

第一包：

一、多道生理记录仪参数

- ※1.1 项目用途：用于心脏介入中 PTCA、射频消融等介入治疗及心律失常的电生理检查。
- ★1.2 通道数 ≥ 60 道。
- 1.3 有创血压 ≥ 2 道。
- ※1.4 内置式程控刺激仪，可实现 S1-S5 刺激，对复杂病例进行分析，可实现最后间期负扫。发放方式：S1S1 连续、S1S1 递减、S1S2、S1S2S3、S1S2S3S4、S1S2S3S4S5、定时 S1S1、RS2 和 72 次/分起搏。
- 1.5 内置刺激输出幅度：1~8V 可调，步进 0.5V；输出脉宽 0.5ms~6ms 可调，步长 0.5ms。
- 1.6 IECG 通道：低通滤波有 100、200、400HZ 等档位；高通滤波有 20、40、60、70、80、90、100HZ 等档位；增益控制：1、2、5、10、20、50、100、mm/mv 等多档可选。
- ※1.7 软件具有双心率值显示功能。
- 1.8 体表共模抑制比 ≥ 90 db，心内共模抑制比 95db。
- ※1.9 软件具有 Trig 功能，T 波减影实时揭示 P 波形态功能。
- 1.10 扫描速度含 25、50、100、150、250、300、500mm/s 等档位。
- ※1.11 支持单极、双极同时标测功能。
- 1.12 内置刺激脉冲步长-50ms~50ms。
- ※1.13 主、从屏显示内容任意切换，方便临床大夫手术期间观察分析心电心脏电生理数据。
- ※1.14 可以体表十二导联同步记录；食管导联同步记录；数据、图形永久保存；记录时波形回溯；波形截取；报告单打印。
- ※1.15 包含心脏电生理刺激仪软件系统，可同时显示体表及食道心电图，便于教学及科研。

二、主动脉内球囊反搏泵技术参数

- ※1. 项目用途：用于对主动脉球囊进行充气 and 排气，通过反搏原理为左心室提供暂时的支持，支持病人心脏功能，有效提高病人冠脉供血和改善病人低心排、低血压状况。
- ※2. 显示屏：大尺寸触摸屏界面，可显示 ECG、病人血压、球囊压力等病人参数。图标显示：电池容量，氦气瓶容量；可以显示氦气瓶压力数值。
- ※3. 操作系统：具有中/英文操作系统，全中文的帮助软件。
- ※4. 报警显示：报警信息按照高级（红色），中级（黄色），低级（蓝色）分级显示；文字提示报警信息；报警角可以 360 度可见，具备暂停报警声音功能。
- 5. 智能时相计算：
 - ※（1）机器可全自动准确选择充气点和放气点、并且在反搏过程中不间断完成自动校准以获得最佳反搏效果。
 - ※（2）可实时显示充气 and 放气时相的设定。
- 6. 工作模式：自动 / 手动

※(1) 全自动工作模式：拥有全自动智能感知软件，能够自动识别跟踪各种心律失常，自动选择触发模式，自动调整充放气时间。

※(2) 在心电图 (ECG) 触发时，对窦性心律、快速性心律、室性心律、房颤等情况，在心电图 (ECG) 模式下实时评估 ECG 导联状态；自动选择最佳 ECG 导联。

★7. 触发模式设定（至少 5 种触发模式）：

(1) ECG 触发

(2) 血压触发

(3) 内置触发

(4) A 起搏触发

(5) V/A-V 起搏触发

8. 增强的起搏器检测

※(1) 检查和分析多个导联的起搏器尖峰信号，操作人员可通过触摸屏调节起搏器检测的灵敏度，最大限度降低出现伪起搏器峰值的可能性。

(2) 可消除伪起搏器尖峰信号灵敏度：1-4Bar 可调。

★9. 辅助频率：不少于 3 种频率。可以实时跟踪患者每一次心率。

※10. 气动系统：新型涡旋压缩机，不需要提供消音罩；降低噪声、减少重量并降低功耗。

※11. 光纤传导系统：可以实现动脉血压体内自动校准，充放气更精准。更小的管径技术可降低创伤并有效减少血管并发症。光纤传导技术使开始治疗更快速，信号采集更迅速，对心率与心律变化的识别跟踪更敏捷。

※12. 冷凝液清除：冷凝液清除系统利用高效零能耗技术：

13. 驱动气体为医用级专业氮气，纯度：99.999%，容量为 2000PSI。

14. 反搏频率：可达 200 次 / 分钟

15. 反搏容量：0—50 毫升，可精确调整

16. 除水：每 20 分钟一次；自动完成。

※17. 气体补充：自动补充

18. 安全性能：

※(1) 具备安全盘隔离保护装置，有效隔离高压氮气保护病人更安全；气囊长期使用不变形。

※(2) 具备防回血监测安全装置，保护病人安全，保护机器的马达不受污染。

※(3) 具备多普勒监测下肢血流装置，以便及时监测下肢血流，防止下肢缺血并发症发生。

※19. 维修诊断软件：具有内置维修诊断软件，使维修诊断电子化，可在极短时间内诊断排除故障。

20. 主机电路参数：

※(1) 系统基本结构：标准组件系统包括显示和控制组件、气体驱动系统。

(2) 内置蓄电池：免维护锂电池。连续供电 >1 小时（心率 90bpm）。

※(3) 防高频电干扰功能：系统具有内部 ECG 的自动电刀干扰抑制和电除颤自保护功能；同时系

统应配备抗电刀干扰导线。

三、临时起搏器

- ※1. 模式：DDD、DDI、DOO、AAI、A00、VVI、V00。
- ※2. 无起搏疗法：000。
- ※3. 其他起搏模式：快速心房起搏（RAP）和紧急起搏。
- 4. 起搏频率： $\geq 30\text{ppm}$ - 200ppm 。
- 5. 高频频率： $\geq 80\text{ppm}$ - 800ppm 。
- 6. 输出幅度：心房 0.1mA - 20mA ，心室 0.1mA - 25mA 。
- 7. 脉冲宽度：心房 1.0ms ，心室 1.5ms 。
- 8. A-V 延迟： 20ms - 300ms 。
- 9. 感知灵敏度：心房： 0.4mV - 10mV ，ASYNC，心室： 0.8mV - 20mV ，ASYNC。
- 10. 不应期：心房， 150ms - 500ms 。
- 11. 可使用碱性电池，在频率为 70 次/分钟并且所有其它参数为正常值时 ≥ 7 天。
- ※12. 显示参数：心率、心房输出、心室输出、模式、电池状态。
- ※13. 指示灯：心房和心室起搏感知指示灯。
- ※14. 自检功能：开机自检。
- ※15. 电除颤保护、静电保护。
- ※16. 暂停键：暂停起搏和感知，以查看病人的内在节律。
- ※17. DOO/紧急键：按最大的心房和心室输出启动紧急双腔（DOO）起搏。

四、心脏电生理刺激仪技术参数

※（一）设备功能及用途：

临床上用于窦房结功能、房室传导功能的检测；揭示预激旁路电生理特性及检测多发性旁路、房室结双径路或多径路传导及引起的多种心律失常；阵发性室上性心动过速的诱发、分型、终止；心脏的保护性起搏、心脏负荷试验、心脏骤停的急救；电药理疗效的评价等诸多诊疗工作

（二）主要技术参数：

- 1. 脉宽： 10ms
- 2. 电压： 5 - 30V 可调
- 3. 感知灵敏度： $\geq 1\text{mV}$
- 4. S1S1 刺激：频率 30 - 1000 次/分 间期 60 - 1999ms
- 5. S1S1 定时时间： 1 秒— 99 秒
- 6. S1S1 定数数量： 1 个— 99 个
- 7. 起搏刺激： 72 次/分。
- 8. 扫描步长：任意值。
- 9. 短阵猝发 Bust：食管 180 、 200 次/分。

※10. 高频刺激限制功能：直接设定是否允许。

11. 早搏程控刺激。

11.1 早搏程控刺激 S1S2 比例 食管：8：1 6：1 4：1。

11.2 S1S2、S2S3、S3S4 可配对间期：10ms—999ms。

11.3 早搏程控刺激 RS2 比例 食管：8：1 6：1 4：1。

11.4 RS2、S2S3、S3S4 可配对间期：10ms—999ms。

※12. S1S1 递增、递减刺激：逐次。

五、心肺复苏机参数

※1. 整机无触摸屏等易碎部位，防摔抗撞、适应各种急救恶劣环境。

※2. 电动电控心肺复苏机，不以气体作为驱动。

3. 设备全自动，无需选择深度和频率，开机启动自动按压操作步骤≤3步。

4. 用于实施按压过程的操作按键数≤4个按键。

※5. 操作都通过物理按键完成，无需手动在菜单或屏幕虚拟按键中操作方式。

※6. 设备有防错机制，按压工作过程中无权更改如按压深度等关键按压参数而导致病人额外损伤或按压不达标的情况。

7. 设备安装启动时间≤7秒。设备在7秒内可完成组装并启动对病人按压所需的所有操作。

※8. 按压模式：连续按压模式、30：2模式；连续按压和“30：2”模式在按压过程中随时切换无需暂停。

※9. 主机支撑腿为环抱式设计，通过主机支撑腿两端的爪形锁连接按压背板卡口。

10. 预设的按压深度45至53毫米之间的数值可调。

11. 在设备提供的最大按压深度、按压通气比为30：2、标准病人的条件下，按压频率：≥102次/分，≤120次/分，误差≤±2次/分，按压频率至少提供三档可调。

※12. 设备按压方式为点式按压，不影响病人心肺复苏。

※13. 按压过程中必须同时兼容急救人员使用除颤手柄或电极片进行除颤操作，可无须中断按压进行除颤。

※14. X线透射性：PCI背板具有良好的X射线透射性。

15. 连续按压模式下可通气视觉和声音提示，提示频率至少6-10次/分钟可调。

16. 具备按压计时器提供提示音，提示间隔至少1-15分钟可调。

17. 全自动设计，无需人工进行按压参数设置，所有参数严格依照最新的AHA/ERC心肺复苏指南中的要求由设备根据病人状况自动设置。按压深度最小值必须≥40毫米。按压深度最大值必须≤55毫米。

※18. 提供腕部固定带，能将病人的手臂固定于按压主机两侧的支撑腿上，能加强病人与按压主机的固定。

19. 按压背板重量≤1100克。

20. 供电方式：支持市电供电、直流电池供电；可选配车载12V电源供电。

21. 电池:可充电锂电池,容量: $\geq 3000\text{mAH}$ 。在设备提供的最大按压深度、功能全部开启,标准病人条件下,电池运行时间 ≥ 45 分钟。充电方式 ≥ 2 种,电池充电完成时间室温条件下 ≤ 4 小时。

22. 整机设备含电池重量 $\leq 8\text{kg}$ 。

※23. 设备具备记忆功能,极端情况下允许按压过程中断电或拔下电池,在任意方式恢复供电后,按压吸盘会自动回到已设定的按压起始位置,可直接重新快速开始按压,无需重新设定吸盘位置。

24. 通过 IEC60601-1-12 紧急医疗服务适用的医疗电子设备认证,支持在道路救护车上以及航空飞行器(如直升机及固定翼飞行器)环境中救治患者。

※单套配置清单

- 1) 心肺复苏机主机-----1 台
- 2) 按压背板-----1 块
- 3) 电源适配器-----1 副
- 4) 吸盘-----2 个
- 5) 便携背包-----1 只
- 6) 腕带-----2 个
- 7) 颈托固定带-----1 副
- 8) 说明书-----1 本
- 9) 电池-----1 块