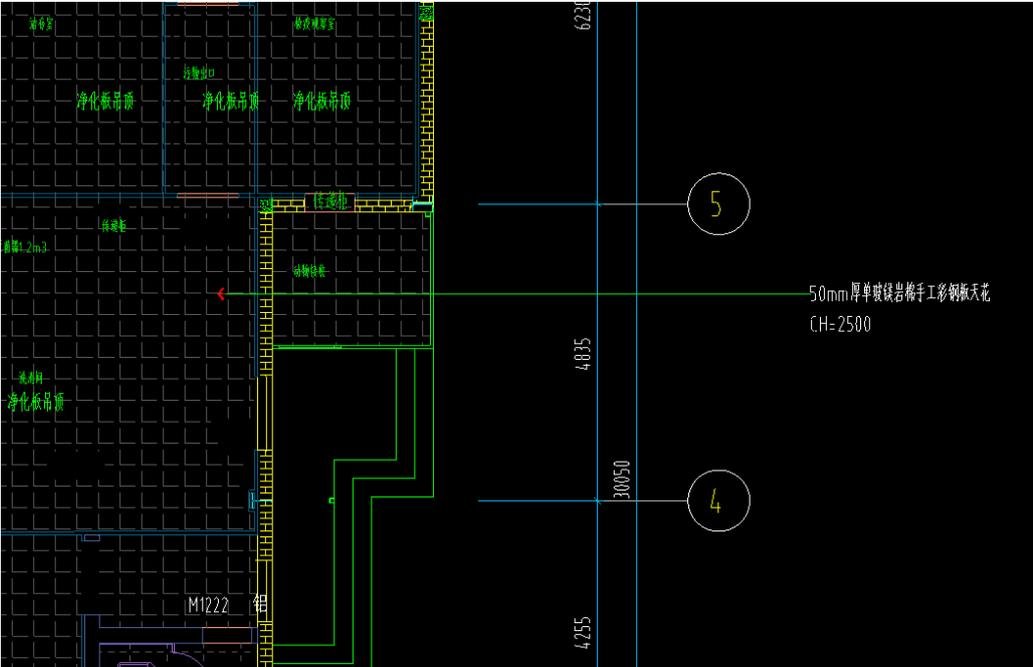


# 采购需求（包一）

## 一、详细技术要求

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：<math>\geq 1200L</math>，为方便散热以及管道设置以及后期维修维护，吊顶板与设备需预留不少于 50cm 空间，即设备高度不超过 2000mm。（提供实物照片或截图）</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：<math>\geq -0.1 \sim 0.3\text{Mpa}</math></p> <p>1.1.6 设计温度：最高温<math>\geq 150^{\circ}\text{C}</math></p> <p>1.1.7 使用寿命：<math>\geq 10</math> 年</p> <p>1.1.8 温度均匀性<math>\leq \pm 1^{\circ}\text{C}</math></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<math>\geq 60\text{mm}</math>，其表层温度不得高于 <math>45^{\circ}\text{C}</math>；</p>

1.1.10 空气过滤器过滤精度为 $\leq 0.22$ 微米，除菌率 $\geq 99.97\%$

1.2 密封门

1.2.1 门数量：双门

1.2.2 材质：门齿条为 S30408 专用不锈钢板材制作。

#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 $\geq 12$ 个，门板加强筋板数量 $\geq 9$ 个

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。

1.2.5 门电机具有过载过流保护。

#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 $\geq 1500$ 次循环。（提供实物照片或截图）

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。

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作。

1.2.9 门胶圈医用高抗撕硅橡胶材质，压缩气密封。

1.2.10 装载车 SUS304 不锈钢材质，手动进出

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。

1.3 管路系统

1.3.1 管路材质：不锈钢卫生级管路，卡箍链接

1.3.2 泵：单级直连式水环真空泵

1.3.3 阀：角座式气动阀和电磁阀。气动阀保证 $\geq 400$ 万次无故障运行。电磁阀动作可靠

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）

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。

1.3.6 降噪系统：节水降噪装置

#1.3.7 水回收装置：带有水回收系统

1.3.8 换热装置：高品质板式换热器

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）

1.4 控制系统

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。

1.4.2 显示屏

1.4.2.1 系统权限：系统可靠，操作分权限管理；

1.4.2.2 屏幕颜色：64K 真彩触摸屏；

1.4.2.3 屏幕尺寸：≥7 英寸；

1.4.2.4 分辨率：清晰，容量匹配，

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。

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

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。

#1.4.5 脉动真空方式： 负压脉动+跨压脉动+正压脉动方式，负压脉动真空次数可调 1~99 次，内室排除室内空气量≥99.99%；

1.4.6 安全保护

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；

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。

1.5 标准配置

1.5.1 设备主体： 1 台

1.5.2 消毒车： 1 辆（304 不锈钢）

1.5.3 搬运车： 2 辆（304 不锈钢）

**技术要求（外置蒸汽发生器）**

- 1、 #水容积： ≤23L；
- 2、 #电热管功率： ≤60KW；
- 3、 #额定蒸发量： ≥80Kg/h；
- 4、 工作压力： ≥0.65 Mpa；
- 5、 最高蒸汽温度： ≥168℃；
- 6、 设计寿命： ≥8 年；
- 7、 材质： SUS304 不锈钢材质，保证质量；
- 8、 控制方式： 继电器控制；
- 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；
- 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

	<p>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用户，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>
--	--

注：#号指标要求投标人需提供公开发行的产品彩页或产品网站截图作为证明材料。

## 二、其余要求：

1、质保期：自项目验收合格之日起 3 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 小时内内对用户的服务要求作出响应。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）根据货物本身的情况，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。