**项目采购需求**

**一、项目基本情况**

1、项目名称：中山市中医院IVC饲养笼具采购项目

2、项目内容：为保证转基因鼠的长期饲养，医院拟采购一套智能型IVC饲养笼具，以满足医院动物实验室的业务发展需求。

3、项目上限价：￥200,000元，超过采购上限价的属于无效响应。

4、供货期：合同签订后30天

5、报价：总价包干，报价应包括设备采购、安装调试、验收、培训、售后服务、各种税费及合同实施过程中的不可预见费用等。

**二、配置清单**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **名称** | **数量** | **单位** |
| 1 | 智能型4风机IVC主机 | 1 | 台 |
| 2 | 小鼠IVC笼盒 | 192 | 笼 |
| 3 | 小鼠备用笼盒全套 | 20 | 笼 |
| 4 | 小鼠备用笼底座 | 40 | 个 |
| 5 | 96笼位小鼠笼架 | 2 | 个 |
| 6 | 连接管路 | 1 | 套 |
| 7 | 电源线 | 1 | 套 |
| 8 | 使用说明书 | 1 | 份 |

**三、技术参数**

**1、主机参数**

★1.1 主机可满足≥192笼位小鼠饲养,边角设计圆润有弧度，不易碰撞损坏；手触摸处光滑平整，无锐边毛刺，无沟槽、无清洁死角。

▲1.2 脚轮采用静音万向轮设计，带刹车，方便移动并能保持稳定；主体尺寸≤45cm×75cm×200cm，正负偏差＜5%，方便在实验室边角安装；主机可扩展连接1-4个笼架，风机可确保所有笼盒的通风和压差保持稳定。

1.3 主机通过螺旋骨架自支撑的可变软管与笼架连接，腔体体积稳定，保证风压无波动；与笼架分离，振动不通过结构传播，确保笼盒内部稳定安静，运行噪音在200Hz-80KHz范围内（即鼠听觉范围）≤50db。

1.4 主机连接具有专用测试笼盒，能够在线实时监测笼盒如压差、温度、湿度及换气次数等。

★1.5 主机要求具有正面、背面进风设计，进风位置优化适中无障碍物阻挡。进风口面积≥700cm2，进风口为均匀排布的规则圆孔，内侧自带不低于SUS304等级的不锈钢初效滤网，保证了进风的洁净有效。

★1.6 进排风处至少提供初、高效两级过滤，进风和出风均经过不低于H14级HEPA滤膜过滤，高效过滤效率≥99.995%，高效过滤器应带出厂测试合格检验报告，高效过滤器的截面面积应≥0.09㎡，笼盒内空气洁净度≥ISO5级。

▲1.7 具有双风机结构，一备一用，2送风机和2排风机分别控制送风和排风，保证全部笼盒内的换气次数和气流稳定性，一风机有故障仍然能正常使用。

1.8 风机采用低压直流无刷电机，可长时间低噪音稳定运行，风量≥200m³/h，气流速度（m/s）：0.05-0.13。风机可确保所有笼盒的通风和压差保持稳定，具备正压和负压两种控制调节模式，笼盒内外压差（kPa）：-50~50可调。

1.9 数控微处理器控制，智能化可变风量设计，保持通风效果，恒定笼内压力，具有自动/手动运行模式。彩色触屏，分辨率≥1024\*600。显示笼盒内压差、温度、湿度、换气次数等指标，可控制压差目标值、换气次数目标值、温湿度报警上下限值等参数；主机带故障报警、温湿度、压力等指标超限报警功能。

1.10 主机可选配联网功能：支持多种部署方式，可随时切换，满足多样化需求。支持本地部署+本地监控监控室进行设备管理，满足无网络场景及安全需求。也支持切换为云端部署，满足远程监控及报警需求。

**2、笼架参数**

★2.1 配备96以上笼位小鼠笼架2个，规格≤2200\*500\*200mm，正负偏差＜5%；小鼠鼠笼盒不少于192笼，额外配备备用笼盒全套20笼，备用笼底座40个。

2.2 笼架主体采用不低于SUS 304等级的不锈钢焊接，一体化设计，外表面经表面处理，不反光，手指触碰不留明显指纹，外形美观，边缘无毛刺，可高温高压灭菌；带刹车万向轮设计，方便移动和在实验室预定位置部署安装。

2.3 送排风管道分离式设计，可从笼架主体分离，方便后期清洁维护；顶置送风，底部排风设计，符合实验室进排风设计规范，污染物自然沉积，配合可拆除管路实现快速清洁。送排风管道采用优质304不锈钢管道，各部分连接密封接口使用硅胶覆盖件和密封件，确保气体无泄漏。

**3、笼盒参数**

3.1 笼盒使用PSU材质全新材料加工，不使用虚假塑料或回收塑料，笼盒为透明光亮，无浑浊杂质，透光性强，便于实验观察，笼盒耐136℃高温消毒灭菌和高压灭菌。

★3.2 单个小鼠笼盒尺寸≤38cm×16cm×17cm，正负偏差＜5%，提供高达500平方厘米的生活空间，可容纳多只动物的生活，符合GB14925国标要求；

3.3 笼盖饮水瓶入口具有不锈钢弹力自密闭悬板活门，减少插拔水瓶过程中的污染。笼盖饮水瓶放置槽边置，具有辅助定位导槽，水瓶放入无需刻意对准即可通过导槽导入饮水瓶入口。饮水瓶瓶口使用硅胶密封圈，接口处摇晃不漏水。

3.4 小鼠饮水瓶容量≥280ml，方形截面不滚动，瓶体采用聚苯砜PSU材料，瓶口带密封硅胶圈，可高压灭菌；瓶盖为不低于316等级的不锈钢冲压成型，边缘无毛刺，饮水管不漏水不滴水，具有高耐腐蚀性，有效防止水垢及细菌的滋生。

3.5 笼盒采用上部送风、上部排风结构，进风口与排风口之间应有阻隔板，笼盒内的气流速度≤0.10m/s，避免动物直接被送风直吹，造成热量流失及应激反应。送排风接口采用独特的伸缩径向密闭设计，装于笼架时接口缩入，回路接通，脱离笼架后，接口伸出，密闭笼盒，密封圈使用硅胶材质，柔软耐用。

★3.6 具备断电保护功能：笼盖配置防停电窒息的生命窗，并覆盖微生物滤膜保护，断电后大小鼠可继续生存≥72 小时。生命窗四周带有硅胶密封压槽，覆盖 0.2µm 高效过滤膜，过滤膜可直接水洗、高温高压灭菌。

3.7 不锈钢全网罩设计，网盖主框不锈钢丝直径Φ≥3.5mm，主框内矩形网格不锈钢丝直径Φ≥1.8mm，中心距≤8mm，动物或人员接触处无毛刺尖角，不能有卡动物脚趾现象。

3.8 笼盒和笼盖轴向密封，限制气体径向流动，底盒上部有硅胶密封条，保持良好的气密性，密封圈槽式安装，保护材料，可反复高温高压灭菌；高强度塑料分体式搭扣，可单独拆卸清洗消毒。

**四、质量要求**

1、供应商提供的货物质量必须符合国家相关标准、行业标准及项目要求。

2、供应商提供的货物为厂家原装正品、全新产品，无侵权行为、表面无划损、无任何缺陷隐患，在中国境内可安全合法使用。

3、供应商保证对其出售的设备享有所有权或处分权，并且没有法律、法规禁止或限制出售的情形。同时，供应商出售的设备也没有侵犯第三人的知识产权和商业秘密等权利。如采购人使用该设备构成上述侵权，供应商承担全部相关责任。

4、供应商对由于设计工艺或材料的缺陷所发生的任何故障负责，所需费用由供应商承担。

**五、服务要求**

1、合同签订之日起1个月内，供应商应将全部货物运送至采购人指定地点并完成安装调试。

2、质保期不少于一年，若国家或生产厂家对本项目所涉及货物质量保证期的规定高于本项目的要求，应按国家或生产厂家的规定执行。

3、质保期内供应商提供“包退、包换、包修”的质量“三包”服务，一切维修费用、备品备件费用均由供应商免费提供。

4、售后服务：响应时间为2小时内，到达现场时间为48小时内。

5、供应商须提供免费的培训服务，直接采购人熟悉设备操作及日常保养为止。

**六、验收与结算**

1、供应商将货物送到采购人指定地点，安装调试后按国家相关标准、行业标准及项目要求进行验收。

2、供应商需将所有设备的用户手册、保修手册、有关单证资料及配备件、随机工具等交付给采购人。

3、项目验收合格，凭供应商开具的全额发票和验收资料，采购人于60个自然日内支付合同款项。