附件一

**双通道注射泵项目需求及技术参数**

1.适用于符合国家标准的注射器

2.适用注射器规格：5ml、10ml、20ml、30ml、50/60ml注射器

3.注射速度：50/60mL，0.1～2000.0mL/h；30mL，0.1～1200.0mL/h；20mL，0.1～800.0mL/h；10mL，400.0mL/h；5mL，200.0mL/h；最小增量：0.01mL/h

4.快推速度：50/60mL，0.1～2000.0mL/h；30mL，0.1～1200.0mL/h；20mL，0.1～800.0mL/h；10mL，400.0mL/h；5mL，200.0mL/h；最小增量：0.1mL/h

5.准确度：注射精度±5%，

6.预输量：范围0.1~9999.9ml,增量0.1ml

7.注射时间：范围00h01min~99h59min；增量1min；输注界面可显示剩余输液时间和剩余药液量

8.注射模式：速度模式、时间模式、剂量模式、药物库模式、序列模式

9.剂量模式：剂量范围0.001~9999，最小增量0.001，药物量0.1~999.9，增量0.1，药液量0.1~999.9ml,增量0.1ml，体重0.1~300.0kg,增量0.1kg，多剂量单位选择

10.剂量单位：25种速度单位（剂量单位）可供选择：ug/kg/min、ng/kg/min、ml/h、IU/kg/h、IU/kg/min、U/kg/h、U/kg/min、IU/h、IU/min、U/h、U/min、g/h、mg/h、ug/h、ng/h、g/min、mg/min、ug/min、ng/min、g/kg/h、mg/kg/h、ug/kg/h、ng/kg/h、g/kg/min、mg/kg/min

11.报警功能：可实现声光同时报警。

12.阻塞回撤功能：阻塞回撤功能（Anti-Bolus）：当管路阻塞报警时，自动回撤管路压力，避免意外剂量伤害患者；

13.在线滴定功能：药物注射过程中，保证泵运行状态仍可调整注射速度。

14.BOLUS功能：BOLUS速度：0.1~2000ml/h可调，自动/手动两种可选，BOLUS量：1.0mL～50.0mL；最小增量0.1mL，还可以设置bolus周期，分段bolus。在不停止注射的情况下，可以设置一定限制量和一定的速度进行注射。

15.KVO速度：0.1~5ml/h速度可调，还可以关闭KVO速度

16.DPS动态压力：阻塞压力值根据使用科室的需要进行1-20档调节，独立菜单界面操作

17.信息储存功能：具备操作信息储存功能

18.中速运行，续航时间约为6小时以上

**输液泵项目需求及技术参数**

1.大屏幕高清彩色显示，数值显示有小数位防错，多档位设计。

2.流速范围：1mL/h～1100mL/h，1mL/h～999.9mL/h 最小以0.1mL/h步进变化，1000mL/h～1100mL/h 最小以1mL/h 步进变化。流速误差：±5%。

3.输液量精度误差：±5%（普通输液器）。

4.输液预置量范围：1mL～9999mL，最小以 1mL/h 步进变化。

5.阻塞档位：分为1、2、3三档可调。1档压力值为0.08MPa±0.02MPa，2档压力值为0.12MPa±0.02MPa，3档压力值为0.16MPa±0.02MPa。

6.KVO速度：1.0mL/h～5.0mL/h，KVO 流速精度：±5%，当输液速度大于KVO速度时，输液完成以KVO速度运行；当输液速度小于KVO速度时，输液完成只发出报警，输液速度不变。

7.快输/快排速度范围：100mL/h～1100mL/h，最小以 1mL/h 步进变化。快输/快排速度误差：±5%。

8.报警功能：气泡报警、阻塞报警、输完报警、开门报警、欠压报警、电池耗尽报警、速度异常报警、遗忘操作报警。

9.流速、输液量和输液累积量显示功能。

10.交流电源停止供电时可自动切换至机内电池供电。

11.记忆功能：输液泵可对关机前最后一次运行参数进行记录。

12.具有“毫升/小时”与“时间-预置量”三种输液速度设置方式。

13.静音和静音暂停功能：对报警声音进行暂停和恢复。

14.具有开机自检功能：输液泵上电后，系统进行自检。

15.内置电池工作时间：电池连续充电时间不小于8小时

16.输液泵应在无强冲击振动，水和其他流体不能侵入装置内部。