# 采购需求

**前注：**

1.根据《关于规范政府采购进口产品有关工作的通知》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（科研仪器设备）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.下列采购需求中：

（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。

3.下列采购需求中：标注▲的产品（核心产品），投标人在投标文件《主要中标标的承诺函》中填写名称、品牌、规格、型号、数量、单价等信息。

## 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 | （1）合同签订并收到中标人提供的等额预付款保函或其他担保措施后，采购人支付合同价款的40%；（2）货物运送到学校后，采购人支付合同价款的30%；（3）所有设备安装调试完毕且经过验收合格正常使用后一次性付清剩余合同价款。注：（1）本项目要求中标人提供预付款保函或其他担保措施。（2）付款前中标人须按要求开具有效的发票。（3）预付款保函形式：银行保函、担保机构担保。（4）预付款保函递交要求：①如采用银行保函，银行保函应为银行出具的见索即付无条件保函。且应将原件交至采购人保管。②如采用担保机构担保，应为经地方金融监督管理局备案的融资担保机构出具的见索即付无条件担保，且应将原件交至采购人保管。（5）在签订合同时，中标人书面明确表示无需预付款或者主动要求降低预付款比例的，采购人可降低预付款支付比例或不支付预付款。 |
| 2 | 供货及安装地点 | 安徽农业大学，具体按采购人指定。 |
| 3 | 供货及安装期限 | 合同生效后，60个日历日内完成供货、安装、调试、培训等所有工作内容。 |
| 4 | 免费质保期 | 验收合格后3年；货物需求中另有规定的，按货物需求执行。注：免费质保期从验收合格之日起开始计算。 |

## 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** |
| 重要指标项 | ★ | 评分项，详见“第四章评标方法和标准”中评分细则。 |
| 无标识项 |  | 符合性审查项，5项以上（不含5项）负偏离或未响应，将导致投标无效。 |
| 注：1.如某项标识中包含多条技术参数或要求，则该项标识所含内容均需满足或优于招标文件要求，否则不予认可。2.“所属行业”栏标注为“/”的项为所投产品配套的工程或服务，无需在《中小企业声明函》中列明。 |

**（二）货物需求清单**

**针对下表货物需求清单中要求在投标文件中提供证明材料的参数，货物需求清单中明确证明材料类型的，按货物需求清单中的要求提供；货物需求清单中未明确证明材料类型的，证明材料包括产品技术白皮书、产品技术说明书、产品彩页（产品功能截图）、厂家（制造商）官网截图、第三方机构出具的带有CMA标识的检测报告，提供其中之一即可。未按以上要求提供证明材料的视为负偏离或未响应（为便于评审，建议投标人对证明材料中的关键参数进行标注）。**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **货物名称** | **技术参数及要求** | **数量****（单位）** | **所属****行业** | **备注（进口或强制节能）** |
| 1 | ▲SPF级实验动物中心设备更新 | 总体要求：本项目所有设备是建立在旧设备的基础上进行更新，因此要求中标人在拆除原有设备的基础上进行安装新设备，并将旧设备拆除后安放在指定位置，并对新设备进行调试，以满足GB 14925-2023《实验动物 环境及设施》国家标准对SPF级动物房环境的要求进行实施。**一、暖通系统**1.直膨温度湿度控制系统：★1.1采用全新风总风量≥14500m³/h，机外压头≥900Pa，冷量≥64匹变频直膨机（200kW），夏季除湿再热量：≥35kW，冬季加湿量：≥100kg，风电机功率：≥7.5kW（风电机一用一备）。★1.2环境控制：室内温度保持在20~26℃、相对湿度应在40%~70%之间、换气次数为15~20次/小时、气流速度不超过0.2m/s、压强梯度应在20~50pa.、空气洁净度达到7级，菌落数不超过3个/皿、氨浓度不得超过14mg/m³，噪声水平应控制在55dB以下、最低工作照度需达到200lx，动物照度在15~20lx。昼夜明暗交替时间为12/12小时。★1.3室外机采用变频直膨式室外机，不能采用多联机外机或者管道式外机替代。机组需要实现依据室内需求和实际工况变化情况，通过精准调节运行频率，改变输出冷量，节约运行能耗。不能采用定频直膨外机以及配置定频压缩机的外机。1.4直膨外机自带充足润滑油，不允许现场追加润滑油。直膨机应采用R410A冷媒。为性能保证，外机出厂前必须冲注好冷媒。所有直膨机组外机均应为热泵型，可实现冬季切换热泵制热。室外机需取得能效备案。且8匹及以上直膨室内机铭牌上标注APF值应大于3.0。★2.控制软件：恒温恒湿机组的湿度控制目标为房间的含湿量参数，为实现全工况温湿度恒定，应同时对含湿量和相对湿度的实测值与设定值进行对比并随之调节外机输出/加热/加湿器输出量。3.控制硬件：控制柜体上需有运行状态指示灯，显示电源、运行和故障状态，具备本地急停手动开关。所有机组的控制柜应配备一块电容型触摸屏，提供运行状态、房间温度等显示，触摸式参数设定方式，不可采用按键线控器操控。★4.直膨室外机：环温范围：直膨设备可在宽环境温度范围稳定运行：4.1制冷时应保证在环温高至47℃下稳定运行（全新风进风工况也应满足47℃制冷）。4.2热泵制热时应保证低温达-15℃稳定运行。专业净化场所使用的直膨设备应具备全年制冷能力，在环温-10℃时仍可稳定制冷。5.压缩机：5.1机组采用直流变频压缩机，压缩机容量可实现10～100%连续可调，适应全新风或变风量时的低负载运行。5.2风扇：室外机采用直流变频风扇电机，风扇根据室外环境和温度湿度控制机组负荷状态，进行无级变速调节，配合直流变频压缩机，控制精准，温度可控。★5.3外机风扇采用直流变速电机；室外机机型冷凝散热风扇/电机，单模块外机最多设计2组风扇**(投标文件中提供证明材料)。**5.4驱动：外机驱动的冷却方式应为一体板冷媒散热冷却方式，利用冷凝后的冷媒（一般30~55℃）与驱动器模块（最大90℃）进行换热。★6.维护：室外机具备黑匣子数据存储及便捷在线升级功能，可记忆故障信息等。**（投标文件中提供证明材料）**7.安装：★7.1内外机连管安装中，当高度差不超过20m时，可实现无需回油弯安装；当内外落差达到20米以上时允许增加回油弯。**（投标文件中提供证明材料）**7.2箱板：室内机箱体需具备铝合金框架，箱板应为一双层面板保温的结构。7.3室内机框架采用铝合金框架结构，机体在运转时不变形。框架连接件应为可拆卸的标准化折边增强型角状连接件，弹性固定连接，该项可拆卸连接件应能满足面板紧密拼装要求。★8.室内机双面保温箱板须采用燃烧性能不低于B1级的难燃材料，**投标文件中提供依据GB8624-2012 《建筑材料及制品燃烧性能分级》标准的第三方检测机构出具的具有CMA标识的检测报告扫描件**。★9.箱板保温材料所用发泡剂不能为CFC类和HCFC类具有臭氧破坏潜能的发泡剂材料。**（投标文件中提供证明材料）**★10.机械性能：铝型材与面板通过高压聚氨酯发泡形成一个整体，铝型材带凹凸槽，安装后形成榫头互扣连接，通过螺栓螺母的连接方式紧固，保证机组的刚度和强度，机体在运转时不变形。在正压1000pa条件下，机组变形量≤0.5mm/m，机组箱体机械强度不低于D1级。室内机在±1000pa 条件下，机组变形量≤0.7mm/m。**（投标文件中提供证明材料）**★11.室内机应具有防冷桥措施，保证在运转时框架外壁及外面板不结露。★12.机组检修门配备可靠密封结构，密封胶边采用三元乙丙橡胶类高回弹耐久性材料,门扇密封胶为整体发泡成型，无接缝无漏点，采用多锁点设计。机组在静压700Pa条件下，漏风率不得大于0.2%。13.温度湿度控制机组的面板采用内、外钢板中间充注不低于50mm厚度硬质非燃性或离火自熄性聚氨酯发泡材料，密度不得小于48kg/m3，面板绝热材料的导热系数不得高于0.022 w·k-1·m-1。箱体面板外板采用覆膜彩钢板，内底板采用不锈钢，板厚不得低于0.5mm，内外板之间应具有防冷桥措施，不得直接接触。机组热绝缘性能保证应不低于T2级。14.检修：为方便维护和保养机组在必要的位置必须配置检修门。机组检修门应整体发泡成型，门框上配置双重刀口密封结构，外观平整不得凸出箱体表面，内部含安全泄压装置，需要转动两次门把手才可开启，内外均可开关，检修门带可观察视窗。15.氟盘管：内机氟盘管换热器应采用优质￠9.52mm内螺纹紫铜管串接波纹开窗亲水铝。内机氟盘管底部为V型大坡度304不锈钢材质排水盘，保证排水迅速。水盘采用抑菌型材质，抑菌率达到99.9%避免细菌滋生。16.过滤：过滤器槽架要求采用框架单元，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。为避免压差计连管发生漏风、断裂，禁止采用塑料连管，必须用不锈钢管。17.电加热：机组加热采用PTC电加热器，无火灾隐患，含高温保护开关。18.动物房温湿度压差中央检测检测系统18.1房间压力平衡控制系统18.1.1洁净实验室压力梯度（正压）18.1.1.1利用压差隔离控制洁净室不受污染，隔离相邻或外界的环境。正压洁净室其内部压差高于外界环境，保证外部环境气流不扩散至洁净室内。18.1.1.2通过控制排/回风阀，使相同区域的最小静压差≤10Pa,并能根据各房间的压差要求，在排/回风上设置手动风阀。18.2控制系统可以按照要求设定不同的环境参数，系统能够完成定时自动开关净化机组设备，在工作人员到位以前自动完成温度湿度控制机组自净循环等一系列工作。在工作结束后，机组延长运行一段时间，以吹干蒸发表面水分，以防止滋生细菌，最后关闭新、排风阀以防止尘埃进入。18.3洁净区本地与远程集中监控：控制系统使用标准通信协议，支持与集中监控对接。每个功能实验室组应有单独的控制系统控制，一个系统的故障不影响其它系统的正常使用。洁净区的受控区风机、水阀、温湿度、等设备均应在本地人机界面及上位机直接操作和同步设定参数，所有参数应存储在系统控制器的永久存储器里。18.4 控制系统配置彩色液晶电阻监控面板（带485接口支持以太网通讯协议）；液晶界面演示：至少具有多项自定义指标的输入输出显示和控制功能，包括：定时启停控制及设定、报警信息列表、机组状态、洁净送风机频率、洁净机组运行状态等；并指出该参数的具体位置；以实现用户登录、实验室温度湿度控制设备状态监控、实验室温湿度监控、实验室压力梯度状态监控、设备开关机等功能；洁净区所有功能参数可上传至集中监控永久储存器，实现远程监控功能。**19.暖通系统总体配置如下：**19.1动物房专用恒温恒湿净化温度湿度控制机组：1套；19.2净化温度湿度控制机组室内外机设备基础：1套；19.3铜管及配件、包含保温：1项；19.4排水管及配件：1项；19.5净化通风管改造：380㎡ ；19.6改造净化风管保温：360㎡；19.7温度湿度控制机房风管铝皮保温：145㎡ ；19.8防火阀及配件：1项 ；19.9净化温度湿度控制机组自控1套；19.10动物房温湿度压差中央检测检测系统：1套；。19.11提供SPF动物房的全部暖通净化系统平面布局图和方案。注:本项目采购人不组织现场勘查，各投标人自行勘查现场。**二、门禁系统**包含人脸刷卡门禁机(LC卡）、门禁控制器、读卡器、电控锁、门禁电源、计算机、网线、网插等相关附件及安装。具体参数如下：1.液晶触摸显示屏≥7 英寸，屏幕比例 9：16，屏幕分辨率≥600\*1024。2.宽动态双目摄像头≥200万像素，面部识别距离0.5~2 米，支持照片视频防假，支持远程视频预览。3.采用星光级图像传感器，无需白光补光灯，在暗光或无光环境下人脸识别效果不受影响。4.设备采用深度学习算法，支持≥100000人脸库，人脸比对时间≤0.2s/人。5.内置读卡模块，采用屏下刷卡设计，支持识别Mifare卡（IC卡）、CPU卡、身份证序列号。6.设备支持多种认证方式：刷卡、指纹、人脸、密码等。7.设备支持多重认证（不同人员的人脸、卡片、指纹）功能、超级密码（卡/指纹）开门、中心远程开门。8.远程开门语音播报功能，可提醒现场人员关注门开启状态。9.设备支持口罩检测模式，可配置提醒戴口罩或强制戴口罩模式，同时可关联门禁控制。10.设备支持门禁时段管控（计划模板），按需授权开门。11.设备支持认证成功界面的“照片”、“姓名”、“工号”信息可分别配置是否显示，保护用户隐私。12.支持设备本地及Web端管理，可进行人员管理、参数配置、事件查询、系统维护等操作。13.支持断网续传功能，设备离线状态下产生事件在与平台连接后会重新上传。**三、小鼠IVC笼具**1.IVC主机1.1主要材质：机壳采用SUS304不锈钢发纹板经镭射切割、数控成型等工艺制作而成，操作面板采用ABS塑料，表面钢琴烤漆。1.2尺寸：≤310×580×1650mm。1.3每台主机可同时连接1-4个笼架，且能保证笼架的通风、压差等较为均衡。1.4主机排风口要求采用恒压连接方式，以保障最远处笼盒风量平衡；笼架笼具回风管采用一次成型的高分子材料等径三通及平板式插板连接器与主机连接。1.5操作采用触摸真彩屏，尺寸≥7英寸；主机具有正负压运行模式自动切换功能，具备数字通信功能，可与中控室电脑连接；采用低噪音离心风机。1.6具有温湿度超差报警功能及压差超差报警功能，可支持透传短信报警功能。★1.7采用智能变风量设计。电源：220VAC50Hz；功率：≤200W；排风量需不低于100m3/h；换气次数（次/h）：10～50（可调）；梯度压差(Pa)：0～50（可调）；空气洁净度(级)：≤100级。噪音：噪音≤58分贝。**（投标文件中提供证明材料）**1.8底部要求有4个不锈钢万向脚轮，其中2个带刹车装置。2.小鼠IVC笼架2.1规格：56笼位单面笼架尺寸：≤500×1520×1870mm，7笼×8层=56笼位。2.2材质：采用SUS304不锈钢结构，可高压灭菌，可拆卸，管壁厚度不低于1.2mm。2.3笼架送风气管和排风气管要求采用 SUS304 不锈钢管，气管与笼盒连接口应采用硅胶气嘴连接，气嘴与气管应采用旋转式卡槽连接。2.4笼架导轨要求采用高分子材料一次成型，导轨设有笼盒到位指示装置，笼盒在放置过程是否到位可及时提醒。2.5笼架的两侧纵向要带有坐标编号1、2、3、4…、笼架顶部横向位置要带有坐标编号A、B、C、D…，坐标为激光打印，方便笼盒位置的准确记录。2.6底部要求有4个不锈钢万向脚轮，其中2个带刹车装置。3.小鼠IVC笼盒3.1规格：≥200×390×160mm，底面积≥0.05㎡，底盒高度≥130mm。要求采用侧密封结构。适用饲养小鼠数量≥5只。★3.2笼盒材质：笼盒要求采用PPSU（聚苯砜）高分子材料一次成型，不能混有回收杂料，保证盒子颜色透明便于实验观察；耐高温≥135℃。**（投标文件中提供证明材料）**3.3笼盒与笼盖之间采用侧向硅胶密封条，底盒上沿设有密封条镶嵌槽。整套笼盒要求含有底盒、盒盖、不锈钢网盖、饮水瓶、塑料标示牌。3.4笼盖要求采用双硅胶O形圈密封弹簧气嘴，使用时，进风、排风阀门能保持笼盒与气嘴间密封状态。3.5要求笼盒脱离笼架后，笼盒进风、排风阀门能即刻自动关闭。笼盒导轨与笼架滑道终端处带锁止功能，防止脱离笼架造成动物伤害。★3.6笼盒顶部要求设有≥200c㎡方形生命窗，生命窗四周带有硅胶密封压槽，覆盖0.2µm高效过滤膜，过滤膜具有细菌及病毒过滤功能。且生命窗盖必须与笼盒盒盖在同一个平面上。3.7笼盒的饮水瓶插入口必须设置不锈钢自闭阀门，饮水瓶抽离后阀门能够即刻自动关闭。3.8笼盖放置饮水瓶位置必须在笼盖的前端中间位置。3.9外置式饮水瓶为方形带液位刻度饮水瓶，容积≥250ml，材质要求采用PPSU（聚苯砜）原材料，瓶口应采用医用硅胶柔性密封圈，瓶嘴为304不锈钢材质，要求进行抛光处理，保证水嘴无漏水现象，动物饮水咬合处无金属毛刺。3.10不锈钢半网罩：网罩食盒位置要求设置在笼盒的后端，便于观察。网罩主框不锈钢丝直径≥3.5mm，主框内矩形网格不锈钢丝直径≥1.6mm，网罩成品应做表面电化处理，保证其外表光滑无毛刺。3.11搭扣和盒盖为分离式设计。搭扣材质需与笼盒材质一致（不得含有金属材质）。搭扣设计需可以单手单边完成开盖操作。笼盖叠加时，搭扣需无多余部分突出。4.小鼠笼具配置清单：4.1 IVC主机：4台。4.2 小鼠IVC笼架：8架。4.3 小鼠IVC笼盒（配套）：460个。**四、大鼠IVC笼具**1.IVC主机1.1主要材质：机壳采用SUS304不锈钢发纹板，操作面板采用ABS塑料，表面钢琴烤漆。1.2尺寸：≤580×310×1650mm。1.3每台主机可同时连接1-4个笼架，且能保证笼架的通风、压差等较为均衡。1.4主机排风口要求采用恒压连接方式；笼架笼具回风管采用一次成型的高分子材料等径三通及平板式插板连接器与主机连接。1.5操作采用触摸真彩屏，尺寸≥7英寸；主机具有正负压运行模式自动切换功能，具备数字通信功能，可与中控室电脑连接；采用低噪音离心风机。1.6具有温湿度超差报警功能及压差超差报警功能，可支持透传短信报警功能。★1.7采用智能变风量设计。电源：220VAC50Hz；功率：≤200W；排风量需不低于100m3/h；换气次数（次/h）：10～50（可调）；梯度压差(Pa)：0～50（可调）；空气洁净度(级)：≤100级。噪音：噪音≤58分贝。**（投标文件中提供证明材料）**1.8底部要求有4个不锈钢万向脚轮，其中2个带刹车装置。2.大鼠IVC笼架2.1规格：25笼位单面笼架尺寸：≤600×1540×1750mm，5笼×5层=25笼位。2.2材质：采用 SUS304不锈钢结构，可高压灭菌，可拆卸，管壁厚度不低于1.2mm。2.3笼架送风气管和排风气管要求采用SUS304不锈钢管，气管与笼盒连接口应采用硅胶气嘴连接，气嘴与气管应采用旋转式卡槽连接。2.4笼架导轨要求采用高分子材料一次成型，导轨设有笼盒到位指示装置，笼盒在放置过程是否到位可及时提醒。2.5笼架的两侧纵向要带有坐标编号1、2、3、4…、笼架顶部横向位置要带有坐标编号A、B、C、D…，坐标为激光打印，方便笼盒位置的准确记录。2.6底部要求有4个不锈钢万向脚轮，其中2个带刹车装置。3.大鼠IVC笼盒3.1规格：≥285×465×230mm，笼盒底面积≥0.09㎡，底盒高度≥180mm。采用侧密封结构。适用饲养大鼠数量≥3只。★3.2笼盒材质：笼盒要求采用PPSU（聚苯砜）高分子材料一次成型，不能混有回收杂料，保证盒子颜色透明便于实验观察；耐高温≥135℃。**（投标文件中提供证明材料）**3.3笼盒与笼盖之间采用侧向硅胶密封条，底盒上沿设有密封条镶嵌槽。整套笼盒要求含有底盒、盒盖、不锈钢网盖、饮水瓶、塑料标示牌。3.4笼盖要求采用双硅胶O形圈密封弹簧气嘴，使用时，进风、排风阀门能保持笼盒与气嘴间密封状态。3.5要求笼盒脱离笼架后，笼盒进风、排风阀门能即刻自动关闭。笼盒导轨与笼架滑道终端处带锁止功能，防止脱离笼架造成动物伤害。★3.6笼盒顶部要求设有直径≥150mm生命窗，生命窗四周带有硅胶密封压槽，覆盖 0.2µm 高效过滤膜，过滤膜具有细菌及病毒过滤功能。且生命窗盖必须与笼盒盒盖在同一个平面上，以保证笼盒叠加时的稳定性。3.7笼盒的饮水瓶插入口必须设置不锈钢自闭阀门，饮水瓶抽离后阀门能够即刻自动关闭。3.8饮水瓶设置在笼盒前端右侧。3.9外置式饮水瓶为方形带液位刻度饮水瓶，容积≥500ml，材质均采用PPSU（聚苯砜）原材料，瓶口应采用医用硅胶柔性密封圈，瓶嘴为304不锈钢材质，电抛光处理，必须保证水嘴无漏水现象，动物饮水咬合处无金属毛刺。3.10不锈钢全网罩：网罩食盒位置必须设置在笼盒的前端左侧，与前右侧饮水瓶在同侧，便于查看饲料，网罩主框不锈钢丝直径≥3.5mm，主框内矩形网格不锈钢丝直径≥1.6mm，网罩成品应做表面电化处理，保证其外表光滑无毛刺。3.11 搭扣和盒盖为分离式设计。搭扣材质需与笼盒材质一致（不得含有金属材质）。搭扣设计需可以单手单边完成开盖操作。笼盖叠加时，搭扣需无多余部分突出。4.大鼠笼具配置：4.1主机：1台。4.2大鼠IVC笼架：2架。4.3大鼠IVC笼盒（配套）：55套。**五、高通量氙光传递窗（1台）**1.功能作用：安装在洁净区与非洁净区之间，使物料传递时间≤3min，用于对被传递物品或带有活体动物的转运笼具表面进行快速消杀，避免病原微生物在各区域之间传播。2.消毒因子：由高能脉冲氙光灯管产生的高强度脉冲强光紫外线。3.灯管布置方式：舱内顶部不少于1支防水高能氙灯，灯管发光长度≥560mm，灯管直径≥60mm；舱内双侧面各不少于3支防水高能脉冲氙灯，舱内底面不少于3支防水高能脉冲氙灯，且每个面上高能脉冲氙灯有效发光长度合计≥540mm。★4.高能氙灯紫外辐射照度：距高能氙光灯管发光表面1m处紫外辐射照度值≥1000μW/cm²，距高能氙光灯管0.15m处紫外辐射照度值≥12750μW/cm²。**（投标文件中提供证明材料）**★5.舱内紫外辐射照度：距传递窗内部灯管表面25cm处，测量的紫外辐射照度平均值≥14mw/cm²。**（投标文件中提供证明材料）**6.细菌杀灭效率：消毒作用3min，对铜绿假单胞菌、龟分枝杆菌脓肿亚种、白色葡萄球菌、金黄色葡萄球菌、大肠杆菌的杀灭对数值＞3，符合《消毒技术规范》（2002年版）的要求。7.真菌杀菌效率：消毒作用3min，对白色念珠菌的杀灭对数值＞3，符合《消毒技术规范》（2002年版）的要求。8.冠状病毒杀灭效率：消毒作用3min，对冠状病毒HCoV-229E的杀灭对数值＞4。9.腺病毒杀灭效率：消毒作用3min，对腺病毒Ad-5的杀灭对数值＞4。10.甲型流感病毒杀灭效率：消毒作用3min，对甲型流感病毒H1N1的杀灭对数值＞4。11.芽孢杀菌效率：消毒作用3min，对枯草杆菌黑色变种芽孢的杀灭对数值＞3，符合《消毒技术规范》（2002年版）的要求。12.臭氧残留量：将传递窗放置于30m³实验舱内，运行3min，按照GB 28232-2020《臭氧消毒器卫生要求》进行检测，传递窗臭氧残留量＜0.05mg/m³，符合GB28232-2020《臭氧消毒器卫生要求》臭氧残留量要求。★13.紫外线泄漏量：距离设备周边左、中、右垂直距离30cm处，紫外线强度均＜1μW/cm²，符合GB28235-2020《紫外线消毒器卫生要求》紫外线泄露量要求。**（投标文件中提供证明材料）**14.舱门观察窗玻璃：舱门观察窗玻璃采用不小于5mm厚防紫外钢化玻璃。15.灯管衰减时间：灯管辐照维持率＜85%的运行时间不少于2000小时。★16.脉冲氙光灯罩石英玻璃透射比：脉冲氙光灯罩石英玻璃对253.7nm波长紫外线的透射比≥84%。**（投标文件中提供证明材料）**17.自净功能：传递窗采用内循环方式自净，无需外接管道，换气次数＞20次/小时，内外均安装机械压差表以随时监测高效过滤器的堵塞情况。18.应急手动开关：传递窗应配备应急手动开关，正常状态采用DDC控制系统，故障应急状态可以手动控制传递窗启停。19.内部照明系统：传递窗内部安装LED灯光源，采用智能节能控制，消毒完成时灯亮，取出物品后自动熄灭，便于观察消毒物品状态。20.设备舱体：传递窗壳体及金属结构件全部采用SUS304不锈钢；舱体内腔面全部采用SUS304不锈钢镜面抛光板，并采用≥R25大圆弧角设计，无清洗消毒死角；传递窗底面应设置高度≥50mm的SUS304不锈钢格栅置物架。21.灯壳结构要求：舱内高能氙灯和高能脉冲氙灯的灯壳全部采用不影响物料通过的嵌入式结构，灯壳断面为梯形结构且长边向外，灯壳内壁全部采用SUS304不锈钢镜面抛光板。★22.壳体材质弯曲性能要求：壳体材质为1.5mm厚SUS304不锈钢，采用直径3mm弯曲压头冷弯180°，无裂纹，符合GB/T3280-2015《不锈钢冷轧钢板和钢带》要求。★23.壳体材质力学性能要求：壳体材质为1.5mm厚SUS304不锈钢，其抗拉强度Rm、规定塑性延伸强度 RP0.2、断后伸长率A、维氏硬度等均应符合GB/T3280-2015《不锈钢冷轧钢板和钢带》要求，即抗拉强度Rm≥515MPa，规定塑性延伸强度 RP0.2≥205MPa，断后伸长率A≥40%，维氏硬度≤210HV10。24.外部工艺：内外门采用嵌入式压紧密封门，壳体为一体式结构，外表面无拼接缝，便于清洁。25.互锁装置：采用电子互锁和机械锁。26.控制方式：采用DDC控制,≥5英寸彩色触摸屏，可单独设置消毒、自净时间，并具有操作权限保护功能。 | 1套 | 工业 |  |

三、报价要求

本项目报总价，投标报价包括本项目需求的全部货物及所需附件购置费、包装费、运输费、人工费、保险费、安装调试费、各种税费、资料费、售后服务费及完成项目应有的全部费用。

## 四、备品备件及专用工具

1.备品备件：中标人提供能够满足质量保证期内的设备维修要求的备品备件，备品备件应是新品。

2.专用工具：中标人提供设备安装、调试、验收、维修、保养所必要的专用工具、仪器、仪表等工具。

## 五、安装调试、验收试验及质量保证

1.中标人在设备安装地点负责安装、调试。

2.具体设备验收标准和程序按采购人要求执行，下列验收程序可参照执行：

2.1 采购人和相关部门按照招标文件和投标文件承诺进行验收。招标文件没有规定和投标文件没有相应承诺的，按照下列原则进行验收：有国家标准的按照国家标准验收，没有国家标准的按行业标准验收，无行业标准的按地方或企业标准验收，中标人予以配合。涉及需要由质检或行业主管部门验收的项目，采购人须约请相关部门和专家参加项目验收。

2.2货物在验收时，中标人应提供发票、制造厂家出具的产品合格证书、装箱清单等，涉及进口的部件须提供中国海关进口货物报关单、完税证明及商检证明等材料；提供有关货物的保养修理所需的各种随机工具及全部有关技术文件（外文应提供中文翻译资料，下同）、操作使用说明书、质保书、保修证明、维护手册及技术性指导资料以及根据中国相关法律规定制造、销售报价货物（包括主要部件和材料）所必备的各种证书 (如产品质量检验报告、国家相关检测机构出具的检验报告等）等文件汇集成册交付采购人和应由中标人提供的必要文件。

2.3 中标人应根据采购人使用单位的技术要求提供相应的产品。由中标人所提供的设备部件间的连线和插接件均应视为设备内部器件，包含在相应的设备之中。

2.4 运行测试及最终验收。在系统安装、调试结束后，采购人对其进行全面的测试，对测试中暴露出来的问题，中标人应及时进行整改，系统最终测试完毕经验收合格后，采购人应向中标人签发最终验收证明。

2.5 中标人应向采购人提供安装调试过程中的各种文档资料,以便采购人今后能掌握操作和维护方法。依据合同与合同有关条件、本招标文件的技术规范、系统配置要求、设备技术文件和系统说明书，以及国家和省部级等要求进行验收。

3.如设备在验收时有一个或多个指标未能达到要求而属于中标人责任时，则中标人自费采取有效措施，在规定时间内使之达到保证指标。如在规定的时间内仍达不到合格标准时，则中标人应向采购人赔偿。

## 六、包装运输

1.中标人负责设备包装、办理运输和保险，将设备安全运抵交货地点。

2.设备制造完成并通过试验后应及时包装，否则应得到切实的保护，确保其不受污损。

3.在包装箱外应标明采购人的订货号、发货号。

4.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。

5.包装箱上应有明显的包装储运图示标志。

6.整体产品或分别运输的部件都要适应运输和装载的要求。

7.随产品提供的技术资料应完整无缺。

## 七、技术培训

1.为使合同设备能正常安装和运行，由中标人提供相应的技术培训，培训费用包含在投标报价内。

2.培训的时间、人数、地点等具体内容由采购人和中标人双方商定，内容至少包括：设备原理、使用、维护、运行操作、常见故障处理等。

## 八、质保及售后服务

1.自验收合格之日起进入免费质保期。

2.在质保期间内，非采购人过失和故意并且在正常使用的情况下发现商品有缺陷，中标人将修理或替换该设备；在质保期间内，非采购人过失和故意并且在正常使用的情况下设备发生故障，中标人应及时提供服务。