

采购需求（包一）

一、详细技术需求

名称	数量	参数
脉动真空 灭菌器 (含外置 蒸汽发生 器)	1套(一 台灭菌器 加一台外 置蒸汽发 生器)	<p>1. 技术要求（脉动真空灭菌器）</p> <p>1.1 主体</p> <p>1.1.1 容积：$\geq 1200L$，内胆尺寸：$\geq 680 \times 1180 \times 1500mm$，外形尺寸(宽 X 高 X 长)$\leq 1450 \times 1710 \times 1990mm$</p> <p>#1.1.2 主体结构：环形加强筋结构，多点进汽，多段加热，内腔蒸汽对流，温度分布均匀。</p> <p>1.1.3 焊接工艺：内胆纵缝采用等离子自动焊接工艺</p> <p>1.1.4 材质：内壳，夹套，门板、门档条、管路系统采用 304 不锈钢</p> <p>1.1.5 设计压力：$\geq -0.1 \sim 0.3Mpa$</p> <p>1.1.6 设计温度：最高温$\geq 150^{\circ}C$</p> <p>1.1.7 使用寿命：≥ 10 年</p> <p>1.1.8 温度均匀性$\leq \pm 1^{\circ}C$</p> <p>1.1.9 主体保温：灭菌器主体有良好保温措施，保温层厚度$\geq 60mm$，其表层温度不得高于 $45^{\circ}C$；</p> <p>1.1.10 空气过滤器过滤精度为≤ 0.22 微米，除菌率$\geq 99.97\%$</p> <p>1.2 密封门</p> <p>1.2.1 门数量：双门</p> <p>1.2.2 材质：门齿条为 S30408 专用不锈钢板材制作。</p> <p>#1.2.3 结构：卧式灭菌腔，矩形截面，法兰环形加强筋夹套结构。密封槽结构为密封槽直接焊接在两端环形夹套上。与主体啮合齿数≥ 12 个，门板加强筋板数量≥ 9 个</p> <p>1.2.4 动力方式：电机齿轮链条驱动门板上下移动，侧开门式开启柜门。</p> <p>1.2.5 门电机具有过载过流保护。</p> <p>#1.2.6 密封圈优质高抗撕硅橡胶材料圆形中空门密封圈，表面派瑞林覆层处理。寿命≥ 1500 次循环。（提供实物照片或截图）</p> <p>1.2.7 安全连锁：压力安全连锁装置：门只有关闭到位，电源才能接通加热产生蒸汽；内室有正压或负压压力，门无法打开。</p> <p>1.2.8 双门互锁：双门互锁，一个门处在非关闭状态下，另一个门无法进行门动</p>

		<p>作。</p> <p>1.2.9 门胶圈医用高抗撕硅橡胶材质，压缩气密封。</p> <p>1.2.10 装载车 SUS304 不锈钢材质，手动进出</p> <p>1.2.11 门障碍报警关门过程中，遇到障碍，触摸屏会显示报警信息。</p> <p>1.3 管路系统</p> <p>1.3.1 管路材质：不锈钢卫生级管路，卡箍链接</p> <p>1.3.2 泵：单级直连式水环真空泵</p> <p>1.3.3 阀：角座式气动阀和电磁阀。气动阀保证≥ 400万次无故障运行。电磁阀动作可靠</p> <p>1.3.4 压力变送器：精度等级不低于 A 级，（提供进货发票或合同证明材料）</p> <p>1.3.5 蒸汽源：工业蒸汽与外接独立蒸汽发生器均可实现对设备的蒸汽供应。</p> <p>1.3.6 降噪系统：节水降噪装置</p> <p>#1.3.7 水回收装置：带有水回收系统</p> <p>1.3.8 换热装置：高品质板式换热器</p> <p>1.3.9 管道保温高温管道和低温冷水管均用无氟环保型保温材料做保温处理。（提供实物照片或截图）</p> <p>1.4 控制系统</p> <p>1.4.1 程序容量能够满足日常使用，支持可通过 Internet 远程操作维护，支持 TCP/IP 等众多网络协议。功耗$\leq 5W$，工作温度在 $-10^{\circ}C \sim +70^{\circ}C$ 范围内，外壳强度韧性高，抗干扰强。</p> <p>1.4.2 显示屏</p> <p>1.4.2.1 系统权限：系统可靠，操作分权限管理；</p> <p>1.4.2.2 屏幕颜色：至少达到 64K 真彩触摸屏；</p> <p>1.4.2.3 屏幕尺寸：≥ 7 英寸；</p> <p>1.4.2.4 分辨率：清晰，容量匹配；</p> <p>1.4.2.5 辅助功能：拥有主内存、用户内存，支持对 U 盘、移动硬盘等移动存储设备的数据读取。</p> <p>1.4.3 记录方式：内置打印机，打印的数据要实时记录整个灭菌过程的数据（数据包括：本设备的运转次数、操作员编号、灭菌的程序性质、程序设定的参数、程序的开始时间、灭菌过程的各阶段、时间、压力、温度、灭菌过程是否合格、操作人员签字、灭菌过程中的报警提示等内容）可打印工作过程参数和曲线</p> <p>1.4.4 程序选择：设有对动物饲料、饮用水、笼盒、饲养员服装及其它自定义程序等灭菌程序和 BD 测试、管腔 PCD 测试、真空泄漏测试等测试程序以及手动控制程序等辅助程序。自定义程序可以根据实际情况改变工作参数。</p> <p>#1.4.5 脉动真空方式：负压脉动+跨压脉动+正压脉动方式，负压脉动真空次数</p>
--	--	---

	<p>可调 1~99 次，内室排除室内空气量$\geq 99.99\%$;</p> <p>1.4.6 安全保护</p> <p>1.4.6.1 超压保护：内室压力超过程序运行允许压力，程序自动退出转入故障状态下处理；</p> <p>1.4.6.2 门关位检测保护：门开关在程序运行过程中检测异常，程序自动退出转入故障状态下处理。</p> <p>1.5 标准配置</p> <p>1.5.1 设备主体：1 台</p> <p>1.5.2 消毒车：1 辆（304 不锈钢）</p> <p>1.5.3 搬运车：2 辆（304 不锈钢）</p> <p>技术要求（外置蒸汽发生器）</p> <p>1、 #水容积：$\leq 23L$；</p> <p>2、 #电热管功率：$\leq 60KW$；</p> <p>3、 #额定蒸发量：$\geq 80Kg/h$；</p> <p>4、 工作压力：$\geq 0.65 Mpa$；</p> <p>5、 最高蒸汽温度：$\geq 168^{\circ}C$；</p> <p>6、 设计寿命：≥ 8 年；</p> <p>7、 材质：SUS304 不锈钢材质；</p> <p>8、 控制方式：继电器控制；</p> <p>9、 #水位控制：至少 4 水位控制，低于中水位时自动加水，高于高水位时停止加水，低于低水位时自动切断加热电源，超水位用于防止高水位损坏；</p> <p>10、 #压力控制：应采用机械式压力控制器进行工作压力的控制及调整，当器身内蒸汽压力达到压力控制器所设置的上限值时，可自动切断加热电源；当器身内蒸汽压力降低到所设置的下限值时，可自动接通加热电源，同时触发低水位报警指示灯；</p> <p>11、 #应具有加热保护，当加热管发生无水干烧情况时可自动切断加热电源，同时触发声光报警提醒，保护安全；</p> <p>12、 #应具有过电流保护功能，工作过程中，由于各种意外造成电流过大时，将会启动电路保护功能，防止对人员及设备造成伤害；</p> <p>13、 #应具有注水超时保护功能，注水泵持续工作，一定时间内未检测到水位信号，则应切断加水泵电源并报警，防止加水不停引起危险，同时保护加水泵；</p> <p>14、 #应具有自动排污功能，加热管每累计加热一定时间后，自动排污阀打开一定时间，定期自动排出的水中的沉淀物，延长加热管寿命，提高蒸汽洁净度，定期排污周期时间应可调；</p>
--	---

		<p>15、操作面板应设有急停开关，发生异常时按下，切断设备供电；</p> <p>16、设备使用：无需办理锅炉证，不用安装登记。</p> <p>17、#能力：生产厂家具有压力容器设计、制造许可证，并提供证明。</p>
--	--	--

二、其余要求：

1、质保期：自项目验收合格之日起 1 年

2、交货期：自合同签订之日起 40 日；

3、交货地点：采购人指定地点

4、售后服务要求：

投标人提供终身维修。投标人接到招标人通知后 24 小时内对用户的 service 要求作出响应。一般问题应在 48 小时内解决，重大问题或其它无法立刻解决的问题应在一周内解决或提出明确的解决方案，并提供相应应急措施保证招标人的正常使用。如在质保期发生上述重大问题，则保修期将相应顺延。

5、安装调试及培训要求：

安装调试

投标人接到招标人仪器安装调试通知后，应在 2 周内派出工程技术人员，到达招标人实验室免费安装、调试全部设备合格并正常运行。仪器调试应一次成功（5 个工作日内调试完毕），如不能满足上述条件，则招标人有权按如下顺序向卖方提出投诉/索赔：（1）维修有故障的货物；（2）按照合同中规定的质量即技术规格将有故障缺陷的货物更换为全新的货物；（3）根据货物本身的状况，招标人所遭受的损失程度及损失金额相应的对货物进行贬值；（4）同意招标人拒绝接收货物及退还给招标人被拒绝接收货物的全部货款金额。

投标人应结合设备安装、调试及试运行过程，有计划地进行操作使用及基本维护的免费现场培训，使受训人员了解设备的工作原理、操作规程、以及维护、保养方法。招标人使用仪器一段时间后，投标人应根据招标人需要对相关人员进行进一

步操作和技术培训。

6、验收方式：按招标文件要求以及响应文件的响应情况逐项进行验收。

采购需求（包二）

<p style="text-align: center;">离子保留 型动物饮 水机</p>	<p>1 台</p>	<p>技术参数：</p> <p>#1、设备总产水量：不小于 200L/H, 设备主要处理工艺采用纳米膜处理法净化水质，不采用其他方式的处理。</p> <p>2、设备主机为一台，软化水一台，水箱一套；</p> <p>#3、控制器为触摸屏控制；</p> <p>4、软水设备须有缺盐报警，泄露自闭，自动计算供水周期，全自动逆流再生，按比例 吸盐，时间/流量双控，自动断电记忆，一键启动清洗功能。</p> <p>#5、纳米膜采用 5-35 纳米过滤直接，过滤大于 6 万蛋白质的分子，充分保留水中离子的天然成分。</p> <p>#6、过滤过程采用间断清洗排水的方式，废水量不大于 5%。</p> <p>#7、不锈钢储水箱一套，采用抛光处理方式减少细菌滋生，水箱有液位显示，液位控制，同时具有控制设备主机开启功能。有防止水箱内无菌水温度升高的措施。</p> <p>8、设备自动运行，水位的高低自动控制，缺水有自动保护措施。</p> <p>9、设备外壳采用不锈钢喷塑处理，在正面有压力、流量等显示仪表。</p> <p>10、设备杀菌方式采用负离子在线杀菌和紫外杀菌方式，不采用加药方式杀菌。</p> <p>#11、设备内部的连接管道采用 304 不锈钢管道，管道内部要有采取防止初次使用锈蚀的措施。连接处要要内部光滑，不得有焊渣存在。</p> <p>12、出水水质：水质标准达到，GBT14926.41,43-2001，GB14922.2-2011，并提供至少 2 个以上的检测点。</p>
<p style="text-align: center;">实验动物 设施排风 除臭设备</p>	<p>1 台</p>	<p>技术参数：</p> <p>#1. 功能：除臭设备可有效去除实验动物设施所产生的氨气、硫化氢、粪臭素、VOCs 等多种臭味气体，具有杀菌功能，有效改善所排放气体对周围环境的污染；</p> <p>#2. 技术原理：采用离子技术的综合处理工艺。结构紧凑，采用一体式设备。</p> <p>#3. 功能段位：依次分为进风段、离子深度处理等功能段位；</p> <p>4. 设备风量要求：额定处理风量至少达到 10000m³/h 设备 1 台</p> <p>#5. 材质要求：户外型设备，设备箱体及金属配件均采用 SUS304 不锈钢材质，厚度</p>

		<p>≥1.5mm；。装置壳体寿命期不少于 10 年，寿命期内装置壳体强度不得有明显弱化。设备结构应确保坚固，不变形，不影响设备的性能。</p> <p>6. 设备尺寸、载荷、风阻要求：尺寸≤1800*1900*1000mm 载荷≤300kg 风阻均≤450Pa。</p> <p>7. 控制方式：智能控制系统</p> <p>#8、设备须前段有过滤器，以防止粉尘粒子进入设备内；</p> <p>9、设备电器部分与风机设有连锁控制装置，风机启动后 2 分钟除臭设备启动，除臭设备停止 2 分钟后风机停止工作。</p> <p>#10、除臭设备前后有压差等保护，设备内部自带过载保护措施，以提高设备运行安全系数。</p> <p>#11、设备外壳有防止触电、防止雨淋、防雷击的措施。</p> <p>12、达到恶臭污染物排放标准 GB14554 中的指标即为合格。</p>
动物实验 专用传递 柜	2 个	<p>传递柜技术参数：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 设备用途：用于洁净区与非洁净区之间的物品和动物快速传递。 2. 技术原理：采用紫外杀菌技术。 3. 主要材质：外壳拉丝喷釉 304 不锈钢，表面无指痕，内胆镜面不锈钢 4. 内壁灯管：紫外杀菌技术，防撞格栅配 V 型反光板，防撞格栅。 5. 互锁装置：电子互锁+机械锁 6. 控制方式：触控操作，定时开关。 7. 排风功能：可根据需求确定排风时间。采用低噪音静音风机。 8. 观察窗玻璃：采用高级护眼玻璃，降低对人员的危害。 9. 辐照角度：360 度无死角。 10. 隔断：2 层可活动隔断，可随意组合/去除。 11. 杀菌范围：细菌、病毒、芽孢、核酸、蛋白等。 12. 细菌杀灭效率：≥99%。 13. 物料通过时间：≤30min，辐照角度：360° 无死角。 14. 定制外形尺寸（mm）：800*800*1600mm； 15. 总重量≤90KG，功率≤16w，电源 AC 220V/50Hz
▲小鼠	一拖二	IVC 主机：

<p>IVC 独立 通风笼盒 系统</p>	<p>(一台主 机加两套 小鼠笼架 及笼盒) 共 7 套</p>	<p>#1. 医疗级主机涂装外壳：整体采用碳钢喷塑材质（不接受 ABS 塑料材质和表面不处理的亮光不锈钢材质），表面光滑平整易清洁。边角设计圆润有弧度，不易碰撞损坏。底部带 4 个可移动静音万向轮，其中两个带刹车。电源插孔设计在顶面，方便操作和检修。所有插座均为航空操作。</p> <p>2. 主机规格≤385×550×1650(mm)，1 台主机可连接 4 套单面笼架或者 2 套双面笼架，单台主机送排风满足饲养 320 笼位以上且有余量。</p> <p>#3. 风机需使用永磁直流 EC 电机，风机应能保障至少连续运行 50000 小时无故障。送排风机需设计独立的静压箱，风道不相互影响。</p> <p>#4. 主机内进排风通道均提供初中高三级过滤，保证笼盒内的洁净度和排放废气的环保性。过滤器堵塞情况有根据实际压差的预警和报警两种提示，以不同颜色的柱状图在主屏幕上体现（不接受计时器方式）。</p> <p>5. 进气口位于主机背面，排气口位于主机上方，两者均有固定的卡箍连接；主机进风口设置在高处，外侧需为百叶保护结构，喷雾消毒时液体应不易进入主机内，同时外侧方便擦掉粉尘。</p> <p>6. 显示屏≥7 寸触摸屏应带有自动息屏模式(时间可自行设定)，光亮不影响小鼠生活。</p> <p>#7. 主机智能控制需设计 PLC 模块组，不接受单片机设计。</p> <p>8. 触摸屏实时显示温湿度、换气次数、压差数、过滤器更换自动报警（采用非计时方式）提示等。</p> <p>9. 主机可选择运行模式（自动运行模式和手动运行模式）；支持正压和负压两种饲养方式；可自主设定换气次数，压差数。</p> <p>#10. 主机配精准数据变送笼盒，变送笼盒中含压力传感器和风速流量传感器，实测单个笼盒内数据的压力值和风速流量值，不接受总管道的模拟换算值。</p> <p>笼架：</p> <p>#1. 整体外框采用 SUS304 不锈钢管 60*30*1.5mm 制造, 顶角设计圆弧形，底部带 4 个不锈钢万向轮（2 个带刹车）。正面无任何不锈钢横竖固定管、零散卡件，拆卸擦拭清洗等操作方便。</p> <p>#2. 笼架模块组整体采用聚苯醚 (PPO) 塑料一体成型，无勾缝间隙。</p> <p>3. 单个笼架规格： 8 列*8 层 =64 笼（1676*500*1990mm）。</p>
-------------------------------	--	--

	<p>4. 笼架送风气管和排风气管采用 SUS304 异形不锈钢气管，气管与笼盒连接采用硅胶气嘴连接，气嘴与气管采用旋转式卡槽连接。</p> <p>5. 笼架上的进、排气口可根据实际使用情况进行微调，保证笼盒对接的吻合及气密性。</p> <p>6. 单个支架承载上下相邻两个笼位的笼盒，导轨光滑平整，装卸笼盒毫无碰撞摩擦阻力。每个笼位带有笼盒到位指示装置，及时提示笼盒是否放置到位。</p> <p>7. 笼架的两侧纵向带有激光打印的坐标编号 1、2、3、4…、笼架顶部横向位置带有坐标编号 A、B、C、D…，方便笼盒位置的准确记录。</p> <p>#8. 笼架背面自带“蛇形”供水系统卡位，每层供水管用 U 型管相互转接，可拆分，便于装卸。</p> <p>笼盒：</p> <p>#1. 笼盒采用全新 PPSU 材料一次成型，颜色透明便于观察小鼠；可高温高压消毒。笼盒含笼盒、盒盖、不锈钢网盖、水瓶、塑料标示牌。</p> <p>2. 笼盒脱离笼架后，笼盒进风、排风阀门能立刻自动关闭，使取下笼盒时无丝毫外泄，防止相互感染；笼盒与笼架进排风嘴为非侵入式结构。</p> <p>3. 笼盒规格$\geq 385*194*172$（mm），笼内隔栏下高度≥ 13cm，符合 GB14925 国标要求，可饲养 5-8 只 20-30g 实验小鼠。</p> <p>#4. 饲料栏材料为 304 不锈钢全网罩结构，要求设计水料设计在同一侧，方便观察饲养情况，单次饲料的添加量≥ 400g。</p> <p>#5. 笼盒的排风口带有可拆卸的大颗粒粗滤装置。</p> <p>6. 盒盖内嵌硅胶密封圈，结合重力作用更好的密封笼盒，硅胶垫圈在笼盒盖上最大限度的保护其不易损坏。</p> <p>#7. 搭扣和盒盖为分离式设计，不接受整体设计。搭扣材质要求必须为笼盒同样材质，保证寿命和各项物理性能的一致性。搭扣设计需可以单手单边完成开盖操作，不接受操作复杂搭扣。笼盖叠加时，搭扣需无多余部分突出。</p> <p>8. 盒盖上水瓶插入口的阀门为自关闭结构，抽离饮水瓶后，能够即刻关闭阀门。水瓶槽导入式设计满水后自动到位。</p> <p>9. 外置式饮水瓶，容积≥ 250ml，带液位刻度，材质采用全新 PPSU 材料，瓶口为医用硅胶软性密封，瓶嘴为 316 不锈钢材质。</p>
--	--

		<p>10. 笼盒底部圆角设计无死角。</p> <p>11. 笼盒侧边带自动落锁功能，当笼盒摆放到位后自动锁住。</p> <p>12. 笼盒标示牌需为矩形设计，要求长边竖挂，挂牌位置需和水瓶位置上下设计。</p> <p>13. 断电保护：笼盒顶部设有方形超大生命窗（面积$\geq 156 \text{ cm}^2$与外界相通，四周带有密封压槽，覆盖 $0.2\mu\text{m}$ 高效过滤膜。</p> <p>#14. 投标时需提供笼盒实样。</p> <p>15. 笼盒数量：900 个。</p> <p>技术参数：</p> <p>1. 笼盒内尘埃粒子数：100 级（静态）；</p> <p>2. 落下菌数：0；</p> <p>3. 换气次数 15-70 次/小时（可调节）；</p> <p>4. 笼盒内外梯度压差正负压可调；</p> <p>5. 气流速度：0.01-0.2 米/秒；</p> <p>选择配套：</p> <p>1. 自动引水管道及饮水嘴。（可预留孔位）</p> <p>2. 全球物联网设备监测系统，传达设备性能的各项数据到监控室电脑或管理者手机。</p>
<p>▲大鼠 IVC 独立 通风笼盒 系统</p>	<p>一拖二 （一个主 机加两套 大鼠笼架 及笼盒）4 套； 一拖一 （一个主 机加一套 大鼠笼架 及笼盒）1 套</p>	<p>IVC 主机：</p> <p>#1. 医疗级主机涂装外壳：整体采用碳钢喷塑材质（不接受 ABS 塑料材质和表面不处理的亮光不锈钢材质），表面光滑平整易清洁。边角设计圆润有弧度，不易碰撞损坏。底部带 4 个可移动静音万向轮，其中两个带刹车。电源插孔设计在顶面，方便操作和检修。所有插座均为航空插座。</p> <p>2. 主机规格$\leq 385 \times 550 \times 1650$(mm)，1 台主机可连接 2 套及以上单面笼架。</p> <p>#3. 风机需使用永磁直流 EC 电机，风机应能保障至少连续运行 50000 小时无故障。送排风机需设计独立的静压箱，风道不相互影响。</p> <p>#4. 主机内进排风通道需提供初中高三级过滤，保证笼盒内的洁净度和排放废气的环保性。过滤器堵塞情况有根据实际压差的预警和报警两种提示，以不同颜色的柱状图在主屏幕上体现（不接受计时器方式）。</p> <p>5. 进气口位于主机背面，排气口位于主机上方，两者均有固定的卡箍连接；主机进</p>

	<p>风口设置在高处，外侧需为百叶保护结构，喷雾消毒时液体应不易进入主机内，同时外侧方便擦掉粉尘。</p> <p>6. 显示屏≥ 7 寸。触摸屏应带有自动息屏模式(时间可自行设定)，光亮不影响小鼠生活。</p> <p>#7. 主机智能控制需设计 PLC 模块组，不接受单片机设计；</p> <p>8. 触摸屏实时显示温湿度、换气次数、压差数、过滤器更换自动报警(采用非计时方式)提示等。</p> <p>9. 主机可选择运行模式(自动运行模式和手动运行模式)；支持正压和负压两种饲养方式；可自主设定换气次数，压差数。</p> <p>#10. 主机配精准数据测试笼盒，测试笼盒中含压力传感器和风速流量传感器，实测单个笼盒内数据的压力值和风速流量值，不接受总管道的模拟换算值。</p> <p>笼架：</p> <p>1. 笼架采用 SUS304 不锈钢管制造，表面光滑，整个笼架需外形美观，牢固稳定，移动方便；不锈钢方管：25\times25\times1.5mm；异形管厚：1.5mm，底部有 4 个不锈钢万向脚轮，其中 2 个带刹车装置。</p> <p>2. 单个笼架含：5 列*6 层 =30 笼，尺寸$\leq 1800*600*2055$mm (L*W*H)。</p> <p>3. 笼架送风气管和排风气管采用 SUS304 异形不锈钢气管，气管与笼盒连接采用硅胶气嘴连接，气嘴与气管采用旋转式卡槽连接，拆卸快捷。</p> <p>4. 笼架上的进排气口可根据实际使用情况进行微调，保证笼盒对接的吻合及气密性。</p> <p>5. 笼架导轨采用高分子材料一次成型，导轨设有笼盒到位指示装置，及时提醒用户笼盒在放置过程是否到位。</p> <p>6. 笼架的两侧纵向带有激光打印的坐标编号 1、2、3、4...、笼架顶部横向位置带有坐标编号 A、B、C、D...，方便笼盒位置的准确记录。</p> <p>笼盒：</p> <p>#1. 大鼠笼盒采用全新 PPSU 材料一次成型，颜色透明便于观察大鼠；可高温高压消毒。笼盒含笼盒、盒盖、不锈钢网盖、水瓶、塑料标示牌。</p> <p>#2. 笼盒有 2 个进气口和 2 个排气口，笼盒脱离笼架后，笼盒进风、排风阀门能立刻自动关闭，使取下笼盒时无丝毫外泄，防止相互感染；笼盒与笼架进排风嘴为非</p>
--	---

		<p>侵入式结构。</p> <p>#3. 笼盒规格$\geq 482*336*254$ (mm)，笼内隔栏下高度≥ 20cm，符合 GB14925 国标要求，可饲养 3-4 只实验大鼠。</p> <p>4. 饲料栏材料为 304 不锈钢，半网罩结构，方便观察饲养情况，同时方便动物的抓取。</p> <p>5. 盒盖内嵌硅胶中空密封圈。</p> <p>#6. 搭扣和盒盖为分离式设计，不接受整体设计。搭扣材质要求必须为笼盒同样材质，保证寿命和各项物理性能的一致性。搭扣设计需可以单手单边完成开盖操作，不接受操作复杂搭扣。笼盖叠加时，搭扣需无多余部分突出。</p> <p>7. 盒盖上水瓶插入口的阀门为自关闭结构，抽离饮水瓶后，能够即刻关闭阀门。水瓶槽导入式设计满水后自动到位。</p> <p>#8. 外置式双饮水瓶结构，单个容量≥ 350ml，带液位刻度，材质采用全新 PPSU 材料，瓶口为医用硅胶软性密封，瓶嘴为 316 不锈钢材质，无漏水现象，动物饮水咬合处无金属毛刺现象。</p> <p>9. 笼盒底部采用小圆角设计；笼盒底部采用磨砂设计。</p> <p>10. 笼盒侧边带自动落锁功能，当笼盒摆放到位后自动锁住。</p> <p>#11. 断电保护：笼盒顶部设有方形超大生命窗(面积≥ 156 cm²)与外界相通，四周带有密封压槽，覆盖 0.2μm 高效过滤膜</p> <p>12. 投标时需提供笼盒实样。</p> <p>13. 笼盒数量 270 个。</p> <p>技术参数：</p> <p>1. 笼盒内尘埃粒子数：100 级（静态）；</p> <p>2. 落下菌数：0；</p> <p>3. 换气次数 15-70 次/小时（可调节）；</p> <p>4. 笼盒内外梯度压差正负压可调；</p> <p>5. 气流速度：0.01-0.2 米/秒；</p>
<p>不锈钢洗 刷池</p>	<p>2 个</p>	<p>洗刷池技术参数（设备用途：用于动物设施洗刷。）：</p> <p>1. 主要材质：外壳拉丝喷釉 304 不锈钢，表面无指痕；</p> <p>2. 定制外形尺寸（mm）：1200*600*780mm。</p>

二、其余要求：

1、质保期：小鼠 IVC 独立通风笼盒系统和大鼠 IVC 独立通风笼盒系统自项目验收合格之日起 5 年，其他设备自项目验收合格之日起 1 年

2、交货期：自合同签订之日起 40 日；

3、交货地点：采购人指定地点

4、售后服务要求：

投标人提供终身维修。投标人接到招标人通知后 24 小时内对用户的 service 要求作出响应。一般问题应在 48 小时内解决，重大问题或其它无法立刻解决的问题应在一周内解决或提出明确的解决方案，并提供相应应急措施保证招标人的正常使用。如在质保期发生上述重大问题，则保修期将相应顺延。

5、安装调试及培训要求：

安装调试

投标人接到招标人仪器安装调试通知后，应在 2 周内派出工程技术人员，到达招标人实验室免费安装、调试全部设备合格并正常运行。仪器调试应一次成功（5 个工作日内调试完毕），如不能满足上述条件，则招标人有权按如下顺序向卖方提出投诉/索赔：（1）维修有故障的货物；（2）按照合同中规定的质量即技术规格将有故障缺陷的货物更换为全新的货物；（3）根据货物本身的状况，招标人所遭受的损失程度及损失金额相应的对货物进行贬值；（4）同意招标人拒绝接收货物及退还给招标人被拒绝接收货物的全部货款金额。

投标人应结合设备安装、调试及试运行过程，有计划地进行操作使用及基本维护的免费现场培训，使受训人员了解设备的工作原理、操作规程、以及维护、保养方法。招标人使用仪器一段时间后，投标人应根据招标人需要对相关人员进行进一步操作和技术培训。

6、验收方式：按招标文件要求以及响应文件的响应情况逐项进行验收。

三、设备清单列表

设备名称	数量	单项最高限价 (万元)
------	----	----------------

离子保留型动物饮水机	1 台	16
实验动物设施排风除臭设备	1 台	16
动物实验专用传递柜	2 个	8
小鼠 IVC 独立通风笼盒系统	一拖二（一台主机加两套小鼠笼架及笼盒）共 7 套	169.9992
大鼠 IVC 独立通风笼盒系统	一拖二（一个主机加两套大鼠笼架及笼盒）4 套； 一拖一（一个主机加一套大鼠笼架及笼盒）1 套	
不锈钢洗刷池	2 个	3.2