

# 新乡职业技术学院食品检验基础实训室建设项目采购合同

合同编号：新乡政采竞谈-2025-33

供方（成交供应商全称）：河南纵横世通贸易有限公司

需方（采购人全称）：新乡职业技术学院

供方持签发的中标/成交通知书，根据采购文件、供方的投标/报价等文件[项目编号：新乡政采竞谈-2025-33]，按照《政府采购法》《中华人民共和国民法典》等有关法律、法规，供需双方经协商一致，达成以下合同条款：

一、本合同名称：新乡职业技术学院食品检验基础实训室建设项目。

二、本合同总价为人民币（小写）：496900元（大写：肆拾玖万陆仟玖佰元整）。

供货范围、技术规格、及分项价格如下：

单位：人民币元

设备名称	品牌/规格/型号	技术参数	单位	单价	数量	合计	免费质保期	备注
低速离心机	蜀科/TDL-6	高清LCD液晶显示。 配备多管架水平转头，兼容0.5ml~100ml样品离心管，一机多用。 采用变频电机直接驱动。 采用微机处理器精确控制转速、时间，数字显示。自动计算转速/离心力RCF值，转速、离心力窗口独立显示无需切换。 具有安全装置及故障自检功能。 机身采用优质钢材结构，防爆保护内套，不锈钢离心腔。 有减震系统，高效过滤不平衡产生的震动。 自动识别转子容量，最高运行转速。 主机： 最高转速：6000rpm 最大离心力：4430×g 最大容量：4×100ml 定时范围：1min~99min59s 转速精度：±10r/min 总功率：200W 整机噪声：65dB（A） 离心腔直径：Φ 320mm 温度设置范围：-20℃~+40℃ 角转子：6×50ml 容量：6×50ml（铝合金） 最高转速：6000rpm 最大离心力（×g）：4430×g 配套15ml套管	台	17940	1	17940	1年	无

高速冷冻离心机	蜀科 /TGL-16 50	<p>PID自动温控系统，全程监测离心腔温度变化，异常自动警报。</p> <p>RFID转子智能识别技术，能静态识别转子各种信息，也能对转子的使用寿命进行精准管理。同时转子数量不受限制，即使非标定制转子，系统也能快速识别。</p> <p>采用三轴陀螺仪实时监测设备在运行中的振动状态，若设备异常振动，机器立即停机并发出警报。采用免维护变频电机驱动，LCD触摸屏，操作简便。</p> <p>316不锈钢内腔，采用特氟龙涂层，耐腐蚀性更强，更易清洁。</p> <p>可存储1000个程序组，十万条使用记录，可导出为PDF电子文档。</p> <p>可设置7段阶梯离心，满足多元化实验要求。</p> <p>具有曲线显示功能，运行参数以曲线形式直观的显示在屏幕上，用以监测各参数的变化过程和稳定性。</p> <p>具有点动/连续离心功能。</p> <p>40级升降速可调，转速在600rpm~0时采用曲线缓降，防止样品回荡。</p> <p>转速/离心力自动换算、同屏显示。</p> <p>所有转子、转子盖均可高温高压灭菌。</p> <p>内腔底部设有专用排水系统、防止冷凝水聚积。</p> <p>基本参数：  最高转速：16500 r/min  最大离心力：24814×g  最大容量：6×100ml（9000rpm）  转速精度：±10 r/min  温控精度：±1℃  温度控制范围：-20℃~40℃  定时范围：1s~99H59 min59s  噪声：56dB（A）  电源：AC 220V 50HZ 15A  功率：1.2KW  外形尺寸：长×宽×高（420×520×360）mm±10 mm  重量：56 kg±0.1kg  配置：12×1.5ml角转子1个，6×50ml尖底角转子 1个（含15ml适配器），6×100ml角转子1个</p>	台	28520	1	28520	1年	无
电热恒温鼓风干燥箱	予华仪器 /DHG907 0A	<p>箱体内均采用镜面不锈钢氩弧焊制作而成，箱体外采用钢板；</p> <p>采用具有超温偏差保护、数字显示的微电脑P. I. D 温度控制器，带有定时功能。</p> <p>电源电压：AC 220V/50Hz  输入功率：1550W  温度分辨率：0.1℃  容积：80L  温度均匀度：±3%（测试点为100℃）  内胆尺寸：长×宽×深（450×400×450）mm±10mm  外形尺寸：长×宽×高（740×530×630）mm±10mm  载物搁架：5块，每层搁架承重20kg  恒温波动度：±1.0℃  定时范围：0~9999min/h  控温范围：RT+10~200℃/ RT+10~250℃</p>	台	2570	1	2570	1年	无
循环水真	力辰科	<p>双表双抽头  功率：180W</p>	台	730	1	730	1年	无

空泵	技 /SHZ-D (III)	<p>电源：220V 50/60HZ          流量：60L/min          扬程：8M          机体材质：1Cr18          最大真空度：0.098Mpa          单头抽气量：10L/min          抽气孔：2个          抽气头：2个          储水箱容积：15L±0.2L          外表尺寸：长×宽×高（400×280×420）mm±10mm          重量：18kg</p>						
超声 波清 洗机	宝晶 /QTSXR6 150	<p>清洗器采用液晶触控操作；          清洗器内槽采用 SUS304 优质不锈钢具有超温度、超电压、超电流保护功能清洗器工作噪音58dB；          具有自动扫频、频率跟踪、自动搜频技术超声功率0-100%无级可调；          采用高Q值超声波环能器；          标配不锈钢网架、不锈钢托架。          主要参数配置：          外形尺寸：长×宽×高（320×174×350）mm±10mm          内槽尺寸：长×宽×深（300×150×150）mm±10mm          容量：6L          超声频率：40KHz          超声功率：500W          超声功率可调范围：0~100%          加热功率：400W          温度设定范围：室温~80℃          工作时间可调：0~24h          其他配置：清洗网篮、降音盖、手控进排水、220V/50Hz          电源</p>	台	1380	1	1380	1年	无
半自 动凯 氏定 氮仪	沛欧 /SKD-10 0	<p>1. 定氮仪工作环境：强酸强碱环境          2. 机壳采用模具一体浇注，整机ABS工程塑料外壳，仪器内部各个管路的连接均采用耐高温和耐强酸强碱的特制胶管；使用单片计算机控制，自动加碱、自动蒸馏及存储数据的设置。          3. 工作方式：自动蒸馏、自动加碱、数据存储          4. 样品量：固体&lt;5g/样品 液体&lt;15ml/样品          5. 蒸馏速度：3~8min/样品          6. 测量范围：0.1~240mgN（毫克氮）          7. 显示方式：LED数显          8. 加碱时间：0~99秒分段式加碱          9. 蒸馏时间设定0~99分          10. 蒸馏量可调：14~28ml/min          11. 蒸馏功率可调：750~1500W          12. 供电：AC 220V±10% 50Hz          13. 供水：水压0.18MPa，水温15℃          14. 外形尺寸：长×宽×高（370×300×680）mm ±10mm          15. 重量净重：15kg          16. 数据存储：编程、存储10种蒸馏/加碱程序          17. 回收率：优于99.5%          18. 液位实时监测及保护：杜绝蒸馏瓶干烧</p>	台	8740	1	8740	1年	无

		<p>19. 过压保护：有</p> <p>20. 重复率：RSD:0.5%</p> <p>21. 机壳材料：整体ABS高性能工程塑料模具铸塑一体成型（耐强酸、碱），杜绝了漏电现象</p> <p>22. 管路材料：耐高温和耐强酸强碱的特制胶管，防腐管路数年无需更换</p> <p>23. 蒸馏过程中，能随时手动加碱，确保样品数据准确</p> <p>24. 配置：整机控制设备、集液瓶（1个）、碱液桶（1个）、蒸馏水桶（1个）、清洗桶（1个）</p>						
旋光仪	上海仪电物光/WZZ-1	<p>测量模式：旋光度</p> <p>仪器光源：钠光灯</p> <p>工作波长：589nm(钠D光谱)</p> <p>测量范围：±45°（旋光度）</p> <p>最小读数：0.001°（旋光度）</p> <p>示值允许误差：±(0.01+测量值<sup>3</sup>0.05%)°（旋光度）</p> <p>重复性(标准偏差δ)0.01</p> <p>显示方式：刻度盘</p> <p>标配试管：100mm/200mm普通型</p> <p>样品透过率：10%</p> <p>仪器尺寸：长×宽×高（605×325×220）mm ± 10mm</p> <p>电源：220V±22V, 50Hz±1Hz, 150w</p> <p>仪器净重：26kg±0.2kg</p> <p>准确度：0.05级</p>	台	7170	1	7170	1年	无
红外石英消化炉	沛欧/SKD-08 S2	<p>1. 加热方式：红外石英加热管，石英管辐射；</p> <p>2. 炉孔数量：8孔；</p> <p>3. 电压：AC220V</p> <p>4. 功率：1600W</p> <p>5. 温度波动：±1℃</p> <p>6. 控温范围：室温-680℃；</p> <p>7. 升温速度：10分钟（400℃空载）</p> <p>8. 控制方式：单片机+64阶程序升温</p> <p>9. 消化管尺寸：（42×300）mm±10mm</p> <p>10. 仪器机箱尺寸：长×宽×高（655×320×210）mm±10mm</p> <p>11. 仪器具有过流保护和漏电保护</p> <p>12. 采用双开关，电源和加热单独控制，便于安全参数设置，节约能源。</p> <p>13. 控温仪采用PID智能控制技术，控温精度高。</p> <p>14. 仪器有不锈钢排污罩，使消化管内逸出的SO<sub>2</sub>等有害气体，通过排污管经抽吸泵从水中排入下水道，有效地抑制有害气体的外逸，配备消化管，消化架，冷却架、样品防爆器。</p>	台	6900	1	6900	1年	无
粗脂肪测定仪	海能/SOX406	<p>1. 自动控温全密封金属浴加热方式；</p> <p>2. 仪器结构采用水电分离设计，提高整机安全性；</p> <p>3. 仪器兼具有定时功能和计时功能；</p> <p>4. 具有超温，过温报警及定时提醒功能；</p> <p>5. 声、光、液晶屏文字提示三重报警系统；</p> <p>6. 界面同时同步显示设定温度，实际温度，设定时间和加热计时；</p> <p>7. 直线轴承传导技术的升降连接；</p> <p>8. 智能化人机对话操控系统；</p>	台	20240	1	20240	1年	无

		<p>9. 独用的空气层隔热技术，保持机体外壳常温，具有隔热和保温双重作用；</p> <p>10. 采用4.3寸液晶显示屏，显微电脑控制系统；</p> <p>11. 溶剂杯体积：80ml；</p> <p>12. 样品量：0.5~15g（常量2-5g）；</p> <p>13. 测量范围：0~100%；</p> <p>14. 重复性：±1%；</p> <p>15. 温度范围：室温+5° C~280° C，</p> <p>16. 内置专业的PID控温系统，控温精度：±1°C；</p> <p>17. 样品处理能力：6个以上样品；</p> <p>18. 溶剂回收率：80%。</p> <p>配置清单：</p> <p>1. SOX406主机1台</p> <p>2. 电源线 1根</p> <p>3. 快速易接进水管1根</p> <p>4. 硅胶排水管2米</p> <p>5. 卷纸棒1根</p> <p>6. 滤纸筐6个</p> <p>7. 加热杯6个</p> <p>8. 密封垫6个</p> <p>9. 使用说明书1份</p> <p>10. 产品合格证1张</p> <p>11. 装箱清单1张</p>							
磁力 搅拌 器	予华仪 器 /DF-101 D	<p>加热过程不变形，工作表面不锈钢</p> <p>磁力采用钕铁硼</p> <p>加热功率：250W</p> <p>温控范围：RT~250°C</p> <p>搅拌速度：启动~2000r/min</p> <p>搅拌功率：20W</p> <p>工作面直径：150mm</p> <p>外箱尺寸：长×宽×高（290×290×150）mm±10mm</p>	台	620	2	1240	1年	无	
旋转 蒸发 仪	予华仪 器 /YRE-20 00A	<p>结构特点</p> <p>1. 采用聚四氟乙烯和橡胶复合密封，能保持高真空度。</p> <p>2. 防爆旋转蒸发器采用高效冷凝器确保高回收率。</p> <p>3. 可连续进料。</p> <p>4. 水浴锅数字恒温控制。</p> <p>5. 机械结构大量采用不锈钢和铝合金件，玻璃件全部采用耐高温高硼玻璃。</p> <p>技术参数：</p> <p>玻璃材质：GG-17</p> <p>支架材质：喷塑防腐</p> <p>锅壳材质：喷塑防腐 长×宽×高（250×365×150）mm±10mm</p> <p>锅胆材质：不锈钢（240×120）mm±10mm</p> <p>旋转瓶容积：1L 24#标口</p> <p>收集瓶容积：0.5L 24#标口</p> <p>真空度：-0.098Mpa</p> <p>旋转功率：30W</p> <p>旋转速度：0~120rpm</p> <p>加热功率：1KW</p> <p>浴锅控温范围：0~99°C</p> <p>控温精度：±1°C</p>	台	4120	1	4120	1年	无	

		升降功率：15W1/15 升降行程：120mm 电压/频率(V/Hz)：220V/50Hz 外形尺寸：长×宽×高（700×440×1005）mm ±10mm 调速方式：电子无级调速 温度显示方式：CU50型传感器数字显示 控温方式：智能控温 密封方式：四氟组件密封 升降方式：自动升降 冷凝器：立式冷凝器（85×460）mm 29#标口 连续加料：19#标口加料阀 防溅装置：浴锅配套透明罩 浴锅控温范围：0~400℃							
可调式远红外电热炉	力辰科技/ FL-2Y	调温旋钮：5档 额定温度：400~600℃ 电压：220V 功率：1KW 直径：Φ 180mm 外形尺寸：长×宽×高（335×235×120）mm± 10mm	台	180	2	360	1年	无	
微量水分测定仪	艾科瑞德/ AKD-A9	1. 5寸高清彩色触摸屏； 2. 使用空白电流补偿、平衡点漂移补偿来修正测量结果； 3. 具有电极开路、电极短路自动检测报警功能； 4. 仪器内置5个计算公式，可根据需要选择测试结果的计算单位（mg/lppm %）； 5. 空白电流微处理器自动控制补偿，试剂可快速达到平衡状态； 6. 仪器可存储500条测试结果。 7. 测试范围：0ug~300mg 8. 测试精度：测试水量在3ug~1000ug之间，误差±2ug 9. 测试水量>1000ug, 误差±0.2%，分辨率：0.1ug 10. 电解电流：0~400mA 11. 最大功耗：20W 12. 电源电压：AC220V±20% 50HZ±10% 13. 适用环境：5~40℃, 85% RH 14. 外形尺寸：长×宽×高(330×240×160)mm±10mm	台	13300	1	13300	1年	无	
冰箱	荣事达/ R358CY	制冷方式：风冷 控温方式：电脑控温 变温室类型：挡位变温 冷冻能力：5.5(kg/12h) 额定电压：220V 冷藏室容积：192L 变温室容积：43L 冷冻室容积：120L 综合耗电量：0.63KW·h/24h 能效等级：一级 总容积：355L 运转音：35dB(A) 外形尺寸：长×宽×高（595×675×1807）mm ± 10 mm	台	2900	1	2900	1年	无	
氮吹仪	上海精其	1. 气腔高度可以调节； 2. 有多个气道控制开关，单独控制；	台	2020	1	2020	1年	无	

	/NBI-12 A	<p>3. 在浓缩有毒溶剂时, 整个系统可置于通风柜中;</p> <p>4. 内置超温保护装置, 自动故障检测及报警功能;</p> <p>5. LED显示屏, 温度同步显示、时间递减显示;</p> <p>6. 配备气腔和专用可调节支架。</p> <p>技术参数:</p> <p>1. 控温范围: 室温+5℃~150℃</p> <p>2. 温度设定范围: 5℃ ~150℃</p> <p>3. 温度稳定性: 40~100℃ :±0.5℃</p> <p>4. 温度稳定性: 100~150℃ :±1℃</p> <p>5. 模块温度均匀性: 100℃ :±0.5℃</p> <p>6. 模块温度均匀性: 150℃ :±1℃</p> <p>7. 温度显示精度: 0.1℃</p> <p>8. 升温速度: 30min (40℃至150℃)</p> <p>9. 定时范围: 1min~99h59min</p> <p>10. 气针板最大升降行程: 285mm</p> <p>11. 气接头外径: Φ7mm</p> <p>12. 氮气压力: 0.1MPa</p> <p>13. 氮气流量: 0~10L/min</p> <p>14. 气针长度: 150mm</p> <p>15. 样品处理量: 2个标准模块</p> <p>16. 输入电源: AC220V/AC 110V, 50/60Hz</p> <p>17. 功率: 400W</p> <p>18. 熔断器: 250V, 3A/6A, Φ 5×20</p> <p>19. 净重: 6.1kg</p> <p>20. 外形尺寸: 长×宽×高 (260×200×525) mm ± 10mm</p>						
实验室电加热板	上海精其 /DB-XAB	<p>规格: 长×宽 (450×350) mm±10mm</p> <p>电压: 220V</p> <p>额定功率: 2000W</p> <p>最高温度: 400℃ (表面)</p>	个	1010	1	1010	1年	无
粉碎机	上海精其 /FK-A	<p>1. 电压: 220V</p> <p>2. 功率: 650W</p> <p>3. 转速: 26000r/min</p> <p>4. 每次粉碎量: 100g</p> <p>5. 粉碎细度: 40~200目</p> <p>6. 粉碎室尺寸(mm): Φ 100×40</p> <p>7. 外形尺寸 (mm): Φ 160×320</p>	台	1190	1	1190	1年	无
高压蒸汽灭菌锅	新丰 /XFH-50 CA	<p>手轮式快开门结构、机械式安全联锁装置、电脑控制自动循环灭菌程序、数码窗液晶显示工作状态、超压自泄、</p> <p>0.145-0.165mpa、灭菌终了蜂鸣提醒后自动停机、全不锈钢材料。</p> <p>1. 容积: 50L</p> <p>2. 尺寸: 长×宽×高 (570×570×1300) mm± 10mm</p> <p>3. 适用电源: 220V</p> <p>4. 功率: 3.5kW</p> <p>5. 灭菌室尺寸: Φ 340×525mm</p> <p>6. 温度: 控温范围内任意设定 (50℃~126℃), 工作温度 (126℃~128℃)</p> <p>7. 灭菌时间: 工作时间任意设定 (0~9999min) 8. 类型: 立式灭菌器</p> <p>9. 重量: 58kg±0.5kg</p>	台	6950	1	6950	1年	无

电热恒温水浴锅	力辰科技/HH-6	<p>外壳采用优质钢板制成，表面喷塑，内胆采用不锈钢板；温控系统选用高精度传感器和集成元件；具有关键电子元器件诊断功能。</p> <p>规格：双列六孔</p> <p>操作室尺寸：长×宽×深（500×310×120）mm ± 10mm</p> <p>功率：1.2KW</p> <p>温控范围：RT+5~100℃</p> <p>温度误差：±1℃</p> <p>分辨率：0.1℃</p>	台	750	1	750	1年	无
匀浆机	上海精其/S10	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 环境温度：室温~40℃</li> <li>2. 相对湿度：小于75%</li> <li>3. 额定电压：220V</li> <li>4. 额定频率：50Hz</li> <li>5. 功率：350W 有过热保护功能</li> <li>6. 转速：空载23000RPM 负载8000~15000RPM</li> <li>7. 定时：LED数显电子定时5s至180s</li> <li>8. 调速500rpm~15000rpm, 任意调速</li> <li>9. 主机质量：1kg±0.1kg</li> <li>10. 主机尺寸：长×宽×高(180×160 ×160)mm± 10mm</li> </ol>	个	2850	2	5700	1年	无
生化培养箱	上海精其/LRH-80F	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 背光触控式按键设定，具有温度、时间调节控制；</li> <li>2. 数码液晶背光显示，示值直观；</li> <li>3. 具备6级风速调控功能；</li> <li>4. 工作室内配置照明灯；</li> <li>5. 设备腔体内标配220V电源插座；</li> <li>6. 采用变频式制冷系统，环保制冷剂，全温段持续无霜运行；</li> <li>7. 具有来电恢复功能。</li> <li>8. 控温范围：0~60℃</li> <li>9. 分辨率：0.1℃</li> <li>10. 波动度：±0.7℃（加热），±1℃（制冷）</li> <li>11. 均匀度：±1.5℃（37℃时）</li> <li>12. 输入功率：500W</li> <li>13. 定时范围：0~9999min/h</li> <li>14. 外形尺寸：长×宽×高（585×560×1595）mm ± 10mm</li> <li>15. 内胆尺寸：长×宽×深（500×440×1100）mm ± 10mm</li> <li>16. 载物托架：7块±1块</li> </ol>	台	4950	1	4950	1年	无
恒温摇床	上海精其/TS-100B	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 转速范围：50rpm~300rpm</li> <li>2. 振幅：20mm（圆周回转）</li> <li>3. 控温范围：室温+5~60℃</li> <li>4. 温度设定范围：5~60℃</li> <li>5. 温度稳定性：±0.3℃</li> <li>6. 温度显示精度：0.1℃</li> <li>7. 定时范围：1min~99h59min</li> <li>8. 输入电源：AC 220V, 50Hz</li> <li>9. 功率：400W</li> <li>10. 熔断器：250V, 3A/5A, Φ 5x20</li> <li>11. 外观尺寸：（360x435x320）mm±10mm</li> <li>12. 净重：18.7kg±0.5kg</li> </ol>	台	6250	1	6250	1年	无
光学显微	上海光学	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 目镜筒：30° 倾斜单目镜筒、铰链式 360° ；</li> <li>2. 平场目镜：10×/18mm、16×/11mm；</li> </ol>	台	2650	4	10600	1年	无

镜	/XSP-3C	<p>3. 消色差物镜：4×、10×、40×（弹簧）、100<sup>3</sup>（弹簧、油）；</p> <p>4. 放大倍数：40×-1600×；</p> <p>5. 转换器：四孔转换器；</p> <p>6. 阿贝聚光镜：N. A. 1.25阿贝聚光镜；Φ2-Φ30mm可变光阑带Φ32滤色片；</p> <p>7. 调焦机构：粗微动同轴，调焦范围25mm，精度0.002mm；</p> <p>8. 双层机械载物台：145×155mm、移动范围：70×50mm、游标：0.1mm；</p> <p>9. 内置式6V/20W卤素灯或1W LED灯，亮度可调；</p> <p>10. 电源：110-220V、50-60Hz、30W；</p> <p>标准配置：</p> <p>1. 生物显微镜/1台；</p> <p>2. 单目镜筒/1只；</p> <p>3. 10X、16X平场目镜/各1只；</p> <p>4. 4×、10×、40×（弹簧），100×（弹簧、油）消色差物镜/各1只；</p> <p>5. 滤色片（蓝、黄、绿）/1组；</p> <p>6. 香柏油/1瓶（50mL）。</p>						
酸度计	上海雷磁酸度计 /PHS-3C	<p>产品功能：</p> <p>1. 高清液晶显示，按键操作；</p> <p>2. 支持平衡测量模式和连续测量模式；</p> <p>3. 支持自动识别三种pH标准缓冲溶液；</p> <p>4. 支持手动标定功能，支持自定义标准溶液；</p> <p>5. 支持手动温度补偿；</p> <p>6. 支持数据储存、删除和查阅，支持存贮测量结果50套；</p> <p>7. 可用配件：全部。</p> <p>技术参数：</p> <p>1. 熔断器：250V, 1A, Φ 5x20</p> <p>2. 仪器级别：0.01级</p> <p>3. 测量参数：pH、mV</p> <p>4. 测量范围pH：(-2.00~18.00)pH</p> <p>5. 测量范围mV：(-1999~1999)mV</p> <p>6. 分辨率pH：0.01pH</p> <p>7. 分辨率mV：1mV</p> <p>8. 基本误差pH：±0.01pH</p> <p>9. 基本误差mV：±0.1%FS</p> <p>10. 温度补偿：(0.0~60.0)℃</p> <p>11. 电源适配器：AC100~240V</p> <p>12. 尺寸：长×宽×高(242×195×68)mm±10mm</p> <p>13. 重量：0.9kg</p>	台	2550	8	20400	1年	无
旋涡振荡器	其林贝尔 /ORTEX-7	<p>1. 操作显示方式：旋钮+刻度</p> <p>2. 圆周直径：3mm</p> <p>3. 振荡方式：圆周</p> <p>4. 运行方式：连续运转或点动</p> <p>5. 速度范围：0~2500rpm</p> <p>6. 输入电源：AC 220V, 50Hz</p> <p>7. 功率：60W</p> <p>8. 可用配件：全部</p> <p>9. 熔断器：250V, 1A, Φ 5x20</p> <p>10. 外形尺寸：长×宽×高(132×156×150)mm±10mm</p>	台	1615	2	3230	1年	无

		11. 净重: 2.5kg±0.1kg						
紫外 可见 分光 光度 计	普析 /T600B	<p>1. 技术指标:</p> <p>1.1 准双光束光学系统</p> <p>1.2 波长范围: 190nm~1100nm</p> <p>1.3 波长准确度: ±0.3nm</p> <p>1.4 波长重复性: 0.1nm</p> <p>1.5 光谱带宽: 2.0nm</p> <p>1.6 杂散光: 0.01%T(220nm)</p> <p>1.7 波长扫描速度: 可达30000nm/min, 2秒完成一次光谱扫描; 多波长测定时, 可以快速切换波长。</p> <p>1.8 透过率示值误差: ±0.3%T</p> <p>1.9 基线平直度: ±0.0005Abs</p> <p>1.10 漂移: 0.1%/h</p> <p>1.11 噪声: 0.05%T</p> <p>1.12 光度范围: -4.0~4.0Abs, 高浓度样品可直接测量。</p> <p>1.13 打印: 支持可联网打印机。</p> <p>1.14 联机方式: 网口通讯、支持wifi, 单台电脑可联网控制多台仪器。</p> <p>1.15 光栅: 进口闪耀全息光栅。</p> <p>1.16 比色皿防漏液可冲洗, 有废液槽, 打翻液体不会漏到仪器内部, 可将比色皿架整体拿出冲洗。</p> <p>1.17 开放式平台, 可扩展升级功能模块, 内置并可扩展方法包。</p> <p>1.18 具有重金属检测专用耗材及方法包(铅/镉), 实现对重金属特异性选择、富集及检测, 消除背景干扰</p> <p>1.19 透射比重复性: 0.1%/T(0~100)%/T</p> <p>1.20 配备五联100mm长样品池。</p> <p>1.21 仪器指标通过权威机构计量院测试, 准确度I级。</p> <p>2. 仪器配置要求</p> <p>2.1 紫外可见分光光度计主机 1台</p> <p>2.2 石英比色皿 1对</p> <p>2.3 玻璃比色皿 1对</p> <p>2.4 五联100mm长样品池架 1套</p> <p>2.5 重金属检测专用包 1套</p> <p>2.6 数据分析设备, 带COM口, 处理器i5, 内存4G, 硬盘500G以上, 21.5显示器, 及紫外可见分光光度计控制软件1套。</p>	台	42300	1	42300	1年	无
可见 分光 光度 计	普析 /T500	<p>1. 技术参数</p> <p>1.1 光束系统: 双光束比例监测</p> <p>1.2 波长范围: 190-1100nm</p> <p>1.3 波长准确度: ±1nm</p> <p>1.4 波长重复性: 0.2nm</p> <p>1.5 光谱带宽: 2nm</p> <p>1.6 杂散光: 0.05%</p> <p>1.7 光度范围: -0.3~3Abs</p> <p>1.8 透射比示值误差: ±0.002A(0-0.5A)、±0.004A(0.5-1A)、±0.3%</p> <p>1.9 透射比重复性: 0.001A(0-0.5A)、0.002A(0.5-1A)、0.15%</p> <p>1.10 基线平直度: ±0.002</p> <p>1.11 全模具的高精度加工工艺, 确保仪器质量、技术指标与工作性能稳定。</p>	台	25700	2	51400	1年	无

		<p>1.12 电机直驱光栅，取代传统丝杆传动机构，不需要再对传动机构做常规维护</p> <p>1.13 具有自动波长定位、自动换灯、自动波长校准、自动样品池切换功能</p> <p>1.14 配套重金属检测专用耗材及方法包（铅/镉），实现对重金属特异性选择、富集及检测，消除背景干扰，特异性选择富集能力 50 倍以上(已提供国家认可的检测机构出具的检测报告，已提供加盖公章的复印件)</p> <p>1.15 具有自动的灯寿命检测系统功能，确保仪器工作的可靠性;具有钨灯、氙灯点灯时间记录功能</p> <p>1.16 全密封结构以及光学镜表面涂有SiO2保护膜，双重保护仪器的光学元器件不受气体和环境的影响</p> <p>1.18 开放式的样品室设计，多种专用附件供用户选择：八联池附件、DNA 蛋白质功能扩展卡附件、农药残留快速检测附件、五联长样池等，大大扩展了仪器的应用范围</p> <p>1.19 使用7寸彩色触控屏幕，显示效果清晰生动，操控和输入更加便捷。</p> <p>1.20 波长移动速度可达 7000nm/min，波长扫描速度可达 2500nm/min，提高工作速度，节省时间。</p> <p>1.21 配套重金属检测专用耗材及方法包（铅/镉），实现对重金属特异性选择、富集及检测，消除背景干扰，特异性选择富集能力 50倍以上。</p> <p>1.22 仪器支持在线升级，可进行蛋白质测量、农残测量、双波长、色度等应用功能新增。</p> <p>1.23 通过物联网技术实现仪器数据自动获取，自动生成原始记录，并统计汇总展示。</p> <p>1.24 通过裸眼 VR 技术用于仪器的原理、内部结构、技术指标、功能、软件使用、应用分析等相关内容和技术的展示，便于理解和掌握相关知识。</p> <p>2. 仪器配置要求：</p> <p>2.1 紫外可见分光光度计主机 1台</p> <p>2.2 10mm 石英比色皿 1对</p> <p>2.3 100mm 五联长样品池 1套</p> <p>2.4 附件工具 1套</p> <p>2.5 玻璃比色皿 3对</p> <p>2.6 金属检测专用包 1套</p>						
电子分析天平 (万分之一)	上天 /FA2204	<p>1. 高清晰大液晶显示屏。</p> <p>2. 全自动故障检测、超载保护。</p> <p>3. 单位转换、计数、百分比。</p> <p>4. 下称功能，可称量体积较大的物体。</p> <p>5. 自动内置砝码校准。</p> <p>6. 多种精度模式及显示模式可调，使天平在称量中所受到的影响降到最低。</p> <p>7. 配RS-232接口，可连接数据分析、数据输出等 设备，便于数据的记录和处理。</p> <p>8. 称量范围：0-210g</p> <p>9. 读取精度：0.1mg</p> <p>10. 重复性：±0.2mg</p> <p>11. 线性误差：±0.2mg</p> <p>12. 秤盘尺寸：Φ 80mm</p>	台	2020	1	2020	1年	无

电子分析天平 (千分之一)	上天 /JY3003	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 高清晰大液晶显示屏，易于读数</li> <li>2. 全自动故障检测、超载保护</li> <li>3. 单位转换、计数、百分比</li> <li>4. 下称功能，可称量体积较大的物体</li> <li>5. 自动外置砝码校准</li> <li>6. 全程去皮</li> <li>7. 称量范围：0-300g</li> <li>8. 读取精度：1mg</li> <li>9. 重复性：±2mg</li> <li>10. 线性误差：±2mg</li> <li>11. 称盘尺寸：Φ 90mm</li> </ol>	台	1450	4	5800	1年	无
电子分析天平 (百分之一)	上天 /JY5002	<p>可充电电子天平，采用高稳定性传感器和单片微机组成的智能化天平。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 高对比度液晶显示屏，易于读数</li> <li>2. 大尺寸不锈钢秤盘，便于称量</li> <li>3. 全自动故障检测、超载保护</li> <li>4. 单位转换、计数功能</li> <li>5. 自动外置砝码校准</li> <li>6. 全程去皮</li> <li>7. 内置可充电电池</li> <li>8. 称量范围：0-500g</li> <li>9. 读取精度：0.01g/10mg</li> <li>10. 重复性：±0.01g</li> <li>11. 线性误差：±0.02g</li> <li>12. 秤盘尺寸：长×宽（125mm×163mm）± 10mm</li> </ol>	台	760	6	4560	1年	无
自动电位滴定仪	上海悦丰 /ZD-2A	<p>具有自动滴定等功能，容量滴定值有LED直接数字显示。</p> <p>测量范围：0~± 1999mv, 0~14.00PH</p> <p>控制精度：±0.03PH, ±3mv</p> <p>输入阻抗：&gt;1012Ω</p> <p>环境温度：5~40℃</p> <p>相对湿度：&lt;85%</p> <p>电源电压：AC 220v ± 10% 50HZ</p> <p>消耗功率：20W</p> <p>重量：6kg</p>	台	2350	1	2350	1年	无
通风橱	威杰科教/定制	<p>尺寸：1500*850*2350mm</p> <p>柜体：裸板1.00mm厚镀锌钢板。</p> <p>电路：液晶控制面板，LED灯，10A多功能插座。</p> <p>水路：单口七字水嘴1套</p> <p>台面：12.7mm厚实芯理化板</p> <p>内衬板：5mm抗倍特板。</p> <p>升降门：5mm钢化玻璃。</p> <p>导流板：5MM抗倍特板</p>	台	5500	1	5500	1年	无
移液器	大龙/手动单道移液器 micropette plus	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 可调单道移液器的量程涵盖：0.1-2.5 μL, 0.5-10 μL, 2-20 μL, 5-50 μL, 10-100 μL, 20-200 μL, 50-200 μL, 100-1000 μL, 200-1000 μL, 1000-5000 μL</li> <li>2. 符合人体工程学设计，轻触推杆设计，宽大横向条纹放松指靠设计，使移液更轻松</li> <li>※3. 轻松地旋转计数器旋钮选择分液量，计数器稳定不滑脱，避免锁定装置造成的繁琐操作</li> <li>4. 使用标准配备工具，可在实验室方便快捷地进行校准和维</li> </ol>	套	5800	1	5800	1年	无

		修 5. 数字视窗，令所设定量程一目了然 6. 采用极佳的耐热材质，整支可高温高压灭菌，可紫外灭菌 64902940调移液器Plus 7. 活塞装置，可拆卸式组件便于维护，方便维修保养 8. 管嘴连件采用复合材料制成，具有高化学稳定性，密封性能优异 9. 管嘴推出器快捷简便，方便操作 10. 标配校准保养工具，易于维修保养 11. 适配广泛，与大多数品牌管嘴兼容 12. 精确的分液，每支移液器都按EN/ISO8655标准进行校准 13. 已提供国家认可的检测机构出具的检测报告，已提供加盖公章的复印件 14. 方便在实验室校准，提供网上在线校准软件 17. 配置： 0.5-10 μL (4个) 20-200 μL (8个) 100-1000 μL (8个) 1000-5000 μL (4个)						
中央台	威杰科教/定制	1. 尺寸：7500*1500*800mm 2. 台面12.7mm±0.2mm厚实芯理化板台面，耐酸碱，防腐蚀。 3. 确保台面材料质量以及从环保角度保障实训学生健康，台面材料符合以下技术参数及要求： <1>按照“GB/T17657-2013人造板及饰面人造板理化性能试验方法”的国家标准检验，每种试剂有覆盖玻璃板和不覆盖两种测试结果，测试试剂为：盐酸（37%）、硝酸（65%）、磷酸（85%）、氢氧化钠（40%）、硫酸（98%）、冰醋酸、过氧化钠、氯化钠、甲酚、甲醇、高氯、碘酒、二氯甲烷、三氯甲烷、氢氧化铵、氯甲、高锰酸钾10%、草酸、溴乙烷、苯酚钠、异戊醚、乙醇、品红、次氯酸钠13%、氯仿、重铬酸钾清洗溶液、重铬酸钾饱和液、铬酸、正乙烷、乙酸乙酯、王水、硝酸银、硫酸铜、醋酸乙酯、氯化镁、甲苯、二甲苯、苯、氯甲苯、亚甲蓝指示剂、双氧水3%、氨水25%、氢氟酸48%、石脑油、丙酮、乙酸（99%）、甲醛（37%）、四氯化碳、硫化钠饱和液、苯酚等实验室常用化学试剂的腐蚀，测试结果均为5级标准； <2>按照GB/T17657-2013“人造板及饰面人造板物理性能试验方法”的国家标准检验，检测项目有尺寸、密度、含水率、吸水厚度膨胀率、24h吸水率、抗拉强度、顺纹抗压强度、耐高温性能、漆膜附着力、漆膜硬度、表面耐龟裂、表面耐冷热循环、表面耐香烟、耐沸水性能、浸渍剥离性能、表面耐污染、静曲强度、弹性模量、70℃水浸渍处理后的静曲强度、100℃水浸渍处理后的静曲强度、水煮（浸）-冰冻-干燥处理后的静曲强度、握螺钉力、耐光色牢度、尺寸稳定性、表面耐水蒸气性能、表面耐划痕性能、表面耐磨性、表面耐干热、表面耐湿热、抗冲击性能、耐污染性能已经通过丙酮等多项测试检测，检测结果为5级。 <3>按照GB6566-2010“建筑材料放射性核素限量”检验结果达到A类装修材料要求（内照射系数0.2,外照射系数0.1）； <4>产品已经通过：三聚氰胺转移（未检出），产品通过光学和电学检测：抗反光检测，在几何角度60度下测试，测试结果为表面在目视下不反光，径向光泽度检测，用20度角测试，测试结果为1.6GU。	台	9050	1	9050	1年	无

		<p>依据GB/T10064-2006标准进行绝缘电阻检测 依据GB/T1693-2007标准进行介电常数和介电损耗的检测。 &lt;5&gt;产品甲醛检测依据GB18580-2017气候箱法检测，检测结果为未检出；</p> <p>1. 主框架： 1.1支撑架：采用优质C型优质冷扎钢管，与连接件连接的螺丝孔采用拉铆焊接工艺焊接，焊接后 表面平整、无焊点痕迹，支撑架的连接螺丝全部采用国家标准内六角不锈钢螺丝连接，表面酸洗磷化处理后经环氧树脂静电粉末喷涂高温固化处理喷涂，耐酸碱及有机溶剂。 1.2横梁：采用优质40*60*1.2mm厚优质冷扎钢管，与主框架连接，连接处采用不锈钢螺丝坚固，表面酸洗磷化处理后经环氧树脂静电粉末喷涂高温固化处理喷涂，耐酸碱及有机溶剂。 1.3连接翼：采用2mm厚钢板制作，表面酸洗磷化处理后经环氧树脂静电粉末喷涂高温固化处理喷涂，耐酸碱及有机溶剂。 1.4金属材质酸洗、磷化、电泳处理，表面环氧树脂高压静电粉末喷涂，外表美观，耐酸碱及有机溶剂，紧密坚固，长期负重不变形、稳定性高，PVC模具件封口。</p> <p>2. 柜体： 2.1屉、门、面板：采用18mm厚优质三聚氰胺板，采用优质2.0mmPVC材料整体封边。 2.2箱体：箱体采用18mm双面灰白色三聚氰胺板，四周边采用2.0mm厚优质PVC封边及防水处理，所有板件采用拆装式三合一连接；颜色为宝石蓝。 2.3拉手：采用明装拉手。 2.4导轨：采用三节静音阻尼轨道，具备较好的承重能力。 2.5缓冲铰链：可拆除，非焊接结构，螺丝连接，开启角度90°。 2.6可调脚：采用M12不锈钢橡胶材质制成。可根据室内地坪适当调整柜体高度0-40mm。</p>						
边台 1	威杰科教/定制	<p>1. 尺寸：10000*750*800mm 2. 台面12.7mm厚实芯理化板台面，耐酸碱，防腐蚀。 3. 为确保台面材料质量以及从环保角度保障实训学生健康，台面材料符合以下技术参数： &lt;1&gt;按照“GB/T17657-2013人造板及饰面人造板理化性能试验方法”的国家标准检验，每种试剂有覆盖玻璃板和不覆盖两种测试结果，测试试剂为：盐酸（37%）、硝酸（65%）、磷酸（85%）、氢氧化钠（40%）、硫酸（98%）、冰醋酸、过氧化钠、氯化钠、甲酚、甲醇、高氯、碘酒、二氯甲烷、三氯甲烷、氢氧化铵、氯甲、高锰酸钾10%、草酸、溴乙烷、苯酚钠、异戊醚、乙醇、品红、次氯酸钠13%、氯仿、重铬酸钾清洗溶液、重铬酸钾饱和液、铬酸、正乙烷、乙酸乙酯、王水、硝酸银、硫酸铜、醋酸乙酯、氯化镁、甲苯、二甲苯、苯、氯甲苯、亚甲蓝指示剂、双氧水3%、氨水25%、氢氟酸48%、石脑油、丙酮、乙酸（99%）、甲醛（37%）、四氯化碳、硫化钠饱和液、苯酚等实验室常用化学试剂的腐蚀，测试结果均为 5级标准； &lt;2&gt;按照GB/T17657-2013“人造板及饰面人造板物理性能试验方法”的国家标准检验，检测项目有尺寸、密度、含水率、</p>	台	6950	1	6950	1年	无

		<p>吸水厚度膨胀率、24h 吸水率、抗拉强度、顺纹抗压强度、耐高温性能、漆膜附着力、漆膜硬度、表面耐龟裂、表面耐冷热循环、表面耐香烟、耐沸水性能、浸渍剥离性能、表面耐污染、静曲强度、弹性模量、70℃水浸渍处理后的静曲强度、100℃水浸渍处理后的静曲强度、水煮（浸）-冰冻-干燥处理后的静曲强度、握螺钉力、耐光色牢度、尺寸稳定性、表面耐水蒸气性能、表面耐划痕性能、表面耐磨性、表面耐干热、表面耐湿热、抗冲击性能、耐污染性能已经通过丙酮等多项测试检测，检测结果为5级。</p> <p>&lt;3&gt;产品已经通过：三聚氰胺转移（未检出），产品通过光学和电学检测：抗反光检测，在几何角度60度下测试，测试结果为表面在目视下不反光，径向光泽度检测，用20度角测试，测试结果为1.6GU。</p> <p>依据GB/T10064-2006标准进行绝缘电阻检测 依据GB/T1693-2007标准进行介电常数和介电损耗的检测。</p> <p>&lt;4&gt;产品甲醛检测依据GB18580-2017气候箱法检测，检测结果为未检出；</p> <p>1. 主框架：</p> <p>1.1支撑架：采用优质C型优质冷扎钢管，与连接件连接的螺丝孔采用拉铆焊接工艺焊接，焊接后表面平整、无焊点痕迹，支撑架的连接螺丝全部采用国家标准内六角不锈钢螺丝连接，表面酸洗磷化处理后经环氧树脂静电粉末喷涂高温固化处理喷涂，耐酸碱及有机溶剂。</p> <p>1.2横梁：采用优质40*60*1.2mm厚优质冷扎钢管，与主框架连接，连接处采用不锈钢螺丝坚固，表面酸洗磷化处理后经环氧树脂静电粉末喷涂高温固化处理喷涂，耐酸碱及有机溶剂。</p> <p>1.3连接翼：采用2mm厚钢板制作，表面酸洗磷化处理后经环氧树脂静电粉末喷涂高温固化处理喷涂，耐酸碱及有机溶剂。</p> <p>1.4金属材质酸洗、磷化、电泳处理，表面环氧树脂高压静电粉末喷涂，外表美观，耐酸碱及有机溶剂，紧密坚固，长期负重不变形、稳定性高，PVC模具件封口。</p> <p>2. 柜体：</p> <p>2.1屉、门、面板：采用18mm厚优质三聚氰胺板，采用优质2.0mmPVC材料整体封边。</p> <p>2.2箱体：箱体采用18mm双面灰白色三聚氰胺板，四周边采用2.0mm厚优质PVC封边及防水处理，所有板件采用拆装式三合一连接；颜色为宝石蓝。</p> <p>2.3拉手：采用明装拉手。</p> <p>2.4导轨：采用三节静音阻尼轨道，具备较好的承重能力。</p> <p>2.5缓冲铰链：可拆除，非焊接结构，螺丝连接，开启角度90°。</p> <p>2.6可调脚：采用M12不锈钢橡胶材质制成。可根据室内地坪适当调整柜体高度0-40mm。</p>						
边台 2	威杰科 教/定制	<p>1. 尺寸：9000*750*800mm</p> <p>2. 台面12.7mm厚实芯理化板台面，耐酸碱，防腐蚀。</p> <p>3. 确保台面材料质量以及从环保角度保障实训学生健康，台面材料符合以下技术参数及要求：</p> <p>&lt;1&gt;按照“GB/T 17657-2013人造板及饰面人造板理化性能试验方法”的国家标准检验，每种试剂有覆盖玻璃板和不覆盖</p>	台	6250	1	6250	1年	无

	<p>两种测试结果，测试试剂为：盐酸（37%）、硝酸（65%）、磷酸（85%）、氢氧化钠（40%）、硫酸（98%）、冰醋酸、过氧化钠、氯化钠、甲酚、甲醇、高氯、碘酒、二氯甲烷、三氯甲烷、氢氧化铵、氯甲、高锰酸钾10%、草酸、溴乙烷、苯酚钠、异戊醚、乙醇、品红、次氯酸钠13%、氯仿、重铬酸钾清洗溶液、重铬酸钾饱和液、铬酸、正乙烷、乙酸乙酯、王水、硝酸银、硫酸铜、醋酸乙酯、氯化镁、甲苯、二甲苯、苯、氯甲苯、亚甲蓝指示剂、双氧水3%、氨水25%、氢氟酸48%、石脑油、丙酮、乙酸（99%）、甲醛（37%）、四氯化碳、硫化钠饱和液、苯酚等实验室常用化学试剂的腐蚀，测试结果均为5级标准；</p> <p>&lt;2&gt;按照GB/T17657-2013“人造板及饰面人造板物理性能试验方法”的国家标准检验，检测项目有尺寸、密度、含水率、吸水厚度膨胀率、24h吸水率、抗拉强度、顺纹抗压强度、耐高温性能、漆膜附着力、漆膜硬度、表面耐龟裂、表面耐冷热循环、表面耐香烟、耐沸水性能、浸渍剥离性能、表面耐污染、静曲强度、弹性模量、70℃水浸渍处理后的静曲强度、100℃水浸渍处理后的静曲强度、水煮（浸）-冰冻-干燥处理后的静曲强度、握螺钉力、耐光色牢度、尺寸稳定性、表面耐水蒸气性能、表面耐划痕性能、表面耐磨性、表面耐干热、表面耐湿热、抗冲击性能、耐污染性能已经通过丙酮等多项测试检测，检测结果为5级。</p> <p>&lt;3&gt;通过2016年“国家化学建筑材料测试中心”检测，检测项目有氧指数判定合格，水平燃烧合格，垂直燃烧合格，燃烧判定为B1级。</p> <p>&lt;4&gt;按照GB6566-2010“建筑材料放射性核素限量”检验结果达到A类装修材料要求（内照射系数0.2,外照射系数0.1）；</p> <p>&lt;5&gt;产品已经通过：三聚氰胺转移（未检出），产品已经通过光学和电学检测：抗反光检测，在几何角度60度下测试，测试结果为表面在目视下不反光，径向光泽度检测，用20度角测试，测试结果为1.6GU。</p> <p>依据GB/T10064-2006标准进行绝缘电阻检测 依据GB/T1693-2007标准进行介电常数和介电损耗的检测。</p> <p>&lt;6&gt;产品甲醛检测依据GB18580-2017气候箱法检测，检测结果为未检出；</p> <p>1. 主框架： 1.1 支撑架：采用优质C型优质冷扎钢管，与连接件连接的螺丝孔采用拉铆焊接工艺焊接，焊接后表面平整、无焊点痕迹，支撑架的连接螺丝全部采用国家标准内六角不锈钢螺丝连接，表面酸洗磷化处理后经环氧树脂静电粉末喷涂高温固化处理喷涂，耐酸碱及有机溶剂。 1.2 横梁：采用优质40*60*1.2mm厚优质冷扎钢管，与主框架连接，连接处采用不锈钢螺丝坚固，表面酸洗磷化处理后经环氧树脂静电粉末喷涂高温固化处理喷涂，耐酸碱及有机溶剂。 1.3 连接翼：采用2mm厚钢板制作，表面酸洗磷化处理后经环氧树脂静电粉末喷涂高温固化处理喷涂，耐酸碱及有机溶剂。 1.4 金属材质酸洗、磷化、电泳处理，表面环氧树脂高压静电粉末喷涂，外表美观，耐酸碱及有机溶剂，紧密坚固，长期负重不变形、稳定性高，PVC模具件封口。</p>					
--	---	--	--	--	--	--

		<p>2. 柜体:</p> <p>2.1 屉、门、面板: 采用18mm厚优质三聚氰胺板, 采用优质2.0mmPVC材料整体封边。</p> <p>2.2 箱体: 箱体采用18mm双面灰白色三聚氰胺板, 四周边采用2.0mm厚优质PVC封边及防水处理, 所有板件采用拆装式三合一连接; 颜色为宝石蓝。</p> <p>2.3 拉手: 采用明装拉手。</p> <p>2.4 导轨: 采用三节静音阻尼轨道, 具备较好的承重能力。</p> <p>2.5 缓冲铰链: 可拆除, 非焊接结构, 螺丝连接, 开启角度90°。</p> <p>2.6 可调脚: 采用M12不锈钢橡胶材质制成。可根据室内地坪适当调整柜体高度0-40mm。</p>						
实验凳	纵横世通/定制	<p>1. 采用方管框架圆形木质面。</p> <p>2. 不带靠背、不带轮子。</p> <p>3. 凳面为白色。</p>	把	70	50	3500	1年	无
插座	国际电工/5孔10A	<p>1. 外壳材质: pp材质118型防腐耐用</p> <p>2. 孔数: 5孔。</p> <p>3. 电压电流: 220V-10A。</p> <p>4. 样式: 塔式、白色。</p>	套	65	60	3900	1年	无
钢木水槽台	威杰科教/定制	<p>水槽台:</p> <p>1. 水槽台尺寸: 长*宽*高 (1500mm*750mm*800mm)。</p> <p>2. 台面12.7mm厚实芯理化板台面, 耐酸碱, 防腐蚀。</p> <p>3. 确保台面材料质量以及从环保角度保障实训学生健康, 台面材料符合以下技术参数及要求:</p> <p>&lt;1&gt;按照“GB/T17657-2013人造板及饰面人造板理化性能试验方法”的国家标准检验, 每种试剂有覆盖玻璃板和不覆盖两种测试结果, 测试试剂为: 盐酸 (37%)、硝酸 (65%)、磷酸 (85%)、氢氧化钠 (40%)、硫酸 (98%)、冰醋酸、过氧化钠、氯化钠、甲酚、甲醇、高氯、碘酒、二氯甲烷、三氯甲烷、氢氧化铵、氯甲、高锰酸钾10%、草酸、溴乙烷、苯酚钠、异戊醚、乙醇、品红、次氯酸钠13%、氯仿、重铬酸钾清洗溶液、重铬酸钾饱和液、铬酸、正乙烷、乙酸乙酯、王水、硝酸银、硫酸铜、醋酸乙酯、氯化镁、甲苯、二甲苯、苯、氯甲苯、亚甲蓝指示剂、双氧水3%、氨水25%、氢氟酸48%、石脑油、丙酮、乙酸 (99%)、甲醛 (37%)、四氯化碳、硫化钠饱和液、苯酚等实验室常用化学试剂的腐蚀, 测试结果均为 5级标准;</p> <p>&lt;2&gt;按照GB/T17657-2013“人造板及饰面人造板物理性能试验方法”的国家标准检验, 检测项目有尺寸、密度、含水率、吸水厚度膨胀率、24h 吸水率、抗拉强度、顺纹抗压强度、耐高温性能、漆膜附着力、漆膜硬度、表面耐龟裂、表面耐冷热循环、表面耐香烟、耐沸水性能、浸渍剥离性能、表面耐污染、静曲强度、弹性模量、70℃水浸渍处理后的静曲强度、100℃水浸渍处理后的静曲强度、水煮 (浸) -冰冻-干燥处理后的静曲强度、握螺钉力、耐光色牢度、尺寸稳定性、表面耐水蒸气性能、表面耐划痕性能、表面耐磨性、表面耐干热、表面耐湿热、抗冲击性能、耐污染性能通过丙酮等多项测试检测, 检测结果为5级。</p> <p>&lt;3&gt;产品已经通过: 三聚氰胺转移 (未检出), 产品通过光学和电学检测: 抗反光检测, 在几何角度60度下测试, 测试结</p>	套	1430	2	2860	1年	无

	<p>果为表面在目视下不反光，径向光泽度检测，用20度角测试，测试结果为1.6GU。</p> <p>依据GB/T10064-2006标准进行绝缘电阻检测 依据GB/T1693-2007标准进行介电常数和介电损耗的检测。 &lt;4&gt;产品甲醛检测依据GB18580-2017气候箱法检测，检测结果为未检出；</p> <p>1. 主框架：</p> <p>1.1支撑架：采用优质C型优质冷扎钢管，与连接件连接的螺丝孔采用拉铆焊接工艺焊接，焊接后表面平整、无焊点痕迹，支撑架的连接螺丝全部采用国家标准内六角不锈钢螺丝连接，表面酸洗 磷化处理后经环氧树脂静电粉末喷涂高温固化处理喷涂，耐酸碱及有机溶剂。</p> <p>1.2横梁：采用优质40×60×1.2mm厚优质冷扎钢管，与主框架连接，连接处采用不锈钢螺丝坚固，表面酸洗磷化处理后经环氧树脂静电粉末喷涂高温固化处理喷涂，耐酸碱及有机溶剂。</p> <p>1.3连接翼：采用2mm厚钢板制作，表面酸洗磷化处理后经环氧树脂静电粉末喷涂高温固化处理喷涂，耐酸碱及有机溶剂。</p> <p>1.4金属材质要求酸洗、磷化、电泳处理，表面环氧树脂高压静电粉末喷涂，外表美观，耐酸碱及有机溶剂，紧密坚固，长期负重不变形、稳定性高，PVC模具件封口。</p> <p>2. 柜体：</p> <p>2.1屉、门、面板：采用18mm厚优质三聚氰胺板，采用优质2.0mmPVC材料整体封边。</p> <p>2.2箱体：箱体采用18mm双面灰白色三聚氰胺板，四周边采用2.0mm厚优质PVC封边及防水处理，所有板件采用拆装式三合一连接；颜色为宝石蓝。</p> <p>2.3拉手：采用明装拉手。</p> <p>2.4导轨：采用三节静音阻尼轨道，具备较好的承重能力。</p> <p>2.5缓冲铰链：可拆除，非焊接结构，螺丝连接，开启角度90°。</p> <p>2.6可调脚：采用M12不锈钢橡胶材质制成。可根据室内地坪适当调整柜体高度0-40mm。</p> <p>水槽：</p> <p>1. 水槽尺寸：长*宽*高（550mm*450mm*310mm）±10mm，选用3.5~5mm厚优质全新高密度聚丙烯原包料，高压一体注塑成型，带有导流线保证槽内不存水。</p> <p>2. 水槽主体圆角设计，整体平整度控制在1.5mm，有效提升槽内使用空间，低吸水率不藏污垢易于清洁。加深槽310mm不易溅水，90°垂直加深槽体，容尽不同尺寸量筒试剂管及玻璃器皿，且落入其中不易破碎，防滑防刮伤以延长使用寿命。</p> <p>3. 耐液体化学试剂：饱和乙二酸、二噁烷、环己酮、甲酸7：氯化锌2：水1，分别浸泡48h，表面未见变化。</p> <p>4. 耐液体化学试剂：饱和氢氧化钙、饱和氯化钠、饱和硫化钠、饱和氯化锌、10%氯化镁、10%氯化铁、5%氯化钠、饱和硝酸银，分别浸泡48h，表面未见变化。</p> <p>5. 水槽依据GB/T 22048-2015标准，检测邻苯6项。依据GB 6675-2003标准，检测可溶性重金属4项。</p> <p>6. 防霉性：依据GB/T 24128-2018/ISO16869:2008检测标准，</p>					
--	--	--	--	--	--	--

		<p>检测结果：防霉性能（黑曲霉、球毛壳霉、宛氏拟青霉、绳状表霉、长枝木霉）0级。</p> <p>7. 耐高温试验、抗细菌试验： 水槽将160° 油温灌入之后无变形、损坏。依据ISO22196:2011检测标准，检测结果须符合抗菌活性值：4：金黄色葡萄球菌：6，5：大肠埃希氏菌：6。5：大肠杆菌：6，5：鼠伤寒沙门氏菌：6。</p> <p>龙头： 1. 主体材质为加厚H63铜管，符合YS/T910-2013 标准。 2. 实验室水龙头经：外观、螺纹、装配、机械性能、密封性能、流量、抗安装负载、涂镀层附着强度，表面耐腐蚀性能，水嘴开关寿命等测试。 3. 实验室化验水龙头依据GB/T 4334-2020标准，检测晶间腐蚀，在微沸的铜—硫酸铜—16%硫酸铜 溶液中连续腐蚀16小时后，弯曲90°，弯曲后的试样在10×放大镜下观察未见晶间腐蚀裂纹。 4. 实验室化验水龙头通过甲醛、乙醛、丙烯醛、苯、甲苯、乙苯等检测，测试结果均要求为ND未检出。 8. 旋转出水管寿命：旋转出水管进行8×104个循环试验，试验过程中出水管无变形、断裂现象，出水管与本体连接部分无变形、断裂、各部件无漏水现象，符合阀芯下游密封性要求。断裂、各部件无漏水现象，符合阀芯下游密封性要求。</p>						
中央台试剂架	威杰科教/定制	<p>1. 立柱：采用1.2*40*80mm冷轧钢板。 2. 层板：三层，试剂架层板采用8mm的钢化玻璃，四周车边处理，光滑，不伤手，配玻璃托板及钢板折弯挂钩。 3. 插座防尘、防溅，适合各种仪器插头。 4. 规格：7500*400*800mm。</p>	套	4600	1	4600	1年	无
边台2试剂架	威杰科教/定制	<p>1. 立柱：采用1.2*40*80mm冷轧钢板。 2. 层板：三层，试剂架层板采用8mm的钢化玻璃，四周车边处理，光滑，不伤手，配玻璃托板 及钢板折弯挂钩。 3. 插座防尘、防溅，适合各种仪器插头。 4. 规格：8400*200*800mm。</p>	套	4600	1	4600	1年	无
柜子	纵横世通/定制	<p>尺寸：2000*450*2200mm（长*宽*高）； 材质用料：柜体用优质全钢结构，上玻璃门下钢制门，厚度0.6mm，每层层板了承重40公斤。</p>	组	2100	2	4200	1年	无
紧急喷淋	威杰科教/定制	<p>1. 壁厚2mm 管道直径38mm 洗眼盆直径300mm。 管道表面为镜面抛光处理。 底座为304不锈钢材质。 冲淋拉手/拉杆：冲淋拉手为ABS一体成型，手握处根据人体工学原理设计为仿手形，使用舒适；便于操作，拉杆为Ø13mm不锈钢管成型加工，钢性设计。洗眼器结构为《一种定向快速接头》连接方式。 2. 洗眼器符合GB/T11170-2008、GB/T231.1-2018、GB/T 228.1-2010 标准。 3. 力学性能：抗拉强度 Rm/MPa：520,规定塑性延伸强度 Rp0.2/MPa：205、断后伸长率A80mm/%：35、布氏硬度HBW：190，符合标准要求。 4. 304不锈钢洗眼器依据GB/T 23448-2019《卫生洁具软管》</p>	台	1350	2	2700	1年	无

		标准, 对外观、耐高低温性能、耐湿热性能等项目检测, 洗眼器耐高温150℃, 24h无变化, 耐低温零下40℃, 120h无变化。洗眼器耐湿热, 95%湿度, 25℃ 120h无变化。						
挂机空调	科龙/KFR-50GW/QX1-X1	2匹, 冷暖变频, 一级能效。	台	3750	2	7500	1年	无
食品检测虚拟仿真软件	欧倍尔/V1.0	<p>此软件包括对实际安装的61套(含教师机) 电脑终端进行软件相匹配的升级。</p> <p>显卡: RX 550 4G DDR5显存</p> <p>主要参数:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 架构: 基于Polaris 12架构。</li> <li>2. 制程: 14nm FinFET。</li> <li>3. 流处理器: 有512个流处理器。</li> <li>4. 核心频率: 基础频率1100 MHz。</li> <li>5. 显存: 4GB GDDR5显存。</li> <li>6. 显存位宽: 128-bit。</li> <li>7. 显存带宽: 112 GB/s。</li> </ol> <p>内存: 8G DDR4 2666</p> <p>其中8G内存条61套、与之相匹配的独立显卡61套。</p> <p>食品检测虚拟仿真软件可以同时实现以下四种检测功能。</p> <p>一、蛋白质含量的测定(微量凯氏定氮法)</p> <p>基于动态过程仿真软件运行平台开发, 利用虚拟现实技术所产生和还原真实的化学实验系统, 通过3D形式模拟仿真实验环境、实验仪器、实验设备、实验现象和实验结果等内容的再现, 为用户提供360度、全方位的感官体验, 每位学生都能亲自动手操作, 掌握化学实验过程和相关知识, 全面满足学生对实验学习的需求。能够体现 轻化工实验装置数据处理等基本过程, 满足流程操作训练要求, 能够安全、长周期运行。集“教-学-练-考”于一身, 方便老师教学, 真正建立起食品化学实验虚拟仿真实验室。</p> <p>1. 培训内容</p> <p>本实验采用微量凯氏定氮法。用浓硫酸使食品有机物中氮转化为硫酸铵, 然后加氢氧化钠, 蒸馏使氨逸出, 通入硼酸溶液中吸收, 生成四硼酸铵, 然后以甲基红溴甲酚绿混合指示剂, 用盐酸标准溶液滴定, 即可计算出样品中的含氮量。</p> <p>2. 实验目的及原理实验目的:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) 掌握凯氏定氮的原理</li> <li>(2) 学习凯氏定氮装置实验原理:</li> </ol> <p>因硫酸作用甚缓, 需加硫酸铜作为催化剂, 并加硫酸钾以提高溶液之沸点。</p> <p>蛋白质是由氨基酸所组成, 含有C、H、O及一定量的N和少量的S, 所有这些元素在蛋白质中都有一定的比例, 其平均值(百分比)是碳为50.6-54.6; 氢为6.5-7.3; 氧为21.5-23.5; 氮为15.0-17.6; 硫为0.3-2.5。</p> <p>由于蛋白质是含有一定氮的化合物, 所以可通过测定食品中的含氮量来计算蛋白质含量。蛋白质中氮的含量平均为16% (100/16=6.25), 将分析所得的含氮量乘以6.25, 即可计算出蛋白质的含量。</p>	套	141900	1	141900	1年	无

	<p>3. 系统规格： 多用户协同安装版</p> <p>4. 系列软件包括内容： 通用教师站；通过局域网连接可安装的多台学员操作站。 能在学员站上进行仿真操作练习，学员可根据智能操作指导单独练习操作并对自己操作的成绩进行实时考核。</p> <p>5. 培训系统功能</p> <p>5.1 数学模型：为虚拟实验平台提供后台逻辑支撑运算。前台利用虚拟现实技术搭建可视化的实验场景、实验物品。前台虚拟仿真结合后台数学模型，达到支持演示、交互、计算、设计于一体的实验环境。</p> <p>5.2 虚拟现实HMI：搭建一个高度逼真的虚拟化工厂场景，在该场景主要完成现场操作及其它辅助操作功能。该HMI的UI主要包括地图导航、当前任务列表等。</p> <p>6. 软件操作及功能</p> <p>6.1 辅助评分：软件能够对学生的错误操作进行分数的扣减，相应操作步骤的权重可以根据需要进行重新设定。</p> <p>6.2 实验演示：演示模式下可以快速学习浏览实验过程，并且可以选择性地学习相应的实验操作。</p> <p>6.3 实验操作：在操作模式下，学生可以在高度仿真实验室场景中进行场景漫游，并且可以根据实验内容进行相应的实验操作。</p> <p>6.4 知识点系统：在软件中包含实验目的、实验原理、注意事项、关键试剂及实验器材介绍等，学员可以在操作软件的过程中，随时打开查看。</p> <p>6.5 实验细节展示：具体的实验细节将通过动画演示，相应动画将会随着实验操作的进行在对应的实验操作环节后自动触发。还原反应现象和细节操作。</p> <p>6.6 易错点提示：该部分为老师在长期的教学中总结出的经验，或者本实验特别重要的步骤，软件以弹出动画或者图片的形式，让学员注意细节和关键点。</p> <p>6.7 软件中配有实验报告，学员可以打开实验报告并编辑结果，最后提交一份完整的实验报告。</p> <p>6.8 演示模式与操作模式相结合，增强了软件的实用性。</p> <p>6.9 操作模式：自由操作实验，能在三维场景内自主漫游，通过菜单的方式来触发操作步骤。操作正确与错误都有操作提示，并实时显示当前得分。</p> <p>7. 服务内容</p> <p>7.1 配备使用说明书、备件、其它相关资料。说明书的结构根据教学课时安排。</p> <p>7.2 安装、培训：现场调试，现场培训该软件的使用方法及维护，系统可安装在机房并对机房硬件 无特别要求；</p> <p>7.3 24小时在线疑问解答，售后提供终身技术支持。</p> <p>二、液相色谱3D仿真测定</p> <p>1. 软件培训内容 软件以液相色谱仪为模拟对象，主要培训学员学习液相色谱仪基础理论知识，以及仪器开机、关机、工作站参数的设定、样品的进样检测以及 测试数据处理的操作过程。</p> <p>2. 仿真仪器型号 安捷伦LC 1200</p> <p>3. 培训项目</p>					
--	---	--	--	--	--	--

	<p>糖果中日落黄和亮蓝含量的测定-手动进样 糖果中日落黄和亮蓝含量的测定-自动进样 农产品中白藜芦醇的测定-手动进样 食品中脱氢乙酸含量的测定-手动进样 食品中富马酸二甲酯含量的测定-手动进样 食品中山梨酸、苯甲酸、糖精钠含量的测定- 手动进样 食品中双乙酸钠含量的测定-自动进样 水果、蔬菜中多菌灵残留的测定-自动进样蔬菜及制品中番茄红素的测定—自动进样可乐中咖啡因含量的测定 布洛芬口服液含量的测定</p> <p>4. 软件内容</p> <p>4.1 3D场景仿真模块</p> <p>基础知识模块：包括实验内容、操作规程等，通过动画展示液相色谱仪工作原理、六通阀工作原理、紫外检测器工作原理。</p> <p>液相色谱仪模块：体现液相色谱仪脱气机、泵、自动进样、柱温箱和检测器等模块的电源开关。</p> <p>实验样品配制模块：主要用于实现实验所用标样的配制。配样方式灵活，完成单标、混标配样；完成任意浓度的标样的配制。</p> <p>进样模块：可学习手动进样或自动进样的进样方式。</p> <p>手动进样：真实展现手动进样过程，如进样前样品过滤、进样前的洗针操作、手动进样器的使用等。</p> <p>自动进样：真实展现自动进样过程，如自动进样洗针操作，序列表设置、序列运行等。</p> <p>4.2 工作站仿真模块</p> <p>模拟工作站操作。实现检测条件设置、数据采集、数据处理、报告查看等功能。</p> <p>检测条件设置</p> <p>泵设置：排除管路中的气泡、泵流量及运行时间设置</p> <p>流动相比例：等度洗脱、梯度洗脱</p> <p>进样器：进样方式的选择</p> <p>柱箱参数设置：柱箱温度、运行时间</p> <p>VWD检测器设置：检测波长选择、运行时间</p> <p>数据采集</p> <p>采集方法编辑</p> <p>样品信息编辑</p> <p>方法保存调用</p> <p>谱图记录</p> <p>数据处理</p> <p>数据谱图调用</p> <p>积分方法设置</p> <p>校正曲线制作</p> <p>外标法定量</p> <p>分析结果</p> <p>分析报告查看</p> <p>分析报告保存</p> <p>5. 培训系统功能</p> <p>5.1 数学模型：为虚拟实验平台提供后台逻辑支撑运算。前台利用虚拟现实技术搭建可视化的实验场景、实验物品。前台</p>					
--	---	--	--	--	--	--

	<p>虚拟仿真结合后台数学模型，达到支持演示、交互、计算、设计于一体的实验环境。</p> <p>5.2 评分系统：虚拟现实场景中的操作和工艺参数进行实时评定，可导出、打印成绩。</p> <p>5.3 学习模式选择：包括演示、练习和考核模式，方便老师教学和考核。</p> <p>5.4 智能引导系统：具体的操作流程，系统能够引导学生从进入实验室到各操作程依次进行学习。</p> <p>6. 服务内容</p> <p>6.1 配备使用说明书及其它相关资料。</p> <p>6.2 安装、培训：现场调试，现场培训软件的使用方法及维护。</p> <p>6.3 24小时在线疑问解答，售后提供终身技术支持。</p> <p>三、微生物检测仿真检验</p> <p>1. 软件培训内容</p> <p>本项目为商业无菌检验项目，参照《GB 4789.26—2023食品安全国家标准食品微生物学检验商业无菌检验》，对某饮料进行商业无菌检验。实验场景为高度仿真的3D标准实验室场景，操作实验，能在三维场景内自主漫游，根据现实仪器模型等比例三维建模模拟。包括样品准备、样品保温、保存、感官检查并记录、pH测定并分析结果、镜检和结果判定操作。</p> <p>1.1 样品准备、称重并记录 去除表面标签，观察产品性状等。</p> <p>1.2 样品保温 取1个样品置2℃~5℃冰箱保存，作为对照，其余样品在36℃保温10 d。期间每天检查，如有膨胀或泄漏现象，剔出检查等操作。</p> <p>1.3 样品开启和留样 在超净工作台或百级洁净实验室中按照无菌标准开启。开启后，取出内容物至少30 mL（4）保存 2℃~5℃冰箱中；</p> <p>1.4 感官检查并记录</p> <p>1.5 pH测定并分析结果 与同批中冷藏保存对照样品相比，比较是否有显著差异。</p> <p>1.6 涂片染色镜检和结果判定 涂片并用结晶紫染色液进行单染色，干燥后镜检，至少观察5个视野，记录菌体的形态特征以及每个视野的菌数。与同批冷藏保存对照样品相比，判断是否有明显的微生物增殖现象。</p> <p>2. 课程培训和考核</p> <p>2.1 培训系统规格</p> <p>2.1.1 规格：多用户协同安装版</p> <p>2.1.2 系列软件包括内容：通用教师站；通过局域网连接可安装的多台学员操作站。</p> <p>2.1.3 能在学员站上进行仿真操作练习，学员可根据智能操作指导单独练习操作并对自己操作的成绩进行实时考核，并能重新选择初始条件。</p> <p>2.2 培训系统功能</p> <p>2.2.1 数学模型：数学模型为虚拟实验平台提供后台逻辑支撑运算。前台利用虚拟现实技术搭建可视化的实验场景、实验物品。前台虚拟仿真结合后台数学模型，达到支持演示、</p>					
--	---	--	--	--	--	--

	<p>交互、计算、设计于一体的实验环境。</p> <p>2.2.2软件3D场景其操作方式和真实场景一致。可以实时模拟真实实验过程的现象和过程，通过人机交互，产生和真实实验过程高度一致的结果。</p> <p>2.2.3 评分系统：操作模式下，对场景中的操作进行评定。</p> <p>2.3 软件操作及功能</p> <p>2.3.1 键盘操作W/S/A/D按键为前/后/左/右移动 视角或者人物走动。</p> <p>2.3.2 鼠标右键：右键操作为命令操作，右键需要操作的物体，左键选择需要执行的命令，会执行相应的命令。</p> <p>2.3.3 鼠标左键：鼠标左键点击界面中的按钮，会执行相应的命令。</p> <p>2.3.4 鼠标中键：滑动鼠标中键，可拉近/拉远观察；鼠标放在物体上，按下鼠标中键，然后鼠标左键拖动可360°旋转，再次按下鼠标中键，取消 360°旋转。</p> <p>2.3.5 视角旋转：长按住鼠标右键，可左右滑动鼠标可以进行360°旋转；</p> <p>2.3.6 悬浮标签：鼠标指针放在主要实验物品上，需显示实验物品名称；</p> <p>2.3.7 帮助系统：软件中如同游戏一般设有丰富的任务，任务引导来认识实验流程，帮助学生熟悉软件操作，实验流程，知识点等等。学生按照任务提示进行操作。帮助学生了解掌握实验操作过程中的某一流程，帮助学生学习正常操作规范。</p> <p>3.服务内容</p> <p>3.1. 配备使用说明书、备件、其它相关资料。说明书的结构根据教学课时安排。</p> <p>3.2. 安装、培训：现场调试，现场培训该软件的使用方法及维护，系统可安装在机房并对机房硬件无特别要求；</p> <p>3.3. 24小时在线疑问解答，售后提供终身技术支持。</p> <p>四、气相色谱仪3D仿真测定</p> <p>1. 软件培训内容</p> <p>软件模拟了采用气相色谱仪进行含量测定的操作过程，主要培训学员学习气相色谱仪的原理、结构等理论知识，练习仪器的基本操作流程。</p> <p>1.1仿真仪器型号 安捷伦GC7890A</p> <p>1.2培训项目 藿香正气水中乙醇含量的测定 小青菜中拟除虫菊酯的检测 维生素E软胶囊含量的测定 有机氯农药残留的测定 艾叶中桉油精含量的测定</p> <p>1.3软件内容</p> <p>1.3.1 3D场景仿真模块</p> <p>1.3.1.1基础知识模块：包括实验内容、操作规程等，通过动画展示气相色谱仪的工作原理。</p> <p>1.3.1.2气路系统模块：体现气路总阀及减压阀开关时的顺反操作、压力及阀门的开度显示。</p> <p>1.3.1.3气相色谱仪模块：体现气相色谱仪电源开关及色谱仪屏幕显示及仪器面板的操作。</p>					
--	---	--	--	--	--	--

	<p>1.3.1.4进样模块：体现清洗进样针、进样针进样操作。。</p> <p>1.3.1.5仪器配置模块：配置对应的检测器、进样方式和色谱柱连接方式，配置不同，工作站界面显示不同。</p> <p>1.3.2工作站仿真模块</p> <p>模拟工作站的操作，可实现检测条件设置、数据采集、数据处理及绘制校正、报告查看等功能。工作站具备机理模型，改变参数，谱图随着变化。</p> <p>1.3.2.1检测条件设置：设置柱温、进样口温度、检测器温度、进样模式、流量等条件；</p> <p>1.3.2.2数据采集：样品信息编辑、方法保存、方法调用、谱图记录；</p> <p>1.3.2.3数据处理：数据谱图调用、自动积分及积分方法设置、校正曲线制作；</p> <p>2.培训系统功能</p> <p>2.1数学模型：为虚拟实验平台提供后台逻辑支撑运算。前台利用虚拟现实技术搭建可视化的实验场景、实验物品。前台虚拟仿真结合后台数学模型，达到支持演示、交互、计算、设计于一一体化的实验环境。</p> <p>2.2评分系统：虚拟现实场景中的操作和工艺参数进行实时评定，可导出、打印成绩。</p> <p>2.3学习模式选择：包括演示、练习和考核模式，方便老师教学和考核。</p> <p>2.4智能引导系统：采用文字指引和视频讲解的形式引导完成仿真操作。</p> <p>3.服务内容</p> <p>3.1配备使用说明书及其它相关资料。</p> <p>3.2安装、培训：现场调试，现场培训软件的使用方法及维护。</p> <p>3.324小时在线疑问解答，售后提供终身技术支持。</p>					
小写：496900.00元						
大写：肆拾玖万陆仟玖佰元整						

### 三、质量要求及供方对质量负责条件和期限：

所供货物必须首先符合有关国家强制性规定、国家（行业）标准或相关法律法规要求，同时符合采购文件规定的质量要求。供方应提供全新未拆封产品（包括零部件、附件、备品备件），如确需拆封的，应在供货前征得采购人同意，否则视为不能交货。供方保证全部按照合同规定的时间和方式向需方提供货物和服务，并负责可能的弥补缺陷。需方对货物规格、型号、质量有异议的应在收到货物后15日内以书面形式向供方提出，需安装调试成套设备的提出异议的期限为180日。

### 四、售后服务承诺：

#### 1. 售后服务响应时间：

现场响应时间：采购人遇到使用及技术问题，我单位在接采购人通知后1小时内做出响应，1天内到达现场进行处理，确保设备系统正常工作。

#### 2. 解决问题时间：2天

#### 3. 售后服务机构名称、地址及联系方式：

售后服务机构单位名称：河南纵横世通贸易有限公司

售后服务单位地点1：河南省郑州市金水区丰庆路65号院世纪港湾18号楼3单元2层3号，售后联系方式：0371-86158778

售后服务单位地点2：新乡市红旗区新二街与南环路交叉口3号楼2116室

售后联系方式：15893010606

#### 4. 其他服务承诺：

设备问题无法在12小时内解决的，在48小时内免费及时提供备用产品，使采购人能够正常使用。

### 五、合同履行地点及进度：

1、供方自本项目采购合同签订之日起20（日历日）完成交货、安装、调试。

2、按需方要求在新乡职业技术学院（需方指定的地点）完成本项目的交货、安装、调试（或施工）。货物运送的费用由供方负责。需方应在货物到达指定地点后，应提供相应的场地、电源等。

六、供方在交付货物时应向需方提供货物的使用说明、合格证书及其它相关资料，否则按不能交货对待。

七、人员培训：供方免费对需方人员进行技术培训，直到需方人员熟练操作或掌握为准。培训地点：8号实训楼；培训时间：设备安装调试后；培训方式：由制造厂家技术人员现场培训。

## 八、验收要求

1. 供方履约完毕及时向需方提出验收申请。

2. 需方在收到供方验收申请后5个工作日内组织验收。需方成立3人以上验收工作组（合同金额在50万以上的验收工作组不少于5人），按照谈判文件规定、成交供应商响应文件承诺，及国家有关规定认真组织验收工作。大型或者复杂的政府采购项目以及需方认为必要的项目，应当邀请国家认可的质量检测机构参加验收工作。如本项目属国家规定的强制性检测项目，需方必须委托国家认可的专业检测机构验收。

3. 验收合格后10日内，需方出具《政府采购验收报告》，由质量检测机构负责验收的，还应出具合法的检测报告。

## 九、付款程序及方式：

1. 付款方式：

合同签订完毕后，采购人向供货方支付30%的预付款，项目验收合格后采购人向供货方再支付合同总价款的70%。（注：成交供应商需出具预付款银行保函）

2. 供方开具以需方单位名称为抬头的发票。

3. 需方验收完毕后按照有关要求至新乡市财政局办理资金支付手续，项目费用据实结算，且不得超过合同总价。

## 十、违约责任：

供方所交付的货物品种、型号、规格、质量不符合国家规定标准及合同要求的，或者供方不能交付货物或完成系统安装、调试的，供方应向需方支付合同金额总值5%的违约金，需方有权解除合同，并要求赔偿损失。供方如逾期完成或逾期提供售后服务的，每逾期一日供方应向需方支付合同金额的0.1%违约金。

需方无正当理由拒收货物、拒付货款，需方应向供方偿付拒收拒付部分设备款总额5%的违约金；需方如逾期付款的，每逾期付款一日的需方应向供方偿付所欠合同金额0.1%的违约金。

十一、供需双方应严格遵守谈判文件要求，如有违反，按谈判文件的规定处理。

十二、因货物的质量问题发生争议，由新乡市法定的技术鉴定部门进行质量鉴定。

十三、谈判文件及其修改和澄清，谈判记录及供方在响应中的有关承诺及声明均为本合同的组成部分。

十四、本合同签订和履行适用中华人民共和国法律，因履行合同发生的争议，由供需双方友好协商解决，如协商不成的，任何一方均可向签订合同地人民法院提起诉讼。

十五、本合同未尽事宜，供需双方可签订补充协议，与本合同具有同等法律效力，但不能违反谈判文件及供方的响应文件所规定的实质性条款。

十六、知识产权：

供方须保障需方在使用该项目或其任何一部分时不受到第三方关于侵犯专利权、商标权或工业设计权的指控。如果任何第三方提出侵权指控，供方须与第三方交涉并承担可能发生的一切费用。如需方因此而遭致损失的，供方应赔偿该损失。

十七、合同生效、备案及其它

1. 本合同经双方代表签字并加盖公章后生效。

2. 需方应在本合同签订后七个工作日内将采购合同副本报新乡市财政局备案。

3. 本合同一式六份，供需双方各持一份，向新乡市财政局备案两份，办理资金支付手续时提交两份。

供方（公章）：河南纵横世通贸易有限公司

需方（公章）：新乡职业技术学院

地址：河南省郑州市金水区丰庆路65号院世纪港湾18号楼3单元2层3号

地址：河南省新乡市经三路6号

法定代表人或授权委托人（签字）：

法定代表人或授权委托人（签字）：

开户银行：郑州银行股份有限公司兴华街支行

开户银行：中国建设银行股份有限公司新乡新区支行

账号：999156000280000432

账号：41050163285508000028

电话：0371-86158778

电话：

签约时间：2025 年 9 月 11 日

签约时间：2025 年 9 月 11 日

签约地址：需方所在地