**说明：以下设备参数仅供参考，参与调研的产品可根据自身的参数自行填写，但参数应该满足或优于下述产品需求。**

**全自动清洗消毒器参数**

1. 用途；对手术器械、麻醉呼吸管道、换药碗弯盘等进行清洗、消毒；
2. 清洗舱容积≥500L；
3. 舱体采用316L不锈钢镜面板，厚度≥1.5mm；
4. 对接口要求清洗架注水口位于清洗腔体的侧面，以使清洗架每层水压一致从而保证每层清洗质量；
5. 舱体保温材料采用橡塑海绵，厚度≥12mm；
6. 开门方式为自动下开门，通道类型为双门通道型、双门可实现互锁；
7. 门玻璃为防爆玻璃门，隔音隔热；门采用主动压紧方式（气缸压紧），密封可靠；门厚度≥20mm
8. 快速预热水箱设计，双水箱设计；
9. 循环泵、气动阀、计量泵均为进口品牌；
10. 循环泵为不锈钢泵体，流量≥1100L/分钟；
11. 界面显示彩色触摸屏显示，能动态的显示设备各个功能部件的运行状态及设备运行的各个状态参数；具有报警信息显示功能；适合高温、高湿环境，稳定性高；
12. 流程控制需预洗、清洗、漂洗一、漂洗二、消毒、干燥全过程由控制器自动控制。
13. 超温自动保护装置：超过设定温度，系统自动切断加热电源；
14. 防干烧保护装置：水位低造成加热管干烧时，系统自动切断加热电源；
15. 风压低保护装置：风压过低造成空气加热管干烧时，系统自动切断加热电源。
16. 门障碍保护装置：门在关闭过程中遇到阻碍时，会停止关门，并且向相反方向运行。电机过流保护装置：设备电机过载时，过流保护开关动作，电机停止工作。
17. 运行时间：≤45分钟；
18. 水耗量≤25L/步；
19. 最大装载量：18个标准器械托盘480\*250\*50（六层清洗架）
20. 配置清单：1.主机一台2.清洗架一台3.外搬运车两台4.器械保湿装置一台。

**脉动真空灭菌器参数**

1.容积：容积≥1200升

2.门：双密封门，带有压力安全联锁装置、双门互锁，以保证有菌区与无菌区的有效隔离。

3.门胶圈：圆形密封胶圈，材料为高抗撕硅橡胶，与压缩气连接管路为金属固定管路。

4.设计压力：-0.1/0.3Mpa

5.设计温度：≥142℃。

6.灭菌器主体寿命及材质：≥10年（20000次灭菌循环），主体结构模型为矩形环形加强筋结构，全自动焊接机器人焊接。主体采用玻璃棉材质覆盖保温，设备内室，夹层，门板均为304不锈钢。

7.管路系统：采用不锈钢卫生级管路，卡箍链接；带有降噪装置及换热器冷凝水回收系统；使用板式换热器，换热效率高。

8.控制系统：PLC控制系统，屏幕尺寸≥8.4英寸，分辨率≥800 × 600，外壳采用金属材质，工作温度在–10℃～+70℃范围内，操作分权限管理，提高安全系数。

9.记录方式：相关信息存储在触摸屏中，灭菌过程的温度、压力、时间、过程阶段、预置参数及报警信息等均可使用内置热敏打印机进行打印，灭菌过程的温度、压力、时间、过程阶段、预置参数等均可使用内置热敏打印机进行打印； 程序运行过程中相关关键报警信息可在热敏打印纸上打印。

10.程序系统：灭菌类程序：≥26套(含14套自定义程序)；测试类程序：4套；辅助类程序：2套。134℃标准程序循环:≦55分钟，灭菌时间≤5分钟。

11.安全保护：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；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。

12.装载方式：消毒车+搬运车方式装载。

13.采用电加热模式产生蒸汽，自带一体式蒸汽发生器

14.设备检修口为单面左侧（因场地空间受限）

15.配置清单：主机一台，灭菌车一台，外搬运车两台

**低温等离子体灭菌器参数**

 1.容积≥135L ；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≥8mm，具有优越的导热性能，保证过氧化氢保持100%气态。

2.电极网材质采用铝合金材料,钣金成型，厚度≥2mm

3.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.保温棉采用阻燃纤维及硅胶布材质，具有导热系数低、防火性能好、维修拆装方便、抗老化能力强、无毒环保和外观高档质地柔软等特点。

5.密封门采用优质铝合金，厚度≥20mm；顶杆驱动式电动升降门；门板加热膜数量≥2个，门板温度维持在50±2℃，防止过氧化氢气体冷凝，影响灭菌效果。

 6.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.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。

8.真空泵采用真空度极高且耐H2O2腐蚀的旋片式真空泵。

 9.采用304不锈钢卫生级管路和卫生级卡箍连接；

10.加注方式采用卡匣式加注；卡匣胶囊式，每个卡匣12个胶囊；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≤5ml，可识别卡匣生产批次、日期、类型和防伪信息。

11.具有过氧化氢提纯功能，过氧化氢提纯后浓度大于95%，提供省级以上检测报告；

12.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。

13.灭菌内室压力传感器测量范围0~2700Pa，精度0.25%。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%。

14.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。

15.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＜0.6mg/m3。空气过滤器过滤精度小于等于0.22μm。

1. 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。
2. 采用5寸以上彩色触摸屏；采用微型热敏打印机，打印记录保存5年以上；显示温度，压力，时间，循环模式，过程阶段、胶囊使用数量和报警信息等
3. 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
4. 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；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，提供省级以上检测报告。
5. 全循环≤55分钟；软镜循环≤45分钟；快速循环≤26分钟。
6. 配置清单：主机一台，灭菌篮筐两个

**医用干燥柜参数**

1.容量≥500L，

 2.外罩采用喷塑处理，板材厚度≥2mm；柜体采用优质SUS304不锈钢拉丝板，板材厚度≥1.2mm

 3.设备底部装有万向脚轮，方便设备移动；四角装有调整脚蹄，用于设备稳固支撑。

4.腔体外壁包覆玻璃丝毡保温层，厚度≥10mm,有效阻止热量损 耗，提高干燥性能。

5.门板采用优质SUS304不锈钢拉丝板，板材厚度≥2mm。

6.门体中部采用双层PC透明玻璃结构，通透面积大，保证可视性同时，又能够有效阻隔舱体内热量损耗、降低密封门工作温度。

7.密封门采用电磁锁，电磁锁吸合处位于门体上部和下部。密封胶条嵌于密封门内板处，采用圆弧形中空结构，柔韧性强，与舱体贴合性更好。

8.密封门固定采用上下转轴方式，隐藏式结构，转轴整体置于设备内部。

9.采用品牌交流离心风机，电容感应启动，顶风机风量≥1900m³/h，最大静压≥700Pa，噪音≤75dB，顶风机与出风口联接，采用锥形结构设计，最大限度减少风量损耗。

10.设备具有加热系统故障检测、保护、报警功能，采用知名品牌过热保护器。保护阶段，程序停止运行，排出故障后，方可正常使用。

11.采用电加热方式，分布在侧风道内，加热器数量≥7根，设备整体加热功率≥4.9kVA，加热箱加装品牌温度探头，精准测量空气温度，加热管含过热保护。加热箱外部粘贴隔热保温层，采用橡塑海绵。

12.采用高性能32位控制器，具有多个RS485/232接口，方便扩展设备功能。

13.240\*128点阵液晶显示屏；具有报警信息显示功能；工业级单片机芯片，100-240VAC宽电压范围；按键操作，一键启动方便快捷；具有故障自动检测功能；

14.内置≥10套程序，≥4套默认程序（导管、器械、玻璃器皿、湿化瓶）；干燥温度设置范围40℃～99℃，干燥时间设置范围1～999min，各程序参数均可调节。

 15.采用双芯温度采集系统，控温稳定；采用PID间断式的控温方式，控温精度≤±1℃。

 16.拥有超温保护、过热保护、风压保护、过载保护等多重安全防护措施；程序运行结束后，若温度过高，设备自动冷却，防止烫伤；设备断电后可以记忆断电前的运行状态，恢复供电后继续断电前的程序。

 17.采用抽拉式医用导管干燥架，适合装夹不同口径（φ6～φ30mm）的导管；湿化瓶干燥架适合内径为9mm～42mm的瓶类物品使用。

 18.外置式积水盘，收集腔体底部流出的冷凝水，避免腔内积水，影响干燥效率。

 19.满载一次可处理≥18个DIN标准器械托盘或≥64根导管或≥38个湿化瓶

20.标准配置：主机 1台、格栅 9个、DIN标准器械托盘 9个、导管干燥架 1个、湿化瓶干燥架 1个、积水盒 1个。

**超声波清洗机参数**

 1.清洗仓容积：80L；清洗仓材质：2.0mm厚304不锈钢板材模具冲压成型，无焊接点。

 2.自动升降门、篮筐可随门一起升降。具有门障碍保护功能。密封方式采用硅橡胶胶条压紧密封

 3.管路采用U型排水管路含进口排水泵，排水时间《4min。

 4.超声系统采用单频电源，40KHZ，扫频功能，功率可调；换能器采用工业级高Q值换能器，机电转化效率＞90%

 5.温度控制采用数字式温度控制方式，抗干扰能力强，使用寿命长。

 6.控制方式采用工业级单片机芯片；100-240VAC宽电压范围；独立的电源滤波器，抗干扰能力强；触摸面板操作，一键启动方便快捷；具有故障自动检测功能。

 7.水位低保护功能：水位低时自动停止加热管加热和超声；超时保护功能：进水超过设定时间，停止进水，防止水流溢出；电机过流保护：设备门电流过载时，过流保护开关动作，切断电机电源；加热管防干烧保护

8.清洗温度30℃～80℃可调

9.加热方式采用电加热，功率≤9.0kw

10.超声频率单频：40KHZ ，功率≤2Kw

11.配置清单：1.主机一台2.清洗篮筐一个3.小型超声波清洗机一台（容积≤10L，频率三频包含40KHz、80KHz、100KHz）

**煮沸消毒器参数**

1.消毒方式采用93°热水消毒，上油消毒

 2.运行时间≤40min；水消耗量≤60L

 3.可装在1个器械篮框（540X390X140mm）。篮筐可随门自动升降，防止消毒完后篮筐过热而无法取出。

 4.消毒温度80℃～93℃可调

 5.加热方式电加热；功率≤9kw；采用循环加热方式，温度均匀性在±1℃以内。

 6.设备容积≥80L；舱体采用2.0mm厚304不锈钢板材模具冲压成型，无焊接点。

 7.自动开门，设有防夹手报警，可防止门下降时对夹在门与舱体之间的物体产生挤压而损坏门结构和被挤物品。

8.管路设计采用U型排水管路含进口排水泵，排水迅速；进水电磁阀、计量泵均为进口品牌

 9.工业级单片机芯片；100-240VAC宽电压范围；独立的电源滤波器，抗干扰能力强；面膜操作，一键启动方便快捷；具有故障自动检测功能。128\*64点阵液晶显示屏；内带汉字库，任意显示汉字及字符；具有报警信息显示功能。

1. 数字式温度控制方式，抗干扰能力强，使用寿命长。
2. 水位低保护功能：水位低时自动停止加热管加热和超声；超时保护功能：进水超过设定时间，停止进水，防止水流溢出；电机过流保护：设备门电流过载时，过流保护开关动作，切断电机电源。
3. 配置清单：主机一台，消毒篮筐一个

**医用纯水机参数**

 1.产水量≥1000L/h

 2.产水水质满足《WS310.1-2016医院消毒供应中心管理 第1部分：管理规范》第10条10.1中清洗用纯化水应符合电导率≤15us/cm(25℃)的规定。

 3.系统采用全自动控制，系统相关设备受液位联锁控制自动运行。实时在线显示设备运行状态（水质、流量、压力等），整个控制系统具备自动功能（自动制水、自动冲洗、原水缺水/水箱满水自动停机等）。

 4.主要工艺流程：采用“预处理+单级反渗透+纯水恒压供水”工艺。

 5.运行方式：系统相关设备受“水箱液位+压力+流量”联锁控制自动运行。

 6.系统具有应急控制措施：可自动手动相互切换模式协调运行，保证设备正常制水。

 7.采用纯水专用UPVC管道，为了采用节省使用空间和美观，主机设备采用304不锈钢一体化机架，集成反渗透及供水系统。

 8.预处理系统：配备多介质过滤器，活性炭过滤器，软化装置，精密过滤器，及相关辅助设备组成，预处理可实现自动正洗、反洗，再生。预处理罐及控制阀选用pentair进口品牌。

 9.反渗透系统采用进口反渗透膜元件（材质：芳香型聚酰胺复合膜 形式：卷式）。具有运行冲洗、定时冲洗、手动冲洗等功能。

 10.纯水水箱：用于储备反渗透产水，水箱装有液位控制器，通过液位控制器实现反渗透装置和纯水外输送泵的起停。

 11.纯水供水采用恒定压力输出方式，不得低于用水设备的最低工作流量及压力要求。

 12.具备开机自检、缺水保护报警、停电自动复位、水箱满水后自动停机、高水压、过载保护等功能。RO膜自动冲洗，水质在线监测系统，可即时测量产水水质。

 13.产水设有流量计，以监视并调节运行出水量及系统水利用率，通过合理工艺设计，水利用率高。

 14.电导仪连续监测实时在线显示产水的水质。

15.配置清单：主机一台，纯水储存罐一个