

第三部分 采购需求

一、项目概况

- 1、项目编号：HNSB20240801
- 2、项目名称：琼海市中医院 2024 年医疗设备购置
- 3、采购方式：公开招标
- 4、预算金额：¥4161200.00 元，其中 A 包¥2608000.00 元，B 包¥1553200.00 元，单价及总价报价不得超过预算金额及最高限价，超过视为无效投标。
- 5、最高限价：¥4161200.00 元，其中 A 包¥2608000.00 元，B 包¥1553200.00 元。
- 6、采购清单：

包号	序号	采购品目	单位	数量	单价限价 (万元)	预算总价 (万元)	备注
A 包	1	足底静脉泵	台	1	5	5	
	2	火龙罐	个	55	0.12	6.6	
	3	骨科团体加速康复系统 (1 拖 9)	套	1	35	35	核心 产品
	4	多波段光谱治疗仪	套	1	18	18	
	5	脊柱手术器械基础工具 (颈胸腰部)	套	1	5	5	
	6	超声波治疗仪	台	1	7.5	7.5	
	7	超短波治疗仪	台	1	3.4	3.4	
	8	微波治疗仪	台	1	7	7	
	9	震动排痰仪	台	1	8	8	
	10	短波紫外线治疗仪	台	1	7.7	7.7	
	11	干扰电治疗仪	台	1	19.56	19.56	
	12	深层肌肉振动仪	台	1	6.8	6.8	
	13	肌兴奋治疗仪	台	1	0.65	0.65	
	14	体外膈肌起搏器	台	2	4.96	9.92	

	15	上下肢康复机	台	2	6.8	13.6	
	16	6分钟步行试验工具包	套	1	10	10	
	17	空气压力波治疗仪	台	3	5.5	16.5	
	18	电动吸引器	台	1	0.22	0.22	
	19	中频治疗仪（单通道）	台	2	0.2	0.4	
	20	呼吸机评估与训练器（F型）	套	1	9.8	9.8	
	21	电针机	台	15	0.05	0.75	
	22	抢救箱	个	2	0.5	1	
	23	低频治疗仪	台	2	3.9	7.8	
	24	经皮胆红素测定仪	台	1	1.2	1.2	
	25	吸痰器	台	3	0.2	0.6	
	26	移动床单元消毒设备	台	2	1.1	2.2	
	27	雾化机	台	15	0.12	1.8	
	28	微量注射泵	台	5	0.5	2.5	
	29	体重秤	台	2	0.1	0.2	
	30	按摩床	张	4	0.4	1.6	
	31	光子治疗仪（红光治疗仪）	台	2	3.8	7.6	
	32	儿童经颅磁反射治疗仪	台	1	14.5	14.5	
	33	中医定向透药治疗仪	台	2	0.2	0.4	
	34	生物反馈仪	台	2	14	28	
B包	35	生物反馈盆底治疗仪	台	1	14.3	14.3	
	36	便携式产后治疗仪	台	1	3.7	3.7	
	37	空气波压力循环治疗仪	台	5	5.5	27.5	

38	胎心电子监测	台	1	3	3	
39	手术器械	批	1	7.32	7.32	
40	微量泵	台	1	0.8	0.8	
41	输液泵	台	2	0.8	1.6	
42	阴道分泌物综合分析仪	台	2	12.5	25	
43	医用注射泵	台	2	4.8	9.6	
44	离心机	台	1	2	2	
45	荧光生物显微镜	台	1	4	4	
46	全自动 HPV 杂交仪	台	1	38	38	核心产品
47	足底泵	台	1	5	5	
48	中频脉冲电治疗仪	台	5	0.2	1	
49	短波紫外线治疗仪	台	1	7.7	7.7	
50	脐灸器具	套	5	0.08	0.4	
51	轮椅体重秤	台	2	0.2	0.4	
52	血压管理工作站 (带存储、热敏纸打印)	套	1	4	4	

注：清单中未标明允许进口的品目不接受进口产品。

二、技术参数及配置要求

【A包】

序号 1.足底静脉泵

1、设备由主机、导气管、脉冲气垫组成，其中主机由控制器、气泵、气室、电源组成，脉冲气垫包括脉冲足垫、脉冲手垫、脉冲石膏足垫。

2、压力设置范围 8.0kPa~26.7 kPa(60mmHg~200 mmHg)，调节步长为 1.33kPa(10 mmHg)，出口处实际压力值与设定值的偏差不大于 2.0kPa(15 mmHg)。

3、0.2 秒瞬时脉冲快速达到设定的脉冲击压力值。

4、仅需包裹足底，无需包裹患者患肢。

5、治疗仪脉冲持续时间固定两档：1s，3s。其误差为±0.4s。

6、治疗仪脉冲间隔时间默认值为20s。足部的脉冲治疗的脉冲间隔时间在20s~50s范围内分档设定，其调节的步长均为5s；手部脉冲治疗的间隔时间在12s~20s范围内分档设定，其调节的步长均为2s，误差±1s。

7、治疗仪工作时间与次数设定：治疗时间1~9次可选，每次20分钟，误差不大于设定值的±2%，最大应不大于±1分钟。

8、预置至少3种治疗方案，可针对不同需求的患者进行简便操作：

8.1 脉冲足垫模式：130mmHg 脉冲压力，脉冲持续时间3s，脉冲间隔时间20s。预防深静脉血栓形成，消除肢体水肿，促进足底血液回流。

8.2 脉冲手垫模式：130mmHg 脉冲压力，脉冲持续时间3s，脉冲间隔时间20s。用于肢体过于敏感或在选择更高压力前的适应性治疗。

8.3 脉冲石膏足垫模式：130mmHg 脉冲压力，脉冲持续时间1s，脉冲间隔时间20s。用于打石膏的患者。

8.4 临床医生也可以根据实际情况为患者选择个性化的治疗设置。

9、电源自动切换：治疗仪在无交流电源时，治疗仪可通过内置电池工作，连续正常工作时间不小于4h，实际使用时间12小时以上。

10、配套静脉血栓栓塞症（VTE）防治系统管理软件，且静脉血栓栓塞症（VTE）防治管理软件为B/S架构，无需安装客户端，可实现全程动态评估预警，根据智能评估反馈推荐医嘱。静脉血栓栓塞症（VTE）各项质控数据可统计分析。系统与院内各系统可实现对接，实现医护之间实时联动。

11、设备内置WiFi及扩展端口，可移动终端相连接，可实现设备治疗信息实时监测，包含报警管理，治疗剩余时间提示，治疗参数显示保存。

12、具备身份识别功能，IC可个性化治疗方案，治疗方案、信息数据可保存。

13、主机双芯片设计，具有压强指示，指示当前治疗程序下气囊内产生的治疗压强。该指示通过液晶屏数字式显示，示值允差不大于±2kPa。同时治疗时间

具备精准倒计时功能。

14、脉冲气垫内置芯片，治疗方案、信息数据可保存，同时监测脉冲压力值及患者血流回流周期进行参数调整。

15、脉冲气囊耐受最大压力为 60 kPa。

16、具有故障自检，声视觉双提醒功能，低压报警、高压报警两种模式。

17、脉冲气垫通过生物相容性检测。

18、整机工作噪声不大于 60Db(A)，带睡眠模式，不影响患者休息。

19、治疗仪使用电源为 AC220V±22V、50Hz±1Hz 和内置电池 DC12V10Ah。

功率：40VA。

20、治疗仪电气安全要求应符合医用电气设备的安全通用要求。

21、治疗仪电磁兼容性要求应符合医用电气设备的安全通用的要求。

22、便携式设备，可以直接挂在病床挡板或护栏上进行操作。配备便携式配套推车。

23、设备配置清单由供应商根据技术参数要求进行对应配置。

序号 2. 火龙罐

1、规格（最终规格数量由采购人根据实际需要提供）：

小号：5.4/6.0/3.8/6.2/0.45 ±5%（厘米）

中号：8.2/9.0/6.5/8.5/0.50 ±5%（厘米）

大号：8.3/10.5/8.0/9.0/0.60 ±5%（厘米）

2、材质：黄段纳米抗菌粉以及玄石等材料

3、设备配置清单由供应商根据技术参数要求进行对应配置。

序号 3. 骨科团体加速康复系统（1拖9）

1、系统由可穿戴治疗仪 9 个、工作站 1 台、电极若干等组成；

2、系统配置的治疗仪必须为医疗器械，其适用范围必须包含：镇痛、改善局部血液循环、促进炎症消散、软化瘢痕松解粘连、兴奋神经肌肉、废用性肌萎缩、神经或肌肉伤病后肌肉功能障碍、胃下垂、尿潴留、肠粘连、便秘；

3、治疗仪外形尺寸不大于 70mm×70mm×25mm；

4、治疗仪中频可调范围不少于：1kHz~10kHz，低频可调范围不少于：1~150Hz；

5、治疗仪脉宽可调整范围不少于：16 μs~400 μs，步长不大于 6 μs，调整范围内的参数必须为数字式连续可调；

6、治疗仪脉冲基波波形不少于 3 种，其调制包络不少于 3 种；

7、治疗仪治疗结束后应自动提示、自动停机；具备低电量提示功能；

8、治疗仪主机重量不大于 50g；

9、治疗方案数不少于 12 个；工作站可同时收纳治疗仪数量不少于 9 台；并进行集中充电管理；

10、体表电极与治疗仪连接方式应包括直接磁吸连接和通过导联线连接两种连接方式，进行可穿戴治疗；

11、治疗仪应符合医用电气设备的国家及行业标准；

12、设备配置清单由供应商根据技术参数要求进行对应配置。

序号 4. 多波段光谱治疗仪

1、紫外峰值波长（nm）：310±3

2、红光峰值波长（nm）：630±8

3、红外峰值波长（nm）：940±5

4、紫外辐照强度（μW/cm²）：100±20%

5、红光辐照度（μW/cm²）：1200±25%

6、照射面积(cm²): 218±50

7、照射头可折角度范围：两翼侧板向内折角度 0~90° ±3°

8、照射头表面温度： $\leq 41^{\circ}\text{C}$

9、工作噪声： $\leq 60 \text{ dB(A)}$

10、安全类型：I类B型

11、额定电压： $\sim 220\text{V}/50\text{Hz}$

12、额定输入功率： $\leq 40\text{VA}$

13、工作温度： $5^{\circ}\text{C}\sim 40^{\circ}\text{C}$

14、相对湿度： $\leq 80\%$

15、定时：红光、红外线 20-30-40min 可调，默认 20min；紫外线 5-8-10min 可调，默认 5min；定时误差 $\pm 1\text{min}$ 。定时到时蜂鸣报警提示，且治疗仪同时自动停止工作。

16、设备配置清单由供应商根据技术参数要求进行对应配置。

序号 5. 脊柱手术器械基础工具（颈胸腰部）

（1）颈椎后路基础手术器械

1、骨膜剥离器：

双刃 弯/弯

圆切刃 直弯

2、骨刮匙：直 双斜平刃

3、打孔器：钳式 200mm

4、骨凿：双斜平刃 230mm

5、乳突牵开器：固定式 180mm 3x4 钩钝

6、椎板牵开器：固定式 单钩直角弯 170x60mm

7、单侧椎板拉钩：小

8、咬骨钳：

双关节 220X2mm 20°

双关节 220X3mm 20°

棘突

9、椎板咬骨钳：有肩柄（上切口）130° x3mm

10、消毒盒

(2) 胸腰椎基础手术器械

1、骨膜剥离器：

双刃 弯/弯

圆切刃 直弯

2、椎板咬骨钳：

有肩柄 上切口 210X3mm 130°

有肩柄 上切口 210X4mm 130°

3、乳突牵开器：

梗式

固定式 单钩直角弯 170x60mm

4、骨拉钩：小

5、咬骨钳：

双关节 220X2mm 20°

双关节 220X3mm 20°

棘突

6、骨凿：

四方柄 双斜平刃 170mm

圆柄 单斜平刃 280mm

圆柄 单斜平刃 280mm

7、髓核钳：

直头 220X4mm

弯头 180X3mm

8、消毒盒

9、骨凿：圆柄 单斜平刃 280mm（2把）

10、骨膜剥离器：圆切刃 直弯 280X20mm

11、骨拉钩：大、小（各1个）

12、椎板咬骨钳：有肩柄 上切口 210X2mm 130°

13、冲洗吸引管：弯斜口 260×Φ5mm

14、骨膜剥离器：

平刃 弯 200X10mm

平刃 弯 200X16mm

双刃 弯/弯

15、骨拉钩：单头（3个）

(3) 设备配置清单由供应商根据技术参数要求进行对应配置。

序号 6. 超声波治疗仪

1、电源：100-240V，50Hz-60Hz

2、重量：≤2KG

3、体积（参考）：285（长）×197（宽）×158（高）mm（±2%）

4、操作：大屏液晶显示，触摸屏控制，彩色显示，操作简单

5、安全：超声头独特的过温保护设计，防止超声头与患者接触时因温度过高而烫伤病人

6、超声工作频率：1MHz±10%;3MHz±10%，单头探头都具有两种工作频率

7、波形类型：连续波或脉冲波

8、脉冲持续时间：1ms-56ms

- 9、脉冲重复周期：63， 21， 10ms
- 10、占空比：10%-100%，连续，步长 10%
- 11、有效辐射面积：3 cm² ; 1 cm²
- 12、频率调制：16， 48， 100Hz
- 13、超声治疗头：超声头面积 5cm² ， 1cm²；防水等级 IPX7，可用于水下治疗
- 14、波束不均匀系数（RBN）：不超过 5.0
- 15、额定输出功率：5 cm² 治疗头 6W±20% ； 1 cm² 治疗头 2W±20%
- 16、功率转换：单个治疗头可实现 1MHz 和 3MHz 转换
- 17、有效声强：不大于 3.0W / cm²
- 18、波束类型：准直型、发散型
- 19、可配专用推车，也可直接便携式两用
- 20、内置全彩色解剖学图片，提供多种部位的临床治疗方案，内置至少 25 例处方。
- 21、超声探头可自动检测负载，无负载时指示灯闪烁，自动暂停超声波输出。
- 22、具备 2 路超声波治疗通道，可自由切换使用
- 23、自动生成处方：仪器可根据治疗深度、发病时期和治疗区域面积自动生成治疗处方
- 24、治疗时间：1-30 分钟可调，步长 1 分钟
- 25、设备配置清单由供应商根据技术参数要求进行对应配置

序号 7. 超短波治疗仪

- 1、振荡频率：40.68MHz±1.5%。
- 2、结构及组成：电疗机主要由柜式主机、连接电缆、电极板组成。
- 3、输出功率可调：不低于 6 挡。

- 4、输出功率：1 挡到 6 挡 $10-200W \pm 20\%$ 。
- 5、配有启动挡。
- 6、输出模式：至少三种输出模式，根据不同病症治疗的需要进行选择：
 - 6.1 连续输出模式
 - 6.2 断续输出模式
 - 6.3 脉冲输出模式
- 7、断续频率：10~200Hz，步进 10 Hz。
- 8、脉冲脉宽：200~1000 μs ，步进 50 Hz。
- 9、电源条件：220V/50Hz。
- 10、电子定时：定时精准，0-30 分钟可调（结束治疗自动停机，并发出声音提示）
- 11、输出电缆：防辐射、耐高温、损耗小，两线交叉不打火。
- 12、输入功率： $\leq 1000VA$ 。
- 13、机器类别：I 类 BF 型。
- 14、外形尺寸（参考）：460mm×380mm×900mm（ $\pm 2\%$ ）。
- 15、重量： $\leq 50kg$
- 16、设备配置清单由供应商根据技术参数要求进行对应配置。

序号 8. 微波治疗仪

- 1、电源电压：AC $220 \pm 22V$ ， $50 \pm 1Hz$
- 2、输出阻抗： 50Ω
- 3、输入功率： $\leq 1000VA$
- 4、输出功率：0~180W 连续可调
- 5、工作时间：0~30 分钟连续可调节
- 6、工作频率： $2450 \pm 50MHz$

- 7、连续工作时间： ≥ 10000 小时
- 8、微波泄漏： $\leq 0.2\text{mW/cm}^2$
- 9、整机重量： $\leq 22\text{kg}$
- 10、整机外型尺寸： $360\text{mm} \times 560\text{mm} \times 780\text{mm}$
- 11、工作模式（至少）：连续模式、脉冲模式
- 12、圆形治疗头：高 $106\text{mm} \times$ 直径 94mm （ $\pm 2\%$ ）
- 13、矩形治疗头： $340\text{mm} \times 140\text{mm} \times 60\text{mm}$ （ $\pm 2\%$ ）
- 14、穿透性： $\geq 12.5\text{cm}$
- 15、传输线是带有通针的同轴线
- 16、磁控管发生器偏心输出装置
- 17、设备配置清单由供应商根据技术参数要求进行对应配置

序号 9. 震动排痰仪

- 1、供电电源： $100\text{-}240\text{V}\sim$ ， $50/60\text{Hz}$
- 2、振动频率： $\leq 18\text{Hz}$ ，控制精度 $\pm 15\%$ ，调节步长 1Hz ，长按可以连续调节
- 3、振动压力： $0\text{-}5\text{kPa}$ 以内， $1\text{-}10$ 级可调，调节步长 1 级，长按可以连续调节
- 4、振动压力控制精度：输出值与设置值的误差不超过 $\pm 0.2\text{kPa}$
- 5、定时时间： $1\text{-}60$ 分钟可调，调节步长 1 分钟，长按可以连续调节
- 6、人机交互界面： ≥ 10.7 寸操作界面，内嵌不小于 4.3 寸彩色高清 LCD 显示，中文导航式操作指引，多参数显示及可调（频率、压力、时间等）
- 7、治疗模式：至少 5 种治疗模式可选，包括常规模式、滚动模式和编程模式
- 8、滚动模式：通过设置两个点的频率和压力，并设置第一个点到第二个点所占用定时时间百分比，使治疗强度逐渐增加

9、编程模式：通过设置治疗的 8 个“段”，每段均可设置该段的频率、压力和时间，执行完一个段再执行下一个段，满足不同患者的需求

10、咳嗽暂停功能：咳嗽暂停时间为 10 秒-5 分钟可调

11、患者紧急停止保护：通过手持开关实现患者自主的紧急停止保护

12、空气脉冲发生器：采用直流无刷电机和鼓风机，能量输出稳定，整机使用期限应达 10 年

13、背心设计：全胸充气背心采用倒 V 式设计，在确保患者有效咳嗽、咳痰时，避免对胃脘部的振荡

14、背心类型：背心式或胸带式气囊可选，耐用型或非耐用型可选，儿童型大中小号、标准型大中小号可选

15、背心内衬：具有可拆卸内衬设计，满足单人单用，避免交叉感染

16、信息存储：可配 4G 内存卡存储仪器运行信息，方便日常治疗管理及科研工作

17、患者状态监测：可实现实时监测患者心脉和血氧饱和度

18、主机尺寸和质量： $\leq 15\text{Kg}$

19、设备配置清单由供应商根据技术参数要求进行对应配置

序号 10. 短波紫外线治疗仪

1、紫外线辐射波长：辐射波峰值波长为 253.7nm，误差为 $\pm 0.3\text{nm}$

▲2、紫外线辐射强度：

2.1 体表照射器距离照射面距离 $\leq 1\text{cm}$ 时，开机辐射强度 $\geq 17.1\text{mw}/\text{cm}^2$

2.2 直光导距离照射面距离 $\leq 1\text{mm}$ 时，紫外线辐射强度 $\geq 15\text{mw}/\text{cm}^2$

2.3 弯光导距离照射面距离 $\leq 1\text{mm}$ 时，紫外线辐射强度 $\geq 4\text{mw}/\text{cm}^2$

2.4 鼻光导距离照射面距离 $\leq 1\text{mm}$ 时，紫外线辐射强度 $\geq 4\text{mw}/\text{cm}^2$

2.5 连续使用 1000 小时后，各类型照射器紫外线辐照强度维持率 $\geq 95\%$

- 3、紫外线有效受照区：照射器对照射面进行垂直照射时，
 - 3.1 体表照射器距离照射面 1cm 距离时，受照面积 $\geq 2400\text{mm}^2$
 - 3.2 体腔照射器直光导距离照射面 1mm 距离时，受照面积 $\geq 177\text{mm}^2$
 - 3.3 体腔照射器弯光导距离照射面 1mm 距离时，受照面积 $\geq 180\text{mm}^2$
 - 3.4 体腔照射器鼻光导距离照射面 1mm 距离时，受照面积 $\geq 24\text{mm}^2$
- 4、治疗时间：0s~100s 可调，步长 1s，误差为 $\pm 2\%$ 。预置为 10s
- 5、语音提示功能：治疗结束时有音响提示
- 6、治疗时间过量报警功能：当用户设置治疗时间过量时（体腔照射超过 20S 或体表照射超过 60S），主机有音响提示报警；且在治疗结束时有音响提示
- 7、一键操控，优质显示面板，提示醒目准确
- 8、治疗状态下，体腔手柄（通风口处）的温度达 $35^{\circ}\text{C} \pm 5^{\circ}\text{C}$ 时，自动通风散热
- 9、冷热阴极增强型照射器：
 - 9.1 低压、低臭氧、高效、节能、安全
 - 9.2 智能温度控制，光源输出强度大、稳定性好
 - 9.3 光源衰减不会产生的安全性问题
- 10、紫外线输出光源纯度：253.7nm 的紫外线辐照强度 $>90\%$
- ▲11、防紫外辐射眼镜：
 - 11.1 佩戴墨色防紫外线辐射眼镜情况下：紫外线辐照强度透过 $<0.01\text{mW}/\text{cm}^2$ ；佩戴透明防紫外线辐射眼镜情况下：
 - 11.2 紫外线辐照强度透过 $<0.02\text{mW}/\text{cm}^2$
- 12、紫外线辐射剂量：紫外线最大辐射剂量 $\leq 2\text{J}/\text{cm}^2$
- 13、设备配置清单由供应商根据技术参数要求进行对应配置。

序号 11. 干扰电治疗仪

- 1、双路三维干涉波（共 12 个电极）输出
- 2、吸附式电极，负压吸引压 80~300mmHg 连续可调
- 3、吸引模式：连续模式、脉冲模式（15 回/分、30 回/分、60 回/分）和自动模式，可模拟拔罐、按摩等
- 4、顶板自动加热功能
- 5、输出频率（基频）为 2kHz、3kHz、4kHz、5kHz 可调节
- 6、干涉波差频频率 1~120Hz
- 7、在 500 Ω 额定负载下输出的电流有效值不大于 50mA
- 8、五种干涉模式可调节：IFC、IFCW、PMC、PMC2、程序
- 9、六种向量可调节：OFF、1、2、3、4、5
- 10、四种扫引时间可调节：1/f、15 秒、30 秒、60 秒
- 11、调制模式共 5 种：0、25%、50%、75%、100%，巴斯特
- 12、五种治疗模式可调节：低、中、高、广域、低高
- 13、多重安全保护：过电流保护、过电压保护、断路保护、顶板加热双重温度保护
- 14、设备配置清单由供应商根据技术参数要求进行对应配置。

序号 12. 深层肌肉振动仪

- 1、适用范围：
 - 1.1 用于肌肉功能障碍所致的劳损及慢性疼痛；
 - 1.2 用于扭伤、拉伤等软组织损伤康复；
 - 1.3 用于长度变短或萎缩的肌肉，有效促进肌肉力量平衡，恢复正确体姿；
 - 1.4 用于训练后全身肌肉或局部肌肉紧张痉挛的治疗与放松，有效缓解训练后乳酸堆积以及损伤的预防。
- 2、性能参数：

- 2.1 可伸缩式振动头，治疗时振动连续输出；
 - 2.2 为机械性冲击治疗设备，频率 15-60Hz 四档可调；输出频率改变时，设备的冲击力恒定不变，保证治疗的深度和疗效；
 - 2.3 振动幅度可达 6mm，治疗深度可达 0-60mm，表层和深层组织均可治疗；
 - 2.4 设备重量 $\leq 2.5\text{kg}$ ，整体重心于机头部位；
 - 2.5 过压力保护功能：外施加压力超过预设值将自动断电保护，保护操作者及患者。
- 3、设备配置清单由供应商根据技术参数要求进行对应配置。

序号 13. 肌兴奋治疗仪

- 1、由主机、治疗电极组成。
- 2、输出脉冲频率：0.6Hz-14 Hz，最小输出脉冲频率：0.6 Hz，最大输出脉冲频率：14Hz,误差 $\pm 15\%$ 。输出调节方式为连续可调。
- 3、治疗仪输出脉冲宽度：0.2ms-0.8ms，最小输出脉冲宽度 0.2ms，最大输出脉冲宽度 0.8ms，误差 $\pm 30\%$
- 4、输出幅度最大时，单个脉冲的电量： $<10\text{mJ}$
- 5、输出脉冲幅度：0~100V $\pm 20\text{V}$ 之间连续可调，其最大输出幅度时皮肤电极电压有效值不大于 25V
- 6、单个脉冲最大输出量： $<60\text{mJ}$.其中最大电流有效值的极限值不大于 80mA
- 7、输出幅度的调节应连续均匀，最小输出设定值不大于最大输出设定值的 2%。
- 8、治疗仪有两路输出。负载为皮肤电极。
- 9、额定负载阻抗 500 Ω ，误差 $\pm 10\%$ 。
- 10、计时功能：通电后 20min $\pm 3\text{min}$ 后治疗仪自动停止工作。
- 11、工作电压：AC220V, 50Hz。

12、输入功率： 48VA。

13、主机重量： ≤2.5kg。

14、设备配置清单由供应商根据技术参数要求进行对应配置。

序号 14. 体外膈肌起搏器

1、脉冲频率：可调单频，至少有 30Hz、35 Hz、40 Hz、45 Hz、50Hz 可选择，默认标准状态 40Hz；

2、脉冲宽度： 200us；

3、起搏次数：至少有 5、6、7、8、9、10、11、12、13、14、15 次/分钟可选择，默认标准状态 9 次/分钟；

4、刺激强度（输出脉冲幅度）： 0~30 单位（0-27V），可调节；

5、治疗时间：至少有 5、10、15、20、25、30、60、120min 可选择，有倒计时功能；

6、具有贴片位置提示功能；

7、内置锂电池：充电 4 小时即可充满，满电后可持续使用 8 小时；

8、具有 LED 指示、蜂鸣器提醒功能；

9、噪音：不应有异常杂音，应 ≤60dB；

10、脉冲幅度值：在负载阻抗为 500 Ω 时，输出脉冲幅度不大于 30V；

11、电源要求：DC 3.8V（专用锂电池）±10%；

12、工作模式：连续运行。

13、设备配置清单由供应商根据技术参数要求进行对应配置。

序号 15. 上下肢康复机

（1）硬件要求：

1、由电机驱动，可供患者进行上肢或下肢的肢体功能康复和训练；

2、机身使用 ≥ 4.8 英寸彩色显示屏,可直观显示时间、阻力、转速、痉挛等级、左右对称性等数据;

3、操作简便,既可在面板上触控操作,也可使用无线遥控器操作;

4、采用大面积橡胶脚垫及全钢骨架设计,结构稳定、可靠;

5、进入设备主机的电压不得高于人体安全电压,保证在人体安全电压下工作;

6、电机采用 POM 材质齿轮,可长寿命工作并保持稳定动力输出;

7、语音提示功能,方便了解当前运行情况及设置情况;

8、全方位防痉挛传感器保护,缓解痉挛,并避免使用时的二次伤害;

9、内置智能芯片,自动识别用户使用状态并自动切换适合用户的操作模式;

10、具备蓝牙通讯模块和 WIFI 模块。

(2) 软件要求:

1、至少具有主动模式、被动模式、智能模式三种模式,可根据病人力量情况自由转换;

2、默认训练模式,可一键操作,以保证使用的安全和便捷;

3、痉挛判断等级可调,适应各类患者,保障安全及训练的有效性;

4、智能模式,可自动适应用户的主动或被动训练需求,无须人工操作干预;

5、主动模式训练时,阻力可调,并可根据运动速度的快慢,自动调节阻力大小,也可以阻力定档训练;

6、具有对称性检测功能,训练左右肢体对称性及协调性;

7、训练过程中,具备方向转换功能,满足不同方向的训练需求;

8、具有智能痉挛识别程序,避免运动过程中出现不必要运动损伤;

9、识别出痉挛后自动反向运动缓解痉挛,保障患者安全及治疗的连贯性;

10、速度调节:被动训练,范围 5rpm~60rpm,以 1rpm 为单位可调,也可 12 档调节,档位间距 5 rpm;

11、时间控制：被动训练，范围 5min~30min 以 1min 为单位可调；也可 6 档调节，档位间距 5min；主动运动不受时间影响；

12、运动中，电机阻力 12 档可调；

13、被动运动中，痉挛等级 12 档可调。

(3) 使用要求：

1、康复机轻便可携，整机重量≤11KG，机身有手提抓手方便提取；

2、康复机可以放置在床上、地面、桌上使用。

(4) 设备配置清单由供应商根据技术参数要求进行对应配置。

序号 16. 6 分钟步行试验工具包

(1) 软件系统要求：

1、多参数生命体征实时监测：支持心电、血氧、血压、心率等指标的监测；

2、可生成规范化肺通气检查报告；

3、支持多参数生命体征实时监测：支持在静息期、运动期、恢复期进行全方位患者运动下的生理指标的监测，并在医护段实现实时同步显示监测数据；

4、支持在六分钟步行试验中显示实时心电、心率、血氧的动态曲线变化及预警情况，并在试验结束后统计并展示血氧心率趋势图形；

5、试验过程中全程规范化智能语音指导患者完成六分钟步行试验，并提供标准化演示视频及注意事项；

6、支持在静息期及恢复期填写 BORG 评分：气促评估及劳累评估，支持恢复期填写限制步行更远的原因记录；

7、系统支持根据患者试验步行距离等数据，自动计算步距和步数、步行%预测、危险分层等；

8、系统根据试验结果，自动计算运动处方信息，包含：运动方式、靶心率、每次运动时间建议、每周运动次数、运动建议及注意事项，并支持自定义编辑；

9、生成试验报告并打印：报告内容包括患者基本信息，静息期肺功能数据 PEF、FEV1、FVC、FEV1/FVC 等指标的实测值、预计值、实测/预计；静息期、运动期、恢复期期间 Borg 评级、试验是否提前结束及原因记录、步行距离、预测距离、实际%预测、心肺功能、危险分层、限制步行更远原因记录、心率及血氧曲线图、运动处方、心电图；

10、系统可支持与医院康复管理系统对接，将相关数据及报告上传至康复管理系统。

(2) 肺功能测定仪设备要求：

1、采用压差检测技术原理；

2、检测显示参数包含：FVC(用力肺活量)：FVC、FEV1、FEV3、FEV6、FEV1/FVC、FEV3/FVC、FEV1/VC Max、PEF、FEF25、FEF50、FEF75、MMEF、VEXP、FET 等呼气指标，PIF、FIVC、FIF50%、FEF50%/FIF50%等吸气指标；VC(肺活量)：VC、VT、IRV、ERV、IC 等；MVV(分钟最大通气量)：MVV、VT、RR 等；

3、具有支气管舒张试验功能，可出具舒张试验报告；

4、可检测呼气、吸气指标，实时显示动态曲线(流量容积曲线、时间容积曲线)；具备中国人预计值公式；

5、便携式设计，仪器需自带智能语音提示功能，方便床旁及基层医疗卫生机构使用，适用于在社区体检或现场流调等工作开展；

6、仪器具备平衡感应自动检测功能，及时提醒，提供检测过程中的质控水平；

▲7、具备防止交叉感染防控的恰当措施，所使用的呼吸过滤耗材细菌过滤率高于 99.9%

(3) 动态心电记录仪参数

1、采集方式：通用电极片(扣式)粘贴方式和胸带捆绑固定方式；

2、存储：可存约 10 条数据，数据累计时长约为 30 小时，存储总时间满后，最早的数据会被依次覆盖，单次测量最长存储数据可达 24 小时；

3、心电（ECG）采集：

3.1 导联：单导联；

3.2 输入阻抗： $\geq 10M\Omega$ ，10Hz；

3.3 输入信号范围：10mV（峰-谷值）；

3.4 共模抑制比： $\geq 60dB$ ；

3.5 频响带宽：0.67 ~ 40 Hz；

3.6 增益误差：最大误差 $\pm 10\%$ ；

3.7 采样率:250 Hz；

4、心率：

测量范围：50-250bpm；误差范围： $\pm 2bpm$ 或 $\pm 2\%$ 取大者；

5、数据传输：支持蓝牙连接。

（4）生理参数检测仪参数

1、测量范围

1.1 收缩压：60mmHg~255mmHg

1.2 舒张压：30mmHg~195mmHg

2、测量误差

2.1 平均差 $\leq \pm 5mmHg(\pm 0.67kPa)$

2.2 标准偏差 $\leq 8mmHg(1.067kPa)$

2.3 压力传感器的误差: $\pm 3mmHg$ （ $\pm 0.4kPa$ ）

3、分辨率：1mmHg（0.133kpa）

4、充气源：在 10 秒内提供足够的空气使得 200 cm³ (12 立方英寸) 的容器内的压力达到 300 mmHg。

（5）血氧手表参数

1、血氧范围：0% - 100%；

2、血氧准确度：70- 100%: $\pm 2\%$ ，70%范围内：无定义；

- 3、脉率范围：20 -250 bpm；
- 4、脉率准确度：±2 bpm 或±2% ， 取其大者；
- 5、波长：红光：660nm， 红外光：940nm；
- 6、最大光输出功率：0.8mW/ 1.2mW；
- 7、数据更新周期：1s。

(6) 设备配置清单由供应商根据技术参数要求进行对应配置。

序号 17. 空气压力波治疗仪

- 1、≥5.7 英寸 LCD 液晶触摸显示屏；
- 2、至少 8 种专业空气波充气模式可选；
- 3、双通道设计：电疗+气压；
- 4、内置两种神经肌肉电刺激模式；
- 5、设备压强可在 5-25Kpa（38-188mmHg）范围内连续可调，气压单位 Kpa 和 mmHg 可进行转换；
- 6、治疗时间 1min-99min 连续可调，满足临床上的治疗需求；
- 7、仪器设备充气时，每腔压力实时监测，实时显示当前腔道压力；
- 8、具有过压保护功能；
- 9、若在充气时，突然出现停电、断电的现象，仪器会自动泄压保护。
- 10、设备配置清单由供应商根据技术参数要求进行对应配置。

序号 18. 电动吸引器

- 1、采用无油润滑真空泵，抽气速率高、负压上升快，无油雾污染，泵体无需日常维护和保养；
- 2、设备后部的槽型板内可放置脚踏开关及电源线等；
- 3、设有溢流保护装置，可防止液体进入中间管道；

- 4、负压调节系统可根据临床需要作无级调压；
- 5、配置玻璃贮液瓶，可根据需要改为 PC 塑料瓶；
- 6、采用工程塑料和金属相结合的外形结构，拉杆可摆动，
- 7、极限负压值： $\geq 0.09\text{MPa}(680\text{mmHg})$
- 8、负压调节范围： $0.02\text{Mpa}(150\text{mmHg})\sim$ 极限负压值
- 9、噪音： $\leq 65\text{dB (A)}$
- 10、瞬时抽气速率： $\geq 32\text{L/Min}$
- 11、贮液瓶： $2500\text{mL}\times 2$ (玻璃)(可另配 2L 塑料瓶及一次性吸液袋)
- 12、电源：AC220V 50Hz
- 13、输入功率：150VA
- 14、设备配置清单由供应商根据技术参数要求进行对应配置。

序号 19. 中频治疗仪（单通道）

- 1、电源：额定输入 AC220V，50Hz
- 2、输入功率：50VA
- 3、负载阻抗： $500\Omega \pm 10\%$
- 4、输出脉冲频率：1kHz-12kHz 范围内，允差 $\pm 10\%$
- 5、输出电流：在 500Ω 的负载阻抗下，输出电流必须不超过以下的限值：频率 $\leq 1500\text{Hz}$ 为 80mA(r.m.s) ，频率 $> 1500\text{Hz}$ 为 100mA(r.m.s)
- 6、电极输出电流： $< 100\text{mA(r.m.s)}$
- 7、输出电流稳定度：在 $500\Omega \pm 10\%$ 负载下的输出电流变化率应不大于 10%
- 8、调制频率范围：低频调制中频电疗设备调制频率应在 0—150Hz 范围内
- 9、调幅度：设有 0%、100%两种调幅度，允差 $\pm 5\%$
- 10、输出电压：开路测量时，输出电压峰值不大于 500V,在 500Ω 负载阻抗下峰值 0-100V

- 11、直流分量：0
- 12、连续工作时间：不小于 4h
- 13、差频频率范围：干扰电差频频率在 0—100Hz 范围内
- 14、动态节律：动态干扰电的动态节律为 4s—10s
- 15、差频变化周期：干扰电的差频变化周期为 15s—30s
- 16、定时时间：20 分钟，允差±1 分钟
- 17、使用环境温湿度：+10℃~+40℃，30%RH~85%RH
- 18、运输和贮存温湿度：-20℃~+55℃，10%RH~95%RH
- 19、运行大气压力：700hPa~1060hPa
- 20、设备配置清单由供应商根据技术参数要求进行对应配置。

序号 20. 呼吸机评估与训练器（F 型）

1、排痰训练：振荡呼气正压 (OPEP)，支持训练模式、训练强度、阻力负荷、呼气振动频率、吸气屏气呼气时长比、计划时长、计划咳嗽训练次数等参数设置；支持训练后压力、振幅、呼气流量、呼气时间、呼气容积等 参数显示。智能振荡正压通气模式，阻力负荷 20cmH₂O-100cmH₂O，振动频率 5-30Hz，阻力级别 1-5 档可调。

2、吸气肌训练，支持自动/手动/自定义三种模式：

2.1 手动模式：训练指标范围 3cmH₂O-200cmH₂O；

2.2 自动训练负荷：五档可调；

2.3 自定义模式：可关联呼吸肌力测定检查单、辅助调节训练负荷。

3、增加肺容量训练(IS)：支持 IS 流速型、IS 容量型肺容量训练，肺容量锻炼计划训练次数、训练强度及患者信息设置；可测量压力、功率、吸气流量、吸气容积及能量总计。

3.1 容积型范围：100ml~5000ml；

3.2 流量型范围：300ml/s~1200ml/s。

4、吸入给药评估

4.1 阻抗等级：六档阻抗选择；

4.2 吸气峰流量范围：(10~120)L/min；准确性：±10%或±10L/min（取其大者），重复性：±5%或±5L/min（取其大者）。

4.3 吸气容积范围：(0~8)L；准确性：±5%或±0.050L（取其大者），重复性：±3%或±0.050L（取其大者）。

4.4 参数显示：有效吸气容积、有效吸气容积%、吸气时间、有效吸气时间、有效吸气时间%、平均有效吸气流量、吸气后屏气时间、Tmin、Tmean、Tpif 等参数；

5、呼吸肌力测定

5.1 最大吸气压(MIP) 测量范围：(-200~0)cmH₂O， 准确性：±3%或者±1cmH₂O（取其大者）；

5.2 最大呼气压(MEP)测量范围：(0~200)cmH₂O， 准确性：±3%或者±1cmH₂O(取其大者)。

6、仪器质控，能进行容量定标校准；

7、激励式可量化系统界面：具有语音、动画指导训练，可清晰评估每次训练成效；

8、数据传输方式：可通过蓝牙进行数据传输；

9、数据同步：支持通过 WIFI 或无线网络同步数据到云端；

10、智能数据移动终端 PDA 可通过蓝牙连接呼吸训练器，按照预先设定好的方案自动加载康复训练负荷，也可以手动调整负荷。在康复过程可以可视化管理，医生端可远程跟踪康复训练数据；

11、智能数据移动终端 PDA 端支持查看和打印患者当机所做全部报告。

12、可支持云端远程功能

- 12.1 患者管理：新建患者、新建随访、门诊筛查、风险评估；
 - 12.2 患者信息管理功能：包括调查对象姓名、性别、出生年月日、身份证号、地址、联系电话、病种等；
 - 12.3 计划管理：呼吸康复评估、康复处方制定、呼吸康复训练、支持远程居家康复管理；
 - 12.4 报告管理：可按天/周/月自定义时间段在线查看；
 - 12.5 打印：呼吸肌力测定报告，吸入给药评估报告、问卷量表、气道廓清报告、呼气/吸气肌训练、吸入给药训练报告，IS 流速型，IS 容量型吸气/呼气等报告；
 - 12.6 安全性要求：保护调查对象隐私，保证信息平台 and 所收集，信息的安全性。
- 13、设备配置清单由供应商根据技术参数要求进行对应配置。

序号 21. 电针机

- 1、电源：内部电源 DC9V；电源适配器（输入 AC220V \pm 22V 50Hz \pm 1Hz；输出 DC9V）；
- 2、输入功率：10.0VA；
- 3、输出脉冲波形：非对称双向脉冲波；
- 4、输出脉冲路数：六路输出；
- 5、最大输出功率：0.3VA(250 Ω 负载阻抗下)；
- 6、输出脉冲频率：1-100Hz 可调,允差为 \pm 15%；
 - 6.1 工作模式:连续波工作模式：连续；
 - 6.2 断续波工作模式：工作 15s，停 5s；
 - 6.3 疏密波工作模式：疏波频率与密波频率之比是 1:5，疏波工作 5s，密波工作 10s（断续波、疏密波时间允差为 \pm 15%）；

- 7、输出电流的限制： $\leq 10\text{mA}$ ($250\ \Omega$ 负载阻抗下)；
- 8、输出直流分量：0；
- 9、输出脉冲宽度： $0.2\text{ms} \pm 30\%$ （EMC 检测基本性能）；
- 10、重量（参考）：约 1.4kg；
- 11、设备配置清单由供应商根据技术参数要求进行对应配置。

序号 22. 抢救箱

- 1、规格尺寸（参考）：45*37.5*20cm（ $\pm 2\%$ ）
- 2、空箱净量： $\leq 4.9\ \text{KG}$
- 3、颜色：银灰色（或类似）
- 4、携带方式：手提式/单肩背
- 5、材质：采用铝合金箱体金属抗压面板，耐摔、防震。
- 6、外部结构：8 个防潮防摩擦脚垫，手提高档五金组件，橡胶扣层，牢固防手滑；快捷钥匙锁扣，配有钥匙 2 把，软体背带 1 条；三幅带开合角度后扣 $\angle 100^\circ$ ，箱角三钉加固包角，箱边配 16 个中护角，每面承重不低于 150 斤。
- 7、内部结构：
 - 7.1、急救箱上层有 4 排标签带，约 90 个带松紧带的针剂插口，可放置各类不同针剂瓶；
 - 7.2、中间挡板可上下翻动，一面设有透明资料袋，一面设有一大一小网袋及两排器械松紧带，可分别放置敷料及各类器械；
 - 7.3、急救箱下层有 2 块采用中纤板+EVA 材料可移动隔板、1 块固定挡板，可随意组合，放置不同尺寸器械；配有 EVA 材质 2 升氧气瓶专用固定槽。
- 8、设备配置清单由供应商根据技术参数要求进行对应配置

序号 23. 低频治疗仪

1、输出波形：

1.1 具有宽波（II波），细波（I波）两种波形(共有 10 种频率，间隔 0.5Hz，频率范围：0.5Hz~5Hz，允许误差为±20%)

1.1.1 波形 II：脉冲宽度为 10ms，500Ω 时，输出峰值为 32V；输出脉冲频率为 0.5~5Hz。

1.1.2 波形 I：脉冲宽度为 1ms，调制波宽度为 10ms（当负载为 3K 时最大输出峰值：45V；当负载为 500Ω 时，最大输出峰值：32V。载波脉冲频率为 500Hz，调制波频率为 0.5Hz~5Hz。

2、输出强度：仪器各路独立输出,在 500Ω 负载阻抗时，电流峰值<100mA ±30%。在开路的条件下测量时，输出峰值电压不超过 500V；强度等级：0~200 级连续调节，每级增量不超过 1mA 或 1V。

3、治疗时间：1min~90min 可调。

4、正常工作条件：环境温度 5℃~40℃；相对湿度 30%~85%；大气压力 700hPa~1060hPa；使用电源：AC220V,50Hz。

5、断电保护：断电后恢复，输出幅度应预置设置在最小位置或无输出。

6、显示方式：≥8 英寸触控屏，台式，独立显示，独立操作界面。

7、产品结构及通道数：具有 2 路独立输出通道，参数可独立设置，可同时满足 2 位患者使用。

8、设备配置清单由供应商根据技术参数要求进行对应配置

序号 24. 经皮胆红素测定仪

1、显示结果：mg/dL、mol/L

2、光源：LED 灯

3、测量范围：0~32mg/dL 或 0~544μ mol/L

4、测量误差：±1.5mg/dL 或 ±25.5μ mol/L

- 5、测量结果显示：液晶显示屏
- 6、测量模式:单次测量、多次平均测量（2~9次）
- 7、显示数值：3位数字
- 8、准备时间：<4秒
- 9、记录存储量：可以存储不少于20个最近的测量结果，并可以循环查看存储数据
- 10、电源：AA 1.5V×2 电池,至少可以支持连续测量1.5万次
- 11、尺寸（±5%）：长×宽×高:180mm×60mm×35mm
- 12、净重量（不含电池）：160g±10g
- 13、设备配置清单由供应商根据技术参数要求进行对应配置。

序号 25. 吸痰器

- 1、极限负压值：0.07MPa(525mmHg)
- 2、负压调节范围：0.01MPa（75mmHg）～极限负压值
- 3、抽气速率：≥10L/Min
- 4、噪声：≤60dB(A)
- 5、贮液瓶：800ml（PC）
- 6、电源：～220V，50Hz
- 7、输入功率：110VA
- 8、毛重：≤6kg；净重：≤4kg
- 9、设备配置清单由供应商根据技术参数要求进行对应配置。

序号 26. 移动床单元消毒设备

- 1、臭氧浓度：>1400mg/m³（袋内浓度）
- 2、臭氧浓度：>5000mg/m³（管口浓度）

- 3、臭氧产量： $>5000\text{mg/h}$
- 4、机外臭氧泄漏量： $<0.003\text{mg/m}^3$
- 5、袋内臭氧残留量： $<0.003\text{mg/m}^3$
- 6、噪声： $<50\text{dB(A)}$
- 7、消毒时间：1min~99min 任选，带自动保存
- 8、流量：22L/min
- 9、输出压力： $>0.01\text{mpa}$
- 10、消毒床位数量：1-2 床
- 11、输入功率： $\leq 248\text{W}$
- 12、电源：AC 220V 50Hz
- 13、对自然菌、大肠杆菌、金黄色葡萄球菌、白色念珠菌、黑曲霉菌、铜绿假单胞菌杀灭对数值 ≥ 3
- 14、设备配置清单由供应商根据技术参数要求进行对应配置。

序号 27. 雾化机

- 1、最大空气压力： $\leq 450\text{kPa}$ (实测:280kPa~310kPa)
- 2、空气流量： $\geq 5\text{L/min}$ (实测:9.0L/min~10.0L/min)
- 3、空载噪音值： $\leq 60\text{dB(A)}$ (实测：57.0dB(A)~59.0dB (A)){1m 范围}^②
- 4、外型尺寸（参考）：220X180X112mm（ $\pm 2\%$ ）
- 5、设备配置清单由供应商根据技术参数要求进行对应配置。

序号 28. 微量注射泵

- 1、注射器规格：5ml, 10ml, 20ml, 30ml, 50ml (根据业务需要可以选为配1/2/3ml 注射器)
- 2、注射速率：

0.0-150ml/h (每级 0.1ml/h) 5ml 注射器
0.0-300ml/h (每级 0.1ml/h) 10ml 注射器
0.0-600ml/h (每级 0.1ml/h) 20ml 注射器
0.0-900ml/h (每级 0.1ml/h) 30ml 注射器
0.0-1200ml/h (每级 0.1ml/h, 1000ml/h 以上每级 1ml/h) 50ml 注射器

3、快速推注：150ml/h 5ml 注射器

300ml/h 10ml 注射器
600ml/h 20ml 注射器
900ml/h 30ml 注射器
1200ml/h 50ml 注射器

4、注射精度： $\leq \pm 2\%$ （机械精度 $\leq \pm 1\%$ ）

5、累计总量：0.0ml-9999ml(每级 0.1ml, 1000ml 以上每级 1ml)

6、限制量：0.0ml-9999ml(每级 0.1ml, 1000ml 以上每级 1ml)

7、阻塞报警阈值：

高（H）： $800 \pm 200\text{mmHg}$ （ $106.7 \pm 26.7\text{kPa}$ ）

中（C）： $500 \pm 100\text{mmHg}$ （ $66.7 \pm 13.3\text{kPa}$ ）

低（L）： $300 \pm 100\text{mmHg}$ （ $40.7 \pm 13.3\text{kPa}$ ）

8、报警：遗忘操作报警，管路阻塞报警，即将注射完毕报警，注射完毕报警，针筒安装错误或移动报警，注射器圈边安装错误或移动报警，推杆夹安装错误报警，外接电源断开报警，电池欠压报警，电量耗尽报警，限制量已到提示，延长管路脱落报警（选配）

9、电源：

交流电源： $100\text{V}-240\text{V} \pm 10\%$ ， $50\text{Hz}-60\text{Hz} \pm 1\text{Hz}$

内置电池：DC15V 镍氢充电电池组或锂电池组。完好并充满电的电池组可供单道泵在 5ml/h 的速率连续工作 10 小时以上。

直流电源：DC15V，可用车载直流电源。

10、运行环境条件：温度：+5℃-+40℃ 相对湿度：20%-90%

大气压力：860hPa-1060hPa

11、运输环境条件：温度：-20℃-+55℃ 相对湿度：10%-93%

大气压力：500hPa-1060hPa

12、电击防护等级：I类 CF 型设备，内置电源，连续工作模式

13、防水等级：IPX4

14、重量：≤2.2kg（含固定夹）

15、外形尺寸（参考）：320mm（宽）×132mm（高）×195mm（深）（±2%）

16、设备配置清单由供应商根据技术参数要求进行对应配置。

序号 29. 体重秤

1、称重范围：0-200kg，分价值：100g；

2、带去皮功能；

3、身高测量范围：70-190cm，分度值：0.5cm；

4、产品尺寸（参考）：64*30*92cm（±2%）；

5、台面尺寸（参考）：400*300mm（±2%）；

6、使用环境：温度 0℃~40℃，湿度≤90%RH；

7、电源：适配器 6V1000mA，4V4h 电瓶；

8、显示：LCD（带背光）；

9、毛重：≤10kg，净重：≤8.5kg；

11、设备配置清单由供应商根据技术参数要求进行对应配置。

序号 30. 按摩床

1、床面采用高级皮革制成，床面采用优质多层实木板，包裹优质环保皮，内材填充优质高密度泡棉，硬软适中回弹性好，外形美观，舒适，颜色适中，缓解患者心里压力。（床面可选颜色：蓝色）

2、床体主架采用优质钢管焊接而成，床体坚固。

3、床腿装有塑胶套脚，防止与地面摩擦而产生噪音。

4、底部配有杂物架与储藏柜。

▲5、床体表面涂装采用双重涂层技术，经去油、除锈、环保硅烷皮膜剂处理后静电喷塑，表面静电喷塑材料具有完美的外观和极强的耐化学腐蚀性和电绝缘性，喷塑颜色可选择，喷塑材料环保无毒、抗菌，防霉（提供检测报告证明材料）；涂层表面光洁亮丽，不脱落，不生锈、防静电，附着力高。

6、采用机器人焊接，所焊出的焊缝基本上消除了焊缝的气孔，焊接质量稳定（机器人焊接比传统人工焊接使用寿命长三倍以上）。

7、设备配置清单由供应商根据技术参数要求进行对应配置。

序号 31. 光子治疗仪（红光治疗仪）

1、适用范围：适用于消炎、镇痛，对体表创面有止渗液、促进肉芽组织生长、加速愈合的作用；

2、光源材料：半导体固态光源（点阵芯片集成式）；

3、峰值波长：640nm±10nm；

4、光功率密度（光源表面测量）： $\geq 1500\text{mW}/\text{cm}^2$ ；

5、最大治疗面积： $\geq 150\text{cm}^2$ ；

6、光杯口平面面积： $\geq 52\text{cm}^2$ ；

7、最大治疗深度 治疗仪最大治疗深度： $\geq 10\text{cm}$ ；

8、输出光功率（光杯口平面测量）： $\geq 8\text{W}$ ；

9、光功率稳定度：光功率变化率： $\leq \pm 1\%$ ；

- 10、升降装置：手动；
- 11、照射治疗模式：持续照射治疗；
- 12、定时时间：可从 0min~99min 连续可调；
- 13、操作面板：数码显示、高档薄膜按键；
- 14、输入功率：200VA；
- 15、设备配置清单由供应商根据技术参数要求进行对应配置。

序号 32. 儿童经颅磁反射治疗仪

1、磁疗适用范围：适用于缺血性脑血管病、神经症（神经衰弱、失眠、脑疲劳等症状）、脑损伤性疾病的辅助治疗。

2、电疗适用范围：缺血性脑血管疾病、脑损伤性疾病、小儿脑瘫及由上述疾病引起的肢体运动功能障碍；偏头痛。

3、主要构成：由一台主机、磁治疗帽、治疗主电极和治疗辅电极组成。

4、结构形式：不可分拆的柜机推车式。

5、显示及按键方式：两块 ≥ 8 寸触摸大屏分别独立显示及触摸式操作，互不干扰。

6、治疗功能要求：同时具备交变电磁场治疗帽、仿真生物电刺激小脑顶核（乳突穴）及仿真生物电刺激肢体肌肉神经系统三种功能。

7、输出路（线）数：2路经颅磁脑反射治疗；2路（4线）脑电反射（仿生电刺激小脑顶核（乳突穴））；4路（8线）肌电反射（仿生电刺激上、下肢）。

8、定时功能：可在 1-99min 范围内设定所需时间。

9、经颅磁脑反射部分

9.1 治疗强度：3-30 mT，最高必须达到 30mT；

9.2 微振功能：分四档可调，振频：0-10Hz；振幅：0-30V。

10、脑电反射部分

10.1 采用数字合成技术，产生仿生物电治疗电流，恒流输出特性，分 4 种模式；

10.2 输出开路的最大电压幅度峰值：<50V；

10.3 最大输出电流幅度峰值：0-30mA_{p-p},分 25 档可调，误差±20%；

10.4 调制频率：0.5-160Hz，误差±10%；

10.5 输出波形：无序波。

11、肌电反射部分

11.1 输出开路的最大电压峰值：<150V；

11.2 输出电流幅度 0~100mA，分 60 档可调，误差±20%；

11.3 输出频率：8 档。

11.3.1 1~4 档输出波形：脉冲波，

频率范围：0.5Hz~5Hz，误差±20%，

脉冲宽度：0.25ms±0.1ms；

11.3.2 5~8 档输出波形：三角调制波，

载波波形：正弦波，

载波频率：4KHz，误差±10%，

调制波波形：三角波；调幅度：100%，

调制波频率：0.1Hz~1.5Hz，误差±20%；

12、设备配置清单由供应商根据技术参数要求进行对应配置。

序号 33. 中医定向透药治疗仪

1、电源要求：~220V/50Hz，输入功率：80VA；

2、液晶显示：≥7 英寸触摸屏，治疗参数实时显示；

3、载波频率：载波频率 1250Hz~4000Hz；

4、载波波形：导入模式下为非对称脉冲波，按摩模式下为对称脉冲波；

- 5、调制波形：调制波形含有方波、尖波、三角波、梯形波、指数波、正弦波、锯齿波；
- 6、输出幅度：共 99 档可调，最大输出幅度为 50V，允差±10%；
- 7、调幅度：波形调幅度为 100%、75%、50%、25%，允差±5%；
- 8、调制频率：调制频率范围为 0.5Hz~150Hz；
- 9、直流分量：在 500Ω 无感负载电阻最大输出时,导入模式下直流分量<20V；
- 10、输出电流：在 500Ω 无感负载电阻下,按摩模式下输出电流< 80mA(r.m.s),导入模式下输出电流<50mA(r.m.s)；
- 11、输出电流稳定度：不同负载下输出电流变化率应<10%；
- 12、连续工作时间：连续工作时间不小于 4h；
- 13、定时时间：设定范围 1min~60min，默认 20min，步进值 1min，允差±30s；
- 14、治疗处方：导入处方 16 个，按摩处方 16 个；
- 15、温度调节：共 13 档可调，调节范围 40℃~53℃，步进 1℃，允差±3℃，电极片表面最高温度不超过 60℃，大于 60℃时保护装置切断热疗电源；
- 16、温度保护：两路温度保护装置，实时控制温度；
- 17、设备配置清单由供应商根据技术参数要求进行对应配置。

序号 34. 生物反馈仪

- 1、适用范围：对患者表面肌电信号采集、分析和生物反馈训练，通过电刺激和肌电触发电刺激进行肌肉功能障碍的治疗。
- 2、4 通道表面肌电评估，可同时支持 4 个部位进行肌力肌张力评估，实时评估患者肌电值，可出具评估报告，评估报告可存储及导出；
- 3、4 通道神经肌肉电刺激通道，同时可做 4 个部位，或者最多 4 位患者；
- 4、4 通道肌电触发电刺激，可同时支持 4 个部位；

- 5、 ≥ 10.1 寸触摸式液晶显示，触摸屏操控，也可物理旋钮进行参数调节；
- 6、自动识别信号质量，去除伪差；
- 7、共模抑制比：大于 100dB；
- 8、采样位数 16 位，采样率 8192Hz 原始数据，保证信号的准确性；
- 9、电刺激强度：0mA~100mA 可调，0.5mA 调节；
- 10、刺激频率：采用变频电刺激，频率范围 0.5-1000Hz；
- 11、脉冲宽度：10-1000 μ s；
- 12、上升下降时间：0-20S；
- 13、通频带：20Hz-550Hz；
- 14、内置放大器测量范围：10-3000 μ V (r.m.s)；
- 15、内置放大器最高分辨率 $<0.2 \mu$ V (r.m.s)；
- 16、内置放大器输入噪声 $<1 \mu$ V (r.m.s)；
- 17、刺激波形：双相平衡波；
- 18、墙电源供电和电池单独供电两种方式；
- 19、软件可在线一键升级，无需专门人员现场更新；
- 20、引动电刺激：健侧带动患侧，上肢带动下肢，偏瘫急性期的全新治疗模式，支持一带二进行治疗，同时支持 4 个部位进行引动电刺激；
- 21、内置成人模式，主要针对脑卒中后运动功能障碍。常用方案模式下，按照上肢、下肢、头颈、腰腹和其他，设置了各部位最常用治疗方案，可进行通道自由组合。
- 22、功能电刺激模式，根据病程设置不同方案，一个方案包含电刺激、触发电刺激、生物反馈等多种模式，方案中各模式自动切换。
- 23、内置儿童模式，主要针对脑瘫导致运动功能障碍。儿童按发育顺序制定了抬头、手支撑、坐姿和站立四项评估，针对四项评估又制定了相对应的治疗方案。

24、通道独立模式，4个独立通道，每个通道治疗模式可单独设置，每个通道开始和结束时间可独立设置，最多满足四个患者同时治疗。

25、脑瘫评定：可以提供脑瘫或者儿童的主要发育动作的定量化评估参数，包括抬头评估、坐位评估、站立评估、手支撑评估，可以测试斜方肌、胸锁乳突肌、竖脊肌、腹肌、股四头肌、肱二头肌等肌肉的肌电，包括收缩最大值、平均值，肌电变异性指标。

26、吞咽困难评估：包括静息肌电评估、快肌最大值、慢肌最大值、慢肌收缩平均值、变异性，慢肌耐力最大值和平均值，后静息肌电平均值及变异性。提供舌骨肌群和舌骨上下肌群的对称性评估数据。

27、肌力肌张力评估：包括静息肌张力、被动肌张力，主动收缩的肌力测试，包括最大值，平均值，变异性等指标，可以量化评定肢体主要运动肌肉的肌力肌张力状态。

28、下背痛评估：利用屈曲放松现象，站立静息肌电，弯腰测试，直立肌电信号的左右侧对称性肌电数据的检测。

29、病员信息管理

29.1 能够对病人筛查或评估的记录进行管理，包括：列表显示所有记录、选择记录查看筛查或评估结果、删除记录。

29.2 能够对病人治疗方案进行管理，包括：列表显示历史治疗方案、新建治疗方案、从方案库导入治疗方案、修改治疗方案和删除治疗方案。

29.3 能够对治疗记录进行管理，包括：列表显示所有治疗记录，显示每条治疗记录的治疗时间、治疗类型、治疗时长等信息。

30、可编辑个性化治疗方案，自定义临床方案刺激时间、间歇时间、波升时间、波降时间、刺激频率、脉宽可调，且推荐临床常用的治疗参数；

31、设备配置清单由供应商根据技术参数要求进行对应配置。

【B包】

序号 35. 生物反馈盆底治疗仪

(1) 基本要求

- 1、单屏触控操作。
- 2、设备治疗通道数量 ≥ 4 个，其中，电刺激和生物反馈同步治疗通道数量 ≥ 4 个，独立的治疗通道，可独立或同步调节刺激强度，可同时多部位或多患者同时治疗，互不干扰。
- 3、盆底康复、产后康复功能独立使用，可应用于妇产科、泌尿科、肛肠科、产后康复科等多科室。

(2) 电刺激性能参数

- 1、脉冲频率：1~2500Hz，1Hz 步进。
- ▲2、脉冲宽度：50~2000 μ s，50 μ s 步进。
- 3、输出强度：0~100mA,(负载为 500 Ω) 1mA 步进。
- ▲4、刺激波形：基础波形至少包含单面波、双面平衡波、交互波。
- 5、电流稳定度：不同负载下的输出电流变化率应不大于 10%。

(3) 肌电性能参数

- 1、EMG 测量范围：1.0~2000.0 μ V (r.m.s)
- 2、AD 采样率 ≥ 10000 Hz。
- 3、采样位数 16 位
- 4、分辨率 $\leq 0.1 \mu$ V。
- 5、输入噪音 $\leq 1 \mu$ V。
- 6、通频带宽 20Hz-500Hz。
- 7、差模输入阻抗 $\geq 10M \Omega$
- 8、共模抑制比 >100 dB。
- 9、反馈阈值准确度：在中心频率点测量时误差不大于标称值的 $\pm 2\mu$ V 或 $\pm 10\%$ 。

(4) 压力性能参数

1、测量范围 0~120mmHg。

2、测量分辨率为 1mmHg。

(5) 软件功能要求

1、具有国际标准的 Glazer 盆底 1 分钟、3 分钟快速筛查和 6 分钟、7 分钟标准评估模式。评估报告内容包含前静息期肌电值、变异系数、快肌肌力、上升时间、下降时间、快慢肌协调性、慢肌肌耐力、慢肌前后 10 秒差值、后静息期肌电值、参考值、肌电图以及康复训练建议等，评估过程可回放。

2、可根据测评报告自动推荐疗程方案，或手动选择疗程、快速方案进行治疗。

3、治疗模式包含：循环电刺激、触发电刺激、刺激反馈、生物反馈、场景动画生物反馈。

4、系统内置治疗方案超过 120 种以上，包含电刺激、触发电刺激、生物反馈、刺激反馈、场景生物反馈。

5、具有针对各种临床病症需要的场景动画生物反馈训练方案，治疗方案≥15 个，实时肌电值显示。同时具有训练得分，患者可对康复治疗进行自主评估。

6、具有独立的产后康复、盆底康复、生殖康复治疗系统，每通道治疗方案，工作时间完全独立。

7、用户可自定义治疗方案，凯格尔训练图形、训练语音；电刺激参数（上升下降时间、刺激时间、刺激波形、刺激频率、刺激脉宽、延长时间、刺激阈值）等。

8、具有尿失禁、疼痛、器官脱垂、产后子宫内膜修复、子宫内膜增厚、产后淋巴回流受阻、性激素水平下降、等产后、盆底、泌尿生殖康复治疗方案。

9、治疗方案可根据临床需要自行组合（电刺激+触发电刺激+生物反馈+场景动画），每阶段时间可根据临床及治疗师诊断需要自由设置时间。

10、肌电触发电刺激阈值可选择：自动阈值、手动阈值，同时可设置阈值上

刺激、阈值下刺激模式。

11、评估训练实时腹肌监测与异常动作提示报警功能（包含电极脱落提示），提高患者训练治疗准确度和依从度。

12、动态参数调整：治疗中动态调节电刺激输出频率和脉宽。增加患者的治疗精准度与适应性。

13、所有治疗方案提供电极和传感器部位示意图，确保操作准确性。

14、具有数据统计管理功能：可根据日期、临床医生、治疗师对新增人数，评估筛查数量、治疗数量进行统计、汇总，形成数据汇总。

15、具有盆底科室管理常用电子病历及问卷

16、具有使用附件及材料是否配套和适用识别功能，可对设备使用耗材进行验证识别，保证其适用性和安全性。

17、支持通过 USB 进行数据导入导出功能

18、具有多设备无线网络数据共享功能，可实现多台盆底评估治疗设备数据互联互通，包含患者信息、筛查评估报告、评估数据、治疗方案、治疗档案的数据同步共享。

19、整机一体化结构，显示器可 180° 度旋转，方便医患双方观看显示屏幕。

(6) 配置清单（仅为设备配置参考，不作为评审因素）

序号	名称	数量	单位
1	主机	1	台
2	雷诺线五导一体线	2	条
3	2.0 圈簧转双头 2.0 插针线	8	条
4	CY48 线式理疗用体表电极	20	片
5	CY85 线式理疗用体表电极	5	对
6	CB135 线式理疗用体表电极	10	对
7	CF1308 线式理疗用体表电极	10	对
8	W400 盆底肌肉治疗头	20	个
9	W200 盆底肌肉治疗头	15	个

10	盆底肌肉康复器	10	套
11	腔道用医用超声耦合剂	2	支
12	电源线	1	条
13	说明书	1	本
14	保修卡	1	份
15	合格证	1	份
16	装机报告	3	联
17	鼠标键盘套装	1	套
18	鼠标垫	1	个
19	蓝牙耳机	1	个
20	耳机套	25	对

序号 36. 便携式产后治疗仪

- 1、电压：AC：220V±22V 50Hz±1Hz
- 2、额定负载阻抗：500Ω 误差<±10%
- 3、脉冲频率：800Hz 误差<±8%
- 4、脉冲宽度：0.4ms 误差<±25%
- 5、脉冲占空比：<0.4
- 6、输入功率：100VA
- 7、最大脉冲输出：<300mJ
- 8、时间设定：至少包含 25 分、50 分、不定时，其误差<0.8 秒/分
- 9、设备配置清单由供应商根据技术参数要求进行对应配置。

序号 37. 空气波压力循环治疗仪

- 1、≥5.7 英寸 LCD 液晶触摸显示屏，参数显示直观，操作简单快捷；
- 2、至少 3 种专业 DVT 治疗模式，至少 6 种专业 4 腔全肢气囊治疗模式，至少 9 种充气治疗模式，适用多种治疗场景。

3、单腔压力可调可关闭功能：在治疗时，可以对充气的腔道进行参数调节，也可以针对特殊情况将腔道关闭，能有效避开患者不适合挤压的部位；

4、配备一分一和一分二的充气导管，连接一分二导管时可以同时连接 2 个 4 腔气囊，同时治疗两个部位，可以达到两个通道一样的治疗效果；

▲5、专业 DVT 分段式气囊，配合设备内部 DVT 治疗模式使用，可作 DVT 模式和 4 腔模式两用机，适用于医院所有患者；

▲6、叠加式双层结构气囊，有效地规避了出现压力死角，使挤压更有效；

7、环形封闭式气囊设计，充气加压时形成圆形正向加压，不增加出血可能；

8、配备 4 腔上肢气囊、下肢气囊等多种不同形式气囊选配；

9、设备压强可在 5-25Kpa（38-188mmHg）范围内连续可调，气压单位 Kpa 和 mmHg 可进行转换；

10、充气气泵，有效地降低噪声，使用时产生的噪声 $\leq 65\text{dB}$ ，振动幅度小，充气速度快，充气所用时间短；

11、时间设定模式：DVT 模式下，治疗时间 1min~99h 可调，满足患者超长时治疗；4 腔气压模式下，治疗时间 1min~99min 可调，满足临床患者所需；

12、设备内置压力传感器：不同肢体维度的患者，可以达到同等的治疗压力，保证了不同患者治疗效果相同；

13、实时压力监测系统：可实现仪器设备充气时，每腔压力实时监测，实时显示当前腔道压力，避免加压过大，造成静脉瓣膜受损；

14、智能参数记忆功能：对治疗过程中调节的参数设备可自动记忆该参数，在之后的循环充气中自动使用该参数，无需治疗师再次进行调节；

▲15、梯度压力模式：内置程序，最后一腔充气强度仅有第一腔的 60%，符合人体生物力学，使治疗时更加舒适并有效保护人体静脉瓣膜；

▲16、过压保护系统：充气过程中，如若外界压力过大则自动泄压保护，避免压力过大导致患者损伤；

17、断电保护功能：若在充气时，突然出现停电、断电的现象，仪器会自动

泄压保护，避免对患者造成损伤；

18、主机外壳采用 ABS 作为主要材质，坚固耐磨；气套采用 TPU+尼龙布的材质，坚韧不易损坏，同时质地柔软，保证患者治疗时的舒适感；

19、配置清单（仅为设备配置参考，不作为评审因素）

序号	名称	数量	单位
1	主机	1	台
2	四腔上肢气套	1	只
3	四腔下肢气套	2	只
4	1分1充气导管	1	条
5	1分2充气导管	1	条
6	8转6导管	1	条
7	4转3导管	1	条
8	1芯气座脚底气套	2	只
9	2芯气座小腿气套	2	只
10	电源线	1	1

序号 38. 胎心电子监测

1、屏幕显示

1.1 彩色 LCD 显示屏，屏幕不小于 7.0 英寸；分辨率不小于 800×480

1.2 波形颜色可调

▲1.3 具备胎儿界面、胎儿级联、母胎界面、母胎大字符、胎儿大字符、母亲界面六种显示界面

2、监测功能：标配功能：胎心率（FHR）、宫缩压力（TOCO）、胎动（FM）、血氧饱和度、无创血压、脉搏

3、胎心率规格

3.1 测量方法：超声多普勒

3.2 测量范围：50~210BPM

3.3 测量误差：±2bpm

3.4 超声工作频率：1MHz

3.5 峰值负声压：≤1MPa

3.6 输出波束声强：≤20mW/cm²

3.7 空间峰值时间平均声强：≤100mW/cm²

4、宫缩压力规格

4.1 测量方法：应力计传感器元件

4.2 测量范围：0~100%

4.3 分辨率：1%

4.4 非线性误差：≤±10%

4.5 宫缩压基线：0、5、10、15 可选

5、胎动规格

5.1 识别类型：自动胎动、手动胎动

5.2 自动胎动：测量范围：0-100%，分辨率：1%，可绘制胎儿活动强度曲线图

6、心电规格

6.1 导联：3/5 导联

6.2 波形增益：0.25、0.5、1、2、4

6.3 心率测量范围：10-300bpm

6.4 心率分辨率：1 bpm

6.5 心率测量精度：±1% 或±1 bpm(取大者)

7、血氧饱和度规格

7.1 测量技术：数字血氧技术

7.2 抗运动、抗弱灌注

7.3 血氧饱和度测量范围：0~100%

7.4 血氧饱和度测量精度：±2%（70-100%），±3%（35%~69%）

8、呼吸规格

8.1 呼吸范围：0~150 rpm

8.2 呼吸分辨率：1 rpm

8.3 呼吸测量精度：±2 rpm 或±2% (取大者)

9、脉搏规格

9.1 脉率测量范围：20bpm~250bpm

9.2 脉率测量精度：±1% 或 ±1 bpm, 取大者

10、体温规格

10.1 测量范围：0.0℃~50.0℃

10.2 测量精度：±0.1℃ 或 ±1°F (未包括传感器)

10.3 分辨率：0.1℃ 或 0.1°F

11、无创血压规格

11.1 测量方法：自动示波法（振波法）

11.2 测量范围：10—270mmHg

11.3 具有成人过压保护功能

11.4 测量模式：手动、自动

11.5 自动模式的测量间隔：3min、5min、10min、15min、30min、60min、90min、120min、240min 可选

12、操作方式

12.1 旋钮操作，支持功能按键操作

12.2 可根据需要升级为触摸屏操作

13、报警

13.1 声光双重三级报警，独立的生理报警和技术报警指示灯

13.2 双胞胎胎心重合报警

14、数据存储：120 小时的 CTG 存储、回放、打印，可实时回放并可分段打印评分

15、CTG 评分：具有 Fischer 评分功能

16、电池：可插拔锂电池，电池供电时间 ≥ 4 小时

17、记录仪：

17.1 内置热敏点阵打印机

17.2 记录纸：152mm Z 型折纸（13.5m 长度）

17.3 记录方式：实时打印，历史数据回顾打印

17.4 记录速度：1cm/min、2cm/min、3cm/min 可选

17.5 记录曲线：可有双胞胎的 FHR 曲线、TOCO 曲线，可选 FM 曲线

18、设备配置清单由供应商根据技术参数要求进行对应配置。

序号 39. 手术器械

（1）枪式持针钳

- 1、工作长度 330mm，器械直径 5mm；
- 2、直头、枪型柄、手柄带锁
- 3、头部镶嵌硬质合金，夹持稳定可靠；
- 4、手柄采用钛合金加工而成，人体工程学设计，手感舒适；
- 5、手柄带锁可自动复位，经锁止后可不带锁；
- 6、产品表面粗糙度不大于 0.8um，光滑圆平整，无锋棱、砂眼等缺陷；
- 7、可经高温高压、低温等离子、环氧乙烷等主流方式消毒灭菌；
- 8、耐腐蚀性能符合 YY/T 0149-2006 中沸水试验法 b 级的规定；
- 9、采用医用不锈钢精密加工

（2）O 型持针钳

- 1、工作长度 330mm，器械直径 5mm；

- 2、直头、直型柄、手柄带锁
- 3、头部镶嵌硬质合金，夹持稳定可靠；
- 4、手柄采用钛合金加工而成，人体工程学设计，手感舒适；
- 5、手柄带锁可自动复位，经锁止后可不带锁；
- 6、产品表面粗糙度不大于 0.8um，光滑圆平整，无锋棱、砂眼等缺陷；
- 7、可经高温高压、低温等离子、环氧乙烷等主流方式消毒灭菌；
- 8、耐腐蚀性能符合 YY/T 0149-2006 中沸水试验法 b 级的规定；
- 9、采用医用不锈钢精密加工；

(3) 抓钳

- 1、工作长度 330mm，器械直径 5mm；
- 2、无创抓钳
- 3、采用优质工艺精密加工而成，做工精美，质量稳定可靠；
- 4、采用三拆、快拆式分体结构，实现任意组配，便于清洗及维护；
- 5、能解决拆装过程中繁琐的对准、上抬等操作，实现盲拆盲装即可精准
- 6、采用优质高分子材料加工而成，集韧性与硬度为一体；
- 7、钳头张口 73°，工作长度 330mm；
- 8、产品符合 YY/T 0940-2014 标准的相关要求；
- 9、符合 GB 9706.1-2020、GB 9706.218-2021、YY 9706.102-2021 等医用电气安全标准相关要求；
- 10、钳头经热处理；

(4) 抓钳

- 1、工作长度 330mm,器械直径 10mm;
- 2、无创大抓钳
- 3、张开角度大于 40°；
- 4、转轮旋转顺滑；

- 5、可适合钳头任意角度的锁止；
- 6、产品表面粗糙度不大于 0.8um，光滑圆平整，无锋棱、砂眼等缺陷；
- 7、可经高温高压、低温等离子、环氧乙烷等主流方式消毒灭菌；
- 8、耐腐蚀性能符合 YY/T 0149-2006 中沸水试验法 b 级的规定；
- 9、采用医用不锈钢精密加工；

(5) 气腹针

- 1、工作长度 150mm,外管外径 2.5mm；
- 2、头端锋利，穿刺省力；
- 3、保护体回缩顺畅不卡涩，可自动回弹；
- 4、锥度阀门密封性优良，充气高效；
- 5、除特殊设计外的产品表面粗糙度不大于 0.8um，光滑圆平整，无锋棱、砂眼等缺陷；
- 6、可经高温高压、低温等离子、环氧乙烷等主流方式消毒灭菌；
- 7、耐腐蚀性能符合 YY/T 0149-2006 中沸水试验法 b 级的规定；
- 8、采用医用不锈钢精密加工；

(6) 穿刺器

- 1、工作长度 115mm,穿刺针外径 5.5mm；
- 2、穿刺效果优良，操作省力；
- 3、密封性好，经 4KPa 气压无泄漏；
- 4、穿刺针头采用马氏体不锈钢，锐利耐用；
- 5、磁片式密封，穿刺内芯带保护；
- 6、除特殊设计外的产品表面粗糙度不大于 0.8um，光滑圆平整，无锋棱、砂眼等缺陷；
- 7、可经高温高压、低温等离子、环氧乙烷等主流方式消毒灭菌；
- 8、耐腐蚀性能符合 YY/T 0149-2006 中沸水试验法 b 级的规定；

9、采用医用不锈钢精密加工；

(7) 穿刺器

1、工作长度 120mm,穿刺针外径 10.5mm;

2、穿刺效果优良，操作省力；

3、密封性好，经 4KPa 气压无泄漏；

4、穿刺针头采用马氏体不锈钢，锐利耐用；

5、磁片式密封，穿刺内芯带保护；

6、产品表面粗糙度不大于 0.8um，光滑圆平整，无锋棱、砂眼等缺陷；

7、可经高温高压、低温等离子、环氧乙烷等主流方式消毒灭菌；

8、耐腐蚀性能符合 YY/T 0149-2006 中沸水试验法 b 级的规定；

9、采用医用不锈钢精密加工；

(8) 电钩

1、工作长度 330mm，器械直径 5mm；

2、钩状电极

3、前端绝缘部分采用陶瓷材质材质，更加耐用且能有效避免手术使用过程中的漏电情况

4、可经高温高压连续灭菌 50 次，无松动开裂等情况；

5、符合医用电气安全标准相关要求；

6、产品表面粗糙度不大于 0.8um，光滑圆平整，无锋棱、砂眼等缺陷；

7、可经高温高压、低温等离子、环氧乙烷等主流方式消毒灭菌；

8、耐腐蚀性能符合 YY/T 0149-2006 中沸水试验法 b 级的规定；

9、采用医用不锈钢精密加工；

(9) 双极电凝弯钳

1、工作长度 330mm，器械直径 5mm；

2、除特殊设计外的产品表面粗糙度不大于 0.8um，光滑圆平整，无锋棱、砂

眼等缺陷；

- 3、可经高温高压、低温等离子、环氧乙烷等主流方式消毒灭菌；
- 4、耐腐蚀性能符合 YY/T 0149-2006 中沸水试验法 b 级的规定；
- 5、采用医用不锈钢精密加工；
- 6、配置双极电凝线；
- 7、采用三拆、快拆式分体结构，实现任意组配，便于清洗及维护；
- 8、符合 GB9706.1-2020、GB 9706.218-2021、YY 9706.102-2021 等医用电气安

全标准相关要求；

- 9、钳头经热处理

(10) 弯分离钳

- 1、工作长度 330mm，器械直径 5mm；
- 2、弯分离钳
- 3、采用优质工艺精密加工而成，做工精美，质量稳定可靠；
- 4、采用三拆、快拆式分体结构，实现任意组配，便于清洗及维护；
- 5、独特的结构设计，解决拆装过程中繁琐的对准、上抬等操作，实现盲拆

盲装即可精准

- 6、采用优质高分子材料加工而成，集韧性与硬度为一体；
- 7、钳头张口 73°，工作长度 330mm；
- 8、符合 YY/T 0940-2014 标准的相关要求；
- 9、符合 GB9706.1-2020、GB 9706.218-2021、YY 9706.102-2021 等医用电气安

全标准相关要求；

- 10、钳头经热处理

(11) 三通冲洗器

- 1、工作长度 330mm,器械直径 5mm;
- 2、阀门开合顺利，密封优良；

- 3、头端圆钝，可行钝性分离作用；
- 4、推拉式手柄；
- 5、产品表面粗糙度不大于 0.8um，光滑圆平整，无锋棱、砂眼等缺陷；
- 6、可经高温高压、低温等离子、环氧乙烷等主流方式消毒灭菌；
- 7、耐腐蚀性能符合 YY/T 0149-2006 中沸水试验法 b 级的规定；
- 8、采用医用不锈钢精密加工；

(12) 配置清单（标准配置要求）

序号	名称	数量	单位
1	枪式持针钳(5mm*330mm)	2	把
2	0 型持针钳(5mm*330mm)	2	把
3	抓钳(5mm*330mm)	1	把
4	抓钳(10mm*330mm)	2	把
5	气腹针(2.2mm*150mm)	2	把
6	穿刺器(带保护 10.5mm*100mm)	2	把
7	穿刺器(带保护 5.5mm*100mm)	4	把
8	电钩(5mm*330mm)	2	把
9	双极电凝弯钳(5mm*330mm)	2	把
10	弯分离钳(5mm*330mm)	5	把
11	三通冲洗器器(5mm*330mm)	2	把

序号 40. 微量泵

- ▲1、≥3.5 英寸彩色电容触摸屏，支持上下左右滑动操作，≥800×480 像素
- 2、具有滑槽，无需配件支持任意两台设备叠机，实现多泵叠加，便于转运管理
- ▲3、速率范围：0.10-2350ml/h
- 4、预置输液总量范围：0.01-9999.99ml，最小步进 0.01ml
- 5、可自动统计四种累计量：24h 累计量、最近累计量、自定义时间段累计量、

定时间隔累计量

6、支持注射器规格：至少包含 1ml、2ml、3ml、5ml、10ml、20ml、30ml、50/60ml

7、注射器安装后，推拉盒可自动定位并固定注射器尾夹，无需手动操作

8、具有 10 种注射模式可选：速度模式、时间模式、体重模式、梯度模式、序列模式、间歇模式、微量模式、剂量时间模式、TIVA 模式和首剂量模式

9、锁屏功能：支持自动锁屏，自动锁屏时间可调

▲10、可使用 20 种颜色标识药物；支持至少 30 种药物分类，支持升级药物库，可储存不少于 5000 种药物信息

11、报警时可通过示意图片直观提示报警信息

▲12、在线动态压力监测，可实时显示当前压力数值

13、阻塞等级 15 级可调，压力报警阈值最低可设置 50mmHg

14、具备阻塞前预警提示功能，当管路压力未触发阻塞报警时，泵可自动识别压力上升并在屏幕上进行提示

15、信息储存：储存 \geq 5000 条的历史记录

16、电池工作时间 \geq 8 小时@25ml/h

17、防异物及进液等级 IP33

18、可升级连接病人监护仪；连接后，本设备可以上传输注信息和报警信息到病人监护仪

19、可以升级连接电子尿量计量仪；连接后，本设备具有体液平衡功能，可计算病人的液体摄入量和排出量，辅助医护人员观察病人体内液体代谢的状况

20、可连接中央监护系统，支持超过 600 台机器接入

21、设备配置清单由供应商根据技术参数要求进行对应配置。

序号 41. 输液泵

- ▲1、≥3.5 英寸彩色电容触摸屏，支持上下左右滑动操作，≥800×480 像素
- 2、具有滑槽，无需配件支持任意两台设备叠机，实现多泵叠加，便于转运管理
- 3、KVO: 0.01-30.00ml/h, 递增 0.01ml/h
- 4、输液精度≤±5%
- 5、速率范围: 0.1-2350ml/h, 最小步进 0.01ml/h
- 6、预置输液总量范围: 0.1-9999.99ml, 递增: 0.01ml
- 7、可自动统计四种累计量: 24h 累计量、最近累计量、自定义时间段累计量、定时间隔累计量
- 8、泵门智能电动控制，可自动关闭或打开
- 9、具有 10 种输液模式可选: 速度模式、时间模式、点滴模式、体重模式、梯度模式、序列模式、间歇模式、微量模式、剂量时间模式和首剂量模式
- 10、锁屏功能: 支持自动锁屏，自动锁屏时间可调
- 11、可使用 20 种颜色标识药物; 支持至少 30 种药物分类，支持药物库，可储存 5000 种药物信息
- 12、报警时可通过示意图片直观提示报警信息
- ▲13、在线动态压力监测，可通过仪表盘实时显示当前压力数值
- 14、阻塞等级 15 级可调，压力报警阈值最低可设置 50mmHg
- 15、具备阻塞前预警提示功能，当管路压力未触发阻塞报警时，泵可自动识别压力上升并在屏幕上进行提示
- 16、具备双压力传感器，可检测管路上下端的压力变化
- 17、具备双超声气泡检测技术，双重保障，防止气泡漏检漏报问题
- ▲18、具备单个气泡与累积气泡双重探测，可探测单个气泡，单个气泡大小分 7 级可调
- 19、无需滴数传感器，泵可自动识别空瓶状态并报警

20、信息储存： \geq 储存 5000 条的历史记录

21、电池工作时间 \geq 8 小时@25ml/h

22、防异物及进液等级 IP33

23、升级可连接病人监护仪；连接后，本设备可以上传输注信息和报警信息到病人监护仪

24、升级可连接电子尿量计量仪；连接后，本设备具有体液平衡功能，可计算病人的液体摄入量和排出量，辅助医护人员观察病人体内液体代谢的状况

25、可连接中央监护系统，至少支持同时管理 600 台在线输注泵

26、设备配置清单由供应商根据技术参数要求进行对应配置。

序号 42. 阴道分泌物综合分析仪

1、检验方法：形态学自动镜检与功能学自动检测相结合，形态学与功能学为两个模块，一台主机多模式可选。

2、显微镜镜检平台：采用高透明一次性计数板，计数板具有双通道染色池，可选择不同染色法，并和生化项目检测卡分开，为独立计数板，保证成像清晰度高；一片计数板只做一个标本的镜检，确保最全视野；一次性独立计数板可保存复检；同时主机镜检平台需自带全自动染色、全自动制片功能，无需另外配置染色仪。

3、功能学检测采用双进样通道，可支持拓展支原体和衣原体金标卡检测。

4、显微镜要求：内置显微镜，物镜需要有高倍镜（40 \times ）和低倍镜（10 \times ）并存，实现自动对焦、自动切换高低倍镜，选择清晰点进行拍照并录制视频后上传；内置显微系统，CCD 数字图像成像系统，采用深度学习技术和多层多点融合聚焦技术，微调步距 $\leq 0.5 \mu\text{m}$ ，保证图片清晰，避免故障；全视野扫描，采图数量：1~10400 幅；梯度重复性一致率 $\geq 95\%$ 。

5、功能学生化检测平台：自动温育、自动加注显色剂、CCD 数字图像成像、自动判读结果、智能联合决策；自动层室温育，恒温 37 $^{\circ}\text{C}$ ，偏离 $\leq \pm 1^{\circ}\text{C}$ ，温育

10min。

6、检测项目：一机两测，实现一次性完成镜检和生化检测项目，也可只做镜检或生化检测；镜检项目至少包括白细胞、上皮细胞、线索细胞、红细胞、霉菌、滴虫、菌丝、乳酸杆菌、清洁度等有形成分，和自动微生态评价、AV评分、Nugent评分；生化检测项目至少包括pH值、过氧化氢、白细胞酯酶、唾液酸苷酶、脯氨酸氨基肽酶、N-乙酰氨基葡萄糖苷酶、 β -葡萄糖醛酸苷酶。

7、吸样加样方式：6×10试管架排管进样，自动混匀吸样，精准自动加样、进样；采用一次性TIP头，一标本一耗材，具有防止管道堵塞功能，不与样本直接接触，避免交叉污染；最小样本量500 μ l。

8、样本处理方式：仪器镜检完全模拟人工镜检的原理，采用一次性独立计数板实现自动加样、染色、混合至内腔，完成自动制片，自动成像、自动上传图片、自动判读检测结果。

9、自动染色方式：专用妇科分析用染色液对样本进行快速染色，主机内置全自动染色功能，无需另外配置染色仪，更易于分辨识别细胞形态。

10、检测模式、速度：多模式可选（干化学、有形成分、全部模式），一次可进样量60个样本，批量检测速度 ≥ 70 个标本/小时。

11、检测通量：装载贮藏位，计数板100片，检测卡40片，自动分装，可持续装载计数板、检测卡；为保证温育效率，双通道层式温育， ≥ 40 片检测卡。

12、图像获取方式：通过大数据、人工智能算法或图像特征提取原理对拍摄到的全部粒子进行自动识别，对镜检结果自动判读。

13、检测流程的实时状态可监控：友好的人机对话界面，可实时监测每一个标本的检测过程，方便操作者进行有效的实时监控。

14、自动提醒功能：仪器运行前自动提醒加载计数板和检测卡，有效避免因漏放计数板和检测卡造成的问题。

15、自动废弃卡板装置：自动推出计数板和检测卡至废弃槽；废弃槽具有满载报警功能。

16、形态学与功能学综合报告，常规模式与微生态评价模式自由选择，图文并茂。自动出微生态评价：菌群密集度、菌群多样性、乳酸杆菌比例、Nugent评分、AV评分。

17、可联医院计算机网络，数据库连接 LIS 系统。

18、阴道分泌物综合分析系统软件；配套电脑，数据储存量 ≥ 20 万个结果；彩色打印机。

19、阴道分泌物综合分析仪主机，配套计数板、检测卡、试剂，阴道分泌物综合分析系统软件。

20、设备配置清单由供应商根据技术参数要求进行对应配置。

序号 43. 医用注射泵

- 1、注射器安装后，推拉盒可自动定位并固定注射器尾夹；
- 2、 ≥ 3.5 英寸彩色显示屏，电容触摸屏技术，支持上下左右滑动操作
- 3、预置输液总量范围：0.01-9999.99ml
- 4、快进流速范围：0.01-2300ml/h，具有自动和手动快进可选；
- 5、可自动统计四种累计量：24h 累计量、最近累计量、自定义时间段累计量、定时间隔累计量
- 6、支持注射器规格：1ml、2ml、3ml、5ml、10ml、20ml、30ml、50/60ml；
- 7、注射精度 $\leq \pm 1.8\%$ ，机械精度 $\leq \pm 0.5\%$
- 8、无需额外工具或设备，可直接在注射泵上添加注射器品牌名称
- 9、8种注射模式：速度模式、时间模式、体重模式、梯度模式、TCI 模式、序列模式、剂量时间模式、微量模式和间断给药模式；具备联机功能
- 10、速率范围：0.01-2300ml/h，最小步进 0.01ml/h；
- 11、全中文软件操作界面
- 12、锁屏功能：支持自动锁屏，自动锁屏时间可调

13、支持药物库，可储存 5000 种药物信息

14、支持药物色彩标识，选择不同类型药物时对应的药物色彩标识自动显示在屏幕上，支持 30 种颜色

15、报警时可通过示意图片直观提示报警信息

16、在线动态压力监测，可实时显示当前压力数值；

17、压力报警阈值 15 档可调，最低 50mmHg

18、具备阻塞前预警提示功能，当管路压力未触发阻塞报警时，泵可自动识别压力上升并在屏幕上进行提示

19、具备阻塞后自动重启输液功能，短暂性阻塞触发报警后，泵检测到阻塞压力缓解时，无需人为干预，泵自动重新启动输液

20、信息储存：可存储 3500 条的历史记录

21、电池工作时间 ≥ 5 小时@5ml/h

22、防异物及进液等级 IP33

23、整机重量不超过 1.6kg

24、配置清单（仅为设备配置参考，不作为评审因素）

序号	名称	数量	单位
1	主机（双通道）	1	台
2	注射泵（TCI）	2	台
3	紧固夹	1	个
4	国际电源线	1	根
5	使用说明书	1	本
6	设备保修卡	1	份
7	合格证	1	份

序号 44. 离心机

1、最高转速：6000rpm；

- 2、最大离心力：4676×g；
- 3、最大容量：4×250ml；
- 4、定时范围：0-99min
- 5、转速精度：±30rpm；
- 6、尺寸（参考）：45.6×60.7×32.4cm（±2%）
- 7、重量：≤38kg
- 8、噪音水平：≤65dB（A）；
- 9、电源：220V/50Hz 750W
- 10、设备配置清单由供应商根据技术参数要求进行对应配置。

序号 45. 荧光生物显微镜

- 1、物镜：10x，40x 无限远平场消色差，具备大光通量，高分辨率。
- 2、目镜：10x22mm 视场目镜，可进行常规显微观察。
- 3、光路系统：双通道荧光模块，470±10nm 波段精细调节，可调节荧光亮度色彩纯正，强度稳定，能精确控制光源强度。
- 4、摄像装置：专业数码彩色 CCD，分辨率 1920x1200，USB3.0，高清晰彩色照片，刻画微生物细节。
- 5、条形码阅读器：自动识别切片编号信息，免手工输入数据，防止出错。
- 6、载物台：高精度 XYZ3 三轴手动控制，X,Y 轴 1.0um，Z 轴 0.2um。
- 7、快速复核：在分析软件中实现全视野重现，无需镜下复检。
- 8、质量控制：每个终端进行集中的质量跟踪与管理。
- 9、HIS 数据整合图片处理：支持多系统使用，电脑、进行切片浏览；预留数据接口，免费接入医院数据系统阅片拍照可保存为 PNG，JPG 等通用格式，分辨率≥400dpi。
- 10、设备配置清单由供应商根据技术参数要求进行对应配置。

序号 46. 全自动 HPV 杂交仪

(1) 性能参数要求

1、适用于多种反向点杂交实验（如基因分型、基因突变检测、病原体检测等多个领域），实现核酸分子杂交的全自动和标准化；

▲2、一次性可处理 96 个样本通量，通过移动机械臂同时实现快速加样、振荡充分反应，快速排液。

3、使用一次性独立反应仓杂交，可同时检测 28 个基因亚型，并避免样本之间的交叉污染

4、产物自动转移，采用加热变性，变性完机械臂自动转移样品，无需人工操作。

5、完成 96 个检测，时间少于 3 小时；

6、设备采用触屏监控，可实时监控加热仓和反应仓的温度及实验流程进度，可以分步编辑实验流程，满足多样化的实验要求。

7、试验过程中每通道每次加入的液体量误差不超过 3mL。

8、反应时间调节范围为（1-200）min，调节精度 1min。各步骤反应时间显示误差为±10 秒内。

9、反应仓温度调节范围为（10-50）℃，步距为 1℃。

10、正常运转时，反应仓的实际温度与设定温度误差值应在±1.0℃范围内。

11、设备具备超温保护功能，温度应不超过 70℃。

12、升温时间：反应区温度达到设定温度 50℃所需的时间应不超过 20min。

13、温度均匀性：反应区的最高温度与最低温度的极差应不超过 1.0℃。

14、排液残留量：反应仓内排液后，残留液体量应≤0.2mL。

15、设备内置紫外灯消毒功能；

16、采用封闭式外壳，避免外部污染；

17、电源：AC220V±10%；频率：50Hz±1Hz；功率;最大 1000VA

(2) 软件设置功能要求

- 1、杂交膜条数：1-96 条可设；
- 2、加热仓温度：10℃～50℃可设；
- 3、杂交液振荡时间；1-200min 可设
- 4、结合液振荡时间；1-200min 可设
- 5、洗脱液振荡时间；1-200min 可设
- 6、显色液振荡时间：1-200min 可设
- 7、终止液振荡时间：1-200min 可设
- 8、步骤选择：可选

(3) 系统功能要求

- 1、杂交仪具有管道清洗功能；
- 2、杂交仪具有紫外灯消毒功能；
- 3、杂交仪具有参数设置功能
- 4、杂交仪具有运行功能
- 5、杂交仪具有暂停功能
- 6、杂交仪具有退出功能
- 7、杂交仪具有停止功能

(4) 配置清单（仅为设备配置参考，不作为评审因素）

序号	名称	数量	单位
1	全自动核酸分子杂交仪	1	台
2	预热盒	1	台
3	洗一（含引管）（PU管 3*2（0.5米）	1	条
4	杂交（含引管）（PU管 3*2（0.5米）	1	条
5	结合（含引管）（PU管 3*2（0.5米）	1	条
6	洗二（含引管）（PU管 3*2（0.5米）	1	条

7	显色（含引管）（PU管 3*2（0.5米）	1	条
8	终止（含引管）（PU管 3*2（0.5米）	1	条
9	废液瓶总成（带浮球 带穿板接头）	1	个
10	硅胶管（19#（0.15米））	1	条
11	试剂瓶（500ml）	5	个
12	试剂瓶（1000ml）	1	个
13	硅胶管（19#（1.5米））	1	条
14	电线连接器（SPL-2）	1	个
15	电源线（0.752*1.8米）	1	条
16	信号线	1	条
17	压板	1	个
18	产物板	1	个
19	枪头座	2	个
20	枪头座支架	1	个
21	废枪头盒	1	个
22	废液检测线	1	条
23	96位核酸分子杂交仪说明书	1	本
24	96位核酸分子杂交仪合格证	1	个
25	反应仓（耗材）	12	个
26	反应硅胶盖（耗材）	12	个
27	吸嘴（耗材 200UL）	100	个
28	O型圈（氟橡胶 黑色 内径 3*线径 1 邵氏 硬度 75）	16	个
29	硅胶密封圈（5*1 白色）	16	个

序号 47. 足底泵

1、专业手提和床挂（配备新型 DVT 挂钩）两用设计，结构牢固耐磨损；主机净重 $2.5 \times (1 \pm 15\%) \text{ kg}$ ，设备尺寸 $184\text{mm} (\text{W}) \times 250\text{mm} (\text{L}) \times 150\text{mm} (\text{H})$ （ $\pm 2\%$ ），质量较轻，体积较小，床边使用方便转移，可悬挂；

2、LCD 彩色液晶触摸显示屏，参数显示直观，操作简单快捷；

3、4 种专业 DVT 治疗模式，M1~M4 模式可自由选择，不同模式可搭配不同气囊组合使用，适合院内不同患者；

▲4、配备一次性 DVT 分段式气囊（单腔足底气囊，双腔小腿气囊和单腔大腿气囊），一次性气囊可充放气治疗 5000 次，有效避免不同患者之间的交叉感染，其次标配永久性 DVT 气囊（分型和一次性气囊相同），可进行反复充放气使用；

5、配备一分一和一分二的充气导管，连接一分二导管时可以同时连接 2 个 DVT 分段式气囊，同时治疗两个部位，达到两个通道一样的治疗效果；

6、设备压强可在 5-25Kpa（38-188mmHg）范围内连续可调，气压单位 Kpa 和 mmHg 可进行转换；

7、特制 DVT 分段式气囊，有效地避免了对患者骨关节、伤口溃疡等不适合加压的部位进行了加压，使患者治疗时更加舒适；

▲8、实时压力监测系统：可实现仪器设备充气时，每腔压力实时监测，实时显示当前腔道压力，避免加压过大，造成静脉瓣膜受损；

9、智能参数记忆功能：对治疗过程中调节的参数设备可自动记忆该参数，在之后的循环充气中自动使用该参数，无需治疗师再次进行调节；

10、过压保护系统：充气过程中，如若外界压力过大则自动泄压保护，避免压力过大导致患者损伤；

11、断电保护功能：若在充气时，突然出现停电、断电的现象，仪器会自动泄压保护，避免对患者造成损伤；

12、设备充气保持时间 0~10s 快速可调；充气间隔时间 10~60s 可调，既保证了患者的治疗效果，又保证了患者治疗时更加舒适；

13、时间设定模式：治疗时间 1min-99h 可调，满足超长时间使用需求，可适用 ICU 或床边需要长期加压的治疗场所；治疗完毕会有声音提示；

14、配置清单（仅为设备配置参考，不作为评审因素）

序号	名称	数量	单位
----	----	----	----

1	主机	1	台
2	3 芯 1 分 1 充气导管	1	条
3	3 芯 1 分 2 充气导管	1	条
4	1 芯气座大腿气套(永久性)	2	只
5	2 芯气座小腿气套 (永久性)	2	只
6	1 芯气座脚底气套 (永久性)	2	只
7	1 芯气座大腿气套(一次性)	2	个
8	2 芯气座小腿气套 (一次性)	2	个
9	1 芯气座脚底气套 (一次性)	2	个
10	(新)挂钩	1	个
11	电源适配器	1	个

序号 48. 中频脉冲电治疗仪

- 1、电源：额定输入 AC220V，50Hz
- 2、输入功率：50VA
- 3、负载阻抗：500 Ω \pm 10%
- 4、输出脉冲频率：1kHz-12kHz 范围内，允差 \pm 10%
- 5、输出电流：在 500 Ω 的负载阻抗下，输出电流必须不超过以下的限值：频率 \leq 1500Hz 为 80mA(r.m.s)，频率 $>$ 1500Hz 为 100mA(r.m.s)
- 6、电极输出电流： $<$ 100mA(r.m.s)
- 7、输出电流稳定度：在 500 Ω \pm 10%负载下的输出电流变化率应不大于 10%
- 8、调制频率范围：低频调制中频电疗设备调制频率应在 0—150Hz 范围内
- 9、调幅度：设有 0%、100%两种调幅度，允差 \pm 5%
- 10、输出电压：开路测量时，输出电压峰值不大于 500V,在 500 Ω 负载阻抗下峰值 0-100V
- 11、连续工作时间：不小于 4h
- 12、差频频率范围：干扰电差频频率在 0—100Hz 范围内

- 13、动态节律：动态干扰电的动态节律为 4s—10s
- 14、差频变化周期：干扰电的差频变化周期为 15s—30s
- 15、定时时间：20 分钟,允差±1 分钟
- 16、使用环境温湿度：+10℃~+40℃，30%RH~85%RH
- 17、运输和贮存温湿度：-20℃~+55℃，10%RH~95%RH
- 18、运行大气压力：700hPa~1060hPa
- 19、运输和保存大气压力：700hPa~1060hPa
- 20、理疗电极片使用次数：不超过 100 次
- 21、防电击分类：Ⅱ类设备、BF 型应用部分
- 22、防水等级：IPX1
- 23、配置清单（仅为设备配置参考，不作为评审因素）

序号	名称	数量	单位
1	主机	1	个
2	电源线	1	根
3	输出导线（含无加热功能理疗电极片输出导线转接线 4 根）	2	根
4	理疗电极片 1（有加热功能的）	4	片
5	理疗电极片 2（无加热功能的）	4	片
6	技术使用说明书（有加热功能的）	4	片
7	合格证（无加热功能的）	4	片

序号 49. 短波紫外线治疗仪

- 1、正常工作条件
 - 1.1 环境温度：5℃~40℃；
 - 1.2 相对湿度：≤80%；
 - 1.3 大气压力：860hPa~1060hPa；

- 1.4 电源电压：AC 220V±22V 50Hz±1Hz；
- 1.5 输入功率：150VA；
- 1.6 按运行模式分类：间歇加载，连续运行。
- 2、柜式一体机型，推车设计带锁止万向轮，各种角度灵活转动；
- 3、一键飞梭的操作模式，所有调节均可通过飞梭按键的旋转按压实现；
- 4、双通道输出；
- 5、辐射波峰值波长为 253.7nm，误差为±3nm；
- 6、体腔照射器最大有效辐照强度 15mW/cm²，误差±20%；体表照射器最大有效辐照强度 15mW/cm²，误差±20%；
- 7、最大有效照射区：2400mm²；
- 8、紫外照射剂量：≤2J/cm²；
- 9、设备用于辅助治疗术后伤口、创伤感染、褥疮、扁桃体炎
- 10、治疗结束时有音响提示；
- 11、治疗时间：1s-100s 可调，步长 1s，误差±2%；
- 12、可在输出状态下进行复位，复位后为待机状态，停止输出；
- 13、自动散热：治疗状态下，体腔手柄（通风口处）的温度达 35℃±5℃时，自动通风散热；
- 14、配置清单（仅为设备配置参考，不作为评审因素）

序号	名称	数量	单位
1	整机	1	台
2	电源线（3*0.75-1.8m）	1	根
3	体表照射器	1	个
4	体腔照射器	1	个
5	体腔光导（直光导、弯光导 I、弯光导 II 各 1 个）	1	个
		1	个
		1	个

6	防护眼镜（黑色、透明各 1 副）	1	副
		1	副
7	保险丝（ ϕ 5*20-2A）	2	个
8	合格证	1	份
9	保修卡	1	份
10	说明书	1	份
11	使用注意事项	1	份
12	签收单（2 联）	1	份
13	照射剂量参考表	1	份
14	防尘罩	1	个

序号 50. 脐灸器具

- 1、面碗：采用陶瓷罐
- 2、脐灸专用艾塔：70 粒/罐
- 3、脐灸面碗用全麦粉：5 斤/袋
- 4、脐灸保暖防火套：采用防火布料
- 5、设备配置清单由供应商根据技术参数要求进行对应配置。

序号 51. 轮椅体重秤

- 1、功能：多功能体重秤，用于透析病人安全称重使用，可站着、坐着或坐在轮椅上称体重；
- 2、最大称量：300kg；
- 3、量程范围：150/300kg；
- 4、检定分度值：50/100g；
- 5、配有稳固的扶手和引坡；
- 6、设备配置清单由供应商根据技术参数要求进行对应配置。

序号 52. 血压管理工作站（带存储、热敏纸打印）

1、控制系统

1.1 智能系统：采用专业操作系统，全自动智能自检系统。

1.2 支持多国语言

2、血压系统

2.1 测量方式：采用医用级别大臂筒脉搏波血压计（支持左右血压测量）

2.2 测量原理：智能加压技术、脉搏波血压测量法测量舒张压、收缩压、脉搏数、平均动脉压、不规则脉波检测

2.3 测量范围：压力(0~300)mmHg [(0~40)kPa] 脉率数 30 次/分~200 次/分

2.4 测量精度：精度：压力±2mmHg(±0.267kPa)以内脉率精度:±2%以内

2.5 传感器：采用双路脉搏波检测传感器,测量更准确

2.6 臂周范围：17-42CM

2.7 紧急停止开关：测量中如感觉不适，如果按开始/结束扭，袖带中的空气也无法排出时，请按下[紧急排气]扭，约 4 秒钟后，空气即可排净

2.8 电击防护：主机 II 类设备，显示屏:电源供电设备

3、拓展：血氧、体温、中医体质、身份证、社保卡。

4、数字通讯

4.1 无线传输：WIFI 云传输

4.2 有线传输：RS232 串口

4.3 发送手机：无需绑定微信扫一扫快速发送手机

5、数字传输：可存储 100 万条以上数据，自动生成 EXCEL 表格并支持 U 盘导出

6、系统兼容

6.1 健康系统：可与第三方健康系统数据通信(如:国家公共卫生体检系统)

6.2 电子档案：兼容与医院、电子病历(EMR)、HIS 等健康体检系统数据共

享通信

6.3 本地档案：本机支持一步自助建档测量、健康筛查(慢性病管理)、历史查询、大数据统计分析管理等

7、广告宣传

7.1 液晶屏幕：采用高清液晶 10.2 寸显示触摸系统、智能引导语音/动画提示、多媒体播放、健康宣教等，图片：PNG、JPG、JPEG 等常见格式

7.2 播放格式：视频:3GP、MP4、RMIVB、AVI 等常见格式（如：公共卫生健康的宣传视频）

7.3 单位名称：支持自由配置，如：医院、机构/公司/单位、商家等名称或宣传语

8、打印输出：日期、时间、体检者姓名、性别、身份证号等信息；高压、低压、心率、正常血压和心率范围；用户单位名称及广告语

9、电源电压:AC100V-240V (50Hz/60Hz)

10、设备配置清单由供应商根据技术参数要求进行对应配置。

三、商务要求

（一）质量保证

1、所有设备必须是厂商原装、全新的正品，符合国家及该产品的出厂标准并提供产品质量证明文件。

2、设备外观清洁，标记编号以及表面显示等字体清晰，明确。

3、所有产品、设备供货时需提供出厂合格证等质量证明文件。

4、A 包：“▲”为重要技术参数条款，偏离条款数超过 4 条，评审时不予赋分（响应时需提供相关证明材料，证明材料包括国家权威认可的第三方检测报告、产品技术白皮书、产品公开可查询的资料等）；非“▲”为一般性技术参数条款，偏离条款数超过 20 条，评审时不予赋分。

5、B包：“▲”为重要技术参数条款，偏离条款数超过17条，评审时不予赋分（响应时需提供相关证明材料，证明材料包括国家权威认可的第三方检测报告、产品技术白皮书、产品公开可查询的资料等）；非“▲”为一般性技术参数条款，偏离条款数超过21条，评审时不予赋分。

（二）交货期和地点及付款方式

1、交货期：签订合同后30天内完成供货及安装调试，并通过验收（具体细节以合同约定为准）。

2、交货地点：采购人指定地点。

3、付款方式：财政资金到位且供货验收合格后的5个工作日内，甲方向乙方全额支付100%合同款，乙方应按照合同总价款的5%向甲方开具由金融、担保机构出具的履约保函。（具体细节以合同约定为准）。

（三）售后服务要求

1、所有设备质保期至少为1年（技术参数中有特殊要求的按技术参数要求执行），质保期自设备验收之日起计算，保修费用已计入总价（设备为原制造商制造的全新产品，整机无污染，无侵权行为、表面无划损、无任何缺陷隐患，在中国境内可依常规安全合法使用）。

2、供应商应提供满足设备质保期内正常使用的备品备件（如有的话），其费用应包括在投标价格之内。

3、免费质保期内，接到报障电话1小时内响应，24小时内派工程技术人员上门维修且处理完毕。规定时间内未处理完毕的，供应商提供不低于同等档次设备供用户使用至故障设备正常使用为止。如果需要更换配件的，要求更换的配件跟被更换的品牌、类型相一致或者是同类同档次的替代品，后者需征得用户方管理人员同意。

4、对质保期内的故障报修，如供应商未能做到上款的服务承诺，用户可采取必要的补救措施，但其风险和费用由供应商承担，由于供应商的保证服务不到位，质保期的到期时间将顺延。

（四）验收要求

按国家、行业、招标文件要求中标人的投标文件内容进行验收。