



附件二：《采购清单及技术参数要求一览表》

A包

序号	产品名称	技术参数	数量	计量单位	单价（元/台、套）	总价（元）	备注
1	电动骨组织手术系统	详见参数一	1	套	270000.00	270000.00	满足脊柱内镜手术
2	空气波压力循环治疗仪	详见参数二	1	台	25000.00	25000.00	4腔便携款
3	体外冲击波治疗仪	详见参数三	1	台	120000.00	120000.00	单通道（便携式）
4	数码动态遥测仪	详见参数四	2	套	152000.00	304000.00	
合计						719000.00	

参数一：电动骨组织手术系统配置及参数

序号	名称	配置数量	备注	
1	主机	1台		
2	脚踏	1副		
3	通用磨钻手柄	1把		
4	磨钻头	1把		切削刃 4.0
5		1把		金刚砂 4.0
6		1把		金刚砂 3.5
7		1把	往复磨头	全刃 3.5
8		1把	一体式护鞘磨头	金刚砂 3.5
9		1把	一体式增速磨头	金刚砂 2.0
10	骨科用电锯片	1把	动力骨刀	扁形锯片
11		1把		斜型摆动锯片

电动骨组织手术系统技术参数

1. 主机：主机小巧，移动方便，尺寸 $\leq 250\text{mm} \times 250\text{mm} \times 120\text{mm}$ ，彩色液晶屏显示，屏幕 ≥ 5 寸，输入 220V，50Hz；输入功率 100VA，BF 型电气安全设计。
2. 脚踏：线缆 $\geq 3\text{m}$ ，无级调速，IPX8 防水等级，金属底座，更稳固，更耐用，防滑、防侧翻。
3. 开放手柄：转速 $\geq 50000\text{r/min}$ ，电机最大功率 100W，可高温灭菌。外径 $\leq 19\text{mm}$ ，主体长度 $\leq 90\text{mm}$ ，重量 $\leq 140\text{g}$ （不含线缆），手柄内注水水冷结构，长时间使用，手柄不发热。
4. 开放弯曲刀头：刀杆弯曲，刀杆内注水设计，刀头直径 1mm-4mm 可选择，具有金刚砂和不锈钢切削刃两种。杆径 $\leq 5.0\text{mm}$ ，工作转速 $\geq 50000\text{r/min}$ 。
5. 一体式刀头：具有金刚砂球形和不锈钢切削刃球形两种刀头，刀头直径 3.5mm，刀杆有效长度 $\geq 300\text{mm}$ ，工作转速 $\geq 50000\text{r/min}$ 。
6. 往复刀头：刀头往复运动打磨骨组织，不损伤软组织，转速 $\geq 50000\text{r/min}$ ，刀杆内注水弯曲设计，刀杆直径 $\leq 4\text{mm}$ 。
7. 动力骨刀：刀杆直径 $\leq 5\text{mm}$ ，内注水设计，刀头齿部长度 $\geq 8\text{mm}$ ，刀头前后往复运动，转速 $\geq 50000\text{r/min}$ 。
8. 摆动形动力骨刀：刀杆直径 $\leq 7\text{mm}$ ，长度 $\geq 100\text{mm}$ ，环形刀刃，前端有齿，刃部直径 $\geq 5\text{mm}$ ，刀头往复运动转速 $\geq 50000\text{r/min}$ 。
9. 一体式护鞘磨头：弯曲一体式护鞘刀头，前端刀杆弯曲，刀杆内注水设计，杆径 $\leq 5\text{mm}$ ，工作转速 $\geq 50000\text{r/min}$ 。
10. 增速磨头：前端刀杆弯曲，刀杆内注水设计，杆径 $\leq 5\text{mm}$ ，刀具转速 $\geq 100000\text{r/min}$ （1:2 增速传动）。

参数二：空气波压力循环治疗仪配置及参数

产品配置清单

配 置		数 量
标配	主机	1 台
	四腔上肢气套	1 只
	四腔下肢气套	2 只
	1 分 1 充气导管	1 条
	1 分 2 充气导管	1 条
	电源线	1 条

空气波压力循环治疗仪技术参数

适用范围：适用于脑血管意外、脑外伤、脑手术后、脊髓病变引起的肢体功能障碍的辅助治疗，以及预防手术后或长期卧床而引起的静脉血栓，减轻肢体水肿。

性能参数：

1. ★具有国家规定的医疗器械产品注册证；
2. 手提式外观设计，结构牢固耐用，方便转移治疗，便捷省力；
3. 5-8 英寸 LCD 液晶触摸显示屏，参数显示直观，操作简单快捷；
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. ★配备至少 6 种专业的气压治疗模式，模式可自由选择，多方向性多维度性的充气方式；
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. 治疗时间 1min-99min 连续可调，满足临床上的治疗需求；
8. 特制的充气气泵，有效地降低噪声，使用时产生的噪声≤65dB，振动幅度小，充气速度快，充气所用时间短；
9. 配备 4 腔上肢气囊、下肢气囊等多种不同形式气囊选配；
10. 特制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；
11. 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；
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. ★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；

15. ★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；

16. 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；

17. ★气囊通过中国药监局（NMPA）认证，可独立采购。

参数三：体外冲击波治疗仪配置及参数

体外冲击波治疗仪配置清单

序号	名称	型号规格	单位	数量
1	整机	-----	台	1
2	电源线	2*0.75-2.8m	根	1
3	控制手柄（成套）	-----	套	1
4	保险丝	Φ 5*20-2A	个	2
5	合格证	-----	份	1
6	保修卡	-----	份	1
7	说明书	-----	份	1
8	使用注意事项	-----	份	1
9	签收单（2联）	-----	份	1
10	推车	-----	台	1
11	六角螺柱	M5*30	个	4
12	燕尾螺丝	M5*20	个	4
备注：				

控制手柄清单

1	手柄主体	1 个
---	------	-----

2	耦合剂		1 瓶	
3	镊子		1 个	
4	不锈钢棒		1 个	
5	锥子		1 个	
6	备用手柄内管		1 个	
7	内管清洁软刷		1 个	
8	备用子弹体		4 个	
9	备用子弹体缓存胶垫	随机	1 瓶	
	磁铁	2 个		
	手柄内管红色密封圈	3 个		
10	探头黑色密封圈	随机		
11	治疗探头蓝色密封圈（25D 适用）		4 个	
12	治疗探头	20mm（手柄主体自带、含端盖）	1 个	6 个
		25mm	1 个	
		15mm	2 个	
		9mm	1 个	
		6mm	1 个	
13	准直式探头端盖（6mm）		1 个	
14	准直式探头端盖（9mm）		1 个	
15	准直式探头端盖（15mm）		2 个	
16	发散式探头端盖（25mm）		1 个	
17	十字螺丝刀		1 个	

体外冲击波治疗仪技术参数

1. 工作环境：

环境温度：5℃～45℃；

相对湿度：≤80%；

大气压范围：860hPa～1060hPa；

电源：AC220V±10% 50Hz±2%；

输入功率：≤500VA；

2. 采用国际先进气压弹道技术研发的发散式冲击波治疗仪；

3. 产品采用真彩触摸屏，更简便快捷，优化了临床使用的治疗效率；

4. 便携台式机设计，小巧便携；

5. 标配 6 种治疗头，规格为：6mm 准直式、9mm 准直式、15mm 准直式、15mm 发散式、20mm 发散式、25mm 发散式；可根据治疗部位更换治疗头，使临床治疗更灵活；

6. ★采用新型循环充放气的压力控制装置，配合先进软件算法，气压控制精度高，确保稳定的治疗效果；

7. 采用优质进口无油空压机，压缩气体的干净无污染，相比传统有油空压机更适用于医院环境；

8. 治疗能量压力：0~4Bar 可调，步长 0.1Bar；

9. ★治疗频率：1~21Hz 可调，步长 1Hz；

10. 治疗计数范围：0~9999 次，步长为 100；

11. ★内置人体彩色图谱，包含 11 个部位的多种处方，处方包括：冲击强度、冲击次数、手持压力、频率、治疗次数、间隔周期和治疗探头的选择；

12. 最大能量密度为 1.83mJ/mm²，以达到治疗效果；

13. 穿透深度不少于 12mm；

14. ★子弹体质保，使用总次数为不少于 500 万次。

参数四：数码动态遥测仪（1 拖 6）

遥测监护系统技术要求

1. 整机要求

1.1 遥测发射盒重量不超过 170 克。

1.2 遥测发射盒防水等级符合 IPX7 要求，抗跌落测试通过 1.5 米跌落测试，电击防护等级 CF（包括 ECG、SpO₂）。

1.3 遥测发射盒采用彩色屏，屏幕尺寸≥1.5 英寸，屏幕分辨率≥240x240 像素。

2. 监测参数

2.1 标配心电监护，提供 HR，ST，PVC 测量值，选配血氧监测，提供 SpO₂，PR，测量值。

2.2★具有多参融合算法，良好的抗干扰性能。

2.3★支持 ≥ 3 通道心电波形同步分析，可进行多导心电分析。

2.4★具有抗运动算法，良好的抗干扰性。

2.5 提供 3/5 导心电监护，心率测量范围：成人 15 - 300bpm，小儿 15 - 350bpm。

2.6 心电滤波模式提供监护模式（0.5-40Hz），ST 模式（0.05-40Hz），运动模式（1~20Hz）。

2.7 提供 ST 段分析，提供 ST 值，和每个 ST 的模板；ST 图像化显示界面，可以快速查看 ST 值的变化；单个，多个 ST 值报警，并支持相对的报警限设置。

2.8 提供起搏分析。

2.9★具有 QT/QTc 测量功能，提供 QT，QTc 和 Δ QTc 参数值。

2.10★支持房颤及室上性心律失常分析功能，如：室上性心动过速，SVCs/min 等，标配支持 ≥ 27 种实时心律失常分析。

2.11 血氧饱和度测量范围：0-100%，来自于血氧的脉率测量范围：20 - 300bpm；可显示弱灌注指数（PI），具有脉搏调制音功能，可随脉搏血氧饱和度变化而相应变化。

3. 系统功能

3.1 支持在同品牌监护仪上通过它床观察的方式查看连接到中央站的遥测监测数据和报警。

3.2★支持设备实时定位和设备历史位置追踪功能。

3.3 支持给患者发送消息。

3.4 采用 608M WMTS 无线网络传输技术，实现遥测数据的传输。

3.5 遥测产品通过中国国家食品药品监督管理局 III 类医疗器械产品注册。

4. 中央站要求

4.1 支持单床重点观察，查看病人的参数，波形和报警全部实时信息

4.2 病人趋势数据支持趋势图和趋势表回顾，提供趋势组 and 用户自定义趋势组来满足不同临床病人趋势数据回顾的需求

4.3★支持每个在线监护病人最近 240 小时的 ST 片段数据存储，回顾，记录和打印

4.4 至少支持 64 床病人集中管理

- 4.5 具备 SSL 通信加密
- 4.6 病人心电波形的回顾中发生的心律失常事件波形片段以不同颜色进行标示，警示病人心电的异常信息
- 4.7★病人心电波形支持卡规测量，支持对于病人 PR，QRS，RR，QT 和 QTC 值进行测量，并支持报告打印
- 4.8 支持心律失常事件统计功能，支持对于统计结果输出打印报告
- 4.9★提供病人报告定时打印功能，支持护理团队交接班时病人报告的自动打印，提供科室的工作效率
- 4.10 提供药物剂量计算、滴定表计算、血液动力学计算、氧合计算、通气计算和肾功能计算功能
- 4.11 支持系统操作日志和报警日志的记录及日志导出功能，支持发生临床事件或者系统异常时对于事件的跟踪
- 4.12★支持升级连入呼吸机、除颤、血滤等设备。
- 4.13 系统配置要求：遥测中央监护系统 1 套、单心电盒子 4 个、心电+血氧盒子 2 个、50 寸以上显示大屏 1 台。

B包

序号	产品名称	技术参数	数量	计量单位	单价(元/台、张、个)	总价(元)	备注
1	胸部震荡排痰仪	详见参数一	1	台	16000.00	16000.00	
2	双通道微量泵	详见参数二	3	台	6000.00	18000.00	
3	输液泵	详见参数三	2	台	4000.00	8000.00	
4	轮椅(坐便低靠背)	详见参数四	1	张	560.00	560.00	
5	动态心电血压记录仪	详见参数五	6	台	19000.00	114000.00	
6	胰岛素泵	详见参数六	2	台	29000.00	58000.00	带监测的注射泵
7	除颤仪(带心电)	详见参数七	1	台	55000.00	55000.00	
8	除颤仪	详见参数八	1	台	25000.00	25000.00	
9	心电图机	详见参数九	2	台	36000.00	72000.00	
10	观片灯	详见参数十	1	个	1200.00	1200.00	
11	中频治疗仪	详见参数十一	2	台	800.00	1600.00	
12	带护栏的病床	详见参数十二	22	张	2200.00	48400.00	
13	电动多功能护理床(含床垫)	详见参数十三	3	张	4000.00	12000.00	
14	轮椅(坐便全躺型)	详见参数十四	2	张	980.00	1960.00	

15	熏蒸仪（单缸单头）	详见参数十五	7	台	20000.00	140000.00	
16	熏蒸仪（双缸双头）	详见参数十六	1	台	41000.00	41000.00	
17	心电监护仪	详见参数十七	1	台	7500.00	7500.00	
18	脑循环电刺激仪	详见参数十八	3	台	58000.00	174000.00	
合计						794220.00	

参数一：胸部震荡排痰仪

主要用途：用于成人、小儿和儿童患者的肺部呼吸道分泌物清除，防止呼吸道感染、肺功能下降及延长住院时间

技术原理：应采用高频胸壁震荡技术，空气脉冲发生器可以使背心快速充气和排气，对患者的胸壁产生治疗频率最高 $\leq 30\text{Hz}$ 的轻微压迫和释放循环。

配置及技术参数：

1. 重量： $\leq 8\text{kg}$ ；
2. 电压：100—230V 宽电压设计，（50-60Hz）。
3. 运用高频胸腔震荡技术(HFCWO)；
4. ★主机具有双充气通道，两条气管同时进出气体。
5. ★主机可同屏显示选择模式、频率、时间、强度参数；暂停时，主机可显示剩余未治疗时间；具备双操作按钮，单独对应调整频率，压力，时间的增加和减少。
6. 具有故障自检和显示，声音提示预警功能；
7. 时间 1—99min 任意调节
8. 强度 1-20 级别可调（0.1kPa-3.5kPa）；逐级递进增强，适用的患者更广；调节更精细；
9. ★频率 1-30 级可调（1-30Hz），逐级递进增强；频率范围大，适用的患者更广；
10. 具备普通手动模式，可调节频率和强度；
11. ★具备 5 种预设自动排痰模式：P1、P2、P3、P4、P5；
12. ★具备记忆模式用户自定义模式 5 种以上；能满足科室的日常使用和教学研

究；

13. 配置专用可升降式台车；
14. 设备背面贴有在防止触电、防水等安全标志；
15. 具有可选装高流量氧疗、低流量氧疗、湿化、吸痰等功能；
16. 配置：主机 1 台、管路 2 条、背心 1 个、束带 2 个。

参数二：双通道微量泵

性能特点：

1. 可同时注射 2 种药物。
2. 适用于可用 5 mL、10mL、20mL、30mL、50mL 各种标准注射器，自动识别 5 种注射器的规格；可自行添加其他牌子的注射器 3 种注射模式：mL / h 模式，体重模式，容量—时间模式，可选 5 种、48 种药物、25 种注射速度单位。
3. 由压力传感器进行压力检测，精确地测出阻压力。
4. 精密步进电机，即使在低流速时也不会产生脉动波。
5. 报警压力分档，适时显示压力状态；具有声光报警，同时显示各种报警状态。具有 Bolus（快速）剂量功能。
6. 当读参数错误报警时，不能进入注射及快速注射状态，保证注射泵功能正常。
7. 固定夹架可旋转 360 度。

参数三：输液泵

输液泵技术参数

1. ★全中文软件显示，触摸屏操作，简单快捷，注射过程中无需中断输注就能更改速度。
2. ★实时显示管路的压力状态，压力报警阈值至少 11 级可调。
3. 输液精度： $\leq \pm 5\%$
4. 流速范围：0.1-1200ml/h，递增 0.01ml/h（0.1-99.99ml/h），0.1ml/h（100-999.9ml/h），1ml/h（1000-1200ml/h）。
5. 预置量：0.1-9999ml。最小增量 0.01ml，累积量：0-99999.9ml。
6. ★屏幕：采用电阻式触摸屏界面，同屏显示：输液器品牌与规格、阻塞压力等

级、压力实时状态、报警信息、电池电量和充电状态、输液速度、累积量。

7. ★多种输液模式：速度模式、时间模式、体重模式、序列模式、滴数模式、首剂量模式、梯度模式、微量模式。

8. 快推功能： $\geq 0.1-1200\text{ml/h}$ ，具有手动和自动快推、快速定量快推可选，并可同步显示给入的快推量。自动快推可设置快推预置量、快推速度、快推时间。

9. ★泵门和止液夹：由电动泵门和电动止液控制。

10. ★双重气泡探测：探测最小 25ul 的单个气泡，单个气泡大小分 25ul、50ul、100ul、200ul、300ul、500ul、800ul 共 7 档可调。当单个气泡或 15min 内累计气泡量达到设定的报警阈值触发报警。

11. ★KVO 速度： $0.1-5.0\text{mL/h}$ 可调，整机重量不超过 1.4kg（含锂电池），主机自带提手，便于携带。

参数四：轮椅（坐便低靠背）

（一）产品要求

1. 车身材质：加厚管材，表面喷涂或电镀。
2. 座垫材质：透气耐磨牛津布或加厚皮革高密度海绵。
3. 轮胎配置：360 可旋转实心前轮，优质充气后轮或实心后轮。
4. 主要功能：(1) 轻松折叠，携带方便；(2) 可抽拉式便盆；(3) 四刹车设计，安全便捷；(4) 采用人体工程学设计防滑手推圈；(5) 配备安全带、护腿带。

（二）结构参数

承重：不少于 150kg

参数五：动态心电血压记录仪

1. ★同一个记录仪可以同时记录心电和血压两个项目，互不干扰。
2. 采用符合国际标准的常规十二导联体系，10 个体表电极同步描记 12 导联，记录 24 小时全息动态心电图，与常规心电图的标准完全一致。
3. 12 通道心电、血压全信息同步数据记录，无压缩，完整回放。
4. 具备 USB2.0 数据和红外传输、接收功能。
5. ★具备独特的电池电压记录通道。

6. 同时记录心电数据和起搏信号，含有独立起搏信号检测通道，采样率：最高10000Hz / 秒。
7. 输入动态范围：±5mv 心电信号±300mv 极化电压。
8. 增益准确度：误差≤10%，增益稳定度：24 小时改变≤3%。
9. 频率响应范围：0.05~40HZ(+3.0dB)，最小信号：50 μV。
10. 时间准确性：24 小时误差≤30s。
11. A/D 转换位数：12 位。
12. 血压测量法：振荡示波测量法。
13. ★测量方式：128*32 点阵液晶+双按键（选择键和确认键）自动与手动皆可同时在心动过速、心动过缓及心肌缺血时自动触发血压测量，以便观察两者间的关联度。
14. 血压测量间隔时间：可分昼夜两个时段，间隔时间在 5-240 分钟间可任选。
15. 血压示值范围：0—300mmHg。
16. 收缩压：50—260mmHg，舒张压：30—180mmHg，平均动脉压：60—240mmHg，脉率：30—180 次/分，压力精度：≤3mmHg。
17. 记录时间：四节 5 号电池连续工作至少 24 小时。
18. 带中文语言菜单的背光液晶显示。
19. ★通信接口：无线红外通信。

参数六：胰岛素泵

1. ★设备配套耗材要求：设备端为快速接口，需带管路的快速接口皮下软针和快速接口皮下钢针，配备助针器，确保安全无痛进针；耗材有效期≥5 年
2. 储药器：≥3ml
3. 按键锁：有，要可设置开启和关闭
4. 电量显示：≥3 种彩色图形显示
5. 储药器药量显示：≥4 种彩色图形显示
6. ★基础率模式：≥8 种方案(A/B/C/D/E/F/G/H)
7. 基础率最小步长：0.025U/小时
8. 基础率设置范围：0.000U-35U/小时

9. 大剂量设置范围：0.025U—25U 范围可调
10. 基础率手动分段：≥48 段
11. 基础率自动分段：1 段、3 段、6 段、8 段、24 段
12. 临时基础率：15mins—24H；0.025U—35U/h；1%到 200%可调整
13. ★大剂量增量数值：0.1U、0.05U、0.025U 三种数值增量调节
14. 大剂量输注速度：可设置正常、低速
15. 大剂量输注方式：常规大剂量、方波大剂量、双波大剂量、声响大剂量
16. ★大剂量预设：≥8 个模式（早餐预设 A/B、午餐预设 A/B、晚餐预设 A/B、临时预设 A/B）
17. 大剂量向导功能：可自动根据血糖值或进餐量计算胰岛素所需剂量
18. 双波模式下方波持续时间：15 分钟至 8 小时（以 15 分钟为增量）
19. 可设目标值：血糖目标≥12 个、碳水化合物系数≥12 个、胰岛素敏感系数≥12 个
20. ★蓝牙通讯：支持 BLE5.0
21. 活性胰岛素时间设置：2-8 小时可调整，以 15 分钟为增量
22. ★屏幕显示及时间：彩色 TFTLCD 屏，可调节 6 档亮度；四种息屏时间 15 秒、30 秒、1 分钟、3 分钟
23. 报警提示类型：声响、震动、声响加震动共三种类型
24. 日总量报警值：可设置 50U、100U、150U、200U、250U、300U 报警的日总量数值，此报警可开启或关闭
25. 报警记录：可回顾≥100 个的报警，以及报警的内容和日期时间
26. 低、无液量和低、无电量报警：低液量报警值 5U 到 50U 可调整，剩余药量≤5U 时触发无液量报警，屏幕要提示低、无液量和低、无电量的中文报警信息
27. 充盈记录：可回顾≥100 个的充盈记录，以及充盈药量和日期时间，要具有软针充盈模式
28. ★设备历史记录：基础率更改记录≥50 个，日总量历史记录≥100 个，大剂量历史记录：≥300 个
29. 胰岛素敏感系数设置范围：10~400mg/dL 或 0.3~22.2mmol/L
30. 防水等级：≥IPX-8

参数七：除颤仪（带心电）

除颤仪配置清单

序号	中文特征描述	中文特性值描述	是否标配
1	主机	主机	标配
2	电源线	国标电源线	标配
3	心电监测	ECG	标配
4	ECG 算法	3/5 导	标配
5	记录仪	记录仪	标配
6	心电附件包	美标+成人+5 导+按扣式+心电电极	标配
7	电池	1 个锂电池	标配

除颤监护仪技术参数

1. ★整机带电极板、电池的重量不超过 6kg
2. 除颤采用双相波技术，具备自动阻抗补偿功能。
3. ★手动除颤分为同步和非同步两种方式，能量分 15 档以上，可通过体外电极板进行能量选择，最大能量 360J。
4. ★可支持 AED 除颤功能，最大支持 360J 能量 AED。
5. 除颤充电迅速，充电至 200J<4S。
6. 开机速度≤2s。
7. ★支持病人接触状态和阻抗值实时显示。
8. ★支持超过 20 种心律失常分析。
9. 可充电锂电池，支持≥100 次以上 360J 除颤。
10. 具备生理报警和技术报警功能，通过声音、灯光等多种方式进行报警。
11. 成人、小儿一体化电极板。
12. 体外除颤电极板手柄支持充电、放电、能量选择，具备充电完成指示灯。
13. 支持中文操作界面、AED 中文语音提示。
14. 彩色 TFT 显示屏大于 5 英寸，分辨率≥600×480，最多可显示 3 通道监护参数波形。

- 15. 可存储 24 小时连续 ECG 波形。
- 16. 关机状态下设备可自动运行自检，支持大能量自检（不低于 200J）、屏幕、按键检测。
- 17. 具备良好的防水防尘性能：级别 IP44。
- 18. 具备优异的抗跌落性能，裸机可承受 $\geq 0.75\text{m}$ 六面跌落冲击。

参数八：除颤仪

除颤仪配置清单

序号	名称	数量
1	主机	1 台
2	中文使用说明书	1 本
3	快速操作指南	1 本
4	多功能除颤电极片	1 套
5	电池	1 块
6	合格证（通用）	1 张
7	保修卡	1 张
8	仪器验收单	1 张

除颤仪参数

1. 物理规格/性能

- 1.1 设备具备便携把手；
- 1.2★抗冲击/跌落性能：机器六面均可承受 $\geq 1.5\text{m}$ 跌落冲击；
- 1.3 防尘防水级别：防尘防水级别 IP55；
- 1.4 工作温度范围满足 $-20^{\circ}\text{C} \sim 50^{\circ}\text{C}$ ；
- 1.5★工作湿度范围：0%~95%非冷凝；
- 1.6 工作大气压力范围：570hPa~1062hPa；
- 1.7 运输、储存温度： $-30^{\circ}\text{C} \sim 70^{\circ}\text{C}$ ；
- 1.8 支持 wifi, 3G/4G/5G 联网功能。

2. 除颤性能

2.1★采用双相波技术，双相指数截断（BTE）波形，波形参数可根据病人阻抗进行自动补偿，输出能量：成人最大能量可支持 360J，病人阻抗范围：20~300 Ω；

2.2★除颤后 ECG 波形恢复的时间不大于 2s；

2.3 能量选择范围：成人（100J、150J、170J、200J、300J、360J），小儿：（10J、15J、20J、30J、50J、70J、100J）。

3. 电池

3.1★在室温温度环境下，电池待机寿命不少于 5 年；

3.2★在适合条件下，可以支持≥350 次 200J 放电或≥200 次 360J 放电。

3.3 低电量报警后，至少还可持续 30 分钟工作时间和至少 10 次 200J 除颤充放电或至少 6 次 360J 除颤放电。

4. 电极片

4.1 自动识别成人、小儿电极片，根据电极片类型自动选择对应的除颤能量；

4.2 具有电极片有效期自检功能和电极片过期提示。

5. 操作

5.1 可一键快速切换中文、英文或自定义多种语言；

5.2 支持成人/小儿患者类型快速一键切换，可根据病人类型自动切换提示信息、除颤能量和 CPR 按压模式；

5.3 CPR 按压模式支持配置 30:2，15:2 和仅按压模式；

5.4 不小于 7 英寸显示屏，屏幕亮度可根据环境光自动调节；

5.5 提供智能语音播报，智能提示急救人员除去病人的衣物、粘贴电极片。

6. 数据传输和存储

6.1 数据传输：支持内置 WIFI/4G/5G 无线数据传输功能，可将数据传输到 AED 管理平台；

6.2 数据管理：可存储 ECG 波形数据，可存储不少于 1500 份自检报告，支持 1000 条报警事件；可保存 1h 抢救现场录音。

7. 维护与自检

7.1 具有用户自检和设备自检功能支持每日、每周、每月、每季度的设备自检；

7.2 提供设备状态指示灯。

8. 机箱要求

8.1 采用壁挂式机箱和立地式机柜，可定制外箱颜色和标语。

9. AED 智能管理系统

9.1 系统功能：支持 AED 设备信息维护、监控（自检、定位、报警、预警、位移监测）、维护日志、权限管理、急救人员管理、急救实时反馈等功能。提供地图显示模式，在 AED 地图上显示相关信息。

9.2 系统反馈功能：设备运行状态显示，根据自检结果，正常/故障显示设备状态，故障时发出报警信息并发送消息到设备管理者；具有急救事件实时反馈功能，系统发送信息至设备绑定管理者或急救员，并自动显示所发生地位置信息。

9.3 系统管理：要求提供采购人独立的授权管理账号，开放管理权限，支持采购人随时随地通过手机、平板、电脑自行监管查看，通过分级授权和权限管理实现统一在线管理。

参数九：心电图机

序号	技术参数
1	主要功能：静息 12 导联心电图、计算法 18 导联心电图、二阶梯实验、运动后检查、RR 间期检查
2	导联选择：自动或手动
3	输入保护：标配导联线内附除颤保护电路
4★	AD 采样率：≥750000Hz/Ch
5	输入阻抗：≥50MΩ
6	耐极化电压：≥±550mV
7	共模抑制比：≥105dB
8	频率响应：0.5Hz-500Hz
9	标准灵敏度：10mm/mV, 误差≤±5%
10★	时间常数：≥3.2 秒
11	滤波器：低通滤波、肌电滤波、交流滤波、基线抑制滤波
12★	不正常状态检测：电极脱落报警，高频噪声过高报警
13★	电极脱落：液晶显示器显示脱落部位

14	操作模式：可自动或手动，自动操作时支持实时或回顾记录
15	心律失常检测：具备心律失常检测并自动延长记录的功能
16	冻结记录：支持 3 分钟波形冻结记录模式
17	波形质量检测：可实现波形质量稳定情况下，设备自动开始记录
18	显示方式： ≥ 7.8 "液晶显示
19	记录器：内置高分辨率热线阵打印,可同步打印 12 道心电波形。
20	打印网格：具备在无网格纸上打印网格功能
21	输出设备：可直连打印机，打印 A4 尺寸报告
22★	支持计算法 18 导联心电图报告打印
23	走纸速度：10, 12.5, 25, 50mm/S
24	电极噪声标记：双模式（屏幕，报告）提示，点划线热敏标记打印，热敏报告可显示噪声、脱落的具体时间段；
25	模拟信号打印：具备外部信号输入接口，可打印心音脉波放大器等外部机器的模拟信号；
26	QTc 算法： ≥ 4 种
27	测量分析：具备 12 导联心电性别年龄特异性算法，支持超过 40 种心电相关参数自动测量
28★	测量分析：具备 18 导联心电图右胸后壁导联独立分析及 18 导联 ST-Map 打印
29	自动测量参数：包括心率、PR 间期、QT/QTc、P/QRS/T 电轴、RV5/SV1 电压等值
30	外部输入：10mm/0.5V $\pm 5\%$ ，输入阻抗 $\geq 100k\ \Omega$
31	其它输出接口：USB/SD
32	存储和传输：内置不少于 100 份心电图，扩展支持外部设备存储
33	输入设备：可连接条码枪、读卡器
34	在不安装插件或软件情况下，可通过电脑端进行设备数据的查看及打印
35	需具备系统登录加密功能，开启后可实现用户使用密码登录
36	网络：标配 LAN 有线网络接口，内置 WIFI 网络连接
37	数据存储格式：PDF/XML/DAT

38	数据传输方式：DICOM/ECTP
39	安全性：电击防护类型：I 类 CF 型。
40	交流：100-240±10%

参数十：观片灯

观片灯参数

一、性能指标：

1. 观察屏选用优质有机玻璃板。
2. 观片灯的面框和边框采用高强度铝合金型材制作。刚性好、不易变形，箱体内外采用静电喷涂装饰。观片灯可台壁两用。箱体采用铝型材整体成型技术。
3. 观片灯采用暗式夹片装置，具有夹片牢固、插取方便、不划伤胶片等特点。
4. 夹片机构能保证胶片方便的插在观察屏上并夹住不会掉下，看完后能轻松的取下来。
5. 产品符合国家 X 射线胶片观察灯 YY/T0610-2007 强制性亮度、均匀性、稳定性、色温和电器安全标准。

二、参数要求：

规格	观察屏平均亮度	适用胶片类型	亮度调节	光源色温	使用环境条件
双联	$\geq 4000\text{cd}/\text{m}^2$	模拟、数字、 乳腺 X 线胶片	按键数码调光	$\geq 6500\text{K}$	阅片室的环境 照度建议不大 于 100Lx

参数十一：中频治疗仪

主要技术参数：

1. 工作频率：1KHz~12KHz±10%；
2. 调制频率：0~150Hz；
3. ★调制波形：方波、三角波、指数波、锯齿波、正弦波、梯形波等 6 种及以上波形；
4. 调制方式：连续调制，断续调制，间歇调制，变频调制和交替调制；

5. 调幅度：0%、33%、60%、100%四种调幅度，调幅度允差±5%；
6. 输出电流：80mA±10%（工作频率≤1.5KHz，标准负载 500 欧姆）100mA±10%（工作频率>1.5KHz，标准负载 500 欧姆）；
7. 温热电极：硅胶电极具有温热功能（温度三档可调：25℃~41℃）；
8. 输出通道：单通道电刺激；
9. ★计时器：0~99 分钟（到达预定时间发出声音信号并自动停止输出）；
10. ★预设程序：15 个以上；
11. 安全分类：II 类 BF 型；
12. 工作条件：环境温度 5℃-40℃，相对湿度≤80%；
13. 电源条件：220V/50Hz；
14. 输入功率：50VA；

参数十二：带护栏的病床

1. 规格尺寸：长 2110×宽 965×高 500mm±10mm；
2. 必须提供病床有效备案凭证；
3. ★床面采用≥1.0mm 冷轧钢板一次压膜成型，椭圆形冲孔设计，便于透气，高强度，背部加焊≥20*40mm 的方管，床架：钢管厚度≥1.2mm，床体采用 30×60×1.5mm 矩管制作，配有 4 个输液架插孔。
4. ★床体承载重量：≥240Kg，采用先进的焊接工艺，确保床体牢固，结实耐用。
5. ★单组摇杆，摇杆采用万向联轴节结构，使用双向过摇，打滑保护装置，并有防护装置不积尘，摇把手隐藏式设计，采用纯正 ABS 工程塑料部件，注塑成型。
6. 调节范围：背部倾斜度≥65 °，可灵活调节背部体位。
7. ★背部升降系统采用双臂水平滑动转轴升降，双滑轮支持，滑轮在背板轨道中运行。
8. ★床头、尾板采用 PP 工程塑料吹塑成型，为保证产品质量，床头尾板全部为自有模具自行加工生产，床头、尾板外形美观，装卸自如，可靠耐用，饰板采取先进的锥形倒扣技术加以固定（饰板颜色有蓝色、粉色、绿色、木纹色可选），避免粘贴式面板老化或消毒水侵蚀造成脱落的弊病；病床四角带有防撞护角；表面光滑而容易清洁；可有效减轻振动冲击，防止部件损害，有效减少和缓冲在抢救病人过程中的快速

运动而引起床与墙壁的撞击。

9. ★护栏：护栏额定承受力 $\geq 500\text{N}$ ，护栏开关采用铝合金材料结实耐用，单键式快速定位开关，有防夹手功能，护栏立柱采用优质 304 不锈钢立柱，护栏铝合金表面抗氧化处理，美观且易清洗，护栏总高度 $\geq 460\text{mm}$ 。

10. 病床配置四个点滴架插座，两边配有引流袋挂钩。

11. 病床表面经厂内酸洗、除锈、磷化等多次工艺后静电涂装处理，通过 24 小时以上盐雾实验后无腐蚀。

床垫

1. 规格尺寸：长 1930 \times 宽 820 \times 高 80mm \pm 10mm(二折)；

2. 床垫与床的各段匹配，床垫由一层 30mm 椰丝垫，一层 50mm 高弹海绵和防水布制成，并带透气孔，具有良好的弹性和韧性且不易变形，床垫套全脱设计，方便拆洗，外层床套为防水布料，内芯上层为高密度优质聚醚型聚氨酯泡沫，

3. ★高密度聚醚型聚氨酯泡沫材料符合 GB/T10802-2006 国家标准要求，安全、环保（提供检测报告）。

4. ★为防止床垫含甲醛等有害物质，需提供椰丝垫检测报告证明符合相关标准要求（提供检测报告）。

参数十三：电动多功能护理床（含床垫）

规格（床面内径）：2000 \pm 50mm*900 \pm 50mm*460 \pm 20mm

产品功能：

采用背光式遥控手柄夜晚使用更方便，手动电动自由转换左右翻身、起背、抬腿、落腿、解便、洗头、洗脚、输液、就餐、移动、防止侧滑、防止下滑、娱乐等功能，采用双排超静音轮，可移动可调成轮椅式，增加整体翻身功能，床体机器人全自动焊接，工艺更精美，采用静电喷涂技术及国家标准冷轧钢材。起背角度：0 \sim 75 $^{\circ}$ ；曲腿角度：0 \sim 50 $^{\circ}$ ；抬腿角度：0 \sim 35 $^{\circ}$ ；侧翻角度：0 \sim 45 $^{\circ}$ ；床体承重不小于 260KG。在停电或是电机损坏的时候手摇操作不影响。

技术参数指标要求：

1. 床体骨架采用 60*30*1.2 的成型方管焊接而成，板厚 $\geq 1.2\text{mm}$ ，管厚 $\geq 1.5\text{mm}$ ，先进的焊接工艺，焊接质量优质，床体坚固，可承载 $\geq 260\text{kg}$ ；

2. 床面：采用 20*20mm、 ≥ 1 mm 厚的冷轧钢方管，通气设计，便于透气并具有防滑功能。

3. 床体采用环保抗菌粉末静电喷涂而成，具有防腐防锈，外观精美等特点。

4. 选用电机电动控制体位变换，电机性能稳定，使用平稳可靠，安静噪音低，防水防尘，电源电压 220V，频率 50Hz，噪音小于 45DB；

5. 护理病床具有一键式安全无压迫背膝联动和双侧床体复位功能，增加一键坐起功能，任意按键急停功能，病床具有定时自动翻身功能，手柄为背光式，便于使用者夜间操作且手柄可转换于床的两侧使用。

6. 床头床尾板采用 ABS、不锈钢、防火板组合结构，扣板固定，两侧带防撞导向轮，双挂钩锁定开关，结实可靠，防止误操作。

7. 铝合金折叠护栏采用 D 型加厚铝合金材质上杆，表面硬化处理，专用型材厚度 ≥ 1.2 mm；护栏自锁机构隐藏式一次成型枪把，4 支不锈钢护栏立柱，可收缩平放。

8. ★护理病床需配备电动推杆 4 个，其中一个控制起背，一个控制左右翻身，一个控制抬腿落腿，一个控制便孔开关功能。同时电动推杆具备安全限位功能，如停电或是在推杆出现故障无法用的情况下，推杆应具备手摇操作功能，每个推杆可独立手摇操作确保病床在停电或是推杆出现故障能够正常使用，并且每个推杆尾部应该具有橡胶保护塞，避免床单等物品卷入推杆内侧，对床体和患者造成伤害。

9. 配置 $\phi 125$ 制动脚轮，高稳定性连动系统，刹车稳定方便，防水、防尘，双轮饼设计以增加着地面积，增加稳定性。

10. 带有输液架插孔以及引流挂钩，可选配输液架。

11. ABS 整体成型餐桌，坚固耐用，方便清洗拆卸。

12. 配备护理床专用洗头盆、便盆。洗头盆内侧具有凹凸部位可以让使用者垫高头部，配有放水口和放水软连接管，放水口配朋橡胶塞。便盆符合床的使用结构，便盆配有握柄，握柄可以横竖转换使用。

13. 床垫为不低于 6 公分棕加棉，内置医用防水布、外面一层为家用床罩设计，防水便于清洗。



参数十四：轮椅（坐便全躺型）

（一）产品要求

1. 车身材质：加原管材，表面喷涂或电镀。
2. 座垫材质：透气耐磨牛津布或加厚皮革高密度海绵。
3. 轮配置：360°可旋转实心前轮。优质充气后轮或实心后轮。
4. 主要功能：①轻松折叠，携带方便；靠背可向后调节，最大角度180°腿托部位可向上抬起到180°与座垫齐平，使乘坐更舒适。②可抽拉式便盆。③四刹车设计，安全便捷。④采用人体工程学设计防滑手推器。⑤配备安全带、护腿带⑥采用可调防后翻装置，乘坐更安全。⑦可拆卸腿托设计，不占空间。

(二) 结构参数

载重:180kg(左右)

参数十五：熏蒸仪（单缸单头）

中药熏蒸仪配置清单

序号	名称	型号规格	单位	数量
1	整机	-----	台	1
2	电源线	-----	根	1
3	喷头罩	-----	个	1
4	喷头罩海绵	-----	个	1
5	保险丝	15A	个	2
6	星形旋钮	-----	个	2
7	量水杯	-----	只	1
8	水桶	-----	个	1
9	合格证	-----	份	1
10	保修卡	-----	份	1
11	说明书	-----	份	1
12	使用注意事项	-----	份	1
13	签收单（2联）	-----	份	1
14	防尘罩	-----	个	1

中药熏蒸仪技术参数

1. 工作条件：

- a) 环境温度：5℃~40℃；
- b) 相对湿度：10%~80%；
- c) 大气压力：700hPa~1060hPa；
- d) 电源要求：AC 220V 50Hz；
- e) 输入功率：≥1500VA；

2. 一键飞梭的操作模式，所有调节均可通过一个键的旋转按压实现；

3. 容量：≥1500ml；
4. ★超过安全气压减压阀动作；
5. ★药液低于安全液位时，声音警报并自动停止工作，有效防止因为缺液、干烧导致的安全问题；
6. 治疗结束、预热达到设定温度时具有声音提示；
7. ★高强度不锈钢材质的支架，不易折断，且可多方向可调活动，临床使用更为便利；
8. ★特制的防烫伤水汽隔离装置与回流式喷嘴腔，避免了冷凝水随蒸汽一起排出喷嘴，避免烫伤病人；
9. ★特制的可承压的复合水箱，解决了传统压力锅无法判断内部水量，易损坏的问题，大大降低管道堵塞的概率，避免喷气中的冷凝水烫伤病人和堵塞后维修困难的问题；
10. 预热及治疗功率 1、2、3、4 档可调，其中 1 档最小，4 档最大；
11. 预热设定温度为 50℃~90℃可调；
12. 药液加热到 95℃时间≤15min；
13. 当加热到气压 0.035MPa~0.08MPa、药液温度达到 95℃时，药液能自动从喷头均匀喷出，且在熏蒸过程中，保持气压的基本稳定；
14. 治疗时间 1~35min 可调；
15. 在非治疗及预热状态可进行排液操作；

参数十六：熏蒸仪（双缸双头）

中药熏蒸仪配置清单

序号	名称	型号规格	单位	数量
1	整机	-----	台	1
2	电源线	-----	根	1
3	喷头罩	-----	个	2
4	喷头罩海绵	-----	个	2
5	保险丝	20A	个	2
6	星形旋钮	-----	个	2

7	量水杯	-----	只	1
8	水桶	-----	个	1
9	合格证	-----	份	1
10	保修卡	-----	份	1
11	说明书	-----	份	1
12	使用注意事项	-----	份	1
13	签收单（2联）	-----	份	1
14	防尘罩	-----	个	1

中药熏蒸仪技术参数

1. 工作条件：
 - a) 环境温度：5℃~40℃；
 - b) 相对湿度：10%~80%；
 - c) 大气压力：700hPa~1060hPa；
 - d) 电源要求：AC 220V 50Hz；
 - e) 输入功率：≥2000VA；
2. 一键飞梭的操作模式，所有调节均可通过一个键的旋转按压实现；
3. 容量：双缸设计≥1500ml×2；
4. 双喷头设计，两个通道可分别进行功能设置，配合双药缸可同时喷出2种不同的药物进行不同的治疗；
5. ★超过安全气压减压阀动作；
6. ★药液低于安全液位时，声音警报并自动停止工作，有效防止因为缺液、干烧导致的安全问题；
7. 治疗结束、预热达到设定温度时具有声音提示；
8. ★高强度不锈钢材质的支架，不易折断，且可多方向可调活动，临床使用更为便利；
9. ★特制的防烫伤水汽隔离装置与回流式喷嘴腔，避免了冷凝水随蒸汽一起排出喷嘴，避免烫伤病人；
10. ★特制的可承压的复合水箱，解决了传统压力锅无法判断内部水量，易损坏

的问题，大大降低管道堵塞的概率，避免喷气中的冷凝水烫伤病人和堵塞后维修困难的问题；

11. 预热及治疗功率 1、2、3、4 档可调，其中 1 档最小，4 档最大；
12. 预热设定温度为 50℃~90℃可调；
13. 药液加热到 95℃时间≤15min；
14. 当加热到气压 0.035MPa~0.08MPa、药液温度达到 95℃时，药液能自动从喷头均匀喷出，且在熏蒸过程中，保持气压的基本稳定；
15. 治疗时间 1~35min 可调；
16. 在非治疗及预热状态可进行排液操作。

参数十七：心电监护仪

1. 便携式一体化监护仪，固定式提手。
2. 可监测心电、血氧、脉搏、无创血压、呼吸、体温等基础参数，可升级 Masimo/ Nellcor SpO₂、2IBP、ETCO₂ 等参数。
3. 心电（心律失常、ST 段分析）、呼吸、体温、血氧、无创血压、有创血压、呼末二氧化碳等监测参数可适用于成人、小儿、新生儿。
4. 仪器重量≤2.8kg。
5. ≥12 寸彩色 TFT 显示屏，分辨率 800*600。
6. ★屏幕亮度 10-100 级调节。
7. ★心电：支持 3/5 导心电，具有智能导联脱落，多导同步分析功能。
8. 具有 ECG 全屏级联。
9. ★心律失常分析≥26 种。
10. 具有 ST 段分析功能。支持在专门的窗口中分组显示心脏前壁，下壁和侧壁的 ST 实时片段和参考片段。
11. 血氧：可选 Masimo 血氧，测量范围为 1%~100%；在 70%~100% 范围内，成人/儿童测量精度为±2%（非运动状态下）、±3%（运动状态下），新生儿为±3%（非运动状态和运动状态下）。
12. ★可显示灌注指数（PI），测量范围 0.02-20%。
13. 具有 NIBP 与血氧同侧测量功能。

14. NIBP 具有手动、自动、连续、整点测量模式。
15. NIBP 具有辅助静脉穿刺功能。
16. ★血压测量按键单独设置在仪器右下角，人性化的设计减少误操作。
17. ★IBP 监护可实时监测 PPV/SPV，IBP 波形叠加显示。
18. IBP 监护可测量 10 余种压力项目。
19. 呼末 CO₂ 测量范围 0-190mmHg，awRR 测量范围 0-150rpm。
20. 具有数据存储功能：趋势图/表，报警事件，无创血压测量数据，波形全息回顾。
21. 具有待机模式、夜间模式、隐私模式、体外循环模式。
22. 支持标准界面、列表界面、趋势共存界面、呼吸氧合图界面、它床观察、大字界面、半屏 7 导、全屏 7 导界面等多种界面。
23. 支持 USB 外接激光打印机、扫描枪、鼠标、键盘。
24. 防液等级：IPXI。
25. 监护仪使用寿命不少于 10 年；
26. 支持连接同品牌中央监护系统。

参数十八：脑循环电刺激仪主要性能及参数

1. 脑循环电刺激仪符合 YY0505-2012 电磁兼容性有关要求。
2. **适用范围：**通过电流刺激双侧乳突区，用于改善脑部血液循环；通过电流刺激肢体，用于神经和肌肉的电刺激治疗。
3. **性能参数：**
 - 3.1 ★两通道头箍电刺激搭配四通道肢体神经肌肉电刺激，可同时治疗头部及肢体；
 - 3.2 4-8 英寸液晶触摸显示屏，显示直观，操作简便；
 - 3.3 触摸屏+一键飞梭，操作简便，多样化；
 - 3.4 ★头箍电刺激装置输出人体仿真生物电流，促进大脑血液循环恢复正常；
 - 3.5 ★电刺激头箍，佩戴更方便，治疗更精准；
 - 3.6 头箍电刺激装置脉冲宽度 400us±120us，脉冲周期 18ms~46ms，频率 21Hz~

56Hz;

3.7 头箍电刺激装置输出强度 0mA~30mA 可调;

3.8 种内置肢体神经肌肉电刺激处方, 满足不同情况肢体功能障碍患者的治疗需求;

3.9 肢体电刺激装置输出特定脉冲调制波, 无电解灼伤风险;

3.10 肢体神经肌肉电刺激装置脉冲频率 $4000 \pm 400\text{Hz}$, 调制频率在 0.03~1.2Hz 范围内;

3.11 肢体神经肌肉电刺激装置输出强度 0mA~100mA 可调;

3.12 治疗时间 1~99min 连续可调;

3.13 恒流电流输出, 保证治疗的安全、有效性, 治疗可量化;

3.14 开路报警, 确保治疗安全。