**阜阳师范大学2025年生物与食品工程学院试验台采购项目项目需求书**

**一、需求概况**

|  |  |
| --- | --- |
| **项目名称** | 阜阳师范大学2025年生物与食品工程学院试验台采购项目 |
| **项目编号** | / |
| **项目预算** | 125.50万元 |
| **项目概况** | 阜阳师范大学2025年生物与食品工程学院试验台采购项目 |
| **项目是否分包**  **分包预算** | 共1个包 |
| **投标人资格要求** | 1.满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定；  2.落实政府采购政策需满足的资格要求：  2.1中小企业政策  2.1.1本项目不专门面向中小企业预留采购份额。本项目符合财政部、工业和信息化部制定的《政府采购促进中小企业发展管理办法》第六条第三款之规定，为非专门面向中小企业采购项目。  具体原因如下：按照本办法规定预留采购份额无法确保充分供应、充分竞争，可能影响政府采购目标实现。如对此项内容有疑问，可通过书面方式进行质疑。  2.2其它落实政府采购政策的资格要求： 无 。  3.本项目的特定资格要求：  （1）无  （2）投标人不得存在以下不良信用记录情形之一：  ①投标人被人民法院列入失信被执行人名单的；  ②投标人被税务部门列入重大税收违法案件当事人名单的；  ③投标人被政府采购监管部门列入政府采购严重违法失信行为记录名单的；  ④被市场监督管理部门（或工商行政管理部门）列入经营异常名录或者严重违法失信企业名单的(未按照《企业信息公示暂行条例》(国务院令第654号)第八条规定的期限公示年度报告被列入经营异常名录的除外)。 |
| **付款方式** | 验收合格后一次性支付合同款，中标人开具增值税专用发票。 |
| **供货及安装地点** | 阜阳师范大学，具体按采购人要求。 |
| **供货及安装期限**  **（服务期限、工期）** | 自合同签订后60个日历天内完成供货和安装调试。 |
| **免费质保期** | 5年售后服务期（包含技术指导及维修服务）。 |
| **拟采用的评标办法** | 综合评分法 |

1. **采购需求**

**第三章 采购需求**

**前注：**

1.根据《政府采购进口产品管理办法》及政府采购管理部门的相关规定，下列采购需求中标注进口产品的货物均已履行相关论证手续，经核准采购进口产品，但不限制满足招标文件要求的国内产品参与竞争。未标注进口产品的货物均为拒绝采购进口产品。

2.政府采购政策（包括但不限于下列具体政策要求）：

（1）如属于《节能产品政府采购品目清单》中政府强制采购的节能产品，则投标人所投产品须具有市场监管总局公布的《参与实施政府采购节能产品认证机构目录》中的认证机构出具的、处于有效期内的节能产品认证证书。

（2）如涉及商品包装和快递包装，投标人应当执行《关于印发〈商品包装政府采购需求标准（试行）〉、〈快递包装政府采购需求标准（试行）〉的通知》（财办库〔2020〕123号）、《安徽省财政厅关于贯彻落实政府绿色采购有关政策的通知》（皖财购〔2023〕853号）的要求，提供符合需求标准的绿色包装、绿色运输，同时，采购人将对包装材料和运输环节作为履约验收条款进行验收。

**一、采购需求前附表**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **序号** | 条款名称 | 内容、说明与要求 |
| 1 | 付款方式 | 验收合格后一次性支付合同款，中标人开具增值税专用发票。 |
| 2 | 供货及安装地点 | 阜阳师范大学，具体按采购人要求。 |
| 3 | 供货及安装期限 | 自合同签订后60个日历天内完成供货和安装调试。 |
| 4 | 质保期 | 5年售后服务期（包含技术指导及维修服务）。 |

**二、货物需求**

**（一）货物需求说明**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 需求内容类别 | 标识符号 | 投标要求 |
| 关键性指标项 | ★ | 评分项，详见评分指标 |
| 基础指标项 | 无 | 最多允许不满足5项，超过最多允许不满足项数的，投标无效。 |

**（二）货物需求**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **货物**  **名称** | **技术参数及要求** | **单位** | **数量** | **所属行业** | **备注** |
| 1 | 中央台（1） | **1、规格**：W5250×D1500×H850mm（±20mm），1组。 **★2、台面要求**：采用≥12.7mm厚实芯理化板台面，边缘加厚至≥25.4mm, 表面具备耐酸碱性能、抗菌等特点**（投标文件中提供第三方有权机构出具带有CMA的检测报告扫描件）**。 **2.1、理化性能**：需参照GB/T17657-2022进行化学性能测试，检验类别为抽样检验，通过实验室常用化学试剂浓度且在室温24h测试条件下覆盖及不覆盖玻板进行测试，其中盐酸（37%）、硝酸（65%）、磷酸（85%）、氢氧化钠（40%）、甲苯、王水、尿素水溶液、草酸饱和溶液等不少于65种溶液或试剂检验结果达到5级并无明显变化。  **2.2、承重载荷性能**：符合GB/T10357.1-1989《家具力学性能试验桌类强度和耐久性》中的要求，水平载荷试验、垂直载荷试验、持续垂直静载荷的检测结果均为合格。 **2.3、甲醛释放量**：**投标文件中需提供甲醛释放量检验报告**，经GB/T 39600-2021标准检测，甲醛释放量检测结果≤0.01 mg/m³，符合限量标识ENF级技术要求，**投标文件中提供台面持有国家认可检测机构出具的环保证书。** **2.4、物理性能**：不少于23项物理性能检测，**投标文件提供符合GB/T7911中技术出具“抽样检验”报告**，其中耐沸水、耐干热（180℃）、耐香烟灼烧≥5级，抗拉强度≥100 Mpa，耐磨转数≥1200转，防静电性能≤1.1×10⁹ Ω。 **2.5、安全性能检验**：燃烧性能符合GB8624-2012标准，达到难燃B1（C-s1,d0,t1）级，60s焰尖高度≤45mm，600s总热释放量≤9.8 MJ，总烟气毒性等级为ZA3级，**投标文件中提供燃烧性能等级标识授权使用证书。** 2.6、台面通过符合国家标准测试，其中大肠杆菌，金黄色葡萄球菌，肺炎克雷伯氏菌等菌种的抑菌率达到99%以上。 **2.7、A类装饰装修材料放射性**：放射性核素限量经GB6566-2010标准检测，内照射指数和外照射指数均＜0.1，检验结果合格。  2.8、为防止仿冒，产品背面需有清晰的品牌防伪标识，有荧光防伪标识，**投标文件中提供证明文件**，且验收方式能通过却不限于紫外灯照射查验真伪。 **3、落地式底柜**  **★3.1、整体要求**：柜体为全钢落地式结构，钣金表面接缝采用满焊工艺处理，用四个调整脚支撑，并调节水平；整个柜体门及抽屉面板处于同一平面。在柜体（规格1200mm×550mm×890mm（±20mm）柜顶堆叠5层高均匀加载：≥900公斤，柜体没有永久损坏；在柜顶沿中心线加载：≥90公斤，加载时门和抽屉能正常操作；柜门循环使用≥10万次，门操作顺畅无阻滞。柜体抽屉加载≥45kg负荷后循环使用≥5万次，抽屉无磨损、阻滞；**（投标文件中提供第三方有权机构出具带有CMA的检测报告扫描件）**  **3.2、底柜材料要求**： （1）采用优质冷轧钢板，钢板厚度采用：柜体：≥1.0 mm；门板：≥1.0mm；抽屉：≥1.0mm；层板：≥1.0 mm；底板：≥ 1.0mm。 ★（2）金属表面环氧树脂粉体静电涂装处理，金属表面具备良好的抗化学物质腐蚀性能，涂层均匀无色差、无斑点、无留疤等缺陷。柜体涂漆钢板耐化学试剂痕迹试验采用≥49种化学试剂测试，结果等级3级或以上。**（投标文件中提供第三方有权机构出具带有CMA的检测报告扫描件）** **3.3、底柜工艺要求**： （1）柜门采用双层结构，内附隔音材料，柜门闭合采用UBS阻尼碰珠或磁性碰珠。 （2）抽屉采用抽头锁合，抽头为双层结构，内附隔音材料。 （3）内置活动层板，层板每20mm需自由上下调节高度。层板承重≥50kg。 （4）活动维修背板采用可拆装式设计。 （5）所有钣金的表面接缝均应满焊，焊接处均应打磨平整以保持连续的平滑表面。 （6）所有框架单元应配备调整脚，以支撑框架及调节水平，框架底部离地板距离应不少于5mm。 （7）实验台框架间应根据使用要求配置座位空间。 （8）可拆装式装饰封板，其组装螺丝用孔塞遮蔽不可外露。 **3.4、底柜五金配件要求**： （1）滑轨：采用三节静音承重导轨，开合五万次仍顺滑。 （2）合页：采用304不锈钢材质，壁厚≥3mm，开启角度≥180度。 （3）把手：一体成型拉手或304不锈钢C型拉手。  **4、中央台配套附件**：  （1）试剂架：1套。  （2）PP水槽、三口龙头、滴水架、洗眼器：1套。  （3）挡水板：1个。  （4）电源插座及配线：12组。  **4.1、双层试剂架**  **（1）双层试剂架**：L4500×D400×H800mm（±20mm）；采用台面安装式立柱结构；立柱内侧带电源插座安装孔，电源插座安装在试剂架立柱上。立柱采用厚度≥1.5mm优质冷轧钢板折弯焊接而成，整排挂孔供活动层板悬挂用，层板上下调节间距每隔需小于25mm。 ★**（2）试剂架层板**：采用≥10mm钢化玻璃制作，分上下2层层板，高低可调。载荷95kg,加载10次试验后，隔板应无严重变形。**（投标文件中提供第三方有权机构出具带有CMA的检测报告扫描件）** **（3）试剂架护栏**：采用外形尺寸规格40mm×24mm，厚度≥1.0mm，底部带试剂架层板托边，两侧带固定孔位，采用不锈钢螺丝固定，正面带装饰凹槽，可插入不同颜色的封边条装饰，铝合金材质经剪裁、定位打孔后成型。 **（4）试剂架喷涂**：金属表面环氧树脂粉体静电涂装处理，金属表面具备良好的抗化学物质腐蚀性能，涂层均匀无色差、无斑点、无流疤等缺陷。  **4.2、PP水槽**  **（1）PP水槽：**W550×D450×H310mm（±20mm）；水槽采用全新PP材料，无碳酸钙成分；四边平整，表面光滑顺畅，不有划伤、裂纹、气泡、爆边等明显缺陷；水槽壁厚≥5mm，槽体底部有导流线。 ★**（2）PP水槽耐污染性能**：提供在常温下将样块浸泡40%硫酸、40%硝酸、40%盐酸、王水、40%氢氧化钠、甲醛（分析纯）等≥24种化学试剂24小时后表面无变化的检测报告。**（投标文件中提供第三方有权机构出具带有CMA的检测报告扫描件）**  ★**（3）PP水槽抗菌性**：依据JC/T 897-2014标准，要求≥14种细菌的检测，检测值≥99.99%（菌种包括金黄色葡萄球菌，大肠埃希氏菌，粘滞沙雷氏菌、鼠伤寒沙门氏菌）。**（投标文件中提供第三方有权机构出具带有CMA的检测报告扫描件）**  **PP水槽：**槽底部具有泄水坡度及提笼式落水头，保证排水完全，不积水。其他：根据现场情况就近安装隐藏式敷设排水管道，保证排水流畅，不积水。  **4.3、三口龙头**  **（1）三口龙头规格**：W260×D220×H560mm（±30mm）。  ★（2）龙头选用H63黄铜管，使用红冲锻造工艺，不出现沙眼；铜含量：依据YS/T 910-2013标准，铜含量≥62.24%。**（投标文件中提供第三方有权机构出具带有CMA的检测报告扫描件）**  （3）涂层经哑光环氧树脂粉末涂料热固处理，防紫外线辐射，耐化学腐蚀；陶瓷阀芯可90度旋转、耐磨、耐腐蚀，开关使用寿命测试可达数万次；  ★**（4）龙头耐污染性能**：依据GB/T 17657-2022标准，同一份检测报告需包含2,4,5-三氯苯胺、2-甲氧基乙醇（特纯）、40%氢氟酸、N-甲基吡咯烷酮、苯甲酸苄酯、丙二醇甲醚、丙烯酸异辛酯、48%氢溴酸、50%氟硼酸、氢氧化铵、冰醋酸、丙酮、碘、单宁酸、碘酸钾、次氯酸钠、二硫化碳、甘油、高碘酸钾、酚酞、二氯甲烷等≥60种实验室常规有机、无机试剂，检测结果均为5级，无明显变化。**（投标文件中提供第三方有权机构出具带有CMA的检测报告扫描件）**  ★**（5）龙头抗菌性**：依据JC/T 897-2014标准，要求≥14种细菌的检测，检测值≥99.99%（菌种包括金黄色葡萄球菌，大肠埃希氏菌，粘滞沙雷氏菌、鼠伤寒沙门氏菌）。**（投标文件中提供第三方有权机构出具带有CMA的检测报告扫描件）**  **（6）龙头安装其他要求**：根据现场情况台面配备挡水板，隐藏式敷设给水管道就近对接，每个用水点需安装加厚全铜控制水阀，方便后期检修维护。  **4.4、滴水架**  **（1）滴水架**：W400×H550mm（±20mm），全新原料PP材质，高强度，易组装和拆卸，滴水棒呈竖直30度至45度角倾斜设计；提供≥26个滴水棒以及安装孔，且便于徒手拆装；滴水棒安装孔内止水设计；滴水架底部有向排水孔倾斜的排水槽设计以方便集水，迅速排水。滴水棒底部卡扣与滴水板卡槽既拆卸方便又紧密契合。 ★**（2）滴水架耐老化测试**：通过氙弧灯老化测试（依据GB/T 16422.2-2022，测试条件：3000小时，黑标温度65℃，辐照度0.51W/m²·nm），色牢度等级达4级，符合相关技术要求。**（投标文件中提供第三方有权机构出具带有CMA的检测报告扫描件）**  **4.5、台式洗眼器**  **（1）洗眼器规格：**主体: 304不锈钢或优质铜制。洗眼喷头：加厚铜质环氧树脂涂层，外加软性橡胶,出水经缓压处理呈泡沫状水柱,防止冲伤眼睛。水流锁定开关:90°旋转洗眼器杆后水流开启，水流锁定功能一次完成，方便使用，转回洗眼器杆后，水流停止。前置过滤器：配有小型前置过滤器主要的去除管道所产生的沉淀杂质和细菌、微生物残骸、铁锈、沙泥等≥5微米以上的颗粒杂质，避免眼睛及人体肌肤受到伤害。供水软管：长1.5米的软性PVC管，外覆304不锈钢编织网，无生锈、漏水的现象，最外层包裹PE管，有效防止生锈、渗漏。出水量：单口洗眼器＞6升/分钟，出水高度8~10cm。双口洗眼器＞11.4升/分钟；在测试压力0.20MPa下，测试时间3min/次，提供冲洗液流量：6.9L/min，能保持洗眼时间：≥15 min。洗眼器一般要求(密封、尺寸、流量)符合GB/T 38144.1- 2019标准的要求；**（投标文件中提供第三方有权机构出具带有CMA的检测报告扫描件）**  ★**（2）洗眼器抗菌性**：依据JC/T 897-2014标准，要求≥14种细菌的检测，检测值≥99.99%（菌种包括金黄色葡萄球菌，大肠埃希氏菌，粘滞沙雷氏菌、鼠伤寒沙门氏菌）。**（投标文件中提供第三方有权机构出具带有CMA的检测报告扫描件）**  **4.6、挡水板**：W1500×D100×H250mm（±20mm），与台面同等材质。  **4.7、插座**：86型单相双极/三极错位组合插座，220 V/10 A或220V/16A，安装时火线、零线、保护接地线必须按规范正确配线连接，最终（数量根据实际需求配置）。新国标，符合3C认证。  **4.8、钢制插座底盒**：采用厚1.2mm一级冷轧钢板焊接制作；所有金属表面环氧树脂粉体静电涂装处理。  **4.9、线缆**：采用国标3×4平方无氧纯铜，规格（4mm²）。 | 组 | 1 | 工业 |  |
| 2 | ▲中央台（2） | **1、规格**：W5250×D1500×H850mm（±20mm），6组。 **2、台面要求**：采用≥20mm岩板级陶瓷，属于A1级别不燃材料；水槽台面采用≥25mm厚一体成型的实验室专用碟形陶瓷台面，台面四周碟状凸边与台面为一体成型结构。 1）表面耐污染性能：依据GB/T 17657-2022标准检测，同一份报告不少于154种试剂（包括恒健汞溴红溶液、尿酸饱和溶液、稚优泉指甲油、硫酸77%和硝酸68%等质量混合、硫代硫酸钠1%、乙酸99.5%、乙酸正戊酯99%、二氯乙酸98%、磷酸二氢钠饱和溶液、三氯甲烷99.5%、单宁酸饱和溶液等），检测时长≥48 h，其中不少于153种试剂，结果均为5级。  2）抗菌性：依据JC/T 897-2014标准，要求≥15种细菌的检测，检测值≥99.99%（菌种包括藤黄微球菌、耐久肠球菌、海氏肠球菌、盲肠肠球菌等）。  3）莫氏硬度：依据JG/T 463-2014 附录C标准，检测结果≥9级。 **3、落地式底柜要求**：整体要求、底柜材料要求、底柜工艺要求和五金配件要求同中央台（1）中3落地式底柜要求。  **4、中央台配套附件数量清单**：  （1）试剂架：6套；  （2）PP水槽、三口龙头、滴水架、洗眼器：6套；  （3）挡水板：6个；  （4）电源插座及配线：72组；  （5）单杯水槽龙头：18套。  **5、配套附件技术参数要求**  （1）双层试剂架：规格L4500×D400×H800 mm（±20 mm）；其余技术参数要求同中央台（1）中4.1双层试剂架要求；  （2）PP水槽：规格W550×D450×H310 mm（±20 mm）；其余技术参数要求同中央台（1）中4.2PP水槽要求；  （3）三口龙头：规格W260×D220×H560mm（±30 mm）；其余技术参数要求同中央台（1）中4.3三口龙头要求；  （4）滴水架：规格W400×H550mm（±20mm），其余技术参数要求同中央台（1）中4.4滴水架要求；  （5）洗眼器：规格H310 mm ～H390 mm（±20 mm）；其余技术参数要求同中央台（1）中4.5台式洗眼器要求；  （6）小水槽：规格W190×D113×H180 mm（±20 mm）；全新PP材料，无碳酸钙成分；四边平整，表面光滑顺畅，不有划伤、裂纹、气泡、爆边等明显缺陷；  （7）单口龙头：规格D150×H276mm（±30mm），与小水杯配套使用；龙头选用铜质，陶瓷阀芯可90度旋转，开关使用寿命测试可达数万次。  （8）挡水板：规格：W1500×D100×H250 mm（±20 mm），与台面同等材质。  （9）插座：技术参数要求同中央台（1）中4/7插座要求；  （10）钢制插座底盒：采用厚1.2mm一级冷轧钢板焊接制作；所有金属表面环氧树脂粉体静电涂装处理。  （11）线缆：采用国标3×4平方无氧纯铜，规格（4mm²）。 | 组 | 6 | 工业 |  |
| 3 | 中央台（3） | **1、规格**：W5250×D1500×H850mm（±20mm），2组。 **2、台面要求**：采用≥20mm岩板级陶瓷，属于A1级别不燃材料；水槽台面采用≥25mm厚一体成型的实验室专用碟形陶瓷台面，台面四周碟状凸边与台面为一体成型结构。一体实芯黑色坯体烧制，中间无黄锈色夹层；使用进口釉面，漫反射性能好，呈现高光哑光色泽，陶瓷表面平整无橘皮状，平整无凹凸，触感细腻，有肌肤感。 表面耐污染性能、抗菌性和莫氏硬度技术参数要求同中央台（2）中2台面要求。  **3、落地式底柜整体要求**：具体参数技术要求同中央台（1）中3.1落地式底柜整体要求。  **4、底柜材料要求**：具体参数技术要求同中央台（1）中3.2底柜材料要求。  **5、底柜工艺要求**：具体参数技术要求同中央台（1）中3.3底柜工艺要求。  **6、底柜五金配件要求**：具体参数要求同中央台（1）中3.4底柜五金配件要求。  **7、中央台配套附件数量清单：**  （1）试剂架：2套；  （2）PP水槽、三口龙头、滴水架、洗眼器：2套；  （3）挡水板：2个；  （4）电源插座及配线：24组。  **8、配套附件技术参数要求**  （1）双层试剂架：规格L4500×D400×H800mm（±20mm）；其余技术参数要求同中央台（1）中4.1双层试剂架要求；  （2）PP水槽：规格W550×D450×H310mm （±20mm）；其余技术参数要求同中央台（1）中4.2PP水槽要求；  （3）三口龙头：其余技术参数要求同中央台（1）中4.3三口龙头要求；  （4）滴水架：规格W400×H550mm（±20mm），其余技术参数要求同中央台（1）中4.4滴水架要求；  （5）洗眼器：规格H310mm ～H390mm（±20mm）；其余技术参数要求同中央台（1）中4.5台式洗眼器要求；  （6）挡水板：规格：W1500×D100×H250mm （±20mm），与台面同等材质。  （7）插座：其余技术参数要求同中央台（1）中4.7插座要求；  （8）钢制插座底盒：其余技术参数要求同中央台（1）中4.8钢制插座底盒要求；  （9）线缆：采用国标3×4平方无氧纯铜，规格（4mm²）。 | 组 | 2 | 工业 |  |
| 4 | 中央台（4） | **1、规格**：W5250×D1500×H850mm（±20mm），2组。 **2、台面要求**：其余技术参数要求同中央台（1）中2台面要求。  **3、落地式底柜整体要求**：柜体为全钢落地式结构，钣金表面接缝采用满焊工艺处理，用四个调整脚支撑，并调节水平；整个柜体门及抽屉面板处于同一平面。柜体堆叠5层高均匀加载≥900公斤，柜体没有永久损坏；柜门循环使用≥10万次，门操作顺畅无阻滞。柜体抽屉加载≥45kg负荷后循环使用≥5万次 ，抽屉无磨损、阻滞。  **4、底柜材料要求**：具体参数技术要求同中央台（1）中3.2底柜材料要求。  **5、底柜工艺要求**：具体参数技术要求同中央台（1）中3.3底柜工艺要求。 **6、底柜五金配件要求**：具体参数要求同中央台（1）中3.4底柜五金配件要求。  **7、中央台配套附件数量清单**：  （1）试剂架：2套；  （2）PP水槽、三口龙头、滴水架、洗眼器：2套；  （3）挡水板：2个；  （4）电源插座及配线：24组。  **8、配套附件技术参数要求**  （1）双层试剂架：规格L4500×D400×H800mm（±20 mm）；其余技术参数要求同中央台（1）中4.1双层试剂架要求；  （2）PP水槽：规格W550×D450×H310 mm（±20mm）；其余技术参数要求同中央台（1）中4.2PP水槽要求；  （3）三口龙头：其余技术参数要求同中央台（1）中4.3三口龙头要求；  （4）滴水架：规格W400×H550mm（±20mm），其余技术参数要求同中央台（1）中4.4滴水架要求；  （5）洗眼器：规格H310mm～H390 mm（±20 mm）；其余技术参数要求同中央台（1）中4.5台式洗眼器要求；  （6）挡水板：规格：W1500×D100×H250 mm（±20mm），与台面同等材质。  （7）插座：其余技术参数要求同中央台（1）中4.7插座要求；  （8）钢制插座底盒：其余技术参数要求同中央台（1）中4.8钢制插座底盒要求；  （9）线缆：采用国标3×4平方无氧纯铜，规格（4mm²）。 | 组 | 2 | 工业 |  |
| 5 | 中央台（5） | **1、规格**：W5250×D1500×H850mm（±20mm），2组。 **2、台面要求**：其余技术参数要求同中央台（1）中2台面要求。  **3、落地式底柜整体要求**：具体参数要求同中央台（4）中3落地式底柜整体要求。  **4、底柜材料要求**：具体参数技术要求同中央台（1）中3.2底柜材料要求。  **5、底柜工艺要求**：具体参数技术要求同中央台（1）中3.3底柜工艺要求。 **6、底柜五金配件要求**：具体参数要求同中央台（1）中3.4底柜五金配件要求。  **7、中央台配套附件数量清单**：  （1）试剂架：2套；  （2）PP水槽、三口龙头、滴水架、洗眼器：2套；  （3）挡水板：2个；  （4）电源插座及配线：24组；  （5）单杯水槽龙头：12套。  **8、配套附件技术参数要求**  （1）双层试剂架：规格L4500×D400×H800mm（±20mm）；其余技术参数要求同中央台（1）中4.1双层试剂架要求；  （2）PP水槽：规格W550×D450×H310 mm（±20 mm）；其余技术参数要求同中央台（1）中4.2PP水槽要求；  （3）三口龙头：其余技术参数要求同中央台（1）中4.3三口龙头要求；  （4）滴水架：规格W400×H550mm（±20mm），其余技术参数要求同中央台（1）中4.4滴水架要求；  （5）洗眼器：规格H310mm～H390mm（±20mm）；其余技术参数要求同中央台（1）中4.5台式洗眼器要求；  （6）小水槽：规格W190×D113×H180mm（±20mm）；其余技术参数要求同中央台（2）中8、（6）小水槽要求；  （7）单口龙头：规格D150×H276mm（±30mm），其余技术参数要求同中央台（2）中8、（7）单口龙头要求；  （8）挡水板：规格：W1500×D100×H250 mm（±20 mm），与台面同等材质。  （9）插座：其余技术参数要求同中央台（1）中4.7插座要求；  （10）钢制插座底盒：其余技术参数要求同中央台（1）中4.8钢制插座底盒要求；  （11）线缆：采用国标3×4平方无氧纯铜，规格（4mm²）。 | 组 | 2 | 工业 |  |
| 6 | 中央台（6） | **1、规格**：W5000×D1500×H850mm（±20mm），3组。 **2、台面要求**：其余技术参数要求同中央台（1）中2台面要求。  **3、落地式底柜整体要求**：具体参数要求同中央台（4）3落地式底柜整体要求。  **4、底柜材料要求**：具体参数技术要求同中央台（1）中3.2底柜材料要求。  **5、底柜工艺要求**：具体参数技术要求同中央台（1）中3.3底柜工艺要求。 **6、底柜五金配件要求**：具体参数要求同中央台（1）中3.4底柜五金配件要求。  **7、中央台配套附件数量清单：**  （1）双面电源插座及配线：12组；  （2）插座：其余技术参数要求同中央台（1）中4.7插座要求；  （3）钢制插座底盒：其余技术参数要求同中央台（1）中4.8钢制插座底盒要求；  （4）线缆：采用国标3×4平方无氧纯铜，规格（4mm²）。 | 组 | 3 | 工业 |  |
| 7 | 中央台（7） | **1、规格：**W3750×D750×H850mm（±20mm），1组。 **2、台面要求：**其余技术参数要求同中央台（1）中2台面要求。  **3、落地式底柜整体要求：**具体参数要求同中央台（4）3落地式底柜整体要求。  **4、底柜材料要求：**具体参数技术要求同中央台（1）中3.2底柜材料要求。  **5、底柜工艺要求：**具体参数技术要求同中央台（1）中3.3底柜工艺要求。 **6、底柜五金配件要求：**具体参数要求同中央台（1）中3.4底柜五金配件要求。  **7、中央台配套附件数量清单：**  （1）PP水槽、三口龙头：1套；  （2）挡水板：1个；  （3）电源插座及配线：8组；  **8、配套附件技术参数要求**  （1）PP水槽：规格W550×D450×H310mm（±20mm）；其余技术参数要求同中央台（1）中4.2 PP水槽要求；  （2）三口龙头：其余技术参数要求同中央台（1）中4.3三口龙头要求；  （3）挡水板：规格：W1500×D100×H250mm（±20mm），与台面同等材质。  （4）插座：其余技术参数要求同中央台（1）中4.7插座要求；  （5）钢制插座底盒：其余技术参数要求同中央台（1）中4.8钢制插座底盒要求；  （6）线缆：采用国标3×4平方无氧纯铜，规格（4mm²）。 | 组 | 1 | 工业 |  |
| 8 | 中央台（8） | **1、规格**：W4000×D1500×H850mm（±20mm），4组。 **2、台面要求**：其余技术参数要求同中央台（1）中2台面要求。  **3、落地式底柜整体要求**：具体参数要求同中央台（4）3落地式底柜整体要求。  **4、底柜材料要求**：具体参数技术要求同中央台（1）中3.2底柜材料要求。  **5、底柜工艺要求**：具体参数技术要求同中央台（1）中3.3底柜工艺要求。 **6、底柜五金配件要求**：具体参数要求同中央台（1）中3.4底柜五金配件要求。  **7、中央台配套附件数量清单：**  （1）试剂架：4套；  （2）PP水槽、三口龙头：4套；  （3）挡水板：4个；  （4）电源插座及配线：32组。  **8、配套附件技术参数要求**  （1）双层试剂架：规格L3200×D400×H800mm（±20mm）；其余技术参数要求同中央台（1）中4.1双层试剂架要求；  （2）PP水槽：规格W550×D450×H310mm （±20mm）；其余技术参数要求同中央台（1）中4.2PP水槽要求；  （3）三口龙头：其余技术参数要求同中央台（1）中4.3三口龙头要求；  （4）挡水板：规格：W1500×D100×H250mm （±20mm），与台面同等材质。  （5）插座：其余技术参数要求同中央台（1）中4.7插座要求；  （6）钢制插座底盒：其余技术参数要求同中央台（1）中4.8钢制插座底盒要求；  （7）线缆：采用国标3×4平方无氧纯铜，规格（4 mm²）。 | 组 | 4 | 工业 |  |
| 9 | 中央台（9） | **1、规格**：W5250×D1500×H850mm（±20mm），2组。 **2、台面要求**：其余技术参数要求同中央台（1）中2台面要求。  **3、落地式底柜整体要求**：具体参数要求同中央台（4）3落地式底柜整体要求。  **4、底柜材料要求**：具体参数技术要求同中央台（1）中3.2底柜材料要求。  **5、底柜工艺要求**：具体参数技术要求同中央台（1）中3.3底柜工艺要求。 **6、底柜五金配件要求**：具体参数要求同中央台（1）中3.4底柜五金配件要求。  **7、中央台配套附件数量清单**：  （1）试剂架：2套；  （2）PP水槽、三口龙头、滴水架、洗眼器：2套；  （3）挡水板：2个；  （4）电源插座及配线：24组；  （5）单杯水槽龙头：6套。  **8、配套附件技术参数要求**  （1）双层试剂架：规格L4500×D400×H800mm（±20mm）；其余技术参数要求同中央台（1）中4.1双层试剂架要求；  （2）PP水槽：规格W550×D450×H310mm（±20mm）；其余技术参数要求同中央台（1）中4.2PP水槽要求；  （3）三口龙头：其余技术参数要求同中央台（1）中4.3三口龙头要求；  （4）滴水架：规格W400×H550mm（±20mm），其余技术参数要求同中央台（1）中4.4滴水架要求；  （5）洗眼器：规格H310mm ～H390mm（±20mm）；其余技术参数要求同中央台（1）中4.5台式洗眼器要求；  （6）小水槽：规格W190×D113×H180 mm（±20 mm）；其余技术参数要求同中央台（2）中8、（6）小水槽要求；  （7）单口龙头：规格D150×H276mm（±30mm），其余技术参数要求同中央台（2）中8、（7）单口龙头要求；  （8）挡水板：规格：W1500×D100×H250mm（±20mm），与台面同等材质。  （9）插座：其余技术参数要求同中央台（1）中4.7插座要求；  （10）钢制插座底盒：其余技术参数要求同中央台（1）中4.8钢制插座底盒要求；  （11）线缆：采用国标3×4平方无氧纯铜，规格（4 mm²）。 | 组 | 2 | 工业 |  |
| 10 | 中央台（10） | **1、规格：**W5250×D1500×H850mm（±20mm），2组。 **2、台面要求**：其余技术参数要求同中央台（1）中2台面要求。  **3、落地式底柜整体要求**：具体参数要求同中央台（4）3落地式底柜整体要求。  **4、底柜材料要求**：具体参数技术要求同中央台（1）中3.2底柜材料要求。  **5、底柜工艺要求**：具体参数技术要求同中央台（1）中3.3底柜工艺要求。 **6、底柜五金配件要求**：具体参数要求同中央台（1）中3.4底柜五金配件要求。  **7、中央台配套附件数量清单**：  （1）试剂架：2套；  （2）PP水槽、三口龙头、滴水架、洗眼器：2套；  （3）挡水板：2个；  （4）电源插座及配线：24组。  **8、配套附件技术参数要求**  （1）双层试剂架：规格L4500×D400×H800mm（±20mm）；其余技术参数要求同中央台（1）中4.1双层试剂架要求；  （2）PP水槽：规格W550×D450×H310=mm（±20 mm）；其余技术参数要求同中央台（1）中4.2PP水槽要求；  （3）三口龙头：其余技术参数要求同中央台（1）中4.3三口龙头要求；  （4）滴水架：规格W400×H550mm（±20 mm），其余技术参数要求同中央台（1）中4.4滴水架要求；  （5）洗眼器：规格H310 mm ～H390mm（±20 mm）；其余技术参数要求同中央台（1）中4.5台式洗眼器要求；  （6）挡水板：规格：W1500×D100×H250mm（±20 mm），与台面同等材质。  （7）插座：其余技术参数要求同中央台（1）中4.7插座要求；  （8）钢制插座底盒：其余技术参数要求同中央台（1）中4.8钢制插座底盒要求；  （9）线缆：采用国标3×4平方无氧纯铜，规格（4mm²）。 | 组 | 2 | 工业 |  |
| 11 | 实验边台（1） | **1、规格**：W8500×D750×H850mm（±20mm），1组。 **2、台面要求**：其余技术参数要求同中央台（1）中2台面要求。  **3、落地式底柜整体要求**：具体参数要求同中央台（4）3落地式底柜整体要求。  **4、底柜材料要求**：具体参数技术要求同中央台（1）中3.2底柜材料要求。  **5、底柜工艺要求**：具体参数技术要求同中央台（1）中3.3底柜工艺要求。 **6、底柜五金配件要求**：具体参数要求同中央台（1）中3.4底柜五金配件要求。  **7、实验边台配套附件数量清单：**  （1）PP水槽、三口龙头：1套；  （2）电源插座及配线：6组。  **8、配套附件技术参数要求**  （1）PP水槽：规格W550×D450×H310mm（±20 mm）；其余技术参数要求同中央台（1）中4.2 PP水槽要求；  （2）三口龙头：其余技术参数要求同中央台（1）中4.3三口龙头要求；  （3）插座：其余技术参数要求同中央台（1）中4.7插座要求；  （4）钢制插座底盒：其余技术参数要求同中央台（1）中4.8钢制插座底盒要求；  （5）线缆：采用国标3×4平方无氧纯铜，规格（4mm²）。 | 组 | 1 | 工业 |  |
| 12 | 实验边台（2） | **1、规格**：W12500×D750×D850mm（±20mm），1组。 **2、台面要求**：其余技术参数要求同中央台（1）中2台面要求。  **3、落地式底柜整体要求**：具体参数要求同中央台（4）中3落地式底柜整体要求。  **4、底柜材料要求：**具体参数技术要求同中央台（1）中3.2底柜材料要求。  **5、底柜工艺要求**：具体参数技术要求同中央台（1）中3.3底柜工艺要求。 **6、底柜五金配件要求**：具体参数要求同中央台（1）中3.4底柜五金配件要求。  **7、实验边台配套附件数量清单：**  （1）PP水槽、三口龙头：1套；  （2）电源插座及配线：10组。  **8、配套附件技术参数要求**  （1）PP水槽：规格W550×D450×H310mm（±20mm）；其余技术参数要求同中央台（1）中4.2 PP水槽要求；  （2）三口龙头：其余技术参数要求同中央台（1）中4.3三口龙头要求；  （3）插座：其余技术参数要求同中央台（1）中4.7插座要求；  （4）钢制插座底盒：其余技术参数要求同中央台（1）中4.8钢制插座底盒要求；  （5）线缆：采用国标3×4平方无氧纯铜，规格（4mm²）。 | 组 | 1 | 工业 |  |
| 13 | 实验边台（3） | **1、规格：**W11000×D750×H850mm（±20mm），1组。 **2、台面要求：**其余技术参数要求同中央台（1）中2台面要求。  **3、落地式底柜整体要求：**具体参数要求同中央台（4）中3落地式底柜整体要求。  **4、底柜材料要求：**具体参数技术要求同中央台（1）中3.2底柜材料要求。  **5、底柜工艺要求：**具体参数技术要求同中央台（1）中3.3底柜工艺要求。 **6、底柜五金配件要求：**具体参数要求同中央台（1）中3.4底柜五金配件要求。  **7、实验边台配套附件数量清单：**  （1）PP水槽、三口龙头：1套；  （2）电源插座及配线：9组。  **8、配套附件技术参数要求**  （1）PP水槽：规格W550×D450×H310mm（±20mm）；其余技术参数要求同中央台（1）中4.2PP水槽要求；  （2）三口龙头：其余技术参数要求同中央台（1）中4.3三口龙头要求；  （3）插座：其余技术参数要求同中央台（1）中4.7插座要求；  （4）钢制插座底盒：其余技术参数要求同中央台（1）中4.8钢制插座底盒要求；  （5）线缆：采用国标3×4平方无氧纯铜，规格（4mm²）。 | 组 | 1 | 工业 |  |
| 14 | 实验边台（4） | **1、规格**：W11000×D750×D850mm（±20mm），1组。 **2、台面要求：**其余技术参数要求同中央台（1）中2台面要求。  **3、落地式底柜整体要求：**具体参数要求同中央台（4）3落地式底柜整体要求。  **4、底柜材料要求：**具体参数技术要求同中央台（1）中3.2底柜材料要求。  **5、底柜工艺要求：**具体参数技术要求同中央台（1）中3.3底柜工艺要求。 **6、底柜五金配件要求：**具体参数要求同中央台（1）中3.4底柜五金配件要求。  **7、实验边台配套附件数量清单：**  （1）PP水槽、三口龙头：2套；  （2）电源插座及配线：9组。  **8、配套附件技术参数要求**  （1）PP水槽：规格W550×D450×H310mm（±20mm）；其余技术参数要求同中央台（1）中4.2 PP水槽要求；  （2）三口龙头：其余技术参数要求同中央台（1）中4.3三口龙头要求；  （3）插座：其余技术参数要求同中央台（1）中4.7插座要求；  （4）钢制插座底盒：其余技术参数要求同中央台（1）中4.8钢制插座底盒要求；  （5）线缆：采用国标3×4平方无氧纯铜，规格（4mm²）。 | 组 | 1 | 工业 |  |
| 15 | 实验边台（5） | **1、规格：**W5700×D750×H850 mm（±20mm），1组。 **2、台面要求：**其余技术参数要求同中央台（1）中2台面要求。  **3、落地式底柜整体要求：**具体参数要求同中央台（4）3落地式底柜整体要求。  **4、底柜材料要求：**具体参数技术要求同中央台（1）中3.2底柜材料要求。  **5、底柜工艺要求：**具体参数技术要求同中央台（1）中3.3底柜工艺要求。 **6、底柜五金配件要求：**具体参数要求同中央台（1）中3.4底柜五金配件要求。  **7、实验边台配套附件数量清单：**  （1）PP水槽、三口龙头：1套；  （2）电源插座及配线：4组。  **8、配套附件技术参数要求**  （1）PP水槽：规格W550×D450×H310mm（±20mm）；其余技术参数要求同中央台（1）中4.2PP水槽要求；  （2）三口龙头：其余技术参数要求同中央台（1）中4.3三口龙头要求；  （3）插座：其余技术参数要求同中央台（1）中4.7插座要求；  （4）钢制插座底盒：其余技术参数要求同中央台（1）中4.8钢制插座底盒要求；  （5）线缆：采用国标3×4平方无氧纯铜，规格（4mm²）。 | 组 | 1 | 工业 |  |
| 16 | 实验边台（6） | **1、规格：**W4500×D750×H850mm（±20mm），1组。 **2、台面要求：**其余技术参数要求同中央台（1）中2台面要求。  **3、落地式底柜整体要求：**柜体为全钢落地式结构，钣金表面接缝采用满焊工艺处理，用四个调整脚支撑，并调节水平；整个柜体门及抽屉面板处于同一平面。柜体堆叠5层高均匀加载≥900公斤，柜体没有永久损坏；柜门循环使用≥10万次，门操作顺畅无阻滞。柜体抽屉加载≥45kg负荷后循环使用≥5万次，抽屉无磨损、阻滞。  **4、底柜材料要求：**具体参数技术要求同中央台（1）中3.2底柜材料要求。  **5、底柜工艺要求：**具体参数技术要求同中央台（1）中3.3底柜工艺要求。 **6、底柜五金配件要求：**具体参数要求同中央台（1）中3.4底柜五金配件要求。  **7、实验边台配套附件数量清单：**  （1）电源插座及配线：6组。  **8、配套附件技术参数要求**  （1）插座：其余技术参数要求同中央台（1）中4.7插座要求；  （2）钢制插座底盒：其余技术参数要求同中央台（1）中4.8钢制插座底盒要求；  （3）线缆：采用国标3×4平方无氧纯铜，规格（4mm²）。 | 组 | 1 | 工业 |  |
| 17 | 实验边台（7） | **1、规格：**W13000×D750×H850mm（±20mm），1组。 **2、台面要求：**其余技术参数要求同中央台（1）中2台面要求。  **3、落地式底柜整体要求：**具体参数要求同中央台（4）中3落地式底柜整体要求。  **4、底柜材料要求：**具体参数技术要求同中央台（1）中3.2底柜材料要求。  **5、底柜工艺要求：**具体参数技术要求同中央台（1）中3.3底柜工艺要求。 **6、底柜五金配件要求：**具体参数要求同中央台（1）中3.4底柜五金配件要求。  **7、实验边台配套附件数量清单：**  （1）PP水槽、三口龙头：2套；  （2）电源插座及配线：12组。  **8、配套附件技术参数要求**  （1）PP水槽：规格W550×D450×H310mm（±20mm）；其余技术参数要求同中央台（1）中4.2 PP水槽要求；  （2）三口龙头：其余技术参数要求同中央台（1）中4.3三口龙头要求；  （3）插座：其余技术参数要求同中央台（1）中4.7插座要求；  （4）钢制插座底盒：其余技术参数要求同中央台（1）中4.8钢制插座底盒要求；  （5）线缆：采用国标3×4平方无氧纯铜，规格（4mm²）。 | 组 | 1 | 工业 |  |
| 18 | 实验边台（8） | **1、规格：**W7000×D750×H850mm（±20mm），1组。 **2、台面要求：**其余技术参数要求同中央台（1）中2台面要求。  **3、落地式底柜整体要求：**具体参数要求同中央台（4）3落地式底柜整体要求。  **4、底柜材料要求：**具体参数技术要求同中央台（1）中3.2底柜材料要求。  **5、底柜工艺要求**：具体参数技术要求同中央台（1）中3.3底柜工艺要求。 **6、底柜五金配件要求：**具体参数要求同中央台（1）中3.4底柜五金配件要求。  **7、实验边台配套附件数量清单：**  （1）PP水槽、三口龙头：1套；  （2）电源插座及配线：6组。  **8、配套附件技术参数要求**  （1）PP水槽：规格W550×D450×H310mm（±20mm）；其余技术参数要求同中央台（1）中4.2PP水槽要求；  （2）三口龙头：其余技术参数要求同中央台（1）中4.3三口龙头要求；  （3）插座：其余技术参数要求同中央台（1）中4.7插座要求；  （4）钢制插座底盒：其余技术参数要求同中央台（1）中4.8钢制插座底盒要求；  （5）线缆：采用国标3×4平方无氧纯铜，规格（4mm²）。 | 组 | 1 | 工业 |  |
| 19 | 实验边台（9） | **1、规格：**W12000×D750×H850mm（±20mm），1组。 **2、台面要求：**其余技术参数要求同中央台（1）中2台面要求。  **3、落地式底柜整体要求：**具体参数要求同中央台（4）中3落地式底柜整体要求。  **4、底柜材料要求：**具体参数技术要求同中央台（1）中3.2底柜材料要求。  **5、底柜工艺要求：**具体参数技术要求同中央台（1）中3.3底柜工艺要求。 **6、底柜五金配件要求：**具体参数要求同中央台（1）中3.4底柜五金配件要求。  **7、实验边台配套附件数量清单**：  （1）PP水槽、三口龙头：1套；  （2）电源插座及配线：4组。  **8、配套附件技术参数要求**  （1）PP水槽：规格W550×D450×H310mm（±20mm）；其余技术参数要求同中央台（1）中4.2PP水槽要求；  （2）三口龙头：其余技术参数要求同中央台（1）中4.3三口龙头要求；  （3）插座：其余技术参数要求同中央台（1）中4.7插座要求；  （4）钢制插座底盒：其余技术参数要求同中央台（1）中4.8钢制插座底盒要求；  （5）线缆：采用国标3×4平方无氧纯铜，规格（4mm²）。 | 组 | 1 | 工业 |  |
| 20 | 实验边台（10） | **1、规格**：W7900×D750×H850mm（±20mm），1组。 **2、台面要求：**其余技术参数要求同中央台（1）中2台面要求。  **3、落地式底柜整体要求**：具体参数要求同中央台（4）3落地式底柜整体要求。  **4、底柜材料要求**：具体参数技术要求同中央台（1）中3.2底柜材料要求。  **5、底柜工艺要求：**具体参数技术要求同中央台（1）中3.3底柜工艺要求。 **6、底柜五金配件要求：**具体参数要求同中央台（1）中3.4底柜五金配件要求。  **7、实验边台配套附件数量清单：**  （1）PP水槽、三口龙头：1套；  （2）电源插座及配线：4组。  **8、配套附件技术参数要求**  （1）PP水槽：规格W550×D450×H310mm（±20mm）；其余技术参数要求同中央台（1）中4.2 PP水槽要求；  （2）三口龙头：其余技术参数要求同中央台（1）中4.3三口龙头要求；  （3）插座：其余技术参数要求同中央台（1）中4.7插座要求；  （4）钢制插座底盒：其余技术参数要求同中央台（1）中4.8钢制插座底盒要求；  （5）线缆：采用国标3×4平方无氧纯铜，规格（4 mm²）。 | 组 | 1 | 工业 |  |
| 21 | 实验边台（11） | **1、规格：**W6200×D750×H850mm（±20mm），1组。 **2、台面要求：**其余技术参数要求同中央台（1）中2台面要求。  **3、落地式底柜整体要求：**具体参数要求同中央台（4）中3落地式底柜整体要求。  **4、底柜材料要求：**具体参数技术要求同中央台（1）中3.2底柜材料要求。  **5、底柜工艺要求：**具体参数技术要求同中央台（1）中3.3底柜工艺要求。 **6、底柜五金配件要求：**具体参数要求同中央台（1）中3.4底柜五金配件要求。  **7、实验边台配套附件数量清单：**  （1）PP水槽、三口龙头：1套；  （2）电源插座及配线：4组。  **8、配套附件技术参数要求**  （1）PP水槽：规格W550×D450×H310mm（±20mm）；其余技术参数要求同中央台（1）中4.2 PP水槽要求；  （2）三口龙头：其余技术参数要求同中央台（1）中4.3三口龙头要求；  （3）插座：其余技术参数要求同中央台（1）中4.7插座要求；  （4）钢制插座底盒：其余技术参数要求同中央台（1）中4.8钢制插座底盒要求；  （5）线缆：采用国标3×4平方无氧纯铜，规格（4mm²）。 | 组 | 1 | 工业 |  |
| 22 | 实验边台（12） | **1、规格：**W5700×D750×H850mm（±20mm），1组。 **2、台面要求：**其余技术参数要求同中央台（1）中2台面要求。  **3、落地式底柜整体要求：**具体参数要求同中央台（4）中3落地式底柜整体要求。  **4、底柜材料要求：**具体参数技术要求同中央台（1）中3.2底柜材料要求。  **5、底柜工艺要求**：具体参数技术要求同中央台（1）中3.3底柜工艺要求。 **6、底柜五金配件要求：**具体参数要求同中央台（1）中3.4底柜五金配件要求。  **7、实验边台配套附件数量清单：**  （1）电源插座及配线：5组；  （2）插座：其余技术参数要求同中央台（1）中4.7插座要求；  （3）钢制插座底盒：其余技术参数要求同中央台（1）中4.8钢制插座底盒要求；  （4）线缆：采用国标3×4平方无氧纯铜，规格（4mm²）。 | 组 | 1 | 工业 |  |
| 23 | 实验边台（13） | **1、规格**：W4200×D750×H850mm（±20mm），3组。 **2、台面要求：**其余技术参数要求同中央台（1）中2台面要求。  **3、落地式底柜整体要求：**具体参数要求同中央台（4）中3落地式底柜整体要求。  **4、底柜材料要求**：具体参数技术要求同中央台（1）中3.2底柜材料要求。  **5、底柜工艺要求：**具体参数技术要求同中央台（1）中3.3底柜工艺要求。 **6、底柜五金配件要求：**具体参数要求同中央台（1）中3.4底柜五金配件要求。  **7、实验边台配套附件数量清单：**  （1）电源插座及配线：12组；  （2）插座：其余技术参数要求同中央台（1）中4.7插座要求；  （3）钢制插座底盒：其余技术参数要求同中央台（1）中4.8钢制插座底盒要求；  （4）线缆：采用国标3×4平方无氧纯铜，规格（4mm²）。 | 组 | 3 | 工业 |  |
| 24 | 实验边台（14） | **1、规格：**W5000×D750×H850mm（±20mm），1组。 **2、台面要求：**其余技术参数要求同中央台（1）中2台面要求。  **3、落地式底柜整体要求**：具体参数要求同中央台（4）中3落地式底柜整体要求。  **4、底柜材料要求**：具体参数技术要求同中央台（1）中3.2底柜材料要求。  5**、底柜工艺要求**：具体参数技术要求同中央台（1）中3.3底柜工艺要求。 **6、底柜五金配件要求**：具体参数要求同中央台（1）中3.4底柜五金配件要求。  **7、实验边台配套附件数量清单：**  （1）电源插座及配线：6组；  （2）插座：其余技术参数要求同中央台（1）中4.7插座要求；  （3）钢制插座底盒：其余技术参数要求同中央台（1）中4.8钢制插座底盒要求；  （4）线缆：采用国标3×4平方无氧纯铜，规格（4mm²）。 | 组 | 1 | 工业 |  |
| 25 | 实验边台（15） | **1、规格：**W7700×D750×H850mm（±20mm），1组。 **2、台面要求：**面其余技术参数要求同种中央台（2）中2台面要求。  **3、落地式底柜整体要求**：具体参数要求同中央台（4）中3落地式底柜整体要求。  **4、底柜材料要求**：具体参数技术要求同中央台（1）中3.2底柜材料要求。  **5、底柜工艺要求**：具体参数技术要求同中央台（1）中3.3底柜工艺要求。 **6、底柜五金配件要求**：具体参数要求同中央台（1）中3.4底柜五金配件要求。  **7、实验边台配套附件数量清单：**  （1）电源插座及配线：6组；  （2）插座：其余技术参数要求同中央台（1）中4.7插座要求；  （3）钢制插座底盒：其余技术参数要求同中央台（1）中4.8钢制插座底盒要求；  （4）线缆：采用国标3×4平方无氧纯铜，规格（4mm²）。 | 组 | 1 | 工业 |  |
| 26 | 实验边台（16） | **1、规格**：W16000×D750×H850mm（±20mm），1组。 **2、台面要求**：其余技术参数要求同中央台（1）中2台面要求。  **3、落地式底柜整体要求**：具体参数要求同中央台（4）中3落地式底柜整体要求。  **4、底柜材料要求：**具体参数技术要求同中央台（1）中3.2底柜材料要求。  **5、底柜工艺要求：**具体参数技术要求同中央台（1）中3.3底柜工艺要求。 **6、底柜五金配件要求**：具体参数要求同中央台（1）中3.4底柜五金配件要求。  **7、实验边台配套附件数量清单：**  （1）PP水槽、三口龙头：2套；  （2）电源插座及配线：12组。  **8、配套附件技术参数要求**  （1）PP水槽：规格W550×D450×H310mm（±20mm）；其余技术参数要求同中央台（1）中4.2 PP水槽要求；  （2）三口龙头：其余技术参数要求同中央台（1）中4.3三口龙头要求；  （3）插座：其余技术参数要求同中央台（1）中4.7插座要求；  （4）钢制插座底盒：其余技术参数要求同中央台（1）中4.8钢制插座底盒要求；  （5）线缆：采用国标3×4平方无氧纯铜，规格（4mm²）。 | 组 | 1 | 工业 |  |
| 27 | 实验边台（17） | **1、规格**：W14000×D750×H850mm（±20mm），1组。 **2、台面要求：**其余技术参数要求同中央台（1）中2台面要求；  **3、落地式底柜整体要求**：具体参数要求同中央台（4）中3落地式底柜整体要求。  **4、底柜材料要求：**具体参数技术要求同中央台（1）中3.2底柜材料要求。  **5、底柜工艺要求：**具体参数技术要求同中央台（1）中3.3底柜工艺要求。 **6、底柜五金配件要求**：具体参数要求同中央台（1）中3.4底柜五金配件要求。  **7、实验边台配套附件数量清单：**  （1）PP水槽、三口龙头、滴水架：1套；  （2）电源插座及配线：4组。  **8、配套附件技术参数要求**  （1）PP水槽：规格W550×D450×H310mm（±20mm）；其余技术参数要求同中央台（1）中4.2 PP水槽要求；  （2）三口龙头：其余技术参数要求同中央台（1）中4.3三口龙头要求；  （3）滴水架：规格W400×H55 mm（±20mm），其余技术参数要求同中央台（1）中4.4滴水架要求；  （4）插座：其余技术参数要求同中央台（1）中4.7插座要求；  （5）钢制插座底盒：其余技术参数要求同中央台（1）中4.8钢制插座底盒要求；  （6）线缆：采用国标3×4平方无氧纯铜，规格（4mm²）。 | 组 | 1 | 工业 |  |
| 28 | 实验边台（18） | **1、规格**：W2700×D750×H850mm（±20mm），1组。 **2、台面要求**：其余技术参数要求同中央台（1）中2台面要求。 **3、落地式底柜整体要求**：具体参数要求同中央台（4）中3落地式底柜整体要求。  **4、底柜材料要求：**具体参数技术要求同中央台（1）中3.2底柜材料要求。  **5、底柜工艺要求：**具体参数技术要求同中央台（1）中3.3底柜工艺要求。 **6、底柜五金配件要求：**具体参数要求同中央台（1）中3.4底柜五金配件要求。  **7、实验边台配套附件数量清单：**  （1）PP水槽、三口龙头：1套；  （2）电源插座及配线：2组。  **8、配套附件技术参数要求**  （1）PP水槽：规格W550×D450×H310 mm（±20mm）；其余技术参数要求同中央台（1）中4.2 PP水槽要求；  （2）三口龙头：其余技术参数要求同中央台（1）中4.3三口龙头要求；  （3）插座：其余技术参数要求同中央台（1）中4.7插座要求；  （4）钢制插座底盒：其余技术参数要求同中央台（1）中4.8钢制插座底盒要求；  （5）线缆：采用国标3×4平方无氧纯铜，规格（4 mm²）。 | 组 | 1 | 工业 |  |
| 29 | 实验边台（19） | **1、规格：**W7000×D750×H850mm（±20mm），1组。 **2、台面要求：**其余技术参数要求同中央台（1）中2台面要求。  **3、落地式底柜整体要求**：具体参数要求同中央台（4中）3落地式底柜整体要求。  **4、底柜材料要求：**具体参数技术要求同中央台（1）中3.2底柜材料要求。  **5、底柜工艺要求：**具体参数技术要求同中央台（1）中3.3底柜工艺要求。 **6、底柜五金配件要求：**具体参数要求同中央台（1）中3.4底柜五金配件要求。  **7、实验边台配套附件数量清单：**  （1）PP水槽、三口龙头：1套；  （2）电源插座及配线：6组。  **8、配套附件技术参数要求**  （1）PP水槽：规格W550×D450×H310mm（±20mm）；其余技术参数要求同中央台（1）中4.2 PP水槽要求；  （2）三口龙头：其余技术参数要求同中央台（1）中4.3三口龙头要求；  （3）插座：其余技术参数要求同中央台（1）中4.7插座要求；  （4）钢制插座底盒：其余技术参数要求同中央台（1）中4.8钢制插座底盒要求；  （5）线缆：采用国标3×4平方无氧纯铜，规格（4mm²）。 | 组 | 1 | 工业 |  |
| 30 | 实验边台（20） | **1、规格：**W7700×D750×H850mm（±20mm），1组。 **2、台面要求：**具体参数要求同中央台（15）2台面要求。 **3、落地式底柜整体要求：**具体参数要求同中央台（4）中3落地式底柜整体要求。  **4、底柜材料要求：**具体参数技术要求同中央台（1）中3.2底柜材料要求。  **5、底柜工艺要求**：具体参数技术要求同中央台（1）中3.3底柜工艺要求。 **6、底柜五金配件要求：**具体参数要求同中央台（1）中3.4底柜五金配件要求。  **7、实验边台配套附件数量清单：**  （1）电源插座及配线：6组；  （2）插座：其余技术参数要求同中央台（1）中4.7插座要求；  （3）钢制插座底盒：其余技术参数要求同中央台（1）中4.8钢制插座底盒要求；  （4）线缆：采用国标3×4平方无氧纯铜，规格（4mm²）。 | 组 | 1 | 工业 |  |
| 31 | 实验边台（21） | **1、规格**：W12000×D750×H850mm（±20mm），1组。 **2、台面要求：**其余技术参数要求同中央台（1）中2台面要求。  **3、落地式底柜整体要求：**具体参数要求同中央台（4）中3落地式底柜整体要求。  **4、底柜材料要求：**具体参数技术要求同中央台（1）中3.2底柜材料要求。  **5、底柜工艺要求：**具体参数技术要求同中央台（1）中3.3底柜工艺要求。 **6、底柜五金配件要求：**具体参数要求同中央台（1）中3.4底柜五金配件要求。  **7、实验边台配套附件数量清单**：  （1）电源插座及配线：6组；  （2）插座：其余技术参数要求同中央台（1）中4.7插座要求；  （3）钢制插座底盒：其余技术参数要求同中央台（1）中4.8钢制插座底盒要求；  （4）线缆：采用国标3×4平方无氧纯铜，规格（4mm²）。 | 组 | 1 | 工业 |  |
| 32 | 实验边台（22） | **1、规格：**W6800×D750×H850mm（±20mm），1组。 **2、台面要求：**具体参数要求同中央台（15）2台面要求。  **3、落地式底柜整体要求：**具体参数要求同中央台（4）中3落地式底柜整体要求。  **4、底柜材料要求：**具体参数技术要求同中央台（1）中3.2底柜材料要求。  **5、底柜工艺要求**：具体参数技术要求同中央台（1）中3.3底柜工艺要求。 **6、底柜五金配件要求：**具体参数要求同中央台（1）中3.4底柜五金配件要求。  **7、实验边台配套附件数量清单：**  （1）电源插座及配线：6组；  （2）插座：其余技术参数要求同中央台（1）中4.7插座要求；  （3）钢制插座底盒：其余技术参数要求同中央台（1）中4.8钢制插座底盒要求；  （4）线缆：采用国标3×4平方无氧纯铜，规格（4mm²）。 | 组 | 1 | 工业 |  |
| 33 | 转角台 | **1、规格**：W1000×D1000×H850（±20mm），5个。 **2、台面要求：**其余技术参数要求同中央台（1）中2台面要求；  **3、落地式底柜整体要求**：具体参数要求同中央台（4）3落地式底柜整体要求。  **4、底柜材料要求：**具体参数技术要求同中央台（1）中3.2底柜材料要求。  **5、底柜工艺要求：**具体参数技术要求同中央台（1）中3.3底柜工艺要求。 **6、底柜五金配件要求：**具体参数要求同中央台（1）中3.4底柜五金配件要求。 | 个 | 5 | 工业 |  |
| 34 | 品评台 | 规格：900×700×1300（±20mm），15个，木质结构，根据现场实际需求定制。 | 个 | 15 | 工业 |  |
| 35 | 边台 | **1、规格：**W2400×D400×H1000mm，13组，根据现场实际需求定制。  **2、★台面**：采用≥15mm厚的石英石材质制作，边缘打磨，呈弧形。台面具有抗冲击、耐磨、耐腐蚀、耐老化、耐高温等特点。**（投标文件中提供第三方有权机构出具带有CMA的检测报告扫描件）**  3、边台采用全钢框架结构，主框架采用40×60冷轧钢方管，钢管壁厚≥ 2.0mm，侧架整体焊接成型制作；前后横梁采用40mm×60mm冷轧钢方管，钢管壁厚≥ 2.0mm；连结翼采用镀锌钢板冲折制作，钢板厚度≥ 2.0mm，表面经电镀处理，用于D型侧架与横梁的结合固定；调整脚采用ф10mm（含）以上镀锌钢制作，带PVC防水底垫，其有效调节高度≥20mm。  **4、工艺要求：** （1）面板采用双层结构，内附隔音材料。  （2）内置活动层板，层板每20mm需自由上下调节高度。层板承重≥50kg。  （3）所有钣金的表面接缝均应满焊，焊接处均应打磨平整以保持连续的平滑表面。 | 个 | 13 | 工业 |  |
| 36 | 水槽台（1） | **1、规格：**1000×宽750×高850mm（±20mm），1组。 **2、台面要求：**其余技术参数要求同中央台（1）中2台面要求。  **3、落地式底柜整体要求：**具体参数要求同中央台（4）3落地式底柜整体要求。  **4、底柜材料要求：**具体参数技术要求同中央台（1）中3.2底柜材料要求。  **5、底柜工艺要求：**具体参数技术要求同中央台（1）中3.3底柜工艺要求。 **6、底柜五金配件要求：**具体参数要求同中央台（1）中3.4底柜五金配件要求。  **7、实验边台配套附件数量清单：**  （1）PP水槽、三口龙头：1套，含管道阀门对接；  （2）PP水槽：规格W550×D450×H310mm（±20mm）；其余技术参数要求同中央台（1）中4.2 PP水槽要求；  （3）三口龙头：其余技术参数要求同中央台（1）中4.3三口龙头要求。 | 组 | 1 | 工业 |  |
| 37 | 水槽台（2） | **1、规格：**1000×宽750×高850 mm（±20 mm），3组。 **2、台面要求：**其余技术参数要求同中央台（1）中2台面要求。  **3、落地式底柜整体要求**：具体参数要求同中央台（4）3落地式底柜整体要求。  **4、底柜材料要求**：具体参数技术要求同中央台（1）中3.2底柜材料要求。  **5、底柜工艺要求**：具体参数技术要求同中央台（1）中3.3底柜工艺要求。 **6、底柜五金配件要求：**具体参数要求同中央台（1）中3.4底柜五金配件要求。  **7、实验边台配套附件数量清单：**  （1）PP水槽、三口龙头：3套；  （2）PP水槽：规格W550×D450×H310 mm（±20 mm）；其余技术参数要求同中央台（1）中4.2 PP水槽要求；  （3）三口龙头：其余技术参数要求同中央台（1）中4.3三口龙头要求。 | 组 | 3 | 工业 |  |
| 38 | 通风橱（1） | **1、规格：**W1500×D900×H2350mm（±20mm），10套。  2、通风柜采用窄边款式，主体支撑及下柜柜体采用优质冷轧钢板，厚度≥1.2mm。 **3、工艺要求**  （1）下板，层板每柜柜门采用双层结构，内附隔音材料，柜门闭合采用UBS阻尼碰珠或磁性碰珠； （2）下柜内置活动层20mm需自由上下调节高度。层板承重≥ 50kg； （3）可拆装式封板，组装螺丝用孔塞遮蔽不可外露； （4）通风柜两侧板内部、台面下方空间布置设备管道、配件等； （5）产品控制面板可快速拆卸结构。 4、所有金属表面环氧树脂粉体静电涂装处理且涂层厚度≥75μm，金属表面具备良好的抗化学物质腐蚀性能，涂层均匀无色差、无斑点、无留疤等缺陷。 **5、通风柜台面：**台面采用≥25mm厚一体成型的实验室专用碟形陶瓷台面，台面四周碟状凸边与台面为一体成型结构。 6、通风柜内衬及导流板：采用≥5mm厚灰白色抗培特板，正反面均为光滑亮面。  7、导流板通过防腐塑料材质固定件固定，可拆卸结构，固定件同时具备安装蒸馏架功能。 8、内部顶板上面装有LED节能灯，灯光光线柔和，无频闪、快速启动类型。照明光源由塑料面板与柜内空间隔开。 **9、通风柜调节门** （1）玻璃采用≥5mm厚的钢化玻璃，移门最大开启高度不得低于720mm，移门开启/关闭轻便灵活； （2）调节门滑道使用防腐蚀塑料材质； （3）平衡系统使用无金属外漏同步带传动，采用高强度钢丝芯聚氨酯同步带，齿面加布； （4）调节门配置防坠落功能，防止调节门急速坠落发生意外事故；  ★**（5）视窗移位：**试验位置在左时，向上视窗移位作用力≤25N，向下视窗移位作用力≤20N；试验位置在中时，向上视窗移位作用力≤23 N，向下视窗移位作用力≤19 N；试验位置在右时，向上视窗移位作用力≤25 N，向下视窗移位作用力≤20N；**（投标文件中提供第三方有权机构出具带有CMA的检测报告扫描件）**  10、气翼（补风板）结构符合空气动力学设计。 11、空开及插座安装在通风柜的功能面板上，可拆卸结构。安装有漏电保护装置，不少于4 个220V、10A防尘插座。 ★12、**液晶控制面板底壳必须嵌入立柱内安装，控制面板性能如下**：  （1）产品满足远程和本地双控制，可以远程手机监控运行状态； （2）产品可通过wifi无线和以太网有线双连接，保证产品的网络稳定性； （3）支持环境温度和湿度检测，以便实时观察实验环境； （4）手机端使用微信小程序进行监测和控制，满足网络安全和运维安全的标准。  （5）液晶屏显示实时参数，支持照明开关，风机开关，风阀角度0～90度无级调节； （6）支持风机和风阀联动。打开风机，风阀打开，关闭风机，风阀自动关闭； （7）支持一键紧急排风，遇到危险情况，一键达到最大排风量。  **投标文件中提供中符合以上功能厂家的彩页或使用说明书。**  13、供水考克：采用壁式遥控水阀、水嘴，主体为加厚铜质，表面高亮度环氧树脂涂层，耐腐蚀、耐热；陶瓷阀芯，90°旋转，使用寿命开关50万次，静态最大耐压 20 巴；开关旋钮为高密 度 PP制作。  **★14、通风柜性能**：面风速：平均面风速0.3m/s±10%；示踪气体浓度：泄漏浓度平均值≤0.05 ppm；视窗移动影响：泄漏浓度平均值≤0.05 ppm；（气流）可视化－局部（小烟雾）：无可见外溢或逃逸；气流）可视化－大烟雾：无可见外溢或逃逸；周边扫描：泄漏浓度平均值≤0.05 ppm；通风柜的阻力≤70Pa 。**（投标文件中提供第三方有权机构出具带有CMA的检测报告扫描件）**  **15、通风柜配套附件：**  （1）排风管道：10套，含管道、弯头、支撑架、百叶排气口、开孔等；  （2）阀门：10套；  （3）排风机：10个。  1）排风管道：排风风管材料采用防腐蚀性能好的聚丙烯（以下简称PP）制作，材质符合国家标准GB/T32487-2016、GB28481-2012检测标准。  2）风管壁厚（风管直径D或大边长尺寸b（mm）：D（b）≤500，厚度4mm; 500＜D（b）≤1250，厚度6mm; 1250＜D（b）≤2000，厚度6mm）；  3）材质与安装要求：PP材质，≥V2级阻燃，厚度4～6 mm；  4）主管道、支管道、弯头、变径连接：采用热熔焊接技术加工制作而成，加工制作方法及安装按照《通风与空调工程施工及验收规范》（GB50243-2002）的规定确定。**PP风管所用板材投标文件中需提供第三方有权机构出具带有CMA的检测报告扫描件。**  5）所有水平或垂直的风管，必须设置必要的支、吊或托架，其构造形式由安装单位在保证牢固、可靠的原则下根据现场情况选定，管架与楼板之间采用膨胀螺栓固定。风管和设备都应配置相应的支吊架和减震器，保证系统运行时不产生振动，确保实验室内的噪声满足要求（小于60分贝）；风管支架安装间距不超过2米；  6)风管上的可拆卸接口不得设置在墙体或楼板内；  7)支托吊架的安装：吊架的吊铁采用角钢或槽钢制成；斜撑的材料为角钢；吊杆采用圆钢；扁铁用来制作抱箍。支架、托吊架制作完毕后，应进行除锈，刷一遍防锈漆。风管的吊点应根据吊架的形式设置，采用膨胀螺栓法。  8)排风风管施工对接:方管采用法兰连接、法兰衬垫材料2mm的防腐密封胶片作垫片;圆形管道采用pp焊条密封焊接，不能漏风；风管与排风设备间（通风柜，万向抽气罩等）的连接采用软管连接。软管两端套在连接的管外，然后用特制管卡或不锈钢抱箍把软管箍紧。  9)用量根据各自设计方案核算，符合室内排风设计规范，最终满足本系统内末端排风设备的使用需求。  10)阀门：PP一体成型≥V2级阻燃，安装在对应排风管道上。规格根据设计要求配置。  11）排风机：220V电压，实验室专用静音管道风机，耐酸碱腐蚀，静音设计噪音≤66 dB；风量≥1500～2500 m³/h可调。  12）排风机：220V电压，实验室专用静音管道风机，耐酸碱腐蚀，静音设计噪音≤66dB；风量≥1500～2500m³/h可调。  12)排风口开孔：根据现场实际情况对墙体或窗体开孔，安装排风百叶窗与管道对接；安装排风管道后修复墙面或窗口，与原墙体、窗口外观保持一致。规格数量根据设计要求配置。 | 套 | 10 | 工业 |  |
| 39 | 通风橱（2） | **1、规格**：W1500×D900×H2350mm（±20mm），1套。  2、通风柜采用窄边款式，主体支撑及下柜柜体采用优质冷轧钢板，厚度≥1.2mm。  **3、工艺要求**：具体参数要求同通风橱（1）3要求。  4、所有金属表面环氧树脂粉体静电涂装处理且涂层厚度≥75μm，金属表面具备良好的抗化学物质腐蚀性能，涂层均匀无色差、无斑点、无留疤等缺陷。  5、通风柜台面：具体参数要求同通风橱（1）5要求。  6、通风柜内衬及导流板：具体参数要求同通风橱（1）6要求。  7、导流板通过防腐塑料材质固定件固定，可拆卸结构，固定件同时具备安装蒸馏架功能。  8、内部顶板上面装有LED节能灯，灯光光线柔和，无频闪、快速启动类型。照明光源由塑料面板与柜内空间隔开。 **9、通风柜调节门**：具体参数要求同通风橱（1）9要求。  10、气翼（补风板）结构符合空气动力学设计。 11、空开及插座安装在通风柜的功能面板上，可拆卸结构。安装有漏电保护装置，不少于4 个220V、10A防尘插座。 12、液晶控制面板底壳必须嵌入立柱内安装，控制面板性能如下： 具体参数要求同通风橱（1）12要求。  13、供水考克：具体参数要求同通风橱（1）13要求。  **14、通风柜性能**：具体参数要求同通风橱（1）14要求。  **15、通风柜配套附件：**  （1）排风管道：1套，含管道、弯头、支撑架、百叶排气口、开孔等；  （2）阀门：1套；  （3）排风机：1个。  1）排风管道：具体参数要求同通风橱（1）15、1）要求  2）风管壁厚（风管直径D或大边长尺寸b（mm）：具体参数要求同通风橱（1）15、2）要求；  3）材质与安装要求：具体参数要求同通风橱（1）15、3）要求  4）主管道、支管道、弯头、变径连接：具体参数要求同通风橱（1）15、4）要求；  5）所有水平或垂直的风管，必须设置必要的支、吊或托架，其构造形式由安装单位在保证牢固、可靠的原则下根据现场情况选定，管架与楼板之间采用膨胀螺栓固定。风管和设备都应配置相应的支吊架和减震器，保证系统运行时不产生振动，确保实验室内的噪声满足要求（小于60分贝）；风管支架安装间距不超过2米。  6)风管上的可拆卸接口不得设置在墙体或楼板内。  7)支托吊架的安装：具体参数要求同通风橱（1）15、7）要求。  8)排风风管施工对接: 具体参数要求同通风橱（1）15、8）要求。  9)用量根据各自设计方案核算，符合室内排风设计规范，最终满足本系统内末端排风设备的使用需求。  10)阀门：具体参数要求同通风橱（1）15、10）要求。  11）排风机：具体参数要求同通风橱（1）15、11）要求。  12)排风口开孔：具体参数要求同通风橱（1）15、12）要求。 | 套 | 1 | 工业 |  |
| 40 | 万向排风罩（1） | **1.万向排风罩，PP材质，36个，分2组外排风。**  1）主体：PP材质；  2）关节：聚丙烯PP材料生产，可360°旋转调节方向，易拆卸、重组及清洗；  3）关节盖：聚丙烯PP材料生产，可拆装，防止气体泄漏增强气密性，减小噪声；  4）关节密封圈：不易老化之高密度橡胶；  5）关节连接杆：304不锈钢；6）关节松紧旋钮：全铜材质确保螺纹不滑丝，内嵌不锈钢轴承，与关节连接杆锁合；7）气流调节阀：手动调节外部阀门旋钮，控制进入之气流量； 8）伸缩导管Φ75PP管；9）铝合金360°旋转装置：以固定架为中心最大活动半径≥1200 mm ；10）拱形/杯形集气罩：高密度PP/PC材质；11）固定底座：采用PP材质；12）万向排风罩耐污染性能：依据GB/T 17657-2022标准，≥154种有机、无机试剂测试，检验结果均为5级，无明显变化。13）万向排风罩抗菌性：依据JC/T 897-2014标准，要求≥14种细菌的检测，检测值≥99.99%。**2、万向排风罩配套附件：**  （1）排风管道：2套，含管道、弯头、支撑架、百叶排气口、开孔等  （2）阀门：2套  （3）排风机：2个  1）排风管道：排风风管材料采用防腐蚀性能好的聚丙烯（以下简称PP）制作，材质符合国家标准GB/T32487-2016、GB28481-2012检测标准。  2）风管壁厚（风管直径D或大边长尺寸b（mm）：D（b）≤500，厚度4mm; 500＜D（b）≤1250，厚度6mm; 1250＜D（b）≤2000，厚度6mm）；  3）材质与安装要求：PP材质，≥V2级阻燃，厚度4～6mm。  4）主管道、支管道、弯头、变径连接：采用热熔焊接技术加工制作而成，加工制作方法及安装按照《通风与空调工程施工及验收规范》（GB50243-2002）的规定确定。**PP风管所用板材投标文件中需提供第三方有权机构出具带有CMA的检测报告扫描件。**  6）所有水平或垂直的风管，必须设置必要的支、吊或托架，其构造形式由安装单位在保证牢固、可靠的原则下根据现场情况选定，管架与楼板之间采用膨胀螺栓固定。风管和设备都应配置相应的支吊架和减震器，保证系统运行时不产生振动，确保实验室内的噪声满足要求（小于60分贝）；风管支架安装间距不超过2米。  7)风管上的可拆卸接口不得设置在墙体或楼板内。  8)支托吊架的安装：吊架的吊铁采用角钢或槽钢制成；斜撑的材料为角钢；吊杆采用圆钢；扁铁用来制作抱箍。支架、托吊架制作完毕后，应进行除锈，刷一遍防锈漆。风管的吊点应根据吊架的形式设置，采用膨胀螺栓法。  9)排风风管施工对接:方管采用法兰连接、法兰衬垫材料2mm的防腐密封胶片作垫片;圆形管道采用pp焊条密封焊接，不能漏风；风管与排风设备间（通风柜，万向抽气罩等）的连接采用软管连接。软管两端套在连接的管外，然后用特制管卡或不锈钢抱箍把软管箍紧。  10)用量根据各自设计方案核算，符合室内排风设计规范，最终满足本系统内末端排风设备的使用需求。  11)阀门：PP一体成型≥V2级阻燃，安装在对应排风管道上。规格根据设计要求配置。  12）排风机：220V电压，实验室专用静音管道风机，耐酸碱腐蚀，静音设计噪音≤66dB；风量≥3600m³/h可调。  13)排风口开孔：根据现场实际情况对墙体或窗体开孔，安装排风百叶窗与管道对接；安装排风管道后修复墙面或窗口，与原墙体、窗口外观保持一致。规格数量根据设计要求配置。 | 套 | 2 | 工业 |  |
| 41 | 万向排风罩（2） | 1. **万向排风罩，PP材质,8个，分2组外排风。**   具体参数要求同万向排风罩（1）1万向排风罩要求。  **2、万向排风罩配套附件：**  （1）排风管道：2套，含管道、弯头、支撑架、百叶排气口、开孔等；  （2）阀门：2套；  （3）排风机：2个。  具体参数要求同万象排风罩（1）2万向排风罩配套附件要求。 | 套 | 2 | 工业 |  |
| 42 | 万向排风罩（3） | **1、万向排风罩，PP材质,2个，分1组外排风。** 具体参数要求同万向排风罩（1）1万向排风罩要求。  **2、万向排风罩配套附件：**  （1）排风管道：1套，含管道、弯头、支撑架、百叶排气口、开孔等；  （2）阀门：1套；  （3）排风机：1个。  具体参数要求同万向排风罩（1）2万向排风罩配套附件要求。 | 套 | 1 | 工业 |  |
| 43 | 万向排风罩（4） | **1、万向排风罩，PP材质,16个，分1组外排风。** 具体参数要求同万向排风罩（1）1万向排风罩要求。  **2、万向排风罩配套附件：**  （1）排风管道：1套，含管道、弯头、支撑架、百叶排气口、开孔等  （2）阀门：1套  （3）排风机：1个  具体参数要求同万向排风罩（1）2万向排风罩配套附件要求。 | 套 | 1 | 工业 |  |
| 44 | 更衣柜 | **1、规格**：W900×H500×D1800mm（±20mm）,全钢结构。  2、柜体采用优质冷轧钢板壁厚≥1.0mm；金属表面环氧树脂粉体静电涂装处理且涂层厚度≥75μm，金属表面具备良好的抗化学物质腐蚀性能，涂层均匀无色差、无斑点、无留疤等缺陷。 **3、五金及配件**：  （1）门板把手：采用不锈钢C型把手。  （2）层板支撑扣：采用厚 1.2mm以上的304不锈钢材质制作。 | 个 | 1 | 工业 |  |
| 45 | 鞋柜 | **1、规格：**W700×H300×D800mm（±20mm），全钢结构。  2、柜体采用优质冷轧钢板壁厚≥1.0mm；金属表面环氧树脂粉体静电涂装处理且涂层厚度≥75μm，金属表面具备良好的抗化学物质腐蚀性能，涂层均匀无色差、无斑点、无留疤等缺陷。  **3、五金及配件**：  （1）门板把手：采用不锈钢 C型把手。  （2）层板支撑扣：采用厚1.2mm 以上的304不锈钢材质制作。 | 个 | 1 | 工业 |  |
| 46 | 净化空调机组 | **1、净化通风系统要求**  （1）净化空调系统应使洁净及非洁净实验室处于受控状态，应既能保证净实验室整体控制，又保证使各分区功能，同时系统显示节能工作状态。  （2）洁净实验室净化空调设计、设备、材料、安装必须达到GB50333-2002《医院洁净实验室建筑技术规范》所规定的各项技术规范要求。  ）‌（3）洁净区域净化等级：万级；非洁净区域净化等级：十万级；采用初效、中效、高效（三级过滤系统，末端过滤效率≥99.99%。‌换气次数‌：万级区域换气≥25次/小时，十万级≥15次/小时。  （4）洁净实验室采用符合国家标准的洁净专用送风口送风，送风口应集中布置于实验室台上方，使实验室台及周边区位于洁净气流形成的主流区内；下回风口内设置过滤器；  （5）在主送风管路以及排风管路中设风阀，使得房间内在有排风状态下仍然保持房间的原有洁净度要求及压差要求。  （6）所有新风支管都安装风量调节阀，实现实验室的压力梯度及风量的精确分配与平衡；  （7）排风采用热交换器装置，使得能量可以回收，减少能量损失，节能环保。  **2、空气净化处理机组**  （1）净化空调机：采用组合式空调机组，制冷量：12.4 KW，制热量13.6KW，电机功率（送/排）2.2KW，室内外机风量2600m3/h，温度控制18～26℃ ±1 ，湿度控制45%～65% ；  **（2）★空调箱体要求：**  1）箱体采用双层面板结构，机组框架为专用净化铝塑复合结构型材，箱板通过内、外双层钣金，铝塑复合型材、PU密封条、并采用无毒抗菌密封软胶体以及高密度聚氨酯一次性发泡成型，机组采用内圆角密封设计，内部平整，不积灰，绝对断冷桥结构，机组整体环保、洁净，满足食品净化行业使用要求。**投标文件中提供详细说明及结构示意图。**  2）箱体外壁板采用厚度不小于0.5 mm厚的彩钢板，内壁板为不小于0.5 mm厚无锌花镀锌钢板，其中内底板为不小于0.7 mm厚无锌花镀锌钢板；中间层采用整体高压发泡工艺充注阻燃性B2或非燃性保温材料保温，所有双层保温板均须为可独立拆除结构，密度≥52kg/m3，导热系数≤0.022 W/m·℃，保温层厚度为50mm。泡料细腻均匀，无空腔、疏松现象。  3）机组面板应采用嵌入式无缝隙对接技术，**投标文件中提供有效证书**，外表面不得采用自攻钉连接,机组现场配备20# 槽钢基础支撑满足空调箱水封后的排水要求。机组底座采用镀锌防腐处理的C型钢底座，或其他形式底座表面防腐处理的槽钢底座，要求每个空调运输段机组底座自带调水平装置，**投标文件中需提供平衡调节装置的结构示意说明等文件。**  4）框架与面板之间、各功能段之间在拼装时，应采用可靠的密封措施。空气处理机组在现场安装完毕后，机组的漏风率要符合箱体内静压为1000 pa时，漏风率不大于0.1%，达到欧洲空气处理机组EN1886 L1（M）级以上指标,**投标文件中提供第三方有权机构出具带有CMA的风量大于8万风量以上机组出具的相关检测报告。**  5）空调机组箱体应有足够的强度，当机组风量≥80000 m2/h、机组内保持静压正1000 Pa条件下，机械强度符合EN1886 D1（M）级标准（在设计工况下，变形率不大于0.6 mm/m）；每块面板四周均有铝合金边框，其强度应避免机组在运输和运行过程中产生变形。箱体底层面板具备足够的强度，满足人员安装、检修时不发生变形，**投标文件中提供第三方有权机构出具带有CMA的风量大于8万风量以上机组出具的相关检测报告。**  6）无论是框梁（骨架）还是保温护板，只要同时接触机组内外空气的连接处均应采取绝对“断冷桥”结构。投标书必须详细说明具体的“断冷桥”措施、**投标文件中并提供详细说明及结构示意图**。机组应采取良好的防冷桥措施，机组在运行时，不得出现冷桥和凝露现象，整个面板的隔热性能必须达到EN1886-1997的T2级保温等级，整个箱体的冷桥系数必须达到EN1886 TB1级冷桥等级,（冷桥因子）达到欧标0.8。  7）机组须配置检修门，其数量、位置应保证检修人员能接触到机组内的各部件，包括过滤器、表冷器、电加热器、风机等部件。检修门的最小尺寸应方便检修人员进出，并可移出风机叶轮和电动机。应采用铰链结构，材料为电镀钢材质。检修门的形式为铰链式或合页式，面板采用高强度钢材质，防腐美观。检修门采用铝合金一体发泡技术制作，具备断冷桥结构设计，内外板材质与空调箱体一致，门开外时，应有泄压装置，保证维护人员的身体安全。检修段要设有观察窗，观察窗尺寸不小于￠180，风机段检修门大小要满足在不拆门的条件下能够运出电机，以方便日常维护和现场检修之用。  8）新风、回风采用电动对开多叶调节风阀（送风阀采用手动风阀），阀体需采用厚度不小于2.0 mm以上铝合金材质，叶片需采用厚度不小于1.2 mm以上铝合金材质，调节阀杆需采用方形镀锌合金钢材质，阀杆与叶片采用隐蔽式齿轮传动机构，传动灵活，防腐耐磨，密封性好。对开方式。配置电动执行机构，传动机构开启灵活，使用效果好。  9）风机段、机组检修门要求配有观察窗，均配有低压（36V）安全检修灯, 安全检修灯应采用防水型、全密封的。  10）箱体应有足够的强度，当机组风量≥30000 m2/h、机组内保持静压1000 Pa条件下，机械强度符合CEN2级标准（在设计工况下，变形率小于4 mm/m）；每块面板四周均有铝合金边框，其强度应避免机组在运输和运行过程中产生变形。箱体底层面板具备足够的强度，满足人员安装、检修时不发生变形，**投标文件中提供第三方有权机构出具带有CMA的风量大于3万风量以上机组出具的相关检测报告。**  11）内壁板与机组框架齐平，无突起，壁板之间、顶板与壁板的转角处等密封良好，不得出现尖角等结构,箱体角部及段与段拼接处应有专用护角保护，机组四周边框应采用专用纸皮防护，**投标文件中提供护角及边框纸皮防护的结构安装照片 。**  12）内、外面板中间填充阻燃性或非燃性保温材料保温，所有双层保温板均须为可独立拆除结构。  13）机组出厂时，外面板表面应覆保护膜，以防现场组装时表面被划伤。采用金属制作的构件表面应做除锈和防腐处理。箱体内表面和接缝处应光滑、连续，防止积尘。空调机组内表面应平整、光滑、无积灰死角，满足食品净化行业使用要求，**投标文件中提供机组内部无积灰设计结构及图片。**  14）空调机组的箱体按功能段进行工厂生产，应易于现场组装。  15）空调箱要有足够的维护空间，特别是风机故障时，空调箱体要便于拆卸，易于拆运风机。空调箱内壁不得出现清洁不到的死角。  16）所有机组内部连接处的密封都要采用无硅的橡胶密封条，不得使用密封胶。  **★（3）送风机段**  1）电机应选择优质系列产品，并符合国标或者国内行业标准，绝缘等级F级，防护等级IP55，电机需采用满足国家GB18613-2012要求的IE2高能效电机。  2）电机为全封闭结构，以单速4极为标准，电源为380V/50Hz，安装于与刚性结构相连的滑动轨道上，基座可调整。  3）风机与电机共用底座，并配有减震架，弹簧或橡胶减震装置及调节螺栓，风机底座下所配减震器必须为自带运输固定功能为一体的减震器，不得采用单独的运输固定块固定于底板来固定。  4）双进风离心风机内外表面叶轮表面、风机支架表面均应有可靠的防锈蚀保护涂层，固定用的螺栓、螺母、垫圈均应有镀锌防锈处理，风机轴采用阶梯轴。  5）在机组风量、机外余压满足用户要求的基础上，以计算机组本身的阻力损失，确定风机全压，再选配风机的型号、转速、功率等，确保风机在高效率工作区运行，即使风机噪声最低，又使能耗最低。叶轮要经严格的动、静平衡试验，保证风机安静运行，并符合国标或者国内行业标准。  6）风机的风量调节特性须适应系统风量的变化要求，保证风机低转速运行时不会产生喘振现象，**投标文件中提供风机选型报告曲线。**  7）风机、电机通过刚度及强度极好的减振支架联成一个整体，电机在支架上的位置可以很方便地在两个方向上调节，以达到张紧皮带和调节，确保电机皮带轮与风机皮带轮在同一平面上的作用，确保传动效率并降低机械噪声。  8）风机转速大于800 r/min时，风机、电机支架下设置弹簧减振器，风机出口设置软连接，软连接需采用防火、防水、内表面光滑的材料，降低机械振动及系统振动，从而降低机组噪声。  9）风机和电机轴承均应采用自润滑密封免维护型滚珠或滚柱轴承，要求轴承的最短寿命不低于4万小时。风机选用进口轴承，小风机的轴承为密封型，无须加油。  10）空调机组的风机选用离心风机，其机组出风口的风速不应大于10 m/s。  11）风机电机采用皮带轮传动，传动皮带采用无尘皮带，皮带轮和传动轴通过自锁衬套连接。  **（4）表冷段要求**  1）盘管采用铜管铝翅片，盘管性能应符合 GB/T 14296《空气冷却器和空气加热器》的规定。  2）表冷段盘管须采用外径不小于12.7 mm，厚度≥0.32 mm优质磷脱氧无缝紫铜管，穿厚度≥0.115 mm铝翅片结构，采用收缩式机械胀管技术成型，保证铜管厚度不变，**投标文件中提供加工设备工艺说明。**  3）盘管进出水管用无缝钢管,盘管集管最高处设置有放气阀，排除换热器的空气，确保换热性能不受影响；在盘管集管最低处设置排水口，避免换热器冻裂等，以确保机组冬、夏安全运行。  4）冷器盘管具备专业的盘管选型软件，应符合国标或者国内行业标准确保生产的表冷器在温湿度控制精度方面满足使用要求，同时符合国标或者国内行业标准，包括但不限于：片距、片型、盘管排数、换热面积、冷水流量、盘管压降、换热量等。  5）空调机组选型截面风速≤2.5 m/s。  6）空气处理机组冷却盘管迎面风速应合理设计，以防止夹带冷凝水。盘管迎面风速不超过2.5m/s，若超过2.5 m/s，需加挡水板或其他盘管防漂水处理措施，挡水板采用铝合金或不锈钢材质，边框厚度不小于1.5 mm，叶片厚度不小于1.0mm。  7）表冷盘管均采用铜管、铝翅片。冷盘管、热盘管翅片整齐，片距均匀，无明显碰撞损坏。气压试验压力为设计压力的 1.2 倍时，保压至少1 min，进行密封性检查，应无渗漏；水耐压试验压力为设计压力的1.5倍，保压至少3min，进行耐压检查，应无渗漏。  8）盘管出厂前应逐件进行试压，其耐压性能应满足下列条件之一：  a）水压试验应为设计压力的1.5倍(允许偏差±0.02 Mpa)，保持压力时间≥3min。  b）气压试验应为设计压力的1.2倍(允许偏差±0.02 Mpa)，保持压力时间≥1min。  c）表冷器压力：最大运行压力不低于1.6Mpa。  9）冷却盘管下部设置冷凝水泄水盘，凝水盘为干式接水盘,底部保温棉厚度不小于10mm,采用双向倾角折弯设计，坡度安装设计，可100%顺畅排放凝水，水盘采用不小于1.0mm厚304不锈钢板，**投标文件中提供结构设计及说明。**  10）采用合理结构，确保冷却盘管与挡风板之间、挡风板与机组内框的密封性，以保证换热效果。  11）盘管的进风截面风速均匀度大于80%，盘管于工厂内以2.5Mpa试压，并适应于1.6Mpa的工作压力。  **（5）加热（预热）段要求**  1）加热段采用蒸汽加热，加热器的换热性能与盘管水压降保持合理、高效。  2）热媒条件：蒸汽压力0.3MPa、凝水温度80℃。  3）加热器耐压：不低于0.5MPa。  4）加热管采用碳钢管，翅片采用碳钢片，汇总管采用无缝钢管。  5）钢管与翅片之间用焊接形式、钢管与汇总管之间用焊接形式。  6）加热钢管管径采用22mm，钢管厚度不小于2mm，钢翅片厚度不小于0.31mm,  7）盘管边框厚度不小于1.5mm。  8）盘管需设泄水阀，冷凝水易于排出。  **（6）加湿段要求**  1）材质：304不锈钢。  2）耐压：不低于0.4Mpa。使用蒸汽压力：0.3MPa。  3）形式：采用含气液分离罐的干蒸汽加湿器结构。  4）空调加湿应选用安全、可靠、高效的加湿器。  5）加湿器必须为完整的加湿系统。配置包括：蒸汽过滤器、24V电动比例式蒸汽调节阀、气液分离罐、蒸汽喷管。  6）蒸汽控制阀门为标准件，通用性、互换性强，维修备件成本低， AC24V电压、含手动及自动控制，可接收0～10V楼宇控制信号，控制精确稳定。  ★**（7）过滤段要求**  1）初效过滤器滤料：棉纤及化纤混合无纺布滤料，初效过滤器采用G4级袋式过滤器，效率＞90%。(EN779)，过滤器框架应为铝合金框架。  2）中效过滤器采用F8 袋式过滤器（EN779）效率＞80%。框架至少应为16gauge镀锌钢。滤料：熔喷高密度超细合成纤维、用衬面加强以形成毡状滤料。  3）空气处理设备留有检修及更换过滤器的空间，拆卸方便，过滤器能从检修门取出。  4）各级空气过滤器前后应安装压差计，便于观察过滤器阻力的变化。测量接管应通畅，安装严密。  5）通过过滤器的表面风速应满足使用要求，过滤器的进风断面风速均匀度应大于85%。  6）采用合理结构，充分保证过滤器与过滤器框架、过滤器框架与机组内框的密封性，避免未经过滤的空气流过，确保过滤效率。  7）过滤器安装框架为独立式安装框架形式，，保证过滤器旁通泄漏率满足欧标EN1886-2007 F9旁通泄漏率要求。  **（8）机组自控部分**  1）每台机组提供独立的控制柜，采用PLC控制器，7寸彩色触摸屏，控制器预留通讯接口，开放MODBUS协议，空调自控系统包括上下位机、控制器、传感器、电动阀、执行器、变频器、机组启动柜等实时显示单元。  2）电动水阀驱动器应为AC/DC 24V供电的安全产品,默认带有手动调节功能。根据所在位置及控制需要配置比例调节型或浮点控制型产品,但严禁在比例调节场合使用浮点阀+软件替代。比例调节型驱动器除满足以上要求外，应为数字式控制。线性等百分比可设定、输入方式0～10V/4～20mA可设定，且必须带有自适应功能。  3）机组自控应包含臭氧消毒模式，**投标文件中提供臭氧消毒控制方案及图纸。**  4）机组自控应给出控制方案、自控附件清单及控制原理图。  **3.空调净化机组配套附件：**  包含管道、法兰、保温板、密封垫、回风窗、防火阀、调节阀、送风口、散流器、五金配件等，需满足细胞实验室整体使用及安装要求。 | 套 | 1 | 工业 |  |
| 47 | 旧台拆除修复利用（1） | 1、钢木结构，4.5米，1组，最终按照现场实际使用要求为准。  **2、施工安装要求**：拆除原有实验台搬运到指定位置安装；根据实验台质量及使用要求，更换台面及柜门及五金件，确保安装稳定、安全。 | 组 | 1 | / |  |
| 48 | 旧台拆除修复利用（2） | 1、钢木结构，10米，1组，最终按照现场实际使用要求为准。  **2、施工安装要求：**拆除原有实验台搬运到指定位置安装；根据实验台质量及使用要求，更换台面及柜门及五金件，确保安装稳定、安全。 | 组 | 1 | / |  |
| 49 | 旧台拆除修复利用（3） | 1、钢木结构11米，1组，最终按照现场实际使用要求为准。  **2、施工安装要求：**拆除原有实验台搬运到指定位置安装；根据实验台质量及使用要求，更换台面及柜门及五金件，确保安装稳定、安全。 | 组 | 1 | / |  |
| 50 | 实验台维修 | 1、更换理化板台面： 5m； 2、更换边台柜门（木质）：5m；  3、**台面材质要求**：采用≥12.7mm厚实芯理化板台面，边缘加厚至≥25.4mm, 表面具备耐酸碱性能、抗菌等特点。 4、**柜体材质要求：**采用≥16mm厚三聚氰胺板饰面。 | 组 | 1 | / |  |
| 51 | 实验台拆除（1） | 1、钢木中央台实验台拆除，30米，最终按照现场实际拆除要求为准。  2、实验台拆除后搬运到用户指定地点。 | 组 | 4 | / |  |
| 52 | 实验台拆除（2） | 1、钢木中央台实验台拆除15米，最终按照现场实际拆除要求为准。  2、实验台拆除后搬运到用户指定地点。 | 组 | 1 | / |  |
| 53 | 实验台拆除（3） | 1、钢木中央台实验台拆除11米，最终按照现场实际拆除要求为准。  2、实验台拆除后搬运到用户指定地点。 | 组 | 1 | / |  |

**三、报价要求**

本项目报总价，报价包含完成本项目所需内容（包含招标文件要求内容、投标文件承诺内容、评标过程澄清修改内容等）的所有费用。

**四、其他**

1.中标人完成包装和运输，并保证运输途中货物的完整，自行运输到项目实施地点。

2.各种包装应能确保各零部件在运输过程中不致遭到损坏、丢失、变形、受潮和腐蚀。

3.仪器安装调试合格后，仪器制造商（或代理商）负责对用户技术人员（至少2人）进行免费现场培训，培训内容包括仪器的性能、原理、操作、保养和维护等，培训日程视实际情况另定。

**三、综合评分表（综合评分项目适用）**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **指标** | **评分内容** | **评分标准** | **分值范围** |
| 技术及资  信分  （70分） | 所投产品技术参数及要求响应情况表 | 根据投标人所投产品技术参数及要求对招标文件的响应情况进行综合打分：  标注★的条款代表重要指标项，每有一项满足或优于招标文件的得2.5分，共18项，满分45分。  **注：以投标响应表及技术参数及要求中要求提供的相关证明材料作为评审依据。** | 0-45分 |
| 深化方案 | 投标人根据采购需求，自行踏勘现场，提供本项目实验室工艺平面布局深化图、任意3-5间实验室彩色效果图、通风系统图。  1.提供的方案符合采购方实际需要，与环境相适、使用空间合理布局，整体效果完整明确、清晰易懂、制作效果精美，得5分；  2.提供深化设计方案实用、使用空间合理布局，方案基本符合采购方实际需要，整体效果基本完整，得3分；  3.提供的方案基本完整，效果一般不够突出的，使用空间合理布局，得2分；  4.提供的方案简单，整体效果有待改善，得1分。  未提供或图纸不匹配，不得分。 | 0-5分 |
| 生产供货方案 | 根据投标人针对本项目提供的生产实施方案,包括但不限于以下内容：1.供货安排计划；2.生产计划；3.生产设备、进度保障措施；4.工艺流程及质量控制保证措施；5.人员配备等进行综合评审：  1.内容完整具体、计划有序、保障措施得力、完全满足项目实际需要的，得5分；  2.内容较完整具体、计划较有序、保障措施基本满足项目需要的，得3分；  3.内容需进一步修改完善的，得1分；  4.方案不可行或未提供相关内容的不得分。 | 0-5分 |
| 供货施工安装方案 | 提供保障本项目按期完成安装交付的详细方案，包括但不限于以下内容：包装、运输、人员组织安排、施工流程及进度计划；关键安装技术、现场实施的重点难点解决方案；供货安排计划、安装调试、验收方案现场安装安全保证措施等进行综合评审：  1.方案内容完整成熟、条理清晰、针对本项目招标需求进行详细分析并出具解决方案，得5分；  2.方案内容完整不缺项、表述混乱、能针对本项目招标需求提出简单解决方案，得3分；  3.方案内容缺项、方案表述混乱、未针对本项目采购需求进行分析，得1分；  4.方案不可行或未提供相关内容的不得分。 | 0-5分 |
| 质量保证及售后服务、维保、培训方案 | 根据投标人针对本项目提供的售后服务方案,包含但不限于：1.产品质量保证及备用措施；2.售后服务方案；3.售后技术支持和服务；4.故障响应与处理时效；5.售后服务措施；6.关键零部件备品备件等进行综合评审。  1.售后服务方案完整、详细，售后支持完善，措施有力，完全满足项目实际需求，得 5分；  2.售后服务方案基本完整，有一定的售后支持，可基本满足项目实际需求，得 3分；  3.售后服务方案需进一步完善，得 1 分；  4.方案不可行或未提供相关内容的不得分。 | 0-5分 |
| 投标人  业绩 | 自2022年1月1日以来（以合同签订时间为准），投标人具有同类供货业绩（同类供货业绩为供货内容中至少包含实验台、通风柜），每提供 1个业绩得 1 分，满分 3分。  **注：投标文件须提供合同及验收证明材料（如验收报告等）扫描件；如提供的上述证明材料中无法体现供货内容、合同签订时间等关键评审内容的，须另附业主单位 （合同甲方）出具的证明材料扫描件，且该证明材料须经评标委员会认可，否则不予计分。** | 0-3分 |
| 政策功能 | 1、投标产品属于品目清单范围且提供国家确定认证机构出具有效的节能产品认证证书（扫描件）的得1分；  2、投标产品属于品目清单范围且提供国家确定认证机构出具有效的环境标志产品认证证书（扫描件）的得1分；  **注：政府强制采购的节能产品的除外。** | 0-2分 |
| 价格分  （30分） | 价格分统一采用低价优先法，即满足招标文件要求且投标价格最低的投标报价为评标基准价，其价格分为满分30分。其他投标人的价格分统一按照下列公式计算：  投标报价得分＝（评标基准价/投标报价）×30％×100 | | |