**南宁市第二人民医院采购设备技术参数**

**注射泵技术参数：**

1、在恒速模式下，需具有以下10种单位自动进行换算，无需人工换算： mL/h、mL/、min、mg/h、ug/h、mg/min、ug/min、mg/kg/h、mg/kg/min、ug/kg/h、ug/kg/min。

2、注射速率需在此范围内：5ml注射器0.1-150ml/h、10ml注射器0.1-300ml/h、20ml注射器0.1-600ml/h、30ml注射器0.1-900ml/h、50（60）ml注射器 0.1-1200ml/h。

3、必须支持多个品牌的5ml、10ml、20ml、30ml、50（60）ml规格注射器供选用，能自动识别注射器规格。

4、注射量误差必须在±2.0%（机械误差±1%）内。

5、阻塞压力报警需可设置低、中、高三个级别：低300±100mmHg、中500±150mmHg、高900±200mmHg。

6、需具有快速推注BOLUS功能，BOLUS速度在150mL/h～1200mL/h可调。

7、KVO速率需在：0.1-5 ml/ h。

8、可预设总量在0.1～1000ml。

9、注射总量积累可显示0.0001～999999ml。

10、人机界面需具备不小于3.0寸的TFT真彩屏幕，中文大字体显示界面，6米内屏幕显示清晰可见。

11、可交直流两用：AC100-245V、50/60Hz；电池使用需具有容量显示，充电10小时以上，可以持续工作5小时以上。

12、必须能适应多种工作环境的能力，环境温度：5℃～40℃；相对湿度：≤90％；大气压力范围：700～1060hpa

13、需达到II类CF型，IP23。

**病人监护仪技术参数：**

1、需为便携式一体化监护仪，固定式提手。需具备可监测心电、血氧、脉博、无创血压、呼吸、体温等基础参数，可升级Masimo/Nellcor SPO2、2IBP、ETCO2等参数。

2、需具备心电（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。

3、需配备≥10.4英寸触摸屏，触控操作。

4、需支持手写中文输入。

5、需支持标准界面、列表界面、趋势共存界面、呼吸氧合图界面、它床观察界面、大字体界面、半屏7导、全屏7导界面等多种界面。

6、需具备3/5/12导心电，有智能导联脱落，多导同步分析功能。

7、需具有ECG全屏级联。

8、心律失常分析需≥26种。

9、需具有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。

10、血氧测量范围需达到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）。

11、可显示灌注指数（PI），测量范围0.02-20％。

12、需具有NIBP与血氧同侧测量功能。

13、需具备NIBP有手动、自动、连续、整点测量模式。

14、需具备NIBP辅助静脉穿刺功能。

15、IBP监护可实时监测PPV/SPV，IBP波形叠加显示。

16、IBP监护可测量≥10种压力项目。

17、必须具备呼末CO2检测功能，测量范围在0-190mmHg，awRR测量范围在0-150rpm。

18、需具有数据存储功能，120小时趋势图/趋势表、2000组无创血压测量回顾、48小时全息波形回顾。

19、需具有待机模式、夜间模式、隐私模式、体外循环模式。

20、需支持连接同品牌中央监护系统。

21、需通过CE、CFDA认证。

**医用低温冰箱技术参数：**

1、内部容积必须不能小于368L，2英寸冻存盒容量不少于 240 个。

2、压缩机必须是有2台1.25 HP国际知名品牌工业级高效压缩机，需能使用杜邦制冷剂，无CFC,无HCFC,阻燃，保证使用安全。

3、工作温度必须在-50℃∽-86℃。

4、工作电压需在208-240V宽工作电压范围,并带时间延迟断路器。

5、必须具备Boost/Buck电压及电流补偿器,当电压异常和电流异常时,可保证冰箱的正常运行。

6、需具备两台冷凝风扇智能开停，高效节能。

7、必须为箱体结构：重型冷轧钢箱体结构，粉末涂层外壁，盐喷测试超过1000小时；镀锌钢内壁，可选配不锈钢内壁，便于清洗耐腐蚀；3块可调节高度的不锈钢搁板。

8、必须是工业级门铰链不易变形，确保良好的密封性。

9、需标配四扇内门，减少冷气丢失。

10、需具有良好的保温性能，断电时，空载的情况下从 -80℃ 升温到 -50℃ 的时间不低于 216 分钟。

11、压缩机必须高效强劲，空载情况下，内外门全开一分钟后关闭，冰箱回温到 -75℃ 的时间不超过 33 分钟。

12、外部尺寸不能大于197.9 H ×84.6 W ×83.6 D cm，方便科室存放。

13、需具备至少127mm厚原位成型无氟聚亚胺酯绝热层，门厚需≥114mm，减少热量传递，防止冷凝物形成。

14、需具备一级和二级压缩机智能启停，每运行12分钟，停止14分钟，安静节能。

15、必须是三点四层式门密封条，提供极佳的保温性能。

16、控制面板必须高度齐眼线，所有信息一目了然。

17、需符合人体工程学的单手操作门把手，可锁定并可同时增加一挂锁，提高安全性。

18、需标配有(25mm) 预留外接端口，可连接外部探头或仪器。

19、需标配4-20mA, RS-485 以及 dry contacts数据输出端口。

20、需具有超大冷凝器，面积为305X457mm，确保最佳降温效果。

21、需标配冷凝器过滤网，易拆卸，可水洗，保护冷凝器免沾灰尘，提高制冷性能。

22、外门需配有专利的带加热功能的自动减压阀，可在关门后迅速平衡冰箱门内外压差，方便高度密封的外门30-60秒内再次单手轻松开启。

23、需全电脑控制和信息显示中心可进行多种状态和参数显示,提供九种报警提示: 过温,温度不足,门过久开启,断电,温度探头损坏,电源错误,后备电池需充电，压缩机故障,制冷电路损坏。

24、需配备重型脚轮，方便移动和固定冰箱。

25、冰箱底部需装有消声器和吸音泡沫，能大大减少噪音，运行安静。

26、后备电池必须在断电情况下为监控报警系统供电中至少72小时。

**胰岛素注射泵技术参数：**

1、控制芯片需≥4，保证胰岛素泵精确运行。

2、需配备进口马达组，包含合金材质齿轮箱,编码器及马达复位开关。

3、需配备阻塞传感器，具有输注阻塞或监测胰岛素剩余用量的功能。

4、需具备≥1.8寸双屏液晶显示屏。

5、需能使用7号电池。

6、基础率(Basal Profiles)应不小于48段。

7、背景灯需为LED液晶显示。

8、需具备键盘锁定功能。

9、需具备声音和震动两种报警方式。

10、必须可回顾至少36次的报警，以及报警的时间和日期,电池报警5种。

11、需具备多种耗材供选择，皮下软针-有快速分离器便于病人检查，运动，洗澡。

12、药物储药器不能小于3ml。

13、安全检查需满足：每10秒诊断系统自检1次，50多种独立的安全系统程序监视，每天数百万次。

14、马达位移精确度误差必须在正负2%以内。

15、胰岛素输注精度误差必须<±5%。

16、基础率步长最小需达到0.05u/h。

17、临时基础率需在0.5－24H ±1% 可调整。

18、大剂量需在0.1－25U的范围内。

19、大剂量历史需能达到24个。

20、防水等级需为IPX-7。

21、需具备有厂家技术代表及经销商提供双重售后服务保障。

**输液泵技术参数：**

1. 需具备多种输液模式：流速模式，滴速模式，时间模式，体重模式，剂量模式、药物库。
2. 必须适用于任何厂家生产的普通专用一次性输液器。
3. 输液精度必须在±5%范围内。
4. 输液速度必须在(0.10-2001.00)ml/h，最小步进0.01ml/h。
5. 需可以预置量：0，0.1～9999.99 ml，最小步进0.01ml。
6. 需可显示累积量：0-36000 ml。
7. KVO速度必须在（0，0.10～10.0）ml/h，最小步进应为0.01ml/h。
8. BOLUS流速必须在（0.10～2001.00）ml/h，最小步进0.01ml/h。
9. BOLUS液量必须在（0，0.10～9999.99）ml，最小步进0.01ml。
10. 必须具备自动冲洗和手动冲洗功能。
11. 冲洗速度需在（0.10～2001.00）ml/h，最小步进为0.01ml/h。
12. 冲洗液量需在（0，0.10～9999.99）ml，最小步进为 0.01ml。
13. 气泡检测需具备5档 ：25ul，50ul，100ul，250ul，500ul。
14. 阻塞压力需有多档，能适应（10-130）kPa范围压力。
15. 需具备加温功能、不需要外置加温模块或者加热器。
16. 日志需能记录不少于5000条历史记录。
17. 需具备以下声光报警功能：门未关、气泡、瓶空、阻塞、输液完成、接近完成、忘记操作、电池供电、电量低、电池耗尽、交流掉电、滴速异常、加温错误、输液管错误、设备异常等。
18. 需具备防止误关机、药物库、防反转检测、双CPU监控、快速给药、按键锁、滴数传感器等功能。
19. 具备以下选配功能：护士呼叫，滴数传感器，专用管功能，WIFI功能。
20. 安全等级必须为I类CF型，IP×24（防溅水）。
21. 电源须使用交流电源：100-240V 50/60Hz ；直流电源：DC12V±1.2V。
22. 电池需满足：≥7.4V 1900mAh，在25ml/h的速度可连续工作时间大于5小时。
23. 需能在环境温度5℃-40℃，相对湿度：10%-90%下顺利运行。
24. 工作大气压力需在86.0-106.0 kPa。