

## 六、报价明细表

项目名称：兰州市第六十三中学通风化学实验室项目

磋商文件编号：GSGR-2025-011

| 货物名称      | 品牌    | 规格型号                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 数量 | 单位 | 单价（元）    | 总价（元）    | 备注 |
|-----------|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|----------|----------|----|
| 化学智能顶装实验室 |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |    |    |          |          |    |
| 一、教学演示    |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |    |    |          |          |    |
| 智慧黑板      | Amdox | 型号：AME-P30HF<br>规格：一、硬件参数：<br>1. 产品正面显示为一个由三块拼接而成的平面普通黑板，中间为触控主屏，两侧为书写副板。整个黑板平面满足白板笔、无尘粉笔、水性无尘粉笔与普通粉笔书写的功能，可实现整块黑板在同一平面书写。<br>2. 整机钢化玻璃和液晶显示层无间隙，减少显示面板与玻璃间的偏光、散射，画面显示更加清晰通透、可视角度更广、视差更小。强光条件下仍然保持清晰显示。（投标文件需提供经 CNAS 和 CMA 认证的检测机构出具的检验报告复印件加盖原厂公章）<br>3. 整体尺寸：宽 $\geq 4200\text{mm}$ ，高 $\geq 1190\text{mm}$ 。<br>4. 显示尺寸： $\geq 86$ 英寸。显示分辨率：3840(H) $\times$ 2160(V)；显示比例：16:9。<br>5. 内置扬声器，前朝向发声避免干扰，总功率 $\geq 30\text{W}$ 。<br>6. ▲亮度： $\geq 500\text{ cd/m}^2$ ；对比度： $\geq 6000:1$ ；可视角度： $\geq 178^\circ$ 。（投标文件需提供经 CNAS 和 CMA 认证的检测机构出具的检验报告复印件加盖原厂公章）<br>7. ▲显示颜色：10bit, 1.07B Colors；色域： $\geq 95\%$ NTSC 高色域；透光率 $> 95\%$ ；色彩覆盖率： $\geq 130\%$ 。（投标文件需提供经 CNAS 和 CMA 认证的检测机构 | 1  | 套  | 19800.00 | 19800.00 | 无  |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |  |  |  |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|
|  | <p>出具的检验报告复印件加盖原厂公章)</p> <p>8. 屏幕表面采用<math>\leq 3.0\text{mm}</math>全钢化防眩光, 玻璃表面需采用蚀刻工艺, 增加挂粉效果, 书写更顺滑, 玻璃硬度<math>\geq 9\text{H}</math>, 雾度<math>\leq 8\%</math>, 使用<math>\geq 1.5\text{Kg}</math>钢珠<math>\geq 2.0</math>米高度进行自由落体撞击试验, 防护钢化玻璃无损伤, 功能无异常。(投标文件需提供经 CNAS 和 CMA 认证的检测机构出具的检验报告复印件加盖原厂公章)</p> <p>9. ▲触摸分辨率: <math>\geq 32769*32769</math>; 触摸精准度: <math>\leq 0.1\text{mm}</math>; 光标速度: <math>\geq 300</math> 点/秒; 定位精度: <math>\leq 0.1\text{mm}</math>。(投标文件需提供经 CNAS 和 CMA 认证的检测机构出具的检验报告复印件加盖原厂公章)</p> <p>10. 采用电容多点触摸感应技术, 在 Windows 与 Android 系统均可支持<math>\geq 20</math> 点触摸。</p> <p>11. 整机在任意通道下, 可通过手势在整机下方任意位置迅速调出中控便捷菜单, 菜单调取及操作各功能触摸速度小于 1s, 响应无延迟, 具有返回操作、一键主页、任务预览、菜单设置、音量加减、亮度调整、一键白板、全通道屏幕批注、截图; 并且可以轻敲隐藏, 不用时不占用显示面积。</p> <p>12. 安卓系统配置: 安卓系统<math>\geq 11.0</math>, 内存<math>\geq 2\text{G}</math>, 存储内置<math>\geq 32\text{G}</math>。</p> <p>13. ▲具备通屏笔槽设计, 便于放置粉笔、书写笔等小件物品; 前置<math>\geq 8</math> 个物理按键, 至少具备电源、主页、信号源、护眼、触控、录屏、音量加减等按键功能, 其中电源键具备三键合一功能: 整机开关机、电脑开关机以及一键节能; 同时前置常用外接接口: USB 接口<math>\geq 2</math> 路、Type-C 接口<math>\geq 1</math> 路、HDMI 接口<math>\geq 1</math> 路、Touch USB 接口<math>\geq 1</math> 路, 采用隐藏式内嵌结构, 须具备防撞挡板保护, 使用时通过按压打开挡板, 不使用时合上挡板, 阻挡灰尘、水汽。(投标文件需提供整机实物照片, 照片需体现前置接口、前置按键、笔槽设计、挡板设计, 加盖原厂公章)</p> <p>14. 侧置接口至少包含 1 路 RJ45、1 路 VGA IN、1 路 VGA AUDIO IN、1 路 TF 卡座等接口。(投标文件需提供经 CNAS 和 CMA 认证的检测机构出具的检验报告复印件加盖原厂公章)</p> <p>15. 整机内置高清摄像头, 非外接摄像头不占用设备接口, 外部无可见连接线, 可拍摄不低于 1300 万像素数的照片, 对角角度<math>\geq 135^\circ</math>, 摄像头具备工作指示灯, 摄像头运行时, 有指示灯提示。</p> <p>16. 设备可设置开机默认通道, 在任意通道关机时可实现设置的默认通道开机, 也可设置关机信号源记忆为开机信号源功能。</p> <p>17. 整机在振动台上频率 5-50Hz, 振动方向 X、Y、Z 三个方向的上下(6 度测</p> |  |  |  |  |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |  |  |  |  |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|
|  | <p>试) ≥60 分钟的振动试验, 外观无损伤、破裂、部件松动, 整机可正常运行。<br/>(投标文件需提供经 CNAS 和 CMA 认证的检测机构出具的检验报告复印件加盖原厂公章)</p> <p>18. 触摸次数 ≥80,000,000 次点击。(投标文件需提供经 CNAS 和 CMA 认证的检测机构出具的检验报告复印件加盖原厂公章)</p> <p>19. ▲高温高湿: 高温工作状态, (<math>85^{\circ}\text{C} \pm 3^{\circ}\text{C}</math>) 工作 ≥8H, 低温 (<math>-20^{\circ}\text{C} \pm 3^{\circ}\text{C}</math>), 湿度 ≥85%PH, 各工作 ≥8H, 高温结束后, 常温 2H 后进行低温测试。高低温工作结束后立即进行检查外观。常温恢复 2H 后再次进行外观、功能检查, 需无异常。(投标文件需提供经 CNAS 和 CMA 认证的检测机构出具的检验报告复印件加盖原厂公章)</p> <p>20. ▲整机通过 TUV 认证机构检测, 按照 ISO 9241-307:2008、ISO 9241-305:2008、ISO 9241-309:2008、GB/T 18978.307-2015、IEC 62471:2006、EN 62471:2008、GB/T 20145-2006 等相关规范进行测试, 符合“无频闪效应”和“无蓝光危险”的要求。(投标文件需提供 TUV 认证机构出具的检测报告复印件加盖原厂公章)</p> <p>21. ▲整机符合 IEC 62471 标准, 通过蓝光危害等级测试, 光化紫外数值 <math>&lt; 0.0005\text{W} \cdot \text{m}^{-2}</math>, 近紫外数值 <math>&lt; 0.0001\text{W} \cdot \text{m}^{-2}</math>, 蓝光 <math>100 \text{ mrad FOV} &lt; 85\text{W} \cdot \text{m}^{-2} \cdot \text{sr}^{-1}</math>, 视网膜热 <math>&lt; 410</math>, 红外辐射 <math>&lt; 0.003\text{W} \cdot \text{m}^{-2}</math>。(投标文件需提供 TUV 认证机构出具的检测报告复印件加盖原厂公章)</p> <p>22. ▲为了产品稳定性, 所投交互式大屏平均无故障运行时间 ≥25 万小时。(投标文件需提供产品可靠性验证证书及检测报告复印件加盖原厂公章)</p> <p>二、内置电脑模块</p> <p>23. 标准的 80 针可拔插式电脑 OPS 电脑, 采用模块化电脑方案, PC 模块按压式插入整机, 无任何裸露, 无需工具即可快速拆卸电脑模块。</p> <p>24. CPU: ≥Intel Core i5 十代处理器; 内存: ≥8GB 硬盘: ≥256GB;</p> <p>25. 模块具有多个独立非外扩展的电脑 USB 接口: 电脑上至少有 6 个 USB 接口(其中不少于 3 路 USB 3.0), 具有独立非外扩展的视频输出接口: ≥1 路 HDMI, ≥1 路 DP。</p> <p>26. 为保证产品质量及实际使用过程中维护的便利性, OPS 必须通过 CCC 认证, 且与整机为同一厂家和品牌。(提供 OPS 的 CCC 证书并加盖厂商公章)</p> |  |  |  |  |  |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  |  |  |  |  |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|
|  | <p>三、备授课软件</p> <p>(一) 备课部分</p> <p>27. 教学系统须支持使用方全体教师自行进行个人账号注册登录使用;支持通过数字账号、扫描二维码、手机验证码、硬件密钥方式(如U盘)登录教师个人账号。</p> <p>28. 教学系统为所有教师提供安全可靠的云存储空间,保证老师可随时存储、使用资源,无需携带U盘等硬件设备。</p> <p>29. 教学系统须具备课件库,为所有教师提供教学课件参考使用,须支持按照学段、学科、教材版本、册别、知识点目录进行课件检索。</p> <p>30. 互动教学课件支持定向精准分享:分享者可将互动课件、课件组精准推送至指定接收方账号云空间,接收方可在云空间接收并打开分享课件。</p> <p>31. 支持一对一分享云课件,用户可在软件中直接输入目标用户的账号,将课件发送给目标用户,接收方可在软件中直接接收并打开课件;支持一对多分享云课件,用户可在软件中通过生成课件链接,接收方可点击链接,通过网页方式浏览课件,同时接收方可在网页版课件页面点击课件下载,登陆软件即可获取课件,课件链接可设置访问有效期以及加密。</p> <p>32. 备课模块采用类PPT界面,可以更大程度符合老师的日常使用习惯,节约学习时间。</p> <p>33. 老师可选择新建备课课件,或者直接将PPT导入到软件中进行备课,节约老师备课时间。</p> <p>34. 备课过程中,系统可设置课件自动同步频率,指定间隔时间内将自动同步保存已编辑好的内容,并在退出时进行同步提示,防止电脑意外关闭或老师误操作丢失课件内容。</p> <p>35. 课件背景:提供不少于35个背景模板供老师选择;支持自定义更换各种纯色背景,提供不少于18种颜色选择,支持使用吸管工具吸取电脑上任意位置的颜色作为背景;支持使用图片作为课件背景,设置后支持进行主题应用,一键替换所有页面,保证课件页面的风格统一。</p> <p>36. 学科工具:提供丰富的学科工具,数量不低于15种,至少包含汉字工具、拼音工具、古诗词、公式工具、函数工具、统计图表、四线三格、英汉词典、物理线图、化学方程式、元素周期表、仿真实验、题库、课堂活动、星球工具等学科工具。</p> <p>(二) 授课部分</p> |  |  |  |  |  |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  |  |  |  |  |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|
|  | <p>37. 为方便老师使用，备课页面具有授课开始按键，可快速切换备授课模式；</p> <p>38. 授课模块支持断网离线使用；</p> <p>39. 在授课模式下，支持导入 PPT 进行演示。</p> <p>40. 支持将授课课件及板书内容一起导出为图片。</p> <p>41. 画笔工具：具备多种笔触类型，至少支持软笔、铅笔、钢笔、图案笔、纹理笔、荧光笔、智能笔、文字笔、手势笔等不少于 9 种笔触，笔尖的粗细、颜色可实时进行调整。其中智能笔能将手绘的直线、圆弧、圆形、三角形、矩形、不规则多边形，自动识别为标准图形；文字笔能将手写的中文、英文、数字自动识别为印刷体；使用手势笔能够自动识别手势为前翻页、后翻页、放大镜、聚光灯等功能，并能够快速实现擦除，为节约学习成本，点击手势笔时，软件自动出现各种手势对应的功能。</p> <p>42. 选择工具：根据教学需要老师可以选择单一对象，或者框选多个对象进行移动、放大、缩小、旋转，也可以对选中的对象进行置顶、克隆、删除等操作。</p> <p>43. 擦除功能：为了满足不同擦除需要和便捷性，提供按点擦除和一键清屏功能，除了擦除画笔的笔迹，也可以支持手势擦除，同时板刷支持调整大小。</p> <p>44. 投屏：在授课过程中，教师可随时打开手机，通过扫描授课模式下的投屏码进行投屏，平时不使用时，投屏码隐藏在页面底端，不遮挡显示内容。</p> <p>45. 通用工具：至少提供放大镜、聚光灯、遮幕、思维导图、计时器、截图等通用工具。</p> <p>（三）移动授课助手</p> <p>46. 移动授课助手支持 android6.0 以上、IOS 系统手机使用；</p> <p>47. 支持手机号码登录、微信登陆两种登陆方式；为方便用户使用，移动授课助手与大屏白板软件使用统一身份认证；</p> <p>48. 云课件：在手机上登录账号后，支持以列表的方式查看该账号里所有的云课件，并支持打开其中某份课件在线预览，预览时支持显示缩略图目录，支持通过缩略图目录跳页。可对课件进行分享、重命名、移动和删除操作；支持课件批量移动、删除。</p> <p>49. 课件分享：支持在手机端分享老师备课课件，可一键分享至微信、朋友圈、QQ，或使用链接进行分享；同时其他老师分享给自己的课件，也可以在云课件中进行接收和保存。</p> <p>50. 通过扫码等方式获取课件后，在课件列表下拉刷新即可显示待接收课件，选择所需课件点击接收，即可将该课件接收至个人的云课件列表。</p> |  |  |  |  |  |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |  |  |  |  |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|
|  | <p>51. 在课件列表内，可以对所有课件和课件组进行移动、删除和重命名。</p> <p>52. 课件库：内置 K12 学段、现行主要版本的学科资源供老师备课使用。</p> <p>53. 课件库无需二次登录，可直接按照学段、学科、教材版本、学期查找课件，也可通过搜索知识点定位课件，在手机端直接获取课件内容，并保存在云课件。无需拷贝课件，大屏端云课件内容与手机保持一致。</p> <p>54. 移动授课：交互智能平板上的备授课软件登录同一账号，在手机端选择任意课件开始授课，手机与大屏可直接进行连接，并实现云课件移动授课、大小屏传屏互动、调用手机摄像头。</p> <p>55. 通过移动授课，可将手机 PPT 内容投射至大屏，自动进入授课模式；老师在手机上可以直观预览 PPT 所有内容缩略图，可在缩略图任意选择播放页面，或使用按键实现上下翻页；</p> <p>56. PPT 投射至大屏后，老师可在大屏端对课件进行操作，方便定点教学使用；</p> <p>57. 老师同时可通过手机，在 PPT 内容进行批注、擦除等操作，操作过程同步显示在大屏上，方便老师走动教学使用，移动授课时支持 6 种颜色、3 种笔迹批注选择；</p> <p>58. 开始授课后，可一键开启传屏，将手机画面投射至大屏显示，手机操作实时同步至大屏；可随时调用手机摄像头，帮助老师在走动教学过程中，随时拍摄学生作业并向全班展示讲解；</p> <p>59. 为方便教学，手机传屏、摄像画面可悬浮于其他应用上层，并可随意拖动，传屏画面操作与其他应用互不干扰。</p> <p>60. 资料夹：</p> <p>61. 移动授课助手自带资料夹，老师可将实时拍摄照片、手机上存储的图片、音视频资源等内容存储在资料夹中。</p> <p>62. 老师可自行建立文件夹，通过对资源的移动、删除等操作实现资源整理，支持资源的批量移动、删除；</p> <p>63. 老师只需要登录同一账号即可下载之前保存的文件内容，即使手机丢失也不影响资料的使用。</p> <p>64. 回收站：老师误删除的课件及其他资源，可在回收站中找到并恢复，找回期限不少于 30 天。</p> <p>四、演示助手软件</p> <p>65. 无需打开其他任何软件，播放 PPT 时即可实现书写、擦除功能，支持书写颜</p> |  |  |  |  |  |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |  |  |  |  |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|
|  | <p>色自定义、全屏擦除等功能。</p> <p>66. 利用书写工具进行批注，批注后的内容能跟随文档同步移动和缩放，支持将文档内的批注保存到文档中，并存储在本地。</p> <p>67. 无需打开其他任何软件，播放 PPT 时即可支持板中板功能：支持调用板中板辅助教学，可直接批注及加页，不影响课件主画面。</p> <p>68. 无需打开其他任何软件，播放 PPT 时即可支持将课件内容直接生成二维码分享。</p> <p>无需打开其他任何软件，播放 PPT 时即可调用放大镜，并且支持在板中板上调用放大镜。</p> <p>高清视频展台：1. 整机无锐角无利边设计，有效防止师生碰伤、划伤，具有安全锁，防盗防破坏；</p> <p>2. 托板具有安全设计，所有边角均采用圆弧倒角设计，可承托 A4 幅面试卷及教材；</p> <p>3. 采用 <math>\geq 800</math> 万像素摄像头；</p> <p>4. 整机自带均光罩 LED 补光灯，光线不足时可进行亮度补充，亮度均匀，最低照度不低于 10LUX；</p> <p>5. 采用 USB 五伏电源直接供电，弱电环保无辐射，并且支持 USB 纯数字输出，实现单根 USB 线即可同时满足供电、高清数据传输需求；</p> <p>6. 支持自动光圈，自动白平衡，自动曝光；</p> <p>7. 支持实时批注，可以自由划线标注，且支持对展台画面联同批注内容进行同步缩放、移动；</p> <p>8. 图片列表：支持将展台画面进行拍照或导入本地图片，形成画面列表，点击即可任意切换图片或摄像头画面进行标注讲解；</p> <p>9. 图像调整：可调整图像亮度、对比度、饱和度等，以便根据需要调整图像效果；</p> <p>10. 支持 OCR 文字识别，为迅速提取文字，至少支持选中复制、全部复制以及导出为文档功能；</p> <p>11. 二维码扫码：支持将书本上的二维码进行扫描识别，并进入系统浏览器获取二维码的链接内容，帮助老师快速获取电子教学资源；</p> <p>12. 支持在软件中设置视频展台的画面分辨率；</p> <p>13. 对比教学：支持拍摄多张照片进行静态对比，或静态与镜头画面进行对比，支持某个对比画面全屏展示、批注，返回对比状态时批注同步缩放；</p> |  |  |  |  |  |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|

|       |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |   |   |         |         |   |
|-------|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|---------|---------|---|
|       |      | 14. 可将拍照画面连同批注内容进行本地保存, 或通过二维码分享, 方便学生实时查看自己的错题及订正内容;<br>为保证兼容性及稳定性, 视频展台须通过 CQC 认证。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |   |   |         |         |   |
| 教师演示台 | 知育科技 | <p>型号: ZYT01T</p> <p>1、规格: <math>\geq 2400 \times 700 \times 850\text{mm}</math>;</p> <p>2、台面: 采用 25mm 厚金属树脂高能理化板, 且满足如下参数要求:</p> <p>▲ (1) 化学性能检测: 台面依据 GB/T 17657-2022《人造板及饰面人造板理化性能试验方法》标准, 耐污染性能不少于 130 项试验污染物的检测, 且包含: 98%硫酸、40%氢氧化钠、37%盐酸、65%硝酸、37%甲醛溶液、二恶烷等试剂, 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。</p> <p>(2) 物理性能检测: 台面依据 GB/T 17657-2022《人造板及饰面人造板理化性能试验方法》标准, 满足: 弹性模量<math>\geq 9700\text{MPa}</math>; 含水率: <math>\leq 0.9\%</math>; 尺寸稳定性: 横向<math>\leq 0.11\%</math>、纵向<math>\leq 0.08\%</math>; 表面耐磨性能: <math>\geq 1200\text{r}</math>, 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: <math>&gt;4</math> 级; 漆膜附着力: 六级: 切割边缘完全平滑, 网格内无脱落等不低于 16 项检测。</p> <p>(3) 环保性能检测: 台面依据 GB 18580-2017《室内装饰装修材料人造板及其制品中甲醛释放限量》标准, 满足甲醛释放量<math>&lt;0.005\text{ mg/M}^3</math>; 同时台面参照 GB 18584-2001《室内装饰装修材料木家具中有害物质限量》标准, 满足 4 种重金属含量 <math>\text{mg/kg}</math> (可溶性铅<math>\leq 2.2</math>、镉: <math>\leq 0.1</math>、铬<math>\leq 0.2</math>、汞: 未检出)。</p> <p>▲ (4) 抗菌性能检测: 台面依据 JC/T2039-2010 标准, 满足: 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、溶血性链球菌等不少于 13 种的菌种检测, 且抗菌率<math>\geq 95\%</math>。</p> <p>(5) 防霉性能检测: 台面依据 JC/T2039-2010 标准, 满足: 黑曲霉、土曲霉、球毛壳霉、宛氏拟青霉、绳状青霉、出芽短梗霉等不少于 10 种的霉菌检测, 且防霉等级为 0 级。</p> <p>(6) 燃烧性能检测: 台面依据 GB/T 2408-2021《塑料燃烧性能的测定水平法和垂直法》标准, 满足: 水平燃烧符合 HB 级; 垂直燃烧符合 V-0 级; 台面参照 GB8624-2012《建筑材料及制品燃烧性能分级》标准, 满足: 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> | 1 | 张 | 8500.00 | 8500.00 | 无 |

|  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |  |  |  |
|--|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|
|  |  | <p>(7) 抗老化性检测: 台面依据 GB/T24508-2020 标准: 48 小时无开裂、无鼓泡、无粉化。投标人需有台面制造厂商出具的授权证明, 要求同一台面制造厂商只能授权一家公司; 投标人需提供台面制造厂商出具 2021 年及以后版本且带 CMA 或 CNAS 标志、带二维码防伪识别真假的检测报告复印件, 并加盖台面制造厂商公章。</p> <p>3、结构: 桌身采用两段式组装而成 (桌身 730mm 颜色为灰白色, 底脚 70mm 颜色为枪灰色、抽屉拉手或门拉手颜色为枪灰色), 演示台设有 1 个储物柜、1 个水柜、中间为演示台, 前端设置电源主控系统、键盘, 多媒体设备 (主机、显示器、中控等) 的位置预留、背板中间设有可拆卸门板便于检修;</p> <p>4、桌身: 整体采用 <math>\geq 1.0\text{mm}</math> 厚优质冷轧钢板, 底脚采用 <math>2.0\text{mm}</math> 厚冷轧板固定, 全部钢制件经过磷化, 酸洗, 超声波处理后高温烘干, 金属表面经环氧树脂粉末喷涂高温固化处理, 具有承重性能强和耐酸碱、耐腐蚀的特点;</p> <p>5、滑道: 抽屉全部采用优质三节承重式滚珠滑道开合十万次不变形;</p> <p>6、铰链: 采用优质铰链, 开合十万次不变形; 7、脚垫: 采用柜体内置可调 ABS 脚垫, 保证桌面平整, 防水防潮, 延长设备使用寿命。※为保证教师演示台整体材料质量以及从环保角度保障实验室师生安全健康, 提供国家认可的检测机构出具的带有 CMA 或 CNAS 标识的检测报告, 检测报告必须满足“▲”项检测结果必须符合要求: 须提供符合 GB/T 24820-2024《实验室家具通用技术条件》检测报告:</p> <p>外观性能 (GB/T 24820-2024) 1、金属件:</p> <p>(1)、管材: 管材应无裂缝、叠缝; 外露管口端面应封闭; 均符合要求。</p> <p>(2)、焊接件: 焊接处应无脱焊、虚焊、焊穿、错位。符合要求; 焊接处应无夹渣、气孔、焊瘤、焊丝头、咬边、飞溅。符合要求; 焊接处表面波纹应均匀; 均符合要求。</p> <p>(3)、冲压件: 冲压件应无脱层、裂缝; 符合要求。</p> <p>(4)、铸造件: 应无缩孔、缩松、砂眼等; 符合要求。</p> <p>二、产品表面理化性能 1、金属喷漆 (塑) 涂层:</p> <p>▲ (1)、硬度: 铅笔硬度 H, 应无塑性变形和/或内聚破坏, 符合要求。</p> <p>(2)、冲击强度: 冲击高度 400mm, 应无剥落、裂纹、皱纹, 符合要求。</p> <p>▲ (3)、耐盐浴: 划道两侧 3mm 外, 应无鼓泡、锈蚀、剥落和起皱等现象, 符合要求。</p> <p>(4)、附着力 2 级或优于 2 级, 符合要求。</p> |  |  |  |  |
|--|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|

|         |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |   |   |        |        |   |
|---------|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|--------|--------|---|
|         |      | <p>三、主要尺寸及外形尺寸偏差、形状和位置公差(GB/T 24820 2024)1、形状和位置公差</p> <p>(1)、面板、正视面板件翘曲度：对角线长度<math>\geq 1400</math>，翘曲度<math>\leq 3.0</math> mm 检测结果面板符合要求。</p> <p>(2)、面板、正视面板件平整度：<math>\leq 0.20</math> mm，检测结果面板，符合要求。</p> <p>(3)、面板、框架邻边垂直度：对角线长度<math>\geq 1000</math>，长度差<math>\leq 3</math> mm 检测结果框架，符合要求；对角线长度<math>&lt; 1000</math>，长度差<math>\leq 2</math> mm，检测结果框架：1mm，符合要求。</p> <p>四、操作台力学性能(GB/T 24820-2024)</p> <p>1、水平静载荷试验力：符合静载荷试验标准。</p> <p>2、主台面垂直静载荷试验力：符合主台面垂直静载荷试验标准；</p> <p>3、垂直加载稳定性试验力：符合垂直加载稳定性试验标准。</p> |   |   |        |        |   |
| 实验室专用水槽 | 知育科技 | 型号：550，规格： $\geq 550 \times 450 \times 300$ mm；采用 PP 一体化成型水槽，易清洁，耐腐蚀特点。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 1 | 套 | 170.00 | 170.00 | 无 |
| 三联高低位龙头 | 知育科技 | <p>型号：三口，规格：1、鹅颈式实验室专用优质化验水嘴：主体采用铜材质，配置一个高位水龙头，两个低位水龙头，便于多用途使用；</p> <p>2、主体材料：直管：采用 <math>\phi \geq 24 \times 1.0</math>mm 管径的 62#铜管制造，臂管：采用 <math>\phi \geq 20 \times 1.0</math>mm 管径的 60#铜管制造，鹅颈弯管：采用 <math>\phi \geq 18 \times 1.0</math>mm 管径的 62#铜管制造，可 360° 旋转；</p> <p>3、涂层：高亮度环氧树脂涂层，耐腐蚀、耐热，防紫外线辐射；</p> <p>4、阀芯采用陶瓷阀芯可 90° 旋转；</p> <p>5、三口水龙头：产品设计为三个独立控制的阀门和三个出水口，出水嘴设计为可以插皮管的尖嘴型，开关旋钮：高密度 PP,人体工学设计,手感舒适。</p>                                                                                                | 1 | 个 | 342.00 | 342.00 | 无 |

|          |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |   |   |        |        |   |
|----------|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|--------|--------|---|
| 台式洗眼器    | 知育科技 | 型号：单眼，规格：1、台面安装方式，平时放置于台面，紧急使用时可随意抽起，使用方便；<br>2、洗眼喷头：具有过滤泡棉及防尘功能，上面防尘盖平常可防尘，使用时可随时被水冲开，并降低突然打开时短暂的高水压，避免冲伤眼睛；<br>3、控水阀采用黄铜制作，经高亮度环氧树脂涂层处理，外观美观大方；<br>4、操作方式：按压式握把水阀开关，具固定键可使水阀保持常开以方便操作。                                                                                                                                                                                                    | 1 | 套 | 280.00 | 280.00 | 无 |
| 嵌入式电源模块  | 知育科技 | 型号：定制，规格：1、外观尺寸： $\geq 280 \times 100 \times 56\text{mm}$ ，采用优质环保航空铝合金高吨位压铸，拉丝面板工艺，抗刮痕，不褪色，耐用耐腐蚀、安全、美观；<br>2、钢制底座保护盒，耐火保护；<br>3、五孔电源 10A 220-240V 50/60Hz；4、带四个网络接口。                                                                                                                                                                                                                        | 1 | 套 | 776.00 | 776.00 | 无 |
| 实验凳      | 知育科技 | 型号：五脚，规格：1、凳面直径 $\geq 320\text{mm}$ 、厚度 $\geq 5\text{mm}$ ，凳面有树纹并采用 ABS 环保型塑料 1 次注塑成型，表面树纹防滑不发光，并配有 $165 \times 165 \times 2\text{mm}$ 钢板和内螺杆升降加固，采用全周满焊焊接；<br>2、支撑柱采用直径 50mm 圆钢管，厚度 1.2mm，结构牢固，长期使用不会出现摇晃松散现象，凳子高度 450 — 500mm 升降调节，可防止衣物缠绕在螺杆上；<br>3、凳脚下端五只铝脚用固定倒勾式脚垫移动位置，凳脚采用热铝压铸成型，五星脚壁厚 $\geq 2.5\text{mm}$ ，中间加强条和中管连接孔处壁厚不小于 4mm，确保凳子牢固耐用，金属部分表面经过防腐氧化处理和纯环氧树脂塑粉高温固化处理，具有较强的耐蚀性及承重性。 | 1 | 把 | 190.00 | 190.00 | 无 |
| 二、学生自主操作 |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |   |   |        |        |   |

|       |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |    |   |         |          |   |
|-------|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|---|---------|----------|---|
| 学生实验桌 | 知育科技 | <p>型号: ZYLS02T</p> <p>1、桌子整体规格: <math>\geq 1200\text{mm} \times 600\text{mm} \times 780\text{mm}</math>;</p> <p>2、新型塑铝结构, “Z” 字形, 侧角采用三段式结构, 整体规格 <math>570 \times 767\text{mm}</math>, 立柱采用倾斜式设计, 内嵌入铝脚, 两侧对称后端配备加固阻燃 ABS 支撑板, 一侧支撑板套装学生安全实验电源盒, 电源盒界面带 AC220V 五孔多功能插座 2 个, 保险丝一组, 尺寸 <math>\geq 252 \times 80 \times 138\text{mm}</math>, 壁厚度为 4mm, 与桌脚立柱连接处设置专用定位卡槽, 与上铸面用高强度钻尾螺丝连接, 便于组装及拆卸, 外观流线形设计, 简洁美观, 易碰撞处全部采用倒圆角, 产品整体设计美观、合理、安全、牢固、耐用, 金属表面经酸洗后环氧树脂粉末喷涂高温固化处理, 具有承重性能强和耐酸碱、耐腐蚀的特点;</p> <p>3、桌腿: 由上中下三段组成, 上、下支座和立柱连接成倾斜 “Z” 字造型, 立柱采用规格 <math>\geq 50 \times 105\text{mm}</math> 椭圆铝合金型材, 壁厚为 1.2mm, 侧下脚规格 <math>\geq 545 \times 65 \times 85\text{mm}</math>, 立柱内嵌入铸铝脚 5mm, 预留穿线孔位, 并用高强度内六角螺丝连接, 材料高强度铝合金模具压铸一次成型;</p> <p>4、左、右脚拼装连接: 前、后梁采用 <math>30 \times 40\text{mm}</math>、中梁采用 <math>40 \times 30\text{mm}</math>, 壁厚为 1.1mm 型材, 左右侧脚下梁采用 <math>\geq 60 \times 30 \times 1\text{mm}</math> 椭圆 spcc 碳钢无缝钢管, 管材两端截面与 <math>\geq 3\text{mm}</math> 钢制连接片冲压成凹型, 并用高强度内六角不锈钢螺丝连接链接到左右脚, 便于组装及拆卸, 外观流线形设计, 简洁美观, 易碰撞处全部采用倒圆角, 产品整体设计美观、合理、安全、牢固、耐用, 所有金属表面经环氧树脂粉末喷涂高温固化处理, 承重性能强和耐酸碱腐蚀;</p> <p>5、桌脚底部镶入硅胶脚垫防止与地面摩擦, 预留专用孔位可与地面固定, 有效延长设备寿命;</p> <p>6、台面前挡水板: 背板挡水板采用 <math>90 \times 15\text{mm}</math> 厚度为 1.0mm 铝合金型材, 左右挡水板为 ABS 工程塑料模具一次性注塑成型, 与背挡水板形成卡扣式相连接, 形成 C 型, 可有效防止器材安全及跌落, 从而保障实验有序开展;</p> <p>7、台面采用 20mm 厚无甲醛新型环保陶瓷台面, 台面表面为实验室专业耐腐蚀、耐刻刮、耐污染釉面。坯体一体实芯黑色坯体, 釉面和坯体经高温一体烧结而成。</p> <p>▲ (1)、外观要求: 参照 T/CIQA10-2020 的要求, 外观为五面坯体, 表面釉面为烧成颜色; 坯体敲碎后, 无空洞、无直径 2mm 以上气泡、无杂色, 为一体实芯坯体; 釉面与坯体之间无脱层, 釉面与坯体呈一体结构, 釉面为烧成颜色, 非坯体颜色。</p> | 28 | 张 | 2156.00 | 60368.00 | 无 |
|-------|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|---|---------|----------|---|

|             |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |    |   |         |          |   |
|-------------|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|---|---------|----------|---|
|             |      | <p>(2)、耐化学腐蚀性能:为保证台面耐化学腐蚀的稳定性,参照 T/CIQA10-2020 标准,台面耐化学腐蚀性不低于 GLA 级。</p> <p>▲(3)、抗冲击性能:为保证台面使用的安全性,参照 T/CIQA10-2020 标准,台面抗冲击性(恢复系数)不低于 0.83。</p> <p>(4)、防潮要求:为保证台面防潮、防霉的性能,参照 GB/T4100-2015(陶瓷砖)附录 G 标准,台面吸水率测试平均值<math>\leq 0.05\%</math>。</p> <p>(5)、放射性核素限量要求:参照 GB6566-2010《建筑材料放射性核素限量》标准,检测结果:内照射指数<math>\leq 0.4</math>。</p> <p>(6)、颜色稳定性:为保证台面的美观度,参照 GB/T17657-2022 标准,耐光色牢度不低于 4 级。以上技术要求,需提供 CMA 或 CNAS 认证的第三方检测机构出具的检测报告。检测报告复印件或扫描件需加盖产品厂商的公章佐证。</p>                                                                |    |   |         |          |   |
| 实验凳         | 知育科技 | <p>型号:五脚,规格:1、凳面直径<math>\geq 320\text{mm}</math>、厚度<math>\geq 5\text{mm}</math>,凳面有树纹并采用 ABS 环保型塑料 1 次注塑成型,表面树纹防滑不发光,并配有 <math>165 \times 165 \times 2\text{mm}</math> 钢板和内螺杆升降加固,采用全周满焊焊接;</p> <p>2、支撑柱采用直径 <math>50\text{mm}</math> 圆钢管,厚度 <math>1.2\text{mm}</math>,结构牢固,长期使用不会出现摇晃松散现象,凳子高度 <math>450 - 500\text{mm}</math> 升降调节,可防止衣物缠绕在螺杆上;</p> <p>3、凳脚下端五只铝脚用固定倒勾式脚垫移动位置,凳脚采用热铝压铸成型,五星脚壁厚<math>\geq 2.5\text{mm}</math>,中间加强条和中管连接孔处壁厚不小于 <math>4\text{mm}</math>,确保凳子牢固耐用,金属部分表面经过防腐氧化处理和纯环氧树脂塑粉高温固化处理,具有较强的耐蚀性及承重性。</p> | 56 | 把 | 190.00  | 10640.00 | 无 |
| 三、集成主控制软件系统 |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |    |   |         |          |   |
| 智能控制柜       | 知育科技 | <p>型号:定制,</p> <p>规格:1、尺寸<math>\geq 1000 \times 450 \times 220\text{mm}</math>;</p> <p>2、内设有智能终端机位、总电源开关 1 个、漏电保护器 1 个、电源保护器 1 个、单片机控制器及功能扩展模块 1 套、单片机保护模块 1 个、急停控制系统 1 套及带有工作指示灯;</p> <p>3、预留智能总控终端位。※为保证智能控制柜整体材料质量以及从环保角度保障实验室师生安全健康,提供国家认可的检测机构出具的带有 CMA 或 CNAS 标识的检测报告,检测报告必须满足“▲”项检测结果必须符合要求:须提供符</p>                                                                                                                                                                                                                       | 1  | 台 | 4382.00 | 4382.00  | 无 |

|        |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |   |   |          |          |   |
|--------|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|----------|----------|---|
|        |      | <p>合 GB/T 24820-2024《实验室家具通用技术条件》检测报告：</p> <p>一、▲乙酸盐雾试验（GB/T 10125 2021）：委托方技术要求：根据 GB/T 10125-2021 对样品进行 120h 乙酸盐雾试验(AASS 试验)，试验后，根据 GB/T 6461-2002 进行性能评级，无锈点，符合要求。</p> <p>二、▲耐划痕（GB/T 17657-2022）：委托方技术要求：1.5N，无划痕，符合要求。</p> <p>三、外观（GB/T 24820-2024）</p> <p>1、焊接件：（1）、焊接处应无脱焊、虚焊、焊穿、错位，符合要求。</p> <p>（2）、焊接处应无夹渣、气孔、焊瘤、焊丝头、咬边、飞溅，符合要求。</p> <p>（3）、焊疤表面波纹应均匀、高低之差应不大于 1mm，符合要求。</p> <p>2、冲压件：</p> <p>（1）、冲压件应无脱层、裂缝，符合要求。</p> <p>3、喷涂层：</p> <p>（1）、涂层应无漏喷、锈蚀，符合要求。</p> <p>（2）、涂层应光滑均匀，色泽一致，应无流挂、疙瘩、皱皮、飞漆等缺陷，符合要求。</p> <p>四、安全性能（GB/T 24820-2024）</p> <p>1、▲有害物质限量：可迁移元素八项含量要求：锑(Sb)≤60 mg/kg、砷(As)≤25 mg/kg、镉(Cd)≤75mg/kg、铬(Cr)≤60mg/kg、铅(Pb)≤90mg/kg、汞(Hg)≤60mg/kg、硒(Se)≤500mg/kg，均未检出，钡(Ba)≤1000 mg/kg，符合要求。</p> |   |   |          |          |   |
| 智能总控终端 | 知育科技 | <p>型号：10 寸，</p> <p>规格：采用纯净版操作系统，支持屏蔽游戏、影视等非学习资源的下载安装，系统内支持网络注册、密码找回、远程系统升级、教室水电风灯光进行分组控制、后期可扩展物联网控制模块（选配），可以对已有模块进行分页统一集中控制管理，触摸屏尺寸≥10 寸，可执行各分项分页控制：</p> <p>1、支持触摸数字无极变频控制，具有频率数字显示功能，可精确控制通风风量，采用风机矢量控制变频器，应用空间电压矢量控制原理；采用模块化设计、双 CPU 控制，是集数字技术、计算机技术、现代自控技术于一体的高科技产品，具有精度高、噪音低、转矩大、性能可靠等特点，主要参数指标为：</p> <p>（1）、频率指示、异常指示、转速指示、状态指示等均由 LED 显示，</p> <p>（2）、输入额定电压：三相 380V，±15%，</p> <p>（3）、输入额定频率：50/60 HZ，</p> <p>（4）、控制方式：空间电压矢量控制，</p>                                                                                                                                                                                                                                                                            | 1 | 套 | 18082.00 | 18082.00 | 无 |

|  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |  |  |  |
|--|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|
|  |  | <p>(5)、输出频率：1-50HZ，</p> <p>(6)、过载能力：150%额定电流，</p> <p>(7)、保护功能：输入缺相、输入欠压、直流过压、过载等；</p> <p>2、自动给排水控制系统：</p> <p>(1) 给水系统：每个学生设有给水控制阀门，可以对给水进行分组控制自由切换，支持单选、全选、反选，教师可以方便对全室供水系统进行控制，学生功能板处设置给水接口，接口与学生水槽柜采用优质硅胶软管连接，接口均采用自动锁紧插拔式连接方式，用时接上，不用时可收起；</p> <p>(2) 排水系统：所有排水由智能化控制系统集中控制，学生功能板处设置排水接口，接口与学生水槽柜采用优质硅胶软管（具有防酸、防碱、耐腐蚀功能）连接，接口均采用自动锁紧插拔式连接方式（拔掉时没有污水流出），用时接上，不用时可收起；</p> <p>3、照明控制系统支持整个教室照明和学生端灯光进行分组控制可自由切换，支持单选、全选、反选，分组控制；</p> <p>4、电源控制系统支持整个教室电源和学生端 220V 电源分组控制可自由切换，支持单选、全选、反选，分组控制；</p> <p>5、支持摇臂单个控制，集中控制，任意组合控制，可以对摇臂进行分组控制，支持单选、全选、反选；</p> <p>6、内置精密度传感装置，实时监测环境空气中的 CO2、甲醛、TVOCPI2、PT10 颗粒物、温度、湿度等主要指标，以便提示教室当前的环境是否处在安全的教学环境中；</p> <p>7、微信小程序登入后可进行如下操作：</p> <p>(1) 网络注册功能、注册后登入系统操作、使用者忘记密码方便找回、同时方便升级系统以便带来新的体验、可语音控制、对语音识别说相应的指令即可控制主控台发送相应的动作指令，语音可控制交直流电压输出，高压输出，各组锁定，（比如语音摇臂风管下放，语音电源电压 12V，就可控制开启摇臂的放下电压也就输出 12V 电压、对语音识别器说相应的指令即可控制主控台发送相应的动作指令等功能；</p> <p>(2) 语音可控制交直流电压输出，高压输出，各组锁定，比如语音照明开启关闭等控制，语音电源电压 12V，就可控制开启摇臂的放下，电压也将输出 12V；</p> <p>(3)、控制总电源关闭；</p> <p>(4)、能显示当前温度、相对湿度及当前时间，CO2、甲醛、TVOCPI2、PT10</p> |  |  |  |  |
|--|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|

|            |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                          |    |   |          |          |   |
|------------|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|---|----------|----------|---|
|            |      | <p>颗粒物；各种报警数据推送到移动设备端；用电量功率布防，超过设定值提示，推送信息、设备开关跳闸，用水量的检测，存储、超标环境数据推送，平台报警。提示教室当前的环境是否处在安全的教学环境中，供水系统的强排功能；</p> <p>(5)、同时控制水电风光源开启与关闭，同时可以扩展功能（监控布防、空调控制等）、</p> <p>(6) 云平台数据统计，显示保存、控制操作；</p> <p>8、另外还配备一台屏幕尺寸<math>\geq 8</math>英寸的平板电脑、可在室内移动控制整个顶装智能控制系统。</p>                          |    |   |          |          |   |
| 四、顶部集成供给系统 |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                          |    |   |          |          |   |
| 主舱体        | 知育科技 | <p>型号：定制，规格：1、舱体整体采用冷轧钢板，经激光雕刻机精细雕刻、数控折弯成型、表面经环氧树脂粉末喷涂高温固化处理，具有耐酸碱、耐腐蚀的特点，涂层色泽均匀一致，无气泡、流挂、露底等缺陷；</p> <p>2、表面光洁，切口光滑，做到承重性能强，规格：<math>\geq 8400 \times 410 \times 200\text{mm}</math>，自攻螺钉装配。</p>                                                                                         | 2  | 套 | 25760.00 | 51520.00 | 无 |
| 舱体保护罩      | 知育科技 | <p>型号：定制，规格：1、保护罩能有效保护主体内结构部件供应系统的安全，整体采用铝合金和进口塑料结合，经高温模压工艺一次成型，具有优良的电气绝缘性、耐腐蚀性、机械性能、优异的耐紫外线抗老化性能及阻燃性可达到 FV0 级，使用寿命长，永不变色之特性；</p> <p>2、规格<math>\geq 8400 \times 680 \times 200\text{mm}</math>，厚度<math>\geq 1.8\text{mm}</math>，表面光滑，环保无毒、生产工业采取四面模块化组合，模块化安装、安装简单、维修更换便捷。</p>           | 2  | 套 | 23800.00 | 47600.00 | 无 |
| 万向吸风罩      | 知育科技 | <p>型号：定制，规格：1、用于桥梁式通风吊装上，旋转部件为铝合金经高精度数控车工而成，表层用汽车烤漆工艺，光滑，耐磨；</p> <p>2、加入丁晴密封圈及四氟垫片有效保持在不漏气的情下平稳旋转。通风连接管采用定制直径 65mm 铝合金管，在拉直的情况下长度为 1750mm，旋转关节采用 ABS 模具注塑成形，设有防滑机构，有效防止自动由上往下滑落，关节连接轴采用不锈钢丝杆。两端设计暗藏式调节功能，防止学生随意拆卸破坏；</p> <p>3、第一关节放置 4<math>\times</math>150 扭簧，有效保持关节返弹回位，第二、第三，第四节</p> | 28 | 套 | 1122.00  | 31416.00 | 无 |

|       |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |   |   |         |         |   |
|-------|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|---------|---------|---|
|       |      | <p>采用齿轮原理，活动自如，任意停留角度，葫芦形吸风罩口采用 PS 透明材质，口径达 250mm，吸风罩采用新型中心隔离方式，由吸风罩周边吸入以便扩大吸力范围以及防止纸张之类的物件被吸入。※为保证万向吸风罩整体材料质量以及从环保角度保障实验室师生安全健康，提供国家认可的检测机构出具的带有 CMA 或 CNAS 标识的检测报告，检测报告必须满足“▲”项检测结果必须符合要求：须提供符合 GB/T 24820-2024《实验室家具通用技术条件》检测报告：</p> <p>一、▲铜加速乙酸盐雾（GB/T 10125 2021）：委托方技术要求：根据 GB/T 10125-2021 对样品进行 120h 铜加速乙酸盐雾试验（CASS 试验），试验后，根据 GB/T 6461-2002 进行性能评级。检测结果无锈点，符合要求。</p> <p>二、耐划痕（GB/T 17657-2022）：委托方技术要求：1.5N，无划痕，符合要求。</p> <p>三、▲耐污染（GB/T 17657-2022）：委托方技术要求：4 级以上，检测结果为：丙酮：5 咖啡（120g/L）：5 氢氧化钠（25%溶液）：5 双氧水（30%溶液）：5 鞋油：5，符合要求。三、耐开裂（GB/T 17657-2022）：委托方技术要求：无开裂，符合要求。四、理化性能（GB/T 32487-2016）1、塑料件：（1）、▲耐冷热循环：应无裂纹、鼓泡、变色、起皱，符合要求。（2）、硬度：邵氏 D 硬度≥HD63，符合要求。</p> |   |   |         |         |   |
| 万向吸风罩 | 知育科技 | <p>型号：定制，规格：1、管道直径≥80mm，罩口直径：375mm；</p> <p>2、罩口：拱型集气罩采用高密度 PP 材质；</p> <p>3、关节：高密度 PP 材质，可 360° 旋转调节方向，易拆卸、重组及清洗；</p> <p>4、关节密封圈：不易老化之高密度橡胶；</p> <p>5、关节连接杆为 304 不锈钢，关节松紧旋钮：PP 材质确保螺纹不滑丝，内嵌不锈钢轴承，与关节连接杆锁合；</p> <p>6、气流调节阀：手动调节外部阀门旋钮，控制进入之气流量；</p> <p>7、360 旋转装置：以固定架为中心最大活动半径可达 1600mm，360° 旋转装置，确保罩口能够 360° 旋转，做到无死角吸风；</p> <p>8、伸缩导管：80mm 铝合金材质；</p> <p>9、固定底座：铝合金方管制造，牢度强，耐腐蚀。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 1 | 套 | 1170.00 | 1170.00 | 无 |

|          |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |    |   |         |          |   |
|----------|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|---|---------|----------|---|
| 智能摇臂升降系统 | 知育科技 | <p>型号：定制，规格：1、顶装摇臂动力装置系统控制接收信号为远程智能手动和触摸远程无线操作功能，动力选用了优良的超静音安全低压直流 24V 低压电机动力；</p> <p>2、摇臂连接座采用优质铝合金模具压铸经 CNC 加工成型，动力装置和主体结构模块化组合，安装维护便捷，运行无噪音；</p> <p>3、升降摇臂为六边形柱采用铝合金材料，摇臂采用规格为直径<math>\Phi 70 \times 70\text{mm}</math>，厚度 1.3mm 优质铝合金挤压成型，长度 700mm，集成于吊装一体内，随摇臂面板一起升降，在实验需要时进行一起降下，不使用时一起收于吊装内，老师授课时不挡学生视线，管内水电隔离设计，表面和管内工艺经环氧树脂粉末静电喷涂、高温固化处理，耐腐蚀。※为保证智能摇臂升降系统整体材料质量以及从环保角度保障实验室师生安全健康，提供国家认可的检测机构出具的带有 CMA 或 CNAS 标识的检测报告，检测报告必须满足“▲”项检测结果必须符合要求：须提供符合 GB/T 24820-2024《实验室家具通用技术条件》检测报告：</p> <p>一、1、▲乙酸盐雾试验（GB/T 10125 2021）：委托方技术要求：根据 GB/T 10125-2021 对样品进行 120h 乙酸盐雾试验（AASS 试验），试验后，根据 GB/T 6461-2002 进行性能评级，符合要求。2、耐划痕（GB/T 17657-2022）：委托方技术要求：1.5N，无划痕，符合要求。</p> <p>二、外观（GB/T 24820-2024）1、金属件外观要求：</p> <p>（1）、管材：管材应无裂缝、叠缝。符合要求；外露管口端面应封闭，符合要求。</p> <p>（2）、焊接件：焊接处应无脱焊、虚焊、焊穿、错位，符合要求；焊接处应无夹渣、气孔、焊瘤、焊丝头、咬边、飞溅。符合要求；焊疤表面波纹应均匀、高低之差应不大于 1mm，符合要求。</p> <p>三、产品表面涂饰层/覆面材料理化性能（GB/T 24820-2024）▲1、金属喷漆（塑）涂层：</p> <p>（1）、耐腐蚀 100h 内，观察在溶液中样板上划道两侧 3mm 以外，应无鼓泡产生，符合要求；</p> <p>（2）、100h 后，检查划道两侧 3mm 以外，应无锈迹、剥落、起皱、变色和失光等现象，符合要求。</p> <p>四、产品表面理化性能（GB/T 3325-2024）1、金属喷漆（塑）涂层：</p> <p>（1）、硬度：铅笔硬度 H，应无塑性变形和/或内聚破坏，符合要求。</p> <p>（2）、冲击强度：冲击高度 400mm，应无剥落、裂纹、皱纹，符合要求。</p> | 14 | 个 | 1020.00 | 14280.00 | 无 |
|----------|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|---|---------|----------|---|

|         |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |    |   |         |          |   |
|---------|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|---|---------|----------|---|
|         |      | ▲（3）、耐盐浴：划道两侧 3mm 外，应无鼓泡、锈蚀、剥落和起皱等现象，符合要求。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |    |   |         |          |   |
| 功能集成盒   | 知育科技 | 型号：定制，规格：1、采用 ABS 材质、外壳尺寸： $\geq 300 \times 265 \times 100\text{mm}$ 、双界面、生产工艺采用模块化组合、整体采用 ABS 材质、模具一体成型，模块内部采用双层设计，水电隔离设计，相互不干扰，保证设备安全可靠，模块内预留高压、低压、网络、上下水接口位置；<br>2、急停装置：铝合金材质，在水电系统出现故障时紧急制动，确保实验时安全。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 14 | 个 | 520.00  | 7280.00  | 无 |
| 多功能吊塔电源 | 知育科技 | 型号：ZYQT，规格：学生端电源采用尺寸 $\geq 8$ 寸 LCD 触屏显示、设置各种参数，数据报警语音提示；学生电源信息显示：配合高速 MCU 可流畅显示 GUI，触屏操作控制主体，在不同状态下实现不同功能，具体详细参数如下：<br>1、交流电源：输出 0-30V 交流，分辨率为 1V，电流实时显示，显示分辨率为 0.01A，具备过流短路保护；<br>2、直流电源：输出 0-30V 直流，分辨率为 0.1V，电流实时显示，显示分辨率为 0.01A，具备过流短路保护；<br>3、过载保护：当低压电源有过流或短路时，电路实现过载保护功能，此时界面提示过载，且有声音提示，随后应检查实验电路或负载是否正确，排除问题后可按复位按键实现电源复位；<br>4、锁定功能：电源可以由学生自行单独操作，也可由老师电源独立控制，当老师锁定学生电源后，界面提示锁定，此时学生按键设计电压功能都将失效，表示电源已被锁定，只能由老师电源控制，只有锁定未开启或关闭时，按键功能恢复正常；<br>5、电子举手：当老师有提问时，界面可显示老师提问状态，可选择性举手，老师可在主控端实时显示学生举手状态及位置；<br>6、显示各种数据（电压、电流、温度、湿度、各种环境数据显示、水泵电流显示、水位传感器状态），且语音提示；<br>7、系统出现异常时，自动切断电源，确保实验操作时的安全性；<br>8、带两个网络接口。 | 14 | 组 | 2595.00 | 36330.00 | 无 |

|          |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |    |   |         |          |   |
|----------|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|---|---------|----------|---|
| 控制单元模板   | 知育科技 | 型号：定制，规格：1、通讯控制单元：由通讯总线接收总控单元的各种命令，来执行各种动作；<br>2、摇臂控制单元：采用闭环控制由上、下限检测开关控制；<br>3、低压供电单元：直流电源采用硬件，软件双重保护，交流电源采用隔离检测保护电路；<br>4、高压供电单元：漏电保护，急停停止电路；<br>5、供水控制单元：水位检测来控制电机启停，实时排水；<br>6、照明控制单元：远程开启关闭；<br>7、每组单元间采用活接式连接，方便安装、检修，采用 2.5mm <sup>2</sup> 电线进行系统布线；<br>8、内置独立 140VA 隔离电源变压器，分组控制学生端低压输出，带分组接线口；<br>9、状态指示单元：各种状态指示，便于安装调试，维修。                                                        | 14 | 套 | 1386.00 | 19404.00 | 无 |
| 智能灯光照明系统 | 知育科技 | 型号：定制，规格：接收智能化控制系统控制，功能面板采用 1180×70mm，配置 LED 灯线 1 根，灯罩采用 ABS 一次成型，设计安装磨砂透明均光板，能使光线扩散均匀更能起到安全防护作用。                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 28 | 套 | 246.00  | 6888.00  | 无 |
| 舱体末端封板   | 知育科技 | 型号：定制，规格：单个采用 ABS 材料，规格≥680×210×200mm，抗老化、易清洁；模具一体成型，顶端配置装饰条。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 1  | 套 | 2860.00 | 2860.00  | 无 |
| 智能给排水装置  | 知育科技 | 型号：定制，规格：1、智能化控制系统控制，功能面板采用钢制面板，每组功能板上预留不锈钢快速给排水接口 1 对，并配置配套给排水软管 2 根，快速给水接口 5mm 厚 304 不锈钢材质，带自动止水功能，表面抛光拉丝处理；快速排水接口采用 PP 材质专用接口。<br>2、整套装置中含有自动排水模块 1 组、水模拟量控制器 1 组、电源控制器 1 套、自动保护系统 1 组；所有排水由智能化控制系统集中控制，三联高低位龙头处设置排水接口，接口与学生水槽柜采用优质硅胶软管（具有防酸、防碱、耐腐蚀功能）连接，接口均采用自动锁紧插拔式连接方式（拔掉时没有污水流出），用时接上，不用时可收起；当学生水槽柜废水量达到一定值时系统自动排水、污水经过连接管排至顶部排水管总管后流出，当水槽柜污水排净后排水系统自动关闭；控制系统设有一键排空功能，可一键将管道内所有的污水排空。 | 14 | 套 | 2376.00 | 33264.00 | 无 |
| 多功能防溅水   | 知育科技 | 型号：ZYWS06，规格：1、水槽柜整体尺寸≥600×460×820mm；                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 14 | 套 | 4038.00 | 56532.00 | 无 |

|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  |  |  |  |  |
|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|
| 槽柜 | <p>2、底围：600×460×60mm，中间部分尺寸 600×460×710mm，材质 1.0mm 镀锌钢板，表面经防锈处理、环氧树脂静电粉末涂装处理；</p> <p>3、一体水槽，PP 改性材质，水槽上部内径尺寸为 420×420mm，底部内径尺寸为 360×380mm，水槽最高深度为 370mm，洗涤时水不易外溅；水槽内部带滴水架，滴水架带不少于 8 根滴水棒，滴水棒可以翻转收纳；</p> <p>4、水槽柜预留收纳翻盖，有收纳水管功能；检修门带锁，底围安装 1 寸定向轮。</p> <p>5、多功能防溅水槽柜技术要求满足：(1)、水槽柜滴水架具有折叠隐藏功能；(2)、水槽柜隐藏设计：柜体上部设计有隐藏式上下水管功能，可以搭配上走水电的需求；(3)、水槽柜过滤功能：下水带 2 层过滤装置，可以过滤不同的杂质；(4)、水槽柜排水功能：水槽底部设置矩形式下水口，可以快速排出水槽废水；</p> <p>6、水嘴：</p> <p>(1)、主体材质为加厚 H63 铜管，主管管径 26mm；</p> <p>(2)、涂层：环氧树脂涂层，耐腐蚀、耐热、防紫外线辐射，达到国际及国内相关标准的技术要求；</p> <p>(3)、折叠双联龙头在使用过程中可以自由升降水嘴，以满足不同身高的高度仪器清洗要求使用；</p> <p>(4)、实验室龙头采用立式安装，壁厚大于 2.5mm，固定底座直径 55mm，底座锁母与台面中间添加齿形止退垫，使连接后不易松动稳定性强，与台面安装牢固。双联龙头可以分开折叠 90 度收纳，保证实验室的整洁美观；</p> <p>(5)、开关旋钮：材质 PP，符合人体工学设计，启闭方式为平面式，开关标识清晰醒目，装配好的开关旋钮应平稳轻便无卡阻，与阀杆连接后不易松动稳定性强；</p> <p>(6)、水龙头开关寿命：采用高精度陶瓷阀芯，可 90° 旋转，启闭寿命经过 50 万次寿命试验后，阀芯上游及阀芯下游在水压 1.6MPa，保压时间 60s，无永久性变形，通道过水无渗漏；</p> <p>7、废水储存自动排水系统：</p> <p>(1)、注塑模具采用 PE 聚乙烯一次成型，无臭无毒、耐强酸碱、抗老化，为防止废水废气倒灌，内部配有防臭芯，水箱规格≥350×250×210mm，</p> <p>(2)、内装水位控制开关，系统检测到废水水位时自动开启排水功能，</p> <p>(3)、底部带有耐酸碱 PPS+PA66 环保材料增压水泵，功率 40W，工作电压 24V，</p> |  |  |  |  |  |
|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|

|        |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |   |   |         |         |   |
|--------|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|---------|---------|---|
|        |      | 流量 10L/min，最大静态扬程 8m；噪音<40dB；无毒、无味、无重金属，符合饮用水标准，<br>(4)、整套系统具有缺水保护、空转保护、堵转保护、卡死保护、防漏电、防腐蚀、防空转，自带止回阀等功能。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |   |   |         |         |   |
| 全钢通风柜  | 知育科技 | 型号：ZYFH01，1、规格：≥1500×850×2350mm，全钢结构；<br>2、通风柜采用三段式组合式柜体，由通风柜、操作台及储存柜组成，主体框架左右旁板、前钢板、下柜体均采用（裸板）不小于 1.0mm 厚钢板，表面经环氧树脂粉末静电喷涂及高温固化。<br>3、通风柜顶板采用不小于 5mm 抗倍特板，内衬板、导流板、后背板采用不小于 4mm 抗倍特板，导流板为三段式结构，导流板固定件采用优质 PP 材质一体成型制作；<br>4、通风柜移动视窗门框及拉手为 PP 型材，框内嵌入 4mm 钢化玻璃，自由升降，移门上下滑动装置采用同步轴轮皮带式结构，无级任意停留，移门导向装置由抗腐蚀的聚氯乙稀材质构成。<br>5、台面采用 12.7mm 实芯理化板，耐酸碱，耐冲击，耐腐蚀，甲醛达到 E1 级别标准。<br>6、通风柜连接部分所有内部连接装置都需隐藏布置，无外露螺钉，外部连接装置需采用抗化学腐蚀的不锈钢部件与非金属材料。<br>7、通风柜排气出口采用 PP 集气罩模具一体成型，出风口直径为 250mm 圆孔，套管连接，减少气体扰流。<br>8、通风柜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），设有电源、设置、确定、照明、备用、风机、风阀+\\-键 8 个按键。<br>9、通风柜照明采用 LED 白光灯快速启动类型，安装于通风柜顶部，使用寿命长。<br>10、通风柜插座配有四个 220V/10A 五孔多功能插座，线路使用 2.5 平方铜芯电线。总开关内置 32A 漏电保护断路器。<br>11、风机：PP 材料，220V110W，转速≥1450 转每分，风量≥1850 立方每小时。 | 1 | 台 | 9850.00 | 9850.00 | 无 |
| 五、安装设计 |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |   |   |         |         |   |

|        |      |                                                                                                                                                                                                                                                                               |   |   |          |          |   |
|--------|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|----------|----------|---|
| 全室供电线路 | 知育科技 | 型号：国标，规格：1、线管：DN25 国标阻燃 PVC 线管；<br>2、电线：国标优质铜芯线 4mm <sup>2</sup> 、2.5mm <sup>2</sup> ；<br>3、信号控制线：RVVP 聚氯乙烯护套纯无氧铜屏蔽 2 芯线；<br>4、模块化设计，每组模块间采用活接式连接，方便安装、检修。                                                                                                                    | 1 | 项 | 4000.00  | 4000.00  | 无 |
| 全室给水管路 | 知育科技 | 型号：国标，规格：1、技术要求：具有防酸、防碱、耐腐蚀功能，全室给水全部模块化设计，每组模块间采用活接式连接，方便安装、检修；<br>2、给水管：主管选用Φ25PPR 水管，支管Φ20PPR 水管；<br>3、安全控制：总开关阀门、电磁阀（断电后全室上水关闭以防漏水现象发生）外丝连接件等。                                                                                                                             | 1 | 项 | 4000.00  | 4000.00  | 无 |
| 全室排水管路 | 知育科技 | 型号：国标，规格：1、技术要求：具有防酸、防碱、耐腐蚀功能，全室给水全部模块化设计，每组模块间采用活接式连接，方便安装、检修；<br>2、排水管：UPVC 材质排水管为Φ50mm，排水管接头要求螺纹口、PVC 胶水等。                                                                                                                                                                 | 1 | 项 | 4000.00  | 4000.00  | 无 |
| 室内通风系统 | 知育科技 | 型号：Φ200，规格：1、主风管：采用具有耐酸碱性能 PVCΦ2000mm、支管Φ110mm；<br>2、管卡采用碳钢制作，表面经镀铬处理，具有耐腐蚀、防火、防潮等功能。                                                                                                                                                                                         | 1 | 项 | 5000.00  | 5000.00  | 无 |
| 室外通风系统 | 知育科技 | 型号：Φ400，规格：1、采用 PVC 风管，具有耐酸碱性能；<br>2、规格：主风管直径 400mm；<br>3、管卡采用碳钢制作，表面经镀铬处理，具有耐腐蚀、防火、防潮等功能。                                                                                                                                                                                    | 1 | 项 | 12000.00 | 12000.00 | 无 |
| 防腐离心风机 | 知育科技 | 型号：5.5KW，规格：6#离心风机，电机功率 5.5KW 变频调速，转速 1440r/min，流量 6840-12700m <sup>3</sup> /h，全压 1137-785Pa，噪声符合国家标准，风机外壳和叶轮均采用模具一次成型，防爆防腐，不得使用塑料板焊接；配橡胶减震器用于消除专用通风机引起的震动，配防雨帽，PVC 材质，主要用于对专用通风机的防护；通风机消音器采用 PP 材质，内置隔音棉等隔音装置，确保通风室外噪音小于 50 分贝；风机进出口接头采用柔性材质，通风机与消声器的连接，消除因震动引起的微量错位对通风机的影响。 | 1 | 台 | 8932.00  | 8932.00  | 无 |

|          |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |   |   |          |          |   |
|----------|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|----------|----------|---|
| 风机变频控制器  | 知育科技 | 型号: HDI5.5E4L, 规格: 控制方式:SPWM 矢量。0.10~400.00Hz 宽范围运行频率,由负载电机来确定最大频率(50HZ-400HZ)输入电源:380V 电源: 330~440V;五位数码显示:显示频率、电流、转速、电压、计数器、温度、正反转,及状态指示灯,状态、故障等。运行启动:通信控制:RS-485,键盘设定方式,键盘设定方式频率下限,启动频率,停车频率、三个跳跃频率可分别设定加减速控制:4段加减速时间(0.1-6500秒)任意选择V/F曲线:可任意设定V/F曲线;转矩控制:可设定转矩提升,最大10.0%启动转矩在1.0Hz时可达150%6个多功能输入端,实现8段速控制,程序运行,4段加减速电子电路保护马达的过载保护,USE熔断保护,FUSE熔断,马达停止。220V线:直流电压>400V;380V线:直流电压>800V,过压,欠压保护等保护功能。 | 1 | 套 | 2872.00  | 2872.00  | 无 |
| 风机配件     | 知育科技 | 型号:定制,规格:1、风机专用线电源主线采用380V国标BV塑铜线铺设经教师电源控制台至风机;<br>2、直接:Φ315mm、Φ400mm;<br>3、90°弯头:Φ400mm、Φ315mm、Φ110mm;<br>4、异径三通:Φ160-110mm;<br>5、变径:Φ160-110mm、Φ315-160mm、Φ400-315mm。                                                                                                                                                                                                                                 | 1 | 套 | 6000.00  | 6000.00  | 无 |
| 系统安装辅件   | 知育科技 | 型号:定制,规格:采用双槽钢横梁吊装方式,减少楼板承重,防止左右晃动,可进行上下、左右的平衡调节,实验功能板离地2m左右,主要辅件有:槽钢、三角构件、直角座、龙骨架连接件、吊装挂件、安装连接板等。                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 1 | 项 | 10560.00 | 10560.00 | 无 |
| 全套设备安装调试 | 知育科技 | 型号:定制,规格:1、吊顶式安装系统采用模块化结构设计,采用吊装安装方式;2、系统结构调试;3、系统控制调试;4、给排水调试;5、供电系统调试;6、照明系统调试;7、通风安装调试;8、室内网络布线:采用六类网线、千兆八口网络交换机1个、16口千兆交换机2个、直接头、水晶头若干。                                                                                                                                                                                                                                                             | 1 | 项 | 10000.00 | 10000.00 | 无 |
| 六、环创设计   |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |   |   |          |          |   |

|            |      |                                                                                                              |      |     |         |          |   |
|------------|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-----|---------|----------|---|
| 吊顶         | 沐清   | 顶面石膏板边吊加铝方通吊顶,石膏板圈顶基层处理及乳胶漆喷涂,原始顶面喷涂黑色乳胶漆(包含地面及墙面遮护)。                                                        | 89   | 平方米 | 152.00  | 13528.00 | 无 |
| 墙面基层处理及乳胶漆 | 沐清   | 型号:定制,规格:石膏找平、腻子刮两遍、乳胶漆滚涂。                                                                                   | 94   | 平方米 | 68.00   | 6392.00  | 无 |
| 塑胶地板       | 沐清   | 型号:定制,规格:地面找平处理、铺设自流平以后铺设厚度 $\geq 2.0\text{mm}$ 同质透心塑胶地板地胶。                                                  | 89   | 平方米 | 108.00  | 9612.00  | 无 |
| 踢脚线        | 沐清   | 型号:定制,规格:高度 $\geq 6\text{cm}$ ,铝合金制。                                                                         | 39   | 米   | 22.00   | 858.00   | 无 |
| 文化氛围字      | 沐清   | 型号:定制,规格:讲台黑板上方悬挂PVC底UV面加水晶片材料国旗及两边文化字,厚度 $\geq 14\text{mm}$ ,高度 $\geq 35\text{cm}$ ,宽度 $\geq 35\text{cm}$ 。 | 9    | 个   | 140.00  | 1260.00  | 无 |
| 文化氛围创设     | 沐清   | 型号:定制,规格:通过PVC底UV加金钢膜材料在墙体一侧展示相关学科知识(面积按照最大边长乘宽计算)                                                           | 10   | 平方米 | 362.00  | 3620.00  | 无 |
| 窗帘         | 沐清   | 型号:定制,规格:定制理科知识卷帘,电动升降。                                                                                      | 25   | 平方米 | 279.00  | 6975.00  | 无 |
| 窗帘盒        | 沐清   | 型号:定制,规格:木龙骨,15mm欧松板基层,石膏板封面。                                                                                | 14   | 米   | 103.00  | 1442.00  | 无 |
| 窗台石材       | 沐清   | 型号:定制,规格:岗石台面。                                                                                               | 10.5 | 米   | 181.00  | 1900.50  | 无 |
| 电路改造       | 沐清   | 型号:定制,规格:电路改造(智慧黑板强弱电综合布线)、开关面板安装及更换、配电箱外加装装饰画(推拉式)。                                                         | 1    | 项   | 1036.00 | 1036.00  | 无 |
| 踢脚线拆除      | 沐清   | 型号:定制,规格:教室内原有踢脚线拆除。                                                                                         | 39   | 米   | 13.00   | 507.00   | 无 |
| 教室门牌       | 沐清   | 型号:定制,规格:定制亚克力实验室名称门牌。                                                                                       | 1    | 个   | 94.00   | 94.00    | 无 |
| 门          | 沐清   | 型号:定制,规格:据实际门洞尺寸定制非标带亮防盗门。                                                                                   | 2    | 个   | 1650.00 | 3300.00  | 无 |
| 垃圾清运及保洁    | 沐清   | 型号:定制,规格:垃圾清运及保洁。                                                                                            | 89   | 平方米 | 12.00   | 1068.00  | 无 |
| 原有设备拆除     | 沐清   | 型号:定制,规格:原教室设备拆除、外墙通风管道拆除、室内下通风管道口封补。                                                                        | 1    | 项   | 4600.00 | 4600.00  | 无 |
| 化学药品室      |      |                                                                                                              |      |     |         |          |   |
| 一、办公准备区    |      |                                                                                                              |      |     |         |          |   |
| 中央准备台      | 知育科技 | 型号:ZYC011<br>1、桌子整体规格: $\geq 2800\text{mm} \times 1200\text{mm} \times 780\text{mm}$ ;                       | 1    | 张   | 7970.00 | 7970.00  | 无 |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |  |  |  |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|
|  | <p>2、新型塑铝结构，“Z”字形，易碰撞处全部采用倒圆角，产品整体设计美观、合理、安全、牢固、耐用，金属表面经酸洗后环氧树脂粉末喷涂高温固化处理，具有承重性能强和耐酸碱、耐腐蚀的特点；</p> <p>3、桌腿：由上中下三段组成，上、下支座和立柱连接成倾斜“Z”字造型，立柱采用规格<math>\geq 50 \times 105 \text{mm}</math>椭圆铝合金型材，壁厚为 1.2mm，侧下脚规格<math>\geq 545 \times 65 \times 85 \text{mm}</math>，立柱内嵌入铸铝脚 5mm，预留穿线孔位，并用高强度内六角螺丝连接，材料高强度铝合金模具压铸一次成型；</p> <p>4、左、右脚拼装连接：前、后梁采用 <math>30 \times 40 \text{mm}</math>、中梁采用 <math>40 \times 30 \text{mm}</math>，壁厚为 1.1mm 型材，左右侧脚下梁采用<math>\geq 60 \times 30 \times 1 \text{mm}</math>椭圆 spcc 碳钢无缝钢管，管材两端截面与<math>\geq 3 \text{mm}</math>钢制连接片冲压成凹型，并用高强度内六角不锈钢螺丝链接接到左右脚，便于组装及拆卸，外观流线形设计，简洁美观，易碰撞处全部采用倒圆角，产品整体设计美观、合理、安全、牢固、耐用，所有金属表面经环氧树脂粉末喷涂高温固化处理，承重性能强和耐酸碱腐蚀；</p> <p>5、桌脚底部镶入硅胶脚垫防止与地面摩擦，预留专用孔位可与地面固定，有效延长设备寿命；</p> <p>6、台面：采用 16mm 厚双面膜实芯理化板，且满足如下参数要求：</p> <p>▲（1）化学性能检测：台面依据 GB/T 17657-2022《人造板及饰面人造板理化性能试验方法》标准，耐污染性能不少于 130 项试验污染物的检测，且包含：98%硫酸、40%氢氧化钠、37%盐酸、65%硝酸、37%甲醛溶液、二恶烷等试剂，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。</p> <p>（2）物理性能检测：台面依据 GB/T 17657-2022《人造板及饰面人造板理化性能试验方法》标准，满足：含水率：<math>\leq 0.9\%</math>；吸水厚度膨胀率<math>\leq 0.1\%</math>；尺寸稳定性：横向<math>\leq 0.12\%</math>、纵向<math>\leq 0.07\%</math>；板面握螺钉力<math>\geq 3760 \text{N}</math>；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<math>\leq 0.01\%</math>、厚度增加百分率<math>\leq 0.06\%</math>，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：<math>\geq 1100 \text{r}</math>，未出现磨损点等不低于 27 项检测。</p> <p>（3）环保性能检测：台面依据 GB 18580-2017《室内装饰装修材料人造板及其制品中甲醛释放限量》标准，满足甲醛释放量<math>&lt; 0.005 \text{mg/M}^3</math>；同时台面参照 GB 18584-2001《室内装饰装修材料木家具中有害物质限量》标准，满足 4 种重金</p> |  |  |  |  |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|
|  | <p>属含量 mg/kg (可溶性铅<math>\leq 2.2</math>、镉:<math>\leq 0.1</math>、铬<math>\leq 0.2</math>、汞:未检出)。</p> <p>▲(4) 抗菌性能检测:台面依据 JC/T2039-2010 标准,满足: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、溶血性链球菌等不少于 7 种的菌种检测,且抗菌率<math>\geq 95\%</math>。</p> <p>(5) 防霉性能检测:台面依据 JC/T2039-2010 标准,满足:黑曲霉、土曲霉、球毛壳霉、宛氏拟青霉、绳状青霉、出芽短梗霉等不少于 6 种的霉菌检测,且防霉等级为 0 级。</p> <p>▲(6) 燃烧性能检测:台面依据 GB/T 2408-2021《塑料燃烧性能的测定水平法和垂直法》标准,满足:水平燃烧符合 HB 级;垂直燃烧符合 V-0 级;台面参照 GB8624-2012《建筑材料及制品燃烧性能分级》标准,满足: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。投标人需有台面制造厂商出具的授权证明,要求同一台面制造厂商只能授权一家公司;投标人需提供台面制造厂商出具 2021 年及以后版本且带 CMA 或 CNAS 标志、带二维码防伪识别真假的检测报告复印件,并加盖台面制造厂商公章。</p> <p>7、一侧放置多功能移动水槽台:</p> <p>(1)、规格尺寸:<math>\geq</math>左右 450<math>\times</math>前后 620<math>\times</math>高度 1070mm;</p> <p>(2)、水槽内部尺寸:360mm<math>\times</math>290mm<math>\times</math>260mm;</p> <p>(3)、水槽整体:采用 PP 工程塑料一次性注塑成型,整体分为三段分别是滴水架、水槽上身、水槽下柜体,内部有安装固件结合,水槽面部下沉式构造,使废水无法沿着桌面侵蚀柜体,滴水架安装水龙头,水槽台面设有紧急洗眼器与洗手液瓶的安装孔并配备了洗手液瓶,水槽前端设有凹形设计,方便操作者使用;</p> <p>(4)、滴水架上有 6 根试管棒,滴水架两侧可以安装高低压学生电源;</p> <p>(5)、水槽具有防止溢水功能,水槽内部设有一个水满到一定位置的时候,把水排到 PP 下水器进行排出,防止废水外溢;</p> <p>(6)、废水防臭器:构建组合成型的防臭防倒流装置,注塑模具一次性成型组合件,防止废气与废水倒灌;</p> <p>(7)、PP 注塑成型自由转弯软管:采用 PP 材料注塑已形成形,吸塑 PP 软管节节可伸缩功能,规格 1000 任意伸缩长度,直径 50mm;</p> <p>(8)、水槽整体:PP 材质,注塑模具一次成型,防锈、耐酸碱、防水、防潮;</p> <p>(9)、滴水架检修门与下柜门:ABS 材质,注塑一次性成型,滴水架检修门采用卡扣结构便于拆卸检修,下柜体门采用柜门挂锁结构,水槽台下面配有四个</p> |  |  |  |  |  |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  |  |  |  |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|
|  | <p>静音带刹车万向轮；</p> <p>(10)、三联水嘴：三联(一高二低)，采用实验室专用三联水嘴，陶瓷阀芯 90° 旋转，铜质表面烤漆处理，增强耐酸碱防腐蚀以及防锈性能，特制鹅颈管可 360 度旋转。</p> <p>▲(6) 燃烧性能检测：台面依据 GB/T 2408-2021《塑料燃烧性能的测定水平法和垂直法》标准，满足：水平燃烧符合 HB 级；垂直燃烧符合 V-0 级；台面参照 GB8624-2012《建筑材料及制品燃烧性能分级》标准，满足：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。投标人需有台面制造厂商出具的授权证明，要求同一台面制造厂商只能授权一家公司；投标人需提供台面制造厂商出具 2021 年及以后版本且带 CMA 或 CNAS 标志、带二维码防伪识别真假的检测报告复印件，并加盖台面制造厂商公章。</p> <p>7、一侧放置多功能移动水槽台：(1)、规格尺寸：≥左右 450×前后 620×高度 1070mm；(2)、水槽内部尺寸：360mm×290mm×260mm；(3)、水槽整体：采用 PP 工程塑料一次性注塑成型，整体分为三段分别是滴水架、水槽上身、水槽下柜体，内部有安装固件结合，水槽面部下沉式构造，使废水无法沿着桌面侵蚀柜体，滴水架安装水龙头，水槽台面设有紧急洗眼器与洗手液瓶的安装孔并配备了洗手液瓶，水槽前端设有凹形设计，方便操作者使用；(4)、滴水架上有 6 根试管棒，滴水架两侧可以安装高低压学生电源；(5)、水槽具有防止溢水功能，水槽内部设有一个水满到一定位置的时候，把水排到 PP 下水器进行排出，防止废水外溢；(6)、废水防臭器：构建组合成型的防臭防倒流装置，注塑模具一次性成型组合件，防止废气与废水倒灌；(7)、PP 注塑成型自由转弯软管：采用 PP 材料注塑已形成形，吸塑 PP 软管节节可伸缩功能，规格 1000 任意伸缩长度，直径 50mm；(8)、水槽整体：PP 材质，注塑模具一次成型，防锈、耐酸碱、防水、防潮；(9)、滴水架检修门与下柜门：ABS 材质，注塑一次性成型，滴水架检修门采用卡扣结构便于拆卸检修，下柜体门采用柜门挂锁结构，水槽台下面配有四个静音带刹车万向轮；(10)、三联水嘴：三联(一高二低)，采用实验室专用三联水嘴，陶瓷阀芯 90° 旋转，铜质表面烤漆处理，增强耐酸碱防腐蚀以及防锈性能，特制鹅颈管可 360 度旋转。</p> |  |  |  |  |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|

|         |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |   |   |         |         |   |
|---------|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|---------|---------|---|
| 试剂架     | 知育科技 | <p>型号：双层</p> <p>1、规格：≥2200×335×750mm，试剂架安装方便、简单；外形美观大气，主要框架有铝合金组成，有不生锈，抗酸碱，耐腐蚀的特点，承重力好；晃动小等优点。2、立柱：试剂架立柱采用一体挤压成型规格≥42mm×90mm，厚度 1.25mm（±0.2mm），两边都设计有一个凹槽，方便连接挂板；侧面镶嵌 pvc 装饰彩条和桌面同色。立柱上预留插座安装孔位，装配 2 个电源插座（电源插座采用实验室专用带盖的防溅插座）。3、护栏：采用优质铝材一体挤压成型，规格≥15mm×40mm，厚度 1.2mm（±0.2mm）；外侧面镶嵌 PVC 装饰彩条和桌面同色；材料表面经过防腐氧化和纯环氧树脂塑粉高温固化处理，具有较强的耐蚀性及承重性。4、试剂架玻璃挂板：中央台挂板规格 335mm。采用高性能钢铁冲压成型，材料表面经过防腐氧化处理和纯环氧树脂塑粉高温固化处理，具有较强的耐蚀性及承重性。5、试剂架立柱底座：采用 2.0 厚镀锌冷轧钢冲压成 U 字型，底部和侧面均有预留螺丝孔位用于固定桌面和立柱。6、试剂架立柱堵头：采用一体注塑成型，原料采用全新料，有耐酸、耐碱等特性。7、玻璃：8mm 厚的钢化玻璃，四周精磨安全角。</p> | 1 | 组 | 1872.00 | 1872.00 | 无 |
| 实验凳     | 知育科技 | <p>型号：五脚，规格：1、凳面直径≥320mm，厚度≥5mm，凳面有树纹并采用 ABS 环保型塑料 1 次注塑成型，表面树纹防滑不发光，并配有 165×165×2mm 钢板和内螺杆升降加固，采用全周满焊焊接；</p> <p>2、支撑柱采用直径 50mm 圆钢管，厚度 1.2mm，结构牢固，长期使用不会出现摇晃松散现象，凳子高度 450—500mm 升降调节，可防止衣物缠绕在螺杆上；</p> <p>3、凳脚下端五只铝脚用固定倒勾式脚垫移动位置，凳脚采用热铝压铸成型，五星脚壁厚≥2.5mm，中间加强条和中管连接孔处壁厚不小于 4mm，确保凳子牢固耐用，金属部分表面经过防腐氧化处理和纯环氧树脂塑粉高温固化处理，具有较强的耐蚀性及承重性。</p>                                                                                                                                                                                                          | 2 | 把 | 190.00  | 380.00  | 无 |
| 三、药品存放区 |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |   |   |         |         |   |

|        |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |    |   |         |          |   |
|--------|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|---|---------|----------|---|
| 阶梯药品柜  | 知育科技 | 型号：<br>ZYPP02<br>规格：、 $\geq 1000 \times 500 \times 2000 \text{mm}$ ；<br>2、侧板、层板采用环保型 PP 改性材料一次注塑成型，表面做磨砂处理，榫卯连接结构并合理布局加强筋，配合专用塑料紧固件连接，顶板、中板和底板的底部镶嵌 $15 \times 30 \text{mm}$ 钢管加强，承重力强，产品不变形、不扭曲，可重复拆装使用；<br>3、上柜门：采用增强型 PP 材质一体注塑成型，外嵌 $4 \text{mm} \pm 0.5 \text{mm}$ 钢化烤漆玻璃，中间玻璃做镂空处理，透明可视；<br>4、下柜门：采用增强型 PP 材质一体注塑成型，外嵌 $4 \text{mm} \pm 0.5 \text{mm}$ 钢化烤漆玻璃；<br>5、门把手：采用增强型 PP 材质一次注塑成型，安装于两门的门缝处，凹凸配套，增加柜子内部的气密性；<br>6、层板：上柜配两块活动层板并配置三个阶梯层板（用于分类放置药品），下柜配一块活动层板；层板采用工程塑料经模具挤出成型，中空双层结构，内部均匀分布加强筋并内置两条 $30 \times 15 \text{mm}$ 钢管；两边配置密封堵头，整板无裸露金属，避免腐蚀生锈，美观耐用，层板可以抽取，自由组合各层空间；<br>7、门铰链：用改性 PP 材料模具一次成型，伸缩式 PP 旋转门轴，内嵌隐藏方便安装，耐腐蚀；<br>8、柜门固定所需螺丝均采用 304 不锈钢，柜子内部空间无裸露金属材料，确保柜子的耐腐蚀性；<br>9、柜子顶部留通风系统接口，与通风管路连接，接口处配有手动调节装置，可以打开或关闭通风口。 | 12 | 组 | 2850.00 | 34200.00 | 无 |
| 计时通风系统 | 知育科技 | 型号：定制，规格：1、排风风机：PP 材料，220V110W，转速 $\geq 1450$ 转每分，风量 $\geq 1850$ 立方每小时；<br>2、计时排风系统：（在教室的无线网络支持情况下）支持手机远程操控，可设定 15 组以上定时开关，具有倒计时功能、循环定时功能；<br>3、风管采用 $\phi 110$ 、 $\phi 150 \text{mm}$ PVC 管及联通件。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 1  | 套 | 7000.00 | 7000.00  | 无 |
| 四、安装服务 |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |    |   |         |          |   |

|                        |      |                                                                                                                                                                    |    |     |                 |           |   |
|------------------------|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|-----|-----------------|-----------|---|
| 安装管理                   | 知育科技 | 型号：定制，规格：1、水管上水采用 DN25PPR 冷热水管，下水采用 DN50 国标 PVC 管，安全环保耐用；<br>2、电线采用国标优质铜芯线 4mm <sup>2</sup> 、2.5mm <sup>2</sup> ；<br>3、中央准备台、通风系统、阶梯药品柜、上下水及电气等安装；<br>4、试剂架上插座的布电。 | 1  | 项   | 2650.00         | 2650.00   | 无 |
| 五、环创设计                 |      |                                                                                                                                                                    |    |     |                 |           |   |
| 吊顶                     | 沐清   | 型号：定制，规格：600×600 铝扣板吊顶                                                                                                                                             | 29 | 平方米 | 115.00          | 3335.00   | 无 |
| LED 平板集成灯              | 沐清   | 型号：定制，规格：600×600mm                                                                                                                                                 | 3  | 个   | 127.00          | 381.00    | 无 |
| 墙面基层处理及乳胶漆             | 沐清   | 型号：定制，规格：石膏找平、腻子刮两遍、乳胶漆喷涂                                                                                                                                          | 60 | 平方米 | 68.00           | 4080.00   | 无 |
| 塑胶地板                   | 沐清   | 型号：定制，规格：地面找平处理、铺设自流平以后铺设厚度≥2.0mm 同质透心塑胶地板地胶。                                                                                                                      | 29 | 平方米 | 108.00          | 3132.00   | 无 |
| 踢脚线                    | 沐清   | 型号：定制，规格：高度≥6cm，铝合金制。                                                                                                                                              | 21 | 米   | 22.00           | 462.00    | 无 |
| 窗帘                     | 沐清   | 型号：定制，规格：定制理科知识卷帘。                                                                                                                                                 | 5  | 平方米 | 140.00          | 700.00    | 无 |
| 门                      | 沐清   | 型号：定制，规格：据实际门洞尺寸定制非标带亮防盗门。                                                                                                                                         | 2  | 个   | 1650.00         | 3300.00   | 无 |
| 窗台石材                   | 沐清   | 型号：定制，规格：岗石台面                                                                                                                                                      | 4  | 米   | 181.00          | 724.00    | 无 |
| 教室门牌                   | 沐清   | 型号：定制，规格：定制亚克力实验室门牌                                                                                                                                                | 1  | 个   | 94.00           | 94.00     | 无 |
| 踢脚线拆除                  | 沐清   | 型号：定制，规格：教室内原有踢脚线拆除工费                                                                                                                                              | 21 | 米   | 13.00           | 273.00    | 无 |
| 原有设备拆除                 | 沐清   | 型号：定制，规格：准备室药品柜、准备台、室内通风管道拆除。                                                                                                                                      | 1  | 项   | 2418.50         | 2418.50   | 无 |
| 垃圾清运及保洁                | 沐清   | 型号：定制，规格：垃圾清运及保洁。                                                                                                                                                  | 29 | 平方米 | 12.00           | 348.00    | 无 |
| 合计                     |      |                                                                                                                                                                    |    |     |                 | 638800.00 |   |
| 投标总价（人民币大写）：陆拾叁万捌仟捌佰元整 |      |                                                                                                                                                                    |    |     | （小写）¥：638800.00 |           |   |

注：

1. 报价明细表中应列明开标一览表中每个分项内容。

供应商名称（盖章）：甘肃沐清装饰设计工程有限公司

法定代表人或授权代表（签字或盖章）：白乾龙

日期：2025年8月6日



最终报价：63.806 万元（大写：陆拾叁万捌仟零陆拾元整）