

附件：

更正公告内容

各报名供应商：

现对“学校理化生实验室设备项目（采购项目编号：310117000260622119687-17364389）”的采购文件进行更正。内容如下：

1、招标文件招标需求“二、项目招标需求（二）技术要求”“具体清单参数”“样品清单”现进行更正。

原文件内容：

具体清单参数

(一) 九亭中学南部校区						
1、生物常规实验室						
序号	货物名称	规格(mm)	技术要求	数量	单位	参考图片
1	教师演示台	3000*700*900	1、台面：采用优质实芯理化板，厚不小于 12.7mm，台面围边成型厚度不小于 25.4mm。 2、桌体：采用优质一级冷轧钢板，厚不小于 1.0mm，机压成型并焊接制作。表面经耐酸碱环氧树脂粉末烤漆处理，喷涂厚度 100 微米以上。 3、五金件：采用三节静音导轨及 C 型不锈钢拉手等优质五金件。 4、防护：抽屉及门板内侧安装防撞胶垫，减缓碰撞，保护柜体。 5、其他：台下内部预留装置教师电源主控台及多媒体设备等位置。	1	张	
2	教师电源控制台	460*360	1、配备高响应度的总漏电保护器和分组短路保护器，可分组控制学生的高压电源，每组最大负载电流 20A，总负载电流 63A，可在漏电或过流时自动启动保护并切断电路。 2、采用耐磨、耐腐蚀、耐高温面板，面板清晰简洁。 3、配置 220V 交流输出两位带安全门国标五孔插座。	1	套	
3	水槽	550*450*310	采用优质实验室专用 PP 一体化成型水槽，具备耐腐蚀，耐酸碱、耐有机溶剂等性能。	1	套	
4	三联水嘴	三联	采用优质实验室专用化验水嘴，铜质陶瓷芯阀，表面经环氧树脂喷涂处理。	1	付	
5	实验室水槽柜	435*580*800/1070	1、柜体:采用 ABS 材料注塑成型，专用连接件拼装一体化设计。下部内凹设计，柜门采用弧线型，圆角处理。 2、水槽：采用改性 PP 材料注塑成型，壁厚不小于	12	套	

			5.0mm。 前沿挡水高不小于 25mm，配溢水口并配泥沙杂物过滤器。须具备耐强酸强碱耐高温及耐有机溶剂等性能。 3、水嘴：采用实验室专用三联水嘴 90 度瓷质阀芯，出水嘴采用铜质尖嘴，可拆卸，表面经烤漆喷涂处理，增强耐酸碱防腐蚀以及防锈性能，可 360 度旋转。 4、滴水架：采用 PP 材料注塑成型，整体不小于 390*65/100*250mm，配置 16 个可拆卸式滴水棒，可用于晾干玻璃器皿。 5、其他：整体由柜体、水槽、水嘴、滴水架、水管管路组成。			
6	实验操作台	1280*650*820	1、材质：台面采用优质实芯理化板，厚不小于 12.7mm，台面围边一体注塑成型。内置挡板固定槽厚度不小于 40mm。挡板采用 PP 塑料一体成型。 2、桌架：立柱及横梁采用优质铝合金型材，壁厚不小于 1.5mm，表面经环保喷涂防氧化处理，与桌脚采用螺丝固定。 3、桌脚：采用优质铝合金压铸一次成型，壁厚不小于 3mm，表面经环保喷涂防氧化处理，与立柱连接牢固，圆角处理。 4、其他：装饰条采用 ABS 塑料注塑成型。抽屉采用全封闭式设计。	24	张	
7	学生电源	235*60	采用 220V 交流输出；直流低压电源，交流低压电源具有过流、短路软保护；具有过流自恢复保护功能；直流电源具有恒流源功能。	24	个	
8	功能柱	300*125*600	整体采用优质一级冷轧钢板机压成型、焊接制作，厚不小于 1.0mm，表面经喷涂烤漆处理。内部可隐藏实验线管及通风管道。	24	套	
9	学生凳	Φ300*450	1、凳面：采用 PP 新材料一次注塑成型，表面带防滑纹路。 2、凳架：支撑柱采用优质钢管，直径不小于 50mm，顶端设优质钢板，直径不小于 200mm，满焊焊接，并与凳面连接，结构牢固。 3、凳脚：采用优质铝合金一体压铸成型五爪凳脚，配防滑调节脚垫。	48	张	
10	陈列柜	6000*500*2400	1、材质：柜体上部采用一体成型带凹槽铝合金框架结构，壁厚不小于 2.5mm，表面经酸砂处理后喷塑。柜体下部采用 E0 级优质三聚氰胺板，双面免漆饰面，侧板厚不小于 25mm，其余部件板材均厚不小于 16mm。 2、封边：采用厚不小于 2mm PVC 封边条。 3、胶水：优质环保型胶水。 4、五金件：优质五金配件。	1	组	

			5、其他：上部钢化玻璃移门，厚不小于 8mm，内置活动玻璃搁板三块。下部开门，内置活动搁板一块。			
2、生物准备室						
序号	货物名称	规格(mm)	技术要求	数量	单位	参考图片
1	中央准备台	3000*1200*800	1、台面：采用优质实芯理化板，厚不小于 12.7mm，台面围边成型厚度不小于 25.4mm。 2、桌体：采用优质一级冷轧钢板，厚不小于 1.0mm，机压成型并焊接制作，在薄弱部位予以加强处理。表面经酸洗磷化处理，喷塑。成品要求涂层厚 60~80μm，附着力达到 0 级标准。 3、五金件：优质五金配件。	1	张	
2	水槽	550*450*310	采用优质实验室专用 PP 一体化成型水槽，具备耐腐蚀，耐酸碱、耐有机溶剂等性能。	1	套	
3	三联水嘴	三联	采用优质实验室专用化验水嘴，铜质陶瓷芯阀，表面经环氧树脂喷涂处理。	1	副	
4	试剂架	2200*300*750	1、立柱：采用优质铝合金型材，截面不小于 40*100mm，壁厚不小于 1.5mm。表面经环氧树脂喷涂处理，两端配塑胶堵头。立柱配双面升降槽，双面镶嵌另色色条。 2、托架：采用优质一级冷轧钢板一次冲压成型，厚不小于 2.0mm。护栏采用优质一级冷轧钢板，壁厚不小于 1.2mm，单面镶嵌另色色条。 3、其他：立柱固定在台面上，层板采用优质钢化玻璃，厚不小于 12mm，可上下无级调节。	1	组	
5	药品柜	1000*500*2000	1、材质：采用改性 PP 材料一次注塑成型，由类似榫卯连接方式结合塑料连接件相互连接牢固。 2、柜体：上门镶嵌透明钢化玻璃，厚不小于 4mm，门内配二块活动阶梯层板。下门内配一块活动层板，层板采用中空双层结构，内部配钢管等加强筋。柜体底部配调节脚垫。顶板、中板、底板的底部镶嵌钢管加强筋，其余承重部位需合理配置加强筋。 3、五金件：采用 304 不锈钢螺丝等优质五金配件。 4、其他：门把手及铰链采用改性 PP 材料一次注塑成型。柜体顶部预留连接通风系统接口，接口处配调节装置，可手动关闭通风口。	2	组	
6	仪器柜	1000*500*2000	1、材质：采用优质一级冷轧钢板，厚不小于 1.0mm，一次冲压成型。表面经酸洗磷化处理，喷塑。成品要求涂层厚 60~80μm，附着力达到 0 级标准。 2、柜体：钢板折边工艺处理，边缘无毛刺和尖角。上门镶嵌透明钢化玻璃，厚不小于 5mm，门内配活动层板二块，下门内配活动层板一块，所有层板须压	8	组	

			有加强筋。 3、五金件：不锈钢拉手等优质五金配件。 4、其他：上下门均配锁。			
(二) 松教院附校						
1、物理常规实验室						
序号	货物名称	规格(mm)	技术要求	数量	单位	参考图片
1	教师演示台	2400*700*900	1、台面：采用优质实芯理化板，厚不小于 12.7mm，台面围边成型厚度不小于 25.4mm。 2、桌体：采用优质一级冷轧钢板，厚不小于 1.0mm，机压成型并焊接制作。表面经耐酸碱环氧树脂粉末烤漆处理，喷涂厚度 100 微米以上。 3、五金件：采用三节静音导轨及 C 型不锈钢拉手等优质五金件。 4、防护：抽屉及门板内侧安装防撞胶垫，减缓碰撞，保护柜体。 5、其他：台下内部预留装置教师电源主控台及多媒体设备等位置。	1	张	
2	教师电源控制台	460*360	1、显示采用液晶真彩触摸屏和数据显示一体化。 2、具备 1 个 220V 交流电源输出插座。 3、具备漏电保护功能。 4、可对学生机锁定，使学生键盘无效，和教师机保持同步。 5、可配置密码启动实验电源的控制系统。 6、可设置直流 1.5-30V 分辨率 0.1V,交流 1-30V 分辨率 1V，具备过载保护点智能侦测功能，电流高于过载保护点则自动保护，电流低于过载保护点则自动恢复至设定值。	1	套	
3	实验操作台	1280*650*820	1、材质：台面采用优质实芯理化板，厚不小于 12.7mm，台面围边一体注塑成型。内置挡板固定槽厚度不小于 40mm。挡板采用 PP 塑料一体成型。 2、桌架：立柱及横梁采用优质铝合金型材，壁厚不小于 1.5mm，表面经环保喷涂防氧化处理，与桌脚采用螺丝固定。 3、桌脚：采用优质铝合金压铸一次成型，壁厚不小于 3mm，表面经环保喷涂防氧化处理，与立柱连接牢固，圆角处理。 4、其他：装饰条采用 ABS 塑料注塑成型。抽屉采用全封闭式设计。	24	张	
4	学生电源	235*60	采用 220V 交流输出；直流低压电源，交流低压电源具有过流、短路软保护；具有过流自恢复保护功能；直流电源具有恒流源功能。	24	个	

5	功能柱	300*125*600	整体采用优质一级冷轧钢板机压成型、焊接制作，厚不小于 1.0mm，表面经喷涂烤漆处理。内部可隐藏实验线管及通风管道。	24	套	
6	学生凳	Φ300*450	1、凳面：采用 PP 新料一次注塑成型，表面带防滑纹路。 2、凳架：支撑柱采用优质钢管，直径不小于 50mm，顶端设优质钢板，直径不小于 200mm，满焊焊接，并与凳面连接，结构牢固。 3、凳脚：采用优质铝合金一体压铸成型五爪凳脚，配防滑调节脚垫。	48	张	
7	陈列柜	6000*500*2400	1、材质：柜体上部采用一体成型带凹槽铝合金框架结构，壁厚不小于 2.5mm，表面经酸砂处理后喷塑。柜体下部采用 E0 级优质三聚氰胺板，双面免漆饰面，侧板厚不小于 25mm，其余部件板材均厚不小于 16mm。 2、封边：采用厚不小于 2mm PVC 封边条。 3、胶水：优质环保型胶水。 4、五金件：优质五金配件。 5、其他：上部钢化玻璃移门，厚不小于 8mm，内置活动玻璃搁板三块。下部开门，内置活动搁板一块。	1	组	
2、物理准备室						
序号	货物名称	规格(mm)	技术要求	数量	单位	参考图片
1	中央准备台	2400*1200*800	1、台面：采用优质实芯理化板，厚不小于 12.7mm，台面围边成型厚度不小于 25.4mm。 2、桌体：采用优质一级冷轧钢板，厚不小于 1.0mm，机压成型并焊接制作，在薄弱部位予以加强处理。表面经酸洗磷化处理，喷塑。成品要求涂层厚 60~80μm，附着力达到 0 级标准。 3、五金件：优质五金配件。	1	张	
2	电源	86 型	采用 86 型五孔插座配钢制电源盒。	4	个	
3	仪器柜	1000*500*2000	1、材质：采用优质一级冷轧钢板，厚不小于 1.0mm，一次冲压成型。表面经酸洗磷化处理，喷塑。成品要求涂层厚 60~80μm，附着力达到 0 级标准。 2、柜体：钢板折边工艺处理，边缘无毛刺和尖角。上门镶嵌透明钢化玻璃，厚不小于 5mm，门内配活动层板二块，下门内配活动层板一块，所有层板须压有加强筋。 3、五金件：不锈钢拉手等优质五金配件。 4、其他：上下门均配锁。	6	组	
4	大仪器柜	1300*500*2000	1、材质：采用优质一级冷轧钢板，厚不小于 1.0mm，一次冲压成型。表面经酸洗磷化处理，喷塑。成品要求涂层厚 60~80μm，附着力达到 0 级标准。	4	组	

			2、柜体：钢板折边工艺处理，边缘无毛刺和尖角。上门镶嵌透明钢化玻璃，厚不小于 5mm，门内配活动层板二块，下门内配活动层板一块，所有层板须压有加强筋。 3、五金件：不锈钢拉手等优质五金配件。 4、其他：上下门均配锁。			
3、化学常规实验室						
序号	货物名称	规格(mm)	技术要求	数量	单位	参考图片
1	教师演示台	3000*700*900	1、台面：采用优质实芯理化板，厚不小于 12.7mm，台面围边成型厚度不小于 25.4mm。 2、桌体：采用优质一级冷轧钢板，厚不小于 1.0mm，机压成型并焊接制作。表面经耐酸碱环氧树脂粉末烤漆处理，喷涂厚度 100 微米以上。 3、五金件：采用三节静音导轨及 C 型不锈钢拉手等优质五金件。 4、防护：抽屉及门板内侧安装防撞胶垫，减缓碰撞，保护柜体。 5、其他：台下内部预留装置教师电源主控台及多媒体设备等位置。	1	张	
2	教师电源控制台	460*360	1、配备高响应度的总漏电保护器和分组短路保护器，可分组控制学生的高压电源，每组最大负载电流 20A，总负载电流 63A，可在漏电或过流时自动启动保护并切断电路。 2、采用耐磨、耐腐蚀、耐高温面板，面板清晰简洁。 3、配置 220V 交流输出两位带安全门国标五孔插座。	1	套	
3	水槽	550*450*310	采用优质实验室专用 PP 一体化成型水槽，具备耐腐蚀，耐酸碱、耐有机溶剂等性能。	1	套	
4	三联水嘴	三联	采用优质实验室专用化验水嘴，铜质陶瓷芯阀，表面经环氧树脂喷涂处理。	1	付	
5	台式洗眼器装置	双口	1、喷头：采用软性橡胶，出水经缓压处理呈泡沫状水柱，防止冲伤眼睛。 2、防尘盖：采用优质 PP 材料，使用时可自动被水冲开。 3、开关：水流开启与锁定功能可一并完成。	1	台	
6	实验室水槽柜	435*580*800/1070	1、柜体：采用 ABS 材料注塑成型，专用连接件拼装一体化设计。下部内凹设计，柜门采用弧线型，圆角处理。 2、水槽：采用改性 PP 材料注塑成型，壁厚不小于 5.0mm。 前沿挡水高不小于 25mm，配溢水口并配泥沙杂物过滤器。须具备耐强酸强碱耐高温及耐有机溶剂等性能。	12	套	

序号	货物名称	规格(mm)	技术要求	数量	单位	参考图片
1	中央准备台	3000*1200*800	1、台面：采用优质实芯理化板，厚不小于 12.7mm，台面围边成型厚度不小于 25.4mm。 2、桌体：采用优质一级冷轧钢板，厚不小于 1.0mm，机压成型并焊接制作，在薄弱部位予以加强处理。表面经酸洗磷化处理，喷塑。成品要求涂层厚 60~80μm，附着力达到 0 级标准。 3、五金件：优质五金配件。	1	张	
2	水槽	550*450*310	采用优质实验室专用 PP 一体化成型水槽，具备耐腐蚀，耐酸碱、耐有机溶剂等性能。	1	套	
3	三联水嘴	三联	采用优质实验室专用化验水嘴，铜质陶瓷芯阀，表面经环氧树脂喷涂处理。	1	付	
4	试剂架	2200*300*750	1、立柱：采用优质铝合金型材，截面不小于 40*100mm，壁厚不小于 1.5mm。表面经环氧树脂喷涂处理，两端配塑胶堵头。立柱配双面升降槽，双面镶嵌另色色条。 2、托架：采用优质一级冷轧钢板一次冲压成型，厚不小于 2.0mm。护栏采用优质一级冷轧钢板，壁厚不小于 1.2mm，单面镶嵌另色色条。 3、其他：立柱固定在台面上，层板采用优质钢化玻璃，厚不小于 12mm，可上下无级调节。	1	组	
5	台式洗眼器装置	双口	1、喷头：采用软性橡胶，出水经缓压处理呈泡沫状水柱，防止冲伤眼睛。 2、防尘盖：采用优质 PP 材料，使用时可自动被水冲开。 3、开关：水流开启与锁定功能可一并完成。	1	台	
6	PP 药品柜	1000*500*2000	1、材质：各板采用改性 PP 材料一次注塑成型，厚度不小于 8mm。 2、柜体：柜门镶嵌透明钢化玻璃，厚不小于 4mm，门内配三块活动层板。柜体底部配调节。承重部位须合理配置加强筋。 3、五金件：采用 316 不锈钢螺丝等优质五金配件。 4、其他：门把手及铰链采用改性 PP 材料一次注塑成型。柜体顶部预留连接通风系统接口，接口处配调节装置，可手动关闭通风口。	4	组	
7	仪器柜	1000*500*2000	1、材质：采用优质一级冷轧钢板，厚不小于 1.0mm，一次冲压成型。表面经酸洗磷化处理，喷塑。成品要求涂层厚 60~80μm，附着力达到 0 级标准。 2、柜体：钢板折边工艺处理，边缘无毛刺和尖角。上门镶嵌透明钢化玻璃，厚不小于 5mm，门内配活动层板二块，下门内配活动层板一块，所有层板须压有加强筋。	6	组	

			3、五金件：不锈钢拉手等优质五金配件。 4、其他：上下门均配锁。			
8	通风橱（柜）	1500*900*2350	1、材质：台面采用优质实芯理化板，厚不小于12.7mm，内衬板、导流板采用优质抗倍特板，厚不小于6mm。 2、结构：采用钢制异形框架结构，表面经酸砂处理后再经环氧树脂高温固化处理。 3、柜体：三段组合式柜体，上部排烟柜，中间操作柜，下部底柜。采用双壁板结构，外壁板采用优质一级冷轧钢板，厚不小于1.0mm，表面经环氧树脂喷涂，厚度不小于75um。内壁板采用优质抗倍特板，厚不小于6mm。 4、操作柜：推拉窗采用防爆钢化玻璃，厚不小于6mm，通过滑轮装置，可停留任意位置。并配置平衡系统。柜内配一次注塑成型PP杯槽，实验室专用单头水龙头。 5、底柜：内部贮存柜及另侧独立水、电、气体管线系统容纳柜设计。预留检修门，配电动控制箱过载保护装置。 6、排烟柜：柜内配排气罩，采用PP材料，排气口采用双孔设计，配减噪垫圈，直径约250mm。 7、五金件：采用优质不锈钢合页等五金配件。 8、其他：配操作仪表，可显示电源、照明、风机、指示灯等。配灯光照明装置和220V/10A接地单相插座。	1	台	
9	酸碱化学品存储柜	850*615*1980	1、材质：采用优质一级冷轧钢板，厚不小于1.0mm，焊接制作，柜体内外均喷涂环氧树脂烤漆。 2、结构：采用双层防火构造，两层钢板之间约38mm隔热防火层。 3、柜门：采用单开门机械锁，配双钥匙，可180度启闭。 4、层板：采用防溢漏式层板，可上下调节，配5块。 5、功能：专用于收纳存放酸性碱性药品和试剂，配置于危险化学品室。 6、其它：配约50mm高防漏液槽，并配防闭火装置的双透气孔和高效活性炭过滤器循环。柜体配静电接地传导端口。	1	个	
10	易制爆化学品存储柜	850*615*1980	1、材质：采用优质一级冷轧钢板，厚不小于1.0mm，焊接制作，柜体内外均喷涂环氧树脂烤漆。 2、结构：采用双层防火构造，两层钢板之间约38mm隔热防火层。 3、柜门：采用单开门机械锁，配双钥匙，可180度启闭。 4、层板：采用防溢漏式层板，可上下调节，配5块。	1	个	

			5、功能：专用于收纳存放易制爆化学药品和试剂，配置于危险化学品室。 6、其它:配约 50mm 高防漏液槽，并配防闭火装置的双透气孔和高效活性炭过滤器循环。柜体配静电接地传导端口。			
11	准备室通风系统	定制	通风管道、控制系统、风机、辅材等	1	套	
5、生物常规实验室						
序号	货物名称	规格(mm)	技术要求	数量	单位	参考图片
1	教师演示台	3000*700*900	1、台面：采用优质实芯理化板，厚不小于 12.7mm，台面围边成型厚度不小于 25.4mm。 2、桌体：采用优质一级冷轧钢板，厚不小于 1.0mm，机压成型并焊接制作。表面经耐酸碱环氧树脂粉末烤漆处理，喷涂厚度 100 微米以上。 3、五金件：采用三节静音导轨及 C 型不锈钢拉手等优质五金件。 4、防护：抽屉及门板内侧安装防撞胶垫，减缓碰撞，保护柜体。 5、其他：台下内部预留装置教师电源主控台及多媒体设备等位置。	1	张	
2	教师电源控制台	460*360	1、配备高响应度的总漏电保护器和分组短路保护器，可分组控制学生的高压电源，每组最大负载电流 20A，总负载电流 63A，可在漏电或过流时自动启动保护并切断电路。 2、采用耐磨、耐腐蚀、耐高温面板，面板清晰简洁。 3、配置 220V 交流输出两位带安全门国标五孔插座。	1	套	
3	水槽	550*450*310	采用优质实验室专用 PP 一体化成型水槽，具备耐腐蚀，耐酸碱、耐有机溶剂等性能。	1	套	
4	三联水嘴	三联	采用优质实验室专用化验水嘴，铜质陶瓷芯阀，表面经环氧树脂喷涂处理。	1	付	
5	实验室水槽柜	435*580*800/1070	1、柜体:采用 ABS 材料注塑成型，专用连接件拼装一体化设计。下部内凹设计，柜门采用弧线型，圆角处理。 2、水槽：采用改性 PP 材料注塑成型，壁厚不小于 5.0mm。前沿挡水高不小于 25mm，配溢水口并配泥沙杂物过滤器。须具备耐强酸强碱耐高温及耐有机溶剂等性能。 3、水嘴：采用实验室专用三联水嘴 90 度瓷质阀芯，出水嘴采用铜质尖嘴，可拆卸，表面经烤漆喷涂处理，	12	套	

			增强耐酸碱防腐蚀以及防锈性能，可 360 度旋转。 4、滴水架：采用 PP 材料注塑成型，整体不小于 390*65/100*250mm，配置 16 个可拆卸式滴水棒，可用于晾干玻璃器皿。 5、其他：整体由柜体、水槽、水嘴、滴水架、水管管路组成。			
6	实验操作台	1280*650*820	1、材质：台面采用优质实芯理化板，厚不小于 12.7mm，台面围边一体注塑成型。内置挡板固定槽厚度不小于 40mm。挡板采用 PP 塑料一体成型。 2、桌架：立柱及横梁采用优质铝合金型材，壁厚不小于 1.5mm，表面经环保喷涂防氧化处理，与桌脚采用螺丝固定。 3、桌脚：采用优质铝合金压铸一次成型，壁厚不小于 3mm，表面经环保喷涂防氧化处理，与立柱连接牢固，圆角处理。 4、其他：装饰条采用 ABS 塑料注塑成型。抽屉采用全封闭式设计。	24	张	
7	学生电源	235*60	采用 220V 交流输出；直流低压电源，交流低压电源具有过流、短路软保护；具有过流自恢复保护功能；直流电源具有恒流源功能。	24	个	
8	功能柱	300*125*600	整体采用优质一级冷轧钢板机压成型、焊接制作，厚不小于 1.0mm，表面经喷涂烤漆处理。内部可隐藏实验线管及通风管道。	24	套	
9	学生凳	Φ300*450	1、凳面：采用 PP 新料一次注塑成型，表面带防滑纹路。 2、凳架：支撑柱采用优质钢管，直径不小于 50mm，顶端设优质钢板，直径不小于 200mm，满焊焊接，并与凳面连接，结构牢固。 3、凳脚：采用优质铝合金一体压铸成型五爪凳脚，配防滑调节脚垫。	48	张	
10	陈列柜	6000*500*2400	1、材质：柜体上部采用一体成型带凹槽铝合金框架结构，壁厚不小于 2.5mm，表面经酸砂处理后喷塑。柜体下部采用 E0 级优质三聚氰胺板，双面免漆饰面，侧板厚不小于 25mm，其余部件板材均厚不小于 16mm。 2、封边：采用厚不小于 2mm PVC 封边条。 3、胶水：优质环保型胶水。 4、五金件：优质五金配件。 5、其他：上部钢化玻璃移门，厚不小于 8mm，内置活动玻璃搁板三块。下部开门，内置活动搁板一块。	1	组	
6、生物准备室						
序号	货物名称	规格(mm)	技术要求	数量	单位	参考图片
1	中央	3000*	1、台面：采用优质实芯理化板，厚不小于 12.7mm，	1	张	

	准备台	1200*800	台面围边成型厚度不小于 25.4mm。 2、桌体：采用优质一级冷轧钢板，厚不小于 1.0mm，机压成型并焊接制作，在薄弱部位予以加强处理。表面经酸洗磷化处理，喷塑。成品要求涂层厚 60~80μm，附着力达到 0 级标准。 3、五金件：优质五金配件。			
2	水槽	550*450*310	采用优质实验室专用 PP 一体化成型水槽，具备耐腐蚀，耐酸碱、耐有机溶剂等性能。	1	套	
3	三联水嘴	三联	采用优质实验室专用化验水嘴，铜质陶瓷芯阀，表面经环氧树脂喷涂处理。	1	副	
4	试剂架	2200*300*750	1、立柱：采用优质铝合金型材，截面不小于 40*100mm，壁厚不小于 1.5mm。表面经环氧树脂喷涂处理，两端配塑胶堵头。立柱配双面升降槽，双面镶嵌另色色条。 2、托架：采用优质一级冷轧钢板一次冲压成型，厚不小于 2.0mm。护栏采用优质一级冷轧钢板，壁厚不小于 1.2mm，单面镶嵌另色色条。 3、其他：立柱固定在台面上，层板采用优质钢化玻璃，厚不小于 12mm，可上下无级调节。	1	组	
5	药品柜	1000*500*2000	1、材质：采用改性 PP 材料一次注塑成型，由类似榫卯连接方式结合塑料连接件相互连接牢固。 2、柜体：上门镶嵌透明钢化玻璃，厚不小于 4mm，门内配二块活动阶梯层板。下门门内配一块活动层板，层板采用中空双层结构，内部配钢管等加强筋。柜体底部配调节脚垫。顶板、中板、底板的底部镶嵌钢管加强筋，其余承重部位需合理配置加强筋。 3、五金件：采用 304 不锈钢螺丝等优质五金配件。 4、其他：门把手及铰链采用改性 PP 材料一次注塑成型。柜体顶部预留连接通风系统接口，接口处配调节装置，可手动关闭通风口。	2	组	
6	仪器柜	1000*500*2000	1、材质：采用优质一级冷轧钢板，厚不小于 1.0mm，一次冲压成型。表面经酸洗磷化处理，喷塑。成品要求涂层厚 60~80μm，附着力达到 0 级标准。 2、柜体：钢板折边工艺处理，边缘无毛刺和尖角。上门镶嵌透明钢化玻璃，厚不小于 5mm，门内配活动层板二块，下门内配活动层板一块，所有层板须压有加强筋。 3、五金件：不锈钢拉手等优质五金配件。 4、其他：上下门均配锁。	8	组	
(三) 松江七中						
1、物理常规实验室						
序	货物	规格	技术要求	数	单	参考图

号	名称	(mm)		量	位	片
1	教师演示台	2400*700*900	1、台面：采用优质实芯理化板，厚不小于 12.7mm，台面围边成型厚度不小于 25.4mm。 2、桌体：采用优质一级冷轧钢板，厚不小于 1.0mm，机压成型并焊接制作。表面经耐酸碱环氧树脂粉末烤漆处理，喷涂厚度 100 微米以上。 3、五金件：采用三节静音导轨及 C 型不锈钢拉手等优质五金件。 4、防护：抽屉及门板内侧安装防撞胶垫，减缓碰撞，保护柜体。 5、其他：台下内部预留装置教师电源主控台及多媒体设备等位置。	1	张	
2	教师电源控制台	460*360	1、显示采用液晶真彩触摸屏和数据显示一体化。 2、具备 1 个 220V 交流电源输出插座。 3、具备漏电保护功能。 4、可对学生机锁定，使学生键盘无效，和教师机保持同步。 5、可配置密码启动实验电源的控制系统。 6、可设置直流 1.5-30V 分辨率 0.1V,交流 1-30V 分辨率 1V，具备过载保护点智能侦测功能，电流高于过载保护点则自动保护，电流低于过载保护点则自动恢复至设定值。	1	套	
3	实验操作台	1280*650*820	1、材质：台面采用优质实芯理化板，厚不小于 12.7mm，台面围边一体注塑成型。内置挡板固定槽厚度不小于 40mm。挡板采用 PP 塑料一体成型。 2、桌架：立柱及横梁采用优质铝合金型材，壁厚不小于 1.5mm，表面经环保喷涂防氧化处理，与桌脚采用螺丝固定。 3、桌脚：采用优质铝合金压铸一次成型，壁厚不小于 3mm，表面经环保喷涂防氧化处理，与立柱连接牢固，圆角处理。 4、其他：装饰条采用 ABS 塑料注塑成型。抽屉采用全封闭式设计。	24	张	
4	学生电源	235*60	采用 220V 交流输出；直流低压电源，交流低压电源具有过流、短路软保护；具有过流自恢复保护功能；直流电源具有恒流源功能。	24	个	
5	功能柱	300*125*600	整体采用优质一级冷轧钢板机压成型、焊接制作，厚不小于 1.0mm，表面经喷涂烤漆处理。内部可隐藏实验线管及通风管道。	24	套	
6	学生凳	Φ300*450	1、凳面：采用 PP 新材料一次注塑成型，表面带防滑纹路。 2、凳架：支撑柱采用优质钢管，直径不小于 50mm，顶端设优质钢板，直径不小于 200mm，满焊焊接，并与凳面连接，结构牢固。	48	张	

序号	货物名称	规格(mm)	技术要求	数量	单位	参考图片
1	教师演示台	3000*700*900	1、台面：采用优质实芯理化板，厚不小于 12.7mm，台面围边成型厚度不小于 25.4mm。 2、桌体：采用优质一级冷轧钢板，厚不小于 1.0mm，机压成型并焊接制作。表面经耐酸碱环氧树脂粉末烤漆处理，喷涂厚度 100 微米以上。 3、五金件：采用三节静音导轨及 C 型不锈钢拉手等优质五金件。 4、防护：抽屉及门板内侧安装防撞胶垫，减缓碰撞，保护柜体。 5、其他：台下内部预留装置教师电源主控台及多媒体设备等位置。	1	张	
2	教师电源控制台	460*360	1、配备高响应度的总漏电保护器和分组短路保护器，可分组控制学生的高压电源，每组最大负载电流 20A，总负载电流 63A，可在漏电或过流时自动启动保护并切断电路。 2、采用耐磨、耐腐蚀、耐高温面板，面板清晰简洁。 3、配置 220V 交流输出两位带安全门国标五孔插座。	1	套	
3	水槽	550*450*310	采用优质实验室专用 PP 一体化成型水槽，具备耐腐蚀，耐酸碱、耐有机溶剂等性能。	1	套	
4	三联水嘴	三联	采用优质实验室专用化验水嘴，铜质陶瓷芯阀，表面经环氧树脂喷涂处理。	1	付	
5	台式洗眼器装置	双口	1、喷头：采用软性橡胶，出水经缓压处理呈泡沫状水柱，防止冲伤眼睛。 2、防尘盖：采用优质 PP 材料，使用时可自动被水冲开。 3、开关：水流开启与锁定功能可一并完成。	1	台	
6	实验室水槽柜	435*580*800/1070	1、柜体:采用 ABS 材料注塑成型，专用连接件拼装一体化设计。下部内凹设计，柜门采用弧线型，圆角处理。 2、水槽：采用改性 PP 材料注塑成型，壁厚不小于 5.0mm。前沿挡水高不小于 25mm，配溢水口并配泥沙杂物过滤器。须具备耐强酸强碱耐高温及耐有机溶剂等性能。 3、水嘴：采用实验室专用三联水嘴 90 度瓷质阀芯，出水嘴采用铜质尖嘴，可拆卸，表面经烤漆喷涂处理，增强耐酸碱防腐蚀以及防锈性能，可 360 度旋转。 4、滴水架：采用 PP 材料注塑成型，整体不小于 390*65/100*250mm，配置 16 个可拆卸式滴水棒，可用于晾干玻璃器皿。 5、其他：整体由柜体、水槽、水嘴、滴水架、水管	1 2	套	

			管路组成。			
7	实验操作台	1280*650*820	1、材质：台面采用优质实芯理化板，厚不小于12.7mm，台面围边一体注塑成型。内置挡板固定槽厚度不小于40mm。挡板采用PP塑料一体成型。 2、桌架：立柱及横梁采用优质铝合金型材，壁厚不小于1.5mm，表面经环保喷涂防氧化处理，与桌脚采用螺丝固定。 3、桌脚：采用优质铝合金压铸一次成型，壁厚不小于3mm，表面经环保喷涂防氧化处理，与立柱连接牢固，圆角处理。 4、其他：装饰条采用ABS塑料注塑成型。抽屉采用全封闭式设计。	24	张	
8	学生电源	235*60	采用220V交流输出；直流低压电源，交流低压电源具有过流、短路软保护；具有过流自恢复保护功能；直流电源具有恒流源功能。	24	个	
9	功能柱	300*125*600	整体采用优质一级冷轧钢板机压成型、焊接制作，厚不小于1.0mm，表面经喷涂烤漆处理。内部可隐藏实验线管及通风管道。	24	套	
10	学生凳	Φ300*450	1、凳面：采用PP新料一次注塑成型，表面带防滑纹路。 2、凳架：支撑柱采用优质钢管，直径不小于50mm，顶端设优质钢板，直径不小于200mm，满焊焊接，并与凳面连接，结构牢固。 3、凳脚：采用优质铝合金一体压铸成型五爪凳脚，配防滑调节脚垫。	48	张	
11	陈列柜	6000*500*2400	1、材质：柜体上部采用一体成型带凹槽铝合金框架结构，壁厚不小于2.5mm，表面经酸砂处理后注塑。柜体下部采用E0级优质三聚氰胺板，双面免漆饰面，侧板厚不小于25mm，其余部件板材均厚不小于16mm。 2、封边：采用厚不小于2mm PVC封边条。 3、胶水：优质环保型胶水。 4、五金件：优质五金配件。 5、其他：上部钢化玻璃移门，厚不小于8mm，内置活动玻璃搁板三块。下部开门，内置活动搁板一块。	1	组	
4、化学准备室						
序号	货物名称	规格(mm)	技术要求	数量	单位	参考图片
1	准备边台	3000*750*800	1、台面：采用级优质实芯理化板，厚不小于12.7mm，台面围边成型厚度不小于25.4mm。 2、桌体：采用优质一级冷轧钢板，厚不小于1.0mm，机压成型并焊接制作，在薄弱部位予以加强处理。表面经耐酸碱环氧树脂粉末烤漆处理，喷涂厚度为100	1	张	

			微米以上。 3、五金件：优质五金配件。			
2	水槽	550*450*310	采用优质实验室专用 PP 一体化成型水槽，具备耐腐蚀，耐酸碱、耐有机溶剂等性能。	1	套	
3	三联水嘴	三联	采用优质实验室专用化验水嘴，铜质陶瓷芯阀，表面经环氧树脂喷涂处理。	1	付	
4	试剂架	2200*250*750	1、立柱：采用优质铝合金型材，截面不小于 40*100mm，壁厚不小于 1.5mm。表面经环氧树脂喷涂处理，两端配塑胶堵头。立柱配双面升降槽，双面镶嵌另色色条。 2、托架：采用优质一级冷轧钢板一次冲压成型，厚不小于 2.0mm。护栏采用优质一级冷轧钢板，壁厚不小于 1.2mm，单面镶嵌另色色条。 3、其他：立柱固定在台面上，层板采用优质钢化玻璃，厚不小于 12mm，可上下无级调节。	1	组	
5	台式洗眼器装置	双口	1、喷头：采用软性橡胶，出水经缓压处理呈泡沫状水柱，防止冲伤眼睛。 2、防尘盖：采用优质 PP 材料，使用时可自动被水冲开。 3、开关：水流开启与锁定功能可一并完成。	1	台	
6	PP 药品柜	1000*500*2000	1、材质：各板采用改性 PP 材料一次注塑成型，厚度不小于 8mm。 2、柜体：柜门镶嵌透明钢化玻璃，厚不小于 4mm，门内配三块活动层板。柜体底部配调节。承重部位须合理配置加强筋。 3、五金件：采用 316 不锈钢螺丝等优质五金配件。 4、其他：门把手及铰链采用改性 PP 材料一次注塑成型。柜体顶部预留连接通风系统接口，接口处配调节装置，可手动关闭通风口。	3	组	
7	仪器柜	1000*500*2000	1、材质：采用优质一级冷轧钢板，厚不小于 1.0mm，一次冲压成型。表面经酸洗磷化处理，喷塑。成品要求涂层厚 60~80μm，附着力达到 0 级标准。 2、柜体：钢板折边工艺处理，边缘无毛刺和尖角。上门镶嵌透明钢化玻璃，厚不小于 5mm，门内配活动层板二块，下门内配活动层板一块，所有层板须压有加强筋。 3、五金件：不锈钢拉手等优质五金配件。 4、其他：上下门均配锁。	4	组	
8	通风橱（柜）	1500*900*2350	1、材质：台面采用优质实芯理化板，厚不小于 12.7mm，内衬板、导流板采用优质抗倍特板，厚不小于 6mm。 2、结构：采用钢制异形框架结构，表面经酸砂处理后再经环氧树脂高温固化处理。	1	台	

			3、柜体：三段组合式柜体，上部排烟柜，中间操作柜，下部底柜。采用双壁板结构，外壁板采用优质一级冷轧钢板，厚不小于 1.0mm，表面经环氧树脂喷涂，厚度不小于 75um。内壁板采用优质抗倍特板，厚不小于 6mm。 4、操作柜：推拉窗采用防爆钢化玻璃，厚不小于 6mm，通过滑轮装置，可停留任意位置。并配置平衡系统。柜内配一次注塑成型 PP 杯槽，实验室专用单头水龙头。 5、底柜：内部贮存柜及另侧独立水、电、气体管线系统容纳柜设计。预留检修门，配电动控制箱过载保护装置。 6、排烟柜：柜内配排气罩，采用 PP 材料，排气口采用双孔设计，配减噪垫圈，直径约 250mm。 7、五金件：采用优质不锈钢合页等五金配件。 8、其他：配操作仪表，可显示电源、照明、风机、指示灯等。配灯光照明装置和 220V/10A 接地单相插座。			
9	准备室通风系统	定制	通风管道、控制系统、风机、辅材等	1	套	

(四) 松二附校

1、化学吊装实验室

序号	货物名称	规格(mm)	技术要求	数量	单位	参考图片
(1) 基础设备						
1	教师演示台	2990*750*900	1、台面：采用优质实芯理化板，厚不小于 12.7mm，台面围边成型厚度不小于 25.4mm。 2、桌体：采用优质一级冷轧钢板，厚不小于 1.0mm，机压成型并焊接制作。表面经耐酸碱环氧树脂粉末烤漆处理，喷涂厚度 100 微米以上。 3、五金件：采用三节静音导轨及 C 型不锈钢拉手等优质五金件。 4、防护：抽屉及门板内侧安装防撞胶垫，减缓碰撞，保护柜体。 5、其他：台下内部预留装置教师电源主控台及多媒体设备等位置。	1	张	
2	教师移动电源	210*160*145	直流低压电源，0-12V 无级调压，电流 0-2A 无级调节，具有恒流源功能；过流、短路软保护。交流低压电源，6V、12V，5A 固定电压输出，具有过流自恢复保护功能。	1	套	

3	台式洗眼器装置	双口	1、喷头：采用软性橡胶，出水经缓压处理呈泡沫状水柱，防止冲伤眼睛。 2、防尘盖：采用优质 PP 材料，使用时可自动被水冲开。 3、开关：水流开启与锁定功能可一并完成。	1	台	
4	实验室水槽柜	435*580*800/1070	1、柜体:采用 ABS 材料注塑成型，专用连接件拼装一体化设计。下部内凹设计，柜门采用弧线型，圆角处理。 2、水槽：采用改性 PP 材料注塑成型，壁厚不小于 5.0mm。前沿挡水高不小于 25mm，配溢水口并配泥沙杂物过滤器。须具备耐强酸强碱耐高温及耐有机溶剂等性能。 3、水嘴：采用实验室专用三联水嘴 90 度瓷质阀芯，出水嘴采用铜质尖嘴，可拆卸，表面经烤漆喷涂处理，增强耐酸碱防腐蝕以及防锈性能，可 360 度旋转。 4、滴水架：采用 PP 材料注塑成型，整体不小于 390*65/100*250mm，配置 16 个可拆卸式滴水棒，可用于晾干玻璃器皿。 5、其他：整体由柜体、水槽、水嘴、滴水架、水管管路组成。	1	套	
5	实验操作台	1275*680*810	1、材质：台面采用优质实芯理化板，厚不小于 12.7mm，台面围边一体注塑成型，内置挡板升降槽。升降挡板采用 PP 板材压制一体成型，厚不小于 5mm。台面须标注实验操作区、测量区和仪器放置区。 2、桌架：采用铝合金型材，立柱壁厚不小于 1.2mm，两侧横、纵梁壁厚不小于 3mm，前后横梁壁厚不小于 1.0mm。 3、桌脚：采用铝合金压铸一次成型，壁厚不小于 3mm。 4、升降：具备升降挡板控制系统，可停留任意高度，可由教师端控制。 5、其他：抽屉面板采用一体注塑成型，抽斗采用冷轧钢板机压成型、焊接制作。配一体注塑成型键盘抽。	24	张	
6	学生智能洗涤水槽台	435*580*800/1070	1、柜体:采用 ABS 材料注塑成型，专用连接件拼装一体化设计。下部内凹设计，柜门采用弧线型，圆角处理。 2、水槽：采用改性 PP 材料注塑成型，壁厚不小于 5.0mm。前沿挡水高不小于 25mm，配溢水口并配泥沙杂物过滤器。须具备耐强酸强碱耐高温及耐有机溶剂等性能。 3、水嘴：采用实验室专用三联水嘴 90 度瓷质阀芯，出水嘴采用铜质尖嘴，可拆卸，表面经烤漆喷涂处理，	12	套	

			增强耐酸碱防腐蚀以及防锈性能，可 360 度旋转。 4、滴水架：采用 PP 材料注塑成型，整体不小于 390*65/100*250mm，配置 16 个可拆卸式滴水棒，可用于晾干玻璃器皿。 5、其他：由水嘴、水槽、滴水架、电磁阀、排水水泵、防溢流传感器、程序线路板、自动冲洗功能、水管管路组成。 6、功能:每个水槽须安装独立给排水装置。采用电磁阀通断控制给水，传感器及水泵控制自动排水，传感器及电磁阀控制防溢流功能。在排水管路中须安装自动冲洗装置。			
7	实验控制仪	325*85*115	控制仪表：220V 交流输出；直流低压电源，交流低压电源具有过流、短路软保护；具有过流自恢复保护功能；另直流电源具有恒流源功能。	24	个	
8	学生实验柜	430*470*660	1、柜体：采用 ABS 材料注塑成型，周边加厚加强。 2、抽屉：采用 ABS 材料注塑成型，深 100-130mm。 3、其他：整体采用可拆装连接结构，可重复拆装使用。承重部位须配置加强筋。	24	个	
9	学生凳	Φ300*450	1、凳面：采用 PP 新料一次注塑成型，表面带防滑纹路。 2、凳架：支撑柱采用优质钢管，直径不小于 50mm，顶端设优质钢板，直径不小于 200mm，满焊焊接，并与凳面连接，结构牢固。 3、凳脚：采用优质铝合金一体压铸成型五爪凳脚，配防滑调节脚垫。	48	张	
10	陈列柜	6000*500*2400	1、材质：柜体上部采用一体成型带凹槽铝合金框架结构，壁厚不小于 2.5mm，表面经酸砂处理后喷塑。柜体下部采用 E0 级优质三聚氰胺板，双面免漆饰面，侧板厚不小于 25mm，其余部件板材均厚不小于 16mm。 2、封边：采用厚不小于 2mm PVC 封边条。 3、胶水：优质环保型胶水。 4、五金件：优质五金配件。 5、其他：上部钢化玻璃移门，厚不小于 8mm，内置活动玻璃搁板三块。下部开门，内置活动搁板一块。	1	组	
(2) 吊装系统						
1	控制面板	定制	1、可通过不小于 8 英寸屏幕及安卓 APP 远程控制。 2、可控制通风风量、整室给排水、分组控制整室照明、学生 220V 电源及摇臂的升降等。	1	套	
2	控制系统	定制	1、控制模式：采用安全模式一键启动。 2、配备电气：配置漏电保护开关、固态继电器、开关电源、网络控制开关、变频器及相关配件。	1	套	
3	化学吊装	1200*766*3	1、材质：采用铝合金型材和冷轧钢板，经酸洗、磷化、除油、除锈再由喷涂固化处理。	12	组	

	式控制设备	00	2、组合：标准模块化组合。 3、安装：采用膨胀螺栓把设备固定在现浇楼板上。膨胀螺栓须承重拉力不小于 390KG，剪力不小于 165KG。			
4	智能摇臂控制系统	定制	摇臂动力采用直流 24V 减速低压电机。	1 2	套	
5	摇臂终端盒	400*120*345	功能模块采用 ABS 注塑一体成型，功能模块可安装电源插座，可选配网络及上下水模块。	1 2	组	
6	照明光源	定制	1、材质：灯架采用优质铝合金型材。外壳采用半透明亚克力板，厚不小于 1.0mm。 2、光源：采用 LED 灯珠，配镀铬镜面反光层。 3、配置：每张实验台配置一组。	2 4	套	
7	照明线路	定制	国标 2*0.75 平方多股铜芯软线护套线。	1	室	
8	供电线路	定制	国标 3*2.5 平方多股铜芯软线。	1	室	
9	网络线路	定制	国标六类网线。	1	室	
10	给水系统	定制	1、由天花板至地面。 2、配电磁阀、球阀、铜宝塔嘴接头、快速接头、软管，包埋线管等。	1 2	组	
11	排水系统	定制	1、由地面至天花板。 2、配有铜宝塔嘴接头、快速接头、软管，包埋线管等。	1 2	组	
12	水管铺设	定制	1、给水采用 PP-R 直径不小于 25mm 管及配件。 2、排水采用 PP-R 直径不小于 50mm 管及配件。	1	室	
13	风机	5.5KW	箱式风机，电压 380V，噪音≤70 分贝,配一体化消声器材，风流量 10210-15600M ³ /h，全压 946-890Pa，转速 950r/min，配风机配件。	1	套	
14	室内风管及配件	直径 160	1、材质：采用优质 PVC 管材，厚不小于 5mm。 2、其他：配弯头、变径配件等。	1	室	
15	室外风管及配件	直径 160	1、材质：采用优质 PVC 管材，厚不小于 5mm。 2、其他：配弯头、变径配件等。	1	项	
16	万向吸风罩	直径 75	1、材质：采用优质铝合金型材，表面经电泳、静电环氧树脂粉末喷涂处理。喇叭口采用优质透明 PE 注塑成型，关节采用优质 PVC 注塑成型。 2、其他：活动关节可 360° 旋转，风量可自由调节。	2 4	套	

2、化学准备室						
序号	货物名称	规格(mm)	技术要求	数量	单位	参考图片
1	中央准备台	3000*1200*800	1、台面：采用优质实芯理化板，厚不小于 12.7mm，台面围边成型厚度不小于 25.4mm。 2、桌体：采用优质一级冷轧钢板，厚不小于 1.0mm，机压成型并焊接制作，在薄弱部位予以加强处理。表面经酸洗磷化处理，喷塑。成品要求涂层厚 60~80μm，附着力达到 0 级标准。 3、五金件：优质五金配件。	1	张	
2	水槽	550*450*310	采用优质实验室专用 PP 一体化成型水槽，具备耐腐蚀，耐酸碱、耐有机溶剂等性能。	1	套	
3	三联水嘴	三联	采用优质实验室专用化验水嘴，铜质陶瓷芯阀，表面经环氧树脂喷涂处理。	1	付	
4	试剂架	2200*300*750	1、立柱：采用优质铝合金型材，截面不小于 40*100mm，壁厚不小于 1.5mm。表面经环氧树脂喷涂处理，两端配塑胶堵头。立柱配双面升降槽，双面镶嵌另色色条。 2、托架：采用优质一级冷轧钢板一次冲压成型，厚不小于 2.0mm。护栏采用优质一级冷轧钢板，壁厚不小于 1.2mm，单面镶嵌另色色条。 3、其他：立柱固定在台面上，层板采用优质钢化玻璃，厚不小于 12mm，可上下无级调节。	1	组	
5	台式洗眼器装置	双口	1、喷头：采用软性橡胶，出水经缓压处理呈泡沫状水柱，防止冲伤眼睛。 2、防尘盖：采用优质 PP 材料，使用时可自动被水冲开。 3、开关：水流开启与锁定功能可一并完成。	1	台	
6	PP 药品柜	1000*500*2000	1、材质：各板采用改性 PP 材料一次注塑成型，厚度不小于 8mm。 2、柜体：柜门镶嵌透明钢化玻璃，厚不小于 4mm，门内配三块活动层板。柜体底部配调节。承重部位须合理配置加强筋。 3、五金件：采用 316 不锈钢螺丝等优质五金配件。 4、其他：门把手及铰链采用改性 PP 材料一次注塑成型。柜体顶部预留连接通风系统接口，接口处配调节装置，可手动关闭通风口。	3	组	
7	仪器柜	1000*500*2000	1、材质：采用优质一级冷轧钢板，厚不小于 1.0mm，一次冲压成型。表面经酸洗磷化处理，喷塑。成品要求涂层厚 60~80μm，附着力达到 0 级标准。 2、柜体：钢板折边工艺处理，边缘无毛刺和尖角。上门镶嵌透明钢化玻璃，厚不小于 5mm，门内配活动层板二块，下门内配活动层板一块，所有层板须压	3	组	

			有加强筋。 3、五金件：不锈钢拉手等优质五金配件。 4、其他：上下门均配锁。			
8	通风橱 (柜)	1500* 900*2 350	1、材质：台面采用优质实芯理化板，厚不小于12.7mm，内衬板、导流板采用优质抗倍特板，厚不小于6mm。 2、结构：采用钢制异形框架结构，表面经酸砂处理后再经环氧树脂高温固化处理。 3、柜体：三段组合式柜体，上部排烟柜，中间操作柜，下部底柜。采用双壁板结构，外壁板采用优质一级冷轧钢板，厚不小于1.0mm，表面经环氧树脂喷涂，厚度不小于75um。内壁板采用优质抗倍特板，厚不小于6mm。 4、操作柜：推拉窗采用防爆钢化玻璃，厚不小于6mm，通过滑轮装置，可停留任意位置。并配置平衡系统。柜内配一次注塑成型PP杯槽，实验室专用单头水龙头。 5、底柜：内部贮存柜及另侧独立水、电、气体管线系统容纳柜设计。预留检修门，配电动控制箱过载保护装置。 6、排烟柜：柜内配排气罩，采用PP材料，排气口采用双孔设计，配减噪垫圈，直径约250mm。 7、五金件：采用优质不锈钢合页等五金配件。 8、其他：配操作仪表，可显示电源、照明、风机、指示灯等。配灯光照明装置和220V/10A接地单相插座。	1	台	
9	酸碱化学品存储柜	850*6 15*19 80	1、材质：采用优质一级冷轧钢板，厚不小于1.0mm，焊接制作，柜体内外均喷涂环氧树脂烤漆。 2、结构：采用双层防火构造，两层钢板之间约38mm隔热防火层。 3、柜门：采用单开门机械锁，配双钥匙，可180度启闭。 4、层板：采用防溢漏式层板，可上下调节，配5块。 5、功能：专用于收纳存放酸性碱性药品和试剂，配置于危险化学品室。 6、其它：配约50mm高防漏液槽，并配防闭火装置的双透气孔和高效活性炭过滤器循环。柜体配静电接地传导端口。	1	个	
10	易制爆化学品存储柜	850*6 15*19 80	1、材质：采用优质一级冷轧钢板，厚不小于1.0mm，焊接制作，柜体内外均喷涂环氧树脂烤漆。 2、结构：采用双层防火构造，两层钢板之间约38mm隔热防火层。 3、柜门：采用单开门机械锁，配双钥匙，可180度启闭。	1	个	

			4、层板：采用防溢漏式层板，可上下调节，配 5 块。 5、功能：专用于收纳存放易制爆化学药品和试剂，配置于危险化学品室。 6、其它：配约 50mm 高防漏液槽，并配防闭火装置的双透气孔和高效活性炭过滤器循环。柜体配静电接地传导端口。			
11	准备室通风系统	定制	通风管道、控制系统、风机、辅材等	1	套	
3、物理吊装实验室						
序号	货物名称	规格(mm)	技术要求	数量	单位	参考图片
(1) 基础设备						
1	教师演示台	2990*750*900	1、台面：采用优质实芯理化板，厚不小于 12.7mm，台面围边成型厚度不小于 25.4mm。 2、桌体：采用优质一级冷轧钢板，厚不小于 1.0mm，机压成型并焊接制作。表面经耐酸碱环氧树脂粉末烤漆处理，喷涂厚度 100 微米以上。 3、五金件：采用三节静音导轨及 C 型不锈钢拉手等优质五金件。 4、防护：抽屉及门板内侧安装防撞胶垫，减缓碰撞，保护柜体。 5、其他：台下内部预留装置教师电源主控台及多媒体设备等位置。	1	张	
2	教师移动电源	210*160*145	直流低压电源，0-12V 无级调压，电流 0-2A 无级调节，具有恒流源功能；过流、短路软保护。交流低压电源，6V、12V，5A 固定电压输出，具有过流自恢复保护功能。	1	套	
3	实验室水槽柜	435*580*800/1070	1、柜体：采用 ABS 材料注塑成型，专用连接件拼装一体化设计。下部内凹设计，柜门采用弧线型，圆角处理。 2、水槽：采用改性 PP 材料注塑成型，壁厚不小于 5.0mm。前沿挡水高不小于 25mm，配溢水口并配泥沙杂物过滤器。须具备耐强酸强碱耐高温及耐有机溶剂等性能。 3、水嘴：采用实验室专用三联水嘴 90 度瓷质阀芯，出水嘴采用铜质尖嘴，可拆卸，表面经烤漆喷涂处理，增强耐酸碱防腐以及防锈性能，可 360 度旋转。 4、滴水架：采用 PP 材料注塑成型，整体不小于 390*65/100*250mm，配置 16 个可拆卸式滴水棒，可用于晾干玻璃器皿。	1	套	

			5、其他：整体由柜体、水槽、水嘴、滴水架、水管管路组成。			
4	实验操作台	1275*680*810	1、材质：台面采用优质实芯理化板，厚不小于12.7mm，台面围边一体注塑成型，内置挡板升降槽。升降挡板采用PP板材压制一体成型，厚不小于5mm。台面须标注实验操作区、测量区和仪器放置区。 2、桌架：采用铝合金型材，立柱壁厚不小于1.2mm，两侧横、纵梁壁厚不小于3mm，前后横梁壁厚不小于1.0mm。 3、桌脚：采用铝合金压铸一次成型，壁厚不小于3mm。 4、升降：具备升降挡板控制系统，可停留任意高度，可由教师端控制。 5、其他：抽屉面板采用一体注塑成型，抽斗采用冷轧钢板机压成型、焊接制作。配一体注塑成型键盘抽。	24	张	
5	实验控制仪	325*85*115	控制仪表：220V 交流输出；直流低压电源，交流低压电源具有过流、短路软保护；具有过流自恢复保护功能；另直流电源具有恒流源功能。	24	个	
6	学生实验柜	430*470*660	1、柜体：采用ABS材料注塑成型，周边加厚加强。 2、抽屉：采用ABS材料注塑成型，深100-130mm。 3、其他：整体采用可拆装连接结构，可重复拆装使用。承重部位须配置加强筋。	24	个	
7	学生凳	Φ300*450	1、凳面：采用PP新材料一次注塑成型，表面带防滑纹路。 2、凳架：支撑柱采用优质钢管，直径不小于50mm，顶端设优质钢板，直径不小于200mm，满焊焊接，并与凳面连接，结构牢固。 3、凳脚：采用优质铝合金一体压铸成型五爪凳脚，配防滑调节脚垫。	48	张	
8	陈列柜	6000*500*2400	1、材质：柜体上部采用一体成型带凹槽铝合金框架结构，壁厚不小于2.5mm，表面经酸砂处理后喷塑。柜体下部采用E0级优质三聚氰胺板，双面免漆饰面，侧板厚不小于25mm，其余部件板材均厚不小于16mm。 2、封边：采用厚不小于2mm PVC封边条。 3、胶水：优质环保型胶水。 4、五金件：优质五金配件。 5、其他：上部钢化玻璃移门，厚不小于8mm，内置活动玻璃搁板三块。下部开门，内置活动搁板一块。	1	组	
(2) 吊装系统						
1	控制面板	定制	1、可通过不小于8英寸屏幕及安卓APP远程控制。 2、分组控制整室照明、学生220V电源及摇臂的升降等。	1	套	
2	控制	定制	1、控制模式：采用安全模式一键启动。	1	套	

	系统		2、配备电气：配置漏电保护开关、固态继电器、开关电源、网络控制开关。			
3	主体结构架（实验室吊装系统）	1200*600*160	1、材质：采用铝合金型材和冷轧钢板，经酸洗、磷化、除油、除锈再由喷涂固化处理。 2、组合：标准模块化组合。 3、安装：采用膨胀螺栓把设备固定在现浇楼板上。膨胀螺栓须承重拉力不小于 390KG，剪力不小于 165KG。	1 2	组	
4	智能摇臂控制系统	定制	摇臂动力采用直流 24V 减速低压电机。	1 2	套	
5	摇臂终端盒	400*120*345	功能模块采用 ABS 注塑一体成型，功能模块可安装电源插座，可选配网络。	1 2	组	
6	照明光源	定制	1、材质：灯架采用优质铝合金型材。外壳采用半透明亚克力板，厚不小于 1.0mm。 2、光源：采用 LED 灯珠，配镀铬镜面反光层。 3、配置：每张实验台配置一组。	2 4	套	
7	照明线路	定制	国标 2*0.75 平方多股铜芯软线护套线。	1	室	
8	供电线路	定制	国标 3*2.5 平方多股铜芯软线。	1	室	
9	网络线路	定制	国标六类网线。	1	室	
4、物理准备室						
序号	货物名称	规格(mm)	技术要求	数量	单位	参考图片
1	中央准备台	2400*1200*800	1、台面：采用优质实芯理化板，厚不小于 12.7mm，台面围边成型厚度不小于 25.4mm。 2、桌体：采用优质一级冷轧钢板，厚不小于 1.0mm，机压成型并焊接制作，在薄弱部位予以加强处理。表面经酸洗磷化处理，喷塑。成品要求涂层厚 60~80μm，附着力达到 0 级标准。 3、五金件：优质五金配件。	1	张	
2	电源	86 型	采用 86 型五孔插座配钢制电源盒。	4	个	
3	仪器柜	1000*500*2000	1、材质：采用优质一级冷轧钢板，厚不小于 1.0mm，一次冲压成型。表面经酸洗磷化处理，喷塑。成品要求涂层厚 60~80μm，附着力达到 0 级标准。 2、柜体：钢板折边工艺处理，边缘无毛刺和尖角。上门镶嵌透明钢化玻璃，厚不小于 5mm，门内配活动层板二块，下门内配活动层板一块，所有层板须压	4	组	

			有加强筋。 3、五金件：不锈钢拉手等优质五金配件。 4、其他：上下门均配锁。			
4	大仪器柜	1300*500*2000	1、材质：采用优质一级冷轧钢板，厚不小于 1.0mm，一次冲压成型。表面经酸洗磷化处理，喷塑。成品要求涂层厚 60~80μm，附着力达到 0 级标准。 2、柜体：钢板折边工艺处理，边缘无毛刺和尖角。上门镶嵌透明钢化玻璃，厚不小于 5mm，门内配活动层板二块，下门内配活动层板一块，所有层板须压有加强筋。 3、五金件：不锈钢拉手等优质五金配件。 4、其他：上下门均配锁。	4	组	
5、生物吊装实验室						
序号	货物名称	规格(mm)	技术要求	数量	单位	参考图片
(1) 基础设备						
1	教师演示台	2990*750*900	1、台面：采用优质实芯理化板，厚不小于 12.7mm，台面围边成型厚度不小于 25.4mm。 2、桌体：采用优质一级冷轧钢板，厚不小于 1.0mm，机压成型并焊接制作。表面经耐酸碱环氧树脂粉末烤漆处理，喷涂厚度 100 微米以上。 3、五金件：采用三节静音导轨及 C 型不锈钢拉手等优质五金件。 4、防护：抽屉及门板内侧安装防撞胶垫，减缓碰撞，保护柜体。 5、其他：台下内部预留装置教师电源主控台及多媒体设备等位置。	1	张	
2	教师移动电源	210*160*145	直流低压电源，0-12V 无级调压，电流 0-2A 无级调节，具有恒流源功能；过流、短路软保护。交流低压电源，6V、12V，5A 固定电压输出，具有过流自恢复保护功能。	1	套	
3	实验室水槽柜	435*580*800/1070	1、柜体：采用 ABS 材料注塑成型，专用连接件拼装一体化设计。下部内凹设计，柜门采用弧线型，圆角处理。 2、水槽：采用改性 PP 材料注塑成型，壁厚不小于 5.0mm。前沿挡水高不小于 25mm，配溢水口并配泥沙杂物过滤器。须具备耐强酸强碱耐高温及耐有机溶剂等性能。 3、水嘴：采用实验室专用三联水嘴 90 度瓷质阀芯，出水嘴采用铜质尖嘴，可拆卸，表面经烤漆喷涂处理，增强耐酸碱防腐以及防锈性能，可 360 度旋转。 4、滴水架：采用 PP 材料注塑成型，整体不小于 390*65/100*250mm，配置 16 个可拆卸式滴水棒，可	1	套	

			用于晾干玻璃器皿。 5、其他：整体由柜体、水槽、水嘴、滴水架、水管管路组成。			
4	实验操作台	1280*650*820	1、材质：台面采用优质实芯理化板，厚不小于12.7mm，台面围边一体注塑成型。内置挡板固定槽厚度不小于40mm。挡板采用PP塑料一体成型。 2、桌架：立柱及横梁采用优质铝合金型材，壁厚不小于1.5mm，表面经环保喷涂防氧化处理，与桌脚采用螺丝固定。 3、桌脚：采用优质铝合金压铸一次成型，壁厚不小于3mm，表面经环保喷涂防氧化处理，与立柱连接牢固，圆角处理。 4、其他：装饰条采用ABS塑料注塑成型。抽屉采用全封闭式设计。	24	张	
5	学生智能洗涤水槽台	435*580*800/1070	1、柜体：采用ABS材料注塑成型，专用连接件拼装一体化设计。下部内凹设计，柜门采用弧线型，圆角处理。 2、水槽：采用改性PP材料注塑成型，壁厚不小于5.0mm。 前沿挡水高不小于25mm，配溢水口并配泥沙杂物过滤器。须具备耐强酸强碱耐高温及耐有机溶剂等性能。 3、水嘴：采用实验室专用三联水嘴90度瓷质阀芯，出水嘴采用铜质尖嘴，可拆卸，表面经烤漆喷涂处理，增强耐酸碱防腐蝕以及防锈性能，可360度旋转。 4、滴水架：采用PP材料注塑成型，整体不小于390*65/100*250mm，配置16个可拆卸式滴水棒，可用于晾干玻璃器皿。 5、其他：由水嘴、水槽、滴水架、电磁阀、排水水泵、防溢流传感器、程序线路板、自动冲洗功能、水管管路组成。 6、功能：每个水槽须安装独立给排水装置。采用电磁阀通断控制给水，传感器及水泵控制自动排水，传感器及电磁阀控制防溢流功能。在排水管路中须安装自动冲洗装置。	12	套	
6	学生电源	235*60	控制仪表：220V交流输出；直流低压电源，交流低压电源具有过流、短路软保护；具有过流自恢复保护功能；另直流电源具有恒流源功能。	24	个	
7	学生实验柜	430*470*660	1、柜体：采用ABS材料注塑成型，周边加厚加强。 2、抽屉：采用ABS材料注塑成型，深100-130mm。 3、其他：整体采用可拆装连接结构，可重复拆装使用。承重部位须配置加强筋。	24	个	
8	学生凳	Φ300*4	1、凳面：采用PP新料一次注塑成型，表面带防滑纹路。	48	张	

		50	2、凳架：支撑柱采用优质钢管，直径不小于 50mm，顶端设优质钢板，直径不小于 200mm，满焊焊接，并与凳面连接，结构牢固。 3、凳脚：采用优质铝合金一体压铸成型五爪凳脚，配防滑调节脚垫。			
9	陈列柜	6000*500*2400	1、材质：柜体上部采用一体成型带凹槽铝合金框架结构，壁厚不小于 2.5mm，表面经酸砂处理后喷塑。柜体下部采用 E0 级优质三聚氰胺板，双面免漆饰面，侧板厚不小于 25mm，其余部件板材均厚不小于 16mm。 2、封边：采用厚不小于 2mm PVC 封边条。 3、胶水：优质环保型胶水。 4、五金件：优质五金配件。 5、其他：上部钢化玻璃移门，厚不小于 8mm，内置活动玻璃搁板三块。下部开门，内置活动搁板一块。	1	组	
(2) 吊装系统						
1	控制面板	定制	1、可通过不小于 8 英寸屏幕及安卓 APP 远程控制。 2、可控制整室给排水、分组控制整室照明、学生 220V 电源及摇臂的升降等。	1	套	
2	控制系统	定制	1、控制模式：采用安全模式一键启动。 2、配备电气：配置漏电保护开关、固态继电器、开关电源、网络控制开关。	1	套	
3	主体结构架（生物实验室吊装系统）	1200*600*160	1、材质：采用铝合金型材和冷轧钢板，经酸洗、磷化、除油、除锈再由喷涂固化处理。 2、组合：标准模块化组合。 3、安装：采用膨胀螺栓把设备固定在现浇楼板上。膨胀螺栓须承重拉力不小于 390KG，剪力不小于 165KG。	1 2	组	
4	智能摇臂控制系统	定制	摇臂动力采用直流 24V 减速低压电机。	1 2	套	
5	摇臂终端盒	400*120*345	功能模块采用 ABS 注塑一体成型，功能模块可安装电源插座，可选配网络及上下水模块。	1 2	组	
6	照明光源	定制	1、材质：灯架采用优质铝合金型材。外壳采用半透明亚克力板，厚不小于 1.0mm。 2、光源：采用 LED 灯珠，配镀铬镜面反光层。 3、配置：每张实验台配置一组。	2 4	套	
7	照明线路	定制	国标 2*0.75 平方多股铜芯软线护套线。	1	室	
8	供电线路	定制	国标 3*2.5 平方多股铜芯软线。	1	室	

9	网络线路	定制	国标六类网线。	1	室	
10	给水系统	定制	1、由天花板至地面。 2、配电磁阀、球阀、铜宝塔嘴接头、快速接头、软管，包埋线管等。	1 2	组	
11	排水系统	定制	1、由地面至天花板。 2、配有铜宝塔嘴接头、快速接头、软管，包埋线管等。	1 2	组	
12	水管铺设	定制	1、给水采用 PP-R 直径不小于 25mm 管及配件。 2、排水采用 PP-R 直径不小于 50mm 管及配件。	1	室	
6、生物准备室						
序号	货物名称	规格 (mm)	技术要求	数量	单位	参考图片
1	中央准备台	3000* 1200* 800	1、台面：采用优质实芯理化板，厚不小于 12.7mm，台面围边成型厚度不小于 25.4mm。 2、桌体：采用优质一级冷轧钢板，厚不小于 1.0mm，机压成型并焊接制作，在薄弱部位予以加强处理。表面经酸洗磷化处理，喷塑。成品要求涂层厚 60~80μm，附着力达到 0 级标准。 3、五金件：优质五金配件。	1	张	
2	水槽	550*4 50*31 0	采用优质实验室专用 PP 一体化成型水槽，具备耐腐蚀，耐酸碱、耐有机溶剂等性能。	1	套	
3	三联水嘴	三联	采用优质实验室专用化验水嘴，铜质陶瓷芯阀，表面经环氧树脂喷涂处理。	1	副	
4	试剂架	2200* 300*7 50	1、立柱：采用优质铝合金型材，截面不小于 40*100mm，壁厚不小于 1.5mm。表面经环氧树脂喷涂处理，两端配塑胶堵头。立柱配双面升降槽，双面镶嵌另色色条。 2、托架：采用优质一级冷轧钢板一次冲压成型，厚不小于 2.0mm。护栏采用优质一级冷轧钢板，壁厚不小于 1.2mm，单面镶嵌另色色条。 3、其他：立柱固定在台面上，层板采用优质钢化玻璃，厚不小于 12mm，可上下无级调节。	1	组	
5	药品柜	1000* 500*2 000	1、材质：采用改性 PP 材料一次注塑成型，由类似榫卯连接方式结合塑料连接件相互连接牢固。 2、柜体：上门镶嵌透明钢化玻璃，厚不小于 4mm，门内配二块活动阶梯层板。下门门内配一块活动层板，层板采用中空双层结构，内部配钢管等加强筋。柜体底部配调节脚垫。顶板、中板、底板的底部镶嵌钢管加强筋，其余承重部位需合理配置加强筋。 3、五金件：采用 304 不锈钢螺丝等优质五金配件。 4、其他：门把手及铰链采用改性 PP 材料一次注塑成	2	组	

			型。柜体顶部预留连接通风系统接口，接口处配调节装置，可手动关闭通风口。			
6	仪器柜	1000*500*2000	1、材质：采用优质一级冷轧钢板，厚不小于 1.0mm，一次冲压成型。表面经酸洗磷化处理，喷塑。成品要求涂层厚 60~80μm，附着力达到 0 级标准。 2、柜体：钢板折边工艺处理，边缘无毛刺和尖角。上门镶嵌透明钢化玻璃，厚不小于 5mm，门内配活动层板二块，下门内配活动层板一块，所有层板须压有加强筋。 3、五金件：不锈钢拉手等优质五金配件。 4、其他：上下门均配锁。	8	组	
(五) 华二实验学校						
1、物理吊装实验室						
序号	货物名称	规格(mm)	技术要求	数量	单位	参考图片
(1) 基础设备						
1	教师演示台	2990*750*900	1、台面：采用优质实芯理化板，厚不小于 12.7mm，台面围边成型厚度不小于 25.4mm。 2、桌体：采用优质一级冷轧钢板，厚不小于 1.0mm，机压成型并焊接制作。表面经耐酸碱环氧树脂粉末烤漆处理，喷涂厚度 100 微米以上。 3、五金件：采用三节静音导轨及 C 型不锈钢拉手等优质五金件。 4、防护：抽屉及门板内侧安装防撞胶垫，减缓碰撞，保护柜体。 5、其他：台下内部预留装置教师电源主控台及多媒体设备等位置。	1	张	
2	教师移动电源	210*160*145	直流低压电源, 0-12V 无级调压, 电流 0-2A 无级调节, 具有恒流源功能; 过流、短路软保护。交流低压电源, 6V、12V, 5A 固定电压输出, 具有过流自恢复保护功能。	1	套	
3	实验室水槽柜	435*580*800/1070	1、柜体:采用 ABS 材料注塑成型，专用连接件拼装一体化设计。下部内凹设计，柜门采用弧线型，圆角处理。 2、水槽：采用改性 PP 材料注塑成型，壁厚不小于 5.0mm。前沿挡水高不小于 25mm，配溢水口并配泥沙杂物过滤器。须具备耐强酸强碱耐高温及耐有机溶剂等性能。 3、水嘴：采用实验室专用三联水嘴 90 度瓷质阀芯，出水嘴采用铜质尖嘴，可拆卸，表面经烤漆喷涂处理，增强耐酸碱防腐以及防锈性能，可 360 度旋转。 4、滴水架：采用 PP 材料注塑成型，整体不小于	1	套	

			390*65/100*250mm，配置 16 个可拆卸式滴水棒，可用于晾干玻璃器皿。 5、其他：整体由柜体、水槽、水嘴、滴水架、水管管路组成。			
4	实验操作台	1275*680*810	1、材质：台面采用优质实芯理化板，厚不小于 12.7mm，台面围边一体注塑成型，内置挡板升降槽。升降挡板采用 PP 板材压制一体成型，厚不小于 5mm。台面须标注实验操作区、测量区和仪器放置区。 2、桌架：采用铝合金型材，立柱壁厚不小于 1.2mm，两侧横、纵梁壁厚不小于 3mm，前后横梁壁厚不小于 1.0mm。 3、桌脚：采用铝合金压铸一次成型，壁厚不小于 3mm。 4、升降：具备升降挡板控制系统，可停留任意高度，可由教师端控制。 5、其他：抽屉面板采用一体注塑成型，抽斗采用冷轧钢板机压成型、焊接制作。配一体注塑成型键盘抽。	24	张	
5	实验控制仪	325*85*115	控制仪表：220V 交流输出；直流低压电源，交流低压电源具有过流、短路软保护；具有过流自恢复保护功能；另直流电源具有恒流源功能。	24	个	
6	学生实验柜	430*470*660	1、柜体：采用 ABS 材料注塑成型，周边加厚加强。 2、抽屉：采用 ABS 材料注塑成型，深 100-130mm。 3、其他：整体采用可拆装连接结构，可重复拆装使用。承重部位须配置加强筋。	24	个	
7	学生凳	Φ300*450	1、凳面：采用 PP 新料一次注塑成型，表面带防滑纹路。 2、凳架：支撑柱采用优质钢管，直径不小于 50mm，顶端设优质钢板，直径不小于 200mm，满焊焊接，并与凳面连接，结构牢固。 3、凳脚：采用优质铝合金一体压铸成型五爪凳脚，配防滑调节脚垫。	48	张	
(2) 吊装系统						
1	控制面板	定制	1、可通过不小于 8 英寸屏幕及安卓 APP 远程控制。 2、分组控制整室照明、学生 220V 电源及摇臂的升降等。	1	套	
2	控制系统	定制	1、控制模式：采用安全模式一键启动。 2、配备电气：配置漏电保护开关、固态继电器、开关电源、网络控制开关。	1	套	
3	主体结构架（实验室吊装系统）	1200*600*160	1、材质：采用铝合金型材和冷轧钢板，经酸洗、磷化、除油、除锈再由喷涂固化处理。 2、组合：标准模块化组合。 3、安装：采用膨胀螺栓把设备固定在现浇楼板上。膨胀螺栓须承重拉力不小于 390KG，剪力不小于 165KG。	12	组	

4	智能摇臂控制系统	定制	摇臂动力采用直流 24V 减速低压电机。	1 2	套	
5	摇臂终端盒	400*120*345	功能模块采用 ABS 注塑一体成型,功能模块可安装电源插座,可选配网络。	1 2	组	
6	照明光源	定制	1、材质:灯架采用优质铝合金型材。外壳采用半透明亚克力板,厚不小于 1.0mm。 2、光源:采用 LED 灯珠,配镀铬镜面反光层。 3、配置:每张实验台配置一组。	2 4	套	
7	照明线路	定制	国标 2*0.75 平方多股铜芯软线护套线。	1	室	
8	供电线路	定制	国标 3*2.5 平方多股铜芯软线。	1	室	
9	网络线路	定制	国标六类网线。	1	室	
2、物理准备室						
序号	货物名称	规格(mm)	技术要求	数量	单位	参考图片
1	中央准备台	2400*1200*800	1、台面:采用优质实芯理化板,厚不小于 12.7mm,台面围边成型厚度不小于 25.4mm。 2、桌体:采用优质一级冷轧钢板,厚不小于 1.0mm,机压成型并焊接制作,在薄弱部位予以加强处理。表面经酸洗磷化处理,喷塑。成品要求涂层厚 60~80μm,附着力达到 0 级标准。 3、五金件:优质五金配件。	1	张	
2	电源	86 型	采用 86 型五孔插座配钢制电源盒。	4	个	
3	仪器柜	1000*500*2000	1、材质:采用优质一级冷轧钢板,厚不小于 1.0mm,一次冲压成型。表面经酸洗磷化处理,喷塑。成品要求涂层厚 60~80μm,附着力达到 0 级标准。 2、柜体:钢板折边工艺处理,边缘无毛刺和尖角。上门镶嵌透明钢化玻璃,厚不小于 5mm,门内配活动层板二块,下门内配活动层板一块,所有层板须压有加强筋。 3、五金件:不锈钢拉手等优质五金配件。 4、其他:上下门均配锁。	6	组	
4	大仪器柜	1300*500*2000	1、材质:采用优质一级冷轧钢板,厚不小于 1.0mm,一次冲压成型。表面经酸洗磷化处理,喷塑。成品要求涂层厚 60~80μm,附着力达到 0 级标准。 2、柜体:钢板折边工艺处理,边缘无毛刺和尖角。上门镶嵌透明钢化玻璃,厚不小于 5mm,门内配活动层板二块,下门内配活动层板一块,所有层板须压	4	组	

			有加强筋。 3、五金件：不锈钢拉手等优质五金配件。 4、其他：上下门均配锁。			
3、生物吊装实验室						
序号	货物名称	规格(mm)	技术要求	数量	单位	参考图片
(1) 基础设备						
1	教师演示台	2990*750*900	1、台面：采用优质实芯理化板，厚不小于 12.7mm，台面围边成型厚度不小于 25.4mm。 2、桌体：采用优质一级冷轧钢板，厚不小于 1.0mm，机压成型并焊接制作。表面经耐酸碱环氧树脂粉末烤漆处理，喷涂厚度 100 微米以上。 3、五金件：采用三节静音导轨及 C 型不锈钢拉手等优质五金件。 4、防护：抽屉及门板内侧安装防撞胶垫，减缓碰撞，保护柜体。 5、其他：台下内部预留装置教师电源主控台及多媒体设备等位置。	1	张	
2	教师移动电源	210*160*145	直流低压电源，0-12V 无级调压，电流 0-2A 无级调节，具有恒流源功能；过流、短路软保护。交流低压电源，6V、12V，5A 固定电压输出，具有过流自恢复保护功能。	1	套	
3	实验室水槽柜	435*580*800/1070	1、柜体：采用 ABS 材料注塑成型，专用连接件拼装一体化设计。下部内凹设计，柜门采用弧线型，圆角处理。 2、水槽：采用改性 PP 材料注塑成型，壁厚不小于 5.0mm。 前沿挡水高不小于 25mm，配溢水口并配泥沙杂物过滤器。须具备耐强酸强碱耐高温及耐有机溶剂等性能。 3、水嘴：采用实验室专用三联水嘴 90 度瓷质阀芯，出水嘴采用铜质尖嘴，可拆卸，表面经烤漆喷涂处理，增强耐酸碱防腐蚀以及防锈性能，可 360 度旋转。 4、滴水架：采用 PP 材料注塑成型，整体不小于 390*65/100*250mm，配置 16 个可拆卸式滴水棒，可用于晾干玻璃器皿。 5、其他：整体由柜体、水槽、水嘴、滴水架、水管管路组成。	1	套	
4	实验操作台	1280*650*820	1、材质：台面采用优质实芯理化板，厚不小于 12.7mm，台面围边一体注塑成型。内置挡板固定槽厚度不小于 40mm。挡板采用 PP 塑料一体成型。 2、桌架：立柱及横梁采用优质铝合金型材，壁厚不小于 1.5mm，表面经环保喷涂防氧化处理，与桌脚采用螺丝固定。	24	张	

			3、桌脚：采用优质铝合金压铸一次成型，壁厚不小于 3mm，表面经环保喷涂防氧化处理，与立柱连接牢固，圆角处理。 4、其他：装饰条采用 ABS 塑料注塑成型。抽屉采用全封闭式设计。			
5	学生智能洗涤水槽台	435*580*800/1070	1、柜体:采用 ABS 材料注塑成型，专用连接件拼装一体化设计。下部内凹设计，柜门采用弧线型，圆角处理。 2、水槽：采用改性 PP 材料注塑成型，壁厚不小于 5.0mm。 前沿挡水高不小于 25mm，配溢水口并配泥沙杂物过滤器。须具备耐强酸强碱耐高温及耐有机溶剂等性能。 3、水嘴：采用实验室专用三联水嘴 90 度瓷质阀芯，出水嘴采用铜质尖嘴，可拆卸，表面经烤漆喷涂处理，增强耐酸碱防腐蚀以及防锈性能，可 360 度旋转。 4、滴水架：采用 PP 材料注塑成型，整体不小于 390*65/100*250mm，配置 16 个可拆卸式滴水棒，可用于晾干玻璃器皿。 5、其他：由水嘴、水槽、滴水架、电磁阀、排水水泵、防溢流传感器、程序线路板、自动冲洗功能、水管管路组成。 6、功能:每个水槽须安装独立给排水装置。采用电磁阀通断控制给水，传感器及水泵控制自动排水，传感器及电磁阀控制防溢流功能。在排水管路中须安装自动冲洗装置。	12	套	
6	学生电源	235*60	控制仪表：220V 交流输出；直流低压电源，交流低压电源具有过流、短路软保护；具有过流自恢复保护功能；另直流电源具有恒流源功能。	24	个	
7	学生实验柜	430*470*660	1、柜体：采用 ABS 材料注塑成型，周边加厚加强。 2、抽屉：采用 ABS 材料注塑成型，深 100-130mm。 3、其他：整体采用可拆装连接结构，可重复拆装使用。承重部位须配置加强筋。	24	个	
8	学生凳	Φ300*450	1、凳面：采用 PP 新料一次注塑成型，表面带防滑纹路。 2、凳架：支撑柱采用优质钢管，直径不小于 50mm，顶端设优质钢板，直径不小于 200mm，满焊焊接，并与凳面连接，结构牢固。 3、凳脚：采用优质铝合金一体压铸成型五爪凳脚，配防滑调节脚垫。	48	张	
(2) 吊装系统						
1	控制面板	定制	1、可通过不小于 8 英寸屏幕及安卓 APP 远程控制。 2、可控制整室给排水、分组控制整室照明、学生 220V 电源及摇臂的升降等。	1	套	

2	控制系统	定制	1、控制模式：采用安全模式一键启动。 2、配备电气：配置漏电保护开关、固态继电器、开关电源、网络控制开关。	1	套	
3	主体结构架（生物实验室吊装系统）	1200*600*160	1、材质：采用铝合金型材和冷轧钢板，经酸洗、磷化、除油、除锈再由喷涂固化处理。 2、组合：标准模块化组合。 3、安装：采用膨胀螺栓把设备固定在现浇楼板上。膨胀螺栓须承重拉力不小于 390KG，剪力不小于 165KG。	1 2	组	
4	智能摇臂控制系统	定制	摇臂动力采用直流 24V 减速低压电机。	1 2	套	
5	摇臂终端盒	400*120*345	功能模块采用 ABS 注塑一体成型，功能模块可安装电源插座，可选配网络及上下水模块。	1 2	组	
6	照明光源	定制	1、材质：灯架采用优质铝合金型材。外壳采用半透明亚克力板，厚不小于 1.0mm。 2、光源：采用 LED 灯珠，配镀铬镜面反光层。 3、配置：每张实验台配置一组。	2 4	套	
7	照明线路	定制	国标 2*0.75 平方多股铜芯软线护套线。	1	室	
8	供电线路	定制	国标 3*2.5 平方多股铜芯软线。	1	室	
9	网络线路	定制	国标六类网线。	1	室	
10	给水系统	定制	1、由天花板至地面。 2、配电磁阀、球阀、铜宝塔嘴接头、快速接头、软管，包埋线管等。	1 2	组	
11	排水系统	定制	1、由地面至天花板。 2、配有铜宝塔嘴接头、快速接头、软管，包埋线管等。	1 2	组	
12	水管铺设	定制	1、给水采用 PP-R 直径不小于 25mm 管及配件。 2、排水采用 PP-R 直径不小于 50mm 管及配件。	1	室	
4、生物准备室						
序号	货物名称	规格(mm)	技术要求	数量	单位	参考图片
1	中央准备台	3000*1200*800	1、台面：采用优质实芯理化板，厚不小于 12.7mm，台面围边成型厚度不小于 25.4mm。 2、桌体：采用优质一级冷轧钢板，厚不小于 1.0mm，机压成型并焊接制作，在薄弱部位予以加强处理。表面经酸洗磷化处理，喷塑。成品要求涂层厚 60~80μm，	1	张	

			附着力达到 0 级标准。 3、五金件：优质五金配件。			
2	水槽	550*450*310	采用优质实验室专用 PP 一体化成型水槽，具备耐腐蚀，耐酸碱、耐有机溶剂等性能。	1	套	
3	三联水嘴	三联	采用优质实验室专用化验水嘴，铜质陶瓷芯阀，表面经环氧树脂喷涂处理。	1	副	
4	试剂架	2200*300*750	1、立柱：采用优质铝合金型材，截面不小于 40*100mm，壁厚不小于 1.5mm。表面经环氧树脂喷涂处理，两端配塑胶堵头。立柱配双面升降槽，双面镶嵌另色色条。 2、托架：采用优质一级冷轧钢板一次冲压成型，厚不小于 2.0mm。护栏采用优质一级冷轧钢板，壁厚不小于 1.2mm，单面镶嵌另色色条。 3、其他：立柱固定在台面上，层板采用优质钢化玻璃，厚不小于 12mm，可上下无级调节。	1	组	
5	药品柜	1000*500*2000	1、材质：采用改性 PP 材料一次注塑成型，由类似榫卯连接方式结合塑料连接件相互连接牢固。 2、柜体：上门镶嵌透明钢化玻璃，厚不小于 4mm，门内配二块活动阶梯层板。下门门内配一块活动层板，层板采用中空双层结构，内部配钢管等加强筋。柜体底部配调节脚垫。顶板、中板、底板的底部镶嵌钢管加强筋，其余承重部位需合理配置加强筋。 3、五金件：采用 304 不锈钢螺丝等优质五金配件。 4、其他：门把手及铰链采用改性 PP 材料一次注塑成型。柜体顶部预留连接通风系统接口，接口处配调节装置，可手动关闭通风口。	2	组	
6	仪器柜	1000*500*2000	1、材质：采用优质一级冷轧钢板，厚不小于 1.0mm，一次冲压成型。表面经酸洗磷化处理，喷塑。成品要求涂层厚 60~80μm，附着力达到 0 级标准。 2、柜体：钢板折边工艺处理，边缘无毛刺和尖角。上门镶嵌透明钢化玻璃，厚不小于 5mm，门内配活动层板二块，下门内配活动层板一块，所有层板须压有加强筋。 3、五金件：不锈钢拉手等优质五金配件。 4、其他：上下门均配锁。	8	组	
5、物理常规实验室						
序号	货物名称	规格(mm)	技术要求	数量	单位	参考图片
1	教师演示台	2400*700*900	1、台面：采用优质实芯理化板，厚不小于 12.7mm，台面围边成型厚度不小于 25.4mm。 2、桌体：采用优质一级冷轧钢板，厚不小于 1.0mm，机压成型并焊接制作。表面经耐酸碱环氧树脂粉末烤漆处理，喷涂厚度 100 微米以上。	1	张	

			3、五金件：采用三节静音导轨及 C 型不锈钢拉手等优质五金件。 4、防护：抽屉及门板内侧安装防撞胶垫，减缓碰撞，保护柜体。 5、其他：台下内部预留装置教师电源主控台及多媒体设备等位置。			
2	教师电源控制台	460*360	1、显示采用液晶真彩触摸屏和数据显示一体化。 2、具备 1 个 220V 交流电源输出插座。 3、具备漏电保护功能。 4、可对学生机锁定，使学生键盘无效，和教师机保持同步。 5、可配置密码启动实验电源的控制系统。 6、可设置直流 1.5-30V 分辨率 0.1V,交流 1-30V 分辨率 1V，具备过载保护点智能侦测功能，电流高于过载保护点则自动保护，电流低于过载保护点则自动恢复至设定值。	1	套	
3	实验操作台	1280*650*820	1、材质：台面采用优质实芯理化板，厚不小于 12.7mm，台面围边一体注塑成型。内置挡板固定槽厚度不小于 40mm。挡板采用 PP 塑料一体成型。 2、桌架：立柱及横梁采用优质铝合金型材，壁厚不小于 1.5mm，表面经环保喷涂防氧化处理，与桌脚采用螺丝固定。 3、桌脚：采用优质铝合金压铸一次成型，壁厚不小于 3mm，表面经环保喷涂防氧化处理，与立柱连接牢固，圆角处理。 4、其他：装饰条采用 ABS 塑料注塑成型。抽屉采用全封闭式设计。	24	张	
4	学生电源	235*60	采用 220V 交流输出；直流低压电源，交流低压电源具有过流、短路软保护；具有过流自恢复保护功能；直流电源具有恒流源功能。	24	个	
5	功能柱	300*125*600	整体采用优质一级冷轧钢板机压成型、焊接制作，厚不小于 1.0mm，表面经喷涂烤漆处理。内部可隐藏实验线管及通风管道。	24	套	
6	学生凳	Φ300*450	1、凳面：采用 PP 新料一次注塑成型，表面带防滑纹路。 2、凳架：支撑柱采用优质钢管，直径不小于 50mm，顶端设优质钢板，直径不小于 200mm，满焊焊接，并与凳面连接，结构牢固。 3、凳脚：采用优质铝合金一体压铸成型五爪凳脚，配防滑调节脚垫。	48	张	
6、生物常规实验室						
序号	货物名称	规格(mm)	技术要求	数量	单位	参考图片

1	教师演示台	3000*700*900	1、台面：采用优质实芯理化板，厚不小于 12.7mm，台面围边成型厚度不小于 25.4mm。 2、桌体：采用优质一级冷轧钢板，厚不小于 1.0mm，机压成型并焊接制作。表面经耐酸碱环氧树脂粉末烤漆处理，喷涂厚度 100 微米以上。 3、五金件：采用三节静音导轨及 C 型不锈钢拉手等优质五金件。 4、防护：抽屉及门板内侧安装防撞胶垫，减缓碰撞，保护柜体。 5、其他：台下内部预留装置教师电源主控台及多媒体设备等位置。	1	张	
2	教师电源控制台	460*360	1、配备高响应度的总漏电保护器和分组短路保护器，可分组控制学生的高压电源，每组最大负载电流 20A，总负载电流 63A，可在漏电或过流时自动启动保护并切断电路。 2、采用耐磨、耐腐蚀、耐高温面板，面板清晰简洁。 3、配置 220V 交流输出两位带安全门国标五孔插座。	1	套	
3	水槽	550*450*310	采用优质实验室专用 PP 一体化成型水槽，具备耐腐蚀，耐酸碱、耐有机溶剂等性能。	1	套	
4	三联水嘴	三联	采用优质实验室专用化验水嘴，铜质陶瓷芯阀，表面经环氧树脂喷涂处理。	1	付	
5	实验室水槽柜	435*580*800/1070	1、柜体：采用 ABS 材料注塑成型，专用连接件拼装一体化设计。下部内凹设计，柜门采用弧线型，圆角处理。 2、水槽：采用改性 PP 材料注塑成型，壁厚不小于 5.0mm。前沿挡水高不小于 25mm，配溢水口并配泥沙杂物过滤器。须具备耐强酸强碱耐高温及耐有机溶剂等性能。 3、水嘴：采用实验室专用三联水嘴 90 度瓷质阀芯，出水嘴采用铜质尖嘴，可拆卸，表面经烤漆喷涂处理，增强耐酸碱防腐蚀以及防锈性能，可 360 度旋转。 4、滴水架：采用 PP 材料注塑成型，整体不小于 390*65/100*250mm，配置 16 个可拆卸式滴水棒，可用于晾干玻璃器皿。 5、其他：整体由柜体、水槽、水嘴、滴水架、水管管路组成。	1 2	套	
6	实验操作台	1280*650*820	1、材质：台面采用优质实芯理化板，厚不小于 12.7mm，台面围边一体注塑成型。内置挡板固定槽厚度不小于 40mm。挡板采用 PP 塑料一体成型。 2、桌架：立柱及横梁采用优质铝合金型材，壁厚不小于 1.5mm，表面经环保喷涂防氧化处理，与桌脚采用螺丝固定。	2 4	张	

			3、桌脚：采用优质铝合金压铸一次成型，壁厚不小于 3mm，表面经环保喷涂防氧化处理，与立柱连接牢固，圆角处理。 4、其他：装饰条采用 ABS 塑料注塑成型。抽屉采用全封闭式设计。			
7	学生电源	235*60	采用 220V 交流输出；直流低压电源，交流低压电源具有过流、短路软保护；具有过流自恢复保护功能；直流电源具有恒流源功能。	24	个	
8	功能柱	300*125*600	整体采用优质一级冷轧钢板机压成型、焊接制作，厚不小于 1.0mm，表面经喷涂烤漆处理。内部可隐藏实验线管及通风管道。	24	套	
9	学生凳	Φ 300*450	1、凳面：采用 PP 新料一次注塑成型，表面带防滑纹路。 2、凳架：支撑柱采用优质钢管，直径不小于 50mm，顶端设优质钢板，直径不小于 200mm，满焊焊接，并与凳面连接，结构牢固。 3、凳脚：采用优质铝合金一体压铸成型五爪凳脚，配防滑调节脚垫。	48	张	

六、科技学校分校

1、生物常规实验室

序号	货物名称	规格 (mm)	技术要求	数量	单位	参考图片
1	教师演示台	3000*700*900	1、台面：采用优质实芯理化板，厚不小于 12.7mm，台面围边成型厚度不小于 25.4mm。 2、桌体：采用优质一级冷轧钢板，厚不小于 1.0mm，机压成型并焊接制作。表面经耐酸碱环氧树脂粉末烤漆处理，喷涂厚度 100 微米以上。 3、五金件：采用三节静音导轨及 C 型不锈钢拉手等优质五金件。 4、防护：抽屉及门板内侧安装防撞胶垫，减缓碰撞，保护柜体。 5、其他：台下内部预留装置教师电源主控台及多媒体设备等位置。	1	张	
2	教师电源控制台	460*360	1、配备高响应度的总漏电保护器和分组短路保护器，可分组控制学生的高压电源，每组最大负载电流 20A，总负载电流 63A，可在漏电或过流时自动启动保护并切断电路。 2、采用耐磨、耐腐蚀、耐高温面板，面板清晰简洁。 3、配置 220V 交流输出两位带安全门国标五孔插座。	1	套	
3	水槽	550*450*310	采用优质实验室专用 PP 一体化成型水槽，具备耐腐蚀，耐酸碱、耐有机溶剂等性能。	1	套	
4	三联水嘴	三联	采用优质实验室专用化验水嘴，铜质陶瓷芯阀，表面经环氧树脂喷涂处理。	1	付	

5	实验室水槽柜	435*580*800/1070	1、柜体:采用 ABS 材料注塑成型, 专用连接件拼装一体化设计。下部内凹设计, 柜门采用弧线型, 圆角处理。 2、水槽: 采用改性 PP 材料注塑成型, 壁厚不小于 5.0mm。 前沿挡水高不小于 25mm, 配溢水口并配泥沙杂物过滤器。须具备耐强酸强碱耐高温及耐有机溶剂等性能。 3、水嘴: 采用实验室专用三联水嘴 90 度瓷质阀芯, 出水嘴采用铜质尖嘴, 可拆卸, 表面经烤漆喷涂处理, 增强耐酸碱防腐蚀以及防锈性能, 可 360 度旋转。 4、滴水架: 采用 PP 材料注塑成型, 整体不小于 390*65/100*250mm, 配置 16 个可拆卸式滴水棒, 可用于晾干玻璃器皿。 5、其他: 整体由柜体、水槽、水嘴、滴水架、水管管路组成。	12	套	
6	实验操作台	1280*650*820	1、材质: 台面采用优质实芯理化板, 厚不小于 12.7mm, 台面围边一体注塑成型。内置挡板固定槽厚度不小于 40mm。挡板采用 PP 塑料一体成型。 2、桌架: 立柱及横梁采用优质铝合金型材, 壁厚不小于 1.5mm, 表面经环保喷涂防氧化处理, 与桌脚采用螺丝固定。 3、桌脚: 采用优质铝合金压铸一次成型, 壁厚不小于 3mm, 表面经环保喷涂防氧化处理, 与立柱连接牢固, 圆角处理。 4、其他: 装饰条采用 ABS 塑料注塑成型。抽屉采用全封闭式设计。	24	张	
7	学生电源	235*60	采用 220V 交流输出; 直流低压电源, 交流低压电源具有过流、短路软保护; 具有过流自恢复保护功能; 直流电源具有恒流源功能。	24	个	
8	功能柱	300*125*600	整体采用优质一级冷轧钢板机压成型、焊接制作, 厚不小于 1.0mm, 表面经喷涂烤漆处理。内部可隐藏实验线管及通风管道。	24	套	
9	学生凳	Φ300*450	1、凳面: 采用 PP 新料一次注塑成型, 表面带防滑纹路。 2、凳架: 支撑柱采用优质钢管, 直径不小于 50mm, 顶端设优质钢板, 直径不小于 200mm, 满焊焊接, 并与凳面连接, 结构牢固。 3、凳脚: 采用优质铝合金一体压铸成型五爪凳脚, 配防滑调节脚垫。	48	张	
10	陈列柜	6000*500*2400	1、材质: 柜体上部采用一体成型带凹槽铝合金框架结构, 壁厚不小于 2.5mm, 表面经酸砂处理后喷塑。柜体下部采用 E0 级优质三聚氰胺板, 双面免漆饰面, 侧板厚不小于 25mm, 其余部件板材均厚不小于	1	组	

			16mm。 2、封边：采用厚不小于 2mm PVC 封边条。 3、胶水：优质环保型胶水。 4、五金件：优质五金配件。 5、其他：上部钢化玻璃移门，厚不小于 8mm，内置活动玻璃搁板三块。下部开门，内置活动搁板一块。			
2、生物准备室						
序号	货物名称	规格(mm)	技术要求	数量	单位	参考图片
1	中央准备台	3000*1200*800	1、台面：采用优质实芯理化板，厚不小于 12.7mm，台面围边成型厚度不小于 25.4mm。 2、桌体：采用优质一级冷轧钢板，厚不小于 1.0mm，机压成型并焊接制作，在薄弱部位予以加强处理。表面经酸洗磷化处理，喷塑。成品要求涂层厚 60~80μm，附着力达到 0 级标准。 3、五金件：优质五金配件。	1	张	
2	水槽	550*450*310	采用优质实验室专用 PP 一体化成型水槽，具备耐腐蚀，耐酸碱、耐有机溶剂等性能。	1	套	
3	三联水嘴	三联	采用优质实验室专用化验水嘴，铜质陶瓷芯阀，表面经环氧树脂喷涂处理。	1	副	
4	试剂架	2200*300*750	1、立柱：采用优质铝合金型材，截面不小于 40*100mm，壁厚不小于 1.5mm。表面经环氧树脂喷涂处理，两端配塑胶堵头。立柱配双面升降槽，双面镶嵌另色色条。 2、托架：采用优质一级冷轧钢板一次冲压成型，厚不小于 2.0mm。护栏采用优质一级冷轧钢板，壁厚不小于 1.2mm，单面镶嵌另色色条。 3、其他：立柱固定在台面上，层板采用优质钢化玻璃，厚不小于 12mm，可上下无级调节。	1	组	
5	药品柜	1000*500*2000	1、材质：采用改性 PP 材料一次注塑成型，由类似榫卯连接方式结合塑料连接件相互连接牢固。 2、柜体：上门镶嵌透明钢化玻璃，厚不小于 4mm，门内配二块活动阶梯层板。下门内配一块活动层板，层板采用中空双层结构，内部配钢管等加强筋。柜体底部配调节脚垫。顶板、中板、底板的底部镶嵌钢管加强筋，其余承重部位需合理配置加强筋。 3、五金件：采用 304 不锈钢螺丝等优质五金配件。 4、其他：门把手及铰链采用改性 PP 材料一次注塑成型。柜体顶部预留连接通风系统接口，接口处配调节装置，可手动关闭通风口。	2	组	
6	仪器柜	1000*500*2000	1、材质：采用优质一级冷轧钢板，厚不小于 1.0mm，一次冲压成型。表面经酸洗磷化处理，喷塑。成品要求涂层厚 60~80μm，附着力达到 0 级标准。	8	组	

			2、柜体：钢板折边工艺处理，边缘无毛刺和尖角。上门镶嵌透明钢化玻璃，厚不小于 5mm，门内配活动层板二块，下门内配活动层板一块，所有层板须压有加强筋。 3、五金件：不锈钢拉手等优质五金配件。 4、其他：上下门均配锁。			
3、物理准备室						
序号	货物名称	规格(mm)	技术要求	数量	单位	参考图片
1	中央准备台	2400*1200*800	1、台面：采用优质实芯理化板，厚不小于 12.7mm，台面围边成型厚度不小于 25.4mm。 2、桌体：采用优质一级冷轧钢板，厚不小于 1.0mm，机压成型并焊接制作，在薄弱部位予以加强处理。表面经酸洗磷化处理，喷塑。成品要求涂层厚 60~80μm，附着力达到 0 级标准。 3、五金件：优质五金配件。	1	张	
2	电源	86 型	采用 86 型五孔插座配钢制电源盒。	4	个	
3	仪器柜	1000*500*2000	1、材质：采用优质一级冷轧钢板，厚不小于 1.0mm，一次冲压成型。表面经酸洗磷化处理，喷塑。成品要求涂层厚 60~80μm，附着力达到 0 级标准。 2、柜体：钢板折边工艺处理，边缘无毛刺和尖角。上门镶嵌透明钢化玻璃，厚不小于 5mm，门内配活动层板二块，下门内配活动层板一块，所有层板须压有加强筋。 3、五金件：不锈钢拉手等优质五金配件。 4、其他：上下门均配锁。	6	组	
4	大仪器柜	1300*500*2000	1、材质：采用优质一级冷轧钢板，厚不小于 1.0mm，一次冲压成型。表面经酸洗磷化处理，喷塑。成品要求涂层厚 60~80μm，附着力达到 0 级标准。 2、柜体：钢板折边工艺处理，边缘无毛刺和尖角。上门镶嵌透明钢化玻璃，厚不小于 5mm，门内配活动层板二块，下门内配活动层板一块，所有层板须压有加强筋。 3、五金件：不锈钢拉手等优质五金配件。 4、其他：上下门均配锁。	4	组	
4、化学准备室						
序号	货物名称	规格(mm)	技术要求	数量	单位	参考图片
1	中央准备台	3000*1200*800	1、台面：采用优质实芯理化板，厚不小于 12.7mm，台面围边成型厚度不小于 25.4mm。 2、桌体：采用优质一级冷轧钢板，厚不小于 1.0mm，机压成型并焊接制作，在薄弱部位予以加强处理。表	1	张	

			面经酸洗磷化处理, 喷塑。成品要求涂层厚 60~80μm, 附着力达到 0 级标准。 3、五金件: 优质五金配件。			
2	水槽	550*450*310	采用优质实验室专用 PP 一体化成型水槽, 具备耐腐蚀, 耐酸碱、耐有机溶剂等性能。	1	套	
3	三联水嘴	三联	采用优质实验室专用化验水嘴, 铜质陶瓷芯阀, 表面经环氧树脂喷涂处理。	1	付	
4	试剂架	2200*300*750	1、立柱: 采用优质铝合金型材, 截面不小于 40*100mm, 壁厚不小于 1.5mm。表面经环氧树脂喷涂处理, 两端配塑胶堵头。立柱配双面升降槽, 双面镶嵌另色色条。 2、托架: 采用优质一级冷轧钢板一次冲压成型, 厚不小于 2.0mm。护栏采用优质一级冷轧钢板, 壁厚不小于 1.2mm, 单面镶嵌另色色条。 3、其他: 立柱固定在台面上, 层板采用优质钢化玻璃, 厚不小于 12mm, 可上下无级调节。	1	组	
5	台式洗眼器装置	双口	1、喷头: 采用软性橡胶, 出水经缓压处理呈泡沫状水柱, 防止冲伤眼睛。 2、防尘盖: 采用优质 PP 材料, 使用时可自动被水冲开。 3、开关: 水流开启与锁定功能可一并完成。	1	台	
6	PP 药品柜	1000*500*2000	1、材质: 各板采用改性 PP 材料一次注塑成型, 厚度不小于 8mm。 2、柜体: 柜门镶嵌透明钢化玻璃, 厚不小于 4mm, 门内配三块活动层板。柜体底部配调节。承重部位须合理配置加强筋。 3、五金件: 采用 316 不锈钢螺丝等优质五金配件。 4、其他: 门把手及铰链采用改性 PP 材料一次注塑成型。柜体顶部预留连接通风系统接口, 接口处配调节装置, 可手动关闭通风口。	3	组	
7	仪器柜	1000*500*2000	1、材质: 采用优质一级冷轧钢板, 厚不小于 1.0mm, 一次冲压成型。表面经酸洗磷化处理, 喷塑。成品要求涂层厚 60~80μm, 附着力达到 0 级标准。 2、柜体: 钢板折边工艺处理, 边缘无毛刺和尖角。上门镶嵌透明钢化玻璃, 厚不小于 5mm, 门内配活动层板二块, 下门内配活动层板一块, 所有层板须压有加强筋。 3、五金件: 不锈钢拉手等优质五金配件。 4、其他: 上下门均配锁。	3	组	
8	通风橱(柜)	1500*900*2350	1、材质: 台面采用优质实芯理化板, 厚不小于 12.7mm, 内衬板、导流板采用优质抗倍特板, 厚不小于 6mm。 2、结构: 采用钢制异形框架结构, 表面经酸砂处理	1	台	

			后再经环氧树脂高温固化处理。 3、柜体：三段组合式柜体，上部排烟柜，中间操作柜，下部底柜。采用双壁板结构，外壁板采用优质一级冷轧钢板，厚不小于 1.0mm，表面经环氧树脂喷涂，厚度不小于 75um。内壁板采用优质抗倍特板，厚不小于 6mm。 4、操作柜：推拉窗采用防爆钢化玻璃，厚不小于 6mm，通过滑轮装置，可停留任意位置。并配置平衡系统。柜内配一次注塑成型 PP 杯槽，实验室专用单头水龙头。 5、底柜：内部贮存柜及另侧独立水、电、气体管线系统容纳柜设计。预留检修门，配电动控制箱过载保护装置。 6、排烟柜：柜内配排气罩，采用 PP 材料，排气口采用双孔设计，配减噪垫圈，直径约 250mm。 7、五金件：采用优质不锈钢合页等五金配件。 8、其他：配操作仪表，可显示电源、照明、风机、指示灯等。配灯光照明装置和 220V/10A 接地单相插座。			
9	酸碱化学 品存储柜	850*6 15*19 80	1、材质：采用优质一级冷轧钢板，厚不小于 1.0mm，焊接制作，柜体内外均喷涂环氧树脂烤漆。 2、结构：采用双层防火构造，两层钢板之间约 38mm 隔热防火层。 3、柜门：采用单开门机械锁，配双钥匙，可 180 度启闭。 4、层板：采用防溢漏式层板，可上下调节，配 5 块。 5、功能：专用于收纳存放酸性碱性药品和试剂，配置于危险化学品室。 6、其它:配约 50mm 高防漏液槽，并配防闭火装置的双透气孔和高效活性炭过滤器循环。柜体配静电接地传导端口。	1	个	
10	易制爆化学 品存储柜	850*6 15*19 80	1、材质：采用优质一级冷轧钢板，厚不小于 1.0mm，焊接制作，柜体内外均喷涂环氧树脂烤漆。 2、结构：采用双层防火构造，两层钢板之间约 38mm 隔热防火层。 3、柜门：采用单开门机械锁，配双钥匙，可 180 度启闭。 4、层板：采用防溢漏式层板，可上下调节，配 5 块。 5、功能：专用于收纳存放易制爆化学药品和试剂，配置于危险化学品室。 6、其它:配约 50mm 高防漏液槽，并配防闭火装置的双透气孔和高效活性炭过滤器循环。柜体配静电接地传导端口。	1	个	
11	准备	定制	通风管道、控制系统、风机、辅材等	1	套	

	室 通风 系统					
--	---------------	--	--	--	--	--

参数中指出的工艺、材料的标准仅起说明参照作用，供应商在投标中可以选用其他替代品牌或材质，但投标中涉及的所有替代实质上应与招标文件中的原技术要求相等或由于招标文件中的原技术要求。所有相同的产品报价如有不同，以报价最低的为准。

样品清单
学校理化生实验室设备样品清单

序号	货物名称	规格(mm)	技术要求	数量	单位	参考图片
1	实验操作台	1275*680*810	1、材质：台面采用优质实芯理化板，厚不小于 12.7mm，台面围边一体注塑成型，内置挡板升降槽。升降挡板采用 PP 板材压制一体成型，厚不小于 5mm。台面须标注实验操作区、测量区和仪器放置区。 2、桌架：采用铝合金型材，立柱壁厚不小于 1.2mm，两侧横、纵梁壁厚不小于 3mm，前后横梁壁厚不小于 1.0mm。 3、桌脚：采用铝合金压铸一次成型，壁厚不小于 3mm。 4、升降：具备升降挡板控制系统，可停留任意高度，可由教师端控制。 5、其他：抽屉面板采用一体注塑成型，抽斗采用冷轧钢板机压成型、焊接制作。配一体注塑成型键盘抽。	1	张	
	学生实验柜	430*470*660	1、柜体：采用 ABS 材料注塑成型，周边加厚加强。 2、抽屉：采用 ABS 材料注塑成型，深 100-130mm。 3、其他：整体采用可拆装连接结构，可重复拆装使用。承重部位须配置加强筋。	1	个	
	实验控制仪	325*85*115	控制仪表：220V 交流输出；直流低压电源，交流低压电源具有过流、短路软保护；具有过流自恢复保护	1	个	

			功能；另直流电源具有恒流源功能。			
2	主体构架 (实验室 吊装系 统)	1200*600*160	1、材质：采用铝合金型材和冷轧钢板，经酸洗、磷化、除油、除锈再由喷涂固化处理。 2、组合：标准模块化组合。 3、安装：采用膨胀螺栓把设备固定在现浇楼板上。膨胀螺栓须承重拉力不小于 390KG，剪力不小于 165KG。	1	组	
	智能摇臂 控制系统	定制	摇臂动力采用直流 24V 减速低压电机。	1	套	
	摇臂终端 盒	400*120*345	功能模块采用 ABS 注塑一体成型，功能模块可安装电源插座，可选配网络。	1	组	
	照明光源	定制	1、材质：灯架采用优质铝合金型材。外壳采用半透明亚克力板，厚不小于 1.0mm。 2、光源：采用 LED 灯珠，配镀铬镜面反光层。 3、配置：每张实验台配置一组。	1	套	

现更正为：

具体清单参数

(一) 九亭中学南部校区						
1、生物常规实验室						
序号	货物名称	规格(mm)	技术要求	数量	单位	参考图片
1	教师演示台	不小于3000*700*900	1、台面：采用实芯理化板，厚不小于12.7mm，台面围边成型厚度不小于25.4mm。 2、桌体：采用一级冷轧钢板，厚不小于1.0mm，机压成型并焊接制作。表面经耐酸碱环氧树脂粉末烤漆处理，喷涂厚度100微米以上。 3、五金件：采用三节静音导轨及C型不锈钢拉手等五金件。 4、防护：抽屉及门板内侧安装防撞胶垫，减缓碰撞，保护柜体。 5、其他：台下内部预留装置教师电源主控台及多媒体设备等位置。	1	张	
2	教师电源控制台	不小于460*360	1、配备高响应度的总漏电保护器和分组短路保护器，可分组控制学生的高压电源，每组最大负载电流20A，总负载电流63A，可在漏电或过流时自动启动保护并切断电路。 2、采用耐磨、耐腐蚀、耐高温面板，面板清晰简洁。 3、配置220V交流输出两位带安全门国标五孔插座。	1	套	
3	水槽	不小于550*450*310	采用实验室专用PP一体化成型水槽，具备耐腐蚀，耐酸碱、耐有机溶剂等性能。	1	套	
4	三联水嘴	不小于三联	采用实验室专用化验水嘴，铜质陶瓷芯阀，表面经环氧树脂喷涂处理。	1	付	
5	实验室水槽柜	不小于435*580*800/1070	1、柜体：采用ABS材料注塑成型，专用连接件拼装一体化设计。下部内凹设计，柜门采用弧线型，圆角处理。 2、水槽：采用改性PP材料注塑成型，壁厚不小于5.0mm。 前沿挡水高不小于25mm，配溢水口并配泥沙杂物过滤器。须具备耐强酸强碱耐高温及耐有机溶剂等性能。 3、水嘴：采用实验室专用三联水嘴90度瓷质阀芯，出水嘴采用铜质尖嘴，可拆卸，表面经烤漆喷涂处理，增强耐酸碱防腐蚀以及防锈性能，可360度旋转。	12	套	

			4、滴水架：采用 PP 材料注塑成型，整体不小于 390*65/100*250mm，配置 16 个可拆卸式滴水棒，可用于晾干玻璃器皿。 5、其他：整体由柜体、水槽、水嘴、滴水架、水管管路组成。			
6	实验操作台	不小于 1280*650*820	1、材质：台面采用实芯理化板，厚不小于 12.7mm，台面围边一体注塑成型。内置挡板固定槽厚度不小于 40mm。挡板采用 PP 塑料一体成型。 2、桌架：立柱及横梁采用铝合金型材，壁厚不小于 1.5mm，表面经环保喷涂防氧化处理，与桌脚采用螺丝固定。 3、桌脚：采用铝合金压铸一次成型，壁厚不小于 3mm，表面经环保喷涂防氧化处理，与立柱连接牢固，圆角处理。 4、其他：装饰条采用 ABS 塑料注塑成型。抽屉采用全封闭式设计。	24	张	
7	学生电源	不小于 235*60	采用 220V 交流输出；直流低压电源，交流低压电源具有过流、短路软保护；具有过流自恢复保护功能；直流电源具有恒流源功能。	24	个	
8	功能柱	不小于 300*125*600	整体采用一级冷轧钢板机压成型、焊接制作，厚不小于 1.0mm，表面经喷涂烤漆处理。内部可隐藏实验线管及通风管道。	24	套	
9	学生凳	不小于 φ300*450	1、凳面：采用 PP 新料一次注塑成型，表面带防滑纹路。 2、凳架：支撑柱采用钢管，直径不小于 50mm，顶端设钢板，直径不小于 200mm，满焊焊接，并与凳面连接，结构牢固。 3、凳脚：采用铝合金一体压铸成型五爪凳脚，配防滑调节脚垫。	48	张	
10	陈列柜	不小于 6000*500*2400	1、材质：柜体上部采用一体成型带凹槽铝合金框架结构，壁厚不小于 2.5mm，表面经酸砂处理后喷塑。柜体下部采用 E0 级三聚氰胺板，双面免漆饰面，侧板厚不小于 25mm，其余部件板材均厚不小于 16mm。 2、封边：采用厚不小于 2mm PVC 封边条。 3、胶水：环保型胶水。 4、五金件：五金配件。 5、其他：上部钢化玻璃移门，厚不小于 8mm，内置活动玻璃搁板三块。下部开门，内置活动搁板一块。	1	组	
2、生物准备室						
序	货物	规格	技术要求	数	单	参考图

号	名称	(mm)		量	位	片
1	中央准备台	不小于 3000* 1200* 800	1、台面：采用实芯理化板，厚不小于 12.7mm，台面围边成型厚度不小于 25.4mm。 2、桌体：采用一级冷轧钢板，厚不小于 1.0mm，机压成型并焊接制作，在薄弱部位予以加强处理。表面经酸洗磷化处理，喷塑。成品要求涂层厚 60~80μm，附着力达到 0 级标准。 3、五金件：五金配件。	1	张	
2	水槽	不小于 550*4 50*31 0	采用实验室专用 PP 一体化成型水槽，具备耐腐蚀，耐酸碱、耐有机溶剂等性能。	1	套	
3	三联水嘴	不小于三联	采用实验室专用化验水嘴，铜质陶瓷芯阀，表面经环氧树脂喷涂处理。	1	副	
4	试剂架	不小于 2200* 300*7 50	1、立柱：采用铝合金型材，截面不小于 40*100mm，壁厚不小于 1.5mm。表面经环氧树脂喷涂处理，两端配塑胶堵头。立柱配双面升降槽，双面镶嵌另色色条。 2、托架：采用一级冷轧钢板一次冲压成型，厚不小于 2.0mm。护栏采用一级冷轧钢板，壁厚不小于 1.2mm，单面镶嵌另色色条。 3、其他：立柱固定在台面上，层板采用钢化玻璃，厚不小于 12mm，可上下无级调节。	1	组	
5	药品柜	不小于 1000* 500*2 000	1、材质：采用改性 PP 材料一次注塑成型，由类似榫卯连接方式结合塑料连接件相互连接牢固。 2、柜体：上门镶嵌透明钢化玻璃，厚不小于 4mm，门内配二块活动阶梯层板。下门门内配一块活动层板，层板采用中空双层结构，内部配钢管等加强筋。柜体底部配调节脚垫。顶板、中板、底板的底部镶嵌钢管加强筋，其余承重部位需合理配置加强筋。 3、五金件：采用 304 不锈钢螺丝等五金配件。 4、其他：门把手及铰链采用改性 PP 材料一次注塑成型。柜体顶部预留连接通风系统接口，接口处配调节装置，可手动关闭通风口。	2	组	
6	仪器柜	不小于 1000* 500*2 000	1、材质：采用一级冷轧钢板，厚不小于 1.0mm，一次冲压成型。表面经酸洗磷化处理，喷塑。成品要求涂层厚 60~80μm，附着力达到 0 级标准。 2、柜体：钢板折边工艺处理，边缘无毛刺和尖角。上门镶嵌透明钢化玻璃，厚不小于 5mm，门内配活动层板二块，下门内配活动层板一块，所有层板须压有加强筋。 3、五金件：不锈钢拉手等五金配件。 4、其他：上下门均配锁。	8	组	

(二) 松教院附校						
1、物理常规实验室						
序号	货物名称	规格(mm)	技术要求	数量	单位	参考图片
1	教师演示台	不小于 2400* 700*9 00	1、台面：采用实芯理化板，厚不小于 12.7mm，台面围边成型厚度不小于 25.4mm。 2、桌体：采用一级冷轧钢板，厚不小于 1.0mm，机压成型并焊接制作。表面经耐酸碱环氧树脂粉末烤漆处理，喷涂厚度 100 微米以上。 3、五金件：采用三节静音导轨及 C 型不锈钢拉手等五金件。 4、防护：抽屉及门板内侧安装防撞胶垫，减缓碰撞，保护柜体。 5、其他：台下内部预留装置教师电源主控台及多媒体设备等位置。	1	张	
2	教师电源控制台	不小于 460*3 60	1、显示采用液晶真彩触摸屏和数据显示一体化。 2、具备 1 个 220V 交流电源输出插座。 3、具备漏电保护功能。 4、可对学生机锁定，使学生键盘无效，和教师机保持同步。 5、可配置密码启动实验电源的控制系统。 6、可设置直流 1.5-30V 分辨率 0.1V,交流 1-30V 分辨率 1V，具备过载保护点智能侦测功能，电流高于过载保护点则自动保护，电流低于过载保护点则自动恢复至设定值。	1	套	
3	实验操作台	不小于 1280* 650*8 20	1、材质：台面采用实芯理化板，厚不小于 12.7mm，台面围边一体注塑成型。内置挡板固定槽厚度不小于 40mm。挡板采用 PP 塑料一体成型。 2、桌架：立柱及横梁采用铝合金型材，壁厚不小于 1.5mm，表面经环保喷涂防氧化处理，与桌脚采用螺丝固定。 3、桌脚：采用铝合金压铸一次成型，壁厚不小于 3mm，表面经环保喷涂防氧化处理，与立柱连接牢固，圆角处理。 4、其他：装饰条采用 ABS 塑料注塑成型。抽屉采用全封闭式设计。	24	张	
4	学生电源	不小于 235*6 0	采用 220V 交流输出；直流低压电源，交流低压电源具有过流、短路软保护；具有过流自恢复保护功能；直流电源具有恒流源功能。	24	个	
5	功能柱	不小于 300*1	整体采用一级冷轧钢板机压成型、焊接制作，厚不小于 1.0mm，表面经喷涂烤漆处理。内部可隐藏实验线管及通风管道。	24	套	

		25*60 0				
6	学生 凳	不小 于Φ 300*4 50	1、凳面：采用 PP 新料一次注塑成型，表面带防滑纹路。 2、凳架：支撑柱采用钢管，直径不小于 50mm，顶端设钢板，直径不小于 200mm，满焊焊接，并与凳面连接，结构牢固。 3、凳脚：采用铝合金一体压铸成型五爪凳脚，配防滑调节脚垫。	4 8	张	
7	陈列 柜	不小 于 6000* 500*2 400	1、材质：柜体上部采用一体成型带凹槽铝合金框架结构，壁厚不小于 2.5mm，表面经酸砂处理后喷塑。柜体下部采用 E0 级三聚氰胺板，双面免漆饰面，侧板厚不小于 25mm，其余部件板材均厚不小于 16mm。 2、封边：采用厚不小于 2mm PVC 封边条。 3、胶水：环保型胶水。 4、五金件：五金配件。 5、其他：上部钢化玻璃移门，厚不小于 8mm，内置活动玻璃搁板三块。下部开门，内置活动搁板一块。	1	组	
2、物理准备室						
序号	货物 名称	规格 (mm)	技术要求	数 量	单 位	参考图 片
1	中央 准备 台	不小 于 2400* 1200* 800	1、台面：采用实芯理化板，厚不小于 12.7mm，台面围边成型厚度不小于 25.4mm。 2、桌体：采用一级冷轧钢板，厚不小于 1.0mm，机压成型并焊接制作，在薄弱部位予以加强处理。表面经酸洗磷化处理，喷塑。成品要求涂层厚 60~80μm，附着力达到 0 级标准。 3、五金件：五金配件。	1	张	
2	电源	不低 于五 孔	五孔插座配钢制电源盒。	4	个	
3	仪器 柜	不小 于 1000* 500*2 000	1、材质：采用一级冷轧钢板，厚不小于 1.0mm，一次冲压成型。表面经酸洗磷化处理，喷塑。成品要求涂层厚 60~80μm，附着力达到 0 级标准。 2、柜体：钢板折边工艺处理，边缘无毛刺和尖角。上门镶嵌透明钢化玻璃，厚不小于 5mm，门内配活动层板二块，下门内配活动层板一块，所有层板须压有加强筋。 3、五金件：不锈钢拉手等五金配件。 4、其他：上下门均配锁。	6	组	
4	大仪 器柜	不小 于 1300* 500*2	1、材质：采用一级冷轧钢板，厚不小于 1.0mm，一次冲压成型。表面经酸洗磷化处理，喷塑。成品要求涂层厚 60~80μm，附着力达到 0 级标准。 2、柜体：钢板折边工艺处理，边缘无毛刺和尖角。	4	组	

		000	上门镶嵌透明钢化玻璃，厚不小于 5mm，门内配活动层板二块，下门内配活动层板一块，所有层板须压有加强筋。 3、五金件：不锈钢拉手等五金配件。 4、其他：上下门均配锁。			
3、化学常规实验室						
序号	货物名称	规格(mm)	技术要求	数量	单位	参考图片
1	教师演示台	不小于 3000*700*900	1、台面：采用实芯理化板，厚不小于 12.7mm，台面围边成型厚度不小于 25.4mm。 2、桌体：采用一级冷轧钢板，厚不小于 1.0mm，机压成型并焊接制作。表面经耐酸碱环氧树脂粉末烤漆处理，喷涂厚度 100 微米以上。 3、五金件：采用三节静音导轨及 C 型不锈钢拉手等五金件。 4、防护：抽屉及门板内侧安装防撞胶垫，减缓碰撞，保护柜体。 5、其他：台下内部预留装置教师电源主控台及多媒体设备等位置。	1	张	
2	教师电源控制台	不小于 460*360	1、配备高响应度的总漏电保护器和分组短路保护器，可分组控制学生的高压电源，每组最大负载电流 20A，总负载电流 63A，可在漏电或过流时自动启动保护并切断电路。 2、采用耐磨、耐腐蚀、耐高温面板，面板清晰简洁。 3、配置 220V 交流输出两位带安全门国标五孔插座。	1	套	
3	水槽	不小于 550*450*310	采用实验室专用 PP 一体化成型水槽，具备耐腐蚀，耐酸碱、耐有机溶剂等性能。	1	套	
4	三联水嘴	不小于三联	采用实验室专用化验水嘴，铜质陶瓷芯阀，表面经环氧树脂喷涂处理。	1	付	
5	台式洗眼器装置	不小于双口	1、喷头：采用软性橡胶，出水经缓压处理呈泡沫状水柱，防止冲伤眼睛。 2、防尘盖：采用 PP 材料，使用时可自动被水冲开。 3、开关：水流开启与锁定功能可一并完成。	1	台	
6	实验室水槽柜	不小于 435*580*800/1070	1、柜体：采用 ABS 材料注塑成型，专用连接件拼装一体化设计。下部内凹设计，柜门采用弧线型，圆角处理。 2、水槽：采用改性 PP 材料注塑成型，壁厚不小于 5.0mm。 前沿挡水高不小于 25mm，配溢水口并配泥沙杂物过	1 2	套	

			滤器。须具备耐强酸强碱耐高温及耐有机溶剂等性能。 3、水嘴：采用实验室专用三联水嘴 90 度瓷质阀芯，出水嘴采用铜质尖嘴，可拆卸，表面经烤漆喷涂处理，增强耐酸碱防腐以及防锈性能，可 360 度旋转。 4、滴水架：采用 PP 材料注塑成型，整体不小于 390*65/100*250mm，配置 16 个可拆卸式滴水棒，可用于晾干玻璃器皿。 5、其他：整体由柜体、水槽、水嘴、滴水架、水管管路组成。			
7	实验操作台	不小于 1280*650*820	1、材质：台面采用实芯理化板，厚不小于 12.7mm，台面围边一体注塑成型。内置挡板固定槽厚度不小于 40mm。挡板采用 PP 塑料一体成型。 2、桌架：立柱及横梁采用铝合金型材，壁厚不小于 1.5mm，表面经环保喷涂防氧化处理，与桌脚采用螺丝固定。 3、桌脚：采用铝合金压铸一次成型，壁厚不小于 3mm，表面经环保喷涂防氧化处理，与立柱连接牢固，圆角处理。 4、其他：装饰条采用 ABS 塑料注塑成型。抽屉采用全封闭式设计。	24	张	
8	学生电源	不小于 235*60	采用 220V 交流输出；直流低压电源，交流低压电源具有过流、短路软保护；具有过流自恢复保护功能；直流电源具有恒流源功能。	24	个	
9	功能柱	不小于 300*125*600	整体采用一级冷轧钢板机压成型、焊接制作，厚不小于 1.0mm，表面经喷涂烤漆处理。内部可隐藏实验线管及通风管道。	24	套	
10	学生凳	不小于 φ300*450	1、凳面：采用 PP 新料一次注塑成型，表面带防滑纹路。 2、凳架：支撑柱采用钢管，直径不小于 50mm，顶端设钢板，直径不小于 200mm，满焊焊接，并与凳面连接，结构牢固。 3、凳脚：采用铝合金一体压铸成型五爪凳脚，配防滑调节脚垫。	48	张	
11	陈列柜	不小于 6000*500*2400	1、材质：柜体上部采用一体成型带凹槽铝合金框架结构，壁厚不小于 2.5mm，表面经酸砂处理后喷塑。柜体下部采用 E0 级三聚氰胺板，双面免漆饰面，侧板厚不小于 25mm，其余部件板材均厚不小于 16mm。 2、封边：采用厚不小于 2mm PVC 封边条。 3、胶水：环保型胶水。 4、五金件：五金配件。	1	组	

			5、其他：上部钢化玻璃移门，厚不小于 8mm，内置活动玻璃搁板三块。下部开门，内置活动搁板一块。			
4、化学准备室						
序号	货物名称	规格(mm)	技术要求	数量	单位	参考图片
1	中央准备台	不小于 3000* 1200* 800	1、台面：采用实芯理化板，厚不小于 12.7mm，台面围边成型厚度不小于 25.4mm。 2、桌体：采用一级冷轧钢板，厚不小于 1.0mm，机压成型并焊接制作，在薄弱部位予以加强处理。表面经酸洗磷化处理，喷塑。成品要求涂层厚 60~80μm，附着力达到 0 级标准。 3、五金件：五金配件。	1	张	
2	水槽	不小于 550*4 50*31 0	采用实验室专用 PP 一体化成型水槽，具备耐腐蚀，耐酸碱、耐有机溶剂等性能。	1	套	
3	三联水嘴	不小于三联	采用实验室专用化验水嘴，铜质陶瓷芯阀，表面经环氧树脂喷涂处理。	1	付	
4	试剂架	不小于 2200* 300*7 50	1、立柱：采用铝合金型材，截面不小于 40*100mm，壁厚不小于 1.5mm。表面经环氧树脂喷涂处理，两端配塑胶堵头。立柱配双面升降槽，双面镶嵌另色色条。 2、托架：采用一级冷轧钢板一次冲压成型，厚不小于 2.0mm。护栏采用一级冷轧钢板，壁厚不小于 1.2mm，单面镶嵌另色色条。 3、其他：立柱固定在台面上，层板采用钢化玻璃，厚不小于 12mm，可上下无级调节。	1	组	
5	台式洗眼器装置	不小于双口	1、喷头：采用软性橡胶，出水经缓压处理呈泡沫状水柱，防止冲伤眼睛。 2、防尘盖：采用 PP 材料，使用时可自动被水冲开。 3、开关：水流开启与锁定功能可一并完成。	1	台	
6	PP 药品柜	不小于 1000* 500*2 000	1、材质：各板采用改性 PP 材料一次注塑成型，厚度不小于 8mm。 2、柜体：柜门镶嵌透明钢化玻璃，厚不小于 4mm，门内配三块活动层板。柜体底部配调节。承重部位须合理配置加强筋。 3、五金件：采用 316 不锈钢螺丝等五金配件。 4、其他：门把手及铰链采用改性 PP 材料一次注塑成型。柜体顶部预留连接通风系统接口，接口处配调节装置，可手动关闭通风口。	4	组	
7	仪器柜	不小于 1000*	1、材质：采用一级冷轧钢板，厚不小于 1.0mm，一次冲压成型。表面经酸洗磷化处理，喷塑。成品要求涂层厚 60~80μm，附着力达到 0 级标准。	6	组	

		500*2000	2、柜体：钢板折边工艺处理，边缘无毛刺和尖角。上门镶嵌透明钢化玻璃，厚不小于 5mm，门内配活动层板二块，下门内配活动层板一块，所有层板须压有加强筋。 3、五金件：不锈钢拉手等五金配件。 4、其他：上下门均配锁。			
8	通风橱（柜）	不小于1500*900*2350	1、材质：台面采用实芯理化板，厚不小于 12.7mm，内衬板、导流板采用抗倍特板，厚不小于 6mm。 2、结构：采用钢制异形框架结构，表面经酸砂处理后再经环氧树脂高温固化处理。 3、柜体：三段组合式柜体，上部排烟柜，中间操作柜，下部底柜。采用双壁板结构，外壁板采用一级冷轧钢板，厚不小于 1.0mm，表面经环氧树脂喷涂，厚度不小于 75um。内壁板采用抗倍特板，厚不小于 6mm。 4、操作柜：推拉窗采用防爆钢化玻璃，厚不小于 6mm，通过滑轮装置，可停留任意位置。并配置平衡系统。柜内配一次注塑成型 PP 杯槽，实验室专用单头水龙头。 5、底柜：内部贮存柜及另侧独立水、电、气体管线系统容纳柜设计。预留检修门，配电动控制箱过载保护装置。 6、排烟柜：柜内配排气罩，采用 PP 材料，排气口采用双孔设计，配减噪垫圈，直径约 250mm。 7、五金件：采用不锈钢合页等五金配件。 8、其他：配操作仪表，可显示电源、照明、风机、指示灯等。配灯光照明装置和 220V/10A 接地单相插座。	1	台	
9	酸碱化学品存储柜	不小于850*615*1980	1、材质：采用一级冷轧钢板，厚不小于 1.0mm，焊接制作，柜体内外均喷涂环氧树脂烤漆。 2、结构：采用双层防火构造，两层钢板之间约 38mm 隔热防火层。 3、柜门：采用单开门机械锁，配双钥匙，可 180 度启闭。 4、层板：采用防溢漏式层板，可上下调节，配 5 块。 5、功能：专用于收纳存放酸性碱性药品和试剂，配置于危险化学品室。 6、其它：配约 50mm 高防漏液槽，并配防闭火装置的双透气孔和高效活性炭过滤器循环。柜体配静电接地传导端口。	1	个	
10	易爆化学品存储	不小于850*615*19	1、材质：采用一级冷轧钢板，厚不小于 1.0mm，焊接制作，柜体内外均喷涂环氧树脂烤漆。 2、结构：采用双层防火构造，两层钢板之间约 38mm 隔热防火层。	1	个	

	柜	80	3、柜门：采用单开门机械锁，配双钥匙，可 180 度启闭。 4、层板：采用防溢漏式层板，可上下调节，配 5 块。 5、功能：专用于收纳存放易制爆化学药品和试剂，配置于危险化学品室。 6、其它：配约 50mm 高防漏液槽，并配防闭火装置的双透气孔和高效活性炭过滤器循环。柜体配静电接地传导端口。			
11	准备室通风系统	根据现场实际情况	通风管道、控制系统、风机、辅材等	1	套	
5、生物常规实验室						
序号	货物名称	规格(mm)	技术要求	数量	单位	参考图片
1	教师演示台	不小于 3000*700*900	1、台面：采用实芯理化板，厚不小于 12.7mm，台面围边成型厚度不小于 25.4mm。 2、桌体：采用一级冷轧钢板，厚不小于 1.0mm，机压成型并焊接制作。表面经耐酸碱环氧树脂粉末烤漆处理，喷涂厚度 100 微米以上。 3、五金件：采用三节静音导轨及 C 型不锈钢拉手等五金件。 4、防护：抽屉及门板内侧安装防撞胶垫，减缓碰撞，保护柜体。 5、其他：台下内部预留装置教师电源主控台及多媒体设备等位置。	1	张	
2	教师电源控制台	不小于 460*360	1、配备高响应度的总漏电保护器和分组短路保护器，可分组控制学生的高压电源，每组最大负载电流 20A，总负载电流 63A，可在漏电或过流时自动启动保护并切断电路。 2、采用耐磨、耐腐蚀、耐高温面板，面板清晰简洁。 3、配置 220V 交流输出两位带安全门国标五孔插座。	1	套	
3	水槽	不小于 550*450*310	采用实验室专用 PP 一体化成型水槽，具备耐腐蚀，耐酸碱、耐有机溶剂等性能。	1	套	
4	三联水嘴	不小于三联	采用实验室专用化验水嘴，铜质陶瓷芯阀，表面经环氧树脂喷涂处理。	1	付	
5	实验室水槽柜	不小于 435*580*80	1、柜体：采用 ABS 材料注塑成型，专用连接件拼装一体化设计。下部内凹设计，柜门采用弧线型，圆角处理。 2、水槽：采用改性 PP 材料注塑成型，壁厚不小于	12	套	

		0/1070	5.0mm。 前沿挡水高不小于 25mm，配溢水口并配泥沙杂物过滤器。须具备耐强酸强碱耐高温及耐有机溶剂等性能。 3、水嘴：采用实验室专用三联水嘴 90 度瓷质阀芯，出水嘴采用铜质尖嘴，可拆卸，表面经烤漆喷涂处理，增强耐酸碱防腐蚀以及防锈性能，可 360 度旋转。 4、滴水架：采用 PP 材料注塑成型，整体不小于 390*65/100*250mm，配置 16 个可拆卸式滴水棒，可用于晾干玻璃器皿。 5、其他：整体由柜体、水槽、水嘴、滴水架、水管管路组成。			
6	实验操作台	不小于 1280*650*820	1、材质：台面采用实芯理化板，厚不小于 12.7mm，台面围边一体注塑成型。内置挡板固定槽厚度不小于 40mm。挡板采用 PP 塑料一体成型。 2、桌架：立柱及横梁采用铝合金型材，壁厚不小于 1.5mm，表面经环保喷涂防氧化处理，与桌脚采用螺丝固定。 3、桌脚：采用铝合金压铸一次成型，壁厚不小于 3mm，表面经环保喷涂防氧化处理，与立柱连接牢固，圆角处理。 4、其他：装饰条采用 ABS 塑料注塑成型。抽屉采用全封闭式设计。	24	张	
7	学生电源	不小于 235*60	采用 220V 交流输出；直流低压电源，交流低压电源具有过流、短路软保护；具有过流自恢复保护功能；直流电源具有恒流源功能。	24	个	
8	功能柱	不小于 300*125*600	整体采用一级冷轧钢板机压成型、焊接制作，厚不小于 1.0mm，表面经喷涂烤漆处理。内部可隐藏实验线管及通风管道。	24	套	
9	学生凳	不小于 φ 300*450	1、凳面：采用 PP 新料一次注塑成型，表面带防滑纹路。 2、凳架：支撑柱采用钢管，直径不小于 50mm，顶端设钢板，直径不小于 200mm，满焊焊接，并与凳面连接，结构牢固。 3、凳脚：采用铝合金一体压铸成型五爪凳脚，配防滑调节脚垫。	48	张	
10	陈列柜	不小于 6000*500*2400	1、材质：柜体上部采用一体成型带凹槽铝合金框架结构，壁厚不小于 2.5mm，表面经酸砂处理后喷塑。柜体下部采用 E0 级三聚氰胺板，双面免漆饰面，侧板厚不小于 25mm，其余部件板材均厚不小于 16mm。 2、封边：采用厚不小于 2mm PVC 封边条。	1	组	

			3、胶水：环保型胶水。 4、五金件：五金配件。 5、其他：上部钢化玻璃移门，厚不小于 8mm，内置活动玻璃搁板三块。下部开门，内置活动搁板一块。			
6、生物准备室						
序号	货物名称	规格(mm)	技术要求	数量	单位	参考图片
1	中央准备台	不小于 3000* 1200* 800	1、台面：采用实芯理化板，厚不小于 12.7mm，台面围边成型厚度不小于 25.4mm。 2、桌体：采用一级冷轧钢板，厚不小于 1.0mm，机压成型并焊接制作，在薄弱部位予以加强处理。表面经酸洗磷化处理，喷塑。成品要求涂层厚 60~80μm，附着力达到 0 级标准。 3、五金件：五金配件。	1	张	
2	水槽	不小于 550*4 50*31 0	采用实验室专用 PP 一体化成型水槽，具备耐腐蚀，耐酸碱、耐有机溶剂等性能。	1	套	
3	三联水嘴	不小于三联	采用实验室专用化验水嘴，铜质陶瓷芯阀，表面经环氧树脂喷涂处理。	1	副	
4	试剂架	不小于 2200* 300*7 50	1、立柱：采用铝合金型材，截面不小于 40*100mm，壁厚不小于 1.5mm。表面经环氧树脂喷涂处理，两端配塑胶堵头。立柱配双面升降槽，双面镶嵌另色色条。 2、托架：采用一级冷轧钢板一次冲压成型，厚不小于 2.0mm。护栏采用一级冷轧钢板，壁厚不小于 1.2mm，单面镶嵌另色色条。 3、其他：立柱固定在台面上，层板采用钢化玻璃，厚不小于 12mm，可上下无级调节。	1	组	
5	药品柜	不小于 1000* 500*2 000	1、材质：采用改性 PP 材料一次注塑成型，由类似榫卯连接方式结合塑料连接件相互连接牢固。 2、柜体：上门镶嵌透明钢化玻璃，厚不小于 4mm，门内配二块活动阶梯层板。下门门内配一块活动层板，层板采用中空双层结构，内部配钢管等加强筋。柜体底部配调节脚垫。顶板、中板、底板的底部镶嵌钢管加强筋，其余承重部位需合理配置加强筋。 3、五金件：采用 304 不锈钢螺丝等五金配件。 4、其他：门把手及铰链采用改性 PP 材料一次注塑成型。柜体顶部预留连接通风系统接口，接口处配调节装置，可手动关闭通风口。	2	组	
6	仪器柜	不小于 1000*	1、材质：采用一级冷轧钢板，厚不小于 1.0mm，一次冲压成型。表面经酸洗磷化处理，喷塑。成品要求涂层厚 60~80μm，附着力达到 0 级标准。	8	组	

		500*2000	2、柜体：钢板折边工艺处理，边缘无毛刺和尖角。上门镶嵌透明钢化玻璃，厚不小于 5mm，门内配活动层板二块，下门内配活动层板一块，所有层板须压有加强筋。 3、五金件：不锈钢拉手等五金配件。 4、其他：上下门均配锁。			
(三) 松江七中						
1、物理常规实验室						
序号	货物名称	规格(mm)	技术要求	数量	单位	参考图片
1	教师演示台	不小于 2400*700*900	1、台面：采用实芯理化板，厚不小于 12.7mm，台面围边成型厚度不小于 25.4mm。 2、桌体：采用一级冷轧钢板，厚不小于 1.0mm，机压成型并焊接制作。表面经耐酸碱环氧树脂粉末烤漆处理，喷涂厚度 100 微米以上。 3、五金件：采用三节静音导轨及 C 型不锈钢拉手等五金件。 4、防护：抽屉及门板内侧安装防撞胶垫，减缓碰撞，保护柜体。 5、其他：台下内部预留装置教师电源主控台及多媒体设备等位置。	1	张	
2	教师电源控制台	不小于 460*360	1、显示采用液晶真彩触摸屏和数据显示一体化。 2、具备 1 个 220V 交流电源输出插座。 3、具备漏电保护功能。 4、可对学生机锁定，使学生键盘无效，和教师机保持同步。 5、可配置密码启动实验电源的控制系统。 6、可设置直流 1.5-30V 分辨率 0.1V,交流 1-30V 分辨率 1V，具备过载保护点智能侦测功能，电流高于过载保护点则自动保护，电流低于过载保护点则自动恢复至设定值。	1	套	
3	实验操作台	不小于 1280*650*820	1、材质：台面采用实芯理化板，厚不小于 12.7mm，台面围边一体注塑成型。内置挡板固定槽厚度不小于 40mm。挡板采用 PP 塑料一体成型。 2、桌架：立柱及横梁采用铝合金型材，壁厚不小于 1.5mm，表面经环保喷涂防氧化处理，与桌脚采用螺丝固定。 3、桌脚：采用铝合金压铸一次成型，壁厚不小于 3mm，表面经环保喷涂防氧化处理，与立柱连接牢固，圆角处理。 4、其他：装饰条采用 ABS 塑料注塑成型。抽屉采用全封闭式设计。	24	张	

4	学生电源	不小于 235*60	采用 220V 交流输出；直流低压电源，交流低压电源具有过流、短路软保护；具有过流自恢复保护功能；直流电源具有恒流源功能。	24	个	
5	功能柱	不小于 300*125*600	整体采用一级冷轧钢板机压成型、焊接制作，厚不小于 1.0mm，表面经喷涂烤漆处理。内部可隐藏实验线管及通风管道。	24	套	
6	学生凳	不小于 φ300*450	1、凳面：采用 PP 新料一次注塑成型，表面带防滑纹路。 2、凳架：支撑柱采用钢管，直径不小于 50mm，顶端设钢板，直径不小于 200mm，满焊焊接，并与凳面连接，结构牢固。 3、凳脚：采用铝合金一体压铸成型五爪凳脚，配防滑调节脚垫。	48	张	
7	陈列柜	不小于 6000*500*2400	1、材质：柜体上部采用一体成型带凹槽铝合金框架结构，壁厚不小于 2.5mm，表面经酸砂处理后喷塑。柜体下部采用 E0 级三聚氰胺板，双面免漆饰面，侧板厚不小于 25mm，其余部件板材均厚不小于 16mm。 2、封边：采用厚不小于 2mm PVC 封边条。 3、胶水：环保型胶水。 4、五金件：五金配件。 5、其他：上部钢化玻璃移门，厚不小于 8mm，内置活动玻璃搁板三块。下部开门，内置活动搁板一块。	1	组	

2、物理准备室

序号	货物名称	规格 (mm)	技术要求	数量	单位	参考图片
1	中央准备台	不小于 2400*1200*800	1、台面：采用实芯理化板，厚不小于 12.7mm，台面围边成型厚度不小于 25.4mm。 2、桌体：采用一级冷轧钢板，厚不小于 1.0mm，机压成型并焊接制作，在薄弱部位予以加强处理。表面经酸洗磷化处理，喷塑。成品要求涂层厚 60~80μm，附着力达到 0 级标准。 3、五金件：五金配件。	1	张	
2	电源	不低于五孔	五孔插座配钢制电源盒。	4	个	
3	仪器柜	不小于 1000*500*2000	1、材质：采用一级冷轧钢板，厚不小于 1.0mm，一次冲压成型。表面经酸洗磷化处理，喷塑。成品要求涂层厚 60~80μm，附着力达到 0 级标准。 2、柜体：钢板折边工艺处理，边缘无毛刺和尖角。上门镶嵌透明钢化玻璃，厚不小于 5mm，门内配活动层板二块，下门内配活动层板一块，所有层板须压	4	组	

			有加强筋。 3、五金件：不锈钢拉手等五金配件。 4、其他：上下门均配锁。			
4	大仪器柜	不小于 1300* 500*2 000	1、材质：采用一级冷轧钢板，厚不小于 1.0mm，一次冲压成型。表面经酸洗磷化处理，喷塑。成品要求涂层厚 60~80μm，附着力达到 0 级标准。 2、柜体：钢板折边工艺处理，边缘无毛刺和尖角。上门镶嵌透明钢化玻璃，厚不小于 5mm，门内配活动层板二块，下门内配活动层板一块，所有层板须压有加强筋。 3、五金件：不锈钢拉手等五金配件。 4、其他：上下门均配锁。	4	组	
3、化学常规实验室						
序号	货物名称	规格 (mm)	技术要求	数量	单位	参考图片
1	教师演示台	不小于 3000* 700*9 00	1、台面：采用实芯理化板，厚不小于 12.7mm，台面围边成型厚度不小于 25.4mm。 2、桌体：采用一级冷轧钢板，厚不小于 1.0mm，机压成型并焊接制作。表面经耐酸碱环氧树脂粉末烤漆处理，喷涂厚度 100 微米以上。 3、五金件：采用三节静音导轨及 C 型不锈钢拉手等五金件。 4、防护：抽屉及门板内侧安装防撞胶垫，减缓碰撞，保护柜体。 5、其他：台下内部预留装置教师电源主控台及多媒体设备等位置。	1	张	
2	教师电源控制台	不小于 460*3 60	1、配备高响应度的总漏电保护器和分组短路保护器，可分组控制学生的高压电源，每组最大负载电流 20A，总负载电流 63A，可在漏电或过流时自动启动保护并切断电路。 2、采用耐磨、耐腐蚀、耐高温面板，面板清晰简洁。 3、配置 220V 交流输出两位带安全门国标五孔插座。	1	套	
3	水槽	不小于 550*4 50*31 0	采用实验室专用 PP 一体化成型水槽，具备耐腐蚀，耐酸碱、耐有机溶剂等性能。	1	套	
4	三联水嘴	不小于三联	采用实验室专用化验水嘴，铜质陶瓷芯阀，表面经环氧树脂喷涂处理。	1	付	
5	台式洗眼器装置	不小于双口	1、喷头：采用软性橡胶，出水经缓压处理呈泡沫状水柱，防止冲伤眼睛。 2、防尘盖：采用 PP 材料，使用时可自动被水冲开。 3、开关：水流开启与锁定功能可一并完成。	1	台	

6	实验室水槽柜	不小于 435*580*800/1070	1、柜体:采用 ABS 材料注塑成型, 专用连接件拼装一体化设计。下部内凹设计, 柜门采用弧线型, 圆角处理。 2、水槽: 采用改性 PP 材料注塑成型, 壁厚不小于 5.0mm。 前沿挡水高不小于 25mm, 配溢水口并配泥沙杂物过滤器。须具备耐强酸强碱耐高温及耐有机溶剂等性能。 3、水嘴: 采用实验室专用三联水嘴 90 度瓷质阀芯, 出水嘴采用铜质尖嘴, 可拆卸, 表面经烤漆喷涂处理, 增强耐酸碱防腐以及防锈性能, 可 360 度旋转。 4、滴水架: 采用 PP 材料注塑成型, 整体不小于 390*65/100*250mm, 配置 16 个可拆卸式滴水棒, 可用于晾干玻璃器皿。 5、其他: 整体由柜体、水槽、水嘴、滴水架、水管管路组成。	1 2	套	
7	实验操作台	不小于 1280*650*820	1、材质: 台面采用实芯理化板, 厚不小于 12.7mm, 台面围边一体注塑成型。内置挡板固定槽厚度不小于 40mm。挡板采用 PP 塑料一体成型。 2、桌架: 立柱及横梁采用铝合金型材, 壁厚不小于 1.5mm, 表面经环保喷涂防氧化处理, 与桌脚采用螺丝固定。 3、桌脚: 采用铝合金压铸一次成型, 壁厚不小于 3mm, 表面经环保喷涂防氧化处理, 与立柱连接牢固, 圆角处理。 4、其他: 装饰条采用 ABS 塑料注塑成型。抽屉采用全封闭式设计。	2 4	张	
8	学生电源	不小于 235*60	采用 220V 交流输出; 直流低压电源, 交流低压电源具有过流、短路软保护; 具有过流自恢复保护功能; 直流电源具有恒流源功能。	2 4	个	
9	功能柱	不小于 300*125*600	整体采用一级冷轧钢板机压成型、焊接制作, 厚不小于 1.0mm, 表面经喷涂烤漆处理。内部可隐藏实验线管及通风管道。	2 4	套	
10	学生凳	不小于 Φ300*450	1、凳面: 采用 PP 新料一次注塑成型, 表面带防滑纹路。 2、凳架: 支撑柱采用钢管, 直径不小于 50mm, 顶端设钢板, 直径不小于 200mm, 满焊焊接, 并与凳面连接, 结构牢固。 3、凳脚: 采用铝合金一体压铸成型五爪凳脚, 配防滑调节脚垫。	4 8	张	

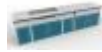
11	陈列柜	不小于 6000* 500*2 400	1、材质：柜体上部采用一体成型带凹槽铝合金框架结构，壁厚不小于 2.5mm，表面经酸砂处理后喷塑。柜体下部采用 E0 级三聚氰胺板，双面免漆饰面，侧板厚不小于 25mm，其余部件板材均厚不小于 16mm。 2、封边：采用厚不小于 2mm PVC 封边条。 3、胶水：环保型胶水。 4、五金件：五金配件。 5、其他：上部钢化玻璃移门，厚不小于 8mm，内置活动玻璃搁板三块。下部开门，内置活动搁板一块。	1	组	
4、化学准备室						
序号	货物名称	规格 (mm)	技术要求	数量	单位	参考图片
1	准备边台	不小于 3000* 750*8 00	1、台面：采用级实芯理化板，厚不小于 12.7mm，台面围边成型厚度不小于 25.4mm。 2、桌体：采用一级冷轧钢板，厚不小于 1.0mm，机压成型并焊接制作，在薄弱部位予以加强处理。表面经耐酸碱环氧树脂粉末烤漆处理，喷涂厚度为 100 微米以上。 3、五金件：五金配件。	1	张	
2	水槽	不小于 550*4 50*31 0	采用实验室专用 PP 一体化成型水槽，具备耐腐蚀，耐酸碱、耐有机溶剂等性能。	1	套	
3	三联水嘴	不小于三联	采用实验室专用化验水嘴，铜质陶瓷芯阀，表面经环氧树脂喷涂处理。	1	付	
4	试剂架	不小于 2200* 250*7 50	1、立柱：采用铝合金型材，截面不小于 40*100mm，壁厚不小于 1.5mm。表面经环氧树脂喷涂处理，两端配塑胶堵头。立柱配双面升降槽，双面镶嵌另色色条。 2、托架：采用一级冷轧钢板一次冲压成型，厚不小于 2.0mm。护栏采用一级冷轧钢板，壁厚不小于 1.2mm，单面镶嵌另色色条。 3、其他：立柱固定在台面上，层板采用钢化玻璃，厚不小于 12mm，可上下无级调节。	1	组	
5	台式洗眼器装置	不小于双口	1、喷头：采用软性橡胶，出水经缓压处理呈泡沫状水柱，防止冲伤眼睛。 2、防尘盖：采用 PP 材料，使用时可自动被水冲开。 3、开关：水流开启与锁定功能可一并完成。	1	台	
6	PP 药品柜	不小于 1000* 500*2	1、材质：各板采用改性 PP 材料一次注塑成型，厚度不小于 8mm。 2、柜体：柜门镶嵌透明钢化玻璃，厚不小于 4mm，门内配三块活动层板。柜体底部配调节。承重部位须	3	组	

		000	合理配置加强筋。 3、五金件：采用 316 不锈钢螺丝等五金配件。 4、其他：门把手及铰链采用改性 PP 材料一次注塑成型。柜体顶部预留连接通风系统接口，接口处配调节装置，可手动关闭通风口。			
7	仪器柜	不小于 1000* 500*2 000	1、材质：采用一级冷轧钢板，厚不小于 1.0mm，一次冲压成型。表面经酸洗磷化处理，喷塑。成品要求涂层厚 60~80μm，附着力达到 0 级标准。 2、柜体：钢板折边工艺处理，边缘无毛刺和尖角。上门镶嵌透明钢化玻璃，厚不小于 5mm，门内配活动层板二块，下门内配活动层板一块，所有层板须压有加强筋。 3、五金件：不锈钢拉手等五金配件。 4、其他：上下门均配锁。	4	组	
8	通风橱（柜）	不小于 1500* 900*2 350	1、材质：台面采用实芯理化板，厚不小于 12.7mm，内衬板、导流板采用抗倍特板，厚不小于 6mm。 2、结构：采用钢制异形框架结构，表面经酸砂处理后再经环氧树脂高温固化处理。 3、柜体：三段组合式柜体，上部排烟柜，中间操作柜，下部底柜。采用双壁板结构，外壁板采用一级冷轧钢板，厚不小于 1.0mm，表面经环氧树脂喷涂，厚度不小于 75um。内壁板采用抗倍特板，厚不小于 6mm。 4、操作柜：推拉窗采用防爆钢化玻璃，厚不小于 6mm，通过滑轮装置，可停留任意位置。并配置平衡系统。柜内配一次注塑成型 PP 杯槽，实验室专用单头水龙头。 5、底柜：内部贮存柜及另侧独立水、电、气体管线系统容纳柜设计。预留检修门，配电动控制箱过载保护装置。 6、排烟柜：柜内配排气罩，采用 PP 材料，排气口采用双孔设计，配减噪垫圈，直径约 250mm。 7、五金件：采用不锈钢合页等五金配件。 8、其他：配操作仪表，可显示电源、照明、风机、指示灯等。配灯光照明装置和 220V/10A 接地单相插座。	1	台	
9	准备室通风系统	根据现场实际情况	通风管道、控制系统、风机、辅材等	1	套	

（四）松二附校

1、化学吊装实验室

序	货物	规格	技术要求	数	单	参考图
---	----	----	------	---	---	-----

号	名称	(mm)		量	位	片
(1) 基础设备						
1	教师演示台	不小于 2990* 750*9 00	1、台面：采用实芯理化板，厚不小于 12.7mm，台面围边成型厚度不小于 25.4mm。 2、桌体：采用一级冷轧钢板，厚不小于 1.0mm，机压成型并焊接制作。表面经耐酸碱环氧树脂粉末烤漆处理，喷涂厚度 100 微米以上。 3、五金件：采用三节静音导轨及 C 型不锈钢拉手等五金件。 4、防护：抽屉及门板内侧安装防撞胶垫，减缓碰撞，保护柜体。 5、其他：台下内部预留装置教师电源主控台及多媒体设备等位置。	1	张	
2	教师移动电源	不小于 210*1 60*14 5	直流低压电源，0-12V 无级调压，电流 0-2A 无级调节，具有恒流源功能；过流、短路软保护。交流低压电源，6V、12V，5A 固定电压输出，具有过流自恢复保护功能。	1	套	
3	台式洗眼器装置	不小于双口	1、喷头：采用软性橡胶，出水经缓压处理呈泡沫状水柱，防止冲伤眼睛。 2、防尘盖：采用 PP 材料，使用时可自动被水冲开。 3、开关：水流开启与锁定功能可一并完成。	1	台	
4	实验室水槽柜	不小于 435*5 80*80 0/107 0	1、柜体：采用 ABS 材料注塑成型，专用连接件拼装一体化设计。下部内凹设计，柜门采用弧线型，圆角处理。 2、水槽：采用改性 PP 材料注塑成型，壁厚不小于 5.0mm。前沿挡水高不小于 25mm，配溢水口并配泥沙杂物过滤器。须具备耐强酸强碱耐高温及耐有机溶剂等性能。 3、水嘴：采用实验室专用三联水嘴 90 度瓷质阀芯，出水嘴采用铜质尖嘴，可拆卸，表面经烤漆喷涂处理，增强耐酸碱防腐蚀以及防锈性能，可 360 度旋转。 4、滴水架：采用 PP 材料注塑成型，整体不小于 390*65/100*250mm，配置 16 个可拆卸式滴水棒，可用于晾干玻璃器皿。 5、其他：整体由柜体、水槽、水嘴、滴水架、水管管路组成。	1	套	
5	实验操作台	不小于 1275* 680*8 10	1、材质：台面采用实芯理化板，厚不小于 12.7mm，台面围边一体注塑成型，内置挡板升降槽。升降挡板采用 PP 板材压制一体成型，厚不小于 5mm。台面须标注实验操作区、测量区和仪器放置区。 2、桌架：采用铝合金型材，立柱壁厚不小于 1.2mm，两侧横、纵梁壁厚不小于 3mm，前后横梁壁厚不小	2 4	张	

			于 1.0mm。 3、桌脚：采用铝合金压铸一次成型，壁厚不小于 3mm。 4、升降：具备升降挡板控制系统，可停留任意高度，可由教师端控制。 5、其他：抽屉面板采用一体注塑成型，抽斗采用冷轧钢板机压成型、焊接制作。配一体注塑成型键盘抽。			
6	学生智能洗涤水槽台	不小于 435*580*800/1070	1、柜体:采用 ABS 材料注塑成型，专用连接件拼装一体化设计。下部内凹设计，柜门采用弧线型，圆角处理。 2、水槽：采用改性 PP 材料注塑成型，壁厚不小于 5.0mm。 前沿挡水高不小于 25mm，配溢水口并配泥沙杂物过滤器。须具备耐强酸强碱耐高温及耐有机溶剂等性能。 3、水嘴：采用实验室专用三联水嘴 90 度瓷质阀芯，出水嘴采用铜质尖嘴，可拆卸，表面经烤漆喷涂处理，增强耐酸碱防腐蚀以及防锈性能，可 360 度旋转。 4、滴水架：采用 PP 材料注塑成型，整体不小于 390*65/100*250mm，配置 16 个可拆卸式滴水棒，可用于晾干玻璃器皿。 5、其他：由水嘴、水槽、滴水架、电磁阀、排水水泵、防溢流传感器、程序线路板、自动冲洗功能、水管管路组成。 6、功能:每个水槽须安装独立给排水装置。采用电磁阀通断控制给水，传感器及水泵控制自动排水，传感器及电磁阀控制防溢流功能。在排水管路中须安装自动冲洗装置。	1 2	套	
7	实验控制仪	不小于 325*85*115	控制仪表：220V 交流输出；直流低压电源，交流低压电源具有过流、短路软保护；具有过流自恢复保护功能；另直流电源具有恒流源功能。	2 4	个	
8	学生实验柜	不小于 430*470*660	1、柜体：采用 ABS 材料注塑成型，周边加厚加强。 2、抽屉：采用 ABS 材料注塑成型，深 100-130mm。 3、其他：整体采用可拆装连接结构，可重复拆装使用。承重部位须配置加强筋。	2 4	个	
9	学生凳	不小于 φ 300*450	1、凳面：采用 PP 新料一次注塑成型，表面带防滑纹路。 2、凳架：支撑柱采用钢管，直径不小于 50mm，顶端设钢板，直径不小于 200mm，满焊焊接，并与凳面连接，结构牢固。 3、凳脚：采用铝合金一体压铸成型五爪凳脚，配防滑调节脚垫。	4 8	张	

10	陈列柜	不小于 6000* 500*2 400	1、材质：柜体上部采用一体成型带凹槽铝合金框架结构，壁厚不小于 2.5mm，表面经酸砂处理后喷塑。柜体下部采用 E0 级三聚氰胺板，双面免漆饰面，侧板厚不小于 25mm，其余部件板材均厚不小于 16mm。 2、封边：采用厚不小于 2mm PVC 封边条。 3、胶水：环保型胶水。 4、五金件：五金配件。 5、其他：上部钢化玻璃移门，厚不小于 8mm，内置活动玻璃搁板三块。下部开门，内置活动搁板一块。	1	组	
(2) 吊装系统						
1	控制面板	/	1、可通过不小于 8 英寸屏幕及安卓 APP 远程控制。 2、可控制通风风量、整室给排水、分组控制整室照明、学生 220V 电源及摇臂的升降等。	1	套	
2	控制系统	/	1、控制模式：采用安全模式一键启动。 2、配备电气：配置漏电保护开关、固态继电器、开关电源、网络控制开关、变频器及相关配件。	1	套	
3	化学吊装式控制设备	不小于 1200* 766*3 00	1、材质：采用铝合金型材和冷轧钢板，经酸洗、磷化、除油、除锈再由喷涂固化处理。 2、组合：标准模块化组合。 3、安装：采用膨胀螺栓把设备固定在现浇楼板上。膨胀螺栓须承重拉力不小于 390KG，剪力不小于 165KG。	1 2	组	
4	智能摇臂控制系统	/	摇臂动力采用不低于直流 24V 减速低压电机。	1 2	套	
5	摇臂终端盒	不小于 400*1 20*34 5	功能模块采用 ABS 注塑一体成型，功能模块可安装电源插座，可选配网络及上下水模块。	1 2	组	
6	照明光源	/	1、材质：灯架采用铝合金型材。外壳采用半透明亚克力板，厚不小于 1.0mm。 2、光源：采用 LED 灯珠，配镀铬镜面反光层。 3、配置：每张实验台配置一组。	2 4	套	
7	照明线路	/	不低于国标 2*0.75 平方多股铜芯软线护套线。	1	室	
8	供电线路	/	不低于国标 3*2.5 平方多股铜芯软线。	1	室	
9	网络线路	/	不低于国标六类网线。	1	室	
10	给水系统	/	1、由天花板至地面。 2、配电磁阀、球阀、铜宝塔嘴接头、快速接头、软管，包埋线管等。	1 2	组	

11	排水系统	/	1、由地面至天花板。 2、配有铜宝塔嘴接头、快速接头、软管，包埋线管等。	1 2	组	
12	水管铺设	/	1、给水采用 PP-R 直径不小于 25mm 管及配件。 2、排水采用 PP-R 直径不小于 50mm 管及配件。	1	室	
13	风机	不小于 5.5KW	箱式风机，不低于电压 380V，噪音≤70 分贝,配一体化消声器材，不低于风流量 10210-15600M ³ /h，不低于全压 946-890Pa，不低于转速 950r/min，配风机配件。	1	套	
14	室内风管及配件	不小于直径 160	1、材质：采用 PVC 管材，厚不小于 5mm。 2、其他：配弯头、变径配件等。	1	室	
15	室外风管及配件	不小于直径 160	1、材质：采用 PVC 管材，厚不小于 5mm。 2、其他：配弯头、变径配件等。	1	项	
16	万向吸风罩	不小于直径 75	1、材质：采用铝合金型材，表面经电泳、静电环氧树脂粉末喷涂处理。喇叭口采用透明 PE 注塑成型，关节采用 PVC 注塑成型。 2、其他：活动关节可 360° 旋转，风量可自由调节。	2 4	套	

2、化学准备室

序号	货物名称	规格 (mm)	技术要求	数量	单位	参考图片
1	中央准备台	不小于 3000* 1200* 800	1、台面：采用实芯理化板，厚不小于 12.7mm，台面围边成型厚度不小于 25.4mm。 2、桌体：采用一级冷轧钢板，厚不小于 1.0mm，机压成型并焊接制作，在薄弱部位予以加强处理。表面经酸洗磷化处理，喷塑。成品要求涂层厚 60~80μm，附着力达到 0 级标准。 3、五金件：五金配件。	1	张	
2	水槽	不小于 550*4 50*31 0	采用实验室专用 PP 一体化成型水槽，具备耐腐蚀，耐酸碱、耐有机溶剂等性能。	1	套	
3	三联水嘴	不小于三联	采用实验室专用化验水嘴，铜质陶瓷芯阀，表面经环氧树脂喷涂处理。	1	付	
4	试剂架	不小于 2200* 300*7 50	1、立柱：采用铝合金型材，截面不小于 40*100mm，壁厚不小于 1.5mm。表面经环氧树脂喷涂处理，两端配塑胶堵头。立柱配双面升降槽，双面镶嵌另色色条。 2、托架：采用一级冷轧钢板一次冲压成型，厚不小于 2.0mm。护栏采用一级冷轧钢板，壁厚不小于 1.2mm，单面镶嵌另色色条。	1	组	

			3、其他：立柱固定在台面上，层板采用钢化玻璃，厚不小于 12mm，可上下无级调节。			
5	台式洗眼器装置	不小于双口	1、喷头：采用软性橡胶，出水经缓压处理呈泡沫状水柱，防止冲伤眼睛。 2、防尘盖：采用 PP 材料，使用时可自动被水冲开。 3、开关：水流开启与锁定功能可一并完成。	1	台	
6	PP 药品柜	不小于 1000*500*2000	1、材质：各板采用改性 PP 材料一次注塑成型，厚度不小于 8mm。 2、柜体：柜门镶嵌透明钢化玻璃，厚不小于 4mm，门内配三块活动层板。柜体底部配调节。承重部位须合理配置加强筋。 3、五金件：采用 316 不锈钢螺丝等五金配件。 4、其他：门把手及铰链采用改性 PP 材料一次注塑成型。柜体顶部预留连接通风系统接口，接口处配调节装置，可手动关闭通风口。	3	组	
7	仪器柜	不小于 1000*500*2000	1、材质：采用一级冷轧钢板，厚不小于 1.0mm，一次冲压成型。表面经酸洗磷化处理，喷塑。成品要求涂层厚 60~80μm，附着力达到 0 级标准。 2、柜体：钢板折边工艺处理，边缘无毛刺和尖角。上门镶嵌透明钢化玻璃，厚不小于 5mm，门内配活动层板二块，下门内配活动层板一块，所有层板须压有加强筋。 3、五金件：不锈钢拉手等五金配件。 4、其他：上下门均配锁。	3	组	
8	通风橱（柜）	不小于 1500*900*2350	1、材质：台面采用实芯理化板，厚不小于 12.7mm，内衬板、导流板采用抗倍特板，厚不小于 6mm。 2、结构：采用钢制异形框架结构，表面经酸砂处理后再经环氧树脂高温固化处理。 3、柜体：三段组合式柜体，上部排烟柜，中间操作柜，下部底柜。采用双壁板结构，外壁板采用一级冷轧钢板，厚不小于 1.0mm，表面经环氧树脂喷涂，厚度不小于 75um。内壁板采用抗倍特板，厚不小于 6mm。 4、操作柜：推拉窗采用防爆钢化玻璃，厚不小于 6mm，通过滑轮装置，可停留任意位置。并配置平衡系统。柜内配一次注塑成型 PP 杯槽，实验室专用单头水龙头。 5、底柜：内部贮存柜及另侧独立水、电、气体管线系统容纳柜设计。预留检修门，配电动控制箱过载保护装置。 6、排烟柜：柜内配排气罩，采用 PP 材料，排气口采用双孔设计，配减噪垫圈，直径约 250mm。 7、五金件：采用不锈钢合页等五金配件。 8、其他：配操作仪表，可显示电源、照明、风机、	1	台	

			指示灯等。配灯光照明装置和 220V/10A 接地单相插座。			
9	酸碱 化学 品存 储柜	不 小 于 850*6 15*19 80	1、材质：采用一级冷轧钢板，厚不小于 1.0mm，焊接制作，柜体内外均喷涂环氧树脂烤漆。 2、结构：采用双层防火构造，两层钢板之间约 38mm 隔热防火层。 3、柜门：采用单开门机械锁，配双钥匙，可 180 度启闭。 4、层板：采用防溢漏式层板，可上下调节，配 5 块。 5、功能：专用于收纳存放酸性碱性药品和试剂，配置于危险化学品室。 6、其它：配约 50mm 高防漏液槽，并配防闭火装置的双透气孔和高效活性炭过滤器循环。柜体配静电接地传导端口。	1	个	
10	易制 爆化 学品 存储 柜	不 小 于 850*6 15*19 80	1、材质：采用一级冷轧钢板，厚不小于 1.0mm，焊接制作，柜体内外均喷涂环氧树脂烤漆。 2、结构：采用双层防火构造，两层钢板之间约 38mm 隔热防火层。 3、柜门：采用单开门机械锁，配双钥匙，可 180 度启闭。 4、层板：采用防溢漏式层板，可上下调节，配 5 块。 5、功能：专用于收纳存放易制爆化学药品和试剂，配置于危险化学品室。 6、其它：配约 50mm 高防漏液槽，并配防闭火装置的双透气孔和高效活性炭过滤器循环。柜体配静电接地传导端口。	1	个	
11	准备 室 通风 系统	根据 现场 实际 情况	通风管道、控制系统、风机、辅材等	1	套	

3、物理吊装实验室

序 号	货物 名称	规格 (mm)	技术要求	数 量	单 位	参考图 片
(1) 基础设备						
1	教师 演示 台	不 小 于 2990* 750*9 00	1、台面：采用实芯理化板，厚不小于 12.7mm，台面围边成型厚度不小于 25.4mm。 2、桌体：采用一级冷轧钢板，厚不小于 1.0mm，机压成型并焊接制作。表面经耐酸碱环氧树脂粉末烤漆处理，喷涂厚度 100 微米以上。 3、五金件：采用三节静音导轨及 C 型不锈钢拉手等五金件。 4、防护：抽屉及门板内侧安装防撞胶垫，减缓碰撞，保护柜体。	1	张	

			5、其他：台下内部预留装置教师电源主控台及多媒体设备等位置。			
2	教师移动电源	不小于 210*160*145	直流低压电源，0-12V 无级调压，电流 0-2A 无级调节，具有恒流源功能；过流、短路软保护。交流低压电源，6V、12V，5A 固定电压输出，具有过流自恢复保护功能。	1	套	
3	实验室水槽柜	不小于 435*580*800/1070	1、柜体：采用 ABS 材料注塑成型，专用连接件拼装一体化设计。下部内凹设计，柜门采用弧线型，圆角处理。 2、水槽：采用改性 PP 材料注塑成型，壁厚不小于 5.0mm。前沿挡水高不小于 25mm，配溢水口并配泥沙杂物过滤器。须具备耐强酸强碱耐高温及耐有机溶剂等性能。 3、水嘴：采用实验室专用三联水嘴 90 度瓷质阀芯，出水嘴采用铜质尖嘴，可拆卸，表面经烤漆喷涂处理，增强耐酸碱防腐以及防锈性能，可 360 度旋转。 4、滴水架：采用 PP 材料注塑成型，整体不小于 390*65/100*250mm，配置 16 个可拆卸式滴水棒，可用于晾干玻璃器皿。 5、其他：整体由柜体、水槽、水嘴、滴水架、水管管路组成。	1	套	
4	实验操作台	不小于 1275*680*810	1、材质：台面采用实芯理化板，厚不小于 12.7mm，台面围边一体注塑成型，内置挡板升降槽。升降挡板采用 PP 板材压制一体成型，厚不小于 5mm。台面须标注实验操作区、测量区和仪器放置区。 2、桌架：采用铝合金型材，立柱壁厚不小于 1.2mm，两侧横、纵梁壁厚不小于 3mm，前后横梁壁厚不小于 1.0mm。 3、桌脚：采用铝合金压铸一次成型，壁厚不小于 3mm。 4、升降：具备升降挡板控制系统，可停留任意高度，可由教师端控制。 5、其他：抽屉面板采用一体注塑成型，抽斗采用冷轧钢板机压成型、焊接制作。配一体注塑成型键盘抽。	24	张	
5	实验控制仪	不小于 325*85*115	控制仪表：220V 交流输出；直流低压电源，交流低压电源具有过流、短路软保护；具有过流自恢复保护功能；另直流电源具有恒流源功能。	24	个	
6	学生实验柜	不小于 430*470*66	1、柜体：采用 ABS 材料注塑成型，周边加厚加强。 2、抽屉：采用 ABS 材料注塑成型，深 100-130mm。 3、其他：整体采用可拆装连接结构，可重复拆装使用。承重部位须配置加强筋。	24	个	

		0				
7	学生凳	不小于 ϕ 300*4 50	1、凳面：采用 PP 新料一次注塑成型，表面带防滑纹路。 2、凳架：支撑柱采用钢管，直径不小于 50mm，顶端设钢板，直径不小于 200mm，满焊焊接，并与凳面连接，结构牢固。 3、凳脚：采用铝合金一体压铸成型五爪凳脚，配防滑调节脚垫。	4 8	张	
8	陈列柜	不小于 6000* 500*2 400	1、材质：柜体上部采用一体成型带凹槽铝合金框架结构，壁厚不小于 2.5mm，表面经酸砂处理后喷塑。柜体下部采用 E0 级三聚氰胺板，双面免漆饰面，侧板厚不小于 25mm，其余部件板材均厚不小于 16mm。 2、封边：采用厚不小于 2mm PVC 封边条。 3、胶水：环保型胶水。 4、五金件：五金配件。 5、其他：上部钢化玻璃移门，厚不小于 8mm，内置活动玻璃搁板三块。下部开门，内置活动搁板一块。	1	组	
(2) 吊装系统						
1	控制面板	/	1、可通过不小于 8 英寸屏幕及安卓 APP 远程控制。 2、分组控制整室照明、不低于学生 220V 电源及摇臂的升降等。	1	套	
2	控制系统	/	1、控制模式：采用安全模式一键启动。 2、配备电气：配置漏电保护开关、固态继电器、开关电源、网络控制开关。	1	套	
3	主体结构架 (实验室 吊装系统)	不小于 1200* 600*1 60	1、材质：采用铝合金型材和冷轧钢板，经酸洗、磷化、除油、除锈再由喷涂固化处理。 2、组合：标准模块化组合。 3、安装：采用膨胀螺栓把设备固定在现浇楼板上。膨胀螺栓须承重拉力不小于 390KG，剪力不小于 165KG。	1 2	组	
4	智能摇臂控制系统	/	摇臂动力采用不低于直流 24V 减速低压电机。	1 2	套	
5	摇臂终端盒	不小于 400*1 20*34 5	功能模块采用 ABS 注塑一体成型，功能模块可安装电源插座，可选配网络。	1 2	组	
6	照明光源	/	1、材质：灯架采用铝合金型材。外壳采用半透明亚克力板，厚不小于 1.0mm。 2、光源：采用 LED 灯珠，配镀铬镜面反光层。 3、配置：每张实验台配置一组。	2 4	套	
7	照明	/	不小于国标 2*0.75 平方多股铜芯软线护套线。	1	室	

	线路					
8	供电线路	/	不小于国标 3*2.5 平方多股铜芯软线。	1	室	
9	网络线路	/	不小于国标六类网线。	1	室	
4、物理准备室						
序号	货物名称	规格(mm)	技术要求	数量	单位	参考图片
1	中央准备台	不小于 2400* 1200* 800	1、台面：采用实芯理化板，厚不小于 12.7mm，台面围边成型厚度不小于 25.4mm。 2、桌体：采用一级冷轧钢板，厚不小于 1.0mm，机压成型并焊接制作，在薄弱部位予以加强处理。表面经酸洗磷化处理，喷塑。成品要求涂层厚 60~80μm，附着力达到 0 级标准。 3、五金件：五金配件。	1	张	
2	电源	不小于五孔	五孔插座配钢制电源盒。	4	个	
3	仪器柜	不小于 1000* 500*2 000	1、材质：采用一级冷轧钢板，厚不小于 1.0mm，一次冲压成型。表面经酸洗磷化处理，喷塑。成品要求涂层厚 60~80μm，附着力达到 0 级标准。 2、柜体：钢板折边工艺处理，边缘无毛刺和尖角。上门镶嵌透明钢化玻璃，厚不小于 5mm，门内配活动层板二块，下门内配活动层板一块，所有层板须压有加强筋。 3、五金件：不锈钢拉手等五金配件。 4、其他：上下门均配锁。	4	组	
4	大仪器柜	不小于 1300* 500*2 000	1、材质：采用一级冷轧钢板，厚不小于 1.0mm，一次冲压成型。表面经酸洗磷化处理，喷塑。成品要求涂层厚 60~80μm，附着力达到 0 级标准。 2、柜体：钢板折边工艺处理，边缘无毛刺和尖角。上门镶嵌透明钢化玻璃，厚不小于 5mm，门内配活动层板二块，下门内配活动层板一块，所有层板须压有加强筋。 3、五金件：不锈钢拉手等五金配件。 4、其他：上下门均配锁。	4	组	
5、生物吊装实验室						
序号	货物名称	规格(mm)	技术要求	数量	单位	参考图片
(1) 基础设备						
1	教师演示台	不小于 2990*	1、台面：采用实芯理化板，厚不小于 12.7mm，台面围边成型厚度不小于 25.4mm。 2、桌体：采用一级冷轧钢板，厚不小于 1.0mm，机	1	张	

		750*900	压成型并焊接制作。表面经耐酸碱环氧树脂粉末烤漆处理，喷涂厚度 100 微米以上。 3、五金件：采用三节静音导轨及 C 型不锈钢拉手等五金件。 4、防护：抽屉及门板内侧安装防撞胶垫，减缓碰撞，保护柜体。 5、其他：台下内部预留装置教师电源主控台及多媒体设备等位置。			
2	教师移动电源	不小于 210*160*145	直流低压电源，0-12V 无级调压，电流 0-2A 无级调节，具有恒流源功能；过流、短路软保护。交流低压电源，6V、12V，5A 固定电压输出，具有过流自恢复保护功能。	1	套	
3	实验室水槽柜	不小于 435*580*800/1070	1、柜体：采用 ABS 材料注塑成型，专用连接件拼装一体化设计。下部内凹设计，柜门采用弧线型，圆角处理。 2、水槽：采用改性 PP 材料注塑成型，壁厚不小于 5.0mm。 前沿挡水高不小于 25mm，配溢水口并配泥沙杂物过滤器。须具备耐强酸强碱耐高温及耐有机溶剂等性能。 3、水嘴：采用实验室专用三联水嘴 90 度瓷质阀芯，出水嘴采用铜质尖嘴，可拆卸，表面经烤漆喷涂处理，增强耐酸碱防腐以及防锈性能，可 360 度旋转。 4、滴水架：采用 PP 材料注塑成型，整体不小于 390*65/100*250mm，配置 16 个可拆卸式滴水棒，可用于晾干玻璃器皿。 5、其他：整体由柜体、水槽、水嘴、滴水架、水管管路组成。	1	套	
4	实验操作台	不小于 1280*650*820	1、材质：台面采用实芯理化板，厚不小于 12.7mm，台面围边一体注塑成型。内置挡板固定槽厚度不小于 40mm。挡板采用 PP 塑料一体成型。 2、桌架：立柱及横梁采用铝合金型材，壁厚不小于 1.5mm，表面经环保喷涂防氧化处理，与桌脚采用螺丝固定。 3、桌脚：采用铝合金压铸一次成型，壁厚不小于 3mm，表面经环保喷涂防氧化处理，与立柱连接牢固，圆角处理。 4、其他：装饰条采用 ABS 塑料注塑成型。抽屉采用全封闭式设计。	24	张	
5	学生智能洗涤水槽	不小于 435*580*800	1、柜体：采用 ABS 材料注塑成型，专用连接件拼装一体化设计。下部内凹设计，柜门采用弧线型，圆角处理。 2、水槽：采用改性 PP 材料注塑成型，壁厚不小于	12	套	

	台	0/1070	5.0mm。 前沿挡水高不小于 25mm，配溢水口并配泥沙杂物过滤器。须具备耐强酸强碱耐高温及耐有机溶剂等性能。 3、水嘴：采用实验室专用三联水嘴 90 度瓷质阀芯，出水嘴采用铜质尖嘴，可拆卸，表面经烤漆喷涂处理，增强耐酸碱防腐蚀以及防锈性能，可 360 度旋转。 4、滴水架：采用 PP 材料注塑成型，整体不小于 390*65/100*250mm，配置 16 个可拆卸式滴水棒，可用于晾干玻璃器皿。 5、其他：由水嘴、水槽、滴水架、电磁阀、排水水泵、防溢流传感器、程序线路板、自动冲洗功能、水管管路组成。 6、功能：每个水槽须安装独立给排水装置。采用电磁阀通断控制给水，传感器及水泵控制自动排水，传感器及电磁阀控制防溢流功能。在排水管路中须安装自动冲洗装置。			
6	学生电源	不小于 235*60	控制仪表：220V 交流输出；直流低压电源，交流低压电源具有过流、短路软保护；具有过流自恢复保护功能；另直流电源具有恒流源功能。	24	个	
7	学生实验柜	不小于 430*470*660	1、柜体：采用 ABS 材料注塑成型，周边加厚加强。 2、抽屉：采用 ABS 材料注塑成型，深 100-130mm。 3、其他：整体采用可拆装连接结构，可重复拆装使用。承重部位须配置加强筋。	24	个	
8	学生凳	不小于 Φ300*450	1、凳面：采用 PP 新料一次注塑成型，表面带防滑纹路。 2、凳架：支撑柱采用钢管，直径不小于 50mm，顶端设钢板，直径不小于 200mm，满焊焊接，并与凳面连接，结构牢固。 3、凳脚：采用铝合金一体压铸成型五爪凳脚，配防滑调节脚垫。	48	张	
9	陈列柜	不小于 6000*500*2400	1、材质：柜体上部采用一体成型带凹槽铝合金框架结构，壁厚不小于 2.5mm，表面经酸砂处理后喷塑。柜体下部采用 E0 级三聚氰胺板，双面免漆饰面，侧板厚不小于 25mm，其余部件板材均厚不小于 16mm。 2、封边：采用厚不小于 2mm PVC 封边条。 3、胶水：环保型胶水。 4、五金件：五金配件。 5、其他：上部钢化玻璃移门，厚不小于 8mm，内置活动玻璃搁板三块。下部开门，内置活动搁板一块。	1	组	
(2) 吊装系统						
1	控制	/	1、可通过不小于 8 英寸屏幕及安卓 APP 远程控制。	1	套	

	面板		2、可控制整室给排水、分组控制整室照明、不小于学生 220V 电源及摇臂的升降等。			
2	控制系统	/	1、控制模式：采用安全模式一键启动。 2、配备电气：配置漏电保护开关、固态继电器、开关电源、网络控制开关。	1	套	
3	主体结构架（生物实验室吊装系统）	1200*600*160	1、材质：采用铝合金型材和冷轧钢板，经酸洗、磷化、除油、除锈再由喷涂固化处理。 2、组合：标准模块化组合。 3、安装：采用膨胀螺栓把设备固定在现浇楼板上。膨胀螺栓须承重拉力不小于 390KG，剪力不小于 165KG。	1 2	组	
4	智能摇臂控制系统	/	摇臂动力采用不小于直流 24V 减速低压电机。	1 2	套	
5	摇臂终端盒	不小于 400*120*345	功能模块采用 ABS 注塑一体成型，功能模块可安装电源插座，可选配网络及上下水模块。	1 2	组	
6	照明光源	/	1、材质：灯架采用铝合金型材。外壳采用半透明亚克力板，厚不小于 1.0mm。 2、光源：采用 LED 灯珠，配镀铬镜面反光层。 3、配置：每张实验台配置一组。	2 4	套	
7	照明线路	/	不小于国标 2*0.75 平方多股铜芯软线护套线。	1	室	
8	供电线路	/	不小于国标 3*2.5 平方多股铜芯软线。	1	室	
9	网络线路	/	不小于国标六类网线。	1	室	
10	给水系统	/	1、由天花板至地面。 2、配电磁阀、球阀、铜宝塔嘴接头、快速接头、软管，包埋线管等。	1 2	组	
11	排水系统	/	1、由地面至天花板。 2、配有铜宝塔嘴接头、快速接头、软管，包埋线管等。	1 2	组	
12	水管铺设	/	1、给水采用 PP-R 直径不小于 25mm 管及配件。 2、排水采用 PP-R 直径不小于 50mm 管及配件。	1	室	
6、生物准备室						
序号	货物名称	规格(mm)	技术要求	数量	单位	参考图片
1	中央	不小	1、台面：采用实芯理化板，厚不小于 12.7mm，台面	1	张	

1、物理吊装实验室						
序号	货物名称	规格(mm)	技术要求	数量	单位	参考图片
(1) 基础设备						
1	教师演示台	不小于 2990* 750*9 00	1、台面：采用实芯理化板，厚不小于 12.7mm，台面围边成型厚度不小于 25.4mm。 2、桌体：采用一级冷轧钢板，厚不小于 1.0mm，机压成型并焊接制作。表面经耐酸碱环氧树脂粉末烤漆处理，喷涂厚度 100 微米以上。 3、五金件：采用三节静音导轨及 C 型不锈钢拉手等五金件。 4、防护：抽屉及门板内侧安装防撞胶垫，减缓碰撞，保护柜体。 5、其他：台下内部预留装置教师电源主控台及多媒体设备等位置。	1	张	
2	教师移动电源	不小于 210*1 60*14 5	直流低压电源，0-12V 无级调压，电流 0-2A 无级调节，具有恒流源功能；过流、短路软保护。交流低压电源，6V、12V，5A 固定电压输出，具有过流自恢复保护功能。	1	套	
3	实验室水槽柜	不小于 435*5 80*80 0/107 0	1、柜体：采用 ABS 材料注塑成型，专用连接件拼装一体化设计。下部内凹设计，柜门采用弧线型，圆角处理。 2、水槽：采用改性 PP 材料注塑成型，壁厚不小于 5.0mm。前沿挡水高不小于 25mm，配溢水口并配泥沙杂物过滤器。须具备耐强酸强碱耐高温及耐有机溶剂等性能。 3、水嘴：采用实验室专用三联水嘴 90 度瓷质阀芯，出水嘴采用铜质尖嘴，可拆卸，表面经烤漆喷涂处理，增强耐酸碱防腐蚀以及防锈性能，可 360 度旋转。 4、滴水架：采用 PP 材料注塑成型，整体不小于 390*65/100*250mm，配置 16 个可拆卸式滴水棒，可用于晾干玻璃器皿。 5、其他：整体由柜体、水槽、水嘴、滴水架、水管管路组成。	1	套	
4	实验操作台	不小于 1275* 680*8 10	1、材质：台面采用实芯理化板，厚不小于 12.7mm，台面围边一体注塑成型，内置挡板升降槽。升降挡板采用 PP 板材压制一体成型，厚不小于 5mm。台面须标注实验操作区、测量区和仪器放置区。 2、桌架：采用铝合金型材，立柱壁厚不小于 1.2mm，两侧横、纵梁壁厚不小于 3mm，前后横梁壁厚不小于 1.0mm。 3、桌脚：采用铝合金压铸一次成型，壁厚不小于	2 4	张	

			3mm。 4、升降：具备升降挡板控制系统，可停留任意高度，可由教师端控制。 5、其他：抽屉面板采用一体注塑成型，抽斗采用冷轧钢板机压成型、焊接制作。配一体注塑成型键盘抽。			
5	实验控制仪	不小于 325*85*115	控制仪表：220V 交流输出；直流低压电源，交流低压电源具有过流、短路软保护；具有过流自恢复保护功能；另直流电源具有恒流源功能。	24	个	
6	学生实验柜	不小于 430*470*660	1、柜体：采用 ABS 材料注塑成型，周边加厚加强。 2、抽屉：采用 ABS 材料注塑成型，深 100-130mm。 3、其他：整体采用可拆装连接结构，可重复拆装使用。承重部位须配置加强筋。	24	个	
7	学生凳	不小于 Φ300*450	1、凳面：采用 PP 新料一次注塑成型，表面带防滑纹路。 2、凳架：支撑柱采用钢管，直径不小于 50mm，顶端设钢板，直径不小于 200mm，满焊焊接，并与凳面连接，结构牢固。 3、凳脚：采用铝合金一体压铸成型五爪凳脚，配防滑调节脚垫。	48	张	
(2) 吊装系统						
1	控制面板	/	1、可通过不小于 8 英寸屏幕及安卓 APP 远程控制。 2、分组控制整室照明、不小于学生 220V 电源及摇臂的升降等。	1	套	
2	控制系统	/	1、控制模式：采用安全模式一键启动。 2、配备电气：配置漏电保护开关、固态继电器、开关电源、网络控制开关。	1	套	
3	主体结构架（实验室吊装系统）	不小于 1200*600*160	1、材质：采用铝合金型材和冷轧钢板，经酸洗、磷化、除油、除锈再由喷涂固化处理。 2、组合：标准模块化组合。 3、安装：采用膨胀螺栓把设备固定在现浇楼板上。膨胀螺栓须承重拉力不小于 390KG，剪力不小于 165KG。	12	组	
4	智能摇臂控制系统	/	摇臂动力采用不小于直流 24V 减速低压电机。	12	套	
5	摇臂终端盒	不小于 400*120*345	功能模块采用 ABS 注塑一体成型，功能模块可安装电源插座，可选配网络。	12	组	
6	照明	/	1、材质：灯架采用铝合金型材。外壳采用半透明亚	2	套	

	光源		克力板，厚不小于 1.0mm。 2、光源：采用 LED 灯珠，配镀铬镜面反光层。 3、配置：每张实验台配置一组。	4		
7	照明线路	/	不小于国标 2*0.75 平方多股铜芯软线护套线。	1	室	
8	供电线路	/	不小于国标 3*2.5 平方多股铜芯软线。	1	室	
9	网络线路	/	不小于国标六类网线。	1	室	
2、物理准备室						
序号	货物名称	规格(mm)	技术要求	数量	单位	参考图片
1	中央准备台	不小于 2400* 1200* 800	1、台面：采用实芯理化板，厚不小于 12.7mm，台面围边成型厚度不小于 25.4mm。 2、桌体：采用一级冷轧钢板，厚不小于 1.0mm，机压成型并焊接制作，在薄弱部位予以加强处理。表面经酸洗磷化处理，喷塑。成品要求涂层厚 60~80μm，附着力达到 0 级标准。 3、五金件：五金配件。	1	张	
2	电源	不小于五孔	五孔插座配钢制电源盒。	4	个	
3	仪器柜	不小于 1000* 500*2 000	1、材质：采用一级冷轧钢板，厚不小于 1.0mm，一次冲压成型。表面经酸洗磷化处理，喷塑。成品要求涂层厚 60~80μm，附着力达到 0 级标准。 2、柜体：钢板折边工艺处理，边缘无毛刺和尖角。上门镶嵌透明钢化玻璃，厚不小于 5mm，门内配活动层板二块，下门内配活动层板一块，所有层板须压有加强筋。 3、五金件：不锈钢拉手等五金配件。 4、其他：上下门均配锁。	6	组	
4	大仪器柜	不小于 1300* 500*2 000	1、材质：采用一级冷轧钢板，厚不小于 1.0mm，一次冲压成型。表面经酸洗磷化处理，喷塑。成品要求涂层厚 60~80μm，附着力达到 0 级标准。 2、柜体：钢板折边工艺处理，边缘无毛刺和尖角。上门镶嵌透明钢化玻璃，厚不小于 5mm，门内配活动层板二块，下门内配活动层板一块，所有层板须压有加强筋。 3、五金件：不锈钢拉手等五金配件。 4、其他：上下门均配锁。	4	组	
3、生物吊装实验室						
序号	货物名称	规格(mm)	技术要求	数量	单位	参考图片

(1) 基础设备						
1	教师演示台	不小于 2990* 750*9 00	1、台面：采用实芯理化板，厚不小于 12.7mm，台面围边成型厚度不小于 25.4mm。 2、桌体：采用一级冷轧钢板，厚不小于 1.0mm，机压成型并焊接制作。表面经耐酸碱环氧树脂粉末烤漆处理，喷涂厚度 100 微米以上。 3、五金件：采用三节静音导轨及 C 型不锈钢拉手等五金件。 4、防护：抽屉及门板内侧安装防撞胶垫，减缓碰撞，保护柜体。 5、其他：台下内部预留装置教师电源主控台及多媒体设备等位置。	1	张	
2	教师移动电源	不小于 210*1 60*14 5	直流低压电源，0-12V 无级调压，电流 0-2A 无级调节，具有恒流源功能；过流、短路软保护。交流低压电源，6V、12V，5A 固定电压输出，具有过流自恢复保护功能。	1	套	
3	实验室水槽柜	不小于 435*5 80*80 0/107 0	1、柜体：采用 ABS 材料注塑成型，专用连接件拼装一体化设计。下部内凹设计，柜门采用弧线型，圆角处理。 2、水槽：采用改性 PP 材料注塑成型，壁厚不小于 5.0mm。前沿挡水高不小于 25mm，配溢水口并配泥沙杂物过滤器。须具备耐强酸强碱耐高温及耐有机溶剂等性能。 3、水嘴：采用实验室专用三联水嘴 90 度瓷质阀芯，出水嘴采用铜质尖嘴，可拆卸，表面经烤漆喷涂处理，增强耐酸碱防腐以及防锈性能，可 360 度旋转。 4、滴水架：采用 PP 材料注塑成型，整体不小于 390*65/100*250mm，配置 16 个可拆卸式滴水棒，可用于晾干玻璃器皿。 5、其他：整体由柜体、水槽、水嘴、滴水架、水管管路组成。	1	套	
4	实验操作台	不小于 1280* 650*8 20	1、材质：台面采用实芯理化板，厚不小于 12.7mm，台面围边一体注塑成型。内置挡板固定槽厚度不小于 40mm。挡板采用 PP 塑料一体成型。 2、桌架：立柱及横梁采用铝合金型材，壁厚不小于 1.5mm，表面经环保喷涂防氧化处理，与桌脚采用螺丝固定。 3、桌脚：采用铝合金压铸一次成型，壁厚不小于 3mm，表面经环保喷涂防氧化处理，与立柱连接牢固，圆角处理。 4、其他：装饰条采用 ABS 塑料注塑成型。抽屉采用全封闭式设计。	2 4	张	

5	学生智能洗涤水槽台	不小于 435*580*800/1070	1、柜体:采用 ABS 材料注塑成型,专用连接件拼装一体化设计。下部内凹设计,柜门采用弧线型,圆角处理。 2、水槽:采用改性 PP 材料注塑成型,壁厚不小于 5.0mm。 前沿挡水高不小于 25mm,配溢水口并配泥沙杂物过滤器。须具备耐强酸强碱耐高温及耐有机溶剂等性能。 3、水嘴:采用实验室专用三联水嘴 90 度瓷质阀芯,出水嘴采用铜质尖嘴,可拆卸,表面经烤漆喷涂处理,增强耐酸碱防腐蚀以及防锈性能,可 360 度旋转。 4、滴水架:采用 PP 材料注塑成型,整体不小于 390*65/100*250mm,配置 16 个可拆卸式滴水棒,可用于晾干玻璃器皿。 5、其他:由水嘴、水槽、滴水架、电磁阀、排水水泵、防溢流传感器、程序线路板、自动冲洗功能、水管管路组成。 6、功能:每个水槽须安装独立给排水装置。采用电磁阀通断控制给水,传感器及水泵控制自动排水,传感器及电磁阀控制防溢流功能。在排水管路中须安装自动冲洗装置。	1 2	套	
6	学生电源	不小于 235*60	控制仪表: 220V 交流输出; 直流低压电源, 交流低压电源具有过流、短路软保护; 具有过流自恢复保护功能; 另直流电源具有恒流源功能。	2 4	个	
7	学生实验柜	430*470*660	1、柜体:采用 ABS 材料注塑成型,周边加厚加强。 2、抽屉:采用 ABS 材料注塑成型,深 100-130mm。 3、其他:整体采用可拆装连接结构,可重复拆装使用。承重部位须配置加强筋。	2 4	个	
8	学生凳	不小于 φ300*450	1、凳面:采用 PP 新材料一次注塑成型,表面带防滑纹路。 2、凳架:支撑柱采用钢管,直径不小于 50mm,顶端设钢板,直径不小于 200mm,满焊焊接,并与凳面连接,结构牢固。 3、凳脚:采用铝合金一体压铸成型五爪凳脚,配防滑调节脚垫。	4 8	张	
(2) 吊装系统						
1	控制面板	/	1、可通过不小于 8 英寸屏幕及安卓 APP 远程控制。 2、可控制整室给排水、分组控制整室照明、不小于学生 220V 电源及摇臂的升降等。	1	套	
2	控制系统	/	1、控制模式:采用安全模式一键启动。 2、配备电气:配置漏电保护开关、固态继电器、开关电源、网络控制开关。	1	套	
3	主体	不小	1、材质:采用铝合金型材和冷轧钢板,经酸洗、磷	1	组	

	构架 (生物实验室吊装系统)	于 1200* 600*1 60	化、除油、除锈再由喷涂固化处理。 2、组合：标准模块化组合。 3、安装：采用膨胀螺栓把设备固定在现浇楼板上。 膨胀螺栓须承重拉力不小于 390KG，剪力不小于 165KG。	2		
4	智能摇臂控制系统	/	摇臂动力采用不小于直流 24V 减速低压电机。	1 2	套	
5	摇臂终端盒	不小 于 400*1 20*34 5	功能模块采用 ABS 注塑一体成型，功能模块可安装电源插座，可选配网络及上下水模块。	1 2	组	
6	照明光源	/	1、材质：灯架采用铝合金型材。外壳采用半透明亚克力板，厚不小于 1.0mm。 2、光源：采用 LED 灯珠，配镀铬镜面反光层。 3、配置：每张实验台配置一组。	2 4	套	
7	照明线路	/	不小于国标 2*0.75 平方多股铜芯软线护套线。	1	室	
8	供电线路	/	不小于国标 3*2.5 平方多股铜芯软线。	1	室	
9	网络线路	/	不小于国标六类网线。	1	室	
10	给水系统	/	1、由天花板至地面。 2、配电磁阀、球阀、铜宝塔嘴接头、快速接头、软管，包埋线管等。	1 2	组	
11	排水系统	/	1、由地面至天花板。 2、配有铜宝塔嘴接头、快速接头、软管，包埋线管等。	1 2	组	
12	水管铺设	/	1、给水采用 PP-R 直径不小于 25mm 管及配件。 2、排水采用 PP-R 直径不小于 50mm 管及配件。	1	室	
4、生物准备室						
序号	货物名称	规格(mm)	技术要求	数量	单位	参考图片
1	中央准备台	不小 于 3000* 1200* 800	1、台面：采用实芯理化板，厚不小于 12.7mm，台面围边成型厚度不小于 25.4mm。 2、桌体：采用一级冷轧钢板，厚不小于 1.0mm，机压成型并焊接制作，在薄弱部位予以加强处理。表面经酸洗磷化处理，喷塑。成品要求涂层厚 60~80μm，附着力达到 0 级标准。 3、五金件：五金配件。	1	张	

2	水槽	不小于 550*450*310	采用实验室专用 PP 一体化成型水槽，具备耐腐蚀，耐酸碱、耐有机溶剂等性能。	1	套	
3	三联水嘴	不小于三联	采用实验室专用化验水嘴，铜质陶瓷芯阀，表面经环氧树脂喷涂处理。	1	副	
4	试剂架	不小于 2200*300*750	1、立柱：采用铝合金型材，截面不小于 40*100mm，壁厚不小于 1.5mm。表面经环氧树脂喷涂处理，两端配塑胶堵头。立柱配双面升降槽，双面镶嵌另色色条。 2、托架：采用一级冷轧钢板一次冲压成型，厚不小于 2.0mm。护栏采用一级冷轧钢板，壁厚不小于 1.2mm，单面镶嵌另色色条。 3、其他：立柱固定在台面上，层板采用钢化玻璃，厚不小于 12mm，可上下无级调节。	1	组	
5	药品柜	不小于 1000*500*2000	1、材质：采用改性 PP 材料一次注塑成型，由类似榫卯连接方式结合塑料连接件相互连接牢固。 2、柜体：上门镶嵌透明钢化玻璃，厚不小于 4mm，门内配二块活动阶梯层板。下门门内配一块活动层板，层板采用中空双层结构，内部配钢管等加强筋。柜体底部配调节脚垫。顶板、中板、底板的底部镶嵌钢管加强筋，其余承重部位需合理配置加强筋。 3、五金件：采用 304 不锈钢螺丝等五金配件。 4、其他：门把手及铰链采用改性 PP 材料一次注塑成型。柜体顶部预留连接通风系统接口，接口处配调节装置，可手动关闭通风口。	2	组	
6	仪器柜	不小于 1000*500*2000	1、材质：采用一级冷轧钢板，厚不小于 1.0mm，一次冲压成型。表面经酸洗磷化处理，喷塑。成品要求涂层厚 60~80μm，附着力达到 0 级标准。 2、柜体：钢板折边工艺处理，边缘无毛刺和尖角。上门镶嵌透明钢化玻璃，厚不小于 5mm，门内配活动层板二块，下门内配活动层板一块，所有层板须压有加强筋。 3、五金件：不锈钢拉手等五金配件。 4、其他：上下门均配锁。	8	组	
5、物理常规实验室						
序号	货物名称	规格(mm)	技术要求	数量	单位	参考图片
1	教师演示台	不小于 2400*700*900	1、台面：采用实芯理化板，厚不小于 12.7mm，台面围边成型厚度不小于 25.4mm。 2、桌体：采用一级冷轧钢板，厚不小于 1.0mm，机压成型并焊接制作。表面经耐酸碱环氧树脂粉末烤漆处理，喷涂厚度 100 微米以上。	1	张	

			3、五金件：采用三节静音导轨及 C 型不锈钢拉手等五金件。 4、防护：抽屉及门板内侧安装防撞胶垫，减缓碰撞，保护柜体。 5、其他：台下内部预留装置教师电源主控台及多媒体设备等位置。			
2	教师电源控制台	不小于 460*360	1、显示采用液晶真彩触摸屏和数据显示一体化。 2、具备 1 个 220V 交流电源输出插座。 3、具备漏电保护功能。 4、可对学生机锁定，使学生键盘无效，和教师机保持同步。 5、可配置密码启动实验电源的控制系统。 6、可设置直流 1.5-30V 分辨率 0.1V,交流 1-30V 分辨率 1V，具备过载保护点智能侦测功能，电流高于过载保护点则自动保护，电流低于过载保护点则自动恢复至设定值。	1	套	
3	实验操作台	不小于 1280*650*820	1、材质：台面采用实芯理化板，厚不小于 12.7mm，台面围边一体注塑成型。内置挡板固定槽厚度不小于 40mm。挡板采用 PP 塑料一体成型。 2、桌架：立柱及横梁采用铝合金型材，壁厚不小于 1.5mm，表面经环保喷涂防氧化处理，与桌脚采用螺丝固定。 3、桌脚：采用铝合金压铸一次成型，壁厚不小于 3mm，表面经环保喷涂防氧化处理，与立柱连接牢固，圆角处理。 4、其他：装饰条采用 ABS 塑料注塑成型。抽屉采用全封闭式设计。	24	张	
4	学生电源	不小于 235*60	采用不小于 220V 交流输出；直流低压电源，交流低压电源具有过流、短路软保护；具有过流自恢复保护功能；直流电源具有恒流源功能。	24	个	
5	功能柱	不小于 300*125*600	整体采用一级冷轧钢板机压成型、焊接制作，厚不小于 1.0mm，表面经喷涂烤漆处理。内部可隐藏实验线管及通风管道。	24	套	
6	学生凳	不小于 φ300*450	1、凳面：采用 PP 新料一次注塑成型，表面带防滑纹路。 2、凳架：支撑柱采用钢管，直径不小于 50mm，顶端设钢板，直径不小于 200mm，满焊焊接，并与凳面连接，结构牢固。 3、凳脚：采用铝合金一体压铸成型五爪凳脚，配防滑调节脚垫。	48	张	
6、生物常规实验室						

序号	货物名称	规格(mm)	技术要求	数量	单位	参考图片
1	教师演示台	不小于3000*700*900	1、台面：采用实芯理化板，厚不小于12.7mm，台面围边成型厚度不小于25.4mm。 2、桌体：采用一级冷轧钢板，厚不小于1.0mm，机压成型并焊接制作。表面经耐酸碱环氧树脂粉末烤漆处理，喷涂厚度100微米以上。 3、五金件：采用三节静音导轨及C型不锈钢拉手等五金件。 4、防护：抽屉及门板内侧安装防撞胶垫，减缓碰撞，保护柜体。 5、其他：台下内部预留装置教师电源主控台及多媒体设备等位置。	1	张	
2	教师电源控制台	不小于460*360	1、配备高响应度的总漏电保护器和分组短路保护器，可分组控制学生的高压电源，每组最大负载电流20A，总负载电流63A，可在漏电或过流时自动启动保护并切断电路。 2、采用耐磨、耐腐蚀、耐高温面板，面板清晰简洁。 3、配置220V交流输出两位带安全门国标五孔插座。	1	套	
3	水槽	不小于550*450*310	采用实验室专用PP一体化成型水槽，具备耐腐蚀，耐酸碱、耐有机溶剂等性能。	1	套	
4	三联水嘴	不小于三联	采用实验室专用化验水嘴，铜质陶瓷芯阀，表面经环氧树脂喷涂处理。	1	付	
5	实验室水槽柜	不小于435*580*800/1070	1、柜体：采用ABS材料注塑成型，专用连接件拼装一体化设计。下部内凹设计，柜门采用弧线型，圆角处理。 2、水槽：采用改性PP材料注塑成型，壁厚不小于5.0mm。前沿挡水高不小于25mm，配溢水口并配泥沙杂物过滤器。须具备耐强酸强碱耐高温及耐有机溶剂等性能。 3、水嘴：采用实验室专用三联水嘴90度瓷质阀芯，出水嘴采用铜质尖嘴，可拆卸，表面经烤漆喷涂处理，增强耐酸碱防腐以及防锈性能，可360度旋转。 4、滴水架：采用PP材料注塑成型，整体不小于390*65/100*250mm，配置16个可拆卸式滴水棒，可用于晾干玻璃器皿。 5、其他：整体由柜体、水槽、水嘴、滴水架、水管管路组成。	12	套	

6	实验操作台	不小于 1280* 650*8 20	1、材质：台面采用实芯理化板，厚不小于 12.7mm，台面围边一体注塑成型。内置挡板固定槽厚度不小于 40mm。挡板采用 PP 塑料一体成型。 2、桌架：立柱及横梁采用铝合金型材，壁厚不小于 1.5mm，表面经环保喷涂防氧化处理，与桌脚采用螺丝固定。 3、桌脚：采用铝合金压铸一次成型，壁厚不小于 3mm，表面经环保喷涂防氧化处理，与立柱连接牢固，圆角处理。 4、其他：装饰条采用 ABS 塑料注塑成型。抽屉采用全封闭式设计。	2 4	张	
7	学生电源	不小于 235*6 0	采用 220V 交流输出；直流低压电源，交流低压电源具有过流、短路软保护；具有过流自恢复保护功能；直流电源具有恒流源功能。	2 4	个	
8	功能柱	不小于 300*1 25*60 0	整体采用一级冷轧钢板机压成型、焊接制作，厚不小于 1.0mm，表面经喷涂烤漆处理。内部可隐藏实验线管及通风管道。	2 4	套	
9	学生凳	不小于 φ 300*4 50	1、凳面：采用 PP 新料一次注塑成型，表面带防滑纹路。 2、凳架：支撑柱采用钢管，直径不小于 50mm，顶端设钢板，直径不小于 200mm，满焊焊接，并与凳面连接，结构牢固。 3、凳脚：采用铝合金一体压铸成型五爪凳脚，配防滑调节脚垫。	4 8	张	

六、科技学校分校

1、生物常规实验室

序号	货物名称	规格 (mm)	技术要求	数量	单位	参考图片
1	教师演示台	不小于 3000* 700*9 00	1、台面：采用实芯理化板，厚不小于 12.7mm，台面围边成型厚度不小于 25.4mm。 2、桌体：采用一级冷轧钢板，厚不小于 1.0mm，机压成型并焊接制作。表面经耐酸碱环氧树脂粉末烤漆处理，喷涂厚度 100 微米以上。 3、五金件：采用三节静音导轨及 C 型不锈钢拉手等五金件。 4、防护：抽屉及门板内侧安装防撞胶垫，减缓碰撞，保护柜体。 5、其他：台下内部预留装置教师电源主控台及多媒体设备等位置。	1	张	
2	教师电源	不小于	1、配备高响应度的总漏电保护器和分组短路保护器，可分组控制学生的高压电源，每组最大负载电流	1	套	

	控制 台	460*3 60	20A, 总负载电流 63A, 可在漏电或过流时自动启动保护并切断电路。 2、采用耐磨、耐腐蚀、耐高温面板, 面板清晰简洁。 3、配置 220V 交流输出两位带安全门国标五孔插座。			
3	水槽	不小 于 550*4 50*31 0	采用实验室专用 PP 一体化成型水槽, 具备耐腐蚀, 耐酸碱、耐有机溶剂等性能。	1	套	
4	三联 水嘴	不小 于三 联	采用实验室专用化验水嘴, 铜质陶瓷芯阀, 表面经环氧树脂喷涂处理。	1	付	
5	实验 室水 槽柜	不小 于 435*5 80*80 0/107 0	1、柜体:采用 ABS 材料注塑成型, 专用连接件拼装一体化设计。下部内凹设计, 柜门采用弧线型, 圆角处理。 2、水槽: 采用改性 PP 材料注塑成型, 壁厚不小于 5.0mm。 前沿挡水高不小于 25mm, 配溢水口并配泥沙杂物过滤器。须具备耐强酸强碱耐高温及耐有机溶剂等性能。 3、水嘴: 采用实验室专用三联水嘴 90 度瓷质阀芯, 出水嘴采用铜质尖嘴, 可拆卸, 表面经烤漆喷涂处理, 增强耐酸碱防腐以及防锈性能, 可 360 度旋转。 4、滴水架: 采用 PP 材料注塑成型, 整体不小于 390*65/100*250mm, 配置 16 个可拆卸式滴水棒, 可用于晾干玻璃器皿。 5、其他: 整体由柜体、水槽、水嘴、滴水架、水管管路组成。	1 2	套	
6	实验 操作 台	不小 于 1280* 650*8 20	1、材质: 台面采用实芯理化板, 厚不小于 12.7mm, 台面围边一体注塑成型。内置挡板固定槽厚度不小于 40mm。挡板采用 PP 塑料一体成型。 2、桌架: 立柱及横梁采用铝合金型材, 壁厚不小于 1.5mm, 表面经环保喷涂防氧化处理, 与桌脚采用螺丝固定。 3、桌脚: 采用铝合金压铸一次成型, 壁厚不小于 3mm, 表面经环保喷涂防氧化处理, 与立柱连接牢固, 圆角处理。 4、其他: 装饰条采用 ABS 塑料注塑成型。抽屉采用全封闭式设计。	2 4	张	
7	学生 电源	不小 于 235*6 0	采用 220V 交流输出: 直流低压电源, 交流低压电源具有过流、短路软保护; 具有过流自恢复保护功能; 直流电源具有恒流源功能。	2 4	个	

8	功能柱	不小于 300*125*600	整体采用一级冷轧钢板机压成型、焊接制作，厚不小于 1.0mm，表面经喷涂烤漆处理。内部可隐藏实验线管及通风管道。	24	套	
9	学生凳	不小于 φ 300*450	1、凳面：采用 PP 新料一次注塑成型，表面带防滑纹路。 2、凳架：支撑柱采用钢管，直径不小于 50mm，顶端设钢板，直径不小于 200mm，满焊焊接，并与凳面连接，结构牢固。 3、凳脚：采用铝合金一体压铸成型五爪凳脚，配防滑调节脚垫。	48	张	
10	陈列柜	不小于 6000*500*2400	1、材质：柜体上部采用一体成型带凹槽铝合金框架结构，壁厚不小于 2.5mm，表面经酸砂处理后喷塑。柜体下部采用 E0 级三聚氰胺板，双面免漆饰面，侧板厚不小于 25mm，其余部件板材均厚不小于 16mm。 2、封边：采用厚不小于 2mm PVC 封边条。 3、胶水：环保型胶水。 4、五金件：五金配件。 5、其他：上部钢化玻璃移门，厚不小于 8mm，内置活动玻璃搁板三块。下部开门，内置活动搁板一块。	1	组	
2、生物准备室						
序号	货物名称	规格 (mm)	技术要求	数量	单位	参考图片
1	中央准备台	不小于 3000*1200*800	1、台面：采用实芯理化板，厚不小于 12.7mm，台面围边成型厚度不小于 25.4mm。 2、桌体：采用一级冷轧钢板，厚不小于 1.0mm，机压成型并焊接制作，在薄弱部位予以加强处理。表面经酸洗磷化处理，喷塑。成品要求涂层厚 60~80μm，附着力达到 0 级标准。 3、五金件：五金配件。	1	张	
2	水槽	不小于 550*450*310	采用实验室专用 PP 一体化成型水槽，具备耐腐蚀，耐酸碱、耐有机溶剂等性能。	1	套	
3	三联水嘴	不小于三联	采用实验室专用化验水嘴，铜质陶瓷芯阀，表面经环氧树脂喷涂处理。	1	副	
4	试剂架	不小于 2200*300*750	1、立柱：采用铝合金型材，截面不小于 40*100mm，壁厚不小于 1.5mm。表面经环氧树脂喷涂处理，两端配塑胶堵头。立柱配双面升降槽，双面镶嵌另色色条。 2、托架：采用一级冷轧钢板一次冲压成型，厚不小于 2.0mm。护栏采用一级冷轧钢板，壁厚不小于	1	组	

			1.2mm，单面镶嵌另色色条。 3、其他：立柱固定在台面上，层板采用钢化玻璃，厚不小于 12mm，可上下无级调节。			
5	药品柜	不小于 1000* 500*2 000	1、材质：采用改性 PP 材料一次注塑成型，由类似榫卯连接方式结合塑料连接件相互连接牢固。 2、柜体：上门镶嵌透明钢化玻璃，厚不小于 4mm，门内配二块活动阶梯层板。下门内配一块活动层板，层板采用中空双层结构，内部配钢管等加强筋。柜体底部配调节脚垫。顶板、中板、底板的底部镶嵌钢管加强筋，其余承重部位需合理配置加强筋。 3、五金件：采用 304 不锈钢螺丝等五金配件。 4、其他：门把手及铰链采用改性 PP 材料一次注塑成型。柜体顶部预留连接通风系统接口，接口处配调节装置，可手动关闭通风口。	2	组	
6	仪器柜	不小于 1000* 500*2 000	1、材质：采用一级冷轧钢板，厚不小于 1.0mm，一次冲压成型。表面经酸洗磷化处理，喷塑。成品要求涂层厚 60~80μm，附着力达到 0 级标准。 2、柜体：钢板折边工艺处理，边缘无毛刺和尖角。上门镶嵌透明钢化玻璃，厚不小于 5mm，门内配活动层板二块，下门内配活动层板一块，所有层板须压有加强筋。 3、五金件：不锈钢拉手等五金配件。 4、其他：上下门均配锁。	8	组	
3、物理准备室						
序号	货物名称	规格(mm)	技术要求	数量	单位	参考图片
1	中央准备台	不小于 2400* 1200* 800	1、台面：采用实芯理化板，厚不小于 12.7mm，台面围边成型厚度不小于 25.4mm。 2、桌体：采用一级冷轧钢板，厚不小于 1.0mm，机压成型并焊接制作，在薄弱部位予以加强处理。表面经酸洗磷化处理，喷塑。成品要求涂层厚 60~80μm，附着力达到 0 级标准。 3、五金件：五金配件。	1	张	
2	电源	不低于五孔	五孔插座配钢制电源盒。	4	个	
3	仪器柜	不小于 1000* 500*2 000	1、材质：采用一级冷轧钢板，厚不小于 1.0mm，一次冲压成型。表面经酸洗磷化处理，喷塑。成品要求涂层厚 60~80μm，附着力达到 0 级标准。 2、柜体：钢板折边工艺处理，边缘无毛刺和尖角。上门镶嵌透明钢化玻璃，厚不小于 5mm，门内配活动层板二块，下门内配活动层板一块，所有层板须压有加强筋。 3、五金件：不锈钢拉手等五金配件。	6	组	

			4、其他：上下门均配锁。			
4	大仪器柜	不小于 1300* 500*2 000	1、材质：采用一级冷轧钢板，厚不小于 1.0mm，一次冲压成型。表面经酸洗磷化处理，喷塑。成品要求涂层厚 60~80μm，附着力达到 0 级标准。 2、柜体：钢板折边工艺处理，边缘无毛刺和尖角。上门镶嵌透明钢化玻璃，厚不小于 5mm，门内配活动层板二块，下门内配活动层板一块，所有层板须压有加强筋。 3、五金件：不锈钢拉手等五金配件。 4、其他：上下门均配锁。	4	组	
4、化学准备室						
序号	货物名称	规格(mm)	技术要求	数量	单位	参考图片
1	中央准备台	不小于 3000* 1200* 800	1、台面：采用实芯理化板，厚不小于 12.7mm，台面围边成型厚度不小于 25.4mm。 2、桌体：采用一级冷轧钢板，厚不小于 1.0mm，机压成型并焊接制作，在薄弱部位予以加强处理。表面经酸洗磷化处理，喷塑。成品要求涂层厚 60~80μm，附着力达到 0 级标准。 3、五金件：五金配件。	1	张	
2	水槽	不小于 550*4 50*31 0	采用实验室专用 PP 一体化成型水槽，具备耐腐蚀，耐酸碱、耐有机溶剂等性能。	1	套	
3	三联水嘴	不小于三联	采用实验室专用化验水嘴，铜质陶瓷芯阀，表面经环氧树脂喷涂处理。	1	付	
4	试剂架	不小于 2200* 300*7 50	1、立柱：采用铝合金型材，截面不小于 40*100mm，壁厚不小于 1.5mm。表面经环氧树脂喷涂处理，两端配塑胶堵头。立柱配双面升降槽，双面镶嵌另色色条。 2、托架：采用一级冷轧钢板一次冲压成型，厚不小于 2.0mm。护栏采用一级冷轧钢板，壁厚不小于 1.2mm，单面镶嵌另色色条。 3、其他：立柱固定在台面上，层板采用钢化玻璃，厚不小于 12mm，可上下无级调节。	1	组	
5	台式洗眼器装置	不小于双口	1、喷头：采用软性橡胶，出水经缓压处理呈泡沫状水柱，防止冲伤眼睛。 2、防尘盖：采用 PP 材料，使用时可自动被水冲开。 3、开关：水流开启与锁定功能可一并完成。	1	台	
6	PP 药品柜	不小于 1000*	1、材质：各板采用改性 PP 材料一次注塑成型，厚度不小于 8mm。 2、柜体：柜门镶嵌透明钢化玻璃，厚不小于 4mm，	3	组	

		500*2000	门内配三块活动层板。柜体底部配调节。承重部位须合理配置加强筋。 3、五金件：采用 316 不锈钢螺丝等五金配件。 4、其他：门把手及铰链采用改性 PP 材料一次注塑成型。柜体顶部预留连接通风系统接口，接口处配调节装置，可手动关闭通风口。			
7	仪器柜	不小于 1000*500*2000	1、材质：采用一级冷轧钢板，厚不小于 1.0mm，一次冲压成型。表面经酸洗磷化处理，喷塑。成品要求涂层厚 60~80μm，附着力达到 0 级标准。 2、柜体：钢板折边工艺处理，边缘无毛刺和尖角。上门镶嵌透明钢化玻璃，厚不小于 5mm，门内配活动层板二块，下门内配活动层板一块，所有层板须压有加强筋。 3、五金件：不锈钢拉手等五金配件。 4、其他：上下门均配锁。	3	组	
8	通风橱（柜）	不小于 1500*900*2350	1、材质：台面采用实芯理化板，厚不小于 12.7mm，内衬板、导流板采用抗倍特板，厚不小于 6mm。 2、结构：采用钢制异形框架结构，表面经酸砂处理后再经环氧树脂高温固化处理。 3、柜体：三段组合式柜体，上部排烟柜，中间操作柜，下部底柜。采用双壁板结构，外壁板采用一级冷轧钢板，厚不小于 1.0mm，表面经环氧树脂喷涂，厚度不小于 75um。内壁板采用抗倍特板，厚不小于 6mm。 4、操作柜：推拉窗采用防爆钢化玻璃，厚不小于 6mm，通过滑轮装置，可停留任意位置。并配置平衡系统。柜内配一次注塑成型 PP 杯槽，实验室专用单头水龙头。 5、底柜：内部贮存柜及另侧独立水、电、气体管线系统容纳柜设计。预留检修门，配电动控制箱过载保护装置。 6、排烟柜：柜内配排气罩，采用 PP 材料，排气口采用双孔设计，配减噪垫圈，直径约 250mm。 7、五金件：采用不锈钢合页等五金配件。 8、其他：配操作仪表，可显示电源、照明、风机、指示灯等。配灯光照明装置和 220V/10A 接地单相插座。	1	台	
9	酸碱化学品存储柜	不小于 850*615*1980	1、材质：采用一级冷轧钢板，厚不小于 1.0mm，焊接制作，柜体内外均喷涂环氧树脂烤漆。 2、结构：采用双层防火构造，两层钢板之间约 38mm 隔热防火层。 3、柜门：采用单开门机械锁，配双钥匙，可 180 度启闭。 4、层板：采用防溢漏式层板，可上下调节，配 5 块。	1	个	

			5、功能：专用于收纳存放酸性碱性药品和试剂，配置于危险化学品室。 6、其它:配约 50mm 高防漏液槽，并配防闭火装置的双透气孔和高效活性炭过滤器循环。柜体配静电接地传导端口。			
10	易制爆化学品存储柜	不小于 850*615*1980	1、材质：采用一级冷轧钢板，厚不小于 1.0mm，焊接制作，柜体内外均喷涂环氧树脂烤漆。 2、结构：采用双层防火构造，两层钢板之间约 38mm 隔热防火层。 3、柜门：采用单开门机械锁，配双钥匙，可 180 度启闭。 4、层板：采用防溢漏式层板，可上下调节，配 5 块。 5、功能：专用于收纳存放易制爆化学药品和试剂，配置于危险化学品室。 6、其它:配约 50mm 高防漏液槽，并配防闭火装置的双透气孔和高效活性炭过滤器循环。柜体配静电接地传导端口。	1	个	
11	准备室通风系统	/	通风管道、控制系统、风机、辅材等	1	套	

参数中指出的工艺、材料的标准仅起说明参照作用，供应商在投标中可以选用其他替代品牌或材质，但投标中涉及的所有替代实质上应与招标文件中的原技术要求相等或优于招标文件中的原技术要求。所有相同的产品报价如有不同，以报价最低的为准。

样品清单

学校理化生实验室设备样品清单

序号	货物名称	规格(mm)	技术要求	数量	单位	参考图片
1	实验操作台	不小于 1275*680*810	1、材质：台面采用实芯理化板，厚不小于 12.7mm，台面围边一体注塑成型，内置挡板升降槽。升降挡板采用 PP 板材压制一体成型，厚不小于 5mm。台面须标注实验操作区、测量区和仪器放置区。 2、桌架：采用铝合金型材，立柱壁厚不小于 1.2mm，两侧横、纵梁壁厚不小于 3mm，前后横梁壁厚不小于 1.0mm。 3、桌脚：采用铝合金压铸一次成	1	张	

			型，壁厚不小于 3mm。 4、升降：具备升降档板控制系统，可停留任意高度，可由教师端控制。 5、其他：抽屉面板采用一体注塑成型，抽斗采用冷轧钢板机压成型、焊接制作。配一体注塑成型键盘抽。			
	学生实验柜	不小于 430*470*660	1、柜体：采用 ABS 材料注塑成型，周边加厚加强。 2、抽屉：采用 ABS 材料注塑成型，深 100-130mm。 3、其他：整体采用可拆装连接结构，可重复拆装使用。承重部位须配置加强筋。	1	个	
	实验控制仪	不小于 325*85*115	控制仪表：不小于 220V 交流输出；直流低压电源，交流低压电源具有过流、短路软保护；具有过流自恢复保护功能；另直流电源具有恒流源功能。	1	个	
2	主体构架（实验室吊装系统）	不小于 1200*600*160	1、材质：采用铝合金型材和冷轧钢板，经酸洗、磷化、除油、除锈再由喷涂固化处理。 2、组合：标准模块化组合。 3、安装：采用膨胀螺栓把设备固定在现浇楼板上。膨胀螺栓须承重拉力不小于 390KG，剪力不小于 165KG。	1	组	
	智能摇臂控制系统	/	摇臂动力采用不小于直流 24V 减速低压电机。	1	套	
	摇臂终端盒	不小于 400*120*345	功能模块采用 ABS 注塑一体成型，功能模块可安装电源插座，可选配网络。	1	组	
	照明光源	/	1、材质：灯架采用铝合金型材。外壳采用半透明亚克力板，厚不小于 1.0mm。 2、光源：采用 LED 灯珠，配镀铬镜面反光层。 3、配置：每张实验台配置一组。	1	套	

2、原评分细则

评分细则（100 分）

序号	评分要素	主要评分内容	分值	评分细则
2	产品质量	原材料检测报告	3	提供拟投产品主要原辅材料：抗倍特板、冷轧钢板、实芯理化板、三聚氰胺板、ABS 塑料、环氧树脂的合格的检测报告，每提供一项得 0.5 分，最高得 3 分。
		成品检测报告	5	提供与本次招标产品类似的中学理化生实验室用演示台类、操作台类、凳类、仪器柜类、吊装系统类的合格的检测报告，每提供一项得 1 分，最高得 5 分。
7	项目实施方案	实施方案	8	根据投标人提供的实施方案，包括项目施工组织管理和人员配备、进度安排和质量保证措施、安装调试和验收方案等进行综合评分。 施工组织管理和人员配备科学、合理；0-2 分； 安装计划科学合理，配套完善、现场安装安全保障措施齐全；0-2 分； 安装调试方案具有合理性和可操作性，0-2 分； 验收方案科学严谨、验收流程贴合实际，问题处理机制完整且具体，有明确的验收判定标准；0-2 分。

现更正为：

评分细则（100 分）

序号	评分要素	主要评分内容	分值	评分细则
2	产品质量	原材料检测报告	3	提供拟投产品主要原辅材料：抗倍特板、冷轧钢板、实芯理化板、三聚氰胺板、ABS 塑料、环氧树脂的合格的检测报告，每提供一项得 0.5 分，最高得 3 分。（通过国家资质认定的第三方检测机构出具的合格的检测报告。）
		成品检测报告	5	提供与本次招标产品类似的中学理化生实验室

				用演示台类、操作台类、凳类、仪器柜类、吊装系统类的合格的检测报告，每提供一项得 1 分，最高得 5 分。（通过国家资质认定的第三方检测机构出具的合格的检测报告。）
7	项目实施 方案	实施方案	8	根据投标人提供的实施方案，包括项目施工组织管理、人员配备、进度安排和质量保证措施和安装调试等进行综合评分。 施工组织管理思路是否清晰、科学性和合理性；0-2 分； 人员配置合理性、经验资历等；0-2 分； 安装计划科学合理，配套完善、现场安装安全保障措施齐全；0-2 分； 安装调试方案具有合理性和可操作性，0-2 分。

3、提交投标文件截止时间及开标时间延期至 2026 年 8 月 10 日 09:30 分；
样品提供时间延期至：同投标截止时间。未在规定时间内递交样品的投标人将被
拒绝接收，视作投标人无样品。递交地点：上海市松江区龙腾路 1015 弄 11 号楼
502 室，联系人：王老师，联系方式：021-51537622。其他内容不变。

上海市松江区教育局

上海佰程建设项目管理有限公司

2026 年 7 月 24 日