1. **麻醉机监护仪**

（一）麻醉机配置需求：

1、模块化呼吸回路，所有传感器及连接电缆内置在回路内；所有回路模块不用任何工具可以拆卸、安装。

2、包含流量传感器在内的所有模块可耐受134℃高温高压消毒。

3、自动检测挥发罐状态，提示低压漏气情况。

4、吸入和呼出端双高精度流量传感器，流量补偿范围不小于：100 ml/ min-15 l/min。

5、配备内置二氧化碳旁路功能，支持术中更换钠石灰。

6、可选择全自检或部分自检，可无限次跳过自检。

（二）监护仪配置需求：

1、投射电熔式触摸屏，≥12英寸，重量≤4.5kg

2、操作系统为Windows7或以上版本，可选择中文操作

3、多参数模块化平台，后期可升级，可扩充

4、有限和无线通信，连接至符合最低802.11b/g/n的Wi-Fi网络

5、与医院信息系统无缝且加密集成

6、配有热插拔电池，断电后电池可维持不少于30分钟

7、电压：100～240V交流电，50/60HZ；耗电量≤60W

8、工作温度：0～37℃，储存温度-25～70℃

9、可供选择≥6操作界面，决策树界面、生理模拟界面、干预分析界面等为临床提供最直接有效的帮助。终身免费软件升级，确保拥有全球范围内最新的血流动力学数据库。

1. **双通道输血输液加压仪**

1、电源及功率：交流220V±22V，50Hz±1Hz，功率：≤45VA；

2、通道数：双加压通道，每个通道可单独设定压力和独立控制加压；

3、屏幕及显示：液晶触摸显示屏，≥7英寸，同时实现操作调整及信息显示。可同时显示两个通道的控制信息及监测信息，包括设定压力、当前压力、运行时间、实时流速、已输液量、故障信息、工作状态等，清楚直观；

4、压力设定：压力设定范围为0kPa～40kPa，步进1kPa。控制精度±10%；

5、压力波动：工作稳定后，压力波动范围为设定值±1kPa；

6、压力单位：单位可切换kPa和mmHg；

7、报警功能：具备低压、高压、超压、气泡报警等报警提示功能；

7.1​高压报警：实际高于设置压力2kPa，进行高压报警提示；

7.2​超压报警：实际显示气压大于等于42kPa，进行高压危险报警提示

7.3​低压报警：开始加压2min后，实际压力低于10kPa，低压报警提示；

8、超压保护: 具备软件、电子、机械等三重独立压力保护功能，确保加压安全可靠；

9、加压速率: 500ml输液袋加压至40kPa，不大于30s；

10、放气速率:  500ml输液袋从40kPa降压至2kPa，不大于10s；

11、急停功能:  在进行充气和保压过程，可以通过“停止”按键，实现紧急降压功能。

12、保压能力:  加压至设定值并稳定后，自然放置1min，压降不大于10%；

13、气泡与流速监测:​气泡监测、流速监测，采用与主机一体式集成设计，无需外接监测模块，操作便捷，连线少，减少连线的互相干涉；

13.1​气泡监测与报警:具备双路气泡监测报警及夹闭截止功能，有效解决输注过程中产生气泡风险；

13.2​流速监测:​具备双路输液滴速监测功能，误差±10%​

13.3​输液量指示:可显示已输液量；

14、加压袋规格:​具备300ml、500ml、1000ml、3000ml等不少于4种规格加压袋；

15、插拔式加压袋:​加压袋为插拔式，方便更换和收纳。

16、工作噪声:不大于60db。

1. **双通道靶控输注泵**

（一）技术要求

1、双通道一体机，非组合式。

2、可以使用两个注射器，同时注射两种药物。

3、可自动识别20、50ml注射器。

4、彩色液晶显示屏幕，可显示药物浓度曲线。

5、具有血浆靶控、效应室靶控、恒速、药物库四种输注模式。

6、可以靶控输注的药物有：异丙酚、咪唑安定、瑞芬太尼、舒芬太尼、阿芬太尼、芬太尼、罗库溴胺、阿曲库胺、维库溴胺。

7、具有靶浓度与剂量换算功能。

8、内置右美托咪定药物方案。

9、有定时诱导功能，诱导时间可以根据病人状况设定。

10、具有优化TCI（OTCI）功能，解决个体化差异和术前用药问题。

11、可预测苏醒时间。

12、恒速输注功能可选择速度单位有：ml/h、ug/kg/min、ug/kg/h、mg/kg/min、mg/kg/h、mg/h、ug/h。

13、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。

14、交直流电两用，方便病人转运。

（二）性能参数

1、输注速度范围：输注速度在0.1ml/h至10ml/h之间时，最小步进为0.1ml/h；输注速度在10 ml/h至100ml/h之间时，最小步进为1ml/h；输注速度在100 ml/h至1200ml/h之间时，最小步进为10ml/h。

20ml注射器：0.1-600ml/h

50ml注射器：0.1-1200ml/h

2、预设输注总量范围：最小步进：1ml。

20ml注射器：1ml-20ml

50ml注射器：1ml-60ml

3、快速输注速度范围：步进：100ml/h。

20ml注射器：100-400ml/h

50ml注射器：100-600ml/h

4、输注速度的最大误差：不大于±3%。

5、丸剂量：1ml、2ml、3ml、4ml、5ml可选。

6、阻塞压力报警阈值： 高：800±200毫米汞柱

中：500±100毫米汞柱

低：300±100毫米汞柱

7、报警类型：外接电源掉电报警、备用电池欠压报警、注射器推空/管道阻塞报警、注射器脱落报警、注射预设量完毕报警、药物将尽报警、运行提示报警。

8、12v锂离子电池，充电10h后，中速输注连续工作时间大于2h。

1. **胰岛素泵**

1.胰岛素泵控制器：泵体与控制器相互独立，无线独立控制器，可蓝牙连接控制泵体作业

2.基础量调节范围：0.025-35U/小时

3.三餐大剂量：输注方式≥2种：方波输注或双波输注

4.电机马达最小工作步长：≤0.025U/小时

5.大剂量调节范围：0.025-25 U

6.胰岛素自动分配功能：6段或以上自动分配

7.临时基础率：具备临时基础率功能

8.胰岛素泵专用锂电池≥70mAh.重复充电±200次

9.胰岛素泵大剂量输注误差<±5%

10具有键盘锁定功能

11.自检功能：双处理器(CPU)相互检查

12.防水等级：胰岛素泵体≥IPX4

13.时间格式：12或24小时制

14.报警方式：大于等于4种(音频/震动/灯光/显示)

15.储药器：≥2ML

16.显示器要求：液晶显示屏/全中文操作界面/可切换中、英文/显示剩余药量和剩余电量

17.安全系统：≥3种限制系统(最大餐前大剂量限制/最大日总量限制/每小时最大基础量限制)，≥4种报警系统（低药量报警/输注系统阻塞报警/低电量报警/泵故障报警）

18.配件要求：

配置：便携式控制器、胰岛素泵体、助针器、泵电池、泵电池充电器、使携式控制器电池、便携式控制器充电器、便携式控制器充电线等；

19.质保期：≧4年