探头由内部参比电极和玻璃电极构成，用于测量溶液的酸碱值；	1	只	
化学实验室	45	温度传感器	量程：-40℃~135℃ 精度：±0.6℃ 分辨率：0.1℃	不低于以下要求： 1. 结构及外观：传感器正面为电源指示灯，前端为探头插孔，后端为Lightning接口，附件为温度探头； 2. 传感器采用模块化设计，可任意组合； 3. 温度探头为3.5mm耳机插头，耳机插孔式连接，无干扰； 4. 外壳采用ABS工程塑料； 5. 传感器上具有通电指示灯，可以快速判断是否正确连接； 6. 无需校准，即连即用。	2	只	
化学实验室	46	电导率传感器	量程0~20000μS/cm 精度：±3%F.S 分辨率：6μS/cm	不低于以下要求： 1. 结构及外观：一体式传感器，Lightning接口； 2. 用于测量溶液的电导率及其变化；	2	只	
化学实验室	47	溶解氧中氧一体传感器	溶氧量程：0~20mg/L 精度：±0.5mg/L 分辨率：0.01mg/L 气氧量程：0~100% 精度：±2%F.S 分辨率：0.1%	不低于以下要求： 1. 结构及外观：一体式传感器，Lightning接口，附件为校准液、电极帽； 2. 用于测量气体、溶液中的氧含量； 3. 可支持气中氧校准、溶解氧标定功能。	1	只	

化学实验室	48	二氧化碳传感器	分辨率: 1ppm	<p>不低于以下要求:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 结构及外观: 一体式传感器, Lightning接口; 2. 用于测量气体中二氧化碳的含量; 3. 外壳采用ABS工程塑料, 具有耐火、耐高温、阻燃等特性; 4. 红外气体吸收检测型传感器, 具有很好的选择性, 高灵敏度, 无氧气依赖性, 寿命长, 低功耗, 无需预热等特点; 5. 支持传感器复位, 用于校准传感器。 6. 规格: 量程: 0~10000ppm; 精度: $\pm 100\text{ppm}(0\sim 1000\text{ppm})$; $\pm (100\text{ppm}+5\%\text{读数})$; 分辨率: 1ppm。 	1	只	
化学实验室	49	相对压强传感器	<p>量程: -20kPa~20kPa 精度: $\pm 5\%$ 分辨率: 0.01kPa</p>	<p>不低于以下要求:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 结构及外观: 传感器正面为电源指示灯, 前端为压强软管 (配有鲁尔头), 后端为Lightning接口; 2. 用于测量大气环境下与被测量空间内的气体的压强差; 3. 支持传感器校准。 	1	只	
化学实验室	50	绝对压强传感器	<p>量程: 0~400kPa 精度: $\pm 2\%$ 分辨率: 0.1kPa</p>	<p>不低于以下要求:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 结构及外观: 传感器正面为电源指示灯, 前端为鲁尔接头母头, 后端为Lightning接口, 附件为软管、鲁尔公头、针筒; 2. 用于测量大气环境下或密闭空间内的气体的压强; 3. 传感器采用模块化设计, 可任意组合; 4. 外壳采用ABS工程塑料, 具有耐火、耐高温、阻燃等特性; 5. 传感器上具有通电指示灯, 可以快速判断是否正确连接; 6. 支持传感器校准。 	2	只	
化学实验室	51	无线智能色度计&浊度计	采样速率: 10次/秒	<p>不低于以下要求:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 结构及外观: 传感器主体正面有电源按钮、电源和蓝牙指示灯、传感器名称、蓝牙编号、0.96英寸OLED显示屏; 主体前部为开合舱体, 可放入比色皿进行实验; 2. 用于测量溶液对于不同颜色的入射光的吸光度、透光率, 以及溶液的浊度; 3. 传感器内置蓝牙无线模块, 使用蓝牙5.0技术, 低功耗运行和待机; 4. 传感器与数据采集终端 (电脑、平板或手机) 直接通过蓝牙无线连接, 便于运动情况下的数据测量及各种实验环境中的数据采集, 无需数据采集器; 多种传感器合一, 可测量: 透光率、吸光度、浊度等; 5. 可脱机进行数据采集: 色度/浊度切换简单, 通过电源按钮或软件设置切换, 提供多种波长选择; 传感器具有唯一蓝牙编号, 便于数据终端选择性连接; 6. 无需校准, 即连即用; 7. 连接方式: 蓝牙无线或有线; 8. 节能方式: 传感器打开电源, 但无连接或连接无活动, 几分钟后自动关闭电源; 9. 采样速率: 10次/秒; 连续使用时间: ≥ 50小时; 通讯距离: $\geq 30\text{m}$ (空旷无遮挡); 可充电锂电池, 电池型号: 3.7V1000mAh。 	1	只	
化学实验室	52	湿度传感器	<p>量程: 0~100% 精度: $\pm 4\%$ (10%~90%RH) 分辨率: 0.1%</p>	<p>不低于以下要求:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 结构: 一体式传感器, Lightning接口; 2. 用于测量空气的相对湿度; 3. 外壳采用ABS工程塑料, 具有耐火、耐高温、阻燃等特性; 4. 无需校准, 即连即用。 	1	只	
化学实验室	53	溶解二氧化碳传感器	<p>量程: 0.2ppm~440ppm 分辨率: 0.1ppm</p>	<p>不低于以下要求:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 结构: 传感器正面为电源指示灯, 前端为Q9接口, 后端为Lightning接口, 附件为溶解二氧化碳电极探头、填充液、电极帽; 2. 用于测量溶液中的二氧化碳的含量; 3. 传感器采用模块化设计, 可任意组合; 4. 外壳采用ABS工程塑料; 5. 传感器上具有通电指示灯, 可以快速判断是否正确连接; 6. 无需校准, 即连即用。 	1	只	
化学实验室	54	电压传感器	<p>量程: -30V~30V 精度: $\pm 1\%$ 分辨率: 0.02V 输入阻抗: 2MΩ</p>	<p>不低于以下要求:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 结构: 传感器正面为电源指示灯, 前端为导线插孔, 后端为Lightning接口, 附件为红黑导线、鳄鱼夹; 2. 用于测量电路、电器两端的电压; 3. 传感器采用模块化设计, 可任意组合; 4. 外壳采用ABS工程塑料; 5. 传感器上具有通电指示灯, 可以快速判断是否正确连接; 6. 可以对微小的电压变化快速采样; 7. 支持传感器校零。 	1	只	
化学实验室	55	电流传感器	<p>量程: -1A~1A 精度: $\pm 1\%$ 分辨率: 0.001A 内阻: 0.22Ω</p>	<p>不低于以下要求:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 结构: 传感器正面为电源指示灯, 前端为导线插孔, 后端为Lightning接口, 附件为红黑导线、鳄鱼夹; 2. 用于测量电路中的电流; 3. 传感器采用模块化设计, 可任意组合; 4. 外壳采用ABS工程塑料; 5. 传感器上具有通电指示灯, 可以快速判断是否正确连接; 6. 可以对微小的电流变化快速采样; 7. 支持传感器校零。 	1	只	
化学实验室	56	氧化还原传感器	<p>量程: -2000mV~2000mV 精度: $\pm 1\%$ 分辨率: 1mV</p>	<p>不低于以下要求:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 结构: 传感器正面为电源指示灯, 前端为Q9接口, 后端为Lightning接口, 附件为氧化还原电极探头; 2. 用于测量水样品中的综合氧化还原电位值; 3. 传感器采用模块化设计, 可任意组合; 4. 外壳采用ABS工程塑料; 5. 传感器上具有通电指示灯, 可以快速判断是否正确连接; 6. 无需校准, 即连即用。 	1	只	
化学实验室	57	二氧化硫传感器	<p>量程: 0~20ppm 精度: $\pm 1\%$ 分辨率: 0.1ppm</p>	<p>不低于以下要求:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 结构: 一体式传感器, Lightning接口; 2. 用于检测化学反应中二氧化硫; 3. 无需校准, 即连即用。 	1	只	






化学实验室	58	高温传感器	量程: -200℃~1200℃; 精度: ±3℃; 分辨率: 0.25℃	不低于以下要求: 1. 结构: 传感器正面为电源指示灯, 前端为探头插孔, 后端为Lightning接口, 附件为高温探头; 2. 用于测量物体表面、气体、酸碱等液体的温度, 也可用于超低温及高温的测量; 3. 传感器采用模块化设计, 可任意组合; 4. 高温探头为3.5mm耳机插头, 耳机插孔式连接, 无干扰; 5. 外壳采用ABS工程塑料; 6. 传感器上具有通电指示灯, 可以快速判断是否正确连接; 7. 无需校准, 即连即用。	1	只	
化学实验室	59	多量程电流传感器	/	不低于以下要求: 1. 结构: 传感器正面为档位调节开关, 前端为鳄鱼夹导线, 后端为Lightning接口; 2. 用于测量电路中的电流; 3. 具有三量程切换开关, 可根据实验要求一键切换测量量程; 4. 支持传感器校零; 5. 规格: 档位1: 量程: -20mA~20mA; 精度: ±1%; 分辨率: 0.01mA; 内阻: 5.1Ω; 档位2: 量程: -200mA~200mA; 精度: ±1%; 分辨率: 0.1mA; 内阻: 500mΩ; 档位3: 量程: -2A~2A; 精度: ±1%; 分辨率: 0.001A; 内阻: 50mΩ。	1	只	
化学实验室	60	气体酒精传感器	量程: 0~6000ppm; 精度: ±3%; 分辨率: 1.5ppm;	不低于以下要求: 1. 结构: 一体式传感器, Lightning接口; 2. 用于测量气体中酒精的含量; 3. 无需校准, 即连即用。	1	只	
化学实验室	61	通用接口模块	/	不低于以下要求: 1. 结构: 通用接口正面为电源指示灯, 前端、后端为Lightning接口, 用于跟传感器的连接; 2. 用于传感器与采集器的连接; 3. 外壳采用ABS工程塑料; 4. 具有通电指示灯, 可快速判断是否正确连接。	4	只	
危化品室 (1间) 三层							
危化品室	1	通风操作柜	1200*850*2350±10mm	不低于以下要求: 1. 材质: 主体框架左右旁板、前钢板、下柜体均采用≥1.0mm厚钢板, 一体折弯成型, 表面经环氧树脂粉末静电喷涂及高温固化; 顶板采用≥7mm厚实芯抗倍特板; 内衬板、导流板; 后背板采用≥4mm厚实芯抗倍特板, 导流板为三段式结构, 导流板固定件使用PP材质一体成型; 移动视窗门框及拉手为铝合金型材, 表面经环氧树脂粉末静电喷涂及高温固化。柜内嵌入≥4mm钢化玻璃, 门开启高度为740mm, 自由升降, 移门上下滑动装置采用同步轴轮皮带式结构, 移门导向装置由抗腐蚀的聚氯乙烯材料构成; 台面采用E1级实木理化板, ≥12.7mm厚; 连接部分的内部连接装置都隐藏布置和抗腐蚀, 外部连接装置都采用抗化学腐蚀的不锈钢部件与非金属材料; 排气出口采用PP集气罩模具一体成型, 出风口直径≥250mm圆孔, 套管连接; 2. 配件: 水路配有有一次性成型壁式PP小水槽。壁式单口水龙头由黄铜构成并安装在通风柜内, 左侧默认无蓝色边框; 电路控制面板采用液晶显示屏面板, 可设置快慢自由调节, 支持电动风阀6秒快开, 8个按键电源、设置、确定、照明、备用、风机、风阀+/-键; 照明LED白光灯快速启动类型, 安装于通风柜顶部; 插座配有四个10A 220V五孔多功能插座。线路使用2.5平方铜芯电线。总开关32A漏电保护断路器。	1	个	
危化品室	2	仪器小推车	800*480*680±10mm	不低于以下要求: 1. 材质: 不锈钢; 2. 加固围栏。	1	个	
危化品室	3	废液桶	273*258*375±10mm	不低于以下要求: 1. 重量: 1200克; 2. 容量: 20L; 3. 双层共挤工艺, 配内盖。	1	个	
危化品室	4	防爆空调挂机	1.5P	不低于以下要求: 1. 额定制冷量≥3500W; 2. 电压/频率: 220V/50Hz; 3. 额定制热量≥3910W (不含电辅加热); 4. 含铜管及安装。	1	台	
危化品室	5	窗帘	长3900*高2000±10mm	不低于以下要求: 1. 材质: 棉麻混纺, 纯色全遮光窗帘; 2. 五金配件: 采用标准五金件, 含轨道等各种辅材; 3. 颜色由使用方确定后制作; 4. 每间7.8㎡, 共3间。	7.8	㎡	
四层							
心理室 (团辅室) 四层							
团辅室	1	可移动拼接桌	弧长807*直边788mm±10mm	不低于以下要求: 1. 尺寸: 弧长807mm; 直边788mm; 直径1600mm; 内圆直径440mm; 书柜规格105*250mm; 2. 材质: 桌面采用抗倍特板, 厚度≥12mm; ▲3. 桌架: 采用钢架材质, 经酸洗磷化处理, 表面喷塑粉; 提供塑粉带有“CMA”标识检验结果为合格或符合的抽样检测报告盖章扫描件, 依据标准包含: HG/T2006-2022, 报告的检测内容至少包含: 附着力、耐磨性 (750g/500r)、可溶性重金属含量汞 (Hg) 含量、可溶性重金属含量铬 (Cr) 含量。 4. 带锁定功能万向轮; 5. 颜色由使用方确定后制作。	54	张	

团辅室	2	学生椅	475*485*828±10mm	不低于以下要求： 1. 椅面、靠背：采用PP塑料，一体成型； 2. 椅架：采用圆钢实心椅架，φ11mm，静电喷涂； 3. 可堆叠； 4. 颜色由使用方确定后制作。	54	把	
团辅室	3	教师工作台	1800*600*900±10mm	不低于以下要求： 1. 桌面：采用橡胶木指接板，厚度≥25mm，所有板边倒角圆边，板面无结疤、光滑无毛刺； 2. 油漆：采用木器漆，三底两面工艺，清晰体现实木质感； 3. 桌腿：采用钢架结构，钢管规格≥30*60*1.5mm，表面喷塑，白色腿； 4. 桌前侧带金属挡板，采用环氧树脂粉喷涂处理； 5. 五金配件：采用三合一连接件组装； 6. 颜色由使用方确定后制作。	1	个	
团辅室	4	触控一体机	86寸	不低于以下要求： 1. 整机采用边框与背板一体化冲压成型结构，上左右三边框与背板非拼接组装结构，连接处无拼接。整机左、右、下三边框具备磁吸功能，边框任意位置可吸附具备磁吸功能的书写笔； 2. 屏幕采用≥86英寸液晶显示器，采用LED液晶A规屏，显示比例16:9。显示分辨率3840*2160，可视角度≥178°； 3. 侧置输入接口具备≥2路HDMI、1路RS232（RJ45形态）、1路USB接口，1路音频输出、1路触控USB输出；前置输入接口≥3路USB接口（不少于1路Type-C、1路USB）； 4. 整机采用红外触控技术，Windows系统和Android系统均支持≥50点触控及书写划线； 5. 整机设备内置2.2声道扬声器，前朝向发声12W高音扬声器2个，上朝向30W中低音扬声器2个，最大功率≥84W，全部扬声器无需打开背板即可单独拆卸； 6. 整机内置外扩的4阵列麦克风，可用于对教室环境音频进行采集，麦克风拾音距离≥12米； 7. 整机上边框内置摄像头，采用一体化集成设计，支持输出4:3、16:9比例的照片和视频，支持拍摄≥1600万像素的照片和视频，支持输出4K分辨率的视频； 8. 整机内置双WiFi6无线网卡； 9. 整机内置AR授课工具，支持对视频展台所采集的画面中叠加动态的3D模型； 10. 整机内置智能体应用，根据教学和学习需求可快速创建，支持个性化设定角色信息包括角色性格、技能与头像信息； 11. OPS模块：主频≥2.0GHz，8核心十二线程，不低于DDR48GB内存，256GBSSD硬盘；接口要求：≥1路HDMI，≥3路USB。	1	台	
团辅室	5	推拉绿板	4200*1250±10mm	不低于以下要求： 1. 结构：左右推拉形式，一体机居中放置；内外双层，内层两块固定板外层两块活动板； 2. 规格：基本尺寸4200mm*1250mm，可根据一体机尺寸和用户需求进行调整。 3. 书写面材料：板面厚度≥0.3mm，涂层硬度≥6H；光泽度<6%，无明显眩光； 4. 内芯材料：采用防潮、阻燃、24kg/m³高密度泡沫板，厚度10mm，整张无缝隙； 5. 背板：采用镀锌彩涂板，厚度≥0.2mm； 6. 边框材料：铝型材，外框型材壁厚不小于1.1mm； 7. 包角：采用防老化、抗疲劳ABS工程塑料，模具注塑一次成型； 8. 附件：拉手采用黑色铝制金属材质，锁具采用哑黑色锌合金搭扣锁，固定形式均采用穿透板固定更加牢固结实。	1	块	
团辅室	6	壁挂视频展台	壁挂式	不低于以下要求： 1. 壁挂式安装，无锐角无利边设计，展开后托板尺寸≥A4面积，托板可承重≥3kg，托板可收起，采用磁吸吸附式机构； 2. 采用一体式设计，打开托板一个动作即可启动展台，实现画面拍摄和数据传输；展台支持3档LED补光； 3. 摄像头可拍摄不少于1300万像素的照片，摄像头支持自动对焦；支持视频矫正功能，拍摄输出实时画面无梯形畸变，展台主体区画面为标准矩形效果； 4. 支持实时降噪功能，可开关控制；支持通过双击屏幕画面任意位置，即时改变对焦位置，可对立体物体的局部进行对焦； 5. 展台按键采用触摸按键，可实现灯光调节、拍照截图、画面缩小、画面放大功能，同时也支持在展台软件上进行同样的操作。	1	个	
团辅室	7	窗帘	长12200*高2000±10mm	不低于以下要求： 1. 材质：棉麻混纺，纯色全遮光窗帘； 2. 五金配件：采用标准五金件，含轨道等各种辅材； 3. 颜色由使用方确定后制作。	24.4	m²	
心理室（个辅室） 四层							
个辅室	1	办公桌	1400*700*750±10mm	不低于以下要求： 1. 基材：采用E1级实木多层免漆板，桌面厚度≥25mm，其余板材厚度≥18mm； 2. 封边条：采用PVC同色封边条封边，厚度≥1.0mm； 3. 支架：采用冷轧钢管，壁厚≥1.5mm，经过高温烤漆，焊接工艺对焊； 4. 五金配件：采用三合一连接件组装； 5. 颜色由使用方确定后制作。	2	张	
个辅室	2	边柜	1200*400*600±10mm	不低于以下要求： 1. 基材：采用E1级实木多层免漆板，厚度≥18mm，背板厚度≥8mm； 2. 封边条：采用PVC同色封边条封边，厚度≥1.0mm； 3. 五金配件：采用液压缓冲铰链，三合一连接件组装； 4. 颜色由使用方确定后制作。	2	张	
个辅室	3	办公椅	610*660*970±10mm	不低于以下要求： 1. 椅架：采用黑色PP加纤背框，φ25管2.0厚弓形架； 2. 海绵：采用高密度海绵； 3. 扶手：采用全新PP加纤扶手，固定连体扶手； 4. 颜色由使用方确定后制作。	2	把	

个辅室	4	茶水柜	800*400*800±10mm	<p>不低于以下要求:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 基材: 采用E1级实木多层免漆板, 板厚度≥18mm, 背板厚度≥8mm; 2. 封边条: 采用PVC同色封边条封边, 厚度≥1.0mm; 3. 五金配件: 采用液压缓冲铰链, 三合一连接件组装; 4. 台面板配备人造石英石台面, 厚度≥15mm; 5. 颜色由使用方确定后制作。 	1	个	
个辅室	5	文件柜	850*390*1800±10mm	<p>不低于以下要求:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 所有钢板均采用冷轧钢板制作, 经十道防锈处理, 确保钢板不易生锈; 2. 其中柜体、层板、门板采用≥0.8mm厚, 采用10道防锈前处理, 碱性助洗脱脂, 磷酸除锈, 锌系磷化后, 静电粉末喷涂, 附着力强, 无毒害无气味; 3. 所有柜门均带锁具。 	2	组	
个辅室	6	休闲桌	800*700±10mm	<p>不低于以下要求:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 材质: 采用橡胶木指接板, 厚度≥18mm, 所有板边倒圆角圆边, 板面无结疤、光滑无毛刺; 2. 油漆: 采用木器漆, 三底两面工艺, 清晰体现实木质感; 3. 五金配件: 采用三合一连接件组装; 4. 颜色由使用方确定后制作。 	3	张	
个辅室	7	休闲椅	520*580*700±10mm	<p>不低于以下要求:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 椅面: 采用全新PP材质, 一体成型; 2. 椅架: 采用钢管材质, 整体采用两根横向两根竖向呈井字型万制焊接而成, 承重强, 表面表面防锈静电喷涂处理; 3. 颜色由使用方确定后制作。 	12	把	
个辅室	8	音乐放松训练系统	/	<p>不低于以下要求:</p> <p>产品配置:</p> <p>(一) 无线腕表式心率采集器, 显示屏为长24mm*宽度12mm, 红外指套探头, 尺寸约为47.5mm*37.5mm;</p> <p>(二) 不小于15英寸液晶全屏触摸式显示器;</p> <p>(三) 触摸支架架固定于操作台上, 触摸屏可以实现85°-负45度俯仰角调节;</p> <p>(四) 终端一台: 不小于21英寸显示器;</p> <p>功能要求:</p> <p>(一) 学习中心 具备自助式放松训练功能, 包含意念式呼吸法、腹式呼吸法、基本渐进式肌肉放松法等三种模式, 提供专业真人教学视频;</p> <p>(二) 音乐中心 包含专业音乐、α波音乐、纯音乐三大版块, 支持自定义添加音乐;</p> <p>(三) 放松中心 包含了放松方案、放松环境、辅助催眠、系统管理、放松情况、使用帮助6大模块。可以实时监测使用者心率、压力指数、HRV、PNN50等数值;</p> <p>(四) 记录中心 可以查询使用者本次及历次使用记录, 可根据放松日期、用户名、用户所属进行查询用户训练记录, 记录包含最大血氧、最大脉率、平均血氧、平均脉率、使用的方案等内容。</p>	1	套	
个辅室	9	减压拥抱人	1250*700*1700±10mm	<p>不低于以下要求:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 产品功能: 使用时, 力度参数通过内置的压力感应器转化为语音信息, 从而达到安抚、关爱的作用; 2. 拥抱功能: 拥抱仿真真人, 可以将拥抱力度转换成数据参数, 并被关爱系统所捕捉, 根据力度划分, 能给出相应的反馈信息; 3. 关爱功能: 让被拥抱者感受被关心、被呵护, 给予安全感; 4. 内含语音数据, 可满足拥抱者的多种心理需求; 5. 卡通外形: 金属底座, 海绵填充包裹, 内置压力传感器、喇叭、数据处理等; 6. 压力传感器: 压力传感器通过接收元件和转换元件组成, 可实时记录动态压力, 对力度信息进行行为学分析, 内置多位喇叭营造环绕立体声的效果; 7. 数据处理装置: 可以对压力、数据、无线传输等进行存储。 	1	套	
个辅室	10	窗帘	长12200*高2000±10mm	<p>不低于以下要求:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 材质: 棉麻混纺, 纯色全遮光窗帘; 2. 五金配件: 采用标准五金件, 含轨道等各种辅材; 3. 颜色由使用方确定后制作。 	24.4	m ²	
心理室(宣泄室) 四层							
心理室(宣泄室)	1	软包墙	长17300*高2800±10mm	<p>不低于以下要求:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 采用≥30mm安全厚度; 2. 高密度底板, 高密度回弹海绵, 缓震防磕碰; 3. PU皮革, 不掉色、耐磨损; 4. 颜色及造型由使用方确定后制作。 	48	m ²	
心理室(宣泄室)	2	窗帘	长3200*高2000±10mm	<p>不低于以下要求:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 材质: 棉麻混纺, 纯色全遮光窗帘; 2. 五金配件: 采用标准五金件, 含轨道等各种辅材; 3. 颜色由使用方确定后制作。 	6.4	m ²	
餐厅							

餐厅	1	餐桌椅（四人连体）	餐桌：1400*700*760±10mm 长条凳：1300*250*420±10mm	不低于以下要求： 1.桌面、凳面：采用橡胶木指接板，厚度≥20mm，所有板边倒圆角圆边，板面无结疤、光滑无毛刺； 2.油漆：采用木器漆，三底两面工艺，清晰体现实木质感； 3.桌架：采用钢制桌架，壁厚≥1.0mm，表面经酸洗、磷化、防腐、防锈处理，粉末涂料静电喷涂，附着力强，无气味； 4.底部加装ABS透明软脚垫； 5.其他：一套包含一张餐桌、两张长条凳； 6.五金配件：采用三合一连接件组装。 ▲7.提供储物柜带有“CMA”标识检验结果为合格或符合的抽样检测报告盖章扫描件，依据标准包含：GB/T3325-2024、GB/T24821-2024，报告的检测内容至少包含：外观性能、形状和位置公差、表面理化性能要求。	172	套	
餐厅	2	教师餐桌	1400*700*760±10mm	不低于以下要求： 1.桌面：采用岩板材质，厚度≥1.0mm，耐高温、耐磨刮、耐酸碱； 2.桌腿：采用橡胶木实木，锥形设计，上Φ52±2mm、下Φ30±2mm，横档规格≥20*80mm； 3.油漆：采用木器漆，三底两面工艺，清晰体现实木质感； 4.五金配件：采用三合一连接件组装。	14	张	
餐厅	3	教师餐椅	480*500*830±10mm	不低于以下要求： 1.椅架：采用橡胶木指接板，厚度≥18mm，所有板边倒圆角圆边，板面无结疤、光滑无毛刺； 2.椅面：采用PU材质，表面无龟裂、无破损； 3.海绵：采用高密度一次性定型海绵，防碎抗氧化，海绵密度为≥48kg/m³； 3.油漆：采用木器漆，三底两面工艺，清晰体现实木质感； 4.底部配有防滑脚垫； 5.颜色由使用方确定后制作。	56	张	
风雨操场							
风雨操场	1	电动液压篮球架	移动底座尺寸 2200*1100*300±10mm	不低于以下要求： 1.参考尺寸：移动底座尺寸2200*1100*300±10mm； 2.篮板配置：采用1800*1050±10mm钢化玻璃，厚度≥10mm； 3.篮球架的主杆：采用150*230*3mm方形钢管焊接而成； 4.篮球架的移动底座：采用钢板制成，尺寸为：2200*1100*300±10mm，底座里装负重物； 5.横梁与篮板之间的拉杆：采用四根圆形钢管与横梁形成三个三角形； 6.横梁与底座之间的拉杆：采用两根圆形钢管与横梁连接形成三个三角形，拉杆的一端设计有调节螺丝，可控制篮板的高度； 7.篮网：弹簧减震篮网，采用圆钢制成； 8.篮球架的高度：篮网到地面标准高度为3050mm。	2	支	
风雨操场	2	羽毛球地胶	15000*7200±10mm	不低于以下要求： 1.室内羽毛球运动地胶，采用PVC材质； 2.安全防护：细腻防滑纹路，摩擦系数高； 3.稳定耐用：加强耐磨层及玻璃纤维夹带设计，有效防止反复冲击场地变形、起鼓； 4.体感舒适：材料及致密的双层发泡结构，确保运动脚感及冲击吸收性能。	2	片	
风雨操场	3	羽毛球地胶收卷器	直径160*7200±10mm	不低于以下要求： 1.材质：PPR管材，壁厚10mm； 2.收卷羽毛球地胶使用。	2	个	
风雨操场	4	羽毛球网架	高度1550*宽度6100±10mm	不低于以下要求： 1.移动式羽毛球柱由底座、立柱、锁绳装置和高度微调装置组成； 2.底座：采用PP中空吹塑成型制作，底座内填充钢珠配重，底部垫有整块10mm钢板，钢板底部配置防震垫，后部设有PU滚轮； 3.立柱：选用Φ40*4mm钢管制作，一根立柱上置有系绳柱，另一根立柱外侧置有锁绳装置，立柱顶部设有高度微调装置，通过手动微调即可实现网的高度要求：1550mm； 4.球网被拉紧时，网柱能稳固地面保持垂直，立柱轴线对水平面的垂直公差≤1/500，且网柱各部位均不侵入场内边线的垂直线内； 5.工艺：产品涂层厚度70-80um。	2	组	
	5	羽毛球便捷式简易移动拦网	网宽3000±10mm	不低于以下要求： 1.高弹尼龙网绳高密度网孔，不卡球，不钻球； 2.底座PE材质。	6	副	
风雨操场	6	室内乒乓球桌	2740*1525*760±10mm	不低于以下要求： 1.台面材质：中密度板； 2.弹性：230-260mm； 3.弹性均匀度：≤5mm； 4.台面光泽度：≤0.6。	3	台	
风雨操场	7	篮球	7号球	不低于以下要求： 1.材质：皮革； 2.圆周长695~725mm、质量490g~560g。	100	个	

风雨操场	8	排球网架(含排球网)	150公斤	不低于以下要求: 1.占地面积:底座1000*800*300±10mm,箱体用2.3mm的铁板一次性折边,上面盖板用螺丝固定,箱体里面用两根32*2.3mm的圆管做支撑,箱体两端配有橡胶轮; 2.立柱外管用直径89*4.0mm的圆管,内管用直径76*2.5的圆管,可升降调节高度; 3.所有紧固件跟立柱上的锁定装置都是采用304不锈钢; 4.每件工件都经过抛丸处理,喷漆高温烘烤而成。	1	套	
风雨操场	9	户外乒乓球台	2740*1525*760±10mm	不低于以下要求: 1.台面采用SMC材质,台面厚度不低于4mm,台面翻边高度为50mm大翻边,台板背面采用四横四纵加强型结构加强筋来增强台面的强度和耐撞击性; 2.台面下方为框架结构,采用20*40mm,壁厚0.7mm的扁方管; 3.球台脚架采用φ60*2mm钢管,拱形彩虹造型,两腿之间的间距840mm,两侧加强三角支撑; 4.配金属网架,球网为整块冷轧板穿孔,一次性冲压成型; 5.钢件部分采用酸洗、磷化、喷漆处理,耐腐蚀。	7	张	
风雨操场	10	羽毛球	三段式	不低于以下要求: 1.三段式羽毛球,底部软木密实弹性,中部采用植毛架,短羽毛。	20	筒	
风雨操场	11	羽毛球拍	长度675±10mm	不低于以下要求: 1.材质:铝合金; 2.重量:85-89g/支。	50	副	
风雨操场	12	足球门1	3号足球门	不低于以下要求: 1.材质:钢管+聚乙烯; 2.足球门内口宽度3000mm±10mm,高度2000mm±10mm,门柱及横梁直径不小于76mm; 3.足球门应能承受的水平拉力1000N,足球门横梁能承受2700N的静负荷。	1	副	
风雨操场	13	足球门2	1号足球门	不低于以下要求: 1.材质:钢管+聚乙烯; 2.足球门内口宽度7320mm±10mm,高度2440mm±10mm,门柱及横梁直径不小于120mm; 3.足球门应能承受的水平拉力1000N,足球门横梁能承受2700N的静负荷。	1	副	
风雨操场	14	乒乓球发球机	320*320*1050±5mm	不低于以下要求: 1.出球速度:2-15m/s且任意切换经典模式21挡; 2.旋转速度:可调等级0-11经典模式23挡。	1	台	
风雨操场	15	静音气泵	40L	不低于以下要求: 1.104秒快速上气两级电机双倍转速; 2.工作功率:1480W; 3.容量:40L; 4.上气时间:≤104秒; 5.工作压力:7 Bar(可自行调至8个压); 6.重量:21.6kg; 7.转速:2850 r/min; 8.排气量:90L/min; 9.工作电压:220V; 10.工作频率:50HZ; 11.声音:78dB。	1	台	
风雨操场	16	数字秒表	分辨率:1/100秒	不低于以下要求: 1.功能:有暂停,三排显示,60段记忆,1/100秒计时; 2.时间:日历显示,可选择12/24小时制式,倒计时、节拍器; 3.分辨率:1/100秒; 4.类型:电子秒表; 5.材质:塑料外壳。	2	块	
风雨操场	17	运动计数器	计数范围:0~9999	不低于以下要求: 1.计数范围:0~9999	12	个	
风雨操场	18	接力棒	长280-300mm	不低于以下要求: 1.长280mm-300mm,直径30mm-42mm,重量不小于50g。	40	根	
风雨操场	19	标志筒(大)	高度470	不低于以下要求: 1.材质:ABS。	40	个	
风雨操场	20	标志筒(小)	高度320	不低于以下要求: 1.材质:ABS。	40	个	
风雨操场	21	充气实心球	直径140±2mm	不低于以下要求: 1.橡胶材质,充气橡胶内装细沙; 2.重量:2kg; 3.外皮防滑胶粒,内有气体,落地有缓冲。	25	个	
风雨操场	22	篮球网	长度400-450±5mm	不低于以下要求: 1.材质:聚乙烯; 2.篮球网高400mm~450mm,网口直径450mm±8mm,网底直径350mm±8mm。	4	副	
风雨操场	23	乒乓球	直径40±2mm	不低于以下要求: 1.材质:ABS材质; 2.有缝乒乓球。	20	盒	
风雨操场	24	乒乓球拍	长度260±5mm	不低于以下要求: 1.纯木底板,双面反胶设计。	26	副	

风雨操场	25	乒乓球网架	长度152.5±5mm	不低于以下要求： 1.网架长度152.5mm±2mm，高度152.5mm±2mm，可夹厚度≥30mm； 2.含球网，球网高度≥145mm。	2	副	
风雨操场	26	大号球类收纳推车	900*800*850±10mm	不低于以下要求： 1.材质：铁质； 2.边角做圆滑处理线条流畅，球框和万向轮加粗螺丝连接。	6	个	
风雨操场	27	短绳	长度5米	不低于以下要求： 1.材料：绳体为尼龙材质。	100	根	
风雨操场	28	拔河绳	30米	不低于以下要求： 1.材质：黄麻。	3	根	
风雨操场	29	仰卧起坐测试仪	长1600*宽450±10mm	不低于以下要求： 1.测量范围:1次~999次； 2.分度值:1次； 3.测量精度:±1次； 4.电源:DC12V1A。	1	套	
体育器材室（餐厅二层）							
体育器材室	1	货架	1500*600*2000±10mm	不低于以下要求： 1.材质：采用冷轧钢板，厚度≥0.8mm，冲剪、折边、焊接、喷塑等组装而成，表面粉末静电喷涂； 2.四层隔板，高度可调节。	10	个	
体育器材室	2	大号球类收纳推车	900*800*850±10mm	不低于以下要求： 1.材质：铁质； 2.边角做圆滑处理线条流畅，球框和万向轮加粗螺丝连接。	10	个	
窗帘（综合楼1-6层）							
综合楼	1	窗帘（2-5层各1间办公室）	长3900*高2000±10mm	不低于以下要求： 1.材质：棉麻混纺，纯色全遮光窗帘； 2.五金配件：采用标准五金件，含轨道等各种辅材； 3.颜色由使用方确定后制作； 4.每间7.8㎡，共4间。	31.2	㎡	
综合楼	2	窗帘（三层计算机教室辅房3间）	长3200*高2000±10mm	不低于以下要求： 1.材质：棉麻混纺，纯色全遮光窗帘； 2.五金配件：采用标准五金件，含轨道等各种辅材； 3.颜色由使用方确定后制作； 4.每间6.4㎡，共3间。	19.2	㎡	
综合楼	3	窗帘（四层理化生实验室）	长12200*高2000±10mm	不低于以下要求： 1.材质：棉麻混纺，纯色全遮光窗帘； 2.五金配件：采用标准五金件，含轨道等各种辅材； 3.颜色由使用方确定后制作； 4.每间24.4㎡，共3间。	73.2	㎡	
综合楼	4	窗帘（四层辅房3间）	长3900*高2000±10mm	不低于以下要求： 1.材质：棉麻混纺，纯色全遮光窗帘； 2.五金配件：采用标准五金件，含轨道等各种辅材； 3.颜色由使用方确定后制作； 4.每间7.8㎡，共3间。	23.4	㎡	
综合楼	5	窗帘（四层辅房2间）	长3200*高2000±10mm	不低于以下要求： 1.材质：棉麻混纺，纯色全遮光窗帘； 2.五金配件：采用标准五金件，含轨道等各种辅材； 3.颜色由使用方确定后制作； 4.每间6.4㎡，共2间。	12.8	㎡	
综合楼	6	窗帘（五层录播教室1间）	长12200*高2000±10mm	不低于以下要求： 1.材质：棉麻混纺，纯色全遮光窗帘； 2.五金配件：采用标准五金件，含轨道等各种辅材； 3.颜色由使用方确定后制作。	24.4	㎡	
综合楼	7	窗帘（五层辅房）	长3900*高2000±10mm	不低于以下要求： 1.材质：棉麻混纺，纯色全遮光窗帘； 2.五金配件：采用标准五金件，含轨道等各种辅材； 3.颜色由使用方确定后制作。	7.8	㎡	
四层连廊办公室	8	窗帘（6间）	长1500*高2700±10mm	不低于以下要求： 1.材质：棉麻混纺，纯色全遮光窗帘； 2.五金配件：采用标准五金件，含轨道等各种辅材； 3.颜色由使用方确定后制作； 4.每间4.1㎡，共6间。	24.6	㎡	
四层教师办公室	9	窗帘（7人位，1间）	长1200*高2700±10mm	不低于以下要求： 1.材质：棉麻混纺，纯色全遮光窗帘； 2.五金配件：采用标准五金件，含轨道等各种辅材； 3.颜色由使用方确定后制作。	3.2	㎡	
四层教师办公室	10	窗帘（4人位，3间）	长2200*高2700±10mm	不低于以下要求： 1.材质：棉麻混纺，纯色全遮光窗帘； 2.五金配件：采用标准五金件，含轨道等各种辅材； 3.颜色由使用方确定后制作； 4.每间5.9㎡，共3间。	17.7	㎡	
四层教师办公室	11	窗帘（12人位，1间）	长6300*高2700±10mm	不低于以下要求： 1.材质：棉麻混纺，纯色全遮光窗帘； 2.五金配件：采用标准五金件，含轨道等各种辅材； 3.颜色由使用方确定后制作。	17	㎡	

五层连廊办公室	12	窗帘 (6间)	长1500*高2700±10mm	不低于以下要求: 1. 材质: 棉麻混纺, 纯色全遮光窗帘; 2. 五金配件: 采用标准五金件, 含轨道等各种辅材; 3. 颜色由使用方确定后制作; 4. 每间4.1m ² , 共6间。	24.6	m ²	
五层教师办公室	13	窗帘 (7人位, 1间)	长1200*高2700±10mm	不低于以下要求: 1. 材质: 棉麻混纺, 纯色全遮光窗帘; 2. 五金配件: 采用标准五金件, 含轨道等各种辅材; 3. 颜色由使用方确定后制作。	3.2	m ²	
五层教师办公室	14	窗帘 (4人位, 3间)	长2200*高2700±10mm	不低于以下要求: 1. 材质: 棉麻混纺, 纯色全遮光窗帘; 2. 五金配件: 采用标准五金件, 含轨道等各种辅材; 3. 颜色由使用方确定后制作; 4. 每间5.9m ² , 共3间。	17.7	m ²	
五层教师办公室	15	窗帘 (12人位, 1间)	长6300*高2700±10mm	不低于以下要求: 1. 材质: 棉麻混纺, 纯色全遮光窗帘; 2. 五金配件: 采用标准五金件, 含轨道等各种辅材; 3. 颜色由使用方确定后制作。	17	m ²	
体育办公室	16	窗帘 (3间)	长11200*高2700±10mm	不低于以下要求: 1. 材质: 棉麻混纺, 纯色全遮光窗帘; 2. 五金配件: 采用标准五金件, 含轨道等各种辅材; 3. 颜色由使用方确定后制作。	30	m ²	