**附件1：**

**微量泵营养泵一批技术参数**

**（一）微量泵**

1．注射精度≤±2%或0.005mL/ h 取大者

2.速率范围：0.1-1200ml/ h ，最小步进0.1ml/ h

3.预置输液总量范围：0.1-9999ml

4.快进流速范围：0.1-1200ml/ h

5.支持注射器规格：5ml、10ml、20ml、30ml、50/60ml;

6. LCD 显示屏，可同屏显示：输注模式、速度、当前注射状态、预置量、累计量、电池状态、报警压力阈值和在线压力等信息；

7.锁屏功能：支持自动锁屏，自动锁屏时间可调

8.在线滴定功能：安全不中断输液而更改速率；

9.分低级、中级、高级三级报警。可实现声光报警提示，同时显示具体报警信息；

10．在线动态压力监测，可实时显示当前压力数值；

11．电池工作时间≥6小时

12．接口支持RS232数据传输、护士呼叫、 DC 输入功能

13．防进液等级≥IPX4

14．可升级无线模块，实现无线联网监测：

15．注射泵推杆易清洁，符合院感要求

16．质保5年，质保期间提供备用机

**（二）双道微量泵**

1. 输液精度：≤±2%
2. 速度范围：0-1000ml/h，机器上有速度按键
3. 支持注射器规格：20ml、50ml
4. 注射模式：速度模式
5. 显示屏显示：输注模式、速度、当前注射状态、累计量
6. 保证临床连续功能，能血液浓度稳定。
7. 质保5年，质保期间提供备用机

**（三）营养泵**

1、总体要求：设备体积小、重量轻，方便携带。较大的液晶显示屏幕，方便清晰显示各种输注状态。数字键盘，操作直观。方便拆卸清洗。

2、安全性：

2.1报警信息：

①输注管路报警

②泵门打开报警

③上游堵管报警

④下游堵管报警

⑤目标容量即将完成报警

⑥电池耗尽报警

⑦电池故障报警

⑧故障保护技术报警

⑨同时具有视、听双重报警装置。报警灯可视性强。报警声可调，最高可达到75分贝。

2.2防止自流流动保护：泵门开启时能自动关闭输注管上截流夹，防止营养液产生自流。

2.3具有锁定功能，防止非操作人员更改输注条件。

3、输注方式：模拟胃肠蠕动的输注方式。

4、准确性：泵注速度范围、精准度及调速：

4.1泵速稳定。

4.2范围：流速范围10ml/h-300ml/h或更广，剂量范围5-2500ml。

4.3精准度：泵速的准确率在±10%以内。

4.4具有灵敏的调速功能，可不停机调节流速。泵注速度可自主设置和调节。泵注速度增量：泵速为1-100ml/h时，增幅为1ml/h；泵速大于100ml/h时，增幅为5ml/h。

5、电源电池：交、直流双电源供应，可边充电边使用。内置可充电电池，电池满电后可以持续使用8h以上。

6、静音要求：工作时振动小，噪声低，＜20分贝。

7、耗材要求：可使用普通输液器作为营养泵管，同时可兼容多种专用营养泵管。（优先）

8、加温功能：具有独立加温通道进行同步加温，温度有实时显示，温度能控制在37-40℃。（优先）

9、固定方式：可固定在医院普通支架上。

10、质保5年，质保期间提供备用机