

	红液不得断线。	缺口，红液不得断线。	
571	1、感温物质：水银；2、全长：290mm；3、测量范围：0—200℃；最小分度值：2℃；允许误差：±1℃；4、玻璃应光洁透明，不得有裂痕；毛细管不得有明显的弯曲现象，其孔径应均匀，管壁内应清洁无杂质。	1、感温物质：水银；2、全长：290mm；3、测量范围：0—200℃；最小分度值：2℃；允许误差：±1℃；4、玻璃应光洁透明，不得有裂痕；毛细管不得有明显的弯曲现象，其孔径应均匀，管壁内应清洁无杂质。	无偏离
572	1、高硼硅玻璃材质；2、规格：平底，250mL；3、细口球形平底烧瓶放在平台上不应旋转或摇晃；4、烧瓶颈应上下粗细一致，不应有明显的弯曲，不允许有严重的条纹存在，不允许有明显的能目测的铁锈、铁屑存在。	1、高硼硅玻璃材质；2、规格：平底，250mL；3、细口球形平底烧瓶放在平台上不应旋转或摇晃；4、烧瓶颈应上下粗细一致，不应有明显的弯曲，不允许有严重的条纹存在，不允许有明显的能目测的铁锈、铁屑存在。	无偏离
573	1、高硼硅玻璃材质；2、规格：圆底，500mL；3、细口球形平底烧瓶放在平台上不应旋转或摇晃；4、烧瓶颈应上下粗细一致，不应有明显的弯曲，不允许有严重的条纹存在，不允许有明显的能目测的铁锈、铁屑存在。	1、高硼硅玻璃材质；2、规格：圆底，500mL；3、细口球形平底烧瓶放在平台上不应旋转或摇晃；4、烧瓶颈应上下粗细一致，不应有明显的弯曲，不允许有严重的条纹存在，不允许有明显的能目测的铁锈、铁屑存在。	无偏离
574	1、高硼硅玻璃材质；2、规格：锥形，100mL。	1、高硼硅玻璃材质；2、规格：锥形，100mL。	无偏离
575	1、高硼硅玻璃材质；2、厚薄均匀，不得有刺手现象；规格：试管外径Φ12mm，试管高70mm；3、截面应为适度的圆形；试管口部是熔光的平口；4、管口应平整、光滑，不得有裂口、裂纹存在；试管的底部应基本为半球形。	1、高硼硅玻璃材质；2、厚薄均匀，不得有刺手现象；规格：试管外径Φ12mm，试管高70mm；3、截面应为适度的圆形；试管口部是熔光的平口；4、管口应平整、光滑，不得有裂口、裂纹存在；试管的底部应基本为半球形。	无偏离
576	1、高中物理教学演示光导纤维具有传光、传声、传像功能；2、仪器由光源、有机玻璃棒、光纤束、传像投影屏筒、字母板、发射器、接收器组成。	1、高中物理教学演示光导纤维具有传光、传声、传像功能；2、仪器由光源、有机玻璃棒、光纤束、传像投影屏筒、字母板、发射器、接收器组成。	无偏离
577	1、供中学物理实验中作抽气、打气使用；2、极限抽气压力≤6.7×103Pa（50mmHg）；3、最低打气压力≥2.9×105Pa；4、活塞碗要求材质挺实，碗外表面较柔软，耐磨密封性良好。	1、供中学物理实验中作抽气、打气使用；2、极限抽气压力6.7×103Pa（50mmHg）；3、最低打气压力2.9×105Pa；4、活塞碗要求材质挺实，碗外表面较柔软，耐磨密封性良好。	无偏离
578	1、规格：60mm；2、口边光滑平整，无毛边、快口及崩缺，角度正确，口边不得呈椭圆形及不规则多边形，斗柄应垂直，下口应磨成45°角，并将斜口边倒角不呈缺口；3、壁厚均匀，内壁光滑，斗柄接头处不允许严重折皱，斗柄垂直偏正不超过3~5mm。	1、规格：60mm；2、口边光滑平整，无毛边、快口及崩缺，角度正确，口边不得呈椭圆形及不规则多边形，斗柄应垂直，下口应磨成45°角，并将斜口边倒角不呈缺口；3、壁厚均匀，内壁光滑，斗柄接头处不允许严重折皱，斗柄垂直偏正不超过3~5mm。	无偏离
579	1、规格：锯架450mm，锯条310mm，由钢锯架、钢锯条组成；2、产品材料采用钢板制，调节式；3、安装锯条后，锯条中心平面与锯架中心平面的平行度不得大于2mm；4、锯架在达到900N拉力历经1min后，不应有永久变形，拉钉不得松动脱落；5、钢板制锯架在达到900N张力时，侧弯不得超过1.8mm；6、手柄握捏部位应光滑舒适；采用钢材及合金等材料；7、锯架表面不应有裂	1、规格：锯架450mm，锯条310mm，由钢锯架、钢锯条组成；2、产品材料采用钢板制，调节式；3、安装锯条后，锯条中心平面与锯架中心平面的平行度不得大于2mm；4、锯架在达到900N拉力历经1min后，不应有永久变形，拉钉不得松动脱落；5、钢板制锯架在达到900N张力时，侧弯不得超过1.8mm；6、手柄握捏部位应光滑舒适；采用钢材及合金等材料；7、锯架表面不应有裂	无偏离

	纹,锈渍、毛刺、剥落等缺陷,表面处理色泽一致。	应有裂纹,锈渍、毛刺、剥落等缺陷,表面处理色泽一致。	
580	1、规格 210mm; 2、旋杆材料采用 45#钢,工作部长度内硬度 HRC48~54; 手柄采用绝缘材质,外形根据人体工程学设计,手感舒适; 3、旋杆应经镀铬防锈处理; 4、旋柄为硬质塑料制成,表面光洁无毛刺,无缩迹,与旋杆接合牢固。	1、规格 210mm; 2、旋杆材料采用 45#钢,工作部长度内硬度 HRC48~54; 手柄采用绝缘材质,外形根据人体工程学设计,手感舒适; 3、旋杆应经镀铬防锈处理; 4、旋柄为硬质塑料制成,表面光洁无毛刺,无缩迹,与旋杆接合牢固。	无偏离
581	1、规格尺寸不小于: 590mm×400mm×800mm; 2、仪器车额定载重量为 60kg,上、下层托盘承载重量均不小于 60kg; 3、采用双层结构,有上、下二层托盘,不锈钢材料; 4、车架用不锈钢管制成; 5、万向轮部件可以绕固定管作 360° 旋转; 在仪器车载重为额定值时,车轮应转动灵活,并且万向轮的方向也能自动调整,无卡阻现象。	1、规格尺寸: 590mm×400mm×800mm; 2、仪器车额定载重量为 60kg,上、下层托盘承载重量均 60kg; 3、采用双层结构,有上、下二层托盘,不锈钢材料; 4、车架用不锈钢管制成; 5、万向轮部件可以绕固定管作 360° 旋转; 在仪器车载重为额定值时,车轮应转动灵活,并且万向轮的方向也能自动调整,无卡阻现象。	无偏离
582	1、规格为: 0.5N, 1N, 2N; 2、产品由弹簧、指针、挂钩和标度板组成; 3、钢丝绕成的螺旋弹簧。	1、规格为: 0.5N, 1N, 2N; 2、产品由弹簧、指针、挂钩和标度板组成; 3、钢丝绕成的螺旋弹簧。	无偏离
583	1、规格为: 3N, 5N; 2、产品由弹簧、指针、挂钩和标度板组成; 3、钢丝绕成的螺旋弹簧。	1、规格为: 3N, 5N; 2、产品由弹簧、指针、挂钩和标度板组成; 3、钢丝绕成的螺旋弹簧。	无偏离
584	1、函数型; 2、10+2 位数、有统计运算功能、有分数计算功能、双行 LCD 显示、有函数运算功能、有多行重视功能、有方程编辑及显示、查看功能、有独立储存器功能、有临时储存器功能、有普通四则运算功能、有自动关机功能、应保留普通计算器的其他功能。	1、函数型; 2、10+2 位数、有统计运算功能、有分数计算功能、双行 LCD 显示、有函数运算功能、有多行重视功能、有方程编辑及显示、查看功能、有独立储存器功能、有临时储存器功能、有普通四则运算功能、有自动关机功能、应保留普通计算器的其他功能。	无偏离
585	1、机械计时仪器,金属外壳,不锈钢发条; 2、30 秒,最小刻度值 0.1 秒; 3、独立暂停按钮; 4、指针读数准确。	1、机械计时仪器,金属外壳,不锈钢发条; 2、30 秒,最小刻度值 0.1 秒; 3、独立暂停按钮; 4、指针读数准确。	无偏离
586	1、教学用电子秒表,采用电子芯片,电池电压为 1.5V, 0.01S,数码显示; 2、具有显示月、日、上下午时间和累计时间显示功能。秒表计时可选择简易计时。	1、教学用电子秒表,采用电子芯片,电池电压为 1.5V, 0.01S,数码显示; 2、具有显示月、日、上下午时间和累计时间显示功能。秒表计时可选择简易计时。	无偏离
587	1、结构: 前后面板及底板,上面板与左右面板都采用金属一次成型,表面磨砂质感漆面; 2、直流稳压输出: 标准电压: 2~16V 每 2V 一档,共八档; 额定电流: 2A; 保护: (1.05~1.5) ×2A 自动保护; 控制端断线输出电压不高于 4V; 3、交流输出: 标准电压: 2~16V, 每 2V 一档,共八档; 额定电流: 3A; 保护: (1.05~1.5) ×3A; 4、电源电压: 198V~242V50Hz±2.5Hz; 工作时间: 连续。	1、结构: 前后面板及底板,上面板与左右面板都采用金属一次成型,表面磨砂质感漆面; 2、直流稳压输出: 标准电压: 2~16V 每 2V 一档,共八档; 额定电流: 2A; 保护: (1.05~1.5) ×2A 自动保护; 控制端断线输出电压 2V; 3、交流输出: 标准电压: 2~16V, 每 2V 一档,共八档; 额定电流: 3A; 保护: (1.05~1.5) ×3A; 4、电源电压: 198V~242V50Hz±2.5Hz; 工作时间: 连续。	无偏离
588	1、开关的最高工作电压 36V,额定工作电流 6A; 2、底板用塑料制作,开关闸刀与接线柱及垫片均为铁件镀铜; 3、接线柱直径为 $\Phi 4\text{mm}$; 4、开关的绝缘强度应能承受 1200V,漏电流为 5mA,	1、开关的最高工作电压 36V,额定工作电流 6A; 2、底板用塑料制作,开关闸刀与接线柱及垫片均为铁件镀铜; 3、接线柱直径为 $\Phi 4\text{mm}$; 4、开关的绝缘强度应能承受 1200V,漏电流为 5mA,	无偏离

	频率 50Hz 的正弦交流（绿色）。	频率 50Hz 的正弦交流（绿色）。	
589	1、开关的最高工作电压 36V，额定工作电流 6A； 2、底板用塑料制作，开关闸刀与接线柱及垫片均为铜质；3、接线柱直径为 $\Phi 4\text{mm}$ ；4、开关的绝缘强度应能承受 1200V，漏电流为 5mA，频率 50Hz 的正弦交流（绿色）。	1、开关的最高工作电压 36V，额定工作电流 6A； 2、底板用塑料制作，开关闸刀与接线柱及垫片均为铜质；3、接线柱直径为 $\Phi 4\text{mm}$ ；4、开关的绝缘强度应能承受 1200V，漏电流为 5mA，频率 50Hz 的正弦交流（绿色）。	无 偏 离
590	1、量程 1m，m、dm、cm、mm 四种单位，起点零刻度线；2、木质材质，刻度清晰，不容易磨损；3、刻线和数字排列整齐端正；刻线粗细应一致；尺面上线或数字允许有不明显的局部微糊或缺断；4、选用无节疤、无裂纹并经脱脂干燥处理的木材制造，尺面漆层均匀、整洁，表面无伤痕，据断面无毛刺，边角倒钝；卡脚移动无卡死或脱落现象。	1、量程 1m，m、dm、cm、mm 四种单位，起点零刻度线；2、木质材质，刻度清晰，不容易磨损；3、刻线和数字排列整齐端正；刻线粗细应一致；尺面上线或数字允许有不明显的局部微糊或缺断；4、选用无节疤、无裂纹并经脱脂干燥处理的木材制造，尺面漆层均匀、整洁，表面无伤痕，据断面无毛刺，边角倒钝；卡脚移动无卡死或脱落现象。	无 偏 离
591	1、气垫导轨由导轨、滑行者及有关实验附件组成；2、轨身采用五边形空心铝合金器材，导轨工作面：长度 1200mm。	1、气垫导轨由导轨、滑行者及有关实验附件组成；2、轨身采用五边形空心铝合金器材，导轨工作面：长度 1200mm。	无 偏 离
592	1、全长不小于 160mm，测量范围：交流 12V-1000V，频率 50/60Hz； 2、使用温度 0°C - 40°C ，手柄绝缘性能良好； 3、安全、结构、外观应符合 JY0001 第 5、6、7 的有关要求执行。 ▲4、参照 JY0001-2003《教学仪器设备产品的一般质量要求》标准，满足以下 2 项要求： 4-1、教学仪器设备产品的外观要造型美观、色彩协调、规整光洁。表面不应有明显的擦伤、划痕和碰撞的坑疤； 4-2、塑料件表面应平整清洁，不应有划痕、溶迹、缩迹，不应有气泡、烧粉和夹生，边缘不应有毛刺、变形、破边和凹凸不平，不应有明显的浇口飞边。且其检测结果均为与标准要求一致。 ▲5、参照 GB21027-2020《学生用品的安全通用要求》标准，可迁移元素 mg/kg（锑、钡、铬、汞、砷、镉、铅、硒）其检测结果为塑料均未检出。	1、全长 160mm，测量范围：交流 12V-1000V，频率 50/60Hz； 2、使用温度 0°C - 40°C ，手柄绝缘性能良好； 3、安全、结构、外观应符合 JY0001 第 5、6、7 的有关要求执行。 ▲4、参照 JY0001-2003《教学仪器设备产品的一般质量要求》标准，满足以下 2 项要求： 4-1、教学仪器设备产品的外观要造型美观、色彩协调、规整光洁。表面不应有明显的擦伤、划痕和碰撞的坑疤； 4-2、塑料件表面应平整清洁，不应有划痕、溶迹、缩迹，不应有气泡、烧粉和夹生，边缘不应有毛刺、变形、破边和凹凸不平，不应有明显的浇口飞边。且其检测结果均为与标准要求一致。 ▲5、参照 GB21027-2020《学生用品的安全通用要求》标准，可迁移元素 mg/kg（锑、钡、铬、汞、砷、镉、铅、硒）其检测结果为塑料均未检出。	无 偏 离
593	1、双筒，规格：20×35，可调焦；2、倍率：7 倍（真实倍率），视角：8 度，物镜：35mm，视野范围：1000 米处为 167 米；3、材质：望远镜专用工程材料，手感细腻、舒适，外观典雅，做工精细；4、镜片镀膜：完全镀膜；5、望远镜配有背带和皮夹包，配有说明书。	1、双筒，规格：20×35，可调焦；2、倍率：7 倍（真实倍率），视角：8 度，物镜：35mm，视野范围：1000 米处为 167 米；3、材质：望远镜专用工程材料，手感细腻、舒适，外观典雅，做工精细；4、镜片镀膜：完全镀膜；5、望远镜配有背带和皮夹包，配有说明书。	无 偏 离
594	1、通过共点力的平衡力系来演示说明力的合成和分解；2、实验可配合专用作图计算纸或坐标计算纸加以验证。3、仪器由分度坐标盘、汇力环、测力计、调节器、滑轮、滑轮夹、主杆、底	1、通过共点力的平衡力系来演示说明力的合成和分解；2、实验可配合专用作图计算纸或坐标计算纸加以验证。3、仪器由分度坐标盘、汇力环、测力计、调节器、滑轮、滑轮夹、主杆、底	无 偏 离

	座组成。	底座组成。	
595	1、透明钠钙玻璃材质，由灯座、灯塞、灯盖、灯芯组成；2、规格：150mL；3、玻璃仪器，正视应无色；或仅有玻璃本身的微浅黄绿色；4、玻璃仪器的口部都应经圆口（熔光）、卷边或磨砂处理；5、应力：应力仪观察下呈紫红色或部分扩散状兰色；6、厚薄均匀，玻璃仪器的底部应平整，放在平台上不应旋转或摇晃；7、酒精灯塞子塞不紧是正常的，塞紧了是危险的。	1、透明钠钙玻璃材质，由灯座、灯塞、灯盖、灯芯组成；2、规格：150mL；3、玻璃仪器，正视应无色；或仅有玻璃本身的微浅黄绿色；4、玻璃仪器的口部都应经圆口（熔光）、卷边或磨砂处理；5、应力：应力仪观察下呈紫红色或部分扩散状兰色；6、厚薄均匀，玻璃仪器的底部应平整，放在平台上不应旋转或摇晃；7、酒精灯塞子塞不紧是正常的，塞紧了是危险的。	无偏离
596	1、误差等级 2.5 级，量程 0.6A、3A；2、标度盘：标度盘正面为无光白色，色调柔和，刻度线条平直不间断，清晰鲜明，色差明显；表面清洁平整；3、指针：指针应挺直，涂色与标度盘颜色的色差要明显。	1、误差等级 2.5 级，量程 0.6A、3A；2、标度盘：标度盘正面为无光白色，色调柔和，刻度线条平直不间断，清晰鲜明，色差明显；表面清洁平整；3、指针：指针应挺直，涂色与标度盘颜色的色差要明显。	无偏离
597	1、型号规格：长 160mm；2、采用 45 号高碳钢精工铸造，整体精抛光、热处理，钳口高频淬火，硬度 45~48HRC，PVC 全新材料，环保手柄。	1、型号规格：长 160mm；2、采用 45 号高碳钢精工铸造，整体精抛光、热处理，钳口高频淬火，硬度 45~48HRC，PVC 全新材料，环保手柄。	无偏离
598	1、演示器由尺度板、玻璃管、橡胶塞、烧瓶、温度计、支脚、胶头滴管等组成；2、用来实验一定质量的某种气体在压强不变的情况下其体积 V 与热力学温度 T 成正比。	1、演示器由尺度板、玻璃管、橡胶塞、烧瓶、温度计、支脚、胶头滴管等组成；2、用来实验一定质量的某种气体在压强不变的情况下其体积 V 与热力学温度 T 成正比。	无偏离
599	1、演示原副线圈由原线圈、副线圈、软铁芯三部分组成。2、演示原副线圈骨架用黑色塑料制成，表面光洁，演示副线圈因底座平整，直立于平面时不应晃动。	1、演示原副线圈由原线圈、副线圈、软铁芯三部分组成。2、演示原副线圈骨架用黑色塑料制成，表面光洁，演示副线圈因底座平整，直立于平面时不应晃动。	无偏离
600	1、仪器由底板、冷冲接插件、接线柱组成；2、接线柱为螺丝式；3、底板用优质 PVC 工程塑料制作。	1、仪器由底板、冷冲接插件、接线柱组成；2、接线柱为螺丝式；3、底板用优质 PVC 工程塑料制作。	无偏离
601	1、仪器由铝合金主体、电磁铁、接球网、钢球、光电门等组成 2、仪器总高度：1400mm；实验有效高度：1200mm；3、电磁铁电源：DC6V；钢球直径：16mm；实验相对误差：≤2%。	1、仪器由铝合金主体、电磁铁、接球网、钢球、光电门等组成 2、仪器总高度：1400mm；实验有效高度：1200mm；3、电磁铁电源：DC6V；钢球直径：16mm；实验相对误差：2%。	无偏离
602	1、翼型、底座直径 70mm，磁性指针长 140mm；2、磁针体表面喷漆，漆层均匀无脱落；指北极为红色，指南极为白色或蓝色。	1、翼型、底座直径 70mm，磁性指针长 140mm；2、磁针体表面喷漆，漆层均匀无脱落；指北极为红色，指南极为白色或蓝色。	无偏离
603	1、由测量结构、测量路线、外壳等组成；测量机构采用磁电系仪表结构、标度盘；2、准确度等级：2.5 级。	1、由测量结构、测量路线、外壳等组成；测量机构采用磁电系仪表结构、标度盘；2、准确度等级：2.5 级。	无偏离
604	1、由铁环和 3 只脚组成；2、三只脚与铁环焊接紧固，脚距相等，立放台上时圆环应与台面平行，所支承的容器不得有滑动。	1、由铁环和 3 只脚组成；2、三只脚与铁环焊接紧固，脚距相等，立放台上时圆环应与台面平行，所支承的容器不得有滑动。	无偏离
605	1、原副线圈由原线圈、副线圈、软铁芯三部分组成；2、原副线圈骨架用黑色塑料制成，表面光洁，副线圈因底座平整，直立于平面时不应晃动。	1、原副线圈由原线圈、副线圈、软铁芯三部分组成；2、原副线圈骨架用黑色塑料制成，表面光洁，副线圈因底座平整，直立于平面时不应晃动。	无偏离
606	1、最大称量 100g，分度值 0.1g；2、称量允许	1、最大称量 100g，分度值 0.1g；2、称量允许	无

	误差为 $\pm 0.5d$ (分度值); 3、砝码组合的总质量(包括标尺计量值)应不小于天平的最大称量; 4、冲压件及铸件表面应光洁平整, 不应有毛刺、锋棱、裂纹和显见砂眼。	误差为 $\pm 0.5d$ (分度值); 3、砝码组合的总质量(包括标尺计量值)应天平的最大称量; 4、冲压件及铸件表面应光洁平整, 不应有毛刺、锋棱、裂纹和显见砂眼。	偏离
607	1、最大称量 200g, 感量 0.02g; 2、制动机构的支承螺钉、托架, 应能保证升降平稳, 以保持横梁的再现性; 天平开启或停动后, 吊耳悬挂系统不得倾斜、晃动; 梁体不得有扭动, 指针不得有前后跳针和带针现象; 3、横梁应具有足够的刚性和硬度, 表面应进行防腐蚀处理, 但不允许涂调和漆。	1、最大称量 200g, 感量 0.02g; 2、制动机构的支承螺钉、托架, 应能保证升降平稳, 以保持横梁的再现性; 天平开启或停动后, 吊耳悬挂系统不得倾斜、晃动; 梁体不得有扭动, 指针不得有前后跳针和带针现象; 3、横梁应具有足够的刚性和硬度, 表面应进行防腐蚀处理, 但不允许涂调和漆。	无偏离
608	1、最大称量 500g, 分度值 0.02g; 2、制动机构的支承螺钉、托架, 应能保证升降平稳, 以保持横梁的再现性; 天平开启或停动后, 吊耳悬挂系统不得倾斜、晃动; 梁体不得有扭动, 指针不得有前后跳针和带针现象; 3、横梁应具有足够的刚性和硬度, 表面应进行防腐蚀处理, 但不允许涂调和漆; 4、底座由塑料制成应具有足够的强度和稳度。	1、最大称量 500g, 分度值 0.02g; 2、制动机构的支承螺钉、托架, 应能保证升降平稳, 以保持横梁的再现性; 天平开启或停动后, 吊耳悬挂系统不得倾斜、晃动; 梁体不得有扭动, 指针不得有前后跳针和带针现象; 3、横梁应具有足够的刚性和硬度, 表面应进行防腐蚀处理, 但不允许涂调和漆; 4、底座由塑料制成应具有足够的强度和稳度。	无偏离
609	1、左右手定则演示器由底座、撑杆、接线板(棒)、方形线圈组成; 2、底座用非金属材料制成。	1、左右手定则演示器由底座、撑杆、接线板(棒)、方形线圈组成; 2、底座用非金属材料制成。	无偏离
610	1. 本仪器由凹面镜、镜框、支架、镜座等组成。 2. 凹面镜的直径为 $104 \pm 2\text{mm}$ 。	1. 本仪器由凹面镜、镜框、支架、镜座等组成。 2. 凹面镜的直径为 $104 \pm 2\text{mm}$ 。	无偏离
611	1. 开关的最高工作电压 36V, 额定工作电流 6A。 2. 开关闸刀与接线柱及垫片均为铁件镀铬, 闸刀的宽度不小于 7mm, 闸刀厚度不小于 0.7mm。接线柱直径为 $\phi 4\text{mm}$, 有效行程不小于 4mm。3. 开关通额定电流, 导电部分允许温升不大于 35°C , 操作手柄允许温升不大于 25°C 。尺寸: $75 \times 72 \times 9\text{mm}$	1. 开关的最高工作电压 36V, 额定工作电流 6A。 2. 开关闸刀与接线柱及垫片均为铁件镀铬, 闸刀的宽度 7mm, 闸刀厚度 0.7mm。接线柱直径为 $\phi 4\text{mm}$, 有效行程 4mm。3. 开关通额定电流, 导电部分允许温升 30°C , 操作手柄允许温升 23°C 。尺寸: $75 \times 72 \times 9\text{mm}$	无偏离
612	640 倍, 布袋包装	640 倍, 布袋包装	无偏离
613	12 件套、 $\phi 3\text{mm}$ 、 $\phi 4\text{mm}$ 、 $\phi 5\text{mm}$ 、 $\phi 6\text{mm}$ 、 $\phi 7\text{mm}$ 、 $\phi 8\text{mm}$ 、 $\phi 9\text{mm}$ 、 $\phi 10\text{mm}$ 、 $\phi 12\text{mm}$ 、 $\phi 14\text{mm}$ 、 $\phi 16\text{mm}$ 、 $\phi 19\text{mm}$	12 件套、 $\phi 3\text{mm}$ 、 $\phi 4\text{mm}$ 、 $\phi 5\text{mm}$ 、 $\phi 6\text{mm}$ 、 $\phi 7\text{mm}$ 、 $\phi 8\text{mm}$ 、 $\phi 9\text{mm}$ 、 $\phi 10\text{mm}$ 、 $\phi 12\text{mm}$ 、 $\phi 14\text{mm}$ 、 $\phi 16\text{mm}$ 、 $\phi 19\text{mm}$	无偏离
614	160kg 1. 由金属底座、脚踏面、刻度盘、调零旋钮等构成, 含测体高装置; 2. 体重计回零误差不大小 $1/2$ 分度; 3. 体重计任一点的平均示差不大小 1 个分度; 4. 脚踏面和底座用厚度 2mm 的金属板制成, 稳定、牢靠, 无变形现象; 脚踏面: $370 \times 270\text{mm}$, 刻度盘直径 180mm, 测体高装置范围 700-1900mm	160kg 1. 由金属底座、脚踏面、刻度盘、调零旋钮等构成, 含测体高装置; 2. 体重计回零误差不大小 $1/2$ 分度; 3. 体重计任一点的平均示差不大小 1 个分度; 4. 脚踏面和底座用厚度 2mm 的金属板制成, 稳定、牢靠, 无变形现象; 脚踏面: $370 \times 270\text{mm}$, 刻度盘直径 180mm, 测体高装置范围 700-1900mm	无偏离
615	2.5V	2.5V	无偏离

			离
616	20W 60W 各一个	20W 60W 各一个	无 偏 离
617	20Ω、2A	20Ω、2A	无 偏 离
618	440Hz, 木制共鸣箱一对, 击锤一个。	440Hz, 木制共鸣箱一对, 击锤一个。	无 偏 离
619	50g×4, 200g×2	50g×4, 200g×2	无 偏 离
620	5 球, 中学物理演示物体互相作用时动量的传递。结构; 由底板、立柱、横杆、横梁等组成仪器支架。支架上悬挂五个质量相同的钢球。	5 球, 中学物理演示物体互相作用时动量的传递。结构; 由底板、立柱、横杆、横梁等组成仪器支架。支架上悬挂五个质量相同的钢球。	无 偏 离
621	JB/T54481-1999 高精度机用平口钳, 材质: 45# 高碳钢锻造, 规格: 80mm。	JB/T54481-1999 高精度机用平口钳, 材质: 45# 高碳钢锻造, 规格: 80mm。	无 偏 离
622	Y 放大器频率带宽为 0-10MHz, 偏转灵敏度为 5mV/DTY-5V/DTV, 触发电平锁定, (单踪教学示波器)。	Y 放大器频率带宽为 0-10MHz, 偏转灵敏度为 5mV/DTY-5V/DTV, 触发电平锁定, (单踪教学示波器)。	无 偏 离
623	Φ12mm×150mm	Φ12mm×150mm	无 偏 离
624	Φ1mm~Φ13mm。	Φ1mm~Φ13mm。	无 偏 离
625	Φ1mm~Φ13mm1、此产品输入功率 580W; 2、具有调速正反转功能, 可装卸螺丝螺母, 适用于线路板、金属和木材等钻孔作业。	Φ1mm~Φ13mm1、此产品输入功率 580W; 2、具有调速正反转功能, 可装卸螺丝螺母, 适用于线路板、金属和木材等钻孔作业。	无 偏 离
626	本产品由刮削器和带吊钩的两铅柱组成; 刮削器由塑料支架和刀片构成。	本产品由刮削器和带吊钩的两铅柱组成; 刮削器由塑料支架和刀片构成。	无 偏 离
627	本仪器为塑料制品车体上部带有可设置重物的凹槽, 能满足小学科学有关章节教学要求。	本仪器为塑料制品车体上部带有可设置重物的凹槽, 能满足小学科学有关章节教学要求。	无 偏 离
628	本仪器由斜面板, 底板, 小车, 摩擦块、滑轮支架、斜度角尺组成, 优质木材, 全长 1700mm。	本仪器由斜面板, 底板, 小车, 摩擦块、滑轮支架、斜度角尺组成, 优质木材, 全长 1700mm。	无 偏 离
629	扁钢丝弹簧, 外径不小于 66mm	扁钢丝弹簧, 外径 66mm	无 偏 离
630	波动图像演示器, 帘式, 仪器正反两面分别能演示纵、横波的形成及传播, 两面各有 16 个振子,	波动图像演示器, 帘式, 仪器正反两面分别能演示纵、横波的形成及传播, 两面各有 16 个振	无 偏

	能显示 1/4 分之一的一个波长, 尺寸 500*218*250mm	子, 能显示 1/4 分之一的一个波长, 尺寸 500*218*250mm	离
631	不小于 200mm, 采用 3CR-13 硬质钢材料制造, 刃部硬度大于 52HRC, 采用胶质手柄, 坚固耐磨。	200mm, 采用 3CR-13 硬质钢材料制造, 刃部硬度大于 52HRC, 采用胶质手柄, 坚固耐磨。	无 偏 离
632	不锈钢, 尖头, 140mm	不锈钢, 尖头, 140mm	无 偏 离
633	材料: 不锈钢, 规格: 300mm, 镜面抛光处理。	材料: 不锈钢, 规格: 300mm, 镜面抛光处理。	无 偏 离
634	材质: 45#高碳钢锻造, 规格不小于: 长 165mm。	材质: 45#高碳钢锻造, 规格: 长 165mm。	无 偏 离
635	材质: 高碳钢, 长度不小于 160mm, 压接范围: 0.9、1.25、2.0、3.5、5.5 平方毫米。	材质: 高碳钢, 长度 160mm, 压接范围: 0.9、1.25、2.0、3.5、5.5 平方毫米。	无 偏 离
636	采用旋片式油封单级泵。	采用旋片式油封单级泵。	无 偏 离
637	产品为组合式, 由 A 型底座、立杆 (2 根, 长杆 70cm, 短杆 50cm)、烧杯夹、万向夹、铁环、圆托盘、吊钩等组成。	产品为组合式, 由 A 型底座、立杆 (2 根, 长杆 70cm, 短杆 50cm)、烧杯夹、万向夹、铁环、圆托盘、吊钩等组成。	无 偏 离
638	产品由 焦距 100mm 凸透镜 1 个, 焦距 100mm 凹透镜 1 个, 支杆 1 个和底座 1 个组成。	产品由 焦距 100mm 凸透镜 1 个, 焦距 100mm 凹透镜 1 个, 支杆 1 个和底座 1 个组成。	无 偏 离
639	产品由电场盒、静电除尘装置、植绒盒、观察装置、燃爆器、电场线、植绒粉、抗静电液、烟雾香、验电羽、定位包装盒。可做避雷针原理、静电屏蔽、静电除尘、静电植绒、静电乒乓、静电转轮等实验。	产品由电场盒、静电除尘装置、植绒盒、观察装置、燃爆器、电场线、植绒粉、抗静电液、烟雾香、验电羽、定位包装盒。可做避雷针原理、静电屏蔽、静电除尘、静电植绒、静电乒乓、静电转轮等实验。	无 偏 离
640	产品由光具座轨道、支杆、底盘、短滑块、中滑块、长滑块、梯形具座、光源、观察筒、投影透镜、光具架、双缝、偏振片、光栅、多缝、光源单缝、衍射单缝、牛顿环、玻片反射起偏器、双面镜、方毛玻璃屏。	产品由光具座轨道、支杆、底盘、短滑块、中滑块、长滑块、梯形具座、光源、观察筒、投影透镜、光具架、双缝、偏振片、光栅、多缝、光源单缝、衍射单缝、牛顿环、玻片反射起偏器、双面镜、方毛玻璃屏。	无 偏 离
641	产品由黑色背板、橡胶塞、透明圆筒、酒精容器、底座、塑料管等组成。1、透明圆筒: 壁厚 2mm, 外径 45mm, 高 100mm。筒壁厚度均匀, 无裂纹; 与底座粘接牢固, 无漏气; 表面光洁、透明度良好, 无条纹、无缩迹。2、橡胶塞与出气孔配合良好。3、黑色背板采用冷轧板制成, 表面烤黑漆, 尺寸: 115mm*74mm。4、底座塑料注塑成型, 尺寸: 120mm*80mm*15mm。	产品由黑色背板、橡胶塞、透明圆筒、酒精容器、底座、塑料管等组成。1、透明圆筒: 壁厚 2mm, 外径 45mm, 高 100mm。筒壁厚度均匀, 无裂纹; 与底座粘接牢固, 无漏气; 表面光洁、透明度良好, 无条纹、无缩迹。2、橡胶塞与出气孔配合良好。3、黑色背板采用冷轧板制成, 表面烤黑漆, 尺寸: 115mm*74mm。4、底座塑料注塑成型, 尺寸: 120mm*80mm*15mm。	无 偏 离
642	产品由气筒、踏脚、活塞、活塞杆、手柄、橡胶管、气针夹等组成。	产品由气筒、踏脚、活塞、活塞杆、手柄、橡胶管、气针夹等组成。	无 偏

			离
643	产品由五块电场线演示板组成,分别为单点电极演示板、双点电极演示板、平行板电极演示板、环形电极演示板、尖形导体演示板。	产品由五块电场线演示板组成,分别为单点电极演示板、双点电极演示板、平行板电极演示板、环形电极演示板、尖形导体演示板。	无偏离
644	产品由仪器主体释球板撞击器和两颗钢球组成。仪器尺寸 133*70*180mm。	产品由仪器主体释球板撞击器和两颗钢球组成。仪器尺寸 133*70*180mm。	无偏离
645	产品主要由底座、大球、带线小球、刻度尺、伸缩杆等组成。	产品主要由底座、大球、带线小球、刻度尺、伸缩杆等组成。	无偏离
646	磁吸式,背板尺寸 330*240mm。由铝制轨道、钢球、玻璃球、重锤、接球槽、夹球器、和演示板组成。	磁吸式,背板尺寸 330*240mm。由铝制轨道、钢球、玻璃球、重锤、接球槽、夹球器、和演示板组成。	无偏离
647	打点纸带、墨粉纸、坐标纸、复印纸	打点纸带、墨粉纸、坐标纸、复印纸	无偏离
648	带释放装置。玻璃制品、整体长度 1000mm。	带释放装置。玻璃制品、整体长度 1000mm。	无偏离
649	单相,干式自冷,输入电压: 220V,输出电压: 0~220V,最大负载: 2000W。	单相,干式自冷,输入电压: 220V,输出电压: 0~220V,最大负载: 2000W。	无偏离
650	电解电容器、云母电容器、陶瓷电容器、薄膜电容器、贴片电容器、微调电容器、可变电容器等。	电解电容器、云母电容器、陶瓷电容器、薄膜电容器、贴片电容器、微调电容器、可变电容器等。	无偏离
651	电阻箱阻值调节范围 0~99999.9 Ω ,最小步进值为 0.1 Ω 。采用电木密封结构箱体。电阻用高稳定镀锰合金线,以无感式(双线并绕)绕于瓷管上,并经浸漆、老化处理。阻值调节旋钮转动灵活,档位清晰,各档阻值准确。	电阻箱阻值调节范围 0~99999.9 Ω ,最小步进值为 0.1 Ω 。采用电木密封结构箱体。电阻用高稳定镀锰合金线,以无感式(双线并绕)绕于瓷管上,并经浸漆、老化处理。阻值调节旋钮转动灵活,档位清晰,各档阻值准确。	无偏离
652	符合教学实验、要求尺寸 50*100*28mm。动能、电能两种使用方式。	符合教学实验、要求尺寸 50*100*28mm。动能、电能两种使用方式。	无偏离
653	符合教学实验要求、教育信息化软件。	符合教学实验要求、教育信息化软件。	无偏离
654	符合教学实验要求、教育信息化软件。	符合教学实验要求、教育信息化软件。	无偏离
655	符合教学实验要求、教育信息化软件。	符合教学实验要求、教育信息化软件。	无偏离
656	符合教学实验要求、教育信息化软件。	符合教学实验要求、教育信息化软件。	无偏离

657	改变策动摆摆长,可分别使 5 个摆长不同的单摆共振。整体框架为金属材质。	改变策动摆摆长,可分别使 5 个摆长不同的单摆共振。整体框架为金属材质。	无偏离
658	高磁能积磁体,底座直径 68mm,磁铁长度 95mm。	高磁能积磁体,底座直径 68mm,磁铁长度 95mm。	无偏离
659	各种温度传感器(双金属片、热电偶、铂电阻、铜电阻、热敏电阻、半导体、感温铁氧体)、光敏电阻、硅光电池、光电二极管、湿敏电阻、干簧管、霍尔元件、气体压强传感器、酒精气体传感器等。	各种温度传感器(双金属片、热电偶、铂电阻、铜电阻、热敏电阻、半导体、感温铁氧体)、光敏电阻、硅光电池、光电二极管、湿敏电阻、干簧管、霍尔元件、气体压强传感器、酒精气体传感器等。	无偏离
660	工作电压:直流 9V。电流: $60 \pm 10\text{mA}$ 。尺寸 155*93*80mm	工作电压:直流 9V。电流: $60 \pm 10\text{mA}$ 。尺寸 155*93*80mm	无偏离
661	滚摆由摆体(摆轮和摆轴)、悬线、支柱、横梁和底座组成。	滚摆由摆体(摆轮和摆轴)、悬线、支柱、横梁和底座组成。	无偏离
662	基本结构;仪器由具有铁芯的电感线圈、电容器、集成电路等原件和带有原理图的面板组成,不使用驱动放大电路。主要原理、等幅震荡的能量采用集成电流震荡原理、整体尺寸 400*50*280mm	基本结构;仪器由具有铁芯的电感线圈、电容器、集成电路等原件和带有原理图的面板组成,不使用驱动放大电路。主要原理、等幅震荡的能量采用集成电流震荡原理、整体尺寸 400*50*280mm	无偏离
663	教师用 1、产品包括:硬橡胶棒(或聚碳酸酯棒) 2 根,毛皮 1 块;2、硬橡胶棒(或聚碳酸酯棒);3、胶棒、聚碳酸酯棒表面要光洁;4、毛皮为经过鞣制的猫皮、兔皮、羊羔皮等。	教师用 1、产品包括:硬橡胶棒(或聚碳酸酯棒) 2 根,毛皮 1 块;2、硬橡胶棒(或聚碳酸酯棒);3、胶棒、聚碳酸酯棒表面要光洁;4、毛皮为经过鞣制的猫皮、兔皮、羊羔皮等。	无偏离
664	教师用 1、产品包括:硬质玻棒(或有机玻棒) 2 根,丝绸 1 块;2、玻棒(或有机玻棒);3、玻棒表面应无斑痕、气孔,烧制。	教师用 1、产品包括:硬质玻棒(或有机玻棒) 2 根,丝绸 1 块;2、玻棒(或有机玻棒);3、玻棒表面应无斑痕、气孔,烧制。	无偏离
665	接线柱、白纸、复写纸、导电纸、导线,黑色塑料底板组成。	接线柱、白纸、复写纸、导电纸、导线,黑色塑料底板组成。	无偏离
666	金属材质	金属材质	无偏离
667	金属底座、底座尺寸 119*69*15mm。	金属底座、底座尺寸 119*69*15mm。	无偏离
668	开口环、闭口环、底座支架组成。	开口环、闭口环、底座支架组成。	无偏离
669	空气开关、漏电保护器、螺丝口灯座、三孔插座、三孔插头、插入式保险盒、拉线开关、按钮开关、声光控开关、导线等。	空气开关、漏电保护器、螺丝口灯座、三孔插座、三孔插头、插入式保险盒、拉线开关、按钮开关、声光控开关、导线等。	无偏离
670	利用电火花计时,车拖纸带式,打点有效距离不	利用电火花计时,车拖纸带式,打点有效距离	无

	小于 900mm, 轨道材料为铝合金型材, 轨道长 1200mm, 宽 52mm	900mm, 轨道材料为铝合金型材, 轨道长 1200mm, 宽 52mm	偏 离
671	量程-50℃~200℃, 分辨力 0.1℃, 误差±1.5℃; 不接电脑, 可独立运行, 自带显示屏, 表盘尺寸≥165mm×40mm	量程-50℃~200℃, 分辨力 0.1℃, 误差±1.5℃; 不接电脑, 可独立运行, 自带显示屏, 表盘尺寸 165mm×40mm	无 偏 离
672	铝铁碳, 100mm, D-CG-LU-100	铝铁碳, 100mm, D-CG-LU-100	无 偏 离
673	铝铁碳, 180mm; 性能优良。	铝铁碳, 180mm; 性能优良。	无 偏 离
674	满足教学实验用, 既可以演示横波的形成和传播, 又可以演示纵波的形成和传播, 演示仪采用金属支杆悬挂弹簧形式。由机架、连接杆、吊弹簧、小铁圈、反光白布、固定橡筋、乒乓球。	满足教学实验用, 既可以演示横波的形成和传播, 又可以演示纵波的形成和传播, 演示仪采用金属支杆悬挂弹簧形式。由机架、连接杆、吊弹簧、小铁圈、反光白布、固定橡筋、乒乓球。	无 偏 离
675	满足教学实验用。由有机玻璃板、阵列钉子、V型槽、插板、狭槽等组成。尺寸: 300*24*400mm	满足教学实验用。由有机玻璃板、阵列钉子、V型槽、插板、狭槽等组成。尺寸: 300*24*400mm	无 偏 离
676	每组包含菱形小磁针不小于 16 支。	每组包含菱形小磁针 16 支。	无 偏 离
677	尼龙线 手套, 掌心带有橡胶防滑点	尼龙线 手套, 掌心带有橡胶防滑点	无 偏 离
678	频闪光源 25Hz、50Hz, 1000Hz, 闪光频率: 1~9999Hz。2、建议配备新型数码连续可调 0~9999Hz, LED 光源; 3、连续工作时间: 25Hz、50Hz 小于 1 秒, 其他允许大于 2 秒; 4、同步开关输入本机提供二个(并联)常开触点输入(触点闭合时间即为闪光时间)。	频闪光源 25Hz、50Hz, 1000Hz, 闪光频率: 1~9999Hz。2、建议配备新型数码连续可调 0~9999Hz, LED 光源; 3、连续工作时间: 25Hz、50Hz 小于 1 秒, 其他允许大于 2 秒; 4、同步开关输入本机提供二个(并联)常开触点输入(触点闭合时间即为闪光时间)。	无 偏 离
679	平面锉刀, 规格为 145mm 长, 单支装, 沾塑手柄。	平面锉刀, 规格为 145mm 长, 单支装, 沾塑手柄。	无 偏 离
680	普通护目镜, 注塑成型	普通护目镜, 注塑成型	无 偏 离
681	气垫式, 由导轨、滑块、弹簧、刻线尺、进气管。	气垫式, 由导轨、滑块、弹簧、刻线尺、进气管。	无 偏 离
682	三个接点, 两个元件(电池、电阻、二极管均可更换)。	三个接点, 两个元件(电池、电阻、二极管均可更换)。	无 偏 离
683	石英晶体, 食盐晶体, 云母片, 硫酸铜晶体; 玻璃, 蜂蜡, 沥青, 橡胶。	石英晶体, 食盐晶体, 云母片, 硫酸铜晶体; 玻璃, 蜂蜡, 沥青, 橡胶。	无 偏 离

			离
684	手剪, 长 25cm	手剪, 长 25cm	无 偏 离
685	手摇式, 不小于 300mm, 可装 0-7mm 钻头。	手摇式, 300mm, 可装 0-7mm 钻头。	无 偏 离
686	6 寸纯铜线电机, 透明防护镜, 可调式刀架。 220V/50HZ/250W, 同步转速 3000r/min. 金鼎砂轮 外径 150mm*20mm*32mm±3mm, 带安全防护罩。	6 寸纯铜线电机, 透明防护镜, 可调式刀架。 220V/50HZ/250W, 同步转速 3000r/min. 金鼎砂轮 外径 150mm*20mm*32mm±3mm, 带安全防护罩。	无 偏 离
687	数字式, 10MHz, 不小于 18cm (7 英寸) 屏有贮存功能, I 类电器, 电源端与信号输出端抗电强度 3000V	数字式, 10MHz, 18cm (7 英寸) 屏有贮存功能, I 类电器, 电源端与信号输出端抗电强度 3000V	无 偏 离
688	数字式, 3-1/2 位, 电压、电流、电阻、温度测试、电容、二极管测试。	数字式, 3-1/2 位, 电压、电流、电阻、温度测试、电容、二极管测试。	无 偏 离
689	数字式, 4-1/2 位, 电压、电流、电阻、温度测试、电容、二极管测试。	数字式, 4-1/2 位, 电压、电流、电阻、温度测试、电容、二极管测试。	无 偏 离
690	通用二踪。采样频率不低于 20MHz	通用二踪。采样频率 20MHz	无 偏 离
691	仪器的主体由二只等边三棱镜及一个白色光屏组成, 三棱镜的长度为 28mm 边长为 23mm,	仪器的主体由二只等边三棱镜及一个白色光屏组成, 三棱镜的长度为 28mm 边长为 23mm,	无 偏 离
692	仪器由、支架、刻度、小球、大球组成 1、传感器分辨率: $\leq 10^{-5}$ 次方牛顿; 2、环境温度: $\leq 26^{\circ}\text{C}$; 3、相对湿度 $\leq 50\%$; 4、大气压力: 86~106kPa; 5、实验误差: $\leq 5\%$; 6、供电电压: 220VAC。	仪器由、支架、刻度、小球、大球组成 1、传感器分辨率: 10^{-5} 次方牛顿; 2、环境温度: 26°C ; 3、相对湿度 50%; 4、大气压力: 86~106kPa; 5、实验误差: 5%; 6、供电电压: 220VAC。	无 偏 离
693	仪器由本体、轨道、小车机构、画板、画笔机构、X 向、Y 向两组传动装置、控制系统等部件组成。	仪器由本体、轨道、小车机构、画板、画笔机构、X 向、Y 向两组传动装置、控制系统等部件组成。	无 偏 离
694	仪器由带座框的两块偏振片组成, 偏振片直径 30-40mm, 底座外圈带有指示刻度。	仪器由带座框的两块偏振片组成, 偏振片直径 30-40mm, 底座外圈带有指示刻度。	无 偏 离
695	仪器由发光管, 光电管, 蜂鸣器, 继电器等组成。	仪器由发光管, 光电管, 蜂鸣器, 继电器等组成。	无 偏 离
696	仪器主要由专用铝合金型材制成轨道; 二层结构轨道, 仪器还设有小车浮获装置、定位标尺等等, 使实验极为方便、直观、可靠/轨道长度: $2 \times 900\text{mm}$ /轨度间距: 100mm (上、下配置)/小车质量: $200 \pm 10\text{g}$ /轨道可倾斜方向: 前、后、左、右。	仪器主要由专用铝合金型材制成轨道; 二层结构轨道, 仪器还设有小车浮获装置、定位标尺等等, 使实验极为方便、直观、可靠/轨道长度: $2 \times 900\text{mm}$ /轨度间距: 100mm (上、下配置)/小车质量: $200 \pm 10\text{g}$ /轨道可倾斜方向: 前、后、左、右。	无 偏 离

697	由摆球（钢球、塑料球）、摆线和单摆夹组成，不少于 5 个摆球。摆球直径 20mm，穿线孔两端直径相同，线长 1500mm	由摆球（钢球、塑料球）、摆线和单摆夹组成，5 个摆球。摆球直径 20mm，穿线孔两端直径相同，线长 1500mm	无偏离
698	由底座、立杆、烧瓶夹，大小铁环，十字夹等组成。	由底座、立杆、烧瓶夹，大小铁环，十字夹等组成。	无偏离
699	由底座、匀强磁铁、可动轨道、指导线组成。1、励磁方式：永磁式（分立平行放置的匀强磁铁）；2、直导线：a、直径：Φ1.6mm 紫铜线，b、长度：150mm（磁感线段）；3、工作电源：a、3V-6V。	由底座、匀强磁铁、可动轨道、指导线组成。1、励磁方式：永磁式（分立平行放置的匀强磁铁）；2、直导线：a、直径：Φ1.6mm 紫铜线。b、长度：150mm（磁感线段）；3、工作电源：a、3V-6V。	无偏离
700	由机座、变速盘、大皮带轮、小皮带轮、旋臂、示力标尺、压杆、套筒、弹簧、钢球、铝球、驱动机构等组成。	由机座、变速盘、大皮带轮、小皮带轮、旋臂、示力标尺、压杆、套筒、弹簧、钢球、铝球、驱动机构等组成。	无偏离
701	由金属网罩和绝缘底盘两部分组成。网罩直径 205mm，底座直径 220mm。	由金属网罩和绝缘底盘两部分组成。网罩直径 205mm，底座直径 220mm。	无偏离
702	由金属支架，塑钢平滑轨道、高度调节器、钢球组成。整体长 1170mm，轨道长 1240mm。	由金属支架，塑钢平滑轨道、高度调节器、钢球组成。整体长 1170mm，轨道长 1240mm。	无偏离
703	由球面玻璃和平面玻璃组成	由球面玻璃和平面玻璃组成	无偏离
704	有带刻度气室，压力表，放气阀，底座组成，符合教学实验要求。	有带刻度气室，压力表，放气阀，底座组成，符合教学实验要求。	无偏离
705	有底座、单摆锤、立柱、电磁铁及电机组成。	有底座、单摆锤、立柱、电磁铁及电机组成。	无偏离
706	原电池无汞。	原电池无汞。	无偏离
707	云母片、电解电容器（25v470uf~1000uf）、三极管、驻极体话筒、光声延时开关、100kΩ 可变电阻、1kΩ 电阻、74LS00。	云母片、电解电容器（25v470uf~1000uf）、三极管、驻极体话筒、光声延时开关、100kΩ 可变电阻、1kΩ 电阻、74LS00。	无偏离
708	直径 195mm，由两块铝板面一块塑料圆板、立柱、底座组成。	直径 195mm，由两块铝板面一块塑料圆板、立柱、底座组成。	无偏离
709	主要结构由、实验底板、大三角支板、紧固销、塑料吊环、支撑杆、平直轨道、力矩盘、色圈、螺旋弹簧、小插接座、双向测力计、加长杆、定位杆等 34 种分类工具组成	主要结构由、实验底板、大三角支板、紧固销、塑料吊环、支撑杆、平直轨道、力矩盘、色圈、螺旋弹簧、小插接座、双向测力计、加长杆、定位杆等 34 种分类工具组成	无偏离
710	注塑手柄；总长度 490mm，锯齿总长度 425mm。	注塑手柄；总长度 490mm，锯齿总长度 425mm。	无偏离
711	自动稳定走纸，由铝合框体、走纸装置、描迹纸、	自动稳定走纸，由铝合框体、走纸装置、描迹	无

	火花描迹器、气垫式弹簧振子、等组成。	纸、火花描迹器、气垫式弹簧振子、等组成。	偏离
712	总长度 210mm、工作长度 90mm、直径 6mm	总长度 210mm、工作长度 90mm、直径 6mm	无偏离
九	化学数字化实验室		
713	≥1200*600*780mm 台身结构：新型塑铝结构，学生位镂空式，符合人体工程学设计，美观大方。 1、台面：采用约≥12.7mm 实验室专用实芯理化板 2、桌身：由桌腿、立柱、支撑柱、前横梁、中横梁、后横梁、挡水条组成。 3、桌腿：采用 Z 字型压铸铝一次成型，三段链接。 4、上脚整体压铸铝成型，V 型怀抱式结构，整体增加桌子牢固程度。上脚；壁厚≥2.5mm，整体尺寸长≥578*50*235mm。 5、下腿（分左右脚）规格：≥长 555*宽 64*高 135mm，壁厚≥2.5mm，内侧设有凹槽。 6、下脚正反面设有塑料卡盖，组装完成后更加美观。 7、立柱：采用≥40×110mm，壁厚≥1.3mm。立柱每端内部有 2 个铸铝成型的螺丝链接位；内侧设有凹槽。 8、前横梁：≥40*30mm 扇形铝型材。 9、中横梁：≥20*30mm 方形铝型材。 ▲10、后横梁：≥40*30mm 扇形铝型材。后横梁上侧设有≥15X55mm 挡水条 ▲11、横梁固定拉杆≥95*30mm 铝合金拉管固定 12、材料表面经高压静电喷涂环氧树脂防护层，耐酸碱，耐腐蚀处理。 13、书包斗：尺寸≥430X270X160mm 采用环保型 ABS 工程塑料一次性注塑成型。两个书包斗中间设有学生电源盒≥260X185X140mm，方便学生使用。	1200*600*780mm 台身结构：新型塑铝结构，学生位镂空式，符合人体工程学设计，美观大方。 1、台面：采用约 12.7mm 实验室专用实芯理化板 2、桌身：由桌腿、立柱、支撑柱、前横梁、中横梁、后横梁、挡水条组成。 3、桌腿：采用 Z 字型压铸铝一次成型，三段链接。 4、上脚整体压铸铝成型，V 型怀抱式结构，整体增加桌子牢固程度。上脚；壁厚 2.5mm，整体尺寸长 578*50*235mm。 5、下腿（分左右脚）规格：长 555*宽 64*高 135mm，壁厚 2.5mm，内侧设有凹槽。 6、下脚正反面设有塑料卡盖，组装完成后更加美观。 7、立柱：采用 40×110mm，壁厚 1.3mm。立柱每端内部有 2 个铸铝成型的螺丝链接位；内侧设有凹槽。 8、前横梁：40*30mm 扇形铝型材。 9、中横梁：20*30mm 方形铝型材。 ▲10、后横梁：40*30mm 扇形铝型材。后横梁上侧设有 15X55mm 挡水条 ▲11、横梁固定拉杆 95*30mm 铝合金拉管固定 12、材料表面经高压静电喷涂环氧树脂防护层，耐酸碱，耐腐蚀处理。 13、书包斗：尺寸 430X270X160mm 采用环保型 ABS 工程塑料一次性注塑成型。两个书包斗中间设有学生电源盒 260X185X140mm，方便学生使用。	无偏离
714	★1. 规格：≥2400mm×700mm×850mm，由多个独立的柜体组合而成，柜体预留了教师主控电源、电脑键盘、水槽安装等位置；中间柜体和两侧柜子均为双开门，优化物品摆放空间，结构的力学性能要符合标准 GB/T 24820-2024《实验室家具通用技术条件》中操作台力学性能的相关要求。（提供具备 CMA 或 CNAS 资质的第三方出具的检测报告复印件加盖投标人公章） ▲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： （1）化学性能检测：台面依据 GB/T 17657-2022	★1. 规格：2400mm×700mm×850mm，由多个独立的柜体组合而成，柜体预留了教师主控电源、电脑键盘、水槽安装等位置；中间柜体和两侧柜子均为双开门，优化物品摆放空间，结构的力学性能要符合标准 GB/T 24820-2024《实验室家具通用技术条件》中操作台力学性能的相关要求。（提供具备 CMA 或 CNAS 资质的第三方出具的检测报告复印件加盖投标人公章） ▲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： （1）化学性能检测：台面依据 GB/T 17657-2022	无偏离

《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:65%硝酸、98%硫酸、氢氧化钾、液溴、松节油、丙二醇、凡士林、苏丹红、紫药水等试剂,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。 (2)物理性能检测:台面依据GB/T17657-2022《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$\geq 9700\text{MPa}$;含水率:$\leq 0.9\%$;尺寸稳定性:横向$\leq 0.11\%$、纵向$\leq 0.08\%$;表面耐磨性能:$\geq 1200\text{r}$,未出现磨损点;表面耐湿热性能:五级:无明显变化;浸渍剥离性能:贴面层与基材之间的胶层无剥离和分层现象;耐光色牢度性能:>4级;漆膜附着力:六级:切割边缘完全平滑,网格内无脱落等不低于16项检测。 (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$\geq 95\%$。 (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。 (6)燃烧性能检测:台面依据GB/T2408-2021《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。 (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。 3.各柜体部件采用$\geq 1.0 \pm 0.2\text{mm}$优质冷轧钢板,采用二氧化碳保护焊焊接,边缘打磨处理;表面经环氧树脂粉静电喷涂高温固化处理,具备较强的耐酸碱防护能力,喷漆涂层通过24h乙酸盐雾试验(ASS)且不低于7级,涂层硬度不小于H级,要求在$\geq 400\text{mm}$的高度冲击下,涂层无剥落、裂纹、皱纹出现,参考GB/T24820-2024《实验室家具通用技术条件》标准中操作台柜表面理化性能; 4.拉手:在柜门或抽屉正面上方处一体折弯而成,外观整体流畅,造型独特美观;	《人造板及饰面人造板理化性能试验方法》标准,耐污染性能130项试验污染物的检测,且包含:65%硝酸、98%硫酸、氢氧化钾、液溴、松节油、丙二醇、凡士林、苏丹红、紫药水等试剂,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。 (2)物理性能检测:台面依据GB/T17657-2022《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$\geq 9700\text{MPa}$;含水率:$\leq 0.9\%$;尺寸稳定性:横向$\leq 0.11\%$、纵向$\leq 0.08\%$;表面耐磨性能:$\geq 1200\text{r}$,未出现磨损点;表面耐湿热性能:五级:无明显变化;浸渍剥离性能:贴面层与基材之间的胶层无剥离和分层现象;耐光色牢度性能:≥ 4.2级;漆膜附着力:六级:切割边缘完全平滑,网格内无脱落等16项检测。 (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13种的菌种检测,且抗菌率$\geq 95\%$。 (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10种的霉菌检测,且防霉等级为0级。 (6)燃烧性能检测:台面依据GB/T2408-2021《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。 (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。 3.各柜体部件采用$1.0 \pm 0.2\text{mm}$优质冷轧钢板,采用二氧化碳保护焊焊接,边缘打磨处理;表面经环氧树脂粉静电喷涂高温固化处理,具备较强的耐酸碱防护能力,喷漆涂层通过24h乙酸盐雾试验(ASS)且7级,涂层硬度H级,要求在400mm的高度冲击下,涂层无剥落、裂纹、皱纹出现,参考GB/T24820-2024《实验室家具通用技术条件》标准中操作台柜表面理化性能; 4.拉手:在柜门或抽屉正面上方处一体折弯而成,外观整体流畅,造型独特美观; 5.铰链:采用缓冲耐腐蚀铰链,开合十万次不
--	--

	5. 铰链：采用缓冲耐腐蚀铰链，开合十万次不变形。 6. 滑轨：三节重型滚珠滑轨，承重性强，滑动性能良好，无噪音； 7. 固定桌脚：采用柜体内置可调PP塑料调整脚，保证调整脚前后都可以调节高低； ★8. 桌子结构的力学性能要符合标准 GB/T 24820-2024《实验室家具通用技术条件》中操作台力学性能的相关要求。（提供具备 CMA 或 CNAS 资质的第三方出具的检测报告复印件加盖公章投标人公章） ★9. 桌子的有害物质限量：镉、砷、铬、铅、汞、硒、钡按 GB/T 24820-2024《实验室家具通用技术条件》的标准检测符合要求。（提供具备 CMA 或 CNAS 资质的第三方出具的检测报告复印件加盖公章投标人公章）	变形。 6. 滑轨：三节重型滚珠滑轨，承重性强，滑动性能良好，无噪音； 7. 固定桌脚：采用柜体内置可调PP塑料调整脚，保证调整脚前后都可以调节高低； ★8. 桌子结构的力学性能要符合标准 GB/T 24820-2024《实验室家具通用技术条件》中操作台力学性能的相关要求。（提供具备 CMA 或 CNAS 资质的第三方出具的检测报告复印件加盖公章投标人公章） ★9. 桌子的有害物质限量：镉、砷、铬、铅、汞、硒、钡按 GB/T 24820-2024《实验室家具通用技术条件》的标准检测符合要求。（提供具备 CMA 或 CNAS 资质的第三方出具的检测报告复印件加盖公章投标人公章）	
715	1、采用 PVC 风管，或 PP 焊接管具有耐酸碱性能。 2、规格：主风管直径 400mm。	1、采用 PVC 风管，或 PP 焊接管具有耐酸碱性能。 2、规格：主风管直径 400mm。	无偏离
716	1、承重骨架规格：≥1200*437*150 mm， 2、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。要做到承重性能强和耐酸碱、耐腐蚀。 3、外观：表面光洁，形状规正，不应有毛刺、快口等现向；组件结合接缝平服，间隙应基本一致，无明显高低差和缝隙不一的现向； 4、涂层要求：主体的内外面均应做涂层处理，涂层色泽均匀一致，无气泡、流挂、露底等缺陷，外表面任意五点的平均厚度≥80 μm 5、切边口：光滑，无裂边、锐边、皱折等现向； 焊接：牢固，焊点圆正，无虚焊、尖角、穿孔等现向； 6、装配：自攻螺钉装配应到位，内侧螺纹应露出。 ▲为保证项装主体框架质量以及从安全角度保障实验室师生使用安全，以下项检测结果必须合格： 一、耐划痕（参照 GB/T 17657-2022）：产品在 1.5N 力下，表面无大于 90% 的连续划痕，符合要求。 二、乙酸盐雾试验（GB/T 10125-2021）：产品在乙酸盐雾试验进行 120 小时后，根据 GB/T 6461-2002 进行性能评级，要求无锈点，评定等级大于 9 级，符合要求。 三、产品表面理化性能（GB/T 3325-2024）： 1、金属喷漆（塑）涂层：	1、承重骨架规格：1200*437*150 mm， 2、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。要做到承重性能强和耐酸碱、耐腐蚀。 3、外观：表面光洁，形状规正，不应有毛刺、快口等现向；组件结合接缝平服，间隙应基本一致，无明显高低差和缝隙不一的现向； 4、涂层要求：主体的内外面均应做涂层处理，涂层色泽均匀一致，无气泡、流挂、露底等缺陷，外表面任意五点的平均厚度 80 μm 5、切边口：光滑，无裂边、锐边、皱折等现向； 焊接：牢固，焊点圆正，无虚焊、尖角、穿孔等现向； 6、装配：自攻螺钉装配应到位，内侧螺纹应露出。 ▲为保证项装主体框架质量以及从安全角度保障实验室师生使用安全，以下项检测结果必须合格： 一、耐划痕（参照 GB/T 17657-2022）：产品在 1.5N 力下，表面无大于 90% 的连续划痕，符合要求。 二、乙酸盐雾试验（GB/T 10125-2021）：产品在乙酸盐雾试验进行 120 小时后，根据 GB/T 6461-2002 进行性能评级，要求无锈点，评定等级大于 9 级，符合要求。 三、产品表面理化性能（GB/T 3325-2024）：	无偏离

(1)、硬度：在铅笔硬度H条件下，应无塑性变形和/或内聚破坏，符合要求。 (2)、冲击强度：在冲击高度400mm，产品应无剥落、裂纹、皱纹，符合要求。 (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。 (4)、附着力：≤2级，符合要求。 四、主要尺寸及外形尺寸偏差、形状和位置公差（GB/T 24820-2024）： 1、形状和位置公差中面板、框架邻边垂直度在：对角线长度≥1000mm时，长度差≤3mm，符合要求。 2、着地平稳性：≤0.3，符合要求。 五、外观（GB/T 24820-2024）： 1、金属件外观要求（GB/T 24820-2024）： (1)、焊接件：焊接处应无脱焊、虚焊、焊穿、错位；焊接处应无夹渣、气孔、焊瘤、焊丝头、咬边、飞溅；焊疤表面波纹应均匀、高低之差应≤1mm，符合要求； (2)、冲压件：应无脱层，符合要求； (3)、喷涂层：涂层应无漏喷、锈蚀；涂层应光滑均匀，色泽一致，无流挂、疙瘩、皱皮、飞漆等缺陷，符合要求； (4)、电镀层：电镀层表面应无剥落、返锈、毛刺；电镀层表面应无烧焦、起泡、针孔、裂纹、花斑（不包括镀锌锌）和划痕，符合要求； 2、塑料件： (1)、应无裂纹、明显变形、缩水、针孔，符合要求； (2)、应无凹陷、飞边、折皱、疙瘩，符合要求； (3)、应无气泡、杂质、伤痕、白印，符合要求； (4)、表面应光洁，应无划痕、毛刺、拉毛、污渍，符合要求。 六、安全性能（GB/T 24820-2024）可迁移元素八项含量： 1、安全性能（GB/T 24820-2024）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。 七、产品表面涂饰层/覆面材料理化性能（GB/T 24820-2024）： 1、耐腐蚀：	1、金属喷漆(塑)涂层： (1)、硬度：在铅笔硬度H条件下，应无塑性变形和/或内聚破坏，符合要求。 (2)、冲击强度：在冲击高度400mm，产品应无剥落、裂纹、皱纹，符合要求。 (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。 (4)、附着力：2级，符合要求。 四、主要尺寸及外形尺寸偏差、形状和位置公差（GB/T 24820-2024）： 1、形状和位置公差中面板、框架邻边垂直度在：对角线长度1000mm时，长度差3mm，符合要求。 2、着地平稳性：0.3，符合要求。 五、外观（GB/T 24820-2024）： 1、金属件外观要求（GB/T 24820-2024）： (1)、焊接件：焊接处应无脱焊、虚焊、焊穿、错位；焊接处应无夹渣、气孔、焊瘤、焊丝头、咬边、飞溅；焊疤表面波纹应均匀、高低之差应1mm，符合要求； (2)、冲压件：应无脱层，符合要求； (3)、喷涂层：涂层应无漏喷、锈蚀；涂层应光滑均匀，色泽一致，无流挂、疙瘩、皱皮、飞漆等缺陷，符合要求； (4)、电镀层：电镀层表面应无剥落、返锈、毛刺；电镀层表面应无烧焦、起泡、针孔、裂纹、花斑（不包括镀锌锌）和划痕，符合要求； 2、塑料件： (1)、应无裂纹、明显变形、缩水、针孔，符合要求； (2)、应无凹陷、飞边、折皱、疙瘩，符合要求； (3)、应无气泡、杂质、伤痕、白印，符合要求； (4)、表面应光洁，应无划痕、毛刺、拉毛、污渍，符合要求。 六、安全性能（GB/T 24820-2024）可迁移元素八项含量： 1、安全性能（GB/T 24820-2024）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。 七、产品表面涂饰层/覆面材料理化性能（GB/T 24820-2024）： 1、耐腐蚀：
--	---

	(1)、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。 (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。 八、通用结构安全(GB/T 24820-2024): 1、基本结构安全: (1)、正常使用时, 可接触到的边、角都应进行倒圆、倒角、砂光或以其他合适的方式进行保护; 倒圆半径应$\geq 0.5\text{mm}$, 符合要求; (2)、固定零部件的结合应牢固无松动, 无少件、透钉、漏钉, 符合要求; (3)、正常使用时, 其他部件表面应无锐边、锐角, 符合要求; (4)、按产品标准进行稳定性试验时, 不应发生倾翻, 符合要求。 2、使用过程中的剪切和挤压点: (1)、在预定的使用条件下, 不应有可触及的剪切和挤压点, 符合要求; (2)、正常动作和操作(例如, 尝试通过抬起椅面或调整椅背来移动椅子)时, 不应有可能造成伤害的剪切和挤压点, 符合要求; (3) 正常使用中受力作用下可接触间隙用半球形手指探棒试验, 间隙应$< 7\text{mm}$ 或$\geq 18\text{mm}$; 3、孔及间隙: 产品可触及区域内刚性部件上, 深度超过 10mm 的孔及间隙, 其直径或间隙用直径 7mm 的半球形手指探棒施力 30N 不应通过, 或用直径 12mm 的半球形手指探棒不施力能通过, 符合要求。	(1)、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。 (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。 八、通用结构安全(GB/T 24820-2024): 1、基本结构安全: (1)、正常使用时, 可接触到的边、角都应进行倒圆、倒角、砂光或以其他合适的方式进行保护; 倒圆半径应 0.5mm, 符合要求; (2)、固定零部件的结合应牢固无松动, 无少件、透钉、漏钉, 符合要求; (3)、正常使用时, 其他部件表面应无锐边、锐角, 符合要求; (4)、按产品标准进行稳定性试验时, 不应发生倾翻, 符合要求。 2、使用过程中的剪切和挤压点: (1)、在预定的使用条件下, 不应有可触及的剪切和挤压点, 符合要求; (2)、正常动作和操作(例如, 尝试通过抬起椅面或调整椅背来移动椅子)时, 不应有可能造成伤害的剪切和挤压点, 符合要求; (3) 正常使用中受力作用下可接触间隙用半球形手指探棒试验, 间隙应 6mm 或 18mm; 3、孔及间隙: 产品可触及区域内刚性部件上, 深度超过 10mm 的孔及间隙, 其直径或间隙用直径 7mm 的半球形手指探棒施力 30N 不应通过, 或用直径 12mm 的半球形手指探棒不施力能通过, 符合要求。	
717	1、凳面: 直径$\geq 300\text{mm} \times 30\text{mm}$ 采用环保型 PP 改性塑料一次性注塑成型, 表面细纹咬花, 防滑不发光 2、凳架: 采用$\geq 20 \times 40 \times 1.2\text{mm}$ 椭圆形无缝钢管成型制作, 全圆满焊接完成, 结构牢固, 经高温粉体烤漆处理, 长时间使用也不会产生表面烤漆剥落现象。 3、升降螺杆: 采用内置螺杆式螺旋升降, 凳面升高后看不到螺杆不摇晃更美观, 高度范围$\geq 430-490\text{mm}$。 4、托盘采用$\geq 165 \times 165 \times 1.8\text{mm}$ 钢板冲压而成, 托盘与螺杆之间设有一个锥形盘加固, 使凳子更加稳固 5、脚垫: 采用 PP 加耐磨纤维质塑料注塑成型, 有效降低凳子拖动产生的刺耳噪音。 ★6、凳子外观性能及力学性能要求均需符合 GB/T24820-2024《实验室家具通用技术条件》标	1、凳面: 直径 $300\text{mm} \times 30\text{mm}$ 采用环保型 PP 改性塑料一次性注塑成型, 表面细纹咬花, 防滑不发光 2、凳架: 采用 $20 \times 40 \times 1.2\text{mm}$ 椭圆形无缝钢管成型制作, 全圆满焊接完成, 结构牢固, 经高温粉体烤漆处理, 长时间使用也不会产生表面烤漆剥落现象。 3、升降螺杆: 采用内置螺杆式螺旋升降, 凳面升高后看不到螺杆不摇晃更美观, 高度范围 $430-490\text{mm}$。 4、托盘采用 $165 \times 165 \times 1.8\text{mm}$ 钢板冲压而成, 托盘与螺杆之间设有一个锥形盘加固, 使凳子更加稳固 5、脚垫: 采用 PP 加耐磨纤维质塑料注塑成型, 有效降低凳子拖动产生的刺耳噪音。 ★6、凳子外观性能及力学性能要求均需符合 GB/T24820-2024《实验室家具通用技术条件》	无偏离

	准中相关规定。（提供具备 CMA 或 CNAS 资质的第三方出具的检测报告复印件加盖投标人公章）	标准中相关规定。（提供具备 CMA 或 CNAS 资质的第三方出具的检测报告复印件加盖投标人公章）	
718	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；摇臂采用规格为直径 100mm，厚度 1.5mm 优质铝合金挤压成型，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。3、升降摇臂六边形柱采用铝合金材料，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，规格 $\Phi 100 \times 50\text{mm}$ ；壁厚 1.5mm；长度 550mm。集成于吊装一体内，随摇臂面板一起升	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；摇臂采用规格为直径 100mm，厚度 1.5mm 优质铝合金挤压成型，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。3、升降摇臂六边形柱采用铝合金材料，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，规格 $\Phi 100 \times 50\text{mm}$ ；壁厚 1.5mm；长度 550mm。集成于吊装一体内，随摇臂面板一起升	无偏离
719	1、废水储水箱，规格 $\geq 370 \times 260 \times 220 \text{ mm}$ ，采用材料 PE 聚乙烯，注塑模具一次成型，无臭无毒、耐强酸碱、抗老化。废水储存箱配有内置防臭芯，防止废气与废水倒灌。2、废水箱内装防腐水位控制器液位开关，传感器检测到放水水位是会自动开启排水功能。	1、废水储水箱，规格 $370 \times 260 \times 220 \text{ mm}$ ，采用材料 PE 聚乙烯，注塑模具一次成型，无臭无毒、耐强酸碱、抗老化。废水储存箱配有内置防臭芯，防止废气与废水倒灌。2、废水箱内装防腐水位控制器液位开关，传感器检测到放水水位是会自动开启排水功能。	无偏离
720	1、风机型号：F4-72-6#，离心风机。2、材料：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。3、电机功率：三相 $\geq 5.5\text{KW}$ 。4、技术要求：风量： $\geq 6840-12700\text{m}^3/\text{小时}$ ；全压： $\geq 800\text{pa}$ ；转速： $\geq 1450\text{r}/\text{min}$ ，噪声符合国家标准。5、随机配件：进风口柔性连接法兰、消音器、橡胶减震器和防雨帽。	1、风机型号：F4-72-6#，离心风机。2、材料：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。3、电机功率：三相 5.5KW 。4、技术要求：风量： $6840-12700\text{m}^3/\text{小时}$ ；全压： 800pa ；转速： $1450\text{r}/\text{min}$ ，噪声符合国家标准。5、随机配件：进风口柔性连接法兰、消音器、橡胶减震器和防雨帽。	无偏离
721	1、给排水快速接头，具有耐酸碱，拔插轻松，不生锈；即插即用，带自动锁紧插功能，即使在供水排水工作时，随时拔掉接口不会有任何滴漏现象。2、接收智能化控制系统控制，并配置配套给排水软管 2 根。快速给水接口 $\geq 3\text{mm}$ 厚 304 不锈钢材质，带自动止水功能，快速排水接口采用 PP 材质专用接口。	1、给排水快速接头，具有耐酸碱，拔插轻松，不生锈；即插即用，带自动锁紧插功能，即使在供水排水工作时，随时拔掉接口不会有任何滴漏现象。2、接收智能化控制系统控制，并配置配套给排水软管 2 根。快速给水接口 3mm 厚 304 不锈钢材质，带自动止水功能，快速排水接口采用 PP 材质专用接口。	无偏离
722	1、功能：万向吸风罩分三段组成，集成于吊装一体内，随摇臂面板一起升降，在实验需要时可进行一节一节活塞型拉出，不使用时一起收于吊装内，老师授课时不挡学生视线。 2、风管用 $\geq 68\text{mm}$ 铝合金管，风口用 PVC 工程塑料注塑成型，两条风管集成在摇臂上，创新的扇形打开方式，将吸风的辐射范围扩大，定向风管采用硬质工程 ABS 材料，规格：直径 $\geq \Phi 50\text{mm}$ ，壁厚 $\geq 3.5\text{mm}$ ，随意伸缩弯曲定向，不用时可以收入铝合金管壁中，两节伸开最大范围 $\geq 1200\text{mm}$ ；收缩最小 $\geq 730\text{mm}$ ；伸缩顺畅	1、功能：万向吸风罩分三段组成，集成于吊装一体内，随摇臂面板一起升降，在实验需要时可进行一节一节活塞型拉出，不使用时一起收于吊装内，老师授课时不挡学生视线。 2、风管用 68mm 铝合金管，风口用 PVC 工程塑料注塑成型，两条风管集成在摇臂上，创新的扇形打开方式，将吸风的辐射范围扩大，定向风管采用硬质工程 ABS 材料，规格：直径 $\Phi 50\text{mm}$ ，壁厚 3.5mm ，随意伸缩弯曲定向，不用时可以收入铝合金管壁中，两节伸开最大范围 1200mm ；收缩最小 730mm ；伸缩顺畅	无偏离

	3、关节：与吊装主体连接处关节采用高强度工程 BAS 模具注塑成型，使摇臂实现 90° 旋转。关节密封圈：不易老化之高密度橡胶。 4、风罩固定柄：高强度工程 BAS 模具注塑成型，两段设计有双卡口，使用完毕把双卡口扣与伸缩管第一节管卡扣紧，摇臂一起收藏到整体吊装内。	3、关节：与吊装主体连接处关节采用高强度工程 BAS 模具注塑成型，使摇臂实现 90° 旋转。关节密封圈：不易老化之高密度橡胶。 4、风罩固定柄：高强度工程 BAS 模具注塑成型，两段设计有双卡口，使用完毕把双卡口扣与伸缩管第一节管卡扣紧，摇臂一起收藏到整体吊装内。	
723	1、功能：万向吸风罩分三段组成，集成于吊装一体内，随摇臂面板一起升降，在实验需要时可进行一节节活塞型拉出，不使用时一起收于吊装内，老师授课时不挡学生视线。 2、风管用 $\geq 68\text{mm}$ 铝合金管，风口用 PVC 工程塑料注塑成型，两条风管集成在摇臂上，创新的扇形打开方式，将吸风的辐射范围扩大，定向风管采用硬质工程 ABS 材料，规格：直径 $\geq \phi 50\text{mm}$，壁厚 $\geq 3.5\text{mm}$，随意伸缩弯曲定向，不用时可以收入铝合金管壁中，两节伸开最大范围 $\geq 1200\text{mm}$；收缩最小 $\geq 730\text{mm}$；伸缩顺畅 3、关节：与吊装主体连接处关节采用高强度工程 BAS 模具注塑成型，使摇臂实现 90° 旋转。关节密封圈：不易老化之高密度橡胶。 4、风罩固定柄：高强度工程 BAS 模具注塑成型，两段设计有双卡口，使用完毕把双卡口扣与伸缩管第一节管卡扣紧，摇臂一起收藏到整体吊装内。	1、功能：万向吸风罩分三段组成，集成于吊装一体内，随摇臂面板一起升降，在实验需要时可进行一节节活塞型拉出，不使用时一起收于吊装内，老师授课时不挡学生视线。 2、风管用 68mm 铝合金管，风口用 PVC 工程塑料注塑成型，两条风管集成在摇臂上，创新的扇形打开方式，将吸风的辐射范围扩大，定向风管采用硬质工程 ABS 材料，规格：直径 $\phi 50\text{mm}$，壁厚 3.5mm，随意伸缩弯曲定向，不用时可以收入铝合金管壁中，两节伸开最大范围 1200mm；收缩最小 730mm；伸缩顺畅 3、关节：与吊装主体连接处关节采用高强度工程 BAS 模具注塑成型，使摇臂实现 90° 旋转。关节密封圈：不易老化之高密度橡胶。 4、风罩固定柄：高强度工程 BAS 模具注塑成型，两段设计有双卡口，使用完毕把双卡口扣与伸缩管第一节管卡扣紧，摇臂一起收藏到整体吊装内。	无偏离
724	1、金属急停开关：规格：蘑菇按键头 $\geq \phi 31\text{mm}$，材料铝氧化红色，带“LANBOO 急停”标志；外壳为 304 不锈钢材质，耐腐蚀/耐高温/阻燃/长寿命；高机械寿命，2、防止在操作实验过程中水、电系统出现故障时紧急制动及摇臂升降过程紧急制动，确保操作安全可靠。3、采用独立控制软件控制，通过急停按钮给出信号源，由智能控制软件自动处理分析。	1、金属急停开关：规格：蘑菇按键头 $\phi 31\text{mm}$，材料铝氧化红色，带“LANBOO 急停”标志；外壳为 304 不锈钢材质，耐腐蚀/耐高温/阻燃/长寿命；高机械寿命，2、防止在操作实验过程中水、电系统出现故障时紧急制动及摇臂升降过程紧急制动，确保操作安全可靠。3、采用独立控制软件控制，通过急停按钮给出信号源，由智能控制软件自动处理分析。	无偏离
725	1、升降支架规格：宽度：$\geq 477\text{mm}$，高度：$\geq 402\sim 700\text{mm}$ 伸缩结构，以满足各楼层高度，采用厚度 2mmSPCC 冷轧钢板经激光切割、数控冲压、数控折弯成型，表面经环氧树脂粉末静电喷涂、高温固化处理，耐腐蚀；各方向固定的孔位均有微调余量。 2、护罩规格 $\geq 409 \times 120 \times 400\text{mm}$ 采用厚度 $\geq 1\text{mm}$；SPCC 冷轧钢板经激光切割、数控冲压、数控折弯成型，生产工业采取模块组合，便于安装，外观流线形设计，简洁美观，表面经环氧树脂粉末静电喷涂、高温固化处理，耐腐蚀。 2、结构特点：每个实验室高度不同，安装时可调整法兰圈紧贴到天花板，不留空隙。	1、升降支架规格：宽度：477mm，高度：402~700mm 伸缩结构，以满足各楼层高度，采用厚度 2mmSPCC 冷轧钢板经激光切割、数控冲压、数控折弯成型，表面经环氧树脂粉末静电喷涂、高温固化处理，耐腐蚀；各方向固定的孔位均有微调余量。 2、护罩规格 409×120×400mm 采用厚度 1mm；SPCC 冷轧钢板经激光切割、数控冲压、数控折弯成型，生产工业采取模块组合，便于安装，外观流线形设计，简洁美观，表面经环氧树脂粉末静电喷涂、高温固化处理，耐腐蚀。 2、结构特点：每个实验室高度不同，安装时可调整法兰圈紧贴到天花板，不留空隙。	无偏离

726	1、学生电源采用耐磨、耐腐蚀、耐高温的 PC 亮光薄膜面板，控制采用功能按钮，数字键盘输入，可以随意设置电压，准确、快捷，操作界面规格：≥426*320 mm 生产工艺采用模块化组合。 2、双界面操作，规格：≥218*150 mm，采用耐磨、耐腐蚀、耐高温，耐冲击的 1.5 mm 厚钢板激光切割触摸面板工艺制造，界面上有交直流电源切换键、复位键、电压控制键、信息显示模块、举手，交直流输出接线插口，三组国标五孔 220V 市电插座，保险过载保护。 3、电路板采用贴片元件生产技术，微电脑控制，交直流输出：直流稳压输出：0-16V，额定电流 2A；16-30V，额定电流 1A。最小调节单元 0.1V。交流电压输出：0~18V，额定电流 2A；18V-30V，额定电流 1A。最小调节单元 1V。交直流电源具有过载保护智能检测功能，设置“过载”图标提示。采用按钮复位功能免除反复过载冲击负载。学生高压电源可接收主控电源发送的锁定信号，学生接收老师输送的设定电源电压，教师锁定时，学生自己无法操作，这样可避免学生的误操作。老师端可以分组或独立控制。 4、拓展部分，设有保险模块、急停装置模块、四组超六类网络通讯模块接口。 5、学生信息显示屏，采用 4 寸的 LCD 屏，显示温度，湿度，电压，电流值，开关状态等信息。 6、每组电源后面显示当前地址号，数字用 1.5 寸高亮度数码显示。 ▲为保证学生多功能电源模块整体材料质量以及保障实验室师生安全健康，以下项检测结果均为符合； (1) 参考：JY 0002-2003《教学仪器设备产品的检验规则》 (2) JY/T 0374-2004《教学实验室设备电源系统》 (3) JY 0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》 (4) GB 21748-2008《教学仪器设备安全要求和零部件的基本要求》。 (5) GB 5226.1.2-2008《机械电气安全机械电气设备第一部分：通用技术条件》。 (6) GB 28481-2012《塑料家具中有害物质限量》。	1、学生电源采用耐磨、耐腐蚀、耐高温的 PC 亮光薄膜面板，控制采用功能按钮，数字键盘输入，可以随意设置电压，准确、快捷，操作界面规格：426*320 mm 生产工艺采用模块化组合。 2、双界面操作，规格：218*150 mm，采用耐磨、耐腐蚀、耐高温，耐冲击的 1.5 mm 厚钢板激光切割触摸面板工艺制造，界面上有交直流电源切换键、复位键、电压控制键、信息显示模块、举手，交直流输出接线插口，三组国标五孔 220V 市电插座，保险过载保护。 3、电路板采用贴片元件生产技术，微电脑控制，交直流输出：直流稳压输出：0-16V，额定电流 2A；16-30V，额定电流 1A。最小调节单元 0.1V。交流电压输出：0~18V，额定电流 2A；18V-30V，额定电流 1A。最小调节单元 1V。交直流电源具有过载保护智能检测功能，设置“过载”图标提示。采用按钮复位功能免除反复过载冲击负载。学生高压电源可接收主控电源发送的锁定信号，学生接收老师输送的设定电源电压，教师锁定时，学生自己无法操作，这样可避免学生的误操作。老师端可以分组或独立控制。 4、拓展部分，设有保险模块、急停装置模块、四组超六类网络通讯模块接口。 5、学生信息显示屏，采用 4 寸的 LCD 屏，显示温度，湿度，电压，电流值，开关状态等信息。 6、每组电源后面显示当前地址号，数字用 1.5 寸高亮度数码显示。 ▲为保证学生多功能电源模块整体材料质量以及保障实验室师生安全健康，以下项检测结果均为符合； (1) 参考：JY 0002-2003《教学仪器设备产品的检验规则》 (2) JY/T 0374-2004《教学实验室设备电源系统》 (3) JY 0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》 (4) GB 21748-2008《教学仪器设备安全要求和零部件的基本要求》。 (5) GB 5226.1.2-2008《机械电气安全机械电气设备第一部分：通用技术条件》。 (6) GB 28481-2012《塑料家具中有害物质限量》。	无偏离
727	1、整体外腔体规格：吊装整体尺寸：≥1750*690*320mm；厚度≥4mm，采用 PVC 横梁，经高温模压工艺一次成型，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。上面采用冷轧钢板材质	1、整体外腔体规格：吊装整体尺寸：1750*690*320mm；厚度 4mm，采用 PVC 横梁，经高温模压工艺一次成型，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。上面采用冷轧钢板	无偏离

1030*510*1.2mm 防尘盖板,框主体架两头护罩采用 ABS 材质注塑成型尺寸为$\geq 690*350*150\text{mm}$。保护主体构架内的供应系统的安全,防止灰尘进入罩体内。厢体两侧配有一次性模具成型的 PVC 横梁,横梁尺寸$\geq 1270*140*80\text{mm}$。 2、特点: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。能有效保护主体内结构部件供应系统的安全。 1、结构参数:顶装摇臂动力装置底座采用锌合金材料,经压铸一次成型。底座连接推杆电机,推杆行程端配有连接孔位,扣装在传动机构上,带动升降臂杆。动力机构在接收到控制系统信号后开始工作,升降驱动静音工作、运行稳定、牢固耐用。 2、技术要求:规格:$\geq$长 800mm 摇臂转动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,动力采用直流 24V 减静音低速低压电机,连接杆采用$\geq 65*65*1.8\text{mm}$ 专用铝合金模具一体成型,内部水电分离,功能模块采用注塑模具一体成型。摇臂联动学生多功能电源盒,实现二者同时升降,亦可收纳进吊装舱体内。 1、结构参数:采用阻燃级 ABS 材质,模具一体成型,表面光滑无瑕疵,环保无毒,模具注塑一次性加工成型,模块内预留高压、低压、网络、上下水接口位置。电源采用耐磨、耐腐蚀、耐高温的 PC 亮光薄膜面板,控制采用功能按钮,数字键盘输入,可以随意设置电压,准确、快捷。 2、双界面操作,采用耐磨、耐腐蚀、耐高温,耐冲击工艺制造,界面上有交直流电源切换键、复位键、电压控制键、信息显示模块、交直流输出接线插口,二组国标五孔 220V 市电插座,保险过载保护。 2、直流稳压输出:0-16V,额定电流 2A; 16-30V,额定电流 1A。最小调节单元 0.1V。交流电压输出:0~18V,额定电流 2A; 18V-30V,额定电流 1A。最小调节单元 1V。交直流电源具有过载保护智能检测功能,闪“过载”提示。采用按钮复位功能免除反复过载冲击负载,保护功能更优。 3、电源配置≥ 1.3 寸 128*64OLED 屏,可显示电压,电流,温度,湿度等信息;比液晶屏的对比度高,角度广,更具可读性。 4、学生低压电源都可接收主控电源发送的锁定信号,在锁定指示灯点亮后,学生接收老输送的设定电源电压,教师锁定时,学生自己无法操作,这样可以避免学生的误操作。可以分组或独立控	材质 1030*510*1.2mm 防尘盖板,框主体架两头护罩采用 ABS 材质注塑成型尺寸为$\geq 690*350*150\text{mm}$。保护主体构架内的供应系统的安全,防止灰尘进入罩体内。厢体两侧配有一次性模具成型的 PVC 横梁,横梁尺寸$\geq 1270*140*80\text{mm}$。 2、特点: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。能有效保护主体内结构部件供应系统的安全。 1、结构参数:顶装摇臂动力装置底座采用锌合金材料,经压铸一次成型。底座连接推杆电机,推杆行程端配有连接孔位,扣装在传动机构上,带动升降臂杆。动力机构在接收到控制系统信号后开始工作,升降驱动静音工作、运行稳定、牢固耐用。 2、技术要求:规格:长 800mm 摇臂转动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,动力采用直流 24V 减静音低速低压电机,连接杆采用$65*65*1.8\text{mm}$ 专用铝合金模具一体成型,内部水电分离,功能模块采用注塑模具一体成型。摇臂联动学生多功能电源盒,实现二者同时升降,亦可收纳进吊装舱体内。 1、结构参数:采用阻燃级 ABS 材质,模具一体成型,表面光滑无瑕疵,环保无毒,模具注塑一次性加工成型,模块内预留高压、低压、网络、上下水接口位置。电源采用耐磨、耐腐蚀、耐高温的 PC 亮光薄膜面板,控制采用功能按钮,数字键盘输入,可以随意设置电压,准确、快捷。 2、双界面操作,采用耐磨、耐腐蚀、耐高温,耐冲击工艺制造,界面上有交直流电源切换键、复位键、电压控制键、信息显示模块、交直流输出接线插口,二组国标五孔 220V 市电插座,保险过载保护。 2、直流稳压输出:0-16V,额定电流 2A; 16-30V,额定电流 1A。最小调节单元 0.1V。交流电压输出:0~18V,额定电流 2A; 18V-30V,额定电流 1A。最小调节单元 1V。交直流电源具有过载保护智能检测功能,闪“过载”提示。采用按钮复位功能免除反复过载冲击负载,保护功能更优。 3、电源配置 1.3 寸 128*64OLED 屏,可显示电压,电流,温度,湿度等信息;比液晶屏的对比度高,角度广,更具可读性。
--	---

	制; 5、每个电源带独立变压器。保险过载保护。	4、学生低压电源都可接收主控电源发送的锁定信号,在锁定指示灯点亮后,学生接收老输送的设定电源电压,教师锁定时,学生自己无法操作。这样可避免学生的误操作。可以分组或独立控制; 5、每个电源带独立变压器。保险过载保护。	
728	1、主风管:采用具有耐酸碱性能PVCΦ400mm、支分管Φ160mm,Φ110mm。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、主风管:采用具有耐酸碱性能PVCΦ400mm、支分管Φ160mm,Φ110mm。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。	无 偏 离
729	1. 规格尺寸:左右≥450*前后≥600*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,滴水架设安装水龙头,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. PP注塑成型自由转弯软管:采用PP材料注塑已成形,吸塑PP软管节节可伸缩功能,规格≥1000任意伸缩长度,直径≥50mm。 7. 水槽整体:PP材质,注塑模具一次成型,防锈、耐酸碱、防水、防潮。 8. 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。水槽台面配有四个静音带刹车万向轮。 ▲为保证水槽整体材料质量以及从环保角度保障实验室师生安全健康,以下项检测结果必须合格: 须提供符合GB/T 32487-2016《塑料家具通用技术条件》检测报告 一、塑料材料理化性能 1、冲击强度: (1)、≥10 J/m ² 。 二、理化性能 1、塑料件: (1)、耐冷热循环应无裂纹、鼓泡、变色、起皱;硬度邵氏D硬度≥HD63,符合要求。	1. 规格尺寸:左右450*前后600*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,滴水架设安装水龙头,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. PP注塑成型自由转弯软管:采用PP材料注塑已成形,吸塑PP软管节节可伸缩功能,规格1000任意伸缩长度,直径50mm。 7. 水槽整体:PP材质,注塑模具一次成型,防锈、耐酸碱、防水、防潮。 8. 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。水槽台面配有四个静音带刹车万向轮。 ▲为保证水槽整体材料质量以及从环保角度保障实验室师生安全健康,以下项检测结果必须合格: 须提供符合GB/T 32487-2016《塑料家具通用技术条件》检测报告 一、塑料材料理化性能 1、冲击强度: (1)、10 J/m ² 。 二、理化性能 1、塑料件: (1)、耐冷热循环应无裂纹、鼓泡、变色、起皱;硬度邵氏D硬度HD63,符合要求。 三、有害物质限量	无 偏 离

三、有害物质限量 1、邻苯二甲酸酯： (1)、DBP≤0.1%，检测结果未检出； (2)、BBP≤0.1%，检测结果未检出； (3)、DEHP≤0.1%，检测结果未检出； (4)、DNOP≤0.1%，检测结果未检出； (5)、DINP≤0.1%，检测结果未检出； (6)、DIDP≤0.1%，检测结果未检出，符合要求。 2、多环芳烃： (1)、苯并[a]芘≤1.0 mg/kg 检测结果未检出； (2)、16种多环芳烃（PAH）总量 ≤10 mg/kg 检测结果未检出，符合要求； 3、多溴联苯（PBB）： (1)、≤1000 mg/kg 检测结果未检出，符合要求； (2)、多溴二苯醚（PBDE）：≤1000 mg/kg 检测结果未检出，符合要求； 须提供符合 GB 24820-2024《实验室家具通用技术条件》检测报告： 一、主要尺寸及外形尺寸偏差、形状和位置公差 1、着地平稳性： (1)、≤2.0 mm。 二、外观 1、操作台面： (1)、操作台面不应有裂缝、渗透现象，符合要求； (2)、操作台面不应有污物、杂质，符合要求； (3)、带水盆的台面应做泛水处理，避免台面液体滴落，符合要求。 2、金属件外观要求： (1)、焊接件：焊接处应无脱焊、虚焊、焊穿、错位；焊接处应无夹渣、气孔、焊瘤、焊丝头、咬边、飞溅；焊疤表面波纹应均匀、高低之差应不大于1mm，符合要求； (2)、冲压件：冲压件应无脱层、裂缝，符合要求； (3)、喷涂层：涂层应无漏喷、锈蚀；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； (4)、电镀层：电镀层表面应无剥落、返锈、毛刺；电镀层表面应无烧焦、起泡、针孔、裂纹、花斑（不包括镀彩锌）和划痕，符合要求； 3、塑料件： (1)、应无裂纹、明显变形、缩水、针孔，符	1、邻苯二甲酸酯： (1)、DBP 0.1%，检测结果未检出； (2)、BBP 0.1%，检测结果未检出； (3)、DEHP 0.1%，检测结果未检出； (4)、DNOP 0.1%，检测结果未检出； (5)、DINP 0.1%，检测结果未检出； (6)、DIDP 0.1%，检测结果未检出，符合要求。 2、多环芳烃： (1)、苯并[a]芘 1.0 mg/kg 检测结果未检出； (2)、16种多环芳烃（PAH）总量 10 mg/kg 检测结果未检出，符合要求； 3、多溴联苯（PBB）： (1)、1000 mg/kg 检测结果未检出，符合要求； (2)、多溴二苯醚（PBDE）：1000 mg/kg 检测结果未检出，符合要求； 须提供符合 GB 24820-2024《实验室家具通用技术条件》检测报告： 一、主要尺寸及外形尺寸偏差、形状和位置公差 1、着地平稳性： (1)、2.0 mm。 二、外观 1、操作台面： (1)、操作台面不应有裂缝、渗透现象，符合要求； (2)、操作台面不应有污物、杂质，符合要求； (3)、带水盆的台面应做泛水处理，避免台面液体滴落，符合要求。 2、金属件外观要求： (1)、焊接件：焊接处应无脱焊、虚焊、焊穿、错位；焊接处应无夹渣、气孔、焊瘤、焊丝头、咬边、飞溅；焊疤表面波纹应均匀、高低之差 0.9mm，符合要求； (2)、冲压件：冲压件应无脱层、裂缝，符合要求； (3)、喷涂层：涂层应无漏喷、锈蚀；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； (4)、电镀层：电镀层表面应无剥落、返锈、毛刺；电镀层表面应无烧焦、起泡、针孔、裂纹、花斑（不包括镀彩锌）和划痕，符合要求； 3、塑料件： (1)、应无裂纹、明显变形、缩水、针孔，符
---	--

	合要求； (2)、应无凹陷、飞边、折皱、疙瘩，符合要求； (3)、应无气泡、杂质、伤痕、白印，符合要求； (4)、表面应光洁，应无划痕、毛刺、拉毛、污渍；应无明显色差，符合要求。 三、操作台力学性能 1、水平静载荷试验： (1)、符合静载荷试验标准； 2、主台面垂直静载荷试验： (1)、符合主台面垂直静载荷试验标准； 3、垂直加载稳定性： (1)、符合垂直加载稳定性试验标准。	(2)、应无凹陷、飞边、折皱、疙瘩，符合要求； (3)、应无气泡、杂质、伤痕、白印，符合要求； 表面应光洁，应无划痕、毛刺、拉毛、污渍；应无明显色差，符合要求。 三、操作台力学性能 1、水平静载荷试验： (1)、符合静载荷试验标准； 2、主台面垂直静载荷试验： (1)、符合主台面垂直静载荷试验标准； 3、垂直加载稳定性： (1)、符合垂直加载稳定性试验标准。	
730	DN25mm 阻燃线管；2.5 平方国标线材，符合国家标准。	DN25mm 阻燃线管；2.5 平方国标线材，符合国家标准。	无偏离
731	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。主要辅件有：三角构件、直角座、龙骨架连接件、吊装挂件、安装连接板等。	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。主要辅件有：三角构件、直角座、龙骨架连接件、吊装挂件、安装连接板等。	无偏离
732	高度≥ 565 mm。 主体：采用$\geq \phi 21 \times 1.2$ mm 的黄铜制造。 直管：采用$\geq \phi 20.5 \times 1.75$ mm 管径的不锈钢制造。 臂弯：采用$\geq \phi 18 \times 1$ mm 的不锈钢制造。 鹅颈弯管：采用$\geq \phi 13 \times 1.0$ mm 管径的不锈钢制造，可 360° 旋转。 涂层：涂层经亚光环氧树脂耐酸碱粉末涂料热固处理，耐腐蚀、耐热，防紫外线辐射。 陶瓷阀芯：90° 旋转，使用寿命开关要求达到 20 万次，静态最大耐压≥ 10 bar，符合 GB18145-2014 标准。 开关旋钮：高密度 PP，人体工学设计，手感舒适。	高度 565 mm。 主体：采用$\geq \phi 21 \times 1.2$ mm 的黄铜制造。 直管：采用$\geq \phi 20.5 \times 1.75$ mm 管径的不锈钢制造。 臂弯：采用$\geq \phi 18 \times 1$ mm 的不锈钢制造。 鹅颈弯管：采用$\geq \phi 13 \times 1.0$ mm 管径的不锈钢制造，可 360° 旋转。 涂层：涂层经亚光环氧树脂耐酸碱粉末涂料热固处理，耐腐蚀、耐热，防紫外线辐射。 陶瓷阀芯：90° 旋转，使用寿命开关要求达到 20 万次，静态最大耐压 10 bar，符合 GB18145-2014 标准。 开关旋钮：高密度 PP，人体工学设计，手感舒适。	无偏离
733	给水采用 $\phi 20$ PPR 管，热熔连接。排水采用 $\phi 50$ PVC 管，PVC 专用胶水连接。	给水采用 $\phi 20$ PPR 管，热熔连接。排水采用 $\phi 50$ PVC 管，PVC 专用胶水连接。	无偏离
734	接收智能化控制系统控制，功能面板采用$\geq 1180 \times 70$ mm，配置 LED 灯线 1 根，灯罩采用 PC 材质，设计安装透明均光板，不仅能使光线扩散均匀更能起到安全防护作用。 ▲为保证智能灯光照明系统质量以及从安全角度保障实验室师生使用安全，以下项检测结果必须合格： (1)标志：1. 调节装置、输出插孔应有清晰明了、耐用的提示文字和符号，检验结果合格。2. 电压	接收智能化控制系统控制，功能面板采用$\geq 1180 \times 70$ mm，配置 LED 灯线 1 根，灯罩采用 PC 材质，设计安装透明均光板，不仅能使光线扩散均匀更能起到安全防护作用。 ▲为保证智能灯光照明系统质量以及从安全角度保障实验室师生使用安全，以下项检测结果必须合格： (1)标志：1. 调节装置、输出插孔应有清晰明了、耐用的提示文字和符号，检验结果合格。2. 电	无偏离

	输出应能显示在电压表上显示电压输出, 检验结果合格。 (2) 电压调节范围, V: AC:0-30V, DC:0-30V, 检验结果合格。 (3) 内部导线连接: 1. 连接后无应力, 检验结果合格。2. 接地端子为黄绿双色线, 检验结果合格。3. 部件固定牢固, 无松动, 检验结果合格。 (4) 电压指示精度, V: 显示值于输出值之间的误差应在$\pm 2V$以内, 检验结果 AC:0, DC:0, 合格。	压输出应能显示在电压表上显示电压输出, 检验结果合格。 (2) 电压调节范围, V: AC:0-30V, DC:0-30V, 检验结果合格。 (3) 内部导线连接: 1. 连接后无应力, 检验结果合格。2. 接地端子为黄绿双色线, 检验结果合格。3. 部件固定牢固, 无松动, 检验结果合格。 (4) 电压指示精度, V: 显示值于输出值之间的误差应在$\pm 2V$以内, 检验结果 AC:0, DC:0, 合格。	
735	靠背及下座采用高密度网布格, 阻燃、舒适、回弹性好。面料为优质网布格, 依照人体工程学设计, 线条流畅, 美观大方, 骨架钢管电镀, 气动升降。	靠背及下座采用高密度网布格, 阻燃、舒适、回弹性好。面料为优质网布格, 依照人体工程学设计, 线条流畅, 美观大方, 骨架钢管电镀, 气动升降。	无偏离
736	控制方式: SPWM 矢量。 $\geq 0.10 \sim 400.00\text{Hz}$ 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, 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。	控制方式: SPWM 矢量。 $0.10 \sim 400.00\text{Hz}$ 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, 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。	无偏离
737	设备安装及调试等, 必须按 JY/T0385-2006《中小学理科教室装备规范》有关规定执行。	设备安装及调试等, 必须按 JY/T0385-2006《中小学理科教室装备规范》有关规定执行。	无偏离
738	洗眼喷头: 采用不助燃 PC 材质模铸一体成形制作, 具有过滤泡棉及防尘功能, 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。	洗眼喷头: 采用不助燃 PC 材质模铸一体成形制作, 具有过滤泡棉及防尘功能, 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。	无偏离
739	一、智能控制柜: 内置总电源开关 1 个, 漏电保护器一个, 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 个, 工作指示灯系统 1 套 (每个学生电一个指示灯, 老师随时掌握学生漏电保护器通	一、智能控制柜: 内置总电源开关 1 个, 漏电保护器一个, 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 个, 工作指示灯系统 1 套 (每个学生电一个指示灯, 老师随时掌握学生漏电	无偏离

短), 分组控制系统 3 套 (电源控制系统、照明控制系统、给排水控制系统), 风机控制系统 1 套。 (1) 电源控制系统: 可以对 220V 进行控制, 可以单独进行控制, 进行单选、全选、反选, 分组进行控制; (2) 照明控制系统可以对照明进行控制, 可以单独进行控制, 进行单选、全选、反选, 分组进行控制; (3) 给排水控制系统: 给水系统: 设有每个学生设有给水控制阀门, 可以对给水进行控制, 可以单独进行控制, 进行单选、全选、反选, 分组进行控制, 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。自动排水系统: 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; (4)、智能摇臂控制系统: 可以对摇臂进行控制, 可以单独进行控制, 进行单选、全选、反选, 分组进行控制; (5) 通风控制系统: 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: 1. 频率指示、异常指示、转速指示、状态指示等均由 LED 显示; 2. 输入额定电压: 三相 380V, $\pm 15\%$; 3. 输入额定频率: 50/60 HZ; 4. 控制方式: 空间电压矢量控制; 5. 输出频率: 1.00~400.0 HZ; 6. 过载能力: 150% 额定电流; 7. 保护功能: 输入缺相、输入欠压、直流过压、过载等。 控制系统: 采用自主研发控制系统。支持验证安全管理、多层级用户管理, 移动端, 云端的操作, 编辑保存等功能 二、顶装智能控制平台 规格: 10 寸触摸屏。 顶装智能控制平台 集中控制系统。可执行各分项分页控制; (1) 通风控制: 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; (2) 供水控制: 集中控制整室给排水;	保护器通短), 分组控制系统 3 套 (电源控制系统、照明控制系统、给排水控制系统), 风机控制系统 1 套。 (1) 电源控制系统: 可以对 220V 进行控制, 可以单独进行控制, 进行单选、全选、反选, 分组进行控制; (2) 照明控制系统可以对照明进行控制, 可以单独进行控制, 进行单选、全选、反选, 分组进行控制; (3) 给排水控制系统: 给水系统: 设有每个学生设有给水控制阀门, 可以对给水进行控制, 可以单独进行控制, 进行单选、全选、反选, 分组进行控制, 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。自动排水系统: 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; (4)、智能摇臂控制系统: 可以对摇臂进行控制, 可以单独进行控制, 进行单选、全选、反选, 分组进行控制; (5) 通风控制系统: 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: 1. 频率指示、异常指示、转速指示、状态指示等均由 LED 显示; 2. 输入额定电压: 三相 380V, $\pm 15\%$; 3. 输入额定频率: 50/60 HZ; 4. 控制方式: 空间电压矢量控制; 5. 输出频率: 1.00~400.0 HZ; 6. 过载能力: 150% 额定电流; 7. 保护功能: 输入缺相、输入欠压、直流过压、过载等。 控制系统: 采用自主研发控制系统。支持验证安全管理、多层级用户管理, 移动端, 云端的操作, 编辑保存等功能 二、顶装智能控制平台 规格: 10 寸触摸屏。 顶装智能控制平台 集中控制系统。可执行各分项分页控制; (1) 通风控制: 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;
---	---

(3) 照明控制：分组控制整室照明； (4) 电源控制：控制学生 AC220V 电源； (5) 摇臂控制：可以实现单个控制，可以集中控制，可以任意组合控制。 ▲为保证项装智能控制平台质量以及从安全角度保障实验室师生使用安全，以下项检测结果必须合格： (1) 标志：1. 调节装置、输出插孔应有清晰明了、耐用的提示文字和符号，检验结果合格。2. 电压输出应能显示直流电压输出，检验结果合格。3. 内部布线接线端子，有文字和符号明示，检验结果合格。 (2) 内部导线连接：1. 连接后无应力，检验结果合格。2. 接地端子为黄绿双色线，检验结果合格。3. 部件固定牢固，无松动，检验结果合格。 (3) 漏电保护：输入端应有漏电保护断电装置，检验结果合格。 (4) 接地措施：1. 接地电阻≤ 0.12，检验结果 24MQ，合格。2. 绝缘电阻≥ 7MQ，检验结果> 500MS，合格。3. 变压器、插座接地可靠，检验结果合格。 (5) 发热，K：变压器在 1.06 倍额定电压(233.2V)，工作至温度状态，其绕组温升≤ 90K，检验结果 65.9，合格。 (6) 操作性：1. 各按组插座、开关工作有效，无影响正常工作和安全的异常现象，检验结果合格。2. 指示灯正常，无闪烁和损坏，检验结果合格。3. 漏电开关经试验后电路能正常断开，检验结果合格。4. 电压指示正常，无闪烁和损坏，检验结果合格。 (7) 电压设置性能指示性：1. 电压按设定值输入确认后，显示和输出应一致，检验结果合格。2. 电压设定值与实际输出值的误差应$\leq 10\%$，检验结果 AC:0, DC:0, 合格。（提供具备 CMA 或 CNAS 资质的第三方出具的检测报告复印件加盖投标人公章） 三、学生端分组控制系统 可以对学生端模块的电源控制系统、照明控制系统、给排水控制系统、智能摇臂控制系统经行独立分组控制，实现全选、反选、单选功能 ▲为保证项装智能控制平台质量以及从安全角度保障实验室师生使用安全，以下项检测结果必须合格： (1) 标志：1. 调节装置、输出插孔应有清晰明了、耐用的提示文字和符号，检验结果合格。2. 电压输出应能显示在电压表上显示电压输出，检验结	(2) 供水控制：集中控制整室给排水； (3) 照明控制：分组控制整室照明； (4) 电源控制：控制学生 AC220V 电源； (5) 摇臂控制：可以实现单个控制，可以集中控制，可以任意组合控制。 ▲为保证项装智能控制平台质量以及从安全角度保障实验室师生使用安全，以下项检测结果必须合格： (1) 标志：1. 调节装置、输出插孔应有清晰明了、耐用的提示文字和符号，检验结果合格。2. 电压输出应能显示直流电压输出，检验结果合格。3. 内部布线接线端子，有文字和符号明示，检验结果合格。 (2) 内部导线连接：1. 连接后无应力，检验结果合格。2. 接地端子为黄绿双色线，检验结果合格。3. 部件固定牢固，无松动，检验结果合格。 (3) 漏电保护：输入端应有漏电保护断电装置，检验结果合格。 (4) 接地措施：1. 接地电阻 0.12，检验结果 24MQ，合格。2. 绝缘电阻 7MQ，检验结果 505MS，合格。3. 变压器、插座接地可靠，检验结果合格。 (5) 发热，K：变压器在 1.06 倍额定电压 (233.2V)，工作至温度状态，其绕组温升 90K，检验结果 65.9，合格。 (6) 操作性：1. 各按组插座、开关工作有效，无影响正常工作和安全的异常现象，检验结果合格。2. 指示灯正常，无闪烁和损坏，检验结果合格。3. 漏电开关经试验后电路能正常断开，检验结果合格。4. 电压指示正常，无闪烁和损坏，检验结果合格。 (7) 电压设置性能指示性：1. 电压按设定值输入确认后，显示和输出应一致，检验结果合格。2. 电压设定值与实际输出值的误差应$\leq 10\%$，检验结果 AC:0, DC:0, 合格。（提供具备 CMA 或 CNAS 资质的第三方出具的检测报告复印件加盖投标人公章） 三、学生端分组控制系统 可以对学生端模块的电源控制系统、照明控制系统、给排水控制系统、智能摇臂控制系统经行独立分组控制，实现全选、反选、单选功能 ▲为保证项装智能控制平台质量以及从安全角度保障实验室师生使用安全，以下项检测结果必须合格： (1) 标志：1. 调节装置、输出插孔应有清晰明了、耐用的提示文字和符号，检验结果合格。2. 电压输出应能显示在电压表上显示电压输出，检
--	--

	果合格。 (2)电压调节范围, V: AC:0-30V, DC:0-30V, 检验结果合格。 (3)内部导线连接: 1. 连接后无应力, 检验结果合格。2. 接地端子为黄绿双色线, 检验结果合格。3. 部件固定牢固, 无松动, 检验结果合格。 (4)电压指示精度, V: 显示值于输出值之间的误差应在$\pm 2V$以内, 检验结果 AC:0, DC:0, 合格。 (提供具备 CMA 或 CNAS 资质的第三方出具的检测报告复印件加盖投标人公章) 四、远程控制系统 A、登入有网络注册功能, 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, 带来新的体验。 B、能使用移动端能控制总电源关闭, 开启。微信扫码登录, 控制; C、移动端显示当前温度、相对湿度及当前时间; D、使用 APP 能控制学生低压电源的交流电压, 且电压值为实测值。如 APP 给学生交流 3V, 学生电源电压实测电压为 3V; E、使用 APP 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、空调控制等等), F、语音识别: 识别能力: 支持自然语言识别, 根据操作人员的语音指令解析出操作内容。 语言支持: 支持多种语言的识别能力(可根据需求扩展)。G、历史记录: 支持数据回溯功能, 提供过去的运行记录。云端平台参数: 数据存储周期: 默认保存 3 个月(可根据需求调整) 五、实验室安全监视系统 内置精密度传感装置, 实时监测空气质里, 具有 CO₂、甲醛、TVOCPI₂、PT10 颗粒物、温度、湿度可对环境进行实时全面的检测, 提示教室当前的环境是否处在安全的教学环境中。当监测到的任一指标超过安全范围, 系统通过小程序发送报警通知。烟雾报警, 微信小程序报警通知推送, 电量使用分析图, 设定定制过载报警推送。水量使用分析图, 设定定制过载报警推送。移动端, 云端数据显示编辑, 保存。	验结果合格。 (2)电压调节范围, V: AC:0-30V, DC:0-30V, 检验结果合格。 (3)内部导线连接: 1. 连接后无应力, 检验结果合格。2. 接地端子为黄绿双色线, 检验结果合格。3. 部件固定牢固, 无松动, 检验结果合格。 (4)电压指示精度, V: 显示值于输出值之间的误差应在$\pm 2V$以内, 检验结果 AC:0, DC:0, 合格。 (提供具备 CMA 或 CNAS 资质的第三方出具的检测报告复印件加盖投标人公章) 四、远程控制系统 A、登入有网络注册功能, 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, 带来新的体验。 B、能使用移动端能控制总电源关闭, 开启。微信扫码登录, 控制; C、移动端显示当前温度、相对湿度及当前时间; D、使用 APP 能控制学生低压电源的交流电压, 且电压值为实测值。如 APP 给学生交流 3V, 学生电源电压实测电压为 3V; E、使用 APP 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、空调控制等等), F、语音识别: 识别能力: 支持自然语言识别, 根据操作人员的语音指令解析出操作内容。 语言支持: 支持多种语言的识别能力(可根据需求扩展)。G、历史记录: 支持数据回溯功能, 提供过去的运行记录。云端平台参数: 数据存储周期: 默认保存 3 个月(可根据需求调整) 五、实验室安全监视系统 内置精密度传感装置, 实时监测空气质里, 具有 CO₂、甲醛、TVOCPI₂、PT10 颗粒物、温度、湿度可对环境进行实时全面的检测, 提示教室当前的环境是否处在安全的教学环境中。当监测到的任一指标超过安全范围, 系统通过小程序发送报警通知。烟雾报警, 微信小程序报警通知推送, 电量使用分析图, 设定定制过载报警推送。水量使用分析图, 设定定制过载报警推送。移动端, 云端数据显示编辑, 保存。	
十	化学准备室设备		
740	1、规格尺寸不小于: 590mm×400mm×800mm; 2、仪器车额定载重量为 60kg, 上、下层托盘承载重量均不小于 60kg; 3、采用双层结构, 有上、下二层托盘, 不锈钢材料; 4、车架用不锈钢管制成; 5、万向轮部件可以绕固定管作 360°旋转; 在仪器车载重为额定值时, 车轮应转动灵活, 并	1、规格尺寸: 590mm×400mm×800mm; 2、仪器车额定载重量为 60kg, 上、下层托盘承载重量均 60kg; 3、采用双层结构, 有上、下二层托盘, 不锈钢材料; 4、车架用不锈钢管制成; 5、万向轮部件可以绕固定管作 360°旋转; 在仪器车载重为额定值时, 车轮应转动灵活, 并且万向	无偏离

	且万向轮的方向也能自动调整,无卡阻现象。	轮的方向也能自动调整,无卡阻现象。	
741	1、主风管:采用具有耐酸碱性能 PVC Φ200 mm、支分管 Φ160 mm, Φ110mm。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、主风管:采用具有耐酸碱性能 PVC Φ200 mm、支分管 Φ160 mm, Φ110mm。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。	无偏离
742	1.尺寸:1840 mm*900 mm *510 mm; 门类型:双开门 2.易燃品毒害品储存柜外壳体全部采用 1.2mm 的冷轧钢板,柜体底座采用 2.0mm 的冷轧钢板,内外表面经酸洗磷化环氧树脂粉末喷涂,烘热固化处理。3.易燃品毒害品储存柜体内胆(上、下、左、右内衬板)均采用 PP(聚丙烯树脂)板,厚度 4mm;柜底部设置 90*50*145mm 进风口,进风口底部有 PP(聚丙烯树脂)旋转式可调风阀;柜体的底板中部有 Φ10mm 漏液孔,漏液孔上面盖上 60 目 304*不锈钢网;柜体底部设 h=160mm 黄沙(防倒)挡板,柜	1.尺寸:1840 mm*900 mm *510 mm; 门类型:双开门 2.易燃品毒害品储存柜外壳体全部采用 1.2mm 的冷轧钢板,柜体底座采用 2.0mm 的冷轧钢板,内外表面经酸洗磷化环氧树脂粉末喷涂,烘热固化处理。3.易燃品毒害品储存柜体内胆(上、下、左、右内衬板)均采用 PP(聚丙烯树脂)板,厚度 4mm;柜底部设置 90*50*145mm 进风口,进风口底部有 PP(聚丙烯树脂)旋转式可调风阀;柜体的底板中部有 Φ10mm 漏液孔,漏液孔上面盖上 60 目 304*不锈钢网;柜体底部设 h=160mm 黄沙(防倒)挡板,柜	无偏离
743	DN25mm 阻燃线管;2.5 平方国标线材,符合国家标准。	DN25mm 阻燃线管;2.5 平方国标线材,符合国家标准。	无偏离
744	≥W1200*D850*H2350mm 材质: 主体框架左右旁板、前钢板、下柜体均采用(裸板)≥1.2mm 厚钢板,德国进口≥2000W 全自动数控激光切割机下料,折弯采用全自动数控折弯机一次性一体折弯成型,表面经环氧树脂粉末静电流水线自动化喷涂及高温固化。 顶板 7mm 厚实芯抗倍特板,具有良好的防腐、化学抗性。内衬板、导流板、后背板采用≥4mm 厚实芯抗倍特板具有良好的防腐、化学抗性。导流板为三段式结构,导流板固定件使用 PP 优质材质制作一体成型。 移动视窗门框及拉手为铝合金型材,表面经环氧树脂粉末静电流水线自动化喷涂及高温固化。 框内嵌入≥4mm 钢化玻璃,门开启高度为≥740mm,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。 台面采用实芯理化板(12.7mm 厚)耐酸碱,耐冲击,耐腐蚀,甲醛达到 E1 级别标准。 连接部分所有的内部连接装置都需隐藏布置和抗腐蚀,没有外露的螺钉,外部连接装置都抗化学腐蚀的不锈钢部件与非金属材料。排气出口采用 PP 集气罩模具一体成型,出风口直径≥250mm 圆孔,套管连接,减少气体扰流。 配件:水路配有进口一次性成型壁式 PP 小杯槽,耐酸碱、耐腐蚀。壁式单口水龙头由黄铜构成并	W1200*D850*H2350mm 材质: 主体框架左右旁板、前钢板、下柜体均采用(裸板)1.2mm 厚钢板,德国进口 2000W 全自动数控激光切割机下料,折弯采用全自动数控折弯机一次性一体折弯成型,表面经环氧树脂粉末静电流水线自动化喷涂及高温固化。 顶板 7mm 厚实芯抗倍特板,具有良好的防腐、化学抗性。内衬板、导流板、后背板采用 4mm 厚实芯抗倍特板具有良好的防腐、化学抗性。导流板为三段式结构,导流板固定件使用 PP 优质材质制作一体成型。 移动视窗门框及拉手为铝合金型材,表面经环氧树脂粉末静电流水线自动化喷涂及高温固化。 框内嵌入 4mm 钢化玻璃,门开启高度为 740mm,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。 台面采用实芯理化板(12.7mm 厚)耐酸碱,耐冲击,耐腐蚀,甲醛达到 E1 级别标准。 连接部分所有的内部连接装置都需隐藏布置和抗腐蚀,没有外露的螺钉,外部连接装置都抗化学腐蚀的不锈钢部件与非金属材料。排气出口采用 PP 集气罩模具一体成型,出风口直径 250mm 圆孔,套管连接,减少气体扰流。 配件:水路配有进口一次性成型壁式 PP 小杯槽,	无偏离

	安装在通风柜内左侧默认无蓝色边框（水为选配项，默认为壁式水，可根据需求改为桌面式水）。电路控制面板采用液晶显示屏面板（可设置快慢自由调节，可适应市场上大部分类似产品，支持电动风阀 6 秒快开）8 个按键电源、设置、确定、照明、备用、风机、风阀+/-键。照明 LED 白光灯快速启动类型，安装于通风柜顶部，使用寿命长。插座配有四个 10A 220V 五孔多功能插座。线路使用 2.5 平方铜芯电线。总开关 32A 漏电保护断路器。其它上柜内右侧预留检修窗，方便故障检修，左右旁板各预留 2 个孔方便加装考克等设施。	耐酸碱、耐腐蚀。壁式单口水龙头由黄铜构成并安装在通风柜内左侧默认无蓝色边框（水为选配项，默认为壁式水，可根据需求改为桌面式水）。电路控制面板采用液晶显示屏面板（可设置快慢自由调节，可适应市场上大部分类似产品，支持电动风阀 6 秒快开）8 个按键电源、设置、确定、照明、备用、风机、风阀+/-键。照明 LED 白光灯快速启动类型，安装于通风柜顶部，使用寿命长。插座配有四个 10A 220V 五孔多功能插座。线路使用 2.5 平方铜芯电线。总开关 32A 漏电保护断路器。其它上柜内右侧预留检修窗，方便故障检修，左右旁板各预留 2 个孔方便加装考克等设施。	
745	安装在两个书包斗中间电源盒内，设有两个 220v 新国标额定电流不小于 6A 的 3+2 多功能插座；并配有保险丝、电源开关和指示灯；符合国家安全认证标准。	安装在两个书包斗中间电源盒内，设有两个 220v 新国标额定电流 6A 的 3+2 多功能插座；并配有保险丝、电源开关和指示灯；符合国家安全认证标准。	无偏离
746	高度≥ 565 mm。 主体：采用$\geq \phi 21 \times 1.2$mm 的黄铜制造。 直管：采用$\geq \phi 20.5 \times 1.75$ mm 管径的不锈钢制造。 臂弯：采用$\geq \phi 18 \times 1$mm 的不锈钢制造。 鹅颈弯管：采用$\geq \phi 13 \times 1.0$ mm 管径的不锈钢制造，可 360° 旋转。 涂层：涂层经亚光环氧树脂耐酸碱粉末涂料热固处理，耐腐蚀、耐热，防紫外线辐射。 陶瓷阀芯：90° 旋转，使用寿命开关要求达到 20 万次，静态最大耐压≥ 10 bar，符合 GB18145-2014 标准。 开关旋钮：高密度 PP，人体工学设计，手感舒适。	高度 565 mm。 主体：采用$\phi 21 \times 1.2$mm 的黄铜制造。 直管：采用$\phi 20.5 \times 1.75$ mm 管径的不锈钢制造。 臂弯：采用$\phi 18 \times 1$mm 的不锈钢制造。 鹅颈弯管：采用$\phi 13 \times 1.0$ mm 管径的不锈钢制造，可 360° 旋转。 涂层：涂层经亚光环氧树脂耐酸碱粉末涂料热固处理，耐腐蚀、耐热，防紫外线辐射。 陶瓷阀芯：90° 旋转，使用寿命开关要求达到 20 万次，静态最大耐压 10 bar，符合 GB18145-2014 标准。 开关旋钮：高密度 PP，人体工学设计，手感舒适。	无偏离
747	给水采用$\phi 20$PPR 管，热熔连接。排水采用$\phi 50$PVC 管，PVC 专用胶水连接。	给水采用$\phi 20$PPR 管，热熔连接。排水采用$\phi 50$PVC 管，PVC 专用胶水连接。	无偏离
748	规格：$\geq 2600 \times 1200 \times 780$mm 1 台面材料：采用$\geq 12.7$mm 厚实芯双面膜理化板台面。台面两侧呈现圆弧形，造型美观。 2 结构：新型塑铝结构，整体桌脚呈 Z 字造型，倾斜式桌腿立柱设计，整体美观大方，学生位镂空式设计，符合人体工程学设计。书包斗采用整体 PP 塑料一次性注塑成型，规格$\geq 440 \times 260 \times 160$ mm，书包斗带有横竖向加强筋整体加厚设计，并且带有横竖向透气孔，中间设挂凳卡，挂凳处加厚设计防止实验凳掉落损坏桌斗。 3. 桌脚采用三段式高强度铝合金结构，上部铸铝	规格：2600*1200*780mm 1 台面材料：采用 12.7mm 厚实芯双面膜理化板台面。台面两侧呈现圆弧形，造型美观。 2 结构：新型塑铝结构，整体桌脚呈 Z 字造型，倾斜式桌腿立柱设计，整体美观大方，学生位镂空式设计，符合人体工程学设计。书包斗采用整体 PP 塑料一次性注塑成型，规格 440*260*160 mm，书包斗带有横竖向加强筋整体加厚设计，并且带有横竖向透气孔，中间设挂凳卡，挂凳处加厚设计防止实验凳掉落损坏桌斗。	无偏离

	脚尺寸为$\geq 570*55*95$ mm, 下部铸铝脚尺寸为$\geq 545*57*125$ mm, 中立柱采用$\geq 100\text{mm}*46*1.5\text{mm}$ 厚承重型铝合金型材, 采用倾斜式设计, 立柱外侧配有装饰线条增加美观性。上下脚采用铝合金一次压铸成型, 上下脚的壁厚$\geq 2.5\text{mm}$, 连接处壁厚加强至$\geq 4\text{mm}$;采用高强度螺丝连接桌腿与立柱, 铸铝下脚背部采用横竖向加强筋连接保持桌子脚更加稳固;下桌脚设有专用孔位可以与地面固定, 设计可以安装调整脚的位置, 并配有 ABS 脚套装饰盖。外观流线形设计, 简洁美观, 易碰撞处全部采用倒圆角, 产品款式要求整体设计美观、合理、安全、牢固、耐用。金属表面经环氧树脂粉末喷涂高温固化处理。 4. 桌面下方通过三条专用金属材料 and 塑料连接件连接实验桌两侧的桌脚和立柱, 三条金属材料尺寸为$\geq 30*30$ mm横截面积, 采用高强度螺丝连接, 桌斗下部一条横梁为横截面积 $85*14\text{mm}$ 铝合金型材, 用高强度螺丝固定在两侧桌脚的立柱上, 外观流线形设计, 简洁美观。 5. 考虑到实验室电线预埋可能存在偏差, 功能走线柱有可能无法遮挡盖住电线, 实验桌脚和立柱设计电源走线孔位, 必要时电源线可从桌脚底部穿过立柱从桌子一侧与学生电源线连接。	3. 桌脚采用三段式高强度铝合金结构, 上部铸铝脚尺寸为 $570*55*95$ mm, 下部铸铝脚尺寸为 $545*57*125$ mm, 中立柱采用 $100\text{mm}*46*1.5\text{mm}$ 厚承重型铝合金型材, 采用倾斜式设计, 立柱外侧配有装饰线条增加美观性。上下脚采用铝合金一次压铸成型, 上下脚的壁厚 2.5mm, 连接处壁厚加强至 4mm;采用高强度螺丝连接桌腿与立柱。铸铝下脚背部采用横竖向加强筋连接保持桌子脚更加稳固;下桌脚设有专用孔位可以与地面固定, 设计可以安装调整脚的位置, 并配有 ABS 脚套装饰盖。外观流线形设计, 简洁美观, 易碰撞处全部采用倒圆角, 产品款式要求整体设计美观、合理、安全、牢固、耐用。金属表面经环氧树脂粉末喷涂高温固化处理。 4. 桌面下方通过三条专用金属材料 and 塑料连接件连接实验桌两侧的桌脚和立柱, 三条金属材料尺寸为 $30*30$ mm横截面积, 采用高强度螺丝连接, 桌斗下部一条横梁为横截面积 $85*14\text{mm}$ 铝合金型材, 用高强度螺丝固定在两侧桌脚的立柱上, 外观流线形设计, 简洁美观。 5. 考虑到实验室电线预埋可能存在偏差, 功能走线柱有可能无法遮挡盖住电线, 实验桌脚和立柱设计电源走线孔位, 必要时电源线可从桌脚底部穿过立柱从桌子一侧与学生电源线连接。	
749	规格$\geq 2400*335*750\text{mm}$, 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。立柱: 试剂架立柱采用一体挤压成型规格$\geq 42\text{mm}*90\text{mm}$, 厚度$\geq 1.25\text{mm}$ ($\pm 0.2\text{mm}$), 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。护栏: 采用优质铝材一体挤压成型, 规格$\geq 15\text{mm}*40\text{mm}$, 厚度$\geq 1.2\text{mm}$ ($\pm 0.2\text{mm}$);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	规格 $2400*335*750\text{mm}$, 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。立柱: 试剂架立柱采用一体挤压成型规格 $42\text{mm}*90\text{mm}$, 厚度 1.25mm ($\pm 0.2\text{mm}$), 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。护栏: 采用优质铝材一体挤压成型, 规格 $15\text{mm}*40\text{mm}$, 厚度 1.2mm ($\pm 0.2\text{mm}$);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	无偏离
750	设备安装及调试等, 必须按 JY/T0385-2006《中小学理科教室装备规范》有关规定执行。	设备安装及调试等, 必须按 JY/T0385-2006《中小学理科教室装备规范》有关规定执行。	无偏离
751	水槽台整体规格: $\geq$长 $495*$宽 $595*$高 $830 \pm 5\text{mm}$, 分柜体和水槽两部分组成, 各部件采用模具一次注塑成型, 塑料件的外观符合 GB/T 32487—2016《塑料家具通用技术条件》标准中要求的应无裂纹、明显变形、缩水、针孔;应无凹陷、飞边、折皱、疙瘩;应无气泡、杂质、伤痕、白印;表面应光洁, 应无划痕、毛刺、拉毛、污渍等要求;	水槽台整体规格: 长 $495*$宽 $595*$高 $830 \pm 5\text{mm}$, 分柜体和水槽两部分组成, 各部件采用模具一次注塑成型, 塑料件的外观符合 GB/T 32487—2016《塑料家具通用技术条件》标准中要求的应无裂纹、明显变形、缩水、针孔;应无凹陷、飞边、折皱、疙瘩;应无气泡、杂质、伤痕、白印;表面应光洁, 应无划痕、毛刺、拉毛、污	无偏离

	并提供相应的检测报告。 1、柜体部分采用全新 ABS 塑料原料，经注塑模一次注塑成型；柜体有上下座、侧板和柜门部件组成，各部件采用卯榫结构连接，螺丝加固确保柜体结构稳固不扭曲变形；上下座和其他部件采用不同颜色套色拼装使整个水槽台有层次感；柜体前后均留有带锁的检修门，方便日后维修；柜体四角做圆角处理，无安全隐患。 2、水槽部分：水槽采用全新耐腐蚀 PP 材料一次注塑成型前沿有挡水并带有防溢水孔，水槽两侧预留安装洗眼器和皂液器安装孔，方便各科室不同需求。槽体内径$\geq 420 \times 220 \times 160 \text{mm}$，以下水口为低点四周均有坡度防止积水；下水口为大口径直排孔配有不锈钢滤网和 PP 材质水塞。 3、水槽部分安置在柜体上面，需在柜体内侧使用螺丝加固连接，防止在使用过程中脱离；所有加固螺丝均处在柜体内侧暗处，安装完成后外表无可见螺丝。 4、水槽耐腐蚀性能按 GB/T 11547-2008《塑料 耐液体化学试剂性能的测定》的标准测试 99%乙醇，36%盐酸，98%硫酸，65%硝酸四种试剂结果均要达到或优于无明显变化等级。 5、水槽台的甲醛、苯、甲苯等有害物质释放量应符合 GB/T 35607-2024《绿色产品评价 家具》的标准。	并提供相应的检测报告。 1、柜体部分采用全新 ABS 塑料原料，经注塑模一次注塑成型；柜体有上下座、侧板和柜门部件组成，各部件采用卯榫结构连接，螺丝加固确保柜体结构稳固不扭曲变形；上下座和其他部件采用不同颜色套色拼装使整个水槽台有层次感；柜体前后均留有带锁的检修门，方便日后维修；柜体四角做圆角处理，无安全隐患。 2、水槽部分：水槽采用全新耐腐蚀 PP 材料一次注塑成型前沿有挡水并带有防溢水孔，水槽两侧预留安装洗眼器和皂液器安装孔，方便各科室不同需求。槽体内径 $420 \times 220 \times 160 \text{mm}$，以下水口为低点四周均有坡度防止积水；下水口为大口径直排孔配有不锈钢滤网和 PP 材质水塞。 3、水槽部分安置在柜体上面，需在柜体内侧使用螺丝加固连接，防止在使用过程中脱离；所有加固螺丝均处在柜体内侧暗处，安装完成后外表无可见螺丝。 4、水槽耐腐蚀性能按 GB/T 11547-2008《塑料 耐液体化学试剂性能的测定》的标准测试 99%乙醇，36%盐酸，98%硫酸，65%硝酸四种试剂结果均要达到或优于无明显变化等级。 5、水槽台的甲醛、苯、甲苯等有害物质释放量应符合 GB/T 35607-2024《绿色产品评价 家具》的标准。	
752	通风风机：250 轴流风单相 220V，功率 110W，转速不小于 1250r/min，流量 $1850 \text{m}^3/\text{小时}$，噪声符合国家标准，风机外壳和叶轮均采用模具一次成型。	通风风机：250 轴流风单相 220V，功率 110W，转速 1250r/min，流量 $1850 \text{m}^3/\text{小时}$，噪声符合国家标准，风机外壳和叶轮均采用模具一次成型。	无偏离
十一	普通化学实验室成套设备		
753	$\geq 1200 \times 600 \times 780 \text{mm}$ 台身结构：新型塑铝结构，学生位镂空式，符合人体工程学设计，美观大方。 1、台面：采用约 $\geq 12.7 \text{mm}$ 实验室专用实芯理化板 2、桌身：由桌腿、立柱、支撑柱、前横梁、中横梁、后横梁、挡水条组成。 3、桌腿：采用 Z 字型压铸铝一次成型，三段链接。 4、上脚整体压铸铝成型，V 型怀抱式结构，整体增加桌子牢固程度。上脚；壁厚 $\geq 2.5 \text{mm}$，整体尺寸长 $\geq 578 \times 50 \times 235 \text{mm}$。 5、下腿（分左右脚）规格：$\geq$ 长 555*宽 64*高 135mm，壁厚 $\geq 2.5 \text{mm}$，内侧设有凹槽。 6、下脚正反面设有塑料卡盖，组装完成后更加美观。	$1200 \times 600 \times 780 \text{mm}$ 台身结构：新型塑铝结构，学生位镂空式，符合人体工程学设计，美观大方。 1、台面：采用约 12.7mm 实验室专用实芯理化板 2、桌身：由桌腿、立柱、支撑柱、前横梁、中横梁、后横梁、挡水条组成。 3、桌腿：采用 Z 字型压铸铝一次成型，三段链接。 4、上脚整体压铸铝成型，V 型怀抱式结构，整体增加桌子牢固程度。上脚；壁厚 2.5mm，整体尺寸长 $578 \times 50 \times 235 \text{mm}$。 5、下腿（分左右脚）规格：长 555*宽 64*高 135mm，壁厚 2.5mm，内侧设有凹槽。 6、下脚正反面设有塑料卡盖，组装完成后更加美观。	无偏离

	7、立柱：采用$\geq 40 \times 110 \text{mm}$，壁厚$\geq 1.3 \text{mm}$。立柱每端内部有 2 个铸铝成型的螺丝链接位；内侧设有凹槽。 8、前横梁：$\geq 40 \times 30 \text{mm}$ 扇形铝型材。 9、中横梁：$\geq 20 \times 30 \text{mm}$ 方形铝型材。 ▲10、后横梁：$\geq 40 \times 30 \text{mm}$ 扇形铝型材。后横梁上侧设有$\geq 15 \times 55 \text{mm}$ 挡水条 ▲11、横梁固定拉杆$\geq 95 \times 30 \text{mm}$ 铝合金拉管固定 12、材料表面经高压静电喷涂环氧树脂防护层，耐酸碱，耐腐蚀处理。 13、书包斗：尺寸$\geq 430 \times 270 \times 160 \text{mm}$ 采用环保型 ABS 工程塑料一次性注塑成型。两个书包斗中间设有学生电源盒$\geq 260 \times 185 \times 140 \text{mm}$，方便学生使用。	7、立柱：采用$40 \times 110 \text{mm}$，壁厚1.3mm。立柱每端内部有 2 个铸铝成型的螺丝链接位；内侧设有凹槽。 8、前横梁：$40 \times 30 \text{mm}$ 扇形铝型材。 9、中横梁：$20 \times 30 \text{mm}$ 方形铝型材。 ▲10、后横梁：$40 \times 30 \text{mm}$ 扇形铝型材。后横梁上侧设有$15 \times 55 \text{mm}$ 挡水条 ▲11、横梁固定拉杆$95 \times 30 \text{mm}$ 铝合金拉管固定 12、材料表面经高压静电喷涂环氧树脂防护层，耐酸碱，耐腐蚀处理。 13、书包斗：尺寸$430 \times 270 \times 160 \text{mm}$ 采用环保型 ABS 工程塑料一次性注塑成型。两个书包斗中间设有学生电源盒$260 \times 185 \times 140 \text{mm}$，方便学生使用。	
754	★1. 规格：$\geq 2400 \text{mm} \times 700 \text{mm} \times 850 \text{mm}$，由多个独立的柜体组合而成，柜体预留了教师主控电源、电脑键盘、水槽安装等位置；中间柜体和两侧柜子均为双开门，优化物品摆放空间，结构的力学性能要符合标准 GB/T 24820-2024《实验室家具通用技术条件》中操作台力学性能的相关要求。（提供具备 CMA 或 CNAS 资质的第三方出具的检测报告复印件加盖投标人公章） ▲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： （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：65%硝酸、98%硫酸、氢氧化钾、液溴、松节油、丙二醇、凡士林、苏丹红、紫药水等试剂，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。 （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$\geq 9700 \text{MPa}$；含水率：$\leq 0.9\%$；尺寸稳定性：横向$\leq 0.11\%$、纵向$\leq 0.08\%$；表面耐磨性能：$\geq 1200 \text{r}$，未出现磨损点；表面耐湿热性能：五级：无明显变化；浸渍剥离性能：贴面层与基材之间的胶层无剥离和分层现象；耐光色牢度性能：>4 级；漆膜附着性：六级：切割边缘完全平滑，网格内无脱落等不低于 16 项检测。 （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	★1. 规格：$2400 \text{mm} \times 700 \text{mm} \times 850 \text{mm}$，由多个独立的柜体组合而成，柜体预留了教师主控电源、电脑键盘、水槽安装等位置；中间柜体和两侧柜子均为双开门，优化物品摆放空间，结构的力学性能要符合标准 GB/T 24820-2024《实验室家具通用技术条件》中操作台力学性能的相关要求。（提供具备 CMA 或 CNAS 资质的第三方出具的检测报告复印件加盖投标人公章） ▲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： （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 130 项试验污染物的检测，且包含：65%硝酸、98%硫酸、氢氧化钾、液溴、松节油、丙二醇、凡士林、苏丹红、紫药水等试剂，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。 （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9700MPa；含水率：0.9%；尺寸稳定性：横向0.11%、纵向0.08%；表面耐磨性能：1200r，未出现磨损点；表面耐湿热性能：五级：无明显变化；浸渍剥离性能：贴面层与基材之间的胶层无剥离和分层现象；耐光色牢度性能：4.2 级；漆膜附着性：六级：切割边缘完全平滑，网格内无脱落等 16 项检测。 （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	无偏离

	等不少于 13 种的菌种检测，且抗菌率≥95%。 (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。 (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。 (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。 3. 各柜体部件采用 $1.0 \pm 0.2\text{mm}$ 优质冷轧钢板，采用二氧化碳保护焊焊接，边缘打磨处理；表面经环氧树脂粉静电喷涂高温固化处理，具备较强的耐酸碱防护能力，喷漆涂层通过 24H 乙酸盐雾试验 (ASS) 且不低于 7 级，涂层硬度不小于 H 级，要求在 $\geq 400\text{mm}$ 的高度冲击下，涂层无剥落、裂纹、皱纹出现，参考 GB/T 24820-2024《实验室家具通用技术条件》标准中操作台柜表面理化性能； 4. 拉手：在柜门或抽屉正面上方处一体折弯而成，外观整体流畅，造型独特美观； 5. 铰链：采用缓冲耐腐蚀铰链，开合十万次不变形。 6. 滑轨：三节重型滚珠滑轨，承重性强，滑动性能良好，无噪音； 7. 固定桌脚：采用柜体内置可调 PP 塑料调整脚，保证调整脚前后都可以调节高低； ★8. 桌子结构的力学性能要符合标准 GB/T 24820-2024《实验室家具通用技术条件》中操作台力学性能的相关要求。（提供具备 CMA 或 CNAS 资质的第三方出具的检测报告复印件加盖投标人公章） ★9. 桌子的有害物质限量：镉、砷、锑、铬、铅、汞、硒、钡按 GB/T 24820-2024《实验室家具通用技术条件》的标准检测符合要求。（提供具备 CMA 或 CNAS 资质的第三方出具的检测报告复印件加盖投标人公章）	性链球菌等 13 种的菌种检测，且抗菌率 95%。 (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 10 种的霉菌检测，且防霉等级为 0 级。 (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。 (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。 3. 各柜体部件采用 $1.0 \pm 0.2\text{mm}$ 优质冷轧钢板，采用二氧化碳保护焊焊接，边缘打磨处理；表面经环氧树脂粉静电喷涂高温固化处理，具备较强的耐酸碱防护能力，喷漆涂层通过 24H 乙酸盐雾试验 (ASS) 且 7 级，涂层硬度 H 级，要求在 400mm 的高度冲击下，涂层无剥落、裂纹、皱纹出现，参考 GB/T 24820-2024《实验室家具通用技术条件》标准中操作台柜表面理化性能； 4. 拉手：在柜门或抽屉正面上方处一体折弯而成，外观整体流畅，造型独特美观； 5. 铰链：采用缓冲耐腐蚀铰链，开合十万次不变形。 6. 滑轨：三节重型滚珠滑轨，承重性强，滑动性能良好，无噪音； 7. 固定桌脚：采用柜体内置可调 PP 塑料调整脚，保证调整脚前后都可以调节高低； ★8. 桌子结构的力学性能要符合标准 GB/T 24820-2024《实验室家具通用技术条件》中操作台力学性能的相关要求。（提供具备 CMA 或 CNAS 资质的第三方出具的检测报告复印件加盖投标人公章） ★9. 桌子的有害物质限量：镉、砷、锑、铬、铅、汞、硒、钡按 GB/T 24820-2024《实验室家具通用技术条件》的标准检测符合要求。（提供具备 CMA 或 CNAS 资质的第三方出具的检测报告复印件加盖投标人公章）	
755	1、ABS 翻转式电源盒，放置在书包盒中间，实验和安装都非常方便。2：学生交流 2V 到 24V 输出，电流 2A，自动过载保护，自动恢复。电压 2V 每档，由教师集中控制。3：学生直流 2V 到 24V 输出，电流 2A，自动过载保护，自动恢复。由教师	1、ABS 翻转式电源盒，放置在书包盒中间，实验和安装都非常方便。2：学生交流 2V 到 24V 输出，电流 2A，自动过载保护，自动恢复。电压 2V 每档，由教师集中控制。3：学生直流 2V 到 24V 输出，电流 2A，自动过载保护，自动恢复。	无偏离

	集中控制 4:配置 1 组 220V 国标 5 孔插座, 保险丝保护, 工作指示。系统具有漏电保护功能。具有过载保护装置。	由教师集中控制 4:配置 1 组 220V 国标 5 孔插座, 保险丝保护, 工作指示。系统具有漏电保护功能。具有过载保护装置。	
756	1、凳面: 直径$\geq 300\text{mm} \times 30\text{mm}$ 采用环保型 PP 改性塑料一次性注塑成型, 表面细纹咬花, 防滑不发光 2、凳架: 采用$\geq 20 \times 40 \times 1.2\text{mm}$ 椭圆形无缝钢管成型制作, 全圆满焊接完成, 结构牢固, 经高温粉体烤漆处理, 长时间使用也不会产生表面烤漆剥落现象。 3、升降螺杆: 采用内置螺杆式螺旋升降, 凳面升高后看不到螺杆不摇晃更美观, 高度范围$\geq 430-490\text{mm}$。 4、托盘采用$\geq 165 \times 165 \times 1.8\text{mm}$ 钢板冲压而成, 托盘与螺杆之间设有一个锥形盘加固, 使凳子更加稳固 5、脚垫: 采用 PP 加耐磨纤维质塑料注塑成型, 有效降低凳子拖动产生的刺耳噪音。 ★6、凳子外观性能及力学性能要求均需符合 GB/T24820-2024《实验室家具通用技术条件》标准中相关规定。(提供具备 CMA 或 CNAS 资质的第三方出具的检测报告复印件加盖投标人公章)	1、凳面: 直径 $300\text{mm} \times 30\text{mm}$ 采用环保型 PP 改性塑料一次性注塑成型, 表面细纹咬花, 防滑不发光 2、凳架: 采用 $20 \times 40 \times 1.2\text{mm}$ 椭圆形无缝钢管成型制作, 全圆满焊接完成, 结构牢固, 经高温粉体烤漆处理, 长时间使用也不会产生表面烤漆剥落现象。 3、升降螺杆: 采用内置螺杆式螺旋升降, 凳面升高后看不到螺杆不摇晃更美观, 高度范围 $430-490\text{mm}$。 4、托盘采用 $165 \times 165 \times 1.8\text{mm}$ 钢板冲压而成, 托盘与螺杆之间设有一个锥形盘加固, 使凳子更加稳固 5、脚垫: 采用 PP 加耐磨纤维质塑料注塑成型, 有效降低凳子拖动产生的刺耳噪音。 ★6、凳子外观性能及力学性能要求均需符合 GB/T24820-2024《实验室家具通用技术条件》标准中相关规定。(提供具备 CMA 或 CNAS 资质的第三方出具的检测报告复印件加盖投标人公章)	无偏离
757	1、规格: $\geq 550 \times 450 \times 290\text{mm}$, 水槽采用高密度聚丙烯 (PP) 材料经模具高压注塑成型, 表面光滑顺畅, 不应有划伤、裂纹气泡等明显缺陷。2、水槽底部平整以下水口为最低点有一定坡度以防排水不净。水槽的下水组件兼具防溢水和防臭功能, 水槽蓄水高度 $\geq 240\text{mm}$, 当水位超过该高度后从溢水口流入下水道排走而不会漫出水槽; 下水组件内置水封装置, 有效阻隔下水道内臭气进入室内。	1、规格: $550 \times 450 \times 290\text{mm}$, 水槽采用高密度聚丙烯 (PP) 材料经模具高压注塑成型, 表面光滑顺畅, 不应有划伤、裂纹气泡等明显缺陷。2、水槽底部平整以下水口为最低点有一定坡度以防排水不净。水槽的下水组件兼具防溢水和防臭功能, 水槽蓄水高度 240mm , 当水位超过该高度后从溢水口流入下水道排走而不会漫出水槽; 下水组件内置水封装置, 有效阻隔下水道内臭气进入室内。	无偏离
758	1. 规格尺寸: 左右≥ 450*前后≥ 600*高度$\geq 1070\text{mm}$。 2. 水槽内部尺寸: $\geq 360\text{mm} \times 290\text{mm} \times 260\text{mm}$。 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, 滴水架设安装水龙头, 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	1. 规格尺寸: 左右 450*前后 600*高度 1070mm。 2. 水槽内部尺寸: $360\text{mm} \times 290\text{mm} \times 260\text{mm}$。 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, 滴水架设安装水龙头, 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。	无偏离

行排出，防止废水外溢。 6. PP 注塑成型自由转弯软管：采用 PP 材料注塑已成形，吸塑 PP 软管节可伸缩功能，规格 ≥ 1000 任意伸缩长度，直径 $\geq 50\text{mm}$。 7. 水槽整体：PP 材质，注塑模具一次成型，防锈、耐酸碱、防水、防潮。 8. 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。 ▲为保证水槽整体材料质量以及从环保角度保障实验室师生安全健康，以下项检测结果必须合格： 须提供符合 GB/T 32487-2016《塑料家具通用技术条件》检测报告 一、塑料材料理化性能 1、冲击强度： (1)、$\geq 10 \text{ J/m}^2$。 二、理化性能 1、塑料件： (1)、耐冷热循环应无裂纹、鼓泡、变色、起皱；硬度邵氏 D 硬度 $\geq \text{HD63}$，符合要求。 三、有害物质限量 1、邻苯二甲酸酯： (1)、DBP $\leq 0.1\%$，检测结果未检出； (2)、BBP $\leq 0.1\%$，检测结果未检出； (3)、DEHP $\leq 0.1\%$，检测结果未检出； (4)、DNOP $\leq 0.1\%$，检测结果未检出； (5)、DINP $\leq 0.1\%$，检测结果未检出； (6)、DIDP $\leq 0.1\%$，检测结果未检出，符合要求。 2、多环芳烃： (1)、苯并[a]芘 $\leq 1.0 \text{ mg/kg}$ 检测结果未检出； (2)、16 种多环芳烃 (PAH) 总量 $\leq 10 \text{ mg/kg}$ 检测结果未检出，符合要求； 3、多溴联苯 (PBB)： (1)、$\leq 1000 \text{ mg/kg}$ 检测结果未检出，符合要求； (2)、多溴二苯醚 (PBDE)：$\leq 1000 \text{ mg/kg}$ 检测结果未检出，符合要求； 须提供符合 GB 24820-2024《实验室家具通用技术条件》检测报告： 一、主要尺寸及外形尺寸偏差、形状和位置公差 1、着地平稳性： (1)、$\leq 2.0 \text{ mm}$。	6. PP 注塑成型自由转弯软管：采用 PP 材料注塑已成形，吸塑 PP 软管节可伸缩功能，规格 ≥ 1000 任意伸缩长度，直径 $\geq 50\text{mm}$。 7. 水槽整体：PP 材质，注塑模具一次成型，防锈、耐酸碱、防水、防潮。 8. 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。 ▲为保证水槽整体材料质量以及从环保角度保障实验室师生安全健康，以下项检测结果必须合格： 须提供符合 GB/T 32487-2016《塑料家具通用技术条件》检测报告 一、塑料材料理化性能 1、冲击强度： (1)、10 J/m^2。 二、理化性能 1、塑料件： (1)、耐冷热循环应无裂纹、鼓泡、变色、起皱；硬度邵氏 D 硬度 HD63，符合要求。 三、有害物质限量 1、邻苯二甲酸酯： (1)、DBP 0.1%，检测结果未检出； (2)、BBP 0.1%，检测结果未检出； (3)、DEHP 0.1%，检测结果未检出； (4)、DNOP 0.1%，检测结果未检出； (5)、DINP 0.1%，检测结果未检出； (6)、DIDP 0.1%，检测结果未检出，符合要求。 2、多环芳烃： (1)、苯并[a]芘 1.0 mg/kg 检测结果未检出； (2)、16 种多环芳烃 (PAH) 总量 10 mg/kg 检测结果未检出，符合要求； 3、多溴联苯 (PBB)： (1)、1000 mg/kg 检测结果未检出，符合要求； (2)、多溴二苯醚 (PBDE)：1000 mg/kg 检测结果未检出，符合要求； 须提供符合 GB 24820-2024《实验室家具通用技术条件》检测报告： 一、主要尺寸及外形尺寸偏差、形状和位置公差 1、着地平稳性： (1)、2.0 mm。 二、外观
--	--

	二、外观 1、操作台面： (1)、操作台面不应有裂缝、渗透现象，符合要求； (2)、操作台面不应有污物、杂质，符合要求； (3)、带水盆的台面应做泛水处理，避免台面液体滴落，符合要求。 2、金属件外观要求： (1)、焊接件：焊接处应无脱焊、虚焊、焊穿、错位；焊接处应无夹渣、气孔、焊瘤、焊丝头、咬边、飞溅；焊疤表面波纹应均匀、高低之差应不大于1mm，符合要求； (2)、冲压件：冲压件应无脱层、裂缝，符合要求； (3)、喷涂层：涂层应无漏喷、锈蚀；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； (4)、电镀层：电镀层表面应无剥落、返锈、毛刺；电镀层表面应无烧焦、起泡、针孔、裂纹、花斑(不包括镀彩锌)和划痕，符合要求； 3、塑料件： (1)、应无裂纹、明显变形、缩水、针孔，符合要求； (2)、应无凹陷、飞边、折皱、疙瘩，符合要求； (3)、应无气泡、杂质、伤痕、白印，符合要求； (4)、表面应光洁，应无划痕、毛刺、拉毛、污渍；应无明显色差，符合要求。 三、操作台力学性能 1、水平静载荷试验： (1)、符合静载荷试验标准； 2、主台面垂直静载荷试验： (1)、符合主台面垂直静载荷试验标准； 3、垂直加载稳定性： (1)、符合垂直加载稳定性试验标准。	1、操作台面： (1)、操作台面不应有裂缝、渗透现象，符合要求； (2)、操作台面不应有污物、杂质，符合要求； (3)、带水盆的台面应做泛水处理，避免台面液体滴落，符合要求。 2、金属件外观要求： (1)、焊接件：焊接处应无脱焊、虚焊、焊穿、错位；焊接处应无夹渣、气孔、焊瘤、焊丝头、咬边、飞溅；焊疤表面波纹应均匀、高低之差0.9mm，符合要求； (2)、冲压件：冲压件应无脱层、裂缝，符合要求； (3)、喷涂层：涂层应无漏喷、锈蚀；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； (4)、电镀层：电镀层表面应无剥落、返锈、毛刺；电镀层表面应无烧焦、起泡、针孔、裂纹、花斑(不包括镀彩锌)和划痕，符合要求； 3、塑料件： (1)、应无裂纹、明显变形、缩水、针孔，符合要求； (2)、应无凹陷、飞边、折皱、疙瘩，符合要求； (3)、应无气泡、杂质、伤痕、白印，符合要求； (4)、表面应光洁，应无划痕、毛刺、拉毛、污渍；应无明显色差，符合要求。 三、操作台力学性能 1、水平静载荷试验： (1)、符合静载荷试验标准； 2、主台面垂直静载荷试验： (1)、符合主台面垂直静载荷试验标准； 3、垂直加载稳定性： (1)、符合垂直加载稳定性试验标准。	
759	DN25mm 阻燃线管；2.5 平方国标线材，符合国家标准。	DN25mm 阻燃线管；2.5 平方国标线材，符合国家标准。	无偏离
760	高度≥565 mm。 主体：采用≥φ21*1.2mm 的黄铜制造。 直管：采用≥φ20.5*1.75 mm 管径的不锈钢制造。 臂弯：采用≥φ18*1mm 的不锈钢制造。 鹅颈弯管：采用≥φ13*1.0 mm 管径的不锈钢制造，可 360° 旋转。 涂层：涂层经亚光环氧树脂耐酸碱粉末涂料热	高度 565 mm。 主体：采用φ21*1.2mm 的黄铜制造。 直管：采用φ20.5*1.75 mm 管径的不锈钢制造。 臂弯：采用φ18*1mm 的不锈钢制造。 鹅颈弯管：采用φ13*1.0 mm 管径的不锈钢制造，可 360° 旋转。 涂层：涂层经亚光环氧树脂耐酸碱粉末涂料热	无偏离

	固处理,耐腐蚀、耐热,防紫外线辐射。 陶瓷阀芯: 90° 旋转,使用寿命开关要求达到 20 万次,静态最大耐压≥10 bar,符合 GB18145-2014 标准。 开关旋钮: 高密度 PP,人体工学设计,手感舒适。	固处理,耐腐蚀、耐热,防紫外线辐射。 陶瓷阀芯: 90° 旋转,使用寿命开关要求达到 20 万次,静态最大耐压 10 bar,符合 GB18145-2014 标准。 开关旋钮: 高密度 PP,人体工学设计,手感舒适。	
761	给水采用 $\varnothing$ 20PPR 管,热熔连接。排水采用 $\varnothing$ 50PVC 管, PVC 专用胶水连接。	给水采用 $\varnothing$ 20PPR 管,热熔连接。排水采用 $\varnothing$ 50PVC 管, PVC 专用胶水连接。	无偏离
762	功能柱规格: ≥长 355*宽 210*高 760mm,采用 ABS 塑料一次注塑成型,以齿合槽配以螺丝连接。功能柱正面设有 ABS 注塑成型的检修门,并配有专用锁具,方便安装和日后维修。 ▲产品外观符合 GB/T 24820-2024《实验室家具通用技术条件》标准中针对塑料部件的相关规定,并提供检测报告;有害物质限量: 邻苯二甲酸酯、多环芳烃、多溴联苯、多溴二苯醚需符合 GB/T 24820-2024《实验室家具通用技术条件》标准中相关规定。	功能柱规格: 长 355*宽 210*高 760mm,采用 ABS 塑料一次注塑成型,以齿合槽配以螺丝连接。功能柱正面设有 ABS 注塑成型的检修门,并配有专用锁具,方便安装和日后维修。 ▲产品外观符合 GB/T 24820-2024《实验室家具通用技术条件》标准中针对塑料部件的相关规定,并提供检测报告;有害物质限量: 邻苯二甲酸酯、多环芳烃、多溴联苯、多溴二苯醚需符合 GB/T 24820-2024《实验室家具通用技术条件》标准中相关规定。	无偏离
763	教师控制台控制区采用轻触摸按键操作方式,数码显示。 1、电压设定操作为数字键盘。 2、采用耐用的数码管显示教师和学生交直流电压,电流。 3、4 组空开向学生实验桌输出安全的 220V 交流电源,具备漏电及过载保护功能。 4、教师自用低压交流电源电压为 0V-24V/3A,分辨率为 1V。具备自动过载保护功能。 5、教师自用低压直流电源电压为 0V-24.0V/2A,分辨率为 0.1V。具备自动过载保护功能。 6、控制学生低压根据学生需求,按相应的数值,确定。对应的数码显示,教师监视。分四组控制,且有电流监控功能,当电流过载保护,功率箱指示灯闪烁 7、大电流短时输出,教师大电流 9V 大电流输出,8 秒断开,MCU 芯片定时控制,时间准确。教师高压“直流高压 240V”,“直流高压 300V”,二档高压输出。配置 2 组 220V 国标 5 孔插座。 8、电源的性能应符合《JY/T 0374-2004 教学实验室设备电源系统》中的相关要求。	教师控制台控制区采用轻触摸按键操作方式,数码显示。 1、电压设定操作为数字键盘。 2、采用耐用的数码管显示教师和学生交直流电压,电流。 3、4 组空开向学生实验桌输出安全的 220V 交流电源,具备漏电及过载保护功能。 4、教师自用低压交流电源电压为 0V-24V/3A,分辨率为 1V。具备自动过载保护功能。 5、教师自用低压直流电源电压为 0V-24.0V/2A,分辨率为 0.1V。具备自动过载保护功能。 6、控制学生低压根据学生需求,按相应的数值,确定。对应的数码显示,教师监视。分四组控制,且有电流监控功能,当电流过载保护,功率箱指示灯闪烁 7、大电流短时输出,教师大电流 9V 大电流输出,8 秒断开,MCU 芯片定时控制,时间准确。教师高压“直流高压 240V”,“直流高压 300V”,二档高压输出。配置 2 组 220V 国标 5 孔插座。 8、电源的性能应符合《JY/T 0374-2004 教学实验室设备电源系统》中的相关要求。	无偏离
764	靠背及下座采用高密度网布格,阻燃、舒适、回弹性好。面料为优质网布格,依照人体工程学设计,线条流畅,美观大方,骨架钢管电镀,气动升降。	靠背及下座采用高密度网布格,阻燃、舒适、回弹性好。面料为优质网布格,依照人体工程学设计,线条流畅,美观大方,骨架钢管电镀,气动升降。	无偏离
765	设备安装及调试等,必须按 JY/T0385-2006《中小学习理科教室装备规范》有关规定执行。	设备安装及调试等,必须按 JY/T0385-2006《中小学习理科教室装备规范》有关规定执行。	无偏离

			离
766	洗眼喷头：采用不助燃 PC 材质模铸一体成形制作，具有过滤泡棉及防尘功能，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。	洗眼喷头：采用不助燃 PC 材质模铸一体成形制作，具有过滤泡棉及防尘功能，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。	无 偏 离
十二	普通生物实验室成套设备		
767	≥1200*600*780mm 台身结构：新型塑铝结构，学生位镂空式，符合人体工程学设计，美观大方。 1、台面：采用约≥12.7mm 实验室专用实心理化板 2、桌身：由桌腿、立柱、支撑柱、前横梁、中横梁、后横梁、挡水条组成。 3、桌腿：采用 Z 字型压铸铝一次成型，三段链接。 4、上脚整体压铸铝成型，V 型怀抱式结构，整体增加桌子牢固程度。上脚；壁厚≥2.5mm，整体尺寸长≥578*50*235mm。 5、下腿（分左右脚）规格：≥长 555*宽 64*高 135mm，壁厚≥2.5mm，内侧设有凹槽。 6、下脚正反面设有塑料卡盖，组装完成后更加美观。 7、立柱：采用≥40×110mm，壁厚≥1.3mm。立柱每端内部有 2 个铸铝成型的螺丝链接位；内侧设有凹槽。 8、前横梁：≥40*30mm 扇形铝型材。 9、中横梁：≥20*30mm 方形铝型材。 ▲10、后横梁：≥40*30mm 扇形铝型材。后横梁上侧设有≥15X55mm 挡水条 ▲11、横梁固定拉杆≥95*30mm 铝合金拉管固定 12、材料表面经高压静电喷涂环氧树脂防护层，耐酸碱，耐腐蚀处理。 13、书包斗：尺寸≥430X270X160mm 采用环保型 ABS 工程塑料一次性注塑成型。两个书包斗中间设有学生电源盒≥260X185X140mm，方便学生使用。	1200*600*780mm 台身结构：新型塑铝结构，学生位镂空式，符合人体工程学设计，美观大方。 1、台面：采用约 12.7mm 实验室专用实心理化板 2、桌身：由桌腿、立柱、支撑柱、前横梁、中横梁、后横梁、挡水条组成。 3、桌腿：采用 Z 字型压铸铝一次成型，三段链接。 4、上脚整体压铸铝成型，V 型怀抱式结构，整体增加桌子牢固程度。上脚；壁厚 2.5mm，整体尺寸长 578*50*235mm。 5、下腿（分左右脚）规格：长 555*宽 64*高 135mm，壁厚 2.5mm，内侧设有凹槽。 6、下脚正反面设有塑料卡盖，组装完成后更加美观。 7、立柱：采用 40×110mm，壁厚 1.3mm。立柱每端内部有 2 个铸铝成型的螺丝链接位；内侧设有凹槽。 8、前横梁：40*30mm 扇形铝型材。 9、中横梁：20*30mm 方形铝型材。 ▲10、后横梁：40*30mm 扇形铝型材。后横梁上侧设有 15X55mm 挡水条 ▲11、横梁固定拉杆 95*30mm 铝合金拉管固定 12、材料表面经高压静电喷涂环氧树脂防护层，耐酸碱，耐腐蚀处理。 13、书包斗：尺寸 430X270X160mm 采用环保型 ABS 工程塑料一次性注塑成型。两个书包斗中间设有学生电源盒 260X185X140mm，方便学生使用。	无 偏 离
768	★1. 规格：≥2400mm×700mm×850mm，由多个独立的柜体组合而成，柜体预留了教师主控电源、电脑键盘、水槽安装等位置；中间柜体和两侧柜子均为双开门，优化物品摆放空间，结构的力学性能要符合标准 GB/T 24820-2024《实验室家具通用技术条件》中操作台力学性能的相关要求。（提供具备 CMA 或 CNAS 资质的第三方出具的检测报告复印件加盖投标人公章） ▲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：	★1. 规格：2400mm×700mm×850mm，由多个独立的柜体组合而成，柜体预留了教师主控电源、电脑键盘、水槽安装等位置；中间柜体和两侧柜子均为双开门，优化物品摆放空间，结构的力学性能要符合标准 GB/T 24820-2024《实验室家具通用技术条件》中操作台力学性能的相关要求。（提供具备 CMA 或 CNAS 资质的第三方出具的检测报告复印件加盖投标人公章） ▲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：	无 偏 离

(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: 65%硝酸、98%硫酸、氢氧化钾、液溴、松节油、丙二醇、凡士林、苏丹红、紫药水等试剂,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。 (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$\geq 9700\text{MPa}$; 含水率: $\leq 0.9\%$; 尺寸稳定性: 横向$\leq 0.11\%$、纵向$\leq 0.08\%$; 表面耐磨性能: $\geq 1200\text{r}$, 未出现磨损点; 表面耐湿热性能: 五级: 无明显变化; 浸渍剥离性能: 贴面层与基材之间的胶层无剥离和分层现象; 耐光色牢度性能: >4 级; 漆膜附着力: 六级: 切割边缘完全平滑, 网格内无脱落等不低于 16 项检测。 (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$\geq 95\%$。 (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。 (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。 (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。 3. 各柜体部件采用$\geq 1.0 \pm 0.2\text{mm}$ 优质冷轧钢板, 采用二氧化碳保护焊焊接, 边缘打磨处理; 表面经环氧树脂粉静电喷涂高温固化处理, 具备较强的耐酸碱防护能力, 喷漆涂层通过 24h 乙酸盐雾试验 (ASS) 且不低于 7 级, 涂层硬度不小于 H 级, 要求在$\geq 400\text{mm}$ 的高度冲击下, 涂层无剥落、裂纹、皱纹出现, 参考 GB/T 24820-2024 《实验室家具通用技术条件》标准中操作台柜表面理化性能; 4. 拉手: 在柜门或抽屉正面上方处一体折弯而	(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 130 项试验污染物的检测, 且包含: 65%硝酸、98%硫酸、氢氧化钾、液溴、松节油、丙二醇、凡士林、苏丹红、紫药水等试剂,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。 (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9700MPa; 含水率: 0.9%; 尺寸稳定性: 横向0.11%、纵向0.08%; 表面耐磨性能: 1200r, 未出现磨损点; 表面耐湿热性能: 五级: 无明显变化; 浸渍剥离性能: 贴面层与基材之间的胶层无剥离和分层现象; 耐光色牢度性能: 4.2 级; 漆膜附着力: 六级: 切割边缘完全平滑, 网格内无脱落等 16 项检测。 (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 13 种的菌种检测, 且抗菌率95%。 (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 10 种的霉菌检测, 且防霉等级为 0 级。 (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。 (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。 3. 各柜体部件采用$1.0 \pm 0.2\text{mm}$ 优质冷轧钢板, 采用二氧化碳保护焊焊接, 边缘打磨处理; 表面经环氧树脂粉静电喷涂高温固化处理, 具备较强的耐酸碱防护能力, 喷漆涂层通过 24h 乙酸盐雾试验 (ASS) 且 7 级, 涂层硬度 H 级, 要求在 400mm 的高度冲击下, 涂层无剥落、裂纹、皱纹出现, 参考 GB/T 24820-2024 《实验室家具通用技术条件》标准中操作台柜表面理化性能; 4. 拉手: 在柜门或抽屉正面上方处一体折弯而成, 外观整体流畅, 造型独特美观;
---	---

	成，外观整体流畅，造型独特美观； 5. 铰链：采用缓冲耐腐蚀铰链，开合十万次不变形。 6. 滑轨：三节重型滚珠滑轨，承重性强，滑动性能良好，无噪音； 7. 固定桌脚：采用柜体内置可调PP塑料调整脚，保证调整脚前后都可以调节高低； ★8. 桌子结构的力学性能要符合标准 GB/T 24820-2024《实验室家具通用技术条件》中操作台力学性能的相关要求。（提供具备 CMA 或 CNAS 资质的第三方出具的检测报告复印件加盖投标人公章） ★9. 桌子的有害物质限量：镉、砷、钼、铬、铅、汞、硒、钡按 GB/T 24820-2024《实验室家具通用技术条件》的标准检测符合要求。（提供具备 CMA 或 CNAS 资质的第三方出具的检测报告复印件加盖投标人公章）	5. 铰链：采用缓冲耐腐蚀铰链，开合十万次不变形。 6. 滑轨：三节重型滚珠滑轨，承重性强，滑动性能良好，无噪音； 7. 固定桌脚：采用柜体内置可调PP塑料调整脚，保证调整脚前后都可以调节高低； ★8. 桌子结构的力学性能要符合标准 GB/T 24820-2024《实验室家具通用技术条件》中操作台力学性能的相关要求。（提供具备 CMA 或 CNAS 资质的第三方出具的检测报告复印件加盖投标人公章） ★9. 桌子的有害物质限量：镉、砷、钼、铬、铅、汞、硒、钡按 GB/T 24820-2024《实验室家具通用技术条件》的标准检测符合要求。（提供具备 CMA 或 CNAS 资质的第三方出具的检测报告复印件加盖投标人公章）	
769	1、凳面：直径$\geq 300\text{mm} \times 30\text{mm}$ 采用环保型 PP 改性塑料一次性注塑成型，表面细纹咬花，防滑不发光 2、凳架：采用$\geq 20 \times 40 \times 1.2\text{mm}$ 椭圆形无缝钢管成型制作，全圆满焊接完成，结构牢固，经高温粉体烤漆处理，长时间使用也不会产生表面烤漆剥落现象。 3、升降螺杆：采用内置螺杆式螺旋升降，凳面升高后看不到螺杆不摇晃更美观，高度范围$\geq 430-490\text{mm}$。 4、托盘采用$\geq 165 \times 165 \times 1.8\text{mm}$ 钢板冲压而成，托盘与螺杆之间设有一个锥形盘加固，使凳子更加稳固 5、脚垫：采用 PP 加耐磨纤维质塑料注塑成型，有效降低凳子拖动产生的刺耳噪音。 ★6、凳子外观性能及力学性能要求均需符合 GB/T24820-2024《实验室家具通用技术条件》标准中相关规定。（提供具备 CMA 或 CNAS 资质的第三方出具的检测报告复印件加盖投标人公章）	1、凳面：直径$300\text{mm} \times 30\text{mm}$ 采用环保型 PP 改性塑料一次性注塑成型，表面细纹咬花，防滑不发光 2、凳架：采用$20 \times 40 \times 1.2\text{mm}$ 椭圆形无缝钢管成型制作，全圆满焊接完成，结构牢固，经高温粉体烤漆处理，长时间使用也不会产生表面烤漆剥落现象。 3、升降螺杆：采用内置螺杆式螺旋升降，凳面升高后看不到螺杆不摇晃更美观，高度范围$430-490\text{mm}$。 4、托盘采用$165 \times 165 \times 1.8\text{mm}$ 钢板冲压而成，托盘与螺杆之间设有一个锥形盘加固，使凳子更加稳固 5、脚垫：采用 PP 加耐磨纤维质塑料注塑成型，有效降低凳子拖动产生的刺耳噪音。 ★6、凳子外观性能及力学性能要求均需符合 GB/T24820-2024《实验室家具通用技术条件》标准中相关规定。（提供具备 CMA 或 CNAS 资质的第三方出具的检测报告复印件加盖投标人公章）	无偏离
770	1、规格：$\geq 550 \times 450 \times 290\text{mm}$，水槽采用高密度聚丙烯（PP）材料经模具高压注塑成型，表面光滑顺畅，不应有划伤、裂纹气泡等明显缺陷。2、水槽底部平整以下水口为最低点有一定坡度以防排水不净。水槽的下水组件兼具防溢水和防臭功能，水槽蓄水高度$\geq 240\text{mm}$，当水位超过该高度后从溢水口流入下水道排走而不会漫出水槽；下水组件内置水封装置，有效阻隔下水道内臭气进入室内。	1、规格：$550 \times 450 \times 290\text{mm}$，水槽采用高密度聚丙烯（PP）材料经模具高压注塑成型，表面光滑顺畅，不应有划伤、裂纹气泡等明显缺陷。2、水槽底部平整以下水口为最低点有一定坡度以防排水不净。水槽的下水组件兼具防溢水和防臭功能，水槽蓄水高度240mm，当水位超过该高度后从溢水口流入下水道排走而不会漫出水槽；下水组件内置水封装置，有效阻隔下水道内臭气进入室内。	无偏离

771	1、规格：灯管$\geq$长 600$\pm$5mm，灯高：$\geq$200$\pm$5mm，照明角度 180 度旋转可调，旋转轴采用不锈钢阻尼转轴器隐藏安装。 2、灯具外壳采用 ABS 工程塑料，除螺丝外可接触部件不得有金属部件以防触电，有独立开关控制。 3、灯芯组件采用 2835 型 LED 灯珠铝基板灯条，台灯整体功率不大于 7w，光通量$\geq$350LM，色温 4500k-6000k 正白色，灯光通过光学平板散光片投射令光线均匀柔和不刺眼。 ▲4、灯具无蓝光危害，蓝光危害等级 RG0。 ▲5、灯具需符合 GB 7000.1-2015 和 GB 7000.201-2008 国家标准要求。	1、规格：灯管长 600$\pm$5mm，灯高：200$\pm$5mm，照明角度 180 度旋转可调，旋转轴采用不锈钢阻尼转轴器隐藏安装。 2、灯具外壳采用 ABS 工程塑料，除螺丝外可接触部件不得有金属部件以防触电，有独立开关控制。 3、灯芯组件采用 2835 型 LED 灯珠铝基板灯条，台灯整体功率 6w，光通量 350LM，色温 4500k-6000k 正白色，灯光通过光学平板散光片投射令光线均匀柔和不刺眼。 ▲4、灯具无蓝光危害，蓝光危害等级 RG0。 ▲5、灯具需符合 GB 7000.1-2015 和 GB 7000.201-2008 国家标准要求。	无 偏 离
772	1. 规格尺寸：左右$\geq$450*前后$\geq$600*高度$\geq$1070 mm。 2. 水槽内部尺寸：$\geq$360mm*290mm*260mm。 3. 水槽整体：采用 PP 工程塑料一次性注塑成型，整体分为三段分别是滴水架、水槽上身、水槽下柜体，内部有安装固件结合，水槽面部下沉式构造，使废水无法沿着桌面侵蚀柜体，滴水架设安装水龙头，水槽台面设有紧急洗眼器与洗手液瓶的安装孔并配备了洗手液瓶，水槽前端设有凹形设计，方便操作者使用。 4. 滴水架上有 6 根试管棒，滴水架两侧可以安装高低压学生电源。 5. 水槽具有防止溢水功能，水槽内部设有一个水满到一定位置的时候，把水排到 PP 下水器进行排出，防止废水外溢。 6. PP 注塑成型自由转弯软管：采用 PP 材料注塑已成形，吸塑 PP 软管节节可伸缩功能，规格$\geq$1000 任意伸缩长度，直径$\geq$50mm。 7. 水槽整体：PP 材质，注塑模具一次成型，防锈、耐酸碱、防水、防潮。 8. 滴水架检修门与下柜门：ABS 材质，注塑一次性成型，滴水架检修门采用卡扣结构便于拆卸检修，下柜体门采用柜门挂锁结构。水槽台下面配有四个静音带刹车万向轮。 ▲为保证水槽整体材料质量以及从环保角度保障实验室师生安全健康，以下项检测结果必须合格： 须提供符合 GB/T 32487-2016《塑料家具通用技术条件》检测报告 一、塑料材料理化性能 1、冲击强度： (1)、$\geq 10 \text{ J/m}^2$。 二、理化性能	1. 规格尺寸：左右 450*前后 600*高度 1070 mm。 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，滴水架设安装水龙头，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. PP 注塑成型自由转弯软管：采用 PP 材料注塑已成形，吸塑 PP 软管节节可伸缩功能，规格 1000 任意伸缩长度，直径 50mm。 7. 水槽整体：PP 材质，注塑模具一次成型，防锈、耐酸碱、防水、防潮。 8. 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。 ▲为保证水槽整体材料质量以及从环保角度保障实验室师生安全健康，以下项检测结果必须合格： 须提供符合 GB/T 32487-2016《塑料家具通用技术条件》检测报告 一、塑料材料理化性能 1、冲击强度： (1)、10 J/m^2。 二、理化性能 1、塑料件：	无 偏 离

1、塑料件： (1)、耐冷热循环应无裂纹、鼓泡、变色、起皱；硬度邵氏 D 硬度$\geq$HD63，符合要求。 三、有害物质限量 1、邻苯二甲酸酯： (1)、DBP$\leq$0.1%，检测结果未检出； (2)、BBP$\leq$0.1%，检测结果未检出； (3)、DEHP$\leq$0.1%，检测结果未检出； (4)、DNOP$\leq$0.1%，检测结果未检出； (5)、DINP$\leq$0.1%，检测结果未检出； (6)、DIDP$\leq$0.1%，检测结果未检出，符合要求。 2、多环芳烃： (1)、苯并[a]芘$\leq$1.0 mg/kg 检测结果未检出； (2)、16 种多环芳烃 (PAH) 总量 $\leq$10 mg/kg 检测结果未检出，符合要求； 3、多溴联苯 (PBB)： (1)、$\leq$1000 mg/kg 检测结果未检出，符合要求； (2)、多溴二苯醚 (PBDE)：$\leq$1000 mg/kg 检测结果未检出，符合要求； 须提供符合 GB 24820-2024《实验室家具通用技术条件》检测报告： 一、主要尺寸及外形尺寸偏差、形状和位置公差 1、着地平稳性： (1)、$\leq$2.0 mm。 二、外观 1、操作台面： (1)、操作台面不应有裂缝、渗透现象，符合要求； (2)、操作台面不应有污物、杂质，符合要求； (3)、带水盆的台面应做泛水处理，避免台面液体滴落，符合要求。 2、金属件外观要求： (1)、焊接件：焊接处应无脱焊、虚焊、焊穿、错位；焊接处应无夹渣、气孔、焊瘤、焊丝头、咬边、飞溅；焊疤表面波纹应均匀、高低之差应不大于 1mm，符合要求； (2)、冲压件：冲压件应无脱层、裂缝，符合要求； (3)、喷涂层：涂层应无漏喷、锈蚀；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； (4)、电镀层：电镀层表面应无剥落、返锈、毛刺；电镀层表面应无烧焦、起泡、针孔、裂纹、花斑(不包括镀锌)和划痕，符合要求；	(1)、耐冷热循环应无裂纹、鼓泡、变色、起皱；硬度邵氏 D 硬度 HD63，符合要求。 三、有害物质限量 邻苯二甲酸酯： (1)、DBP 0.1%，检测结果未检出； (2)、BBP 0.1%，检测结果未检出； (3)、DEHP 0.1%，检测结果未检出； (4)、DNOP 0.1%，检测结果未检出； (5)、DINP 0.1%，检测结果未检出； (6)、DIDP 0.1%，检测结果未检出，符合要求。 2、多环芳烃： (1)、苯并[a]芘 1.0 mg/kg 检测结果未检出； (2)、16 种多环芳烃 (PAH) 总量 10 mg/kg 检测结果未检出，符合要求； 3、多溴联苯 (PBB)： (1)、1000 mg/kg 检测结果未检出，符合要求； (2)、多溴二苯醚 (PBDE)：1000 mg/kg 检测结果未检出，符合要求； 须提供符合 GB 24820-2024《实验室家具通用技术条件》检测报告： 一、主要尺寸及外形尺寸偏差、形状和位置公差 1、着地平稳性： (1)、2.0 mm。 二、外观 1、操作台面： (1)、操作台面不应有裂缝、渗透现象，符合要求； (2)、操作台面不应有污物、杂质，符合要求； (3)、带水盆的台面应做泛水处理，避免台面液体滴落，符合要求。 2、金属件外观要求： (1)、焊接件：焊接处应无脱焊、虚焊、焊穿、错位；焊接处应无夹渣、气孔、焊瘤、焊丝头、咬边、飞溅；焊疤表面波纹应均匀、高低之差 0.9mm，符合要求； (2)、冲压件：冲压件应无脱层、裂缝，符合要求； (3)、喷涂层：涂层应无漏喷、锈蚀；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； (4)、电镀层：电镀层表面应无剥落、返锈、毛刺；电镀层表面应无烧焦、起泡、针孔、裂纹、花斑(不包括镀锌)和划痕，符合要求；
--	--

	花斑(不包括镀锌)和划痕,符合要求 ; 3、塑料件: (1)、应无裂纹、明显变形、缩水、针孔,符合要求 ; (2)、应无凹陷、飞边、折皱、疙瘩,符合要求 ; (3)、应无气泡、杂质、伤痕、白印,符合要求 ; (4)、表面应光洁,应无划痕、毛刺、拉毛、污渍;应无明显色差,符合要求。 三、操作台力学性能 1、水平静载荷试验: (1)、符合静载荷试验标准; 2、主台面垂直静载荷试验: (1)、符合主台面垂直静载荷试验标准; 3、垂直加载稳定性: (1)、符合垂直加载稳定性试验标准。	3、塑料件: (1)、应无裂纹、明显变形、缩水、针孔,符合要求 ; (2)、应无凹陷、飞边、折皱、疙瘩,符合要求 ; (3)、应无气泡、杂质、伤痕、白印,符合要求 ; (4)、表面应光洁,应无划痕、毛刺、拉毛、污渍;应无明显色差,符合要求。 三、操作台力学性能 1、水平静载荷试验: (1)、符合静载荷试验标准; 2、主台面垂直静载荷试验: (1)、符合主台面垂直静载荷试验标准; 3、垂直加载稳定性: (1)、符合垂直加载稳定性试验标准。	
773	DN25mm 阻燃线管; 2.5 平方国标线材,符合国家标准。	DN25mm 阻燃线管; 2.5 平方国标线材,符合国家标准。	无偏离
774	安装在两个书包斗中间电源盒内,设有两个 220v 新国标额定电流不小于 6A 的 3+2 多功能插座;并配有保险丝、电源开关和指示灯;符合国家安全认证标准。	安装在两个书包斗中间电源盒内,设有两个 220v 新国标额定电流 6A 的 3+2 多功能插座;并配有保险丝、电源开关和指示灯;符合国家安全认证标准。	无偏离
775	高度≥ 565 mm。 主体:采用$\geq \phi 21 \times 1.2$mm 的黄铜制造。 直管:采用$\geq \phi 20.5 \times 1.75$ mm 管径的不锈钢制造。 臂弯:采用$\geq \phi 18 \times 1$mm 的不锈钢制造。 鹅颈弯管:采用$\geq \phi 13 \times 1.0$ mm 管径的不锈钢制造,可 360° 旋转。 涂层:涂层经亚光环氧树脂耐酸碱粉末涂料热固处理,耐腐蚀、耐热,防紫外线辐射。 陶瓷阀芯: 90° 旋转,使用寿命开关要求达到 20 万次,静态最大耐压≥ 10 bar,符合 GB18145-2014 标准。 开关旋钮: 高密度 PP,人体工学设计,手感舒适。	高度 565 mm。 主体:采用$\phi 21 \times 1.2$mm 的黄铜制造。 直管:采用$\phi 20.5 \times 1.75$ mm 管径的不锈钢制造。 臂弯:采用$\phi 18 \times 1$mm 的不锈钢制造。 鹅颈弯管:采用$\phi 13 \times 1.0$ mm 管径的不锈钢制造,可 360° 旋转。 涂层:涂层经亚光环氧树脂耐酸碱粉末涂料热固处理,耐腐蚀、耐热,防紫外线辐射。 陶瓷阀芯: 90° 旋转,使用寿命开关要求达到 20 万次,静态最大耐压 10 bar,符合 GB18145-2014 标准。 开关旋钮: 高密度 PP,人体工学设计,手感舒适。	无偏离
776	给水采用 $\phi 20$ PPR 管,热熔连接。排水采用 $\phi 50$ PVC 管, PVC 专用胶水连接。	给水采用 $\phi 20$ PPR 管,热熔连接。排水采用 $\phi 50$ PVC 管, PVC 专用胶水连接。	无偏离
777	功能柱规格: $\geq$长 355*宽 210*高 760mm,采用 ABS 塑料一次注塑成型,以齿合槽配以螺丝连接。功能柱正面设有 ABS 注塑成型的检修门,并配有专用锁具,方便安装和日后维修。 ▲产品外观符合 GB/T 24820-2024《实验室家具通用技术条件》标准中针对塑料部件的相关规	功能柱规格: 长 355*宽 210*高 760mm,采用 ABS 塑料一次注塑成型,以齿合槽配以螺丝连接。功能柱正面设有 ABS 注塑成型的检修门,并配有专用锁具,方便安装和日后维修。 ▲产品外观符合 GB/T 24820-2024《实验室家具通用技术条件》标准中针对塑料部件的相关规	无偏离

	定,并提供检测报告;有害物质限量:邻苯二甲酸酯、多环芳烃、多溴联苯、多溴二苯醚需符合 GB/T 24820-2024《实验室家具通用技术条件》标准中相关规定。	定,并提供检测报告;有害物质限量:邻苯二甲酸酯、多环芳烃、多溴联苯、多溴二苯醚需符合 GB/T 24820-2024《实验室家具通用技术条件》标准中相关规定。	
778	教师控制电源部分采用抽屉式:1、设教学安全电源控制台,分4组向学生实验桌输出安全的220V交流电源,对学生实验电源进行分组控制,具备漏电及过载保护功能。2、实验总电源及学生实验电源均设有:短路、过载、自动断电功能;3、配置2组220V国标5孔插座。4、电源的性能应符合《JY/T 0374-2004 教学实验室设备电源系统》中的相关要求。	教师控制电源部分采用抽屉式:1、设教学安全电源控制台,分4组向学生实验桌输出安全的220V交流电源,对学生实验电源进行分组控制,具备漏电及过载保护功能。2、实验总电源及学生实验电源均设有:短路、过载、自动断电功能;3、配置2组220V国标5孔插座。4、电源的性能应符合《JY/T 0374-2004 教学实验室设备电源系统》中的相关要求。	无偏离
779	靠背及下座采用高密度网布格,阻燃、舒适、回弹性好。面料为优质网布格,依照人体工程学设计,线条流畅,美观大方,骨架钢管电镀,气动升降。	靠背及下座采用高密度网布格,阻燃、舒适、回弹性好。面料为优质网布格,依照人体工程学设计,线条流畅,美观大方,骨架钢管电镀,气动升降。	无偏离
780	设备安装及调试等,必须按 JY/T0385-2006《中小学理科教室装备规范》有关规定执行。	设备安装及调试等,必须按 JY/T0385-2006《中小学理科教室装备规范》有关规定执行。	无偏离
781	洗眼喷头:采用不助燃 PC 材质模铸一体成形制作,具有过滤泡棉及防尘功能,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。	洗眼喷头:采用不助燃 PC 材质模铸一体成形制作,具有过滤泡棉及防尘功能,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。	无偏离
十三	普通物理实验室成套设备,电学		
782	≥1200*600*780mm 台身结构:新型塑铝结构,学生位镂空式,符合人体工程学设计,美观大方。 1、台面:采用约≥12.7mm 实验室专用实芯理化板 2、桌身:由桌腿、立柱、支撑柱、前横梁、中横梁、后横梁、挡水条组成。 3、桌腿:采用 Z 字型压铸铝一次成型,三段链接。 4、上脚整体压铸铝成型, V 型怀抱式结构,整体增加桌子牢固程度。上脚;壁厚≥2.5mm,整体尺寸长≥578*50*235mm。 5、下腿(分左右脚)规格:≥长 555*宽 64*高 135mm,壁厚≥2.5mm,内侧设有凹槽。 6、下脚正反面设有塑料卡盖,组装完成后更加美观。 7、立柱:采用≥40×110mm,壁厚≥1.3mm。立柱每端内部有 2 个铸铝成型的螺丝链接位;内侧设有凹槽。 8、前横梁:≥40*30mm 扇形铝型材。 9、中横梁:≥20*30mm 方形铝型材。 ▲10、后横梁:≥40*30mm 扇形铝型材。后横梁	1200*600*780mm 台身结构:新型塑铝结构,学生位镂空式,符合人体工程学设计,美观大方。 1、台面:采用约 12.7mm 实验室专用实芯理化板 2、桌身:由桌腿、立柱、支撑柱、前横梁、中横梁、后横梁、挡水条组成。 3、桌腿:采用 Z 字型压铸铝一次成型,三段链接。 4、上脚整体压铸铝成型, V 型怀抱式结构,整体增加桌子牢固程度。上脚;壁厚 2.5mm,整体尺寸长 578*50*235mm。 5、下腿(分左右脚)规格:长 555*宽 64*高 135mm,壁厚 2.5mm,内侧设有凹槽。 6、下脚正反面设有塑料卡盖,组装完成后更加美观。 7、立柱:采用 40×110mm,壁厚 1.3mm。立柱每端内部有 2 个铸铝成型的螺丝链接位;内侧设有凹槽。 8、前横梁:40*30mm 扇形铝型材。 9、中横梁:20*30mm 方形铝型材。 ▲10、后横梁:40*30mm 扇形铝型材。后横梁上	无偏离

	上侧设有$\geq 15 \times 55 \text{mm}$挡水条 ▲11、横梁固定拉杆$\geq 95 \times 30 \text{mm}$ 铝合金拉管固定 12、材料表面经高压静电喷涂环氧树脂防护层，耐酸碱，耐腐蚀处理。 13、书包斗:尺寸$\geq 430 \times 270 \times 160 \text{mm}$ 采用环保型 ABS 工程塑料一次性注塑成型。两个书包斗中间设有学生电源盒$\geq 260 \times 185 \times 140 \text{mm}$，方便学生使用。	侧设有 $15 \times 55 \text{mm}$ 挡水条 ▲11、横梁固定拉杆 $95 \times 30 \text{mm}$ 铝合金拉管固定 12、材料表面经高压静电喷涂环氧树脂防护层，耐酸碱，耐腐蚀处理。 13、书包斗:尺寸 $430 \times 270 \times 160 \text{mm}$ 采用环保型 ABS 工程塑料一次性注塑成型。两个书包斗中间设有学生电源盒 $260 \times 185 \times 140 \text{mm}$，方便学生使用。	
783	★1. 规格: $\geq 2400 \text{mm} \times 700 \text{mm} \times 850 \text{mm}$，由多个独立的柜体组合而成，柜体预留了教师主控电源、电脑键盘、水槽安装等位置；中间柜体和两侧柜子均为双开门，优化物品摆放空间，结构的力学性能要符合标准 GB/T 24820-2024《实验室家具通用技术条件》中操作台力学性能的相关要求。（提供具备 CMA 或 CNAS 资质的第三方出具的检测报告复印件加盖投标人公章） ▲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： （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：65%硝酸、98%硫酸、氢氧化钾、液溴、松节油、丙二醇、凡士林、苏丹红、紫药水等试剂，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。 （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$\geq 9700 \text{MPa}$；含水率：$\leq 0.9\%$；尺寸稳定性：横向$\leq 0.11\%$、纵向$\leq 0.08\%$；表面耐磨性能：$\geq 1200 \text{r}$，未出现磨损点；表面耐湿热性能：五级：无明显变化；浸渍剥离性能：贴面层与基材之间的胶层无剥离和分层现象；耐光色牢度性能：>4 级；漆膜附着力：六级：切割边缘完全平滑，网格内无脱落等不低于 16 项检测。 （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$\geq 95\%$。 （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。 （6）燃烧性能检测：台面依据 GB/T 2408-2021	★1. 规格: $2400 \text{mm} \times 700 \text{mm} \times 850 \text{mm}$，由多个独立的柜体组合而成，柜体预留了教师主控电源、电脑键盘、水槽安装等位置；中间柜体和两侧柜子均为双开门，优化物品摆放空间，结构的力学性能要符合标准 GB/T 24820-2024《实验室家具通用技术条件》中操作台力学性能的相关要求。（提供具备 CMA 或 CNAS 资质的第三方出具的检测报告复印件加盖投标人公章） ▲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： （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 130 项试验污染物的检测，且包含：65%硝酸、98%硫酸、氢氧化钾、液溴、松节油、丙二醇、凡士林、苏丹红、紫药水等试剂，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。 （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 9700MPa；含水率：0.9%；尺寸稳定性：横向 0.11%、纵向 0.08%；表面耐磨性能：1200r，未出现磨损点；表面耐湿热性能：五级：无明显变化；浸渍剥离性能：贴面层与基材之间的胶层无剥离和分层现象；耐光色牢度性能：4.2 级；漆膜附着力：六级：切割边缘完全平滑，网格内无脱落等 16 项检测。 （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 13 种的菌种检测，且抗菌率 95%。 （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 10 种的霉菌检测，且防霉等级为 0 级。 （6）燃烧性能检测：台面依据 GB/T 2408-2021	无偏离

	《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。 (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。 3. 各柜体部件采用 $\geq 1.0 \pm 0.2\text{mm}$ 优质冷轧钢板，采用二氧化碳保护焊焊接，边缘打磨处理；表面经环氧树脂粉静电喷涂高温固化处理，具备较强的耐酸碱防护能力，喷漆涂层通过 24h 乙酸盐雾试验 (ASS) 且不低于 7 级，涂层硬度不小于 H 级，要求在 $\geq 400\text{mm}$ 的高度冲击下，涂层无剥落、裂纹、皱纹出现，参考 GB/T 24820-2024《实验室家具通用技术条件》标准中操作台柜表面理化性能； 4. 拉手：在柜门或抽屉正面上方处一体折弯而成，外观整体流畅，造型独特美观； 5. 铰链：采用缓冲耐腐蚀铰链，开合十万次不变形。 6. 滑轨：三节重型滚珠滑轨，承重性强，滑动性能良好，无噪音； 7. 固定桌脚：采用柜体内置可调 PP 塑料调整脚，保证调整脚前后都可以调节高低； ★8. 桌子结构的力学性能要符合标准 GB/T 24820-2024《实验室家具通用技术条件》中操作台力学性能的相关要求。（提供具备 CMA 或 CNAS 资质的第三方出具的检测报告复印件加盖投标人公章） ★9. 桌子的有害物质限量：镉、砷、锑、铬、铅、汞、硒、钡按 GB/T 24820-2024《实验室家具通用技术条件》的标准检测符合要求。（提供具备 CMA 或 CNAS 资质的第三方出具的检测报告复印件加盖投标人公章）	《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。 (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。 3. 各柜体部件采用 $1.0 \pm 0.2\text{mm}$ 优质冷轧钢板，采用二氧化碳保护焊焊接，边缘打磨处理；表面经环氧树脂粉静电喷涂高温固化处理，具备较强的耐酸碱防护能力，喷漆涂层通过 24h 乙酸盐雾试验 (ASS) 且 7 级，涂层硬度 H 级，要求在 400mm 的高度冲击下，涂层无剥落、裂纹、皱纹出现，参考 GB/T 24820-2024《实验室家具通用技术条件》标准中操作台柜表面理化性能； 4. 拉手：在柜门或抽屉正面上方处一体折弯而成，外观整体流畅，造型独特美观； 5. 铰链：采用缓冲耐腐蚀铰链，开合十万次不变形。 6. 滑轨：三节重型滚珠滑轨，承重性强，滑动性能良好，无噪音； 7. 固定桌脚：采用柜体内置可调 PP 塑料调整脚，保证调整脚前后都可以调节高低； ★8. 桌子结构的力学性能要符合标准 GB/T 24820-2024《实验室家具通用技术条件》中操作台力学性能的相关要求。（提供具备 CMA 或 CNAS 资质的第三方出具的检测报告复印件加盖投标人公章） ★9. 桌子的有害物质限量：镉、砷、锑、铬、铅、汞、硒、钡按 GB/T 24820-2024《实验室家具通用技术条件》的标准检测符合要求。（提供具备 CMA 或 CNAS 资质的第三方出具的检测报告复印件加盖投标人公章）	
784	1、凳面：直径 $\geq 300\text{mm} \times 30\text{mm}$ 采用环保型 PP 改性塑料一次性注塑成型，表面细纹咬花，防滑不发光 2、凳架：采用 $\geq 20 \times 40 \times 1.2\text{mm}$ 椭圆形无缝钢管成型制作，全圆满焊接完成，结构牢固，经高温粉体烤漆处理，长时间使用也不会产生表面烤漆剥落现象。 3、升降螺杆：采用内置螺杆式螺旋升降，凳面升高后看不到螺杆不摇晃更美观，高度范围 $\geq 430-490\text{mm}$。 4、托盘采用 $\geq 165 \times 165 \times 1.8\text{mm}$ 钢板冲压而成，托	1、凳面：直径 $300\text{mm} \times 30\text{mm}$ 采用环保型 PP 改性塑料一次性注塑成型，表面细纹咬花，防滑不发光 2、凳架：采用 $20 \times 40 \times 1.2\text{mm}$ 椭圆形无缝钢管成型制作，全圆满焊接完成，结构牢固，经高温粉体烤漆处理，长时间使用也不会产生表面烤漆剥落现象。 3、升降螺杆：采用内置螺杆式螺旋升降，凳面升高后看不到螺杆不摇晃更美观，高度范围 $430-490\text{mm}$。 4、托盘采用 $165 \times 165 \times 1.8\text{mm}$ 钢板冲压而成，托	无 偏 离

	盘与螺杆之间设有一个锥形盘加固，使凳子更加稳固 5、脚垫：采用 PP 加耐磨纤维质塑料注塑成型，有效降低凳子拖动产生的刺耳噪音。 ★6、凳子外观性能及力学性能要求均需符合 GB/T24820-2024《实验室家具通用技术条件》标准中相关规定。（提供具备 CMA 或 CNAS 资质的第三方出具的检测报告复印件加盖投标人公章）	盘与螺杆之间设有一个锥形盘加固，使凳子更加稳固 5、脚垫：采用 PP 加耐磨纤维质塑料注塑成型，有效降低凳子拖动产生的刺耳噪音。 ★6、凳子外观性能及力学性能要求均需符合 GB/T24820-2024《实验室家具通用技术条件》标准中相关规定。（提供具备 CMA 或 CNAS 资质的第三方出具的检测报告复印件加盖投标人公章）	
785	1、学生电源采用独立变压器的嵌入式受控电源，独立电源开关。2、数码显示交直流电压。学生电源既能独立操作，也能被教师控制。3、学生低压交流电源电压为 0V-30V/2.5A 分辨率为 1V。具备自动过载保护功能。4、学生低压直流电源电压为 0V-30V/2A，分辨率为 0.1V。5、学生电源被教师控制及锁定后，不能被操作。6、学生电压设定必须是数字键盘设置方式。数显交流，直流电流。7、配一组 2.5 级指针式的测试表。电源的性能应符合《JY/T0374-2004 教学实验室设备电源系统》中的相关要求	1、学生电源采用独立变压器的嵌入式受控电源，独立电源开关。2、数码显示交直流电压。学生电源既能独立操作，也能被教师控制。3、学生低压交流电源电压为 0V-30V/2.5A 分辨率为 1V。具备自动过载保护功能。4、学生低压直流电源电压为 0V-30V/2A，分辨率为 0.1V。5、学生电源被教师控制及锁定后，不能被操作。6、学生电压设定必须是数字键盘设置方式。数显交流，直流电流。7、配一组 2.5 级指针式的测试表。电源的性能应符合《JY/T0374-2004 教学实验室设备电源系统》中的相关要求	无偏离
786	DN25mm 阻燃线管；4 平米、2.5 平方国标线材，符合国家标准。	DN25mm 阻燃线管；4 平米、2.5 平方国标线材，符合国家标准。	无偏离
787	功能柱规格：≥长 355*宽 210*高 760mm，采用 ABS 塑料一次注塑成型，以齿合槽配以螺丝连接。功能柱正面设有 ABS 注塑成型的检修门，并配有专用锁具，方便安装和日后维修。 ▲产品外观符合 GB/T 24820-2024《实验室家具通用技术条件》标准中针对塑料部件的相关规定，并提供检测报告；有害物质限量：邻苯二甲酸酯、多环芳烃、多溴联苯、多溴二苯醚需符合 GB/T 24820-2024《实验室家具通用技术条件》标准中相关规定。	功能柱规格：长 355*宽 210*高 760mm，采用 ABS 塑料一次注塑成型，以齿合槽配以螺丝连接。功能柱正面设有 ABS 注塑成型的检修门，并配有专用锁具，方便安装和日后维修。 ▲产品外观符合 GB/T 24820-2024《实验室家具通用技术条件》标准中针对塑料部件的相关规定，并提供检测报告；有害物质限量：邻苯二甲酸酯、多环芳烃、多溴联苯、多溴二苯醚需符合 GB/T 24820-2024《实验室家具通用技术条件》标准中相关规定。	无偏离
788	教师控制台控制区采用轻触摸按键操作方式，数码显示。 1、电压设定操作为数字键盘。 2、采用耐用的数码管显示教师和学生交直流电压，电流。 3、4 组空开向学生实验桌输出安全的 220V 交流电源，具备漏电及过载保护功能。 4、教师自用低压交流电源电压为 0V-24V/3A，分辨率为 1V。具备自动过载保护功能。 5、教师自用低压直流电源电压为 0V-24.0V/2A，分辨率为 0.1V。具备自动过载保护功能。 6、控制学生低压根据学生需求，按相应的数值，确定。对应的数码显示，教师监视。分四组控制，	教师控制台控制区采用轻触摸按键操作方式，数码显示。 1、电压设定操作为数字键盘。 2、采用耐用的数码管显示教师和学生交直流电压，电流。 3、4 组空开向学生实验桌输出安全的 220V 交流电源，具备漏电及过载保护功能。 4、教师自用低压交流电源电压为 0V-24V/3A，分辨率为 1V。具备自动过载保护功能。 5、教师自用低压直流电源电压为 0V-24.0V/2A，分辨率为 0.1V。具备自动过载保护功能。 6、控制学生低压根据学生需求，按相应的数值，确定。对应的数码显示，教师监视。分四组控	无偏离

	且有电流监控功能,当电流过载保护,功率箱指示灯闪烁 7、大电流短时输出,教师大电流 9V 大电流输出,8 秒断开,MCU 芯片定时控制,时间准确。教师高压“直流高压 240V”,“直流高压 300V”,二档高压输出。配置 2 组 220V 国标 5 孔插座。8、电源的性能应符合《JY/T 0374-2004 教学实验室设备电源系统》中的相关要求。	制,且有电流监控功能,当电流过载保护,功率箱指示灯闪烁 7、大电流短时输出,教师大电流 9V 大电流输出,8 秒断开,MCU 芯片定时控制,时间准确。教师高压“直流高压 240V”,“直流高压 300V”,二档高压输出。配置 2 组 220V 国标 5 孔插座。8、电源的性能应符合《JY/T 0374-2004 教学实验室设备电源系统》中的相关要求。	
789	靠背及下座采用高密度网布格,阻燃、舒适、回弹性好。面料为优质网布格.依照人体工程学设计,线条流畅,美观大方,骨架钢管电镀,气动升降。	靠背及下座采用高密度网布格,阻燃、舒适、回弹性好。面料为优质网布格.依照人体工程学设计,线条流畅,美观大方,骨架钢管电镀,气动升降。	无偏离
790	设备安装及调试等,必须按 JY/T0385-2006《中小学理科教室装备规范》有关规定执行。	设备安装及调试等,必须按 JY/T0385-2006《中小学理科教室装备规范》有关规定执行。	无偏离
十四	普通物理实验室成套设备,力学		
791	≥1200*600*780mm 台身结构:新型塑铝结构,学生位镂空式,符合人体工程学设计,美观大方。 1、台面:采用约≥12.7mm 实验室专用实芯理化板 2、桌身:由桌腿、立柱、支撑柱、前横梁、中横梁、后横梁、挡水条组成。 3、桌腿:采用 Z 字型压铸铝一次成型,三段链接。 4、上脚整体压铸铝成型,V 型怀抱式结构,整体增加桌子牢固程度。上脚;壁厚≥2.5mm,整体尺寸长≥578*50*235mm。 5、下腿(分左右脚)规格:≥长 555*宽 64*高 135mm,壁厚≥2.5mm,内侧设有凹槽。 6、下脚正反面设有塑料卡盖,组装完成后更加美观。 7、立柱:采用≥40×110mm,壁厚≥1.3mm。立柱每端内部有 2 个铸铝成型的螺丝链接位;内侧设有凹槽。 8、前横梁:≥40*30mm 扇形铝型材。 9、中横梁:≥20*30mm 方形铝型材。 ▲10、后横梁:≥40*30mm 扇形铝型材。后横梁上侧设有≥15X55mm 挡水条 ▲11、横梁固定拉杆≥95*30mm 铝合金拉管固定 12、材料表面经高压静电喷涂环氧树脂防护层,耐酸碱,耐腐蚀处理。 13、书包斗:尺寸≥430X270X160mm 采用环保型 ABS 工程塑料一次性注塑成型。两个书包斗中间设有学生电源盒≥260X185X140mm,方便学生使用。	1200*600*780mm 台身结构:新型塑铝结构,学生位镂空式,符合人体工程学设计,美观大方。 1、台面:采用约 12.7mm 实验室专用实芯理化板 2、桌身:由桌腿、立柱、支撑柱、前横梁、中横梁、后横梁、挡水条组成。 3、桌腿:采用 Z 字型压铸铝一次成型,三段链接。 4、上脚整体压铸铝成型,V 型怀抱式结构,整体增加桌子牢固程度。上脚;壁厚 2.5mm,整体尺寸长 578*50*235mm。 5、下腿(分左右脚)规格:长 555*宽 64*高 135mm,壁厚 2.5mm,内侧设有凹槽。 6、下脚正反面设有塑料卡盖,组装完成后更加美观。 7、立柱:采用 40×110mm,壁厚 1.3mm。立柱每端内部有 2 个铸铝成型的螺丝链接位;内侧设有凹槽。 8、前横梁:40*30mm 扇形铝型材。 9、中横梁:20*30mm 方形铝型材。 ▲10、后横梁:40*30mm 扇形铝型材。后横梁上侧设有 15X55mm 挡水条 ▲11、横梁固定拉杆 95*30mm 铝合金拉管固定 12、材料表面经高压静电喷涂环氧树脂防护层,耐酸碱,耐腐蚀处理。 13、书包斗:尺寸 430X270X160mm 采用环保型 ABS 工程塑料一次性注塑成型。两个书包斗中间设有学生电源盒 260X185X140mm,方便学生使用。	无偏离

792	★1. 规格：≥2400mm×700mm×850mm.，由多个独立的柜体组合而成，柜体预留了教师主控电源、电脑键盘、水槽安装等位置；中间柜体和两侧柜子均为双开门，优化物品摆放空间，结构的力学性能要符合标准 GB/T 24820-2024《实验室家具通用技术条件》中操作台力学性能的相关要求。（提供具备 CMA 或 CNAS 资质的第三方出具的检测报告复印件加盖投标人公章） ▲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： （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：65%硝酸、98%硫酸、氢氧化钾、液溴、松节油、丙二醇、凡士林、苏丹红、紫药水等试剂，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。 （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≥9700MPa；含水率：≤0.9%；尺寸稳定性：横向≤0.11%、纵向≤0.08%；表面耐磨性能：≥1200r，未出现磨损点；表面耐湿热性能：五级；无明显变化；浸渍剥离性能：贴面层与基材之间的胶层无剥离和分层现象；耐光色牢度性能：≥4 级；漆膜附着力：六级；切割边缘完全平滑，网格内无脱落等不低于 16 项检测。 （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≥95%。 （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。 （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。 （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。	★1. 规格：2400mm×700mm×850mm.，由多个独立的柜体组合而成，柜体预留了教师主控电源、电脑键盘、水槽安装等位置；中间柜体和两侧柜子均为双开门，优化物品摆放空间，结构的力学性能要符合标准 GB/T 24820-2024《实验室家具通用技术条件》中操作台力学性能的相关要求。（提供具备 CMA 或 CNAS 资质的第三方出具的检测报告复印件加盖投标人公章） ▲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： （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 130 项试验污染物的检测，且包含：65%硝酸、98%硫酸、氢氧化钾、液溴、松节油、丙二醇、凡士林、苏丹红、紫药水等试剂，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。 （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 9700MPa；含水率：0.9%；尺寸稳定性：横向 0.11%、纵向 0.08%；表面耐磨性能：1200r，未出现磨损点；表面耐湿热性能：五级；无明显变化；浸渍剥离性能：贴面层与基材之间的胶层无剥离和分层现象；耐光色牢度性能：4.2 级；漆膜附着力：六级；切割边缘完全平滑，网格内无脱落等 16 项检测。 （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 13 种的菌种检测，且抗菌率 95%。 （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 10 种的霉菌检测，且防霉等级为 0 级。 （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。 （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。	无偏离
-----	---	---	-----

	3. 各柜体部件采用$\geq 1.0 \pm 0.2\text{mm}$ 优质冷轧钢板，采用二氧化碳保护焊焊接，边缘打磨处理；表面经环氧树脂粉静电喷涂高温固化处理，具备较强的耐酸碱防护能力，喷漆涂层通过 24H 乙酸盐雾试验（ASS）且不低于 7 级，涂层硬度不小于 H 级，要求在$\geq 400\text{mm}$ 的高度冲击下，涂层无剥落、裂纹、皱纹出现，参考 GB/T 24820-2024《实验室家具通用技术条件》标准中操作台柜表面理化性能； 4. 拉手：在柜门或抽屉正面上方处一体折弯而成，外观整体流畅，造型独特美观； 5. 铰链：采用缓冲耐腐蚀铰链，开合十万次不变形。 6. 滑轨：三节重型滚珠滑轨，承重性强，滑动性能良好，无噪音； 7. 固定桌脚：采用柜体内置可调 PP 塑料调整脚，保证调整脚前后都可以调节高低； ★8. 桌子结构的力学性能要符合标准 GB/T 24820-2024《实验室家具通用技术条件》中操作台力学性能的相关要求。（提供具备 CMA 或 CNAS 资质的第三方出具的检测报告复印件加盖投标人公章） ★9. 桌子的有害物质限量：镉、砷、钼、铬、铅、汞、硒、钡按 GB/T 24820-2024《实验室家具通用技术条件》的标准检测符合要求。（提供具备 CMA 或 CNAS 资质的第三方出具的检测报告复印件加盖投标人公章）	3. 各柜体部件采用$1.0 \pm 0.2\text{mm}$ 优质冷轧钢板，采用二氧化碳保护焊焊接，边缘打磨处理；表面经环氧树脂粉静电喷涂高温固化处理，具备较强的耐酸碱防护能力，喷漆涂层通过 24H 乙酸盐雾试验（ASS）且 7 级，涂层硬度 H 级，要求在400mm 的高度冲击下，涂层无剥落、裂纹、皱纹出现，参考 GB/T 24820-2024《实验室家具通用技术条件》标准中操作台柜表面理化性能； 4. 拉手：在柜门或抽屉正面上方处一体折弯而成，外观整体流畅，造型独特美观； 5. 铰链：采用缓冲耐腐蚀铰链，开合十万次不变形。 6. 滑轨：三节重型滚珠滑轨，承重性强，滑动性能良好，无噪音； 7. 固定桌脚：采用柜体内置可调 PP 塑料调整脚，保证调整脚前后都可以调节高低； ★8. 桌子结构的力学性能要符合标准 GB/T 24820-2024《实验室家具通用技术条件》中操作台力学性能的相关要求。（提供具备 CMA 或 CNAS 资质的第三方出具的检测报告复印件加盖投标人公章） ★9. 桌子的有害物质限量：镉、砷、钼、铬、铅、汞、硒、钡按 GB/T 24820-2024《实验室家具通用技术条件》的标准检测符合要求。（提供具备 CMA 或 CNAS 资质的第三方出具的检测报告复印件加盖投标人公章）	
793	1、凳面：直径$\geq 300\text{mm} \times 30\text{mm}$ 采用环保型 PP 改性塑料一次性注塑成型，表面细纹咬花，防滑不发光 2、凳架：采用$\geq 20 \times 40 \times 1.2\text{mm}$ 椭圆形无缝钢管成型制作，全圆满焊接完成，结构牢固，经高温粉体烤漆处理，长时间使用也不会产生表面烤漆剥落现象。 3、升降螺杆：采用内置螺杆式螺旋升降，凳面升高后看不到螺杆不摇晃更美观，高度范围$\geq 430-490\text{mm}$。 4、托盘采用$\geq 165 \times 165 \times 1.8\text{mm}$ 钢板冲压而成，托盘与螺杆之间设有一个锥形盘加固，使凳子更加稳固 5、脚垫：采用 PP 加耐磨纤维质塑料注塑成型，有效降低凳子拖动产生的刺耳噪音。 ★6、凳子外观性能及力学性能要求均需符合 GB/T24820-2024《实验室家具通用技术条件》标准中相关规定。（提供具备 CMA 或 CNAS 资质的第三方出具的检测报告复印件加盖投标人公章）	1、凳面：直径$300\text{mm} \times 30\text{mm}$ 采用环保型 PP 改性塑料一次性注塑成型，表面细纹咬花，防滑不发光 2、凳架：采用$20 \times 40 \times 1.2\text{mm}$ 椭圆形无缝钢管成型制作，全圆满焊接完成，结构牢固，经高温粉体烤漆处理，长时间使用也不会产生表面烤漆剥落现象。 3、升降螺杆：采用内置螺杆式螺旋升降，凳面升高后看不到螺杆不摇晃更美观，高度范围$430-490\text{mm}$。 4、托盘采用$165 \times 165 \times 1.8\text{mm}$ 钢板冲压而成，托盘与螺杆之间设有一个锥形盘加固，使凳子更加稳固 5、脚垫：采用 PP 加耐磨纤维质塑料注塑成型，有效降低凳子拖动产生的刺耳噪音。 ★6、凳子外观性能及力学性能要求均需符合 GB/T24820-2024《实验室家具通用技术条件》标准中相关规定。（提供具备 CMA 或 CNAS 资质的第三方出具的检测报告复印件加盖投标人公	无 偏 离

		章)	
794	1:ABS 翻转式电源盒, 放置在书包盒中间, 学生交流 2V 到 24V 输出, 电流 2A, 自动过载保护, 自动恢复。2:学生直流: 1. 25V-24V/2A 无极调节, 由教师集中控制, 过载自动复位。3: 数码显示交直流电压值和交直流电流值。4:配置 1 组 220V 国标 5 孔插座。系统具有漏电保护功能。5: 电源的性能应符合《JY/T0374-2004 教学实验室设备电源系统》中的相关要求	1:ABS 翻转式电源盒, 放置在书包盒中间, 学生交流 2V 到 24V 输出, 电流 2A, 自动过载保护, 自动恢复。2:学生直流: 1. 25V-24V/2A 无极调节, 由教师集中控制, 过载自动复位。3: 数码显示交直流电压值和交直流电流值。4:配置 1 组 220V 国标 5 孔插座。系统具有漏电保护功能。5: 电源的性能应符合《JY/T0374-2004 教学实验室设备电源系统》中的相关要求	无偏离
795	DN25mm 阻燃线管; 4 平米、2.5 平方国标线材, 符合国家标准。	DN25mm 阻燃线管; 4 平米、2.5 平方国标线材, 符合国家标准。	无偏离
796	功能柱规格: $\geq$ 长 355*宽 210*高 760mm, 采用 ABS 塑料一次注塑成型, 以齿合槽配以螺丝连接。功能柱正面设有 ABS 注塑成型的检修门, 并配有专用锁具, 方便安装和日后维修。 ▲产品外观符合 GB/T 24820-2024《实验室家具通用技术条件》标准中针对塑料部件的相关规定, 并提供检测报告; 有害物质限量: 邻苯二甲酸酯、多环芳烃、多溴联苯、多溴二苯醚需符合 GB/T 24820-2024《实验室家具通用技术条件》标准中相关规定。	功能柱规格: 长 355*宽 210*高 760mm, 采用 ABS 塑料一次注塑成型, 以齿合槽配以螺丝连接。功能柱正面设有 ABS 注塑成型的检修门, 并配有专用锁具, 方便安装和日后维修。 ▲产品外观符合 GB/T 24820-2024《实验室家具通用技术条件》标准中针对塑料部件的相关规定, 并提供检测报告; 有害物质限量: 邻苯二甲酸酯、多环芳烃、多溴联苯、多溴二苯醚需符合 GB/T 24820-2024《实验室家具通用技术条件》标准中相关规定。	无偏离
797	教师控制台控制区采用轻触摸按键操作方式, 数码显示。 1、电压设定操作为数字键盘。 2、采用耐用的数码管显示教师和学生交直流电压, 电流。 3、4 组空开向学生实验桌输出安全的 220V 交流电源, 具备漏电及过载保护功能。 4、教师自用低压交流电源电压为 0V-24V/3A, 分辨率为 1V。具备自动过载保护功能。 5、教师自用低压直流电源电压为 0V-24. 0V/2A, 分辨率为 0. 1V。具备自动过载保护功能。 6、控制学生低压根据学生需求, 按相应的数值, 确定。对应的数码显示, 教师监视。分四组控制, 且有电流监控功能, 当电流过载保护, 功率箱指示灯闪烁 7、大电流短时输出, 教师大电流 9V 大电流输出, 8 秒断开, MCU 芯片定时控制, 时间准确。教师高压“直流高压 240V”, “直流高压 300V”, 二档高压输出。配置 2 组 220V 国标 5 孔插座。 8、电源的性能应符合《JY/T 0374-2004 教学实验室设备电源系统》中的相关要求。	教师控制台控制区采用轻触摸按键操作方式, 数码显示。 1、电压设定操作为数字键盘。 2、采用耐用的数码管显示教师和学生交直流电压, 电流。 3、4 组空开向学生实验桌输出安全的 220V 交流电源, 具备漏电及过载保护功能。 4、教师自用低压交流电源电压为 0V-24V/3A, 分辨率为 1V。具备自动过载保护功能。 5、教师自用低压直流电源电压为 0V-24. 0V/2A, 分辨率为 0. 1V。具备自动过载保护功能。 6、控制学生低压根据学生需求, 按相应的数值, 确定。对应的数码显示, 教师监视。分四组控制, 且有电流监控功能, 当电流过载保护, 功率箱指示灯闪烁 7、大电流短时输出, 教师大电流 9V 大电流输出, 8 秒断开, MCU 芯片定时控制, 时间准确。教师高压“直流高压 240V”, “直流高压 300V”, 二档高压输出。配置 2 组 220V 国标 5 孔插座。 8、电源的性能应符合《JY/T 0374-2004 教学实验室设备电源系统》中的相关要求。	无偏离
798	靠背及下座采用高密度网布格, 阻燃、舒适、回弹性好。面料为优质网布格, 依照人体工程学设计, 线条流畅, 美观大方, 骨架钢管电镀, 气动	靠背及下座采用高密度网布格, 阻燃、舒适、回弹性好。面料为优质网布格, 依照人体工程学设计, 线条流畅, 美观大方, 骨架钢管电镀, 气动	无偏离

	升降。	气动升降。	
799	设备安装及调试等，必须按 JY/T0385-2006《中小学理科教室装备规范》有关规定执行。	设备安装及调试等，必须按 JY/T0385-2006《中小学理科教室装备规范》有关规定执行。	无偏离
十五	其他教学设备（数学实验室）		
800	≥575*660*940-1020 mm，净重不低于 10 kg • 黑色 PP 料背架，带固定腰靠 40 密度高回弹中软切割海绵中班蝴蝶底盘带原位锁定 • PP 连体固定扶手 • 100#沉口 4 公分黑色汽杆\$320 尼龙高脚 050MM 黑色尼龙轮。	575*660*940-1020 mm，净重 10 kg • 黑色 PP 料背架，带固定腰靠 40 密度高回弹中软切割海绵中班蝴蝶底盘带原位锁定 • PP 连体固定扶手 • 100#沉口 4 公分黑色汽杆\$320 尼龙高脚 050MM 黑色尼龙轮。	无偏离
801	★1. 规格：≥2400mm×700mm×850mm.，由多个独立的柜体组合而成，柜体预留了教师主控电源、电脑键盘、水槽安装等位置；中间柜体和两侧柜子均为双开门，优化物品摆放空间，结构的力学性能要符合标准 GB/T 24820-2024《实验室家具通用技术条件》中操作台力学性能的相关要求。（提供具备 CMA 或 CNAS 资质的第三方出具的检测报告复印件加盖投标人公章） ▲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： （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：65%硝酸、98%硫酸、氢氧化钾、液溴、松节油、丙二醇、凡士林、苏丹红、紫药水等试剂，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。 （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≥9700MPa；含水率：≤0.9%；尺寸稳定性：横向≤0.11%、纵向≤0.08%；表面耐磨性能：≥1200r，未出现磨损点；表面耐湿热性能：五级：无明显变化；浸渍剥离性能：贴面层与基材之间的胶层无剥离和分层现象；耐光色牢度性能：>4 级；漆膜附着力：六级：切割边缘完全平滑，网格内无脱落等不低于 16 项检测。 （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≥95%。 （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	★1. 规格：2400mm×700mm×850mm.，由多个独立的柜体组合而成，柜体预留了教师主控电源、电脑键盘、水槽安装等位置；中间柜体和两侧柜子均为双开门，优化物品摆放空间，结构的力学性能要符合标准 GB/T 24820-2024《实验室家具通用技术条件》中操作台力学性能的相关要求。（提供具备 CMA 或 CNAS 资质的第三方出具的检测报告复印件加盖投标人公章） ▲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： （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 130 项试验污染物的检测，且包含：65%硝酸、98%硫酸、氢氧化钾、液溴、松节油、丙二醇、凡士林、苏丹红、紫药水等试剂，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。 （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 9700MPa；含水率：0.9%；尺寸稳定性：横向 0.11%、纵向 0.08%；表面耐磨性能：1200r，未出现磨损点；表面耐湿热性能：五级：无明显变化；浸渍剥离性能：贴面层与基材之间的胶层无剥离和分层现象；耐光色牢度性能：4.2 级；漆膜附着力：六级：切割边缘完全平滑，网格内无脱落等 16 项检测。 （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 13 种的菌种检测，且抗菌率 95%。 （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	无偏离

	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。 (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。 (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。 3. 各柜体部件采用 $\geq 1.0 \pm 0.2\text{mm}$ 优质冷轧钢板，采用二氧化碳保护焊焊接，边缘打磨处理；表面经环氧树脂静电喷涂高温固化处理，具备较强的耐酸碱防护能力，喷漆涂层通过 24H 乙酸盐雾试验 (ASS) 且不低于 7 级，涂层硬度不小于 H 级，要求在 $\geq 400\text{mm}$ 的高度冲击下，涂层无剥落、裂纹、皱纹出现，参考 GB/T 24820-2024《实验室家具通用技术条件》标准中操作台柜表面理化性能； 4. 拉手：在柜门或抽屉正面上方处一体折弯而成，外观整体流畅，造型独特美观； 5. 铰链：采用缓冲耐腐蚀铰链，开合十万次不变形。 6. 滑轨：三节重型滚珠滑轨，承重性强，滑动性能良好，无噪音； 7. 固定桌脚：采用柜体内置可调 PP 塑料调整脚，保证调整脚前后都可以调节高低； ★8. 桌子结构的力学性能要符合标准 GB/T 24820-2024《实验室家具通用技术条件》中操作台力学性能的相关要求。（提供具备 CMA 或 CNAS 资质的第三方出具的检测报告复印件加盖投标人公章） ★9. 桌子的有害物质限量：镉、砷、锑、铬、铅、汞、硒、钡按 GB/T 24820-2024《实验室家具通用技术条件》的标准检测符合要求。（提供具备 CMA 或 CNAS 资质的第三方出具的检测报告复印件加盖投标人公章）	氏拟青霉、绳状青霉、出芽短梗霉等 10 种的霉菌检测，且防霉等级为 0 级。 (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。 (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。 3. 各柜体部件采用 $1.0 \pm 0.2\text{mm}$ 优质冷轧钢板，采用二氧化碳保护焊焊接，边缘打磨处理；表面经环氧树脂静电喷涂高温固化处理，具备较强的耐酸碱防护能力，喷漆涂层通过 24H 乙酸盐雾试验 (ASS) 且 7 级，涂层硬度 H 级，要求在 400mm 的高度冲击下，涂层无剥落、裂纹、皱纹出现，参考 GB/T 24820-2024《实验室家具通用技术条件》标准中操作台柜表面理化性能； 4. 拉手：在柜门或抽屉正面上方处一体折弯而成，外观整体流畅，造型独特美观； 5. 铰链：采用缓冲耐腐蚀铰链，开合十万次不变形。 6. 滑轨：三节重型滚珠滑轨，承重性强，滑动性能良好，无噪音； 7. 固定桌脚：采用柜体内置可调 PP 塑料调整脚，保证调整脚前后都可以调节高低； ★8. 桌子结构的力学性能要符合标准 GB/T 24820-2024《实验室家具通用技术条件》中操作台力学性能的相关要求。（提供具备 CMA 或 CNAS 资质的第三方出具的检测报告复印件加盖投标人公章） ★9. 桌子的有害物质限量：镉、砷、锑、铬、铅、汞、硒、钡按 GB/T 24820-2024《实验室家具通用技术条件》的标准检测符合要求。（提供具备 CMA 或 CNAS 资质的第三方出具的检测报告复印件加盖投标人公章）	
802	1、凳面：直径 $\geq 300\text{mm} \times 30\text{mm}$ 采用环保型 PP 改性塑料一次性注塑成型，表面细纹咬花，防滑不发光 2、凳架：采用 $\geq 20 \times 40 \times 1.2\text{mm}$ 椭圆形无缝钢管成型制作，全圆满焊接完成，结构牢固，经高温粉体烤漆处理，长时间使用也不会产生表面烤漆剥落现象。 3、升降螺杆：采用内置螺杆式螺旋升降，凳面	1、凳面：直径 $300\text{mm} \times 30\text{mm}$ 采用环保型 PP 改性塑料一次性注塑成型，表面细纹咬花，防滑不发光 2、凳架：采用 $20 \times 40 \times 1.2\text{mm}$ 椭圆形无缝钢管成型制作，全圆满焊接完成，结构牢固，经高温粉体烤漆处理，长时间使用也不会产生表面烤漆剥落现象。 3、升降螺杆：采用内置螺杆式螺旋升降，凳面	无偏离

	升高后看不到螺杆不摇晃更美观,高度范围$\geq 430-490\text{mm}$. 4、托盘采用$\geq 165*165*1.8\text{MM}$钢板冲压而成,托盘与螺杆之间设有一个锥形盘加固,使凳子更加稳固 5、脚垫:采用 PP 加耐磨纤维质塑料注塑成型,有效降低凳子拖动产生的刺耳噪音。 ★6、凳子外观性能及力学性能要求均需符合 GB/T24820-2024《实验室家具通用技术条件》标准中相关规定。(提供具备 CMA 或 CNAS 资质的第三方出具的检测报告复印件加盖投标人公章)	升高后看不到螺杆不摇晃更美观,高度范围$430-490\text{mm}$. 4、托盘采用 $165*165*1.8\text{MM}$ 钢板冲压而成,托盘与螺杆之间设有一个锥形盘加固,使凳子更加稳固 5、脚垫:采用 PP 加耐磨纤维质塑料注塑成型,有效降低凳子拖动产生的刺耳噪音。 ★6、凳子外观性能及力学性能要求均需符合 GB/T24820-2024《实验室家具通用技术条件》标准中相关规定。(提供具备 CMA 或 CNAS 资质的第三方出具的检测报告复印件加盖投标人公章)	
803	1、规格: $\geq$长 $1000\pm 5\text{mm}$, 宽 $500\pm 5\text{mm}$, 高 $\geq 2000\text{mm}$; 中间一块隔板将柜子分上柜和下柜两部分,上下柜为一个整体,不能采用两小柜堆叠形式; 柜子底部需带调平脚垫。 2、侧板、层板、柜门框部件等采用环保型全新 PP 改性塑料注塑成型,塑料件的外观和塑料件耐老化符合 GB/T 32487—2016《塑料家具通用技术条件》标准中要求; 外观应无裂纹、明显变形、缩水、针孔; 应无凹陷、飞边、折皱、疙瘩; 应无气泡、杂质、伤痕、白印; 表面应光洁,应无划痕、毛刺、拉毛、污渍等要求; 经 500 小时耐老化测试,冲击强度的保持率不低于 60%, 外观颜色变色大于等于 3 级; 需提供相应的检测报告佐证。 3、各部件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$\geq 15*30\text{mm}$钢管加强,承重力强,产品不变形、不扭曲,可重复拆装使用; 上下柜的内部尺寸$\geq 910\times 480\times 910\text{mm}$, 并设有五档的高度的搁板调节位置,方便放置不同高度物品。 ▲4、活动搁板: 搁板采用工程塑料经模具挤出成型,外形宽度$\geq 420\text{mm}$, 厚度$\geq 22\text{mm}$, 中空双层结构,内部均匀分布多条加强筋并内置两条$\geq 30*15\text{mm}$镀锌钢管; 搁板隔板两端配置密封堵头使钢管不外露,避免腐蚀生锈,美观耐用。 ★5、柜门: 主要有门框、玻璃、拉手、门轴和锁具组成; 上下柜门门框采用增强型 PP 材质一体注塑成型,外嵌$\geq 4\text{mm}\pm 0.5\text{mm}$钢化高温烤漆玻璃; 连杆式柜门锁固定在钢化玻璃上,锁杆采用高强度塑料或其他耐腐蚀材料制作。门轴采用伸缩式 pp 旋转门轴,内嵌隐藏方便安装,坚固耐用,柜门开关寿命不小于 5 万次。柜门、搁板及柜子的稳定性性能均需符合 GB/T 24820-2024《实验室家具通用技术条件》中力学性能的相关要	1、规格:长 $1000\pm 5\text{mm}$, 宽 $500\pm 5\text{mm}$, 高 2000mm; 中间一块隔板将柜子分上柜和下柜两部分,上下柜为一个整体,不能采用两小柜堆叠形式; 柜子底部需带调平脚垫。 2、侧板、层板、柜门框部件等采用环保型全新 PP 改性塑料注塑成型,塑料件的外观和塑料件耐老化符合 GB/T 32487—2016《塑料家具通用技术条件》标准中要求; 外观应无裂纹、明显变形、缩水、针孔; 应无凹陷、飞边、折皱、疙瘩; 应无气泡、杂质、伤痕、白印; 表面应光洁,应无划痕、毛刺、拉毛、污渍等要求; 经 500 小时耐老化测试,冲击强度的保持率 60%, 外观颜色变色 3 级; 需提供相应的检测报告佐证。 3、各部件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 $15*30\text{mm}$ 钢管加强,承重力强,产品不变形、不扭曲,可重复拆装使用; 上下柜的内部尺寸 $910\times 480\times 910\text{mm}$, 并设有五档的高度的搁板调节位置,方便放置不同高度物品。 ▲4、活动搁板: 搁板采用工程塑料经模具挤出成型,外形宽度 420mm, 厚度 22mm, 中空双层结构,内部均匀分布多条加强筋并内置两条 $30*15\text{mm}$ 镀锌钢管; 搁板隔板两端配置密封堵头使钢管不外露,避免腐蚀生锈,美观耐用。 ★5、柜门: 主要有门框、玻璃、拉手、门轴和锁具组成; 上下柜门门框采用增强型 PP 材质一体注塑成型,外嵌 $4\text{mm}\pm 0.5\text{mm}$ 钢化高温烤漆玻璃; 连杆式柜门锁固定在钢化玻璃上,锁杆采用高强度塑料或其他耐腐蚀材料制作。门轴采用伸缩式 pp 旋转门轴,内嵌隐藏方便安装,坚固耐用,柜门开关寿命 5 万次。柜门、搁板及柜子的稳定性性能均需符合 GB/T 24820-2024《实验室家具通用技术条件》中力学性能的相关要	无偏离

	求。（提供具备 CMA 或 CNAS 资质的第三方出具的检测报告复印件加盖投标人公章） ★6、柜子内部储物空间无裸露金属材料，若采用金属螺丝的需用塑料盖子将其隐藏，确保柜子的耐腐蚀性。（提供具备 CMA 或 CNAS 资质的第三方出具的检测报告复印件加盖投标人公章） 7、柜子顶部预留直径 110mm 的通风系统接口，与主通风管路连接；接口处配有手动调节装置，可以打开或关闭通风口。 ★8、柜子所用材料均采用环保型塑料，邻苯二甲酸酯、可溶性铅、可溶性镉、可溶性铬、可溶性汞、16 种多环芳烃 (PAH) 总量等有害物质限量要求符合 GB 28481-2012《塑料家具中有害物质限量》、GB 18584-2024《家具中有害物质限量》中相关要求。（提供具备 CMA 或 CNAS 资质的第三方出具的检测报告复印件加盖投标人公章）	求。（提供具备 CMA 或 CNAS 资质的第三方出具的检测报告复印件加盖投标人公章） ★6、柜子内部储物空间无裸露金属材料，若采用金属螺丝的需用塑料盖子将其隐藏，确保柜子的耐腐蚀性。（提供具备 CMA 或 CNAS 资质的第三方出具的检测报告复印件加盖投标人公章） 7、柜子顶部预留直径 110mm 的通风系统接口，与主通风管路连接；接口处配有手动调节装置，可以打开或关闭通风口。 ★8、柜子所用材料均采用环保型塑料，邻苯二甲酸酯、可溶性铅、可溶性镉、可溶性铬、可溶性汞、16 种多环芳烃 (PAH) 总量等有害物质限量要求符合 GB 28481-2012《塑料家具中有害物质限量》、GB 18584-2024《家具中有害物质限量》中相关要求。（提供具备 CMA 或 CNAS 资质的第三方出具的检测报告复印件加盖投标人公章）	
804	1、规格：595mm×895mm；2、钢制黑板，颜色为墨绿色，双面使用；3、面板用 A3 冷轧板制成；4、书写面印制有坐标轴线及覆盖面板的方格。	1、规格：595mm×895mm；2、钢制黑板，颜色为墨绿色，双面使用；3、面板用 A3 冷轧板制成；4、书写面印制有坐标轴线及覆盖面板的方格。	无偏离
805	1、使用 600*400mm 钢制黑板作为底板；2、长 430mm 的齿条固定在黑板上；3、直径 140mm 的齿轮背面带有磁铁，依定义画平摆线。	1、使用 600*400mm 钢制黑板作为底板；2、长 430mm 的齿条固定在黑板上；3、直径 140mm 的齿轮背面带有磁铁，依定义画平摆线。	无偏离
806	1、线管：DN25 国标阻燃 PVC 线管 2、电线：国标优质铜芯线 4m ² 、2.5 m ² ，	1、线管：DN25 国标阻燃 PVC 线管 2、电线：国标优质铜芯线 4m ² 、2.5 m ² ，	无偏离
807	1、演示平面截圆锥所得的圆锥曲线；2、由有机玻璃圆锥体，截面三块组成。可做圆锥曲线对比实验。圆锥曲线包括椭圆，双曲线，抛物线。	1、演示平面截圆锥所得的圆锥曲线；2、由有机玻璃圆锥体，截面三块组成。可做圆锥曲线对比实验。圆锥曲线包括椭圆，双曲线，抛物线。	无偏离
808	适合在黑板上画圆，塑料材质三爪定位脚	适合在黑板上画圆，塑料材质三爪定位脚	无偏离
809	1、演示柱（含正方体）、锥、台、球的简单组合或分解、所有形体的框架由直径 3 的塑钢焊接成型；2、含正方体、长方体、正三棱锥、三棱柱、正四棱锥、正四棱柱、正五棱锥、正五棱柱、正六棱锥、正六棱柱、正四棱台、正四面体、圆柱体、圆锥、圆台、球等；3、函数，几何专用绘图套尺 1 套，剪刀 1 把。	1、演示柱（含正方体）、锥、台、球的简单组合或分解、所有形体的框架由直径 3 的塑钢焊接成型；2、含正方体、长方体、正三棱锥、三棱柱、正四棱锥、正四棱柱、正五棱锥、正五棱柱、正六棱锥、正六棱柱、正四棱台、正四面体、圆柱体、圆锥、圆台、球等；3、函数，几何专用绘图套尺 1 套，剪刀 1 把。	无偏离
810	1 幅、印刷：四色彩色胶印，图形逼真，色彩鲜明，线条清晰。布质。	1 幅、印刷：四色彩色胶印，图形逼真，色彩鲜明，线条清晰。布质。	无偏离
811	3 幅、印刷：四色彩色胶印，图形逼真，色彩鲜	3 幅、印刷：四色彩色胶印，图形逼真，色彩鲜	无

	明,线条清晰。	明,线条清晰。	偏离
812	3幅、印刷:四色彩色胶印,图形逼真,色彩鲜明,线条清晰。	3幅、印刷:四色彩色胶印,图形逼真,色彩鲜明,线条清晰。	无偏离
813	尺寸400*600mm钢制黑板,直径120mm磁性圆片一个,依定义画渐开线。	尺寸400*600mm钢制黑板,直径120mm磁性圆片一个,依定义画渐开线。	无偏离
814	符合教学实验要求,教育信息化软件	符合教学实验要求,教育信息化软件	无偏离
815	规格: $\geq 1400 \times 1212 \times 740 \text{mm}$ ▲1、台面:采用$\geq 12.7 \text{mm}$厚双面膜实芯理化板台面,台面边缘用同质材料板双层加厚至25.4mm,由专业生产厂家用CNC机械加工而成。具体性能如下: 依据GB/T 17657-2022《人造板及饰面人造板理化性能试验方法》、JC/T2039-2010《抗菌防霉木质装饰板》、GB/T 2408-2021《塑料 燃烧性能的测定 水平法和垂直法》、GB 8624-2012《建筑材料及制品燃烧性能分级》、GB/T 24508-2020《木塑地板》满足如下参数要求且满足如下参数要求: (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:65%硝酸、98%硫酸、氢氧化钾、液溴、松节油、丙二醇、凡士林、苏丹红、紫药水等试剂,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。 (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:$\leq 0.9\%$;吸水厚度膨胀率$\leq 0.1\%$;尺寸稳定性:横向$\leq 0.07\%$、纵向$\leq 0.04\%$;板面握螺钉力$\geq 3490 \text{N}$;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$\leq 0.01\%$、厚度增加百分率$\leq 0.08\%$,表面质量等级:5级:无变化,边缘质量等级:5级:无明显变化;耐开裂性能:5级:无细微裂纹;表面耐磨性能:$\geq 1100 \text{r}$,未出现磨损点等不低于27项检测。 (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	规格: $1400 \times 1212 \times 740 \text{mm}$ ▲1、台面:采用12.7mm厚双面膜实芯理化板台面,台面边缘用同质材料板双层加厚至25.4mm,由专业生产厂家用CNC机械加工而成。具体性能如下: 依据GB/T 17657-2022《人造板及饰面人造板理化性能试验方法》、JC/T2039-2010《抗菌防霉木质装饰板》、GB/T 2408-2021《塑料 燃烧性能的测定 水平法和垂直法》、GB 8624-2012《建筑材料及制品燃烧性能分级》、GB/T 24508-2020《木塑地板》满足如下参数要求且满足如下参数要求: (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130项试验污染物的检测,且包含:65%硝酸、98%硫酸、氢氧化钾、液溴、松节油、丙二醇、凡士林、苏丹红、紫药水等试剂,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。 (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:0.9%;吸水厚度膨胀率0.1%;尺寸稳定性:横向0.07%、纵向0.04%;板面握螺钉力3490N;表面耐冷热循环性能:表面无裂纹及鼓泡;浸渍剥离性能:贴面层与基材之间的胶层无剥离和分层现象;表面耐划痕性能:4.5N作用下试件表面无大于90%的连续划痕,表面装饰花纹无破坏现象;耐沸水性能:质量增加百分率0.01%、厚度增加百分率0.08%,表面质量等级:5级:无变化,边缘质量等级:5级:无明显变化;耐开裂性能:5级:无细微裂纹;表面耐磨性能:1100r,未出现磨损点等27项检测。 (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	无偏离

	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$\geq 95\%$。 (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。 (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。 (7) 烟气毒性检测：台面依据 GB 8624-2012《建筑材料及制品燃烧性能分级》标准，烟气毒性等级 t1 级；ZA3（达到准安全三级 ZA3）。 (8) 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。 2、台体颜色：采用整体灰白加蓝色门板的组合，门采用左右开门方式，外观新颖。 2、台体颜色：采用整体灰白加蓝色门板的组合，门采用左右开门方式，外观新颖。 3、台体结构：整个台体为六边形，采用环保 ABS 材料一次成型，坚固耐用。组合台体使用 6 根长度$\geq 650\text{mm}$，宽度 50mm 的铝合金连接件榫卯连接 6 个长边$\geq 635\text{mm}$，短边 230mm 的梯形桌架，桌架高度 740mm，桌体下部宽度$\geq 48\text{mm}$，可接触部位均做了圆弧状处理，下部呈内凹状给学生预留出足够的腿部空间，搭配 348mm*349mm 的开门综合使用柜。每张桌体都带有长度 575mm，高度 140mm，深度 30mm 的书包斗可供学生存放书包等物品。书包斗的外部设有挂凳口，美观方便，节约收纳空间。	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 13 种的菌种检测，且抗菌率 95%。 (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 10 种的霉菌检测，且防霉等级为 0 级。 (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。 (7) 烟气毒性检测：台面依据 GB 8624-2012《建筑材料及制品燃烧性能分级》标准，烟气毒性等级 t1 级；ZA3（达到准安全三级 ZA3）。 (8) 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。 2、台体颜色：采用整体灰白加蓝色门板的组合，门采用左右开门方式，外观新颖。 2、台体颜色：采用整体灰白加蓝色门板的组合，门采用左右开门方式，外观新颖。 3、台体结构：整个台体为六边形，采用环保 ABS 材料一次成型，坚固耐用。组合台体使用 6 根长度 650mm，宽度 50mm 的铝合金连接件榫卯连接 6 个长边 635mm，短边 230mm 的梯形桌架，桌架高度 740mm，桌体下部宽度 48mm，可接触部位均做了圆弧状处理，下部呈内凹状给学生预留出足够的腿部空间，搭配 348mm*349mm 的开门综合使用柜。每张桌体都带有长度 575mm，高度 140mm，深度 30mm 的书包斗可供学生存放书包等物品。书包斗的外部设有挂凳口，美观方便，节约收纳空间。	
816	规格：$\geq 2600*1200*780\text{mm}$ 1 台面材料：采用$\geq 12.7\text{mm}$ 厚实芯双面膜理化板台面。台面两侧呈现圆弧形，造型美观。 2 结构：新型塑铝结构，整体桌脚呈 Z 字造型，倾斜式桌腿立柱设计，整体美观大方，学生位镂空式设计，符合人体工程学设计。书包斗采用整体 PP 塑料一次性注塑成型，规格$\geq 440*260*160\text{mm}$，书包斗带有横竖向加强筋整体加厚设计，并且带有横竖向透气孔，中间设挂凳卡，挂凳处加厚设计防止实验凳掉落损坏桌斗。	规格：2600*1200*780mm 1 台面材料：采用 12.7mm 厚实芯双面膜理化板台面。台面两侧呈现圆弧形，造型美观。 2 结构：新型塑铝结构，整体桌脚呈 Z 字造型，倾斜式桌腿立柱设计，整体美观大方，学生位镂空式设计，符合人体工程学设计。书包斗采用整体 PP 塑料一次性注塑成型，规格 440*260*160 mm，书包斗带有横竖向加强筋整体加厚设计，并且带有横竖向透气孔，中间设挂凳卡，挂凳处加厚设计防止实验凳掉落损坏桌斗。	无偏离

	3. 桌脚采用三段式高强度铝合金结构, 上部铸铝脚尺寸为$\geq 570*55*95$ mm, 下部铸铝脚尺寸为$\geq 545*57*125$ mm, 中立柱采用$\geq 100\text{mm}*46*1.5\text{mm}$ 厚承重型铝合金型材, 采用倾斜式设计, 立柱外侧配有装饰线条增加美观性。上下脚采用铝合金一次压铸成型, 上下脚的壁厚$\geq 2.5\text{mm}$, 连接处壁厚加强至$\geq 4\text{mm}$;采用高强度螺丝连接桌腿与立柱, 铸铝下脚背部采用横竖向加强筋连接保持桌子脚更加稳固;下桌脚设有专用孔位可以与地面固定, 设计可以安装调整脚的位置, 并配有 ABS 脚套装饰盖。外观流线形设计, 简洁美观, 易碰撞处全部采用倒圆角, 产品款式要求整体设计美观、合理、安全、牢固、耐用。金属表面经环氧树脂粉末喷涂高温固化处理。 4. 桌面下方通过三条专用金属材料 and 塑料连接件连接实验桌两侧的桌脚和立柱, 三条金属材料尺寸为$\geq 30*30$ mm横截面积, 采用高强度螺丝连接, 桌斗下部一条横梁为横截面积 $85*14\text{mm}$ 铝合金型材, 用高强度螺丝固定在两侧桌脚的立柱上, 外观流线形设计, 简洁美观,。 5. 考虑到实验室电线预埋可能存在偏差, 功能走线柱有可能无法遮挡盖住电线, 实验桌脚和立柱设计电源走线孔位, 必要时电源线可从桌脚底部穿过立柱从桌子一侧与学生电源线连接。	斗。 3. 桌脚采用三段式高强度铝合金结构, 上部铸铝脚尺寸为 $570*55*95$ mm, 下部铸铝脚尺寸为 $545*57*125$ mm, 中立柱采用 $100\text{mm}*46*1.5\text{mm}$ 厚承重型铝合金型材, 采用倾斜式设计, 立柱外侧配有装饰线条增加美观性。上下脚采用铝合金一次压铸成型, 上下脚的壁厚 2.5mm, 连接处壁厚加强至 4mm;采用高强度螺丝连接桌腿与立柱, 铸铝下脚背部采用横竖向加强筋连接保持桌子脚更加稳固;下桌脚设有专用孔位可以与地面固定, 设计可以安装调整脚的位置, 并配有 ABS 脚套装饰盖。外观流线形设计, 简洁美观, 易碰撞处全部采用倒圆角, 产品款式要求整体设计美观、合理、安全、牢固、耐用。金属表面经环氧树脂粉末喷涂高温固化处理。 4. 桌面下方通过三条专用金属材料 and 塑料连接件连接实验桌两侧的桌脚和立柱, 三条金属材料尺寸为 $30*30$ mm横截面积, 采用高强度螺丝连接, 桌斗下部一条横梁为横截面积 $85*14\text{mm}$ 铝合金型材, 用高强度螺丝固定在两侧桌脚的立柱上, 外观流线形设计, 简洁美观,。 5. 考虑到实验室电线预埋可能存在偏差, 功能走线柱有可能无法遮挡盖住电线, 实验桌脚和立柱设计电源走线孔位, 必要时电源线可从桌脚底部穿过立柱从桌子一侧与学生电源线连接。	
817	具有常规计算、图象/表格、概率/统计、矩阵计算、数列/递归、方程(组)求解、简单程序编制、二次方程作图等方面的功能, 并以中文菜单显示。	具有常规计算、图象/表格、概率/统计、矩阵计算、数列/递归、方程(组)求解、简单程序编制、二次方程作图等方面的功能, 并以中文菜单显示。	无偏离
818	具有几何作图、图形变换、函数图象绘制、度量、动作控制等方面的功能, 并以中文菜单显示、教育信息化软件。	具有几何作图、图形变换、函数图象绘制、度量、动作控制等方面的功能, 并以中文菜单显示、教育信息化软件。	无偏离
819	设备安装及调试等, 必须按 JY/T0385-2006《中小学理科教室装备规范》有关规定执行。	设备安装及调试等, 必须按 JY/T0385-2006《中小学理科教室装备规范》有关规定执行。	无偏离
820	演示用;工程塑料 30° 、 60° 直角三角尺和等腰直角三角尺各 1 个, 带把手, 60° 角所对直角边和等腰三角尺的斜角边应有标尺, 宜三边都有标尺;标尺长度应 $\geq 500\text{mm}$, 最小分度值应为 0.5cm , 字体高度应 $\geq 10\text{mm}$, 标尺零位前不留空白	演示用;工程塑料 30° 、 60° 直角三角尺和等腰直角三角尺各 1 个, 带把手, 60° 角所对直角边和等腰三角尺的斜角边应有标尺, 宜三边都有标尺;标尺长度应 500mm , 最小分度值应为 0.5cm , 字体高度应 10mm , 标尺零位前不留空白	无偏离
821	一、用图: 本产品供高中数学教学中, 学生分组练习识别凹面体和凸面体的特征用。二、结构: 由两块工程塑料压制的凹凸多面体组成。	一、用图: 本产品供高中数学教学中, 学生分组练习识别凹面体和凸面体的特征用。二、结构: 由两块工程塑料压制的凹凸多面体组成。	无偏离
十六	生物准备室设备		

822	1、规格尺寸不小于：590mm×400mm×800mm；2、仪器车额定载重量为 60kg，上、下层托盘承载重量均不小于 60kg；3、采用双层结构，有上、下二层托盘，不锈钢材料；4、车架用不锈钢管制成；5、万向轮部件可以绕固定管作 360° 旋转；在仪器车载重为额定值时，车轮应转动灵活，并且万向轮的方向也能自动调整，无卡阻现象。	1、规格尺寸：590mm×400mm×800mm；2、仪器车额定载重量为 60kg，上、下层托盘承载重量均 60kg；3、采用双层结构，有上、下二层托盘，不锈钢材料；4、车架用不锈钢管制成；5、万向轮部件可以绕固定管作 360° 旋转；在仪器车载重为额定值时，车轮应转动灵活，并且万向轮的方向也能自动调整，无卡阻现象。	无偏离
823	DN25mm 阻燃线管；2.5 平方国标线材，符合国家标准。	DN25mm 阻燃线管；2.5 平方国标线材，符合国家标准。	无偏离
824	安装在两个书包斗中间电源盒内，设有两个 220v 新国标额定电流不小于 6A 的 3+2 多功能插座；并配有保险丝、电源开关和指示灯；符合国家安全认证标准。	安装在两个书包斗中间电源盒内，设有两个 220v 新国标额定电流 6A 的 3+2 多功能插座；并配有保险丝、电源开关和指示灯；符合国家安全认证标准。	无偏离
825	高度≥565 mm。 主体：采用≥φ21*1.2mm 的黄铜制造。 直管：采用≥φ20.5*1.75 mm 管径的不锈钢制造。 臂弯：采用≥φ18*1mm 的不锈钢制造。 鹅颈弯管：采用≥φ13*1.0 mm 管径的不锈钢制造，可 360° 旋转。 涂层：涂层经亚光环氧树脂耐酸碱粉末涂料热固处理，耐腐蚀、耐热，防紫外线辐射。 陶瓷阀芯：90° 旋转，使用寿命开关要求达到 20 万次，静态最大耐压≥10 bar，符合 GB18145-2014 标准。 开关旋钮：高密度 PP，人体工学设计，手感舒适。	高度 565 mm。 主体：采用φ21*1.2mm 的黄铜制造。 直管：采用φ20.5*1.75 mm 管径的不锈钢制造。 臂弯：采用φ18*1mm 的不锈钢制造。 鹅颈弯管：采用φ13*1.0 mm 管径的不锈钢制造，可 360° 旋转。 涂层：涂层经亚光环氧树脂耐酸碱粉末涂料热固处理，耐腐蚀、耐热，防紫外线辐射。 陶瓷阀芯：90° 旋转，使用寿命开关要求达到 20 万次，静态最大耐压 10 bar，符合 GB18145-2014 标准。 开关旋钮：高密度 PP，人体工学设计，手感舒适。	无偏离
826	给水采用 φ 20PPR 管，热熔连接。排水采用 φ 50PVC 管，PVC 专用胶水连接。	给水采用 φ 20PPR 管，热熔连接。排水采用 φ 50PVC 管，PVC 专用胶水连接。	无偏离
827	规格：≥2600*1200*780mm 1 台面材料：采用≥12.7mm 厚实芯双面膜理化板台面。台面两侧呈现圆弧形，造型美观。 2 结构：新型塑铝结构，整体桌脚呈 Z 字造型，倾斜式桌腿立柱设计，整体美观大方，学生位镂空式设计，符合人体工程学设计。书包斗采用整体 PP 塑料一次性注塑成型，规格≥440*260*160 mm，书包斗带有横竖向加强筋整体加厚设计，并且带有横竖向透气孔，中间设挂凳卡，挂凳处加厚设计防止实验凳掉落损坏桌斗。 3. 桌脚采用三段式高强度铝合金结构，上部铸铝脚尺寸为≥570*55*95 mm，下部铸铝脚尺寸为≥545*57*125 mm，中立柱采用≥100mm*46*1.5mm 厚承重型铝合金型材，采用倾斜式设计，立柱外侧配有装饰线条增加美观性。上下脚采用铝合金一次压铸成型，上下脚的壁厚≥2.5mm，连接处	规格：2600*1200*780mm 1 台面材料：采用 12.7mm 厚实芯双面膜理化板台面。台面两侧呈现圆弧形，造型美观。 2 结构：新型塑铝结构，整体桌脚呈 Z 字造型，倾斜式桌腿立柱设计，整体美观大方，学生位镂空式设计，符合人体工程学设计。书包斗采用整体 PP 塑料一次性注塑成型，规格 440*260*160 mm，书包斗带有横竖向加强筋整体加厚设计，并且带有横竖向透气孔，中间设挂凳卡，挂凳处加厚设计防止实验凳掉落损坏桌斗。 3. 桌脚采用三段式高强度铝合金结构，上部铸铝脚尺寸为 570*55*95 mm，下部铸铝脚尺寸为 545*57*125 mm，中立柱采用 100mm*46*1.5mm 厚承重型铝合金型材，采用倾斜式设计，立柱外侧配有装饰线条增加美观性。上下脚采用铝	无偏离

	壁厚加强至$\geq 4\text{mm}$;采用高强度螺丝连接桌腿与立柱,铸铝下脚背部采用横竖向加强筋连接保持桌子脚更加稳固;下桌脚设有专用孔位可以与地面固定,设计可以安装调整脚的位置,并配有ABS脚套装饰盖。外观流线形设计,简洁美观,易碰撞处全部采用倒圆角,产品款式要求整体设计美观、合理、安全、牢固、耐用。金属表面经环氧树脂粉末喷涂高温固化处理。 4.桌面下方通过三条专用金属材料 and 塑料连接件连接实验桌两侧的桌脚和立柱,三条金属材料尺寸为$\geq 30*30\text{mm}$横截面积,采用高强度螺丝连接,桌斗下部一条横梁为横截面积$85*14\text{mm}$铝合金型材,用高强度螺丝固定在两侧桌脚的立柱上,外观流线形设计,简洁美观。 5.考虑到实验室电线预埋可能存在偏差,功能走线柱有可能无法遮挡盖住电线,实验桌脚和立柱设计电源走线孔位,必要时电源线可从桌脚底部穿过立柱从桌子一侧与学生电源线连接。	合金一次压铸成型,上下脚的壁厚2.5mm,连接处壁厚加强至4mm;采用高强度螺丝连接桌腿与立柱,铸铝下脚背部采用横竖向加强筋连接保持桌子脚更加稳固;下桌脚设有专用孔位可以与地面固定,设计可以安装调整脚的位置,并配有ABS脚套装饰盖。外观流线形设计,简洁美观,易碰撞处全部采用倒圆角,产品款式要求整体设计美观、合理、安全、牢固、耐用。金属表面经环氧树脂粉末喷涂高温固化处理。 4.桌面下方通过三条专用金属材料 and 塑料连接件连接实验桌两侧的桌脚和立柱,三条金属材料尺寸为$30*30\text{mm}$横截面积,采用高强度螺丝连接,桌斗下部一条横梁为横截面积$85*14\text{mm}$铝合金型材,用高强度螺丝固定在两侧桌脚的立柱上,外观流线形设计,简洁美观。 5.考虑到实验室电线预埋可能存在偏差,功能走线柱有可能无法遮挡盖住电线,实验桌脚和立柱设计电源走线孔位,必要时电源线可从桌脚底部穿过立柱从桌子一侧与学生电源线连接。	
828	规格$\geq 2400*335*750\text{mm}$,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。立柱:试剂架立柱采用一体挤压成型规格$\geq 42\text{mm}*90\text{mm}$,厚度$\geq 1.25\text{mm}(\pm 0.2\text{mm})$,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。护栏:采用优质铝材一体挤压成型,规格$\geq 15\text{mm}*40\text{mm}$,厚度$\geq 1.2\text{mm}(\pm 0.2\text{mm})$;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	规格$2400*335*750\text{mm}$,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。立柱:试剂架立柱采用一体挤压成型规格$42\text{mm}*90\text{mm}$,厚度$1.25\text{mm}(\pm 0.2\text{mm})$,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。护栏:采用优质铝材一体挤压成型,规格$15\text{mm}*40\text{mm}$,厚度$1.2\text{mm}(\pm 0.2\text{mm})$;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	无偏离
829	设备安装及调试等,必须按JY/T0385-2006《中小学理科教室装备规范》有关规定执行。	设备安装及调试等,必须按JY/T0385-2006《中小学理科教室装备规范》有关规定执行。	无偏离
830	水槽台整体规格:$\geq$长$495*$宽$595*$高$830\pm 5\text{mm}$,分柜体和水槽两部分组成,各部件采用模具一次注塑成型,塑料件的外观符合GB/T 32487—2016《塑料家具通用技术条件》标准中要求的应无裂纹、明显变形、缩水、针孔;应无凹陷、飞边、折皱、疙瘩;应无气泡、杂质、伤痕、白印;表面应光洁,应无划痕、毛刺、拉毛、污渍等要求;并提供相应的检测报告。 1、柜体部分采用全新ABS塑料原料,经注塑模一次注塑成型;柜体有上下座、侧板和柜门部件组成,各部件采用卯榫结构连接,螺丝加固确保柜体结构稳固不扭曲变形;上下座和其他部件采	水槽台整体规格:长$495*$宽$595*$高$830\pm 5\text{mm}$,分柜体和水槽两部分组成,各部件采用模具一次注塑成型,塑料件的外观符合GB/T 32487—2016《塑料家具通用技术条件》标准中要求的应无裂纹、明显变形、缩水、针孔;应无凹陷、飞边、折皱、疙瘩;应无气泡、杂质、伤痕、白印;表面应光洁,应无划痕、毛刺、拉毛、污渍等要求;并提供相应的检测报告。 1、柜体部分采用全新ABS塑料原料,经注塑模一次注塑成型;柜体有上下座、侧板和柜门部件组成,各部件采用卯榫结构连接,螺丝加固确保柜体结构稳固不扭曲变形;上下座和其他	无偏离

	用不同颜色套色拼装使整个水槽台有层次感；柜体前后均留有带锁的检修门，方便日后维修；柜体四角做圆角处理，无安全隐患。 2、水槽部分：水槽采用全新耐腐蚀 PP 材料一次注塑成型前沿有挡水并带有防溢水孔，水槽两侧预留安装洗眼器和皂液器安装孔，方便各科室不同需求。槽体内径$\geq 420 \times 220 \times 160 \text{mm}$，以下水槽为低点四周均有坡度防止积水；下水口为大口径直排孔配有不锈钢滤网和 PP 材质水塞。 3、水槽部分安置在柜体上面，需在柜体内侧使用螺丝加固连接，防止在使用过程中脱离；所有加固螺丝均处在柜体内侧暗处，安装完成后外表无可见螺丝。 4、水槽耐腐蚀性能按 GB/T 11547-2008《塑料 耐液体化学试剂性能的测定》的标准测试 99%乙醇，36%盐酸，98%硫酸，65%硝酸四种试剂结果均要达到或优于无明显变化等级。 5、水槽台的甲醛、苯、甲苯等有害物质释放量应符合 GB/T 35607-2024《绿色产品评价 家具》的标准。	部件采用不同颜色套色拼装使整个水槽台有层次感；柜体前后均留有带锁的检修门，方便日后维修；柜体四角做圆角处理，无安全隐患。 2、水槽部分：水槽采用全新耐腐蚀 PP 材料一次注塑成型前沿有挡水并带有防溢水孔，水槽两侧预留安装洗眼器和皂液器安装孔，方便各科室不同需求。槽体内径 $420 \times 220 \times 160 \text{mm}$，以下水槽为低点四周均有坡度防止积水；下水口为大口径直排孔配有不锈钢滤网和 PP 材质水塞。 3、水槽部分安置在柜体上面，需在柜体内侧使用螺丝加固连接，防止在使用过程中脱离；所有加固螺丝均处在柜体内侧暗处，安装完成后外表无可见螺丝。 4、水槽耐腐蚀性能按 GB/T 11547-2008《塑料 耐液体化学试剂性能的测定》的标准测试 99%乙醇，36%盐酸，98%硫酸，65%硝酸四种试剂结果均要达到或优于无明显变化等级。 5、水槽台的甲醛、苯、甲苯等有害物质释放量应符合 GB/T 35607-2024《绿色产品评价 家具》的标准。	
十七	通用实验室成套设备		
831	(量具专业厂家生产)， $0 \sim 320^\circ$ ，精度 $2'$ 。	(量具专业厂家生产)， $0 \sim 320^\circ$ ，精度 $2'$ 。	无偏离
832	【外形尺寸】最大尺寸不小于：$445 \text{mm} \times 58 \text{mm} \times 180 \text{mm}$ 【材质】有机玻璃材质 【结构】全尺寸模型 【种类】悬梁桥（悬梁、桥墩、桥板、底座）斜拉桥（桥墩、桥板、钢索、塔架、底座）梁架桥（梁架、桥板、桥墩、底座）拱架桥（岸墩、桥板、拱架、立柱、底座）弓形拱桥（拱架、桥板、岸墩、吊缆、底座）悬索桥（桥板吊缆、塔架、悬索、底座）	【外形尺寸】最大尺寸：$445 \text{mm} \times 58 \text{mm} \times 180 \text{mm}$ 【材质】有机玻璃材质 【结构】全尺寸模型 【种类】悬梁桥（悬梁、桥墩、桥板、底座）斜拉桥（桥墩、桥板、钢索、塔架、底座）梁架桥（梁架、桥板、桥墩、底座）拱架桥（岸墩、桥板、拱架、立柱、底座）弓形拱桥（拱架、桥板、岸墩、吊缆、底座）悬索桥（桥板吊缆、塔架、悬索、底座）	无偏离
833	$\geq 1200 \times 500 \times 1.7 \text{mm} \pm 5 \text{mm}$ 多孔（便于悬挂工具）表面烤漆处理。配工具挂钩、挂环、螺丝批架等 8 种，小件螺丝盒大盒 2 个、小盒 4 个，电动工具挂钩 2 对。	$1200 \times 500 \times 1.7 \text{mm} \pm 5 \text{mm}$ 多孔（便于悬挂工具）表面烤漆处理。配工具挂钩、挂环、螺丝批架等 8 种，小件螺丝盒大盒 2 个、小盒 4 个，电动工具挂钩 2 对。	无偏离
834	1、本品为整流系，轴尖轴承支承式、指针式电表； 2、准确度等级：直流电流、电压、电阻测量档均为 2.5 级，交流电压测量档、直流电压 $0 \sim 2500 \text{V}$ 为 5.0 级； 3、电压灵敏度：直流为 $20 \text{k} \Omega / \text{V}$，交流为 $9 \text{k} \Omega / \text{V}$； 4、阻尼时间：不超过 4s；绝缘电阻不小于 $20 \text{M} \Omega$；	1、本品为整流系，轴尖轴承支承式、指针式电表； 2、准确度等级：直流电流、电压、电阻测量档均为 2.5 级，交流电压测量档、直流电压 $0 \sim 2500 \text{V}$ 为 5.0 级； 3、电压灵敏度：直流为 $20 \text{k} \Omega / \text{V}$，交流为 $9 \text{k} \Omega / \text{V}$； 4、阻尼时间：3s；绝缘电阻 $25 \text{M} \Omega$； 5、转换开关各档位定位正确，无错位，转动时	无偏离

	5、转换开关各档位定位正确，无错位，转动时手感好； 7、电表指针挺直，机械调零时可在零刻度左右移动； 8、产品所附测量表笔及电池应完好有效。 ▲9、参照 JY0001-2003《教学仪器设备产品的一般质量要求》标准，满足以下 2 项要求： 9-1、教学仪器设备产品的外观造型美观、色彩协调、规整光洁。表面不应有明显的擦伤、划痕和碰撞的坑疤； 9-2、塑料件表面应平整清洁，不应有划痕、溶迹、缩迹，不应有气泡、烧粉和夹生，边缘不应有毛刺、变形、破边和凹凸不平，不应有明显的浇口飞边。且其检测结果均为与标准要求一致。 ▲10、参照 GB21027-2020《学生用品的安全通用要求》标准，可迁移元素 mg/kg（镉、钡、铬、汞、砷、镉、铅、硒）其检测结果为黑色塑料：9mg/kg（技术标准要求：钡≤1000mg/kg），其他均未检出。	手感好； 7、电表指针挺直，机械调零时可在零刻度左右移动； 8、产品所附测量表笔及电池应完好有效。 ▲9、参照 JY0001-2003《教学仪器设备产品的一般质量要求》标准，满足以下 2 项要求： 9-1、教学仪器设备产品的外观造型美观、色彩协调、规整光洁。表面不应有明显的擦伤、划痕和碰撞的坑疤； 9-2、塑料件表面应平整清洁，不应有划痕、溶迹、缩迹，不应有气泡、烧粉和夹生，边缘不应有毛刺、变形、破边和凹凸不平，不应有明显的浇口飞边。且其检测结果均为与标准要求一致。 ▲10、参照 GB21027-2020《学生用品的安全通用要求》标准，可迁移元素 mg/kg（镉、钡、铬、汞、砷、镉、铅、硒）其检测结果为黑色塑料：9mg/kg（技术标准要求：钡 1000mg/kg），其他均未检出。	
835	蓝长衫	蓝长衫	无偏离
836	1、产品表面处理为电镀剪；2、剪刀刃口硬度不低于 HRC52；3、两片刃口对应点硬度差不大于 HRC4；4、全长 150mm；剪刀性能应手感轻松、均匀、剪布锋利、不咬口、不崩口、不变形。	1、产品表面处理为电镀剪；2、剪刀刃口硬度 HRC52；3、两片刃口对应点硬度差 HRC3；4、全长 150mm；剪刀性能应手感轻松、均匀、剪布锋利、不咬口、不崩口、不变形。	无偏离
837	1、产品材料采用有机玻璃制作，结合部位牢固，表面平整光滑；2、公制刻度，最大刻度 800mm；3、尺头、尺身厚度 3mm。	1、产品材料采用有机玻璃制作，结合部位牢固，表面平整光滑；2、公制刻度，最大刻度 800mm；3、尺头、尺身厚度 3mm。	无偏离
838	1、尺寸：≥1200（长）*1200（宽）*780mm（高）±5mm。 2、结构：钢木结构，采用一体化台面，上部为书包斗，下部对开门储存柜，台两侧板设置学生实验电源。 3、台面：整体≥40mm 厚橡胶木实木板，四周边缘机械精打磨没有棱角，台面需刷三层环保透明油漆，使台面更加平整美观。 4、台身：采用≥16mm 环保三聚氰胺板，其截面由硬质 PVC 利用进口封边机械高温热压封边。 5、框架： （1）框架立柱采用横截面的尺寸为≥60mm*40mm 优质方钢，壁厚≥1.0mm；框架横梁横截面尺寸为≥40mm×40mm，壁厚≥1.0mm。 （2）组装接缝严密、牢固无松动现象不变型，美观耐用。 （3）采用二氧化碳保护焊，所有钢制部件表面	1、尺寸：1200（长）*1200（宽）*780mm（高）±5mm。 2、结构：钢木结构，采用一体化台面，上部为书包斗，下部对开门储存柜，台两侧板设置学生实验电源。 3、台面：整体 40mm 厚橡胶木实木板，四周边缘机械精打磨没有棱角，台面需刷三层环保透明油漆，使台面更加平整美观。 4、台身：采用 16mm 环保三聚氰胺板，其截面由硬质 PVC 利用进口封边机械高温热压封边。 5、框架： （1）框架立柱采用横截面的尺寸为 60mm*40mm 优质方钢，壁厚 1.0mm；框架横梁横截面尺寸为 40mm×40mm，壁厚 1.0mm。 （2）组装接缝严密、牢固无松动现象不变型，美观耐用。 （3）采用二氧化碳保护焊，所有钢制部件表面	无偏离

	需经静电喷涂、高温固化成光滑表面。 6、铰链：采用自动型 110° 大伸展角度，锌合金铰链，开合五万次不变形。 7、脚垫：采用特制模具 ABS 注塑脚垫，防水及防潮，有效延长设备寿命。 8、防护网：桌面设置钢制防护网，规格 1200（长）*20（宽）*500mm（高）。 9、电源：220V。	需经静电喷涂、高温固化成光滑表面。 6、铰链：采用自动型 110° 大伸展角度，锌合金铰链，开合五万次不变形。 7、脚垫：采用特制模具 ABS 注塑脚垫，防水及防潮，有效延长设备寿命。 8、防护网：桌面设置钢制防护网，规格 1200（长）*20（宽）*500mm（高）。 9、电源：220V。	
839	1、尺寸：≥1200（长）*600（宽）*780mm（高）±5mm。2、结构：铝木结构，采用一体化台面，上部为书包斗，下部对开门储存柜，台两侧板设置学生实验电源。3、台面：≥40mm 厚橡胶木实木板，四周边缘机械精打磨没有棱角，台面需刷三层环保透明油漆，使台面更加平整美观。4、台身：采用 ≥16mm 环保三聚氰胺板，其截面由硬质 PVC 利用进口封边机械高温热压封边。5、框架：（1）框架立柱采用横截面的尺寸为 ≥60mm*40mm 优质方钢，壁厚 ≥1.0mm；框架横梁横截面尺寸为 ≥40mm×40mm，壁厚 ≥1.0mm。（2）组装接缝严密、牢固无松动现象不变型，美观耐用。（3）采用二氧化碳保护焊，所有钢制部件表面需经静电喷涂、高温固化成光滑表面。 6、铰链：采用自动型 110° 大伸展角度，锌合金铰链，开合五万次不变形。	1、尺寸：1200（长）*600（宽）*780mm（高）±5mm。2、结构：铝木结构，采用一体化台面，上部为书包斗，下部对开门储存柜，台两侧板设置学生实验电源。3、台面：40mm 厚橡胶木实木板，四周边缘机械精打磨没有棱角，台面需刷三层环保透明油漆，使台面更加平整美观。4、台身：采用 16mm 环保三聚氰胺板，其截面由硬质 PVC 利用进口封边机械高温热压封边。5、框架：（1）框架立柱采用横截面的尺寸为 60mm*40mm 优质方钢，壁厚 1.0mm；框架横梁横截面尺寸为 40mm×40mm，壁厚 1.0mm。（2）组装接缝严密、牢固无松动现象不变型，美观耐用。（3）采用二氧化碳保护焊，所有钢制部件表面需经静电喷涂、高温固化成光滑表面。 6、铰链：采用自动型 110° 大伸展角度，锌合金铰链，开合五万次不变形。	无偏离
840	1、尺寸：≥2400（长）×700（宽）×850mm（高）±5mm。 2、结构：铝木结构，采用一体化设计，设有储物柜、抽屉，中间为演示台，预留电源主控系统位置。 3、台面：一体化台面，采用 12mm 厚，四周边缘双层加至 24mm 厚防腐蚀、防静电、防火、耐磨、耐烟灼、抗污染的抗倍特板，结构加工坚固致密、机械精打磨圆滑细致，造型美观，具有优异的稳定、持久、耐水和易清洗维护等特性。 4、框架： （1）采用一次成型的铝型材制作，框架立柱为方管，框架的横梁为方管，通过 ABS 专用连接件组装而成，应保证组装接缝严密，连接牢固，无松动现象。 （2）立柱横截面的尺寸 ≥52mm×52mm，棱角为椭圆形。框架的横梁横截面的 ≥35mm×35mm，铝型材壁厚 ≥1.2mm。 （3）连接件：采用自锁式 ABS 工程塑料一次成型，连接件接入铝合金部分深度 ≥38mm；连接件与铝合金立柱紧紧扣牢，可防止直插式连接件在组装中忘记打螺丝或不打螺丝而使台体结构松	1、尺寸：2400（长）×700（宽）×850mm（高）±5mm。 2、结构：铝木结构，采用一体化设计，设有储物柜、抽屉，中间为演示台，预留电源主控系统位置。 3、台面：一体化台面，采用 12mm 厚，四周边缘双层加至 24mm 厚防腐蚀、防静电、防火、耐磨、耐烟灼、抗污染的抗倍特板，结构加工坚固致密、机械精打磨圆滑细致，造型美观，具有优异的稳定、持久、耐水和易清洗维护等特性。 4、框架： （1）采用一次成型的铝型材制作，框架立柱为方管，框架的横梁为方管，通过 ABS 专用连接件组装而成，应保证组装接缝严密，连接牢固，无松动现象。 （2）立柱横截面的尺寸 52mm×52mm，棱角为椭圆形。框架的横梁横截面的 35mm×35mm，铝型材壁厚 1.2mm。 （3）连接件：采用自锁式 ABS 工程塑料一次成型，连接件接入铝合金部分深度 38mm；连接件与铝合金立柱紧紧扣牢，可防止直插式连接件	无偏离

	动现象。 (4) 铝型材凹槽的宽度、深度应与所采用的柜体板材相匹配, 接缝严密, 无晃动现象。 (5) 铝型材表面需经静电喷涂、高温固化成光滑表面。采用一体化台面, 上部为书包斗, 下部对开门储存柜, 台两侧板设置学生实验电源。 5、桌体: 采用$\geq 16\text{mm}$厚 E1 级优质环保三聚氰胺双饰面板制作, 外露端面采用高质量 PVC 封边条, 利用机械封边机配以热溶胶高温封边, 粘贴牢固, 不透水、不变形。 6、滑轨: 三节重型滚珠滑轨, 承重性强, 滑动性能良好, 无噪音, 开合十万次不变形。 7、铰链: 采用自动型$\geq 110^\circ$大伸展角度, 锌合金铰链, 开合五万次不变形。 8、拉手: 采用 C 型不锈钢拉手, 造型独特美观。 9、脚垫: 规格$\geq \phi 42\text{mm} \times \text{H}65\text{mm}$, 采用 ABS 工程塑料, 模具注塑成形, 可调节高低, 防水及防潮, 有效延长设备寿命。	在组装中忘记打螺丝或不打螺丝而使台体结构松动现象。 (4) 铝型材凹槽的宽度、深度应与所采用的柜体板材相匹配, 接缝严密, 无晃动现象。 (5) 铝型材表面需经静电喷涂、高温固化成光滑表面。采用一体化台面, 上部为书包斗, 下部对开门储存柜, 台两侧板设置学生实验电源。 5、桌体: 采用16mm厚 E1 级优质环保三聚氰胺双饰面板制作, 外露端面采用高质量 PVC 封边条, 利用机械封边机配以热溶胶高温封边, 粘贴牢固, 不透水、不变形。 6、滑轨: 三节重型滚珠滑轨, 承重性强, 滑动性能良好, 无噪音, 开合十万次不变形。 7、铰链: 采用自动型110°大伸展角度, 锌合金铰链, 开合五万次不变形。 8、拉手: 采用 C 型不锈钢拉手, 造型独特美观。 9、脚垫: 规格$\phi 42\text{mm} \times \text{H}65\text{mm}$, 采用 ABS 工程塑料, 模具注塑成形, 可调节高低, 防水及防潮, 有效延长设备寿命。	
841	1、凳面: 直径$\geq 300\text{mm} \times 30\text{mm}$ 采用环保型 PP 改性塑料一次性注塑成型, 表面细纹咬花, 防滑不发光 2、凳架: 采用$\geq 20 \times 40 \times 1.2\text{mm}$ 椭圆形无缝钢管成型制作, 全圆满焊接完成, 结构牢固, 经高温粉体烤漆处理, 长时间使用也不会产生表面烤漆剥落现象。 3、升降螺杆: 采用内置螺杆式螺旋升降, 凳面升高后看不到螺杆不摇晃更美观, 高度范围$\geq 430-490\text{mm}$。 4、托盘采用$\geq 165 \times 165 \times 1.8\text{mm}$ 钢板冲压而成, 托盘与螺杆之间设有一个锥形盘加固, 使凳子更加稳固 5、脚垫: 采用 PP 加耐磨纤维质塑料注塑成型, 有效降低凳子拖动产生的刺耳噪音。 ★6、凳子外观性能及力学性能要求均需符合 GB/T24820-2024《实验室家具通用技术条件》标准中相关规定。(提供具备 CMA 或 CNAS 资质的第三方出具的检测报告复印件加盖投标人公章)	1、凳面: 直径$300\text{mm} \times 30\text{mm}$ 采用环保型 PP 改性塑料一次性注塑成型, 表面细纹咬花, 防滑不发光 2、凳架: 采用$20 \times 40 \times 1.2\text{mm}$ 椭圆形无缝钢管成型制作, 全圆满焊接完成, 结构牢固, 经高温粉体烤漆处理, 长时间使用也不会产生表面烤漆剥落现象。 3、升降螺杆: 采用内置螺杆式螺旋升降, 凳面升高后看不到螺杆不摇晃更美观, 高度范围$430-490\text{mm}$。 4、托盘采用$165 \times 165 \times 1.8\text{mm}$ 钢板冲压而成, 托盘与螺杆之间设有一个锥形盘加固, 使凳子更加稳固 5、脚垫: 采用 PP 加耐磨纤维质塑料注塑成型, 有效降低凳子拖动产生的刺耳噪音。 ★6、凳子外观性能及力学性能要求均需符合 GB/T24820-2024《实验室家具通用技术条件》标准中相关规定。(提供具备 CMA 或 CNAS 资质的第三方出具的检测报告复印件加盖投标人公章)	无偏离
842	1、底座规格$\geq 500 \times 400 \times 110\text{mm}$; 基于防水防电防跌落撞击等应用场景考虑, 采用模具一体注塑成型, 高密度 ABS 材质, 四脚网格纹脚垫支撑, 防止震动和滑动; 两侧各有宽100mm、内陷20mm凹槽, 方便提手搬运; 前面板倾斜60°, 内嵌$430 \times 75\text{mm}$亚克力 UV 说明牌, 16mm带电源指示灯全金属按键	1、底座规格$500 \times 400 \times 110\text{mm}$; 基于防水防电防跌落撞击等应用场景考虑, 采用模具一体注塑成型, 高密度 ABS 材质, 四脚网格纹脚垫支撑, 防止震动和滑动; 两侧各有宽100mm、内陷20mm凹槽, 方便提手搬运; 前面板倾斜60°, 内嵌$430 \times 75\text{mm}$亚克力 UV 说明牌, 16mm带电源指示灯全金属按键	无偏离

	2、可清晰看到对一元、五角、一角共三种人民币（硬币）自动分拣过程。 3、装置通过电动叶轮将下落的硬币带入分拣轨道，然后不同面值的硬币通过分拣口落入对应的储钱箱。 4、三个储钱箱分别安装了由系统控制的计数传感器，可自动读取每个箱内落入的硬币数量。 5、主控器采用触摸液晶屏，可以直接用手指或专用的触控笔在屏幕上进行触控操作。 6、触摸屏支持触摸反馈提示音，让实验操控更为精准。 7、装置具有密码管理功能，触摸液晶屏上输入密码正确后才可启动硬币分拣模型；且密码可更改自主设置。 8、仿真防盗系统：密码不可输入错误三次，否则系统自动锁死，停止工作。 9、系统支持软件复位功能，可通过“清零”键实现复位操作； 10、分拣驱动电机支持无极调速，可通过箱体上的旋钮进行速度调节； 11、支持主流 Type-c 接口，可通过此端口供电或编程（支持图形化编程软件）； 12、通过模型演示了解硬币分拣设备的工作流程，即先落小直径硬币后落大直径硬币，综合加深对流程与设计的理解，同时了解硬币分拣设备的电子工作原理。倡导创新，鼓励分享，培养学生的跨学科学习能力。	2、可清晰看到对一元、五角、一角共三种人民币（硬币）自动分拣过程。 3、装置通过电动叶轮将下落的硬币带入分拣轨道，然后不同面值的硬币通过分拣口落入对应的储钱箱。 4、三个储钱箱分别安装了由系统控制的计数传感器，可自动读取每个箱内落入的硬币数量。 5、主控器采用触摸液晶屏，可以直接用手指或专用的触控笔在屏幕上进行触控操作。 6、触摸屏支持触摸反馈提示音，让实验操控更为精准。 7、装置具有密码管理功能，触摸液晶屏上输入密码正确后才可启动硬币分拣模型；且密码可更改自主设置。 8、仿真防盗系统：密码不可输入错误三次，否则系统自动锁死，停止工作。 9、系统支持软件复位功能，可通过“清零”键实现复位操作； 10、分拣驱动电机支持无极调速，可通过箱体上的旋钮进行速度调节； 11、支持主流 Type-c 接口，可通过此端口供电或编程（支持图形化编程软件）； 12、通过模型演示了解硬币分拣设备的工作流程，即先落小直径硬币后落大直径硬币，综合加深对流程与设计的理解，同时了解硬币分拣设备的电子工作原理。倡导创新，鼓励分享，培养学生的跨学科学习能力。	
843	1、镀膜铝合金箱体，规格：320*260*120mm；使用 6V 的电池组供电，可方便实验演示、轻便携带。 2、具有红外发射模块、红外接收模块、输出模块、电源模块。红外发射的地址编码可任意设置，数据编码部分有 5 颗按钮，可控制输出 16 种不同的方案。红外接收模块具有解码功能，带有解码正确指示灯，地址码也可任意设置。解码成功后，可分别控制 4 路输出模块，每个模块都具有指示灯，具有常开和常闭输出口，可以外接小电动机、风扇、喇叭、台灯、电热丝、各种扩展电路、单片机等器件，完成多种红外遥控的控制设计；通过对地址码的设置，可实现一个实验箱红外遥控控制多个实验箱，也可多个实验箱通过红外遥控点对点的互相控制。	1、镀膜铝合金箱体，规格：320*260*120mm；使用 6V 的电池组供电，可方便实验演示、轻便携带。 2、具有红外发射模块、红外接收模块、输出模块、电源模块。红外发射的地址编码可任意设置，数据编码部分有 5 颗按钮，可控制输出 16 种不同的方案。红外接收模块具有解码功能，带有解码正确指示灯，地址码也可任意设置。解码成功后，可分别控制 4 路输出模块，每个模块都具有指示灯，具有常开和常闭输出口，可以外接小电动机、风扇、喇叭、台灯、电热丝、各种扩展电路、单片机等器件，完成多种红外遥控的控制设计；通过对地址码的设置，可实现一个实验箱红外遥控控制多个实验箱，也可多个实验箱通过红外遥控点对点的互相控制。	无偏离
844	1、多功能微型台式机床，一台机床不用自己组装，一个动力电机可以具备：圆盘锯、钻、磨、抛光、开孔等功能，不用改变结构，就可以实现	1、多功能微型台式机床，一台机床不用自己组装，一个动力电机可以具备：圆盘锯、钻、磨、抛光、开孔等功能，不用改变结构，就可以实现	无偏离

	一机多能，方便省事。 2、使用电源适配器，输入为直流安全电压，电压7档可调：DC12V-24V。最大功率：96W。马达最高转速：6500转/分钟。 3、整体铝合金材质，表面磨砂氧化处理，机器银色，装有透明亚克力安全防护板。整机外形尺寸：240×270×160mm，台面尺寸：200×240mm。最大切割厚度：28mm，可切割硬木、塑料、铝、铜、铁、钢等。台面标有双刻度，可调节的铝合金靠山，具有可调的角度推尺，可实现精确地切割。钻夹头夹持范围：1.5-10mm。 4、含：合金锯片1片、金属切割片1片、砂盘一套、各种打磨头9件、2-9mm钻头一套、开孔器若干、内六角扳手若干。	现一机多能，方便省事。 2、使用电源适配器，输入为直流安全电压，电压7档可调：DC12V-24V。最大功率：96W。马达最高转速：6500转/分钟。 3、整体铝合金材质，表面磨砂氧化处理，机器银色，装有透明亚克力安全防护板。整机外形尺寸：240×270×160mm，台面尺寸：200×240mm。最大切割厚度：28mm，可切割硬木、塑料、铝、铜、铁、钢等。台面标有双刻度，可调节的铝合金靠山，具有可调的角度推尺，可实现精确地切割。钻夹头夹持范围：1.5-10mm。 4、含：合金锯片1片、金属切割片1片、砂盘一套、各种打磨头9件、2-9mm钻头一套、开孔器若干、内六角扳手若干。	
845	1、工作电压：6.5V；2、底座ABS注塑，外型仿天安门升旗台；3、该装置满足《技术与设计2》教材中关于设计过程、闭环控制的试验要求。旗杆可以伸缩固定以便调节高度；4、可实现定时控制，PWM电子调速，能通过传感器实现升、降旗自动停止。	1、工作电压：6.5V；2、底座ABS注塑，外型仿天安门升旗台；3、该装置满足《技术与设计2》教材中关于设计过程、闭环控制的试验要求。旗杆可以伸缩固定以便调节高度；4、可实现定时控制，PWM电子调速，能通过传感器实现升、降旗自动停止。	无偏离
846	1、交流高压220V/2A插座输出。2、空气开关，分A，B，C，D四组控制学生220V电压。3、过载，短路保护。4、电源面板为触摸式。数码显示，数字控制轻触摸按键操作。	1、交流高压220V/2A插座输出。2、空气开关，分A，B，C，D四组控制学生220V电压。3、过载，短路保护。4、电源面板为触摸式。数码显示，数字控制轻触摸按键操作。	无偏离
847	1、铝合金箱式包装。规格：320*260*120mm。该仪器能密切配合教学内容，可以设计各种简单的开、闭环控制系统，并进行试验。使用四节5号电池供电。 2、能选择“输入”和“输出”，实现光控。 3、零件必须全部采用压接式和拨动开关便于使用。 4、实验板内置语音模块，按下按键即可语音播放电路教学指导；教学实验更直观便利。 5、电路板磁吸式固定，可将电路板从铝合金箱中取出吸附在黑板上，进行教师示教教学。	1、铝合金箱式包装。规格：320*260*120mm。该仪器能密切配合教学内容，可以设计各种简单的开、闭环控制系统，并进行试验。使用四节5号电池供电。 2、能选择“输入”和“输出”，实现光控。 3、零件必须全部采用压接式和拨动开关便于使用。 4、实验板内置语音模块，按下按键即可语音播放电路教学指导；教学实验更直观便利。 5、电路板磁吸式固定，可将电路板从铝合金箱中取出吸附在黑板上，进行教师示教教学。	无偏离
848	1、马达转速：20000转/分钟；2、电源适配器：DC12V/3A/36W，具有过电流，过压，过热保护；3、加工材料最大直径：40mm；4、加工材料最大长度：135mm；5、滑块最大行程：X轴：150mm；Y轴：40mm；配微型机床专用底板，PP塑料材质，外形为长方形，外形美观，规格：340*210mm。配有4个橡胶脚垫，橡胶脚垫与塑料脚中间留有间隙，起到减震消音作用。底板上有2处安装孔，配有2颗单孔槽螺母与螺丝，可固定机床。底板下方有菱形加强筋。	1、马达转速：20000转/分钟；2、电源适配器：DC12V/3A/36W，具有过电流，过压，过热保护；3、加工材料最大直径：40mm；4、加工材料最大长度：135mm；5、滑块最大行程：X轴：150mm；Y轴：40mm；配微型机床专用底板，PP塑料材质，外形为长方形，外形美观，规格：340*210mm。配有4个橡胶脚垫，橡胶脚垫与塑料脚中间留有间隙，起到减震消音作用。底板上有2处安装孔，配有2颗单孔槽螺母与螺丝，可固定机床。底板下方有菱形加强筋。	无偏离
849	1、提供电源模块、干簧管模块、单极霍尔开关	1、提供电源模块、干簧管模块、单极霍尔开关	无

	模块、双极锁存霍尔开关模块、线性霍尔传感器、指示灯模块，可以由学生自己动手组合完成多个磁敏传感器控制电路实验，学习四种不同类型的磁敏传感器（霍尔元件）的简单应用；2、台面印有清晰的电路原理图，使其功能一目了然，板上设有各种元件、自锁紧插座；拼插组合模块化结构，易于组装和拆卸，可重复使用；3、由各种电子元器件、导线、电源、实验盒等组成；连接为自锁紧可叠插式，导线顶部可直接插入万用表笔头，方便测量实时数据。	模块、双极锁存霍尔开关模块、线性霍尔传感器、指示灯模块，可以由学生自己动手组合完成多个磁敏传感器控制电路实验，学习四种不同类型的磁敏传感器（霍尔元件）的简单应用；2、台面印有清晰的电路原理图，使其功能一目了然，板上设有各种元件、自锁紧插座；拼插组合模块化结构，易于组装和拆卸，可重复使用；3、由各种电子元器件、导线、电源、实验盒等组成；连接为自锁紧可叠插式，导线顶部可直接插入万用表笔头，方便测量实时数据。	偏离
850	规格 140*80*20mm±3mm 连接方式：PCB 台面，插件式结构、可反复使用，无需焊接，带 6V 密封电源。实现功能：对晶体管开关特性的了解和应用。让学生以接插方式自己完成电路连接。	规格 140*80*20mm±3mm 连接方式：PCB 台面，插件式结构、可反复使用，无需焊接，带 6V 密封电源。实现功能：对晶体管开关特性的了解和应用。让学生以接插方式自己完成电路连接。	无偏离
851	液晶Ⅷ版力敏传感器实验套件：规格 150*110*25mm±3mm，连接方式：GYD-PCB 台面，可反复使用，无需焊接，带 7.5V 密封电源。1. 通过试验电路，认识常见的传感器，了解传感器的作用，学会检测传感器。2. 具有清晰的框图，详细了解整个实验平台系统构成。3. 采用高清 OLED 屏，清晰显示传感器数据。4. 采用 16 位高精度 AD 采样芯片，保证采样数据的精确。5. 采用高精度应变式力敏传感器，托盘式结构，精确测量被测物的数据，精度达到 0.1 克。产品安全、无毒、不易磨损。	液晶Ⅷ版力敏传感器实验套件：规格 150*110*25mm±3mm，连接方式：GYD-PCB 台面，可反复使用，无需焊接，带 7.5V 密封电源。1. 通过试验电路，认识常见的传感器，了解传感器的作用，学会检测传感器。2. 具有清晰的框图，详细了解整个实验平台系统构成。3. 采用高清 OLED 屏，清晰显示传感器数据。4. 采用 16 位高精度 AD 采样芯片，保证采样数据的精确。5. 采用高精度应变式力敏传感器，托盘式结构，精确测量被测物的数据，精度达到 0.1 克。产品安全、无毒、不易磨损。	无偏离
852	液晶Ⅷ版气敏传感器实验套件：规格 150*110*25mm±3mm，连接方式：GYD-PCB 台面，插件式结构、可反复使用，无需焊接，带 7.5V 密封电源。1. 通过试验电路，认识常见的传感器，了解传感器的作用，学会检测传感器。2. 具有清晰的框图，详细了解整个实验平台系统构成。3. 采用高清 OLED 屏，清晰显示传感器数据。4. 采用 10 位高精度 AD 采样单片机，保证采样数据的精确。5. 采用高精度酒精传感器，采样气体中的酒精浓度。6. 采用通用气体传感器插座，可以更换多种气体传感器。产品安全、无毒、不易磨损。	液晶Ⅷ版气敏传感器实验套件：规格 150*110*25mm±3mm，连接方式：GYD-PCB 台面，插件式结构、可反复使用，无需焊接，带 7.5V 密封电源。1. 通过试验电路，认识常见的传感器，了解传感器的作用，学会检测传感器。2. 具有清晰的框图，详细了解整个实验平台系统构成。3. 采用高清 OLED 屏，清晰显示传感器数据。4. 采用 10 位高精度 AD 采样单片机，保证采样数据的精确。5. 采用高精度酒精传感器，采样气体中的酒精浓度。6. 采用通用气体传感器插座，可以更换多种气体传感器。产品安全、无毒、不易磨损。	无偏离
853	控制与设计套件规格尺寸：255*180*75mm±3mm（含图形化编辑主板一块及传感器）1、结构：拼插式结构 2、材质：ABS 材质可重复使用 3、能完成的试验内容：红绿灯模型 4、试验材料：不少于 105 件，试验材料：包括多种尺寸塑料底板，13 孔、11 孔、9 孔、7 孔、5 孔等连杆，异性连杆、转向杆及转向板，硬性垫圈、弹性垫圈、多种尺寸连接扣等器材，需保证搭建结构的方便性和牢固性。能自由组合多种造型，可拓展性强。	控制与设计套件规格尺寸：255*180*75mm±3mm（含图形化编辑主板一块及传感器）1、结构：拼插式结构 2、材质：ABS 材质可重复使用 3、能完成的试验内容：红绿灯模型 4、试验材料：105 件，试验材料：包括多种尺寸塑料底板，13 孔、11 孔、9 孔、7 孔、5 孔等连杆，异性连杆、转向杆及转向板，硬性垫圈、弹性垫圈、多种尺寸连接扣等器材，需保证搭建结构的方便性和牢固性。能自由组合多种造型，可拓展性强。	无偏离

	能搭建多种造型的活动项目，主要结构部件包括控制器（具有4个输入端口，8个输出端口，1个下载端口，1个电源适配器端口，底部可以安装4节1.5V（AA）碱性电池，透明的封装外壳可以清晰地到控制器内部结构，使用的是AT89S51单片机，采用图形化语言编程、两芯、三芯连接线（连接线用来连接有转接口的器件，比如电机转接座、电机、传感器、光电传感器转接座）、传感器（含光电传感器、声音传感器、触动传感器等）、轮胎、5V直流电机、控制器、带孔板、底板、平面形、连接销、灯、传感器、轮胎、电机、控制器等组成等。包括多种尺寸塑料底板，13孔、11孔、9孔、7孔、5孔等连杆，异性连杆、转向杆及转向板，硬性垫圈、弹性垫圈、多种尺寸连接扣等器材，需保证搭建结构的方便性和牢固性。5、具有配套手册。6、激发学生自主设计构思多种形态项目，并自由拼插制作出实物形态，提高学生创造性和动手能力。7、兼容流程与设计、系统与设计、流程与设计、图形化编辑软件等使用。	强，能搭建多种造型的活动项目，主要结构部件包括控制器（具有4个输入端口，8个输出端口，1个下载端口，1个电源适配器端口，底部可以安装4节1.5V（AA）碱性电池，透明的封装外壳可以清晰地到控制器内部结构，使用的是AT89S51单片机，采用图形化语言编程、两芯、三芯连接线（连接线用来连接有转接口的器件，比如电机转接座、电机、传感器、光电传感器转接座）、传感器（含光电传感器、声音传感器、触动传感器等）、轮胎、5V直流电机、控制器、带孔板、底板、平面形、连接销、灯、传感器、轮胎、电机、控制器等组成等。包括多种尺寸塑料底板，13孔、11孔、9孔、7孔、5孔等连杆，异性连杆、转向杆及转向板，硬性垫圈、弹性垫圈、多种尺寸连接扣等器材，需保证搭建结构的方便性和牢固性。5、具有配套手册。6、激发学生自主设计构思多种形态项目，并自由拼插制作出实物形态，提高学生创造性和动手能力。7、兼容流程与设计、系统与设计、流程与设计、图形化编辑软件等使用。	
854	铝合金箱式包装。规格：320*260*100mm±3mm。亚克力彩色面板插接型可循环利用。可以设计各种简单的开、闭环控制系统，并进行试验。它可让学生充分的认知各传感器的使用方法和用途；通过传感器配合门电路实验，能迅速学会对门电路的有效应用。2、实现6种控制：光控、声控、温控、磁控、人体感应、延时控制等多种控制方案。数字电路模块由3组与门电路、3组或门电路、2组非门电路。继电器输出，具有常闭和常开节点。	铝合金箱式包装。规格：320*260*100mm±3mm。亚克力彩色面板插接型可循环利用。可以设计各种简单的开、闭环控制系统，并进行试验。它可让学生充分的认知各传感器的使用方法和用途；通过传感器配合门电路实验，能迅速学会对门电路的有效应用。2、实现6种控制：光控、声控、温控、磁控、人体感应、延时控制等多种控制方案。数字电路模块由3组与门电路、3组或门电路、2组非门电路。继电器输出，具有常闭和常开节点。	无偏离
855	1、外框尺寸：≥86*86*22mm。2、2+3带防尘盖插座，学生交流220V，受教师主控台控制。3、接线处不外露，防止意外触电。	1、外框尺寸：86*86*22mm。2、2+3带防尘盖插座，学生交流220V，受教师主控台控制。3、接线处不外露，防止意外触电。	无偏离
856	1、一体化结构：智能家居采用一体式结构，箱体外观尺寸（mm）：325*275*120。箱体颜色：黑色。箱体材料：铝合金；箱体内部构造：内衬缓冲防护海绵，各类原件或组件有序陈列于分格槽内； 2、智能家居实验板尺寸（mm）：255*200*16，实验板电路工艺：沉金工艺，实验板外观：黑色镀金； 3、智能家居实验板支持Wi-Fi和蓝牙功能，可以切换使用mixly/micro python进行编程，无需复杂的跳线连接，方便学生使用； 4、多功能：实验箱集成了多种高级传感器和执行器的输入输出端口，满足市面上大部分传感器	1、一体化结构：智能家居采用一体式结构，箱体外观尺寸（mm）：325*275*120。箱体颜色：黑色。箱体材料：铝合金；箱体内部构造：内衬缓冲防护海绵，各类原件或组件有序陈列于分格槽内； 2、智能家居实验板尺寸（mm）：255*200*16，实验板电路工艺：沉金工艺，实验板外观：黑色镀金； 3、智能家居实验板支持Wi-Fi和蓝牙功能，可以切换使用mixly/micro python进行编程，无需复杂的跳线连接，方便学生使用； 4、多功能：实验箱集成了多种高级传感器和执行器的输入输出端口，满足市面上大部分传感	无偏离

	的输入端口,不同传感器的信号端口都可以找到对应的连接端口直接连接到实验箱上; 5、编程方式多样:实验箱结合上位机mixly图形编程软件(或者自己熟悉的各种软件),让学生通过简单易懂的图形编程方式,实现自己的创意实验; 6、一键复位功能:板载“复位”按键,可实现系统还原,节省宝贵的实验时间。 7、电量显示功能:实验箱具有电量显示功能,可以实时显示当前实验箱的电量,方便学生了解实验过程中的电量消耗情况; 8、刷卡编程功能:实验箱板载NFC,可以读写RFID刷卡编程,方便学生进行更多的编程实践; 9、丰富的实验资源:实验箱集成了多种传感器和执行器,提供了丰富的实验资源,可以让学生进行各种不同的实验,提高学生的实践能力和创新意识; 1)板载输入模块:触摸传感器模块、超声波传感器模块、角度传感器模块、水滴传感器模块、温湿度传感器模块、滑动电阻器模块、土壤湿度传感器模块、火焰传感器模块、摇杆单元模块、声音传感器模块、红外传感器模块、光敏传感器模块; 2)、板载输出模块:OLED显示屏模块、四位数码管模块、RGB彩灯模块、蜂鸣器模块、舵机模块、振动电机模块、红色LED灯模块、黄色LED灯模块、绿色LED灯模块。	器的输入端口,不同传感器的信号端口都可以找到对应的连接端口直接连接到实验箱上; 5、编程方式多样:实验箱结合上位机mixly图形编程软件(或者自己熟悉的各种软件),让学生通过简单易懂的图形编程方式,实现自己的创意实验; 6、一键复位功能:板载“复位”按键,可实现系统还原,节省宝贵的实验时间。 7、电量显示功能:实验箱具有电量显示功能,可以实时显示当前实验箱的电量,方便学生了解实验过程中的电量消耗情况; 8、刷卡编程功能:实验箱板载NFC,可以读写RFID刷卡编程,方便学生进行更多的编程实践; 9、丰富的实验资源:实验箱集成了多种传感器和执行器,提供了丰富的实验资源,可以让学生进行各种不同的实验,提高学生的实践能力和创新意识; 1)板载输入模块:触摸传感器模块、超声波传感器模块、角度传感器模块、水滴传感器模块、温湿度传感器模块、滑动电阻器模块、土壤湿度传感器模块、火焰传感器模块、摇杆单元模块、声音传感器模块、红外传感器模块、光敏传感器模块; 2)、板载输出模块:OLED显示屏模块、四位数码管模块、RGB彩灯模块、蜂鸣器模块、舵机模块、振动电机模块、红色LED灯模块、黄色LED灯模块、绿色LED灯模块。	
857	1、仪器符合教材中“黑箱理论”铝合金箱式包装。规格:320*260*120mm。使用四节5号电池供电。 2、密切配合《技术与设计2》中“控制与设计”的教学内容,可以设计各种简单的开、闭控制系统并进行实验。多种传感器模块等;配合新课程物理教材中传感器这一章节使用;多种传感器模块(热敏、光敏、声敏、磁敏、触摸感应、热释电红外等);配有相关操作使用说明书。	1、仪器符合教材中“黑箱理论”铝合金箱式包装。规格:320*260*120mm。使用四节5号电池供电。 2、密切配合《技术与设计2》中“控制与设计”的教学内容,可以设计各种简单的开、闭控制系统并进行实验。多种传感器模块等;配合新课程物理教材中传感器这一章节使用;多种传感器模块(热敏、光敏、声敏、磁敏、触摸感应、热释电红外等);配有相关操作使用说明书。	无偏离
858	1、用木制材料。木直尺漆层均匀;2、全长500mm,尺宽24mm。尺面刻度0-500mm。	1、用木制材料。木直尺漆层均匀;2、全长500mm,尺宽24mm。尺面刻度0-500mm。	无偏离
859	1、主体有机玻璃材质,梁柱中包含三个试验点,分别为三角形、圆形、长方形,规格:240*180*280mm 2、对应分别配备三棱、圆柱、长方体软胶模型各1根,软胶模型无破损、缺边、变形等不良现象,塑胶棒平直,安装正中,高低一致; 三棱体胶棒:底边32mm,高22mm,长度88mm;	1、主体有机玻璃材质,梁柱中包含三个试验点,分别为三角形、圆形、长方形,规格:240*180*280mm 2、对应分别配备三棱、圆柱、长方体软胶模型各1根,软胶模型无破损、缺边、变形等不良现象,塑胶棒平直,安装正中,高低一致; 三棱体胶棒:底边32mm,高22mm,长度88mm;	无偏离

	圆柱体胶棒：直径 28mm，长度 88mm； 长方体胶棒：截面 22mm，长度 88mm； 3、在每个试验点上分别配有挂钩，在挂钩处可让学生试验不同形状软胶模型的承受力的情况。	圆柱体胶棒：直径 28mm，长度 88mm； 长方体胶棒：截面 22mm，长度 88mm； 3、在每个试验点上分别配有挂钩，在挂钩处可让学生试验不同形状软胶模型的承受力的情况。	
860	1、最大称量 100g，分度值 0.1g；2、称量允许误差为 $\pm 0.5d$ （分度值）；3、砝码组合的总质量（包括标尺计量值）应不小于天平的最大称量；4、冲压件及铸件表面应光洁平整，不应有毛刺、锋棱、裂纹和显见砂眼。	1、最大称量 100g，分度值 0.1g；2、称量允许误差为 $\pm 0.5d$ （分度值）；3、砝码组合的总质量（包括标尺计量值）应不小于天平的最大称量；4、冲压件及铸件表面应光洁平整，不应有毛刺、锋棱、裂纹和显见砂眼。	无偏离
861	1. 可对结构体进行力学分析以及全方位观察；2. 具备多种结构绘图工具，可绘制各种结构图、流程图、控制图；3. 能够完成建筑平面的快速绘制，可进行轴网、墙体、梁等的绘制；4. 集成多种建筑结构规范查询功能。	1. 可对结构体进行力学分析以及全方位观察；2. 具备多种结构绘图工具，可绘制各种结构图、流程图、控制图；3. 能够完成建筑平面的快速绘制，可进行轴网、墙体、梁等的绘制；4. 集成多种建筑结构规范查询功能。	无偏离
862	100g。0.001g,	100g。0.001g,	无偏离
863	12 件套、 $\Phi 3\text{mm}$ 、 $\Phi 4\text{mm}$ 、 $\Phi 5\text{mm}$ 、 $\Phi 6\text{mm}$ 、 $\Phi 7\text{mm}$ 、 $\Phi 8\text{mm}$ 、 $\Phi 9\text{mm}$ 、 $\Phi 10\text{mm}$ 、 $\Phi 12\text{mm}$ 、 $\Phi 14\text{mm}$ 、 $\Phi 16\text{mm}$ 、 $\Phi 19\text{mm}$	12 件套、 $\Phi 3\text{mm}$ 、 $\Phi 4\text{mm}$ 、 $\Phi 5\text{mm}$ 、 $\Phi 6\text{mm}$ 、 $\Phi 7\text{mm}$ 、 $\Phi 8\text{mm}$ 、 $\Phi 9\text{mm}$ 、 $\Phi 10\text{mm}$ 、 $\Phi 12\text{mm}$ 、 $\Phi 14\text{mm}$ 、 $\Phi 16\text{mm}$ 、 $\Phi 19\text{mm}$	无偏离
864	220V、35W、注塑手柄	220V、35W、注塑手柄	无偏离
865	250mm，长刨，手柄在顶面	250mm，长刨，手柄在顶面	无偏离
866	250W，工作台面 $160 \times 160\text{mm}$ ，外形尺寸：440 $\times$ 355 $\times$ 225mm，最大钻孔直径：13mm，5 档变速：620-2620 转/min。	250W，工作台面 $160 \times 160\text{mm}$ ，外形尺寸：440 $\times$ 355 $\times$ 225mm，最大钻孔直径：13mm，5 档变速：620-2620 转/min。	无偏离
867	25mm~50 mm，0.01mm	25mm~50 mm，0.01mm	无偏离
868	300mm $\times$ 400mm，球墨铸铁，含底角。	300mm $\times$ 400mm，球墨铸铁，含底角。	无偏离
869	5000g，1g	5000g，1g	无偏离
870	200g，0.0001g	200g，0.0001g	无偏离
871	50g $\times$ 4，200g $\times$ 2	50g $\times$ 4，200g $\times$ 2	无偏离

872	F 夹	F 夹	无 偏 离
873	$\Phi 1\text{mm} \sim \Phi 13\text{mm}$ 。	$\Phi 1\text{mm} \sim \Phi 13\text{mm}$ 。	无 偏 离
874	包含电池供电系统, 电子开关、变压电路, LED 灯或灯泡。实验标准要求: 经历技术观察、设想、安装、测试和测量等简单的技术试验过程, 学会简单的技术试验方法, 形成初步的技术试验能力。目标: 根据设计要求选择合适的材料或标准件; 通过比较和权衡, 能在多个方案中选定满足设计要求的最佳方案或集中各个方案的优点来改进原有方案。	包含电池供电系统, 电子开关、变压电路, LED 灯或灯泡。实验标准要求: 经历技术观察、设想、安装、测试和测量等简单的技术试验过程, 学会简单的技术试验方法, 形成初步的技术试验能力。目标: 根据设计要求选择合适的材料或标准件; 通过比较和权衡, 能在多个方案中选定满足设计要求的最佳方案或集中各个方案的优点来改进原有方案。	无 偏 离
875	本产品能够让学生探究光波的调制与信息传播方法; 箱体外观尺寸 (mm): $320 \times 260 \times 120\text{mm}$; 箱体颜色: 黑色; 箱体材料: 便携式手提箱体, 箱体材料为铝合金边框。主要配置及用材: 智能控制, 激光发射器、激光接收器、音频播放器; 功能描述: 1、激光接收器为固定开放式。激光发射器为可移动调整, 空间 360° 调整, 让学生通过激光发射与接收之间距离的变化来观察实验现象。2、供电电源为 5V 直流电源适配器, 供电电压为安全电压。	本产品能够让学生探究光波的调制与信息传播方法; 箱体外观尺寸 (mm): $320 \times 260 \times 120\text{mm}$; 箱体颜色: 黑色; 箱体材料: 便携式手提箱体, 箱体材料为铝合金边框。主要配置及用材: 智能控制, 激光发射器、激光接收器、音频播放器; 功能描述: 1、激光接收器为固定开放式。激光发射器为可移动调整, 空间 360° 调整, 让学生通过激光发射与接收之间距离的变化来观察实验现象。2、供电电源为 5V 直流电源适配器, 供电电压为安全电压。	无 偏 离
876	本机械臂为四轴驱动, 具有四个 180 度舵机, 控制精度和姿态更精确, 机械臂采用有铝合金材质、底座采用 12mm 厚实芯理化板。Arduino uno R3 驱动板和舵机驱动扩展板, 板上资源更丰富, 提供更多的可扩展接口, 手动控制与蓝牙手机控制, 采用开源软件资源更丰富。可通过软件读取机械臂当前姿态的参数, 是的机械臂的连续动作操作更简易。	本机械臂为四轴驱动, 具有四个 180 度舵机, 控制精度和姿态更精确, 机械臂采用有铝合金材质、底座采用 12mm 厚实芯理化板。Arduino uno R3 驱动板和舵机驱动扩展板, 板上资源更丰富, 提供更多的可扩展接口, 手动控制与蓝牙手机控制, 采用开源软件资源更丰富。可通过软件读取机械臂当前姿态的参数, 是的机械臂的连续动作操作更简易。	无 偏 离
877	本模型能演示交通灯的工作流程, 展示流程在生活生产中的具体应用功能: 1. 立体设计, 模拟东南西北显示 4 组红绿灯, 高仿真, 突出红绿灯按时序工作的特征; 2. 数字显示, 显示时间可自由设置; 3. 可模拟红绿灯变换时不同方向的车辆的运行情况; 4. 可模拟演示红绿灯变换时间设置不合理可能带来的不良后果; 5. 可模拟演示紧急状态及突发事件时的应对方案; 6. 可模拟演示闯红灯报警和电子抓拍系统的工作时序和原理。7. 能演示通过 USB 接口将抓拍的图片信息传到电脑中进行保存。	本模型能演示交通灯的工作流程, 展示流程在生活生产中的具体应用功能: 1. 立体设计, 模拟东南西北显示 4 组红绿灯, 高仿真, 突出红绿灯按时序工作的特征; 2. 数字显示, 显示时间可自由设置; 3. 可模拟红绿灯变换时不同方向的车辆的运行情况; 4. 可模拟演示红绿灯变换时间设置不合理可能带来的不良后果; 5. 可模拟演示紧急状态及突发事件时的应对方案; 6. 可模拟演示闯红灯报警和电子抓拍系统的工作时序和原理。7. 能演示通过 USB 接口将抓拍的图片信息传到电脑中进行保存。	无 偏 离
878	便携式仪器, 铝合金实验箱; 规格: $320 \times 260 \times 120\text{mm}$; 可进行红绿灯控制流程演示, 复位、运行、等功能按键, 具备 5 种可执行方案。	便携式仪器, 铝合金实验箱; 规格: $320 \times 260 \times 120\text{mm}$; 可进行红绿灯控制流程演示, 复位、运行、等功能按键, 具备 5 种可执行方	无 偏 离

	*信号的灯具具备闪烁功能（可自由编辑）*具备学生可自由调节红、黄、绿灯的数值显示的增减设定（可自由编辑）*可单独设定每个灯的时间秒数（0-99 可自由编辑）*具备复位功能*真正仿真交通红绿灯的所有功能。	案。*信号的灯具具备闪烁功能（可自由编辑）*具备学生可自由调节红、黄、绿灯的数值显示的增减设定（可自由编辑）*可单独设定每个灯的时间秒数（0-99 可自由编辑）*具备复位功能*真正仿真交通红绿灯的所有功能。	
879	规格：0-200mm	规格：0-200mm	无偏离
880	采用全合金材质，表面为橙色烤漆处理，可以自由组装拆分，塔身基础节采用卡扣式连接，受力分布均匀，高度仿真。规格：不小于 515mm×90mm×520 mm，包含塔臂、塔帽、平衡臂、上下支撑座、塔身、挂钩、配重块、控制器等部分。可模拟演示塔式起重机的基本功能，可红外遥控或手动主控制器控制完成 3 个自由度的运动重复使用（前后、左右、上下）。可升降和旋转，教材 2；完成控制与设计的实验教学，也可作为流程设计试验套材使用，可演示结构稳定性探究、力矩转动平衡试验、物体重心探究、控制方式演示等教学的需要。	采用全合金材质，表面为橙色烤漆处理，可以自由组装拆分，塔身基础节采用卡扣式连接，受力分布均匀，高度仿真。规格：515mm×90mm×520 mm，包含塔臂、塔帽、平衡臂、上下支撑座、塔身、挂钩、配重块、控制器等部分。可模拟演示塔式起重机的基本功能，可红外遥控或手动主控制器控制完成 3 个自由度的运动重复使用（前后、左右、上下）。可升降和旋转，教材 2；完成控制与设计的实验教学，也可作为流程设计试验套材使用，可演示结构稳定性探究、力矩转动平衡试验、物体重心探究、控制方式演示等教学的需要。	无偏离
881	彩色胶装印刷版，包含四个章节。第一章：常见八款微型机床功能介绍、使用说明和操作方法；第二章：模型的材料（1、做模型工具介绍；2、做模型涂料介绍；3、做模型材料介绍；）第三章：模型制作实例（活动项目 1：小木屋；活动项目 2：小鸭下坡；活动项目 3：大嘴鸟；活动项目 4：小公鸡；活动项目 5：小酒杯；活动项目 6：家具制作；活动项目 7：战斗机；活动项目 8：茶壶；活动项目 9：小水桶；活动项目 10：小笔筒；项目 11：小苹果；项目 12：小酒桶；项目 13：相框；项目 14：风车；项目 15：小推车；）；第四章：模型丝印图纸及作品赏。	彩色胶装印刷版，包含四个章节。第一章：常见八款微型机床功能介绍、使用说明和操作方法；第二章：模型的材料（1、做模型工具介绍；2、做模型涂料介绍；3、做模型材料介绍；）第三章：模型制作实例（活动项目 1：小木屋；活动项目 2：小鸭下坡；活动项目 3：大嘴鸟；活动项目 4：小公鸡；活动项目 5：小酒杯；活动项目 6：家具制作；活动项目 7：战斗机；活动项目 8：茶壶；活动项目 9：小水桶；活动项目 10：小笔筒；项目 11：小苹果；项目 12：小酒桶；项目 13：相框；项目 14：风车；项目 15：小推车；）；第四章：模型丝印图纸及作品赏。	无偏离
882	彩色胶装印刷版，包含四个章节。第一章：耗材包常用工具使用说明及注意事项（1、G 型夹；2、直尺；3、直角尺；4、螺丝刀；5、橡皮；6、铅笔；7、圆规；8、画笔；9、丙烯颜料；10、白乳胶；11、护目镜；12、防护服；13、耗材板；14、圆木棒；）15、口罩；第二章：常见八款微型机床功能介绍、使用说明和操作方法；第三章：17 项活动案例（活动 1：认识使用小手锯、活动 2：认识使用 U 型锯、活动 3：认识使用木工刨、活动 4：认识使用锤子、活动 5：认识使用锉刀、活动 6：认识使用螺丝刀、活动 7：认识使用墨斗和木尺、活动 8：认识使用夹具、活动 9：自行车、活动 10：创意木质笔、活动 11：太阳能水车、活动 12：迷你水桶、活动 13：太阳能直	彩色胶装印刷版，包含四个章节。第一章：耗材包常用工具使用说明及注意事项（1、G 型夹；2、直尺；3、直角尺；4、螺丝刀；5、橡皮；6、铅笔；7、圆规；8、画笔；9、丙烯颜料；10、白乳胶；11、护目镜；12、防护服；13、耗材板；14、圆木棒；）15、口罩；第二章：常见八款微型机床功能介绍、使用说明和操作方法；第三章：17 项活动案例（活动 1：认识使用小手锯、活动 2：认识使用 U 型锯、活动 3：认识使用木工刨、活动 4：认识使用锤子、活动 5：认识使用锉刀、活动 6：认识使用螺丝刀、活动 7：认识使用墨斗和木尺、活动 8：认识使用夹具、活动 9：自行车、活动 10：创意木质笔、活动 11：太阳能水车、活动 12：迷你水桶、	无偏离

	升机、活动 14：太阳能赛车、活动 15：光学魔盒、活动 16：游乐场自主设计、活动 17：制作蜡烛台）；第四章：18 种模型丝印图纸及作品赏析	活动 13：太阳能直升机、活动 14：太阳能赛车、活动 15：光学魔盒、活动 16：游乐场自主设计、活动 17：制作蜡烛台）；第四章：18 种模型丝印图纸及作品赏析	
883	彩色胶装印刷版，包含四个章节。第一章：耗材包常用工具使用说明及注意事项（1、G 型夹；2、直尺；3、直角尺；4、螺丝刀；5、橡皮；6、铅笔；7、圆规；8、画笔；9、丙烯颜料；10、白乳胶；11、护目镜；12、围裙；13、耗材板；14、圆木棒；15、口罩；）第二章：常见八款微型机床功能介绍、使用说明和操作方法；第三章：18 项活动案例（活动 1：数字卡片、活动 2：钟表、活动 3：十二生肖、活动 4：平面图形床、活动 5：立体图形、活动 6：小铁塔、活动 7：十二生肖、活动 8：玲珑骰子、活动 9：大提琴、活动 10：迪拜酒店、活动 11：花园小屋、活动 12：桥、活动 13：古战车、活动 14：立体小蘑菇、活动 15：立体小松树、活动 16：小刺猬吃苹果、活动 17：轰炸机、活动 18 自行车）；第四章：模型丝印图纸及作品赏析	彩色胶装印刷版，包含四个章节。第一章：耗材包常用工具使用说明及注意事项（1、G 型夹；2、直尺；3、直角尺；4、螺丝刀；5、橡皮；6、铅笔；7、圆规；8、画笔；9、丙烯颜料；10、白乳胶；11、护目镜；12、围裙；13、耗材板；14、圆木棒；15、口罩；）第二章：常见八款微型机床功能介绍、使用说明和操作方法；第三章：18 项活动案例（活动 1：数字卡片、活动 2：钟表、活动 3：十二生肖、活动 4：平面图形床、活动 5：立体图形、活动 6：小铁塔、活动 7：十二生肖、活动 8：玲珑骰子、活动 9：大提琴、活动 10：迪拜酒店、活动 11：花园小屋、活动 12：桥、活动 13：古战车、活动 14：立体小蘑菇、活动 15：立体小松树、活动 16：小刺猬吃苹果、活动 17：轰炸机、活动 18 自行车）；第四章：模型丝印图纸及作品赏析	无偏离
884	彩色胶装印刷版，包含四个章节。第一章：耗材包常用工具使用说明及注意事项（1、G 型夹；2、直尺；3、直角尺；4、螺丝刀；5、橡皮；6、铅笔；7、圆规；8、画笔；9、丙烯颜料；10、白乳胶；11、护目镜；12、围裙；13、耗材板；14、圆木棒；15、口罩；）第二章：常见八款微型机床功能介绍、使用说明和操作方法；第三章：18 项活动案例（活动 1：数字卡片、活动 2：钟表、活动 3：十二生肖、活动 4：平面图形床、活动 5：立体图形、活动 6：小铁塔、活动 7：十二生肖、活动 8：玲珑骰子、活动 9：大提琴、活动 10：迪拜酒店、活动 11：花园小屋、活动 12：桥、活动 13：古战车、活动 14：立体小蘑菇、活动 15：立体小松树、活动 16：小刺猬吃苹果、活动 17：轰炸机、活动 18 自行车）；第四章：模型丝印图纸及作品赏析。	彩色胶装印刷版，包含四个章节。第一章：耗材包常用工具使用说明及注意事项（1、G 型夹；2、直尺；3、直角尺；4、螺丝刀；5、橡皮；6、铅笔；7、圆规；8、画笔；9、丙烯颜料；10、白乳胶；11、护目镜；12、围裙；13、耗材板；14、圆木棒；15、口罩；）第二章：常见八款微型机床功能介绍、使用说明和操作方法；第三章：18 项活动案例（活动 1：数字卡片、活动 2：钟表、活动 3：十二生肖、活动 4：平面图形床、活动 5：立体图形、活动 6：小铁塔、活动 7：十二生肖、活动 8：玲珑骰子、活动 9：大提琴、活动 10：迪拜酒店、活动 11：花园小屋、活动 12：桥、活动 13：古战车、活动 14：立体小蘑菇、活动 15：立体小松树、活动 16：小刺猬吃苹果、活动 17：轰炸机、活动 18 自行车）；第四章：模型丝印图纸及作品赏析。	无偏离
885	地面电源管线预埋、墙面插座布置	地面电源管线预埋、墙面插座布置	无偏离
886	电表 1 只、闸刀 1 个、保险丝盒 1 个、剪刀 1 把、万用表 1 个、烙铁 6 只、烙铁架 6 只、电胶布 1 卷、焊锡丝 1 卷、美工刀 1 把、灯泡 6 个、灯座 6 个、尖嘴钳 1 把、斜口钳 1 把、电笔 1 支、焊锡膏 1 套、剥线钳 1 把、花线 2 米、多功能插座 1 个、工具箱一个	电表 1 只、闸刀 1 个、保险丝盒 1 个、剪刀 1 把、万用表 1 个、烙铁 6 只、烙铁架 6 只、电胶布 1 卷、焊锡丝 1 卷、美工刀 1 把、灯泡 6 个、灯座 6 个、尖嘴钳 1 把、斜口钳 1 把、电笔 1 支、焊锡膏 1 套、剥线钳 1 把、花线 2 米、多功能插座 1 个、工具箱一个	无偏离
887	电子数显；光照强度测量仪器。照度范围	电子数显；光照强度测量仪器。照度范围	无

	0-200000Lux、准确度高以及反应速度快, 显示; 3/1 位液晶显示器, 显示最大度数 1999Lux。	0-200000Lux、准确度高以及反应速度快, 显示; 3/1 位液晶显示器, 显示最大度数 1999Lux。	偏 离
888	额定电压: 交流 220V, 50Hz; 电热丝电流: 0.8A-1.5A 连续可调; 电热丝规格: 0.3mm, 镍铬丝; 最大切割宽度: $\geq 16\text{cm}$; 最大切割高度: $\geq 15\text{cm}$; 最大斜切角度: 45 度。可进行任意曲线的造型切割。有安全保护装置。	额定电压: 交流 220V, 50Hz; 电热丝电流: 0.8A-1.5A 连续可调; 电热丝规格: 0.3mm, 镍铬丝; 最大切割宽度: 16cm; 最大切割高度: 15cm; 最大斜切角度: 45 度。可进行任意曲线的造型切割。有安全保护装置。	无 偏 离
889	钢卷尺 5m 钢卷尺, 工程塑料外壳抗摔, 刻度清晰, 木工凿 10mm, 塑柄, 通体穿心, 耐敲击, 螺丝刀 4 寸十字, 6*100mm, 双色防滑按摩手柄, 带磁性螺丝刀 4 寸一字, 6*100mm, 双色防滑按摩手柄, 带磁性水平尺鱼雷式, 可以测量 45 度 90 度 180 度, 木工锉 8 寸, 半圆形, 带防滑胶柄剪刀多用途剪刀, 勾刀用于切割有机玻璃板、薄形木板等, 带 2 片备用刀片钢丝钳 6 寸, 150mm, 双色柄, 美工刀 18*100mm 通用美工刀, G 形木工夹钢板, 不断裂, 直角尺 150*300mm, 不锈钢尺板, 90 度角度油石 6 寸, 粗细双面油石, 折叠锯三面开刃, 锯片采用 SK5 材质, 羊角锤 250g, 钢管柄, 手柄套胶套, 木工刨 100mm 迷你型刨子, 硬木刨床, 合金钢刨刀, 木工铅笔 8 寸 200mm, 木工专用, 黑色鸟刨全钢型鸟刨, 墨斗全封闭式手卷墨斗, 加长墨线, 工具箱 45*35*9、5cm 中空吹塑工具箱, 实现本套工具的定点定位存放。	钢卷尺 5m 钢卷尺, 工程塑料外壳抗摔, 刻度清晰, 木工凿 10mm, 塑柄, 通体穿心, 耐敲击, 螺丝刀 4 寸十字, 6*100mm, 双色防滑按摩手柄, 带磁性螺丝刀 4 寸一字, 6*100mm, 双色防滑按摩手柄, 带磁性水平尺鱼雷式, 可以测量 45 度 90 度 180 度, 木工锉 8 寸, 半圆形, 带防滑胶柄剪刀多用途剪刀, 勾刀用于切割有机玻璃板、薄形木板等, 带 2 片备用刀片钢丝钳 6 寸, 150mm, 双色柄, 美工刀 18*100mm 通用美工刀, G 形木工夹钢板, 不断裂, 直角尺 150*300mm, 不锈钢尺板, 90 度角度油石 6 寸, 粗细双面油石, 折叠锯三面开刃, 锯片采用 SK5 材质, 羊角锤 250g, 钢管柄, 手柄套胶套, 木工刨 100mm 迷你型刨子, 硬木刨床, 合金钢刨刀, 木工铅笔 8 寸 200mm, 木工专用, 黑色鸟刨全钢型鸟刨, 墨斗全封闭式手卷墨斗, 加长墨线, 工具箱 45*35*9、5cm 中空吹塑工具箱, 实现本套工具的定点定位存放。	无 偏 离
890	规格: $\geq 500 \times 700 \times 8\text{mm} \pm 5\text{mm}$ 材质: 优质亚克力 双层有机玻璃展板, 不锈钢特殊螺钉固定可拆卸, 包括微型钻床、木工刨, 手持锯, 微型锯床等工具的使用方法和技术实验室相关管理制度等内容展画共 8 副。	规格: $500 \times 700 \times 8\text{mm} \pm 5\text{mm}$ 材质: 优质亚克力 双层有机玻璃展板, 不锈钢特殊螺钉固定可拆卸, 包括微型钻床、木工刨, 手持锯, 微型锯床等工具的使用方法和技术实验室相关管理制度等内容展画共 8 副。	无 偏 离
891	规格: $\geq 580\text{mm} \times 238\text{mm} \times 514\text{mm}$ 1. 该装置满足《技术与设计 2》教材中关于设计过程的实验需求, 演示、分析、设计过程 2. 采用透明有机玻璃材质, 能让学生动手组装、了解水塔的组成结构, 工作原理; 3. 采用铜水阀接头, 双水泵可独立也可以同时供水, 底座采用环保木质底座。4. 控制器可实现定时控制、电子调节供水量大小, 传感器检测自动供水, 三种实验方案: 定时功能方案、双传感器供排水方案, 独立传感器供水方案。5. 液晶显示屏主控器: 156*96*30mm, 双色 ABS 注塑外壳; 4 色 PVC 面贴, 美观大方;	规格: $580\text{mm} \times 238\text{mm} \times 514\text{mm}$ 1. 该装置满足《技术与设计 2》教材中关于设计过程的实验需求, 演示、分析、设计过程 2. 采用透明有机玻璃材质, 能让学生动手组装、了解水塔的组成结构, 工作原理; 3. 采用铜水阀接头, 双水泵可独立也可以同时供水, 底座采用环保木质底座。4. 控制器可实现定时控制、电子调节供水量大小, 传感器检测自动供水, 三种实验方案: 定时功能方案、双传感器供排水方案, 独立传感器供水方案。5. 液晶显示屏主控器: 156*96*30mm, 双色 ABS 注塑外壳; 4 色 PVC 面贴, 美观大方;	无 偏 离
892	规格: $140\text{mm} \times 80\text{mm} \times 30\text{mm} (\pm 2\text{mm})$, 连接方式: PCB 台面, 插件式结构, 可反复使用, 无需焊接, 带 3V 电源。提高学生动手能力。	规格: $140\text{mm} \times 80\text{mm} \times 30\text{mm} (\pm 2\text{mm})$, 连接方式: PCB 台面, 插件式结构, 可反复使用, 无需焊接, 带 3V 电源。提高学生动手能力。	无 偏 离
893	规格: $295 \times 165 \times 310\text{mm}$, 零件数不少 130 个, 实木材质, 清漆覆盖, 房屋零件设计成榫式结构,	规格: $295 \times 165 \times 310\text{mm}$, 零件数不少 130 个, 实木材质, 清漆覆盖, 房屋零件设计成榫式结	无 偏

	零件之间可互相咬合，搭建出三种以上的房屋结构模型。	结构，零件之间可互相咬合，搭建出三种以上的房屋结构模型。	离
894	规格 140*80*20mm；连接方式：PCB 台面，插件式结构、可反复使用，无需焊接。通过该实验电路，学生将熟悉直流电磁继电器和晶闸管的特性。在实验过程中，学生通过利用直流继电器或晶闸管控制发光二极管和电机的工作状态，知道晶闸管用弱点信号控制强电信号，具有“以低控高、“以小控大”的作用。实践台底板为环氧线路板。供电为学生电源或电池盒，不允许采用 220V 交流电压和 AC/DC 适配器供电。	规格 140*80*20mm；连接方式：PCB 台面，插件式结构、可反复使用，无需焊接。通过该实验电路，学生将熟悉直流电磁继电器和晶闸管的特性。在实验过程中，学生通过利用直流继电器或晶闸管控制发光二极管和电机的工作状态，知道晶闸管用弱点信号控制强电信号，具有“以低控高、“以小控大”的作用。实践台底板为环氧线路板。供电为学生电源或电池盒，不允许采用 220V 交流电压和 AC/DC 适配器供电。	无 偏 离
895	规格 140*80*20mm；连接方式：PCB 台面，插件式结构、可反复使用，无需焊接。学生通过实验，了解门电路特性和工作原理，了解基本数字电路的原理和应用。可以用于高中通用技术里技术与设计和电子控制技术的教学实验，也可以用于初中、高中物理的门电路和传感器应用的教学实践。实践台底板为环氧线路板。供电为学生电源或电池盒，不允许采用 220V 交流电压和 AC/DC 适配器供电。	规格 140*80*20mm；连接方式：PCB 台面，插件式结构、可反复使用，无需焊接。学生通过实验，了解门电路特性和工作原理，了解基本数字电路的原理和应用。可以用于高中通用技术里技术与设计和电子控制技术的教学实验，也可以用于初中、高中物理的门电路和传感器应用的教学实践。实践台底板为环氧线路板。供电为学生电源或电池盒，不允许采用 220V 交流电压和 AC/DC 适配器供电。	无 偏 离
896	规格尺寸：600*200*300mm。 1)、门体材质：全亚克力材料； 2)、底座材质：为保证基座稳定性，基座采用铝合金材质，整体无塑料件，且经过磨砂电镀处理，高档大气。 3)、具有自动门的仿真功能，能演示人靠近时自动开门，延时后自动闭门，开闭门到达极限位置均能自动停止。 4)、能让学生自行实现光控车库门、声控车库门等。 5) 装置还可实现颜色感应开门、人体感应开门、密码开门等多种方式。 6)、本装置在门开启后自动播放“欢迎光临”的语音提示。 7)、液晶显示屏主控器：156*96*30mm，双色 ABS 注塑外壳；4 色 PVC 面贴，美观大方；全系薄膜按键，触感舒适； 8)、通讯接口采用标准防反接 RJ-45 接口。 9)、主控器具有蓝牙模块，学生可通过预装的手机控制软件，实现手机无线控制。 10)、主控器具有存储接口，可插入存储卡，在装置运行过程中，控制器可自动将数据上传到存储卡上，学生可将存储数据导入电脑进行检测评估。 11)、该装置满足《技术与设计》和《电子控制	规格尺寸：600*200*300mm。 1)、门体材质：全亚克力材料； 2)、底座材质：为保证基座稳定性，基座采用铝合金材质，整体无塑料件，且经过磨砂电镀处理，高档大气。 3)、具有自动门的仿真功能，能演示人靠近时自动开门，延时后自动闭门，开闭门到达极限位置均能自动停止。 4)、能让学生自行实现光控车库门、声控车库门等。 5) 装置还可实现颜色感应开门、人体感应开门、密码开门等多种方式。 6)、本装置在门开启后自动播放“欢迎光临”的语音提示。 7)、液晶显示屏主控器：156*96*30mm，双色 ABS 注塑外壳；4 色 PVC 面贴，美观大方；全系薄膜按键，触感舒适； 8)、通讯接口采用标准防反接 RJ-45 接口。 9)、主控器具有蓝牙模块，学生可通过预装的手机控制软件，实现手机无线控制。 10)、主控器具有存储接口，可插入存储卡，在装置运行过程中，控制器可自动将数据上传到存储卡上，学生可将存储数据导入电脑进行检测评估。 11)、该装置满足《技术与设计》和《电子控	无 偏 离

	技术》教材中关于开环控制内容的试验要求。 12)、能让学生动手组装、了解自动门的组成结构、工作原理。 13)、本装置既可作为教具又具有学具功能,既可由教师演示、分析,也可由学生自行试验,体验设计过程。	制技术》教材中关于开环控制内容的试验要求。 12)、能让学生动手组装、了解自动门的组成结构、工作原理。 13)、本装置既可作为教具又具有学具功能,既可由教师演示、分析,也可由学生自行试验,体验设计过程。	
897	国标	国标	无 偏 离
898	金属底座、底座尺寸 119*69*15mm。	金属底座、底座尺寸 119*69*15mm。	无 偏 离
899	紧贴教材,运用教材上的电路、了解恒温控制的多种途径,了解电子控制系统的基本组成,能设计和安装简单的电子控制电路。	紧贴教材,运用教材上的电路、了解恒温控制的多种途径,了解电子控制系统的基本组成,能设计和安装简单的电子控制电路。	无 偏 离
900	壳体一次成型,数码管显示,启动/复位,计数等,精确到小数点后三位。功能:可外接光源等,进行电流、电压、功率、照度的实时监测。让学生在电子电路教学的基础上对产品设计的环保意识也能有一定理解。	壳体一次成型,数码管显示,启动/复位,计数等,精确到小数点后三位。功能:可外接光源等,进行电流、电压、功率、照度的实时监测。让学生在电子电路教学的基础上对产品设计的环保意识也能有一定理解。	无 偏 离
901	可调温度: 30-60 度,工作电压: AC220V,加热方式: 红外,功率: $\geq 250W$ 。可分析典型的案例,熟悉简单的开环控制和闭环控制系统基本组成和简单的工作过程。	可调温度: 30-60 度,工作电压: AC220V,加热方式: 红外,功率: 250W。可分析典型的案例,熟悉简单的开环控制和闭环控制系统基本组成和简单的工作过程。	无 偏 离
902	控制盒为上下分层双色塑料注塑成型,外形具有层次感,表面哑光处理设计,塑料盒尺寸: 171×111×30mm,上部面板为 PBC 材质,白底、黑字。实验盒台面由一整块单面覆铜印刷线路板构成,其正面(非覆铜面)印有清晰的图形、线条、字符,使其功能一目了然。板上具有模块化设计的各种元件。实验目的: 1. 学习红外发射与接收的电路原理及应用。2. 学习红外发射接收电路中最经典的光反射式和对射式的应用。3. 可以使使学生快速的学会相关的电子电路知识和技巧。	控制盒为上下分层双色塑料注塑成型,外形具有层次感,表面哑光处理设计,塑料盒尺寸: 171×111×30mm,上部面板为 PBC 材质,白底、黑字。实验盒台面由一整块单面覆铜印刷线路板构成,其正面(非覆铜面)印有清晰的图形、线条、字符,使其功能一目了然。板上具有模块化设计的各种元件。实验目的: 1. 学习红外发射与接收的电路原理及应用。2. 学习红外发射接收电路中最经典的光反射式和对射式的应用。3. 可以使使学生快速的学会相关的电子电路知识和技巧。	无 偏 离
903	蓝色卡其布,松紧式,有帽檐。	蓝色卡其布,松紧式,有帽檐。	无 偏 离
904	两用扳手 8、10、12、14mm 各 1 支,什锦锉 3*140mm,6 件套什锦锉,钢锯弓 12 寸,锯架,含锯条 1 支,钢丝钳 6 寸 150mm,5m 钢卷尺,活扳手 8 寸 200mm,样冲 5 寸尖头样冲,尖嘴钳 6 寸,150mm,螺丝刀 4 寸十字,6*100mm,带磁性螺丝刀 4 寸一字,6*100mm,带磁性螺丝刀 3 寸十字,5*75mm,带磁性平锉,8 寸 200mm,全长 300mm,中齿,半圆锉,8 寸 200mm,	两用扳手 8、10、12、14mm 各 1 支,什锦锉 3*140mm,6 件套什锦锉,钢锯弓 12 寸,锯架,含锯条 1 支,钢丝钳 6 寸 150mm,5m 钢卷尺,活扳手 8 寸 200mm,样冲 5 寸尖头样冲,尖嘴钳 6 寸,150mm,螺丝刀 4 寸十字,6*100mm,带磁性螺丝刀 4 寸一字,6*100mm,带磁性螺丝刀 3 寸十字,5*75mm,带磁性平锉,8 寸 200mm,全长 300mm,	无 偏 离

	全长 300mm, 中齿, 圆锉, 8 寸 200mm, 全长 300mm, 中齿, 三角锉, 8 寸 200mm	中齿, 半圆锉, 8 寸 200mm, 全长 300mm, 中齿, 圆锉, 8 寸 200mm, 全长 300mm, 中齿, 三角锉, 8 寸 200mm	
905	尼龙线 手套, 掌心带有橡胶防滑点	尼龙线 手套, 掌心带有橡胶防滑点	无 偏 离
906	配套视频教程内容, 使学生更易学习入门。内含光盘 1 张、增强单片机 1 片、减速步进电机 1 个、红外接收头 1 个、红外遥控器(送纽扣电池) 1 个、全新 18B20 温度检测 1 个、精美折叠箱子 1 个、8*8(红+绿)双色点阵模块 1 片、USB 数据线 1 条、直流电机 1 个、单 P 杜邦线 8 条/1 排、1.0592 晶振 1 个、红色短路帽 19 个(另含 4 个备用帽)、八位排线 4 条、光敏、热敏模块 1 个(已集成板子上)、12MHZ 晶振 1 个(已插在板子上)。	配套视频教程内容, 使学生更易学习入门。内含光盘 1 张、增强单片机 1 片、减速步进电机 1 个、红外接收头 1 个、红外遥控器(送纽扣电池) 1 个、全新 18B20 温度检测 1 个、精美折叠箱子 1 个、8*8(红+绿)双色点阵模块 1 片、USB 数据线 1 条、直流电机 1 个、单 P 杜邦线 8 条/1 排、1.0592 晶振 1 个、红色短路帽 19 个(另含 4 个备用帽)、八位排线 4 条、光敏、热敏模块 1 个(已集成板子上)、12MHZ 晶振 1 个(已插在板子上)。	无 偏 离
907	拼插式结构, ABS 材质, 可重复使用。需保证搭建试验模型的方便性和牢固性控制电路主板(含电机驱动电路、发光二极管驱动电路、单片机控制电路的等)、双光反射传感器板、单光反射传感器板、声音传感器板、接触传感器、齿轮箱、电机等器材组成, 能完成开环、闭环试验模型的搭建。需提供所有试验模型控制的样例程序, 同时具有全图形化控制程序设计平台, 可方便地设计模型控制程序。能完成的试验内容: 1、简单环节可控机构系统试验, 自行车系统分析。1、简易行走机器人—能程序控制下前进后退, 能让学生分析出该机器人的几个组成部分(动力、传动、控制), 并分析各部分的功能, 相互关系。2、简易升旗机构—能在程序控制下实现旗帜自动升降。同样能分析出该简单系统的各部分关系。爬行机器人。2、多环节可控机构系统试验 1、简易密码门系统模型—能搭建包含读码机构、控制机构、简易门体机械结构等部分, 能实现密码开门。2、三节电子蠕虫—能搭建具备三个独立运动机构构成的一个联动的“蠕虫”系统。包括简易行走机器人、爬行机器人、简易升旗装置、自行车、转向小车旋转木马、简易密码门、两节电子蠕虫、黑白分拣等多种模型(模型由控制器、传感器等部件组成。), 激发学生自主设计构思多种形态项目, 并自由拼插制作出实物形态, 提高学生创造性和动手能力。学生操作说明手册。(可配合结构、流程、控制与设计图形化编辑软件使用)	拼插式结构, ABS 材质, 可重复使用。需保证搭建试验模型的方便性和牢固性控制电路主板(含电机驱动电路、发光二极管驱动电路、单片机控制电路的等)、双光反射传感器板、单光反射传感器板、声音传感器板、接触传感器、齿轮箱、电机等器材组成, 能完成开环、闭环试验模型的搭建。需提供所有试验模型控制的样例程序, 同时具有全图形化控制程序设计平台, 可方便地设计模型控制程序。能完成的试验内容: 1、简单环节可控机构系统试验, 自行车系统分析。1、简易行走机器人—能程序控制下前进后退, 能让学生分析出该机器人的几个组成部分(动力、传动、控制), 并分析各部分的功能, 相互关系。2、简易升旗机构—能在程序控制下实现旗帜自动升降。同样能分析出该简单系统的各部分关系。爬行机器人。2、多环节可控机构系统试验 1、简易密码门系统模型—能搭建包含读码机构、控制机构、简易门体机械结构等部分, 能实现密码开门。2、三节电子蠕虫—能搭建具备三个独立运动机构构成的一个联动的“蠕虫”系统。包括简易行走机器人、爬行机器人、简易升旗装置、自行车、转向小车旋转木马、简易密码门、两节电子蠕虫、黑白分拣等多种模型(模型由控制器、传感器等部件组成。), 激发学生自主设计构思多种形态项目, 并自由拼插制作出实物形态, 提高学生创造性和动手能力。学生操作说明手册。(可配合结构、流程、控制与设计图形化编辑软件使用)	无 偏 离
908	拼插式结构, 易于组装和拆卸, 坚固耐用, 并可	拼插式结构, 易于组装和拆卸, 坚固耐用, 并可	无

	重复使用, 适合学生课堂动手实践, 可以与其它材料连接能完成《技术与设计 2》规定的课程实验项目: 点、线、面结构, 跷跷板, 双层床, 人字梯, 桌子; 桥, 椅子, 农家屋架等设计活动。1 模拟现实的点、线、面模块, 基础结构是六面体, 六面搭接、空间扩展。2 内部组件: 结构体 $\geq$: 一号平板: 2 个, 二号平板: 1 个, 四号平板: 3 个一号小平板: 4 个, Icube 立方体: 34 个半高 Icube 立方体: 12 个, 梁(192mm): 4 个传动件: 方轴(24mm): 1 个, 小外方内圆轴(24mm): 2 个, 方轴(96mm): 8 个连接件 $\geq$: 五孔梯: 8 个长方管(96mm): 6 个, 圆管: 1 个, 短方管(48mm): 4 个, H 型连接器: 8 个, L 型连接器: 4 个短插销: 4 个, 长插销: 4 个, 小 A 型连接器: 8 个。	可重复使用, 适合学生课堂动手实践, 可以与其它材料连接能完成《技术与设计 2》规定的课程实验项目: 点、线、面结构, 跷跷板, 双层床, 人字梯, 桌子; 桥, 椅子, 农家屋架等设计活动。1 模拟现实的点、线、面模块, 基础结构是六面体, 六面搭接、空间扩展。2 内部组件: 结构体: 一号平板: 2 个, 二号平板: 1 个, 四号平板: 3 个一号小平板: 4 个, Icube 立方体: 34 个半高 Icube 立方体: 12 个, 梁(192mm): 4 个传动件: 方轴(24mm): 1 个, 小外方内圆轴(24mm): 2 个, 方轴(96mm): 8 个连接件: 五孔梯: 8 个长方管(96mm): 6 个, 圆管: 1 个, 短方管(48mm): 4 个, H 型连接器: 8 个, L 型连接器: 4 个短插销: 4 个, 长插销: 4 个, 小 A 型连接器: 8 个。	偏离
909	拼插式结构, 易于组装和拆卸, 坚固耐用, 并可重复使用, 适合学生课堂动手实践, 可以与其它材料连接能完成《技术与设计 2》规定的课程实验项目: 洗衣机, 交通灯, 传送带, 直升运输机, 自动机械加工流程设计等设计活动。1 模拟现实的点、线、面模块, 基础结构是六面体六面搭接、空间扩展。2、内部组件: 结构体 $\geq$: 一号平板: 6 个, 二号平板: 5 个, 三号平板: 2 个, 四号平板: 3 个, 一号小平板: 1 个 Icube 立方体: 12 个, 半高 Icube 立方体: 2 个连接件: 五孔梯 $\geq$: 10 个, 长方管(96mm): 2 个, 长插销: 4 个, 小 A 型连接器: 4 个,	拼插式结构, 易于组装和拆卸, 坚固耐用, 并可重复使用, 适合学生课堂动手实践, 可以与其它材料连接能完成《技术与设计 2》规定的课程实验项目: 洗衣机, 交通灯, 传送带, 直升运输机, 自动机械加工流程设计等设计活动。1 模拟现实的点、线、面模块, 基础结构是六面体六面搭接、空间扩展。2、内部组件: 结构体: 一号平板: 6 个, 二号平板: 5 个, 三号平板: 2 个, 四号平板: 3 个, 一号小平板: 1 个 Icube 立方体: 12 个, 半高 Icube 立方体: 2 个连接件: 五孔梯: 10 个, 长方管(96mm): 2 个, 长插销: 4 个, 小 A 型连接器: 4 个,	无偏离
910	普通护目镜, 注塑成型	普通护目镜, 注塑成型	无偏离
911	钳口宽度 100mm。整体金属材质, 尺寸 200*115*125mm。可用螺丝固定在桌面上。	钳口宽度 100mm。整体金属材质, 尺寸 200*115*125mm。可用螺丝固定在桌面上。	无偏离
912	三种以上不同结构木质板凳模型, 包括优化前和优化后的结构, 理解板凳结构的演化。每种尺寸不小于 200mm $\times$ 150mm $\times$ 150mm	三种以上不同结构木质板凳模型, 包括优化前和优化后的结构, 理解板凳结构的演化。每种尺寸 200mm $\times$ 150mm $\times$ 150mm	无偏离
913	砂轮直径: 100mm, 额定电压 220V, 额定频率 50Hz, 额定功率 860W, 空载转速 11000r/min。	砂轮直径: 100mm, 额定电压 220V, 额定频率 50Hz, 额定功率 860W, 空载转速 11000r/min。	无偏离
914	实木制作, 可展示纺车工作过程, 水平和竖直两种纺锤模型可灵活更换。外型高度大于 500mm	实木制作, 可展示纺车工作过程, 水平和竖直两种纺锤模型可灵活更换。外型高度大于 500mm	无偏离
915	6 寸纯铜线电机, 透明防护镜, 可调式刀架。220V/50HZ/250W, 同步转速 3000r/min。金鼎砂轮外径 150mm $\times$ 20mm $\times$ 32mm $\pm$ 3mm, 带安全防护罩。	6 寸纯铜线电机, 透明防护镜, 可调式刀架。220V/50HZ/250W, 同步转速 3000r/min。金鼎砂轮外径 150mm $\times$ 20mm $\times$ 32mm $\pm$ 3mm, 带安全防护罩。	无偏离
916	提供光强报警模块、NE555 脉冲信号输出模块、	提供光强报警模块、NE555 脉冲信号输出模块、	无

	声音输出模块、电源模块。可以由学生自动动手搭建 2 个实验,学习简单光控系统的应用;1、搭建简单的光敏报警电路;2、结合 NE555 集成电路,可实现随着光线强度的变化,蜂鸣器报警频率随之变化;3、台面印有清晰的电路原理图,使其功能一目了然,板上设有各种元件、自锁紧插座;4、拼插组合模块化结构,易于组装和拆卸,可重复使用;由各种电子元器件、导线、电源、实验盒等组成;5、连接线为自锁紧可叠插式,导线顶部可直接插入万用表笔头,方便测量实时数据。	声音输出模块、电源模块。可以由学生自动动手搭建 2 个实验,学习简单光控系统的应用;1、搭建简单的光敏报警电路;2、结合 NE555 集成电路,可实现随着光线强度的变化,蜂鸣器报警频率随之变化;3、台面印有清晰的电路原理图,使其功能一目了然,板上设有各种元件、自锁紧插座;4、拼插组合模块化结构,易于组装和拆卸,可重复使用;由各种电子元器件、导线、电源、实验盒等组成;5、连接线为自锁紧可叠插式,导线顶部可直接插入万用表笔头,方便测量实时数据。	偏离
917	铁制 75mm	铁制 75mm	无偏离
918	通过六种典型实例,经历设计的一般过程,可制作出小木屋、笔筒、书架、光控百叶窗、密码箱、汽车、电动硬币分拣机等模型。使用 ABS 标准构件、木工板、木条、电机等材料。采用:拼插、胶合、铰接等方式连接。包括基本板材、标准件、含制作图纸。	通过六种典型实例,经历设计的一般过程,可制作出小木屋、笔筒、书架、光控百叶窗、密码箱、汽车、电动硬币分拣机等模型。使用 ABS 标准构件、木工板、木条、电机等材料。采用:拼插、胶合、铰接等方式连接。包括基本板材、标准件、含制作图纸。	无偏离
919	通过三个以上的车辆模型,了解流程的设计。拼插式结构,ABS 材质,可拆卸。由各种颗粒、带孔板、轴承、梁、轮子、齿轮、齿条、滑轮、轴、连接件、特殊件组成。学生可根据需要自行设计车辆模型,分解组装过程,设定组装环节,体会流程的设计。有配套的学生活动手册。	通过三个以上的车辆模型,了解流程的设计。拼插式结构,ABS 材质,可拆卸。由各种颗粒、带孔板、轴承、梁、轮子、齿轮、齿条、滑轮、轴、连接件、特殊件组成。学生可根据需要自行设计车辆模型,分解组装过程,设定组装环节,体会流程的设计。有配套的学生活动手册。	无偏离
920	箱体规格描述:1、材质:ABS 注塑成型;规格:480*385*205mm,壁厚 3mm;2、箱盖正面设有箱体内容说明卡片槽,内部采用珍珠棉隔离填充材料,每种工具具有相对应插槽,便于使用后仪器归位还原和缓冲振动;3、箱盖和箱体采用旋扣式机构锁合,转动实验箱前侧的锁止机构既可以锁定箱子,也可以实现两箱子间的锁合,便于多箱之间的携带和搬运。3、实验箱的箱体可实现多个堆叠摆放,结构强度支持可达 5-8 层高可倚靠实验室墙边落地摆放;	箱体规格描述:1、材质:ABS 注塑成型;规格:480*385*205mm,壁厚 3mm;2、箱盖正面设有箱体内容说明卡片槽,内部采用珍珠棉隔离填充材料,每种工具具有相对应插槽,便于使用后仪器归位还原和缓冲振动;3、箱盖和箱体采用旋扣式机构锁合,转动实验箱前侧的锁止机构既可以锁定箱子,也可以实现两箱子间的锁合,便于多箱之间的携带和搬运。3、实验箱的箱体可实现多个堆叠摆放,结构强度支持可达 5-8 层高可倚靠实验室墙边落地摆放;	无偏离
921	箱子用铝合金制成,规格:长*宽*高:35cm*19*21cm 双层。内置包括:口腔表*1、压舌板*2(木质*1、不锈钢*1)、药棉*2、绑带*2、电筒*1、风油精*1、清凉油*1、紫药水*1、过氧化氢溶液*1、胶布*1、剪刀*1、棉签球*2 包、创口贴*20 个、镊子*2。	箱子用铝合金制成,规格:长*宽*高:35cm*19*21cm 双层。内置包括:口腔表*1、压舌板*2(木质*1、不锈钢*1)、药棉*2、绑带*2、电筒*1、风油精*1、清凉油*1、紫药水*1、过氧化氢溶液*1、胶布*1、剪刀*1、棉签球*2 包、创口贴*20 个、镊子*2。	无偏离
922	小刷子满足教学使用。	小刷子满足教学使用。	无偏离
923	演示用;工程塑料 30°、60° 直角三角尺和等腰	演示用;工程塑料 30°、60° 直角三角尺和等腰	无

	直角三角尺各 1 个,带把手,60°角所对直角边和等腰三角尺的斜角边应有标尺,宜三边都有标尺;标尺长度应≥500mm,最小分度值应为 0.5cm;字体高度应≥10mm,标尺零位前不留空白	腰直角三角尺各 1 个,带把手,60°角所对直角边和等腰三角尺的斜角边应有标尺,宜三边都有标尺;标尺长度应 500mm,最小分度值应为 0.5cm,字体高度应 10mm,标尺零位前不留空白	偏离
924	由尺带、尺盒组成;量程为 0mm~2000mm;最小刻度值为 1mm,每厘米处的刻线是毫米刻线长的 2 倍并标有相应数字;刻线均匀、清晰;尺带由不锈钢制成,弹性适宜,进出灵活,有止动装置;尺盒可为塑料制成。	由尺带、尺盒组成;量程为 0mm~2000mm;最小刻度值为 1mm,每厘米处的刻线是毫米刻线长的 2 倍并标有相应数字;刻线均匀、清晰;尺带由不锈钢制成,弹性适宜,进出灵活,有止动装置;尺盒可为塑料制成。	无偏离
925	注塑手柄;总长度 490mm,锯齿总长度 425mm。	注塑手柄;总长度 490mm,锯齿总长度 425mm。	无偏离
十八	物理准备室设备		
926	1、规格尺寸不小于:590mm×400mm×800mm;2、仪器车额定载重量为 60kg,上、下层托盘承载重量均不小于 60kg;3、采用双层结构,有上、下二层托盘,不锈钢材料;4、车架用不锈钢管制成;5、万向轮部件可以绕固定管作 360°旋转;在仪器车载重为额定值时,车轮应转动灵活,并且万向轮的方向也能自动调整,无卡阻现象。	1、规格尺寸:590mm×400mm×800mm;2、仪器车额定载重量为 60kg,上、下层托盘承载重量均 60kg;3、采用双层结构,有上、下二层托盘,不锈钢材料;4、车架用不锈钢管制成;5、万向轮部件可以绕固定管作 360°旋转;在仪器车载重为额定值时,车轮应转动灵活,并且万向轮的方向也能自动调整,无卡阻现象。	无偏离
927	安装在两个书包斗中间电源盒内,设有两个 220v 新国标额定电流不小于 6A 的 3+2 多功能插座;并配有保险丝、电源开关和指示灯;符合国家安全认证标准。	安装在两个书包斗中间电源盒内,设有两个 220v 新国标额定电流 6A 的 3+2 多功能插座;并配有保险丝、电源开关和指示灯;符合国家安全认证标准。	无偏离
928	规格:≥2600*1200*780mm 1 台面材料:采用≥12.7mm 厚实芯双面膜理化板台面。台面两侧呈现圆弧形,造型美观。 2 结构:新型塑铝结构,整体桌脚呈 Z 字型,倾斜式桌腿立柱设计,整体美观大方,学生位镂空式设计,符合人体工程学设计。书包斗采用整体 PP 塑料一次性注塑成型,规格≥440*260*160 mm,书包斗带有横竖向加强筋整体加厚设计,并且带有横竖向透气孔,中间设挂凳卡,挂凳处加厚设计防止实验凳掉落损坏桌斗。 3. 桌脚采用三段式高强度铝合金结构,上部铸铝脚尺寸为≥570*55*95 mm,下部铸铝脚尺寸为≥545*57*125 mm,中立柱采用≥100mm*46*1.5mm 厚承重型铝合金型材,采用倾斜式设计,立柱外侧配有装饰线条增加美观性。上下脚采用铝合金一次压铸成型,上下脚的壁厚≥2.5mm,连接处壁厚加强至≥4mm;采用高强度螺丝连接桌腿与立柱,铸铝下脚背部采用横竖向加强筋连接保持桌子脚更加稳固;下桌脚设有专用孔位可以与地面固定,设计可以安装调整脚的位置,并配有 ABS 脚套装饰盖。外观流线形设计,简洁美观,易碰	规格:2600*1200*780mm 1 台面材料:采用 12.7mm 厚实芯双面膜理化板台面。台面两侧呈现圆弧形,造型美观。 2 结构:新型塑铝结构,整体桌脚呈 Z 字型,倾斜式桌腿立柱设计,整体美观大方,学生位镂空式设计,符合人体工程学设计。书包斗采用整体 PP 塑料一次性注塑成型,规格 440*260*160 mm,书包斗带有横竖向加强筋整体加厚设计,并且带有横竖向透气孔,中间设挂凳卡,挂凳处加厚设计防止实验凳掉落损坏桌斗。 3. 桌脚采用三段式高强度铝合金结构,上部铸铝脚尺寸为 570*55*95 mm,下部铸铝脚尺寸为 545*57*125 mm,中立柱采用 100mm*46*1.5mm 厚承重型铝合金型材,采用倾斜式设计,立柱外侧配有装饰线条增加美观性。上下脚采用铝合金一次压铸成型,上下脚的壁厚 2.5mm,连接处壁厚加强至 4mm;采用高强度螺丝连接桌腿与立柱,铸铝下脚背部采用横竖向加强筋连接保持桌子脚更加稳固;下桌脚设有专用孔位可以与地面固定,设计可以安装调整脚的位置,并	无偏离

	撞处全部采用倒圆角，产品款式要求整体设计美观、合理、安全、牢固、耐用。金属表面经环氧树脂粉末喷涂高温固化处理。 4. 桌面下方通过三条专用金属材料（金属材料）和塑料连接件连接实验桌两侧的桌脚和立柱，三条金属材料尺寸为$\geq 30 \times 30$ mm横截面积，采用高强度螺丝连接，桌斗下部一条横梁为横截面积85×14 mm 铝合金型材，用高强度螺丝固定在两侧桌脚的立柱上，外观流线形设计，简洁美观。 5. 考虑到实验室电线预埋可能存在偏差，功能走线柱有可能无法遮挡盖住电线，实验桌脚和立柱设计电源走线孔位，必要时电源线可从桌脚底部穿过立柱从桌子一侧与学生电源线连接。	配有 ABS 脚套装饰盖。外观流线形设计，简洁美观，易碰撞处全部采用倒圆角，产品款式要求整体设计美观、合理、安全、牢固、耐用。 金属表面经环氧树脂粉末喷涂高温固化处理。 4. 桌面下方通过三条专用金属材料（金属材料）和塑料连接件连接实验桌两侧的桌脚和立柱，三条金属材料尺寸为30×30 mm横截面积，采用高强度螺丝连接，桌斗下部一条横梁为横截面积85×14 mm 铝合金型材，用高强度螺丝固定在两侧桌脚的立柱上，外观流线形设计，简洁美观。 5. 考虑到实验室电线预埋可能存在偏差，功能走线柱有可能无法遮挡盖住电线，实验桌脚和立柱设计电源走线孔位，必要时电源线可从桌脚底部穿过立柱从桌子一侧与学生电源线连接。	
929	设备安装及调试等，必须按 JY/T0385-2006《中小学理科教室装备规范》有关规定执行。	设备安装及调试等，必须按 JY/T0385-2006《中小学理科教室装备规范》有关规定执行。	无偏离
十九	仪器柜		
930	1、规格：$\geq$长1000 ± 5 mm，宽500 ± 5 mm，高≥ 2000 mm；中间一块隔板将柜子分上柜和下柜两部分，上下柜为一个整体，不能采用两小柜堆叠形式；柜子底部需带调平脚垫。 2、侧板、层板、柜门框部件等采用环保型全新 PP 改性塑料注塑成型，塑料件的外观和塑料件耐老化符合 GB/T 32487—2016《塑料家具通用技术条件》标准中要求；外观应无裂纹、明显变形、缩水、针孔；应无凹陷、飞边、折皱、疙瘩；应无气泡、杂质、伤痕、白印；表面应光洁，应无划痕、毛刺、拉毛、污渍等要求；经 500 小时耐老化测试，冲击强度的保持率不低于 60%，外观颜色变色大于等于 3 级；需提供相应的检测报告佐证。 3、各部件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$\geq 15 \times 30$ mm 钢管加强，承重力强，产品不变形、不扭曲，可重复拆装使用；上下柜的内部尺寸$\geq 910 \times 480 \times 910$ mm，并设有五档的高度的搁板调节位置，方便放置不同高度物品。 ▲4、活动搁板：搁板采用工程塑料经模具挤出成型，外形宽度≥ 420 mm，厚度≥ 22 mm，中空双层结构，内部均匀分布多条加强筋并内置两条$\geq 30 \times 15$ mm 镀锌钢管；搁板隔板两端配置密封堵头使钢管不外露，避免腐蚀生锈，美观耐用。 ★5、柜门：主要有门框、玻璃、拉手、门轴和	1、规格：长1000 ± 5 mm，宽500 ± 5 mm，高2000 mm；中间一块隔板将柜子分上柜和下柜两部分，上下柜为一个整体，不能采用两小柜堆叠形式；柜子底部需带调平脚垫。 2、侧板、层板、柜门框部件等采用环保型全新 PP 改性塑料注塑成型，塑料件的外观和塑料件耐老化符合 GB/T 32487—2016《塑料家具通用技术条件》标准中要求；外观应无裂纹、明显变形、缩水、针孔；应无凹陷、飞边、折皱、疙瘩；应无气泡、杂质、伤痕、白印；表面应光洁，应无划痕、毛刺、拉毛、污渍等要求；经 500 小时耐老化测试，冲击强度的保持率 60%，外观颜色变色 3 级；需提供相应的检测报告佐证。 3、各部件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15×30 mm 钢管加强，承重力强，产品不变形、不扭曲，可重复拆装使用；上下柜的内部尺寸$910 \times 480 \times 910$ mm，并设有五档的高度的搁板调节位置，方便放置不同高度物品。 ▲4、活动搁板：搁板采用工程塑料经模具挤出成型，外形宽度420 mm，厚度22 mm，中空双层结构，内部均匀分布多条加强筋并内置两条30×15 mm 镀锌钢管；搁板隔板两端配置密封堵头使钢管不外露，避免腐蚀生锈，美观耐用。 ★5、柜门：主要有门框、玻璃、拉手、门轴和	无偏离

锁具组成：上下柜门门框采用增强型 PP 材质一体注塑成型，外嵌$\geq 4\text{mm} \pm 0.5\text{mm}$ 钢化高温烤漆玻璃；连杆式柜门锁固定在钢化玻璃上，锁杆采用高强度塑料或其他耐腐蚀材料制作。门轴采用伸缩式 pp 旋转门轴，内嵌隐藏方便安装，坚固耐用，柜门开关寿命不小于 5 万次。柜门、搁板及柜子的稳定性能均需符合 GB/T 24820-2024《实验室家具通用技术条件》中力学性能的相关要求。（提供具备 CMA 或 CNAS 资质的第三方出具的检测报告复印件加盖公章） ★6、柜子内部储物空间无裸露金属材料，若采用金属螺丝的需用塑料盖子将其隐藏，确保柜子的耐腐蚀性。（提供具备 CMA 或 CNAS 资质的第三方出具的检测报告复印件加盖公章） 7、柜子顶部预留直径 110mm 的通风系统接口，与主通风管路连接；接口处配有手动调节装置，可以打开或关闭通风口。 ★8、柜子所用材料均采用环保型塑料，邻苯二甲酸酯、可溶性铅、可溶性镉、可溶性铬、可溶性汞、16 种多环芳烃 (PAH) 总量等有害物质限量要求符合 GB 28481-2012《塑料家具中有害物质限量》、GB 18584-2024《家具中有害物质限量》中相关要求。（提供具备 CMA 或 CNAS 资质的第三方出具的检测报告复印件加盖公章）	锁具组成：上下柜门门框采用增强型 PP 材质一体注塑成型，外嵌$4\text{mm} \pm 0.5\text{mm}$ 钢化高温烤漆玻璃；连杆式柜门锁固定在钢化玻璃上，锁杆采用高强度塑料或其他耐腐蚀材料制作。门轴采用伸缩式 pp 旋转门轴，内嵌隐藏方便安装，坚固耐用，柜门开关寿命 5 万次。柜门、搁板及柜子的稳定性能均需符合 GB/T 24820-2024《实验室家具通用技术条件》中力学性能的相关要求。（提供具备 CMA 或 CNAS 资质的第三方出具的检测报告复印件加盖公章） ★6、柜子内部储物空间无裸露金属材料，若采用金属螺丝的需用塑料盖子将其隐藏，确保柜子的耐腐蚀性。（提供具备 CMA 或 CNAS 资质的第三方出具的检测报告复印件加盖公章） 7、柜子顶部预留直径 110mm 的通风系统接口，与主通风管路连接；接口处配有手动调节装置，可以打开或关闭通风口。 ★8、柜子所用材料均采用环保型塑料，邻苯二甲酸酯、可溶性铅、可溶性镉、可溶性铬、可溶性汞、16 种多环芳烃 (PAH) 总量等有害物质限量要求符合 GB 28481-2012《塑料家具中有害物质限量》、GB 18584-2024《家具中有害物质限量》中相关要求。（提供具备 CMA 或 CNAS 资质的第三方出具的检测报告复印件加盖公章）
--	--

投标人保证：除商务技术偏离表列出的偏离外，投标人响应招标文件的全部要求

投标人名称（公章）：广西教学仪器设备公司

法定代表人（负责人）或委托代理人（签名）：封雅

日期：2025 年 10 月 22 日

注：按本格式和要求提供。