

灭菌处理系统建设招标公告

一、项目基本情况

项目名称：实验动物行业对动物饲料、饮用水、笼盒、衣物及其他饲养用品的灭菌处理系统建设，主要设备：脉动真空灭菌器、小动物呼吸机、小动物麻醉机、实验动物饮水机，包设备运输、安装、调试。

二、预算金额：42 万元整（人民币）

三、采购需求：专用于实验动物行业对动物饲料、饮用水、笼盒、衣物及其他饲养用品的灭菌处理，详见附件。

四、合同履行期限：合同签订后 30 天（日历天数），本项目不接受联合体投标。

五、申请人的资格要求：

1.满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定；

2.落实政府采购政策需满足的资格要求：

1) 投标人不得为“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）中列入失信被执行人和重大税收违法案件当事人名单的供应商，不得为中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）政府采购严重违法失信行为记录名单中被财政部门禁止参加政府采购活动的供应商（处罚决定规定的时间和地域范围内）。2) 单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商，不得参加同一合同项下的招标活动。3) 为本项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的供应商，不得再参加本项目采购活动。

六、咨询时间及电话

1、时间：2022-07-08 至 2022-07-12，每天上午 09:00 至 11:30，下午 13:30 至 17:00（北京时间，法定节假日除外）

2、电话联系人：郑基焕 84183651 汤瑞雄 84466810



附件：

一、脉动真空灭菌器

1、用途：专用于实验动物行业对动物饲料、饮用水、笼盒、衣物及其他饲养用品的灭菌处理；

2、安装方式：地上安装；容积≥660L

3、主体结构：环形加强筋结构，内腔强度和稳定性更高；内壳采用 316L 不锈钢材质，夹套、门板、门档条采用 304 不锈钢；主体设计寿命 10 年（20000 次灭菌循环），提供相关证明；

4、焊接工艺：全自动焊接机器人焊接保证焊缝质量，提供主体焊接照片及焊接

设备的采购合同证明；

5、▲密封门：电机齿轮链条驱动门板上下移动，侧开门式开启柜门。；双门通道型、机动门、带有安全联锁装置、双门互锁以保证灭菌器前后区域的有效隔离，提供权威第三方出具的安全联锁装置鉴定证书；

6、门密封圈：高抗撕圆形硅胶条，装于主体密封槽内，与压缩气连接管路为金属固定管路；

7、设计压力： ≥ 0.3 Mpa，设计温度： $\geq 144^{\circ}\text{C}$ ；

8、▲控制系统：

PLC:国际知名品牌（SIEMENS，施耐德、欧姆龙），提供照片证明，运行过程中的数据通过打印机打印,预留电脑远程监控接口；网络协议：支持工业以太网，可通过 Internet 远程维护，支持 TCP/IP 等众多网络协议。通讯协议：带有多种通讯接口支持 MODBUS_TCP、RTU 及多种自定义协议，能够同多种组态软件互联（WinCC、组态王、LabView 等）

触摸屏：国际知名品牌（SIEMENS，施耐德、欧姆龙）彩色触摸屏人机操作界面，灭菌程序的压力、温度、时间等参数可根据需要自行设定，屏幕颜色：

64K 真彩触摸；

屏幕尺寸：7 寸；分辨率：分辨率为 800×480 ；容量：128M Flash 和 256M RAM。

防护等级：前面板 IP 65；通讯协议：支持 RS-422、RS-485、TCP/IP 通讯

9、控制功能：控制系统配备有校正程序，可以实现不同海拔地区的压力、温度等参数的校正；具有多级控制保护、帮助功能；

10、管理员、工艺员、操作员三级权限管理，保障设备正常运行。

11、记录方式：灭菌过程的温度、压力、时间、过程阶段、预置参数等应在触摸屏上自动显示，可配监控电脑，程序运行中参数应永久保存在电脑中，配有打印机打印工作过程参数；

12、★程序选择：设备屏幕显示有 121°C 饲料灭菌、 121°C 塑料物品灭菌、 134°C 金属物品灭菌、 134°C 织物灭菌、 121°C 开口容器液体灭菌、 121°C 固体废弃物灭菌、 134°C 垫料灭菌、 134°C 塑料物品灭菌、 121°C 快速液体程序、BD 测试、真空测试、自定义程序。整个过程自动控制、有低温、高温报警和误操作保护提示，应提供程序选择及运行界面照片；

13、▲隔离密封墙：设备的后端应自带密封结构，以保证设备前后区域严格的隔

- 离密封，应提供设备密封结构的照片和密封性能测试报告；
- 14、设备保温要求：灭菌器主体有良好保温措施，其表层温度不得高于 45℃；
 - 15、气动阀门：国际知名品牌气动阀（德国 GEMU、德国宝德、斯奈尔），提供照片及进口报关单证明；
 - 16、抽空装置：国际知名品牌（NASH、斯特林、KAIFU），单级直连式水环真空泵，噪音低、稳定性好，真空泵安装在设备的侧面，与主体保持一定的间距；
 - 17、换热装置：板式换热器，换热效率高，使用寿命长。
 - 18、降噪系统：带有节水降噪装置；
 - 19、水回收装置：带有换热器水回收系统，节约能源；
 - 20、管路要求：卫生级管路，卡箍连接，管路内外抛光处理；
 - 21、设备具有第三方机构出具的灭菌效果检测报告，提供相关证明；
 - 22、用户清单：应提供广东省地区同类产品用户表；
 - 23、厂家要求：投标品牌为专业灭菌设备生产厂家，通过 ISO9001、ISO13485、ASME、环境管理体系、职业健康安全管理体系认证，具有中华人民共和国特种设备生产许可证（压力容器）资质，具有中国合格评定国家认可委员会实验室认可证书（CNAS 认证），所有证件上的公司名称应与投标产品品牌相一致，提供相应证件证明；
 - 24、售后服务：在广东地区有厂家直接设立的售后办事处（写明地址、固定电话），售后办事处常驻售后服务人员不得少于 3 名，应提供当地售后工程师名单及联系方式，不得提供其他区域工程师名单，售后服务人员在接到电话后，2 小时响应，6 小时内到位，重大紧急情况 3 小时内应到位，及时排除故障，保障动物房安全运行；
 - 25、▲产品须具备合法进货渠道证明。

二、小动物呼吸机

- 1、适用于体重在 10g~1kg 的小鼠、大鼠、豚鼠等动物的辅助呼吸。
- 2、★智能呼吸参数设定，具备输入动物体重，一键自动设定呼吸参数的功能，潮气量调节范围：0.05ml~5ml，步径最小达 0.001ml。支持容控/压控两种通气模式。
- 3、▲呼吸频率调节范围：10~300bpm，吸呼比调节范围：20~80%。叹息增加

潮气量 0~20%，可设定每 10~999 次呼吸自动叹息或手动控制。

- 4、具备声音报警、智能文字信息提示、错误代码查询等人机互动功能。
- 5、▲安全报警：具备高/低气道压，管路堵塞，高 PEEP 值等报警功能。
- 6、可存储和加载≥10 组不同呼吸参数设定，一键调取。显示规格：≥7 寸 LCD 电阻式彩色触屏，广角可视。
- 7、控制模式：提供间歇正压通气（IPPV），支持容控/压控两种通气模式。容控压控模式下，实时显示压力—时间曲线图，手动或自动调节界面比例大小。
- 8、▲呼吸末正压设置，范围 0~10cmH₂O，步径 1cmH₂O。气道峰压：气道压力上限设定 1~50cmH₂O；步径 1cmH₂O；精度±0.7cmH₂O。
- 9、可组合设定 PIP/PEEP/Sigh/INSP.Hold/EXP.Hold/等呼吸参数。
- 10、呼吸截止装置采用低流量、高级电磁阀原理，噪音小，结构简洁，控制更精准。
- 11、配备呼吸麻醉配件包及大小鼠气管插管套装，可与麻醉机完美适配，方便进行麻醉废弃排放。
- 12、具备 TTL 信号输入/输出接口，具备 RS485 通信接口，可与外部设备联合使用。
- 13、具有自主知识产权，发明专利技术及设备软件著作权。
- 14、设备具有 CE 证书和 EMC 报告；生产符合 ISO9001 质量标准，最大程度保证实验人员安全。
- 15、正规渠道货源，提供制造商授权和原厂售后服务承诺。
- 16、配置清单：呼吸机主机 1 台；大小鼠气管插管附件包 1 套；呼吸麻醉配件包 1 包（硅胶管 2 根；转接头 1 个，波纹管 1 根，Y 型三通 1 个；异径 T 型三通 1 个；隔膜单向阀 1 个）；电源适配器及电源线 1 套
- 17、▲产品须具备合法进货渠道证明。

三、小动物麻醉机

- 1、采用标准的开放式呼吸非循环回路式设计，减少死腔；
- 2、适用于大鼠、小鼠、豚鼠等 7kg 以内的小型实验动物；
- 3、★蒸发器具备温度和流量补偿性能，10℃低温下，精确度≥15%，使用温度范围 10~35℃。氧气流量计流量可控范围 0~4LPM，稳定性±0.1LPM；输出压力

波动范围 $P \leq 2.5 \text{ kPa}$ ；内部承受压力 $\geq 50 \text{ kPa}$ ，保持零泄露。旋转浓度调节盘，异氟烷 0-5%，精度 $\geq \pm 0.1\%$ 。

- 4、▲ 采用 Pour Fill 注药方式，内部容量 $\geq 120 \text{ ml}$ 。加上内部蒸发棉可吸收的量，容量可 $> 200 \text{ ml}$ 。
- 5、采用可变旁路专用定量型回路外设计原理，不产生泵效应和具备抗倾斜功能。
- 6、▲ 蒸发罐采用蛇形管路设计，黄色流速指示和流量分离；浓度输出不受流量、温度、压力影响；
7. 可选配氧气、空气、二氧化碳、笑气、氮气等作为供气气源。。
- 8、▲ 空气泵额定压力 0.1 kg/cm ，流速 $> 18 \text{ LPM}$ ，AMP $\geq 0.18 \text{ A}$ ，最大真空度 $\geq 320 \text{ milibar}$ ，噪音 $< 40 \text{ dB}$ 。
- 9、圆柱形浮子指示，流量调节过程稳定；气路切换和快氧功能结构采用一体组合；9/16 Female 进气接头，兼容不同品牌通气管道。
- 10、具备快速充氧开关，以最快速度排除管道和麻醉诱导盒中的残余麻醉混合气体，使实验动物能够快速苏醒。
- 11、主机标配面罩和诱导盒开关气路切换，切换时间不超过 1 秒钟；寿命高于 10 万次。
- 12、诱导盒尺寸 $\geq 24 \text{ cm} \times 12 \text{ cm} \times 18 \text{ cm}$ ；废气过滤罐有效吸收增重 $\geq 200 \text{ g}$ ；
- 13、诱导盒翻盖式，顶盖加厚，顶盖与箱体密封性好，翻盖后有挡板，防止顶盖坠落或折断，诱导盒底部能防倾倒；
- 14、配备大鼠、小鼠专用麻醉面罩及手术麻醉操作台。
- 15、可选配拓展流量计，可选择笑气、氮气、二氧化碳等，满足扩展多种气源实验需求。可选配多种不同规格的大小鼠的麻醉面罩，满足多种实验要求。可选配大容量诱导盒，配合二氧化碳气瓶及减压阀，对动物进行麻醉安乐死处理。
- 16、可选配多通道流量计，同时对 2 只或者 5 只动物进行麻醉实验。
- 17、▲ 可选配废气主动回收功能，噪音 $< 50 \text{ dB}$ ；风速可调节范围 $8 \sim 60 \text{ L/min}$ ，流速连续可调并实时显示于屏幕；具有称重功能，称量范围为 $1 \sim 2000 \text{ g}$ ，分辨率 1 g ，两级报警 $\geq 990 \text{ g}$ 饱和预警、 $\geq 1010 \text{ g}$ 超重报警，报警声光提示，可一键报警静音，且进行称重显示数值归零，自动温度补偿，工作温度 $5^\circ \text{ C} \sim 40^\circ \text{ C}$ ；
- 18、整机重量小于 7.5 kg ，便携可移动，可升级为移动式麻醉机。
- 19、供验证系统先进性的证明材料：2016 年以来发表 SCI 文章 300+ 篇，可提供

IF（影响因子）20分以上SCI文章4篇。

20、▲具有自主知识产权，发明专利技术及设备软件著作权。

21、▲蒸发器出厂前需精准全检。设备具有CE、MSDS认证和NTS报告；生产符合ISO9001质量标准，最大程度保证实验人员安全。

22、正规渠道货源，提供制造商授权和原厂售后服务承诺。

23、▲产品须具备合法进货渠道证明。

配置清单

名称	数量	单位
麻醉机空气泵	1	台
通用型小动物麻醉机-主机	1	台
麻醉诱导盒	1	套
双通道流量计	1	套
小鼠及幼大鼠圆锥面罩（15-40g）-含管路	1	套
大鼠圆锥面罩（200-350g）-含管路	1	套
小动物手术麻醉操作台	2	套
气体过滤罐-大号	3	个
Y型三通	1	个
波纹管	2	根
管路接头-22mm	2	个
硅胶管-ID6.0, OD10.0mm	1	根

四、实验动物饮水机

1、先进：微电脑程序控制，全自动运行；采用多级预过滤和反渗透膜技术将城市自来水直接制成实验动物饮用水。

2、方便：停用期间无需日常维护，系统具有反渗透膜自动清洗。

3、可靠：采用本公司独特设计的管路，选用一线品牌厂商材料、杀菌系统；实行封闭式制水和输送系统；保证产水质量。

4、放心：水质具有在线检测系统，LCD在线显示水质。

5、直观：采用面板注油式压力表分别检测进水压力和工作压力。

- 6、低压报警停机保护、水箱满水自动停止产水。
 - 7、▲无水报警，水满停机并指示，提供安全保证，滤芯寿命到期更换提醒。
 - 8、开机自动反冲洗，水满待机时自动冲洗。
 - 9、原水水源：城市自来水
 - 10、进水要求：温度 5-40℃,压力 0.1-0.5Mpa
 - 11、产水量： $\geq 120\text{L/H}$ (25℃)
 - 12、产水水质：实验动物饮用水 大肠菌群、致病菌 (MPN/100ml) :不得检出
- 有机物 (抗菌素、激素、农药等) 去除率：>99%
- 13、使用电源：220V 50HZ 168W
 - 14、▲厚镀锌钢板更耐用
 - 15、▲外观尺寸：550x600x1360 箱体式
 - 16、▲产品须具备合法进货渠道证明。