

第二部分 技术要求

序号	名称	参数	单位	数量	备注
1	极速生物阅读器	1. 整体要求:用于压力蒸汽灭菌/过氧化氢低温等离子体灭菌效果生物监测; 2. 1 小时读取生物监测结果, 能够实现器械清洗消毒、检查打包、灭菌发放无缝工作流, 提高器械周转率。 3. ★全新 10 孔设计, 可同时培养压力蒸汽灭菌/过氧化氢低温等离子体灭菌生物指示剂; 一体化棕色遮光盖设计, 有效避免外部光线影响。 4. 采用 PID 算法控制, 温度精度达 0.1℃, 确保最佳培养温度。 5. 培养结果自动保存, 可存储 10000 条培养记录, 并可连接打印机自动、手动打印培养结果。 6. 配置直观的 7 英寸触摸屏可进行实时操作, 增加人机互动程度。 7. 多方位报警系统, 让操作者更全面了解即时培养信息。 8. 配置清单: 极速生物阅读器主机 1 台、电源适配器 1 个、合格证 1 本、说明书 1 本、激光打印机 1 台。	台	1	
2	过氧化氢低温等离子体灭菌器	1、容积: $\geq 180L$ 2、★腔体结构及材质: 腔体结构为矩形, 提高空间利用率, 腔体材质采用优质航空铝材, 厚度 $\geq 8mm$, 具有优越的导热性能, 保证过氧化氢保持 100%气态。 3、腔体电极网材质: 铝合金材料, 钣金成型, 厚度 $\geq 2mm$ 。腔体温度控制探头数量 ≥ 1 , 高精度温度探头, 分辨率为 0.1℃, 准确检测和控制灭菌温度。 4、门数量: ≥ 1 ; 材质: 采用优质铝合金, 厚度 $\geq 20mm$ 。 5、★门开启方式: 采用顶杆驱动式电动升降门。 6、门板加热功能: 加热膜数量 ≥ 2 个, 门板温度维持在 $50 \pm 2^\circ C$, 防止过氧化氢气体冷凝, 影响灭菌效果; 门板温度控制探头数量 ≥ 1 , 高精度温度探头, 分辨率为 0.1℃, 准确检测和控制灭菌温度。 7、门障碍开关: 具有门障碍开关功能, 当碰触障碍开关时, 门自动下降, 防止夹伤操	台	1	

	<p>作者和夹坏物品。具有脚踏开门功能，当操作者双手占用时，可用脚控制门的开关。</p> <p>8、真空泵：采用真空度极高且耐 H2O2 腐蚀的旋片式真空泵。设有真空泵相序保护器，防止设备供电相序变化，导致真空泵反转向灭菌室反油。</p> <p>9、抽空控制阀：采用高真空挡板电磁阀控制抽空管路，泄漏率$<1.3 \times 10^{-7} \text{Pa} \cdot \text{L} \cdot \text{S}^{-1}$。</p> <p>10、管路材质：采用 304 不锈钢卫生级管路和卫生级卡箍连接。</p> <p>11、★过氧化氢加注方式：采用卡匣式加注；非瓶装式加注。过氧化氢卡匣：卡匣胶囊式，每个卡匣 12 个胶囊（提供卡匣照片），H2O2 用量误差$<1\%$，PH<2.6，54℃放置 14d 含量下降率$<3.04\%$。</p> <p>12、胶囊计数记忆功能：卡匣安装后，自动计算胶囊使用个数，并提示剩余胶囊个数和可运行全循环的次数。胶囊灌装量$\leq 5\text{ml}$。</p> <p>13、过氧化氢提纯功能：具有过氧化氢提纯功能，过氧化氢提纯后浓度大于 95%。</p> <p>14、★压力传感器数量：产品设置压力传感器数量≥ 3 个，其中检测内室压力传感器≥ 2 个，提纯器和灭菌内室压力传感器独立设置。</p> <p>15、提纯压力传感器：采用进口产品，压力测量范围 0~25000Pa，精度 0.25%。</p> <p>16、油雾过滤器：产品具有排气油雾过滤系统，该系统能够回收油雾，避免油雾进入空气中，并通过泵吸力，使泵油回流到泵内重复使用减少油耗。</p> <p>17、过氧化氢过滤器：产品具有排气过氧化氢气体过滤系统，周围空气中过氧化氢浓度$<0.6\text{mg}/\text{m}^3$。</p> <p>18、空气过滤器：过滤精度小于等于 0.22 μm。</p> <p>19、★等离子电源：采用晶体管控制电源，功率$\leq 500\text{W}$，解析能力强，灭菌后聚四氟乙烯管腔中 H2O2 残留量$<0.003\text{mg}/\text{cm}^2$，不锈钢中残留量$<0.01\text{mg}/\text{cm}^2$，提供省级以上检测机构检测报告。系统实时监测电源功率与记录，自动判断与处理电源异常故障。</p> <p>20、湿度检测功能：可自动对物品湿度进行检测，若干燥不彻底湿度检测过高将报警提示。</p> <p>21、显示屏：采用不小于 5.7 寸彩色触摸屏，触摸屏可分辨率为 640×480。显示内容：温度，压力，时间，循环模式，过程阶段、胶囊使用数量和报警信息等，并提供实际显</p>			
--	---	--	--	--

		<p>示屏界面照片。</p> <p>22、打印机：采用微型热敏打印机，打印记录保存 5 年以上，通讯速率$\geq 19.2\text{Kbps}$。能够打印记录：程序名称、灭菌日期、灭菌锅次、灭菌起始结束时间和灭菌过程的压力、温度、阶段时间、电源功率和结束状态等信息，并提供打印样品；</p> <p>23、电脑监控系统：可选用电脑监控系统，实现灭菌数据的实时监控和历史运行记录的永久存储。</p> <p>24、程序设置：根据灭菌物品特点，设置多个灭菌程序，具有对医疗器械的表面、管腔的灭菌程序和软式内镜的灭菌程序</p> <p>25、★软镜循环：具有软式内镜专用灭菌程序，能对内径 1mm 长度 1000mm 管腔的软式内窥镜灭菌。</p> <p>26、程序运行时间：全循环≤ 55 分钟；软镜循环≤ 45 分钟；快速循环≤ 26 分钟。</p> <p>27、卡匣信息检测系统：可识别卡匣生产批次、日期、类型和防伪信息。</p> <p>28、倒计时显示：具有倒计时显示功能，可根据装载情况自动调整剩余时间，能够使操作者更加合理的安排工作时间。</p> <p>29、腔体尺寸：$\geq (100 \times 45 \times 40)$ cm, 矩形柜体，有效容积大。</p> <p>30、外形尺寸：$\geq (120 \times 76 \times 160)$ cm 外形尺寸小，可通过医院手术室门，安装、操作简便。</p> <p>31、设备功率：约 4.5kVA</p> <p>32、灭菌能力：聚四氟乙烯管腔直径 1mm, 长度 2000mm; 不锈钢管腔直径 1mm, 长度 500mm。</p> <p>33、需提供毒理学检测：灭菌后对细胞无毒性，确保对病员及操作人员无残留危害；理化性检测：灭菌后对金属器械的腐蚀率 $R(\text{mm/a}) \leq 0.0100$，对金属器械基本无腐蚀。</p> <p>34、配置清单：灭菌器主体 1 台、真空泵 1 个、控制系统 1 套、主控器 PLC1 个、触摸屏 1 个、程序软件 1 套、微型打印机 1 台、温度传感器 1 个、无菌过滤器 1 个、等离子体电源 1 个、合格证 1 本、说明书 1 本、指导手册 1 本、卡匣 5 套。</p>			
3	医用高压水枪	<p>1、用于手术器械、导管、玻璃仪器的清洗和干燥</p> <p>2、枪体采用 SUS304 不锈钢，防止内腔腐蚀生锈，避免二次污染</p>	台	1	

		3、耐受压力 0-0.7MPa 4、配备八个螺旋式清洗喷嘴，方便不同器械处理，清洗喷嘴与枪体之间可以任意更换 5、配置清单：气枪主体 1 个、螺旋式喷嘴 8 个、合格证 1 本、说明书 1 本。			
4	医用高压汽枪	技术要求： 1、用于手术器械、导管、玻璃仪器的清洗和干燥 2、枪体采用 SUS304 不锈钢，防止内腔腐蚀生锈，避免二次污染 3、耐受压力 0-0.7MPa 4、配备八个螺旋式清洗喷嘴，方便不同器械处理，清洗喷嘴与枪体之间可以任意更换 5、出气量： $\geq 100\text{L}/\text{min}$ ； 6、配置清单：汽枪主体 1 个、螺旋式喷嘴 8 个、合格证 1 本、说明书 1 本。	台	1	

商务要求：

- 1、★提供产品必须为最新生产批次（招标公告发布前 3 个月内）。
- 2、设备故障, 2 小时内能响应，24 小时到场维修。