一、设备参数及预算

序号	品名	技术要求	单位	数量	单价（元）	总价（元）
1	通风系统	通风系统排风设备的排风量应满足《中华人民共和国机械行业标准》（GB/T6412-1999)的第 5 项第 5.1 条《排风柜性能参数表》的要求。通风柜吸入口表面平均风速：0.5±0.2m/s。通风柜的吸入速度表（通风柜柜门开启安全高度 350mm~400mm），无毒有害物吸入风速 0.25-0.375v（m/s），有毒或有危险的有害物吸入风速 0.4-0.5v（m/s），剧毒或有少量放射性吸入风速 0.5-0.6v(m/s)，管道材料采用阻燃 PP 材质。 根据实际需求，满足实际需要，响应文件需提供设计图纸和清单。	套	1	2050	2050
2	给排水系统	管材：给水管采用 PPR 管，热熔连接，排水采用 PE 管，热熔连接。实验室水池龙头为肘式开关。洗手装置为感应式开关。设在吊顶、管井内的给水管道采用橡塑保温材料进行保温，防止结露。给水管道系统防倒流装置：倒流防止器产品由两个隔开的止回阀和一个液压传动的泄水阀组成。由于止回阀的局部水头损失，中间腔内的压力始终低于入水口的压力。这个压差驱使泄水阀处于关闭状态，管路正常供水。在压力异常时，(即出口端压力高于中间腔)，即使两个止回阀都不能反向密封，安全泄水阀也能自动开启将倒流水泄空，并形成空气隔断，保证上游供水卫生安全。 根据实际需求，满足实际需要，响应文件需提供设计图纸和清单。	套	1	1450	1450
3	电力系统	配电设计必须满足实验室使用要求；开	套	1	7500	7500

		关插座需选用 3C 认证的优质产品（响应文件中须明确品牌型号）。室内供电：实验边台按每米不低于 1 套 5 孔插座，不足一米按一米算。供电电缆须采用镀锌或 PVC 线管暗敷，线盒暗装，室内暗装，外平，封胶（电源线应根据设备功率布置，满足使用要求）。电力线缆（每组实验台需单独接电单独控制，且电线规格不低于 4㎜²），应选用耐高温，铜芯，优质线缆（响应文件中须明确品牌型号），分色安装。 根据实际需求，满足实际需要，响应文件需提供设计图纸和清单。				
4	气路系统	1、气路工程一般指实验室气体工程，即从气瓶至仪器终端之间连接管线，一般有气体切换装置-减压装置-阀门-管线-过滤器-报警器-终端箱-调节阀等部分组成。 2、实验室气体采用集中供气方式，由实验室外专用供气区域用管路引进。除了洁净空气由空气压缩系统直接产生外，其余气体都是采用高压气瓶供气。 3、每种气体都要有主供和备供气瓶，并安装自动切换面板进行供气控制，保证不间断供气。另外主要的控制阀门和减压阀门都应安装在实验室外。 4、实验室气体由不锈钢管（BA 级）路输送，一般 1.5 米内并必须有支架固定在墙面。在实验室内所有管路安装在天	套	1	29000	29000

		花板下方，沿墙进行明设。所有管路标明连接的气体。气体管路每隔 1.5 米的距离，都要有明确标示，同时指示气体的流向。 5、所有减压器都需要连接一条通出气体存藏区的排气管路。易燃、氧化气体排气管路不能并在一起。 6、所有设计和施工必须符合相关的规范和要求，如:《科学实验室建筑设计规范》－JGJ 91-93;《现场设备、工业管道焊接工程施工及验收规范》-GB50236-1998。减压器：一级减压器、二级减压器、终端减压器采用不锈钢材质，球阀：卡套球阀、终端球阀、单向阀、安全阀、隔膜阀、阻火器均采用不锈钢材质，供气管路采用 316L、304 不锈钢管，接头：卡套直通、卡套三通、变径卡套直通、变径卡套三通、减压器、接头、终端转接头、钢瓶接头、双外丝 。根据实际需求，满足实际需要，响应文件需提供设计图纸和清单。				
5	通风厨	1.全钢结构，采用 1.0mm 厚优质冷轧钢板或镀锌钢板，表面经酸洗、磷化、抛光等处理后环氧树脂粉体喷涂，环氧树脂喷涂厚度≥75um。 ★2.采用 20mm 厚一体实芯黑色坯体陶瓷台面。台面技术参数应满足以下所有指标，须提供八年质量保证书以及提供台面品牌厂家符合以下台面所有技术参数	套	2	7100	14200

		指标的检测报告复印件，检测报告须标注专用于本项目投标使用字样，并加盖陶瓷品牌厂家公章。 ★2.1 尺寸偏差：提供检测机构出具的检测报告，样品尺寸≥3000mm×750mm×20mm、≥1000mm×1000mm×20mm 进行检测，检测要求为：长度偏差：±2mm；宽度偏差：±2mm；厚度偏差：±0.50mm；垂直度≤1mm/m；边缘直度≤1mm/m；平整度≤1mm/m，检测结果为：符合。 ★2.2 耐高温：提供检测机构出具的检测报告，要求不低于 1000℃，样品表面无开裂，无变色，单项结论符合。 ★2.3 放射性核素限量性能：提供检测机构出具的检测报告，检测结果符合：外照射指数≤0.1，内照射指数≤0.1。 ★2.4 耐开裂性能：提供检测机构出具的检测报告，样品数量≥20 块，标准要求：把试件固定在金属夹具上，在一定外力作用下在 50℃环境中处理 6h 后，观察试件装饰面开裂情况。实测结果为：试件装饰面未开裂。 ★2.5 承载：提供检测机构出具的检测报告，在样品上施加≥1000kg 荷载，保载≥1000h，加载面积为 900mm×650mm，测试结果为样品未被破坏。 ★2.6 断裂模数：提供检测机构出具的检测报告，检测结果为平均值≥45 N/mm2；				

		单个值≥39N/mm2。 3.内衬及导流板采用5mm厚用5mm厚抗倍特板，三段式导流板安装位置与角度能使排气均匀分布，无死角，不会产生紊流或涡流现象，可根据实验内容的气体比重调节排风量比例，更快排出有害气体； 4.同步带轮式结构，玻璃纤维为强力层，外覆聚氨酯或氯丁橡胶环形带，带内周制成齿状，使其与齿形带轮啮合。传动准确，结构紧凑，耐油耐磨抗老化性好； 5.视窗采用5mm钢化防爆玻璃，降升自如，无噪音，可停在任意位置； 6.在侧板边柱上配置有操作面板，照明灯开关及风机开关等； 7.顶部采用一体成型集气罩，充分收集废气，有效排放有害气体； 8.内嵌式日光灯1套，五孔插座4个（带防水盖）； 9.背板可拆卸，便于水路和电路的安装、维护； 10.每台通风橱单独配置小水杯一套； 根据实际需求，满足实际需要。				
6	实验操作台	1.全钢结构，采用1.0mm厚优质冷轧钢板或镀锌钢板，表面经酸洗、磷化、抛光等处理后环氧树脂粉体喷涂，环氧树脂喷涂厚度≥75um。 ★2.台面采用15mm厚一体实芯黑色坯体陶瓷台面。台面技术参数应满足以下所	套	1	97800	97800

		有指标，投标须提供八年质量保证书以及提供台面品牌厂家符合以下台面所有技术参数指标的检测报告复印件，检测报告须标注专用于本项目投标使用字样，并加盖陶瓷品牌厂家公章。 ★2.1 抗菌性能：提供检测机构出具的检测报告，检测样品数量≥20 片，检测结果为对微生物金黄色葡萄球菌的抗菌率达到≥99.99%。 ★2.2 耐高温：提供检测机构出具的检测报告，要求不低于 1000℃，样品表面无开裂，无变色，单项结论符合。 ★2.3 放射性核素限量性能：提供检测机构出具的检测报告，检测结果符合：外照射指数≤0.1，内照射指数≤0.1。 ★2.4 耐开裂性能：提供检测机构出具的检测报告，样品数量≥20 块，标准要求：把试件固定在金属夹具上，在一定外力作用下在 50℃环境中处理 6h 后，观察试件装饰面开裂情况。实测结果为：试件装饰面未开裂。 ★2.5 耐污染性能：提供检测机构出具的检测报告，检测结果为：5 级。 3.台柜尺寸和数量：实验边台 5500mm*750mm*800mm 一组，实验边台 2000mm*750mm*800mm 一组，实验边台 7260mm*750mm*800mm 一组，实验边台 2500mm*750mm*800mm 一组，实验中央台 4000mm*1500mm*800mm 两组，转角台				

		1000mm*1000mm*800mm 一组。 4.实验中央台需单独配备试剂，至少配备一套水配（（含水盆、水龙头、滴水架、洗眼器），实验边台需配备不低于 5m 试剂架，至少配备水配一套（含水盆、水龙头、滴水架、洗眼器） 根据实际需求，满足实际需要，响应文件需提供设计图纸和清单。				
7	试剂柜	1、全钢材质，柜体采用裸板厚度 1.0mm 优质冷轧钢板或镀锌钢板，柜体表面打磨抛光处理，表面环氧树脂静电喷涂，能达到耐酸碱耐腐蚀作用，承载力及抗冲击力能力可达到实验室使用要求。 2、门板：采用裸板厚度 1.0mm 优质冷轧钢板，上门采用玻璃门，下门为实门。 3、铰链：采用 90 度定位型专用铰链，表面防锈处理，自闭式液压铰链。 4、隔板:4 块隔板，上下分 5 层，采用裸板厚度 1.0mm 厚优质冷轧钢板，结构稳定，承重力强。 5、拉手：PP 内嵌式扣手。	台	2	1500	3000
8	器皿柜	1、全钢材质，柜体采用裸板厚度 1.0mm 优质冷轧钢板或镀锌钢板，柜体表面打磨抛光处理，表面环氧树脂静电喷涂，能达到耐酸碱耐腐蚀作用，承载力及抗冲击力能力可达到实验室使用要求。 2、门板：采用裸板厚度 1.0mm 优质冷轧钢板，上门采用玻璃门，下门为实门。 3、铰链：采用 90 度定位型专用铰链，	台	1	1500	1500

		表面防锈处理，自闭式液压铰链。 4、层板：上柜两块活动层板，下柜一块活动层板。层板托采用注塑机一体成型。层板开不同大小的圆孔，配 PP 接水盆。 5、五金等配件： 品牌液压铰链，经久耐用。 拉手： pp 塑料暗扣拉手。				
9	地面 改造系统	一、地面抬高及自流平要求 1. 基层处理：原有教室地面打磨、除尘、裂缝修补、界面剂涂刷，封闭地面，防止起砂空鼓 2. 自流平砂浆：高强水泥基自流平，按现场标高浇筑，抬高至与走廊完成面齐平；自流平施工完成面平整度：2m 靠尺误差≤2mm；强度≥C20；耐磨、不开裂、低收缩，适用于 PVC 地板铺贴基层。 3. 养护：自流平养护满足 PVC 地板施工条件，含水率≤4% 二、PVC 地板参数（2mm） 1.产品类型：同质透心 / 复合型 PVC 地板 2.总厚度：2.0mm（允许公差±0.1mm） 3.耐磨层厚度：≥0.35mm（教室人流量大重点指标） 4.材质：PVC 树脂，不含邻苯、重金属，防火 B1 级，防滑 R9 以上 5.性能：抗菌、防污、易清洁；尺寸稳定性好，温变收缩率≤0.1% 6.施工：专用 PVC 地板胶满刮铺贴，焊缝热熔焊接，墙边收边条收口；走廊与	项	1	6500	6500

		教室交界处设置平扣收边条，无高低差				
10	轻钢龙骨隔墙墙面乳胶漆	1. 基层：轻钢龙骨隔墙石膏板板面，板面清理、除尘；石膏板接缝开槽、嵌缝石膏填缝，接缝贴防裂玻纤网格带，阴阳角护角条加固，螺丝点防锈处理； 2. 腻子：满刮耐水内墙腻子 2 遍，局部石膏找平，打磨平整；腻子符合 JG/T298 标准； 3. 底漆：涂刷石膏板专用抗碱封闭底漆 1 遍，均匀无漏涂； 4. 面漆：内墙哑光乳胶漆 2 遍（白色，可注明色号）；执行 GB/T9756；环保达标 GB18582； 5. 质量要求：涂刷无流坠、刷痕，颜色均匀，分色顺直；平整度 2m 靠尺≤2mm；	套	1	2000	2000
					合计	165000