|  |
| --- |
| **技术需求** |
| **序号** | **采购内容** | **数量** | **单位** | **项目要求及技术需求** |
| 1 | 牙科电动抽吸系统 | 4 | 套 | 一、技术要求及规格：**★**1.适用于100台牙科椅位，能满足同启率60%，即能同时用于60台牙科椅位，单台椅位负压抽吸流量保持在真空压力-15kPa，≥300L/min。**★**2.结构形式：单套牙科电动抽吸系统由负压真空电机机组、控制显示器、PLC控制箱和水气分离罐等核心部件组成。1. 整机机架均为结构牢固的金属构件。
2. 整机设备消耗功率：≤20 KW；
3. 整机设计使用寿命：≥10年；
4. 整机具有两种可选的控制方式；
5. 负压真空电机工作形式为气环方式；

**★**8.整机总负压抽吸流量：在-15 kPa时，≥18000 L/min；1. 如果一台电机发生故障，自动转换到另一个起作用的电机上继续工作。
2. 带压力或其他传感器，可自动调节负压流量值；
3. 负压辅助气阀要求带来新风，对电机内部进行冷却降温；
4. 水气分离罐容量：≥250L，材质为不锈钢；
5. 水气分离罐进气口均带粗效过滤器，可清洗后重复使用；
6. 水气分离罐自带排水电机、消毒清洗装置和自来水进水阀门；
7. 罐内具有传感器等多重液位检测装置，保证废水能及时排放；
8. 需保证临床负压连续使用不中断，即罐内废水排放和真空电机抽吸可同时进行；
9. 消毒清洗装置可定期对罐内进行冲洗和消毒处理；
10. 整机末端自带废气排放处理器，微生物有效处理精度≥99.995%,排放指标达到国家相关标准；
11. 废气排放处理器有效工作寿命：≥3000小时；
12. 整机配备温度传感器，自动对电机温度进行检测，并反馈给管理和控制系统；

**★**21.自动对负压真空电机、水气分离罐及周边设备、压力传感器等所有核心部件进行监测和错误追踪；22.控制显示器内置智能管理和控制软件，可显示和查询核心部件当前状态，并根据实际需要设置相关运行参数。23.控制显示器内置软件终生免费升级更新；控制显示器可集成空压机系统于一体化显示和控制操作。24.整机含网络接口，接口可对接外部通信模块，可实现远程对设备进行监制和控制，整机价格含接口费用。25.设有紧急启动装置，在压力无法调整的情况下，即液晶触控控制显示器失控时，使用此开关来启动紧急操作，使空压机处于紧急运行模式；**★**26.整机具有一类医疗器械产品备案凭证；**27.标注★条款，需提供厂家相关资料证明(彩页、技术文件等)，未提供视为该条款实质未响应。**二、单套配置要求：1.1套负压真空电机机组；2.1个不锈钢水气分离罐；3.1个排水电机；4.1套消毒清洗装置；5.1个废气排放处理器；6.1套安装电缆线；7.1套连接管件；8.1个控制箱；9.15个数据统计表；10.1套设备维修工具包。 |
| 2 | 牙科空气压缩系统 | 4 | 套 | 一、技术要求及规格：**★**1.适用于100台牙科椅位，能满足同启率60%，即能同时用于60台牙科椅位，单台椅位压缩空气量保持在500kPa，≥50L/min；**★**2.结构形式：整套空压机工作站集成1套、大型无油空压机泵头机组、中央进气过滤器、控制显示器、冷冻干燥机组、PLC控制箱及储气罐等组成；3.整机机架均为结构牢固的金属构件；4.整机设备消耗功率：≤25 KW；5.整机设计使用年限：≥10年；**★**6.单套系统泵头为无油空压机；**★**7.整机总产气量要求：在500kPa时，≥3000L/min；8.具有智能控制功能和压力传感器，无油泵头自动均衡启动。如果一台泵头发生故障，自动转换到另外的一个空压机泵头上继续工作。9.当机组运行时，传感器感应到压力变化，电磁阀≤4秒内自动打开或者关闭其他机头；10.泵头可实现无压启动。11.初始启闭工作压力可根据实际调整；12.空压机泵头配有进气过滤器；13.进气过滤器有效工作寿命：≥2000小时；14.储气罐容量：≥400 L，需带压力表和安全阀；15.冷冻干燥机组带压力露点温度显示和工作错误显示，其压力露点温度：≤4℃；16.自带冷凝水分离器，可自动把整机内部管路冷凝水排干，也可一键手动操作；17.配备温度传感器，自动对室温和泵头温度进行检测，并反馈给控制系统；**★**18.自动对无油空压机泵头、冷冻干燥机组、压力传感器等所有核心部件进行监测和错误追踪；19.控制显示器内置智能管理和控制软件，可显示和查询核心部件当前状态，并根据实际需要设置相关运行参数；20.控制显示器内置软件终生免费升级更新；控制显示器可集成抽吸系统于一体化显示和控制操作；21.整机预留网络通信接口，可对接外部通信模块，实现对设备及设备核心部件进行远程监控，整机价格含接口费用；22.设有紧急启动装置，在压力无法调整的情况下，即液晶触控控制显示器失控时，使用此开关来启动紧急操作，使空压机处于紧急运行模式；**★**23.压缩空气品质符合《医用气体工程技术规范》第3.0.1条规定的牙科空气要求；**★**24.整机具有一类医疗器械产品备案凭证；25.标注**★**条款，需提供厂家相关资料证明(彩页、技术文件等)，未提供视为该条款实质未响应。二、单套配置要求：1、大型无油空压机泵头机组1套；2、1台冷冻干燥机组；3、1个冷凝水分离器；4、1个储气罐；5、1个中央进气过滤器；6、1套安装连接电缆线；7、1套连接管件；8、1个控制箱；9、10个安全阀；10、10个压力表；11、13个流量计。12、3台清洗注油机。 |
| 3 | 清洗消毒器 | 4 | 台 | 1. 技术参数

1.1 技术要求**★**1.1.1容积：≥500L1.1.2材质：舱体材质不低于316L不锈钢，舱体厚度≥1.5mm，主体激光焊接无死角，清洗架为不锈钢材质；1.1.3对接口：清洗架注水口在清洗腔体中心的底面，对接口采用弹簧预紧和水压压紧双向密封方式；1.1.4舱体保温：≥10mm橡塑海绵；1.1.5舱内设置状态观察灯，不同运行状态显示不同颜色；1.1.6控制系统自动识别不同种类清洗架，根据不同的负载和负载架，自动选择相应程序，避免错误选择程序而影响清洗消毒效果；1.2 密封门 1.2.1防爆玻璃门、双门通道型、双门可实现互锁；1.2.2门采用自身重力主动压紧方式；1.2.3门厚度：≥20mm；1.3 管路系统 1.3.1干燥系统为双风机供风，噪音≤70dB；1.3.2不锈钢泵体叶轮，流量可最大1000L/分钟；1.3.3需带初效过滤和高效过滤双级空气过滤，高效过滤等级H13级，效率≥99.99%，过滤精度≤0.5 um；1.3.4可软启动，实现变频清洗；1.3.5可拆卸清理喷射臂内部和喷射孔的堵塞物；1.3.6具备对清洗水压、电导率和化学助剂流量监测功能；1.4外罩采用不低于304不锈钢；1.5控制系统1.5.1具有故障自动检测功能，故障声音报警功能；**★**1.5.2界面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；1.5.3流程控制为预洗、清洗、漂洗一、漂洗二、消毒、干燥全过程由控制器自动控制。可进行编辑添加≥10个程序阶段；1.5.4管理权限可以根据不同操作人员设置保护权限，分级管理；1.5.5语言系统可实现中文语言操作；**★**1.5.6可连接追溯系统，自动打印过程曲线或报表，记录A0值；1.6 程序系统 1.6.1 ≥10套预置程序，≥10套自定义程序，操作者可根据需要进行程序编辑。1.6.2 湿热消毒和化学消毒，两种不同消毒方式。1. 单台配置

2.1、主机1台；2.2、四层器械清洗架1个；2.3、 搬运车2个；2.4、 标准器械托盘12个。2.5、器械干燥喷枪1台；2.6、碗盘清洗架1台； |
| 4 | 真空清洗消毒器 | 1 | 台 | 一.参数要求：**★**1.有效容积≥100L；1. 装载量≥10个DIN标准器械托盘或≥8个微创器械托盘；
2. 置于托盘内堆叠摆放或直接置于槽内清洗，清洗管腔器械无需对接；
3. 清洗舱材质不低于316Ti不锈钢，管路为不低于卫生级304不锈钢管路；
4. 保温层≥10mm玻璃丝；
5. 重力密封门；
6. 玻璃视窗面积应≥1000cm²；
7. 蒸汽加热；
8. 舱体工作压力-0.1～0 Mpa；
9. 内室工作温度0℃～98℃；
10. 具备脉动真空清洗、空超声清洗、煮沸消毒、真空干燥、热风干燥功能；
11. 整机使用寿命≥10年或15000次循环；
12. 适用于腔镜器械、基础手术器械、管腔类器械、骨科器械、麻醉器械、牙科手机、眼科器械、口腔器械等器械以及外来器械的清洗、消毒和干燥。
13. A0值≥3000；
14. 可根据负载量多少，三级液位可调，可自动调整耗材进给量；
15. 超声功率可根据不同液位自动调整；
16. 具备真空超声清洗和脉动真空清洗两种方式；
17. 加清洗液泵 1个；上油液泵 1个；
18. 预置程序≥10套，自定义程序≥20套，操作者可根据需要进行程序编辑；
19. 清洗、漂洗、消毒、干燥全过程由控制器自动控制；
20. 可连接追溯系统，可自动打印过程曲线、并记录运行温度、运行压力和A0值等关键参数；
21. 彩色触摸显示屏≥5寸。

二.单台配置1、主机1台；2、压网1个；3、托网1个；4、不锈钢器械托盘8个；5、牙科手机清洗架2台；6、标准篮筐40个；7、双列立式网筐储存架1台；8、小车清洗机2台；9、超声清洗机1台；10、口腔模型消毒器1台；11、组合污物清洗槽1台；12、污物车1台；13、搬运车及存放台5台；14、两层平台车6台；15、平板货架10台。 |
| 5 | 医用干燥柜 | 1 | 个 | **一.参数要求**1. 双门；

**★**2.灭菌室容积≥350升；1. 密封胶条嵌于密封门内板；
2. 交流离心风机，电风机数量≥3个；

5.干燥柜外罩、舱体采用材质不低于304不锈钢拉丝板；6.内置至少10套程序，以便适合不同种类产品的干燥；设有报警系统，当程序运行结束或有意外情况会有报警提示，各运行参数可调。**二.单台配置**1.主机1台； 2.格栅9个； 3.标准器械托盘9个； 4、器械检查打包台3台；5、器械检查放大镜3台；6、器械柜9台；7、发放厅无菌物品接收工作台（1800\*60\*80）1台；8、两层登高车1台；9、各区域门口感应手消液3台。10、清洗工作台(下层隔板)（1800\*1100\*800）3台； |
| 6 | 清洗工作站 | 2 | 套 | 一、参数要求1. 主体

1.1 台面、清洗槽、沥水台1.1.1 台面及背板、槽体采用材质不低于304不锈钢，超声槽厚度≥2mm，其余槽体厚度≥1.5mm；1.1.2 沥水台面四周采用滚筋结构中间低四周高，台面高度≥850mm；1.2 柜体1.2.1 采用分段式柜体，有可移动脚轮方便设备转运，并配有升降地脚，确保设备固定；1.2.2 支架材质要求不低于304不锈钢材质，厚度≥1.0mm；1.2.3 柜门采用不低于304优质不锈钢，复合门结构，保证门的强度；对开式结构门，门铰链采用阻尼铰链；1.2.4 柜体底板材质要求：柜体底板采用304不锈钢材质，厚度≥1.0mm；2. 蒸汽清洗机2.1 外罩、罐体2.1.1 外罩采用不低于304不锈钢拉丝板，板材厚度≥1mm；罐体材料为优质不锈钢筒体，壁厚≥3mm； 　　 2.1.2 结构为外罩顶端和侧端通风口，设备产生的热量及时散发出；2.1.3 容积要求：≥4L；2.1.4 设备功率要求：≤4kVA；2.2 元器件2.2.1 电磁阀耐温≥180℃；2.3 控制系统2.3.1 控制系统一体式，控制面板外置一键式操作；2.3.2 控制器液晶显示屏，工作面板采用触摸控制按键，显示屏实时显示蒸汽压力值及水位、加热等状态；2.4 喷蒸汽系统2.4.1按键式喷气系统手柄，防误操作，安全可靠；蒸汽产生量与蒸汽压力值呈正相关；连续喷气40min内，要求无任何异常；连续喷气时最后压力稳定值应≥0.2Mpa；2.4.2蒸汽压力值可设定，设定范围为0-0.55Mpa；2.5 加热系统2.5.1 可设定压力值自动控制加热系统的启动与切断；2.5.2 达到过热保护器保护温度值时，立即停止加热。排出故障后，过热保护器手动复位后正常使用； 2.6 注水系统2.6.1 全自动注水系统；2.6.2 进水报警时间值可设定，设定范围为0-20min，超过进水报警设定时间值，注水泵就立即停止工作、进水；3. 可升降防护装置。3.1 防护罩材质采用透明材质，板材厚度≥5mm；3.2 防护罩为可手动升降结构，可以适合不同身高的人员操作；4. 高压清洗喷枪4.1 高压水枪枪体要求采用材质不低于304不锈钢，配备八个以上清洗喷嘴，清洗喷嘴与枪体之间可以任意更换，适合不同类型的内镜管道。二、单台配置要求1、五槽主机1套；2、蒸汽清洗机1台；3、器械清洗喷枪3把。4、超声波1台；5、煮沸槽1台；6、排风防护罩1个。7、常规密封下送车3台；8、双头立式洗眼器1台；9、自动升降传递窗2台；10、污物接收台（1100\*600\*800）2台；11、包布检查打包台1台；12、多功能台1台；13、平板送物车1台； |
| 7 | 纯水机 | 1 | 台 | 一、参数要求1. 用于消毒供应中心的单舱清洗机、多舱清洗机、清洗槽、外车清洗、清洗喷枪、超声波、热水器、洗眼器、酸化水机以及蒸汽发生器等；

**★**2. 产水量：≥2000L/h； **★**3.产水水质满足清洗用纯化水应符合电导率≤15us/cm(25℃)，压力蒸汽灭菌器供给水的质量指标，产水水质符合电导率≤5us/cm，硬度≤0.02mmoL/L等指标；1. 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）；
2. 整套系统具有应急控制措施，可自动和手动相互切换、几种模式协调运行；
3. 主机系统管件采用纯水专用UPVC管道，主机设备采用304不锈钢一体化机架，集成双级反渗透及供水系统；
4. 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；
5. 反渗透系统具有运行冲洗、定时冲洗、手动冲洗等功能；
6. 反渗透系统采用反渗透膜元件；
7. 纯水水箱储备反渗透产水，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；
8. 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；
9. 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；
10. 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；
11. 电导仪连续监测实时在线显示一二级产水的水质。

二、配置要求1. 多介质过滤器1套；

2.软化过滤器1套；3.保安过滤器1套；4.高压泵、纯水泵1套；5.反渗透膜1套；6.2000L纯水箱1套；7.电磁阀、压力表、压力开关1套；8.纯水流量计及浓水流量计1套；9.一体式机柜1套。10.水环式负压机 1套 |
| 8 | 高温高压蒸汽灭菌器 | 4 | 台 | **一、参数要求****★**1.容积：≥1100L；1. 主体结构环形加强筋结构，多点进汽，多段加热；
2. 内壳厚度≥6mm，夹套厚度≥6mm；
3. 设计压力-0.1/0.3Mpa；
4. 设计温度≥144℃；
5. 灭菌器主体寿命及材质，主体至少15年（30000次灭菌循环），主体结构模型为矩形环形加强筋结构。设备内室、夹层，门板采用316L不锈钢；夹套环形加强筋结构，环形加强筋个数≥7个，单点进汽；
6. 主体保温玻璃棉，厚度≥50mm；
7. 双门；
8. 门板厚度≥10mm，门板材料同内室材料，加强筋不锈钢；
9. 门板背面焊接加强筋，加强筋数量≥3个；
10. 电机带轮通过同步带驱动门板左右平移，全过程自动完成；
11. 圆形门胶圈，医用透明高抗撕硅橡胶材质，压缩气密封；
12. 关门过程中遇到障碍，触摸屏会显示报警信息，门动作将反向开启；
13. 不锈钢卫生级材质管路，卡箍链接；
14. 带有节水降噪装置；
15. 带有水回收装置，可将经过换热器内的冷水回收再利用；
16. 有换热装置，换热器，换热效率高，使用寿命长；
17. 程序种类及数量：灭菌类程序：≥25套(含自定义程序)；测试类程序：≥3套；辅助类程序：≥2套；

**★**19.脉动次数，标准运行程序含3次负压脉动，1次跨压脉动，3次正压脉动。脉动次数设定范围：0～99次可设；1. 前后双触摸屏，实时同步；
2. 显示屏存储，运行数据可存储在显示屏内，可存储数据量为不小于11000次灭菌循环；
3. 操作分权限管理，分级权限管理。

**二、单台配置要求**1.主体1个；2.消毒车1辆；3.压力表8个；4.安全阀4个； |
| 9 | 电热蒸汽发生器 | 4 | 台 | **一、参数要求**1. 主体

1.1 容积≤50L；1.2 材质为304无缝钢管；1.3 设计压力：≥0.65Mpa；1.4 设计温度≥170℃；1.5 使用寿命≥8年；1.6 主体保温岩棉≥15mm；1.7 水容量≤25L；1. 管路及控制系统；

2.1 主体内漂浮永久磁性浮子，并始终定位在液体的表面；2.2 双压力控制；2.3 采用液位控制器和温度控制器双重自动保护措施；2.4 具有压力控制器和安全阀双重超压保护；2.5 有过电流保护功能，防止对人员及设备造成伤害；2.6 自动排污功能；2.7 设备配有手动排污闸阀；2.8 压力表：量程：0～1.6MPa，精度等级1.6级；2.9 全启式安全阀；2.10 单相：AC380V，50Hz；2.11 设备功率≤120kW；**★**2.12 额定蒸发量≥160Kg/h。**二、配置要求**1.主体 1个；2.加水泵1个；3.加热管1套；4.出气阀1个；5.压力表2个；6.安全阀2个。 |
| 10 | 甲醛灭菌器 | 1 | 台 | **一、参数要求**1.总容积/有效容积≥140L； 2.腔体结构为矩形，腔体厚度≥16mm；3.腔体温度加热功率≥2000W，预热升温时间≤35min；4.腔体壁温控制探头数量：≥2，高精度温度探头，分辨率为0.1℃；5.密封门：单门，优质铝材，厚度≥20mm；6.采用顶杆驱动式电动升降门，配置脚踢开关功能；7.门板加热功能，加热膜数量≥2个，门板温度维持在50±2℃；8.门板温度控制探头数量≥1，温度探头分辨率为0.1℃，准确检测和控制灭菌温度；9.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；10. 采用水环式真空泵；11.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；12.采用高真空挡板电磁阀控制抽空管路；13.采用304不锈钢卫生级管路和卫生级卡箍连接；14.甲醛加注方式，采用软袋灌装，自动刺破加注方式；15.甲醛溶液1次性软袋灌装，容积≥2L；16. 甲醛溶液不足报警；17. 加注控制阀门采用电磁阀；18.设备内置纯水机，电导率< 5μS/cm，带反渗透及紫外线杀菌功能；19. 产品设置压力传感器数量≥2个，独立通道；20. 内室温度传感器数量≥2个，独立通道；21.即热式蒸发器，能够甲醛边加注边汽化；22. 空气过滤器过滤精度≤0.3μm；23. 采用PLC控制系统；24.显示屏≥8寸彩色触摸屏；25. 微型热敏打印机，打印记录；26.显示屏温度，压力，时间，循环模式，过程阶段和报警信息等显示内容；27. 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，连续记录灭菌过程的压力、温度，阶段时间结束状态等信息；28.具有60℃和78℃两种灭菌程序；29. 具有倒计时显示功能，可根据装载情况自动调整剩余时间，使操作者更加合理的安排工作时间；30.操作高度≤900mm。**二、配置要求**1.主机1台；2.不锈钢篮筐2个；3.纯水机1个；4.打印纸1卷。 |
| 11 | 信息管理系统 | 1 | 套 | 一、软件功能要求1.基础数据管理，实现追溯系统所需基础资料的维护，包括消毒包信息、消毒包类型信息、器械信息、器械类型信息、科室信息、科室分组信息、人员信息、设备信息、一次性物品信息、生产厂家信息、供应商信息等；2.回收管理功能，实现消毒包的回收登记功能，记录下收人、回收人、回收时间、回收科室等信息，支持扫描回收、请领回收、借用回收等方式；支持消毒包包内容物的图片显示、支持语音清点；支持丢失损坏器械的登记与管理；支持消毒包加急或感染登记；支持回收记录查询；3.清洗登记功能，实现消毒包清洗登记功能，建立消毒包与清洗设备、清洗批次的关联；支持机器清洗登记和手工清洗登记；4.清洗检查功能，实现消毒包清洗结果的检查与记录功能；支持扫描登记和人工录入登记；5.包装检查功能，实现消毒包包装检查登记和条码打印功能，记录包装人、检查人、包装检查时间、灭菌日期、失效日期等信息；支持消毒包及包内容物的图片显示，支持打包指导；条码标签支持六项信息打印，支持包内容物打印；支持自备包和敷料包管理；支持包装检查记录查询；6.灭菌登记功能，实现消毒包灭菌登记功能，建立消毒包与灭菌设备、灭菌批次的关联；7.灭菌检查功能，实现消毒包灭菌结果的检查与记录功能；支持扫描登记和人工录入登记；8.无菌库管理功能，实现无菌库库存管理、库存预警、过期出库等功能；9.发放管理，实现消毒包的发放登记，记录发放人、下送人、发放科室等信息，支持扫描发放、请领发放、导入发放、借用发放等方式；支持有效期检测、生物监测放行检查等功能；支持发放记录查询；10.外来器械管理，实现外来器械相关信息的录入与管理，应包括外来器械信息、厂家信息、病人信息、手术信息等；支持录入信息的自动字典维护功能；11.丢失损坏管理，实现器械丢失损坏登记、器械补充登记等功能；支持丢失损坏物品统计功能；12.追溯管理，实现根据消毒包条码查询此消毒包的所有登记信息及清洗灭菌数据；支持根据消毒包追溯到使用病人；支持根据病人追溯到使用包信息；支持消毒包状态查询；支持手术包分布查询；支持消毒包日志查询；支持单个或批量消毒包召回；13.查询统计功能，实现各种统计报表，包括消毒包回收统计、消毒包打包统计、消毒包发放统计、人员工作量统计、设备使用统计、消毒包状态查询等；14.一次性物品管理功能，实现一次性物品仓库管理，包括出库、入库、库存预警、库存盘点及各种统计功能；15.手术室管理功能，实现手术室消毒包接收、使用、库存管理、器械清洗、加急处理等功能；提供标准病人接口，实现病人信息与使用消毒包的关联；支持手术包分布、状态、追溯等查询功能；支持通知功能；16.科室请领功能，实现消毒包请领、一次性物品请领、请领查询、发放查询等功能；17. PDA功能支持，支持常规回收、清洗登记、清洗检查、灭菌登记、灭菌检查、常规发放等功能；18.系统接口功能部分，实现单点登陆功能、人员信息接口功能、科室信息接口功能、标准病人信息接口功能；19.管理功能，实现消毒包处理流程查询、设备运行状况查询、基础资料维护、人员权限设置、追溯信息查询、各类报表查询等管理功能。二、设备集中监控：**★**1.要求追溯系统与清洗灭菌设备集成，服务器、微机、设备控制系统组成连通的网络；2.设备服务端实时采集设备运行数据，并存储到服务器上；3.设备客户端实时显示设备运行状况，并生成清洗灭菌报表和趋势图；4.支持设备历史数据查询；支持设备每批次处理消毒包查询。三、质控及追溯要求。1.完全按照卫生部消毒供应中心规范设计，系统流程符合规范要求；2.使用一维条形码或二维条形码作为追溯介质，为每一个包配备一个唯一的身份标识，所有与此包相关的信息都记录并存储到数据服务器中；3.清洗登记时，判断同批次清洗的消毒包是否适合一起清洗；**★**4.灭菌登记时，判断消毒包是否适合高温灭菌或低温灭菌，防止低温灭菌物品进入高温灭菌器（或高温灭菌物品进入低温灭菌器）；5.支持复杂器械清洗分类指导功能；6.支持消毒包打包指导功能；7.支持生物监测放行限制，支持过期物品发放限制。三、配置要求1.商用可触摸一体机电脑10台；2.彩色打印机2台； 3.激光打印机1台；4.针式打印机2台； 5.条码扫描枪(串口无线)16把； 6.条码打印机3台； 7.条码打印机碳带（混合基）3卷； 8.条码打印标签（大）2卷； 9.条码打印标签（小）1卷；10.移动工作台 3个；11.八口交换机 5个； 12. 串口服务器8个；13.无线路由器 3台； 14.无线网卡3个；15.网线60米；16.PDA 4个； 17.插排15个；18、监控工作站 2台。 |
| 12 | 能源监测系统 | 1 | 套 | **一、参数要求****★**1.实现各主要能源的能耗信息监控，包括：可实现蒸汽、水、压缩空气的压力监测；可实现蒸汽，水、的流量监测，及各能源用量的统计；2.实现各主要能源供给设备的监控；3.实现各主要环境指标监控，包括：采集重点区域的温度、湿度；大功率危险设备区域的烟雾检测；用水设备附近的水浸检测；低温灭菌设备附近的有毒提起浓度检测；去污区、打包区和无菌区的压差检测；4.实现主要能源使用设备的监控，包括：每日根据设置日程自动启动和停止高温灭菌器、低温灭菌器、清洗机等设备的运行；5.可实现其他自动在每日班前无人值守的情况下自动运行，比如高温灭菌器自行泄漏测试和预热程序；6.实时监控各能源使用设备运行情况；**★**7.系统实时监控各项能源、能源供给设备、能源使用设备，环境等四板块参数，并对异常状况，进行报警；系统实时记录，存储上述各参数数据；系统统一关联、智能调度上述四板块的能源、设备；为逐步实现消毒供应中心自动化和智能化提供帮助；8.具有云服务功能；9.医院开放外网情况下，可连接远程元服务器，实现数据的远程存储10. 医院开放外网情况下，可衔接手机APP，实现能源监控数据的移动访问；11.具有冗余控制功能；12.具有主服务器崩溃，子服务器冗余控制功能；13.具有网络崩溃，RS485总线控制功能； 14.具有元件崩溃，手动控制阀门功能； 15.现场控制器支持数字量I/O，模拟量I/O控制，支持以太网、RS485、RS232,I2C总线，CAN总线通讯； 16.具有手动旁路功能自动控制阀处安装有手动控制旁路。 **二、配置要求**1.现场控制面板1套；2.水流量计1套；3.蒸汽流量计1套；4.控制阀门1套；5.压差传感器1套；6.温湿度传感器1套；7.压力传感器1套。8.无线AP 1套；9.水浸传感器1套；10.有毒气体检测仪1套；11.烟雾报警器1套。12.绝缘监测仪1台；13.能量柱5台； |
| 13 | 台式小型灭菌器 | 7 | 台 | **一、参数要求**1. 主体

**★**1.1容积：≥45L；1.2 设计压力：-0.1/0.3Mpa；1.3 设计温度：144℃；1.4 使用寿命：≥16000次循环；1.5 腔壁加热：全夹套，从主体前端到封头；1.6 测试接口：标准Rc1/4验证口；2.密封门2.1 门数量：单门；2.2 门板：拉伸门板，材料厚度≥2mm；2.3电机驱动，触摸屏一键式侧开门；2.4 压力安全联锁，通过省级技术监督部门鉴定；2.5 自胀式门胶圈，采用透明医用硅橡胶模压而成；3. 管路系统3.1 控制阀：≥5个直动式电磁阀；3.2 具有自吸功能的隔膜泵1个；增压泵1个；3.3压力传感器≥2个独立安装压力传感器；3.4 储能式蒸发器与夹套一体，提前存储蒸汽；3.5 内置双水箱储水装置，可实现汽水内循环不外排蒸汽；3.6 排水接头2个；3.7 压力表2个；量程：-0.1～0.5MPa；精度等级：1.6级；3.8 内置后藏式破真空阀；4.控制系统4.1彩色触摸屏操作方式；**★**4.2检测灭菌使用水质是否满足标准要求，当水质不符合要求时候，显示屏进行提示；4.3 彩色触摸屏屏≥5.0英寸彩色触摸屏显示，显示温度、压力、报警信息；4.4 置换、脉动、升温、灭菌、排汽、干燥全过程自动控制；4.5 周期计数器：六位数字显示，显示设备运行的周期次数；**★**4.6记录方式，标配内置微型热敏打印机；4.7 记录内容：程序信息、程序运行阶段、程序运行转折点，各阶段温度、压力、时间、F0值等；4.8 权限管理：多级权限管理：可以通过设定密码，对操作员进行多级权限管理；4.9 自校准功能：拥有一套完善的后台自校准系统，实现压力、温度等系统参数的校准，在不拆分仪器的情况下，使用权限工具可进行现场调节；4.10安全保护4.10.1超温自动保护装置：超过设定温度，系统自动切断加热电源；4.10.2超压双重保护：超过设定压力自动报警功能；超过安全阀开启压力，安全阀开启泄压；4.10.3过流保护装置：设备电流过载时，过流保护动作，系统自动切断电源；**二.单台配置：**1.主机1台；2.波纹管1个；3.内置热敏打印机；4.八层托盘1个；5.取盘器一个；6.带接头排水管1根；7.保险管2个；8.压力表 4个；9.安全阀2个。 |
| 14 | 环境浓度检测系统 | 1 | 套 | **一、参数要求**1. 用于监测甲醛气体残留；2.主电工作电压：220VAC；3.备电工作电压：24VDC/4.6AH；4.额定功率≤10W；5.输出电压24VDC；**★**6.报警方式，声光报警；7.湿度：10%-95%RH (无冷凝)；8.壁挂式安装；9.主机显示屏上有每个通道的实时检测值、15分钟加权平均值、8小时加权平均值；10.量程0-30ppm；11.分辨率0.01ppm；**★**12.误差≤±2%FS；13.显示方式LCD液晶数字显示、背光、高亮LED；14.扩散式检测方式；15.输出信号：模拟信号：4～20mA；16.数字信号RS-485(MODBUS RTU)；17.继电器信号两组两级单稳型继电器；18.报警方式：LED灯报警和继电器报警；19.固定式安装；20.可在-20℃-+50℃内使用；湿度：15%-95%相对湿度；

21.壳体防护等级≥IP66。**二、单台配置**1. 报警控制主机1个
2. 甲醛浓度报警器1个
 |
| 15 | 压力蒸汽生物阅读器 | 1 | 台 | **一、参数要求**1.培养时间：≤1小时(1小时内确定阴性)；**★**2.培养孔数：≥10个；3.屏幕尺寸：≥7英寸；4.触摸屏可进行人机交互，支持极速生物阅读器用户界面、内部参数的可视化设置；5.培养温度：60±2℃(温度可调整)；6.环境温度：5-40℃。**二、单台配置**1.生物阅读器主机1台；2.电源适配器1个。 |
| 16 | 低温甲醛生物阅读器 | 1 | 台 | **一、参数要求**1.培养时间：≤1小时(1小时内确定阴性)；**★**2.培养孔数≥10个；3.屏幕尺寸≥7英寸；4.触摸屏可进行人机交互，支持极速生物阅读器用户界面、内部参数的可视化设置；5培养温度60±2℃(温度可调整)；6.环境温度5-40℃；**二、单台配置：**1.生物阅读器主机1台；2.电源适配器1个。 |
| 17 | 医用封口机  | 4 | 台 | **一、参数要求**1.屏幕显示：≥6英寸彩色液晶触控屏，图形化操作界面，全中文显示；2.外壳材质：碳钢喷塑；3.温度：60~220℃可调，温度精度≤1%，设置6个常用温度，无需调节，直接选择，快速升温；4.封口速度：≥9m/min；5.压痕宽度：≥12mm，封口指标符合标准《YY/T 0698.5-2009》的要求；6.封口留边：0~35mm可调；7.加热方式：平板式陶瓷加热组件；8.打印功能：内置一台24针打印机，能打印灭菌日期、失效日期、锅号、锅次、操作人员姓名、科室名称、器械名称、批次代码、设备编号等参数，并支持反向打印，批次代码可以选择累加或者不累加；打印功能可以一键开启或关闭，或者任意关闭某一条目，进行选择性打印；9.封口检测功能：具有封口检测功能，能测试并打印出测试时间、温度、压力、速度等内容；10.存储功能：具有存储功能，操作者、器械和科室分别可以存储≥24个信息，输入信息后自动存储，下次可以直接选择，无需再重新输入；11.计数功能：自带正序（降序）封口计数器，可以实现0～9999以内的封口数量统计。12.待机功能：待机时间和待机温度可调，智能待机恢复，可高速恢复到工作温度，减少等待时间。**二、单台配置：**1.主机1台；2.滚抽工作台1个。 |
| 18 | 小型全自动清洗消毒器 | 1 | 台 | 一、参数要求**★**1.容积：≥180L；1. 材质：不低于316L镜面覆膜面不锈钢板；
2. 对接口：清洗架注水口位于清洗舱的后部中间；
3. 使用寿命：≥15000次循环；
4. 安全联锁：关门未关到位或者未关闭程序不可运行，电子安全门锁程序运行过程不得开门,可使用特殊工具应急开门；
5. 门胶条：硅橡胶；
6. 干燥系统：带热风干燥功能；
7. 计量泵：1个碱性清洗液，1个上油液；
8. 排水泵：独立排污泵排水；
9. 空气过滤器：配置前置过滤器、高效过滤器；
10. 风机：高压风机，流量≥140（立方米/小时）；
11. 界面显示：高清≥5英寸，电容触摸屏，显示各部件输入输出状态，报警信息显示；
12. 系统权限：操作分权限管理；
13. 流程控制：预洗、清洗、漂洗一、漂洗二、消毒、干燥；
14. 记录方式：标配内置针式打印机，打印记录可永久保存；
15. 清洗过程参数：清洗过程的温度、压力、时间、过程阶段、预置参数等均可打印；
16. 触摸屏支持显示曲线，能够实时显示内室温度曲线；
17. 报警信息：程序运行过程中相关关键报警信息可在打印纸上打印；
18. 安全保护：超温自动保护装置：超过设定温度，系统自动切断加热电源；防干烧保护装置；
19. 水位低造成加热管干烧时，系统自动切断加热电源。具有安全冷却锁，温度高于安全温度不允许开门；
20. 程序：≥7套预置程序，≥30套可编辑程序。

二、单台配置：1、主机1台；2、牙科手机清洗架 1个（可洗32把手机+3个器械托盘）；3、器械托盘1个。4、手术器械标识牌（不锈钢材质）40个；5、手术器械U型架(多功能U型架）20个；6、不锈钢器械装载篮（40\*25\*9）10个；7、不锈钢器械装载篮（34\*25\*5）40个； |
| 19 | 超纯水机 | 1 | 台 | 1. 技术参数。

1.1、产水量约20 L/h ；产水电阻≥18MΩ.CM。1.2、系统具备水质检测显示功能，可同时检测和显示纯水电导率值、超纯水的电阻率值；即时获得水质结果，实时监测产水水质、取水时间、故障报警图文显示等。1.3、智能显示屏和多行显示系统。1.4、微电脑全自动智能控制、薄膜开关操作、动画显示模式、多级菜单、开机自检；纯水、超纯水双流路；全密闭造水；内置RO膜防垢程序、自动、手动冲洗维护预处理及RO系统。1.5、故障自动检测指示、自动诊断系统、水质超标报警、耗材失效自动报警并提醒更换功能、内置定时冲洗程序、定时自动循环程序。缺水、断电自动保护报警、系统缺水时自动报警停机、造水满后自动处于待机状态。2、单台配置：2.1、PP过滤1个。2.2、碳棒过滤 1个。2.3、反渗透膜1个。2.4、抛光纯化柱1个。2.5、压力储水桶1个。2.6、一体式机箱1个。 |
| 20 | 全自动纯水机 | 1 | 台 | 1. 技术参数。

1.1、产水量约300 L/h；产水水质电导率≤15us/cm(25℃)。1.2、系统采用全自动控制；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制水、自动冲洗、原水缺水/水箱满水自动停机等自动功能。1.3、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。1.4、采用集成反渗透及供水系统；预处理自动正洗、反洗，再生；反渗透系统具有运行冲洗、定时冲洗、手动冲洗等功能。1.5、纯水供水恒定压力输出方式。1.6、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。1.7、产水设有流量计；电导仪连续监测实时在线显示产水的水质。2、单台配置。2.1、过滤器1套。2.2、反渗透系统 1套。2.3、高压泵、纯水泵1套。2.4、反渗透膜1套。2.5、纯水箱 1套。2.6、不锈钢一体式机架1套。 |