# 正蓝旗人民医院急诊综合楼手术室、检验室改建项目设备

# 采购清单及参数

**表一：**

**正蓝旗人民医院综合楼手术室改建设备设施清单**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **设备/设施名称** | **数量** | **单位** |
| **1** | **麻醉系统** | **1** | **套** |
| **2** | **电动手术台（手术床）** | **2**  **（普通1张/骨科1张幷带全套架子）** | **台** |
| **3** | **医用吊塔** | **3** | **套** |
| **4** | **ICU医用吊塔** | **2** | **套** |
| **5** | **手术无影灯** | **3** | **套** |
| **6** | **电动三功能病床** | **2** | **台** |
| **7** | **输血输液加温器** | **1** | **台** |
| **8** | **儿童号可视喉镜** | **1** | **台** |
| **9** | **新生儿可视喉镜** | **1** | **台** |
| **10** | **医用控温仪** | **1** | **台** |
| **11** | **五通道输液工作站** | **2** | **套** |
| **12** | **高端插件式监护仪** | **2** | **台** |
| **13** | **医用转移车** | **1** | **台** |
| **14** | **电动气压止血仪** | **1** | **台** |
| **15** | **多功能高频电刀设备** | **1** | **台** |

# 一、 麻醉系统技术参数(数量1套)

1.内嵌式非外挂≥15寸彩色液晶触摸显示器，显示通气参数、报警信息、波形图及环图

2.采用触摸、按键两种调节方式控制达到双控，一个调节方式故障不影响设备正常使用

3.具有容量控制、压力限制等多种工作方式

4.金属回路具备加热功能和旁路功能，支持术中更换钠石灰罐

5.采用有温度、流量和压力补偿、自动海拔补偿功能且零位自锁的麻醉药蒸发器

6.电子流量计具有联动装置，确保O2 浓度≥25%，主机屏幕显示监测流量；配置紧急供气流量计

7.具有O2驱动压力不足报警及N2O截断保护

8.具有开机自检功能，可对每一项自检进行单独监测调节；自检结束后可模式选择

**工作条件**

1.供电电压 100-240V～

2.气源 O2、N2O、AIR(医用级)

3.气源压力 280～600 kPa

4.环境温度范围 ＋ 5～＋ 40 ℃

5.相对湿度范围 ≤ 80%

6.大气压力范围 860～1060 hPa

**通气模式**

1.容量控制通气模式（V－CMV）

2.容量控制同步间歇指令通气模式(V－SIMV)

3.压力控制通气模式（P－CMV）

4.压力控制同步间歇指令通气模式（P－SIMV）

5.压力支持通气模式(PSV)

6.压力调节容量控制通气模式(PCV-VG)

7.手控通气模式(MANUAL)

**调节参数**

1.流量计O2、N2O、AIR 0～15 L/min

2.快速供氧 35～75 L/min

3.潮气量 10～1500 mL

4.频率 SIMV模式：4～60/min；除SIMV模式：4～100/min

5.吸呼比 4:1（1:0.25）～1:10

6.呼气末正压 0～30cmH2O

7.压力触发灵敏度 0～30cmH2O

▲8.流量触发灵敏度 0.3～15L/min

9.吸入压力 （PEEP+5）～70cmH2O

10.压力支持 （PEEP+3）～50cmH2O

11.吸气暂停 OFF ，5～60%

12.吸气时间 0.2～5 s

13.触发窗 5～95%

14.备用时间 2～60/min

15.压力上升时间 0～2s

16.压力限制 10～100cmH2O

**监测参数**

1.流量计O2、N2O、AIR 0～15 L/min

2.频率 0～100 /min

3.潮气量 0～2500 mL

4.分钟通气量 0.1～99.9 L/min

5.吸呼比 4:1～ 1:10

6.气阻 0～250 mL/cmH2O

7.气道峰压 0～100 cmH2O

8.吸气平台压 0～100 cmH2O

9.呼末正压 0～70 cmH2O

10.气道压力波形 -20～100 cmH2O

11.容量波形 0～1600 mL

▲12.呼吸流速波形 -120～120 L/min

13.呼出CO2波形 0～100 mmHg

14.动态肺顺应性 0～250 mL/ cmH2O

15.吸入氧浓度 15～100 %

## 报警参数

1.高通气量报警设置范围 0.1～100 L/min

2.低通气量报警设置范围 0～99.9 L/min

3.气道高压报警设置范围 2～100cmH2O

4.气道低压报警设置范围 0～98cmH2O

5.高氧浓度报警设置范围 20～100％

6.低氧浓度报警设置范围 18～98％

7.高呼吸频率报警设置范围 2～100 次/min

8.低呼吸频率报警设置范围 0～98 次/min

9.高潮气量报警设置范围 5～2000ml

10.低潮气量报警设置范围 0～1995ml

11.窒息报警设置范围 20s，25s，30s，35s，40s，45s，50s，55s，60s

**图形显示**（同屏显示不少于6道波形图/环图）

1.气道压力—时间波形图

2.容量--时间波形

3.流量—时间波形图

4.呼末二氧化碳波形

5.压力容量环

6.流速容量环

7.流速压力环

**报警及保护**

1.交流电源断电报警

2.内部备用电源电压欠压报警

3.高（低）潮气量报警

4.高（低）分钟通气量报警

5.气道高（低）压报警

6.高（低）氧浓度报警

7.高（低）频率报警

8.报警静音

9.压力限制

10.最大安全压力 ≤12.5 kPa

11.具有O2、N2O流量计联动装置，。当O2关闭时，N2O同时自动关闭

**二、电动手术台（手术床）参数（数量普通1张/骨科1张幷带全套架子）**

**工作条件**

1环境温度：5 ℃ ～ 40 ℃

2环境相对湿度：≤ 85 %

3大气压力范围：860 hPa ～ 1060 hPa

4电源电压：AC 220 V

5内部电源：DC 24 V ± 2.4 V

6输入功率：400 VA

**性能特点**

1超低位设计

2底座及立柱罩壳、台面及两侧轨道为不锈钢材质

3床面采用优质碳素板，可满足X线检查、摄片

4采用电动液压工作原理，具有交直流两用，通过双控制器控制各种动作

**调节功能**

1复位：一键复位

2台面升降：台面上升、台面下降

3台面倾斜：台面左倾、台面右倾、台面前倾、台面后倾

4背板弯折：背板上折、背板下折

5台面凹凸：台面上凸、台面下凹

6底盘：底盘固定、底盘移动

**主要参数**

1台面长：2000 ± 100 mm,台面宽520 ± 20 mm

2升降范围（560-860）± 30 mm

3台面左倾≥15°,台面右倾≥15°

4台面前倾≥20°，台面后倾≥15°

5头板上折≥50°，头板下折≥90°

6背板上折≥65°，背板下折≥10°

7腰上角“∧”/腰下角“∨”：≤170°/≤115°

8腿板上折≥15°，腿板下折≥90°，腿板分叉≥180°可拆卸

9腰板升高：100 ± 20 mm

10液压系统压力在极限压力下（5.5MPa），历时10 s无泄漏

11台面升降速度（误差±20％）：上升速度14 mm/s，下降速度：24 mm/s

12纵向摆动量小于10mm，水平摆动量小于3 mm，横向摆动量小于4 mm

13沿手术台纵向直线方向的起动力≤200N

14工作时噪音小于60dB（A）

**骨科牵引架技术参数（细化）**

**技术规格：**

长：1700±100mm 宽：750±100mm（含定制推车）

牵引架水平调节范围:0-180°

牵引架牵引行程:（0-200）±10%mm

牵引架上下调节范围：≥400mm

**主要性能和功能：**

1、与手术台配套使用，用于骨折或脱臼患者手术，对患者的骨折或脱臼部位进行牵引复位，并维持复位，以便医生施行骨折或脱臼部位的手术。

2、悬空式骨科牵引架，可用于多种骨科手术如髋骨固定、髓内钉固定、胫骨/腓骨手术。

**3、座板部位垂直载荷≥120KG**

4、托腿部位垂直载荷≥40KG

5、牵引杆垂直载荷≥10KG

**基本配置：**

小推车 1台

主支架部件 2件

柱形托臀架 1件

座板 1件

托腿部件 2件

牵引靴 2件

牵引杆 2件

落地支撑部件 2件

**颅脑手术头架 技术参数（细化）**

**主要用途:**

头架稳定的将头颅固定于最佳位置，且固定牢固，手术操作方便，可搭配任意手术床使用。

**头夹**： 三点式固定，标配成人与儿童两款316不锈钢颅骨头钉，标配带刻度的头钉顶进手轮，快速锁紧装置；

**万向球**：可360°平面旋转，90°纵向旋转，可做侧卧位手术。万向球为304不锈钢材质，无妨碍式锁紧手柄，在任何角度都能牢固锁紧；

**底座**：插杆有多种尺寸选择，还可定做配非标手术床。

**技术参数:**

头架轴长度  不小于500mm

插杆调节宽度 75-550mm

前后移动量 不小于400mm

左右移动量 不小于450mm

上下升降量 不小于800mm

**配置：** 三针颅脑架一组、万向固定装置一组、升降调节主架一组、颅骨头钉（成人）一套/3个、颅骨头钉（儿童）一套/3个、高分子凝胶头托一套。

**三、医用吊塔技术参数（数量3套）**

**工作条件**

1环境温度：10 ℃ ～ 40 ℃

2环境相对湿度：30 % ～ 75 %

3大气压力范围：500 hPa ～ 1060 hPa

4电源电压：220 V ± 22 V

5电源频率：50 Hz ± 1 Hz

**性能特点**

1主体材料为高强度、耐腐蚀，表面高温喷塑处理，采用优质环保抗菌塑粉，具有抑制细菌再生作用

2箱体上电源接口、网络接口、电话接口均采用标准模块化安装设计

3气体终端符合YY-0801.1医用气体管道系统终端标准

4所有气管为医用气体管路，符合医疗气体用低压软管部件标准

5外壳的防火

6防止固体异物进入的防护等级符合IP20

7箱体气电分离式设计，气体管路与电源、电脑、电话通讯线路分隔布置无干涉

**箱体结构**

1单悬臂或双悬臂结构（可选择）

2仪器平台为≥2层，可调节高度（层数可增减）

3抽屉为≥1件

4箱体接口数量：

电源插座≥6个

接地端子≥2个

网络接口 ≥1个

其余接口可定制

5气体终端数量：

氧气≥1个

负压≥1个

废气≥1个

压缩空气≥1个

二氧化碳1个

其余气体终端可定制

**技术参数**

1额定载荷≤200kg

2驱动力矩＜2 N·m

3控制台绕旋转柱旋转角度≥340 °

4旋转臂绕底盘旋转角度≥340 °

5托盘配载≤42kg

6抽屉承载量≤10kg

7负载最大功率≥3KW

8气体终端

a. 接口颜色及形状不同，具有防错接功能

b. 插拔次数5万次以上

c. 采用二次密封，带三状态（通、断、拔），可带气维修

**四、ICU医用吊塔技术参数（数量2套）**

1. **工作条件**
   1. 环境温度：10 ℃ ～ 40 ℃
   2. 环境相对湿度：30 % ～ 75 %
   3. 大气压力范围：500 hPa ～ 1060 hPa
   4. 电源电压：220 V ± 22 V
   5. 电源频率：50 Hz ± 1 Hz
2. **性能特点**
   1. 主体材料为高强度、耐腐蚀，铝合金
   2. 表面高温喷塑处理，采用优质环保抗菌塑粉，具有抑制细菌再生作用
   3. 箱体上电源接口、网络接口、电话接口均采用标准模块化安装设计
   4. 气体终端符合YY-0801.1医用气体管道系统终端标准
   5. 所有气管为医用气体管路，符合医疗气体用低压软管部件标准
   6. 外壳的防火等级为 UL94-V1 级
   7. 防止固体异物进入的防护等级符合IP20
   8. 箱体气电分离式设计，气体管路与电源、电脑、电话通讯线路分隔布置无干涉
   9. 干、湿区箱体可水平移动，精准定位
3. **箱体结构**
   1. 干区、湿区分离桥式结构（可组合选配箱体）
   2. 仪器平台为干区、湿区各2层，可调节高度（层数可增减）
   3. 抽屉为干区、湿区各1件（数量可增减）
   4. 不锈钢可调输液架1套（数量可增减）
   5. 箱体接口数量：（数量可增减）

电源插座≥10个----

接地端子≥4个

网络接口RJ45≥ 2个

其余接口可定制

* 1. 气体终端数量：（数量可增减）

氧气≥2个

负压≥2个

压缩空气≥1个

二氧化碳≥1个

其余气体终端可定制

* 1. 不锈钢医用网篮1件（可选配）

1. **技术参数**
   * 1. 额定载荷≤300kg
     2. 驱动力矩＜5 N·m
     3. 控制台绕旋转柱旋转角度≥340 °
     4. 托盘配载≤42kg
     5. 抽屉承载量≤10kg
     6. 负载最大功率≥3KW
     7. 气体终端

a. 接口颜色及形状不同，具有防错接功能

b. 插拔次数5万次以上

c. 采用二次密封，带三状态（通、断、拔），可带气维修

1. **额外配置**
   1. 可额外配置氧气吸入器
   2. 可额外配置吸引装置
   3. 其他额外配置可根据订单情况进行

**五、 手术无影灯技术参数（数量3套）**

**1、整体规格**

1.1环境温度范围：+ 5 ℃ ～ + 40 ℃

1.2相对湿度范围：≤ 80 ℃

1.3大气压力范围：860 hPa ～ 1060 hPa（3000米以下）

1.4外部电源：交流输入220 V～，频率50 Hz

1.5输入功率：240VA

1.6横臂绕固定座360°旋转

1.7升降横臂绕直管360°旋转

1.8C 臂绕 C臂旋转座360°旋转

1.9灯头左右倾角≥200°

1.10灯头前后倾角≥200°

1.11灯头上下张角≥75°

1.12安装高度：270-320 cm

1.13灯头直径：≥ 600 mm

1.14具有可卸式手柄外套，可在135°C高温下消毒

1.15弹簧臂上下升降，轻便灵活

1.16符合GB/14710-2009中规定气候环境11组，机械环境11组安全要求

1.17粉末涂料符合环保IEC 62321-5:2013 IEC 62321-4:2013+Amd1:2017等相关认证检测

1.18粉末涂料符合 GB/T21866-2008抗菌性检测

**2.工作模式**

常规照明模式

照度连续多档可调

**3.照明技术**

灯头数量：≥2

光源：LED灯珠

光源颜色：白光

灯头采用花瓣式造型，满足层流手术室需求

采用超薄光学透镜

采用 LED 冷光源，无红外辐射

灯泡平均使用寿命 ≥50000 h

具有光斑直径调节功能及可变焦技术

**4.照明参数**

1色温：在中心照度下的色温TC为3000 K≤TC≤6700 K

2光柱深度：≥700mm

3中心照度：手术无影灯的光源在未受任何遮挡时，光源在相距1 m处，手术无影灯每个灯头的中心照度值EC范围40000 lx≤ Ec ≤160000 lx

4最大辐照度：在相距光源1m处的光照区域的总辐照度不超过1000 W/m2，总辐照度与照度比值不超过6 mW/（m2·lx）

5▲光斑直径和光斑分布：光斑直径d10：180 mm±40 mm，d50：110 mm±35 mm，照度达到中心照度50%区域的光斑分布直径d50不小于光斑直径d10的50%

6▲显色指数：85 ≤ Ra ≤ 100

7灯泡故障：在损坏单个或任意一个模块LED的情况下,能继续提供照度，其中心照度不低于40000 lx

8无影效果

8.1有一个挡板的剩余照度，当光束被一个挡板遮挡时，在光斑中心测量的照度不小于中心照度的35%

8.2有两个挡板的剩余照度，当光束被两个挡板遮挡时，在光斑中心测量的照度不小于中心照度的38%

8.3有深腔管的剩余照度≥70%

8.4有一个挡板和深腔管的剩余照度≥32%

8.5有两个挡板和深腔管的剩余照度≥34%

**5.无影灯配置**

灯头体≥2个

固定盘≥1个

旋转臂≥2个

消毒手柄≥4个

固定盘壳罩≥1个

**六、产品名称：电动三功能病床**（数量2台）

**规 格：2175×1090×420/720㎜**

**产品功能：**

背部折起角度≥65°，腿部折起角度≥35°，上升距离≥200mm；欧式四小护栏，上下翻转结构；，一体刹车；具有良好的防滑和透气性。床体承重不小于240KG。

**技术参数：**

床体骨架采用60\*30\*1.5的成型方管焊接而成，可承载≥180kg;

床面：冲压成凹型，便于透气并具有防滑功能。

床头、床尾板采用ABS工程塑料一次注塑成型，挂式设计可拆卸方便，稳定可靠，尾板外侧有病人信息卡插槽；

欧式四小ABS护栏设计，采用阻尼器装置控制速度及噪音,放下可隐藏于床面板下方与床面板平齐。

配置专用医用电机，具有UL认证，性能稳定可靠，无噪音，使用寿命长。

配置φ125中控制动脚轮，高稳定性连动系统，刹车稳定方便，防水、防尘，双轮饼设计以增加着地面积，增加稳定性。

四角带有输液架插孔以及引流挂钩， 可选配输液架。

参数：

1. 总长 2175±20 mm
2. 总宽 1090 ±20 mm
3. 床面距地高度（不含垫）最小高度：420±20 mm 最大高度：720±20 mm
4. 升降行程 ≥200mm
5. 起背角度 65°±5
6. 起腿角度 35°±5°

运输、储存环境要求：

1. 温度范围 -15℃~60℃（5°F~158°F)
2. 湿度范围（无冷凝） 10%~90%
3. 大气压力范围 500hPa~1060hPa

操作环境要求：

1. 温度范围 10℃~40℃（50°F~104°F)
2. 湿度范围（无冷凝） 10%~90%
3. 大气压力范围 500hPa~1060hPa

**七 、 输血输液加温器（数量1台）**

**1.使用范围：适用于手术室、ICU、急诊室、输液室、透析室、血液科、新生儿科、病房等用于输血、输液、输注营养液过程中的液体加温。**

**2.通道规格：双通道，可以同时安装两根输液器同时加热**

**3.加热温度：范围为30~42℃，控温精度士1℃**

**4.加热方式：微电脑自动恒温控制，双通道干式槽型加温，输血、输液可以同时加温**

**5.显示误差：±1℃**

**6.显示屏：超大液晶显示屏，可显示加热温度、设定温度、加热时间、故障信息**

**7.加热速度：从25士2℃加热到40℃，所需时间小于120秒**

**8.性能：报警音量可调，温度异常提示，滴速异常提示，超温断电，患者连接处超温保护**

**9.连接口：具有滴速传感器接口，可选配滴速传感器具备输液瓶空检测功能**

**10.加热耗材：使用常规的输血管、输液管路无需专用耗材**

**11.单位可选：可选℃/℉**

**12.报警：瓶空报警、超温、低温、门未关、系统错误声光报警**

**13.安全等级：I类B型，IP×3（防溅水）**

**14.输入功率：≥70VA**

**15.电 源：交流电源：100-240V ，50/60Hz ；**

**16.环境条件：环境温度：5℃-30℃，相对湿度：≤70%**

**17.大气压力：86.0-106.0 kPa**

**八、儿童号可视喉镜参数（数量1台）**

1、整机由喉镜片和显示器两部分组成，整机具有拍照录像、数据存取功能

2、显示器能上下0º～110º转动，左右0º～270º转动

3、喉镜片摄像头与镜片前端的最高垂直距离≤30mm

4、一次性喉镜片可插入镜片长度：≥88mm

5、渐缩型镜片前端厚度：≤10.5mm

6、镜片角度：≥33度

7、配套一次性使用喉镜片不含双酚A，透明度高。

8、视场角60º±15%

9、摄像头内置的全密封防水设计高功率LED光源，光照度≥150Lux

10、液晶屏像素（PIX ）：≥720\*480

11、分辨率≥7.87LP/mm

12、镜片手柄与显示组件的连接：不受力直插式

13、纺锤型短手柄设计，握持舒适

14、具有特殊防雾功能

15、手柄防水等级：IPX7

16、具备拍照录像功能，数据存储

17、内置可充电式锂电子聚合物电池

**九、新生儿可视喉镜参数（数量1台）**

1、整机由喉镜片和显示器两部分组成，整机具有拍照录像、数据存取功能

2、显示器能上下0º～110º转动，左右0º～270º转动

3、喉镜片摄像头与镜片前端的最高垂直距离≤22mm

4、一次性喉镜片可插入镜片长度：≥71mm

5、渐缩型镜片前端厚度：≤9.5mm

6、镜片角度：≥6度

7、配套一次性使用喉镜片不含双酚A，透明度高。

8、视场角60º±15%

9、摄像头内置的全密封防水设计高功率LED光源，光照度≥150Lux

10、液晶屏像素（PIX ）：不少于720\*480

11、分辨率≥7.87LP/mm

12、镜片手柄与显示组件的连接：不受力直插式

13、纺锤型短手柄设计，握持舒适

14、具有特殊防雾功能

15、内置可充电式锂电子聚合物电池

16、由厂家负责售后服务

**十、医用控温仪（数量1台）**

**技术性能要求**

1. 供电电源：220VAC，50Hz
2. 额定功率：650VA
3. 水温温度控制范围：4-40℃
4. 升温/降温双重功能：具备升温（26-40℃）与降温（4-25℃）双重功能
5. 空载平均降温速度与升温速度：平均降温速度≥1.3℃/分钟；平均升温速度≥0.8℃/分钟
6. 负载最大平均降温速度与升温速度：平均降温速度≥2.9℃/h；平均升温速度≥1℃/h
7. 体温监测：具有体表温度和体腔温度两种专用探头，目标温度设置范围：降温30-40℃，升温30-37℃，监测精度±0.1℃
8. 体温监测报警：双路体温监测报警均可同时独立设置体温下限和（或）体温上限，体温超限时报警并停止输出
9. 输出控制方式：双路二组输出，左右分别控制，毯/帽可一个或两个同时工作
10. 定时范围: 1-99小时或长期运行，可自动计时（包括倒计时）
11. 人机交互方式: 高亮度LCD中文及图标显示，简洁明确，方便夜间及紧急情况下使用
12. 固化程序：内置不少于10个常用固化程序，方便紧急时使用，也可用户自行设置水温、体温上下限与定时时间
13. 断电保护功能: 具备断电保护功能，断电时再通电开机后，仪器自动运行断电前的程序
14. 噪声控制: 正常工作噪声≤55dB
15. 毯/帽设计: TPU材质毯/帽采用蜂窝设计，保证液体流动性，降温快且均匀；冰帽为贴敷式设计，低温时柔软，贴近患者皮肤，体感舒适
16. 快速接头设计: 采用进口双向快速液压接头，密封性好，无液体喷溅，方便操作
17. 故障智能诊断: 具有水量不足、传感器松脱等智能提示功能
18. 外壳材质与工艺: 外壳采用优质钣金一次成型，并做防锈喷漆处理
19. 毯帽存储便捷性: 主机附带毯帽存储篮，方便毯帽的收纳管理，提高毯帽的使用寿命

**十一、 五通道输液工作站（数量2套）**

**一 技术要求**

1. 配置要求：一拖五输液工作站，每套包含（一个供电组合箱、二个输注工作站组合单元，一个注射泵泵、四个输液泵）
2. ▲泵为插件式模块化设计，可组合成不少于24通道工作站；
3. 每套工作站可任意组合输液泵与注射泵（注射泵和输液泵的个数、位置根据临床需要可任意组合，使用中移除其中任何一台泵不影响其它泵的工作连续性），模块化设计，输注模块可以热插拔拆卸，也可任意组合灵活使用，也可作为单独的泵使用
4. 报警：出现故障时，泵与工作站报警器可以同时发出声音、指示灯报警
5. 报警音量：声音大小3档连续可调
6. 报警灯光：报警灯亮度3档连续可调
7. 报警种类：同步注射泵报警；同步输液泵报警；输液信息采集系统自身报警
8. 其他性能：一键开关机，泵与泵之间支持热拔插，具有护士呼叫功能，可连接外部监护系统，支持滴数传感器，
9. 电池：使用内部电源供电情况下，持续运行时间大于3h
10. 电 源：交流电源：100-240V ，50/60Hz ；内部电源 D.C 7.2V,3000mAh
11. 使用环境：环境温度：5℃-40℃，相对湿度：10%~80%大气压：86.0-106.0 kPa

**注射泵技术要求**

1. 注射模式 流速模式，时间模式，体重模式，药物库，间断模式，剂量模式，编程模式，微量模式，梯度模式，切换模式，联机功能
2. 适用注射器 5, 10，20，30，50（60）ml满足GB15810-2001一次性使用无菌注射器。预置种注射器品牌（保安、洁瑞、龙心、双鸽、洪达、康德莱等）
3. 注射精度 ±2%

▲注射速度 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：0.1-1800ml/h。最小步进0.01ml/h

1. 预置量 0-9999.9ml
2. ▲累积量 0-36000 ml
3. ▲KVO速度 （0.1～5）ml/h，最小步进0.1ml/h
4. BOLUS流速 5ml 注射器：100-150ml/h，

10ml 注射器：100-300ml/h，

20ml注射器：100-600ml/h，

30ml 注射器：100-900ml/h，

50（60）ml 注射器：100-1800ml/h，

1. 精度：±10％
2. 冲洗速度 5ml 注射器：100ml/h，

10ml 注射器：200ml/h，

20ml注射器：400ml/h，

30ml 注射器：600ml/h，

50（60）ml 注射器：1200ml/h。

1. 阻塞压力 动态压力显示，8档连续可调
2. 日志 不少于30000条历史记录
3. 声光报警 开合异常、注射器脱落、注射器卷边异常、注射器按手脱落、阻塞、电量低、电池耗尽、注射完成、推空、药物将尽、接近完成、交流掉电、忘记操作、电池供电
4. 性 能 Anti-Bolus,防止误关机，药物库，防反转检测功能，双CPU监控，按键锁，夜间模式
5. 电 源 交流电源：100-240V 50/60Hz ；直流电源：DC12V±1.2V
6. 电 池 Li-Polymer 7.4V 1900mAh， 以5ml/h的速度连续工作时间大于5小时

**输液泵技术要求**

1. 输液模式 流速模式，滴速模式，时间模式，体重模式，药物库，间断模式，剂量模式，切换模式，编程模式，微量模式，梯度模式，混合模式，序列模式，首剂量模式
2. 开门止液 具有电动门和电动止液夹，开门止液防止自由流
3. 适用输液器 适用于普通和泵用一次性使用输液器
4. 输液精度 ±5%
5. 输液速度 (0，0.10~2001.00)ml/h，最小步进0.01ml/h
6. 预置量 (0.00，0.01~9999.99)ml ，最小步进0.01ml
7. 预置输注时间范围 00h00min～99h59min (时间模式)
8. 累积量 0-36000 ml
9. KVO速度 (0，0.10～10.00）ml/h，增量0.01ml/h
10. BOLUS流速 (0.10～2001.00)ml/h，最小步进0.01ml/h
11. 气泡检测 具有上下双超声气泡检测器，6档可调 ，25ul，50ul，100ul，250ul, 500ul，800ul
12. 阻塞压力 具备上下双压力检测器，阻塞档位11档可调
13. 动态压力 具有动态压力显示，实时显示压力信息
14. 日志 不少于30000条历史记录
15. 声光报警 门未关、气泡、瓶空，阻塞、输液完成、输液接近完成、忘记操作、电池供电、电量低、电池耗尽、交流掉电、滴速异常、输液管错误、设备异常
16. 性 能 Anti-Bolus,防止误关机，药物库，防反转检测功能，双CPU监控，快速给药，按键锁，支持滴速传感器(选配),在线滴定功能：不中断输液情况下可以安全更改速率，微量Bolus，多机功能
17. 夜间模式 启动夜间模式后，开门即可自动打开夜间照明灯，屏幕会变暗，按键音自动关闭
18. 装夹方式 固定方式可调节固定在输液架或者救护车内横杆上
19. 联网功能 可连接HK-M1000输注监护软件，实现实时监控
20. 联机功能 泵与泵之间可以相互连接成两道泵，实现双泵级联，也可以和组合箱连接组成输液信息采集系统使用
21. 电气分类 I类CF型，IP24
22. 功率 ≥35VA

**十二、高端插件式监护仪参数（数量2台）**

**1 主机功能：**

▲1.1模块化插件式监护仪，主机≥4个插件槽，具备便携式提手。**（提供佐证材料）**

▲1.2≥12英寸彩色电容触摸屏，高分辨率≥1280\*800，屏幕亮度自动调节。**（提供佐证材料）**

1.3多个参数监测波行同屏显示，可扩展至11通道。

1.4多参数转运监测模块可插拔，测量心电、呼吸、无创血压、血氧、体温、脉率、双有创血压。

**2 监测参数：**

2.1标配：心电、呼吸、无创血压、血氧、体温、双有创血压、肌松、脑电双频指数

▲2.2心率测量范围：成人：10bpm～300bpm；儿童和新生儿：10bpm～350bpm。**（提供佐证材料）**

2.3具有ST View、QT View界面,可通过U盘快捷导出PDF报告。

2.4具有≥26种心律失常分析，含房颤功能。

▲2.5具备48小时心电概览界面，可统计过去2天的心律失常、QT、ST分析。**（提供机器界面截图）**

▲2.6具有ECG Cabrera界面，导联根据心脏前壁、侧壁和下壁分类排序，能显示-aVR导联，便于心肌缺血或心律失常的起源定位。**（提供机器界面截图）**

2.7无创血压提供手动、周期、快速、序列和整点5种测量模式。

2.8具有静脉穿刺辅助功能，在界面显示穿刺计时。（**提供机器界面截图）**

2.9具备24小时血压动态分析（提供折线图与白天和夜间的最值、平均值分析）**（提供机器界面截图）**

2.10可监测灌注指数PI，能有效反应末梢循环的功能状态。

▲2.11呼吸率及呼吸波形可通过血氧探头（脉搏波技术）监测。**（提供佐证材料）**

2.12有创血压可支持8通道监测，实现CVP/ICP/PPV/PAWP及PPV测量。

▲2.13可升级智能输液监护模块，在标准界面实现显示输液滴速，输液结束自动阻断并发生报警，提高输液时监护的安全性。**（提供佐证材料）**

2.14支持升级脑氧、脑电、脑电双频指数、肌松模块，插到主机插槽即可使用。

2.15支持升级通过血氧探头监测灌注变异指数（PVI）、指导临床输液。**（提供佐证材料）**

2.16支持升级通过血氧探头监测总血红蛋白（SpHb)、碳氧血红蛋白（SpCO）。**（提供证明文佐证材料件）**

**3 系统功能：**

3.1具有趋势图、报警事件、NIBP存储及回顾。

▲3.2至少72小时全息波形存储及回顾。**（提供佐证材料）**

▲3.3监护仪设备具有物联卡，通过物联网平台查看设备的定位、运行状态、故障分析、使用时长和效益分析，并生成可视化统计图、效益分析图、设备信息管理/设备保养记录、设备异常PDF报告。**（提供软件界面截图）**

3.4可升级语音助手功能，实现“血压测量”“波形冻结”“报警暂停”等功能实现无菌操作。

## 十三、医用转移车技术参数（数量1台）

1、产品用途：

手摇手术对接车用于医院急症室内外的抢救，转运使用，目的是让手术室内、外分开使用，运送时只需将病人从室外车推到室内车上即可，不需搬动，不会给病人带来痛苦，并能有效的防止手术室的污染，减少手术感染，给患者带来方便。

2、产品功能

1.车架结构稳固，推动灵活；可调节升降高度：500-900mm；

2.床面靠背部分可折起角度0～60°±5°；

3.担架可在对接轨道上前后运动；

4.床面移动至另一单台车架上，可自动锁紧，并设有保险装置；

5.、配备中控刹车系统和导向轮装置，可轻松操作，方向可控

6.手摇杆具备自动润滑功能，操作轻便灵活，静音耐磨，具备双向到位保护设计

7.床面具备一对侧翻式护栏，方便将病人过渡到病床；

8.产品配备床垫、盐水架。

车体高低调整范围：690-940（毫米）

背部最大倾斜角度65°

**十四、 电动气压止血仪（**数量**1台）**

一：技术参数及要求:

1.电源：AC220±10%,50Hz±5Hz。；输出DC12±2V

▲2.电气安全保护等级:I类带内部电源B型

3.设备外壳材料：ABS

4.设备的输入功率：≤50VA

5.时间设定范围2～240min，初始充气时间：≤60 秒

6.设备工作压力在（7～86）kPa范围内任意可调，允差为±3kPa；

7.全数字电脑控制、袖带压力、剩余时间、静音状态，直观易视

8.内置锂电池，断电情况下，续航4小时以上，

9:快速充气：防止动脉闭塞前，血液充盈动脉。工作时间到自动阶梯放气，防止患者心、脑突然缺血。

10.工作压力自动补偿，失电压力保持功能，避免对病人造成意外伤害。

11.漏气、低电量、超时、误操作真人语音提醒功能等

12.手术剩余10分钟、5分钟、1分钟声音提示报警。

13.快速插拔式接头，极大降低护士劳动强度。

▲14.可选择kPa或mmHg两种计量单位；一键转换

15:双路具有独立调控输出，允许同时进行两组手术，互不干扰.

**十五、 多功能高频电刀设备技术参数（**数量**1台）**

1. 多功能高频电刀设备
2. 高频漏电流≤200mA
3. 运行方式：间隙加载连续运行
4. 电源：220V±22V；50Hz±5Hz；最大电流≤5A。
5. 使用条件：正常工作环境
6. 全数字控制：功率输出为闭环调幅型电刀
7. 功能齐全：单、双极兼备，适用范围广，从小儿手术、精细手术、以至大型手术，其柔和的输出特性更适合于配合腹腔镜、宫腔镜、关节镜、电子胃镜等手术。
8. 电磁兼容：符合相关标准。
9. 电切：不少于2种切割模式，要求热损伤小、碳化少，适用于精细手术操作。
10. 电凝：要求凝血迅速有效。
11. 控制方式：手控刀既可手控输出，也可脚控输出，脚控刀由脚控输出。
12. 安全装置：装有临床应用安全的监控系统。
13. 电源适应性：进线在交流220V±22V之间变化，功率设定变化率小于等于5%。

**表二：**

**正蓝旗人民医院检验室改建设备设施清单**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **设备/设施名称** | **数量** | **单位** |
| **1** | **生物安全柜** | **1** | **套** |
| **2** | **二氧化碳培养箱** | **1** | **套** |
| **3** | **医用冷藏保存箱(2-8度)** | **1** | **台** |
| **4** | **低温保存箱(-25度)** | **1** | **台** |
| **5** | **自动血液细菌培养仪** | **1** | **套** |
| **6** | **细菌鉴定及药敏分析系统** | **1** | **套** |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

**一、生物安全柜参数**

1. 气流模式：100%外排
2. 流入气流平均风速≥0.52m/s，下降气流平均风速≥0.32m/s
3. 送风过滤器与排风过滤器均采用ULPA超高效空气过滤器，针对颗粒直径0.12um，过滤效率≥99.9995%
4. 具有气流隔断技术，沿玻璃门上沿缝隙有负压气流阻断保护，防止工作区内外气体交互
5. 前窗采用电动升降方式，可一键上升或者下降到安全高度
6. 紫外灯安装在工作区背面上部，确保操作区能完全覆盖照射杀菌，同时具有一键紫外灯预约30min功能，并可设定更改预约时长
7. 前窗玻璃采用双层夹胶防爆安全玻璃，防护人员安全
8. 前窗玻璃具有全幅可清洁功能,彻底解决安全柜玻璃内部无法清洗障碍， 扫除卫生死角
9. 有断电记忆功能，恢复供电后，恢复断电前的运行状态并有报警提示
10. 有关门监测功能，未关严门有声光报警提示
11. 有开门高度警示功能，开门超高或过低均有声光报警提示
12. 外部尺寸≤（L×D×H）1100mm×780mm×2250mm

**二、二氧化碳培养箱参数**

1. 类型：气套式
2. 外形尺寸≧（L×D×H）：500mm×527mm×821mm
3. 公称容积≥50L
4. 控温方式：PT100
5. 控温范围：Rt+5--60℃
6. 温度波动：±0.3（@37）℃
7. 温度均匀性：±0.5（@37）℃
8. CO2控制方式：IR红外线传感器（MH）。
9. 过滤器种类：HEPA高效过滤器，针对直径大于等于0.3μm的颗 粒，过滤效率达99.97%
10. 数据存储 :USB接口
11. 数据曲线界面可实现数据实时存储，具有实时温度曲线显示界面，可直观的查看温度波动性与温度控制性能
12. 界面显示：触摸屏
13. 灭菌方式：UV灭菌

**三、医用冷藏保存箱(2-8度)**

1.样式：立式。

2.容积：≥100L。

3..额定功率：≥127W。

4.气候类型：SN/N。

5.制冷方式：风冷。

6.箱内温度：2～8℃。

7.工作条件：环境温度10～32℃，电源220V/50Hz。

8.外部尺寸（宽\*深\*高）：≥505\*525\*900（mm）。

9.内部尺寸（宽\*深\*高）：≥385\*356\*737（mm）。

10.外部材料：喷涂钢板。

11.内部材料：HIPS。

12.隔热层：无CFC高密度聚氨酯发泡。

13.门体数量：1扇。

14.门体结构：双层保温钢化玻璃门，带电加热功能，可有效除凝露。

15.脚轮：4个固定脚。

16.冷凝器：内藏式丝管冷凝器。

17.蒸发器：内藏式盘管蒸发器。

18.制冷剂：采用绿色环保制冷剂。

19.压缩机：知名品牌压缩机，数量1个。

20.温度控制：微电脑控制系统，LED数码显示温度数据，可确保精确稳定的运行；精准的电子温度控制及显示，精度达到0.1℃。

21.显示方式：LED数码显示屏，可显示箱内温度及报警信息。

22.报警系统：高低温报警、传感器故障报警、断电报警、门开报警等。

23.报警方式：具备声音蜂鸣和灯光闪烁的报警方式。

24.特色功能：

（1）标配1个暗锁设计，

（2）内设LED冷光源照明灯，

（3）标配1个测试孔，

25.售后质保：整机质保三年。

**四、低温保存箱(-25度)**

1.样式：卧柜；有效容积：≥100L。

2.耗电量：≤1.59kW.h/24h。

3.制冷方式：直冷。

4.温度范围：-10℃～-25℃。

5.工作条件：环境温度10～32℃，电源220V/50Hz。

6.外部尺寸（宽\*深\*高）：≤621\*588\*883（mm）。

7.材料：内部、外部均采用喷涂钢板。

8.外门：1扇，顶开门，隔热层采用无CFC高密度聚氨酯发泡门。

9.测试孔：≥1个

10.脚轮：4个；≥2个万向脚轮带刹车设计，用户可根据需要随意移动箱体。

11.制冷剂：采用碳氢制冷剂；绿色无氟、节能环保。

12.制冷系统：采用国际知名品牌压缩机、冷凝风机，内藏式盘管式蒸发器，丝管式冷凝器。

13.显示方式：LED数码显示屏，可显示箱内温度及各种报警信息。

14.温度控制：采用微电脑控制系统，可确保精确稳定的运行；精准的电子温度控制及显示，精度达到0.1℃。

15.报警系统：高低温报警、传感器故障报警、断电报警；具备声音蜂鸣和灯光闪烁双重报警方式。

16.电器安全：

（1）备用电池确保断电后报警及记录内部温度48小时；

（2）键盘锁定、密码保护功能，防止随意调整运行参数；

（3）具备断电保护功能，确保恢复供电时设备安全平稳的重新运行；

（4）宽电压带适用，可在198V～242V范围内正常使用。

17.门锁：标配1个门挂锁设计，保障存储安全；

18.选配件：温度记录仪。

19. 售后质保：整机质保≥3年。

**五、全自动血培养系统技术参数**

**1.适用范围：**通过体外培养的方式检测正常条件下人体血液或其他无菌体液中的微生物。

**2.检测原理：**采用非侵入式检测方法，当微生物代谢产生气体可经过半透膜渗透至瓶底与指示剂结合，通过光学探测器测量光的变化，判定标本的阴阳性结果。

**3.仪器功能**

3.1运算方式：采用多达10种数学运算模式，提升阳性检出率，加快阳性结果检出时间。

3.2具有装卸条码瓶和匿名瓶两种模式，运行过程中可任意装瓶及实时卸瓶。

3.3培养方式：采用模组独立加热技术，避免开关门引起温度变化影响细菌生长。

▲3.4 仪器温度波动≤±0.5℃。（提供佐证材料）

▲3.5单个培养箱可独立分成≥3个加热模组，每个模组可设置不同的培养温度。（提供产品佐证材料）

3.6仪器内置扫描装置，实现快速条码扫描。（提供产品佐证材料）

3.7采用连续摆动振荡恒温培养方式，每个瓶位设立独立检测器，每10分钟检测一次，提高检测速度与准确率，并建立生长曲线和加速度曲线。

3.8自动检测功能：仪器可自动检测，自动校正，自动对阳性及阴性结果提供声、光、色三级报警，自动存储信息。

3.9自定义功能：支持根据需求可灵活设定不同的培养周期，支持每个培养模块单独设置培养温度，满足多种培养需求；支持数据导出功能，方便用户统计分析。

3.10物联功能：仪器配套物联系统，可放置在不同的科室，数据可实时传送到主机，进行统一监管。（提供佐证材料）

**4.检测时间：**最快检测阳性时间：4小时，支持48小时延迟上机。

▲**5.仪器容量：**≥60个瓶位，可通过增加培养模块实现瓶位扩增至240个瓶位，并可提供≥200孔位的型号注册证。

**7：整机设计：**

7.1产品结构：培养箱开门式设计，仓门可显示每个孔位培养状态，方便用户获知培养结果。（投标中提供产品佐证材料）

7.2整机一体化设计，无需外接显示器，外观小巧紧凑，可置于台上使用。

7.3配备≥8寸触摸屏，屏幕可多方位旋转，旋转角度≥270°，满足操作人员不同情况下的使用需求。

7.4 运行环境：全中文操作界面。

**8.血培养瓶：**

8.1血培养瓶种类包括含树脂需氧瓶、含树脂厌氧瓶、含树脂儿童瓶并提供SFDA注册证。

8.2特殊营养物质：血培养瓶添加促生长因子和专用特殊气体，提高苛养菌检出率。

8.3树脂吸附剂：采用树脂吸附剂吸附抗生素、抗体等干扰因素，提高阳性标本检出率和检出速度、不影响后期染色镜检。

8.4血培养瓶材质：多层聚合纤维培养瓶，采用扎口设计，真空定量采血，防摔破，防污染。

**六、细菌鉴定及药敏分析系统**

**1.适用范围：**用于进行致病菌的鉴定和抗菌药物 MIC 半定量分析。

**2.检测方法：**鉴定：采用生化酶反应显色法；药敏：试验采用比浊法。

**3.鉴定种类：**提供临床常见11大类，超过600种病原菌，包含肠杆菌、非发酵菌、链球菌（肠球菌）、葡萄球菌（微球菌）、真菌、棒状杆菌、奈瑟氏球菌/嗜血杆菌等。

**4.药敏种类：**根据CLSI标准、EUCAST标准及相关指导性文件分析MIC，能够报告MIC和S、I、R敏感度。

**5.仪器容量：**仪器可同时容纳≥60个测试卡。

**6.自动化功能**

6.1仪器开机自检，采用高精度图像识别技术，通过图象处理器检测测试卡反应情况，上传数据库分析，得出试验结果。

6.2仪器具备自动检测与手工录入功能，用户可查询和修改报告。

6.3自动检测功能：仪器自动识别条形码、自动孵育、自动判读结果，检测完成的试剂板可自动返回培养位置，也可自动废弃到仪器收集装置。（投标中提供产品佐证材料）

6.4仪器和自动加样仪为分体结构，可灵活配置自动加样仪数量并可在生物安全柜内自动加样，避免样本污染确保生物安全。

6.5板卡判读之前，添加辅助试剂，生化反应更准确。（提供产品佐证材料）

**7.统计分析：**软件可实现综合数据统计分析，预置≥20余项临床检测针对细菌抗菌药物的常用统计分析，可根据医院需求增加统计项目。

**8.管理系统：**具备院内微生物感染管理功能、支原体分析软件可统计分析支原体检测结果。

**9.高级专家管理系统：**

9.1具备高级专家系统，可提≥20种示天然耐药及特殊耐药表型，如MRSA、MRCNS、ESBL、β-LAC、ICR、HLAR、CRE、CRKPN、CRAB、CRPAE、VRE等修正结果并对药敏结果进行科学注释。

9.2高级专家系统可提示药敏报告中不合理现象以及临床医师用药时要注意的问题等。

9.3抗生素优化组合，根据CLSI制定的临床用药标准，将抗菌药物分A、B、C、U、O、Inv

组报告药敏结果。

▲**10.**可与同品牌的质谱仪物联，质谱鉴定结果直接传输到仪器上，无需手工录入。

▲**11.实验室信息系统:**提供同品牌药敏监测数据分析中间件软件，可连接LIS系统，自动审核并导出符合CARSS数据标准的文件，并可检查罕见耐药表型对重点耐药监测指标进行预警。（提供佐证材料）

**12.机身结构：**采用主机一体化结构设计，计算机系统、温育系统、鉴定药敏读板系统为一体化结构。（提供佐证材料）

**13.药敏板卡：**

13.1配套临床常见菌测试板卡：肠杆菌、非发酵菌、链球菌（肠球菌）、葡萄球菌（微球菌）鉴定药敏复合板，同时具备药物种类和浓度梯度与复合板一致的单药敏板。（提供作为佐证材料）

13.2 具备酵母样真菌、棒状杆菌、奈瑟氏菌/嗜血杆菌鉴定药敏板。（提供佐证材料）

13.3 配套真菌药敏板，可检测酵母样真菌、隐球菌、曲霉菌，药物≥9种，拥有新型三唑类药物艾莎康唑。（投标中提供佐证材料）

13.4配套测试板需所有药物浓度设置满足CLSI质控标准，保证产品质量。（投标中提供佐证材料）

13.5鉴定药敏测试卡采用透明薄膜封闭，防止检测过程中孔位交叉污染，且结果易于观察。