

采购需求


一、采购清单、设备技术规格、参数及要求


本项目核心产品：玻璃钢离心风机。

序号	名称	规格 MM	单位	数量	参数说明	单价 (元)	总价 (元)	样式	质保服务
第一类：实验台柜类									
1	中央台(1型)	2700*1500*830	台	2	▲1、实验台外观结构符合GB24820-2009《实验室家具通用技术条件》，提供具有CMA或CNAS认证的第三方检测机构出具的抽样检验报告，检验项目及要求： 1.1 外形尺寸偏差及形状位置公差：外形尺寸偏差检测结果符合标准要求；所有分缝要求≤2.0mm；底脚平稳性≤0.5mm；抽屉下垂度≤1mm,摆动度≤3mm；台面、正视图面板平整度≤0.1mm； 1.2 外观要求：金属件焊接表面波纹应均匀，高低之差应不大于1mm；无脱焊、虚焊、焊穿、错位；无夹渣、气孔、焊瘤、焊丝头、咬边、飞溅等现象；冲压件应无脱层、裂缝现象；喷涂层应光滑均匀，色泽一致，应无流挂、疙瘩、皱皮、飞漆；无漏喷、锈蚀等缺陷； 1.3 安全性要求：无毛刺、刃口、尖锐的棱角和端头；抽屉装载10kg,200N力无拉脱； 1.4 金属喷漆涂层：冲击强度3.92J条件下无剥落、裂纹、皱纹现象；在24h乙酸盐雾条件下做耐腐蚀				1. 供应商必须提供不少于三年的质量保证期，在质量保证期内定期检查，指导采购方进行例行的保养和维护。2. 在质量保证期内，任何制造上出现缺陷，供应商有义务对有缺陷的零部件进行修复或更换。因设备质量缺陷造成采购方在人身、其他财产损害的情况下，适用《中华人民共和国产品质量法》、《中华人民共和国消费者权益保护法》的有关条款。3. 设备的重要零部件在质量保证期内出现重大故障且同一故障经三次或三次以上重大维修仍不能恢复功能，采购方有权要求供应商更换新的部件，情况特别严重的，采购方有权退换货。4. 设备使用过程中出现故障，供应商必须保证在接到客户服务请求后2小时响应、12小时
2	中央台(2型)	3600*1500*830	台	3					
3	中央台(3型)	3000*1350*850	台	2					
4	中央台(4型)	1800*1200*850	台	2					
5	实验边台	1800*750*830	台	1					
6	实验边台	8400*750*830	台	1					
7	实验边台	5290*750*850	台	1					
8	实验边台	2000*750*850	台	1					
9	实验边台	5600*750*850	台	1					
10	仪器边台	2300*900*850	台	1					
11	仪器边台	1150*1150*850	台	1					

				<p>试验 (ASS)要求≥ 10 级；附着力要求≤ 1 级。</p> <p>▲2、实验台台面：采用$\geq 20\text{mm}$ 厚陶瓷台面，经 1550°C 高温长时间煅烧而成，釉面和坯体结合后不脱落、不脱层，耐磨、耐强腐蚀，台面不接受后期二次加厚边方式。中央台水槽台面采用 25mm 厚带一体釉面烧制工艺的防滑沥水槽工艺（非后期破坏釉面方式制作）的实验室专业碟形陶瓷台面。供应商需提供针对该项目的产品质保承诺书。</p> <p>2.1 耐腐蚀性能：提供由第三方检测中心按照 GB/T17657-2013 表面耐污染性能测定中室温 24h 测试条件，除氢氟酸外，至少包含有：98%硫酸、65%硝酸、王水、3%双氧水、10%苯酚、、二氧六环、二甲苯、亚硝酸钠、一氯化碳、、30%过氧化氢、92#汽油、升华硫、丙三醇、氢氧化钙饱和液、醋酸丁脂等 62 种化学试剂的测试，检测结果必须为表面无明显变化，提供由第三方检测中心出具合格的检测报告。</p> <p>2.2 吸水率测试依据 GB/T4100-2006，结果最大值不得大于 0.03%，提供由第三方检测中</p>			<p>内上门服务、24 小时内解决故障。5. 供应商须保证质保期后以合理的价格提供零部件和维修保养服务。</p>
--	--	--	--	--	--	--	--

				<p>心出合格的检测报告。</p> <p>2.3 耐高温温度不低于 1550 度，提供合格的检测报告。</p> <p>▲3、实验台下柜体：</p> <p>3.1 柜体：主体采用$\geq 1.0\text{mm}$ 优质冷轧钢板机加工而成，表层双面磷化采用环氧树脂粉末静电喷涂，防腐处理，强吸附、抗酸碱，钢板内部加钢衬，提高整体承重性及抗冲击能力，喷塑后的钢板依据 GB24820-2009 标准经 24h 盐雾试验后，其检验结果≥ 10 级。提供具有 CMA 或 CNAS 认证的第三方机构出具的检测报告；</p> <p>3.2 抽屉：主体采用$\geq 1.0\text{mm}$ 优质冷轧钢板机加工而成,其余材质同柜体；</p> <p>3.3 门板：主体采用$\geq 1.0\text{mm}$ 优质冷轧钢板机加工而成,其余材质同柜体。表层双面酸洗磷化环氧树脂粉末静电喷涂，防腐处理，内板夹层装置加强筋，增强抗压性。内侧设有防撞橡胶垫，对抽屉、门板闭合起减震作用；</p> <p>3.4 层板：主体采用$\geq 1.0\text{mm}$ 优质冷轧钢板机加工而成,其余材质同柜体。箱体内设有托架，位置任意可调。</p> <p>4、实验台五金配件：</p>				
--	--	--	--	--	--	--	--	--

					<p>4.1 滑轨：采用三节承重钢珠自动回位滑轨，开合平稳、承重力强、耐磨。依据 QB/T 2454-2013 标准要求使用寿命循环抽拉≥ 5万次。</p> <p>4.2 铰链：采用金属耐腐蚀阻尼铰链，具有耐酸碱、抗腐蚀、承重力强、开启≥ 110度，闭合循环寿命≥ 5万次。</p> <p>4.3 钢制调整脚：30mm 高高强度钢制尼龙可调整脚，可自由调整高低，防水防锈。</p> <p>4.4 把手：采用全钢一体套色扣手，表层双面磷化采用环氧树脂粉末静电喷涂防腐处理。</p> <p>5、电：线槽的采购与架设工程及其相关配套的线管、线盒；电线的采购与架设工程。</p>				
12	吊柜	5200*300*600	台	1	<p>1、柜体：主体采用 1.0mm 冷轧钢板机加工而成，表层经环氧树脂粉末静电喷涂，防腐处理，强吸附、抗酸碱，钢板内部加钢衬，提高整体承重性及抗冲击能力。</p> <p>2、门板：单面柜门，材质与柜体同等，内侧设有防撞橡胶垫，对抽屉、门板闭合起减震作用</p> <p>3、层板：主体采用 1.0mm 冷轧钢板机加工而成，其余材质同柜体，箱体内部设有托架，位置任意可调。</p>				
13	吊柜	3600*300*600	台	1					
14	吊柜	5600*300*600	台	1					
15	吊柜	1400*300*600	台	1					

					4、铰链：采用金属耐腐蚀阻尼铰链，具有耐酸碱、抗腐蚀、承重力强、开启 110 度，闭合循环寿命高达 5 万次。 5、把手：采用 128*20mm U 型拉手。				
16	记录台	1200*600*830	台	1	同实验边台			定制	
17	记录台	2250*600*850	台	1				定制	
18	1.5 米水槽台（单盆）	1500*900*830	台	2	同实验台：全钢柜体，另台面采用 25MM 陶瓷一体成型台面，台下盆安装方式，水槽下采用 75 下水管（PPR）带泥沙沉积装置。（含 PP 一体成型耐酸碱水盆一个，三口龙头（瓷质阀芯，铜制尖嘴出水）一个，单口洗眼器（自动调节水压				
19	1.0 米水槽台（单盆）	1000*750*830	台	4					
20	1.0 米水槽台（单盆）	1500*750*850	台	1					

21	水槽台（单盆）	1170*750*850	台	1	大小）一个，沥水架一个）。			
22	水槽台（单盆）	1200*750*850	台	1				
23	紧急喷淋器	双口不锈钢	套	2	▲1、304 不锈钢，Ni 含量大于 8%，浮锈可擦，涂层为高亮度环氧树脂涂层； ▲2、冲淋器、洗眼器：入水管、球阀开关、拉杆、冲淋头均采用 SUS304 不锈钢或 PP 材质； ▲3、洗眼喷头：铜质加软性橡胶，内置不锈钢过滤网，可过滤水中杂物； 4、附件：壁式支架，不锈钢脚踏。采用冷轧工艺生产，形状标准不易变形，同时管壁光滑无油脂，经久耐用。洗眼喷头内置减压装置，防止对眼睛二次伤害；配置水压调节装置以适应不同地区水压。			
24	钢架台	1000*750*1200	台	2	同实验边台			
25	钢架台	1170*750*850	台	1				
26	钢架台	1000*750*500	台	1				
27	钢架矮台	3100*600*500	台	1				
28	天平台	2400*600*850	台	1	技术参数： ▲1、天平台框架：主体支架采用≥40			

29	天平台	3300*600*850	台	1	<p>×60 优质方钢，表面经磷化、酸洗、环氧树脂静电粉末喷涂；</p> <p>▲2、天平台台面：≥40mm 厚黑色大理石，四边倒角圆滑过度；减震功能；有微调装置，可多层调节水平高度；</p> <p>▲3、天平台箱体：主体采用≥1.0mm 冷轧钢板机加工而成，表层双面磷化环氧树脂粉末静电喷涂，防腐处理，强吸附、抗酸碱，钢板内部加钢衬，提高整体承重性及抗冲击能力；</p> <p>▲4、天平台可调脚：不锈钢螺杆+尼龙罩盖+橡胶底座组合结构，自由调节高度0-20mm，具备初级减震功能。</p>				
30	恒温恒湿储物柜	2000*800*450	台	1	<p>1、箱体材质：厚度 1.2mm 优质钢板 + 铝合金门框 + 4.0mm 厚钢化玻璃门；</p> <p>2、湿度显示：数字液晶显示屏；</p> <p>3、控制方式：控制面板直接设定湿度值，除湿器根据设定的湿度值与箱内湿度的差值自动工作；</p> <p>4、除湿方式：物理吸附式除湿</p> <p>5、控湿范围：RH25%-RH70%</p> <p>6、使用环境：220V，50/60Hz，AC</p> <p>箱子设计</p> <p>1、分上下两层固定层，每层左右双开门设计；</p> <p>2、玻璃箱门上有磁性门封，关门后会自自动吸住箱体，由此保持密封；</p> <p>3、配 6 层钢制隔层，隔层可上下调节高</p>			定制	<p>保 修</p> <p>1、时间：五年</p> <p>2、范围：防潮箱箱子的主体可以长期使用。保修主要指除湿器的保修，保修期间单独寄回除湿器寄回厂商，厂商维修好寄回。保修期内厂商承担运费。</p>

					<p>度；</p> <p>▲湿度控制</p> <p>1、数控显示屏：分两个区域，左边为湿度、温度数字显示屏；右边为湿度调节按键 S、Up、Down 键；</p> <p>2、调节湿度：按 S 键，湿度闪烁时，按 Up、Down 键设置储存湿度；湿度显示闪烁时，为设置的湿度；不闪时，为箱内实时的湿度；</p> <p>▲除湿机芯</p> <p>1、 工作原理：物理吸附除湿；</p> <p>2、 工作状态：</p> <p>A、 箱内湿度 大于 设定的湿度，机芯自动除湿；</p> <p>B、 箱内湿度 小于等于 设定的湿度，机芯自动待机</p>				
31	钢玻试剂架（1型）	2700*300*750	台	2	1、 结构 采用全钢立柱，经酸洗磷化、电泳后，表面经环氧树脂高压静电粉末喷涂，高温固化处理。方型立柱设计，底层左右两面配置可安装水电气等设备终端的可拆卸面板，底层中间预留足够空间安装水电气等管线。				<p>1. 供应商必须提供不少于三年的质量保证期，在质量保证期内定期检查，指导采购方进行例行的保养和维护。2. 在质量保证期内，任何制造上出现缺陷，供应商有义务对有缺陷的零部件进行修复或更换。</p> <p>因设备质量缺陷造成采购方在人身、其他财产损害的情况下，适用《中华人民共和国产品质量法》、《中华人民共和国消费者</p>
32	钢玻试剂架（2型）	3600*300*750	台	3	<p>2、试剂架层板 采用双层 10mm 厚优质钢化玻璃层板，有利于实验室采光，上、下活动层板其上外缘均应加设有编号</p> <p>304 不锈钢材质制作的护栏，四周磨边处理，光滑，不伤手。层板高度可根据要求自由调节高度，玻璃两边安装不锈钢管防滑落护栏，以防止试剂瓶等物体</p>				

					跌落。				权益保护法》的有关条款。
33	储物架	1400*750*850	台	1	▲主体框架采用≥40*50*1.2mm 冷轧钢板；四块可调活动层板，层板采用≥1.0mm 优质冷轧钢板加工而成，边缘处三折弯处理，层板配置加强筋。两侧设计斜拉筋。每层称重 100KG，货架表层环氧树脂喷涂处理。				3. 设备的重要零部件在质量保证期内出现重大故障且同一故障经三次或三次以上重大维修仍不能恢复功能，采购方有权要求供应商更换新的部件，情况特别严重的，采购方有权退换货。 4. 设备使用过程中出现故障，供应商必须保证在接到客户服务请求后 2 小时响应、12 小时内上门服务、24 小时内解决故障。 5. 供应商须保证质保期后以合理的价格提供零部件和维修保养服务。
34	器皿柜	900*450*1800	台	4	▲1、柜体：主体采用≥1.0mm 优质冷轧钢板机加工而成，表层双面磷化环氧树脂粉末静电喷涂，防腐处理，强吸附、抗酸碱，钢板内部加钢衬，提高整体承重性及抗冲击能力。 2、柜门：采用双开门形式，柜门为玻璃视窗，采用≥5mm 厚钢化玻璃。 3、层板：层板孔径分别为φ35mm, φ60mm, φ80mm。 4、接水托盘：柜体底部设有接水托盘，两侧装有滑轨，便于拿取。 5、铰链：采用金属耐腐蚀阻尼铰链，具有耐酸碱、抗腐蚀、承重力强、开启≥110 度，闭合循环寿命≥5 万次。 6、调整脚：钢制调整脚底部注塑，防水防锈承重性能优异。 7、把手：采用 128*20mmSUS304 不锈钢				

					U型拉手或一体套色扣手。				
35	样品柜	900*450*1800	台	4	<p>▲1、柜体：主体采用$\geq 1.0\text{mm}$ 优质冷轧钢板机加工而成，表层双面磷化环氧树脂粉末静电喷涂，防腐处理，强吸附、抗酸碱，钢板内部加钢衬，提高整体承重性及抗冲击能力。</p> <p>▲2、面板：主体采用$\geq 1.0\text{mm}$ 优质冷轧钢板机加工而成，其余材质同柜体，内侧设有防撞橡胶垫，对抽屉、门板闭合起减震作用。</p> <p>3、层板：与柜体同等材质，箱体内部设有托架，位置任意可调。</p> <p>4、门板：四开门样式，透明玻璃开门为$\geq 5\text{mm}$钢化玻璃，不透明开门为优质冷轧钢门板，抗压强度佳。</p> <p>5、铰链：采用金属耐腐蚀阻尼铰链，具有耐酸碱、抗腐蚀、承重力强、开启110°，闭合循环寿命高达5万次。</p> <p>6、调整脚：钢制调整脚底部注塑，防水防锈承重性能优异。</p>				
36	pp 试剂柜	900*450*1800	台	5	<p>便于拆装，整体耐高温低于100°，耐腐蚀，不生锈，使用寿命长，是化学实验室配置中至优选择：</p> <p>▲1、柜体：主体采用8mm厚纯料PP(聚丙烯)板制作，具有耐强酸碱性能。顶部边沿加宽稳定、承重性能更好。对接处均采用同色焊条专业手工经无缝焊接而</p>				

					<p>成，抗强酸、化学药品，耐冲击，不腐蚀，不生锈。</p> <p>▲2、层板：采用 8mm 厚纯料 PP(聚丙烯)板制作，层板活动可调并设有挡边防止物品滑落，具有耐强酸碱性能。</p> <p>▲3、柜门：采用 8mm 厚优质纯料 PP(聚丙烯)板制作，柜门内有夹层装置加强筋，增强抗压性。内侧设有防撞橡胶垫，对抽屉、门板闭合起减震作用。</p> <p>4、连接工艺：连接部分所有的内部连接装置都需隐藏布置和抗腐蚀，没有外露的螺钉，外部连接装置都抗化学腐蚀的不锈钢部件与非金属材料。</p> <p>5、上玻璃门嵌入 5mm 厚玻璃，下 PP 门板。柜体颜色整体为瓷白色，主体为拆装结构。</p> <p>6、柜内上部 2 块活动层板，下部 1 块活动层板并设有挡边防止物品滑落。</p> <p>7、合页、碰珠、螺丝：均采用 PP 材质耐强酸、强碱等良好性能，柜门开启角度 180 度，合页颜色为蓝色。</p> <p>8、拉手：采用同柜体材料 PP 板制作成型，拉手为 U 型麻面，颜色为蓝色。</p>				
37	储物柜	1500*400*200 0	台	1	<p>采用≥0.7mm 型材优质冷轧钢板，经酸洗钝化后，表层双面磷化采用环氧树脂粉末静电喷涂。箱体内设有托架，层板位置可任意可调。调整脚为钢制调整脚底部注塑，防水防锈承重性能优异，铝合金把手。</p>				

38	小计								
第二类：通风设备类									
序号	名称	规格 MM	单位	数量	参数说明	单价 (元)	总价 (元)		1. 供应商必须提供不少于三年的质量保证期，在质

39	通风柜	1500*850*2350	台	2	<p>技术参数</p> <p>1、规格尺寸说明： 1500*850*2350mm</p> <p>▲2、采用模块化框架结构：</p> <p>1) 顶部含照明、自动门、排风系统；</p> <p>2) 中部为负压操作区域，可选配不同材质的内衬以满足不同实验需求；</p> <p>3) 下部为模块化伺服面板，内含独立水、电、气管线系统；</p> <p>4) 下柜为可移动模块化结构，标配钢制下柜（可选配：pp 柜、毒品柜、安全柜、废液柜）。</p> <p>▲3、主框架——前：</p> <p>采用 2.5mm 厚一体成型 6063 合金框架，合金框架表面经酸洗磷化高压喷淋工艺处理、烘干后使用环氧树脂粉末静电喷涂，经 220° 高温固化，涂层厚度 $\geq 75 \mu\text{m}$，满足实验室家具硬度、耐腐蚀、附着力的技术要求。表面光滑均匀、色泽一致，无流挂、皱皮、鼓泡、凹陷、压痕。</p> <p>▲4、主框架——后：</p> <p>采用冷轧钢板表面经酸洗磷化高压喷淋工艺处理、烘干后，使用环氧树脂粉末静电喷涂，经 220° 高温固化，涂层厚度 $\geq 75 \mu\text{m}$，满足实验室家具硬度、耐腐蚀、附着力的技术要求。表面光滑均匀、色泽一致，无流挂、皱皮、鼓泡、凹陷、压痕。</p>			<p>量保证期内定期检查，指导采购方进行例行的保养和维护。2. 在质量保证期内，任何制造上出现缺陷，供应商有义务对有缺陷的零部件进行修复或更换。因设备质量缺陷造成采购方在人身、其他财产损害的情况下，适用《中华人民共和国产品质量法》、《中华人民共和国消费者权益保护法》的有关条款。</p> <p>3. 设备的重要零部件在质量保证期内出现重大故障且同一故障经三次或三次以上重大维修仍不能恢复功能，采购方有权要求供应商更换新的部件，情况特别严重的，采购方有权退换货。</p> <p>4. 设备使用过程中出现故障，供应商必须保证在接到客户服务请求后 2 小时响应、12 小时内上门服务、24 小时内解决故障。</p> <p>5. 供应商须保质保期后以合理的价格提供零部件和维修保养服务。</p>
----	-----	---------------	---	---	--	--	---	---

				<p>▲5、内衬及导流板： 采用 5mm 厚白色实验室专用通风柜抗倍特板（可选陶瓷纤维板），导流排风设计，抗酸碱腐蚀、阻燃、自动熄火，表面光滑，密度大于 1.45g/cm³。测试方法参照 GB/T 17657-2013，抗拉强度大于 74Mpa，24h 吸水率小于 1 %，表面耐干热、湿热达到 5 级，表面耐香烟燃烧性能达到 5 级，24 小时 70 摄氏度的横向和纵向的稳定性小于不大于 0.13%，洛氏硬度 M 大于 104，抗冲击性能测试结果显示为表面无破损，静曲强度不小于 115Mpa。</p> <p>▲6、视窗： 1) 安全玻璃【标配钢化玻璃】，透明度高、安全性高，（可选夹胶玻璃，中间层的胶膜坚韧且附着力强，受冲击破损后不易被贯穿，碎片不会脱落，与胶膜紧紧地粘合在一起，具有耐震、防爆的性能）。</p> <p>7、同步带： 通风柜升降采用进口 HMT5 同步带。</p> <p>8、同步带轮： 同步轮为赛钢精密注塑一体成型，每个同步轮自带优质轴承，提高寿命和精度。</p> <p>9、照明： 采用全罩式灯座设计，内置三防 LED 灯，光度≥750LUX，隐藏于导流板上方，易维修，且具有泄爆功能。</p>				
--	--	--	--	---	--	--	--	--

				<p>10、伺服面板采用独立结构： 用四根合金做骨架，使用 5mm 铝塑板， 内置 IP55 断路器防护盒[内置漏电保护 器、断路器]、国标插座、水遥控阀、气 遥控阀。</p> <p>▲11、移门坠落功能： 1) “视窗悬吊试验”结果：断开一个悬 挂装置时，视窗应停滞在最初位置附近。 提供第三方检测报告复印件，测试项目 如有缺项或负偏离被视为无效。</p> <p>▲12、产品具有低泄露性能： 1) “浓度-内测量面试验”结果中，视窗 开口 500mm 时，SF₆ 平均浓度均不超过 0.01ppm。提供第三方检测报告复印件加 盖产品商鲜章作为产品技术证明文件， 测试项目如有缺项或负偏离被视为无 效。</p> <p>2) “浓度-测试面试验”结果中，面风速 0.5m/s，视窗开口 500mm 时，SF₆ 平均 浓度均不超过 0.01ppm。提供第三方检 测报告复印件加盖产品商鲜章作为产品 技术证明文件，测试项目如有缺项或负 偏离被视为无效。</p> <p>3) “浓度-测试面试验”结果中，面风速 0.5m/s，视窗开口 500mm 时，SF₆ 平均 浓度均不超过 0.01ppm。提供第三方检 测报告复印件加盖产品商鲜章作为产品 技术证明文件，测试项目如有缺项或负 偏离被视为无效。</p>				
--	--	--	--	---	--	--	--	--

				<p>4) “浓度-外测量面试验”结果中，视窗开口 500mm 时，SF₆ 平均浓度均不超过 0.01ppm。提供第三方检测报告复印件，测试项目如有缺项或负偏离被视为无效。</p> <p>5) “浓度-干扰试验”结果中，视窗开口 500mm 时，SF₆ 平均浓度均不超过 0.01ppm。提供第三方检测报告复印件，测试项目如有缺项或负偏离被视为无效。</p> <p>13、下柜部分：</p> <p>1) 承重钢支架：用 30*50mm 钢管焊接成型，焊接部分打磨、抛光处理平滑过渡，焊点无毛刺及假焊，表面经高压喷淋工艺处理、烘干后使用环氧树脂喷涂粉末静电喷涂，经 180° 高温固化，涂层厚度 $\geq 75 \mu\text{m}$，满足实验室家具硬度、耐腐蚀、附着力的技术要求。表面光滑均匀、色泽一致、无流挂、皱皮、鼓泡、凹陷、压痕。</p> <p>2) 功能柜体：根据实验环境需求配置可活动全钢柜体；箱体柜身采用冷轧钢板制作，表面经高压喷淋工艺处理、烘干后使用环氧树脂喷涂粉末静电喷涂，经 180° 高温固化，涂层厚度 $\geq 75 \mu\text{m}$，满足实验室家具硬度、耐腐蚀、附着力的技术要求。表面光滑均匀、色泽一致、无流挂、皱皮、鼓泡、凹陷、压痕。</p> <p>3) 下柜门：采用优质冷轧钢板，内外双</p>				
--	--	--	--	--	--	--	--	--

					<p>层扣合式结构，内填充隔音材料，所有工件经模具冲压折弯焊接而成，焊接部分打磨、抛光处理平滑过渡，焊点无毛刺及假焊，表面经高压喷淋工艺处理、烘干后使用环氧树脂喷涂粉末静电喷涂，经 180° 高温固化，涂层厚度 $\geq 75 \mu\text{m}$，满足实验室家具硬度、耐腐蚀、附着力的技术要求。表面光滑均匀、色泽一致、无流挂、皱皮、鼓泡、凹陷、压痕。</p> <p>4) 铰链：采用优质铰链，材质为不锈钢或防腐材料。</p> <p>5) 拉手：采用柜门一体式隐藏设计。</p> <p>▲6) 台面同实验台参数</p> <p>可选配件</p> <p>7) 水槽：采用陶瓷水杯，由模具一体化成型，耐酸、碱腐蚀，抑菌，易清洁；台下托底式安装，利用台面残水自然回流，美观大方。</p> <p>8) 水龙头：可旋转单口龙头，铜质铸件、陶瓷阀芯，高亮度环氧树脂喷涂，防锈耐腐蚀，可拆卸清洗阻塞，具有缓压作用。配 PP 水嘴，可拆卸，以便连接循环管或真空嘴等特殊用处。</p> <p>▲需提供符合或优于上述技术参数指标的检测报告原件。</p>				
40	PP 风管	750*500	m	97	<p>▲1、风管</p> <p>1.1 风管全部采用 PP 管道安装。</p>				

41	PP 风管	750*400	m	167	<p>提供关于“PP 阻燃板”依据 UL 94-2013 Rew. 8-2017 关于“垂直燃烧”的测试结论合格的检测报告。</p> <p>1.1.1 主管道：750*500*7mm；750*400*7mm；600*400*5mm；500*400*5；400*400*5</p> <p>1.1.2 支管道：∅ 400*4mm；∅ 315*4mm；∅ 250*4mm。</p> <p>1.2 所有管道的设计压力均小于 1500Pa，属于中低压管路；</p> <p>1.3 PP 圆形风管采用插件连接，PP 方形风管采用法兰方式连接，根据实际情况也可采用插件方式连接，在满足风管要求的前提下，尽量减小风管占用空间。</p> <p>▲2、软连接：</p> <p>2.1 采用 PP 防潮、不透气、不易霉变的柔性材料；</p> <p>2.2 柔性短管的安装，应松紧适度，无明显扭曲；</p> <p>2.3 柔性短管的长度，小于 500mm，其连接处应严密、牢固、可靠。</p> <p>▲3、减振设计</p> <p>3.1 由于大型离心风机运行时振动较大，为使风机运行时，其振动不至于影响周围环境，必须对风机采取减振措施：风机底座采用混凝土基础，在风机底座与混凝土之间采用阻尼弹簧减振器或橡胶减振垫；</p>				
42	PP 风管	600*400	m	6					
43	PP 风管	500*400	m	40					
44	PP 风管	400*400	m	33					
45	PP 风管	Φ 110 成型管道	m	48					
46	PP 风管	Φ 160 成型管道	m	77					
47	PP 风管	Φ 250 成型管道	m	84					
48	PP 风管	Φ 315 成型管道	m	36					
49	PP 风管	Φ 400 成型管道	m	35					
50	PP 风管辅材		批	1					
51	PP 手动调节阀	Φ 400mmPP 材质	只	4					

52	PP 手动调节阀	Φ 315mmPP 材质	只	7	3.2 在风机进风口安装软接头，以使风机运行时所产生的噪声和振动不至通过风管传递到各层实验室； ▲4、风阀及防火阀： 4.1 通风柜风阀采用 PP 材质，末端采用 PP 材质，风阀角度可从 0° 至 90° 任意调整； 4.2 电动风阀控制开关和变频控制系统与风机联动，可实现单台或多台控制，闭合严密不漏气； 4.3 防火阀采用钢制防火阀，阀体须环氧树脂粉末防腐喷涂，70℃熔断，平时常开，当火灾报警动作后，温升至 70℃ 时防火阀易熔片熔断，防火阀关闭，防止火灾蔓延。 ▲5、风管吊架安装： 5.1 室外不锈钢定制固定架，保证结实耐用；室内吊架的托铁用 3X30mm 角铁，				
53	PP 手动调节阀	Φ 250mmPP 材质	只	16					
54	PP 手动调节阀	Φ 160mmPP 材质	只	1					
55	PP 电动风阀	Φ 400mmPP 材质	只	4					
56	PP 电动风阀	Φ 315mmPP 材质	只	7					
57	PP 电动风阀	Φ 250mmPP 材质	只	16					
58	PP 电动风阀	Φ 160mmPP 材质	只	1					

59	70° 防火阀		个	4	<p>托铁上穿吊杆的螺丝距离应比风管宽$\geq 60\text{mm}$（每边$\geq 30\text{mm}$）；</p> <p>5.2 风管水平安装。</p> <p>5.3 风管垂直安装时,间距不应大于 4m,单根直管至少 2 个固定架;</p> <p>5.4 支、吊架不宜设置在风口, 阀门、检查门及自控机构处, 离风口或插接管的距离不宜小于 200mm;</p> <p>5.5 当水平悬吊的主干风管长度超过 20m 时, 应设置防止摆动的固定点, 每个系统应不小于 1 个;</p> <p>5.6 吊架的螺孔, 应采用机械加工, 吊杆应平直, 螺纹完整, 光结, 安装后各复支, 吊架的受力应均匀, 无明显变形;</p> <p>5.7 吊架支架均需防腐处理。</p> <p>▲6、 软连接:</p> <p>6.1 应用防腐、防潮、不透气、并不易霉变的柔性材料。</p> <p>6.2 柔性短管的安装, 应松紧适度, 无明显扭曲。</p> <p>6.3 柔性短管的长度, 一般宜为 150—600MM, 其连接处应严密、牢固、可靠。</p> <p>6.4 柔性短管不宜作为找正, 找平的已经连接管。</p> <p>6.5 设于结构变形缝的柔性短管, 其长度为变形缝的宽度$\pm 100\text{mm}$。</p> <p>▲7、 风机安装</p> <p>7.1 风机$\geq 7.5\text{KW}$ 玻璃钢低噪音离心风</p>				
----	---------	--	---	---	--	--	--	--	--

					<p>机，风机座为水泥基础或承重钢构基座。固定通风机脚螺栓应拧紧并有防松动措施，风机与风管之间必须用软连接。整体安装的风机，搬运和吊装的绳子不得捆绑在转子和机壳承盖的吊环上。</p> <p>7.2 通风机的进风管、排风管的安装应有单独的支撑，并与基础或其他建筑连接时不得强迫对口，机壳不应承受其他机件重量。</p> <p>▲8. 尾气净化处理系统</p> <p>8.1 处理风量：≥18279m³/h, 2 套；处理风量：≥22666m³/h, 2 套；活性炭吸附箱壳体材质为 PP 材质，内部填装活性炭颗粒，；</p> <p>9、变频器：功率：≥7.5kw, 设有滤波功能，对电网干扰小，带有自动保护功能，减少设备的损害；</p> <p>10、系统控制箱：4 套。</p>				
60	管道吊杆/固定件		项	1	经酸洗磷化，EPOXY 喷涂处理，防酸碱，防锈				
61	变频系统	7.5KW	套	4	<p>▲通风控制系统</p> <p>1、四套独立控制系统。</p> <p>2、支持有线 485 或以太网通信功能。</p> <p>3、通风柜显示面板及控制器 6 套。</p> <p>4、寸 LED 高清全触摸屏，电容屏，可实时显示当前通风柜状态，并能进行相关参数设置。</p> <p>5、所有参数均可就地设置，液晶显示屏</p>				

				<p>应有调整相应指示，且进入界面应设置密码保护避免误操作。</p> <p>6、具备紧急排风按键，紧急情况下，通过此按键实现最大排风操作。</p> <p>7、通过液晶屏显示当前安全/危险运行状态，具有声光报警功能，可设定面风速报警上下限及调节窗位移报警限值。</p> <p>8、符合 GB/T26125-2011 限用物质铅汞合格的要求</p> <p>9、产品具有第三方安全认证证书（复印件）。</p> <p>调节门开关，电位器电阻改变，通风柜控制器上产生一个 0~10VDC 的调节门开度信号。</p> <p>符合高速反应，执行器驱动方式：电动，0~90° 全行程≤1.5s。</p> <p>阀体采用抗腐蚀材质制成，带法兰，带气密环。</p> <p>燃烧性能不低于 B3 等级。</p> <p>10、产品协调完整性</p> <p>风量控制系统应采用成套产品包括传感器、显示面板、控制器、阀门等，为保持控制完整性以及维护可靠性，所提供产品应尽量采用成套设备。</p>				
--	--	--	--	---	--	--	--	--

62	玻璃钢离心风机 (核心产品)	F4-72-7C-7.5 KW	台	2	<p>▲1、风量：9140-18279m³/h；</p> <p>▲2、功率：7.5KW，风压：731-1151Pa；</p> <p>▲3、风机采用实验室专用玻璃钢离心风机（风机变频），C 式风机，皮带传动。防强酸碱，防强腐蚀，低噪音，少震动，玻璃钢材料风机，风机出风口需设置防雨水入侵装置；要求加设钢筋混凝土减振基座，降低风机等设备对建筑物的振动；</p> <p>▲4、设备基础：厚度\geq200mm 或承重钢结构结构；通风系统使用终端噪音\leq58dB；</p> <p>5、供应商投标时需提供风机具有 CMA、CNAS 标志的“通风机能源效率”检测报告。</p> <p>▲6、排风管选用阻燃性能 PP 材料，必须保证全新材料制造，需提供第三方检验报告；主风管设计风速小于 8~10m/s，支风管设计风速小于 5~7m/s；风管穿越防火墙采用柔性连接，外部保护用岩棉填充，安装防火风阀。</p> <p>▲7、压力均衡阀和抗腐蚀阀体均采用 PP（聚丙烯）模具成型，风阀的角度可从 0 度到 90 度作任意调整闭合严密不漏气</p> <p>▲8、70 度常开防火阀：防火阀采用钢制，阀体通体为镀锌钢板材质，70℃熔片熔断，平时常开，当火灾报警动作后，风管内的温度升到至 70℃时，防火阀易熔片熔断，防火阀关闭，防止火灾蔓延，</p>				
----	-------------------	--------------------	---	---	---	--	--	--	--

					<p>吊装防火阀时应单独配备吊架。</p> <p>▲9、管道静压传感器：耐火、耐腐蚀耐酸碱，误差精度及温度漂移小，压力范围小（-300Pa 至 100Pa）监测控制管道系统所要求的负压值；</p> <p>▲10、压差开关：耐酸碱、耐火、精确度高；</p> <p>▲11、风机变频器：380V，$\geq 7.5\text{KW}$；设有滤波功能，对电网干扰小，带有自动保护功能，减少设备的损害。</p>				
63	玻璃钢离心风机 (核心产品)	F4-72-8C-7.5 KW	台	2	<p>▲1、风量：12224-22666M³/H；</p> <p>▲2、功率：7.5KW，风压：1209-887Pa；</p> <p>▲3、风机采用实验室专用玻璃钢离心风机（风机变频），C 式风机，皮带传动。防强酸碱，防强腐蚀，低噪音，少震动，玻璃钢材料风机，风机出风口需设置防雨水入侵装置；要求加设钢筋混凝土减振基座，降低风机等设备对建筑物的震动；</p> <p>▲4、设备基础：厚度$\geq 200\text{mm}$或承重钢结构结构；通风系统使用终端噪音$\leq 58\text{dB}$；</p> <p>▲5、供应商投标时需提供风机具有 CMA、CNAS 标志的“通风机能源效率”检测报告。</p> <p>▲6、排风管选用阻燃性能 PP 材料，必须保证全新材料制造，需提供第三方检验报告；主风管设计风速小于 $8\sim 10\text{m/s}$，</p>				

				<p>支风管设计风速小于 5~7m/s；风管穿越防火墙采用柔性连接，外部保护用岩棉填充，安装防火风阀。</p> <p>▲7、压力均衡阀和抗腐蚀阀体均采用PP（聚丙烯）模具成型，风阀的角度可从 0 度到 90 度作任意调整闭合严密不漏气</p> <p>▲8、70 度常开防火阀：防火阀采用钢制，阀体通体为镀锌钢板材质，70℃熔片熔断，平时常开，当火灾报警动作后，风管内的温度升到至 70℃时，防火阀易熔片熔断，防火阀关闭，防止火灾蔓延，吊装防火阀时应单独配备吊架。</p> <p>▲9、管道静压传感器：耐火、耐腐蚀耐酸碱，误差精度及温度漂移小， 压力范围小（-300Pa 至 100Pa）监测控制管道系统所要求的负压值；</p> <p>▲10、压差开关：耐酸碱、耐火、精确度高；</p> <p>▲11、风机变频器：380V，$\geq 7.5\text{KW}$；设有滤波功能，对电网干扰小，带有自动保护功能，减少设备的损害。</p>				
--	--	--	--	---	--	--	--	--

64	组合式（净化塔+活性炭）装置	处理量处理量： $\geq 22666\text{m}^3/\text{h}$	套	2	<p>▲1、主体材质：塔体 10mm、塔底 10mm 厚国产米灰 PP 材质；</p> <p>▲2、喷淋层：1 层喷淋，中 75 拉西环填料；</p> <p>▲3、除雾层：1 层除雾，丝网除雾；</p> <p>▲4、活性炭过滤层：1 层蜂窝炭，碳层厚度 100mm</p> <p>▲5、检修视窗：DN500*1 个，8mm 厚透明 PC 材质，检修盖板*2 个，PP 材质；</p> <p>▲6、进风口：定制，法兰对接；</p> <p>▲7、出风口：定制，法兰对接；</p> <p>▲8、含连体循环水箱，进水口：DN20 内丝接头，排水口：DN50 内丝接头，溢流口：DN50 内丝接头，含 DN50 排水球阀*1 个，含液位计*1 组</p> <p>▲9、含 DN50 喷淋管一套；</p> <p>▲10、不含外部连接水管、风管；</p> <p>▲11、循环水泵：功率 1.1kw（1.5HP）全扬程：12.5m, 全流量：480L/min。</p>				
----	----------------	---	---	---	--	--	--	--	--

65	组合式（净化塔+活性炭）装置	处理量：≥ 18279m³/h	套	2	<p>▲1、主体材质:塔体 10mm、塔底 10mm 厚国产米灰 PP 材质；</p> <p>▲2、喷淋层:1 层喷淋，中 75 拉西环填料；</p> <p>▲3、除雾层:1 层除雾，丝网除雾；</p> <p>▲4、活性炭过滤层:1 层蜂窝炭，碳层厚度 100mm</p> <p>▲5、检修视窗:DN500*1 个，8mm 厚透明 PC 材质，检修盖板*2 个，PP 材质；</p> <p>▲6、进风口:定制，法兰对接；</p> <p>▲7、出风口:定制，法兰对接；</p> <p>▲8、含连体循环水箱，进水口:DN20 内丝接头，排水口: DN50 内丝接头，溢流口:DN50 内丝接头，含 DN50 排水球阀*1 个，含液位计*1 组</p> <p>▲9、含 DN50 喷淋管一套；</p> <p>▲10、不含外部连接水管、风管；</p> <p>▲11、循环水泵: 功率 0.75kw（1HP）</p> <p>全扬程: 12.5m, 全流量: 360L/min。</p>				
66	万向抽气罩	PP	个	36	<p>▲1、主体: 高密度 PP（HDPP）材质；</p> <p>▲2、关节: 高密度 PP（HDPP）材质，关节内的连接杆为 304 不锈钢；</p> <p>3、密封圈: 高密度橡胶；</p> <p>4、旋钮: 高密度 PP（HDPP），内嵌不锈钢轴承，锁合连接杆；</p> <p>▲5、风门: 通过旋钮手动调节，控制气流流量；</p> <p>6、附件: 集气罩（PP/PC）、支架（吸顶式/壁式）、吊顶孔罩。</p>				

67	散流罩	600*600	个	18	材质：ABS				
68	小计								
第三类：基础设施类（废液）									
序号	名称	规格 MM	单位	数量	参数说明	单价 (元)	总价 (元)		
69	上水管（主管道）	PPR32	m	90	32*4.4				
70	上水管	PPR25	m	50	25*4.2				
71	排水管（主管道）	PPR75	m	150	75*10.1				
72	排水管	PPR50	m	50	50*6.9				
73	辅材	PPR	批	1					
74	小计								
	合计								

特别说明：本章标“▲”代表重要指标，无标识则表示一般性指标项。具体扣分规则详见评分标准。

二、商务要求

- 1、交货时间：合同签订后 10 日内安装调试完毕交付采购人使用。
- 2、交货要求：达到采购人使用要求。货物交付之前毁损灭失的风险由成交供应商承担。运输方式及运输费用由成交供应商自行决定并承担费用。成交供应商应根据采购人的要求，及时送达货物，并负责安装调试。不得以任何理由另行收费。所送货物需按合同执行，成交供应商不得随意改变货物品目及型号。
- 3、交货地点：采购人指定地点。
- 4、质保期：不少于 3 年。 供应商应在响应文件中对报修的响应时间、维修周期、质保期后的服务事项提供做出承诺。
- 5、报价范围报价方式：人民币报价，报价须包含当前标包的全部采购内容。合同包干价，含货物（包括硬件及软件）供货、运输、安装（包括损耗及额外材料）、调试、验收、售后服务、人员培训、保险、税金等一切费用。
- 6、付款方式：合同签订后，货物安装、调试到位、验收合格后甲方向乙方支付合同价款总额的 100%。

7、验收

7.1 成交供应商须提供全新的产品，所有产品均须由成交供应商送货到指定地点，采购人不再支付任何费用。成交供应商所提供产品到达目的地后，采购人按成交供应商提供的产品清单及检验产品合格证、使用说明书和其他的技术资料负责开箱检验是否完整无损，产品是否与采购人的要求相符，如有损坏等情况，成交供应商应在 1 日内更换新产品，相应的费用及责任由成交供应商自行承担。

7.2 根据中华人民共和国行业标准进行验收。成交供应商在验收前必须递交书面的验收方案，并报采购人认可后以其为依据，方可开始验收工作。采购人将确认下列条款后进行验收签字：①响应文件中提供的产品技术参数经核验证实是真实的；②在供货期内所暴露的问题已获得令采购人满意的解决；③所要求的资料、备件等已按规定数量移交完毕。

7.3 所有货物全部到货后，由采购人会同成交供应商依据其提供的有关资料共同检验。如有短缺、规格质量不符等，采购人有权要求成交供应商更换所有产品，并在规定时间内所有产品检测全部合格，否则引起的一切损失及后果由成交供应商承担。

8、按照财库【2019】9 号文件的规定, 供应商所投产品属于财政部、发展改革委、生态环境部等部门确定的政府优先采购和强制采购的品目清单范围内的, 必须提供《参与实施政府采购节能产品认证机构名录》中相应认证机构出具的有效期内的节能产品认证证书, 否则响应文件无效。