|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **设备名称** | **主要技术规格** | **单位** | **数量** |
| 1 | 教师操作台 | 规格:2400×700×800mm 台面：采用40mm机制齿接樟子松实木板精致加工，桌面铺设透明橡胶防护皮；结构：中间为演示台，主控电源，设有2个抽屉及储物柜及键盘和鼠标托盘。台身右端有显示器和电脑主机存放空间，预留9孔插座。 桌身：采用60\*40mm方钢烤漆骨架,配18mm优质三聚氰胺饰面板,对板材所有外露截面均采用1.5mm厚优质PVC封边条,机械封边。 | 张 | 2 |
| 2 | 教师椅 | 椅面、靠背选用优质网布面料，透气性强、无异味。背垫、座垫采用高密度发泡成型棉，回弹性好、不易变形，不老化，依人体坐姿特别设计，符合人体工学。艺术造型扶手，优质圆五星脚配活动脚轮，气压调节座位高度。 | 套 | 2 |
| 3 | 重型工作台 | 规格：1200mm\*600mm\*780mm；采用50mm复合板台面，台身采用C型钢结构（100mm\*500mm），带物品柜、抽屉，双管照明灯，带挂板（1100mm\*300mm）。 | 张 | 4 |
| 4 | 学生操作台 | 规格:2400×1200×780mm（8人/张） 台面：采用40mm机制齿接樟子松实木板精致加工，桌面铺设透明橡胶防护皮；中间设活动式防护网。 桌身：采用60\*40mm方钢烤漆骨架,配18mm优质三聚氰胺饰面板,对板材所有外露截面均采用1.5mm厚优质PVC封边条,机械封边。预留4套电源插座 | 张 | 8 |
| 5 | 工具柜 | 规格:1000mm×500mm×2000mm，柜身为16mm厚刨花板，隔板采用25mm厚刨花板,所有裸露截面均采用优质PVC封边条，机械封边,上部根据需要设置各种挂钩，定位挂放工具。下部为板式对开门，带拉手和锁，内设活动隔板层。所用板材符合国家E1级标准。 | 个 | 4 |
| 6 | 学生凳 | 尺寸：340\*240\*420㎜ 工艺：凳架采用20\*40\*1.0㎜的优质方管，经酸洗，磷化，静电喷涂亚光白色。 凳子面采用18㎜-25㎜厚优质三聚氰胺板 | 张 | 64 |
|  |  | 二、工具及耗材部分 |  |  |
|  |  | 1、木工工具 |  |  |
| 1 | 电热丝切割器 | 选用优质亚克力材质，外观晶莹剔透，光滑亮丽。参数：额定电压：交流220V，50Hz，工作电压直流18V；电热丝电流：0.8A-1.5A连续可调；电热丝规格：0.3mm镍烙丝;最大切割宽度:16cm;最大切割高度：15cm；最大斜切角度：45°，可切割各类可塑性发泡材料。 | 台 | 1 |
| 2 | 羊角锤 | 规格：0.5KG，木手柄。符合 QB/T1290.8 | 把 | 32 |
| 3 | 木工锉 | 规格：150mm 材质：高碳钢，符合 QB/T5806，QB/T2569.6 | 把 | 32 |
| 4 | 木工锯 | 规格：400毫米，锯齿2.5毫米。框架式，木质表面光滑，涂清漆。 | 把 | 32 |
| 5 | 木砂棒 | 150mm×100mm | 支 | 32 |
| 6 | 木工凿子 | 规格：10mm 塑柄通芯 ，材质：高速钢 | 套 | 32 |
| 7 | 磨刀石 | 双面，细砂、粗砂。 | 套 | 2 |
| 8 | 墨斗 | 参数：7.5 米自动回收，采用带压墨球和压缩棉，附有专用穿针，橡胶密封圈。 | 个 | 8 |
| 9 | 勒线器 | 材质：黑檀木 | 个 | 8 |
| 10 | 手推刨 | 规格：280mm | 个 | 32 |
| 11 | 手电锯 | 规格：切割长度395 毫米；额定输出功率 1700W；空载转速4400r/min；额定电压 220Ｖ额定频率 50Ｈz。 | 把 | 1 |
| 12 | 电动曲线锯 | 切割功能65mm；额定输入功率 600W；转速 800-3100/min；额定电压 220V；额定功率 50Ｈz。 | 把 | 1 |
| 13 | 美工刀 | 材质：钢 | 只 | 32 |
| 14 | 斜割刀 | 木器雕刻，镂空，美术加工 | 把 | 32 |
| 15 | 热熔枪 | 60W 额定电压 100-240V 频率  50-60HZ  口径11MM | 把 | 4 |
| 16 | 热熔接 | PE  PP-R 20-32MM  额定电压 220V 800w   120-320°可调 | 把 | 2 |
| 17 | 塑焊枪 | 500W   轻型  额定电压  220V   风口径10MM | 把 | 4 |
| 18 | 木工手板锯 | 双齿 | 把 | 32 |
| 19 | 大功率吸尘器 | ·  功能: 干湿两用式·  吸尘器类型: 立式(含筒式)·  储尘类型: 尘盒·  线长: 5m及以上·  特殊吸嘴类型: 扁吸嘴 擦吸二合一地刷·  功率: 1400W(含)-1799W(含) | 台 | 1 |
| 20 | 手持切割机 | 600W  额定电压220V 频率 50HZ  额定转速11000次/分 | 台 | 1 |
| 21 | 角磨机 | 660W 额定电压220V 频率 50HZ  额定转速11000次/分 最大砂轮尺寸100MM 主轴螺纹直径 M10 | 台 | 1 |
|  |  | 2、金工制作工具 |  |  |
| 1 | 台虎钳 | 规格：钳口宽度 100mm,活动带砧 ，360 度旋转。符合 QB/T1558.1 重量：6.5 千克，材质：铸钢 | 台 | 1 |
| 2 | 桌虎钳 | 规格：钳口宽度 60mm,最大张口 60 mm，360 度旋转，重量：2.25 千克 材质：铝合金 | 台 | 16 |
| 3 | 平锉 | 规格：中齿,150mm，塑柄。材质：高碳钢，符合 QB/T5806、QB/T2569.1 | 把 | 32 |
| 4 | 半圆锉刀 | 规格：中齿,150mm，塑柄。材质：高碳钢,符合 QB/T5806 | 把 | 32 |
| 5 | 整形锉 | 规格：中齿,140mm，每套 10 把材质：高碳钢，符合 QB/T2569.3 | 套 | 32 |
| 6 | 钢丝钳 | 规格：160mm  材质：镀铬双色 JN2100 塑柄，45#钢，符合 QB/T2442.1 | 把 | 32 |
| 7 | 手锤 | 规格：圆头，0.45 千克，木柄。符合 QB/T1290.2 | 把 | 32 |
| 8 | 錾子 | 扁錾、尖錾、油槽錾各一个  材质  高速钢  硬度60 | 套 | 32 |
| 9 | 活扳手 | 规格：150mm材质：优质高碳钢，全抛光处理。符合 QB/T4440 | 把 | 32 |
| 10 | 划规 | 规格：200mm，45＃钢，硬度HRC55。 | 件 | 32 |
| 11 | 划针 | 规格：100mm，45＃钢，硬度 HRC55。 | 件 | 32 |
| 12 | 样冲 | 规格：12cm，45＃钢，硬度 HRC55。 | 件 | 32 |
| 13 | 钢锯架 | 规格：30cm，ABS 注塑手柄，舒适耐用，符合 QB/T1108 | 把 | 32 |
| 14 | 钢丝刷 | 规格：6 排 | 把 | 32 |
| 15 | 手动拉铆枪 | 规格：45 厘米 ，双把手。 | 个 | 6 |
| 16 | 丝锥扳手 | 与 M3、M4、M5 丝锥配套使用。材质：9SUCR   180MM | 套 | 32 |
| 17 | 丝锥 | 规格：M3、M4、M5 材质：9SiCr | 套 | 32 |
| 18 | 板牙 | 规格：M3、M4、M5 各一支。材质：9SiCr | 套 | 32 |
| 19 | 板牙架 | 与板牙配套   20MM | 套 | 32 |
| 20 | 直流手枪钻 | 规格：空转速度 0-550/０-900 转/分，双速：０-４00/０-1150 转/分钟；钻头尺寸 10 毫米．配钻头钻套，充电式。符合国家标准。12V 电池2个 充电器1套  0—18扭力可调 | 把 | 32 |
| 21 | 剪刀 | 150mm,尖头，能剪薄铁板 | 把 | 32 |
| 22 | 内六角扳手 | 9件套 | 套 | 2 |
| 23 | 豪华钢塑工具箱 | 17寸  加强型工具箱 金属连接轴，二层结构 | 个 | 12 |
| 24 | 台式砂轮机 | 规格;125X16X12.7,转速 2800 功率 0.25KW额定电压 220V  频率 50HZ | 台 | 1 |
| 25 | 手持砂带机 | 3寸  800W   533\*76MM  额定电压 220V  频率 50HZ | 台 | 8 |
| 26 | 台式砂盘砂带机 | 马达 375W；转速 1400rpm；砂带尺寸：914×100mm；砂盘尺寸：150 mm；工作台尺寸：177×137 mm；工作台最大角度：0°～45°。 | 台 | 2 |
| 27 | 平板砂纸机 | FF02  93\*185MM 额定电压 220v 额定频率50HZ额定输入功率 220W 空载摆动次数 12000次/MIN | 台 | 2 |
|  |  | 3、计量工具 |  |  |
| 1 | F 夹 | 200mm、400mm | 套 | 32 |
| 2 | 直角夹 | 90°  11/7.5\*4.3 | 套 | 32 |
| 3 | G 型夹 | 3、4、5、6 吋 | 套 | 32 |
| 4 | 内卡钳 | 规格：200mm 测量范围：0-200mm | 件 | 32 |
| 5 | 外卡钳 | 规格：200mm 测量范围：0-200mm | 件 | 32 |
| 6 | 钢直尺 | 规格：300mm | 个 | 32 |
| 7 | 钢角尺 | 规格：300mm | 个 | 32 |
| 8 | 钢卷尺 | 规格：5m | 盒 | 32 |
| 9 | 多用电表 | 测量电阻范围 0-1000M;测量电压范围 0-2500V（V） ；指针式。全系列稀土强磁阀   全保护电路  直交流性能稳定  电流精度2.5  电压精度5.0 | 台 | 32 |
| 10 | 数字万用表 | 规格：三位半，超大显示，二极管通断测量发光报警，自动极性显示，防振及 10A 功能保护。直交流性能稳定 | 台 | 32 |
| 11 | 剥线钳 | 规格：15cm  材质：镀铬双色 JN2100 塑柄，45#钢。 | 只 | 32 |
| 12 | 测电笔 | 规格：直接测验，感应断点测试。 | 支 | 32 |
| 13 | 电工刀 | 规格：木柄，采用优质钢材料，含锰元素，刃部硬度达到 52HRC。 | 把 | 32 |
| 14 | 电烙铁 | 规格：内热，30W，长寿命，含底座。 | 把 | 32 |
| 15 | 螺丝刀 | 规格：一字（直径 3 mm、4.5 mm、6 mm 胶柄带磁）各一；十字（直径 3 mm、4.5 mm、6 mm 胶柄带磁）各一 | 套 | 32 |
| 16 | 尖嘴钳 | 规格：150mm  材质：镀铬  双色塑柄。45#钢。 | 把 | 32 |
| 17 | 偏口钳 | 规格：125mm 材质：45#钢。 | 把 | 32 |
| 18 | 游标卡尺 | 0-150MM | 件 | 32 |
| 19 | 千分尺 | 规格：0-25mm，25-50mm，50-75mm，75-100mm 精度0.02MM  高速钢材质 | 套 | 32 |
|  |  | 三、安全防护 |  |  |
| 1 | 灭火器 | 规格：ABC 粉型，3 千克。符合消防要求。 | 台 | 4 |
| 2 | 急救药箱 | 技术参数：药品：碘酒（25mL）2瓶（有药品生产许可编号）、红药水（25mL）2瓶（有药品生产许可编号）、双氧水（100mL）1瓶（有药品生产许可编号）、医用酒精（100mL）1瓶（有药品生产许可编号），医用棉签1包（有药品生产许可编号，原包装）、医用棉球1包（有药品生产许可编号，原包装）、无菌纱布（50mm\*50mm）1包（有药品生产许可编号，原包装）、胶布（布）1卷、创可贴50张、烫伤药膏2支（有药品生产许可编号），均为保质 | 套 | 2 |
| 3 | 围裙 |  | 套 | 64 |
| 4 | 套袖 |  | 套 | 64 |
| 5 | 护目镜 |  | 套 | 64 |
|  |  | 四、设备类 |  |  |
| 1 | 教师用数控车床 | 车床最大回转直径：140mm；滑板上面最大回转直径：75mm；两顶尖的距离：250mm；卡盘规格：80mm；主轴转速：100-2000r/min；主轴通孔：11mm；主轴规格：MT2；主轴电机功率：150W；X轴行程：100mm；Z轴行程：150mm；最大移动速度：300mm/min；最大进给速度：200mm/min；定位精度：0.06mm；重复定位精度：0.06mm；电源：230/120V；机床重量（净重/毛重）：45/65kg；机床尺寸：730×380×350mm。 | 台 | 1 |
| 2 | 小型钻铣床 | 最大钻孔直径13mm， 最大铣削直径30mm，工作台尺寸390mm\*92mm，X方向行程100mm，Y方向行程220,Z方向行程180mm；工作台T型槽尺寸12mm，工作台T型槽个数3个；主轴锥度MT3＃；主轴转速范围100-2500r/min；电机采用永磁电机，电机功率350w；电源条件220V50Hz;机床尺寸：520x500x760mm；机床要求必须采用2335控制线路板，具有低压提升、过载保护等特点；带钻夹头防护开关。 包含的附件：快速平口钳S/N10036、快速可转平口钳S/N10109、42件组合压板S/N10047、立铣刀M3 S/N10046、键槽铣刀7件S/N10045、锯片刀杆S/N10127 | 台 | 7 |
| 3 | 小型车床 | 1、最大工件长度 350mm，最大回转直径 180mm；2、高精度的主轴通孔直径 20mm，主轴内孔锥度 莫氏 3 号， 尾轴孔锥度 莫氏 2 号；3、可加工螺纹范围: 0.4-2.0mm (10 种规格) 电机输出功率:250 瓦；4、电机要求必须采用永磁电机，高精度进口碳钢主轴，实现主轴无级变速 高速 100~3000 转/分 低速 100~1200 转/ 分；控制线路板必须采用 2325 进口电机控制线路板，具有低压提升、过载保护等特点；5、安全开关必须采用防撞式卡盘防护开关；6、外形美观大方。有良好的人机操作界面，操作使用方便；7、车床特征：无级调速 四定位刀架 带过载保护 全套交换齿轮；8、包含的附件：11 件套刀具 S/N10005、四爪单动卡盘 80mm S/N10010、活顶尖 M2 S/N10014、主轴死顶尖 M3、S/N10013 尾座钻夹头S/N10012、滚花刀 S/N10130、切刀组件 S/N10145 | 台 | 6 |
| 4 | 激光雕刻切割机 | 激光功率： 60W            电源电压 ：AC220±10%  激光器类型： CO2封离式玻璃管激光器  最大幅面 ：900mmx600mm 雕刻速度 ：1500mm/s         平台  ：升降平台/蜂窝  定位精度 ：＜0.01mm                旋转轴 ：有  最小成形字符 ：汉字：3×3mm字母:2×2mm  工作温度 ：5℃-35℃                   分辨率 ：≤4500dpi  控制配置： DSP                       数据传输接口： USB  系统环境 ：WINDOWS2000/WINDOWSXP  冷却方式 ：水冷及保护系统  支持图形格式： 所有CORELDRAW、AUTOCAD可识别的文件格式 雕刻厚度：0-15mm             分色切割：多达256层分色切割  断水保护： 有                 坡度雕刻 ：有 | 台 | 1 |
| 5 | 3D打印机 | 1、成型技术：FDM熔融沉积成型；★2、成型尺寸：≥220\*220\*200mm；3、机身尺寸：≤410\*420\*495mm；4、成型平台：磁吸复合材料打印平台，打印ABS不翘边，最高温度可达100℃；★5、打印喷头：标配0.4mm喷嘴，可更换0.2/0.3/0.6mm，最高温度可达300℃，四风扇冷却系统，避免打印过程中堵头；6、打印速度：最高可达90mm/s，打印过程中可调整打印速度；7、打印精度：±0.1mm，层高0.1-0.3mm可调；★8、外观结构：采用钣金全封闭机箱外壳，前门及两侧透明可视，顶部配独立透明箱盖，方便查看打印状态；9、传动结构：XY十字光轴结构，打印稳定，Z轴双光轴+单丝杆传动，平台运动稳定；10、操控界面：4.3英寸全彩高清触摸屏，支持中/英文切换；★11、调平方式：智能五点辅助调平+自动调平，可独立设置Z轴补偿；★12、自动设温：自带PLA/ABS一键自动设温功能，一键冷却降温功能；13、箱内照明：独立的LED照明开关，便于观看打印细节；14、送料方式：近端挤出，可一键自动进料、一键自动退料，单次进/退料长度可独立设置；15、断电续打：防止停电导致模型损坏，通电后一键恢复打印；16、断料检测：耗材用尽后自动暂停打印，更换耗材后可继续打印；17、静音打印：四轴静音驱动主板，电机运转平滑，无杂音；18、自动关机：打印完成后自动关机，多重保护让打印过程更安全；19、支持耗材：PLA、PETG、ABS、碳纤维等市面主流材料，耗材直径：1.75mm；20、打印方式：USB联机/SD卡脱机打印；21、支持格式：STL、OBJ、Gcode；22、操作系统：Windows/LINUX/MAC；★23、云平台（选配）：打印机支持与手机APP智能互联，配套手机APP云平台有海量模型数据库，有10各以上模型专题，可直接选择模型切片并发送打印机打印，支持3D打印照片处理，支持摄像监控，支持实时控制打印机及查看打印进度，手机APP拥有软件著作权登记证书；★24、采用自主研发的3D打印机控制软件及3D打印切片控制软件，拥有软件著作权登记证书；25、制造厂家通过“ISO9001质量管理体系认证”及“知识产权管理体系认证”(提供证书复印件并加盖制造厂家公章) | 台 | 1 |
| 6 | 增材3D打印创新教育软件 | 1、支持导入2D图片建模、文字建模、自定义绘制图形建模等多种建模方式，支持\*.jpg、\*.png、\*.gif、\*.bmp等格式。支持通过照片、图片与文字一键生成3D透光浮雕建模技术，实现最新回转体曲面浮雕生成技术。2、支持单张2D照片自动合成3D人像功能，支持五官、表情、年龄、配饰、角色、发型、肤色等多种交互式快速设计功能。3、支持单体积木堆叠、连续堆叠、拉伸堆叠、编组和取消编组、素材模型缩放编辑、导入模型按数量进行积木化等功能。4、支持实体建模方式，至少包含立方体、椎体、六面体、等二十种以上的基本实体，实现直接拖拽进行便捷快速实体设计，并满足通过参数设定进行精确设计，并满足通过参数设定进行精确设计，在不选择指定命令的情况下，直接用鼠标拖拽移动.5、支持草图建模方式，通过工作平面上绘制草图设计三维模型，支持拉伸、旋转、扫略等草图建模，支持工作平面定义和还原、以及草图裁剪等功能。6、支持3D数字雕刻建模，自由塑形，适用于设计3D艺术模型；实现雕刻功能：笔刷、膨胀、扭曲、平滑、抹平、夹捏、皱褶、拖拉以及涂绘等；内置常用雕刻基础模型，也可从外部导入STL/OBJ模型作为雕刻基础模型；涂绘功能可以自由选择颜色。7、支持SCRATCH、PYTHON两种编程交互方式的3D模型设计；SCRATCH编程建模支持2D图形、3D模型、2D/3D文字、2D/3D函数、布尔运算、凸壳处理、平移与缩放、镜像与旋转变换、2D图形的平直与扭曲等多种拉伸造型以及旋转造型、数学运算与函数、逻辑与循环控制、自定义变量和模块等参数化功能。PYTHON编程建模内置立方体、球体、圆柱体、环形体、螺旋体、3D文字基础模型文件，并支持生成倒角。8、面向小学低龄学生认知水平的启蒙三维设计模块，八款趣味主题式三维设计APP包括“百变陀螺”、“飞行大师”、“趣味ABC”、“指尖陀螺”、“竹蜻蜓”、“花样哨子”、“玩转徽章”与“快速建模”，有效支持体验课、研学课与入门课的开展。9、支持“标尺”功能，实现类似实际生活中用实物尺进行测量的操作，利于设计精确尺寸模型。10、实现多种视角导图：具有多种视角，可通过该功能改变任意视角，便于操作和掌握空间感。11、支持STL编辑功能：针对STL实现编辑功能，并对STL与实体文件及其他STL文件进行布尔运算，生成全新模型文件；实现自动STL破面修补：导入STL时后台自动对破面进行修补，无需勾选。12、支持软件平台内嵌模型资源库，包含八大主题模型资源，并依据人教版最新教材开发的学科模型资源，涵盖语文、数学、科学、美术、物理、化学、生物、等多个学科。13、软件平台支持所有WINDOWS系统设备运行，包括电脑、一体机、电子白板、平板等，并可实现鼠标、触屏两种操作方式；可实现通过平台链接云端服务器，方便上传并保存设计作品文件、线上赛事活动参与、课程分享等活动；可实现“分享”功能，将数字模型文件分享到主流的媒体平台，如：微信、微博、QQ等。 | 套 | 1 |
| 6 | 3D打印耗材 | 耗材参数：1.安全无毒可降解；2.颜色种类丰富有20余种，可选择性强；3.1.75mm直径，1kg/卷。 | 卷 | 5 |