

新乡市第十中学理化生实验室（二期）项目采购合同

合同编号：

供方（中标人全称）：河南信育电子科技有限公司

需方（采购人全称）：新乡市第十中学

供方持签发的中标/成交通知书，根据招标文件、供方的投标/报价等文件[项目编号：新乡政采招标采购-2025-50]，按照《政府采购法》、《中华人民共和国民法典》等有关法律、法规，供需双方经协商一致，达成以下合同条款：

一、本合同名称：新乡市第十中学理化生实验室（二期）项目采购合同

二、本合同总价：大写人民币 壹佰零贰万伍仟壹佰玖拾 元（小写：1025190 元）。

供货范围、技术规格、及分项价格如下：

单位：人民币 元

名称	品牌/规格/型号	技术参数（详细配置）	单位	单价	数量	合计	免费质保期	政府采购节能产品认证证书编号	备注
化学准备室									
准备台	大风/DF-ZBT3000	1. 规格：3000*750*800mm。 2. 台面：台面为 12.7mm 厚实芯理化板制作，切割处正反面去毛刺切口打磨平整。表面有良好的耐腐蚀性及具有良好的承重性能。 3. 柜身：柜身为悬柜，基材为 16mm 厚 E1 级实验室专用三聚氰胺板，整体为组合式柜体。 4. 钢架部分：主框架为 40*60*1.5mm 方管，焊接成型，表面经酸洗磷化、纯环氧树脂塑粉高温固化处理，无喷涂层脱落、鼓泡、凹陷、压痕以及表面划伤、麻点、裂痕、崩角和刃口等，切割、钻孔和倒角应去毛刺。 5. 防腐三节静音导轨及铰链：三节滚珠滑轨	张	12250	1	12250	自验收合格之日起 3 年	/	/

		及大弯铰链。 6. 可调式固定桌脚：ABS 调整脚前后都可以调节高低。 ★准备台技术要求满足：GB/T 24820-2024 实验室家具通用技术条件 (1) 实验台高：立姿$\leq 900\text{mm}$； (2) 实验台面净深：600~900mm； (3) 容腿空间净宽：立姿$\geq 790\text{mm}$； (4) 容膝空间净高$\geq 700\text{mm}$； (5) 容膝空间净深$\geq 80\text{mm}$； (6) 容足空间净高$\geq 120\text{mm}$； (7) 容足空间净深$\geq 150\text{mm}$； (8) 符合翘曲度中面板、正视面板件对角线长度标准； (9) 符合平整度中面板、正视面板件标准； (10) 符合邻边垂直度中面板、框架的对角线长度标准； (11) 符合位度差中相邻两表面间的距离偏差（非设计要求）标准； (12) 符合分缝要求； (13) 抽屉下垂度$\leq 20\text{mm}$；抽屉摆动度$\leq 15\text{mm}$； (14) 着地平稳性$\leq 2.0\text{mm}$； (15) 外观符合如下要求：1) 台面不应有裂缝、渗透现象；台面不应有污物、杂质；2) 人造板件外观：外表应无干花、湿花；同一板面外表，允许 1 处，面积在 $3\text{mm}^2 \sim 30\text{mm}^2$ 内；外表应无明显划痕；外表应无明显压痕；外表应无明显色差；外表应无鼓泡、龟裂、分层；3) 金属件外观：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；焊接处表面波纹应均匀；冲压件应无脱层、裂缝；涂层应无漏喷、锈蚀和脱色、掉色现象；涂						
--	--	--	--	--	--	--	--	--

	层应光滑均匀，色泽一致，应无流挂、疙瘩、皱皮、飞漆等缺陷；表面应无剥落、返锈、毛刺；表面应无烧焦、起泡、针孔、裂纹、花斑（不包括镀彩锌）和划痕 （16）安全性能-产品结构安全中通用结构安全符合如下要求：1）基本结构安全：按产品标准进行稳定性试验时，不应发生倾翻。基本结构安全固定零部件的结合应牢固无松动，应无少件、透钉、漏钉。2）剪切和挤压点-使用过程中的剪切和挤压：在预定的使用条件下，不应有可触及的剪切和挤压点。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，间隙应小于 7mm 或小于 18mm。3）基本结构安全：推拉构件应有防脱落装置或警示标识，标识内容的字体不应小于 5 号黑体字。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不小于 0.5。正常使用时，其他部件表面应无锐边、锐角。4）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。 （17）安全性能满足：实验台面接缝应平整、紧密，不应渗水、开缝。 （18）实验台力学性能-实验台强度：1）符合水平静载荷试验标准；2）符合主台面垂直静载荷试验标准；3）符合台面挠度试验；4）符合跌落试验标准。 （19）实验台力学性能-实验台耐久性：1）符合水平耐久性试验标准；2）符合垂直耐久性试验标准。 （20）实验台力学性能-独立式实验台稳定						
--	---	--	--	--	--	--	--

		性：1) 符合水平冲击稳定性试验标准；2) 符合垂直加载稳定性试验标准；3) 符合具有推拉构件的稳定性试验标准。 已提供满足以上技术要求具有 CMA 或 CNAS 认证的第三方检测机构出具的检测报告复印件并加盖生产厂家公章。							
挡水条	大风 /DF-DST1 27	挡水条为 12.7mm 厚实验室专用理化板。采用 12.7mm 厚实验室专用理化板	个	225	1	225	自验收合格之日起 3 年	/	/
实验室专用水槽	大风 /DF-SC78 0	1. 规格：800*460*325mm，PP 一体化成型水槽。 ★2. 实验室专用水槽技术要求满足： (1) 垂直冲击试验要求：检测条件高度：≥300mm 次数：≥500 次，a, 零部件无断裂、无豁裂；b, 零部件未出现严重影响使用功能的磨损和变形 (2) 密度检测结果符合 GB/T1033.1-2008 方法 A 的标准。 已提供满足以上技术要求具有 CMA 或 CNAS 认证的由第三方检测机构出具的检测报告复印件并加盖生产厂家公章。	只	780	1	780	自验收合格之日起 3 年	/	/
三联高低位龙头	润旺达 /F3302	鹅颈式实验室专用化验水嘴：主体为铜质，表面环氧树脂喷涂。阀芯为陶瓷阀芯，配置一个高位水龙头，两个低位水龙头，便于多用途使用。	套	805	1	805	自验收合格之日起 3 年	CQC25704469501	/
滴水架	大风 /DF-DSJ500	A. PP 材质。 B. 滴水架主体与集水盘为模具注塑一体成型（非 PP 板焊接而成）。 C. 滴水棒卡扣与主板卡槽紧密契合，不易松动，保护实验器具。	组	680	1	680	自验收合格之日起 3 年	/	/
实验室专用洗	大风 /DF-XYQ-	1. 洗眼喷头：不助燃 PC 材质压铸一体成型制作，具有防尘功能，防尘盖使用时可随时被水冲开，并降低突然打开时短暂的高水	付	915	1	915	自验收合格之日起 3	/	/

眼器	S02	压，避免冲伤眼睛。 ★2. 实验室专用洗眼器技术要求满足： (1) 管螺纹精度：应符合 GB/T7306.1 或 GB/T7306.2 或 GB/T7307 的规定； (2) 标志：不得有凹痕、断牙等明显缺陷，表面粗糙度 Ra 值不大于 6.3μm； (3) 抗压强度：1.2MPa 静水压状态下关闭无渗漏，皮管无鼓胀现象； (4) 外观：主体无掉漆现象，手柄无明显注塑缺陷； (5) 启动开关灵活：压下开关松开后，开关能立即复位，无滞后现象，通水后无渗漏现象； (6) 水柱喷射高度，cm：0.3MPa 动水压状态下，喷洒头方向向上，压下控制开关，水柱喷射高度≥46cm； (7) 水流量，L/s：0.3MPa 动水压下打开开关，流量≥0.15L/s。 已提供满足以上技术要求第三方检测机构出具的检测报告复印件并加盖生产厂家公章。					年		
仪器柜(定制)	大风/DF-YQG500	1. PP 材质，规格：1000*500*1970mm； 2. 柜体：侧板、顶底板为改性 PP 材料增加强度，注塑模一次性成型，表面沙面和光面相结合处理，保证柜体之坚固及密封性，耐腐蚀性强。 3. 下储物柜门：内框为改性 PP 材质注塑模一次成型，外嵌 4.6mm 厚钢化烤漆玻璃 4. 上柜视窗们：内框为改性 PP 材质注塑模一次成型，外嵌 4.6mm 厚钢化烤漆玻璃，中间烤漆镂空制作。 5. 层板：上部配置两块活动层板，下部配置一块活动层板，层板为改性 PP 材质注塑模一次成型，表面沙面和光面相结合处理，四	个	3535	9	31815	自验收合格之日起 3 年	/	/

		周有阻水边,底部镶嵌钢质横梁,承重力强。 整体设计为活动式,可随意抽取放在合适的 隔层,自由组合各层空间。							
化学实验室(56座/间)									
教师演示控制									
教师 演示 讲台	大风 /DF- YST3 000	1.规格:3000*700*900mm。 2.台面:为12.7mm厚实芯理化板制作,切割处正反面去毛刺切口打磨平整。 3.柜体:E1级环保型三聚氰胺板制作,可见截面均经过PVC封边;预留电脑主机、键盘托、实物展台、教师电源位置。 4.门板及抽面:E1级环保型三聚氰胺板制作,可见截面均经过PVC封边。 5.防腐三节静音导轨:三节滚珠滑轨。 6.可调式固定桌脚:ABS调整脚前后都可以调节高低。 ★教师演示讲台技术要求满足:GB/T 24820-2024 实验室家具通用技术条件 (1)实验台高:立姿≤900mm; (2)实验台面净深:600~900mm; (3)容腿空间净宽:立姿≥790mm; (4)容膝空间净高≥700mm; (5)容膝空间净深≥80mm; (6)符合翘曲度中面板、正视面板件对角线长度标准; (7)符合平整度中面板、正视面板件标准; (8)符合邻边垂直度中面板、框架的对角线长度标准; (9)符合位度差中相邻两表面间的距离偏差(非设计要求)标准; (10)符合分缝要求; (11)抽屉下垂度≤20mm;抽屉摆动度≤15mm; (12)着地平稳性≤2.0mm;	张	11560	1	11560	自验收合格之日起3年	/	/

	(13) 外观: 1) 台面不应有裂缝、渗透现象; 台面不应有污物、杂质; 2) 人造板件外观: 外表应无干花、湿花, 同一板面外表, 允许 1 处, 面积在 $3\text{mm}^2 \sim 30\text{mm}^2$ 内, 外表应无明显划痕, 外表应无明显压痕, 外表应无明显色差, 外表应无鼓泡、龟裂、分层; 3) 金属件外观: 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, 焊接处表面波纹应均匀, 冲压件应无脱层、裂缝, 涂层应无漏喷、锈蚀和脱色、掉色现象, 涂层应光滑均匀, 色泽一致, 应无流挂、疙瘩、皱皮、飞漆等缺陷, 表面应无剥落、返锈、毛刺, 表面应无烧焦、起泡、针孔、裂纹、花斑 (不包括镀锌) 和划痕; 4) 塑料件外观: 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; 应无明显色差; (14) 安全性能-产品结构安全中通用结构安全: 1) 基本结构安全: 推拉构件应有防脱落装置或警示标识, 标识内容的字体不应小于 5 号黑体。固定零部件的结合应牢固无松动, 应无少件、透钉、漏钉。2) 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。3) 基本结构安全: 正常使用时, 其他部件表面应无锐边、锐角。按产品标准进行稳定性试验时, 不应发生倾翻。4) 剪切和挤压点-使用过程中的剪切和挤压: 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, 间隙应小于 7mm 或不小于						
--	---	--	--	--	--	--	--

		18mm。5) 基本结构安全: 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。倒圆半径应不小于 0.5mm。6) 剪切和挤压点-使用过程中的剪切和挤压: 在预定的使用条件下, 不应有可触及的剪切和挤压点。 (15) 安全性能: 实验台面接缝应平整、紧密, 不应渗水、开缝。实验台的把手不应有可积聚物质的凹槽。 (16) 实验台力学性能-实验台强度: 1) 符合水平静载荷试验标准; 2) 符合主台面垂直静载荷试验标准; 3) 符合台面挠度试验; 4) 符合跌落试验标准。 (17) 实验台力学性能-实验台耐久性: 1) 符合水平耐久性试验标准; 2) 符合垂直耐久性试验标准。 (18) 实验台力学性能-独立式实验台稳定性: 1) 符合水平冲击稳定性试验标准; 2) 符合垂直加载稳定性试验标准; 3) 符合具有推拉构件的稳定性试验标准。 已提供满足以上技术要求具有 CMA 或 CNAS 认证的第三方检测机构出具的检测报告复印件并加盖生产厂家公章。							
实验室专用水槽	大风/DF-SC550	1. 规格: 550*450*300mm; PP 一体化成型水槽。 2. 实验室专用水槽技术要求满足: (1) 垂直冲击试验要求: 检测条件高度:300mm 次数:500 次, a, 零部件无断裂、无豁裂;b, 零部件未出现严重影响使用功能的磨损和变形 (2) 密度检测结果符合 GB/T1033. 1-2008 方法 A, 检测条件: (23+2)℃, (50±5) %RH, 24h 浸渍液; 水浸渍液密度:1. 0165g' cm3 浸渍液温度 22. 3℃块状试样	只	335	1	335	自验收合格之日起 3 年	/	/

三联 高低 位龙 头	润旺 达 /F33 02	鹅颈式实验室专用化验水嘴：主体为铜质，表面环氧树脂喷涂。阀芯为陶瓷阀芯，配置一个高位水龙头，两个低位水龙头，便于多用途使用。	套	805	1	805	自验收 合格之 日起 3 年	CQC2 5704 4695 01	/
实验 室专 用洗 眼器	大风 /DF- XYQ- D03	洗眼喷头：不助燃 PC 材质模铸一体成形制作，具有防尘功能，防尘盖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。	付	950	1	950	自验收 合格之 日起 3 年	/	/
学生实验操作及学习区									
折叠 学生 桌 (定 制)	大风 /DF- ZDZ1 212	1. 台面：为 15mm 厚陶瓷台面。陶瓷台面坯体黑色一体实芯和釉面经高温一体煅烧而成。陶瓷台面表面釉面为实验室专业釉面不会受外界环境影响而脱落脱层，具有耐污染、耐化学腐蚀、无放射性物质、防撞抗冲击、承重力强等功能。 2. 钢铝结构，外形尺寸为 1100*600*780（台面）/820（围边）mm，含功能围栏总高度为 925mm；左右侧围边为一体化压铸铝工艺，尺寸 405*78*17mm，围边长度达到 390mm，高出台面 38mm，防止仪器设备掉落；后档条为铝合金一体成型，高出台面 38mm，金属表面经环氧树脂粉末喷涂高温固化处理。 3. 后功能栏杆，为 20*30*1.0mm 的方管弯管成型工艺，高出台面 145mm，防止实验器材跌落。 4. 台面下设计两个书包斗，材质为 ABS 一体化成型工艺，镂空设计，不屯垃圾，便于清理，中间设挂凳卡。 5. 桌腿为两节折叠式设计，上部分尺寸 120*210*50mm，一体化压铸工艺；下部分由 100*40*1.8mm 钢管制作而成；下脚尺寸 565*60*40mm，由 2mm 钢板冲压一体化成型，金属表面经环氧树脂粉末喷涂高温固化处	张	2375	28	66500	自验收 合格之 日起 3 年	/	/

		理。 6. 折叠学生桌技术要求满足： （1）、重金属符合 GB 28481-2012《塑料家具中有害物质限量》标准，可溶性汞(Hg)检测方法 GB 6675-2003 附录 C，检出限 2； （2）、后功能栏杆尺寸：使用卷尺测量，后功能栏杆高出台面 145mm；桌面可嵌入台面厚度：使用游标卡尺测量可嵌入台面的厚度，匹配 12-20mm 不同厚度的台面；可移动式吸风口移动范围：使用卷尺测量可移动式吸风口在护杆上移动的范围大于等于：1000mm；桌腿折叠功能：使用角度测试仪测量桌腿折叠角度，最大折叠为 90°							
万向抽风装置	大风/DF-WXF11	万向抽风装置支架为 ABS 材质一体成型设计，尺寸为 90*150*45mm，左右移动式万向抽装置，风口可以任意角度旋转，满足整个桌面的抽风需求，万向抽风装置支架与风管可以拆卸。	套	560	28	15680	自验收合格之日起 3 年	/	/
多功能防溅水槽柜	大风/DF-SCGS22	1. 水槽柜整体尺寸为 600*450*820mm。 2. 底围：590*440*61.5mm，中间部分尺寸 601*450*817mm；材质 1.0mm 镀锌钢板，表面经防锈处理、环氧树脂静电粉末涂装处理。 3. 一体水槽，PP 改性材质，水槽上部内径尺寸为 405*480mm，底部内径尺寸为 346*436mm，水槽最高深度为 360mm，洗涤时水不易外溅；水槽内部带滴水架，滴水架带 10 根滴水棒，滴水棒可以翻转收纳。 4. 水槽柜预留收纳翻盖，有收纳水管功能；检修门带锁，底围安装 1 寸定向轮。 ★多功能防溅水槽柜技术要求满足： （1）密度：(23±2)℃，(50±5)%RH，≥24h，浸渍液：水，浸渍液密度：≥1.0168g/cm3，浸渍液温度≥23.5℃，块状试样，≥	套	3080	14	43120	自验收合格之日起 3 年	/	/

		1. 161g/cm³; (2) 水槽柜滴水架具有折叠隐藏功能; (3) 水槽柜隐藏设计: 柜体上部设计有隐藏式上下水管功能, 可以搭配上走水电的需求; (4) 水槽柜过滤功能: 下水带 2 层过滤装置, 可以过滤不同的杂质; (5) 水槽柜排水功能: 水槽底部设置矩形下水口, 可以快速排出水槽废水。 已提供满足以上技术要求具有 CMA 或 CNAS 认证的第三方检测机构出具的检测报告复印件并加盖生产厂家公章。							
升降折叠水龙头	润旺达/F2201	A. 主体材质为加厚铜管, 主管管径 26mm 铜管, 表面经环氧树脂喷涂处理。 B. 双龙头可独立折叠式, 使用时打开折叠双联龙头在使用过程中可以自由升降水嘴, 以满足不同身高的高度仪器清洗要求使用。其中一个出水嘴加装了可调节水花装置, 保证实验过程中对水花的不同要求。 C. 实验室龙头为壁式安装, 壁厚 2.5mm, 固定底座直径 50mm, 底座锁母与台面中间添加齿形止退垫, 使连接后不易松动稳定性强, 与台面安装牢固。双联龙头可分开折叠 90 度收纳。 D. 开关旋钮: 材质 PP。	套	1068	14	14952	自验收合格之日起 3 年	CQC25704469501	/
实验凳(定制)	大风/DF-SYD35	1. 凳脚材质: 4 个凳脚为 17*34*1.7mm 钢管模具弯制一次成型, 全满焊接, 结构牢固, 经高温粉体烤漆处理, 螺旋升降式, 升降距离为 50mm, 最高离地距离为 500mm, 凳面 Φ315*高 450-500mm。 2. 聚丙烯凳面塑料材质: 聚丙烯共聚级注塑。表面细纹咬花, 防滑不发光, 凳面底部镶嵌 4 枚螺纹, 标准螺栓与圆型托盘固定。 3. 脚垫材质: PP 加耐磨纤维增强塑料, 实	张	200	56	11200	自验收合格之日起 3 年	/	/

		心倒勾式一体射出成型。 4. 凳托与凳脚留有一定的空间便于凳子挂在挂凳扣上。 5、实验凳技术要求满足： （1）、重金属：1.1 可溶性铅(Pb)；1.2 可溶性镉(Cd)；1.3 可溶性铬(Cr)；1.4 可溶性汞(Hg)；均未检出。 （2）、承重测试、跌落测试、凳面抗老化测试：2.1 承重测试： 静态载荷 150KG 后应无破损，无断裂；2.2 跌落测试 样品从 20cm 高度落下应无破损；2.3 凳面抗老化测试 高温 60℃, 120h 低温-10℃, 120h, 凳面无变形。 （3）、附着力、耐腐蚀测试：3.1 附着力 根据 SEFA-8M-2016 检测，划正方形网格；划格间距：2mm 每方向划格线数：6；胶带类型：3M898 胶带剥离角度：180°；材质类型：硬质，检测结果不小于 5B 级；3.2 耐腐蚀测试 耐酸性 温度：(23±2)℃ 试液：30%H₂SO₄ 溶液 时间：480h 凳面无腐蚀、变形；耐碱性 温度： (23±2)℃ 试液：30%NaOH 溶液 时间：480h 凳面无腐蚀、变形							
控制系统									
教师演示电源	大风/DF-JS-DY10	1. 教师演示台配备总漏电保护和分组保护，可分组控制学生的高低电压电源，确保学生实验安全方便； 2. 教师电源总控采用 225*127mm 尺寸的面板，具备智能控制按键，并能显示电源电压； 3. 教师交流电源通过智能控制按键直接选取 0~24V 电压，最小调节单元可达 1V，额定电流 3A； 4. 教师直流电源也是通过智能控制按键直接选取，调节范围为 1.5~24V，分辨率可	套	9500	1	9500	自验收合格之日起 3 年	/	/

		达 0.1V, 额定电流 3A; 5. 低压大电流值为 40A, 自动关断; 6. 教学电源: 220V 交流输出为带安全门的插座, 带有电源指示, 学生低压交流电源可通过智能控制按键直接选取 0~24V 电压, 最小调节单元为 1V, 分组输送至学生桌; 低压直流电压教师能准确控制, 最小调节单元为 0.1V。 ★教师演示电源技术要求满足: JY/T0374-2004《教学实验室设备电源系统》、GB4943.1-2022《音视频、信息技术和通信技术设备第 1 部分: 安全要求》 (1) 教师电源交流输出电压的测试符合标准。 (2) 教师电源直流稳压输出电压的测试符合标准。 (3) 机械强度之 250N 恒定力试验符合标准。 (4) 机械强度之外壳冲击试验符合标准。 (5) 未接地的可触及零部件符合标准。 (6) 抗电强度试验符合标准。 已提供满足以上技术要求具有 CMA 或 CNAS 认证的第三方检测机构出具的检测报告复印件并加盖生产厂家公章。							
通风 矢量 控制 系统	大风 /DF- SL-K Z06	1. 风机矢量控制变频器: 应用空间电压矢量控制原理, 模块化设计、双 CPU 控制。 2. 主要参数指标为: a. 频率指示、异常指示、转速指示、状态指示等均由 LED 显示; b. 输入额定电压: 三相 380V, $\pm 15\%$; c. 输入额定频率: 50/60HZ; d. 控制方式: 空间电压矢量控制; e. 输出频率: 1.00~400.0HZ; f. 过载能力: 150%额定电流;	套	11000	1	11000	自验收合格之日起 3 年	/	/

		g. 保护功能：输入缺相、输入欠压、直流过压、过载等。							
顶装智能控制平台	大风/DF-ZN-P T09	集中控制系统。可执行各分项控制： A. 给排水控制：控制顶装给排水。 B. 电源控制：控制学生 AC220V 电源和低压电源。 C. 摇臂控制：控制摇臂升降。	套	15125	1	15125	自验收合格之日起 3 年	/	/
远程控制系统	大风/DF-YC-K Z05	1. APP 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。 2. 能使用 APP 能控制总电源关闭。 3. APP 能显示当前温度、相对湿度及当前时间。 4. 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。 5. 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）。	项	5625	1	5625	自验收合格之日起 3 年	/	/
温湿度监视系统	大风/DF-WS-J S07	内置精密温湿度传感装置，实时监控房间内的温度和湿度。	项	2850	1	2850	自验收合格之日起 3 年	/	/
通风系统									
铝合金万向罩	大风/DF-WXZ4	1. 关节：高密度 PP 材质表面磨砂，可 360° 旋转调节。 2. 关节密封圈：高密度橡胶。在关节之间随着旋钮压力加大而产生阻尼效果。 3. 关节连接杆：304 不锈钢双头连接杆。 4. 关节盖：高密度 PP 材质表面磨砂，组合式安装拆装方便。 5. 关节松紧旋钮：高密度 PP 材质，调节旋流可以调节关节旋转扭矩。 6. 铝合金万向罩口：直径 230mm，高密度铝	个	2245	1	2245	自验收合格之日起 3 年	/	/

		合金制成，防止实验时的火焰使其燃烧。 7. 导管：4 节直径 55mm 的抗氧化抗腐蚀的镁硅铝合金，表面做特氟龙表面处理，耐酸、耐碱、耐划痕。 8. 旋转关节：为抗氧化抗腐蚀的镁硅铝合金，和铝合金万向罩口连接的导管设计旋转功能。 9. 扭簧：使用 90 度的 4mm 专用弹簧钢抗氧化处理，防止吸风罩自重导致导管下滑。 ★铝合金万向罩技术要求满足：GB/T 10125-2021 人造气氛腐蚀试验；盐雾试验；GB/T 6461-2002 金属基体上金属和其他无机覆盖层；经腐蚀试验后的试样和试件的评级 (1) 盐雾试验满足：≥480h 中性盐雾试验 10 级 已提供满足以上技术要求具有 CMA 或 CNAS 认证的第三方检测机构出具的检测报告复印件并加盖生产厂家公章。							
万向吸风罩底座	大风 /DF-WXZ-Z04	钢制固定底座，抗氧化抗腐蚀的镁硅铝合金方管。	套	400	1	400	自验收合格之日起 3 年	/	/
活动式学生端抽风装置	大风 /DF-HDCF012	主体下部分两侧具有两根 $\Phi 50\text{mm}$ 的风管，风管与其他装置连接，形成排风管道装置，当收纳时，再次拉伸风管，风管自动收起。可左右移动式抽风装置，风口可以任意角度旋转，满足整个桌面的抽风需求。	套	715	28	20020	自验收合格之日起 3 年	/	/
吊装式通风系统	大风 /DF-DZF16	室内通风主管道、支管道需为防腐蚀材质，满足实验室通风要求；接口保证无漏风。	套	1205	16	19280	自验收合格之日起 3 年	/	/
室外行程	大风 /DF-	A. 防腐蚀材质，满足实验室通风要求。 B. 管卡为碳钢制作，表面经防锈处理，具有	套	6650	1	6650	自验收合格之	/	/

通风系统	SW-X C600	耐腐蚀、防火、防潮等功能。					日起 3 年		
防腐风机	大风 /DF- FJ55	1. 功率: 5.5KW。风量: 7100-13500m ³ /h。风压: 926-735Pa。噪音: 55dB(A)。室内换气次数: 20 次/h。终端流速: 11.3 米/秒, 整个通风系统均为中压系统 (500Pa<P≤1500Pa=, 低压系统 (P≤500Pa), 主管内风速约 8-14 米/秒 (m/s), 支管内风速约 6-8 米/秒 (m/s)。 2. 每台通风设备都可以独立操作, 相互之间不受影响。 3. 气流组织合理, 排气顺畅, 无气味溢出、气体排放符合国家规定排放标准。	台	15600	1	15600	自验收合格之日起 3 年	/	/
风机控制线	大风 /国 标	2. 5mm ² *3+1.5mm ² *2。	套	2395	1	2395	自验收合格之日起 3 年	/	/
吊装部分									
摇臂升降动力机构	大风 /DF- YB-S 40	采用 24V 的 4000N 推杆电机, 三支点式支撑设计, 三点支撑材质为三件压铸铝组合组装合成, 每件之间由轴销连接, 三个压铸尺寸分别为: 199*126*116mm、271*166*34mm、162*72*32mm, 保证运动过程结构稳定, 抗腐蚀能力强。	套	2050	14	28700	自验收合格之日起 3 年	/	/
自动控制系统	大风 /DF- ZD-K Z1	集成式控制单元: 包含单片机、电源模块、控制电路。 1. 执行给排水控制: 给水系统: 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, 接口与学生水槽柜由硅胶软管连接, 接口为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	套	2840	14	39760	自验收合格之日起 3 年	/	/

		制系统集中控制,学生功能板处设置排水接口,接口与学生水槽柜由硅胶软管(具有防酸、防碱、耐腐蚀功能)连接,接口为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; 2. 执行智能摇臂控制: 可对摇臂进行控制,可单独进行控制,进行单选、全选、反选,分组进行控制; 3. 执行电源控制: 可对 220V 和低压电源进行控制,可单独进行控制,进行单选、全选、反选,分组进行控制。对低压电源的电压经行调节及锁定。							
主体结构系统	大风/DF-ZTJG33	两侧为 1200*200*35mm, 铝合金一体成型工艺,底部由钢制焊接而成,主框架沉重部分为加厚钢板焊接,顶部设有防尘盖,防止灰尘进入影响设备运行。	套	1925	14	26950	自验收合格之日起 3 年	/	/
多功能伸缩摇臂集成功能模块舱体	大风/DF-YBCT10	1. 两段式设计,上部分由外壳、安装导轨、捆绑服务软管和桥式塑料拖链线槽等组成;下部分预留安装学生电源、供应端口、抽风管道空间位置,上下部分的运动间隙采用硅胶材质密封片,保证密闭性。 2. 多功能伸缩摇臂集成功能模块舱体技术要求满足: (1)性能测试 功能面板的自动升降和伸缩范围,具有水,电,网三种接口,并且有 USB 供电接口(DC5V, 1.5A); (2)寿命测试 通电 AC220V,产品能够承受 20000 次,能自动伸缩; (3)抗电强度试验 试验电压为 AC500V, 50Hz,持续时间 60s;试验中,不应有击穿和飞弧现象出现。	套	2975	14	41650	自验收合格之日起 3 年	/	/
智能	大风	1. 系统可控制摇臂运动范围从收纳的水平	套	1890	14	26460	自验收	/	/

摇臂升降系统	/DF-YB-SJ17	状态到使用时的垂直状态,摇臂可在运动范围内的任意位置悬停。 2. 已提供由生产厂家送检满足以下技术要求具有 CMA 或 CNAS 认证的第三方检测机构出具的检测报告复印件。 (1) 摇臂可以自动伸缩,可以无机调节高度,摇臂伸展的长度不小于 380mm。 (2) 摇臂具有障碍物保护功能,在摇臂摇摆的过程中遇到障碍物会自动停止并复位。					合格之日起 3 年		
学生电源系统	大风/DF-XSD-XT06	1. 包含: 低压交流 0-24V 输出 1 组、直流 1.5-24V 输出 1 组、输交流 220V 插座 2 个、USB 输出 5V 电源 1 组、显示屏 1 块。 2. 教师主控型,学生低压电源都可接收主控电源发送的锁定信号,可以分组或独立控制。 3. 学生电源为耐磨、耐腐蚀、耐高温的 PC 亮光薄膜面板,学生电源的控制为按钮式按键,可设置电压。 4. 学生交流电源通过上下键 0~24V 电压,最小调节单元可达 1V,额定电流 3A。 5. 学生直流电源通过上下键选取,调节范围为 1.5~24V,额定电流 2A。	套	950	28	26600	自验收合格之日起 3 年	/	/
供应端口	大风/DF-GY-DK011	A. 给排水端口: PVC 材质;即插即用,带自动锁紧功能,在供水排水工作时,随时拔掉接口也不会有任何滴漏现象。 B. 控制端口: 为航空插头供应装置,保证水槽柜供应电源及控制信号线。	套	2150	28	60200	自验收合格之日起 3 年	/	/
故障显示系统	大风/DF-GZ-XT09	接收智能平台控制,摇臂运动故障亮红灯警报故障。功能面板配置 LED 故障灯 1 个,灯罩为 ABS 一次成型,安装磨砂透明均光板。	套	130	14	1820	自验收合格之日起 3 年	/	/
废水存储过滤	大风/DF-FS15	由过滤箱和排水装置组成。水过滤箱包含箱体和过滤件,箱体由隔板分为上下两层,过滤件设置在上层,抽水装置设置在下层。入	套	550	14	7700	自验收合格之日起 3	/	/

系统		水口处设置有液位计传感器,检测箱体的水位,排水装置包含水泵和控制器,控制器接受控制系统信号,控制器与液位计信号连接,且与水泵的开关信号连接。设备下面配有一个万向轮,方便设备移动。					年		
系统工程									
给水系统	大风/DF-GS32	采用 ϕ 20-32mmPP-R 给水管,连接每组模块给水。	套	7300	1	7300	自验收合格之日起 3 年	/	/
排水系统	大风/DF-PS75	采用 ϕ 50-75mmPVC-U 国标管,连接每组模块排水。	套	5415	1	5415	自验收合格之日起 3 年	/	/
电源供应线路	大风/国标	A. 电源供应线路: 采用 2.5mm ² 电线进行系统布线。连接每组模块供电。 B. 智能控制系统线路: 采用 1mm ² 屏蔽电线进行系统布线,连接每组模块通讯。	套	3500	1	3500	自验收合格之日起 3 年	/	/
安装辅件	大风/定制	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。	间	2000	1	2000	自验收合格之日起 3 年	/	/
集成系统调试	大风/定制	1. 整室设备安装; 2. 系统结构调试; 3. 系统控制调试; 4. 通风系统调试; 5. 给排水调试; 6. 供电系统调试; 7. 照明系统调试。	项	10000	1	10000	自验收合格之日起 3 年	/	/
生物准备室									
准备台	大风/DF-ZBT8	1. 规格: 3000*1200*800mm。 2. 台面: 为 12.7mm 厚实芯理化板制作,切割处正反面去毛刺切口打磨平整。	张	12250	1	12250	自验收合格之日起 3 年	/	/

	00	3. 柜身：柜身为悬柜，基材为 16mm 厚 E1 级实验室专用三聚氰胺板制作，整体为组合式柜体。 4. 钢架部分：主框架由 40*60*1.5mm 方管，焊接成型，表面经酸洗磷化、纯环氧树脂塑粉高温固化处理，无喷涂层脱落、鼓泡、凹陷、压痕以及表面划伤、麻点、裂痕、崩角和刃口等，切割、钻孔和倒角应去毛刺。 5. 防腐三节静音导轨及铰链：三节滚珠滑轨及大弯铰链。 6. 可调式固定桌脚：ABS 调整脚前后都可以调节高低。					年		
挡水条	大风 /DF- DST1 27	挡水条为 12.7mm 厚实验室专用理化板。	个	225	1	225	自验收合格之日起 3 年	/	/
实验室专用水槽	大风 /DF- SC78 0	1. 规格：800*460*325mm，PP 一体化成型水槽。 2. 实验室专用水槽技术要求满足： (1) 垂直冲击试验要求：检测条件高度：300mm 次数：500 次，a, 零部件无断裂、无豁裂；b, 零部件未出现严重影响使用功能的磨损和变形 (2) 密度检测结果符合 GB/T1033.1-2008 方法 A，检测条件：(23±2)℃，(50±5)%RH，24h 浸渍液；水浸渍液密度：1.0165g/cm³ 浸渍液温度 22.3℃块状试样	只	780	1	780	自验收合格之日起 3 年	/	/
三联高低位龙头	润旺 达 /F33 02	鹅颈式实验室专用优质化验水嘴；主体为铜质，表面环氧树脂喷涂。阀芯为陶瓷阀芯，配置一个高位水龙头，两个低位水龙头，便于多用途使用。	套	805	1	805	自验收合格之日起 3 年	CQC2 5704 4695 01	/
滴水架	大风 /DF- DSJ5	A. 整体为 PP 材质。 B. 滴水架主体与集水盘由模具注塑一体成型（非 PP 板焊接而成）。	组	680	1	680	自验收合格之日起 3 年	/	/

	00	C.滴水棒卡扣与主板卡槽紧密契合,不易松动,保护实验器具。					年		
仪器柜(定制)	大风/DF-YQG500	1. PP 材质, 规格: 1000*500*1970mm; 2. 柜体: 侧板、顶底板为改性 PP 材料增加强度, 注塑模一次性成型, 表面沙面和光面相结合处理, 保证柜体之坚固及密封性, 耐腐蚀性强。 3. 下储物柜门: 内框为改性 PP 材质注塑模一次成型, 外嵌 4.6mm 厚钢化烤漆玻璃 4. 上柜视窗们: 内框为改性 PP 材质注塑模一次成型, 外嵌 4.6mm 厚钢化烤漆玻璃, 中间烤漆镂空制作。 5. 层板: 上部配置两块活动层板, 下部配置一块活动层板, 层板为改性 PP 材质注塑模一次成型, 表面沙面和光面相结合处理, 四周有阻水边, 底部镶嵌钢质横梁, 承重力强。整体设计为活动式, 可随意抽取放在合适的隔层, 自由组合各层空间。	个	3535	5	17675	自验收合格之日起 3 年	/	/
生物实验室 (56 座/间)									
教师演示讲台	大风/DF-YST3000	1. 规格: 3000*700*900mm。 2. 台面: 为 12.7mm 厚实芯理化板制作, 切割处正反面去毛刺切口打磨平整。 3. 柜体: E1 级环保型三聚氰胺板制作, 可见截面均经过 PVC 封边; 预留电脑主机、键盘托、实物展台、教师电源位置。 4. 门板及抽面: E1 级环保型三聚氰胺板制作, 可见截面均经过 PVC 封边。 5. 防腐三节静音导轨: 三节滚珠滑轨。 6. 可调式固定桌脚: ABS 调整脚前后都可以调节高低。	张	11560	1	11560	自验收合格之日起 3 年	/	/
实验室专用水槽	大风/DF-SC550	1. 规格: 550*450*300mm; PP 一体化成型水槽。 2. 实验室专用水槽技术要求满足: (1)垂直冲击试验要求: 检测条件高	只	335	1	335	自验收合格之日起 3 年	/	/

		度:300mm 次数:500 次, a, 零部件无断裂、无豁裂;b, 零部件未出现严重影响使用功能的磨损和变形 (2)密度检测结果符合 GB/T1033.1-2008 方法 A, 检测条件: (23±2)℃, (50±5)%RH, 24h 浸渍液; 水浸渍液密度:1.0165g/cm ³ 浸渍液温度 22.3℃块状试样							
三联高低位龙头	润旺达/F3302	鹅颈式实验室专用优质化验水嘴:主体为铜质, 表面环氧树脂喷涂。阀芯为陶瓷阀芯, 配置一个高位水龙头, 两个低位水龙头, 便于多用途使用。	套	805	1	805	自验收合格之日起 3 年	CQC25704469501	/
学生实验操作及学习区									
生物学生实验桌(定制)	大风/DF-SWZ1100	1. 规格: 1100*607*780\810mm。 2. 台面: 为 20mm 厚一体实芯黑色胚体实验室工业陶瓷台面, 台面表面为耐腐蚀专业釉面。 3. 左右两侧及后围边为铝合金材质, 高于台面 36mm, 其中左右两侧围边长度 317mm。 4. 台台下两侧主体支撑为高强度铝合金一体压铸成型, 成型尺寸 587*88*90mm, 壁厚 2.5mm 中间设置三根铝合金横梁, 表面经环氧树脂粉末喷涂高温固化处理, 耐酸碱、耐腐蚀。 5. 主立柱为拉伸铝合金一体成型, 成型尺寸 100*44*710mm, 下两侧支撑脚为高强度铝合金一体压铸成型, 成型尺寸 527*56*95mm, 表面均经环氧树脂粉末喷涂高温固化处理, 耐酸碱、耐腐蚀。	张	2180	28	61040	自验收合格之日起 3 年	/	/
多功能防溅水槽柜	大风/DF-SCGS22	1. 水槽柜整体尺寸为 600*450*820mm。 2. 底围: 590*440*61.5mm, 中间部分尺寸 601*450*817mm; 材质 1.0mm 镀锌钢板, 表面经防锈处理、环氧树脂静电粉末涂装处理。	套	3080	14	43120	自验收合格之日起 3 年	/	/

		3. 一体水槽，PP 改性材质，水槽上部内径尺寸为 405*480mm，底部内径尺寸为 346*436mm，水槽最高深度为 360mm，洗涤时水不易外溅；水槽内部带滴水架，滴水架带 10 根滴水棒，滴水棒可以翻转收纳。 4. 水槽柜预留收纳翻盖，有收纳水管功能；检修门带锁，底围安装 1 寸定向轮。 5. 多功能防溅水槽柜技术要求满足： (1)密度：(23±2)℃，(50±5)%RH，24h，浸渍液：水，浸渍液密度：1.0168g/cm3，浸渍液温度 23.5℃，块状试样，1.161g/cm3； (2)水槽柜尺寸：使用卷尺测量，水槽内径尺寸，底部：346mm 宽×436mm 长、上部：405mm 宽×480mm 长、高度：360mm； (3)水槽柜滴水架具有折叠隐藏功能； (4)水槽柜隐藏设计：柜体上部设计有隐藏式上下水管功能，可以搭配上走水电的需求； (5)水槽柜过滤功能：下水带 2 层过滤装置，可以过滤不同的杂质； (6)水槽柜排水功能：水槽底部设置矩形形式下水口，可以快速排出水槽废水。							
升降折叠水龙头	润旺达 /F2201	A. 主体材质为加厚铜管，主管管径 26mm 铜管，表面经环氧树脂喷涂处理。 B. 双龙头可独立折叠式，使用时打开折叠双联龙头在使用过程中可以自由升降水嘴，以满足不同身高的高度仪器清洗要求使用。其中一个出水嘴加装了可调节水花装置，保证实验过程中对水花的不同要求。 C. 实验室龙头为壁式安装，壁厚 2.5mm，固定底座直径 50mm，底座锁母与台面中间添加齿形止退垫，使连接后不易松动稳定性强，与台面安装牢固。双联龙头可分开折叠	套	1068	14	14952	自验收合格之日起 3 年	CQC25704469501	/

		90 度收纳。 D. 开关旋钮：材质 PP。							
多功能实验下水装置	大风/DF-XS75	1. 底部带 S 弯防臭设计,与地地下水管密封连接;水柜内带方管支撑架,前方设置检修门,整体可拆卸背板。 ★2. 多功能实验下水装置技术要求满足: GB/T 32487-2016 塑料家具通用技术条件 (1) 耐老化性(室内≥500h) 满足: 外观颜色不低于≥4 级 已提供满足以上技术要求具有 CMA 或 CNAS 认证的第三方检测机构出具的检测报告复印件并加盖生产厂家公章。	套	100	14	1400	自验收合格之日起 3 年	/	/
多功能柱	大风/DF-GNZ50	1、整体为 PP 材质,四周圆弧处理,可拆装,内部隐藏实验线管及通风管道。 ★2. 多功能柱技术要求满足: GB/T 32487-2016 塑料家具通用技术条件 (1) 耐老化性(室内≥500h) 满足: 外观颜色不低于≥4 级 已提供满足以上技术要求具有 CMA 或 CNAS 认证的第三方检测机构出具的检测报告复印件并加盖生产厂家公章。	套	287	28	8036	自验收合格之日起 3 年	/	/
安全光源	大风/DF-AQG35	支架为不锈钢材质,灯管角度可以自由调节,灯管为 LED 灯,光照亮度温和,使用寿命长。	只	165	28	4620	自验收合格之日起 3 年	/	/
学生安全电源	大风/DF-XSD0201	1. 工作环境: 温度-10°C~+40°C 相对湿度<85% (25°C) 海拔<4000M 2. 市电 AC220V/3A 输出为 2 个五孔插座 3. 学生电源采用耐磨、耐腐蚀、耐高温(≤140°C)的 PC 亮光薄膜面板,学生电源的控制采用触摸键盘,贴片元件生产技术,微电脑控制,采用 49*24mm 尺寸面板,用于展示学生的交直流电压数据; 4. 直流稳压电源: 触摸按键调节,	个	415	28	11620	自验收合格之日起 3 年	/	/

		1. 5~24V/2A, 电压调节分辨率为 0.1V。 5. 交流低压电源:触摸按键调节,1~24V/2A,电压调节分辨率为 1V 6. 学生低压电源都可接收老师发送的锁定信号,教师主控在锁定指示灯点亮后,学生只能接收老师输送的设定电源电压,学生自己无法操作,这样可避免学生的误操作。 ★学生安全电源技术要求满足: JY/T0374-2004《教学实验室设备电源系统》、GB4943.1-2022《音视频、信息技术和通信技术设备第1部分:安全要求》 (1) 受控学生电源交流输出电压的测试符合标准。 (2) 受控学生电源直流稳压输出电压的测试符合标准。 (3) 机械强度之 250N 恒定力试验符合标准。 (4) 机械强度之外壳冲击试验符合标准。 (5) 未接地的可触及零部件符合标准。 (6) 抗电强度试验符合标准。 已提供满足以上技术要求具有 CMA 或 CNAS 认证的第三方检测机构出具的检测报告复印件并加盖生产厂家公章。							
教师演示电源	大风/DF-JS-DY10	1. 教师演示台配备总漏电保护和分组保护,可分组控制学生的高低电压电源,确保学生实验安全方便; 2. 教师电源总控采用 225*127mm 尺寸的面板,具备智能控制按键,并能显示电源电压; 3. 教师交流电源通过智能控制按键直接选取 0~24V 电压,最小调节单元可达 1V,额定电流 3A; 4. 教师直流电源也是通过智能控制按键直接选取,调节范围为 1.5~24V,分辨率可达 0.1V,额定电流 3A;	套	9500	1	9500	自验收合格之日起 3 年	/	/

		5. 低压大电流值为 40A，自动关断； 6. 教学电源：220V 交流输出为带安全门的插座，带有电源指示，学生低压交流电源可通过智能控制按键直接选取 0~24V 电压，最小调节单元为 1V，分组输送至学生桌；低压直流电压教师能准确控制，最小调节单元为 0.1V。 7. 教师演示电源技术要求满足： JY/T0374-2004《教学实验室设备电源系统》、GB4943.1-2022《音视频、信息技术和通信技术设备第 1 部分：安全要求》 （1）教师电源交流输出电压的测试符合标准。 （2）教师电源直流稳压输出电压的测试符合标准。 （3）机械强度之 250N 恒定力试验符合标准。 （4）机械强度之外壳冲击试验符合标准。 （5）未接地的可触及零部件符合标准。 （6）抗电强度试验符合标准。							
实验凳（定制）	大风/DF-SYD35	1. 凳脚材质：4 个凳脚为 17*34*1.7mm 钢管模具弯制一次成型，全满焊接，结构牢固，经高温粉体烤漆处理，螺旋升降式，升降距离为 50mm，最高离地距离为 500mm，凳面Φ315*高 450-500mm。 2. 聚丙烯凳面塑料材质：聚丙烯共聚级注塑。表面细纹咬花，防滑不发光，凳面底部镶嵌 4 枚螺纹，标准螺栓与圆型托盘固定。 3. 脚垫材质：PP 加耐磨纤维增强塑料，实心倒勾式一体射出成型。 4. 凳托与凳脚留有一定的空间便于凳子挂在挂凳扣上。 5. 实验凳技术要求满足： （1）重金属：1.1 可溶性铅(Pb)；1.2 可溶	张	200	56	11200	自验收合格之日起 3 年	/	/

		性镉(Cd); 1.3 可溶性铬(Cr); 1.4 可溶性汞(Hg); 均未检出。 (2) 承重测试、跌落测试、凳面抗老化测试: 2.1 承重测试: 静态载荷 150KG 后应无破损,无断裂;2.2 跌落测试 样品从 20cm 高度落下应无破损; 2.3 凳面抗老化测试 高温 60℃, 120h 低温-10℃, 120h, 凳面无变形。 (3) 附着力、耐腐蚀测试: 3.1 附着力 根据 SEFA-8M-2016 检测, 划正方形网格; 划格间距: 2mm 每方向划格线数: 6; 胶带类型: 3M898 胶带剥离角度: 180° ; 材质类型: 硬质, 检测结果不小于 5B 级; 3.2 耐腐蚀测试 耐酸性 温度: (23±2)℃ 试液: 30%H₂SO₄ 溶液 时间: 480h 凳面无腐蚀、变形; 耐碱性 温度: (23±2)℃ 试液: 30%NaOH 溶液 时间: 480h 凳面无腐蚀、变形							
电气布线 (地面以上部分)	大风/国标	设备线缆、灯线、开关插座线路、网线; DN25 阻燃线管; 2.5mm ² 国标线材, 符合国家标准。	套	3580	1	3580	自验收合格之日起 3 年	/	/
给、排水系统(地面以上部分)	大风/定制	水路改造, 给水: PPR 复合管敷设。排水: 国标 UPVC 专用排水管。	套	7830	1	7830	自验收合格之日起 3 年	/	/
物理准备室									
准备台	大风/DF-ZBT6	1. 规格: 3000*1200*800mm。 2. 台面: 为 12.7mm 厚实芯理化板制作, 切割处正反面去毛刺切口打磨平整。	张	10800	1	10800	自验收合格之日起 3 年	/	/

	00	3. 柜身：柜身为悬柜，基材为 16mm 厚 E1 级实验室专用三聚氰胺板制作，整体为组合式柜体。 ★三聚氰胺板技术要求满足：GB/T 15102-2017 浸渍胶膜纸饰面纤维板和刨花板、GB 18580-2017 室内装饰装修材料 人造板及其制品中甲醛释放限量 （1）静曲强度满足$\geq 11.0\text{MPa}$；（2）内结合强度满足$\geq 0.35\text{MPa}$；（3）2h 吸水厚度膨胀率满足$\leq 8.0\%$；（4）含水率满足$3.0\sim 13.0\%$；（5）握螺钉力满足 1）板面$\geq 900\text{N}$； 2）板边$\geq 600\text{N}$；（6）甲醛释放量满足：$E_1: \leq 0.124\text{mg}/\text{m}^3$ 已提供满足以上技术要求具有 CMA 或 CNAS 认证的第三方检测机构出具的检测报告复印件并加盖生产厂家公章。 4. 钢架部分：主框架由 40*60*1.5mm 方管，焊接成型，表面经酸洗磷化、纯环氧树脂塑粉高温固化处理，无喷涂层脱落、鼓泡、凹陷、压痕以及表面划伤、麻点、裂痕、崩角和刃口等，切割、钻孔和倒角应去毛刺。 5. 防腐三节静音导轨及铰链：三节滚珠滑轨及大弯铰链。 6. 可调式固定桌脚：ABS 调整脚前后都可以调节高低。					年		
岛式插座	大风/DF-DC5	220V 交流输出，五孔，主框架为 1.0mm 厚高强度镀锌钢板焊接制作，表面经磷化处理、环氧树脂静电粉末涂装处理。	个	215	4	860	自验收合格之日起 3 年	/	/
仪器柜（定制）	大风/DF-YQG1000G	1. 规格：1000*500*2000mm。 2. 柜体：全钢结构，上下双开门设计，材质为 1.0mm 高强度镀锌钢板，切割折弯成型焊接打磨平整，表面经环氧树脂喷涂处理。 3. 柜门：上门为钢制整板开孔门框，内嵌玻	个	3930	12	47160	自验收合格之日起 3 年	/	/

		璃；下门组装式设计，单层钢板双面喷涂处理，门板中间填充隔音材料，减少关门时产生的噪音。 4. 拉手：不锈钢拉手。 5. 隔板：由 1.0mm 高强度镀锌钢板一体成型，柜体内带调节孔，上下可调节。							
加大仪器柜（定制）	大风/DF-JDG1350	1. 规格：1350*500*2000mm。 2. 柜体：全钢结构，上下双开门设计，材质为 1.0mm 高强度镀锌钢板，切割折弯成型焊接打磨平整，表面经环氧树脂喷涂处理。 3. 柜门：上门为钢制整板开孔门框，内嵌玻璃；下门组装式设计，单层钢板双面喷涂处理，门板中间填充隔音材料，减少关门时产生的噪音。 4. 拉手：不锈钢拉手。 5. 隔板：由 1.0mm 高强度镀锌钢板一体成型，柜体内带调节孔，上下可调节。	个	4500	7	31500	自验收合格之日起 3 年	/	/
物理实验室（56 座/间）									
教师演示讲台	大风/DF-JT2400	1. 规格：2400*700*900mm。 2. 面板：为 12.7mm 厚双面膜耐腐蚀实芯理化板制作，四角倒 R15 圆角。 3. 柜身：E1 级环保型三聚氰胺板制作，可见截面均经过 PVC 封边；整体结构设计合理，预留电脑主机、键盘托、实物展台、教师电源位置。 4. 防腐三节静音导轨：三节静音滑轨。 5. 耐腐蚀连接件：ABS 专用连接组装件。 6. 桌脚：ABS 注塑专用桌垫固定。	张	9800	1	9800	自验收合格之日起 3 年	/	/
教师演示电源	大风/DF-JSD33	1. 配备总漏电保护和分组保护，可分组控制学生的高低电压电源，确保学生实验安全方便； 2. 教师电源总控采用 225*127mm 尺寸的面板，具备智能控制按键，并能显示电源电压； 3. 教师交流电源通过智能控制按键直接选	套	9500	1	9500	自验收合格之日起 3 年	/	/

		取 0~24V 电压，最小调节单元可达 1V, 额定电流 3A; 4. 教师直流电源也是通过智能控制按键直接选取，调节范围为 1.5~24V，分辨率可达 0.1V, 额定电流 3A; 5. 低压大电流值为 40A，自动关断; 6. 教学电源：220V 交流输出为带安全门的插座，带有电源指示，学生低压交流电源可通过智能控制按键直接选取 0~24V 电压，最小调节单元为 1V，分组输送至学生桌；低压直流电压教师能准确控制，最小调节单元为 0.1V。 7. 教师演示电源技术要求满足： JY/T0374-2004《教学实验室设备电源系统》、GB4943.1-2022《音视频、信息技术和通信技术设备第 1 部分：安全要求》 （1）教师电源交流输出电压的测试符合标准。 （2）教师电源直流稳压输出电压的测试符合标准。 （3）机械强度之 250N 恒定力试验符合标准。 （4）机械强度之外壳冲击试验符合标准。 （5）未接地的可触及零部件符合标准。 （6）抗电强度试验符合标准。							
学生实验操作及学习区									
物理 学生 实验 桌（定制）	大风 /DF- WLZ1 200	1. 规格：1212*607*780\810mm。 2. 台面为 20mm 厚一体实芯黑色胚体实验室工业陶瓷台面，台面表面为耐腐蚀专业釉面。 3. 左右两侧及后围边为铝合金材质，高于台面 36mm，其中左右两侧围边长度 317mm。 4. 台面下两侧主体支撑由高强度铝合金一体压铸成型，成型尺寸 587*88*90mm，壁厚	张	2180	28	61040	自验收合格之日起 3 年	/	/

		2.5mm 中间设置三根铝合金横梁尺寸分别为：前 后 中；其中支撑下横梁尺寸 40mm*80mm，壁厚 1.5mm 椭圆形钢管；横梁之间嵌入两个书包斗 ABS 注塑一体注塑成型尺寸 410mm*320mm*110mm，镂空设计，便于清理，不屯垃圾，中间设挂凳卡；后端配备两根加固支撑梁，厚度 80mm，金属表面均经环氧树脂粉末喷涂高温固化处理，耐酸碱、耐腐蚀。 5.主立柱为拉伸铝合金一体成型，成型尺寸 100*44*710mm，下两侧支撑脚由高强度铝合金一体压铸成型，成型尺寸 527*56*95mm，表面均经环氧树脂粉末喷涂高温固化处理，耐酸碱、耐腐蚀。							
实验 凳（定制）	大风 /DF- SYD3 5	1.凳脚材质：4 个凳脚为 17*34*1.7mm 钢管模具弯制一次成型，全满焊接，结构牢固，经高温粉体烤漆处理，螺旋升降式，升降距离为 50mm，最高离地距离为 500mm，凳面 Φ 315*高 450-500mm。 2.聚丙烯凳面塑料材质：聚丙烯共聚级注塑。表面细纹咬花，防滑不发光，凳面底部镶嵌 4 枚螺纹，标准螺栓与圆型托盘固定。 3.脚垫材质：PP 加耐磨纤维增强塑料，实心倒勾式一体射出成型。 4.凳托与凳脚留有一定的空间便于凳子挂在挂凳扣上。 5.实验凳技术要求满足： （1）重金属：1.1 可溶性铅 (Pb)；1.2 可溶性镉 (Cd)；1.3 可溶性铬 (Cr)；1.4 可溶性汞 (Hg)；均未检出。 （2）承重测试、跌落测试、凳面抗老化测试：2.1 承重测试： 静态载荷 150KG 后应无破损，无断裂；2.2 跌落测试 样品从 20cm 高度落下应无破损；2.3 凳面抗老化测试	张	200	56	11200	自验收合格之日起 3 年	/	/

		高温 60℃, 120h 低温-10℃, 120h, 凳面无变形。 (3) 附着力、耐腐蚀测试: 3.1 附着力 根据 SEFA-8M-2016 检测, 划正方形网格; 划格间距: 2mm 每方向划格线数: 6; 胶带类型: 3M898 胶带剥离角度: 180° ; 材质类型: 硬质, 检测结果不小于 5B 级; 3.2 耐腐蚀测试 耐酸性 温度: (23±2)℃ 试液: 30%H ₂ SO ₄ 溶液 时间: 480h 凳面无腐蚀、变形; 耐碱性 温度: (23±2)℃ 试液: 30%NaOH 溶液 时间: 480h 凳面无腐蚀、变形。							
室内环创									
实验室及 配套 用房 室内 环创	大风 /DF- SNHC	房间总面积约为 450 m ² , 分别为: 实验室每间约 75 m ² , 共计三间; 准备室每间约 75 m ² , 共计三间。	项	10000	1	10000	自验收合格之日起 3 年	/	/
总价 (人民币)	大写: 壹佰零贰万伍仟壹佰玖拾圆整 (小写: ¥ 1025190 元)								

三、质量要求及供方对质量负责条件和期限:

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

四、售后服务承诺:

1. 售后服务响应时间: 供方设立 7×24 小时售后服务热线, 确保接到设备故障报修电话后 1 小时内做出响应。对于紧急故障, 供方承诺 2 小时内技术人员到达现场维修, 并在 4 小时内解决故障。

2. 解决问题时间：供方承诺，当设备出现故障时，4 小时内解决故障。

3. 售后服务机构名称、地址及联系方式：

售后服务机构名称：河南信育电子科技有限公司。

地址：河南自贸试验区郑州片区（郑东）商务外环路 25 号王鼎国际大厦 29 层 2906 号。

联系方式：18638298218。

4. 其他服务承诺：供方承诺完全响应并满足需方及采购合同规定的需求。

5. 安全保密协议：附件（具体格式和内容双方协商）

五、合同履行地点及进度：

1、供方自本项目采购合同签订之日起 30 日（日历日）完成。

2、按需方要求在 新乡市第十中学（需方指定的地点）完成本项目的交货、安装、调试（或施工）。货物运送的费用由供方负责。需方应在货物到达指定地点后，提供符合安装条件的场地、电源、环境等。

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

七、人员培训：供方免费对需方人员进行技术培训，直到需方人员熟练操作或掌握为准。

培训地点：本项目新建实验室（需方指定的地点）；

培训时间：设备安装调试完成后，由需方指定培训日期，培训时间为 1 天；（如需方需延长培训时间，可再做相应调整）

培训方式：线下培训；

八、验收要求：

1. 供方履约完毕及时向需方提出验收申请。

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

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

九、付款程序、方式及期限：

合同签订后，预付合同金额的 30%，同时供应商须向采购人提供预付款等额的保函；项

目验收合格且供应商提供发票后，支付至合同金额的 100%。

十、违约责任：

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

十一、供需双方应严格遵守招标文件要求，如有违反，按招标文件的规定处理。

十二、因货物的质量问题发生争议，由新乡市法定的质量检测机构进行质量检测或鉴定。

十三、项目招标文件及其修改和澄清、及供方投标文件、供方在投标中的有关承诺及声明均为本合同的组成部分。

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

十五、本合同未尽事宜，供需双方可签订补充协议，与本合同具有同等法律效力，但不能违反招标文件及供方的投标或报价文件所规定的实质性条款。

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

十七、合同生效、备案及其它：

1. 本合同经双方代表签字并加盖公章后生效。

2. 本合同一式 肆 份，供需双方各持 贰 份。

供方（公章）：河南信育电子科技有限公司

地址：河南自贸试验区郑州片区（郑东）商务
外环路 25 号王鼎国际大厦 29 层 2906 号

法定代表人或授权委托人（签字）：任强

电话：18638298218

开户银行：郑州银行股份有限公司北环路支行

账号：93801880111674552

签约时间： 2025 年 07 月 11 日

需方（公章）：新乡市第十中学

地址：河南省新乡市红旗区新康巷 66 号

法定代表人或授权委托人（签字）：李学庆

电话：18837334988

开户银行：

账号：

签约地址：需方所在地