# 设备需求

## 麻醉监护仪

### **监护仪结构**：

1. ★模块化插件式床边监护仪，主机、显示屏和插件槽一体化设计，主机插槽数≥4个。≥12.1英寸彩色触摸屏，高分辨率达1280\*800像素，8通道显示，显示屏亮度自动调节
2. 采用无风扇设计
3. 可内置高能锂电池，供电时间≥4小时
4. 配置≥4个USB接口，支持连接存储介质、鼠标、键盘、条码扫描枪等USB设备

### 监测参数：

1. 基本功能模块支持心电，呼吸，心率，无创血压，血氧饱和度，脉搏，双通道体温和双通道有创血压的同时监测
2. ★可后续升级基本功能模块从监护仪拔出后作为一个独立的监护仪支持病人的无缝转移，具有显示屏，屏幕尺寸≥5英寸，内置锂电池供电≥4小时，无风扇设计，提供证明材料
3. 支持房颤心律失常分析功能，标配支持≥20种实时心律失常分析
4. 支持≥4通道心电进行多导心电分析
5. 提供ST段分析功能，适用于成人，小儿和新生儿，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
6. 具有QT/QTc实时连续测量功能，提供QT，QTc和ΔQTc参数值的显示
7. 无创血压适用于成人，小儿和新生儿
8. 无创血压提供手动、自动间隔、连续、序列四种测量模式
9. 提供辅助静脉穿刺功能
10. 血氧监测适用于成人，小儿和新生儿
11. 提供灌注指数（PI）的监测
12. 配置指套式血氧探头，支持浸泡清洁与消毒，防水等级IPx7
13. 支持双通道有创压IBP监测，支持升级多达4通道有创压监测
14. 有创压适用于成人，小儿和新生儿
15. 提供肺动脉锲压（PAWP）的监测和PPV参数监测
16. 支持多达4道IBP波形叠加显示，满足临床对比查看和节约显示空间的需求
17. 支持升级EtCO2监测模块，采用旁流技术，支持升级顺磁氧监测技术进行氧气监测，水槽要求易用快速更换
18. ★支持升级模块，进行BIS，NMT参数监测，提供证明材料
19. 支持升级模块，与主流呼吸机品牌的呼吸机相连，实现呼吸机设备的信息在监护仪上显示、存储、记录、打印或者用于参与计算。
20. 系统功能：
21. 具有图形化报警指示功能，看报警信息更容易
22. ★标配具备血液动力学，药物计算，氧合计算，通气计算和肾功能计算功能，并提供截图证明材料
23. 支持≥120小时趋势表和趋势图回顾
24. 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
25. 具备≥40小时全息波形的存储与回顾功能
26. 支持≥120小时ST波形片段的存储与回顾
27. 患者离开科室，监护仪状态由接收患者到解除患者后，患者数据不删除，支持在监护仪回顾历史病人数据
28. 工作模式提供：监护模式、待机模式、体外循环模式模式、插管模式，夜间模式、隐私模式、演示模式
29. 支持与除颤监护仪，遥测混合联通至中心监护系统，实现护士站的集中管理
30. 产品设计与认证
31. 产品设计使用年限≥8年

## 注射泵

1. ★3通道设计，无需附件可实现多泵叠加使用
2. 注射精度≤±2% 或0.005mL/h取大者
3. 速率范围：0.1-1800ml/h, 最小步进0.01ml/h
4. 预置输液总量范围：0.1-9999.99ml
5. 快进流速范围：0.1-1800ml/h，具有自动和手动快进可选；
6. KVO：0.1-5ml/h
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. 支持注射器规格：2/3ml、5ml、10ml、20ml、30ml、50/60ml；
9. 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
10. 具有7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、首剂量和间断给药模式；具备联机功能
11. ★不小于3.5英寸彩色大屏幕，同屏显示：输注模式、速度、当前注射状态、预置量、累计量、剩余时间、电池状态、药物名称及浓度、报警压力阈值和在线压力等信息；
12. 全中文软件操作界面
13. 锁屏功能：支持自动锁屏，自动锁屏时间可调
14. 在线滴定功能：安全不中断输液而更改速率；
15. 支持药物库，可储存2000种药物信息
16. ★具备药物剂量纠错功能，可设置不同药物的流速上、下软硬限值，在参数超限时给予提示
17. 支持药物色彩标识，不同类型药物可用不同颜色标识，支持10种以上颜色
18. 分低级、中级、高级三级报警。可实现声光，动画和文字同时报警提示，同时显示具体报警信息；
19. 立体凸起式报警灯设计，水平面报警观察范围可达270度
20. 在线动态压力监测，可实时显示当前压力数值；
21. 压力报警阈值至少12档可调，最低75mmHg
22. 信息储存：可存储至少2000条的历史记录
23. 电池工作时间≥10小时@5ml/h；
24. 支持不拆机手动更换电池；
25. 接口支持RS232数据传输、护士呼叫、DC输入功能
26. 防异物及进液等级IP23
27. ★可升级无线模块，实现无线联网监测；
28. ★注射泵推杆无皮套设计，更易清洁，符合院感要求
29. 床旁工作站只需一根电源线，可为站内输液泵/注射泵模块集中供电