**附件一：**

**（一）设备名称：呼吸机**

**数 量：壹台**

**技术需求及配置：**

一. 通气模式：

1. 辅助/控制 (A/C)

（1）容量控制（VCV）

（2）压力控制（PCV）

2. 同步间歇强制通气 (SIMV)：容控型SIMV，压控型SIMV

3. 自主呼吸 (SPONT)

（1）压力支持(PSV)

（2）持续气道正压通气(CPAP)，持续气道正压通气+压力支持(CPAP+ PSV)

4. 无创通气 (NIV)

5. 双水平气道正压通气(Bi-Level或BIPAP)和压力释放通气(APRV)

6. 目标容量保证通气（VV+）

（1）VC+：用于A/C和SIMV模式下的强制呼吸，自动调节送气压力，以最小压力保证预设目标潮气量

（2）VS：容量支持，用于SPONT模式下的自主呼吸，自动调节送气压力，以保证预设目标潮气量

二、参数设置：

呼吸机可以根据病人体重自动设置呼吸机工作参数、报警参数、窒息后备通气参数，方便医生快速操作。

1. 潮气量：25～2200ml（容控时）

2. 呼吸频率：1～100/min（A/C和SIMV模式）

3. 吸气压力：5～85 cmH2O

4. 支持压力：0～65 cmH2O

5. 呼气末正压：0～40 cmH2O

6. 峰值流速：3～150 L/min

7. 压力触发：1～20 cmH2O

8. 流速触发：0.5～20 L/min

9. 吸气时间：0.2～30s

10. 平台时间：0.0～2.0s

11. 呼气时间：0.2～10.0s

12. 吸呼比：1:299～149:1

13. 氧气浓度：21%～100%

14. 容控时可调流量波形：方波、递减波

15. 压控时可设定呼吸定时光柱条：可选择固定吸气时间、呼气时间或吸呼比

16. 窒息报警时间间隔：10～60s，窒息后备通气双向自动转换

17. 流量加速百分比：1～90%，可避免压力过冲，或加速气体弥散

18. 脱管灵敏度：20～95%，适合于无创通气(鼻、面罩)和无气囊气管插管

19. 呼气灵敏度：1～80%，调节病人在自主呼吸时吸气时间，使病人更感舒适

三、 监测项目：

1. 15”以上中文彩色触摸显示屏，设置与监测界面分屏显示，互不冲突、不覆盖，屏幕可上下左右不同角度转动，方便各个角度观察，显示屏可与主机分离，可上吊塔

2. 具有压力、流速、容量波形，向量环等的监测和实时显示，呼吸波形中吸气、呼气、自主呼吸、吸气暂停以4种不同颜色标记

3. 压力、容量和时间参数，自主呼出潮气量、自主分钟通气量，浅快呼吸指数，Ti/Ttotal等

4. 肺力学参数：肺顺应性、气道阻力、内源性PEEP

四、 其它功能：

1. 吸入、呼出端都有可重复消毒式细菌过滤器, 呼出端还有加热功能，防止交叉感染

2. 智能分级警报系统，能提示报警信息、产生报警的原因并提供故障排除建议

3. 吸气阀：比例电磁阀

4. 呼气阀：电磁式主动呼气阀，在吸气相允许主动性呼气，减少人机对抗

5. 流量传感器：内置高精度晶体热膜式，非外置式，非消耗品, 无需消毒和经常定标

6. 供气方式：非涡轮供气系统，可选配压缩机或连接中心供气

7. 具备系统顺应性补偿

8. 具有自动漏气补偿功能，最大可补偿65L/Min；

9. 有后备电源1台，呼吸机主机1台，专用台车1 台，空气压缩机1套，湿化器2个，湿化罐3 套，过滤器（吸入端+呼出端）2个，模拟肺（带夹板）无创面罩2个，

额外单独配湿化器一个。

**（二）设备名称：电子内窥镜图像处理器**

**数 量：壹台**

**技术需求及配置：**

1. 显示功能：自带显示屏≤8英寸，具有外置可热插拔SD存储卡直接存储图片及声音等信息，开机时间：≤5秒即能实现图像显示,满足临床快速使用需求； 技术需求及配置：

2. 通过操作部功能按键即可实现：图像放大缩小，图像冻结，拍照，录像功能（无需触摸屏幕，避免术后消毒问题）；

3 . 录音录像功能：具备录像，录音功能，可以实现带音频录像的实时存储；

4. 供电方式：

（1）电池供电：具有内置可充电电池,一次充电后可连续工作5小时；

（2）交流电供电：可通过接入DC适配器连接交流电使用，可通过适配器实现24小时连续工作；

5. 视频输出接口：有视频输出功能，可与医用显示器或工作站连接；

6. 与内窥镜操作部连接方式：通过视频转接线与内窥镜手柄部直接相连，中间无需再通过连接手持式显示器即能实现视频操作，有效减轻产品重量方便临床使用；

7. 录像显示及电量提示功能：具有摄录时间长短提示功能与循环摄录功能及电量智能检测指示标示（用于显示充电电量或适配器连接充电提示）；

8. 白平衡功能：具有手动、自动一体设计白平衡功能；

9. 配置：图像处理器1台，10P视频转接线 1条，12V AC适配器1个，AC适配器电源线1条，SD读卡器1个，BNC头视频线1条，音频收集器 1个，16G SD卡 1个，18寸手提箱组件1套。

**（三）设备名称：全自动清洗消毒工作系统**

**数 量：壹台**

**技术需求及配置：**

1. 设备用途：主要用于软镜的清洗消毒。

2. 整体要求：符合行业标准GB30689-2014及GB/T35267-2017内镜清洗消毒器标准，主机质保期时间≥1年。

3. 性能指标

（1）主机部分：

1）供水要求及压力 水质：纯水；压力0.2-0.5Mpa；流量20L/min以上

2）额定电能参数 AC220V±10%，50HZ 10A

3） 消毒液储存箱容量 12升；

4）适酶储存箱容量 2升；

5）酒精储存箱容量 2升；

6）适酶功能：据适酶要求按比例自动添加。

7）酒精功能：出厂设置为酒精干燥2分钟，可自行调整。

8）测漏方式：数字式连续测漏，内镜漏气随时报警。

9）水处理 设有外置不锈钢超滤，0.2μm级别渐进式无菌水过滤器。

10）消毒次数自动记录并在屏上显示。

11）消毒时间1-99min（可调），出厂设置为消毒20分钟，可根据要求来调整。

12）消毒液 适用于邻苯二甲醛、戊二醛、过氧乙酸、二氧化氯、复方含氯消毒剂

13）消毒液添加或外排 单独启动自动添加、自动外排。

14）智能故障报警功能

①消毒液不足报警；

②清洗酶不足报警；

③酒精不足报警；

④过滤器太脏或水压太低或太高报警；

⑤内镜漏气报警；

⑥排水受堵报警；

⑦消毒槽水位太低报警。

15）机器设置智能管理 停机超过4小时后自动关机。

16）清洗镜子范围 能适合如奥林巴斯、宾得、富士镜子及国产镜子接头。

17）通道设计: 采用三通道清洗，全程灌流、灌气，清洗消毒无死角，采用高分子材质透明塑料盖，不仅可以清晰的观察清洗消毒情况且杜绝传统钢化玻璃门盖会碎裂的风险，确保使用人员的人身安全。更彻底清洗内镜管道。

18）工作流程：步骤转换及工作时间均在液晶显示屏上显示，方便操作人员观察，设备操作界面为7英寸彩色电容触摸屏。

19）喷淋装置：设备设计有旋转式进水喷淋装置，可以全方位对内镜外表面进行冲洗，且喷淋旋转速度可根据要求调节快慢，使清洗效果更佳。

20）浸泡模式：全浸泡，按卫生部五槽（或五步法）进行，中央岛槽设计、利于镜子盘旋放置、消毒槽只要9升，可节省使用消毒液成本。

21）温度内容 全程常温清洗消毒，不加热，防止加热消毒液而引起的加速挥发从而减少使用次数或使内镜老化。

22）语言选择：机器设置中文版、英文版、可随意选择。

23）扫描管理卡：机器配置电子扫描跟踪系统卡，可完整和科学地提供内镜的跟踪，保护病人的权益。

24）管理系统：内镜的洗消状况及结果可以与内镜清洗管理系统对接联网，实时显示消毒过程。内镜的洗消状况包括镜子编号、洗消过程，操作护士等信息可贮存于内镜管理系统。

25）选配功能：清洗消毒状况和结果可与内镜检查治疗图像系统对接，可读取病人的门诊保险号、病史等信息，在病人的检查和治疗结果打印可显示镜子的洗消情况及结果记录，提高病人对医疗状况的了解度，也保障医院的医疗质量。

（2）附件部分：

1）洗消槽：台面和清洗槽采用防泛水设计，台面、洗消槽及功能背板都采用优质的改性PMMA高分子材料分段式一体吸塑成型。整体造型结构按功能作用形成分体组合，柜体采用纯不锈钢材质做支架，耐腐蚀抗强酸碱。功能背板采用进口PMMA高分子复合材料一体吸塑成型，与洗消槽及干燥台的材质和颜色相同，具有防腐防潮，永不生锈。功能支架为优质304不锈钢，下柜悬空100mm设计,不形成台下卫生死角，,整机加背板高度为1800mm。

2）干燥保养台

（1）干燥台外尺寸：根据实际场地可作调整

（2）由高分子复合材料一次成型

（3）一体化电、气供应系统，灵活调整摆放位置。

3）单门储存柜：外部材料采用多工艺处理的钢塑材料。与内胆有机的融为一体，柜内空间密闭效果优异，整体简洁、实用、美观、大方。内胆材料工艺，内胆采用高分子复合材料独立开模一体成型，易清洁，表面细菌残留量低；实用方便、安全、快捷；对内镜无磨损等特性。储存方式，柜内设计有透明高分子复合材料制成的内镜悬挂系统，该系统为上中下三件套，全方位的定位内镜，防止相互碰撞，并且下部件为可升降式，保持内镜垂直存放，避免碰撞损伤。控制循环风消毒系统，消毒时紫外线不能直接照射到内镜，避免消毒时对内镜造成老化等损坏。功率：≤100W，电源电压：200V 50HZ。单门可储存柜2-4条内镜

（3）配置要求

1）主机部分：主机1台，镜子清洗连接头1套, ，进水波纹管2条，身份识别卡/内镜编号卡分别各5张，溢流连接管2根，无菌超滤过滤器（外置）1套。

2）附件部分：洗消槽1个，干燥保养台1个，单门储存柜1个

**（四）设备名称：视频气管插管镜（5.2/2.6mm）**

**数 量：壹 根**

**技术需求及配置：**

1. 操作手柄（含插入管）：

（1）景深：3-50mm；

（2）1.视野角度≥90°；

（3）1.软镜工作软管有效长度≥610mm；

（4）1.成像原理：电子成像技术，工作软管不含导像、导光纤维；

（5）1.软镜插入管外径≤5.2mm，工作管道内径≥2.6mm；

（6）1.插入管软管前端弯曲角度：向上弯曲≥180°，向下弯曲≥130°，向上向下总弯曲角度≥310°；

（7）1.插入软管先端具备左右方向旋转调节功能，向左≥120°，向右≥120°,操控更精准；

（8）插入管先端头采用绝缘材料，确保手术安全；

（9）操作手柄具备≥3个功能按键；

（10）自带LED光源，耐用性强，具备防雾功能，无需预热；

2. 图像显示器：

（1）配备≤3.0英寸便携式显示屏，显示器采取非触屏式设计，一键开机即能使用确保手术中尽可能少接触显示器用以保障手术安全；

（2）开机时间：≤3秒即能实现图像使用；

（3）图像显示器与操作手柄连接方式：采用国际标准立体式航空连接器，避免触点式连接方式因接触不良导致无法使用的问题；

3. 供电方式：电池采用可拆卸设计，电池可以在市面上自行购买以降低售后成本；

4. 消毒方式：操作部可进行全浸泡消毒，严格按照消毒指南进行操作，以确保消毒彻底；

5. 配置清单：视频气管插管镜操作部1条，图像显示器 1台，防水盖1个，长电池筒 1个，锂电池1个，活检阀帽5个，吸引按钮2个，18寸手提箱组件1套。

**（五）设备名称：全自动透析浓缩液集中供应系统**

**数 量：壹台**

**技术需求及配置：**

**1．集中供液自动控制系统（PLC主控）1套；**

2．自动配液；

3．自动供液；

4．自动消毒；

5．自动排空、清洗；

6．自动反冲洗过滤器；

7．A浓缩液、B浓缩液储存容量显示；

8．配液、消毒、排空流程画面和进度动态显示；

9．A、B浓缩液系统自由切换并能单独操作控制；

10．自动和手动两种操作方式选择；

11．A/B浓缩液配制罐2个；

12．B浓缩液加热装置1套，要求全自动温度控制；

13．A/B浓缩液混合泵2台；

14. A/B浓缩液储存罐2个；

15．A浓缩液循环泵1台；

16．B浓缩液循环泵1台；

17．A/B浓缩液一级精密过滤器2套，要求过滤精度达到1μm；

18．A/B浓缩液二级精密过滤器2套,要求过滤精度达到0.2μm（A液）/0.1μm（B液）；

19、LCD触摸屏1套，要求全中文电容触摸屏；

20、电导度计2个，要求实时监控A、B浓缩液电导度；

21．无死腔快接端口 套，要求快速接头连接系统，无死腔，耐腐蚀，无析出；

22．设备机架1套，要求耐腐蚀PP板材焊制，永不生锈。

**（六）设备名称：全自动变频循环净水系统**

**数 量：三台**

**技术需求及配置：**

1. 工作电压 ～220V/50Hz
2. 输入功率 0.65KW
3. 进水压力 0.1~0.3KPa
4. 输出水压 0.2～0.25KPa
5. 前置过滤 40微米316不锈钢滤网 出水量2000L/h
6. 超滤参数 KDF复合滤芯+超滤滤芯 过滤精度＜0.01微米
7. 出水量1000L/h
8. 紫外灯规格 15W×4
9. 臭氧产量 3g/h
10. 出水量 1m3/h
11. 出水水质标准 符合《GB 5749-2006生活饮用水卫生标准》微生物指标
12. 程序模式 自动清洗、循环消毒模式
13. 手动管道消毒模式
14. 使用环境 环境温度:0℃～+40℃；相对湿度：30%～75%；
15. .水源压力：0.1～0.3KPa；水温＋1℃～+50℃ ；
16. 大气压力范围：700 hPa～1060 hPa
17. 运输和贮存环境 温度:-20℃～+55℃；相对湿度：≤ 85%；
18. 大气压力范围：500 hPa～1060 hPa

**（七）设备名称：激光坐浴机**

**数 量：八台**

**技术需求及配置：**

1. Ⅰ类设备 B型应用部分 IPX1外壳防护等级

2. 电磁兼容组别和类别 1组A类

3. 工作电压 ～220V/50Hz

4. 输入功率 1.85kVA

5. 熔断器 型号：F10AL250V 规格:Ф6×30 mm；标称值：10A

6. 激光设备分类 3B类激光产品(GB 7247.1—2012)

7. 激光波长 半导体激光器 650 nm允差±20nm连续波

8. 激光最大输出功率 40mW，允差±20%

9. 治疗端面光斑直径大小 5.5mm，允差±20%

10. 激光输出功率不稳定度 St：优于±10%

11. 自动程序模式 自动程序模式有三种。自动程序模式1：激光照射理疗；自动程序模式2：热水坐浴；自动程序模式3：热水气泡按摩。

12. 热水温度范围36℃ ～ 47℃ （可设定）允差±3℃

13. 热风温度范围 分三档可调： 低档：室温 ；中档：室温+10℃ ；高档：室温+20℃；允差均为±5℃；热风温度最高不超过55℃。

14. 手动热风烘干时间 20s±1s

15. 使用环境 温度:＋10℃～+40℃；相对湿度：30%～75%；

16. 大气压力范围：700 hPa～1060 hPa

17. 运输和贮存环境 温度:-20℃～+55℃；相对湿度：≤ 85%；

18. 大气压力范围：500 hPa～1060 hPa

19. 每台坐浴机配置清单：坐浴盆6个，激光功率计650nm 1台，激光防护镜 1个，进水阀1个，进水管 1.5米1条。