**院前急救科购置设备清单**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 设备名称 | 数量 | 特殊说明 |
| 1 | 多参数除颤监护一体机 | 1 | 具有数据传输功能（必备袖带、心电导联、指脉氧） |
| 2 | 多导心电图机 | 2 | 必备数据传输 |
| 3 | 车载转运呼吸机 | 1 | 必备数据传输 |
| 4 | 注射泵（双通路） | 2 | 无 |

1. **多参数除颤监护一体机参数**
2. 支持中文操作界面，屏幕显示心电波形扫描时间不小于16s。
3. ★彩色TFT显示屏≥8英寸，具备外接屏幕显示功能，显示界面具备高对比度，分辨率800×600像素，可显示≥4通道监护参数波形 。
4. ★除颤采用双相波技术，具备自动阻抗补偿功能，具备手动除颤、呼吸监护、心电监护、自动体外除颤（AED）功能，AED功能适用于8岁以下人群。
5. 体外除颤电极板采用一体化设计，可以同时支持成人和小儿快速切换。
6. ★重量不大于7kg，含电池、体外板和多参数监护功能（心电监护、血氧饱和度、袖带血压、体温）。
7. 手动除颤分为同步和非同步两种方式，能量分20档以上，最大能量可达360J，可通过体外电极板进行能量选择。
8. 可配置体内除颤手柄，体内手动除颤能力选择：1/2/3/4/5/6/7/8/9/10/15/20/30/50 J
9. ★支持至少三种尺寸体内除颤电极板，适用不同病人类型。
10. 电极板支持能量选择，充电和放电三步操作，满足单人除颤操作。
11. AED除颤功能提供中文语音和中文提醒功能，对于抢救过程支持自动录音功能，记录时长≥60min。
12. 开机时间≤2s，符合临床使用。
13. 除颤充电迅速，充电至200J≤4s。
14. ★除颤后心电基线恢复时间≤2.5s。
15. ★支持病人接触状态和阻抗值实时显示。
16. 从开始AED分析到放电准备就绪≤10s。
17. 支持配置体外起搏功能，起搏分为固定和按需两种模式。具备降速起搏功能。
18. 支持配置CPR辅助功能，CPR传感器设计符合2015 AHA/ERC指南，提供即时的按压反馈，设备界面提供按压深度和按压频率实时参数显示。
19. 心电波形速度支持50 mm/s、25 mm/s、12.5 mm/s、6.25 mm/s。
20. 通过心电电极片可监测的心律失常分析种类≥24种。
21. 配置监护功能：心电监护、血氧饱和度、袖带血压、体温。
22. ★提供的监护参数适用于成人，小儿和新生儿，并通过国家三类注册、CE认证。
23. 无创血压收缩压测量范围：25-290mmHg（成人）、25-240mmHg（小儿）、25-140mmHg（新生儿），舒张压测量范围：10-250mmHg（成人）、10-200mmHg（小儿），10-115mmHg（新生儿）。
24. 支持提供IHE HL7协议，满足院前院内急救系统的联网通信。
25. 标配1块外置智能锂电池，可支持200J除颤≥300次。
26. 具备生理报警和技术报警功能，通过声音、文字和灯光3种方式进行报警。
27. 配置50mm记录纸记录仪或80mm记录纸记录仪，自动打印除颤记录，单次波形记录时间最大不小于30s；支持连续波形记录。
28. 可存储24小时连续ECG波形，数据可导出至电脑查看。
29. 关机状态下设备支持每天定时自动运行自检（含监护模块和治疗模块），支持定期自动大能量自检（最大放电能量）。
30. 设备自检后支持对于自检报告进行自动打印或按需打印。
31. 工作环境，温度范围：0°C-45°C，湿度范围：15%-95%，大气压范围：57.0 kPa ～ 106.2 kPa。
32. 具备高强度的抗跌落性能，满足救护车标准EN1789 中6.3.4.3 关于跌落试验的要求，裸机可承受6面0.75m跌落冲击。
33. 具备良好的防尘防水性能，防尘防水级别IP44。
34. 支持连接中央站，与科室床旁监护仪共用监护网络。
35. **多导心电图机参数**

**（一）整机配置**

1.1、屏幕尺寸不小于10英寸，支持全屏多点触控。（提供标注该功能描述的医疗器械注册证及附件复印件证明）

1.2、高清分辨率，显示像素不小于1920\*1200。

1.3、外部接口：USB接口x2，18导导联线接口x1，12导导联线接口x1，Type-C接口x1，有线网络接口x1。

\*1.4、无线传输：蓝牙4.2，无线Wi-Fi支持2.4GHz/5GHz双频段。（提供无线电发射设备型号核准证）

\*1.5、移动通信：内置eSIM卡和标准SIM卡，不接受外挂4G模块。（提供CTA进网许可证明）

\*1.6、内置传感器：NFC近场通信、红外条码扫描仪。（提供标注该功能描述的说明书或医疗器械注册证及附件复印件证明）

1.7、机器轻巧便携，(不含热敏打印）重量≤1.5kg。

1.8、整机配置便携包，具备减震功能（含备用锂电池）。

1.9、心电采集器内置在主机里，不接受外置采集盒的方式。（提供医疗器械注册证及附件复印件证明）

**（二）硬件参数**

2.1、导联模式：12导联同步采集，支持wilson和cabrera两种导联体系。

2.2、输入阻抗：≥100MΩ。（10Hz）

\*2.3、频率响应：0.01z~300Hz，-3dB。（提供医疗器械注册证及附件或注册检验报告复印件）

2.4、定标电压：1mV±2%。

\*2.5、耐极化电压：≥±880mV（±5%）。（提供医疗器械注册证及附件或注册检验报告复印件）

2.6、内部噪声：≤12.5µVp-p。

2.7、时间常数：≥5s。

2.8、共模抑制比：≥135dB。

2.9、除颤保护：具有抗除颤电击保护功能。

2.10、A/D转换：24 位。

\*2.11、心电波形采样率：≥50000 Hz，每导联；具有起搏检测功能，起搏采样率：≥55000 Hz，每节律导联。（提供医疗器械注册证及附件或注册检验报告复印件）

2.12、灵敏度/增益：（1.25 mm/mV，2.5 mm/mV，5 mm/mV，10 mm/mV，20 mm/mV, 10/5 mm/mV，AGC）±5%。

\*2.13、设备内置存储器：≥32GB内存，存储病历不小于100000例（10秒静态心电）或20000例（60秒静态心电）。（提供系统存储容量截图）

2.14、外部扩展：支持外接U盘扩展存储空间，支持TF卡存储。

2.15、交流电源：交流 100V~240V，50Hz/60Hz；直流电源：锂电池，电池额定电压≥12V。

\*2.16、内置可充电锂离子电池，额定容量≥50Wh，额定电压≥15V，充足后可正常工作时间≥8小时，充分保证出诊和查房使用。（提供说明书或提供医疗器械注册证及附件复印件）

**（三）软件功能**

\*3.1、Android操作系统，友好的用户界面，灵活方便的操作。（提供安卓系统版本截图）

3.2、内置一维\二维码扫描仪并支持外接扫描枪、外接读卡器输入，支持社保卡、身份证等卡片信息读取。

3.3、具备导联脱落检测功能；支持各种异常的友好提示。

3.4、支持采集波形质量颜色指示；可辅助判断心电波形质量，待波形稳定后，机器可自动触发采集，支持采集过程中出现干扰自动重采、分析、存储、上传、打印。（提供医疗器械注册证及附件复印件）

\*3.5、支持高级功能：药物试验，心向量，心率变异，晚电位等高级功能。（提供以上功能的软件截图）

3.6、支持多种节律采集方式如：实时采集、单节律采样、多节律采样等，支持导联自定义选择。

\*3.7、具有自主研发的心电算法，支持自动分析及自动诊断功能，算法通过美国AHA、MIT三大数据库测试及欧洲CSE认证。（提供以上认证证明文件）

3.8、支持多种在线诊断工具，可通过放大波形、平均模板、在线测量、电子病历等多种方式辅助医生诊断。

3.8、支持对心电图波形进行自动分析、测量得出初步诊断结果及解释。（提供医疗器械注册证及附件或注册检验报告复印件）

3.9、支持接收并显示第三方设备的数据（提供医疗器械注册证及附件或注册检验报告复印件）

3.10、支持通有线或无线与其它医疗设备连接，获取和管理数据。（提供医疗器械注册证及附件或注册检验报告复印件）

3.11、支持病人数据同屏对比。（提供医疗器械注册证及附件或注册检验报告复印件）

\*3.12、支持3x3、6+3、9x1、3x4+1R、6x2+1R、12x1等心电波形显示。（提供说明书或医疗器械注册证及附件复印件）

3.13、支持波形预览和报告预览；可USB外接打印机或WIFI连接打印机，通过A4纸打印心电波形和报告。

3.14、支持用户指纹登陆。（提供医疗器械注册证及附件复印件证明）

3.15、支持用户权限控制。（提供医疗器械注册证及附件复印件证明）

3.16、支持病人信息加密显示。（提供医疗器械注册证及附件复印件证明）

3.17、支持DAT、PDF、SCP、FDA-XML、DICOM、JPG、BMP等格式输出，可对接医院HIS、电子病历、心电网络等系统，满足医院信息化需求。（提供医疗器械注册证及附件复印件证明）

\*3.18、可通过蓝牙传输来分享心电图报告。可选的报告格式有PDF、JPG等。（提供医疗器械注册证及附件或注册检验报告复印件）

3.19、支持与服务器时间同步。（提供医疗器械注册证及附件或注册检验报告复印件）

\*3.20、支持机器异常错误代码通讯功能，在服务端可以查看机器状态、异常错误类型。（提供说明书或提供医疗器械注册证及附件复印件）

\*3.21、支持GPS定位，可远程获取设备位置、病人信息等。（提供以上功能截图）

\*3.22、支持在线升级系统版本及软件版本。（提供说明书或医疗器械注册证及附件复印件）

3.23、与现有急诊心电系统无缝对接，保证急救数据传输、接收、诊断。

**（四）产品资质：**

\*4.1、公司需要通过ISO13485质量管理体系和ISO14001环境质量认证。（提供相关以上体系认证证书复印件）

\*4.2、产品拥有中华人民共和国医疗器械注册证书，并提供注册证编号。（提供医疗器械注册证书复印件）

\*4.3、产品通过IHE认证。（提供以上证书复印件）

1. **车载转运呼吸机参数**

（一）适用范围：

针对院外或院内的成人、儿童和幼儿等危重患者进行通气辅助及呼吸生命支持。

（二）主要技术参数

1. 气动电控型呼吸机
2. 主机重量: ≤3.5Kg
3. 具备中英文语音导航和传统声音报警功能，且可选，方便医务人员快速上机操作
4. 控制模式：时间切换、容量控制、压力控制
5. 屏幕：彩色触摸液晶屏，尺寸≥6.5英寸
6. ▲ 内置电子PEEP功能，PEEP压力0，3～30cmH2O
7. 呼吸模式： Manual、IPPV、V-A/C 、V-SIMV、PCV、P-A/C、P-SIMV、CPAP、CPR通气模式
8. 升级HFNC高流量氧疗功能，最高可达60L/Min
9. ▲具有一键设置功能，可快速设定幼儿、儿童和成人模式，快速进入抢救状态
10. 工作压力: 2.7 ～ 6.0bar
11. ▲吸呼比:8:1～1:8可调或高于此范围
12. ▲潮气量：50mL ～ 2200mL
13. 呼吸频率: 0～110bpm
14. 氧浓度可调:40%/100%两档可调或40%-100%连续可调
15. 压力触发：-20cmH2O～0cmH2O
16. 压力上升时间：慢/正常/快三档可调
17. 压力支持：0，3cmH2O～35cmH2O
18. 平台时间：0～80%
19. 吸气压力: 5 ～ 60cmH2O，连续可调

（三）其它

1. 监测指标：FiO2、分钟通气量、潮气量、气道压力（峰值压、平均圧）、时间-压力波形等
2. 内置可充电锂电池，具有在线充电功能，工作时间:≥5小时
3. 防护等级:IPX4
4. ▲升级呼吸末二氧化碳监测功能
5. ▲符合中国YY0600.3医用呼吸机标准，并通过美国FDA及欧盟CE认证
6. ▲已通过国际EN1789救护车车载测试认证，抗摔防震，有第三方机构认证证书
7. ▲标配无线远程传输功能，进行信息传输，实现远程操控。提供至少两家单位实际5G应用的相应材料（公开链接及照片）
8. 主机可以独立使用，也可配备转运急救包使用，也可连接转运分体式便携气瓶联合使用。
9. 两种供气方式，可接便携式气瓶或者中央氧气带，简单方面操作。
10. 主机上有2个气源连接口，其中1个为快插气源连接，另1个为螺纹接口，可同时连接双气源，方便在救护车上使用。
11. 配有氧气瓶及三合一减压适配器，DISS接口及快插接口，面罩供氧接口各一个，面罩供氧流量0-25L可调.
12. 配有便携分体式急救包，可背、可提、可挂，方便使用。
13. 备用设备有：全套管路、三合一减压阀各1套、高级模拟肺一个。
14. 氧气来源为车载氧气瓶接口和附属氧气瓶接口。
15. **注射泵（双通路）参数**

（一）**功能特点与技术参数：**

1、可同时注射两种药物。特别适合联合用药的使用要求。

2、软件现场复位功能提高了注射泵的安全性，避免软件死机时注射泵可能出现不正常工作所带来的临床风险。

3、压力释放功能避免了药物阻塞报警后再开始注射时产生BOLUS的危险

4、独特的注射器容积校正方法，保证使用任何品牌注射器的注射精度。

5、预设总量控制，使输注更简单、安全。

6、数码管实时显示速度及输注总量，可以实时了解输液信息。

7、**＊**可升级为输液工作站。

8、**＊**具有休眠功能，只用一个通道时，另一个通道可设休眠

**（二）综合性能参数**

1、注射速度：20ml注射器0.1ml--400ml/h

 30ml注射器0.1ml--600ml/h

 50ml（60ml）注射器0.1ml--1200ml/h

2、快注速度：20ml注射器100ml/h--400ml/h

 30ml注射器100ml/h--400ml/h

 50ml（60ml）注射器100ml/h--600ml/h

3、流速的精确度：±2%以内（包括机械精度误差±1%）

4、报警类型：注射器脱落、等待操作、药物将近、推空、阻塞、交流掉电、欠压、预设完成

5、电源：AC220V±22V，50Hz±1Hz，内置充电电池电压：12V-2V；充电时间大于10h，可供注射泵在中速运行工作2小时以上

6、**＊**安全类型： I类CF型