

纳雍县人民医院 2025 年医疗服务与保障能力提升设备采购

项目需求公示

一、项目基本信息

项目名称：纳雍县人民医院 2025 年医疗服务与保障能力提升设备采购

项目编号：0637-258102080494

采购预算：530.9 万元

最高限价：530.9 万元

二、公示期限（不少于 2 个工作日）

时间：2025 年 7 月 8 日至 2025 年 7 月 11 日

三、其他补充事宜：

采购预算确定依据：政府采购计划表

四、项目联系人（公示期内，优先反馈意见给代理机构）

1、采购人信息

采购单位名称：纳雍人民医院

项目联系人：张主任 联系电话：/

2、代理机构代理机构全称：贵州鹏业国际机电设备招标有限公司

项目联系人：刘佳 联系电话：15085947924

附件：

- 2.1 标的物：详见采购清单
- 2.2 采购清单（采购需求）

1. 手术动力装置技术参数

1、主机

- 1.1 微电脑控制平台，恒速驱动控制系统，负载降速 $\leq 5\%$ ；
- 1.2 ≥ 7 寸 TFT 真彩液晶触摸屏；
- 1.3 故障自诊断和保护技术，BF 型电气安全设计和 100-240V 宽电压电源设计；
- ★1.4 手柄连接自动激活，刨削（吸切）刀具自动识别；
- 1.5 可拓展细长臂磨钻手柄、耳内镜专用手柄、细长臂支撑杆附件、多种类型支撑杆附件（直阿型、成角型）专用耳内镜下支撑杆附件，有 70/95/125/150/175 长度的磨钻手柄可供选择，满足不同入路深度需求。

2. 脚踏开关

- 2.1 线缆长 3.5m，无级调速，可进行功能切换及注水控制；
- 2.2 IPX8 防水等级，防滑、防侧翻；承载重量 1350N（138kg）

3、微电机

- 3.1 ISO-E 类标准接口，接插方便快捷，可高温高压消毒，脚踏控制无级调速；
- 3.2 体积小，最大外径 $\leq 21\text{mm}$ ，重量轻；
- 3.3 高速电机马达，输出动力强劲稳定，峰值输出功率达 100W；
- 3.4 自动风冷技术，工作最高温度 $< 40^{\circ}\text{C}$ ；

4、刨手柄

- 4.1 最大外径 $\Phi 20\text{mm}$ ，电缆线长度：3m，重量： $\leq 0.5\text{kg}$ ，
- ★4.2 单向转 6000-13000r/min，往复转可达 6000r/min。持续输出扭矩：3.6N·cm，理论最大输出扭矩：6.6N·cm；可手控或脚控操作；
- 4.3 振动小，噪音低，发热量小，工作最高温度 $< 40^{\circ}\text{C}$ ，握持手柄符合人体力学设计，可高温高压灭菌消毒；
- 4.4 内直排引技术和冷却注水管路设计，直排式设计手柄，吸引、切割、排出为一直线，不易堵塞；
- 4.5 脚踏控制无级调速；往复转频率最高 4Hz；
- 4.6 冷却喷水：单根外喷水冷却冲洗管路；具有自动识别刨刀的功能。

5、刨刀具

- 5.1 优质不锈钢制作，操作方便；

5.2 多种规格可选，便于实施手术，多种规格可选(100多种) 便于实施鼻部、咽部、喉部及颅底的各种手术。

★5.3 双面齿直刨刀： $\Phi 4.0\text{mm}$ 、长110mm， $\Phi 3.0\text{mm}$ 、长110mm，
双面齿弯刨刀： $\Phi 4.0\text{mm}$ 、长110mm、 40° 成角， 60° 成角； $\Phi 3.6\text{mm}$ 、
长110mm、 120° 成角，
球形切削刃直鼻钻头： $\Phi 4.0\text{mm}$ ，长度115mm，金刚砂球形鼻钻头： $\Phi 2.5\text{mm}$ 、长115mm、 30° 成角。

6、磨钻手柄

6.1 外径： $\Phi 15\text{mm}$ ，角度 0° 和 21° ，重量 $\leq 0.1\text{kg}$ ；

★6.2 最高转速：80000r/min。径向跳动小于0.01mm，持续输出扭矩：
0.5N·cm，理论最大输出扭矩：2.3N·cm；

冷却喷水：单根外喷水冷却冲洗管路，冲洗管长度： $\geq 27\text{mm}$ ；

6.3 ISO-E类型标准接口，接插方便快捷，可高温高压消毒；

6.4 各种尺寸、角度手柄可选，满足多种手术的需要；

6.5 噪音低，切削平稳，适合精细磨手术；

6.6 磨钻手柄与微电机连接具有锁定功能，防止任意旋转，适合精细手术操作；

6.7 急停时间 $\leq 0.2\text{s}$ ，径向跳动 $\leq 0.01\text{mm}$ 。

7、磨钻头

7.1 采用优质材料制造，具有良好的生物相容性，锋利耐用，圆柱度0.01mm，直线度0.005mm，径向跳动 $< 0.01\text{mm}$ ，可高温高压水蒸汽消毒；

7.2 规格齐全，多种规格可选(500多种) 广泛应用于骨组织的高速磨削、钻孔；

7.3 金刚砂球形磨钻头： $\Phi 1.0\text{mm} \sim \Phi 8.0\text{mm}$ ，杆径 $\Phi 2.38\text{mm}$ ；

7.4 钨钢磨钻头： $\Phi 1.0\text{mm} \sim \Phi 8.0\text{mm}$ ，杆径 $\Phi 2.38\text{mm}$ 。

8、耳内镜磨钻手柄

8.1 ISO-E类型标准接口，接插方便快捷，可高温高压消毒；

★8.2 自带注水功能，多种尺寸手柄可选，有效满足耳内镜下精细手术的需要；

8.3 手柄与微电机连接具有自动锁止功能，防止旋转，适合精细手术操作；

9、磨钻头

9.1 天然金刚石、金刚砂、不锈钢材质，锋利耐用，可高温高压消毒；

9.2 直径1.0~4.0mm磨钻头可选，长度111mm；便于实施耳内镜专用手术；

10、清洁套件

10.1 专业清洁液和润滑液，保证维护保养效果

11. 质保 3 年（需提供厂家承诺函）

12. 配置要求：

序号	描述	数量	备注
1	多功能综合机	1	可分别连接鼻科手柄、耳科磨钻手柄、耳内镜磨钻手柄、显微磨钻手柄、往复锯手柄、细长臂手柄、小空心钻手柄等
2	脚踏开关	1	连接主机，手柄转速无极调速，手柄功能切换及注水控制
3	微电机	1	自动风冷技术，脚踏控制无极调速
4	刨手柄	1	单向转速 6000-13000r/min, 往复转速可达 6000r/min
5	磨钻手柄	1	角度 21° ,使用耳科钻头长度为 70mm, 转速 80000r/min
6	冷却冲水管路	3	长 27mm, 配 70 直弯磨钻手柄。
7	耳内镜磨钻手柄	1	自带注水功能，多种尺寸手柄可选，有效满足耳内镜下精细手术的需要；
8	细长支撑杆附件	2	专用注水附件，长 90mm。
9	双面齿 0 度直刀头直径 4.0mm	5	优质不锈钢制作，刃口锋利耐用，0 度，直径 4.0mm.
10	双面齿 40 度弯刀头直径 4.0mm	2	40 度，直径 4.0mm. 长度 110mm.
11	双面齿 60 度弯刀头直径 4.0mm	2	60 度，直径 4.0mm. 长度 110mm
12	腺样体刀头直径 4.0mm	2	腺样体刨刀，40 度，直径 4.0mm. 长度 110mm.
13	球形切割刃 0 度直鼻钻头	2	直径 4.0mm, 长度 115mm
14	金刚砂球形 15 度弯鼻钻头	2	直径 2.5mm, 长度 115mm
15	金刚砂球形 30 度弯鼻钻头	2	直径 2.5mm, 长度 115mm
16	磨钻头	2	耳科切割钻头，长度 70mm, 直径 2.0mm
17	磨钻头	2	耳科切割钻头，长度 70mm, 直径 3.0mm

18	磨钻头	2	耳科切割钻头, 长度 70mm, 直径 4.0mm
19	磨钻头	2	耳科切割钻头, 长度 70mm, 直径 5.0mm
20	磨钻头	2	耳科切割钻头, 长度 70mm, 直径 6.0mm
21	磨钻头	2	耳科金刚砂细砂钻头, 长度 70mm, 直径 1.0mm
22	磨钻头	2	耳科金刚砂细砂钻头, 长度 70mm, 直径 2.0mm
23	磨钻头	2	耳科金刚砂细砂钻头, 长度 70mm, 直径 3.0mm
24	磨钻头	2	耳科金刚砂细砂钻头, 长度 70mm, 直径 2.0mm
25	磨钻头	2	耳科金刚砂细砂钻头, 长度 70mm, 直径 3.0mm
26	磨钻头	2	耳科金刚砂细砂钻头, 长度 70mm, 直径 4.0mm
27	磨钻头	2	耳科金刚砂细砂钻头, 长度 70mm, 直径 5.0mm
28	磨钻头	2	耳科金刚砂细砂钻头, 长度 70mm, 直径 6.0mm
29	磨钻头	2	耳内镜切割磨钻头, 长度 111mm, 直径 2.0mm
30	磨钻头	2	耳内镜切割磨钻头, 长度 111mm, 直径 3.0mm
31	磨钻头	2	耳内镜切割磨钻头, 长度 111mm, 直径 4.0mm
32	磨钻头	2	耳内镜金刚石磨钻头, 长度 111mm, 直径 1.0mm
33	磨钻头	2	耳内镜金刚石磨钻头, 长度 111mm, 直径 2.0mm
34	磨钻头	2	耳内镜金刚石磨钻头, 长度 111mm, 直径 3.0mm
35	磨钻头	2	耳内镜金刚石磨钻头, 长度 111mm, 直径 4.0mm
36	医用清洁剂	1	用于手柄清洗保养
37	医用润滑剂	1	用于手柄润滑保养

2. 便携式睡眠呼吸监测仪

产品组成:

检测仪主机、胸部呼吸运动电极线、一次性鼻气流传感器、血氧组件、软件。

配置及功能需求:

★1. 产品适用于监测睡眠中人体生理参数。监测患者心动周期、胸部呼吸运动、鼻气流、血氧饱和度、体位、体动、鼾声信号, 用于睡眠呼吸暂停低通气综合征的诊断或筛查, 不包括自动分析诊断软件。

★2. 利用心肺耦合技术 (CPC) 和生物阻抗技术进行睡眠方面评估, 可以对睡眠分期, 睡眠潜伏期, 睡眠效率, 睡眠质量等准确判断。

3. 多种佩戴方式: 贴片方式和背夹方式, 或其他。

4. 低电量提示, 血氧、鼻气流、心电脱落提示。

5. 可通过胸阻抗的变化判断胸部呼吸运动情况。

★6. 测量参数包含以下 7 种：

6.1. 鼻气流：频率范围 10 次 / 分~40 次 / 分，误差 $\leq\pm 3$ 次 / 分

6.2. 胸部呼吸运动：频率范围 15 次 / 分~40 次 / 分，误差 $\leq\pm 3$ 次 / 分

6.3. 鼾声：单次鼾声持续时间：2s~6s，误差 $\leq\pm 1$ s

6.4. 体位：内置方向感应器，测量方位：平卧，左侧卧，俯卧，右侧卧，起身。

6.5. 体动：内置加速度传感器判断睡眠体动情况。

6.6. 血氧饱和度：显示范围：0~100%；

测量范围与精度：85%~100%范围内，绝对误差 $\leq\pm 2\%$ ；

70%~85%范围内，绝对误差 $\leq\pm 3\%$ 。

6.7. 心动周期：显示范围：30 次/分~250 次/分；

测量范围与精度：40 次/分~100 次/分范围内，误差 $\leq\pm 2$ 次/分；

100 次/分~240 次/分范围内，误差 $\leq\pm 2\%$

7. 附带上位机软件，具有用户管理，数据自动分析功能，多夜重要数据趋势图功能，报告预览编辑功能。

8. 数据分析共提供睡眠参数，呼吸参数，鼾声参数，血氧分析结果，心率及心率变异性结果，睡眠体位分析和趋势图等 62 项分析统计结果。

续航及储存空间：

1. 电池充放电功能

1.1 采用充电电流为 1A 的充电器充电，电量充满时间不超过 3 小时；

1.2 充电完成后，连续工作时间不低于 40 小时（使用胸部呼吸运动电极线）；充电完成后，连续工作时间不低于 24 小时（使用血氧组件）。

★2. 设备存储空间 ≥ 14 GB

物理参数：

1. 电源：内部电源设备，内置电源采用 3.7V 可充电锂电池。

充电：DC 3.6V~4.2V；采用充电电流不小于 500mA 的充电器充电，电量充满时间不超过 3 小时；工作电流 ≤ 30 mA；充电电流 ≤ 350 mA

2. 物理(便携)特性：

监测仪质量 ≤ 65 g。

尺寸： $\leq 87*52*28$ mm 长*宽*高

3. 安全：符合标准 GB9706.1-2007 及 YY 0505-2012

电磁兼容性：I 组 B 类

防电击程度：BF 型应用部分

防进液程度：IPX0

有可燃气体的安全程度：不适合在有可燃性气体的环境中使用

3. 听觉诱发电位监测系统技术参数

一、测试功能：

- 1、多频稳态 ASSR 测试
- 2、无创性耳蜗电图 ECoChG
- 3、非镇静听觉脑干诱发电位（非镇静 ABR）
- 4、畸变产物耳声发射 (DPOAE)
- 5、瞬态诱发耳声发射 (TEOAE)
- 6、无线蓝牙连接测试 (VivoLink)。
- 7、原位放大器 (Amplitrode)
- 8、40Hz 听觉事件相关电位
- 9、前庭诱发肌球素电位 VEMP

二、技术及参数要求：

1、多频稳态 (ASSR)

- 1.1、无线设备，使用 A/D 和 D/A 分辨率和采样率。
- 1.2、1 个频率点 2 分钟左右测试完毕
- 1.3、8 个频率点同时测试或单个频率点测试。
- 1.4、双耳同测或单耳测试。
- 1.5、可选择成人或儿童模式及选择性提供刺激音测试
- 1.6、步进选择为 0dB-20dB 进行自动调节测试。

2、无创性耳蜗电图 (ECoChG)

- 2.1、记录：金属薄片电极来记录 ABR
- 2.2、测量变量：基线，总和电位 (SP) 和动作电位 (AP) 的潜伏期和振幅，以及 SP/AP 的振幅率
- 2.3、刺激：短声 100 μ s，刺激强度 65 到 100 dB nHL (135 dB pe SPL)
- 2.4、在不接触鼓膜或弄穿鼓膜的基础上做测试

3、非镇静听觉脑干诱发电位 (ABR)

- 3.1、刺激方式：气导 (AC) 及骨导 (BC)，同侧及对侧
- 3.2、刺激声：短声 100 μ s 及短纯音刺激 0.5、1、2、3 和 4kHz
- 3.3、校准：气导用 dB pe SPL 和 dB nHL 校准，骨导用 dB pe FL 和 dB nHL 校准
- 3.4、短纯音窗门控：Blackman，矩形和线性门控
- 3.5、刺激速率：用 0.1 秒每步的刺激，速率为每秒 7.1-95.0 次

- 3.6、刺激极性：密波（C），疏波（R），交替波（C和R平均出现），交替分离（C和R单独呈现）
- 3.7、记录踪迹：平均（A + B），缓冲区A和B及差值（A-B）
- 3.8、开窗记录：从-1-120ms
- 3.9、测量变量：实时波I, II, III, IV, V的潜伏期, I-III, III-V, I-V的峰间期, 波I和波V振幅, V/I振幅比率和潜伏期特异性的相关系数
- 3.10、潜伏期规范：新生儿到成人
- 3.11、掩蔽：白噪声, 0-90 dB HL
- ★3.12、无线设备, 使用滤波器。
- 3.13、非镇静测试（含喂哺, 玩耍或清醒状态下均能测试）。
- ★3.14、能够排除电磁器噪声的干扰, 在新生儿重监护病房（NICU）, 手术室及其他临床诊室充满电及磁干扰的环境下正常使用。
- 3.15、掩蔽器：可以调节对测宽带掩蔽噪声的引入
- 4、瞬态诱发耳声发射（TEOAE）--诊断/筛查及自动检测**
- 4.1、刺激：短声80-120 μ s, 刺激强度60到85 dB pe SPL, 分线性和非线性
- 4.2、测量变量：在信号, 噪声及在1kHz, 1, 1/2, 1/4, 1/6-oct宽带处的信噪比
- 5、畸变产物耳声发射（DPOAE）--诊断/筛查及自动检测**
- 5.1、测量变量：信号, 噪声及在第二共振峰处的信噪比
- 5.2、刺激：第二共振峰的频率为0.5, 0.75, 1, 1.5, 2, 2.5, 3, 3.2, 3.5, 4, 4.5, 5, 5.5, 6, 7和8 kHz; 40-75分贝水平声压级; 第二共振峰/第一共振峰比率为1.2-1.22（第二共振峰>第一共振峰）
- 5.3、系统噪声和系统畸变产物：在75/75 dB SPL(可调节)刺激小于或等于-10dB SPL
- ★6、无线蓝牙连接测试（VivoLink）
- 6.1、增益：用户可选择, 0, 10, 20及40 dB（post-Amplitude）
- 6.2、采样率：每秒38,400的采样速率（sps）A/D（模拟-数字转换）和D/A（数字-模拟转换）的分辨率：24bit
- 6.3、内置：耳声发射探头, 3个分析处理器, 电源开关, 3个LED指示灯显示电源状态, 阻抗匹配状态及无线系统状态
- 6.4、陷波滤波器：用户可选择50 Hz, 60 Hz, 或者关闭
- 7、双位扬声器电极放大器（VivoLink）**
- 7.1、无线电频率传输：连接范围30英尺（10米）跳频, 2402-2480 MHz, 发射功率<1.02mW,

- 7.2、物理特性：≤重0.8磅（350克），7.2"（18厘米）长×3.65"（9.1厘米）宽×1.2"（3厘米）高±5%。
- 7.3、电池：4节AA镍氢电池（可充电）或碱性电池（不可充电）
- 7.4、增益：75,000
- 7.5、频率范围：30-3000 Hz
- 7.6、输入阻抗：在60Hz处1.5MΩ
- 7.7、噪声水平：在100 Hz处8nV/开方（Hz）
- 7.8、共模抑制比：在60和50 Hz处>120 dB（典型的>135 dB）
- 7.9、电极：快速类型，神经线72000-S
- 7.10、实地听力测量预放大器，抗生理噪声和电磁场干扰，提供快速可靠的结果

4. 升温仪技术参数

1. 采用充气式加温方式。
2. 运行温度：≥4档：室温档，低档，中档，高档。
 - 2.1 室温档；可作为病人降温策略的有益补充。
 - 2.2 低档：32℃（+/-1.5℃）
 - 2.3 中档：38℃（+/-1.5℃）
 - 2.4 高档：43℃（+/-1.5℃）
3. 风速：具备两档气流，高速 48CFM，低速 41CFM。
4. 过滤器：高效空气过滤系统，空气过滤器≤0.2 微米
5. 温度感应器≥三个（设备连接软管处一个，出风口两个），可进行连续监测系统温度，精准保证出风口处的气流温度。
6. 25 种保温毯毯型，包括截石位等特殊体位的毯型，以满足各种手术需求。保温毯具备排水孔液体处理方式、中央汇管技术等，升温毯不含乳胶，材质柔软可透 X 射线。
7. 噪音：高速运行≤55 分贝，低速运行≤50 分贝。
8. 具备内置计时器，准确记录使用时间并及时安排维护。
9. 安全：
 - 9.1 过热测试便捷，使用检测包直接在前面板调节。
 - 9.2 校准方便，使用检测包直接在前面板调节。
 - 9.3 安全系统；图示及报警提示音功能。
10. 能监测并显示加温时间，具备过热警示功能，能提示错误代码，可将所有这些信息都能直观的在主面板上显示。

11、配置；包含充气式动力升温仪主机（包括机身,软管,数据线）一套，光盘一张，说明书一本，一次性充气式保温毯 10 张（其中成人 10 张、儿童 10 张）。

5. 麻醉机技术参数

技术规格：

1.1 工作条件及基本配件

- 1.1.1 电源：220V-240V，50/60Hz,设备设计使用年限：≥10 年.
- 1.1.2 标配两节锂离子(非铅酸)后备电池，后备电池使用时间≥90 分钟（新电池，环境温度 25℃）
- 1.1.4 接口：1 个多功能复用接口、支持网络和软件在线升级功能，1 个 RS-232C 串行通讯接口，1 个 VGA 接口，2 个 SB 接口等
- 1.1.5 机架：带大工作台侧栏杆推车，三个抽屉，标配脚轮刹车
- 1.1.6 适合内窥镜手术模式：具备三级照明顶光灯，能够在黑暗环境中提供麻醉机工作台面照明。
- 1.1.7 标配 4 个附属输出电源接口。
- 1.1.8 具有独立的 LED 报警指示灯。
- 1.1.9 非待机状态转动关机旋钮，主机具备 10 秒延迟关机功能，以避免误操作保证病人安全
- 1.1.10 用于对成人、小儿和新生儿的吸入麻醉及呼吸管理

1.2 气源

- 1.2.1 标配氧气、空气两气源，可选氧气、空气和笑气三气源
- 1.2.2 具备氧笑联动系统，保证接入氧气和笑气时氧浓度不低于 25%
- 1.2.3 快速充氧范围 25 - 75 L/min。

流量计

- 2.3.1 电子显示流量计，空气范围：0L/min~15L/min，氧气范围：0L/min~15L/min，笑气范围：0L/min~10L/min

★2.3.2 电子流量计配备 LED 数字显示和屏幕虚拟流量管显示，屏幕可显示新鲜气体设置总流量和氧浓度。

- 2.3.3 具备备用流量计（总流量计）
- 2.3.4 具有辅助流量计，用于辅助吸氧

2.4 挥发罐

- 2.4.1 标配双麻醉罐位
- 2.4.2 标配一个高品质挥发罐，挥发罐和主机同品牌，挥发罐通过 CE 和 FDA 认证，同品牌非其他品牌代工贴牌（非 OEM）产品，具备压力、流速和温度补偿。

2.5 呼吸回路

2.5.1 回路整体可徒手拆卸，一体化回路，无裸露连接管线，防止意外脱落或误连接

2.5.2 回路整体可旋转 $\geq 30^\circ$ ，以满足不同手术无需移动麻醉机的要求

2.5.3 回路部件可以耐受 134°C 高温高压消毒以避免院内交叉感染

2.5.4 二氧化碳吸收罐，容积 $\geq 1500\text{ml}$

2.5.5 内置双流量传感器，分别在吸入端，呼出端

2.5.6 流量传感器监测频率为 1000 次/秒

2.5.7 低回路系统容积，为快速调节新鲜气体流量以及输出麻药浓度提供了保障

2.5.8 配共同新鲜气体输出口（ACGO），输出口无需改装可直接连接特殊的开放式回路，如 Bain 回路、T 管等。也可不选 ACGO，以防止误操作

2.5.9 具有回路整体加温功能，保证回路不受积水影响，保证流量传感器精准及向病人提供温暖气体，避免对呼吸道的刺激

2.5.10 标配 CO₂ 旁路功能，在机械通气过程中，更换钠石灰罐无需选择确认，无需关停机械通气，可方便直接更换

2.5.11 具备智能回路识别报警系统，当钠石灰罐未安装到位时，机器能智能识别，并报警提示。

2.5.12 标配可调节回路皮囊支架，方便手动通气时操作

2.5.13 呼吸系统泄漏量 $\leq 60\text{mL}/\text{min}$ （在 3.0kPa 压力条件下）

呼吸机

2.6.1 气动电控呼吸机，全中文操作和显示

★2.6.2 提供辅助/控制通气，标配通气模式：VCV、PCV 模式，SIMV（SIMV-VC、SIMV-PC）、压力控制容量保证通气（PCV-VG）以及 PS 模式

2.6.3 潮气量设置范围：10ml-1500ml

2.6.4 吸气压力设置范围：5-80 cmH₂O

2.6.5 支持压力：0，3cmH₂O~60cmH₂O

2.6.6 呼吸频率：3-100 次/分钟

2.6.7 吸呼比：4:1 到 1:8

2.6.8 压力限制范围：10-100 cmH₂O

2.6.9 电子 PEEP，显示屏设置，范围：OFF，3-30 cmH₂O

2.6.10 吸气暂停：OFF，5%-60%

2.6.11 上升式风箱，可以直接观察病人实际呼吸状态，保证安全

2.6.12 具备吸入端，呼出端双流量传感器，实现动态潮气量实时自动补偿功能，补偿新鲜气体变化、气体压缩、回路顺应性变化以及小的回路泄漏造成的吸入潮气量和设置潮气量的误差。具备内置第三基准流量传感器，用户可自行校准吸入和呼出端流量传感器。

2.6.13 具备心肺旁流模式 CPB，且心肺旁流模式可在机控通气下启动

2.7 数字和波形监测

2.7.1 具备三级声光报警功能，有独立红黄报警灯显示

2.7.2 彩色触摸屏 ≥ 15 英寸，可同屏显示 3 通道波形和呼吸环图

2.7.3 电容触摸屏，支持手势操作

2.7.4 内置 ≥ 3 槽位插件槽，可直接热插拔插件

2.7.5 插件可在同品牌监护仪和麻醉机之间通用

2.7.6 可配备插件：EtCO₂ 插件，以适应全凭静脉无需监测麻醉气体的需求。

★2.7.7 可选监测参数：呼吸频率、潮气量、分钟通气量、吸呼比、气道压（峰压、平台压、平均压、PEEP）、气道阻力、顺应性；麻醉气体分析（N₂O，EtCO₂，自动识别五种麻醉气体吸入呼出浓度监测）、呼吸环（P-V，P-F）监测；

2.7.8 同屏幕 3 通道任意波形显示（压力时间波形，流速时间波形，容量时间波形，可选呼末 CO₂ 波形），波形和环图可以同屏显示

2.7.9 潮气量监测范围：0-3000ml

2.7.10 分钟通气量监测范围：0-99L/min。

3. 产品认证

3.1 认证：通过 CFDA 及 CE 认证。

4. 整机质保 3 年

6. 插件式心电监护仪技术参数

1: 整机要求:

1.1、模块化监护仪，主机集成内置 ≥ 2 槽位插件槽。

1.2、整机无风扇设计，防水等级 IPX1 或更高。

1.3、 ≥ 10 英寸彩色液晶触摸屏，分辨率高达 $\geq 1280 \star 800$ 像素， ≥ 8 通道波形显示。

1.4、屏幕具备 1 宽视角设计技术。

- 1.5、可支持遥控器无线操作监护仪。
- 1.6、内置锂电池，插槽式设计，无需螺丝刀工具支持快速拆卸和安装。锂电池支持监护仪工作时间 ≥ 4 小时。
- 1.7、安全规格：ECG,TEMP,IBP,SpO₂,NIBP 监测参数抗电击程度为防除颤CF型。
- 1.8、监护仪清洁消毒维护支持的消毒剂 ≥ 40 种，在厂家手册中清晰列举消毒剂的种类。
- 1.9、监护仪主机工作大气压环境范围：57.0-107.4kPa。
- 1.10、监护仪主机工作温度环境范围：0-40° C。
- 1.11、监护仪主机工作湿度环境范围；15-95%。
2. 监测参数
 - 2.1、配置3/5导心电，呼吸，无创血压，血氧饱和度，脉搏和双通道体温参数监测。
 - ★2.2、心电监护支持心率，ST段测量，心律失常分析，QT/QTc连续实时测量和对应报警功能。
 - 2.3、心电波形扫描速度支持6.25mm/s、12.5 mm/s、25 mm/s和50 mm/s。
 - 2.4、提供窗口支持心脏下壁，侧壁和前壁对应多个ST片段的同屏实时显示。
 - 2.5、支持 ≥ 20 种心律失常分析，包括房颤分析。
 - 2.6、QT和QTc实时监测参数测量范围：200~800 ms。
 - 2.7、支持升级提供过去24小时心电概览报告查看与打印，包括心率统计结果，心律失常统计结果，ST统计和QT/QTc统计结果。
 - 2.8、提供SpO₂,PR和PI参数的实时监测，适用于成人，小儿和新生儿。
 - 2.9、支持指套式血氧探头，IPX7防水等级，支持液体浸泡消毒和清洁。
 - 2.10、配置无创血压测量，适用于成人，小儿和新生儿。
 - ★2.11、提供手动，自动，连续和序列4种测量模式，并提供24小时动态血压统计结果。

★2.12、无创血压成人测量范围：收缩压 25-290mmHg，舒张压 10-250mmHg，平均压 15-260mmHg。

2.13、提供辅助静脉穿刺功能。

2.14、提供双通道体温和温差参数的监测，并可根据需要更改体温通道标名。

2.15、支持 4 通道 IBP 有创压监测，动脉压监测时支持同步监测 PPV，适用于成人，小儿和新生儿。

2.16、内置 CO2 模块，支持旁流二氧化碳监测。

3：系统功能：

3.1、支持所有监测参数报警限一键自动设置功能。

3.2、支持肾功能计算功能。

3.3、具有图形化技术报警指示功能，帮助医护团队快速识别报警来源。

3.4、支持 ≥ 120 小时趋势图和趋势表回顾，支持选择不同趋势组回顾

3.5、支持 ≥ 1000 条事件回顾。每条报警事件至少能够存储 32 秒三道相关波形，以及报警触发时所有测量参数值

3.6、支持 ≥ 1000 组 NIBP 测量结果的存储与回顾。

3.7、支持 ≥ 120 小时（分辨率 1 分钟）ST 模板存储与回顾

3.8、支持 ≥ 48 小时全息波形的存储与回顾功能

3.9、支持监护仪历史病人数据的存储和回顾，并支持通过 USB 接口将历史病人数据导出到 U 盘。

3.10、支持 RJ45 接口进行有线网络通信，和除颤监护仪一起联网通信到中心监护

系统。

3.11、支持进入夜间模式，隐私模式，演示模式和待机模式。

3.12、配置临床评分系统，包括 MEWS（改良早期预警评分）、NEWS（英国早期预警评分），可支持定时自动 EWS 评分功能。

3.13、提供计时器功能，界面区提供设置 ≥ 4 个计时器，每个计时器支持独立设置和计时功能，计时方向包括正计时和倒计时两种选择。

3.14、支持格拉斯哥昏迷评分（GCS）功能。

★3.15、动态趋势界面可支持统计 1-24 小时心律失常报警、参数超限报警信息，并对超限报警区间的波形进行高亮显示，帮助医护人员快速识别异常趋势信息。

★3.16、提供屏幕截图功能，将屏幕截图通过 USB 接口导出到 U 盘。

3.17、支持它床观察，可同时监视 ≥ 12 它床的报警信息。

7. 医用臭氧治疗仪技术参数

1、臭氧浓度：0-80 ug/ml（应提供检测报告），医用臭氧浓度调节方式：步长 1ug/ml 连续可调。

2、★臭氧浓度误差： $< \pm 4\%$

3、臭氧流速： $\geq 1\text{L}/\text{min}$

4、★臭氧取气方式：注射取气模式、定压供气模式、定量供气模式、定时供气模式。适用于注射器灌注注射疗法、直肠灌注疗法、大自血疗法、臭氧化水疗法、臭氧袋气浴疗法。

5、可配备独立的臭氧化水装置，单次制备量 $\geq 1000\text{ml}$ （装置需配备残余气体净化装置）

6、臭氧浓度显示方式： ≥ 8 寸液晶触屏控制显示；能实现中、英文菜单显示。

7、★设备取气口：需 ≥ 2 个取气口

8、有真空负压装置，便于扩展糖尿病坏疽等套袋疗法；具有自动增压功能，可预设定压力范围，运行气压： $600 \sim 1200\text{hPa}$

9、产品性能结构组成须包括精密调压阀及真空泵，以保证浓度的精确性。

10、★有残气回收臭氧催化装置（不得以臭氧回收装置代替，以注册证为准），将剩余气体还原成氧气，避免造成环境污染。

11、★仪器正常工作后，室内空气中臭氧浓度 $\leq 0.05\text{mg}/\text{m}^3$ ，小于国家标准 3 倍，避免对医务人员造成伤害（提供检测报告）。

12、具有国家级相关部门出具的氧化亚氮检测报告。

13、氧源接头均可连接临床中心供氧或氧气瓶。

14、★仪器配套耗材须提供抗氧化证明支撑材料；

15、为保证臭氧气体洁净无菌，配套一次性使用空气过滤器直径 ≤ 0.3 微米 10 个。配臭氧专用臭氧血袋 5 套。

16、整机质保 3 年

8. 便携式彩色多普勒超声系统技术参数

1. 系统技术规格

- 1.1. ≥ 21 英寸无缝纯平投射式电容屏，电容式触摸屏，支持单点、多点、滑动、缩放操作；
- 1.2. 主机内置 ≥ 3 个可激活探头接口；
- 1.3. 主机内置 ≥ 4 个 USB 3.0 接口
- 1.4. 数字波束增强器
- 1.5. 多倍波束合成
- 1.6. 二维灰阶模式
- 1.7. 组织谐波成像模式
- 1.8. 宽带频移谐波
- 1.9. 组织特异性成像
- 1.10. 频率复合成像
- 1.11. 空间复合成像
- 1.12. 斑点抑制成像
- 1.13. 彩色多普勒成像（包括彩色、能量、方向能量多普勒模式）
- 1.14. 频谱多普勒成像：脉冲多普勒、高脉冲重复频率、连续波多普勒
- 1.15. 组织多普勒成像
- 1.16. 解剖 M 型模式
- 1.17. 自由臂 3D
- 1.18. ★具备低机械指数造影模式；
- 1.19. 支持左心室心腔显影 LVO
- 1.20. 造影定量分析功能
- 1.21. IMT
- 1.22. 独立角度偏转
- 1.23. 扩展成像（要求凸阵、线阵可用，提供证明图片）
- 1.24. 实时双幅对比成像
- 1.25. 一键自动优化（包括应用于二维、彩色及频谱模式，彩色多普勒自动识别，包括 ROI 框位置、角度自动改变）
- 1.26. 支持全屏放大， ≥ 2 档可调，
- 1.27. 局部放大（支持前端、后端放大）

- 1.28. 支持手动、自动、半自动触摸屏上包络测量
 - 1.29. 回波增强技术
 - 1.30. 智能血流跟踪（根据血管走行，自动识别并跟踪血管，自动调整彩色取样框的位置和角度，自动调整PW取样门的大小和角度，无需手动调节；具备多普勒自动识别功能）
 - 1.31. 多普勒自动识别功能
 - 1.32. 配自动速度时间积分（自动放置彩色取样框，PW取样线，取样门，自动跟踪并描记LVOT的PW频谱，并计算VTI、SV、CO、SVV）
 - 1.33. 配自动下腔静脉定量分析（自动跟踪IVC的内径并在实时或者多帧电影状态下计算自主呼吸下的塌陷指数CI，机械通气下的扩张指数DI和IVCV，并支持快速容量状态标注，且可提供趋势图），提供证明图片
 - 1.34. 支持自动锁屏功能，开机状态下锁屏时间 ≤ 11 秒，便于术中屏幕清洁；
 - 1.35. 自动唤醒功能
 - 1.36. 常规测量软件包（腹部、心脏、血管、小器官，神经，产科、妇科、泌尿、急诊测量软件包）
 - 1.37. 图像后处理，可处理参数 ≥ 26 种
 - 1.38. 支持手动触摸屏上注释
 - 1.39. 支持手势操作（图像调整、测量和注释、图像浏览）
 - 1.40. 穿刺针增强技术，可跟随进针角度随时改变声束偏转角度，支持双屏实时对比显示增强前后效果，支持线阵和凸阵探头
 - 1.41. 磁影技术单元，基于磁场感应技术，通过提示探头与穿刺针空间位置关系的俯视投影图、磁场信号强度、带刻度标尺的引导延长线等图标，能够实时引导、提示针体与针尖位置
 - 1.42. ★屏幕内具有穿刺中位线，参数显示区可显示靶目标至体表距离，探头中心位置具有穿刺中位点标识，提高穿刺效率及准确性（提供证明图片）；
 - 1.43. 实时宽景成像单元
 - 1.44. ≥ 142 种体位图
 - 1.45. 可支持DICOM 3.0
 - 1.46. 支持语言，英语，中文，（包括键盘输入、注释、操作面板等）
 - 1.47. 内置超声教学软件，解剖图谱，标准的超声图像，扫查位置参考图，以及扫查技巧图文解析，覆盖神经、FAST、心脏、腹部、甲状腺、乳腺、睾丸和妇产等应用，为用户提供在线指导
- ## 2. 测量/分析和报告

2.1. 常规测量

距离测量、椭圆及描迹测量面积周长、体积测量

2.2. 多普勒测量（自动或手动包络测量，自动计算测量参数）

2.3. 全科测量包，自动生成报告

急诊、神经、肌骨、腹部、产科、妇科、小器官、泌尿、血管

2.4. 心脏功能专用测量及分析（左室心功能 2D/M: Teichholz）

2.5. 可支持自动识别左室舒张期切面和左室收缩期切面，同时自动包络心内膜面，自动计算左室舒张期容积、左室收缩期容积，左室射血分数 EF 以及每搏量 SV。

2.6. 可支持自动胃窦测量软件，自动识别胃窦特征，同时自动包络胃窦切面，提供面积及趋势测量图。

3. 电影回放和原始数据处理

3.1. 所有模式下可用

3.2. 支持手动、自动回放

3.3. 支持向后存储和向前存储，时间长度可预置(向后：最大时间 480s；向前：120s)

3.4. 图像后处理，可对回放图像进行参数调节，可处理参数 B 模式 8 种、M 模式 5 种、彩色模式 5 种、PW 模式 10 种。。

3.5. 支持同步存储(支持单帧图像文件包含：DCM、TIFF、BMP、JPEG 单帧，电影文件包括：AVI)，即后台存储或导出图像数据的同时前台可以完成实时扫描。直接一键存储至硬盘，突然关机或未结束检查关机资料不丢失

4. 检查存储和管理（内置超声工作站）

4.1. 检查存储

≥250GB SSD 硬盘、内置超声工作站

多种导出图像格式：动态图像、静态图像以 PC 格式直接导出，无需特殊软件即能在普通 PC 机上直接观看图像。导出、备份图像数据资料同时，可进行实时检查，不影响检查操作

4.2. 检查管理

专用于病人信息管理

4.3. 支持移动设备无线传输，要求将机器超声图像通过无线网络直接发送到智能移动终端平台

5. 系统技术参数及要求

5.1. 二维灰阶模式

数字化声束形成器

数字化全程动态聚焦，数字化可变孔径及动态变迹，A/D≥12 bit

接收方式：发射、接收通道 ≥ 1024 ，多倍信号并行处理

扫描线：每帧线密度 ≥ 512 超声线

发射声束聚焦：发射 ≥ 8 段

扫描频率：

电子凸阵：超声频率范围 1.1- 5.5 MHz

电子线阵：超声频率范围 5-23 MHz

预设条件：针对不同的检查脏器，预置最佳图像检查条件

最大显示深度： $\geq 38\text{cm}$ （提供图片证明）

最大帧率： ≥ 999 帧/秒

TGC： ≥ 7 段

二维灰阶： ≥ 256

动态范围： ≥ 230 （可视可调，提供图片证明）

增益调节：B/M/D 分别独立可调， ≥ 100

伪彩图谱： ≥ 8 种

5.2. 彩色多普勒成像

包括速度、速度方差、能量、方向能量显示等

显示方式：B/C、B/C/M、B/POWER、B/C/PW

取样框偏转： $\geq \pm 25$ 度（线阵探头）

最大帧率： ≥ 360 帧/秒

支持 B/C 同宽

5.3. 频谱多普勒模式

包括脉冲多普勒、高脉冲重复频率、连续多普勒

显示方式：B, PW, B/PW, B/C/PW, B/CW, B/C/CW 等等

显示控制：反转、零移位、B 刷新、D 扩展、B/D 扩展等

最大速度： $\geq 8.89\text{m/s}$ （连续多普勒速度： $\geq 37.35\text{m/s}$ ）

最小速度： $\leq 0.5\text{mm/s}$ （非噪声信号）

取样容积：0.5-20mm

偏转角度： $\geq \pm 25$ 度（线阵探头）

零位移动： ≥ 8 级

快速角度校正

支持频谱自动测量

6. 探头规格

6.1. 可选配探头类型：凸阵、线阵、腔内、相控阵、术中、经食道、
按键探头；

6.2. 探头频率：

频率带宽 1.1-23MHz（依赖不同探头）

所有探头均为宽频变频探头,二维、谐波、彩色及频谱多普勒模式分别独立变频, ≥ 3 段

振元: 最大有效振元数 ≥ 192 振元

6.3. 穿刺引导

凸阵、线阵、相控阵具备多角度穿刺引导功能

6.4. 凸阵探头频率范围: 1.0- 5.6 MHz, 扩展后最大角度可达 100° ,

6.5. 线阵探头频率范围: 5-23 MHz, 扩展后最大角度 40°

6.6. ★线阵探头采用按键设计, 探头上按键个数 ≥ 3 个, 具有防误触设计和盲点设计, 操作简单, 并可以自定义功能, 如增益、冻结、解冻等功能;

7. 系统输入和输出

13.1. HDMI: 1 个

13.2. USB: 4 个, USB 3.0

13.4. 网口: 1 个

8. 外设和附件

8.1. 台车 (包括: 耦合剂杯套组、储物篮、打印机架、AC 电源及电源线、辅助输出电源线、纸巾架)

8.2. 支持机器防盗锁控制

8.3. 配置浅表探头、腹部探头

8.4. 支持脚踏开关

9. 整机质保 ≥ 3 年 (提供厂家承诺函)

9. 气压弹道式体外冲击波治疗仪参数要求

1、手柄为气压弹道式原理设计

2、冲击频率: $\leq 20\text{Hz}$ 档位调节, 治疗时连续可调;

3、治疗压力: $\leq 4\text{bar}$, 治疗时连续可调;

4、最大能流密度: $1.7\text{mJ}/\text{mm}^2$

5、电源供应 (伏特): 100 - 240VAC, 50 - 60Hz; 最大输出压力 $\geq 11.2\text{Mpa}$.

★6、治疗手柄为可伸缩式设计, 高精度锁定弹道, 在治疗过程中对反作用力冲击起到良好的缓冲效果。

★7、手柄治疗探头上带有施压指示器, 带压力刻度; 治疗头采用有限元分析设计, 保证能量输出恒定有效。

★8、手柄上的操作开关区域带有独立计数器, 能记录手柄累计使用次数, 便于操作者随时掌握治疗剂量。

- ★9、可移动式柜式主机系统（包括：主机、台车、空气压缩机），主机与空气压缩机分离；配备外置式大容量减震式全封闭空气压缩机。
- 10、配套专用推车，用于压缩机放置，便于操作。
- 11、推车带有理线杆，方便整理手柄连接线。
- 12、治疗手柄有独立减震硅胶软握把设计，减轻反作用力对于操作者的影响。
- 13、治疗手柄带有手柄开关，方便治疗师在治疗过程中遇到不同情况下的操作。
- 14、专用推车轮为万向静音设计。
- 15、主机,手柄,探头为同一品牌同一制作商生产
- 16、治疗头及弹道可+135℃高温高压消毒
- 17、控制界面：主机使用触摸板仪表盘调节治疗气压输出大小，方便精确调节气压输出大小。
- 18、主机可适配能量守恒治疗手柄，配套一个专用手柄运输箱子，方便携带治疗枪。
- 19、治疗头必须含有 15mm 聚焦冲击头和 15mm 发散式冲击波头，满足聚焦和发散治疗需求。
- 20、配置 36mm 大面积治疗头。
- 21、★食药监局批准设备可用于治疗人体骨骼软组织慢性疼痛，非辅助治疗。主要有：肩钙化性肌腱炎、肩峰下疼痛综合征、网球肘、股骨大转子疼痛综合征、髌骨尖综合征、胫骨结节骨软骨炎、胫骨内侧应力综合征、插入性跟腱肌腱病、中间体跟腱肌腱病、足底筋膜炎、肌筋膜疼痛综合征、特异性和根性腰背疼痛
- 22、★食药监局认证设备使用年限 10 年。

配置清单：

1. 主机一台
2. 空气压缩机一台
3. 台车一台
4. 手柄 1 套：配 ≥ 5 种冲击头：15mm 冲击头 1 个；10mm 放散状冲击头 1 个；15mm 聚焦状冲击头 1 个；15mm 触发点冲击头 1 个；36mm 冲击头 1 个
5. 电源线两根、说明书。

10. 内镜清洗工作站技术参数

一	技术要求	
1	主体	
1.1	台面、清洗槽、功能背板、干燥台：	
1.1.1	材质要求：	采用进口高分子复合材料（ABS+亚克力 PMMA）整体热合吸塑成型，板材厚度 $\geq 5\text{MM}$ ，区别于普通 YKL（AKL）塑料、玻璃钢或大理石等材料。无锋角，无接缝，细菌附着率低、抗菌抗渗透性优异，表面光亮平滑、耐磨、耐酸碱、易清洗，损伤后容易修复、寿命长，不变色不变脆，对人体无毒性。高分子复合材料须根据医药行业标准 YY0992-2016 的 5.2.3 要求进行耐腐蚀性测试：在 1%NaOH 溶液中浸泡 72 小时无可视变化，在 5% H ₂ SO ₄ 溶液中浸泡 72 小时无可视变化。提供国家药品监督管理局提供的检验报告
★1.1.2	清洗槽形状要求：	清洗槽采用“前后高中间低”的大圆弧防泛水设计，槽面向内侧倾斜 3 度，后端向内侧倾斜 3 度，防止台面积水，且不倒流到柜门或室内楼地面，污损柜门及楼地面或造成医务人员的意外滑倒，并且前端设计有半径 $\geq 100\text{MM}$ 的大圆弧，有效的支撑操作人员的腰腹，降低操作人员的劳动强度。清洗槽内侧底部设计有“米”字型凸起，有效地减少内镜与槽体的接触面积，提高清洗浸泡的效果。
1.1.3	干燥台形状要求：	干燥台采用内凹式平台圆弧设计，干燥平台台面设计有圆形凸起，干燥平台台面低于前端，并且在干燥台前端设计有半径 $\geq 100\text{MM}$ 的大圆弧，在有效的防止内镜和其它正在干燥的附件等意外滑落的同时，为操作人员提供腰腹的支撑，降低操作人员的劳动强度。
★1.1.4	功能背板形状要求：	背板采用与清洗槽相同的材质，非碳钢或不锈钢烤漆材质，整体一次成型，无任何接缝，抗压强度高，抗氧化，耐强酸强碱；表面光滑，易清洗；耐磨损，寿命长，损伤后极易修复，对人体无毒性等；所有倒角为大圆弧保证无卫生死角，背板采用倾斜式平面，倾斜角度 ≤ 10 度，符合人体视觉角度。 中背板规格高度：离地高度 $\leq 1.6\text{m}$ ；高背板规格高度：离地高度 $\leq 1.8\text{m}$

1.1.5	浸泡槽盖材质要求:	采用透明亚克力板材一次成型,并配有手柄,板材厚度 $\geq 4\text{mm}$,防止变形、破裂。可以清晰看到浸泡清洗的状况,预防消毒液气体的外泄。
1.1.6	清洗槽规格尺寸要求:	根据现场场地定制
1.1.7	干燥台规格尺寸要求:	根据现场场地定制
1.2	柜体:	
1.2.1	柜体形状要求:	采用分段式柜体,在便于搬迁的同时可以保证操作人员操作过程中的舒适度,减少对操作人员腰腹的疲劳和损伤,柜体底部离地高度 $\geq 150\text{mm}$ 。
1.2.2	支架材质要求:	选用全优质不锈钢材质,厚度1.2mm,高800mm,符合人性化设计;底板采用PVC板,使用寿命更长,耐潮湿,不变形
★1.2.3	柜门材质要求:	采用彩色钢化玻璃,具有环保、防火、防潮、防划伤、耐腐蚀、易清洁不变形等特点,柜门采用上挡板和下柜门分体设计,更美观,非整体柜门设计;柜门铰链采用进口阻尼铰链,实现柜门自动闭合到位。
1.2.4	柜体底板材质要求:	柜体底板采用PVC塑钢板材质,非复合板及碳钢烤漆板,杜绝出现膨胀或生锈的情况。
1.3	内嵌式超声波清洗槽	
★1.3.1	内嵌式超声波清洗槽要求:	超声波采用内嵌式设计,材质为优质SUS304不锈钢,四周应有橡胶减震胶条,与设备主体融合,且不占用更多的空间,工作频率:38~41KHz。
★1.3.2	控制器要求:	采用液晶中文显示屏,各流程功能均有微电脑控制,隐藏式设计,工作面板作用PVC面膜,采用触摸控制按键,非按键膜按键,按键处显示蓝色彩光,控制每槽实际操作流程,均按照屏幕提示进行清洗,并具备对多条内镜分别定时、倒计时功能。
1.4	供排水、供气系统	
1.4.1	供水系统、不锈钢水龙头、ABS塑料落水器	

★1.4.1.1	供水管路要求:	所有给水管采用优质 PP-R 冷、热水管材和管件,符合 GB/T 18742.2-2002 中 PP-R 技术要求,具有耐热、耐压、保温节能、使用寿命长等优点,产品特点:无毒、无锈蚀、永不结垢、不滋生细菌、流速快、成本造价高;采用同质热熔连接技术,管材、管件完全熔为一体,真正杜绝跑、冒、滴、漏。管材和管件高柔韧度,可接受很大的膨胀,可回收性:在生产、施工、使用过程中对环境无任何污染。
★1.4.1.2	排水管路要求:	所有排水管采用优质 PVC-U 排水管材和管件,符合 GB/T 8804.2-2003 要求,绝不使用任何 PVC-U 排水软管,具有耐热、耐压、保温节能、使用寿命长等优点,产品特点:无毒、无锈蚀、永不结垢、不滋生细菌、流速快、成本造价高;采用同质化学连接技术,管材、管件完全熔为一体,真正杜绝跑、冒、滴、漏,管材和管件高柔韧度,不怕严寒气温,可接受很大的膨。可回收性:在生产、施工、使用过程中对环境无任何污染。
1.4.1.4	排污型水质处理器要求:	安装于设备总水源处,过滤水源中的杂质、水锈等异物,提供用水质量;外罩采用不锈钢材料,具备排污功能,打开泄水球阀即可方便强有力的冲洗杂质;无需更换滤芯。
1.4.1.5	自动/手动双控水源控制要求:	自动/手动双控水源的开关,不仅可以实现总水源的自动关闭,避免在无人看管使用时发生漏水现象,同时又可以在断电情况下手动打开总水源,保证工作站的正常使用;电压 220V,流量 2~3T/h,功率 20W,工作压力: 0~0.8MPa
★1.4.1.6	不锈钢水龙头	国内知名厂家的全优质 SUS304 不锈钢材质水龙头,选用国际知名品牌陶瓷阀芯和出水嘴的起泡器过滤件,过滤网孔径 $\leq 250\mu\text{m}$ (≥ 60 目),360度旋转式设计,有冷热水接口,冷热水开关独立控制,方便灵活,流量 $\geq 0.2\text{L/s}$,多层防腐防锈处理,镀层按 GB/T 10125 经过 24h 酸性盐雾试验后,达到 GB/T06461-1986 标准中 10 级的要求,可承受强酸强碱环境的使用;全 304#优质高压编织供水软管及管件。

1.4.1.7	ABS 塑料落水器	独立开模制作的全优质 ABS 复合材料落水器，密封圈采用进口橡胶，使用寿命更长。
1.4.2	供气系统	
★1.4.2.1	医用无油空气压缩机要求	采用医用低噪音无油空压机，有主动散热、自动排水功能，供气压力：max0.7MPa 供气量：120L/min 储气量：30L 噪音 \leq 40dB 电压：220V 输出功率：750W，为内镜清洗工作提供持续纯净的压力空气；医用无油空气压缩机应与工作站主体为同一生产厂家，以便及时提供其相关售后保养服务。
★1.4.2.2	医用洁净气源	医用级洁净气源，二类医疗器械，集成无油空气压缩机、气体处理及气体过滤功能于一身，为设备提供高质量洁净气源。符合 GB50751-2012《医用气体工程技术规范》及 WS507-2016《软式内镜清洗消毒技术规范》要求。过滤精度 0.01 微米，可置于在干燥台下，噪音 \leq 60dB，容积流量 \geq 150L/min；具备自动排水功能。
★1.4.2.3	中心气体处理器要求	无源型，分离空气中的油污，水分，提高干燥台上干燥气体的清洁度，具有自动调节气压和自动过滤水分的功能，并另外设有注气压力调节器（不高于 0.02MPa），可调范围 0.15~0.6MPa，专为内镜腔道提供清洁而又安全的气压，不损伤昂贵的内镜。无耗材、免维护、免清洗。
★1.4.2.4	空气过滤器	对工作站高压气枪及内镜管腔注气提供符合规范要求的洁净空气，防止交叉感染，空气过滤器过滤精度为 0.2 μ m，可更换滤芯。
1.4.2.5	供气管路要求	采用优质的专用知名品牌气动部件，承压强，寿命长，外径【7.9，8.1】mm，内径【5.4，5.65】mm，耐压 \geq 15kg。
1.5	高压清洗喷枪	
★1.5.1	高压水枪材质及功能要求	枪体采用 SUS304 不锈钢，防止内腔腐蚀生锈，避免二次污染，配备八个螺旋式清洗喷嘴，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，对内镜管道及手术器械管壁进行彻底冲洗；耐受压力 0-0.7MPa。

★1.5.2	高压气枪材质及功能要求:	枪体采用 SUS304 不锈钢, 防止内腔腐蚀生锈, 避免二次污染, 配备二个螺旋式清洗喷嘴, 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, 对内镜管道及手术器械管壁进行彻底冲洗; 耐受压力 0-0.7MPa。
--------	--------------	--

11. 绝缘检测仪

用途:	为医院消毒供应中心、手术室和内镜室等科室现场对有源医疗器械进行绝缘或通断检测	
数 量	1 套	
输出电压	0~5000 V 可调	
输出电流	≤0.1 mA	
工作时间	48 h	
重 量	0.75 Kg	
外形尺寸	220×100×45 (长×宽×高) mm±5%	
设备主要技术要求/标准性能	彩色 2.8 " 触控屏, 触摸操作界面	
	可预先设置 4 个常用测量电压模式, 满足常规器械的检测需要	
	具有高压测试时间设置功能, 可根据实际需要, 可在 2~20 秒内设置高压可持续时间	
	具有高压放电时间连续 2~20 秒可调, 可根据探测要求预置放电时间	
	具有声、光、影三种方式同时报警提示	
	具有休眠功能	
	配件齐全, 具有十个以上的附件	
控制方式	触摸屏操作控制	

12. 麻醉/呼吸机管道清洗架技术参数

一	技术要求
1	盘旋式结构，适用麻醉/呼吸管道，内经 $\geq 8\text{mm}$ 、长度 ≤ 2 米；
2	此结构为内部喷淋清洗，清洗效果良好，清洗架整体空间可以合理利用；
3	呼吸管插头(材质为PP，对接口尺寸为8mm)，可同时装载成人麻醉呼吸管道和小儿麻醉呼吸管道；
4	左侧出水管，装载呼吸气囊，直端瓶类等合适器械；
5	右侧小喷水管，用于装载呼吸机小附件(三通、接头等)；
6	30个麻醉/呼吸管道+附件

13. 湿化瓶清洗架技术参数

1. 全部采用 316L 不锈钢。
2. 装载量：可清洗 ≥ 144 个湿化瓶和附件。
3. 有三个对接口和设备对接，喷淋均匀，清洗效果好。
4. 喷淋臂可拆卸；容易清理；喷淋孔设置 360° 无死角，任何角落都可以清洗到位。
5. 清洗架对接技术好，采用专业的柔性对接方式；水压大，清洗效果好。
6. 清洗架具有防烫伤装置，便于工作人员使用过程中保护不被烫伤。
7. 清洗架底部带有钢轮，便于推进出设备，钢轮为耐水性无油钢轮；

14. 高频手术系统（等离子电切镜系统）技术参数

一、高频手术系统

1. 电源：AC 220V 50Hz
- 2 ★工作频率： $\geq 300\text{KHZ}$
- 3 输出功率：等离子电切： $\leq 200\text{W}$ ；等离子电凝， $\leq 120\text{W}$ 。（提供说明书为依据）
- 4 ★额定负载：等离子电切模式： $300\Omega \pm 10\Omega$ ； 等离子电凝模式： $100\Omega \pm 10\Omega$ 。
- 5 ★安全等级：CF 型。

具有开机自检功能，可以根据故障代码准确判断设备故障点。

6 ★适用范围:可用于生理盐水环境下的等离子电切和电凝。(提供注册证为依据)

主机显示屏:应为全触摸彩色液晶屏,操作简便。

内窥镜自动保护功能,减少内窥镜烧灼损坏。

电极激发迅速,可以快速清刀,避免组织粘刀。

7 分类管理级别:主机、电切镜、电极应均为三类医疗器械。(提供注册证为依据)

二、电切镜手术电极

1. 电切镜手术电极 数量: 2 根

1.2、手术电极导通良好,其阻抗值小于 3Ω ;

1.3、绝缘强度:电压 AC 4000V;

1.4、耐腐蚀性能符合 YY/T0149-2006 中 b 级要求。

★2 适用于泌尿外科:经尿道前列腺电切术(TURP)、经尿道前列腺腔内剜除术(TUERP)、膀胱肿瘤电切术(TURBT)以及其他类似手术环境下人体组织的电切和电凝术。

★3 多种型号可选:细环状、粗换状、钩状、铲状可选,供不同手术需要。

4、电切镜手术电极(电切环)

三、手术内窥镜 数量: 1 套

1. 工作手柄 被动式

2. 内鞘 24Fr 周径不大于 24Fr、可通过最大宽度不小于 6.5 毫米的电切环使用,可 360° 旋转

3. 外鞘 26Fr 周径不大于 26Fr,瓦楞形外管,前段凸肚胀形设计,带进出水开关

4. 内窥镜 直径 4 毫米,视向角 12 度或 25 度;视场角:大于 60 度。

光学工作距: 20mm,光学镜的有效景深范围: 3mm-50mm

5. 闭孔器 钝头闭孔器(采用活动闭头)

6. 冲洗接头 医用不锈钢材质

7. 内鞘进水接头 需具有双进出水阀门

8. 冲洗器 霍夫曼式

9 消毒盒 420★240★65mm±5%

泌尿外科高频手术系统配置单要求

序号	产品名称	数量	单位
1	内窥镜	1	支
2	操作器（手件）	1	把
3	内鞘	1	支
4	外鞘	1	支
5	闭孔器	1	支
6	内鞘接头	1	个
7	冲洗接头	1	个
8	高频连接线	2	条
9	霍夫曼式（冲洗瓶）	1	个
10	消毒盒	1	个
11	电切镜手术电极（直插式）	2	支

15. 心电监护仪招标参数

1: 整机要求:

- 1.1、一体化便携监护仪，整机无风扇设计。
- 1.2、配置提手，方便移动。
- 1.3、≥10英寸彩色液晶触摸屏，分辨率高达1280*800像素或更高，≥8通道波形显示。
- 1.4、屏幕采用最新电容屏非电阻屏。
- 1.5、显示屏采用宽视角技术，支持170度可视范围，提供彩页证明材料。
- 1.6、内置锂电池，插槽式设计，无需螺丝刀工具支持快速拆卸和安装。
- ★1.7、安全规格：ECG, IBP, SpO2, TEMP, NIBP监测参数抗电击程度为防除颤CF型。
- 1.8、监护仪清洁消毒维护支持的消毒剂≥40种。
- 1.9、监护仪主机工作大气压环境范围：57.0-107.4kPa。
- 1.10、监护仪主机工作温度环境范围：0-40° C。
- 1.11、监护仪主机工作湿度环境范围；15-95%。

2: 监测参数:

- 2.1、配置3/5导心电，呼吸，无创血压，血氧饱和度，脉搏和双通道体温参数监测。

2.2、心电监护支持心率，ST段测量，心律失常分析，QT/QTc连续实时测量和对应报警功能。

2.3、心电波形扫描速度支持6.25mm/s、12.5 mm/s、25 mm/s和50 mm/s。

2.5、提供窗口支持心脏下壁，侧壁和前壁对应多个ST片段的同屏实时显示，提供参考片段和实时片段的对比查看。

2.6、支持 ≥ 20 种心律失常分析，包括房颤分析。

2.7、QT和QTc实时监测参数测量范围：200~800 ms。

2.8、支持升级提供过去24小时心电概览报告查看与打印，包括心率统计结果，心律失常统计结果，ST统计和QT/QTc统计结果。

2.9、提供SpO₂,PR和PI参数的实时监测，适用于成人，小儿和新生儿。

2.10、支持指套式血氧探头，IPX7防水等级，支持液体浸泡消毒和清洁。

2.11、配置无创血压测量，适用于成人，小儿和新生儿。

2.12、提供手动，自动，连续和序列4种测量模式，并提供24小时血压统计结果，满足临床应用。

2.13、无创血压成人测量范围：收缩压25~290mmHg，舒张压10~250mmHg，平均压15~260mmHg。

2.14、提供辅助静脉穿刺功能。

2.15、提供双通道体温和温差参数的监测，并可根据需要更改体温通道标名。

3：系统功能：

3.1、支持所有监测参数报警限一键自动设置功能，满足医护团队快速管理患者报警需求，产品用户手册提供报警限自动设置规则。

3.2、支持肾功能计算功能。

3.3、具有图形化技术报警指示功能，帮助医护团队快速识别报警来源。

3.4、支持 ≥ 120 小时趋势图和趋势表回顾，支持选择不同趋势组回顾。

3.5、 ≥ 1000 条事件回顾。每条报警事件至少能够存储32秒三道相关波形，以及报警触发时所有测量参数值。

3.6、 ≥ 1000 组NIBP测量结果。

3.7、 ≥ 120 小时（分辨率1分钟）ST模板存储与回顾。

3.8、支持48小时全息波形的存储与回顾功能。

3.9、支持监护仪历史病人数据的存储和回顾，并支持通过 USB 接口将历史病人数据导出到 U 盘。

3.10、支持 RJ45 接口进行有线网络通信，和除颤监护仪一起联网通信到中心监护系统。

3.11、支持与护士站中心监护系统联网，实现患者的集中监护和报警管理。

16. 肺功能测试系统技术参数

一、具体要求及系统概述：

★1 全开放组合式模块化设计，除招标要求配置功能外，仪器具备可升级婴幼儿脉冲震荡测试气道阻力功能和哮喘激发实验功能、呼吸肌力 P0.1 等模块功能，便于随医院的发展需求随时升级扩展。

2、适用人群：从新生儿、学龄前儿童、儿童至青少年。提供两种规格的流速传感器，适合不同年龄段的患者。

3、所有配置和具备升级的各功能模块必须为同一品牌、同一生产商，必须为同一厂家注册。

二、技术参数：

1、双向压差式流速传感器（用于流速和容量的测量），采用贵重金属特殊材料制作，易拆卸、消毒、易安装，具备自动恒温加热滤菌功能。传感器要有可供病人握持的手柄，没有暴露在外的气体传输管路。

（1）婴幼儿流速传感器

流速范围：0-±1500 毫升/秒

分辨率：1.0 毫升/秒

传感器死腔：1.7 毫升。

（2）儿童流速传感器

流速范围：0-±20 升/秒

分辨率：10 毫升/秒

容量范围：0-20 升

三、测试功能：

1. 静息通气功能和慢肺活量检查

潮气量 VT、呼吸频率 BF、每分通气量 MV、补呼气量 ERV、深吸气量 IC 和最大肺活量 Vcmax 等参数。可进行多次重复测量，仪器自动选取最佳值，并用形象化的条形图分别表示预计值和最好的实测值。

2. 流速容量环/时间肺活量

只需一次用力吹气就可同时得到流速容量环和时间肺活量曲线和数据。对不易配合的儿童，有吹蜡烛、吹气球、吹哨子等各种形象化的动画软件帮助他们完成流速容量环的测试。

★3. 可进行每分钟最大通气量测定和支气管舒张实验检查。

4. 具备潮气呼吸环测定，潮气呼吸环检查提供丰富的婴幼儿呼吸生理信息。

5. 外置环境参数传感器

6. 计算机配置：

(1) 全中文文化的基于 WINDOWS 操作平台的开放型的肺功能软件，所有的内部设置、数据的处理、报告的格式等对用户都是开放的，要求可根据自己的需要进行个性化的设计

(2) 品牌计算机配置，内存 1G，250G 硬盘，17 寸液晶显示器，品牌彩色打印机。

7. 配备台车，带可移动悬臂，移动方便。

★8. 配备 3L 和 100ml 定标筒定标。

(四) 其他要求

1. 所配肺功能软件为最新版本，且终身免费升级。

17. 婴儿 T-组合复苏器技术参数

1、适用复苏对象：体重 \leq 10Kg 的婴儿

2、复苏气体氧浓度：21-100%（依据气源供应氧浓度）

3、复苏气体流量范围：5-15L/min（要求气源可设置该流量范围）

4、总体质量（包含附件）： \leq 2Kg

5、尺寸（mm）：190（W） \times 100（D） \times 263（H） \pm 5%

6、压力表：量程：-10-80cmH₂O；精度： \pm 2%满刻度

7、最大安全压力（P_{max}）设置范围：在规定气源输入流量范围内，设置范围为：1-60cmH₂O；出厂默认 40cmH₂O

8、吸气峰压（PIP）设置范围：

10.1、当流量为 5L/min 时，1-57cmH₂O；

10.2、当流量为 8L/min 时，2-58cmH₂O；

10.3、当流量为 10L/min 时，3-59cmH₂O；

10.4、当流量为 15L/min 时，5-60cmH₂O

9、呼气末正压（PEEP）设置范围 当流量为 5L/min 时，0-8cmH₂O；

11.1、当流量为 8L/min 时，0.2-17cmH₂O；

11.2、当流量为 10L/min 时，0.5-23cmH₂O；

11.3、当流量为 15L/min 时，1-28cmH₂O

★10、工作适用时间（400L，50%空氧混合压缩气体）

12.1、当流量为 5L/min 时，75min；

12.2、当流量为 10L/min 时，38min；

12.3、当流量为 15L/min 时，26min；

18. 无创呼吸机技术参数

1. ≥12.1 寸 LED 彩色电容屏，分辨率≥1280 x 800 像素，触控操作，参数显示：呼末正压、峰值压、平均压、流量、氧浓度、自主呼吸频率、呼气时间、吸呼比、泄漏率、氧浓度与平均压乘积，图形显示：压力—时间波形、流量柱状图。

★2. 内置电子空氧混合器，氧浓度调节范围：21% - 100%，精度±3%。

3. 内置氧传感器，监测范围 0-100%，精度±2%，氧传感器自动校准，且校准程序无需手动启动。

4. 提供和呼吸机主机同品牌的压力发生器，提供近鼻端压力监测。

★5. 不需要额外传感器即可测量自主呼吸频率。

★6. 通气模式：NCPAP，NIPPV，SNIPPV，HFNC。

★7. NCPAP 模式：不需要额外传感器即可支持窒息监测及窒息唤醒功能

直接设定气道压力值：1cmH₂O-15cmH₂O。

窒息唤醒 2cmH₂O-30cmH₂O，窒息时间：OFF，1s - 60 s。

8. NIPPV 模式：

呼末正压 PEEP：1cmH₂O-15cmH₂O。

吸气压力 P_{insp}：2cmH₂O-30cmH₂O。

呼吸频率：1bpm-120bpm

吸气时间：0.1s-15s

9. SNIPPV 模式：要求具有窒息监测以及备用通气功能

呼末正压 PEEP：1cmH₂O-15cmH₂O。

吸气压力 P_{insp}：2cmH₂O-30cmH₂O

呼吸频率：1bpm-120bpm

吸气时间：0.1s-15s

后备频率：1bpm-120bpm

10. HFNC 高流量氧疗模式：

流量 0.5L/min-20L/min 可调，具有压力监测功能。

11. ★提供增氧功能：

通气持续时间可调，最长时间 120s，增氧氧浓度 22%-100%连续可调。

12. ★提供手动通气功能，通气时间 1s-15s 可调，气道压力 2cmH₂O-30cmH₂O。

13. ★具备自动泄漏补偿功能，同时可显示泄漏率。

14. 报警：具有手动/自动设置报警上下限功能。

15. 提供系统自检功能，图形化提示操作流程。

16. 数据存储：可以显示至少连续 120 小时的趋势数据，最多可以存储 10000 条事件日志，可以提供截屏功能，最多可以缓存 50 张截屏图片。

17. 可提供 VGA 接口、RS232 接口、网络接口、USB 接口、护士呼叫接口。

18. 可支持升级空压机，工作噪音≤45dB(A)。

19. 具备锂电池，充满可使用≥4 小时。

19. 手术头架性能及参数

一、整体

产品轻便耐用，产品采用航空级铝镁合金铣削而成，强度高，自重轻，总重不超过 5.5KG，手术室人员可轻松安装操作。表面采用亚光硬质氧化处理，减少光反射，更为耐磨，易于洗消。

★拓展棘齿设计，配合配套的 C 型夹系统，为手术提供多样性的配件系统支持。可拓展性好。头夹上独有的咬合齿可稳固连接原厂各型配件，如头圈系统，J 型臂系统，软轴固定夹，导航支架，内窥镜支架等。

二、基座

通配性好。手术床插脚有多种型号可选，不需转接器即可匹配国内外大部分手术床，非标手术床也可定做插脚。

头架轴 500mm，插杆调节宽度最大 550mm 前后移动量：400mm，左右移动量：450mm 上下升降量：850mm。

三、万向轴

旋转式万向轴避免了传统的球形万向轴易腐蚀失稳的结构性缺陷，在不影响角度、体位摆放的前提下，提供更稳定、安全的支撑。

旋转式万向轴可提供水平、垂直两个方向上的 360 度调节，力矩结构稳定，无失稳性风险。病人上架后仍可轻松、方便、稳定的进行体位微调。

四、头夹

三顶式固定，头夹固定臂流线型设计。

标配与进口产品同规格的成人与儿童不锈钢头钉。

顶进手轮上标配 80lbs 压力刻度计

双钉侧手轮半圈锁紧设计，简化操作，节省手术时间。

★咬合齿设计提供稳定、牢固的配件支撑。国际标准的行星轮为导航等配件提供良好的通配性。

五、头托

标配凝胶头托，其为高分子材料制成，质地柔软，密度、弹性接近人体皮肤，可缓解局部组织压力，减少神经压迫，避免医源性损伤。也可适当加热，减少患者在手术过程中的热量损失。

20. 振动排痰仪技术参数

1、主要构成

产品主要由主机，气囊背心、气囊靠背、充气胸带、波纹导气软管、线控停机开关、电源线等部分组成。

1.1、结构形式：便携式（可选配台车）。

1.2、显示界面：高清晰彩色液晶显示屏。

1.3、操作方式：按键模式和触摸屏操作同时兼备，高度智能化操作模式设计。

1.4、输出管路：2 路输出，使患者胸腔受力均匀，大大提高了患者治疗时的舒适度和疗效。

★ 1.5、标配：充气背心 2 件，充气胸带 1 只，（儿童大中小号）规格可选；选配气囊靠背 1 只。

1.6、可拆卸式的气囊背心/充气胸带/气囊靠背，操作方便，随时清洗。

1.7、配有控停机开关，安全性高，一旦患者在治疗过程中感觉不适，可随时操作线控开关停止主机运行。

1.8、主机：采用无刷组装电机，可以无极调速，保证工作稳定。

2、主要技术性能参数

2.1、工作模式：手动模式和自动模式。

2.2、手动模式：振动频率为 5Hz-25Hz，九档可调。

压力范围为 0.5kPa-3.9kPa，九档可调。

定时范围为 1min-99min，步距 1min。

2.3、自动模式：工作程序分为五档：P1、P2、P3、P4、P5，全自动四段数三起一落起伏振荡排痰。

定时范围为 5min-20min，步距 1min。

3、适用范围

本机适用于：肺部分泌物排出困难或由粘液阻塞引起的肺肿胀不痊患者，起到促进气道清除排痰或改善支气管引流的作用。

21. 低温等离子体多功能手术系统

用途说明；用于腰椎、颈椎、胸椎髓核消融术，髓核汽化消融术、纤维环成形术，靶点消融术、椎体内肿瘤消融术，用于脊椎盘镜、脊椎孔镜、硬膜外镜下各种消融、止血、切割手术

主要技术参数

1 电击防护；I 类，CF 型；

2 主机采用双频设计：汽化切割输出频率 $\geq 100\text{KHz}$ ；凝血消融输出频率 $\geq 450\text{KHz}$ 。

★3 等离子体止血、消融温度 40-60℃，等离子体镜下汽化、切割、温度 40-70℃。

4 主机和刀头均有芯片，功率档位根据手术类型已设定好工作区间，术中可设定好合适默认工作能量。

5 双极或多极设计，不用负极板。

6 触屏界面同时具有；汽化切割、消融凝血、消融定时等显示；

汽化、切割功率： $\leq 180\text{W}$ ；

消融、止血功率： $\leq 60\text{W}$ ；

插入不同功能的刀头，可分别显示不同的功率档位；时间从 0-999 秒可调或 0 档不计时；

7 主机采用全智能数字控制电路；

7.1 具有消融全时监控负载反馈信息，当消融达到最佳状态时，主机能通过双极消融刀头反馈阻抗信息并能自动调节阻抗和能量的大小；

7.2 具有功率档位消融深度程控技术；

- 7.3 自动识别 \geq 三种组织结构：血液、粘膜组织、间质组织等，并输出对应的波形和阻抗；
- 8 主机具有自动检测刀头和附件连接功能；
- 9 使用双脚踏分别控制汽化、切割和消融、止血、修复等手术；
- 10 主机界面采用一体化全触屏式智能操作，LCD 液晶显示屏；
- ★11 刀头具有单独的注册证，注册证具有一次性使用与重复使用两种可选
- 12 刀头种类多，有颈椎消融刀头、腰椎打孔消融多功能刀头、侧后路靶点消融刀头、可弯曲等离子刀头、孔镜汽化修复止血刀头等多种规格可选；
- 13 刀头采用合金钛钢耐磨材料；
- 14 孔镜刀头前端采用进口镀金技术；
- 15 孔镜刀头前端具有 40° 角度，两极之间的相对位置一致；
- 16 具有备用的吸引孔和通道；
- 17 刀头的手柄全部采用高结晶性热可塑性塑料，绝缘、安全。

22. 交叉韧带传统重建器械相关要求

名称	数量	备注
抓线钳	1	
定位器手柄	1	
定位器套筒	1	
前叉点对点定位钩	1	
后叉胫骨定位钩	1	
后叉股骨定位钩	1	
测深尺，带钩	1	
韧带测量器，开口	1	
闭口取腱器，7mm	1	

空心钻头, 4.5 mm	1	
空心钻头, 6.0mm	1	
空心钻头, 7.0mm	1	
空心钻头, 8.0mm	1	
空心钻头, 9.0mm	1	
空心钻头, 10.0mm	1	
空心球头钻, 6.0mm	1	
空心球头钻, 7.0mm	1	
空心球头钻, 8.0mm	1	
空心球头钻, 9.0mm	1	
空心球头钻, 10.0mm	1	
韧带工作台	1	
软组织夹	1	
1.2 导丝	1	
导针/带孔, 2.3 x 31 cm	1	
导针/带孔(尖角), 2.3 x 38 cm	1	
膝关节推结器	1	
肌腱刮板, 闭口	1	
股骨定位器(经前内入路, 5mm)	1	
股骨定位器(经前内入路, 6mm)	1	
股骨定位器(经前内入路, 7mm)	1	
界面钉改锥, 6-10mm	1	
ACL/PCL 器械盒	1	

23.
肩关

节镜器械相关要求

名称	数量	备注
抓线钳	1	
组织抓线钳	1	
#2 线剪, 开口	1	
戳枪, 上	1	
戳枪, 左	1	
戳枪, 右	1	

过线器,45° 右弯	1	
过线器,45° 左弯	1	
过线器,90° 直型	1	
探钩, 5mm	1	
骨锉, 双面	1	
骨刀, 上弯 30°	1	
骨刀, 下弯 30°	1	
骨刮匙, 双面	1	
推结器	1	
交换棒	1	
开路器, 4.5/5.5mm	1	
开路器, 4.75/5.5mm	1	
X-Lock PEEK 丝攻, 4.5mm	1	
i-Lock 丝攻, L, 4.75mm	1	
肩关节器械盒	1	

24. 口腔手术显微镜技术参数

1. 显微镜采用复消色差光学系统。
2. ★0-190° 可调角度双目镜筒, 瞳距可无极调节, 瞳距覆盖范围 50mm-75mm, 带精确瞳距调节旋钮, 可显示瞳距数值, 调节精度不大于 1mm, 调节旋钮带消毒罩。
3. 目镜: 12.5X;
4. 广角目镜, 屈光度调节范围不小于±7D
5. 无级变倍: 1.8x-20x
6. ★大变焦物镜: 焦距覆盖范围不小于 F=200mm-455mm。超长调焦行程, 可实现在不移动显微镜横臂情况下, 直接调节物镜焦距实现对焦。
7. 视场直径: 11-120mm
8. ★照明光斑直径: 最大Φ160mm;
滤色片: 黄色滤色片、绿色(无赤)滤色片、隔热片;
9. 光斑调节: 可进行大, 中大, 中, 小四种光斑进行调节
10. 手柄: 360° 可旋转手柄, 配消毒罩, 手柄上带有一键拍照录像按钮

11. 30° 光学延长器集成分光器 2: 8, 30 度光学延长器专门为口腔科设计。

12. 钟摆系统, 旋转环配置, 可进行左右 25° 倾摆。

13. 照明系统: LED 照明系统, 亮度连续可调, 带有自动熄灯断电开关装置; 物面照度 $\geq 70000lx$, 平均使用寿命达 60000 小时。

14. 平衡臂系统: 120° 卷簧扭矩平衡臂, 可上下左右前后六个自由度阻尼式平衡调节, 具有阻尼功能, 左右 $\pm 60^\circ$, 俯仰 $-30^\circ \sim +60^\circ$ 。在增加外置相机等附件时, 可以重新调节重力分配, 使显微镜身保持顺滑平衡状态。

15. 落地式支架, 便于移动, 高度 $\geq 1640\text{ mm}$, 支架臂伸展范围 $\geq 1500\text{ mm}$, 底座尺寸: $\geq 695\text{ mm} \times 695\text{ mm}$ 。

16. ★双光源系统, 具备荧光功能。

17. ★4K (3840*2160) 高清内置组件。

18. 配置无线脚踏, 具有拍照功能。

4、配置清单

1 罩盖 1 套

1.1 落地式支架系统 (含立柱及底座) 1 套

1.2 横臂及挂臂 (含光学变倍系统) 1 套

1.3 加长双目镜筒 (含瞳距调节) 1 套

1.4 目镜 2 个

2 配件包 1 套

2.1 操作手柄 1 套

2.2 消毒罩 1 个

2.3 防尘罩 1 个

2.4 电源线 1 根

2.5 安装工具 1 套

3 变焦物镜 (含防溅盖) 1 套

4. 移动操作台、操作椅 各 1 张

25. 牙科微动力系统技术参数

操作系统: 全中文显示、微创拔牙、电动高速、电动低速, 并带下级操作菜单。

1、冷却功能: 外接生理盐水、马达可内出水用于 1: 5 增速手机 20 万转工作不发烫。

2、插电即用, 适合手术室使用, 不需外接空压机与负压。

- 3、操作温升 $\geq 8^{\circ}\text{C}$ （安全防护不烫手）内循环冷却系统。
 - 4、手机配置：1:4.2 外水反角手机、1:5 迷你头、1:1 电动弯机（有自定义模式可搭配不同转速比手机如 16:1），三种手机需独立注册证。
 - 5、界面控制：7 英寸液晶触控显示屏精准调节转速、扭力、灯光、水量大小。
 - 6、马达类型：直流无刷电机，含内喷水装置、高光 LED 灯（色温 5000-5500K）。
 - 7、操作控制：无级变速脚踏控制及切换子菜单程序，可触屏控制。
 - 8、接口标准：符合 ISO3964 国际标准（YY1012）
 - 9、马达规格：重量 72g、直径 $\phi 21.7\text{mm}$
 - 10、马达动力：扭矩 2.5N.CM，最低转速 100 转/分钟。
 - 11、专属拔牙手机：迷你头 1:4.2 反角手机，不锈钢，重量： $\leq 65\text{g}$ ，机头直径 9.6 mm 以内，机头高度 14.5mm 以内，最高转速 168000rpm。
 - 12、专属电动高速：迷你头 1:5 增速手机，不锈钢，机头高度 12.7mm，机头直径 9.5 mm 以内，重量以 $\leq 70\text{g}$ 。
 - 13、所配手机及配件都必须同品牌、同厂家注册。
 - 14、设备有限期： ≥ 10 年
 - 16、专属配件：可消毒盐水管 3 条
- 本产品配置：

1. 主机	1 个
2. 脚踏开关	1 个
3. 脚踏挂钩	1 个
4. 马达（带光）	1 个
5. 手机托架	1 个
6. 支撑杆	1 个
7. 电线	1 根
8. 陶瓷管 L25A 250V 保险丝	2 根
9. 说明书	1 份
10. 合格证	1 份

26. 牙科种植动力系统

主机操作控制：非触屏式单个导航旋钮一键控制；

菜单界面：提供至少两种菜单模式界面；

个性化程序存储数量：至少 3 组；

面板：防震钢化玻璃材质；

操作过程中的参数调节：所有参数均通过旋钮调节且旋钮可拆卸进行135℃高温高压灭菌；

★蠕动泵：一体式蠕动泵设计，最大出水量 $\geq 120\text{ml}/\text{min}$ ；

手机设置选择：提供两种手机选择；

多功能脚控：1个无级转速踏板和3个多功能按钮，防水等级达到IPX8；

★脚控附加功能1：在手术过程中，通过脚控即可轻松实现扭矩的增加，每次可增加5Ncm；

★脚控附加功能2：通过脚控可实现在反转的同时自动增加5Ncm或10Ncm的扭矩；

过载保护及报警功能：具有过载保护及声音报警功能

27. 牙科综合治疗机（种植牙椅）

一、产品功能参数：

1、高速手机1支：机头数控加工一体结构。直连式4孔，端面四孔喷雾，冷却无盲区。转速 ≥ 310000 转/分钟，可进行135℃高温和真空灭菌消毒。

2、气动低速手机1套：含直机、弯机、马达。直机：冷却形式为外部雾化冷却，可拆卸式喷雾座；内部关键件进口不锈钢热处理工艺；弯机：冷却形式为外喷水，可拆卸喷水卡；机身及头部为铜合金，表面高耐磨Ni+Cr镀层，采用热处理模式；马达：冷却形式：外喷水；具有正反转功能；外壳采用硬质铝合金硬质氧化工艺，前插管不锈钢材质。转速 ≥ 20000 转/分钟，可进行135℃高温和真空灭菌消毒。

3、三用枪1支：可喷水、气、雾，枪头可进行135℃高温和真空灭菌消毒。

4、医生用移动式工作台：

4.1、医生用移动工作台台面设有电源开关、台面升、台面降按钮，器械盘可在730mm—850mm范围内升降自如。

4.2、移动式工作台及治疗托盘台面均采用全不锈钢结构。

4.3、移动式工作台具有超大不锈钢治疗托盘台面，台面尺寸： $\geq 700\text{mm}$ (长) X 370mm (宽)，台面可再拉伸 200mm 长。

4.4、配有三联枪架，设置有高速手机、低速手机、三用枪，枪架可自由旋转。同时预留有种植机、洁牙机枪架位 2 个，方便医生使用。

4.5、设有总气开关，可轻松控制治疗机水、气、电。

4.6、设有外置式纯净水瓶 1 个，采用手动泻压与增加，方便查看和加水。

5、助手工作台：

5.1、二关节旋转式助手架。

5.2、助手位设有薄膜按键：具有设置键以及牙科椅升、降、俯、仰键。

5.3、助手单元有 2 个器械挂架：手持痰盂 1 个，吸唾器 1 个。

6、器械臂及不锈钢器械盘：

手动锁紧器械臂，可升降和移动，推拉自如。配有不锈钢器械盘，衬有钢化玻璃，可深度消毒。

7、感应式 LED 无影手术灯：

7.1、感应及手动双重控制口腔灯开启与关闭。

7.2、由 18 孔 LED 光源构成。

7.3、额定功率： 54W ；照度： 7000lux — 120000lux ；色温： 4000K — 5500K ；光斑： $85\text{X}160\text{mm}$ ；显指： 85% ；无影效果： $<\varnothing 2$ ；对眼睛照度： 300lux

7.3、口腔灯数字显示色温和照度，可准确获得最佳照明效果，照度和色温均可调节。

7.4、口腔灯可三轴旋转。

8、痰盂：金属制手持式痰盂，易清洁消毒。

9、移动式负压抽吸系统：

9.1、采用全塑面板设计。

9.2、设有截流回流装置，减少油雾污染。

9.3、可方便移动。

9.4、极限负压值： $\geq 0.09\text{MPa}$ (680mmHg)。

9.5、负压调节范围： $0.02\sim 0.09\text{MPa}$ ($150\sim 680\text{mmHg}$)。

9.6、抽气速率： $\geq 32\text{L}/\text{min}$ 。

9.7、噪声： $\leq 60\text{dB(A)}$ 。

9.8、贮液瓶： $2500\text{ml}\times 2$ 个。

9.9、电源：AC220V±10%，50Hz。

9.10、输入功率：150VA。

10、牙科（患者）椅：

10.1、品牌直流电机驱动。低噪音，动力稳定，运行平稳。

10.2、靠背背板采用整体压铸铝工艺制作，结实可靠，连接稳固。

10.3、靠背采用挂钩形式连接，座垫采用搭扣形式连接，免用工具就可方便更换与维修。

10.4、患者椅具有角度传感器，记忆永存，断电不丢失。

10.5、牙椅座椅和靠背联动设计，避免患者背部牵拉及搓背感，靠背运动 1° — 70° 。

10.6、患者椅运行平稳，启停柔和。牙椅俯仰采用内导轨结构，具有水平运动补偿功能，最低椅位：410mm，最高椅位：750mm。

10.7、多关节折叠式头枕，可多角度调整并固定头枕，且可拉伸和锁定，伸缩范围达150mm。

10.8、牙科椅承载能力 $\geq 150\text{Kg}$ 。牙椅皮垫采用进口优质皮革面料。

10.9、双扶手设计，外扶手可向下翻转 150° 。

10.10、牙科椅可向外水平旋转 30° 。

10.11、牙椅底板罩壳后方设有可控制牙椅升、降、俯、仰运动的球状开关。

11、脚开关：

11.1、可控制高速手机、低速手机、洁牙机等动态器械。

11.2、可控制高速手机单喷气/无水操作。

11.3、可控制高速手机吹屑气操作。

11.4、可控制手术灯开启及关闭。

12、全面安全保障控制：

12.1、牙椅具有安全保护功能，牙椅在下降的动作过程中遇障碍座椅会停止运动，并小幅上升，具有防挤脚功能。

12.2、设置负载短路及过载保护。

13、医生座椅、护士座椅：

13.1、医生座椅1套：椅背高度可单独调节、靠背倾斜度可调。座垫可在水平面内 360° 灵活旋转；医生椅高度可调，最低椅位440mm；行程：120mm。医生座椅采用五个万向铝合金材质脚轮滚动，方便移动和锁止，座椅框架和底座部分全部采用金属材质，结实耐用。

13.2、护士座椅1套：座椅高度可调节，最低椅位425mm，行程120mm，座垫可在水平面内 360° 灵活旋转；座垫旋转靠背旋转采用不同轴。

28. 全自动电子血压计

1. 测量原理：脉搏波法。
2. 显示屏：LCD 显示屏。
3. 测量位置：左右臂均可。
4. 适应臂周范围：17~42cm。
5. 测量范围：血压量程：0~299mmHg；脉搏数：40~180 次/分。
6. 触碰感应功能：开机状态下，手臂伸入臂筒时，启动感应测量，语音及画面开始引导提示，全程自助完成测量。
7. 测量精度：压力：±3mmHg；脉搏：±2%或±2 次/分。
8. 肘部位置传感器：电子肘部位置传感器，准确定位肱动脉，并有电子图标提示手臂放置位置是否正确。
9. 臂筒角度调节：自动上、下浮动式臂筒。
10. 平均值测量：设定 1 次便可以实现连续 2 次或 3 次的单次测量值并获取平均值（中国高血压指南推荐的测量方法，需提供使用说明书、彩页等证明文件）。
11. 打印模式：不低于 3 种报告格式，并可打印出带二维码形式和显示干扰波形图的测量结果。
12. 打印装置：热敏式打印机、多种打印模式可选，自动裁纸。
13. ID 功能：无须通信协议开发便可直接连接扫描枪或身份证读卡器等身份识别设备，各种终端和信息系统都可轻松读取测量者 ID 编号并管理测量值。
14. 抗菌设计对应：外壳：抗菌树脂；袖带：抗菌布套。
15. 测量步骤引导功能：测量姿势图片（面板）及语音引导。
16. 臂筒交互功能：臂筒组件做为常用易损配件，可在现场自主拆卸更换，并具备自检自校功能（需提供使用说明书、彩页等证明文件）。
17. 语音功能：测量全程语音提示，测量结束播报测量结果。
18. 用户教育：根据测量结果，显示提示信息。
19. 通信数据输出：USB 输出方式。
20. 外形尺寸\重量：宽 460mm × 高 270mm × 宽 420mm \ 5.5KG±5%。

29. 眼科显微图像分析仪参数

- 1、临床功能：泪液蕨类试验：能正常显示泪液临床样本的显微图像；对图像进行观察、标记；记录诊断说明。能输出报告。

蠕形螨检查：能正常显示睫毛临床样本的显微图像；能对图像进行观察、标记；记录螨虫数量；记录诊断说明；能输出报告。

2、软件功能：病例图像处理；异常目标标注；视频录制回放；数据存储统计；一键报告定制打印；

3、显示： $\geq 1080P$ 双屏实时显示；

4、目镜参数：10X 放大倍率，18mm 视场，满足快速观察需求；屈光补偿实现双目系统清晰观察；明亮视场舒适性好；

5、物镜参数：4X/10X/40X/100X 消色差物镜；至高 600um 的景深；

6、相机：5MP 像素分辨率，清晰成像；

7、调焦系统：阻尼手感，舒适调节；粗微动同轴调焦，微动 0.002mm/格，升降范围 25mm。

8、移动载物台：双层活动平台，灵活调节，快速标物；

9、拥有眼科专用二类医疗器械证。

30. 干眼检测仪技术参数

1. 光源：红外 LED, 蓝白 LED

2. 相机像素： ≥ 800 万

3. 使用不同探头时，探头自动识别功能并更换响应工作模式

4. 非接触泪膜破裂模式：最大水平成像范围： $\geq 20\text{mm}$ ，最大垂直成像范围： 212mm ，中心成像分辨率： $\geq 20\text{lp/mm}$

5. 睑板腺成像模式：近红外照明峰值波长： 850nm ，最大水平成像范围： $\geq 20\text{mm}$ ，最大垂直成像范围： $\geq 12\text{mm}$ ，中心成像分辨率： $\geq 21\text{lp/mm}$

★6. 泪膜干涉成像模式：最大水平成像范围： $\geq 22\text{mm}$ ，最大垂直成像范围： $\geq 13\text{mm}$ ，中心成像分辨率： $\geq 20\text{lp/mm}$

★7. 眼红分析模式：最大水平成像范围： $\geq 20\text{mm}$ ，最大垂直成像范围： $\geq 12\text{mm}$ ，中心成像分辨率： $\geq 30\text{lp/mm}$

8. 泪河高度模式：最大水平成像范围： $\geq 20\text{mm}$ ，最大垂直成像范围： $\geq 12\text{mm}$ ，中心成像分辨率： $\geq 20\text{lp/mm}$

- ★9. 荧光素染色泪膜破裂模式:照明峰值波长:450nm,最大水平成像范围:≥22mm,最大垂直成像范围:210mm,中心成像分辨率:≥20lp/mm。
- 10. 工作距离:≥3mm-50mm
- 11. 高效的可固定或移动的无线采集按钮,
- ★12. 净重≤500g(主机、4个镜头及快门按钮),方便携带
- ★13. 可手持或台式使用,可独立使用或与市面上裂隙灯兼容组合使用

31. 动态血压监护仪技术参数

1. 记录时间:24小时;
2. 测量方法:示波振荡法;
3. 测量间隔时间:5~240分钟可任意选择;
4. 测量范围:收缩压:50~260 mmHg、舒张压:30~195 mmHg;
5. 测量精度:误差≤3mmHg;
6. 通讯接口:无线红外通讯;
7. 电池:碱性电池;
8. 尺寸:≤95 *73*30 (mm);
9. 重量:≤150g ;
10. 血压全信息技术,不仅记录血压测量结果,同时记录可回顾分析的血压脉动波形;
11. 全新智能化流体控制技术,血压测量气流更平稳,测量更准确。快速充气,线性放气,最接近医生听诊血压的过程;
12. 独特的自动补充气功能,轻松应对血压突然升高的情况;
13. 动态范围大,自动适应各种血压和不同脉搏的病人;
14. 操作界面友好,操作流程简洁,图表数据丰富、分析报告详实;
15. 可预置病人信息到记录仪中;
16. 有趋势图、圆饼图、波形图、差分表、标准差、分类直方图和散点图等汇总窗口;
17. 判定阈值可调,满足特殊病人类型或临床研究需要;
18. 完善的病例管理;

19. 可将血压数据导入动态心电数据中，形成动态心电血压二合一报告；
20. 提供所配套的分析系统；
21. 支持与医院现有系统的对接及兼容。

32. 胎心监护仪（双胎机）技术参数

1. 监护参数：胎心率（FHR），宫缩压力（TOCO），胎动（FM）；
2. ★多晶片 1MHz 超声胎心探头，超声波束声强： $I_{ob} \leq 1\text{mW}/\text{cm}^2$ ，胎心率范围：30—240bpm 分辨率：1bpm，精度： $\pm 2\text{bpm}$ ；
3. ☆无凸点设计的宫缩探头，0-100 相对单位，分辨率 1，非线性误差 $\leq \pm 10\%$ ，归零方式：自动/手动；
4. 探头 IPX8 防水等级；
5. ★探头可在水下 1.1m 工作 ≥ 24 小时，支持水中分娩，需提供相应检测报告说明；
6. ★宫缩压探头采用防水透气设计，不受水压和温度变化影响，确保 TOCO 测量的精准性；
7. ★打印纸实时记录信号质量和报警，并用图标显示；
8. 胎动：手动/自动胎动检测，显示并打印胎儿活动图；
9. ≥ 10 英寸高清晰液晶彩屏，0-60° 度内多角度翻转；
10. 多种监护界面，显示胎儿监护曲线及数字，支持大字体显示；
11. 监护曲线显示支持 30 -240（美标）和 50 - 210（国际）两种标准；
12. 一体化探头架设计，支持挂墙放置探头、移动放置探头；
13. 飞梭和硅胶按键操作；
14. 易装纸打印结构设计，不用喂纸；
15. 隐藏式提手；
16. ☆内置式 152mm（或 150mm）宽行打印，连续准确记录胎心率、宫缩压曲线及胎儿活动曲线；
17. 打印机走纸速度 1、2、3cm/min 可调，支持缺纸缓存打印，选段打印和定时长打印功能，定时时长范围：10-90min；
18. 打印结束后给与声音提示；
19. 胎心率报警范围可调，当胎心率过缓或过速时自动报警，报警内容中文显示，报警持续时间可调；
20. 具有超声传感器信号质量指示功能，以得到准确和稳定的胎心参数值和曲线；

21. 双胎心率重合报警(SOV)；
22. 回顾报警功能，可回顾最近的 100 条报警信息；
23. 不少于 48 小时 CTG 存储、回放，打印，掉电数据存储，支持；
24. 支持外接 U 盘存储监护数据
25. 具有查找监护记录功能；
26. 中英文操作界面；
27. 支持拓展母亲监护参数（血压、血氧、脉搏、心电、呼吸、体温）；
28. 支持拓展无线探头，支持无线双胎心监护，无线探头采用自识别探头基座设计，随意安放，无线探头工作距离 $\geq 100\text{m}$ ，内置锂电池 ≥ 15 小时的超强续航能力；
29. 可选配大容量锂电池供电；
30. 可外接胎儿刺激器，刺激标识与胎心宫缩曲线同步显示并描记打印；
31. 内置通讯接口，可与中央站组成网络系统。

33. 新生儿多功能抢救辐射台技术参数

1. 配置辐射箱、控制仪、皮肤温度传感器、婴儿床、托盘、输液架、机架、多参监护、体重测量、脉搏氧监测装置（脉搏血氧测量组件），多参监护装置（新生儿-心电、血压、二氧化碳、窒息唤醒器）、检查灯、负压吸引装置、T 型复苏装置、空氧混合装置、空气供给气路、氧气供给气路及称重装置组成。
- 2、电源要求：AC220V/50Hz
- 3、输入功率：800VA
- 4、辅助网电源输出：AC220V/50Hz，最大容许电流 0.3A
- 5、温度控制模式：预热模式、手控模式、肤温模式（即婴儿温度控制）
- 6、肤温模式下的温度显示范围：5℃~65℃
- 7、肤温模式下的控制温度范围：32℃-38℃
- 8、床面温度均匀性： $\leq 2^\circ\text{C}$
- 9、皮肤温度传感器测得的温度与控制温度之差： $\leq 0.5^\circ\text{C}$
- 10、皮肤温度传感器精度： $\pm 0.2^\circ\text{C}$ 内
- 11、氧浓度设置范围：21%-100%；精度： $\leq \pm 3\% \text{O}_2$ (V/V)
- 12、流量设置范围：0-20L/min
- 13、辐射箱加热器使用期限： ≥ 2000 小时
- 14、复苏气体流量范围：5-20L/min（要求气源可设置该流量范围）

- 15、输出压力：气源输入流量为 5L/min 时，正常使用状态下，患者连接口输出压力至少达到 45cmH₂O；
- 16、气源供应流量为 15L/min 时，正常使用状态下，患者连接口输出压力不超过 60cmH₂O。
- 17、气源报警：当两个输入气源的压力差值在 150kPa±30kPa 时，报警功能应启动；
- 18、当只有单项输入气源，混合装置应产生报警声提示。
- 19、当输入气源压力在 560kPa±40kPa 时，混合装置的高压报警功能应启动。
- 20、压力表量程指示范围：-10cmH₂O~90cmH₂O，精度：≌±2%满刻度。
- 21、最大安全压力设置范围：1cmH₂O-70cmH₂O 内。
- 22、吸气峰压（PIP）设置范围，当流量为 5L/min，1~60cmH₂O；当流量为 8L/min，2~60cmH₂O；当流量为 10L/min，3~60cmH₂O；当流量为 15L/min，5~65cmH₂O；
- 23、出厂以及检测默认设置值：20cmH₂O，可调节。
- 24、呼气末正压（PEEP）设置范围，当流量为 5L/min，0~10cmH₂O；当流量为 8L/min，0.2~20cmH₂O；当流量为 10L/min，0.5~25cmH₂O；当流量为 15L/min，1~30cmH₂O。
- 25、复苏器及其相关附件的死腔体积：≤6ml
- 26、复苏器呼气相的吸气阻抗以及呼气阻抗，在呼气相，当吸气流量为 6L/min 时，患者连接口处的压力≥-4cmH₂O；在吸气相，当呼气流量为 6L/min 时，患者连接口处的压力≤8cmH₂O。
- 27、报警，断电报警、传感器报警、偏差报警、超温报警、设置报警、检查报警、系统提示报警、血氧报警、脉搏上限报警、脉搏下限报警、SpO₂ 上限报警、SpO₂ 下限报警、系统提示。
- 28、脉搏血氧性能指标
- 29、SpO₂ 显示范围：1~100%
- 30、SpO₂ 测量精度：在 70%~100%内，
- 31、无体动状态下：±3%※3. SpO₂ 显示分辨率：≧1%
- 32、SpO₂ 报警上限设置范围：40~100%
- 33、SpO₂ 报警下限设置范围：40~95%
- 34、PR 显示范围：20~250 次/分
- 35、PR 测量精度：在 30~240 次/分内，
- 36、无体动状态下：±3 次/分※8. PR 显示分辨率：1 次/分
- 37、报警上限设置范围：70~250 次/分
- 38、报警下限设置范围：20~200 次/分

- 39、显示范围：0.02~25.0%
- 40、显示分辨率： $\geq 0.01\%$
- 41、平均化时间：2~4、4~6、8、10、12、14、16 秒，出厂预设为 8 秒
- 42、环境温度：工作范围：12℃~35℃；
- 43、运输和贮存范围：-20℃~+55℃。
- 44、相对湿度：工作范围：30%~75%；
- 45、运输和贮存范围： $\leq 93\%$ 。
- 46、大气压力：工作大气压力范围：700hPa~1060hPa；
- 47、运输和贮存大气压力范围：500hPa~1060hPa
- 48、空气流速：周围环境空气流速： $\leq 0.3\text{m/s}$
- 49、质保期：设备质保 3 年。

34. 便携式多普勒胎心监护仪技术参数

1. 充电器电源：交流电压 220V \pm 22V；
频率：50Hz \pm 1Hz。充电器内部装有网电源熔断器，规格为：250V，1A，F。
内部电源；镍氢充电电池组，直流电压：4.8V \geq 650mAh。
- 2、声工作频率：声工作频率与标称额定声工作频率的偏差应不大于 $\pm 15\%$ 。额定声工作频率：2.5MHz。
- ★3、综合灵敏度：在距探头表面 200mm 距离处，综合灵敏度应不小于 90dB。
- 4、连续工作时间：在正常交流电压情况下，连续工作时间应达到 8h。
- ★5、胎心率测量范围：65~210（次/min）；测量误差： ± 2 次/min。
- ★6、额定超声工作频率：1MHz~8MHz。
- 7、在测量距探头表面距离：200mm 处的综合灵敏度时，所采用的多普勒频率为：25Hz~600Hz。反射靶速度为：1cm/s~40cm/s。
- 8、空间峰值时间峰值声压： $\leq 1\text{Mpa}$ 。
- 9、输出超声功率： $\leq 15\text{mW}$ 。
- 10、超声换能器敏感元件的有效面积：0.393cm²~1.766cm²。
- 11、正常使用时，对超声耦合剂及其声特性阻抗的要求为：水性高分子凝胶，声阻抗与人体软组织相近。
- 12、主机加换能器重量： $\leq 0.5\text{kg}$
- 13、输入功率： $\leq 10\text{VA}$ 。
- 14、输出参数满足以下条件；
- 14.1 峰值负声压： $p_- \leq 1\text{Mpa}$ ；

14.2 输出波束声强： $I_{ob} \leq 20\text{mW}/\text{cm}^2$;

14.3 空间峰值时间平均声强： $I_{spta} \leq 100\text{mW}/\text{cm}^2$ 。

35. 宫腔镜镜子技术参数及配置清单

一、宫腔镜：

(1) 内窥镜镜体全部采用进口不锈钢管，窥镜采用光学玻璃、光钎、光锥；采用棒状透镜技术，图像清晰；

(2) 带有方向标，蓝宝石镜头，永不磨损；

(3) 视场中心角分辨力： $0.8\text{ C}/(^{\circ})$ ；

(4) 有效景深范围： $(3.5-18)\text{mm}$ ；

(5) 在 A 标准照明体下的显色指数 R_a ：90；

(6) 有效光度率： $500\text{ cd}/\text{m}$ ；

(7) 单位相对畸变 VU-Z 的控制量： $\leq 25\%$ ；

配置清单

序号	名称	规格	单位	数量
1	30° 宫腔镜	$\Phi 4 \times 302\text{mm}$	条	1
2	外鞘及闭孔器	$19.5\text{Fr} \times 209\text{mm}$;	把	1
3	操作器（内鞘）	$17\text{Fr} \times 220\text{mm}$	把	1
4	半软性异物钳	$5\text{Fr} \times 340\text{mm}$	把	1
5	半软性剪刀	$5\text{Fr} \times 340\text{mm}$	把	2
6	密封帽	/	个	10
7	宫腔镜消毒盒	/	个	1

36. 磁刺激参数

★1. 液冷盆底线圈符合人体盆底结构设计，最大磁感应强度 $\geq 7\text{T}$ (提供第三方检测报告或产品说明书证明)。

2. 产品用于刺激人体中枢神经和外周神经，注册证适用范围包含腰骶神经功能障碍的辅助治疗。

3、满足 $\geq 80\text{Hz}$ 临床治疗方案。

★4、磁刺激主机、冷却系统集成在机箱内，冷却系统非外置，座椅与机箱一体式设计。（提供产品图片证明材料）

5、配置可移动工作站，非内嵌。（提供产品图片证明材料）

6、脉冲上升时间 $\leq 80\ \mu\text{s}$ 。

★7、脉冲持续时间： $\leq 360\ \mu\text{s}$ 。

8、磁感应强度最大变化率范围： $\geq 10\text{kT/s} \sim 50\text{kT/s}$ 。

9、运动诱发电位检测最小分辨率 $\leq 1\ \mu\text{V}$

10、运动诱发电位检查双通道采样率 $\geq 3\text{kHz}$

11、测量灵敏度范围： $\geq 2 \sim 3000\ \mu\text{V}$ 。13、可实现单脉冲刺激、重复脉冲刺激和模式化刺激(含 TBS 模式)等多种刺激模式。

12、治疗过程中，无需暂停即可根据患者感受更改刺激强度。

★13、与同品牌电刺激生物反馈设备之间通过有线或者无线方式进行数据实时共享，包括患者基本信息、病史信息等。（提供软件截图证明）

14、治疗过程中可对刺激强度进行连续调节，同时显示方案的输出进程，已完成/剩余脉冲个数及刺激时间。（提供证明材料）

★15、采用液态内循环冷却系统，具有智能温度保护功能，刺激线圈温度达到 40°C 会自动停止输出。（提供第三方检测报告或产品说明书证明）

16、支持运动诱发电位监测模块对接，可实现神经传导速度检测。

★17、脚踏最高可抬至与地面水平位置。

★18、治疗座椅可电动调节座椅靠背，靠背可与坐垫可形成夹角角度需大于 140° ，脚踏角度可单独调节。（提供证明材料）

37. 利普刀（高频电刀）技术参数

1. 工作电源：AC220V $\pm 10\%$. 频率 50HZ

2. 工作模式

单极切割具有 ≥ 4 种工作模式

单极电凝具有 ≥ 3 种工作模式

双极凝血具有 ≥ 2 种工作模式

3. 工作频率：475KHZ $\pm 10\%$

4. 性能指标

- 单极切割功率 1-300W 连续可调（负载 500 Ω）
- 单极凝血功率 1-120W 连续可调（负载 500 Ω）
- 双极凝血功率 1-100W 连续可调（负载 100 Ω）
- 5. 单极模式下高频漏电流：≤100mA
- 6. 功率显示方式；LED 数字显示
- 7. 功率调节方式；防水按键方式调节
- 8. 参数设置；能够自动保存记忆上次输出功率，开机可复现。另可单独再设置记忆一组设定功率，使用时可一键调出。
- 9. 支持开机自检，自检异常报警功能，并带声光报警提示
- 10. 具有双极负极板回路自动检测、控制（自动检测异常并关闭功率输出）和报警功能，并带声光报警提示，极板监测以排灯方式显示，实时监测，异常报警并切断输出。
- 11. 具有手控和脚控控制输出功能，输出过程中伴有声光提示，医生可根据声音状态实时了解机器的工作情况，工作音量可调。
- 12. 无风扇散热设计
- 13. 整机功率：≤1250VA

38. 妇科诊断仪（输卵管造影推药器）技术参数

- 1. 电源：220V±22V 50Hz±1Hz
- 2. 输入功率 ≤240VA
- 安全分类 I 类 B 型应用部分
- 3. 技术规格
 - (1) 通液功能
 - 1. 通液压力 0~40kPa；0~10kPa 时，误差±0.5kPa。大于 10kPa 时，误差±5%
 - 2. 通液量：III 用 250ml 输液瓶，0~10ml 时，误差±0.5ml 大于 10ml 时，误差±5%
 - 3. 通液速度 注液 20ml，所需时间 1.5min~3min
推进速度 10 级实时可调，默认速度为 5 级
 - 4. 输卵管不通诊断 当推进压强达到 24kPa±1kPa，推进液量≤20ml±1 ml 时，应有语音提示输卵管不通。
 - 5. 输卵管不通治疗 选择对输卵管不通进行治疗功能时，压力设置控制在 24kPa 以下。当达到 20ml±1ml 时停止推进，III 型应有语音提示。III 型推进过程中推进速度有 10 级实时调节，默认速度为 5 级
 - (2) 子宫容积检测功能

1. 检验压力 0~24kPa
2. 溶剂量 0~10ml
3. 检测速度 注液 20ml, 所需时间 1.5min~3min
4. 子宫狭小诊断 当推进压强达到 24kPa±1kPa, 推进量<5ml±1 ml 时, II型、III型应有语音提示子宫狭小治疗 选择扩大狭小子宫治疗后, 以限压 24kPa 推进扩宫, 当压力≥24kPa, 注液量≤5ml 时, 诊断仪应抽回已注入的液体 1ml 后, 再进行注液, 如此往复, 直至压力≤24kPa, 注液量≥5ml, 停止推进。
5. 显示和打印的宫腔容积值与实际值误差≤0.5ml

(3) 子宫容积扩大功能

1. 子宫容积扩大治疗 选择扩大狭小子宫治疗后, 以限压 24kPa 推进扩宫, 当压力≥24kPa, 注液量<5ml 时, 诊断仪应抽回已注入的液体 1ml 后, 再进行注液, 如此往复最多 16 次, 直至压力<24kPa, 注液量≥5ml, 停止推进。

2. 容积值 0~5ml

3. 扩宫压力 0~24kPa

4. 基本配置

1. 存储及打印 超大容量的病例数据库维护系统, 有自动存储功能; 患者信息输出打印, 打印诊断治疗报告和注液压力与注液量坐标曲线图, 多种报告单模型。

2. 打印系统 外置彩色喷墨打印机

3. 备品备件、特殊工具及选配件:

一次性使用 Y 型三通管 5 根

扩宫/双腔通液管 各 5 根

使用说明书 1 份

产品合格证 1 份

保修单 1 份

电源线 1 条

安全手柄 1 个

保险管(1A) 2 只

39. 内镜用送水装置技术参数

1、适用范围: 应与带有射水功能的内窥镜配套使用, 用于内腔冲洗时的送水。

2、适用液体: 无菌液体、蒸馏水。

3、适用泵管内径: 3.2mm、4.8mm(壁厚 1.6mm)

- 4、输出压强：340kPa(±5%)
- 5、输出流量：0-300 ± 30mL/min(3.2mm 内径泵管)0-600 ± 60mL/min(4.8mm 内径泵管)
- 6、定时时间：20s
- 7、定时精度：±3s
- 8、无缝兼容主流品牌内镜主机及国产内镜主机。
- 9、设备、耗材都需注水可实现随意切换，多元化切换功能满足临床不同手术需求。
- 10、精准定时，具备 20s 定时保护，避免忘记关闭仪器导致浪费情况。
- 11、十段档位设置，自动流量记忆。
- 12、电源式脚踏开关，方便操作，安全保护。

2.4 提供相同品牌产品且通过资格审查、符合性审查的不同投标人，按一家投标人计算，评审后得分最高的同品牌投标人获得中标人推荐资格；评审得分相同的，以报价最低的同品牌投标人获得中标人推荐资格；评审得分且报价相同的，以技术指标更优的同品牌投标人获得中标人推荐资格。

注：敬告：

1. 供应商必须按国家现行的相关规范、标准以及招标文件完成本项目的供货、运输、备件、安装、技术服务、售后服务等；

2. 实现采购项目功能所需采购清单以外的配件、器材、辅材等，供应商必须准备充分，若需增加，不再另行单独计费。供应商在其《投标文件》中对本项目涉及的标的物必须明确品牌型号、数量和详细技术参数等内容。

2.5 商务要求

1、交货期及交货地点

交货期：签订合同后 30 天内

交货地点：贵州省纳雍县利园街道中山东路纳雍县人民医院

2、验收标准：由采购人组织，按照相关要求验收。

3、付款方式：货物安装验收合格后开具发票且交付招标方入账后，由招标方向财政部门申请拨付款项，具体支付时间以财政支付为准。

4、投标有效期：90 天

- 5、质量保证：除招标有特殊要求的其余质保期为双方合同签订，设备验收合格后二年。
- 6、其他要求：未尽事宜在合同中约

二、评审方法

本项目采用综合评分法进行评审。评分表顺序排列。得分相同的,按投标报价由低到高顺序排列。得分且投标报价相同的并列。投标响应文件满足采购文件全部实质性要求,且按照评审因素的量化指标评审得分最高的投标供应商为排名第一的中标(成交)候选人