

林西县第四小学设施设备采购明细清单

序号	货物名称	技术参数要求	单位	数量
一	科学实验室（座位数：48）			
1	实验桌 （教师演示台）	<p>规格：不小于 2400mm（长）×700mm（宽）×800mm（高）。</p> <p>台面：不小于 25mm 厚金属树脂高能理化板，性能要求：</p> <p>（1）化学性能：65%硝酸、98%硫酸、37%盐酸、40%氢氧化钠、水杨酸、丁酮等不少于 130 项化学试剂检测（覆盖玻璃盖板和未覆盖玻璃盖板），检验结果均为 5 级：无明显变化，★提供第三方产品检测机构出具的标有 CMA 或 CNAS 标记的检测报告。</p> <p>（2）物理性能：弹性模量≥9700MPa；含水率≤0.9%；尺寸稳定性：横向≤0.11%、纵向≤0.08%；表面耐磨性能≥1200r，未出现磨损点；表面耐湿热性能：五级：无明显变化；浸渍剥离性能：贴面层与基材之间的胶层无剥离和分层现象；耐光色牢度性能>4 级；漆膜附着力：六级：切割边缘完全平滑，网格内无脱落，★提供第三方产品检测机构出具的标有 CMA 或 CNAS 标记的检测报告。</p> <p>（3）环保性能：甲醛释放量<0.005 mg/m³；4 种重金属含量（可溶性铅≤2.2mg/kg；可溶性镉≤0.1mg/kg；可溶性铬≤0.2mg/kg；可溶性汞≤0mg/kg），★提供第三方产品检测机构出具的标有 CMA 或 CNAS 标记的检测报告。</p> <p>（4）抗菌性能：大肠杆菌、金黄色葡萄球菌、肺炎克雷伯氏菌、鼠伤寒沙门氏菌、表皮葡萄球菌、铜绿假单胞菌、宋氏志贺氏菌、白色葡萄球菌、粪肠球菌、耐甲氧西林金黄色葡萄球菌、单核细胞增生李斯特氏菌、变异库克菌、溶血性链球菌检测，抗菌率均≥95%。</p> <p>（5）防霉性能：黑曲霉、土曲霉、球毛壳霉、宛氏拟青霉、绳状青霉、出芽短梗霉霉菌检测，防霉等级均为 0 级。</p> <p>（6）燃烧性能：水平燃烧符合 HB 级；垂直燃烧符合 V-0 级；燃烧性能等级 B1 级；产烟特性等级 S1 级；燃烧滴落物/微粒等级 d0 级。</p> <p>桌体结构：全钢结构，有电脑主机、显示器等设备的摆放空间，有电源盒、网络接口、电脑专用插座，抽屉式结构，抽屉装有教师演示安全电源及控制装置。台身主体背板、吊板及所有板材采用不小于 1.0mm 镀锌板，表面做静电及磷化处理，环氧树脂喷涂厚度不小于 75um。门铰采用 175 度阻尼铰链，可开关十万次。三节滑轨。手抽采用 C 字型不锈钢，表面做防腐涂层。组装接缝严密，连接牢固，无松动。门板及抽面采用两层组装式设计，内置防撞胶垫，装于抽屉及门板内侧。固定脚采用 ABS 工程塑料。组合结构采用 2 组大型置物单元整体焊接，内部置物纵深不小于 60cm。</p> <p>实验桌符合 GB/T 24820-2024《实验室家具通用技术条件》相关要求。</p>	张	1
2	教师椅	<p>不小于 460mm（长）×460mm（宽）×850mm（高），五轮升降转椅，钢结构。椅面、椅背采用或优于高弹力网布面料。坐垫采用或优于高密度原生海绵填充，使用透气网布进行包裹。脚架及椅轮：下脚架五爪设计，全新料尼龙材质；椅轮 PU 外包裹尼龙轮。</p>	张	1
3	教师主控电源	系统具有漏电保护功能。四组“220V”控制，每组电压，指示灯指示。	套	1

		配置 2 组 220V 国标 5 孔插座。电源性能符合《JY/T 0374-2004 教学实验室设备电源系统》中的相关要求。		
4	实验教学演示系统	支持直播分享到学生终端上。支持实验视频库类别分类：必做、演示、选做、分组、探究等实验视频库。支持电子目镜画面切换。支持将实验老师操作过程分发到电子大屏；同步投屏。在同一个界面上可同时观看三个画面。支持在录播演示界面显示实时操作画面、视频教案画面。支持选择实验名称与实验教案视频同步。支持按年级、学科、学期查询实验视频资源。支持教师上传 PDF 课件、图片、视频等多种格式的教学文件，点击分享即可投放到电子大屏上，实现教学资源即时共享。★提供实验教学操作演示系统软件著作权证书。	套	1
5	实验桌 (学生)	<p>规格：不小于 1200mm（长）×600mm（宽）×780mm（高）。</p> <p>台面：不小于 12.7mm 厚双面膜实芯理化板，性能要求：</p> <p>（1）化学性能：65%硝酸、98%硫酸、37%盐酸、40%氢氧化钠、水杨酸、丁酮等不少于 130 项化学试剂检测（覆盖玻璃盖板和未覆盖玻璃盖板），检验结果均为 5 级：无明显变化，★提供第三方产品检测机构出具的标有 CMA 或 CNAS 标记的检测报告。</p> <p>（2）物理性能：含水率≤0.9%；吸水厚度膨胀率≤0.1%；尺寸稳定性：横向≤0.07%、纵向≤0.04%；板面握螺钉力≥3490N；表面耐冷热循环性能：表面无裂纹及鼓泡；浸渍剥离性能：贴面层与基材之间的胶层无剥离和分层现象；表面耐划痕性能：4.5N 作用下试件表面无大于 90% 的连续划痕，表面装饰花纹无破坏现象；耐沸水性能：质量增加百分率≤0.01%、厚度增加百分率≤0.08%，表面质量等级：5 级：无变化，边缘质量等级：5 级：无明显变化；耐开裂性能：5 级：无细微裂纹；表面耐磨性能：≥1100r，未出现磨损点，★提供第三方产品检测机构出具的标有 CMA 或 CNAS 标记的检测报告。</p> <p>（3）环保性能：甲醛释放量<0.005 mg/m³；4 种重金属含量（可溶性铅≤2.8mg/kg；可溶性镉≤0.1mg/kg；可溶性铬≤0.2mg/kg；可溶性汞≤0mg/kg），★提供第三方产品检测机构出具的标有 CMA 或 CNAS 标记的检测报告。</p> <p>（4）抗菌性能：大肠杆菌、金黄色葡萄球菌、肺炎克雷伯氏菌、鼠伤寒沙门氏菌、表皮葡萄球菌、铜绿假单胞菌、宋氏志贺氏菌、白色葡萄球菌、粪肠球菌、耐甲氧西林金黄色葡萄球菌、单核细胞增生李斯特氏菌、变异库克菌、溶血性链球菌检测，抗菌率均≥95%。</p> <p>（5）防霉性能：防霉性能：黑曲霉、土曲霉、球毛壳霉、宛氏拟青霉、绳状青霉、出芽短梗霉霉菌检测，防霉等级均为 0 级。</p> <p>（6）燃烧性能：水平燃烧符合 HB 级；垂直燃烧符合 V-0 级；燃烧性能等级 B1 级；产烟特性等级 S1 级；燃烧滴落物/微粒等级 d0 级。</p> <p>（7）烟气毒性检测：烟气毒性等级 t1 级：ZA3（达到准安全三级 ZA3）。</p> <p>桌体结构：由主承重立柱、横向连接梁、顶底支撑脚组成“工”字型桌腿，材质采用国标工业铝型材，壁厚不小于 1.5mm，表面经防腐氧化处理和纯环氧树脂塑粉高温固化处理。书包斗规格不小于 430mm×240mm×160mm，ABS 环保材料一次注塑成型，配置挂凳扣。配置 ABS 工程塑料专用电源盒，翻斗式电源盒开关。</p> <p>实验桌符合 GB/T 24820-2024《实验室家具通用技术条件》相关要求。</p>	张	24

6	电源功能柱	不小于 300mm（宽）×170mm（深）×745mm（高），壁厚不小于 3.0mm。采用 ABS 环保材料一次注塑成型。用于保护学生通风管道及电线电缆，配套于学生桌，两边带检修口。	只	24
7	学生凳	凳面采用 ABS 环保材料一次注塑成型，尺寸不小于 300mm（直径）×30mm（厚），表面细纹咬花，防滑不发光。脚钢架采用椭圆形无缝钢管材质，壁厚不小于 2.0mm，全圆满焊，高温粉体烤漆处理。脚垫采用 PP 加耐磨纤维质塑料，实心倒勾式一体射出成型。学生凳整体高度：450-500mm，凳面可通过旋转螺杆升降。	个	48
8	学生电源	不小于 145mm×105mm。输出市电：220V（教师控制输出）。工作指示：LED 灯。双组独立电源开关，双组 5A 保险装置。	个	24
9	科学仪器橱	不小于 1000mm（长）×500mm（宽）×2000mm（高）。可拆装活动式设计，侧板、顶板、底板、层板采用全新改性 PP 材料模具一次成型，顶板、底板预留模具成型排风孔，底板、顶板底部镶嵌钢制横梁承重管，管壁厚不小于 1.0mm，层板可随意组合高低，层板承重达到 80 公斤以上。上箱箱门内框采用全新改性 PP 材质模具分内外两层中间镶嵌 4mm 厚钢化玻璃，上下拉手对称五点固定，伸缩弹簧式 PP 旋转门轴，四角 R 型倒角，内侧弧形圆边，配专用加长机械锁。下箱箱门内外框采用全新改性 PP 材质模具注塑成型，可以选带钢化玻璃门，上下拉手及三角对称五点固定，伸缩弹簧式 PP 旋转门轴，四角 R 型倒角，内侧弧形圆边，配加长机械锁。不锈钢材质固定、底部配可调不锈钢螺旋式地脚。	个	10
10	洗眼器	洗眼喷头采用不助燃 PC 材质模铸一体成形制作，具有过滤泡棉及防尘功能。	个	1
11	教师化验水槽	不小于 400mm（长）×340mm（宽）×190mm（深）。全新改性 PP 材质正体专用化验水槽，水封式。配套出水装置，实验室用三联水龙头，不锈钢或黄铜水嘴。	个	1
12	学生桌水槽柜	不小于 500mm（长）×600mm（宽）×845mm（高）。由柜体和水槽两部分组成，柜体采用全新改性 PP 材质一次模具成型，柜体背面设一个检修门。水槽采用全新改性 PP 材质一次注塑成型，前沿有挡水并带有防溢水孔，水槽预留安装水嘴和洗眼器孔，水封式水塞。配套出水装置，实验室用三联水龙头，不锈钢或黄铜水嘴。	个	12
13	水电系统安装费	实验室内设备水、电系统安装费	套	1
二	心理教室			
1	座谈沙发（心理健康）	不小于 1800mm（长）×650mm（宽）×600mm（高）。松木框架，三人位，简约时尚，高弹海绵，回弹性好。	套	1
2	按摩椅	一体式按摩椅，直导轨，内衬 PU 皮，气囊数量不小于 20 个，支持触摸屏及语音控制两种方式，支持仿人手揉捏、滚轮揉捏，按摩程序不小于 5 套。	套	1
3	档案柜	不小于 850mm（长）×390mm（宽）×1800mm（高）。上下对开门，钢板厚不小于 0.5mm，隔板厚不小于 0.6mm，柜体表面采用环保型粉末静电喷塑。	组	2
4	录音笔	不小于 16G 内存，连续使用 8 小时以上。	支	1
5	挂钟	控制咨询时间，尺寸不小于 12 英寸；机芯：静音机芯。材质：金属、	个	1

		玻璃。		
6	心理挂图	心理挂图中的图片所包含内容有心理学家、不可能图形、两歧图形、错觉图形、心理趣味图和主题统觉图片以及励志，积极向上图片。实木边框，规格：不小于 400mm×400mm。	幅	8
7	心理沙盘	<p>沙盘设备、材质、工艺达到质检与认证标准。</p> <p>标准沙具 1200 件+个体实木沙箱 1 个+实木沙箱腿 1 个+实木陈列架 2 个+海沙 15 公斤+辅助工具 1 套+指导手册 1 本+沙盘管理系统 1 套。沙具：由大到小四级分类全面深入，包括人物、建筑物、动物、植物、食品果实、家具生活用品、交通工具、宇宙天体、自然景观等 10 大类，57 小类。每个沙具类别下包括各种原型象征物；根据用户需求使用国家标准环保树脂、塑料、ABS、铁艺、油漆、陶瓷、树脂、木质、塑胶、搪胶、泥质等材质，严格执行打磨、清漆、上色、哑光漆等生产工艺步骤。建筑物包括：房屋、商业场所、塔、图书馆、加油站、取款机、城堡、连接物和障碍物等。自然景观包括：太阳、月亮、星星、森林、山岳、山谷、水、湖泊、沙漠、山洞和石头等。人物意义包括：普通人物、神话人物、战争人物、父亲、母亲、医护人员、老人、儿童、运动员、战士、文艺演员、机器人、卡通人物和陌生人等。动物意义包括：鼠、牛、虎、兔、龙、蛇、马、羊、猴、鸡、狗、猪、狮子、豹、熊、象、狼、鹿、猫、鱼、鲸、观赏鱼、鲤鱼、贝、龟、青蛙、蟾蜍、鸟、凤凰、鹰、猫头鹰、鸽子、鹌鹑、蝙蝠、蝴蝶、蜘蛛等。植物意义包括：松树、果树、花卉、牡丹、莲花和草等。交通工具包括：汽车、自行车、火车、船、飞机和军用车辆等。神话传说包括：三皇五帝、女娲补天、死亡之神阎罗王、哪吒、钟馗、八仙过海等，古希腊的天神宙斯、太阳神阿波罗、月亮女神塞勒涅、爱神阿芙洛狄忒、战神雅典娜和童话故事中的白雪公主、圣诞老人、灰姑娘等。其他物品包括：照明物、乐器、食物、家具、镜子、伞、武器、成瘾和医疗药物及物件和多用途材料等。事件意义包括：战争、旅行和交流等。个体防水实木沙箱：材质：实木。标准沙盘，规格：不小于 570mm×720mm×70mm，干湿两用。实木沙箱腿：高度 65-75cm，材质：实木。实木陈列架：不小于 1600mm×800mm×300mm，5 层 9 阶。全实木材质，手感光滑。天然海沙：精选优质海沙，大小在 10 目-15 目左右，颗粒均匀、色泽柔和、清洁卫生。心理沙盘管理系统：添加完整的个人信息；将个体沙盘作品进行上传，内容包括沙盘主题，个人信息，沙盘图片、视频，以及老师咨询问题和过程解读备注。团体沙盘管理：批量增加来访者；将团体沙盘作品进行上传，内容包括沙盘主题，团队信息，沙盘图片、视频，以及老师咨询问题和过程解读备注。系统内置沙盘教学视频包括：沙盘游戏的运用、沙盘游戏工作基本条件、空间及规则设置、操作性意义、心理分析与沙盘游戏咨询：基本原理与临床运用发展、理解沙盘游戏技术：基本原理、内涵与运用、积极想象的原理与内涵：从催眠、自由联想到积极想象和积极想象的步骤：如何进行积极想象。查询管理：可根据各条件进行个体、团体，或时间段内的作品查询。数据保护：具备强大的数据备份和还原功能。沙盘象征：建筑物、自然景观、人物意义、动物意义、植物意义、交通工具、神话传说、其他物品和事件意义。辅助工具 1 套（沙刷、沙耙、沙框、洒水壶）等。</p>	套	1

8	宣泄器材	<p>宣泄人 1 个：总高度 160cm-180cm 可调，重量$\geq 20\text{kg}$，可击打发声，注沙底座，筒式吸盘抓地设计。</p> <p>宣泄柱 1 个：重量不小于 30kg，总高度不低于 165cm，主体高度不低于 115cm，主体直径不小于 30cm。填充物为环保高弹性发泡料，皮革厚度为 3-4mm，底部有吸盘。</p> <p>立式宣泄球 2 个：落地式，展开高度不低于 120cm，可调节高度。</p> <p>手套 4 付：外层 pu 防水材质，内部填充发泡棉，红黑色国标。</p> <p>宣泄棒 2 根：PVC 材质，长度不低于 70cm。</p> <p>宣泄抱枕 2 个：外层科技布，大朵棉填充，尺寸不小于 40cm\times40cm。</p> <p>宣泄面罩 10 个：尺寸不小于 30cm\times30cm。</p> <p>宣泄挂图 6 幅：PVC 材质，尺寸不小于 40cm\times40cm。</p> <p>宣泄室制度 1 张：PVC 材质，尺寸不小于 40cm\times40cm。</p>	套	1
9	团体辅导桌椅	<p>每套桌椅含 8 张单桌和 8 把椅子。单桌为扇形，8 张单桌可拼接成一套不小于 180cm 外直径的圆环桌，可随心自由组合拼接成多个形状，圆形、S 形、扇形、C 形等，颜色可定制。桌面板采用或优于不小于 25mm 免漆板直封边，符合国家标准。桌架采用钢结构，壁厚不小于 1.2mm，高温粉体烤漆处理。高度可定制，幼儿到成年皆可使用。折叠座椅 pu 面材质，颜色和桌面搭配。符合 GB 18584-2024《家具中有害物质限量》标准。</p>	套	2
三	教室配套			
1	协作平板	<p>整机屏幕边缘采用金属包边防护，外部无任何可见内部功能模块连接线。液晶屏显示尺寸不小于 86 英寸，采用 A+ 规屏；显示比例 16:9；分辨率不小于 3840\times2160，可视角度不小于 178°，屏幕显示灰度分辨率等级达到 256 级以上灰阶，★提供第三方产品检测机构出具的标有 CMA 或 CNAS 标记的检测报告。在双系统下均支持不少于 20 点红外触控或电容触控，触摸分辨率$\geq 32768 (W) \times 32768 (D)$；触摸精度$\leq \pm 1\text{mm}$；触摸高度$\leq 2\text{mm}$；最小识别直径$\leq 2\text{mm}$。钢化玻璃和液晶显示层间隙$< 0.5\text{mm}$。屏体采用物理防蓝光设计，默认达到防蓝光效果，蓝光防护等级达到 RG0。满足《GB 40070-2021 儿童青少年学习用品近视防控卫生要求》中屏幕亮度$\geq 300\text{cd/m}^2$，亮度对比度$\geq 1000:1$，亮度均匀性$\geq 70\%$，无闪烁，闪烁等级$\leq -30\text{db} (60\text{Hz})$，亮度可视角垂直$\geq 60^\circ$，★提供第三方产品检测机构出具的标有 CMA 或 CNAS 标记的检测报告。前面板独立物理按钮数量≥ 1，可实现开机、息屏、唤醒、长按关机功能。设备前置面板具有接口：$\geq 1 \times \text{Type-C}$、$\geq 2 \times \text{USB Type-A}$。侧置需具有以下无转接口：$\geq 2 \times \text{HDMI IN}$、$\geq 1 \times \text{HDMI OUT}$、$\geq 1 \times \text{MIC IN}$、$\geq 1$ 路 MIC OUT、$\geq 1 \times \text{RJ45}$、$\geq 1 \times \text{COM}$、$\geq 1 \times \text{USB Type-A}$、$\geq 1 \times \text{USB Type-B}$。以上接口无须转换。具有标准模块化电脑（OPS）通用的 80 针接口。加电状态下安装或拆卸 OPS 时可安全预警提示。CPU 处理单元、可编程逻辑芯片、时钟芯片等采用国产化元器件。整机内置无线网卡，支持在嵌入式系统下接入 2.4G/5G 双频无线网络，支持 802.11 a/b/g/n/ac 无线网络协议，支持 MIMO，支持双天线。整机内置无线网卡具有 AP、Station 工作模式，且支持 AP&Station 两种工作模式同时工作，在接入到无线网络的同时，也可以作为热点允许其他设备连接，工作距离不小于 20 米。满足不小于 4 个喇叭单元，包含至少 2 个高音喇叭单元及 2 个全频喇叭单</p>	台	17

		<p>元，且喇叭模组总功率不小于 30W，频响范围 100-20KHz。无操作或无信号输入状态下，具备进入待机的功能，时间可自行设定，待机功耗不大于 0.5W。内置无线投屏接收器，可选择 USB 接口的无线投屏发射器进行匹配。支持 Windows 和 Android 双系统。在不同光照环境下具有自动感应功能。附带不少于 2 只磁吸式触控笔。内置安卓系统，ROM 不小于 32GB，RAM 不小于 4GB，系统版本不低于 Android 9.0，支持在线升级；安卓主页面提供不少于 6 个应用程序。支持屏幕密码锁功能，可自定义解锁密码，开启后可锁定屏幕。支持多种投屏方式，含 APP 投屏、智慧投屏器、NFC 一碰投屏、手机下拉菜单软投屏等方式，下拉菜单软投屏支持打开勿扰模式。在任意信号源通道下，提供两侧悬浮按钮，可手动调节屏幕亮度和声音，可快速切换任务。嵌入式 Android 操作系统下，内置互动白板须不低于 2 种书写笔头，书写延时不大于 25ms，不低于 8 种书写颜色，使用者可对书写内容进行选择，移动，缩放，删除。无外接 OPS 电脑状态下，互动白板支持不同背景颜色，可根据学科需要进行调整，白板可增加书写页面，不低于 100 页，书写完成后可导出 PDF 等格式。无外接 OPS 电脑状态下，嵌入式 Android 操作系统下可实现 windows 系统中常用的教学应用功能，如白板书写、WPS 软件使用、网页浏览、图片浏览、视频播放，提供设备同品牌 APP 应用市场。无外接 OPS 电脑状态下，整机内置安卓应用市场，应用市场配置不少于 100 个第三方应用。具有视频输入设置功能，可对通过 HDMI 或 Type-C 输入的视频源进行设置。无需借助 OPS 模块，整机内置自检维护工具。内置病毒查杀软件，提供联网病毒查杀和本地病毒查杀两种方式。根据学校网络规划进行 web 登录设置，可提供 Web 启用、禁用公网、Wifi 直连等模式。支持断点续传功能。</p>		
2	平面互联黑板	<p>结构规格：2 块互联黑板，整体无推拉结构。互联黑板边框装有智能板书数字化系统，板面侧面设有板书功能键，每块互联粉笔书写板尺寸不小于 1050mm×1100mm。互联黑板触控系统：定位精度±1.2mm；书写识别尺寸：4mm-11mm；板擦识别尺寸 11mm-500mm，触摸深度不低于 3mm；具有多种手势定义功能。书写面板：E3 搪瓷钢板，墨绿色或墨黑色，整板无拼接，涂层硬度（铅笔硬度）不小于 9H，★提供第三方产品检测机构出具的标有 CMA 或 CNAS 标记的检测报告。衬板厚度不小于 15mm；固定板厚度不小于 15mm。背板：采用优质防锈彩涂钢板，厚度不小于 0.4mm。边框：高级亚光铝合金，下边框带粉笔槽，黑板铝合金材料抗磨损、耐腐蚀。安全性：保证使用者安全，整体结构符合 GB28231-2011《书写板安全卫生要求》。录课功能：可以对黑板粉笔板书书写过程、电子课件播放过程和教师语音讲解过程进行录制。</p>	套	17
3	视频展台	<p>展台像素不小于 1300W，分辨率不小于 4224×3144。隐藏式接线。支持补光灯功能，支持轻触式开启或关闭。支持电源开关、拍照、补光灯功能物理按键。支持 A4 全尺寸托板打开即用。支持一键开启功能打开展台电源，黑板端自动打开展台软件显示界面。软件内支持笔、橡皮、拍照、比对、最小化、图库等功能。笔支持最少 6 种颜色，支持无极粗细调整。支持不少于 8 张图片比对功能。图片比对比讲解需支持笔批注内容跟随被批注图片。图片比对模式下支持单张图片的旋转、全屏、关闭或保存，保存格式支持图片、PDF 等。支持画面调整功能，可以改变展台</p>	套	17

		拍摄画面的方向、画面锁定、模式、亮度、对比度等。展台软件支持图库功能，可以预览之前拍摄的图片。展台软件支持一键最小化。要求与协作平板、平面互联黑板无缝适配衔接。		
4	软扎板	外径不小于 3000mm（长）×1200mm（宽），可根据学校实际情况进行调整。面板采用厚度不小于 9mm 的 100%聚酯纤维；每平方米软木针可插 5 万次以上。衬板采用高强度、环保的五层瓦楞纸板，面层平整、无折痕，整张无接缝。背板采用彩涂钢板，厚度不小于 0.20mm，整张板无拼接。边框采用亚光铝合金，在灯光下无明显眩光，表面经氧化、磨砂涂层处理；边框规格不小于 32mm×25mm，封闭管状，内加助筋。包角采用抗疲劳 ABS 工程塑料，模具一次成型。保证使用者安全；书写板固定要考虑到墙体的特殊性，保证书写板安装牢固可靠；符合 GB28231-2011《书写板安全卫生要求》。	块	24
5	学生桌椅	<p>1、学生单人课桌：</p> <p>（1）整体尺寸：不小于 600mm(长)×400mm(宽)×610-790mm(高)可调。</p> <p>（2）桌面：桌面规格不小于 400mm(宽)×600mm(长)，板材厚度不小于 18mm，材质：采用或优于 E1 级实木颗粒板三聚氰胺饰面，数控雕铣成型，工程聚丙烯注塑封边一次成型。面板厚度不小于 18mm。环保标准：符合 GB/T 39600-2021《人造板及其制品甲醛释放量分级》标准，带一体化注塑成型笔槽，笔槽规格不小于 500mm×20mm 放置书写文具。四周边缘平整光滑，美观坚固。板面表层采用蓝色木纹纸高温热压贴面。</p> <p>（3）桌斗：升降侧片：不小于 0.8mm 厚冷轧板，且单层桌斗板均设铰折边加强筋。总高不小于 360mm，上宽不小于 330mm，斗前高不小于 160mm，后高不小于 175mm（防止物品掉落）下宽不小于 230mm，升降片具有两列调节升降孔。两列孔间距不高于 90mm，每列升降 10 个孔升降距离 30mm 两列升降孔上有磨具冲压的升降数字（1-9）的标识，具有凹凸状，不得修补与拼接：数字不得用激光打印。桌斗底板采用厚度不小于 0.6mm 优质冷轧钢板折弯成型，斗高不小于 160mm 斗深不小于 330mm 斗宽不小于 500mm，桌斗底部设加强筋，双侧各 1 个采用全新环保 pp 工程塑料制成的挂钩，可拆卸。</p> <p>（4）桌架：桌架主料立管及地脚铁管采用不小于 20mm×50mm 椭圆管材，管材壁厚不小于 1.2mm；横梁连接管采用不小于 20mm×50mm 椭圆管材，管材壁厚不小于 1.2mm。钢管材质及形状：采用 Q235 优质碳钢钢管，采用二氧化碳保护焊接而成，焊接全为满焊，无飞溅、气泡、焊瘤、漏焊、假焊。</p> <p>（5）表面涂装：采用酸洗、磷化。附着力强，工件各个部位如内层、凹陷、焊缝等处都能获得均匀、平滑的漆膜。确保产品不会生锈腐蚀；同时金属表面涂装塑粉涂装粉末符合 HG/T 2006-2022《热固性和热塑性粉末涂料》最新标准要求，确保产品涂层耐腐蚀耐磨，有效保护管材。</p> <p>2、学生单人椅子：</p> <p>（1）整体尺寸：不小于 345mm(宽)×380mm(长)×460mm(高)可调；整体制作工艺标准符合 QB/T4071-2021《课桌椅》标准。</p> <p>（2）椅子升降片不小于 1.0mm 厚：高不小于 210mm 上宽不小于 190mm 下宽不小于 160mm，升降片具有两列调节升降孔。两列孔间距不小于 80mm，每列升降 8 个孔升降距离 20mm 两列升降孔上有磨具冲压的升降</p>	套	900

		<p>数字(1-8)的标识,具有凹凸状,不得修补与拼接:数字不得用激光打印。椅架主料立管及地脚铁管采用不小于 20mm×50mm 椭圆管材,管材厚度不小于 1.2mm,地脚管冲倒钩,横梁连接管采用不小于 20mm×50mm 椭圆管材,管材壁厚不小于 1.2mm,靠背管材采用不小于 20mm×20mm 方管,管材壁厚不小于 1.2mm;</p> <p>(3)梯形座面上边不小于 365mm,下边不小于 395mm,侧宽不小于 345mm;梯形椅背上边不小于 315mm,下边不小于 355mm,侧高不小于 185mm。板材厚度不小于 18mm,材质:采用或优于 E1 级实木颗粒板三聚氰胺饰面,数控雕铣成型,工程聚丙烯注塑封边。面板厚度不小于 18mm。环保标准:符合 GB/T 39600-2021 (人造板及其制品甲醛释放量分级)标准,板面表层采用蓝色木纹纸高温热压贴面。</p> <p>3、标准要求:</p> <p>3.1. 学生可调式课桌椅整体符合 QB/T 4071-2021 《课桌椅》、GB/T 3976-2014 《学校课桌椅功能尺寸及技术要求》、GB/T 35607-2024 《绿色产品评价家具》、GB/T 3325-2024 《金属家具通用技术条件》。★提供第三方产品检测机构出具的标有 CMA 或 CNAS 标记的检测报告。</p> <p>3.2. 面板:符合 GB/T 39600-2021 《人造板及其制品甲醛释放量分级》标准。★提供第三方产品检测机构出具的标有 CMA 或 CNAS 标记的检测报告。</p> <p>3.3. 书斗:符合 GB/T 3325-2024 《金属家具通用技术条件》国家标准要求。★提供第三方产品检测机构出具的标有 CMA 或 CNAS 标记的检测报告。</p> <p>3.4. 钢管:钢管符合钢管:GB/T 3325-2024 《金属家具通用技术条件》GB/T 3094-2012 《冷拔异型钢管》国家标准。★提供第三方产品检测机构出具的标有 CMA 或 CNAS 标记的检测报告。</p> <p>3.5. 塑粉:涂装粉末符合 HG/T 2006-2022 《热固性和热塑性粉末涂料》最新标准要求,检验依据 GB/T 9286-2021 《色漆和清漆划格试验》,GB/T 6739-2022 《色漆和清漆铅笔法测定漆膜硬度》,GB/T 1732-2020 《漆膜耐冲击测定法》,检测项目:附着力≤1 级;铅笔硬度≥H;耐冲击 50cm,无裂纹皱纹,剥落现象。★提供第三方产品检测机构出具的标有 CMA 或 CNAS 标记的检测报告。</p>		
6	4 龙头饮水机	<p>水胆容量:30L。功率在 3-6KW 之间。电源:380V, 50Hz。零压力加热。出水方式:一开三温开、触摸按键出水。内胆及水嘴采用 304 不锈钢,厚度不小于 1.0mm。具有智能防漏水控制系统。水胆带有泄压阀。电路板采用数码一体化控制。优于五级反渗透过滤功能。</p>	套	8
7	讲桌	<p>不小于 1100mm (长)×780mm (宽)×1000mm (高)。讲桌两侧扶手、台面、背板采用橡木实木,表面喷高档防滑油漆。其他部分采用优质精装冷轧钢板,表面酸洗、磷化、防腐、防锈、钝化处理静电喷塑。讲桌桌面四周半包围结构,扶手下方有圆孔,讲桌内部钢板无棱边及毛刺。讲桌前面并排设置两个隐藏式抽拉储物盒,下方双开式钢制门,储物盒和钢制门带锁。符合 GB 18584-2024 《家具中有害物质限量》标准。</p>	张	36
四	礼堂和风雨操场			
1	无线话筒 (一	1、无线接收机:频率范围:UHF610-790MHz;接收频率:固定频点;带	套	2

	拖八)	宽: 50MHz; 标称偏差/峰值偏差: $\pm 24\text{KHz}/\pm 28\text{KHz}$; 总谐波失真: $< 0.9\%$; 灵敏度: -98dBm ; 相邻频道选择: 典型值 $> 75\text{dB}$; 互调阻抗: 典型值 $> 70\text{dB}$; 噪声过滤: $> 75\text{dB}$; 电源供应: DC12V 2、无线发射器: 载波频段: UHF610-790MHz; 频率稳定度: $\pm 0.005\%$; 频率响应: 50-16000Hz; 频率带宽: 50MHz; 谐波辐射: $< -55\text{dB}$ 最大偏移度: $\pm 60\text{MHz}$; 灵敏度: $-80\pm 3\text{dB}$ 。		
2	UHF 无线一拖八话筒(领夹)	1、无线接收机: 频率范围: UHF610-790MHz; 接收频率: 固定频点; 带宽: 50MHz; 标称偏差/峰值偏差: $\pm 24\text{KHz}/\pm 28\text{KHz}$; 总谐波失真: $< 0.9\%$; 灵敏度: -98dBm ; 相邻频道选择: 典型值 $> 75\text{dB}$; 互调阻抗: 典型值 $> 70\text{dB}$; 噪声过滤: $> 75\text{dB}$; 电源供应: DC12V。 2、无线发射器: 载波频段: UHF610-790MHz; 频率稳定度: $\pm 0.005\%$; 频率响应: 50-16000Hz; 频率带宽: 50MHz; 谐波辐射: $< -55\text{dB}$ 最大偏移度: $\pm 60\text{MHz}$; 灵敏度: $-80\pm 3\text{dB}$ 。	套	2
3	专业音箱	额定功率不低于 180W; 峰值功率不低于 360W; 低频: 8" x1; 高频: 1" x1; 频率响应: 85Hz-16KHz; 灵敏度不低于 83dB; 额定阻抗不低于 8 Ω ; 最大声压不低于 90dB; 辐射角度不低于 90° x60°。	个	6
4	超低音箱	额定功率不低于 400W、RMS; 峰值功率不低于 800W、RMS; 低音单元: 1 \times 15" (220 磁, 100 芯); 灵敏度 (1W/m) 不低于 89dB; 最大声压级不低于 103dB peak,@1m; 阻抗不低于 8 Ω ; 频率范围: 40Hz—350Hz。	个	4
5	专业功放	8 欧姆立体声功率不低于 350W \times 2; 4 欧姆立体声功率不低于 700W \times 2; 频率响应: 20-20000Hz ($\pm 0.3\text{dB}$); 谐波失真: $< 0.1\%$ @1KHz; 信噪比率: $> 100\text{dB S/N}$; 转换速率不低于 30V/ μs ; 输入阻抗不低于 20K Ω 平衡/10K Ω 不平衡; 分离度: $> 70\text{dB}$; 灵敏度选择: 41dB/32dB/26dB; 阻尼因数: 500; 输入插座: 卡侬母插线; 输出插座: 卡侬公插线; 电源要求: 180V-260V/50Hz-60Hz。	个	2
6	超低音箱功放	8 欧姆立体声功率不低于 350W \times 2; 4 欧姆立体声功率不低于 700W \times 2; 频率响应: 20-20000Hz ($\pm 0.3\text{dB}$); 谐波失真: $< 0.1\%$ @1KHz; 信噪比率: $> 100\text{dB S/N}$; 转换速率不低于 30V/ μs ; 输入阻抗不低于 20K Ω 平衡/10K Ω 不平衡; 分离度: $> 70\text{dB}$; 灵敏度选择: 41dB/32dB/26dB; 阻尼因数: 500; 输入插座: 卡侬母插线; 输出插座: 卡侬公插线; 电源要求: 180V-260V/50Hz-60Hz。	个	2
7	调音台	16 通道设计, 12 路 MIC 单声道+2 路立体声输入; 单声通道 100Hz 低频衰减开关 (高通滤波); 每通道 3 段参量均衡, 单声道带扫频; 4 辅助编组输出, 2 推子前折返, 1 衰减后辅助, 1 衰减后效果; 3 组 AUX 母线辅助输出 (包括 EFF); 内置 24 种 DSP 数字效果器; 内置 USB 播放器, MP3 播放, USB 直插录音; 内置蓝牙 5.0 接收播放; USB 音频声卡 (连接电脑) 将电脑播放的声音传输到调音台; 内置 48V 幻想电源供电, 每通道带独立开关; 主输出双 7 段立体声图示均衡器; USB 可与一路立体声切换, USB 可独立调节; MP3 可与一路立体声切换, MP3 可独立调节; 每输入通道带 ON 开关, PEL 耳机开关; 12 段精准三色 LED 电平灯显示信号状态; 平滑高品质 100MM 行程推子; 输入灵敏度: 麦克风 microphone: -60dB ; 立体声通道输入 Stereo channel input: -40dB ; 效果发送 Echo send: -20dB ; 效果返回 Echo back: -20dB ; 低频 Low: $\pm 15\text{dB}/60\text{Hz}$; 最大输出电平 Max output level: 20dBm; 总谐波失真	个	2

		度: 0.02%@0dB1KHz; 频率相应: 20Hz~20Kz; 电源输出功率: 30w; 电源电压: 100V-240V/50Hz。		
8	反馈抑制器	带液晶显示屏可直观显示当时音频的频谱与工作状态; 十路卡侬口输入, 每路麦克风独立幻像 48V 开关; 前置麦克风输出总音量调节; 每路麦克风独立增益调节; MUSIC 输入 RCA 口; AUX 输入 RCA 口; AUX 输出 RCA 口; 独具录播音频 RCA 输出口; 输入灵敏度-32dB~-56dB; 两路 OUTPUT 音频输出; OUTPUT 输出音调前置调节; 供电方式: AC~220V/50Hz; 消耗功率: <30W; 采样频率: 48KHz; 频率响应: 125Hz~15KHz; 失真: 0.1%@1KHz; 信噪比: >90dB; 输入阻抗: 20KΩ; 输出阻抗 (平衡): 200Ω; 信号延时: <11ms; 温度范围: -10~55℃。	个	2
9	音频处理器	采用 96KHz 采样处理的音频处理器, 32-bit 高精度 DSP 处理器, 及高性能 24-bit A/D 及 D/A 转换器, 高音质保证有 3 路输入 6 路输出任意设置, 可灵活组合各类型音频系统。每路输入均设有 31 段图示均衡 GEQ+10 段 PEQ, 输出设有 10 段 PEQ。每路输入通道均设有增益、相位、延时、静音的功能及每路输出通道均设有增益、相位、分频、压限、静音、延时的功能。每路输出延时均可调, 最长可达 1000MS, 最小调整步距为 0.021MS; 输入输出通道可实现全路由, 并可同步多个输出通道联调所有参数以及通道参数拷贝功能。可变高/低通滤波器的斜率均可设置, 其中贝塞尔 (Bessel), 巴特沃斯 (Butterworth) 设置为 12dB、18dB、24dB 每倍频程, 林克维茨-瑞莱 (Linkwitz-Riley) 可设置为 12dB、18dB、24dB、36dB、48dB 每倍频程。每台机器均可根据用户需要存储, 最多可存储 12 种用户程序。有面板操作锁; 有 USB、RS485 和 RS232 多种控制方式, 通过 RS485 接口可级联, 且有 RS232 串口, 可通过第三方做远程编辑和控制。	个	2
10	机柜	22U 标准 19 寸机柜, 材质不小于 1.0mm 厚铁皮, 表面喷涂漆。	个	2
11	音响线	与设备配套使用, 满足国标标准	米	200
12	音响支架	壁挂或吊装	套	10
13	安装费	礼堂音响设备安装费	项	1
五	音乐合唱教室			
1	电钢琴	琴键数 88; GHS 键盘; 力度响应: 弱/中/弱/固定; 踏板数量: 3 个, 制音 (有半踏板功能)、弱音、柔音; 踏板功能: 制音、选择性延音、柔音; 滑盖式键盘盖; 离键采样: 有; 虚拟共振建模 (VRMLite); 最大复音数 192; 预置音色数 10; 效果类型: 4 种混响、智能声学控制 (IAC)、有立体声优化; 功能: 双音色、双人演奏模式; 乐曲预置数: 10 首音色示范+50 经典钢琴+303 教程乐曲; 录音: 乐曲数 1; 音轨数: 2; 数据容量: 150 KB/乐曲 (约 11000 个音符); 兼容数据格式: 回放 SMF 格式 0&1、录音 SMF 格式 0; 其他功能: 有节拍器; 速度范围: 5-280; 移调: -6-0-+6 音调微调: 414.8-440.0-466.8 Hz; 连接耳机: 标准立体声耳机插孔 x2; USB TO HOST: 有; DC IN 直流输入: 12V; 功放: 8W x 2 扬声器: 12cmx2; 功耗: 9W; 自动关机: 有	台	3
2	电子琴	61 键, 带力度响应; 音色: 758 (237 面板音色+24 鼓组/效果音+40 琶音+457 XGlite voices), ; 特色音色: 8 甜美音色, 3 超酷音色, 3 Dynamic Voices; 最大复音数: 48 DSP 效果器: 10 类型 (可分配控制旋钮); 混响:	架	6

		12种, 合唱: 5种, 主EQ: 6种, 和声: 26种; 功能: 双音色、分割音色、琶音 150种、旋律消除、交叉淡化; 预置节奏数: 235; 节奏控制: "自动伴奏开/关同步启动同步停止启动/停止前奏/尾奏/渐慢主奏/变奏轨道开/关"; 文件类型: Style File Format(SFF); 扩展节奏数: 10。预置乐曲数: 10, 乐曲数: 10, 轨道数: 6(5旋律+1伴奏型/模板), 数据兼容性: 约 19, 000 音符(当只录音“旋律”轨道时)。兼容数据格式回放: SMF(格式 0&1) 录音: 源文件格式(SMF 0 conversion function); 最大录音时长: 80 分钟(约 0.9 GB) 每条格式: 回放 WAV(44.1 kHz, 16 bit, 立体声), 录音 WAV(44.1 kHz, 16 bit, stereo); 采样类型: 正常, 单次, 循环; 采样(预置/用户): 5; 采样时长: 约 9.6 秒; 采样方式: 音频辅助输入; 采样格式: 源文件格式(16 bit, 立体声); 采样率: 44.1 kHz; USB 音频格式: 44.1 kHz, 16 bit, stereo; 注册记忆: 4(x 8 库); 节拍器: 速度范围 11-280; 移调-12 to 0, 0 to +12; 音调微调 427.0-440.0-453.0 Hz(约 0.2 Hz increments); 内置存储: 约 1.73 MB; 外部驱动: USB 闪存; 直流输入: 直流输入 12V; 音频输入: 有; 头戴式耳机: 1; 延音踏板: 有; USB TO DEVICE: 有; USB TO HOST: 有(MIDI/Audio: 44.1 kHz, 16 bit, stereo); 功放: 6 W+6 W(当使用 PA-150 型适配器时时); 扬声器: 12 cm x 2; 电源: AC 电源适配器; 自动关机功能: 有		
3	实木凳子	适用人数: 单人。实木制, 凳面材质: 皮。高弹海绵, 坐垫舒适柔软, 久坐不累。皮革表面光滑结实, 质感大气, 具有较好的柔暖度, 防刮伤防撕裂。符合 GB 18584-2024《家具中有害物质限量》标准。	个	3
4	五线谱黑板	不小于 1990mm(长)×20mm(宽)×1000mm(高)。面板为墨绿色优质板, 背板: 防锈镀锌板书写面板与衬板。工艺: 丝网印刷技术, 边框与书写板的固定没有外露的金属紧固件, 不刺激人的眼睛, 有利于视力的保护。书写轻松流利、手感好, 不褪色, 经久耐用; 字迹清晰易写, 易擦拭, 粉尘少。坚固耐用、耐腐、使用寿命长。音乐教学专用黑板, 带支架。	块	3
5	六面体凳	六面体结构, 外形尺寸不小于 300mm×350mm×400mm。采用不小于 3cm 宽加厚铝合金封边, 配有龄合型软防滑八角。组装接缝严密, 连接牢固, 无松动现象。边缘抛圆处理, 外表面和内表面以及手指可触及的隐蔽处, 均不得有锐利的棱角、毛刺以及小五金部件露出的锐利尖锐。符合 GB 18584-2024《家具中有害物质限量》标准。	个	148
6	指挥台	上部为不锈钢支架, 底部为实木, 长不小于 1000mm, 宽度不小于 750mm, 高度不小于 240mm。各部件表面打磨光滑, 无毛刺, 无锐利边角, 不伤手。站台结实耐用, 抗压力强; 不锈钢支架, 各部件衔接牢固。	个	1
7	合唱台	不小于宽 900mm×长 1200mm×高 750mm。材质: 实木, 本色。合唱台阶层数: 3 层。外层涂环保漆, 防尘、防水、耐磨, 承重好。	个	6
六	音乐器材教室			
1	鼓号架	外形尺寸: 不小于 2000mm(长)×350mm(宽)×1800mm(高)。结构: 组合件安装。材质: 不锈钢。	个	2
2	录音机	支持 CD/MP3/CD-R/CD-RW 播放。蓝牙播放功能。USB 播放。FM/AM 收音。磁带录放音。LCD 显示。音频输入。多功能遥控操作系统。立体声耳机插座。直流电 9V。使用交流电 220V~50Hz。	台	1

3	小军鼓	材质：金属外腔和木腔镶接，鼓圈：铝合金压铸；金属外腔，正品鼓皮。规格：直径不小于 330mm，鼓体高度不小于 120mm，鼓皮厚度不小于 0.15mm。镀锌紧箍件，不少于 6 个精密紧箍件，各部件表面打磨光滑，无毛刺，无锐利边角，鼓框拼接整齐，胶合牢固，无裂开，声音饱满，浑厚。配：鼓棒、背带。★提供第三方产品检测机构出具的标有 CMA 或 CNAS 标记的检测报告。（检测内容需包含有害物质限量“铅、镉、铬、汞”达到环保标准）	面	24
4	大军鼓	材质：鼓圈：铝合金压铸，金属外腔和木腔镶接；正品鼓皮，镀锌紧箍件。规格：直径 600mm，鼓体高度不小于 300mm。不少于 8 个精密紧箍件，鼓锤敲击延音 $\leq 7s$ 。各部件表面打磨光滑，无毛刺，无锐利边角，鼓框拼接整齐，胶合牢固，无裂开，声音饱满，浑厚。配：鼓棒、背带★提供第三方产品检测机构出具的标有 CMA 或 CNAS 标记的检测报告。（检测内容需包含有害物质限量“铅、镉、铬、汞”达到环保标准）	面	8
5	小号	bB 调立式活塞小号。调性：bB 调。表面处理：漆金、镀银。材质：黄铜：号口不小于 121mm，内管尺寸不小于 11mm。活塞采用数控机床加工。加大号口。烤漆喷涂。双放水阀门。配擦拭布、演奏手套、专用手提箱。	支	24
6	指挥棒	规格：全长约 900mm，共两节。主体材质：不锈钢材质。表面平滑美观，安全无毛刺，不伤手，带黄绳碎头。	个	1
7	黄铜三角铁	产品由三角铁，击棒，组合架组成。三角铁材质：黄铜；三角铁木架材质：樟木；击锤材质：黄铜。三角铁为三角形，三边最长边分别不小于 100mm、120mm、147mm、170mm、190mm、237mm；防锈。击锤直径 $\geq 4mm$ ，长度不小于 120mm，配击棒，击棒终端有塑料包裹。组合架毛线组合设计，为击锤摆放特别设计击锤孔，制作精美，光洁，无毛刺，组装方便快捷，带底腿。排列悬挂三角铁，满足教学演出时不同音色要求，即可演奏单独音，也可演奏滑音。配专用铝合金箱。★提供第三方产品检测机构出具的标有 CMA 或 CNAS 标记的检测报告。（检测内容需包含有害物质限量“铅、镉、铬、汞”达到环保标准）	套	4
8	大镲	材质：响铜；镲直径不小于 280mm，镲重量不小于 1.0kg；碗顶钻孔系以布绳，两面为一副。周边无棱角表面抛光氧化处理并涂防锈油。	付	8
9	小镲	材质：响铜，抛光处理。镲直径不小于 140mm，重量不小于 0.4kg，碗顶钻孔系以布绳，两面为一副。周边无棱角表面抛光氧化处理并涂防锈油。	付	8
10	小锣	由铜锣及锣尺组成，用优质响铜制作，直径不小于 210mm，厚度不小于 1.5mm；音色：主音明显集中，铿锵有力，谐音丰富；音质：无明显转音、颤音；厚薄均匀，平整，无毛刺，无裂缝，表面抛光氧化处理并涂油。锣尺用硬杂木制成，表面无疤痕。	个	6
11	大锣	材质：响铜；直径不小于 290 mm；扁平圆体，有边，边孔较小，系以绳。质量判断：发音洪亮、低沉，谐音丰富，锣边平滑；配锣锤。音质要求达到：中心发音较低，靠边的部分发音较高，在锣边、锣心或二者之间，击奏不同的音色和音高，具有粗犷、宏亮的音色，给人一种震撼的感觉。提供第三方产品检测机构出具的标有 CMA 或 CNAS 标记的检测报告。（检测内容需包含有害物质限量“铅、镉、铬、汞”达到环保标准）	个	4
七	美术教室+书法教室			

1	教师工作台	不小于 1600mm（长）×800mm（宽）×740mm（高）。桌面采用或优于不小于 25mm 厚实木板，二层隔板采用或优于不小于 16mm 厚实木板，防水防划防磨，支架采用不小于 1.2mm 厚钢管，桌腿采用不小于 500×500mm 方钢管，表面做除油酸化，磷化，离子抛光等工艺处理，支撑腿底部配置脚垫。符合 GB 18584-2024《家具中有害物质限量》标准。	张	3
2	教师椅	椅宽不小于 59cm，椅深不小于 50-52cm，椅高不小于 90cm，座高不小于 46cm；PP 固定扶手，喷塑铁架，管壁厚度不小于 1.0mm 厚；布料面、优质海棉，久坐不变形。符合 GB 18584-2024《家具中有害物质限量》标准。	张	3
3	学生工作台	不小于 1600mm（长）×800mm（宽）×740mm（高）。桌面采用或优于不小于 25mm 厚实木板，二层隔板采用或优于不小于 16mm 厚实木板，防水防划防磨，支架采用不小于 1.2mm 厚钢管，桌腿采用不小于 500×500mm 方钢管，表面做除油酸化，磷化，离子抛光等工艺处理，支撑腿底部配置脚垫。符合 GB 18584-2024《家具中有害物质限量》标准。	张	30
4	学生凳	不小于 340mm（长）×240mm（宽）×440mm（高）。钢木结构，实木凳面，钢制凳架。凳面采用或优于不小于 20mm 厚实木板，凳腿采用或优于不小于 25mm 方管，壁厚不小于 1.2mm，凳撑采用或优于不小于 20mm 方管，壁厚不小于 1.0mm。凳面采用环保水性漆处理，环保安全；所用方管均应经酸洗磷化处理后，用优质环保亚光粉粉末静电喷塑，焊接口均匀，结构坚固、耐用。符合 GB 18584-2024《家具中有害物质限量》标准。	个	150
八	门卫安保设备			
1	紧急求助终端	高性能嵌入式处理器；嵌入式 LINUX 操作系统；机械按键；接入标准：ONVIF；/5、网络协议：SIP；RTSP；RTP；TCP；UDP；FTP；支持防拆报警；支持 SOS 报警；不少于 1 路音频输入；内置喇叭外接有源音箱；摄像头：1/2.9"2MP CMOS 高清低照度；不少于 1 个 RS-485 接口；不少于 1 路（开关量）报警输入；不少于 1 路报警输出；不少于 1 路 12V/200mA 电源输出；不少于 2 个 RJ-4510Mbps/100Mbps 自适应网络接口；铝合金外壳；供电方式：DC 12V；功耗不大于 5W（待机），不大于 10W（工作）；可以通过电话线直接拨打 110。	台	2
2	一键报警系统	高性能嵌入式处理器；嵌入式 LINUX 操作系统；机械按键；接入标准：ONVIF；网络协议：SIP；RTSP；RTP；TCP；UDP；FTP；支持防拆报警；支持 SOS 报警；不少于 1 路音频输入；内置喇叭外接有源音箱；不少于 1 个 RS-485 接口；不少于 1 路（开关量）报警输入；不少于 1 路报警输出；不少于 1 路 12V/200mA 电源输出；不少于 2 个 RJ-4510Mbps/100Mbps 自适应网络接口；铝合金+SGCC 外壳；内置开关电源；壁挂安装；防护等级：IP66；IK08；可以通过电话线直接拨打 110。	套	1
3	云台摄像机	不低于 400 万像素，1/1.8 英寸 CMOS 传感器。内置 GPU 芯片。补光灯不少于 4 颗（柔光双色），补光距离不低于 70m。镜头焦距范围不小于 8mm~32mm，光学变倍不小于 4 倍。水平中心分辨率检验：不小于 1600TVL(分辨率为 2560×1440，码率为 1Mbps，率为 30fps，RJ45 输出。具备水平偏移自动校正功能，当检测到水平位置偏移时，可进行自动校正，使画面保持正常状态，调节幅度为±15 度，★提供第三方产品检测机构出具的标有 CMA 或 CNAS 标记的检测报告。支持人脸属性提取。支	套	1

		持人数统计；支持对进入、离开的人员进行数量统计（绊线人数统计），支持对区域内滞留的人员进行数量统计（区域内人数统计），支持对区域内排队的人员进行数量统计（排队管理），并可显示及输出日、周、月统计报表。支持绊线入侵、区域入侵、穿越围栏、徘徊、物品遗留、物品搬移、快速移动、停车、人员聚集监视；支持行为分析触发后联动抓图、录像、报警上传、发送邮件、辅助输出等多种报警触发方式”。设备可将视频图像存储至 SD 卡或网络服务器，支持 SD 卡热插拔，最大支持 512GBSD 卡。内置 ITO 加热玻璃，支持智能除冰/防雾，支持手动除水。水平方向-45° ~45° 旋转，垂直方向-10° ~30°。具有四轴电机（水平、垂直转动电机、镜头变倍电机和转动调节电机），可在设备倾斜的情况下，自动转动调节校正画面；可通过远程控制调整设备水平和垂直位置，实现水平 360° 全景监控。根据目标人员位置自动调整焦距，确保在监控画面内目标人员的人脸画面全程清晰，★提供第三方产品检测机构出具的标有 CMA 或 CNAS 标记的检测报告。支持 DC12V±10% 宽电压输入，支持 POE 供电。内置 2 路报警输入和 1 路报警输出，支持报警联动功能。支持 1 路音频输入和 1 路音频输出。IP66 防护等级，6000V 防雷、防浪涌和防突波保护。		
九	图书管理系统			
1	阅览桌椅	六个小桌子为一套，可组合变化，单个小桌子尺寸不小于 600mm（长）×600mm（宽）×700mm（高）。桌面采用或优于 E1 级优质环保三聚氰胺板板材，PVC 封边，优质国产五金件。桌架采用不小于 1.2mm 厚 50mm 直径冷拔钢管焊接成型，椅架采用不小于 1.2mm 厚 25mm×25mm 冷拔钢管焊接成型，表面静电喷涂处理，椅面采用或优于不小于 25mm 厚环保三聚氰胺板，PVC 封边。配套 6 把凳子，规格：不小于 340mm×240mm×440mm。结构：钢木结构，实木凳面，钢制凳架。材质：凳面不小于 20mm 厚实木板，凳腿为不小于 25mm 方管，壁厚不小于 1.2mm，凳撑为不小于 20mm 方管，壁厚不小于 1.0mm。凳面采用环保水性漆处理；所用方管均应经酸洗磷化处理，用优质环保亚光粉粉末静电喷塑，焊接口均匀，结构坚固、耐用。符合 GB 18584-2024《家具中有害物质限量》标准。	套	16
2	报纸架	不小于 1.2m 高×0.6m 宽	个	2
3	报刊架	不小于 1.2m 高×0.6m 宽	个	5
4	档案橱	不小于 1800mm（高）×900mm（宽）×390mm（厚）。上层玻璃门，下层为铁门，上层门内两层搁板，下层门内一层搁板。采用不小于 0.8mm 厚优质一级冷轧钢板，经酸洗磷化处理，静电喷涂，漆面不脱落。	个	50
5	图书管理系统	所有业务功能模块需集成在一个界面上，上方显示、文献编目、读者管理、流通管理、文献典藏、报表分析、系统设置、opac、财务管理等功能子系统。系统输入 ISBN 编号检索图书信息、支持上传图书封面、支持递增图书条码号、支持增加图书复本、支持增加图书定位. 图书编目可以自定义添加扩展属性，图书典藏可以根据客户需要通自定义添加典藏归类（编目批次），管理远可以通过典藏归类（编目批次）进行图书检索、系统可以根据云端大数据检索图书信息功能，具有图书录入功能，系统储备百万级在线数目信息，输入 ISBN 号或图书关键词，可以显示图书的基本信息，便于图书适宜性清查。支持多种 MARC 数据导入，并	套	1

		<p>且可以自定义 MARC 馆藏字段。支持编目参数设置，设置图书条码位数，登入号自动生成、条码号与财产号一致，分类号小数点截取位数。支持按文献类型、条码范围、馆藏地、编目日期、书刊状态、编目批次等条件查询图书个人登入账号清单。支持分类财产账目统计，可以以表格或者图书样式显示。支持按文献类型、条码范围、馆藏地、编目日期、书刊状态、编目批次等检索条件查出馆藏清单。支持书标打印，具有自定义书标打印模板，书标可选择打印分类号、书次号、卷册号、条码号、登入号、馆藏地、出版年度、排架号等内容。支持书次号管理，可以自定义编辑书次号。支持书标打印按条码范围、编目批次、编目日期等方式打印。支持编目图片导入，可以选择批量图书图片。支持财产号设置，根据不同的操作员设置最小值和最大值的财产号。支持分类检查，根据分类号查询相关图书的信息支持删除图书信息、支持编辑图书信息、支持图书状态修改、支持馆藏地修改、支持排架号、支持条码号修改。支持读者录入以及批量导入。支持删除读者、支持注销读者、支持编辑读者信息、支持修改读者密码。支持收取押金、支持退押金、支持导出读者信息、支持查看读者各项信息。支持按不同的读者单位创建单位名称。支持读者头像批量导入。支持智能流通功能，支持输入读者条码、身份证号、手机号后再次输入图书条码借书、支持输入图书条码还书。支持按读者账号来检索读者预约登记信息支持检索预约列表，管理人员可以取消预约以及对过期预约进行清理。支持临时延期功能。允许限定特定读者或全部读者自定义天数临时延期。支持按读者条码、读者单位、读者类型、自定义超期天数等条件检索读者超期图书并生产列表。支持按读者条码查找读者借阅历史，预约馆、违章罚款、超期罚款等详细信息。支持按 ISBN 码查找图书的馆藏情况、流通概括、借阅情况、预约情况、预约到馆等详细信息支持按读者条码、文献条码、读者单位、读者类型、日期范围、馆藏地、操作员等方式检索借书、还书、续借等历史记录。支持按日、月、年统计本馆的借阅趋势并且以线性图展示。支持读者类型可定义修改借阅册数、正常借期、最低需要金额、手续费、允许预约、允许荐购、允许续借、馆际互借，最大续借次数等基本信息。支持新书分配、馆藏庆典、书刊调拨、书刊替旧、书刊状态处理等操作。支持按馆藏地或者中图分类展示图书分布图。支持按日、月、年展示馆藏地借阅量分布图。支持按日、月、年展示读者借阅排行分布图。支持按日、月、年展示图书借阅排行分布图。支持实时展示读者单位借阅排行分布图。支持按读者单位、日期范围检索读者单位借阅趋势分布图。支持实时展示读者类型借阅排行分布图。支持日期范围检索读者类型借阅趋势分布图。支持按读者类型、读者单位检索中图法分类借阅分布图。支持按读者类型、读者单位检索超期罚款统计分布图。支持按读者类型、读者单位检索读者分布图。支持按日期来检索图书借阅排行榜生成列表并导出。支持按馆藏地、中图分类法，出版年度等条件检索馆藏分布图。支持按文献类型、馆藏地、借阅区间来统计文献借阅率生产列表导出。支持按文献类型、馆藏地、借阅区间来统计文献利用率生产列表导出。支持还书馆藏地、借阅馆藏地设置。支持设置不同权限的角色，可以自定义权限分配，使不同的用户显示的界面功能对应权限。具有详细的用户登录、删除图书、还书管理、借书管理、读者录入等的操作记日志。</p>		
--	--	--	--	--

		<p>简单检索，提供单一条件的模糊检索以及全文检索功能，读者可以输入关键词进行检索，检索结果可以查阅书目信息、馆藏信息，并进行进一步的分面检索。我的图书馆，读者登录我的图书馆之后，可以查看个人借阅列表、预借列表、荐购记录、违章罚款记录、书评管理、读者日志，可修改个人资料和密码。新书通报，最新图书会显示图书馆最新编目上架的图书列表，读者可以查看图书的详细信息。图书排行，热门图书会显示图书馆借阅次数最多的图书列表，读者可以查看图书的详细信息。读者荐购，读者可以推荐图书馆购买读者需要的图书，图书馆馆员对读者荐购的图书进行处理，并通知到读者。馆长推荐：以主题形式展示本馆推荐的不同主题的书单。书目详细信息中，能够查看图书馆藏信息、题名、索书号、条码号、流通状态等，可进行图书预借、导航操作。OPAC 图书查询平均响应时间小于 1 秒。支持按日期范围、读者条码、读者单位、读者类型、读者姓名来检索出详细的读者财务分析数据。支持按日期范围、读者条码、读者单位、读者类型、作者、文献条码来检索出详细的超期罚款记录。能直观查看本馆概况包括读者数量、馆藏数量、读者类型、今日借还量、累计还书、累计借书、图书分布、馆藏地借阅量。支持读者排行、读者单位借阅排行、读者单位借阅趋势、读者类型借阅排行、读者类型借阅趋势、中图法分类借阅、超期罚款统计、读者分布的统计并以图表展现，统计结果清晰直观。支持图书借阅排行、馆藏分布、文献借阅率、文献利用率、馆藏地借阅量、中图分类借阅量、馆藏增长趋势的统计，能以图表形式直观显示。支持在典藏管理中批量修改图书排架号，让读者在查找图书时，可以准确的知道图书在那个层架上。支持查看预约信息、支持取消预约、支持过期清理。支持馆藏清点、支持增加清点批数、支持删除清点批数。支持程序实时在线更新，确保终端设备程序时刻保持最新版本并通过后台管理进行更新。支持按时间日期范围、读者条码、读者姓名、读者单位实时统计读者财务分析情况。</p>		
十	办公家具			
1	教师办公桌椅	<p>不小于 1200mm（长）×600mm（宽）×770mm（高）。桌子整体采用或优于 E1 级优质环保三聚氰胺板板材，PVC 封边，优质国产五金件。椅架采用不小于 1.2mm 厚冷拔钢管焊接成型，表面静电喷涂处理，椅面采用高密度重体海绵，网布包面，椅背采用网布靠背。符合 GB 18584-2024《家具中有害物质限量》标准。</p>	套	90
2	办公桌椅	<p>不小于 1600mm（长）×800mm（宽）。桌子整体采用或优于 E1 级优质环保密度板基材，表面实木木皮贴面，表面采用优质环保油漆多遍处理，优质国产五金件。椅子采用优质五星脚椅腿，椅坐及靠背采用高密度中体海绵，表面采用优质超纤皮包覆，实木扶手。符合 GB 18584-2024《家具中有害物质限量》标准。</p>	套	4
3	教师台式电脑	<p>CPU 采用通过中国信息安全测评中心安全可靠等级测评的国产处理器，物理核心数不小于 8 核，主频不小于 2.7GHz。扩展槽不少于 2 个 PCI-ex 16，不少于 1 个 PCI-ex1。内存不小于 16GB DDR4；支持不少 2 根内存插槽。硬盘不小于 512G 固态硬盘，支持不小于 2 块机械硬盘扩展。集成显卡；支持双显卡。集成声卡，不少于 5 个音频接口（前二后三）。集成 10/100/1000Mbps 自适应网卡。不少于 10 个 USB 接口（其中后置</p>	台	40

		USB3.0 接口不少于 6 个), 不少于 1 个 HDMI, 不少于 1 个 VGA, 不少于 1 个 DP, 不少于 2 个 PS/2、不少于一个原生 COM 口。USB 键盘鼠标。不小于 200W 节能电源。不小于 8L 机箱。不小于 23.8 寸高清显示器, 分辨率不小于 1920×1080, 具有低蓝光护眼功能。预装国产操作系统。主机及显示器不低于三年原厂保修。		
4	笔记本电脑	CPU 采用通过中国信息安全测评中心安全可靠等级测评的国产处理器, 物理核心数不小于 8 核, 主频不小于 2.7GHz。屏幕不小于 14 英寸, 分辨率不小于 1920×1080, 支持 180° 开合。内存不小于 8G DDR4, 支持双通道。硬盘不小于 256G PCIe4.0 SSD 高速硬盘。集成显卡。不少于 1 个千兆网卡。不少于 1 个无线网卡。标准背光键盘。不少于 1 个摄像头, 支持物理防窥。不少于 4 个 USB 接口, 不少于 1 个 HDMI 接口。预装国产操作系统。不低于三年原厂保修。	台	5
5	打印机	A4 黑白激光打印机。支持双面打印。打印速度: 黑白(A4, 单面)不低于 30 页/分钟; 黑白(A4, 双面)不低于 15 页/分钟。首页输出时间: 黑白(A4, 就绪模式): 不高于 7 秒。不少于 1 个高速 USB 2.0 端口。内存不小于 256M; 打印负荷不少于 30,000 页。处理器速度不小于 600 MHz。进纸盒: 1 页多用途(不干胶、胶片、信封等)纸路、不少于 250 页进纸盒。不少于 120 页出纸盒。支持系统: Windows 11;Windows 10。一年硬件上门保修。	台	14
6	速印机	激光速印机, 具有彩色自动批量复印功能、自动双面打印功能。支持页宽:A3,A4,A5,A6。打印速度不小于 20-30 页/分钟。	台	1
7	复印机(大型)	彩色复印机, 支持打印, 复印, 扫描功能, 支持双面打印功能。打印速度: 黑彩单面(A4)不低于 28ppm; 黑彩(A3)不低于 15ppm。 打印分辨率: 黑彩不低于 600x600dpi。扫描技术: 类型: 平板, ADF; 技术: CIS。普通 A4 纸扫描速度不低于 60 页/分钟, 扫描分辨率不低于 600x600dpi。扫描文件格式支持 PDF、高压 PDF、PDF/A、JPEG、TIFF、MTIFF、XPS。扫描尺寸不小于 297x 432 毫米。 复印速度: 黑彩不低于 28ppm。复印首页输出时间: 黑白不高于 6.0 秒; 彩色不高于 8.0 秒。最大复印数不低于 9999 页。缩放范围 25%-400%。不少于 1 个千兆 10/100/1000T 以太网端口; 不少于 1 个高速 USB 2.0 (设备端口); 不少于 1 个高速 USB 2.0 (主机端口); 不少于 1 个高速 USB 3.0 (主机端口)。内存不少于 6GB。硬盘不少于 32GB。进纸盒不少于 4 个, 最大进纸容量不少于 2000 页。出纸不少于 500 张。一年上门保修。	台	1
8	小会议室会议桌椅	不小于 5m 长×1.5m 宽(配套 20 把椅子), 桌架整体采用或优于 E1 级优质环保三聚氰胺板板材, PVC 封边, 优质国产五金件。椅架采用不小于 1.2mm 厚冷拔钢管焊接成型, 表面静电喷涂处理, 椅面采用高密度重体海绵, 网布包面, 椅背采用网布靠背。符合 GB 18584-2024《家具中有害物质限量》标准。	套	1
9	电视	大于等于 100 英寸, LED 显示, 屏幕比例 16:9, 金属边框, 超高清 4K。	台	2
10	宽会议桌(大会议室)	不小于 1.2m 长×0.6m 宽, 桌子整体采用或优于 E1 级优质环保三聚氰胺板板材, PVC 封边, 优质国产五金件。椅架采用不小于 1.2mm 厚冷拔钢管焊接成型, 表面静电喷涂处理, 椅面采用高密度重体海绵, 网布包面, 椅背采用网布靠背。符合 GB 18584-2024《家具中有害物质限量》	张	4

		标准。		
十一	体育器材			
1	羽毛球场	不小于 4.5mm 厚水晶沙 PVC 地胶，符合 GB/T 14833-2020《合成材料运动场地面层》标准，含安装。	平米	216
2	排球场	不小于 4.5mm 厚水晶沙 PVC 地胶，符合 GB/T 14833-2020《合成材料运动场地面层》标准，含安装。	平米	432
十二	窗帘（双层）+防撞纱窗			
1	窗帘（双层）	窗宽约 3m，窗帘成品采用 2 倍褶，窗帘高约 2.7m。一层遮光布一层白纱。遮光布采用棉麻混纺材质，遮光度≥65%。白纱帘采用聚酯纤维材质。采用铝合金静音轨道，壁厚不低于 1.8×1.8mm，表面抛光工艺处理，内置静音滑轮。（窗户尺寸略有偏差，以实际测量为准）	套	84
2	防撞纱窗	单个纱窗约 0.6m 宽×1.2m 高，铝材壁厚 0.6-0.68mm，锁具铝合金材质，锰钢高透网片。（纱窗尺寸略有偏差，以实际测量为准）	个	694