采购需求

**一、采购标的需实现的功能或者目标，以及为落实政府采购政策需满足的要求：**

**（一）采购标的需实现的功能或者目标**

本次招标采购是为中国医学科学院医学实验动物研究所配置基本设备，投标人应根据招标文件所提出的设备技术规格和服务要求，综合考虑设备的适用性，选择需要最佳性能价格比的设备前来投标。投标人应以技术先进的设备、优良的服务和优惠的价格，充分显示自己的竞争实力。

**（二）为落实政府采购政策需满足的要求**

1. 促进中小企业发展政策：根据《政府采购促进中小企业发展暂行办法》规定，本项目投标人为小型或微型企业且所投产品为小型或微型企业生产的，投标人应出具招标文件要求的《中小企业声明函》给予证明，否则评标时不予认可。投标人应对提交的中小企业声明函的真实性负责，提交的中小企业声明函不真实的，应承担相应的法律责任。
2. 监狱企业扶持政策：投标人如为监狱企业将视同为小型或微型企业，且所投产品为小型或微型企业生产的，应提供由省级以上监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的属于监狱企业的证明文件。投标人应对提交的属于监狱企业的证明文件的真实性负责，提交的监狱企业的证明文件不真实的，应承担相应的法律责任。
3. 促进残疾人就业政府采购政策：根据《三部门联合发布关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕141号）规定，符合条件的残疾人福利性单位在参加本项目政府采购活动时，投标人应出具招标文件要求的《残疾人福利性单位声明函》，并对声明的真实性承担法律责任。中标、成交供应商为残疾人福利性单位的，采购代理机构将随中标结果同时公告其《残疾人福利性单位声明函》，接受社会监督。残疾人福利性单位视同小型、微型企业。不重复享受政策。
4. 鼓励节能政策：投标人的投标产品属于财政部、发展改革委公布的“节能产品政府采购品目清单”范围的，投标人需提供国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品认证证书。国家确定的认证机构和节能产品获证产品信息可从市场监管总局组建的节能产品、环境标志产品认证结果信息发布平台或中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）建立的认证结果信息发布平台链接中查询下载。
5. 鼓励环保政策：投标人的投标产品属于财政部、生态环境部公布的“环境标志产品政府采购品目清单”范围的，投标人需提供国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的环境标志产品认证证书。国家确定的认证机构和环境标志产品获证产品信息可从市场监管总局组建的节能产品、环境标志产品认证结果信息发布平台或中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）建立的认证结果信息发布平台链接中查询下载。

**二、采购标的需执行的国家相关标准、行业标准、地方标准或者其他标准、规范：**

★1.投标产品属于辐射或射线类的设备或材料的，需提供投标人的辐射安全许可证复印件（不适用的情况除外）。投标产品属于压力容器的，投标人需要根据国家特种设备制造相关管理规定，提供投标产品制造商的特种设备制造许可证（压力容器）。

★2. 投标产品及制造商应符合国家有关部门规定的相应技术、计量、节能、安全和环保法规及标准，如国家有关部门对投标产品或其制造商有强制性规定或要求的，投标产品或其制造商必须符合相应规定或要求，投标人须提供相关证明文件的复印件。

3. 投标产品的包装应符合《财政部等三部门联合印发商品包装和快递包装政府采购需求标准（试行）》（财办库〔2020〕123号）的规定。

**三、采购标的的数量、采购项目交付或者实施的时间和地点：**

**（一）采购标的的数量**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **包号** | **品目号** | **包名称** | **数量 （台/套）** |
| 1 | 1-1 | 高分辨率小动物彩色多普勒超声影像系统 | 1 |
| 1-2 | 无菌隔离饲养系统 | 6 |
| 2 | 2-1 | 蛋白层析系统 | 1 |
| 2-2 | 液氮罐 | 1 |
| 2-3 | 小鼠独立回风饲养系统1 | 1 |
| 2-4 | 小鼠独立回风饲养系统2 | 1 |
| 2-5 | 不锈钢板式笼架 | 4 |

**（二）采购项目交付或者实施的时间和地点**

1. 采购项目（标的）交付的时间：本项目除每包有要求外，其余各包为合同签订后90天内。
2. 采购项目（标的）交付的地点：中国医学科学院医学实验动物研究所指定地点。

**四、采购标的需满足的服务标准、期限、效率等要求**

**（一）采购标的需满足的服务标准、效率要求**

1. 投标人应有能力做好售后服务工作和提供技术保障。投标人或投标产品制造商应设有专业的售后服务维修机构，有充足的零件储备和能力相当的技术服务人员，并保证投标产品停产后10年的备件供应。投标时须提供有关其投标产品专业的售后服务（维修站）的信息，包括售后服务机构名称、服务人员的数量和水平、联系人和联系方式、零备件的储备等，说明投标人与该售后服务（维修站）的关系并附上相关的证明文件，如合作协议等。质量保证期内的免费售后维修及服务包括所有投标产品及配件，并含第三方产品，同时投标人应定期对所有投标产品提供维护保养服务。
2. 投标人发运货物时，每台设备要提供一整套中文的技术资料，包括安装、操作手册、使用说明、维修保养手册、电路图、零配件清单等，这些资料费应包括在投标报价内。如果采购人确认投标人提供的技术资料不完整或在运输过程中丢失，投标人需保证在收到采购人通知后3天内将这些资料免费寄给采购人。
3. 投标人应在保证在接到采购人通知的一周内，自付费用在采购人指定所在地对设备进行安装、调试和试运行，直到该产品的技术指标完全符合合同要求为止。投标人技术人员的费用，如：差旅费、住宿费等应计入投标报价。投标人安装人员应自备必要的专用工具、量具及调试用的材料等。
4. 投标人应负责投标货物质量保证期内的免费维修和配件供应，投标人售后服务维修机构应备有所购货物及时维修所需的关键零部件。
5. 投标人应保证在质量保证期内提供投标货物专用的软件和相应数据库资料的免费升级服务。（如果有）
6. 在合同执行期和质量保证期内，投标人应保证在收到要求提供维修服务的通知后2小时内给予反馈，24小时内派合格的技术人员赴现场提供免费服务，解决问题。如不能按采购人要求的时间予以修复，投标人应保证免费提供同类备用设备，供采购人使用。

**（二）采购标的需满足的服务期限要求**

质量保证期（保修期）及服务要求：详见各品目要求。保修期内投标人为采购人提供设备故障排除及定期维护保养，其中包括人工服务费，差旅费，维修备件费，以及上述维修备件仓储运输费。保修期内，承诺保证该设备全年365天开机率达到95%，未达到的天数，按1:2比例顺延保修期时间。设备出现故障，维修人员36小时到现场处理解决。

投标人承诺设备质量保证期（保修期）结束后（设备出保后第1年至第10年）的设备全保的维修费用最高不超过合同额的5%。维保费用应含维保工时费、零配件费用和软件维护、升级费用等，服务内容和细则与免费维保期相同。

备品备件：中国境内设有备件库，存入质量保证期内正常运行所需的备品备件以及采购人认为有必要提供的其他备件；并保证10年以上的供应期

投标人需要提供包含上述质量保证期（保修期）及服务要求的承诺函并加盖单位公章。

**五、采购标的的验收标准**

1. 投标人应保证在发货前对货物的质量、规格、性能、数量和重量等进行准确而全面的检验，并出具一份证明货物符合合同规定的证书。该证书将作为提交付款单据的一部分，但有关质量、规格、性能、数量或重要的检验不应视为最终检验。投标人检验的结果和详细要求应在质量证书中加以说明。

2. 货物运抵采购项目（标的）交付的地点后，采购人将在7个工作日内组织验收，由采购人组织验收小组，对货物的数量、外观、包装、质量、安全、功能及性能等进行验收，项目验收依据为采购合同、招标文件和投标文件。验收小组将根据验收情况制作验收备忘录并签署验收意见。

3.投标人应负责使所供计量仪器通过计量部门的验收，并承担相关费用（包括运费）。若需要，应在检测期间提供备用仪器，以便不影响采购人的使用。

**六、采购标的的其他技术、服务等要求**

1. **投标人需要提供投标产品技术支持资料（或证明材料），并需要同时加盖投标人和生产厂家（或境内总代理、独家代理）公章。其中技术支持资料指生产厂家公开发布的印刷资料或检测机构出具的检验报告，若生产厂家公开发布的印刷资料或检测机构出具的检验报告不一致，以检测机构出具的检验报告为准。如投标人技术响应与技术支持资料（或证明材料）不一致，将以技术支持资料（或证明材料）为准。对于技术规格中标注“▲”号的技术参数，投标人须在投标文件中按照招标文件技术规格的要求提供技术应答的证明材料，如技术规格中无特殊要求则应提交本条款规定的技术支持资料。对于投标人提供的投标文件技术应答未按本条款要求提供投标产品技术支持资料（或证明材料）的，或提供的投标产品技术支持资料（或证明材料）未按本条款要求同时加盖投标人和生产厂家（或境内总代理、独家代理）公章的，评标委员会可不予承认，并可认为该技术应答不符合招标文件要求。由此产生的评标风险，由投标人承担。**
2. 投标人所提供的部件之间及设备之间的连线或接插件均视为设备内部部件，应包含在相应的配置中。
3. 工作条件：除了在技术规格中另有规定外，投标人提供的一切仪器、设备和系统，应符合下列条件：
4. 仪器设备的插头要符合中国电工标准。如不符合，则应提供适合仪器插头的插座，必须要有接地。
5. 如果仪器设备需特殊的工作条件（如：水、电源、磁场强度、特殊温度、湿度、震动强度等），投标人应在有关投标文件中加以说明。
6. 培训要求：培训是指涉及产品基本原理、安装、调试、操作使用和保养维修等有关内容的学习。投标人应保证在采购人指定交货地点对每包（品目）最终用户设备操作人员提供不少于1天的免费培训。投标人投标时应提供详细的培训方案。培训教员的差旅费、食宿费、培训教材等费用，应计入投标报价。

**七、采购标的需满足的质量、安全、技术规格、物理特性等要求：**

**第1包 品目1-1 高分辨率小动物彩色多普勒超声影像系统**

1、用途：超高分辨率小动物超声成像系统可以实时同步提供小动物的生理信息（心电图，血压，体温，呼吸等），解剖信息，功能信息以及分子影像信息等。可用于心血管学、肿瘤生物学、发育生物学、血管生物学和分子生物学领域的研究。

2、主要技术参数 ：

2.1可移动台车及超声系统，主机及超声组件符合220V±10%，50Hz±1Hz的供电要求。

2.2集高频超声成像、定量和培训于一体的全新触摸式成像平台，配备10寸 IPS LCD 触摸平板。

#2.3主机可以连接小动物专用电子线阵探头，频率高达70MHz，以适应在大、小鼠等啮齿类小动物的高速心率条件下，对心脏、血管、主要脏器的高清晰无伪影成像需求。

2.4系统提供HD高清成像技术。

▲2.5主机采集实时帧频≥1000频/秒，以适应大/小鼠快速心率的要求。

2.6影像深度达36mm，满足成年小鼠和大鼠成像。

▲2.7 探头由256个独立晶元组成，可实现500帧/秒以上的小动物扫描，无需超声导膜更换，无需注水；

▲2.8超声探头技术类型：要求探头必须采用电子成像技术，包括电子线阵、电子凸阵或相控电子扇扫等。

#2.9轴向分辨率≤50µm。

2.10成像焦点：要求匹配的所有探头均可实现电子式聚焦，且所有焦点位置可调，以满足对超声成像高清晰均匀性的要求。

▲2.11小鼠宽频变频电子式探头，频率范围22-55MHz，成像中心频率≥30 MHz。

2.12大鼠宽频变频电子式探头，频率范围9-18MHz，成像中心频率≥15 MHz。

2.13 M型超声分析模块，高速帧频进行单线型超声扫描，实现高分辨率下心脏一维切线方向上的心血管功能测量和分析。

2.14脉冲多普勒模块，脉冲多普勒采样频率范围涵盖：10kHz-125kHz，最高可测血流速度达到6m/s。

2.15彩色多普勒功能模块，快速直观显示血流的二维平面分布状态，准确分辨区域内血流方向/平均流速并进行伪色处理，快速显示出血流的性质和流速在心脏、血管内的分布。

#2.16小动物专用的测量与计算分析工具，可自动实现室壁厚度、间隔、室腔容积/质量、射血分数EF、心排量CO/每搏输出量SV等多种生理参数在的精确计算；B/M型超声模式下连续测量左室容积数据。

2.17能量多普勒功能模块，采用先进的数字信号处理技术，采集二维和能量多普勒图像，使低血流状态显影，以及对小血管进行相对量化，用于肿瘤等微血管新生。

2.18 组织多普勒功能模块，可对采样点处心室壁/血管壁等肌肉组织的运动波形(速度大小/方向等)测量和量化分析。

2.19专用离线分析软件，支持在个人电脑上实现超声影像数据的全部处理、图像分析、测量和注释等功能，不但可以极大丰富测量评价指标的种类，并且可以大大提高超声影像数据分析处理效率；包括所配所有功能图像的显示、测量、注释、图像输出、影像输出和测量结果输出等。

2.20小动物支架轨道系统，实现 X、Y 和 Z 三维方向的自由调节和定位，以便实现全方位超声成像及图像引导，方便小动物成像操作。

▲2.21大、小鼠手术平台，实现恒温加热，并配生理信息检测系统，实时采集体温，ECG，心率，呼吸节律等参数，并在主机上实时显示。

2.22 专为大小鼠、啮齿类等小动物设计的桌面型吸入式气体麻醉机， 能快速控制麻醉深度，确保麻醉动物的安全。

2.23工作站系统: Win10系统，3.0Ghz双核处理器，内存4GB，1T硬盘。

3、配置

3.1 超高分辨率小动物超声成像系统主机 1台

3.2 大鼠探头 1支

3.3小鼠探头 1支

3.4成像及分析软件 1套

含：M超，彩色多普勒，脉冲多普勒，组织多普勒，能量多普勒，左室分析软件，离线分析软件

3.5小动物成像操作平台 1套

3.6小动物麻醉系统 1套

3.7工作站系统 2台

4、质保期

4.1整套系统免费保修期1年。

4.2设备安装、调试和验收：卖方应对任何由于不当包装或防护措施不利而导致的商品损坏、损失、锈蚀、费用增长等后果负责；卖方应在合同生效后的1个月内向用户提供详细的安装要求并提供技术咨询；仪器到达用户所在地，在接到用户通知后一周内进行安装调试，直至通过验收。

4.3维修响应时间：卖方应在24小时内对用户的服务要求做出响应，一般问题在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，否则卖方应赔偿相应的损失。

**第1包 品目1-2无菌隔离饲养系统**

1、用途：实验鼠饲养

2、主要技术参数（数量6套，每套技术参数如下） ：

2.1 规格：双层无菌隔离器，外形尺寸：≤1710\*800\*2090mm，隔离软包规格≥1500×650×820mm，鼠笼架规格：≥1390×200×720mm。

2.2 架体采用304不锈钢架体，聚录乙烯透明塑料包体，橡胶手套，设备抽取室内风，可连接外排风管道。换气次数 （次/H） 15-30；气流速度(m/s) 0.18；压差（pa） 50-150；洁净度（级） 100；落下菌（个/皿）0；噪声（dB） ≤55。

2.3 架体分为上下2层，带刹车脚轮，具备传递仓及进排风高效过滤器。

2.4 鼠盒架：不锈钢方管平放架，可放置≥42笼位笼盒。

2.5 隔离器主机：双风机配置，一用一备，正压抽取室内风，有线报警功能，高效过滤、智能压差控制。配置：304不锈钢壳体、风机、自控系统、压差传感器、温湿度传感器、运行参数：功率750W、频率50HZ、风量1500m³/H、压力300pa

2.6 笼盒规格：≥195×185×130mm，包含：笼盒、面罩、250ml饮水瓶、硅胶塞。

2.7 笼盒材质：笼盒采用PC塑料，耐132℃高温不变形；面罩采用304不锈钢丝；饮水瓶身采用硅胶塞，饮水嘴采用304不锈钢（直管）。

2.8 通风管道：采用Φ160、Φ100UPVC塑料

3、主要配置（以下为6套设备全部配置）：

3.1 无菌隔离软包：12套；

3.2 隔离包备用小鼠笼盒：300付；

3.3 隔离器主机：1套；

3.4 高低凳：3个；

3.5 传递桶：12只；

3.6 传递架：3架。

3.7 通风管道：1套

4、质保期

自验收合格之后主机、笼盒制品二年保质期；笼架五年质保期。

**第2包 品目2-1蛋白层析系统**

1、用途：全自动蛋白液相色谱系统可以快速纯化多种生物分子，如蛋白质、多糖、肽类、寡核苷酸、核苷酸疫苗、病毒及天然小分子（TCM）等，适合纯化并检测活性物质。其自动化的配置满足工艺开发及方法优化要求。

2、主要技术参数：

2.1全自动微量柱塞泵，双泵四泵头，每个泵头都有独立除气阀。

▲2.2 流速：0.001–25ml/min，双泵流速范围一致

#2.3 装柱可以双泵同时最大流速模式运行，达到50ml/min

2.4 压力范围：0–20MPa

2.5 粘度：0.35–5 cP

#2.6 具备恒压调速功能，自动根据压力调节流速输出，使压力保持稳定。

#2.7使用单一氙灯光源，紫外/可见光切换时无需换灯，无需预热。

2.8紫外波长范围：全波长检测器，190 -700 nm；

2.9紫外检测波长：通过单色器可以连续选择、同时检测波长范围内任意3个波长，波长调节范围1nm。

▲2.10紫外检测范围：-6 AU到 +6 AU

2.11 光源和流动池分开设计，避免光源过热对样品的影响，测定准确度高。

2.12 电导检测范围：0.01mS/cm－999.9mS/cm，宽广的电导范围，易于做疏水和反相层析。

2.13 温度检测器范围：0 - 99C

2.14 温度检测器准确度：± 1.5C 在 4C–45C 之间

2.15 pH检测范围: 0-14 (有效使用范围2-12)

2.16 pH精度: ±0.1 pH单位，温度补偿

2.17自动进样阀：1个，自动切换上样、进样和冲洗等多种状态。

2.18出口阀组件：1个，可自动切换在10个不同出口位置收集不同体积的组分。

2.19 入口缓冲液切换阀：在单个阀上可实现7种缓冲液入口选择。具有内置气泡传感器。

▲2.20柱位选择阀:仪器可同时并行连接5根色谱柱，可通过软件在线切换5根色谱柱中任意一根单独使用或进行管理。

2.21 电动混合器：在线溶液搅拌，保证溶液梯度混合时的均匀性。

2.22 压力感应器：在线监测系统压力，保证系统、层析柱及工艺安全性。

2.23 限压器：使系统保持一定压力，保证不同溶液梯度混合时不产生气泡。

2.24自动收集器：可按按时间、体积、滴数和峰收集，并可延迟收集。

3、主要配置：

3.1全自动蛋白液相色谱系统 1套

3.2专用控制及处理软件，基本附件启动包, 操作说明书

3.3 圆盘收集器1个

3.4其它保证仪器设备的正常运行和常规保养所需的附件、专用工具和消耗品。

3.5镍亲和填料（100mL），阳离子交换柱2盒（5根5mL），阴离子交换柱1盒（5根5mL），脱盐柱1盒（5根5mL）,空柱2根（直径16mm, 柱长20cm）,装柱器1个,超级上样环1个（150 mL）

4、质保期：提供1年的免费保修，保修期自仪器安装验收签字之日起计算。第1年保修期结束后，第2年上门人工服务费免费。

**第2包 品目2-2液氮罐**

1.用途：

1.2储存和管理长期低温环境的敏感、珍贵样本，包括细胞、菌株等。

2. 主要技术参数

2.1罐内温度：保持-180-196摄氏度

2.2有效容积(L)：172升

2.3消耗量：日蒸发量(l/D) 0.7升/天

2.4静态保存时间（d）：246天

2.5 2ml冻存管总容量：6000

2.6冻存支架每层都有独立的保护锁，当存取某一层的样本时候，其它层还处于锁定状态不受影响，防止冻存盒滑落。

2.7具有液位显示和报警功能，液位传感器使用电容法测定液氮罐中的液位。

2.8具有温度显示和报警功能，双温度探头，双温度显示，互相验证。

2.9可以设置和调整报警温度和液位。

2.10可以实现自动充灌液氮的功能。

2.11三个电磁阀配置，带有过溢保护功能，防止在充灌液氮时，液氮溢出。

2.12有温度补偿和排气功能，发生灌注时可以现将热气体排出，配置专门用于排气的电磁阀和传感器。

2.13具有自动除雾按钮，可自动除雾

2.14具有远程实时监控系统，可以联网，即使不在现场也可以了解整个系统的状态，局域网内在电脑上只输入一个IP地址即可实时看到罐内的液位、温度、电磁阀状态、报警等内容，无需安装额外软件。

2.15远程监控系统报警，温度报警，液位报警，排气超时报警，传感器故障报警。

2.16温度和液位的数据自动存储，这些数据可以存储、输出、打印。实现GLP实验室的数据可溯要求。

2.17数据库不仅可以记录温度和液位，还可以记录所有发生的事件，包括自动充灌液氮。

2.18短信查询系统，发送短信到指定号码，可以随时查询实时温度，液位状态。

2.19具有短信报警功能，当某一项状态发生报警，会自动给用户指定的手机发送短信。

1.20中央显示系统，集中实时显示样本库内全部液氮罐的温度和液位，并以不同颜色区分温度液位正常状态，和报警状态。可以设置每个屏幕显示的数量。并可以设置非局域网内的远程显示终端。必须与原有的中央显示系统整合。

3.配置

3.1液氮罐1套

3.2冻存管支架1套

3.3生物样本库监控和远程报警系统1套（中央监控，短信报警，短信查询）

4.质保

4.1液氮罐真空部分质保6年，其他质保3年。

**第2包 品目2-3小鼠独立回风饲养系统1**

1、用途：实验鼠饲养

2、主要技术参数 ：

2.1 笼架及笼位数：笼架规格：2044×460×1830mm；单面架，一拖二，每架笼位数应不少于54笼位（6层×9列=54笼位），合计108笼位。

2.2 小鼠笼盒规格：345×205×200mm，符合国标相关要求；采用聚砜PSU材质，颜色淡黄色，耐酸、耐碱、耐高温，透明度好，耐冲击，一米高度自由落下无破损；笼盖设有硅胶密封圈，可同时高压灭菌，搭扣结构应为一体式结构，耐高温防磨损，而且美观大方、坚 固耐用、操作方便；笼盒密封，保证无论正压或负压状态都能有效防漏。

2.3 笼盒为全膜终端三级过滤，笼盒顶部不设生命窗，采用回风口替代生命窗功能，具有更好的洁净效果和实验效果，且能够保证完全不会造成动物窒息，符合国家实验动物标准。

2.4 笼盒面罩应采用304不锈钢材质，全网架结构，面罩外边框应采用直径4mm的304不锈钢丝，其他采用直径1.6mm的304不锈钢丝，钢丝间隙为6mm，平滑无毛刺，不能有卡动物脚趾现象。

2.5 电源供应为220V/50 Hz，功率应小于350W，主机材质应为304不锈钢板，板厚1.2mm；主机同笼架分离，一台主机应可连接2个笼架，主机尺寸：600×550×1780mm。

2.6 主机控制面板应采用MCGS 7英寸LED背光彩色液晶屏，微处理器控制触摸屏式操作，能实时监控笼内外压差、送排风换气量和笼内温湿度，具有停电报警等功能；风机应采用双风机结构。

2.7 笼架为304不锈纲结构，可耐134℃高温高压灭菌，应易清洗，可拆卸，无锐边及毛刺；每个笼架应配备4轮结构，便于移动，其中2个为刹车脚轮。整个笼架需外形美观，牢固稳定，移动方便。

2.8 笼架设有微调节阀，可调节每个笼盒的压差，使其每一个笼盒的压差值达到均匀数值，特别适合裸鼠类免疫缺陷动物的饲养。调节阀调节好每一笼位压差后可以配合主机自动设置笼盒压差，主机可以根据设置自动调节。

2.9 应为外置式饮水瓶，容量300ml，采用聚砜PSU材质，颜色淡黄色，耐酸、耐碱、耐高温，不漏水不滴水，动物饮水咬合处无金属毛刺。

2.10 另配PP饮水瓶及硅胶塞，饮水瓶规格：200ml，饮水瓶瓶身采用聚丙烯PP材料（白色、不透明），耐酸碱腐蚀、耐高温121℃、30分钟不变形；内外壁光滑无死角，便于清洗；瓶身耐冲击，1m高度自由落体不损坏；瓶塞采用无毒无异味、耐高温白色硅胶材料；瓶塞软硬适中，与瓶颈接合紧密不发生饮水滴现象；瓶塞表面被覆优质304不锈钢帽子，防止动物啃咬；配304不锈钢材质直管饮水嘴，水嘴长度能够保证动物饮水需求，静态下饮水不发生滴漏现象。

3、配置（以下为1套设备全部配置）：

3.1 小鼠IVC笼具：1套；

3.2 小鼠IVC备用笼盒：108付；

3.3饮水瓶数量：1000只；

3.4硅胶塞数量：500只。

4、质保期

自验收合格之后主机、笼盒塑料制品二年保质期；笼架五年质保期。

**第2包 品目2-4小鼠独立回风饲养系统2**

1、用途：实验鼠饲养

2、主要技术参数 ：

2.1 主机需采用全液晶显示、控制；主机采用全不锈钢外壳，紧凑型设计，斜面操作界面，符合人体工程学，顶部回风管道可根据笼架高度进行调节，内置低噪音风机，智能控制模块，温湿度及压差自动报警系统，7寸HMI真彩触摸屏，系统采用RS485数字通讯系统。小型主机，能使实验室空间得到充分利用，规格：310×550×1650mm。

2.2 机箱电器符合国家电气安全标准，电源为220V；其它部位（主机箱）材料采用不锈钢304材质表面抛光，内壁表面平滑，焊点无毛刺；具有停电、设备故障和温湿度超限等多项报警辅助功能，停电报警提醒用户打开生命窗。

2.3 笼架进风、排风管孔采用冲压式结构，方便拆卸、清洗；笼架采用不锈钢304管制造、表面抛光，内壁表面平滑，焊点无毛刺。整个笼架需外形美观，牢固稳定，移动方便。

2.4 笼盒脱离笼架后，笼盒进风、排风阀门能即刻自动，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 ；笼架导轨上有笼盒入位的指示装置。

2.5 笼盒与笼架要连接紧密，密封性好，产品在置于普通环境中使用时，笼盒内能始终保持SPF 级空气洁净度。

2.6 小鼠笼架：规格：1520×500×1950mm ；8层×8笼=64笼×2台。

2.7 小鼠笼盒原料采用PPSU透明材料，规格：375\*160\*180mm;密封性好，透明性好，采用硅橡胶耐酸、耐碱高温；硅胶密封条可同时高压灭菌；不锈钢网罩：钢丝直径Φ1.8mm-Φ4.0mm，钢丝材质为1Cr18Ni9；可插记录卡片，便捷开启式搭扣。 笼盒顶部设有压紧式直径 90mm 生命窗，四周带有密封压槽，覆盖 0.2µm 高效过滤膜； 笼盒瓶口阀为自关闭结构，抽离饮水瓶后，能够即刻关闭阀门；搭扣材质为航天工程塑料，耐高温防磨损，而且美观大方、坚固耐用、操作方便。

2.8 饮水瓶在笼盒侧面，饲料放置位置与饮水瓶在笼盒同一侧，可 增加小鼠活动空间。外置式饮水瓶，容积280ml，方形带液位刻度，材质均采用PPSU原材料，瓶口为医用硅胶软性密封，瓶嘴为304不锈钢材质，电抛光处理，无漏水现象，动物饮水咬合处无金属毛刺现象。

2.9 另配饮水瓶及橡胶密封圈。饮水瓶规格：500ml，饮水瓶瓶身采用聚砜PSU材料（浅黄色、透明），耐酸碱腐蚀、耐高温130℃、30分钟不变形；内外壁光滑无死角，便于清洗；瓶身耐冲击，1m高度自由落体不损坏；瓶盖采用304不锈钢，防止动物啃咬；水嘴长度能够保证动物饮水需求，静态下饮水不发生滴漏现象。橡胶密封圈可耐酸、耐碱高温。

3、主要配置（以下为1套设备全部配置）：

3.1 小鼠IVC笼具：1套；

3.2 小鼠IVC备用笼盒：128付；

3.3笼盒下箱体、不锈钢网罩及橡胶密封条：500个；

3.4饮水瓶：300只；

3.5密封圈：800个。

4、质保期

自验收合格之后主机、笼盒制品二年保质期；笼架五年质保期。

**第2包 品目2-5不锈钢板式笼架**

1、用途：实验鼠饲养

2、主要技术参数（数量4套，每套技术要求如下） ：

2.1 板式通用平板架。笼架外形尺寸：1850×400×1760mm，7层，单面架。

2.2 笼架整体材质采用304不锈钢材料，经过打磨抛光，焊点光滑无毛刺，无缝焊接。

2.3 笼架主架采用25×25×1.2mm的304不锈钢方管，隔板采用厚度为1.2mm的304不锈钢板制成。整体焊接结构，结构牢固，整体不产生大于10mm的几何变形。

2.4 配装4只4寸不锈钢脚轮，其中两个为万象轮，两个为刹车轮。脚轮外覆盖材料需耐热121℃、耐酸碱腐蚀。

3、主要配置：

3.1笼架数量：1架。

4、质保期

自验收合格之后五年保质期。