**动物实验中心设备技术参数**

一、豚鼠笼

1、豚鼠笼规格：930×625×250mm

2、采用聚丙稀材料，耐酸耐碱耐高温121℃15磅

3、压力半小时不变形。

4、每盒配豚鼠盒1只、 2付500CC饮水瓶及1只不锈钢食盒。

二、小鼠笼

1、规格：318×202×135 mm

2、塑盒及200CC饮水瓶：PP材料，耐酸耐碱耐

3、高温121℃15磅压力半小时不变形。

4、网罩钢丝：Φ1.8-Φ4mm，钢丝材质为1Cr18Ni9Ti。

1. 大鼠笼

1、规格：545×395×200 mm

2、塑盒及500CC饮水瓶：聚丙稀材料，

3、耐酸耐碱耐高温121℃15磅压力半小时不变形。

4、网罩钢丝：Φ1.8-Φ4mm，

5、钢丝材质为1Cr18Ni9Ti，钢丝间距：8.5mm。

四、掌上离心机

1、悬浮式电机减震设计；

2、开盖自动停机；

3、吸盘减震地脚；

4、不平衡保护；

5、漏液飞溅保护；

★6、最高转速（rpm）≥12000；

★7、最大相对离心力（xg）＞7300 ；

8、最大容量（mL） 8\*1.5/2.0 ；

★9、转速精度(%) ＜±5；

10、时间设置 ，10秒-99分钟50秒 可调，

11、显示屏OLED ；

12、噪音水平（dB（A））≤50；

13、电源（宽电压设计）AC100～240V/50～60Hz；

14、整机额定功率（W）≤35；

15、外形尺寸长≤156mm，宽≤150mm；高≤130mm；

16、净重（kg）＜1.5；

17、标配8\*1.5/2.0mL转子标配适配器（mL） 0.5/0.2；PCR2\*8\*0.2ml。

五、大功率磁力搅拌器

1、电源：220V 50Hz；

2、电机功率≥40W；

3、搅拌容量10000ml以内；

4、机器尺寸30\*30\*15cm；

5、转速范围：2200转/分钟。

六、转印电泳槽

1、凝胶数:1-2块、凝胶厚度:0.75.1、1.5mm；

2、可选加样梳齿数:10、15齿；可选玻璃尺寸:短玻板(10.1x7.3cm);长玻板(10.1x8.2cm);

3、凝胶大小:手灌胶(8.3x7.3cm);预制胶（8.6×8.6cm）;

4、一小时内完成多达两块小型胶电泳;还可选配MiniTrans-Blot @电泳转印槽进行western转印;

5、封边垫条永久地固定在长玻板上,保证玻板精确对齐,防止漏胶;

6、凸轮卡锁的制胶框操作简单,在任何平面上都能精确对齐玻板；

7、特殊的塑料电泳梳不会抑制凝胶聚合反应，制胶过程中；

8、内置的脊可避免空气接触,保证均一的凝胶聚合;

9、含封边垫条的长玻璃板加厚,使得玻璃板不宜破碎;

10、SDS-PAGE电泳时间:45分钟(200V恒压);

11、上样引导装置,防止泳道的遗漏上样或重复上样;

12、高纯度铂金电极丝,达到最佳的导电性能;

13、一体式制胶架,制胶架二合一,方便使用存放;

14、配置：电源一台、电泳槽主体(上盖+下槽)1个、电泳槽内芯(主芯+副芯)1个、玻璃板0.75/1.0/1.5mm(任选1种规格)5个、凝胶玻璃薄板5个、加样梳0.75/1.0/1.5mm(任选1种规格)5个、透明制胶架(二合一)2个、制胶框4个、胶铲2个、挡板1个、转印电极芯1个、转印夹板2个、转印滤纸1个、使用说明书1个。

七、干养式兔笼

1、笼架规格：≤2000×650×1720mm。

1.1. 框架材料：脚≥25×38×1.2方管；不锈钢304托盘板厚≥0.8mm，水箱：≥1.5mm.槽钢≥1.5m，丁字钢板厚≥1.2mm。

1.2.外观：表面光洁，无毛刺，无划痕。

2、笼子规格：≥500×350×320mm，

2.1.材料：钢丝直径：≥ф2mm,框架直径：≥ф4mm，钢线间距：≤24mm,笼底格栅间距：≤16mm。

2.2.焊点拉力：20N静态拉力20S不断裂；脱焊。

2.3.外观：不锈钢丝焊后接头抛光色泽光滑。

3、配置：兔笼架1台、配15只兔笼、不锈钢配食斗15只、不锈钢托盘15只、 PP材质500CC饮水瓶15付，弯嘴配橡胶瓶塞。

八、大鼠IVC笼具

1、IVC主机

1.1. 主要材质：机壳要求采用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塑注塑成型。

★1.2. 主机尺寸：≤310×580×1650mm；小型主机使实验室空间得到充分利用；

1.3. 每台主机至少可同时连接1-4个单面笼架或1-2个双面笼架；

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，支持短信报警功能；

★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。（投标文件中提供带有“CMA或CNAS”第三方机构出具的检测报告并加盖公章）

1.8. 主机底部配有4个不锈钢万向脚轮，其中2个要带刹车装置。

1.9. 具有CE安全认证证书或TUV认证证书。

2、大鼠IVC笼架

★2.1、规格：25笼笼架尺寸：≤1670mm×600mm×1870mm，高度不超过1900mm, 5列\*5层=25笼。

2.2、材质：要求采用 SUS304不锈钢，可高压灭菌，易清洗，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，气管与笼盒连接口要求采用硅胶气嘴连接，气嘴与气管采用旋转式卡槽连接，拆卸应快捷方便。

★2.4、笼架导轨要求采用高分子材料一次成型，导轨要求设有笼盒到位指示装置，可提醒笼盒放置是否到位。导轨总长≥290mm，锁定笼盒段有效尺寸≥240×15mm保证承重可靠性、稳定性。（需提供实物照片证明）

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…，坐标要求激光打印，保证不褪色，方便笼盒位置的准确记录。

★2.6、笼盒脱离笼架后，笼架送风、排风阀门能即刻自动关闭，使取下笼盒时无外泄。（必须提供送风、排风嘴实物图片）

2.7、底部要求有 4 个不锈钢万向脚轮，其中 2 个要带刹车装置。

3、大鼠IVC笼盒

★3.1、规格：≥470×312×260mm（不含挂牌、水瓶），笼盒底面积≥0.1㎡，底盒高度≥18厘米。采用纵向密封结构。适用饲养大鼠数量≥3只。满足《GB14925-2023实验动物环境及设施》相关要求。

★3.2、笼盒材质：笼盒采用全新PPSU（聚苯砜）高分子材料一次成型，不混有回收杂料，颜色透明便于观察小鼠；耐高温≥135℃。能耐受至少1m高度自由落下撞击水泥或瓷砖地面所产生的应力不破损。

3.3、笼盒与笼盖之间采用纵向硅胶密封条，必须保持良好的气密性。整套笼盒要求含有笼盒、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良好的密封状态。

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。笼盒导轨与笼架导轨有效接触面长≥240mm，宽≥10mm，保证承重可靠性。（需提供导轨图片证明）

★3.6、笼盒顶部要求设有直径≥150mm超大生命窗，生命窗四周带有硅胶密封压槽，覆盖 0.22µm 高效过滤膜，过滤膜具有细菌过滤效率（过滤率均≥99%），且透气率≥0.0003L/( cm²·s) ，可以有效降低笼内二氧化碳水平，防止动物窒息。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。（需提供带有“CMA或CNAS”标识的过滤膜过滤效率及透气率检测报告并加盖公章）

3.7、笼盖放置饮水瓶位置必须在笼盖的中间位置。

3.8、进风口与排风口之间应有长度不少于150mm阻隔板，笼内风速应＜0.15m/s。（需提供阻隔板图片证明）

3.9、外置式饮水瓶为方形带液位刻度饮水瓶，容积≥500ml，材质均采用全新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：网罩主框不锈钢丝直径≥4.0mm，主框内矩形网格不锈钢丝直径≥1.8mm，网罩成品应做表面电化处理，保证其外表光滑无毛刺。

3.11、笼盒搭扣必须采用航天工程塑料制造，置于盒盖两端，开启方便、快捷，不易断裂，使用寿命长。

4、配置清单：

4.1.IVC主机：1台；

4.2.大鼠IVC笼架：1台

4.3.大鼠IVC笼盒：25套

九、超净工作台

1、产品类型：单人单面洁净工作台。

2、气流模式：垂直层流。

3、外形尺寸(宽\*深\*高)（mm）：970\*630\*1730。

4、内部尺寸(宽\*深\*高)（mm）：900\*530\*520。

5、工作台面高度：800±10mm。

6、工作区洁净度：100级。

7、操作台面平均菌落数≤0.5CFU（皿●0.5h）。

8、工作区风速：0.2-0.4m/s三挡可调。

9、工作区内部照度：≥300LX。

10、噪声：≤65分贝。

11、采用世界名牌防潮、阻燃玻璃纤维高效过滤器（HEAP）。

12、具有初效预过滤器，不使用工具即可更换，有效延长高效过滤器寿命。

13、前窗钢化玻璃材质，厚度≥6mm。

14、工作台面选用304不锈钢材质，外缘凸起设计，防止液体倾洒时溢出。

15、内嵌式照明，眼睛不疲劳：采用内嵌式照明，避免日光灯对眼睛照射，眼睛不疲劳。

16、2个电源插座，具有防溅功能，防水防尘等级不低于IP44。

17、三位互锁，紫外灯与照明灯、前窗三位互锁功能，屏蔽误操作风险。

18、具有联动功能，开门后自动开启荧光灯，方便实验准备工作；关门后风机自动关闭，防止风机空转不对外做功而产生过热现象。

19、紫外杀菌延时启动，远离紫外线伤害：紫外灯开关按下后，声光提醒操作者及时离开，延时10秒钟后紫外灯点亮，保护操作者免受紫外照射伤害。

20、可预设紫外灯自动点亮时间，方便班前班后自动消毒。

21、紫外灯延时启动时间、杀菌时间长短、预约启动时间、风机档位等可按用户使用习惯自行设置；设置完成后，微电脑自动记忆用户使用习惯，方便用户使用。

22、电控元件全部布置在正面面板内，与人体视线等高，使用简单的常规工具即可开启，维修保养时无需移动设备。

23、底座设有4个万向脚轮和固定底脚，方便移动和定位。

**投标人条件**

1.投标人必须具有销售、安装、维修保养能力。

2.投标人必须为合格设备制造商及其合法授权的代理商。

3.产品质量保证规范符合中国人民共和国国家相关标准。

4.付款方式：安装验收调试合格，正常运行后，付90%；余10%作为质保金。

5.设备保修期为三年，设备出现故障4小时内到达甲方现场维修该设备。如保修期内中标单位未按时履行维修义务，按总价的百分之五，向医院支付违约金，造成医院损失，中标单位另行赔偿。