

海南省机电工程学校汽车美容与装饰实训基地设备购置

一、项目概况：

项目名称：汽车美容与装饰实训基地设备购置

采购预算：199 万元（人民币壹佰玖拾玖万元整）

二、采购清单

序号	设备名称	规格与配置	单位	数量
1	螺杆式空压机	静音、螺杆式； 功率：7.5KW； 排气量：1m ³ /min； 排气压力：0.8Mpa； 润滑油量：12L； 驱动方式：皮带传动； 噪音：66±2； 出口管径：3/4”； 产品特点： 皮带传动的简单系统可随时根据需要调节，便于维护采用德国技术研发的螺杆转子提供了机器最高的效率和可靠性。 机头电机一体式机座，减轻振动增强了机器运转时的稳定性及提高了皮带的使用寿命。	台	1
2	空气干燥机	功率：0.375KW； 排气量：1.5m ³ /min； 排气压力：0.8Mpa； 电源：220V/50Hz；	台	1
3	储气罐	容积/工作压力：1.0m ³ /0.8Mpa； 设计温度：100℃； 容器高度 H：2240mm； 容器内径：800； 进气口：H2(760)/DN(40)Rp(Rp1”)； 出气口：H3(1760)/DN(40)Rp(Rp1”)； 排污阀接头：R1/2 “；	台	1

4	高压清洗机	电压：380V 进水压力：2-5KG； 进水流量：0-20L/min； 出水压力：0-140KG； 额度压力：100KG； 出水流量：0-15L/min； 工作温度：5-50℃；	台	2
5	泡沫机	材质：304 不锈钢；工作压力：1-3bar；容量：80L；安全最大压力：3bar；	台	4
6	吸尘器	容量：70L； 功能：吸尘/吸水； 功率：2000W； 电压：220V-240V； 桶身直径：44cm； 气流量：106 升/秒； 真空吸力：2000mmH2O； -不锈钢桶身，坚固耐用，不易生锈。 -静音型马达，吸力特强，可长时间操作。 -四轮底盘车架，外形美观，轻巧灵活。	台	4
7	抛光机	输入功率：1250w； 抛光海绵：160mm； 橡皮背垫：180mm； 空载速率：750-3000 转/分钟	台	8
8	打磨机	输入功率：600w； 空载速率：3000 转/分钟； 砂轮直径：200mm； 砂轮厚度：25mm；轴心直径：32mm； 沙砾规格：24/60 目	台	5

9	三合一鼓	<p>电、灯、水三合一</p> <p>箱体尺寸：702mm*453mm*350mm. 箱体内含一台电线型绕线器，电源为 220V，电流为 6A，电源线为 1.5mm²，3 线，进电线 0.85 米，长度 10 米，含一台小型附灯型绕线器，电源 220V，电流为 6A，电源线为 1.5mm²，3 线，进电线 0.85 米，长度 10 米，附工作灯，含一台高压绕线器，内径 9.5mm，外径 18.1mm(3/8 英寸)，工作压力：16MPa，爆破压力：90.0MPa，进水管 1 米，长度 10 米，绕线器尺寸：L447mm*W245mm*H461mm.</p>	台	4
10	轮胎动平衡机	<p>技术参数</p> <p>钢圈宽度：1-21"（自动），1-24"（手动）；</p> <p>最大车轮宽度：500mm；</p> <p>钢圈直径：10-26"，6-40"（手动）</p> <p>最大车轮直径：1200mm；</p> <p>最大车轮重量：70kg；</p> <p>双 LED 显示不平衡量。LED 箭头提示平衡块安装位置；</p> <p>更大的保护罩适用于轮胎直径至 1150mm；</p> <p>通过测量臂全自动测量钢圈三围；</p> <p>铝合金卡尺给出粘贴铅块的具体位置并辅助粘贴铅块；</p> <p>11 种汽车平衡自动识别模式；</p> <p>多人工作模式；带有机脚刹车踏板，便于车轮装卡和打铅块；</p> <p>集成式的匹配程序，带有操作向导；</p> <p>集成式的标定和监控程序便于设备的维护和校正。</p> <p>设备侧面有配件旋转支架，便于卡具、锥体等配件的收纳</p>	台	8

11	扒胎机	<p>最大轮胎直径：打到 1100mm； 外夹轮辋：10"-22"； 内撑轮辋：12"-25"； 压胎铲范围：70-397mm； 气压接口：8-10bar； 轮胎拆装便捷； 自动定心四爪卡盘； 无需取下塑料保护爪即可夹持内轮辋； 100mm 直径的安装立柱气缸，确保了立柱与安装头的强度； 轮胎撬杠的存储装置； 环形润滑油夹持装置，具有通用、灵活调整的特点，能适用所有型号油桶； 操作省力—安全性与速度均得以提升； 新型压缩空气瓶气动气缸，使胎缘拆卸的速度要比原来快 40% 倾斜式调整杆配有一个缓冲气压缸，操纵快速而平； 轮胎充气更省时，比其他同类品牌快 25%； 采用更坚固设计，激光雕刻英寸刻度，新型自动定心桌面，能快速装夹； 配套轮胎拆装过程中起协助操作作用的气动装置。特别推荐用其来辅助拆装扁平胎和防爆胎。能提供良好的用户体验，可从任意工作位置接触控制开关，且其从动臂的高定位能力便于胎圈上的所有操作。</p>	台	8
----	-----	--	---	---

12	四轮定位仪	<p>一、性能要求:</p> <p>★1、采用最新一代三维成像测量技术,通过4只高分辨率摄像头分别实时跟拍4只目标板,仅需90秒即可迅速精确得到全部定位测量数据。</p> <p>★2、采用一体式目标板和卡具合为一体的三维条式目标板。目标板上无任何电子元件,无需连接通讯电缆且无需充电电池供电,避免误操且维护成本极低。</p> <p>3、采用专利技术的一体式卡具/目标板快速卡具,每支卡具安装仅需1秒,可直接安装在车轮轮毂上,无需对中安装。轻量化设计,操作方便快捷,提高工效。</p> <p>4、卡具与轮毂接触部分由橡胶垫环保护避免划伤轮毂。卡具两侧的安装钩可紧紧钩住轮胎花纹,确保卡具不掉落。安装钩的长度无需费力调整,采用下压手柄式设计,只需按下锁紧手柄就可将卡具牢牢固定在轮毂上。</p> <p>5、“快速滚动补偿”技术:车辆开上举升机后,直接停在转角盘前沿,然后安装好卡具,直接向前推动车辆使前轮落在转角盘上,偏位补偿就已完成!相比传统的“滚动补偿”操作方式,“快速滚动补偿”可节省50%的时间;</p> <p>6、特别配备基于Windows技术的最新版WinAlign Elite专用定位软件,一步一步指引定位操作流程,高分辨率的维修指导图片,以及多达250余份的操作培训指导视频,这些功能均保证了定位操作的简便迅速和易于使用。</p> <p>7、安装有全球各大车厂原装进口车型数据库及中国车型数据库,并可手动添加保存车型数据。</p> <p>8、世界技能大赛德国莱比锡指定设备、国家集训基地参赛选手培训设备。</p> <p>二、主要功能要求:</p> <p>★1、前束调整:前束调整时无需使用方向盘锁,此程序可保证调整后方向盘水平。</p> <p>★2、悬架控制臂调整:有图形指引可一次对使用前轮垫片、双凸轮或双凹槽结构车辆的悬架控制臂进行调整。</p> <p>★3、对称角度测量:可立即获得车辆对称角度和退缩角以便进行车身修复。</p> <p>4、实时车身高高度测量:实时测量和调整车身高高度。</p> <p>5、后轮加垫片式调整:彻底摆脱令人糊涂的垫片选择图表程序可自动快速的计算和显示合适的垫片及安装角度。</p> <p>6、离轮式定位调整:取下车轮后可更方便的进行定位调整,提高定位调整的速度。</p> <p>三、技术指标要求:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>测量项目</th> <th>测量精度</th> <th>精度有效范围</th> <th>总测量范围</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>前/后轮总前束</td> <td>±0.02°</td> <td>±2°</td> <td>±8°</td> </tr> <tr> <td>前/后轮单独前束</td> <td>±0.02°</td> <td>±2°</td> <td>±4°</td> </tr> <tr> <td>前/后轮外倾角</td> <td>±0.02°</td> <td>±8°</td> <td>±10°</td> </tr> <tr> <td>前轮后倾角</td> <td>±0.05°</td> <td>±19°</td> <td>±19°</td> </tr> </tbody> </table>	测量项目	测量精度	精度有效范围	总测量范围	前/后轮总前束	±0.02°	±2°	±8°	前/后轮单独前束	±0.02°	±2°	±4°	前/后轮外倾角	±0.02°	±8°	±10°	前轮后倾角	±0.05°	±19°	±19°	台	2
测量项目	测量精度	精度有效范围	总测量范围																					
前/后轮总前束	±0.02°	±2°	±8°																					
前/后轮单独前束	±0.02°	±2°	±4°																					
前/后轮外倾角	±0.02°	±8°	±10°																					
前轮后倾角	±0.05°	±19°	±19°																					

		前轮主销内倾角 $\pm 0.05^\circ$ $\pm 19^\circ$ $\pm 25^\circ$ 驱动偏角 $\pm 0.02^\circ$ $\pm 2^\circ$ $\pm 6^\circ$ 转向角差 $\pm 0.06^\circ$ $\pm 25^\circ$ $\pm 25^\circ$ 最大转向角 $\pm 0.08^\circ$ $\pm 50^\circ$ $\pm 50^\circ$ 轮轴偏移（后轴） $\pm 0.02^\circ$ $\pm 2^\circ$ $\pm 6^\circ$ 轮迹宽度偏差 $\pm 0.03^\circ$ $\pm 2^\circ$ $\pm 8^\circ$ 轴距偏差 $\pm 0.03^\circ$ $\pm 2^\circ$ $\pm 8^\circ$ 四、配置清单： 1×电脑化四轮定位仪主机 4×一体式三维条式目标板与快速卡具 1×4 摄像头照相系统 1×固定式横梁/立柱 1×20" 宽屏彩色显示器 2×机械转角盘 1×方向盘锁 1×刹车锁 1×程序数据安装光盘（套） 1×彩色打印机 2×橡胶挡块 2×扩展目标板 3×备用卡具安装钩（套） 2×转角盘过度条		
13	美容与装饰车间改造	汽车美容与装饰车间的招牌制作、漆面处理、墙面处理，灯光及照明处理、气路改造等，投标时须提供施工图；灯光照明、气路改造须提供布置图。	项	1
14	充电机	快速充电 移动式功率：1/9.2KVA 充电电压：12/24V 起动瞬间电流：500A 正负级电缆长度：3000+3000mm	台	10
15	蒸汽清洗机	电源：220V 50Hz 功率：3000W 压力：4.0bar 容量：2.9L	台	4

16	举升机	<p>★额定载荷：3000KG ★举升高度：1900mm 最低高度：105mm 平台长度：1550-2080mm 上升时间：60S 下降时间：18-40S 电源要求：380V/3PH/50Hz/202kw 自重：860KG 主要特征： ★1. 地面直接安装 2. 转轴部件内置无油轴承，运行平稳噪音低 3. 24V 安全电压控制系统 ★4. 油缸自带防爆阀，液压系统更安全可靠 5. 电器、机械、液压安全部分均符合 CE 标准 液压、机械双重解锁 6. 115%动载、150 静载测试</p>	台	4
17	空气干燥过滤器	<p>精密过滤器，配套空气干燥机 使用出入口径:3/4” 流量基于 7Bar:1.5/53.0(m3/min/cfm) 压力：16Bar</p>	台	4
18	激光超短焦投影机	<p>★1、投影技术：DLP+全激光固态光源技术（ALPD），DMD 尺寸≥0.55 英寸；2、标准分辨率：1280×800。显示宽高比 16:10； ★3、标称亮度：≥3300 流明（符合 ISO 标准）；4、对比度：≥20000:1；★5、投影距离：投影 80 英寸画面，投射距离（从镜头至白板或墙壁的距离）≤48cm；6、镜头：固定焦距（投射比≤0.24:1）；7、终端接口：VGA×2；视频×1；S-视频×1；HDMI×2；RS232×1；RJ-45 网络接口×1；音频×1；麦克风×1；USB×1；★8、镜头居中设计，可投射画面：80~150 英寸；9、垂直梯形校正功能±40°；★10、具备自动吊装功能；★11、噪音水平：≤28dB；12、整机功耗：整机功率≤235W（节能待机模式<0.5W）；13、菜单、操作面板、接口端面板、遥控器均为全中文标注；★14、色域：达到 BT.709 标准，色域面积比值>110%</p>	台	1

19	交互式电子白板	<p>1、工作原理：红外感应技术。2、白板尺寸≥ 100英寸；显示比例：16:10。3、板面材质：高耐磨，不怕变形，抗强光、抗静电、防粉尘。4、★快捷键：双边各18个，配彩色图片和中文标题，直观，方便老师使用。5、触摸方式：无需专用笔，可用手指、教鞭等任何不透明物体在板上书写和操作电脑界面。6、连接方式：通过USB线连接，可直接供电，无需外接电源。7、光标速度：180点/秒，反应速度灵敏，连续快速书写无延时和断笔，实时响应。</p>	个	1
20	白板配套软件及资源	<p>1. 软件支持语言：支持简体、繁体、英语三种以上语言版本。2. ★中文标识：软件上的大多数按钮和图标都配有中文标题（不是鼠标移上去才显示的方式），以方便用户迅速、直观地理解按钮或图标的含义，增强软件易用性。所有的下级菜单图标都配有中文标题。3. 提供不少于8种笔，如普通笔、荧光笔、毛笔、排笔、钢笔、纹理笔、竹笔、强调笔等。4. 提供智能笔和工具笔：智能笔能自动修正所画的圆、三角形和多边形；工具笔能将所画的圆、矩形等变化为探照灯、放大镜工具。5. 支持手势识别功能和页面无限扩展功能，手势识别包括图片缩放、PPT上下翻页、白板软件手势擦除等功能。6. 擦除功能：能按需选择不同大小的板擦进行书写内容的擦除，并提供区域擦除和清屏功能。7. 学科绘图：能按学科分类提供至少6门学科的绘图功能，提供绘制多种或多个原子结构图、地理图例与符号、各国国旗、天气符号、坐标系、光学符号、电学符号、力学符号、神经系统符号、运行系统符号、遗传学符号等。8. 实验仪器绘图功能：能提供包括物理、化学等学科常用的实验仪器绘制功能，至少可绘制天平、显微镜、试管、酒精灯、启普发生器、量筒、三角架、木块等50种以上实验仪器。9. 教学工具：提供仿真教学工具：直尺、30°、45°三角尺、量角器、圆规，可在刻度边缘画直线，以上工具可移动、缩放和旋转；量角器、直尺和三角板提供双游标，方便用户测量使用。量角器可以画角度和弧度。10. ★学科工具：汉语拼音、英语词典、三角函数图像、光学实验、元素周期表、乐器工具、几何工具、电路设计工具、化学有机分子三维模型工具等教学常用工具；涵盖语文、数学、英语、物理、化学、历史、音乐等学科，超过30个以上学科工具。11. 图形智能识别：能将手绘的图形自动识别成标准图形，能至少识别横线、竖线、正圆、椭圆、矩形、三角形、四边形、五边形等多边形。12. 手写识别：支持手写识别功能，可以识别中文简体、英文、数字，并对输入文字的大小、颜色、字体、对齐格式进行编辑，并可以任意移动、旋转。13. 页面功能：可新增页面、删除页面、浏览页面、保存页面和调整页面顺序；将操作过的页面自动保存，可随时调看之前操作的任何页面，并能再次修改；能导出保存为多种图片格式，如gif, jpg, bmp, png等。14. 背景功能：用户可以</p>	套	1

		<p>自定义页面背景的颜色和图案，提供多种常用颜色以及图案的背景供用户使用，能至少提供 10 种以上常见作业本，例如汉字田字格、拼音、课文、方格、英文、音乐五线谱等常用的教学背景模板。</p> <p>15. 图片素材：能提供至少 3000 个以上的各种学科符号和图片素材，图片必需涵盖数学、化学、物理、地理、生物、英语、政治、美术、音乐等学科，并且各科素材数量有准确数值标注。</p> <p>16. ★配套教学资源：配备单机精品教学资源库，提供树状知识点结构展现形式，知识点结构要求细化到学科、年级、章节并与主流教材保持同步。小学可提供至少科学、数学、语文、英语的教学资源，初中或高中可提供至少数学、生物、化学、物理、地理学科的教学资源。</p> <p>17. ★配套网上的资源中心，至少应能提供包括元数据规范、人教版、北师大版、粤教版、苏教版、岳麓版、华师大版等至少 7 种主流教材的资源。能提供中央电教馆教学资源库免费使用。</p> <p>18. ★配套试题工具：提供近 3 年全国各地高考、主要城市中考试题和答案。可实现试题导入、编辑、重复性检查、对比以及多种组合条件查询、导出及打印，同时可提供智能组卷功能。</p> <p>19. 仿真实验：配套提供仿真实验软件，并配备有高校、中学、小学和幼儿的多个实验；实现实验教学与电子白板教学完美结合；实验包括幼儿实验、初高中物理、化学、生物、小学科学、卡诺图、数字逻辑、几何软件等，可以按主流教材的知识点用树状结构进行知识的分类和展开；同时提供实验目的、实验器材、药品、实验步骤、注意事项的讲解，实验的同步练习、探究活动等所需的辅助练习资料和功能；实验数量不少于 100 个；幼儿实验不少于 10 个。</p> <p>20. PPT 批注功能：能使用白板软件直接导入 PPT 文件进行演示，并且保留 PPT 原来的动态页面过渡效果。对 PPT 的批注可以准确保存到 PPT 文件里面，再次打开 PPT 时，批注内容不会错位，并且能独立对每个批注进行编辑和操作。</p> <p>21. word 批注功能：可以对 word 文档进行批注，且批注内容可以保存到原文档中。</p> <p>22. 视频、Flash 动画等批注功能：可对正在播放的视频、Flash 动画等多媒体进行批注。</p> <p>23. ★软件资质：白板软件、白板配套教学资源、试题工具、实验软件、网上教学资源及白板硬件要求为同一品牌</p>		
21	组合黑板	用于 100 英寸交互式电子白板	个	1
22	专业音箱	<p>额定阻抗：6Ω，额定功率：100W，最大功率：200W，有效频率范围（-6dB）：50 Hz ~20KHz，★灵敏度：94 dB /w/m，★连续声压级：114 dB，★最大声压级：117 dB，单元规格：HF：13 芯×2（纸盆高音）；LF：10" ×1，净尺寸（宽×高×深）：500×300×315，净重：11.5 Kg.</p>	个	2

23	功放	<p>两组音源输入、四路话筒输入、前后面板各二路、带隐藏式调节、额定功率：2*150W/8Ω、★频响：20HZ-20KHZ+1, -3dB、★失真度：≤0.5%、信噪比：≥71dB、8种频谱模式、全中文显示、关机记忆，可锁定面板按键。</p>	台	1
24	老师电脑	<p>1、CPU：Intel Core i5-6500 3.2G 6M 2133 4C CPU； 2、★与主机同一品牌，v223(21.5"宽屏 16:9 LED背光液晶显示器,VGA,DVI接口,无DVI线缆,200nits,600:1,5百万:1(动态对比度),5ms,1920x1080,可视角度为水平90度/垂直65度)； 3、主板：英特尔Q150芯片组； 4、内存：4GB DDR4-2133 SDRAM 2个DIMM插槽 最大支持32GB； 5、硬盘：500TB 7200 RPM SATA 6G 3.5 HDD 自带相当NCQ和SmartIV技术,提升读盘速度,有效硬盘保护数据,减震橡胶垫圈设计,延长硬盘寿命,支持SSD双硬盘混插。 6、光驱：DVDRW； ★7、显卡：集成显示卡； 8、通讯：LAN: Realtek RTL8111HSH-CG Gbe 集成网卡； 9、I/O端口及扩展槽：2×PCI Express x1, 1×PCIExpress x16, 1个全PCI插槽；前部：2个USB3.0, 1个耳机和1个麦克风接口；后部：2个USB3.0, 2个USB2.0；1串口, 2串口(可选), 1并口, 1个DVI, 1VGA, 1RJ-45以太网, 1个音频输入, 1个麦克风。 10、键盘/鼠标：USB、PS/2 防水、抗菌键盘, 光电、激光鼠标。 11、音频：DTS Sound 音频管理技术, 带有Realtek ALC221编解码器的HD音频, 所有端口均为立体声, 麦克风和耳机前置端口3.5mm, 音频输出后置端口3.5mm, 支持多种流媒体播放。 ★12、机箱及电源要求：立式机箱, 可选能效高达85%的180W或300W电源, 主动式PFC, 内置扬声器。 13、出厂自带网络同传：配置网络同传, 支持从网络安装保护系统和OS, 同一硬盘上支持同时安装16个操作系统, 在同一硬盘上同时支持40个分区, 备份还原所有操作系统, 局域网传输速度千兆：700MB-4GB/Min 百兆：400-650MB/Min, 支持多种情况的断点续传功, IP、计算机名自动分配, 网络故障定位, 可以从底层控制U盘和光盘的使用, 防止病毒的带入； ★14、产品通过高温、低温、冲击、颠簸、震动、湿热。保修期限：3/3/3 保修(包括易损如：光驱、键盘、鼠标), 原厂7×24小时免费800/400技术电话支持。</p>	台	1

25	无线话筒 U 段	<p>一拖一 2.4G 无线麦克风</p> <p>★使用 ISM2.4G 自由频段, GFSK 数字调制/解调技术; 开机自动搜索发射频率, 毋需用对频操作; 具备 PPT 播放翻页功能, 演讲与播放幻灯片可同步进行; 发射器带激光笔, 可作电子教鞭之用; 该型号产品发射器通用, 具有音量增益调节功能; 发射器具有多种使用和佩戴方式, 可利用内置拾音头讲话, 亦可外接具备 3.5mm 直插头的头戴麦克风或者领夹麦克风拾音; 发射器采用锂电池供电, 通过 USB 连接线充电, 使用方便。</p> <p>湖山技术参数: 供电电压: 3.6V-5V, 消耗电流: <30mA, 工作温度: 0 ~ +70 °C, ★ 频率范围: 2400~2483.5MHz, ★信道数目: 20, 调制方式: GFSK, 发射功率: 10dBm, 输入阻抗: 10K Ohm, 输入电平: 2.8Vp-p(max), 音频时延: <1.5ms, 动态范围@1kHz: 20-20KHz, ±3dB, 分离度@1kHz: 90dB, 失真度 THD: 0.1%, 接收机: 供电电压: 3.6V-5V, 消耗电流: <30mA, 工作温度: 0 ~ +70 °C, 频率范围: 2400~2483.5MHz, 信道数目: 20, 调制方式: GFSK, 接收灵敏度: -85dBm(Min), 输出阻抗: 32 Ohm, 输出电平: 2Vp-p(max), ★音频时延: <1.5ms 动态范围@1kHz: 20-20KHz, ±3dB, 分离度@1kHz: 90dB, 失真度 THD: 0.1%。</p>	个	1
26	教师桌椅	外形尺寸: 1180*730*980 MM (长*宽*高)	套	1
27	安装调试费		项	1
28	搬运费		项	1
	合计			

三、评分表

序号	评分值	标准分值
1	技术分	58
2	商务分	12
3	价格分	30
合 计		100

采购预算：199 万元（人民币壹佰玖拾玖万元整）