

儋州市中医医院建设项目--医疗设施设备购置（第二批）第一部分采购需求

一、采购清单

包号	预算金额 (万元)	是否含有进口	备注
包 1	265.09	是	
包 2	254.13	否	
包 3	790.61	是	
包 4	264.36	否	
包 5	186.7	是	
包 6	1009.6	是	
包 7	115.75	是	
包 8	185.33	是	

二、技术商务要求

儋州市中医医院建设项目--医疗设施设备购置（第二批）

第一部分（包1）

（1）技术要求

产品汇总表							
单位：万元							
编号	项目名称	项目使用单位	采购产品名称	数量	单位	预算金额	备注
1	儋州市中医医院建设项目--医疗设施设备购置（第二批）第一部分(包1)	儋州市中医医院	内窥镜摄像系统	1	台	265.09	允许进口
			纤维输尿管肾镜	1	台		允许进口
			纤维输尿管肾镜	1	台		允许进口
			尿道膀胱镜	1	台		允许进口
			等离子双极电切镜	1	台		允许进口
			高频手术系统	1	台		允许进口
			接送手术病人平车	3	台		

注：1. 以上采购品目名称仅为采购清单的货物名称，实际采购以投标产品医疗器械注册证上的产品名称为准。

2. 本项目采购标的所属行业：工业（制造业）。

1、内窥镜摄像系统

内窥镜摄像系统 1套

技术参数:

一、内窥镜摄像系统 1套

- 1、高清摄像系统，自 CCD 开始至后端 HDMI 输出口整条数字化图像链，使所观察图像无任何损耗；
- 2、HDMI 高清输出，三种输出模式：1280 x 1024p /1920 x 1080p/1920 x 1200p，适合 16:9/16:10 宽屏高清图像显示；
- 3、最高分辨率 1920 x 1200 像素；
- 4、配置多个 USB2.0 输出接口，可采集图像和连接 PC 电脑键盘、专用打印机等设备；
- 5、自动快门控制+自动增益控制；
- 6 按钮式自动白平衡，白平衡色温范围：2300K—7000K；
- ▲7、特殊成像模式，可以使用特殊成像模式 改善组织区别度，增亮图像中的关键区域并且增强感光过度的光亮区域内结构的显示；
- ▲8、HDR 高动态范围模式使图像中的暗区变亮，减少了感光过度的区域；
- 9、多组应用环境设置，可适应大小不同镜种，可以开展腹腔镜、宫腔镜、关节镜、泌尿腔镜、鼻窦镜、软镜等不同类型手术；
- 10、3CCD 全高清摄像头，长度 $\geq 3m$ ；
- 11、摄像头具有电子变焦功能，通过摄像头对图像进行调节；
- 12、3CCD 高清摄像头极佳的色彩还原能力和细节分辨率，可高温高压消毒。

二、镜头 1个

- ▲1、镜头， $f=13-29mm$ ；
- 2、可变焦，带 C-mount 直插式锁扣。

三、高清监视器 1台

- 1、支持 1080p 数字高清图像显示；
- 2、 ≥ 27 寸，全高清格式；
- 3、配备标准的输入/输出端口。

四、LED 冷光源 1台

- 1、LED 冷光源，色温 $\geq 6500K$ ；
- ▲2、低热量，高色温，灯泡寿命约 ≥ 30000 小时；

- 3、自带遮光板，无论任何情况，不连光纤不会发生光泄露；
- 4、自带滤光片，可滤除紫外光和红外光输出，手动调光；
- 5、主机各种连接及功能异常报警显示。

五、导光束 1 条

- 1、抗高温光导束，长度为 $\geq 2300\text{mm}$ 。

六、内窥镜专用台车 1 辆

2、纤维输尿管肾镜（粗）

纤维输尿管肾镜 1 条

技术参数：

- ▲1、工作直径：8/9.8Fr.；
- ▲2、工作长度： $\geq 430\text{mm}$ ；
- 3、器械通道： $\leq 5\text{Fr.}$ ；
- 4、镜视野度数： ≥ 12 度；
- 5、全新的高分辨图像导引；
- 6、导像纤维数量 ≥ 50000 根；
- 7、输出图像更大、更亮、聚焦更深；
- 8、防创伤的头端设计；
- 9、剖面更纤薄，远端剖面是长度的两倍；
- 10、镜内是光学纤维，可高温高压消毒；
- 11、可以通过软性和硬性器械；
- 12、出入水阀门采用可拆式设计，便于清洗、灭菌，预防感染；
- 13、抓钳，5Fr. 1把。

3、纤维输尿管肾镜（细）

纤维输尿管肾镜 1 条

技术参数：

- ▲1、工作直径：6/7.5Fr.；
- ▲2、工作长度： $\geq 430\text{mm}$ ；
- 3、器械通道： $\leq 4\text{Fr.}$ ；
- 4、镜视野度数： ≥ 5 度；
- 5、全新的高分辨图像导引；
- 6、导像纤维数量 ≥ 50000 根；
- 7、输出图像更大、更亮、聚焦更深；
- 8、防创伤的头端设计；
- 9、剖面更纤薄，远端剖面是长度的两倍；
- 10、镜内是光学纤维，可高温高压消毒；
- 11、可以通过软性和硬性器械；
- 12、出入水阀门采用可拆式设计，便于清洗、灭菌，预防感染；
- 13、抓钳，4Fr. 1把。

4、尿道膀胱镜

尿道膀胱镜 1套

技术参数：

一、0度尿道膀胱镜 1条

- 1、新型不失真超广角内窥镜，直径： $\leq 4\text{mm}$ ；
- ▲2、镜视野度数：0度；
- 3、工作长度 $\leq 305\text{mm}$ ；
- 4、镜头采用国际标准卡口，能够适配任何标准接口的冷光源和摄像系统；
- 5、内窥镜体采用双层金属外鞘，镜体与内部水晶体连接采用特殊UV材料，耐高温、高压消毒（134度，2.3大气压）；
- 6、内窥镜为采用水晶蓝宝石柱状透镜光学系统，镜头采用环行光源，发光点均匀分布在镜头四周，只需极少光亮就能清晰成像。

二、30度尿道膀胱镜 1条

- 1、新型不失真超广角内窥镜，直径： $\leq 4\text{mm}$ ；
- ▲2、镜视野度数：30度；
- 3、工作长度 $\leq 300\text{mm}$ ；
- 4、镜头采用国际标准卡口，能够适配任何标准接口的冷光源和摄像系统；
- 5、内窥镜体采用双层金属外鞘，镜体与内部水晶体连接采用特殊UV材料，耐高温、高压消毒（134度，2.3大气压）；
- 6、内窥镜为采用水晶蓝宝石柱状透镜光学系统，镜头采用环行光源，发光点均匀分布在镜头四周，只需极少光亮就能清晰成像。

三、70度尿道膀胱镜 1条

- 1、新型不失真超广角内窥镜，直径： $\leq 4\text{mm}$ ；
- ▲2、镜视野度数：70度；
- 3、工作长度： $\leq 310.5\text{mm}$ ；
- 4、镜头采用国际标准卡口，能够适配任何标准接口的冷光源和摄像系统；
- 5、内窥镜体采用双层金属外鞘，镜体与内部水晶体连接采用特殊UV材料，耐高温、高压消毒（134度，2.3大气压）；
- 6、内窥镜为采用水晶蓝宝石柱状透镜光学系统，镜头采用环行光源，发光点均匀分布在镜头四周，只需极少光亮就能清晰成像。

四、尿道膀胱镜手术器械

- 1、19.5Fr. 膀胱镜鞘；
- 2、19.5Fr. 膀胱镜鞘芯；

3、21Fr. 膀胱镜鞘；

4、21Fr. 膀胱镜鞘芯；

▲5、导管转向器(插入转接器)，带偏转器,2器械端口；

6、镜桥，带一个器械通道转接器。

5、等离子双极电切镜

电切镜 1 套

技术参数：

- ▲1、等离子双极电切镜，直径 $\leq 4\text{mm}$ ，30 度超广角 1 条；
- 2、镜头采用国际标准卡口，能够适配任何标准接口的冷光源和摄像系统；
- 3、内窥镜体采用双层金属外鞘，镜体与内部水晶体连接采用特殊 UV 材料，耐高温、高压消毒（134 度，2.3 大气压）；
- 4、内窥镜为采用柱状透镜光学系统，镜头采用环行光源，发光点均匀分布在镜头四周，只需极少光亮就能清晰成像；
- 5、镜鞘前端特殊设计的形状，保证精确的灌注流量控制；
- ▲6、利用高可靠性的“Snap-on”快速接插，可快速组装和拆卸所有系统组件，操作简单、舒适和快捷；
- 7、采用人体工学设计的工作手件，更高效、舒适、操作更便捷；
- 8、操作手件 1 个；
- 9、外鞘 24Fr 1 个；
- 10、内鞘 22Fr 1 个；
- 11、闭孔器 1 个；
- 12、电极，切割电极 3 支；
- 13、膀胱注射器 1 个。

6、高频手术系统

高频手术系统 1 套

技术参数：

- ▲1、整机模块化设计，可升级大血管闭合功能（能安全闭合 $\geq 7\text{mm}$ 的血管，淋巴管。并具有CFDA的7毫米血管闭合认证）。
- ▲2、整机微电脑控制，全中文液晶彩色显示，具有中文程序存储功能，可存储 ≥ 99 组以上自定义程序。
- 3、具有普通电刀功能，同时具有双极等离子电切功能，主机采用变频设计。
- ▲4、整机模块化设计，中文液晶大屏（ ≥ 8.4 英寸），同一界面可同时显示所有连接手术器械的切、凝工作状态，无需转换。
- 5、具有开机自检功能，出现故障，自动提示故障编码、故障内容及解决方法，维护方便。
- 6、具有一体化病人监控系统，该系统要能自动调节以适应特定的组织阻抗，系统能对电极实施持续监控，一旦发现电极与病人的皮肤没有充分接触则发出报警信号，同时自动停止输出。主频幕实时显示电极板连接保护状态，使用儿童负极板时自动阻断不合适电流。
- ▲7、高频手术系统主机：单极电切最大输出功率 $\geq 360\text{W}$ ，单极电凝最大输出功率 $\geq 250\text{W}$ ，频率：可变频率的高频发生器根据工作方式的不同输出不同频率的高频电流，高效安全。
- 8、单极模式：具备单极切割模式 ≥ 10 种、单极凝血模式 ≥ 10 种。
- 9、双极盐水下电切功率 $\geq 350\text{W}$ ，可调模式 ≥ 4 种。
- 10、双极模式：具备双极等离子电切功能，双极电切具有双极纯切，双极混切、双极助推纯切、双极助推混切4种手术模式。
- 11、双极功率0-200W，可调最小功率为0.1W。
- 12、可兼容国产和进口各厂家的电极板等消耗附件，降低使用成本。
- 13、可同时使用2支电刀笔工作，互不干扰。

14、可升级为同品牌的氩气刀。

15、具备故障错误代码显示功能，可储存最近 1000 次工作信息。

▲16、主机输出接口 ≥ 4 个（一台主机同时具备 ≥ 2 个单极接口， ≥ 2 个双极接口），附件即插即用，具备智能识别，有“夜光设计”插座照明。

7、豪华转运车

技术参数:

一、规格：长 215*宽 78（床面净宽 70）*高 63-95cm（±5cm）

二、材质

1. 床框采用梯形框架结构。

▲2 床面为三折四块组合，床背板采用高级电光板，可透 X 光，配有“心肺复苏位”快速释放把手；其余床板采用厚度为 1.0mm 的冷轧钢板，折边冲孔加工，无锐角毛边，高透气性、耐压不变形、不波动、无共鸣声；背部角度调节由弹簧控制。

3. 摇手采用纯正 ABS 工程塑料件注塑成型，摇把采用隐藏式设计，可折叠，伸缩摇杆为铝合金材质，钢制万向节。

4. 螺杆具备双向到位保护功能；采用“双向到位无极限保护”螺杆系统，螺管壁厚度 $\geq 1.2\text{mm}$ 。背部螺管内置精铜螺母，静音耐磨；螺母上精铜导轨，与金属滑槽相互作用，产生双向到位保护功能，操作轻松；丝杠采用 45 钢双丝挤压成型，有过盈保护、双向限位功能，摇动灵活，无噪音，并具有 ABS 防尘罩。

5. 床头床尾各 1 个点滴架插座，孔径 20mm，由金属材质冲压成型，内配 ABS 工程塑料内芯，防止点滴架使用过程中损坏和降低噪音；另配四个引流袋挂钩；

6. 不锈钢双段式四爪点滴架，直径 19mm，结实耐用；

7. 床尾配床垫防滑筋一个，防止床板升降时床垫前后滑动；

8. 护栏可水平固定、易于点滴穿刺，最大承重 10KG，护栏上的 T 型凹状槽可防导管滑动；护栏有双重保险，可防滑操作。

9. 液压升降系统：采用专用液压泵，长期负载无明显下沉，液压踏板动作灵活无噪音。

10. 整体吹塑成型 PP 工程塑料底罩，并有氧气瓶存放底座。

11. 脚轮：直径 8 英寸中控脚轮，静音、耐磨、内置全封闭自润滑轴承，防水、防杂物缠绕设计；单轮负重 $\geq 80\text{KG}$ ；

12. 刹车系统：一脚式中央控制刹车，一脚刹车四轮定位，整体平稳无晃动，两端都有踏板，踩任一踏板床都可刹车固定。

13. 配 5CM 厚高密度海绵床垫，外包高级 PU 防水布，柔软易清洁。

14. 床前后都配有把手，方便运送病人；床体四角有防撞装置，保护车辆避免损坏。

15. 中间导向轮设计，转运灵活，降低医护人员工作强度。

16. 焊接工艺：进口机器人焊机焊接、熔深大、焊丝熔化率高，焊缝平整、牢固结实；焊接、防锈处理无盲点、表面无锋棱、毛刺，整床加强、加固处理确保安全可靠。

1. 背板 0-75 度，腿部升降：0-30 度，整体前倾斜：0-15 度，整体后倾斜：0-15 度，高度调节：63-95cm。

2. 床体可承受载重 250 kg；床体重量 \geq 70KG

3. 一脚式中控刹车系统

儋州市中医医院建设项目--医疗设备购置（第二批）

第一部分（包2）

(1)、技术要求

产品汇总表							
单位：万元							
编号	项目名称	项目使用单位	采购产品名称	数量	单位	预算金额	备注
1	儋州市中医医院建设项目--医疗设备购置（第二批）第一部分（包2）	儋州市中医医院	候诊椅	60	张	254.13	
			病床	280	张		
			多功能骨科病床	20	张		
			导尿操作模型	1	个		
			吸痰操作模型	1	个		
			穿戴式上臂肌肉注射操作模型	1	个		
			穿戴式前臂静脉注射模型	1	个		
			透明洗胃操作模型	1	个		
			胸腔穿刺模拟人	1	个		
			腹腔穿刺模拟人	1	个		
			腰椎穿刺模拟人（右侧位）	1	个		
			气道培训模型头	1	个		
			心肺复苏训练考核系统	1	套		
			肝脏超声诊断仪	1	台		
			麻醉车	5	辆		

注：1. 以上采购品目名称仅为采购清单的货物名称，实际采购以投标产品医疗器械注册证上的产品名称为准。

2. 本项目采购标的所属行业：工业（制造业）。

1、候诊椅

三人位候诊椅：

1、产品规格：1750*680*800mm±5mm

2、扶手脚材料采用的是鞍钢 $\geq 1.35\text{MM}$ 的拉深钢板冲压成形后，经过焊接打磨抛光除锈处理后，再经过静电喷涂处理，使产品光亮防锈。

等候椅的网板采用 $\geq 1.35\text{MM}$ 进口加厚冷扎钢板，经过冲压成型后，焊接、打磨抛光后，再经过除锈处理，静电喷粉喷涂。

3、等候椅的横梁采用的是 ≥ 1.8 毫米厚三角状钢管，经过焊接后，防锈处理完喷涂喷漆。
垫子:采用优质耐刮汽车皮内包高回弹海绵及木板，座感舒适不变形，持久不蜕皮，颜色多样可选

4、座板边沿采用双层折边机器人焊接，不开裂 2.座背连接横梁处采用圆弧形设计，缓冲受力，增强稳固性，延长使用寿命

▲5、提供厂家参数确认函，加盖厂家公章。

▲6、提供厂家授权书，加盖厂家公章。

2、普通病床

产品规格：L2120xW970xH480-750±10mm

每张标准配置：铝合金护栏、全包脚轮、点滴架、杂物架、床垫，ABS 床头柜，伸缩餐板

▲1. 床头尾板：床头、床尾：采用全进口 ABS 工程塑料注塑成型，外型美观，更换拆卸自如，用材加厚，令床头尾板坚固可靠，不变形。采用镶嵌式 abs 色板，避免颜色装饰贴纸附着力不足导致脱落现象；采用优质冷轧钢板制作的插挂件，固定于床梁，令床头尾板不会受到外力而歪斜、损坏，更无晃动之弊病，拆卸方便，可兼作 CPR 急救，满足临床需求；床尾板外侧设患者信息卡插槽；（具有床头尾板环保检测报告，非投标制造商检测证明为无效）

2. 摇手：三组 ABS 摇手采用工程塑料注塑成型，可折叠隐藏，内置铝材传动套管，摇手柄防滑设计，采用两级到位开合设计，避免一次性回位及用力不当存在的夹手隐患；手感舒适，轻松省力；

3. 螺杆：摇杆传动升降系统：“丝杆采用 45#模具钢，全钢传动离合器系统结构”，无塑料结构，加装双向到位无极限保护装置、增强使用寿命和安全性能；保证使用省力、摇动顺畅，并有到位保护功能；

4. 调节范围：背部上升 $75^{\circ} \pm 5^{\circ}$ ，脚部上升 $40^{\circ} \pm 5^{\circ}$ ，整床升降 480-730±mm，整床体承载重量 $\geq 240\text{kg}$ ；（具有第三方承载重量检测报告，非投标制造商检测证明为无效）

▲5. 护栏：①病床两侧配优质铝合金折叠护栏一对，可收缩平放，总长 $\geq 1483\text{mm}$ ，D 型扶手，6 支鼓型支柱，锌铝合金手柄；②单式按键快速定位保险开关、U 型钢制下座，操作简单；③、铝合金部份采用电泳着色，强化处理。④、护栏放下时，略低于床垫，防止床垫移位，且具有防夹手功能；（具有护栏性能检测报告，非投标制造商检测证明为无效）

▲6. 床板：床面板采用 $\geq 1.0\text{mm}$ 优质冷轧钢板一体冲压成型，整床面板具有凹型透气孔，便于透气，兼有防滑功能，床板除液压造型设计外，更有多条加强骨，床面板内侧采用无缝弯管折弯而成，减少焊接点，增加面板的一体性，床面与四侧均非常平滑，从而解决藏污纳垢的问题，而且整床承载力度高，造型美观；

7. 床板连接件：采用高强度优质金属连接，坚实、耐磨，方便拆卸消毒；

8. 点滴架插座：床边具备六个点滴架插孔和四个引流挂钩；

▲9. 背部床板：采用“V”型双支撑卸力结构，加固 $\geq \phi 25 \times 2.5 \times 820\text{mm}$ 及 $\geq \phi 32 \times 2.5 \times 845\text{mm}$ 两条碳素钢管，均匀分散压力，增强背部板安全性能，摇把操作更轻松，（具有第三方双支撑检测报告，非投标制造商检测证明为无效）

10. 床底面整体离地距离 $\geq 45\text{cm}$ 以上，便于临床检查操作及卫生清洁；

11. 防撞角：四角配备PVC防撞包角，结构紧密，确保推动过程中的保护；

▲12. 脚轮：豪华脚轮，对角刹车，轮面采用TPR耐磨材料；能经水洗和高温消毒（脚轮环保检测报告，非投标制造商检测证明为无效）

13. 点滴架：采用手控伸缩双段设计，可调节高度 $\geq 1000\text{mm} \sim 1600\text{mm}$ ，操作灵活，不锈钢材料、轻巧、对称式回钩以满足临床需要；

▲14. 材质：床框：主床框采用 $\geq 30 \times 60 \times 1.5\text{mm}$ 优质碳素型钢焊接，确保床体牢固结实耐用。床脚：为固定插式设计。采用 $\geq 50 \times 50 \times 1.5\text{mm}$ 优质碳素钢焊接，插入式组装，并有加固螺丝，拆卸自如，经久耐用；（具有原材料检测报告，非投标制造商检测证明为无效）

15. 床体表面处理：涂料有抗菌、防霉作用，属于新世纪绿色健康环保产品。说明：具体经过除油、除锈，防锈，二次磷化，静电喷涂电焯处理，表面光洁亮丽，经测试，附着力全部达到一级，不脱落，不生锈；

▲17. 整床采用机器人焊接，所焊出的焊缝基本上消除了焊缝的气孔，焊接质量稳定。（可提供机器人发票与现场操作图片，确保该产品是非人手焊接，确定产品焊接精度）

▲18、提供厂家参数确认函，加盖厂家公章。

▲19、提供厂家授权书，加盖厂家公章。

2.1 产品名称：四折床垫

产品规格：L1950xW840xH80mm

材质说明：50mm 高密度海棉+30mm 天然环保椰棕+优质帆布套。

外套采用优质帆布，经高温水消毒，防虫处理，防止变形，具透气、透湿、防霉、耐磨作用，带拉链（具有抗菌抗生物第三方检测报告，非投标制造商检测证明为无效）

2.2 产品名称：伸缩餐板

产品规格：870-970x320x30mm

材质说明：采用优级 ABS 工程塑料，坚固耐用，耐腐蚀，耐酸碱，易清洗。

拉开可挂在病床铝合金护栏上，收回后可挂在床头上，极大的方便患者

标准配置：每床配床垫 1 张

2.3 产品名称：床头柜

产品规格：480*460*760±5mm

技术参数：

隐藏式毛巾架 2 个、隐藏式杂物钩 4 个、餐台板 1 个、一屉一抽。

产品材质：采用 ABS 进口工程塑料一体注塑成型，主门带锁耳，内附隐藏式磁石。三层结构，上层伸缩餐板，中间超大容量柜，下层为杂物柜类。

两侧配置隐蔽式毛巾架及杂物钩

2.4 每床配置：床垫一张，伸缩餐板一块，ABS 床头柜一个，杂物架一个，输液架一条，引流挂勾四个。

3、多功能骨科病床

外形尺寸：床长 2120mm±10mm、宽 970mm±10mm、高 485/2000±10mm。

1、该骨科牵引床手动三摇，背部床面调整范围：0-75° ±5°，腿部调整范围：0-45° ±5°，可分腿范围：0-45° ±5°，操作系统为手摇式，利用丝杆驱动杠杆使背板、脚板形成角度，使得病员改变坐卧姿势。

2、该床由床身、床头尾板、床板、床栏、三套手摇螺杆系统、双杠龙门架及脚轮组成，龙门架上备有头部低脚部高的倒倾装置。

3、床板：床面钢板厚≥1.0mm，一体冲压成型，钢板后有加固设计，有通气孔。床面通体圆滑，手感如缎面一样顺滑不刮手；手动三摇床摆脱了传统病床笨重不通气的缺陷，床面整齐排列的 80 个通气孔设计，有利于长期卧床的病人。

4、床体是钢塑结构，床框壁厚≥1.5mm，床面钢板具人性化设计，床边有防撞保护条，四角有防撞击 ABS 包角，具有防刮伤的功能；颜色和床身一致，更具一体性。

5、床体焊接质量坚实牢固，喷涂后的质感顺滑流畅，几乎看不出焊接的接口，床位可载重≥240 kg。

6、床头、床尾板采用进口 ABS 一体吹压成形，床头板高，床尾板低，带有防松制和扩受力强度增强设计，床尾板有床头卡插槽，插槽外侧还设计了材质一样，颜色柔和的护角膜，可承受强压，撞击而无损结构；床头，床尾板流线型的设计，新颖美观，不积尘，易于清洁；床头尾板左上和右上方均具有两个扶手，方便护理人员移动病床，同时也方便装配和拆卸；中上方还开有长弧形的开口，有助于拆卸后的携带。(具有床头尾板环保检测报告,非投标制造商检测证明为无效)

7、丝杆：螺杆采用空档保护设计，既具可看性又具实用性，高强度高耐磨，方便省力，无噪音。摇杆把手采用隐藏式设计，充分利用床身空间，坚固耐用。摇杆把手的颜色与床身配套，使床的设计更具一体性。

8、护栏：铝合金护栏，合金底座，永不生锈，手握式单键开关，操作简单安全。全覆式设计，体积小，重量轻，轻盈，安装拆卸方便；使床身看起来更美观别致。护栏可折叠伸缩；立柱具有反光效果；外形美观，稳固性高；携带方便；护栏具有六根支架，耐磨，不变形，可收缩平放，收缩时略高出床垫，可防止床垫移位，全方位保护病人，提高安全性。(具有护栏性能检测报告,非投标制造商检测证明为无效)

9、外展式分腿龙门架，采用 304 不锈钢管材质焊接，全功能牵引，解决骨科所需要的各

种体位牵引；外展式托腿架，更方便腿部外展牵引需要。

10、涂料有抗菌、防霉作用，属于新世纪绿色健康环保产品。说明：具体经过除油、除锈，防锈，二次磷化，静电喷涂电焯处理，表面光洁亮丽，经测试，附着力全部达到一级，不脱落，不生锈；

▲11、提供厂家参数确认函，加盖厂家公章。

▲12、提供厂家授权书，加盖厂家公章。

1.1 产品名称：四折床垫

产品规格：L1950±2mmxW840±2mm xH80MM±2mm

材质说明：50mm 高密度海棉+30mm 天然环保椰棕+优质帆布套。

外套采用优质帆布，经高温水消毒，防虫处理，防止变形，具透气、透湿、防霉、耐磨作用，带拉链(具有抗菌抗微生物第三方检测报告，非投标制造商检测证明为无效)

1.2 产品名称：伸缩餐板

产品规格：870-970x320x30mm

材质说明：采用优级 ABS 工程塑料，坚固耐用，耐腐蚀，耐酸碱，易清洗。

拉开可挂在病床铝合金护栏上，收回后可挂在床头上，极大的方便患者

1.3 产品名称：床头柜

产品规格：480*460*760±5mm

1、技术参数：

隐藏式毛巾架 2 个、隐藏式杂物钩 4 个、餐台板 1 个、一屉一抽。

可选配装外挂式塑材质或者钢塑材质的水壶架，脚轮。

1、产品材质：采用 ABS 进口工程塑料一体注塑成型，主门带锁耳，内附隐藏式磁石。三层结构，上层伸缩餐板，中间超大容量柜，下层为杂物柜类。

3、两侧配置隐蔽式毛巾架及杂物钩

1.4 每床配置：骨科牵引架一套，床垫一张，伸缩餐板一块，ABS 床头柜一个，杂物架一个，输液架一条。引流挂勾四个。

4、导尿操作模型

1. 模型为成人下半身，解剖结构准确。
2. 模型可男女互换生殖器。
3. 与在真人身上操作相似，在插入导管时会感觉到一定的阻力。
4. 可以进行不保留灌肠、保留灌肠的护理操作。
5. 臀部设有注射块，可进行肌肉注射练习。
6. 可进行造瘘口的护理。
- ▲ 7、提供厂家参数确认函，加盖厂家公章。
- ▲ 8、提供厂家授权书，加盖厂家公章。

5、吸痰操作模型

1. 模型为成人头至肩部，左侧面部可打开，可直接观察口腔、鼻腔、咽喉的解剖结构，并可动态观察吸痰管插入过程。
2. 解剖结构精确，包括：鼻腔、上、中、下鼻甲、及鼻道，口腔、舌、牙、咽、喉、食管、透明气管、支气管等结构。
3. 经鼻、口、气管切开处吸痰术，操作正确可以吸出模拟痰液。
4. 气管切开术后护理。
5. 可用真实负压吸痰器进行吸痰操作。
6. 模拟痰液可以放入口腔、鼻腔和气管内，增强练习插管技巧。
- ▲ 7、提供厂家参数确认函，加盖厂家公章。
- ▲ 8、提供厂家授权书，加盖厂家公章。

6、穿戴式上臂肌肉注射操作模型

1. 模型设计精巧，可佩带在学员或者模型人上臂。
 2. 解剖标志明显，可触及肩峰，便于操作定位。
 3. 上臂肌内注射，允许注入模拟药液，药液可方便的排出。
 4. 皮下注射。
 5. 可以使用不同规格的注射器穿刺，设有安全防护设置，防止练习时被扎伤。
 6. 可反复进行练习。
- ▲ 7、提供厂家参数确认函，加盖厂家公章。
 - ▲ 8、提供厂家授权书，加盖厂家公章。

7、穿戴式前臂静脉注射模型

1. 模型可佩戴在学员或者模型人前臂，设计精巧，易于携带。
 2. 采用高分子材料制成，环保无污染，肤质仿真度高。
 3. 正确穿刺时落空感明显并有回血产生。
 4. 静脉穿刺成功后可进行静脉注射、输液、采血、输血等多项护理操作，并可真实注入液体。
 5. 设有安全防护设置，防止练习时被扎伤。
- ▲ 6. 模拟血管内有支撑部件，可增加血管表面张力，可反复进行练习。
 - ▲ 7、提供厂家参数确认函，加盖厂家公章。
 - ▲ 8、提供厂家授权书，加盖厂家公章。

8、透明洗胃操作模型

1. 模型为成年男性上半身，利用体位垫可实现洗胃时的多种体位：仰卧位、坐位。
 2. 解剖结构精确，包括牙、舌、悬雍垂、气管、支气管、左右肺脏、食管、胃、膈、胆囊、胰腺、脾、十二指肠、结肠等结构。
 3. 胸腹部外皮为透明外壳，便于观察内部解剖结构以及操作全过程。
 4. 真实大小的透明胃，能容纳 300ml 的液体，可在操作时观察胃管进出胃腔的全过程。
 5. 模型使用完毕，消化道内残存液体可方便的从专用管道排出。
 6. 洗胃术：经口、鼻洗胃器洗胃法，电动吸引洗胃法，胃管洗胃法，洗胃机洗胃法。
 7. 胃肠减压术、胃液采集术、十二指肠引流术、双气囊三腔管压迫术。
 8. 鼻饲术、氧气吸入、口腔护理、经口经鼻吸痰术、气管切开术后护理等多项护理操作。
 9. 瞳孔：瞳孔缩小提示有机磷类杀虫药或氨基甲酸酯类杀虫药中毒等；瞳孔散大提示阿托品或莨菪碱类中毒等，学生可根据中毒类型的不同选择相应的洗胃液。
- ▲ 10. 带有灯光警示系统，可提示。1. 肝总管。2. 胆囊底。3. 胆囊体。4. 十二指肠曲部。
 - ▲ 11. 提供厂家参数确认函，加盖厂家公章。
 - ▲ 12. 提供厂家授权书，加盖厂家公章。

9、胸腔穿刺模拟人

1. 成年男性头颈、躯干部模型，体表标志明显，采用高分子环保材料制成。
 2. 可进行胸部叩诊，辨别胸水位置。
- ▲ 3. 模型可配合手机或平板云平台 APP 使用，可通过云平台用手机或平板直接下载客户端，安卓和 IOS 平台均可使用。
4. 可进行胸腔穿刺，穿刺针进入胸膜腔后有明显的落空感，穿刺成功后可回抽模拟胸水。
 5. 可在两侧腋前线进行穿刺。
 6. 可在两侧腋中线进行穿刺。

7. 可在两侧腋后线或肩胛下角线进行穿刺。
8. 可根据模拟胸水性状对疾病进行初步诊断。
- ▲9. 穿刺针进入肋间隙后穿刺错误位置，手机或平板有位置演示，且云平台有语音提示。可监测腋前线肋间神经、腋后线肋间神经、腋中线肋间神经、肩胛下角线肋间神经等。（投标时提供截图证明）
- ▲10. 模型与手机或平板通过蓝牙无线连接，操作方便简单。
- ▲11. 模型具有示教模块，可显示肋骨、皮肤层、脂肪层、背阔肌、肋间神经血管、肋间肌、壁层胸膜、脏层胸膜、肺及进针位置等。
- ▲12. 云平台 APP 发布新版本后，可自动识别，客户可自行选择在线升级，可第一时间感受软件带来的新功能和优质体验。
13. 同一穿刺部位可反复进行练习，皮肤、穿刺囊均可更换。
- ▲14. 提供厂家参数确认函，加盖厂家公章。
- ▲15. 提供厂家授权书，加盖厂家公章。

10、腹腔穿刺模拟人

1. 成年女性躯干部模型，体表标志明显，采用高分子环保材料制成。
- ▲2. 模型可配合手机或平板云平台 APP 使用，可通过云平台用手机或平板直接下载客户端，安卓和 IOS 平台均可使用。
- ▲3. 可进行腹腔穿刺，操作正确可抽出腹腔积液，穿刺部位有：脐与左髂前上棘连线中外 1/3 交界处，脐与耻骨联合连线中点上方 1.0cm、偏左或偏右 1.5cm 处和脐水平线与腋前或腋中线之延长线的交点。
- ▲4. 穿刺针进入腹腔后，落空感明显，手机或平板等终端有位置演示，且云平台有语音播报，如穿刺错误，将会语音播报提示损伤动脉。
 5. 可进行腹腔诊断性穿刺与治疗。
 6. 可进行移动性浊音叩诊。
 7. 可与卵巢囊肿浊音叩诊鉴别，由于穿刺囊可以放置不同位置可讲解与其它疾病鉴别诊断。
 8. 用于病人手术区的准备练习：手术区域皮肤消毒、铺无菌布单。
 9. 可进行导尿操作，导尿操作正确时可导出液体。
- ▲10. 模型与手机或平板通过蓝牙无线连接，操作方便简单。
- ▲11. 云平台 APP 发布新版本后，可自动识别，客户可自行选择在线升级，可第一时间感受软件带来的新功能和优质体验。
 12. 同一穿刺部位可反复进行练习，皮肤、穿刺囊均可更换。
- ▲13. 云平台服务：提供产品常见问题和解答，帮助用户自行处理简单问题，用户亦可向厂家直接反馈产品问题。
- ▲14、提供厂家参数确认函，加盖厂家公章。
- ▲15、提供厂家授权书，加盖厂家公章。

11、腰椎穿刺模拟人（右侧位）

1. 成年人模型，体表标志明显，采用高分子环保材料制成。
2. 模拟人体位为正确腰穿，硬膜外麻醉穿刺的弓形卧位。
3. 可进行腰椎穿刺，椎管内麻醉，包括：蛛网膜下腔阻滞、硬膜外阻滞、骶管阻滞、蛛网膜下腔与硬膜外腔联合阻滞等。
4. 可进行腰椎诊断性穿刺：抽取脑脊液进行各项生化指标、细菌学等检查。
5. 可进行腰椎治疗性穿刺：可注入药物、放取适量脑脊液、引流血性脑脊液等治疗。
6. 可进行硬膜外腔穿刺。
7. 可行阻力消失法、毛细血管负压法来判断穿刺针尖是否到达硬膜外间隙。
8. 穿刺针尖到达蛛网膜下腔时可有模拟脑脊液滴出，可进行脑脊液压力的测定。
9. 可自备注入不同液体颜色，区分正常或异常脑脊液。
- ▲10. 可进行 Queckenstedt 实验，并出现梗阻实验阴性结果。
11. 同一穿刺部位可反复进行练习。
12. 皮肤和穿刺块均可更换。
- ▲13. 提供厂家参数确认函，加盖厂家公章。
- ▲14. 提供厂家授权书，加盖厂家公章。

12、气道培训模型头

1. 系统包含气气道管理模型和 CPAD 组成，模型为成年男性，解剖标志明显，采用高分子环保材质制成
2. 仰卧位，可行仰头举颞、可后仰练习清除呼吸道异物
- ▲3. 模型也可配合手机云平台 APP 使用，可通过医模云平台用手机直接下载客户端，安卓和 IOS 平台均可使用
- ▲4. 可行经口、鼻气管插管操作并在 CPAD 或手机等移动终端显示操作结果，并显示操作位置
 - 4.1 插入气道供气可使双肺膨胀，CPAD 或手机有位置演示，且云平台有语音播报
 - 4.2 插入食管供气可使胃膨胀，CPAD 或手机有位置演示，且云平台有语音播报

- 4.3 喉镜压迫牙齿力度过大，CPAD 或手机有位置演示，且云平台有语音播报
- 5. 可进行鼻饲操作练习
- 6. 可练习下胃管，胃部透明便于观察胃管插入的位置
- ▲7. 插管操作成功后，颈动脉可自主搏动
- 8. 可进行瞳孔示教， 一侧瞳孔正常， 一侧瞳孔散大
- 9. 可反复进行练习
- ▲10. 模型与 CPAD 或手机通过蓝牙无线连接，操作方便简单，
- ▲11. 云平台 APP 发布新版本后，CPAD 或手机可自动识别，客户可自行选择在线升级，可第一时间感受软件带来的新功能和优质体验
- ▲12. 产品有国家知识产权局颁发的专利证书（需提供专利证书复印件加盖制造商公章）
- ▲13. 提供厂家参数确认函，加盖厂家公章。
- ▲14. 提供厂家授权书，加盖厂家公章。

13、心肺复苏训练考核系统

本产品是集教学、培训、考核和实际操作于一体，知识全面、交互式急救训练系统；可用于心肺复苏培训，执行标准《2020 美国心脏协会心肺复苏与心血管急救指南》，便于学员专注于进行高质量的 CPR 培训。

一、模拟人特点

- 1、模型为成年男性整体人，采用高分子材质，环保无污染，肤质仿真度高。
- 2、解剖标志明显，具有仿真的头颈部，头可左右摆动，可水平转动 180 度，有利于清除异物；胸部体表标志明显（胸骨角、乳头、肋骨、剑突等），便于胸外按压的操作定位。
- 3、模拟生命体征：意识判断、口腔异物、颈动脉搏动、开放气道、瞳孔对光反射等操作，模型人均可感应，并在软件上显示并记录在成绩单中。
- 4、模型拍打肩部可进行意识判断且能监测，并在软件上显示并记录在成绩单中。
- ▲5、可进行清除口腔异物操作检测：口腔内置清除异物传感器，可检测操作者是否按照规范要求操作，并在软件上显示并记录在成绩单中。
- 6、瞳孔对光反射存在，瞳孔随病情变化而自动发生变化(有缩小、正常、散大 3 种状态，双侧都可直接/间接对光反射)；抢救成功后，瞳孔对光反射恢复正常。
- 7、可触及颈动脉搏动，抢救状态下，颈动脉搏动消失；抢救成功后，颈动脉搏动恢复；模型人也可通过手动达到双侧感知颈动脉搏动。
- 8、模型是否打开气道可感知并检测，并在软件上显示并记录在成绩单中。
- 9、心肺复苏术：执行标准《2020 美国心脏协会心肺复苏与心血管急救指南》。
 - 9.1、可行胸外按压。
 - 9.2、可行仰头举颞法、仰头抬颈法、双手抬颌法三种方法打开气道。
 - 9.3、可行口对口人工呼吸或者使用简易呼吸器辅助呼吸，有效人工呼吸可见胸廓起伏。
- 10、模拟人和计算机之间有两种通信方式可以选择：USB 通信；蓝牙通信。
- 11、模拟人手臂关节灵活，可进行搬运练习。
- 12、模拟人上臂可练习肌内注射。
- 13、模拟人内置专用锂电池供电，便于野外训练。
- 14、模拟人可用于模拟 AED 练习。
- 15、面皮与肺袋均可更换。

二、软件功能：

- 1、软件具有 AHA 成人标准一键设置功能，设置项包括：操作时间、循环次数、按压和吹气的正确比率（决定急救操作后的复活标准）、潮气量和按压深度的标准范围。老师也可调节和变更按压和通气的考核标准值，建立符合当次考核状态的心肺复苏标准，并可进行多语言切换。
- 2、软件包含三种操作模式：单项训练是可单独练习 CPR 操作中任意一项；考核模式有语言

引导，进行 CPR 全流程训练，可进行模拟考核；实战模式完全模拟竞赛现场。

▲3、可实时显示对模拟人的意识判断、脉搏检查、清除异物、开放气道、瞳孔对光反射（双侧）等操作，并对操作顺序进行判断，两次脉搏检查分开显示和判断，并在软件上显示并记录在成绩单中。

4、全程实时电子监测多项指标，显示波形，统计数据。

4.1、吹气部分监测吹气次数、吹气量、吹气时间。

4.2、按压部分监测按压次数（多按、少按）、按压位置（正确、错误）、按压深度（过大、过小）、按压频率（正确、错误）、按压回弹、按压时间间隔过长。

4.3、实时显示吹气操作波形，通过波形可判断吹气量、吹气周期和吹气时间。

4.4、实时显示按压操作波形，通过波形可判断按压深度、按压频率、按压回弹情况。

▲5、用户管理与统计：用户管理专用帐号可进行院系、班级管理，记录每次练习数据并分类统计历史数据。

6、错误报警提示：操作错误时在错误的项上会有红色警示，单次操作动作中存在的多项错误可以同时提示，同时有报警音“嘟”提示。在竞赛和考核状态下，报警音可关闭。

7、全面客观的成绩统计：

7.1、成绩单所有操作结果数据以表格形式清晰显示。

7.2、提供按压频率的实时显示图，并以描点成曲线的形式记录，该方法可以客观的记录按压频率的范围，判断每一次按压是否在标准频率范围内。

7.3、以曲线的形式记录按压和吹气过程，使统计的结果更加直观，并可以记录每一个操作的细节。

7.4、按压过程中若出现按压间隔过大的情况，其间隔时间将记录在按压曲线上。

7.5、多个成绩以饼状图+柱状图形式以不同维度进行统计展示，形成分析报告。

8、成绩单可按照日期、姓名查询，可连接通用打印机对成绩单进行单页、多页打印。

▲9、数据回放：可实时回放操作数据，真实体现数据状态。

▲10、实时录像：连接摄像头可以对操作过程实时录像保存，并可查看视频记录。

▲11、远程云系统：可与云系统连接，远程查看记录。

12、软件包客户可在云平台自行下载。软件发布新版本后，软件可以自动从云平台获取软件升级包，用户接收升级提示后选择安装升级即可，可第一时间感受软件带来的新功能和优质体验。

13、可统计模型按压、吹气次数，提醒用户及时维护。

▲14. 提供厂家参数确认函，加盖厂家公章。

▲15. 提供厂家授权书，加盖厂家公章。

14、肝脏超声诊断仪

项目概况：

1. 设备名称：肝功能剪切波量化超声诊断仪
2. 用途说明：用于慢性肝病纤维化程度的确认以及对肝硬化并发症的预测，对抗病毒疗效的跟踪评估都有重大意义

主要技术性能指标及要求、配置：

- 1 显示屏：≥12 英寸，高清晰一体化 LCD 触摸屏
- 2 接口：RJ45、USB2.0*2、兼容 DICOM 端口
- 3 主机：
 - 3.1. 操作系统：不低于 Windows7 系统
 - 3.2. CPU：≥ 1.5GHz 4 核，RAM ≥ 4GB
 - 3.3. 存储容量：≥256GB
 - 3.4. 电池待机时间：不少于 2 小时
4. 工作原理：
 - 4.1. 利用振动控制的瞬时弹性成像技术来评估肝脏的硬度
 - 4.2. 利用受控衰减参数来评估肝组织的脂肪变数值
5. 辅助定位模式：
 - 5.1. 时间位移（TM）模式
 - 5.2. A 模式（实时超声信号振幅）
6. 具有彩色弹性图功能，弹性结果图显示测量深度及时间，通过斜率及图形状态评估结果准确性。
7. 测量数值显示：患者信息、硬度值中位数、脂肪肝值中位数、单次测量硬度值、单次测量脂肪肝值、IQR、检测成功率、测量次数、无效测量次数等
8. 硬度量程：≥65Kpa
9. 脂肪肝量程：≥350dB/m
10. 探头：超声定位与纤维扫描二合一探头
11. 可同时连接纤维扫描探头数量：≥1
- ▲12. 工作状态指示：探头具有 LED 工作状态指示灯，显示探头工作状态。（提供证明文件）
13. 超声换能器：实时监测 超声换能器实时发射、接收超声波
14. 取样体积：≥3cm³
15. 剪切波探头：

- ▲15.1. 传感器直径: $\leq 7\text{mm}$ (提供证明文件)
- 15.2. 探头超声传感器频率: $\geq 3.5\text{MHz}$
- 15.3. 超声波有效跟踪深度: $\geq 70\text{mm}$
- 15.4. 剪切波振幅: $\geq 2\text{mm}$
- 15.5. 剪切波探头测量深度: $\geq 60\text{mm}$ (皮下)
- ▲15.6 剪切波探头激发方式: 手控开关激发(开关按钮在探头上)(提供证明文件)
- 15.7. 剪切波频率 50 Hz
- 16. 自动检测 SCD(皮肤表面到肝脏包膜的距离), 无需输入患者身高, 体重即可进入检测界面。
- 17. 智能肝脏定位: 具有肝脏智能辅助定位指示灯, 绿色表示最佳位置, 黑色则不是, 辅助肝脏定位。
- 18. 智能压力控制: 实时监测探头承受压力范围, 并具有压力过大或者过小自动停止检测功能, 减少人为误差。
- 19. 具有自动无效测量功能, 当探头放置的检测位置不佳或者不在肝脏位置时, 设备自动提示无效测量, 避免人为误差。
- 20. 具有候诊患者功能, 可在设备提前录入患者信息, 列入候诊名单, 方便快速启动检测。
- ▲21. 具有临床研究模式功能, 分区储存数据, 方便临床研究数据管理。(提供证明文件)
- 22. 支持中, 英, 法文多种语言系统, 能够导出 Excel, PDF 多种格式报告, 报告模板可修改。
- ▲23. 提供厂家参数确认函, 加盖厂家公章。
- ▲24. 提供厂家授权书, 加盖厂家公章。

数据管理工作站:

主机:

1. CPU 处理器: 不低于 i3
2. 内存: $\geq 8\text{G}$
3. 硬盘容量: $\geq 256\text{G}$
4. 显示器: ≥ 14 英寸
5. 操作系统: 不低于 Win 10

基本功能:

1. 数据存储: 自动以原始文件格式存储数据到工作站

2. 数据加密：从数据工作站导出数据可以不包含病人信息，保护患者隐私
3. 数据备份：支持云备份，防止电脑硬盘损坏后无法恢复数据
4. 数据分析：能够依据病人历史检查结果，自动生成趋势图，辅助医生分析病情
5. 数据统计：能够按照年月日统计检查数量与病人总人数，能够按照姓名，性别，年龄，检查年月日等数据单独统计
6. 候诊病人：能够把候诊病人信息自动传输到设备上，减少操作者操作时间
7. 远程诊断：支持通过互联网连接远程诊断工作站故障
8. 报告模板：报告打印模板可按照用户要求调整内容以及布局
9. 报告调阅：可通过 url 地址在用户局域网内调阅检测报告
10. 患者档案管理：可查询患者档案，对患者信息进行修改
11. 预约管理：可以创建检查预约，在患者到诊后将检查预约信息通过候诊患者列表发送到设备上
12. 设备管理：通过数据工作站可管理多台设备，检查报告可集中保存
13. 自动医嘱：检查结束后数据工作站根据检查结果自动生成医嘱。

配置要求

名称	单位	数量
主机	台	1
剪切波探头	把	1
脂肪肝定量模块	套	1
彩色打印机	台	1

数据管理工作站（含电脑，软件）	套	1
台车	台	1
中文说明书	本	1
专用电源线	根	1

15、麻醉车

规格：750*475*930mm±5mm

1. 主要由铝·钢·ABS 工程塑料结构组成；塑钢柱四柱承重；
 2. ABS 弧形底面注塑工艺成型两侧带有扶手，专业锐器盒，可左右任意摆放，凹陷设计可防止物品滑落，凹陷尺寸：≥512*433*12mm 台面配有 304 材质不锈钢护栏，台面上配透明软玻璃；
 3. 车体左侧：杂物盒；
 4. 车体右侧： ABS 双污物桶；
 5. 车体配有双排麻醉架
 6. 车体正面：中控锁，配置有五层抽屉、第一二层小抽面≥80mm，内空：≥430x335*68mm * 两中抽面≥120mm 内空：≥430x335*110mm * 一深抽面≥240mm 内空：≥430x335*220mm 抽屉内 3*3 分隔片，可自由分隔，* 抽屉拉手为红色燕尾款式、封口插槽式标示牌、防止液体及灰尘进入；标签式面积根据人体工程学原理设计、插槽式向上倾斜便于观望、拉手内层模具加厚手感更加踏实。
 7. 车体底部：豪华万向插入式静音轮，其中两只带刹车功能，脚轮材料为高强度聚氨酯。防静电、防毛发缠绕、移动轻便灵活。
- ▲13. 提供厂家参数确认函，加盖厂家公章。
- ▲14. 提供厂家授权书，加盖厂家公章。

儋州市中医医院建设项目--医疗设备购置（第二批）

第一部分（包3）

（1）技术要求

产品汇总表							
单位：万元							
编号	项目名称	项目使用单位	采购产品名称	数量	单位	预算金额	备注
1	儋州市中医医院建设项目--医疗设备购置（第二批）第一部分（包3）	儋州市中医医院	内窥镜摄像系统	1	套	790.61	允许进口
			宫腔电切镜	1	台		允许进口
			彩色超声诊断设备	1	台		允许进口
			超声检查床	1	张		
			超声检查床	2	张		
			全胸多频震荡排痰仪	2	台		
			自动洗胃机	1	台		
			可视喉镜	3	台		
			连续血液净化装置	1	套		允许进口
			中药督脉熏蒸治疗系统	1	套		
			TDP治疗仪(红外线灯)	5	台		
			胎儿监护仪	1	台		
			胎心多普勒仪	2	台		
			指夹式脉搏血氧仪	3	台		
			超声骨密度仪	1	台		
抢救车	10	辆					

注：1. 以上采购品目名称仅为采购清单的货物名称，实际采购以投标产品医疗器械注册证上的产品名称为准。

2. 本项目采购标的所属行业：工业（制造业）。

1、内窥镜摄像系统

摄像主机

1. 输出分辨率不小于 3840x2160，逐行扫描。
2. 图像色域范围 BT. 2020、BT. 709。
3. 集成图文工作站功能，可术中记录 1920x1080 pixels 全高清录像及 3840x2160 pixels 超高清图片。
4. 主机可同时处理两路图像信号，进行标准画面与增强画面进行同屏对比显示。
5. 可实现单平台双镜联合，两幅不同内镜图像在同一显示器分屏显示。
6. 可根据手术需要，动态调节画面亮度，暗处增亮，并降低反光。
7. 至少 2 种腔镜光谱分析处理模式，可提高对血管的辨识度。
8. 可通过画中画功能实现至少 4 种同屏显示模式。
9. 术野画面至少 5 级亮度可调。
10. 术野画面至少 3 倍电子放大功能。
11. 至少 2 种纤维镜图像优化功能。
12. 术野画面可实现左右、上下翻转功能。
13. 视频画面支持 180° 翻转功能。
14. 通过摄像头可操控手术设备，如气腹机，电子调光冷光源，并可实现与一体化手术室无缝连接。
15. 至少 4 个 USB 接口。
16. 输出端口：DP 数字端口 2 个，12G-SDI 数字端口 1 个， DVI-D 数字端口 1 个。
17. 双镜联合模式下，图像信号可进行标准画面与增强画面进行同屏对比显示。
18. 图像画面支持 7 级可调，具备自适应缩放功能。
19. 电气安全：医用设备电气安全 CF 级别 I 类防护，可应用于心脏设备。

4K 摄像头

1. 采集像素：摄像头像素不小于 3840 x 2160。
2. 重量 210g，握持轻便。
3. 全数字化摄像头，图像在摄像头端完成数字化处理，全程数字化影像传输。
4. 可实现通过摄像头按键控制气腹机，冷光源。

5. 摄像头 2 个按键可设置不少于 4 种快捷键，可预设功能至少包括术野录像、拍照、打印、白平衡、亮度、色彩。

6. 电气安全：医用设备电气安全 CF-1 类，可应用于心脏设备。

LED 冷光源

1. 色温 6000K；

2. LED 灯泡，寿命 \geq 30000 小时；

3 具有 SCB 集总控制功能，可实现光源亮度自动调节；

4 具有待机键，可一键开启或关闭照明；

5 触摸面板设计，方便显示与控制；

6 安全等级：CF 级，对电击防护程度高，漏电流控制严格，可用于心脏相关内窥镜手术；

纤维导光束

1 纤维导光束，直径 \geq 4mm，长度 \geq 300cm，耐热；

2 可高温高压、浸泡、气熏、低温等离子消毒。

4K 医用监视器

1. 32 寸医用级 4K 监视器；

2. 分辨率不低于 3840 x 2160，宽高比 16: 9；

3. 色域：BT. 2020/ BT. 709；

4. 视角：178° / 178° ；

5. 输入信号：DP、12G-SDI、HDMI 2.0、HDMI 1.4、DVI (\times 2)；

6. 输出信号：12G-SDI、DVI (\times 2)；

7. 4K 输入信号：DP、12G-SDI、HDMI 2.0、HDMI 1.4；

8. 4K 输出信号：12G-SDI。

内镜

1、 30° 内窥镜，直径 10 mm，工作长度 310 mm。

2、带光纤接口，可高温高压消毒

气腹机

1. 灌流速度最高达 40 l/min

2. 具有高速/高精两种灌流模式

3. 高速灌流模式：适用于成人，压力调节范围：1-30 mmHg；流速调节范围：1-40 l/min

4. 高精给灌流模式：适用于儿童，压力调节范围：1-15mmHg；流速调节范围：0.1-15 l/min。

当流速调节范围为：0.1-2 l/min 范围，调节精度为 0.1 l/min；当流速调节范围为 2-10 l/min 范围，调节精度为 0.5 l/min

5. 可实现直接通过摄像头控制气腹机操作界面
6. 自动压力调节装置，防止由于供气中断导致的气腹系统崩溃问题
7. 集成安全系统，可快速检测压力过高情况
8. 若在一定时间内（可自行设定 5-99 秒）无外部干预，系统自动报警
9. 电器安全最高等级 CF，使用安全可靠，可用于佩戴心脏起搏器的患者
10. 与摄像系统同一品牌

图文工作站

- 1、图文工作站

专用台车

- 1、分层设计，可合理放置全套设备
- 2、配备大轮，移动轻便，适合手术室环境

宫腔镜

镜子：

- 1、柱状晶体镜，非球面镜，蓝宝石镜面；
- 2、国际通用标准目镜接口；
- 3、视向角 30° ；
- 4、视场角 $\geq 90^\circ$ ；
- 5、工作长度 $\geq 23\text{cm}$ ；
- 6、镜体外径 2.9mm，含 2mm 柱状晶体镜及独立灌流通道；
- 7、内镜与灌流通道整合，提供更清晰视野、更长工作距离、更高工作稳定性及更长器械寿命；
- 8、LUER 灌流接口，带阀门开关；
- 9、无需任何镜鞘即可完成单向灌流宫腔镜检查；
- 10、导光束接口含 ≥ 3 种接头，可与不同厂家导光束连接；
- 11、双路照明系统，术野更明亮；
- 12、镜体头端特殊人体工程学无创设计；
- 13、含自动化外鞘定位卡槽 ≥ 2 个；
- 14、可高温高压消毒。

连续灌流检查鞘：

- 1、 外径 $\leq 3.7\text{mm}$ ，与镜体配合置于主动及被动两种位置；
- 2、 术中无需拔出镜体即可从单向灌流切换至连续灌流；
- 3、 被动及主动位置可自动定位。
- 4、 镜体头端特殊人体工程学无创设计；

连续灌流操作鞘：

- 1、 外径 $\leq 4.4\text{mm}$ ，与镜体配合置于主动及被动位置；
- 2、 术中无需拔出镜体即可从单向灌流切换至连续灌流；
- 3、 提供 5Fr. 器械通道；
- 4、 被动位置及主动位置可自动定位。
- 5、 镜体头端特殊人体工程学无创设计；

冲洗吸引泵

1. 设备尺寸 305 mm x 110 mm x 260 mm
2. 防触电保护类型：防护等级 I
3. 防触电保护等级：CF 型
4. 防水分侵入类型：防滴水
5. 配有 TFT 触摸操作屏
6. 特制卡带式管路系统，方便安装，单手即可完成；
7. 冲洗压力调节范围 20-150mmHg
8. 参数调节步幅 10mmHg
9. 流速调节范围 200ml/min、400ml/min、600ml/min
10. 主机可通过软件升级获得吸引泵等妇科其他应用功能
11. 主机可通过软件升级获得腹腔镜、泌尿外科、关节外科、耳鼻喉科等多个科室应用的冲洗吸引系统应用
12. 配有可重复使用管路或一次性使用管路，且管路套件上有识别标记，应用安全
13. 打开设备时会执行自检
14. 可以设置患者与泵相对高度差保证屏幕显示压力准确性

2、宫腔电切镜

主机：

1. 尺寸：177*447*457mm；
2. 重量：12.5kg；
3. 单极插口：2个；双极插口：3个；
4. 输出频率：320 kHz -380 KHz；
5. 设备出现错误时有声音及图像报警提示；
6. 单极最大输出功率：400W（200Ω）；双极最大输出功率：400W（75Ω）
7. 主机可以集成到 OR solution 手术室中
8. 9寸高分辨率液晶触屏显示器，清晰易操作；
9. 图形化的操作符号图标，直观易调节；
10. 每种模式可预设优选参数，在此基础上可以进行个性化调节；
11. 可将个性化设置的参数设置保存，收藏；
12. 可通过脚踏开关进行两个参数间切换；
13. 可通过脚踏开关进行两个插口间激活的切换；
14. 主机编码系统可实现自动器械识别。编码系统能够识别已连接的已编码器械，并自动推荐优选参数；
15. 对于电切镜、双极电凝、腹腔镜、开放手术、胃内镜手术等设有专用模式；
16. 共计单双极模式数量超过35个；
17. 设备定期自检，保证稳定运行；
18. 带有中性电极监测功能，保证安全可靠；
19. 设备带有预设程序的同时可以自行设计程序，最多可存储300个；
20. 自动感应可以用于腹腔镜手术自动排烟。

电切镜：

一、 镜子：

- 1、柱状晶体镜，非球面镜，蓝宝石镜面；
- 2、国际通用标准目镜接口；
- 3、视向角 12° /30° 可选；
- 4、视场角 $\geq 90^\circ$ ；
- 5、工作长度 $\geq 30\text{cm}$ ；

- 6、镜体外径 4mm;
- 7、导光束接口含 ≥ 3 种接头, 可与不同厂家导光束连接;
- 8、可高温高压消毒。

二、电切镜鞘:

- 1、外径 26Fr. , 约 8.5mm;
- 2、灌流接口, 带阀门开关, 提供连续灌流;
- 3、由内鞘和外鞘组成, 内鞘陶瓷斜面头端绝缘, 安全性高;
- 4、360° 便捷锁扣, 使操作连接、释放更便捷

三、工作手件:

- 1、被动式工作手件;
- 2、电切环组装于工作手件上, 自动弹簧锁扣, 安装便捷;
- 3、手部不用力时, 头端位于镜鞘内部;
- 4、手部轻推工作手件时, 头端位于镜鞘外部, 放松后头端自动收回镜鞘内, 推拉操作流畅轻便;

四、电切环

- 1、电切环头端具有回流环设计;
- 2、电切环直径 8mm;
- 3、为可重复使用电切环, 可高温高压灭菌;
- 4、电流通过电切环头端的回流环形成回路, 仅通过电切环即可实现真正的双极, 电流不通过镜鞘, 安全性高;
- 5、平行四杆设计, 减少术中气泡;
- 6、电切环种类多样, 环型、针型、球型、带角度电切环等, 可满足不同需求。

3、彩色超声诊断设备

一、设备名称：彩色超声诊断设备

二、数量：一套

三、用途：主要用于腹部、妇产、胎儿心脏、成人心脏、血管、浅表小器官、肌骨、神经、泌尿、儿科、腔内、术中、介入等方面的临床诊断、科研教学、疑难病例会诊工作，具备持续升级能力，可以满足临床应用需求的拓展。

四、主要技术规格及系统概述：

4.1 彩色多普勒超声波诊断仪包括：

4.1.1 ≥ 22 英寸 OLED 高分辨率监视器，广视角、高对比度，超稳动态显示图像，监视器自由臂可任意角度移动

4.1.2 ≥ 10.4 英寸彩色液晶触摸屏

4.1.3 智能化操作系统，人体工程学设计，操作面板可旋转，高度可调

4.1.4 全程实时连续动态聚焦技术

4.1.5 智能脉冲调制技术，精确控制每个发射脉冲的频率、振幅、波形和方向，契合不同组织特性，有效提升图像的分辨率和灵敏度

4.1.6 数字化高分辨率二维灰阶成像单元

4.1.7 数字化高分辨率彩色多普勒血流成像单元

4.1.8 数字化能量多普勒血流成像单元

4.1.9 数字化频谱多普勒显示及分析单元

4.1.10 数字化 M 型显示及分析单元

4.1.11 全方位 M 型技术，可 360° 旋转取样线角度及任意移动位置

4.1.11.1 图像冻结前后均可取 M 型

▲4.1.11.2 M 型取样线 ≥ 3 条

4.1.11.3 支持凸阵、线阵、相控阵探头

4.1.12 数字化连续多普勒显示及分析系统，支持凸阵、线阵、相控阵探头

4.1.13 组织多普勒成像单元

4.1.14 空间复合成像技术（复合角度可调）

4.1.15 组织谐波成像功能

4.1.16 图像一键优化技术（优化二维、彩色、频谱等）

4.1.17 自适应成像技术，智能化滤波解析，抑制图像斑点噪声，可分级调节 ≥ 8 级

- 4.1.18 具备自动声速校正功能，可对组织差异进行自动识别并调整
- 4.1.19 具备实时二同步/三同步显示技术
- 4.1.20 具备梯形拓展成像功能，扩大扫查视野
- 4.1.21 具备增强血流成像技术：高精细血流成像，高空间分辨率和时间分辨率显示血流信息
- 4.1.22 具备实时多普勒自动包络分析功能
- 4.1.23 具备实时双幅同屏显示二维图像和慢放图像功能
 - 4.1.23.1 慢放倍率可实时调节
 - 4.1.23.2 慢放速度可达原速度 1/10
- 4.1.24 具备实时双多普勒同步智能追踪取样技术
 - ▲4.1.24.1 ≥三种模式可选，PW&PW、TDI&PW、TDI&TDI
 - ▲4.1.24.2 支持凸阵、线阵、相控阵探头
 - 4.1.24.3 无需启动测量按键，自动获得 E/e' 测量分析
- 4.1.25 具备超宽视野成像
- 4.1.26 系统数字化处理通道≥7,072,000
- 4.1.27 具备实时组织弹性成像功能
 - 4.1.27.1 具有应变比值定量分析，可进行任意两个区域间应变比的计算
 - 4.1.27.2 具备应变曲线，应变平均值的时间变化可实时显示于图形上
 - 4.1.27.3 具有自动选帧功能，可自动提取稳定压力下的最佳图像
 - 4.1.27.4 具有自动应变比值定量分析功能，点击病灶部位即可自动取样病灶和脂肪层 ROI，并进行应变比值测量
 - 4.1.27.5 与原始数据兼容，并支持离线数据分析
 - 4.1.27.6 支持凸阵、线阵、腔内等探头
- 4.1.28 具备自动血管内中膜厚度测量：通过在血管长轴设置感兴趣区 ROI，可自动提取 IMT 厚度及多点的平均值
- 4.1.29 具备针对弥漫性病变，如肝纤维化的分级定量功能：
 - 4.1.29.1 具有至少 11 个弥散定量诊断参数
 - 4.1.29.2 具备应变直方图显示
- 4.1.30 具备剪切波技术
 - 4.1.30.1 具备剪切波速度分布直方图
 - 4.1.30.2 测量 Vs 的同时，进行脂肪衰减系数（ATT）测量

- 4.1.30.3 外部输出测量数据可用（CSV 文件格式）
- 4.1.31 具备联合弹性成像功能
 - ▲4.1.31.1 在双屏视图中同时显示 RTE 和 SWM 图像
 - 4.1.31.2 同屏测算并显示 RTE 和 SWM 计算多项参数数值
- 4.1.32 具备穿刺针增强显示功能
- 4.1.33 具备耦合剂加热装置
- 4.2 测量和分析（B 型、M 型、彩色多普勒、频谱多普勒）
 - 4.2.1 一般测量：距离、面积、周长、角度、容积等
 - 4.2.2 M 型测量
 - 4.2.3 多普勒血流测量及分析（含实时多普勒自动描记）
 - 4.2.4 产科测量与分析：包括全面的产科径线测量、NT 测量、孕龄及生长曲线、羊水指数、新生儿髋关节角度等
 - 4.2.5 妇科测量与分析
 - 4.2.5.1 具备专业卵泡测量软件包
 - 4.2.5.2 可自动计算卵泡大小及平均值
 - 4.2.5.3 具备专业卵泡评估报告，卵泡可自动大小排序
 - 4.2.5.4 报告中每侧显示卵泡 ≥ 10 个
 - 4.2.6 心脏功能测量与分析
 - 4.2.7 外周血管血流测量与分析
 - 4.2.8 乳腺测量与分析
 - 4.2.8.1 具备专业乳腺测量软件包
 - 4.2.8.2 具备乳腺占位分布图
 - 4.2.9 髋关节角度测量与分析
 - 4.2.9.1 可显示基于 Graf 分布的髋臼类型
 - 4.2.10 IMT 自动测量与分析
 - 4.2.11 报告功能：可以调取既往测量报告，历史检查数据可在报告中分开显示
 - 4.2.11.1 具备产科、妇科、心功能、血管、IMT（内中膜厚度）、泌尿科、腹部测量、小器官等报告
 - 4.2.11.2 用户自定义估测公式：每一种应用可以设定 ≥ 30 个公式
 - 4.2.11.3 测量结果的字号可更改 ≥ 3 种选择
- 4.3 图像存储与（电影）回放重现单元

- 4.3.1 主机硬盘 \geq 1TB, 电影回放单元 63500 帧
- 4.4 输入/输出信号:
 - 4.4.1 输入: DVI、S 端子
 - 4.4.2 输出: DVI、S 端子、复合视频
- 4.5 图像管理与记录装置
 - 4.5.1 超声图像存档与病案管理
 - 4.5.2 支持 USB 存储器
 - 4.5.3 兼容 DICOM 3.0
- 4.6 DICOM 网络连接

五、技术参数及要求

- 5.1 系统通用规格:
 - ▲5.1.1 监视器: \geq 22 英寸 OLED 高分辨率显示器, 广视角、高对比度
 - 5.1.2 操作面板具备高灵敏彩色液晶触摸控制屏, 尺寸 \geq 10.4 英寸
 - 5.1.3 可任意互换电子探头接口: \geq 6 个 (可激活 4 个)
 - 5.1.4 预设条件: 针对不同的检查领域、病人条件, 预设及用户自定义最优参数条件
 - 5.1.5 安全性能: 符合进口商品安全质量要求
 - 5.1.6 系统动态范围 \geq 320dB
- 5.2 探头规格
 - 5.2.1 频率: 超宽频或变频探头, 中心频率可视可调
 - 5.2.2 类型: 凸阵探头、线阵探头、相控阵探头
 - 5.2.3 B、D、M 兼用:
 - 5.2.3.1 凸阵: B/PWD, B/CWD, B/M
 - 5.2.3.2 线阵: B/PWD, B/CWD, B/M
 - 5.2.3.3 相控阵: B/PWD, B/CWD, B/M
 - 5.2.4 探头工作频率范围
 - 5.2.4.1 凸阵: 频率 1-6 MHz
 - 5.2.4.2 线阵: 频率 2-12 MHz
 - 5.2.4.3 相控阵: 频率 1-5 MHz
 - 5.2.4.4 经阴凸阵探头: 超声频率 2-10MHz
 - 5.2.5 最大扫描深度 \geq 40cm (依赖探头)

5.3 灰阶显像主要参数:

5.3.1 发射方式: 复合脉冲发射器, 可编程的脉冲波形调制发射

5.3.2 接收方式: 多重高速数字化波束形成器

5.3.3 数字式声束形成器: 数字式可变孔径及动态变迹, $A/D \geq 12\text{-bit}$

5.3.4 增益调节: B、M、D 可独立调节

5.3.4.1 TGC 时间增益补偿 ≥ 8 段, LGC 侧向增益补偿 ≥ 8 段

5.3.4.2 实时及冻结后均可调

5.3.5 成像速率

5.3.5.1 凸阵探头, 全视野, 18cm 深, 帧速率 ≥ 62 帧/秒

5.3.5.2 相控阵探头, 全视野, 18cm 深, 帧速率 ≥ 168 帧/秒

5.4 频谱多普勒:

5.4.1 显示模式: 脉冲波多普勒 PWD, 包括高频脉冲 HPRF

连续波多普勒 CW; 双多普勒 Dual Gate Doppler

5.4.2 多普勒频率可视可调

5.4.3 多普勒基准频率:

凸阵: PWD; $2.14 \sim 3.16\text{MHz}$

线阵: PWD; $4.00 \sim 6.32\text{MHz}$

相控阵: PWD; $1.50 \sim 2.50\text{MHz}$

5.4.4 最大测量速度:

5.4.4.1 PWD 正向或反向血流速度 $\geq 8.02\text{m/s}$

5.4.4.2 CWD 正向或反向血流速度 $\geq 16\text{m/s}$

5.4.5 最低测量速度: $\leq 1\text{mm/s}$ (非噪声信号)

5.4.6 取样容积大小及位置范围: 宽度 0.5mm 至 20mm 逐段可调

5.4.7 多普勒基线位置可实时调节或冻结后再调节

5.5 彩色多普勒

5.5.1 显示方式: 速度显示、方差显示、速度+方差显示

5.5.2 彩色增强功能: 组织多普勒成像, 能量图, 方向性能量图

5.5.3 高精细动态血流

5.5.4 显示位置调整: 线阵扫描感兴趣区的图像范围 $-30^\circ \sim +30^\circ$

5.5.5 成像速率

5.5.5.1 凸阵探头，全视野，18cm 深，彩色显示帧频 ≥ 19 帧/秒

5.5.5.2 相控阵探头，全视野，18cm 深，彩色显示帧频 ≥ 60 帧/秒

5.6 数字化图像管理与记录装置

5.7 动态图像及静态图像以 AVI、BMP、JPEG 格式直接传输到存储媒介，不需要特殊软件转换，即可在 PC 机上直接观看图像

5.8 投标机型要求为原装进口，采用最新的软硬件版本，以国家食品药品监督管理局颁发的注册证为准

配置：

1、彩色超声诊断设备主机	1 台
2、超宽频凸阵探头	1 个
3、超宽频线阵探头	1 个
4、超宽频相控阵探头	1 个
5、超宽频经阴凸阵探头	1 个
6、说明书	1 套

4、超声检查床

1、规格

1.1 长度：全长：210±2cm；床面长度：190±2cm；

1.2 宽度：床面宽度：65±1cm；

1.3 高度：床面低位：60±5cm；床面高位：83±5cm；复位高度：62±5cm；固定式垫枕：5±1cm；

2、功能

2.1 整床电动水平升降 60—83±5cm；

2.2 全自动智能纠偏更换检查垫装置；

2.3 全功能一键复位。

2.4 动态承重：整体升降承重最大 175±5 kg。

3、材质

3.1 床面、垫枕：户外高防皮革 ASTM, 胶不含 AZO, BS5852 防火, REACH 210<1000PPM (全部清单), 经向剥离 1.8-2KG, 纵向 1.2-1.4KG, UV3-4 级, 日晒 3-4 级, 防静电处理 (10 的 9 次方-10 的 10 次方), 抗菌、耐磨、防水、防腐、防紫外线；内部采用高密度海绵；

3.2 床架主体：厚度为 0.33cm 优质冷轧钢；

3.3 主要动力系统：进口电机；品牌电源盒。

4、辅助

4.1 万向静音脚轮；

4.2 可伸缩四挂钩输液架，高度调节：85—150cm；

4.3 红外无线遥控，操作整体全部功能。

5、超声检查床

1、规格

1.1 长度：全长：210±2cm；床面长度：190±2cm；

1.2 宽度：床面宽度：65±1cm；

1.3 高度：床面低位：60±5cm；床面高位：83±5cm；复位高度：62±5cm；固定式垫枕：5±1cm；

2、功能

2.1 整床电动水平升降 60—83±5cm；

2.2 背部电动升降 75±5 度；

▲2.3 全自动智能纠偏更换检查垫装置；

▲2.4 全功能一键复位。

2.5 动态承重：整体升降承重最大 175±5 kg。

3、材质

3.1 床面、垫枕：户外高防皮革 ASTM, 胶不含 AZO, BS5852 防火, REACH 210<1000PPM (全部清单), 经向剥离 1.8-2KG, 纵向 1.2-1.4KG, UV3-4 级, 日晒 3-4 级, 防静电处理 (10 的 9 次方-10 的 10 次方), 抗菌、耐磨、防水、防腐、防紫外线；内部采用高密度海绵；

3.2 床架主体：厚度为 0.33cm 优质冷轧钢；

3.3 主要动力系统：进口电机；品牌电源盒。

4、辅助

4.1 万向静音脚轮；

4.2 可伸缩四挂钩输液架，高度调节：85—150cm；

▲4.3 红外无线遥控，操作整体全部功能。

6、全胸多频震荡排痰仪

1. 设备用途:

运用高频胸壁震荡技术进行呼吸气道清除排痰治疗。适用于分泌物排出困难或由粘液阻塞肺部引起的肺膨胀不全患者，促进气道清除排痰或改善支气管引流。

2. 结构形式: 标准机柜推车式（不可拆分）

3. 显示方式: 9.7 寸彩色液晶触摸屏，彩色液晶界面全中文显示方式。

4. 导气方式: 采用二级导气软管同步向充气背心充、放气。每个背心同时连接 2 根导气软管，使背心充气均匀。

5. 正常工作条件标准

a) 环境温度: $5^{\circ}\text{C}-40^{\circ}\text{C}$;

b) 相对湿度: 30%-85%;

c) 电源电压: $\sim 220\text{V} \pm 10\%$

d) 频率: $50\text{Hz} \pm 1\text{Hz}$ 。

6. 排痰机振动频率范围: 5Hz--20Hz，频率连续可调，步距增量为 1Hz，误差为 $\pm 20\%$ 。

7. 治疗过程中的压强: 治疗仪具有压强指示装置，压力调节范围分为 10 档，压强为 0.5Kpa--3.2 Kpa，误差 $\pm 15\%$ ，初始值为 3 档。

8. 工作模式: 治疗仪具有手动模式、五种自动程序模式及用户自定义模式。

自动模式按体型不同而分级定制，共有 5 种自动程序模式:

儿童（1-7 岁）模式、儿童（7-15 岁）模式、成人（瘦弱）模式、成人（正常）模式、成人（丰腴）模式。

自定义模式: 治疗前设定各时段的压力、频率及时间，治疗中不可调。

9. 定时功能: 自动模式定时时间 5min--20min，手动模式定时时间 1min--99min，步距为 1min。

▲10. 排痰机工作噪声: 正常工作的整机噪音 $\leq 50\text{dB}$ 。

11. 排痰机手动释压: 治疗仪提供在各种状态下手动释放加压装置气压的措施。该措施只需一个动作就能完成。

12. 充气背心: 背心由外套及气囊两部分组成，可以拆卸，外套可按普通衣物的方式随时进行清洗和消毒。可选配一次性充气背心及胸带。

13. 背心尺寸（单位: mm，尺寸可供选配):

标配：标准全胸充气背心 3 个、简易半胸充气带 3 个。

成人背心尺寸：1450*640 1300*640 1020*640

成人胸带尺寸：1350*200 1120*200 920*200

儿童背心尺寸：946*600 827*526 737*472

儿童胸带尺寸：800*180 650*180 500*180

7、自动洗胃机

一、技术指标

- 1、单片机自动压力反馈控制。
- 2、具有强力换向防堵塞结构。
- 3、点动控制进出胃液量平衡控制功能。
- 4、进出胃压力数字显示。
- 5、进出胃液路分离控制结构。
- 6、压力、液量双重安全保护。
- 7、无油膜式泵。
- 8、强吸出胃，高效饱腹洗胃。
- 9、预置式进出胃压力设置。

二、技术参数

- 1、洗胃压力：47kPa-55kPa
- 2、出胃液量：≤450ml/次
- 3、进胃液量：≤350ml/次
- 4、液量平衡：≤250ml/次
- 5、强吸出胃液量：≤450 ml/次
- 6、压力设置状态（调压）：47kPa-60 kPa
- 7、噪声：≤65dB(A)
- 8、输入功率：≤150W
- 9、电源：AC220V±10% 50HZ±2%

三、主机、标准附件清单

- | | |
|-------------------|----|
| 1、主机 | 1台 |
| 2、一次性使用负压引流（吸引）接管 | 3包 |
| 3、一次性使用胃管 | 3根 |
| 4、Φ6 医用硅胶液管 | 4根 |
| 5、强吸连接管 | 1根 |
| 6、2000 ml 储液瓶 | 1个 |

- 7、 防尘堵 4 个
- 8、 电源线 1 根

8、可视喉镜

1、 整机

1.1、 分辨率：>3.7lp/mm

1.2、 视场角：≥70°

1.3、摄像头分辨率 200万像素

1.4、显示屏分辨率：1600*1200

1.5、 电池采用锂电池，可重复充电使用

1.6、 充电次数：>300次

1.7、 液晶屏：≥3寸

1.8、 摄像头：CCD

1.9、 外壳：金属材质

1.10、 功耗：<2w

1.11、 显示器上下转动角度：0° --130° ，左右转动角度：0° --270°

1.12、 摄像头内置的全密封防水高功率 LED 光源，光照度：>800LUX

1.13、 无需开机预热，即开机即可防雾。采用先进的防雾技术

1.14、独特的档位调节机构：摄像头组件长度分3档可调节，大、中、小三种护套，一柄通用，方便快捷。

1.15、手柄护套一体式设计:杜绝医患交叉感染，且操作者握持舒适方便。

2、 一次性喉镜片参数

2.1、摄像头与镜片前端的垂直距离：≤45mm

2.2、材质：医用级高分子复合材料

麻醉视频喉镜设备	1 套
喉镜窥视片	1 只
充电器	1 只
数据线	1 根
4G 内存卡	1 个
合格证	1 张
保修卡	1 张
包装盒	1 只
产品说明书	1 本

9、连续性血液净化装置

- ▲1. 窗口显示：全彩色 12 英寸大液晶触摸显示屏，治疗设置简易快速
- 2. 中文引导式互动触摸式操作界面，治疗参数数值及曲线图显示功能
- ▲3. 使用一体化耗材：管路和滤器预连接避免污染，颜色标示易于安装，避免误操作；体外血容量极低，内置条码识别器，全自动安装泵管、配套快速预冲和自检
- 4. 可选择的 CRRT 治疗方式：
 - a. 连续静脉静脉血液滤过（CVVH）
 - b. 连续静脉静脉血液透析（CVVHD）
 - c. 连续静脉静脉血液滤过透析（CVVHDF）缓慢持续超滤（SCUF）
 - d. 开放系统可联合不同的滤器扩展新的治疗，如：
 - a. 血液灌流（HP）
 - b. 血浆分离、置换、吸附（TPE）ECMO 等
 - c. 儿童治疗模式
- 5. 自动阀设计不需要手动更换滤器和管路的情况下实行：
 - a. 前稀释 CVVH/CVVHDF
 - b. 后稀释 CVVH/CVVHDF
 - c. 前加后稀释 CVVH/CVVHDF 治疗
- ▲6. 泵设计，血泵前输液泵设计，可进行枸橼酸抗凝和血泵前稀释处方
- 7. 血液流速：≥10-450ml/min；增幅：10ml/min
透析液流速：≥0-8000ml/h；增幅：50ml/h
置换液流速：≥0-8000ml/h；增幅：50ml/h
滤出液速度：≥0-10000ml/h
血泵前泵（PBP）0-4000 ml/h
患者脱水：0-2000 ml/h；增幅：5-10 ml/min 精确度：±10%
- 8. 压力监测范围
输入压：-250- +450 mmHg，精准度：+/- 15 mmHg
回输压：-50- +350 mmHg，精准度：+/- 5 mmHg
滤器压：-50- +450 mmHg，精准度：+/- 15 mmHg
废液压：-350- +400 mmHg，精准度：+/- 15 mmHg

9.5 个压力传感器

10. 动脉压检测范围： $\geq -250\text{mmHg} - +330\text{mmHg}$

11. 静脉压检测范围： $\geq -50\text{mmHg} - +350\text{mmHg}$

12. 抗静电装置，避免 ECG 干扰

13. 涡流式静脉滴注壶，排气壶液面高度自动调节和自动排气

14. 全血路包括排气壶无气-血界面处理技术

15. 临时终端循环程序特别适合 ICU 危重病人

16. 连续对比检测、自动判断、分级提示和报警滤器的血凝状况，并提供解决建议，优化设计减少误报警。

17. 漏血检测：当废液流速低于 5500 ml/h 时，Hct25%，漏血 $\geq 0.35\text{ ml/min}$ ；当最大废液流速时，HCT 32%，漏血 $\geq 0.50\text{ ml/min}$ 。

18. 超声空气检测

19. 漏液探测器：监测漏液范围 $<50\text{ml}$

▲20. 具备 4 个电子秤，分别监测透析量、置换液、血泵前输液的使用和排出的废液量，秤称重范围： $\geq 0 - 11\text{kg}$

21. 加热器：直接静脉血液加温，控制温度： $33^{\circ}\text{C} - 43^{\circ}\text{C}$ ，连续可调， $0.5^{\circ}\text{C}/\text{档}$

22. 肝素泵连续模式：0 或 $0.1 - 20\text{ml/h}$ 肝素泵脉冲模式：0 或 $0.5\text{ml}/\text{次}$

肝素泵注射器：10、20、30、50 ml 肝素泵精确度： $\pm 0.6\text{ml/h}$

▲23. 抗凝选择：局部枸橼酸一体化抗凝，通过设备注射泵输注钙。无需增加额外钙泵。

24. 具备计算机网络接口 RJ-45 以太网接口、RS-232 串口、USB2.0 插口，远程访问自动存档。

25. 可通过存储卡转移资料、存储不低于 90 个小时的治疗信息，自动存档 >5000 个报警及治疗参数变更信息，软件可升级。

▲26. 后备电源：保持断电情况下，继续可以保持治疗 10 分钟。

10、中药督脉熏蒸治疗系统

- 1、熏蒸舱整体材质采用双层保温的高级玻璃钢材质组成，并配有回凝水排流收集装置，防止污物和回凝水回流至药液中，防止交叉感染；
- 2、配有漏电、过电流自动保护空气开关；
- 3、配有超温报警、干锅报警、传感器故障报警保护功能，并智能显示；
- 4、采用机电分离式全电脑控制：自动温度控制系统、自动时间控制系统、自动水干报警系统、自动超高温报警系统；
- 5、供汽原理为腔体走汽，汽体均匀柔和无温差，并充分做到“汽”、“电”隔离；
- 6、控制系统全电脑恒温控制有 9 种工作模式，可根据春夏秋冬季节的不同及每位患者的病理情况不同拟订治疗时间和治疗温度，并具有记忆功能，同时熏蒸温度也可根据患者的耐热强度自行调节；
- 7、加热方法采用复合式电加热盘环面立体加热，加热快、质量更稳定可靠；
- 8、特有抽屉式换药装置，且不锈钢内胆可取出，换药更便捷、更安全；
- 9、加热器外壳和内胆及抽屉支架均采用不锈钢材质；
- 10、温度传感采用数字信号传输，精准测量并实时显示接近皮表的汽态温度；
- 11、配有电磁兼容抗干扰系统，提高抗干扰能力；
- 12、额定功率：≤1100W；
- 13、熏蒸器容积：6000 ml；
- 14、温度设定可调 30-56℃，并可实时显示当前温度；
- 15、计时范围可调：0-99min；
- 16、消毒方式：臭氧消毒。

11、TDP 治疗仪（红外线灯）

1. 适用治疗板直径：166mm；
2. 电源输入：AC 220V 50Hz；
3. 功率： 250VA；
4. 支臂伸缩范围：0-78cm；
5. 电源盒升降范围：0-50cm；
6. 头部调节范围：仰角：0-90° ；方位角：360° ；
7. 波普范围：2 μ m-25 μ m；
8. 定时范围：0-60 分钟；⑨工作寿命： >2000 小时。
9. 可拆卸治疗头；治疗头有防烫把手；治疗器电源盒可升降；加粗金属支臂； 大治疗头；
10. 电源盒正、反面都有通电和工作指示灯；五脚折叠脚架，带配重块设计；有倾倒自动断电功能；
11. 金属脚轮支撑，5 个脚轮中有 2 个带刹车功能；治疗板与加热器之间使用的是 8mm 厚的陶瓷绝缘板。

12、胎儿监护仪

1. 监护参数：胎心率（FHR），宫缩压力（TOCO），胎动（FM），母亲参数（血压、血氧、脉搏、心电、呼吸、体温）；

▲2. 多晶片 1MHz 超声胎心探头，超声波束声强： $I_{ob} < 1 \text{ mW/cm}^2$ ，胎心率范围：30~240bpm
分辨率：1bpm，精度： $\pm 2\text{bpm}$ ；

3. 无凸点设计的宫缩探头，0~100 相对单位，分辨率 1，非线性误差 $\leq \pm 10\%$ ，归零方式：自动/手动；

4. 胎动：手动/自动胎动检测，显示并打印胎儿活动图；

5. 母亲参数指标：

心电导联选择：三导，心率范围：30~240 bpm，测量精度： $\pm 2\text{bpm}$ ；

无创血压测量方法：振荡法，计量单位：mmHg/Kpa 可选，测量方式：手动/自动，袖带压力范围：0~300 mmHg，测量范围：收缩压 40~270mmHg；平均压 20~235mmHg；舒张压 10~215mmHg，测量精度：最大平均偏差不超过 $\pm 5 \text{ mmHg}$ （ $\pm 0.8 \text{ kPa}$ ）；最大标准偏差不超过 8mmHg（1.2 kPa）；

血氧饱和度显示方法：脉搏波形、血氧饱和度值，测量范围：50%~100%，分辨率：1%，测量精确度：90% ~ 100%： $\pm 2\%$ ；70% ~ 90%： $\pm 4\%$ ；< 70%：未明确；

呼吸 阻抗法，测量范围：0~120rpm，测量精度： $\pm 3\text{rpm}$ ；

脉率显示范围：30 bpm ~ 240 bpm，测量精度： $\pm 3\text{bpm}$ ；

体温显示范围： $0^\circ \text{C} \sim +50^\circ \text{C}$ ，测量精度： $\pm 0.3^\circ \text{C}$ （不包括探头误差： $\pm 0.1^\circ \text{C}$ ；探头： $\leq \pm 0.2^\circ \text{C}$ ）

6. 10.1 英寸高清晰 TFT 屏，0~60° 度内多角度翻转；

7. 内置式 152mm（或 150mm）宽行打印，符合国际标准，连续准确记录胎心率、宫缩压曲线及胎儿活动曲线；

8. 打印机走纸速度 1、2、3cm/min 可调，支持缺纸缓存打印，选段打印和定时长打印功能，定时时长范围：10~90min；

9. 每十分钟自动打印时间、日期、母亲参数（心率、血压、血氧、呼吸、体温等参数数值）；

10. 胎心率报警范围可调，当胎心率过缓或过速时自动报警，报警内容中文显示，报警持续时间可调；

11. 具有超声传感器信号质量指示功能，以得到准确和稳定的胎心参数值和曲线；

12. 双胎心率重合报警(SOV)，母胎心率信号重合验证；

13. 探头 IPX8 防水等级;
- ▲14. 探头可在水下 1.1m 工作 24 小时, 支持水中分娩;
- ▲15. 宫缩压探头采用防水透气设计, 不受水压和温度变化影响, 确保 TOCO 测量的精准性;
16. 在宫缩数值大于 50 单位的情况下, 在界面上弹出禁止测量血压的提示信息;
17. 可外接胎儿刺激器, 刺激标识与胎心宫缩曲线同步显示并描记打印;
18. 内置通讯接口, 可与中央站组成网络系统;
- ▲19. 支持拓展无线探头, 支持无线双胎心监护, 无线探头采用自识别探头基座设计, 随意安放, 无线探头工作距离 >100m, 内置锂电池 ≥15 小时的超强续航能力;
19. 可选配大容量锂电池供电;
- ▲21. 可选配无线 TOCO 探头外接心电导联线测量母亲心率

13、胎心多普勒仪

1. 手持式紧凑设计，一手掌握；
2. 高亮度 OLED 屏幕显示胎心数字，探头工作状态及探头工作频率自动识别显示；
3. 轻巧机身设计，整机不到 350g。
4. 超声工作频率 标配 3MHz±10% ，可选配 2MHz±10%
5. 高灵敏度超声探头，可检测 9 周小孕周胎儿心率；
6. 探头与主机分体设计，探头可更换
7. 超声输出强度： $I_{SATA} \leq 20\text{mW}/\text{cm}^2$ ；
8. 胎心率检测范围 50-240bpm，心率检测精度：±2bpm；分辨率：1bpm
9. 在探头表面 200mm 的距离处，灵敏度≥90dB
10. 电源：标配充电电池可在线待机充电，充满电连续工作时间≥10 小时
11. 具有电量低提示功能；
12. 无信号 1 分钟自动关机和探头归位自动关机功能；
13. 内置扬声器；
14. 具有音频输出接口，可接驳耳机或有音频输入的录音机；
15. 可选配充电座，机器使用完可直接放充电座上进行充电；

配置清单

序号	项目名称	数量	单位
标配：			
1	主机（含 3MHz 防水探头）	1	台
2	耦合剂	1	瓶
3	电源适配器	1	个
4	拉链包	1	个
5	锂电池组	1	个
6	中文用户文件（合格证，保修卡，装箱单，说明书，速查卡各 1）	1	套

14、指夹式脉搏血氧仪

配置：血氧仪主机 1 台、电池 2 节、使用说明书、保修卡、装箱清单 1 本、挂绳 1 条、合格证 1 张

参数：

1. 显示方式：OLED 显示或 LCD 显示
2. 脉搏氧饱和度显示范围：0%-100%
3. 脉率显示范围：25bpm-250bpm
4. 电源要求：2 节 AAA，每节 1.5V 碱性电池
5. 电压适应范围：DC2.3V-3.0V，内部电源供电设备
6. 工作电流： $\leq 30\text{mA}$
7. 进液防护程度：IPX1
8. 测量精度：血氧饱和度在 70%-99%段为 $\pm 2\%$ ，小于 70%无定义，脉率为 25bpm-250bpm，测量误差 $\pm 1\%$ 或 1bpm，二者中较大者。
9. 弱灌注下情况下的测量性能：在脉搏充盈度为 6%时能正确显示血氧饱和度值和脉率值
具有功能开关，无手指插入时 8 秒后自动关机
10. 外形尺寸：66×35×30（长×宽×高），重量约：27g
11. 正常工作条件：环境温度范围：5℃-40℃
相对湿度范围： $\leq 80\%$
大气压力范围：860hPa-1060hPa
12. 运行方式：间歇运行
13. 电器安全分类：BF 型应用部分

15、超声骨密度仪

1、全干式超声波测量骨质声速(SOS),无创伤,无辐射,适用多人群测量(婴儿/儿童(0-20岁),成人/老人(20-100岁)),全自动专业自主研发软件分析和报告。

2、手持式宽频聚焦探头,进口超声多晶片材料,探头工作频率和标称频率一致为1MHz,宽频范围:0.85~1.15MHz;声速SOS测量范围2500-4800m/s;精确度 $\leq 0.15\%$;声速SOS测量准确性:声速SOS测量重复性;变异系数 $CV \leq 0.4\%$ 。

3、探头组成:完全自主研发四晶体超声探头,自动消除软组织干扰。

4、双发双收晶体手持探头。

5、计算参数齐全:T值,Z值,%百分比,相对骨折风险(RRF)等。

6、配备身份证识别系统,支持大陆港澳台身份证识别。

7、单点测量: < 5 秒;单次测量: < 25 秒;重复测量: < 75 秒。支持桡骨、胫骨、跖骨、指骨测量硬件选配。

8、具有探头导航功能,实时可视探头与皮肤接触状态、探头与骨骼平面夹角,并有文字提示引导操作。

9、具有动画播放功能,根据需求可以对内容进行删除、添加、更换等。

10、实时显示骨质声速值、测量次数、测量时间,探头水平角度、直观易懂。

11、快速、高精度两种测量模式;并且可以根据测量需求,设置测量次数。

12、测量报告单具有患者照片功能且支持排版,操作者可根据自己的需求,自主设计测量报告单。

13、国产或进口品牌一体机。

14、设备拆卸简易,配备医疗专用台车方便移动,并且具有便携功能,可外出携带就诊。

15、软件具有防拷贝功能,可防止在未授权设备上运行泄露隐私信息。

16、抢救车

1. 台面采用 ABS 工程塑料纯料注塑成型, 台面均配置透明软玻璃, 有效防止物品在台面滑行;

2. ABS 急救车台面均安装 12. 7# 不锈钢围栏, 精致美观, 不沾手印;

3. 立柱采用半弧防撞双 T 型槽铝合金型材, 承载量大。利用不锈钢丝杆连接台面, 达到整车稳固不变形。强度高, 耐磨抗腐蚀, 外形美观精致;

4. 侧板背板采用独特蜂窝仿生铝型材设计, 车体更轻便, 颜色淡雅美观;

5. ABS 急救车有防碰撞措施, 更安全保护车体, 模具一次成型, 精致美观;

6. 抽屉选用重型 1. 2/1. 2/1. 5MM 厚度三节静音滑轨;

7. 一个 20 格浅抽屉 (内部高度 5CM), 一个 20 格深抽屉 (内部高度 12. 5CM); 抽屉内部有自由插片, 可以随意组合; 最大间隔空间 20 格, 整个药盒可轻松拿出;

8. 升降式不锈钢四分支盐水输液架

9. ABS 对开门设计, 可以放置小型仪器设备;

10. 车体背面配有心肺复苏板;

11. 侧面配备垃圾桶可以轻松摘离;

12. 有 ABS 推手, 配置消毒液锐器桶网篮;

13. 搭载质保六年的超静音医用脚轮, 邵尔 50 度的高弹性 TPR 材料的轮胶, 不脱胶、不粘落发。工业尼龙轮架, 优于十倍钢制结构, 不生锈, 无脱漆。高精度深沟轴承, 转动轻便, 配置出了先天的超静音效果;

14. 全封闭木箱包装, 保证用户及时收到完好货品; 配置: ABS 副工作台、插排、ABS 仪器托盘和氧气瓶支架

儋州市中医医院建设项目--医疗设备购置（第二批）

第一部分（包4）

（1）技术要求

产品汇总表							
单位：万元							
编号	项目名称	项目使用单位	采购产品名称	数量	单位	预算金额	备注
1	儋州市中医医院建设项目--医疗设备购置（第二批）第一部分(包4)	儋州市中医医院	制氧系统	1	套	264.36	
			新生儿喉镜(足月)	1	台		

注：“★”参数为实质性条款，如未按照要求响应将导致竞标无效。

1. 以上采购品目名称仅为采购清单的货物名称，实际采购以投标产品医疗器械注册证上的产品名称为准。

2. 本项目采购标的所属行业：工业（制造业）。

1、制氧系统

一、制氧系统总体要求：

★1、符合 YY/T0298-1998 《医用分子筛制氧设备通用技术规范》。

2、医用中心制氧系统或医用分子筛制氧系统及所产氧气的理化指标应符合或优于国家 YY/T0298-1998 标准。制氧设备开机 30 分钟，氧气产量和浓度应达到标准要求。

3、为满足医院停电，用氧量骤增等不可遇见情况下的用氧要求，医用中心制氧系统或医用分子筛制氧系统需与医院原有汇流排对接。

★4、医用中心制氧系统或医用分子筛制氧系统的工作原理为变压吸附（PSA）原理。

5、医用中心制氧系统或医用分子筛制氧系统必须是无油设计，所有零部件，具有抗氧气、水分和其他周围材料的腐蚀，制氧设备配套之间的连接管道为不锈钢管。

6、医用中心制氧系统或医用分子筛制氧系统本体噪声须优于国家标准，外环境噪声低于

45dB (A)。

7、 医用中心制氧系统或医用分子筛制氧系统必须具有可靠性和安全性。

▲8、 医用中心制氧系统或医用分子筛制氧系统运行成本低， 能耗低， 产氧量高（要求在参数中标明具体的数据）。耗电 $\leq 1.2\text{KW}/\text{Nm}^3$ 。（用系统中所有耗电设备的额定功率之和除以设备最大产氧量所的值为每生产一立方氧气的耗电数， 投标人需在投标文件中保留计算过程）

9、 采用全自动控制， 医用中心制氧系统或医用分子筛制氧系统能够顺利方便的联动。

▲10、 提供厂家参数确认函， 加盖厂家公章。

▲11、 提供厂家授权书， 加盖厂家公章。

二、 配置及技术参数：

序号	设备名称	数量	技术参数要求
1	制氧主机	2 台	<p>▲(1)采用双吸附塔。吸附塔材质为不锈钢；吸附塔为特种设备，为保证系统安全性和稳定性，医用中心制氧系统或医用分子筛制氧系统的厂家自身具有压力容器设计能力及制造能力(制造能力为具有特种设备制造许可证(压力容器)D1、D2 及以上或特种设备生产许可证（压力容器制造）第一类，第二类及以上资质；设计能力为具有特种设备设计许可证(压力容器)或曾具有特种设备设计许可证且在特种设备生产许可证（压力容器制造）上没有注明设计外委的)。</p> <p>★（2） 每台每小时制氧量$\geq 10\text{m}^3$， 氧气纯度为 $93 \pm 3\%$ (V/V)， 出口压力 0.4-0.45MPa；</p> <p>▲（3） 控制核心机件 PLC、分子筛、气控阀为专业产品。气控阀，使用寿命超过 300 万次；（4）配置压力控制器，可根据使用情况调整自动停机和开机状态；</p> <p>（5） 系统性能稳定可靠，运行成本低；</p> <p>（6） 制氧主机控制台上必须显示各部件动作的工艺流程图和氧气纯度、输出压力，氧气流量的数据（液</p>

			晶数字); (7) 具备氧气欠压或过压时报警功能。
2	高效螺杆空压机	2 台	▲(1) 单机功率≤11KW, 噪音小于等于 69dB (具有降噪设备), 排气压力大于等于 0.7Mpa, 排气量: ≥1.8m ³ /min; (2) 具有友好的使用界面, 彩色显示屏≥3.5 英寸, 高清图形、文字显示, 服务指示灯显示。 (3) 具有简易互联网连接, 实现压缩机状态可视化。 (4) 具有多语言的用户界面和触摸屏。 (5) 具有断电后自动重新启动, 双压力点设定, 远程控制 and 连接功能。 ▲(6) 投标人须提供有效的证明材料 (如产品彩页或使用说明书等)。
3	冷干机	2 台	(1) 处理气量≥2.5m ³ /min, 满足空压机需求; (2) 采用高效双级冷冻方式, 冷却方式为风冷; (3) 二次热交换器的使用, 杜绝了外管凝露现象的发生; (4) 出口压力露点控制在 3℃—10℃范围; (5) 具有自动排水功能。
4	多级过滤系统	2 套	(1) 处理气量≥2.5m ³ /min, 满足空压机需求。超低的初始压降, 0.01-0.07Mpa; (2) 前级过滤器, 精密除尘过滤, 除尘效率≤1um; (3) 中级过滤器, 初级除油过滤, 除油浓度≤0.1mg/m ³ ; (4) 后级过滤器, 精密除油过滤, 除油浓度≤0.01mg/m ³ ; (5) 配有自动排水器和压差指示器, 能够自动排污和指示更换滤芯。
5	空气储罐	2 台	(1) 容量 1m ³ /台, 碳钢材质; (2) 工作压力: 0.8MPa; (3) 符合国家特种设备安全法, 须提供空气储罐生产厂家的压力容器制造资质证书。。

6	氧气储罐	1 台	(1) 容量 3m ³ /台，碳钢材质； (2) 工作压力：0.8MPa； (3) 符合国家特种设备安全法，须提氧气储罐生产厂家的压力容器制造资质证书。。
7	氧气纯度监测仪	1 台	(1) 须具有在线检测功能，使用寿命长； (2) 须具有实时液晶数字显示功能，精确度达 0.1%； (3) 提供信号和报警输出端口； (4) 具备氧气纯度不足报警功能。
8	氧气流量计	1 台	(1) 具有液晶数字显示功能； (2) 有实时测量和累计显示功能。
9	报警装置	1 套	即断电报警、自动反相、超载、负荷保护等报警功能； (1) 配备氧气压力高低压自动报警装置，实时检测输出氧气压力； (2) 系统电源断电自动声光报警装置，声强大于等于 65dB； (3) 系统配置氧气压力过低自动报警装置，实时检测输出的氧气压力。
10	细菌过滤器	1 支	活性炭过滤, 使氧气无气味, 无水分, 无油, 无细菌, 无微粒
11	连接管道及阀门配件	1 套	采用不锈钢材料, 在与原有供氧管路连接处加装截止阀, 以方便断开
12	分子筛解吸辅助装置	2 台	▲高效而快速的对分子筛进行解吸, 消除分子筛吸附能力的衰减现象, 保持分子筛活性, 提高分子筛寿命, 从而提高提取率, 降低能耗。需提供证明材料。
13	医用中心制氧系统软件	1 套	▲拥有软件著作权的控制系统软件, 包括现场控制和远程控制。需提供证明材料。
14	运行维护系统软件	1 套	▲拥有软件著作权的运行维护系统软件, 能自动提醒更换易损件和耗材, 故障报警, 方便维护系统。需提供证明材料。

三、其它要求：

1.1 本项目为交钥匙项目：供应商的投标报价包含本次采购范围内货物、包装、运输、装

卸、安装所需要的所有附件、配套设备、其他材料、安装费、技术支持服务费、税金等所涉及的一切费用的总和；中标供应商不得在安装过程中以材料、配件不足，不含某个材料、配件等理由要求采购人增加费用。

1.2. 本项目医用中心制氧系统或医用分子筛制氧系统涉及到的压力管道须具有中华人民共和国特种设备安装改造维修许可证（压力管道）GC2 或 GC3 级别资质才能安装，投标人中华人民共和国特种设备安装改造维修许可证（压力管道）原件或复印件的扫描件并加盖投标人公章，证明材料须清晰、有效，否则不予认可；若投标人不具备该项资质，投标人投标时必须提供医用中心制氧系统或医用分子筛制氧系统制造商的中华人民共和国特种设备安装改造维修许可证（压力管道）等资料原件或复印件的扫描件并加盖投标人公章，证明材料须清晰、有效，否则不予认可。

1.3 技术资料：

1.3.1 卖方须向买方提供操作手册，维修手册(包括详细的维修技术资料，维修线路图，软件等)等资料。

1.3.2 卖方须向买方提供设备的运行、安装、使用环境要求、图纸及参数等。

2、技术培训要求：

2.1 卖方应免费提供现场安装及技术培训，保证操作使用人员熟练掌握设备的各种功能和日常维护保养，协助使用人员完成简明操作规程和保养规程的制定。

2.2 免费培训医学工程人员，保证医学工程人员熟练掌握维护保养及基本维修技能。

3、投标人应根据“评分标准”的相关要求，对所投产品的特有技术进行简明扼要的描述。

4、提供详细的服务范围、服务承诺及包修期限。

2、新生儿喉镜

1. 显示屏：

1.1 尺寸：≥3.0寸高清 LCD 显示器；

1.2 分辨率 1600*1200；

1.3 色温 不小于 5000K；

1.4 上下转动角度 0-160° ；

▲1.5 左右转动角度 0-270° ；

▲1.6 整机防水设计 IPX7 级，可整机浸泡消毒，防止交叉感染。

▲1.7 显示屏与手柄组件采用分体式设计，根据需要，方便更换不同手柄支架和同品牌硬管镜。

2. 喉镜片（含摄像头）：

▲2.1 采用 CCD（防水）摄像头，分辨率≥200万像素，9PL/mm。

▲2.3 单台喉镜主机可选一次性叶片支架或者重复性金属叶片。一次性叶片支架可选型号有：成人中号、成人小号、儿童、婴儿、早产儿；重复性金属叶片可选型号：成人大号、成人中号、儿童、婴儿、早产儿、困难型。

2.4 视场角 ≥75°

2.5 光照度 ≥800LUX

3. 视频喉镜内置专用大容量锂电池，可重复充电不少于 500 次

4. 充电时间 ≤4 小时。

5. 放电时间 ≥5 小时

6. 防雾功能：摄像系统自带防雾功能，开机即可达到防雾效果。

7. 摄像头的位置：视频喉镜的摄像头角度与镜片前段的垂直距离小于等于 45mm，使摄像头焦距清晰度最大化，视野无盲区，气管插管能更精确。

8. 拍照摄像功能：手柄具备快捷一键快速拍照，摄像功能，轻轻一点，即可实时存储高清图片或影像。

9. 手柄为防滑人体工程学设计，操作者握持舒适方便，并减少患者胸部对喉镜插入操作的影响。

▲10. 提供厂家参数确认函，加盖厂家公章。

▲11. 提供厂家授权书，加盖厂家公章。

单台配置清单

麻醉视频喉镜显示器	1 台
喉镜窥视片	1 只
充电器	1 套
合格证	1 张
保修卡	1 张
便携包（包装盒）	1 个
产品说明书	1 本

儋州市中医医院建设项目--医疗设备购置（第二批）

第一部分（包5）

（1）技术要求

产品汇总表							
单位：万元							
编号	项目名称	项目使用单位	采购产品名称	数量	单位	预算金额	备注
1	儋州市中医医院建设项目--医疗设备购置（第二批）第一部分（包5）	儋州市中医医院	胃肠动力学检查系统	1	台	186.7	允许进口
			静脉血管显示仪	6	台		
			等离子空气消毒机	2	台		

注：1. 以上采购品目名称仅为采购清单的货物名称，实际采购以投标产品医疗器械注册证上的产品名称为准。

2. 本项目采购标的所属行业：工业（制造业）。

1、胃肠动力学检查系统

▲1. 每个压力传感器均可独自显示所获得的压力数据。

2. 系统显示方式：系统有三种压力显示方式，图形显示、线型显示和模拟 3D 图像显示，三种压力显示方式可以相互转换；系统有阻抗图显示，并可以将阻抗图叠加到压力图形显示；可以将影像同步叠加到压力图形显示。

3. 系统两个模式：食道模式和肛门直肠模式，这两种模式各预设了一个标准动力学检查程序，用户也可以自行设定操作程序。

▲4. 用户可以自行设定需要显示数据的压力传感器。

5. 系统具有压力校准、体内校准功能。
6. 标尺：操作者可自行设定所要显示的压力范围以及线性显示中基线的压力。
7. 电极导管位置标记及剖视图：操作者可设定进入食道或肛门直肠的长度进行标记，系统可根据标记模拟食道或肛门直肠的解剖图形并模拟显示电极导管在食道或肛门直肠的位置。
- ▲8. 电极导管长度 175cm, 直径 4mm
- ▲9. 高分辨率食道测压电极：36 组通道固态压力传感器通道, 每组通道有 12 个环绕测压点, 共 432 个测压点, 压力传感器间距 1cm。
- ▲10. 压力传感器中心点距离为 1cm。
- ▲11. 电极导管的压力测量范围：0mmHg-300mmHg 其中 0mmHg-50mmHg，精度为±5mmHg
51mmHg-300mmHg 精度为±10%
12. 拉伸强度：电极导管应能承受不小于 6N 的静拉力，持续 15s。
- ▲13. 刻度间隔为 1cm，标注刻度间隔为 5cm。
14. 在校准程序中，系统主机给予校订管的标准压力为 0mmHg-300mmHg 误差为±2mmHg
- ▲15. 系统的取样频率为 100 次/s (0.01s/次) 取样误差时间为±5%。
16. 温度补偿：一般情况下压力校准是在常温下进行的，为了使电极导管的压力传感器受温度的影响降至最低，在校准程序中系统具有温度补偿功能，在模拟人体体温 37℃ 条件下，温度补偿功能可记录并修正压力测量结果。
17. 耐腐蚀性：电极导管的金属部件应具有良好的耐腐蚀性。
18. 细胞毒素：电极导管的细胞毒素性应不大于 1 级
19. 皮内反应：电极导管与浸提介质空白对照的综合平均记分之差不超过 1.0。

一、PH-Z 主要技术参数

- 1、可设置检测时间周期：范围 1h-48h
- 2、pH 值水平：4.0-7.0；7.0-4.0；7.0-1.0
- ▲3、pH 值采样速率 1/1Hertz-1/10Hertz
- 4、pH 值测量范围：1-10 误差不大于±0.5
- ▲5、在 24h 的使用时间内，pH 值稳定性：0.2
- ▲6、阻抗值范围：200Ω-10Ω
- 7、数据上传功能：可以通过检测系统的 USB 接口上传检测记录的患者 pH 及阻抗数据。
- 8、pH 电极直径：2.0mm / 6Fr

9、传感器类型：梯电极+阻抗

10、阻抗采样电流：6 μ Arms

二、软件系统功能

▲1、兼容硬件：可兼容 24 小时 pH 反流监测仪，24 小时 pH-Z 反流监测仪，

96 小时无线 pH 反流监测仪

▲2、显示模式： BlueZ 阻抗轮廓图，pH 曲线图，阻抗曲线图，叠加图等多种显示模式

3、解剖图： 解剖图显示当前食管内 pH 阻抗情况

4、回放模式： 0.1X, 0.2X, 0.5X, 1.0X, 2.0X, 4.0X, 8.0X, 16.0X 回放速度，循环回放模式

5、患者追踪模式：可自动追踪患者测压数据，自动调节生理信息

6、日志传输/输入： 全自动日记传输，自动同步，EZDiary 日志输入向导

7、个性化报告制定：具有多个可选的报告模块，可根据医生要求自行设定个性化报告。

8、HIS 网络兼容：软件兼容 HIS 系统

三、运算功能

1、胃食管反流病评估： DeMeester 评分，Boix Ochoa 评分

2、症状相关性评估：SI 评分，SSI 评分，SAP 评分

3、反流性质评估：固态，液态，气态，混合反流分析统计

4、反流体位评估：卧位，直立反流评估

5、酸暴露时间计算：酸性反流，弱酸反流，非酸反流暴露时间运算

6、Generic 综合评分：自由设置 Generic 评分选项，软件自动计算

配置清单

食道动力学测压

固态 36 通道普通食道测压电极	1 支
食道测压数据采集软件	1 套
食道测压数据分析软件	1 套
食道电极套膜	20 个

24 小时 pH 阻抗监测

多通道 pH/Z（酸碱度/阻抗）值记录仪	1 台
多通道 pH/Z（酸碱度/阻抗）电极	5 支
pH/Z（酸碱度/阻抗）分析软件联接电缆及校正配件	1 套

主机系统

主机数据采集系统	1 台
0-300mmHg 压力校订管	1 套
隔离变压器	1 台
专用台车	1 台
电脑系统	1 套
（21 寸显示器、主机、打印机）	

2、静脉血管显示仪

- 1、显像方式：DLP 原位投影，非激光
- ▲2、最大探测深度： $\leq 8\text{mm}$
- 3、红外波长：850NM
- 4、额定功率：25VA
- ▲5、待机时间： $\geq 180\text{min}$
- 6、充电时间：4h（关机状态）
- 7、投影分辨率：640*480
- 8、投影亮度：1W 20 Lumens（可调节）
- ▲9、对位精度： $\leq 0.2\text{mm}$
- 10、最佳成像距离：200MM 至 250MM
- 11、主机重量 510g ，长度 $\leq 220\text{MM}$
- 12、投影颜色：白光、绿光、红光，三色可切换。
- 13、工作模式：普通模式、儿童模式、反色模式。
- 14、功能：深度识别（三种深度提示）、亮度调节、
- ▲15、处理器：Inter ®Atom
- ▲16、运行环境：WIN 8.1 操作系统
- ▲17、帧频： > 30 帧/秒
- 18、支架：落地式
- 19、充电方式：座充(主机与底座可分离)
- ▲20、红外发射方式：上红外发光与下红外发光可切换使用。

3、等离子空气消毒机

- 1、壁挂式，外观尺寸：920×300×210mm。
- 2、适用体积：≥60m³。
- 3、循环消毒风量：≥600m³/h。
- 4、微电脑程序控制，中文背光液晶显示屏。
- 5、等离子发生器、电机、负氧离子故障自动检测故障提示。
- 6、等离子发生器为磁场极高的硅钢片冲压成型。
- 7、具有消毒及风量加强功能。
- 8、采用主控制芯片，附带时钟计时芯片，工作稳定可靠。
- 9、具有手动消毒和程控定时消毒功能。
- 10、消毒可设置六个时间段，时间可任意设置。
- 11、采用下进风，上出风，避免吹凉病员，循环风量大。
- 12、带多次使用初中效尘埃过滤网、活性炭网除臭等辅助消毒手段。
- 13、内置静态除臭因子，解决终末消毒。
- 14、采用1至13000V可调高压静电场吸附除尘、杀菌、消毒、除异味。
- 15、等离子体发生器和等离子体机芯使用寿命≥10000小时。
- 16、等离子体密度值为 4.0×10^{17} - 7.62×10^{17} m³。
- 17、细菌总量≤200cfu/m³
- 18、消毒时空气中臭氧浓度：≤0.02mg/m³。
- 19、负离子发生量：≥ 8×10^7 个/cm³。
- 20、对空气中自然菌的杀灭率≥93%。
- 21、对空气中白葡萄球菌杀灭率99.93%。
- 22、手动设置消毒时间自动记忆、具有工作时间累积计时功能。
- 23、负离子清新空气，可净化、吸烟、除尘、祛除PM2.5等功能。
- 24、额定电压：AC 220V±22V，消毒功率：≤60W，额定频率：50Hz±1Hz。
- 25、噪音：≤55dB。

消毒后空气中细菌总数：部颁II、III类无菌环境标准，适用环境：人在动态环境及静态环境（医院病区）。

儋州市中医医院建设项目--医疗设备购置（第二批）

第一部分（包6）

（1）技术要求

产品汇总表							
单位：万元							
编号	项目名称	项目使用单位	采购产品名称	数量	单位	预算金额	备注
1	儋州市中医医院建设项目一 医疗设备购置（第二批）第 一部分 （包6）	儋州市中 医医 院	酶标仪	1	台	1009.6	
			洗板机	1	台		
			低速离心机	1	台		
			恒温水浴箱(37.5℃)	1	台		
			医用冷冻冷藏箱	2	台		
			生物安全柜	2	台		
			水平数显混匀器	1	台		
			医用冷冻冷藏箱	1	台		
			医用低温保存箱	3	台		
			酶标板快速孵育器	1	台		
			全自动血液分析工作站	1	套		
			全自动生化免疫一体机	1	台		
			全自动凝血分析仪	1	台		
			全自动尿液分析流水线	1	套		
			全自动血气分析仪	1	台		
			生殖道分泌物分析仪	1	台		
			动态血沉压积测试仪	1	台		
生物显微镜	1	台	允许进口				

		低速离心机	1	台	
		干式荧光免疫分析仪	1	台	
		全自动医用 PCR 分析系统	1	台	
		超净工作台（单人）	1	个	
		医用冷藏箱	5	台	
		高速冷冻离心机	1	台	
		全自动微生物质谱检测系统	1	台	
		生物安全柜	1	台	
		CO2 培养箱	1	台	
		恒温恒湿培养箱	1	台	
		游标卡尺	1	台	
		生物显微镜	3	台	
		医用超低温保存箱	1	台	
		压力蒸汽灭菌器	2	台	
		移动式紫外灯	2	台	
		紫外线空气消毒器	1	台	
		血液冷藏箱	2	台	
		储血专用超低温保存箱	2	台	
		血小板恒温摆动保存箱	1	台	
		冰冻血浆解冻箱	1	台	
		智能开盖机	2	台	
		血型卡离心机	2	台	
		生物安全柜	1	台	
		全自动高频热合机	2	台	
		血库离心机	1	台	

			低速离心机	1	台	
			免疫微柱孵育器	1	台	
			电热恒温水浴箱	1	台	
			纯水机	1	台	
			立式洗眼器	5	台	
			复合式洗眼器	2	台	
			全自动高压灭菌器	1	台	
			热敏打印机	1	台	
			2~8℃血液低温操作台	1	台	
			移液枪	7	台	

注：1. 以上采购品目名称仅为采购清单的货物名称，实际采购以投标产品医疗器械注册证上的产品名称为准。

2. 本项目采购标的所属行业：工业（制造业）。

1、酶标仪

1. 检测方法：终点法、单波长扫描、双波长扫描
2. 检测模式：单波长、双波长、扫描
3. 检测光源：双 LED 混合冷光源（自动校准）
4. 微孔板类型：96 孔（8×12）或 48 孔（4×12）微孔板。
5. 检测通道：8 通道
6. 准确性：吸光度准确度：在[0.000~1.000]OD 范围内时，准确度为±0.02；
在（1.000~2.000]OD 范围内时，准确度为±0.03。
7. 线性范围：线性：在吸光度 0.000~3.000 OD 范围内时，线性相关系数≥0.990。

8. 重复性: $CV < 0.15\%$ 。
9. 吸光度稳定性: ≤ 0.003
10. 通道差: 不大于 0.02
11. 灵敏度: 不小于 0.01
12. 测量时间: 单波长 2s/96 孔板; 双波长 5s/96 孔板
13. 震荡功能: 具有 3 种震荡模式 (震荡时间、频率可调); 振荡频率为高、中、低三档可调, 振荡时间 1s -300s 可调。
14. 滤光片: 不少于 8 片 (标配 405nm、450nm、492nm、630nm)
15. 重量: $< 15\text{kg}$
16. 工作电压: 直流 24V, 1.35A
17. 计算机接口: 9-针 RS232 串行接口 (标记为 RS232); USB2.0 接口 (可选)
18. 工作温度/湿度: $+10^{\circ}\text{C} \sim +40^{\circ}\text{C} / 30\% \sim 80\%$
19. 储存温度/湿度: 在 $-40^{\circ}\text{C} \sim 55^{\circ}\text{C}$ 之间, 湿度不超过 90%

配置清单

序号	配置	单位	数量
1	主机	台	1
2	电源适配器	个	1
3	电源线	根	1
4	RS232 通信线	根	1
5	USB 数据线	根	1
6	滤光片模块	套	1
7	操作手册	套	1

2、洗板机

1. 残液量：≤1 μl/孔
2. 注液准确度：CV≤3%（在注液量 300 μl/孔时）
3. 注液量：50-12500ul，调整步距为 50 μL；注液强度可调
4. 清洗头：96 针，双微孔板，条式可控制
5. 洗液通道：3 个进液通道 1 个废液通道
6. 适用微孔板：96 孔、平底、U 型底、V 型底
7. 洗板模式：单板、双板两种清洗模式
8. 清洗次数：1-250 次可调
9. 清洗排数：1-12 排任意可选
10. 浸泡和振动时间：0-999s 连续可调，步进 1 秒
11. 吸液时间：0.1s-9.9 秒可调
12. 程序储存数量：能够自主记忆主程序 99 个
13. 故障报警功能：废液瓶满自动报警
14. 冲洗模式可选：自动、手动两种冲洗模式可选择
15. 防堵孔设计：进液系统设置独特滤网，并采用强吸力的负压泵，有助于降低堵孔几率
16. 自动冲洗功能：仪器停止工作一段时间，自动冲洗洗头一次，有助于降低堵孔几率
17. 防损设计 泵内置，避免外置泵易因潮湿、灰尘、异物等进入泵内部，造成不可逆转的损害。
18. 重量：小于 22KG
19. 电源：220V±22V，50Hz±1Hz
20. 输入功率：额定功率 350 VA
21. 环境温度：10℃-40℃
22. 相对湿度：30%~80%
23. 大气压力：85kPa ~ 106kPa

配置清单

序号	配置	单位	数量
1	洗板机主机	台	1
2	国标电源线	个	1
3	通孔针套件	套	1
4	洗液瓶 A	个	1
5	洗液瓶 B	个	1
6	蒸馏水瓶	个	1
7	废液瓶	个	1
8	洗板机水雾捕捉器	个	1
9	缓冲瓶	个	1
10	报警插头线	根	1
11	过滤网	个	2
12	设备说明书	本	1

3、低速离心机

- 1、微机控制，交流变频电机驱动，转速精度高，噪音低，使用寿命长。
- 2、数字或者彩色大屏显示，10档加减速曲线，运行过程中用户可任意调整参数。
- 3、静音技术，低噪音，最高转速运行噪音低于58分贝。
- 4、门盖机身双层密封圈、密封性好，长期使用密封性好。
- 5、设有超速、超温、不平衡、电子门锁等安全保护，确保人机安全
- 6、可选配多种不同的转子，满足不同领域，不同实验需求。（可根据不同实验定做
0.5ml-250ml 适配器）
- 7、最高转速：6000r/min
- 8、最大容量：4×400ml
- 9、最大离心力：6080xg
- 10、定时范围：0~99min
- 11、转速精度：±10r/min
- 12、整机噪音：<58dB
- 13、电 源：AC220V 50H 10A
- 14、整机功率：500W
- 15、重 量：（不含转头）40kg
- 16、外形尺寸：580×440×360mm(L×W×H)

配置清单

序号	名称	数量	单位
1	主 机	1	台
2	水平转子	1	套
3	摆架	1	套
4	扳手	1	把
5	拆卸工具	1	个
6	电 源 线	1	根

4、恒温水浴箱（37.5℃）

- 1、外部尺寸：2900×2200×2900mm（L×W×H）
- 2、内部尺寸：2800×2100×2250mm（L×W×H）
- 3、额定功率：≤5000W
- 4、电器参数：220V~50Hz
- 5、平均照度：≥350lx
- 6、噪 音：<65dB（A）
- 7、空气压差：采样区+5~+20Pa
- 8、重 量：净重 1000kg
- 9、结 构：单箱体框架结构，模块化一体成型，箱体配置移动轮
- 10、墙 面：内外钢板 50mm 保温墙体，隔音降噪
- 11、地 面：高强度水泥纤维板+1.6mm 地板革
- 12、门 窗：钢制门+防爆钢化玻璃+橡胶手套
- 13、窗 口：采样窗口 2 个，登记窗口 1 个
- 14、区域划分：采样区
- 15、空调系统：1P 分体式空调
- 16、通风系统：配置独立的全新风空气洁净系统
- 17、净化过滤：配置送排空气高效过滤器
- 18、空气压差：机械式微压差表
- 19、照 明：LED 洁净灯、维护简单、节能环保
- 20、杀菌系统：标配杀菌灯
- 21、对讲系统：主机+副机
- 22、遮 阳：可伸缩式遮阳棚
- 23、测 温 仪：精准测温，高温预警
- 24、快插接口：接电安全便捷

25、垃圾桶：污物收集

26、座椅：可升降、旋转、带靠背（选配）

27、外部箱体材质要求：

▲(1) 吊顶和外墙采用 50mm 厚专用抗菌净化板，抗菌效果好，防火、防潮、防脱胶、隔热、吸音，有较强的保温效果；

(2) 顶部采用蒙皮瓦材质作为防水材质，四角分别设置落水管，隐蔽式安装于四个角柱内。

(3) 角柱为 210*150*2.0mm 立柱，高度 2550mm，立柱螺栓 M10*25 型号，角柱 210*160mm，共 8 个。

28、采样窗口分别设置物品传递柜，实现物品传递及储存一体化作用。采用 1.0mm 厚钢板制作而成，有较强的硬度，且具有标本传递窗功能，工作人员不用出采样小屋即可实现采样后标本的接收工作及待用采样管的对外传输。

配置清单

序号	名称	单位	数量
1	恒温水箱	台	1
2	套圈盖	套	6
3	本机说明书	份	1
4	产品保修卡	份	1
5	产品合格证	份	1
6	本装箱单	份	1
7	10A 保险管	只	2
8	电源线	条	1
9	铝盖板	件	1
10	铝搁架	件	1

5、医用冷冻冷藏箱

- 1、有效容积：有效容积 $\geq 469\text{L}$ ；冷藏室容积 $\geq 269\text{L}$ ，冷冻室容积 $\geq 200\text{L}$ ；
- 2、整体结构：立式双门设计，都为发泡门设计；保温材料采用 LBA 硬质发泡，无 CFC 聚氨酯发泡，保温性能优；
- 3 材质：箱体采用喷涂钢板材质，内胆采用 304 不锈钢材质，防菌防腐蚀；
- 4、温度控制：微电脑控制，触摸按键，大屏幕 LED 显示，可同时显示冷藏、冷冻室温度。冷藏室控制显示精度 $0.1\text{ }^{\circ}\text{C}$ ，冷冻室控制、显示精度 $1\text{ }^{\circ}\text{C}$ ，冷藏室温度范围 $2\sim 8^{\circ}\text{C}$ ，冷冻室温度范围 $-10\sim -40\text{ }^{\circ}\text{C}$ ，用户可自行调节温度；
- 5、核心组件：采用变频压缩机，风机，碳氢制冷剂，节能环保，制冷效果佳，质量可靠、性能稳定、使用寿命长；
- 6、门体结构：发泡门设计，满足避光保存要求，保温性能优；门体采用低于 90° 自关， 90° 以上悬停设计，防止用户忘记关门、便于用户取拿存储物；
- 7、双压缩机、双制冷系统，上冷藏室和下冷冻室可独立控制运行，其中一个出现故障不影响另外一个正常运行使用；
- ▲8、温度均匀性：采用高性能保温材料，保温效果好，风冷系统，保证箱体温度冷藏室均匀性 $\leq 2^{\circ}\text{C}$ ，波动性 $\leq 2^{\circ}\text{C}$ ，并出具检测中心检测报告；
- 9、安全系统：具有蜂鸣报警和灯光闪烁两种报警方式（报警时，报警灯光及代码同时闪烁），标配远程报警接口；多重故障报警类型，可实现高温报警、低温报警、传感器故障报警、断电报警、开门报警、环温高报警、电池电量低报警，可以选配 485 接口；
- 10、数据存储：自带数据存储模块，自带温度数据可存储十年，实现温度数据的可追溯性，不必插入 U 盘等外接设备即可实现数据的自动存储。用户需求数据时，可以插入 USB 自动导出数据。
- 11、数据打印：选配针式温度记录打印机，冷藏、冷冻室同时打印；可实现实时打印、定时打印，并有追溯打印功能，打印数据信息可保存一年；
- 12、温度监控：产品配有两个测试孔，方便客户接入温度监控设备，对箱内温度进行监测；
- 13、箱内配置：冷藏室、冷冻室内搁架间距可调节，满足不同物品放置位置易于清擦；冷藏室标配 3 个搁架；冷冻室标配 3 个搁架，冷冻室可以选配抽屉，方便用户使用；
- 14、柜内照明：内设 LED 照明灯，高亮节能，柜内试剂一目了然；
- 15、固定移动：产品配有 4 个脚轮和 2 个平衡底脚，移动方便，固定可靠；

16、安全保障：冷藏室、冷冻室各配置一个锁扣，每个锁扣均可外挂锁，满足多人管理的安全要求；

17、运行安全：产品搭载电源开关，通电后，通过开关一键启动，实现从源头保护整机电路的安全性；当冷藏或者冷冻室传感器损坏后，自动进入安全运行模式并报警，压缩机按照周期启停运行；

18、停电报警：内置大容量电池，满足产品断电后继续显示箱内的实时温度，持续时间至少48小时；

19、冷藏室配置自动化霜功能，不必人工除霜；

20、当门打开，冷藏内灯亮，内风机停，保障箱内温度稳定，实现节能降耗。

21、换热设计：冷冻室为隐藏蒸发器设计，箱内空间利用率高，冷冻室双重密封，结霜少；

22、物联通讯：产品标配 Wifi 接口，可改制 485 接口，用户可通过接口连网，冰箱运行温度数据及报警信息可传至云平台通过手机端提醒。

配置清单

名称	单位	数量
主机	台	1
说明书	份	1
电源线	条	1

6、生物安全柜

一、安全柜基本参数：

- 1、分类：A2 型，30%外排，70%循环
- 2、外部尺寸 \geq （L×D×H）1500mm×750mm×2250mm；
- 3、内部尺寸 \geq （L×D×H）1350mm ×600mm×660mm 。
- 4、台面距离地面高度：750mm（尺寸可根据要求订制修改）
- 5、风速： 平均下降风速：0.33±0.025m/s； 平均吸入口风速 0.53±0.025m/s
- 6、系统排风总量：520 m³/h
- 7、额定功率：1850W（包含操作区插座负载 500W）
- 8、噪音等级： \leq 67dB（A）
- 9、照明： \geq 1000lx
- 10、过滤效率：送风和排风过滤器均采用优良的硼硅酸盐玻璃纤维材质的
ULPA 高效过滤器，对 0.12 μ m 颗粒过滤效率 \geq 99.9995%
- 11、重量：毛重 \geq 333KG 净重 \geq 300KG
- 12、使用人数：1—2 人

二、生物安全性：

- 1、人员安全性：用碘化钾（KI）法测试，前窗操作口的保护因子应不小于 1×10^5
- 2、产品安全性：菌落数 \leq 5CFU/次
- 3、交叉污染安全性：菌落数 \leq 2CFU/次

三、结构功能特点：

- 1、柜体采用 10° 倾斜角设计，符合人体工程学原理，视角更大，操作方便且更加人性化；
- 2、安全柜裸露工作区三侧壁板采用优质 304#不锈钢一体化结构，内部可清洗部位采用 8mm 大圆角处理，不留死角，易于清洁；
- 3、工作区采用四面（左右二侧、后部、底部）负压环绕设计工作区内，保护性更好、

更安全：

- 4、工作台面材质为优质 304#不锈钢，采用盆状式设计，即使实验有废液溢出，也不会流入积液槽中，便于清理；
- 5、福马脚轮设计：脚轮与支架一体化设计，安全柜即可通过脚轮安全移动，也可以通过调节脚轮支脚进行固定和调平；
- 6、柜体和支架可分离，支架高度可根据实际情况订制修改；
- 7、合理的结构设计：安全柜过滤器和风机的维修、更换，都可在安全柜的前侧进行，更加方便、快捷。
- 8、前窗玻璃采用双层夹胶防爆安全玻璃；即使玻璃破损，也不会伤人，并且生物安全柜还能正常工作，直到实验结束，更好的保护了人员及实验的安全；
- 9、超大 4.7 寸 LCD 液晶显示屏，全参数显示，实时动态显示操作区的下降气流流速和流入气流流速，显示安全柜的整体运行时间，UV 灯的运行时间，操作区的温度和湿度，送风和排风过滤器的阻力，显示过滤器的使用时间并由条码显示过滤器的使用寿命，条码全部点亮是过滤器寿命到期，运行状态全部显示，一目了然；
- ▲10、脚踏电动、手动按键、遥控电动三种方式灵活控制玻璃门升降，玻璃门升降到安全操作高度时，自动停止升降，使操作更加方便；且玻璃门升降时不用直接接触玻璃，使实验人员更安全；
- 11、遥控控制：安全柜的所有按键操作，都可通过遥控控制实现，使安全柜的使用更加快捷方便；且遥控器的使用，大大减少了使用者与安全柜的直接接触，更加保护了使用者的人身安全；
- 12、具有预约定时功能，能自动设定安全柜定时开机、关机及紫外灯消毒时间，大大节省了工作时间，提高了工作效率；
- 13、严格的气密性检测：安全柜内加压 500Pa，保持 30min 后气压不低于 450Pa。
- 14、前窗气流隔断设计：防止了气流通过前窗侧壁及上侧进行泄露，使试验更加安全；
- 15、优良的风机选用：风机的电机当安全柜在正常运行而不调整电机的速度控制，经过滤器的风压下降 50%时，风机的排气量下降不超过 10%
- 16、完善的报警系统：

(1) 玻璃门不在安全高度报警：玻璃门安全高度为 200mm，当安全柜前侧高于或低于安全高度时，安全柜会声光报警；

(2) 过滤器压力超高报警：当过滤器的阻力变大，安全柜会声光报警

(3) 过滤器失效更换报警：当过滤器寿命使用到期后，会有过滤器更换声光报警；

(4) 气流波动报警：当安全柜的气流波动超过标称值的 20%时，声光报警，

17、安全的连锁保护设计：对误操作均设置连锁保护，即使误操作，也不会造成伤害

(1) 安全柜风机与玻璃门互锁：当安全柜玻璃门落到最底部时，安全柜风机自动关闭，更改保护了安全柜的使用，增加了安全柜的使用寿命

(2) 紫外灯与安全柜玻璃门、风机及照明灯互锁：当玻璃落到底部且照明灯不开启时，紫外灯才能开启，防止紫外灯误操作对人体造成危害，更加保护了人员的安全；

配置清单

序号	名称	单位	数量
1	主机	台	1
2	底座	套	1
3	内风机	台	1
4	送风过滤器	套	1
5	排风过滤器	套	1
6	国标插座	2 个	2
7	遥控器	1 件	2
8	脚踏开关	1 件	2
9	紫外灯	件	1
10	照明灯	件	2
11	水龙头（选配）	件	1
12	气龙头（选配）	件	1
13	搁手架（选配）	套	1

7、水平数显混匀器

1. 电源： 220V
2. 功率： 30W
3. 重量： 5kg
4. 转速： 40~240 转/分
5. 转速显示： 数字
6. 定时范围： 0~120 分/连续
7. 回转半径： 15mm
8. 托盘： 240×230mm
9. 外观尺寸： 240×290×130mm

配置清单

名称	单位	数量
主机	台	1
说明书	份	1
电源线	条	1

8、医用冷冻冷藏箱

- 1、有效容积：有效容积 $\geq 319\text{L}$ ；冷藏室容积 $\geq 219\text{L}$ ，冷冻室容积 $\geq 100\text{L}$ ；
- 2、整体结构：立式双门设计，都为发泡门设计；保温材料采用 LBA 硬质发泡，无 CFC 聚氨酯发泡，保温性能优；
- 3 材质：箱体采用喷涂钢板材质，内胆采用钣金内胆；
- 4 温度控制：微电脑控制，触摸按键，大屏幕 LED 显示，可同时显示冷藏、冷冻室温度。冷藏室控制显示精度 $0.1\text{ }^{\circ}\text{C}$ ，冷冻室控制、显示精度 $1\text{ }^{\circ}\text{C}$ ，冷藏室温度范围 $2\sim 8^{\circ}\text{C}$ ，冷冻室温度范围 $-10\sim -30\text{ }^{\circ}\text{C}$ ，用户可自行调节温度；
- 5、核心组件：采用压缩机，风机，碳氢制冷剂，节能环保，制冷效果佳，质量可靠、性能稳定、使用寿命长；
- 6、门体结构：采用发泡门设计，满足避光保存要求，保温性能优；门体采用低于 90° 自关， 90° 以上悬停设计，防止用户忘记关门、便于用户取拿存储物；
- ▲7、双压缩机、双制冷系统，上冷藏室和下冷冻室可独立控制运行，其中一个出现故障不影响另外一个正常运行使用；
- 8、温度均匀性：采用高性能保温材料，保温效果好，风冷系统，保证箱体温度冷藏室均匀性 $\leq 2^{\circ}\text{C}$ ，波动性 $\leq 3^{\circ}\text{C}$ ，并出具检测中心检测报告；
- 9、安全系统：具有蜂鸣报警和灯光闪烁两种报警方式（报警时，报警灯光及代码同时闪烁），标配远程报警接口；多重故障报警类型，可实现高温报警、低温报警、传感器故障报警、断电报警、开门报警、环温高报警、电池电量低报警，可以选配 485 接口；
- 10、数据存储：选配 USB 接口模块，温度数据可存储十年，实现温度数据的可追溯性，不必插入 U 盘等外接设备即可实现数据的自动存储。用户需求数据时，可以插入 USB 自动导出数据。
- 11、数据打印：选配针式温度记录打印机，冷藏、冷冻室同时打印；可实现实时打印、定时打印，并有追溯打印功能，打印数据信息可保存一年；
- 12、温度监控：产品配有两个测试孔，方便客户接入温度监控设备，对箱内温度进行监测；
- 13、箱内配置：冷藏室配有 3 个蘸塑搁板；冷冻室配有 2 个蘸塑搁架，可以选配 2 个抽屉；
- 14、柜内照明：内设 LED 照明灯，高亮节能，柜内试剂一目了然；
- 15、固定移动：产品配有 4 个脚轮和 2 个平衡底脚，移动方便，固定可靠；
- 16、安全保障：冷藏室、冷冻室各配置一个锁扣，每个锁扣均可外挂锁，冷藏室配置 1 个暗

锁，满足多人管理的安全要求；

17、运行安全：当冷藏或者冷冻室传感器损坏后，自动进入安全运行模式并报警，压缩机按照周期启停运行；

18、停电报警：内置大容量电池，满足产品断电后继续显示箱内的实时温度，持续时间至少24小时；

19、冷藏室配置自动化霜功能，不必人工除霜；

20、当门打开，冷藏内灯亮，内风机停，保障箱内温度稳定，实现节能降耗。

21、换热设计：冷冻室为隐藏蒸发器设计，箱内空间利用率高，冷冻室双重密封，结霜少；

22、物联通讯：产品标配 Wifi 接口，可改制 485 接口，用户可通过接口连网，冰箱运行温度数据及报警信息可传至云平台通过手机端提醒。

配置清单

名称	单位	数量
主机	台	1
说明书	份	1
电源线	条	1

9、医用低温保存箱

1. 微电脑控制，控温精度 1° C，大屏幕 LED 数字显示箱内温度，方便用户观察。
2. 立式，上下双门，容积大于 480L；；
3. 设定温度可以在-20℃~-30℃范围内调节，箱内温度均匀度误差小于 3° C。
4. 多种故障报警（高温报警、低温报警、断电报警、传感器报警、环温高报警、电池电量低报警），两种报警方式（声音蜂鸣报警、灯光闪烁报警）
5. 搁架式蒸发器设计，保证箱内温度在最短的时间内降到用户需要温度；
- ▲6. 双毛细管设计，电磁阀控制，可以自动根据环境温度，箱内温度和设定温度控制毛细管开停，保证箱内温度的稳定性和均匀性；
7. 配备脚轮，灵活，可移动。底角设计，机器可锁定防止开关门移动；
8. 双外门带锁扣设计，用户可以根据实际使用需要配备挂锁，每个门体均可实现双人双锁，保证存储物品安全；
9. 控制：监控模块实现箱内温度数值实时取值，保证箱内温度与显示温度一致；
10. 密封：采用嵌入式双密封条设计，保证更好的保温效果；
11. 材料：机器箱壳采用冷轧钢板；内胆采用 PS 板吸附材质，有效防菌，并便于用户使用中对内部清洁；
12. 抽屉：10 个抽屉设计，每个抽屉均带标示贴，便于用户分开存储不同类型的物品，防止保存物品交叉影响；
13. 宽电压带设计，198V~254V 均可正常运行，满足电压波动地区正常使用；
14. 优选国际名牌压缩机和德国 EBM 风机，高效制冷，使用寿命更长；
15. 碳氢环保无氟制冷剂，能耗低。

配置清单

名称	单位	数量
主机	台	1
说明书	份	1
电源线	条	1

10、酶标板快速孵育器

一、孵育器优点：

- 1、高效快速，节约 2/3 时间
- 2、独立计时，随时添板取板
- 3、恒温精准 $\leq \pm 0.5^{\circ}\text{C}$
- 4、自动加热、加湿、恒温保湿
- 5、变频电机旋转振动，无污染，寿命长
- 6、内置消毒，生物安全

二、技术性能

1. 孵育快速：时间仅为常规孵育时间的 1/3。
(60 分钟缩短至 20 分钟，30 分钟缩短至 10 分钟。)
2. 循环空气加热加湿，酶标板各孔受热均匀。
3. 微处理器控制温度，振动转速和时间可调，温控线性好。
4. LCD 高清液晶大屏显示：中文触摸操作界面，人机对话清晰明了。
5. 振动转速可调，软启动运行平稳，确保样本无交叉污染。
6. 可随时设置添加或取出酶标板，运行中各位置可分别按照设定的时间单独计时，工作结束有声音报警提示讯号，无需人工计时。
7. 静音变频电机，长寿命，免维护。
8. 孵育托盘可同时放置 6 块 96 孔酶标板。
9. 多重安全保护功能，符合 CE 安全标准，有故障内容和采取措施提示，安全可靠。

三、技术参数

1. 温度控制范围：室温+5~60 $^{\circ}\text{C}$
2. 温度均匀性： $\leq \pm 0.5^{\circ}\text{C}$
3. 温度稳定性： $\leq \pm 0.5^{\circ}\text{C}$
4. 升温速度： $< 3 \text{ min}$ (从 15 $^{\circ}\text{C}$ to 65 $^{\circ}\text{C}$)
- ▲5. 振荡转速范围：0~2000 rpm/min 振荡可调
6. 振荡幅度与方式：0.5~2mm (水平回转)
7. 定时范围：0~99min, 6 个位置独立定时

8. 独立计时随意单独添加；随意单独取板
9. 容量： 6 块 96 孔酶标板
10. 电机： 变频电机, 软启动
11. 酶标板平放机仓平面，上盖后开，开盖后 6 块板一目了然
12. 上盖自动控制整机所有程序：开盖停止工作、合盖恢复工作
13. 电源：220V 50HZ < 500W
14. 外形尺寸：470x350x300 mm
15. 重量：8.8 Kg
16. USB 或 323 通讯接口

配置清单

序号	名称	单位	数量
1	主机	台	1
2	三芯电源线	根	1
3	保险丝	根	1
4	说明书	本	1
5	合格证	张	1
6	保修卡	张	1

11、全自动血液分析工作站

1. 全自动血液分析级联产品基本功能及要求

- 1.1 全自动血液分析级联产品由全自动五分类血液细胞分析仪和CRP分析仪通过轨道连接组成。
- 1.2 具有血常规五分类、RET检测、幼稚细胞检测、低值血小板检测、低值白细胞检测、体液常规、CRP检测等功能。
- 1.3 可随时插入急诊标本。
- 1.4 具有条码识别功能。
- 1.5 整套系统仅需一台中央控制电脑即可操作，搭载全中文操作系统。
- 1.6 具有一键开关机功能，无需逐台按顺序开关机。
- 1.7 网络接口支持各种LIS和HIS。

2. 各功能模块基本功能及要求

2.1 五分类血液细胞分析仪

- 2.1.1 检测方法及原理：半导体激光法、鞘流阻抗法、核酸荧光染色法、流式细胞技术。
- 2.1.2 血液模式检测参数：报告参数 ≥ 35 个，直方图 ≥ 2 个，散点图 ≥ 6 个；研究参数 ≥ 40 个，三维散点图 ≥ 3 个。
- 2.1.3 血液分析报告参数中需含幼稚血小板、幼稚粒细胞、平均网织红细胞血红蛋白含量。
- 2.1.4 ▲全自动细胞计数和分类检测速度 ≥ 200 样本/小时，体液模式检测速度 ≥ 40 样本/小时。
- 2.1.5 ▲全自动细胞计数、分类加网织红、有核红细胞计数同时检测速度 ≥ 120 个样本/小时。
- 2.1.6 自动进样器在待测区可一次性装载80个以上的标本，可选配自动条码旋转扫描装置，自动进样器内侧轨道可以回退，辅助异常样本快速复检。
- 2.1.7 具有白细胞五分类测定、有核红细胞测定、网织红细胞测定、红细胞测定、血小板测定、血红蛋白测定、感染红细胞测定等功能。
- 2.1.8 具有全自动体液（含胸水、腹水、脑脊液、滑膜液等体液）细胞计数和对体液中的白细胞进行分类的功能；具有通过高荧光体液细胞参数对肿瘤细胞进行提示

功能。

- 2.1.9 体液模式报告检测参数 ≥ 7 项，研究参数 ≥ 10 项。
- 2.1.10 血小板检测采用鞘流阻抗法和染色法两种方法，并可转换。
- 2.1.11 具有低值白细胞检测功能，如遇白细胞低值时自动增加计数颗粒数量，无需额外消耗试剂再测一次。
- 2.1.12 进样模式及样本量：手动进样小于 $150\ \mu\text{l}$ 、自动穿刺进样小于 $200\ \mu\text{l}$ 、末梢血预稀释模式 $40\ \mu\text{l}$ 。
- 2.1.13 网织红细胞测试为全自动检测，无需人为辅助，无需机外添加试剂。
- 2.1.14 预稀释模式可进行全参数检测，并能对原始细胞、异淋等进行报警。
- 2.1.15 血液分析仪主机自带 10.4 寸彩色液晶触摸屏，外接电脑标配原厂中文报告审核、数据处理、复检规则设置的软件系统。
- 2.1.16 血液分析线性范围（静脉血）：白细胞： $(0-500) \times 10^9/\text{L}$ ，红细胞： $(0-8.6) \times 10^{12}/\text{L}$ ，血小板： $(0-5000) \times 10^9/\text{L}$ 。
- 2.1.17 体液分析白细胞线性 $(0-10) \times 10^9/\text{L}$ ，白细胞本底 $\leq 0.001 \times 10^9/\text{L}$ ；红细胞线性 $(0-5) \times 10^{12}/\text{L}$ ，红细胞本底 $\leq 0.003 \times 10^{12}/\text{L}$ 。
- 2.1.18 能提供原厂配套的 CFDA 注册的质控品、校准品。

2.2 CRP 分析仪

- 2.2.1 检测原理：采用免疫比浊法进行 C-反应蛋白（CRP）测定，采用全血细胞体积（WBC/RBC/PLT）对 CRP 浓度进行修正。
- 2.2.2 具有自动条码旋转扫描装置。
- 2.2.3 可定时开关机。
- 2.2.4 样本类型：全血
- 2.2.5 样本用量： $\leq 20\ \mu\text{l}$
- 2.2.6 检测速度： ≥ 90 个样本/小时
- 2.2.7 CRP 线性范围： $0.2 \sim 320\text{mg/L}$
- 2.2.8 携带污染 $\leq 1.0\%$ ，空白计数 $\leq 0.2\text{mg/L}$
- 2.2.9 具有原厂配套的试剂、校准品、质控品，并提供校准品溯源性文件

配置清单

物料名称	数量
高速 CRP 主机	1
CRP 附件包	1
CRP 中文使用说明书（单机版）	1
CRP 基本附件包	3
CRP 试剂包	2
血细胞分析仪主机	1
自动进样器物料包	3
设备保修卡	2
合格证（通用）	2
气源	1
电脑	1
显示器	1
外置条码扫描仪	2
随机光盘物料包	1
电源线	4

12、全自动生化免疫一体机

一、样本处理模块基本参数

1. 样本架进样方式： ≥ 3 种，顺序、样本架号和条码模式，支持门诊优先、重测优先；
2. 样本架类型： ≥ 5 种，可通过样本架条码和磁感应自动识别；
3. 处理速度：最大上载与下载速度 ≥ 100 架/小时或1000样本/小时；
4. 样本容量：同时装载 ≥ 30 个样本架，同时检测 ≥ 300 个样本；
5. 样本缓冲：样本缓冲能力和样本输出 ≥ 28 架或280个样本；
6. 急诊样本处理能力：按键控制插入急诊样本，快捷优先轨道，可同时插入多个样本架。除了常规急诊样本，还具备样本急中急功能；
7. ▲去盖模块：去盖速度 ≥ 500 管/小时，支持废盖紫外消毒；支持高低试管，不同类型容器混合上样，自动识别有盖试管并去盖；无需条码对齐缺口，自动旋转扫描；自动插到位，安全可靠吸样。
8. 样本图片：能够实现样本状态图片拍照自动存档功能

二、生化模块基本参数

1. 仪器类型：全自动随机任选分立式；急诊优先检测
2. 测试速度：单模块测试速度 ≥ 2000 T/H，单模块ISE速度 ≥ 600 T/H，整机 ≥ 2400 T/H.
3. 测试原理：比色法、比浊法、离子选择电极法
4. 分析方法：终点法、固定时间法、动力学法，支持单/双波长，线性和非线性校准
5. 试剂系统：盘式试剂盘， ≥ 140 个试剂位
6. 样本加样：最小加样量 $\geq 1.5 \mu\text{l}$ ， $0.1 \mu\text{l}$ 步进
7. ▲样本针：钢针加样，具液面探测、随量跟踪、立体防撞、堵针检测、空吸检测、机内超声波清洗功能
8. 试剂针：具有液面探测、随量跟踪、立体防撞、气泡检测等功能
9. 吸光度线性范围：0-3.5Abs
10. 清洗系统： ≥ 9 阶清洗
11. 测试管理：具有紧急停止、实时杯空白自检功能、水质检测功能、按样本排序的优化测试流程功能、测试过程中自动按避免交叉污染安排测试流程功能、双项同测、智能关联检测、前带检测功能、酶线性拓展功能、底物耗尽检测功能、高浓度废液桶具有液面检测功能。

12. 支持稀释重测时预设多档稀释倍数，针对不同样本智能选择不同稀释倍数；
13. 拓展功能：与同品牌全自动发光仪或同型号生化分析仪联机，支持与同品牌全实验室自动化流水线连接
14. 反应盘恒温装置：恒温槽固体直热，日常免维护保养
15. 反应杯：硬质石英玻璃杯永久使用

三、化学发光免疫模块基本参数

1. 仪器类型：全自动随机管式，急诊优先检测；
2. 测试速度：最大测试速度 ≥ 500 T/H
3. 分析方法：双抗体夹心法、间接法和竞争法；
4. 视觉识别：能够自动识别不同的样本容器，对异常液面智能识别和报警，确保加样的准确性。
5. 样本针清洗方式：瀑布式真空气吸清洗，样本针携带污染率 < 0.1 ppm
6. 样本管规格：能支持微量样本杯、原始采血管、塑料试管
7. 试剂针：具有液面探测、随量跟踪、立体防撞、气泡检测等功能
8. 反应杯：反应单元为一次性反应杯，一次性加载 ≥ 1200 个，料斗式散装反应杯进样
9. 反应温度：控制在 $37^{\circ}\text{C} \pm 0.1^{\circ}\text{C}$
10. 混匀方式：同时具备非接触式偏心涡旋混匀和超声混匀两种技术。
11. 生物安全：可进行反应后物质固体和液体分离技术
12. 磁分离机构布局：单独磁分离盘，4重磁分离清洗，底物注入
13. 校准方式：内置主曲线，二维码识别，配套校准品校正
14. 质控规则：Westgard 多规则质控、Twin plot
15. 溯源性：符合国际量值溯源体系要求
16. 拓展功能：具有模块化拓展功能，可以免疫双模块级联；也可以与同品牌全自动生化仪联机；也可以接入同品牌自动化流水线 TLA
17. 检测项目：具有甲状腺、性腺激素、肿瘤标记物、传染病、肝纤维、心标记、降钙素原、骨代谢等检测，全部检测项目要 ≥ 65 项
18. TSH 满足功能灵敏度 $\leq 0.02 \mu\text{IU/mL}$, HIV 可进行抗原抗体联合检测，
19. 能够支持带条码的校准品和质控品上机直接检测

配置清单

序列	清单明细	数量
1	分析仪主机	2
2	附件	1
3	桶	1
4	电脑	1
5	显示器	1
6	清洗液	1
7	电解质模块	1
8	轨道进样系统	1

13、全自动凝血分析仪

一、功能要求：

1、检测项目：检验科开展的常规凝血分析项目 PT, APTT, FIB, TT, D-Dimer, FDP, AT III 可提供原厂试剂，其它特殊项目可自定义。

二、技术要求：

- 1、检测方法：凝固法、发色底物法、免疫比浊法。
- 2、检测通道： ≥ 16 个检测通道
- ▲3、处理速度:PT ≥ 400 测试/小时
- ▲4、处理速度:D-Dimer ≥ 200 测试/小时
- 5、样本位置：可同时上样数量 ≥ 120 个；可连续进样
- 6、试剂位： ≥ 50 个，可接受不同直径的试剂瓶，试剂位置自动识别
- 7、急诊通道：具有急诊样本专用通道
- 8、试验程序：仪器主机上，可同时设定 ≥ 200 个试验程序
- 9、试验程序：仪器主机上，除原厂试验程序外，客户可自定义的试验程序： ≥ 200 个
- 10、测试项目：单样本最大测试项目数量 ≥ 30 个
- 11、样本位置识别：样本位置自动识别
- 12、样本条码识别：具有样本条形码自动识别系统
- 13、急诊功能：具有快速灵活的急诊优先功能，随时插入，立即优先。
- 14、加样针：具有液面自动探测功能，试剂针具有针内加热功能
- 15、具备较强的抗干扰能力，可排除黄疸、溶血、脂血等干扰

配置清单

序号	项目	数量
1	分析仪主机	1
2	操作软件	1

3	附件包	1
4	操作软件	1
5	装机试剂包	1
6	操作触摸屏和显示架	1

14、全自动尿液分析流水线

一、全自动尿液干化学分析仪

1. 检测原理：比色分析法
2. 检测项目：
 - 2.1 理学项目：颜色、浊度、比重、电导率、渗透压。
 - 2.2 干化学项目：潜血（BLD）、白细胞（LEU）、比重（SG）、pH、葡萄糖（GLU）、蛋白质（PRO）、亚硝酸盐（NIT）、酮体（KET）、尿胆原（URO）、胆红素（BIL）、抗坏血酸（VC）、微量白蛋白（mALB）、肌酐（CR）、钙离子（Ca），可报告尿微量白蛋白/肌酐（ACR）
3. 适用试纸：10-14 项
4. 分纸系统：自动分纸，避免试纸损坏及卡纸。
- ▲5. 标本取样：配套全密封尿液标本采集器，标本运送过程全程密闭，可气动传送，避免标本洒漏及医院环境污染，标本上机后直接闭盖穿刺取样，缩短标本周转时间，避免开盖产生气溶胶造成的人员感染，保证生物安全性。
6. 结果识别：采用图像识别技术及系统，提取颜色特征，提高自动识别准确性。
7. 结果溯源：检测结果通过 CCD 拍照留存，方便人工复审和溯源。
8. 检测速度： ≥ 240 标本/小时
9. 重复性： $CV \leq 1\%$
10. 稳定性：开机 8h， $CV \leq 1\%$
11. 质控功能：具备原厂配套的通过 CFDA 认证的阴、阳性质控品（提供注册证）。
12. 数据存储： ≥ 100 万个结果
13. 试纸条容量：200 条

二、尿液有形成分分析仪

1. 工作原理：利用人工智能机器视觉技术，以形态学自动镜检法对尿中有形成分进行自动识别与分类计数。
2. 检测项目：对尿中所有有形成分标准化分类及定量计数，对红细胞、白细胞、上皮细胞、管型、结晶等有形成分进行细分类并自动识别，提供尿路感染信息。
- ▲3. 红细胞形态学（红细胞位相）自动分析，可显示并打印分析所得的曲线图和散点图。
4. 阴性过筛：低倍镜下对标本进行全视野扫描，判定尿液标本的阴阳性，进行快速阴性过

筛，提高检测效率。

5. 定位跟踪：模拟人工镜检，低倍镜下对大目标（上皮细胞、管型等）分类计数，对小目标（红细胞、白细胞、结晶等）定位，转高倍镜后，对定位小目标自动跟踪放大，对细微结构进行鉴别分类。
6. 智能采图：高速显微镜结合高速摄像，快速采集有形成分图像，高低倍镜自动转换，自动更换视野，自动快速聚焦，无需调焦液，聚焦控制精度达 0.01um/步，确保图像采集聚焦的稳定性与图像的清晰度，可根据需要设置采图数。
7. 智能识别：依托人工智能，模拟人类大脑，具备自主学习、深度学习功能，应用上百种特征参数，基于四千多家用户的海量数据库不断训练，细胞自动识别准确率高于 95%。
8. 多通道多线程控制：多通道分时工作，采用软件多线程控制，减少标本沉淀等待时间，加快检测速度。
9. 集中审核功能：仪器自动从 CCD 所拍图片中截取单个有形成分的图片，分类集中排列，方便审核。
10. 质控功能：具备原厂配套的通过 CFDA 认证的有形成分质控品，分高浓度、中浓度、低浓度及灵敏度四个浓度。
11. 报告方式：可选择国际通用定量单位、半定量或定性方式，提供实景图及红细胞形态学分析图，图文并茂。
12. 检测速度：100-200 标本/小时。
13. 检出率：浓度为 5 个/ μL 左右的样品检出率 98%以上
14. 重复性： $CV \leq 7\%$ （500~1000 个/ μL ）
15. 交叉污染：浓度（4600~5400）个/ μL ： ≤ 1 个/ μL ；
浓度（9200~10800）个/ μL ： ≤ 2 个/ μL 。
16. 正常人群参考值：仪器具备由多家权威医院通过大量实验及统计分析后发布的正常人群参考值，判别标本阴阳性有据可依，保证结果的准确性（提供相关证明材料）。
17. 显微镜：具备 10X 及 40X 的高低倍双物镜，双显微镜系统同时工作，节省空间，提升效率。
18. 计数池：六通道高精度定量流动计数池
19. 计数池清洗：反向清洗，避免清洗不干净造成的交叉污染，保证检测结果的准确性。
20. 细胞图库：具备典型细胞图库，指导检验人员审核与发放检验报告。
21. 数据存储量： ≥ 50 万个

22. 打印机：激光打印机

23. 数据接口：双向通讯接口，方便数据传输。

24. 网络功能：可连科室及医院计算机网络，实现分析报告无纸化传输。

配置清单

	配置名称		单位	数量
尿液干化学分析部分	主机		台	1
	使用说明书		本	1
	清洗液瓶		个	1
	废液瓶		个	1
	清洗液		瓶	1
	电源线		根	1
	合格证		张	1
	熔断器		个	2
	送检平台		个	1
	硬塑管		2根(2米)	2根(2米)
	清堵钢针		根	1
	尿液有形成分分析部分	计算机部分	主板	块
CPU			块	1
内存			块	1
硬盘			块	1
显示器			台	1
打印机			台	1
全自动尿液有形成分分析系统软件包			套	1
图像采集部		显微镜	台	2

	分	摄像机	只	2
		视觉控制板	套	1
		智能图像采集软件	套	1
	取样部分	3 通道精密流动计数池	个	2
		样品处理控制组件	套	2
		取样臂	套	1
		自动送样装置	套	1
	其它	条码仪	套	1

[注]计算机配置可能随市场变化作相应调整，具体配置可在订货时予以确认。

15、全自动血气分析仪

1. 设备名称：血气生化分析仪
2. 仪器型号：≥5 种型号
3. 方法学：干式电化学法、交流阻抗
4. 进样方式：自动水平进样
5. 用量：用量≤100ul
6. 测试参数：PH、PO₂、PCO₂、Na⁺、K⁺、CL⁻、Ca⁺⁺、Hct、Lac、Glu，一张测试卡可同时检测最多 10 项实测参数
7. 计算参数：cH⁺、HC03⁻-act、HC03⁻-std、BE(ecf)、BE(B)、BB(B)、ctC02、s02(est)、Ca⁺⁺(7.4)、AnGap 等，直测和计算参数≥30 项
8. 标本类型：可适用于动脉血、静脉血、毛细血管血等≥6 种
9. 定标方式：自动定标
10. 检测时间：≤60s
11. 检测耗材：耗材单人份设计，独立包装，常温或冷藏保存，即取即用
12. 试剂包上机有效期≥60 天
13. 质量控制：提供原厂配套三级液体质控品
14. 运输存储：试剂盒运输条件可达-10~37℃；试剂盒存储最低可到 2℃，最高可达 30℃
15. 操作界面：≥6 英寸彩色触摸屏操作，中英文语言自由切换，内置多媒体操作教程
16. 内置大容量充电电池，断电后仍可待机时间≥24h 或可连续测量样本数≥50 个
17. 小巧便携，重量< 5Kg(含电池)
18. 仪器内置热敏打印机
19. 数据接口：串口、网络接口、USB 口，有线、无线网络链接，可直接连接 LIS、HIS 系统
20. 数据管理：仪器可自动存储≥10000 个病人结果，连接数据管理系统
21. 仪器升级：系统自动升级软件，无需增加模块
22. 使用环境要求：10-31℃
23. 试剂盒种类≥40 种

配置清单

序号	名称	数量	单位
1	主 机	1	台
2	电 源 线	1	根
3	电源适配器	1	个
4	可充电锂电池	1	个
5	打印纸	12	卷
6	十字螺丝刀	1	支
7	使用说明书	1	本
8	速查卡	1	份
9	标准操作规程	1	份
10	保修卡	1	份
11	合格证	1	份

2. 检测项目：

2.1 干化学项目：支持 1-11 项检测，可根据临床需要选择组合，检测项目包括 PH 值、过氧化氢、乳酸、氧化酶、白细胞酯酶、碱性磷酸基酞酶、唾液酸苷酶、脯氨酸氨基肽酶、乙酰氨基葡萄糖苷酶、 β -葡萄糖醛酸酶、凝固酶。

2.2 有形成分：包括红细胞、白细胞、上皮细胞、线索细胞、阴道毛滴虫、真菌、细菌等所有镜下有形成分。

3. 一体化：在一台仪器上可同时进行白带干化学和有形成分检测，更节省实验室空间，一次进样即可完成干化学及有形成分检测，避免取样误差，结果更准确。

16、生殖道分泌物分析仪

1. 工作原理：有形成分检测应用人工智能机器视觉技术，对标本中有形成分进行实景采图、识别和分类计数；干化学检测通过采集试纸条图像，运用比色分析法自动判读检测结果，提供图片审核和溯源。

4. 多功能：一机多用，可选择多种检测模式：干化学模式/有形成分分析模式/干化学+有形成分模式。

5. 送样装置：轨道式送样，一次性可批处理 60 个标本。

6. 标本采集：配备高位可折断尼龙植绒采样拭子，吸附能力强，利于病理成分的采集。

7. 标本前处理：标本前处理过程自动化、标准化，仪器自动加注细胞保存液、自动涮洗、自动挤干采样拭子、自动开盖、自动吸样、自动回盖。

8. 有形成分洗脱：一端有形凹 \wedge 槽，便于细胞成分充分脱落，保证阳性检出率。

▲9. 有形成分染色：自动对有形成分滴加染液，自动染色，提高自动识别率，人工审核更便利。

10. 恒温控制：电脑精准恒温控制，使干化学检测卡区域温度恒定在 $37 \pm 0.5^\circ\text{C}$ ，维持预成酶最佳催化温度，确保低浓度标本能有效检测。

11. 干化学检测分纸系统：自动分纸，确保纸条自动单条正面输出，准确入位，避免卡纸。

12. 检测结果溯源：提供干化学检测试纸图片及镜下实景图，方便人工复审和溯源。

13. 检测结果智能审核：通过对镜检结果与干化学分析结果的智能化、自动化综合分析，提示是否需人工审核，降低检验者的工作负担，提高工作效率。

14. 急诊功能：独立急诊位，优先检测急诊标本。

15. 报告方式：可综合报告干化学及有形成分计数结果，提供高低倍镜下实景图，图文并茂。

16. 检测速度： ≥ 120 标本/小时，并发出综合报告。

17. 重复性： $CV \leq 15\%$ （浓度 200 个/ μL ）

18. 准确度：干化学：检测结果与参考溶液对照不超过 1 个量级/ 阳性结果不出现阴性，阴性结果不出现阳性； 有形成分： $\geq 95\%$ （提供注册检验报告）。

19. 交叉污染：干化学：阴性和阳性参考品交叉测试，阴性样本不出现阳性结果；有形成分： ≤ 1 个/ μL （浓度 5000 个/ μL ）（提供注册检验报告）。

20. 数据存储量： ≥ 100 万个

21. 打印机：激光打印机

22. 数据接口：双向通讯接口，方便数据传输。

23. 网络功能：可连科室及医院计算机网络，实现分析报告无纸化传输。

配置清单

名称		单位	数量	备注
主机		台	1	
外接线	电源线	根	2	
	显示器连接线	根	1	
	数据通讯线 1	根	1	
	数据通讯线 2	根	1	
	USB 通讯线	根	3	
	试剂通讯线	根	1	
计算机	电脑主机	个	1	
	显示器	个	1	
	键盘、鼠标	套	1	
	打印机	个	1	
试管架		个	10	配试管用

	个	10	配拭子用
软件加密狗	个	1	
试剂瓶盖	个	1	
废液桶	个	1	
废液管	根	1	
清洗液管	根	1	
使用说明书	本	1	

17、动态血沉压积测试仪

1. 测试原理：光电感应测试原理。
2. 测试项目：用于红细胞压积（HCT）和红细胞沉降率（ESR）的测定。
3. 测试通道数：20 个。
4. 血沉测试范围：（0-160）mm/h。
5. 血沉准确性误差：±1mm。
6. 每个通道须独立并即插即用。
7. 压积测试范围：0.2~1。
8. 重复性误差：≤3%。
9. 压积准确性误差：±0.03。
10. 可自动存储血沉和压积的测试结果，至少可存储 255 组。
11. 液晶显示 ESR 曲线、HCT 及 ESR 结果。
12. 数据管理、分析和报告软件。
13. 数据传输：RS-232 接口，可支持 HIS/LIS 系统。
14. 可打印动态血沉曲线。
15. 能与血流变联机配套使用，实现数据直接传输。

配置清单

项目	单位	数量
主机	台	1
数据线	根	1
电源线	根	1
血沉管	根	50
打印纸	卷	1
加样长针	根	2

18、生物显微镜

用途：可用于普通染色的切片观察，以及临床、科研常规显微检验工作。

1. 工作条件

1.1 适于在气温为摄氏 $-40^{\circ}\text{C}\sim+50^{\circ}\text{C}$ 的环境条件下运输和贮存，在电源 220V(10%)/50Hz、气温摄氏 $-5^{\circ}\text{C}\sim40^{\circ}\text{C}$ 和相对湿度 85%的环境条件下运行。

1.2 配置符合中国有关标准要求的插头，或提供适当的转换插座。

2. 主要技术指标

2.1 生物显微镜

2.1.1 光学系统：UIS2 光学矫正系统，齐焦距离必须为 45-48mm。

2.1.2 载物台：钢丝传动，无齿条结构

载物台高度：140mm

机械固定载物台，(W × D)：211 mm × 154 mm

移动范围 (X × Y)：76 mm × 52 mm

载物台 XY 移动可锁定

▲2.1.3 调焦机构：载物台高度调节（粗调：15 mm），可以进行张力调节；

有粗调限位，避免标本或物镜的损伤；细调焦旋钮最小调节幅度：2.5 μm。

2.1.4 聚光镜：内置孔径光阑；阿贝聚光镜 NA 1.25（油浸时）。

2.1.5 照明系统：内置 LED 透射光照明系统；LED 光源寿命 60000 小时以上。

▲2.1.6 三目观察筒：瞳距调整范围 48-75mm，倾斜角度 30° ，带屈光度调节；

目镜：10X，带眼罩，视场数 ≥ 20 ；分光：50/50 固定。

2.1.7 物镜转盘：与显微镜机身固定的内旋式 5 孔物镜转盘，便于放置标本。

2.1.8 物镜：平场消色差物镜 4X(N.A. ≥ 0.1 W.D $\geq 18.5\text{mm}$)、10X(N.A. ≥ 0.25 W.D $\geq 10.6\text{mm}$)、

40X (N.A. ≥ 0.65 W.D $\geq 0.6\text{mm}$)、100XO (N.A. ≥ 1.25 W.D $\geq 0.13\text{mm}$)

2.1.9 防霉装置：在三目观察筒、目镜、物镜都做了抗菌、防霉处理

2.1.10 所采用光学元件均为环保无铅玻璃

3. WiFi (11ac) 数字共览相机

3.1 有效像素：动态真实 1200 万像素 4000×3000 预览，全幅分辨率和帧率：最高帧率 15 帧/秒；

3.21/1.7 英寸传感器；像素点尺寸：1.85 μm×1.85 μm； 动态范围：>80dB； 信噪比：

≥50dB； 光谱响应：380nm~650nm； 曝光能力：实时自动、单次自动、手动调节； 白平衡：实时自动、单次自动、手动 R B 分别调节；

3.3. 采用 5G WiFi (11ac) 传输方式，运行更高速更稳定；

3.4. 相机模块内置，缩小镜内置，实现大视野范围，5/5 分光满足肉眼与电子同时观看；

3.5. 采用精准的丝杆齐焦方式，实现显示端与肉眼观察同步。仅设电源开关与信号指示灯，防止学生误操作。不改变显微镜机械结构，不破坏显微镜原有光学系统，便于以后快速升级更高像素；

3.5. 可以连接不同的智能终端（电脑、平板、智能手机），支持安卓、iOS，智能终端显示设备与成像系统无线连接，实现 1-8 台智能终端显示设备同时观看，方便移动示教以及小组讨论，实时展现镜下显微镜下画面。

3.6 支持移动终端（手机、平板）通过扫描二维码直接连接相机预览(手机，平板硬件支持 5G WiFi IEEE 802.11ac 无线协议)

3.7 移动终端预览支持速度优先/画质优先模式切换，画质优先为 4000×3000 视频输出，速度优先为 1920x1080 视频输出，

配置清单			
序号	产品名称	单位	数量
1	显微镜主机	台	1
3	三目镜筒	个	1
4	5 孔物镜转盘	个	1
5	平场消色差物镜 4X. 10X. 40X. 100X	个	各 1 个
6	数码成像系统	套	1

19、低速离心机

- 1、微机控制，交流变频电机，高精度，低噪音。
- 2、 ≥ 5 寸触控大彩屏显示，转速，离心力，运行时间，故障显示。
- 3、适配器多层独特设计，可同时满足 100mm 和 75mm 采血管分离，自动脱帽提高实验工作效率。
- 4、静音技术、低噪音，最高转速运行低于 58 分贝。
- 5、门盖机身双层密封圈，密封性好，长期使用密不透风。
- 6、设有电子门锁，超速，不平衡检测保护，故障报警等功能、确保人生安全。
- 7、触摸面板，可编程操作，转速离心力自动转换，操作简单，适用于医院、中心血站等医疗机构。
- 8、最高转速：6000r/min
- 9、最大离心力：6080xg
- 10、最大容量：4×600ml
- 11、转速精度： ± 10 r/min
- 12、定时范围：0~99min59s
- 13、整机噪音：<58dB
- 14、电 源：AC220V 50hz 10A
- 15、整机功率：750W
- 16、重 量：（不含转头）50kg
- 17、外形尺寸：600×470×370mm (L×W×H)

配置清单

序号	名称	数量	单位
1	主 机	1	台
2	水平吊篮	1	套
3	脱帽适配器	1	套
4	扳手	1	把
5	拆卸工具	1	个
6	电 源 线	1	根

20、干式荧光免疫分析仪

1. 方法学：荧光免疫法
2. 光源：LED 蓝光
3. 工作模式：同时间多项目检测，全自动机内操作模式：自动摇匀采血管、穿刺取样、混匀、滴加、孵育、检测、弃卡
4. 测试速率：约 100 个测试/小时
5. 单次进样数量： ≥ 40 个检测通道
- ▲6. 样本量：用血量 $\leq 100 \mu\text{l}$
7. 显示系统： ≥ 10 英寸彩色触摸显示屏
8. 软件系统：自带 Linux 操作系统下的测试控制管理软件，可使用虚拟键盘
9. 扫描系统：内置激光扫描器，可自动扫描采血管上的一维条码
10. 结果数据管理：可存储结果数据 > 20000 条
11. 打印系统：可外接 USB 打印机
12. 通讯硬件接口：USB 接口、以太网网络接口、COM 接口、VGA 接口
13. 通讯支持：支持 LIS、电脑连接、外置扫描仪连接、外置打印机连接
14. ID 芯片：匹配测试卡的批号和条形码识别，进行具体校准
15. 试剂卡质量控制：有内部标准作为试剂卡内部质控，对每个测试的变异因素进行校正
16. 试剂卡效期：常温保存 12 个月或以上
17. 标本类型：全血、血清、血浆均可适用
18. 检测时间：15min 内获得结果

配置清单

配置物品		数量	单位
1	主机	1	台
2	电源线	1	根
3	使用说明书	1	本
4	检测流程卡	1	张
5	产品合格证	1	张
6	质量保证书	1	张
7	仪器安装调试验收单	1	张
8	保修卡	2	张
9	装箱单	1	张

21、全自动医用 PCR 分析系统

- 1、样本容量：96 孔
- 2、光源：大功率 LED（免维护）
- 3、检测器：高灵敏度光电传感器
- 4、检测动态范围：1-10¹⁰
- 5、检测灵敏度：可检测单拷贝基因
- 6、反应容积：15ul-100ul
- 7、荧光激发波长与荧光检测波长：激发波长 470-630nm；检测波长 510-665nm；
- 8、检测的荧光素及染料：FAM、SYBR、VIC、HEX、JOE、TET、CY3、ROX、CY5
- 9、控温方法：半导体热电模块
- 10、控温模式：模块控温、试管控温
- 11、温度准确性：±0.1℃
- 12、温度均匀性：±0.1℃
- 13、控温范围：4℃-99℃
- 14、最大升降温速率：4.0℃/s
- 15、热盖：电子自动热盖
- 16、操作系统：WindowsXP/VISTA/7/8/10 等
- 17、适用耗材：0.2ml PCR 管、8 联管、96 孔板
18. 软件：配置 HPV 核酸分型定量检测结果判读软件，仪器自动输出 HPV 核酸分型定量检测结果

配置清单

序号	名称	数量	单位
1	主 机	1	台
2	电 源 线	1	根
3	通讯线(9孔-9孔)	1	根
4	USB-T0-R232 转接线	1	根
5	用户操作指南	1	本
6	软件安装U盘	1	个
7	保险丝	1	个

22、超净工作台（单人）

1、技术参数

- 1.1 外部尺寸： $\geq 1060\text{mm} \times 620\text{mm} \times 1850\text{mm}$;
- 1.2 内部尺寸： $\geq 935\text{mm} \times 530\text{mm} \times 650\text{mm}$;
- 1.3 过滤器尺寸： $\geq 900\text{mm} \times 450\text{mm} \times 69\text{mm}$;
- 1.4 额定功率：650 W;
- 1.5 气流流速：0.30~0.45m/s;
- 1.6 紫外灯功率：20W;
- 1.7 LED 日光灯功率：12W;
- 1.8 前窗玻璃最大开口高度：400mm;
- 1.9 前窗玻璃开口安全操作高度：200-350mm;
- 1.10 噪音 $\leq 65\text{dB(A)}$;
- 1.11 风机：转速:2460 RPM，流量：750 m³/h，功率 90W;
- 1.12 产品安全性：菌落数 $\leq 0.5\text{CFU}/30\text{min}$;
- 1.13 照明： $\geq 3001\text{x}$;
- 1.14 毛重：185KG;
- 1.15 木包装外尺寸： $\geq 1240\text{mm} \times 900\text{mm} \times 1350\text{mm}$;

2、结构特点

- 2.1 洁净台分类：垂直层流、单面操作;
- 2.2 过滤效率：过滤器均采用无隔板高效过滤器，对直径 0.3 μm 颗粒过滤效率为 99.995%;
- 2.3 具有预过滤器，能够有效拦截大的颗粒物及杂质，有效延长高效过滤器的使用寿命;
- 2.4 工作区台面选用优质 304 不锈钢材质，美观、易清理、耐腐蚀;
- 2.5 箱体采用优质冷轧钢板静电喷涂，美观、稳定性好;

2.6 控制面板采用轻触式开关，按键由风机键、照明键、紫外键、电源键、插座键、风量减小键、风量增大键组成，易于操作；显示屏显示内容有：风机的风速、显示时间、紫外灯的工作时间、过滤器的工作时间；

2.7 洁净台前视窗是采用 5mm 厚钢化玻璃的手动视窗，玻璃门-配重结构，上下开启灵活方便，行程范围内任意高度悬停；

▲2.8 紫外灯与风机、日光灯互锁功能，即当风机、日光灯工作时，紫外灯无法开启，保护操作人员；

2.9 具有紫外灯、风机预约定时功能；

2.10 具有压力单位转换功能，进行 PA 和 m/s 之间的单位切换；

2.11 紫外灯延时 5S 开启，保护操作人员安全；

2.12 设置前窗开口安全高度，在低于或高于安全高度时报警，保证设备使用时性能稳定；

2.13 福马脚轮设计，方便柜体移动与固定。

配置清单

序号	名称	单位	数量
1	主机	台	1
2	底座	套	1
3	RVV 电源线	根	1
4	保险管（10A）	个	1
5	保险管（5A）	个	1
6	紫外灯管（T8 20W）	根	1
7	说明书	本	1
8	检验报告	份	1

9	合格证	个	1
10	保修卡	个	1
11	顾客满意度调查表	份	1
12	产品验收单	份	1
13	培训证明	份	1
14	安装报告	份	1
15	内六角圆柱头螺栓 M10*20、平垫圈 10、 弹簧垫圈 10	套	5
16	内六角扳手	个	1
17	扣式塞头（白色）	个	7
18	配重条	根	4
19	六角头组合螺丝带平垫和弹垫 M4*16、 平垫圈 4、弹簧垫圈 4、螺母 4	套	3

23、医用冷藏箱

1. 微电脑控制，内置 5 个数字温度传感器，1 个机械温控器，控温精度 0.1° C， LED 数码管显示，观察方便。
2. 有效容积≥650L，外部尺寸（宽*深*高 mm）：1170*580*1980 mm,；内部尺寸（宽*深*高 mm）：1070*470*1280 mm
3. 显示：采用微电脑控制系统，数字显示箱内温度。可实时监控箱内温度。
4. 设定温度在 2~8℃范围调节，科学风道设计，箱内温度均匀度小于 3° C。
5. 多种故障报警（高低温报警、传感器报警、电池电量低报警、开门报警、断电报警），两种报警方式（声音蜂鸣报警、灯光闪烁报警）；
6. 冷凝水汇集后自动蒸发，免除人工处理冷凝水的烦恼；
7. 具有远程报警功能，可连接报警器到其他房间实现报警功能。
8. 配备脚轮，灵活，可移动、可通过底脚固定。
9. 压缩机：碳氢制冷剂压缩机，节能环保、质量稳定；
10. 冷凝风机：冷凝风机，高效节能，低噪音，使用寿命长；
11. 材料：箱体和内板采用彩色喷涂钢板，有效防菌防腐蚀；
- ▲12. 门：双层钢化镀膜电加热玻璃门，可以保证 32℃/85%Rh 情况下门体无凝露，箱内储品清晰可见。
13. 标配自关门组件，任意角度可以自动关门。
14. 多层搁架设计，搁架带标识牌插槽便于区分存储物品，可实现独立存取物品；
15. 灯：LED 照明灯，功耗低，亮度高。
16. 门体双锁结构，防止门体随意开启，保证存储物品安全。
17. 后备电池设计，断电后仍可实时显示箱内温度。
18. 质量保证期：整机及压缩机保修三年，耗材除外；

配置清单

名称	单位	数量
主机	台	1
说明书	份	1
电源线	条	1

24、高速冷冻离心机

- 1、交流变频电机直接驱动，高精度，低噪音，使用寿命长。
- 2、采用高效能环保制冷系统，无环境污染，温控精度高。
- 3、静音技术、低噪音，最高转速运行噪音低于 58 分贝。
- 4、门盖机身双层密封圈，密封性好，满足客户长期使用需求。
- 5、微机控制，彩色大屏幕显示，程序可编可存，转速，离心力，时间可同时显示。
- 6、三级阻尼减震，10 种升降速曲线，30 种自由程序可变可存, 可满足不同实验需求。
- 7、设有超速、超温，电子安全门锁等多级保护功能，确保人机安全。
- 8、最大转速:16500r/min
- 9、最大离心力: 19480xg
- 10、定时范围: 0~99min59s
- 11、整机噪音: <58dB
- 12、转速精度: $\pm 10\text{r/min}$
- 13、温控范围: $-20^{\circ}\text{C}\sim+40^{\circ}\text{C}$
- 14、温控精度: $\pm 1^{\circ}\text{C}$
- 15、电 源: AC220V 50HZ 10A
- 16、整机功率: 1000W
- 17、重 量: (不含转头) 70kg
- 18、外形尺寸: $600\times 570\times 380\text{mm}$ (L×W×H)

配置清单

序号	名称	数量	单位
1	主 机	1	台
2	角转子	1	套
3	扳手	1	把
4	螺 丝 刀	1	把
5	电 源 线	1	根

25、全自动微生物质谱检测系统

一、设备配置及用途

1. 微生物快速鉴定系统 1套

2. 用于微生物（细菌，丝状真菌，酵母，分枝杆菌等）样品的快速鉴定。

二、设备技术要求

1. 工作环境：

电力要求：AC 220V±22V，50Hz±1Hz、相对湿度：30%-75%

2. 硬件指标：

2.1 激光器：在1-60Hz范围内任意连续可调。

2.2 激光发射次数 $\geq 3 \times 10^8$ 。

2.3 离子源：离子源无需清洗，方便日常维护。

2.4 飞行距离：飞行距离 $\leq 1050\text{mm}$ 。

2.5 激光斑点：50 μm ~120 μm 可调，可针对直径 $\leq 0.8\text{mm}$ 的样品靶精准激发，可满足更多样品及样品靶种类的需求。

2.6 检测范围：分子量范围1-500kDa。

2.7 质谱仪配置有热平衡系统，确保质谱仪的热循环稳定，降低温漂，极大提升系统稳定性和重复性，同时提升仪器可靠性及寿命。

2.8 检测器为打拿极电子倍增器，最大暗电流 $< 1\text{pA}$ 。

3. 软件指标：

3.1 软件具备仪器控制、数据采集、数据处理及微生物鉴定分析的全套功能，软件不超过3个。

3.2 自动化数据采集，图谱实时刷新，可根据样品信号强度和分辨率自动调整激光能量、采集位置和采集次数来自动获得高质量蛋白质量指纹图谱。

3.3 软件具备数据处理与统计功能，主成分分析功能，可以为用户更好的总结数据提供强有力的工具支持；支持用户自建库。

3.4 软件有混合菌的提示功能，遗传聚类分析功能，可直接生成微生物样品的遗传聚类图，能确认微生物亲缘关系；

3.5 软件能有效追踪追踪新发菌株的来源且可以鉴定特定区域内微生物种群的变化；

3.6 软件可选择中、英文界面，鉴定结果可选择中文。

3.7 可以与 LIS/HIS 系统实现无缝对接，可实现病人样品信息录入、实验数据存储及统计分析、报告审核、打印分发等功能，有效提高信息化程度。

3.8 可提供同品牌微生物实验室管理系统，该系统用于管理科室血培养、质谱、药敏等仪器。

3.9 提供微生物数据云，用于查询菌种的形态学、药敏、基因序列等信息。

4. 数据库：

▲4.1 标配的数据库容量：菌种数量 \geq 5000 种。

▲4.2 丝状真菌菌种 \geq 400 种

4.3 数据库菌株应涵盖临床医学检验、疾控病原菌、环境微生物、食药微生物等相关领域，且数据库可以实时更新。

5. 数据处理系统：Windows7 以上操作系统，双核处理器， \geq 8GB 内存， \geq 1TB 硬盘。

配置清单

序号	配置	单位	数量
1	质谱仪主机	台	1
2	工具箱	套	1
3	波纹管	根	1
4	标本板（靶面）	片	5
5	标本板（靶拖）	片	2
6	1.5m 国标电源线	根	2
7	机械泵	台	1
8	商用电脑	台	1
9	显示器	台	1
10	数据串口线	根	2
11	显示器信号连接线	个	1
12	光盘	张	1
13	操作手册	套	1

26、生物安全柜

1. II 级 A2 型生物安全柜，气流循环模式：30%外排，70%循环；
2. 工作区宽度为 3 英尺，适合单人操作；
3. 排风量/进风量为 380m³/h，同时满足流入气流：0.55±0.025 m/s，下降气流：0.33±0.025 m/s，接近最佳气流匹配。
4. 送风过滤器和排风过滤器均有防潮、阻燃玻璃纤维超高效过滤器 ULPA，对 0.3 微米颗粒物过滤效率为 99.9995%。洁净度等级 10 级，使空气更洁净更安全，并且具有过滤器寿命不足 10%的预警，告知操作者过滤器需要更换。
5. LCD 液晶屏显示，可显示下降风速、流入风速、过滤器寿命、紫外灯预约时间、日期/时间、正/负压力及排风量等参数，方便观察设备运行情况；
6. 温湿度传感器及风速传感器：可实时检测并显示工作区内温湿度，热球式风速传感器，实时监测工作区风速及操作区安全状态；
7. 具有紫外灯一键式预约功能，自由设置 0 分钟到 24 小时自动开启/关闭时间、灭菌间隔，减少等待时间，同时紫外灯剩余寿命不足 10%发出更换预警；
8. 前窗玻璃门采用不低于 6mm 安全钢化玻璃，具有良好的防爆、防碎及防紫外线的功能，在断电情况下，可将玻璃门下拉至正常关闭位置以下，无死角，便于清洁玻璃门上半部分及其内表面，维持玻璃门良好透光性和清洁度；
9. 安全性能保障：具备紫外消毒、荧光灯、前窗及风机的四者联动互锁系统；
10. 智能报警模式，异常状况全监控：出现开门高度异常报警，流入风速过大/过小报警，下降风速过大/过小报警、温湿度过高/过低报警、硬件故障报警等异常情况，自动发出声光报警；
11. 防水插座定时技术：具有防水插座 2 个，可实现定时开启/关闭功能，整机具有断电保护功能。
12. 智能恒风速技术，根据工作区风速气流变化自动调整风机转速，保持工作区恒定风速；进口风压传感器，实时监测并显示正压区和负压区的压力，压力变化超限时自动声光报警。
13. 气流阻断技术，杜绝防护盲点：对前窗上沿和两侧采用气流阻断专利技术，杜绝安全防护盲点。
14. 低噪绿色节能模式：在人体感应模块监测到操作人员离开 15 分钟后，程序自动将安全柜切换到 LNS 模式，降低风机档位，在保证风速在标准范围内同时，持续提供工作区洁净环境

和操作人员的保护。

15. 独特的专业气流组织模式设计及 V 型进风口设计，使工作台面气流更均匀。

16. 人性化设计：进风口的提手设计、可拆卸式搁手架，以及人体工学原理的前操作面 10° 倾斜角设计，使用舒适，减少疲劳。

17. 组合式底架万向脚轮设计、无任何裸露螺纹。

配置清单

名称	单位	数量
主机	台	1
说明书	份	1
电源线	条	1

27、CO₂ 培养箱

1、 培养箱基本参数:

- (1) 类型: 气套式触摸屏
- (2) 外形尺寸 \geq (L×D×H): 700mm×666mm×1101mm
- (3) 工作室尺寸 \geq (L×D×H): 477mm×473mm×711mm
- (4) 公称容积: 160L
- (5) 额定功率: 650W
- (6) 控温方式: PT100
- (7) 控温范围: Rt+5—60℃
- (8) 温度波动: ± 0.2 (@37) °C
- (9) 温度均匀性: ± 0.3 (@37) °C
- (10) CO₂ 控制方式: IR 红外线传感器 (VAISALA) ,
- (11) 浓度控制范围: 0—20 (vol%)
- (12) 浓度控制误差: ± 0.1 (vol%)
- (13) 浓度均匀性: ± 0.2 (vol%)
- (14) 相对湿度: $\geq 90\%$ (RH%), 该参数不显示
- (15) 环境温度: 5—30℃, 建议 25 \pm 2℃
- (16) 过滤器种类: HEPA 高效过滤器, 针对直径大于等于 0.3 μm 的颗粒,
过滤效率达 99.97%
- (17) 隔板: 标配 2 块, 数量可增加 8 块
- (18) 电源电压: AC220/110V
- (19) 数据存储 :USB 接口
- (20) 数据曲线界面
- (21) 界面显示: ≥ 7.0 寸触摸屏
- (22) 灭菌方式: UV 灭菌
- (23) 设备净重: $\geq 88\text{Kg}$

配件清单

序号	名称	单位	数量	备注
1	CO2 培养箱主机	台	1	
2	使用说明书	份	1	
3	隔板	块	2	数量可选配
4	合格证	份	1	
5	保修卡	份	1	
6	保险丝管	只	2	
7	医用硅胶软管 7*12	米	2	长度可选配
8	弹簧卡箍 ϕ 10.5	个	4	选配三通接头数量增加三
10	双级减压阀	套	1	
11	三通接头	个	1	选配件
12	HEPA 高效过滤器	个	1	选配备用件

28、恒温恒湿培养箱

- 1、该产品有着精确的温度和湿度控制系统，它为产业研究、生物技术测试提供所需的各种环境模拟条件，因此可适用于药物、纺织、食品加工等无菌试验，稳定性检查以及工业产品的原料性能、产品包装、产品寿命等测试。
- 2、制冷采用全新无氟设计，确保绿色环保。
- 3、具有参数记忆功能，来电自动恢复运行。
- 4、内箱采用圆弧结构设计，便于清洁。
- 5 可抽拉活动式搁板，间距可调。
- 6、安装有脚轮，移动方便。
- 7、内箱装有风机形成微气流循环，提高箱内温度均匀度。
- 8、外箱材质：冷轧钢板表面喷塑；内部材质：SUS304 不锈钢板。
- 9、内箱装有照明灯。
- 10、多种附加功能选配：
 - ①RS485 转 USB 转接口。
 - ②微型打印机，箱内温度数据纸质记录
 - ③RS-232 数据接口；
- 11、公称容积 $\geq 250\text{L}$
- 12、温度范围： $0^{\circ}\text{C} \sim 65^{\circ}\text{C}$
- 13、湿度范围：50% \sim 90%RH
- 14、温度均匀度： $\pm 2^{\circ}\text{C}$
- 15、温度波动度： $\pm 1^{\circ}\text{C}$
- 16、湿度波动度： $\pm 5 \sim 8\% \text{RH}$
- 17、温湿度显示精度： $0.1^{\circ}\text{C} / 1\% \text{RH}$
- 18、加湿方式：内置 P. I. D. 加湿
- 19、温湿度控制器：LCD 液晶屏，P. I. D. 温湿度控制器
- 20、定时范围 min:0 \sim 9999min (h)
- 21、额定功率 W:1300
- 22、制冷剂:R134a
- 23、电 源： $\sim 220\text{V}/50\text{Hz}$

- 24、辅助插座输入:220V 50Hz
- 25、辅助插座型号:Typ1609
- 26、外形尺寸 cm: $\geq 59 \times 66 \times 154$
- 27、操作室尺寸 cm: $\geq 45 \times 45 \times 100$
- 28、包装尺寸 cm : $\geq 72 \times 79 \times 171$
- 29 性能参数测试在空载条件下, 环境温度 20℃; 环境湿度为 50%RH
- 30、不可用于长时间冷藏保存

配置清单		
设备名称	单位	数量
恒温恒湿培养箱	台	1
主机	台	1
單极异步电动机	台	1
压缩机	台	1
加热管	台	1
温度传感器	台	1
湿度传感器	台	1
照明灯 (含灯架)	台	1

29、游标卡尺

1. 任意位置清零
2. 任意位置公制与英制转换
3. 测量范围 mm 0-150
4. 分辨力 mm 0.01
5. 精度 mm ± 0.03

30、生物显微镜

- 1、用途：可观察普通染色的切片观察，用于临床及教学工作。
- 2、适于在气温为摄氏-40℃~+50℃的环境条件下运输和贮存，在电源 220V (10%) /50Hz、气温摄氏-5℃~40℃和相对湿度 85%的环境条件下运行。
- 3、配置符合中国有关标准要求的插头，或提供适当的转换插座。
- 4、光学系统：无限远光学矫正系统，齐焦距离必须为 45-48mm。
- 5、载物台：钢丝传动，无齿条结构
- 6、尺寸为：≥120 x 132mm；行程为：≥76mm (X) x 30mm (Y)
- 7、调焦机构：有粗调限位，可以进行张力调节，避免标本或物镜的损伤。
- 8、聚光镜：带有孔径光阑的阿贝聚光镜，N.A. 1.25，带有蓝色滤色片
- 9、照明系统：20000 小时寿命 LED 光源
- ▲10、双目观察筒：瞳距调整范围 48-75mm，倾斜角度 30°，带屈光度调节，360°可旋转，铰链式，眼点高度≥432.9 mm，视场数≥20
- 11、目镜：10X，带眼罩，视场数≥20
- 12、物镜转盘：与显微镜机身固定的内旋式 4 孔物镜转盘，便于放置标本等操作
- ▲13、物镜：平场消色差物镜 4X (N.A. ≥0.1 W.D≥27)、10X (N.A. ≥0.25 W.D≥8)、40X (N.A. ≥0.65 W.D≥0.6)、100X (N.A. ≥1.25 W.D≥0.12)
- 14、防霉装置：在双目观察筒、目镜、物镜都做了防霉处理
- 15、所采用光学元件均为环保无铅玻璃

配置清单			
序号	产品名称	单位	数量
1	生物显微镜主机	套	1
2	透射明场照明系统	套	1
3	5 孔物镜转盘	个	1
4	平场消色差物镜 4X—100X (4 个)	套	1

31、医用超低温保存箱

1、冰箱可设定温度范围不小于 $-10^{\circ}\text{C}\sim-86^{\circ}\text{C}$ ，适用范围在 $-40^{\circ}\text{C}\sim-86^{\circ}\text{C}$ 范围调节，箱内温度均匀度误差小于 6°C 。

2、样式：立式

3、有效容积 $\geq 578\text{L}$ ，整机装箱量（2ML冻存管容量）样本不少于40000个

4、标配多种故障报警（高低温报警、传感器报警、冷凝器散热差报警、环温超标报警、断电报警、门开报警、电池电量低报警），两种报警方式（声音蜂鸣报警、灯光闪烁报警）；多重保护功能（开机延时保护可设定时间、显示面板密码锁功能、断电记忆功能）。

5、采用HC制冷系统，明确制冷剂用量，制冷剂用量符合国家安全标准；

6、符合《低温保存箱节能环保认证技术规范》要求，并获取节能、环保报告及证书；提供中国质量中心出具的节能证书和环保证书（原件备查，并提供CQC网站截图及网址备查）；

7、 25°C 环温时，耗电量应小于 $8.5\text{Kw}\cdot\text{h}/24\text{h}$ ；需提供国家电子电器安全质量监督检验中心出具的温度均匀性报告；

8、冷凝风机：冷凝风机两个，可根据环静温度实现智能开停，有效节能，降低噪音。环温高于 20°C 时开启2个风机，环温高于 12°C 低于 20°C 时开启一个风机，环温低于 12°C 时关闭所有风机

9、一体式手把门锁设计，单手实现开关门。可同时使用暗锁及双挂锁。

▲10、4个发泡内门并带密封条设计，外门4层密封，整机共计5层密封，保温效果好。

11、进口压缩机2个，功率小于578J 功率 $\leq 950\text{W}$

12、LED显示屏，可显示环温及输入电压。

13、使用航空真空隔热材料VIP，厚度 $\geq 25\text{mm}$ 。

14、内胆为电镀锌板喷粉，防腐蚀，导热快。

15、微电脑控制，并配置大容量存储空间，实时保存箱内设定温度、实际温度、高、低温报警温度、输入电压、环温等数据，数据可永久保存，且可通过自带的USB端口导出全部数据，实现数据的可追溯性；

16、具有内置5V冷链供电系统，确保用电安全，减少外部布线，降低故障风险。

17、具有可加热平衡孔模块，可满足短时间内连续开门。

18、双测试孔设计，方便用户实验使用和监控箱内温度。

19、可选配网络接口，选配同品牌智能温度记录仪、冷链安全监控系统，全程监控并记录

冷链设备运行状态，并短信报警；

20、可选配样本资源管理信息化系统；规范、便捷管理样本；

配置清单

名称	单位	数量
主机	台	1
说明书	份	1
电源线	条	1

32、压力蒸汽灭菌器

一、产品技术参数.

1. 容积: $\geq 75\text{L}$
2. 功率: $\geq 4700\text{w}$
3. 净重: $\geq 85\text{kg}$
4. 内腔尺寸: $\Phi 386 \times 695\text{mm}$
5. 外形尺寸: $640 \times 550 \times 1080\text{mm}$
6. 提篮数: 2
7. 提篮尺寸: $\Phi 365 \times 265$

二、产品技术特点

1. 额定工作压力 0.23MPa, 设计压力 0.28MPa, 安全阀整定压力 0.28MPa。压力表量程: 0-0.4MPa, 精度等级 1.6 级。
2. 额定工作温度 134℃, 设计温度 150℃
3. 使用温度 105~136℃, 灭菌时间 0-999min
保温温度 45-60℃, 保温时间 0-99min
具有快排和慢排两种排气方式
4. 产品符合 YY 1007-2010 标准, 并可提供经国家食品药品监督管理局认可检验中心的检测报告。
5. 灭菌腔体、灭菌提篮均为优质不锈钢 SUS304 材质制成, 内部抛光处理, 机器内置水箱, 汽水内循环。
6. 手轮式平移门结构, 并具有门安全联锁装置及门检测装置, 有压力时门无法打开, 门关闭不到位程序不能运行。
7. 具有防干烧报警、超压自泄、超温保护、电力安全保护, 所有报警具有声光警示。
防干烧保护装置: 水位过低时, 系统自动切断加热电源。
水位检测报警功能: 灭菌器内水位未达到规定水位, 低水位报警, 自动切断加热电源。
过流保护装置: 设备电流过载时, 过流保护开关动作, 系统自动切断电源。
8. 采用重力置换和正压脉动排气方式, 脉动次数 0-9 次。
9. 蒸汽产生方式: 主体内加热, 直接产生饱和蒸汽, 无需外接蒸汽源。
10. 门罩采用玻璃钢高效隔热材料。

11. 测试接口为 G1/2A 接口。
12. LED 数字显示灭菌腔内温度、时间和故障报警代码。温度显示精度 0.1℃。
13. 自胀式硅橡胶密封圈，密封效果好，使用寿命长。
14. 电磁阀使用优质的压力表、安全阀均按照国家标准提供编号、铭牌、合格证等强制性资料。
15. 微电脑控制，具有器械、敷料、液体等五项固定程序，两项自定义程序，并具有干燥功能。
16. 设备注水、升温、灭菌、排气、干燥整个流程全自动运行，灭菌完成后声光提醒。
17. 灭菌腔体温度均匀性：≤2℃，干燥温度范围：50~120℃。
18. 脉动排气技术，确保蒸汽饱和度。
19. 全防护式门罩，铰链、转轴均不外露。
- ▲20. 具有快速排气和慢速排气功能，避免灭菌液体溢出，慢排采用 316 慢排螺钉耐腐蚀性能优良。
21. 具有快速维修窗口，电气部分维护无需拆解外罩。
22. 防水型门检测开关，部件性能更加可靠稳定。

配置清单

零部件名称	单位	数量
压力表	个	1
电磁阀	个	1
安全阀	个	1
温度传感器	个	1
加热管	个	1
电路板	个	1
锅体	个	1

33、移动式紫外灯

- 1 灯管数量 2 支
- 2 灯管功率 $\geq 30W \times 2$
- 3 静态适用面积 $\geq 30m^3$ 即 $15m^2$
- 4 电源电压 $220V \pm 10\%$
- 5 频率 $50HZ \pm 10\%$
- 6 输入功率 $\geq 60W$
- 7 机械定时 0-120 分钟
- 8 紫外线波长 253.7nm
- 9 辐照强度 $\geq 107uw/cm^2$
- 10 灯臂可调节角度 $0-180^\circ$
- 11 遥控器功能(选配) 开关 15 分钟 30 分钟 60 分钟 120 分钟 定时红外线遥控距离 ≤ 30 米 可以穿墙厚度 80CM 110CM
- 12 灯管 ≤ 5000 小时
- 13 折合后地面高度 $\geq 1080MM$
- 14 灯臂长 $\geq 960MM$
- 15 材质 0.6MM 普通钢板喷塑
- 16 紫外灯管 管径 19MM 长度 894MM 功率 30W
- 17 熔断器 5A*20
- 18 脚轮 两个刹车。两个不带刹车, 360° 万向脚轮
- 19 尺寸 (H) 1080MM* (W) 280MM* (D) *340MM
- 20 灯管型号 T6 30W 型号 ZW30S19W 灯管直径: 19MM 灯管长度: 894MM
- 21 镇流器 电子镇流器

配置清单

序号	名称	数量
1	设备	1 台
2	使用说明书	1 份
3	合格证	1 份
4	底座安装螺丝 M4×16	4 个
5	保险管 2A	2 根
6	紫外灯管	2 根

34、紫外线空气消毒器

一、规格参数

1. 外形：移动式
2. 外型尺寸 (mm)：(L×W×H)：≥540*410*900(机器) ≥574*481*975(包装箱)
3. 重量：净重≥21.9kg，带包装箱重≥24.8kg

二、电气参数

1. 输入功率：≤380W
2. 电源：AC 220V±22V 50Hz±1Hz
3. 噪声：≤55dB(A)

三、技术参数

1. 消毒方法：紫外线
2. 最大适用体积：≤130 m³
3. 额定循环风量：≥1300 m³/h (循环风量≥适用体积的 10 倍)
4. 紫外线灯管寿命≥5000 小时
5. 紫外线辐照强度 (机内)：≥20000 μW/cm²
6. 紫外线泄漏量：≤1 μW/cm²
7. 动态消毒时空气中臭氧浓度：≤0.022mg/m³
8. 负离子发生量：≥3×10⁷ 个/cm³
9. 过滤器：过滤 5 μm 以上尘埃粒子
10. 安全防护分类：按电击防护分类本产品属于：II 类、B 型、普通设备
11. 白色葡萄球菌杀灭率均大于 99.9% (实际≥99.99%)，(≤7cfu/m³) 提供权威机构检测报告。
12. 自然菌平均消亡率大于 90.00% (实际≥90.98%)，(≤85cfu/m³) 提供权威机构检测报告。

四、杀菌净化原理

1. 由紫外线灯管产生采用长寿命、C 波段 (波长 253.7nm)，通过风机把机体外部的空气吸入到机体内部通过紫外线的照射，使细菌和病毒失活，再把消毒后的空气通过风

机排除机体外。从而达到对房间的消毒杀菌作用。

五、适用范围

1. 适用与普通手术室、产房、血液病区、烧伤病区、保护性隔离病区、重症监护病区；消毒供应中心检查包装灭菌区和无菌物品存放区、重症透析中心；检查室、治疗室、感染性疾病诊室等。

六、性能参数

1. 采用单片微型计算机构成控制核心，人机交换更方便，附带时钟计时芯片，工作稳定可靠；
2. 触感式控制面板，中文背光液晶显示屏
3. 紫外灯管工作寿命计时；
4. 可在有人状态下进行连续动态消毒。
5. 超强红外线接受装置，可远距离控制遥控，任意 45° 轻松操作，内置隐藏式遥控器放置盒，防止遥控器丢失；
6. 风量状态显示屏显示，风量可按高、中、低自由选择；
7. 实时显示室内温度，温度测量范围：0℃—39℃，显示 10℃—35℃，温度测量精度： $\pm 1^{\circ}\text{C}$ ；
8. 采用快速拆卸式拆卸过滤器，便于日常清洁及维护保养，配合静音风机循环送
9. 采用长寿命、C 波段（波长 253.7nm）无臭氧紫外线循环风抗菌杀毒；
10. 内置高浓度增量负离子发生器，释放负离子控制空气微粒净化空气；
11. 手动、定时、临时工作模式方便用户操作。
12. 程控数量（定时消毒）6 组。
13. 模块化设计，方便用户维护保养。
14. 工作时间自动累计功能。
15. 液晶中文显示屏，远红外线遥控。
16. 双通道循环出风。
17. 内置光触媒过滤网（ Tio_2 ）抗菌、分解有机物；
18. 内置活性炭过滤器过滤尘埃、除臭；

配置清单

序号	名称	数量
1	风机	1 个
2	紫外灯管 36W	7 根
3	负离子发生器	1 个
4	活性炭过滤器	1 片
5	遥控器	1 个
6	保险管	2 个
7	光触媒	1 片

35、血液冷藏箱

1. 门体：采用立式单门设计，三层玻璃发泡门，内外层 LOW-E 玻璃，降低传热效率，提升门体表面的防凝露能力，自关门功能。
2. 微电脑控制，箱内温度恒定控制在 $4\pm 1^{\circ}\text{C}$ 范围内，控温精度 0.1°C 。
3. 显示：高清液晶触摸大屏显示，观察方便数字显示箱内温度，可以查询工作状态，曲线显示，报警和事件记录等信息。
4. 风冷设计，保证箱内任意角落的温度都维持在标定的温度范围内，同时增加测试孔设计，满足用户根据实际需要检测箱内温度。
5. 多种故障报警：高低温报警、断电报警、开门报警、传感器故障报警、电池电量低报警。两种报警方式（声音蜂鸣报警和灯光闪烁报警）。
6. 多重保护功能：开机延时保护、停机间隔保护、显示面板密码保护、断电记忆数据保护、传感器故障保护运行等。
7. 冷凝水汇集后自动电加热蒸发，免除人工处理冷凝水的烦恼。
8. 具有远程报警功能，可连接报警器到其他房间实现报警功能，具有 RS485 网络接口，连接后可以将温度数据传输到用户监控软件端。
9. 配备四个脚轮，两个底脚；可移动、可通过底脚锁定。
10. 压缩机：变频压缩机，环保制冷剂，高效节能，低噪音，使用寿命长。通电开机温差大时高转速运行，快速降温，稳定运行时低转速，均匀性更好。
11. 冷凝风机：冷凝调速风机，高效节能，低噪音，使用寿命长。
12. 噪声低于国家标准，声压级 $\leq 40\text{dB (A)}$ 。有效容积 429L。
13. 不锈钢内胆设计，防腐可靠。
14. 门体配置机械锁，选配电磁锁，电磁锁可以实现 NFC 打卡开锁和指纹开锁（选配）功能。
15. 后备电池设计，满足断电后报警并继续显示箱内实时温度需求。
16. 箱内 6 个高精度传感器，主控传感器为高精度 PT100，环境温湿度传感器可显示环境温湿度。
17. 防低温设计：防低温机械温控器，电控板故障时可直接控制压机开停，防止低温影响血液安全。
18. 箱内设置 LED 照明灯，外部独立灯开关。

19. 标配 USB 接口，可下载温度数据，报警记录等信息，可以存储箱内温度数据 10 年，实现产品整个生命周期的温度数据可追溯。可选配圆盘温度记录仪。

20. 5 个蘸塑搁架，15 个注塑血管，5 个内门，可减小开门取血的冷量散失。

▲21. 血管：塑料一体成型血袋筐 15 个，简洁，美观，轻便，带标识卡槽，配隔板可保持血袋不满筐时立放。标配血型标贴，便于分类标记。

22. 标配物联模块，云网互联，通过电脑端和手机端可随时随地查看冷藏箱信息，故障一键报修。

配置清单

名称	单位	数量
主机	台	1
说明书	份	1
电源线	条	1

36、储血专用超低温保存箱

- 1、温度范围-20° C~-40° C可调节；
- 2、微电脑控制，LED大数码管显示箱内温度，显示精度0.1℃；
- 3、具有多种故障报警：高温报警、低温报警、传感器故障报警、环温高报警、断电报警、电池电量低报警；
- 4、具有多种报警方式：声音蜂鸣报警、灯光闪烁报警，远程报警接口；
- 5、多重保护功能：开机延时保护、停机间隔保护、显示面板密码保护、断电记忆数据保护、传感器故障保护运行；
- 6、参数查询功能：可查询箱内温度设定值、高温报警设定值、低温报警设定值，电压，环温等参数；
- 7、后备电池设计，断电后持续报警并显示箱内实时温度48小时以上；
- 8、PT100高精度传感器，有效保证温控的准确性；
- ▲9、碳氢节能压缩机，优化碳氢制冷系统，耗电量降低40%以上，荣获国家节能证书；
- 10、碳氢压缩机，碳氢制冷剂，制冷系统完全绿色环保，荣获国家环保证书；
- 11、采用优质碳氢压缩机和风机，高效制冷，使用寿命更长；
- 12、优化系统与结构低噪音设计，彻底消除刺耳的高频噪音；
- 13、立式双门结构，90mm超厚保温层，优化嵌入式双密封条设计，三层密封，密封保温效果好，环保节能；
- 14、外壳喷涂钢板设计，内胆采用PS板吸附材质永不生锈，防腐可靠，易于清洁；
- 15、门锁+锁鼻一体式手把门锁设计，滚轮轴承大手把锁紧结构，开合更轻松，单手实现开关门。即可一把钥匙一把锁，又可外加挂锁，可配置任意挂锁，实现多人管理；
- 16、配备10个塑料抽屉，每个抽屉均带标示贴槽，便于用户分开存储不同类型的物品，防止保存物品交叉影响；
- 17、搁架式蒸发器设计，保证箱内温度在最短的时间内降到用户需要温度；
- 18、双毛细管设计，电磁阀控制，可以自动根据环境温度，箱内温度和设定温度控制毛细管开停，保证箱内温度的稳定性和均匀性；
- 19、测试孔设计，方便用户测试使用；
- 20、脚轮+底脚设计，便于移动和锁定；
- 21、可选配圆盘式温度记录仪、USB接口、打印机；

22、工作条件：环境温度 10~32℃，电源 220V/50Hz

23、样式：立式

24、有效容积 490L

25、外部尺寸：940*845*1860mm，尺寸公差允许±5mm

26、内部尺寸：685*610*1228mm，尺寸公差允许±5mm，内胆材质为 PS 板吸附

配置清单

名称	单位	数量
主机	台	1
说明书	份	1
电源线	条	1

37、血小板恒温摆动保存箱

- 1、样式：立式
- 2、外部尺寸（宽*深*高）：540*590*1000mm 存放面积及层数：430*355*470mm 5层，尺寸公差允许±5mm
- 3、存放血袋数量：5-10袋
- 4、控温方式：微电脑控制，兼具自检功能
- 5、控温范围：22.0±1.0℃，微电脑控制，温度显示精度0.1℃
- 6、报警温度：<20℃、>24℃、非正常关机报警
- 7、震荡幅度：50mm
- 8、工作方式：连续左右往复，水平振荡
- 9、振荡频率：60次/分钟
- 10、电源 220-240V、50HZ
- 11、具有断电自动报警，超温、欠温自动报警功能
- 12、具有蜂鸣和屏幕显示两种报警方式
- 13、整体发泡加厚保温层；双层透明钢化玻璃门；不锈钢内胆
- 14、低噪平稳，优质高效电机，连续运转无噪音，振荡平稳，振荡电机置于工作舱外，避免因电机工作发热而导致舱内温度不均
- 15、节能环保，制冷方式采用风冷；绿色环保制冷剂。
- 16、紫外线消毒保证箱体内保持一个无菌环境，达到国家级标准。
- 17、能够打印记录保存箱的运行数据，便于数据追溯和质量管理。

配置清单

名称	单位	数量
主机	台	1
说明书	份	1
电源线	条	1

38、冰冻血浆解冻箱

- 1、工作条件:适合环境温度 5℃~40℃，湿度 80%以下使用.
- 2、样式: 立式
- 3、最大融浆量: 20 袋
- 4、外部尺寸(宽*深*高): 580*480*850MM, 尺寸公差允许±5mm
- 5、毛重/净重(KG): 70KG
- 6、控温方式: 采用微电脑+人机界面可编程
- 7、控温范围: 37.0±0.5℃
- 8、控温精度: ±0.5℃
- 9、电源: 220-240V 、50HZ
- 10、系统特性:

(1). 机器运行采用采用微电脑+人机界面可编程控制系统, 确保系统安全可靠, 控制温度精确, 能适合各种复杂工况, 系统设定数据掉电不丢失, 并具有自动检测功能

▲(2). 温度传感系统采用高精度温控模块温控, 灵敏度高, 控温效果好, 可根据用户需求设定解冻温度和时间。

(3) 人机界面, 直接显示温度、工作状态以及时间, 操作简单

(4) 大容量水循环系统, 迅速充分解冻。无瞬间温差、无热点, 不破坏血浆有效成分, 有效保护红细胞

(5) 解冻完成自动控制干血袋, 减少浸泡时间

(6) 采用不锈钢屏蔽式增压水泵, 无噪音, 完全静音运转

(7) 自动补水功能, 无需人员操作

(8) 具有上排水功能, 工作室无需地漏

(9) 具备超温锁定功能, 可保证温度符合工作要求

配置清单

序号	名称	单位	数量
1	主机	台	1
2	电源线	根	1
3	说明书	份	1
4	保修卡	份	1
5	合格证	份	1

39、智能开盖机

- 1、通道：单通道开盖
- 2、开盖方式：螺旋开盖
- 3、开关盖 3.5 秒，12 分钟完成 96 个样本开关盖及加样操作
- 4、计数显示：具备计数功能，辅助记录实验样本数量
- 5、屏幕显示：LCD 显示器
- 6、接口：航空接头*1 （选配）搭配脚踏开关使用
- 7、漫反射感应工作（默认），采用红外感应装置，单手持管即可快速完成开关盖操作
- 8、机械臂：1
- 9、设备尺寸： $\geq 164\text{mm} \times 295\text{mm} \times 363\text{mm}$ ，设备量轻便携，可用于户外、室内采样点，满足不同地点的采样需求。
- 10、仪器重量：7.80kg
- 11、设备功率：AC 220V 50Hz 40VA
- 12、可嵌入安全柜使用
- 13、适配样品管直径 19.5-29.5mm（默认），高度不限（可定制/选配夹爪），可适配市面上各种螺口病毒采样管
- 14、拧盖圈数 1-6 圈可调（扭力约 1N.M）
- 15、可以控制执行只单独开盖或者只单独关盖，以及正常模式运行
- 16、具备清零、设置机械按钮，可进行计数清零和仪器功能设置。
- 17、转速可调，调试范围 0-9
- 18、设备运行分贝：58 dB

配置清单

序号	名称	单位	数量
1	夹具	件	2
2	电动夹爪	台	1
3	显示屏	台	1
4	步进电机	个	1

40、血型卡离心机

- 1、微机控制，交流变频电机驱动，转速控制精度高。
- 2、操作简单，彩色数码屏实时显示多个参数运行，停机后自动开门报警。
- 3、专业程序化设计、无需手动设置、直接运行即可。
- 4、安全电子门锁，门盖未关无法正常启动，确保人机安全。
- 5、最高转速：3500r/min
- 6、容量：24 卡
- 7、最大离心力：1554xg
- 8、转速精度：±10r/min
- 9、整机噪声：<50db
- 10、定时范围：0~99min59s
- 11、电源：AC220V 50Hz 5A
- 12、整机功率：60W
- 13、重量：（不含转头）12 卡 13kg 、24 卡 22kg
- 14、外形尺寸：12 卡 430×320×250mm(L×W×H) 、 24 卡 440×400×230mm(L×W×H)

配置清单				
序号	名称	数量	单位	
1	主机	1	台	
2	角转子	1	套	
3	扳手	1	把	
4	拆卸工具	1	个	
5	电源线	1	根	

41、生物安全柜

一、技术参数

1、安全柜基本参数：

- (1) 分类：B2 型，100%外排，
- (2) 外部尺寸 \geq (L×D×H) 1500mm×760mm×2250mm；
- (3) 内部尺寸 \geq (L×D×H) 1350mm ×600mm×660mm 。
- (4) 台面距离地面高度：750mm
- (5) 风速：平均下降风速：0.33±0.025m/s； 平均吸入口风速 0.53±0.025m/s
- (6) 系统排风总量：1270 m³/h
- (7) 额定功率：1800W（包含操作区插座负载 500W）
- (8) 噪音等级： \leq 67dB（A）
- (9) 照明： \geq 1000lx

▲ (10) 过滤效率：送风和排风过滤器均采用硼硅酸盐玻璃纤维材质的高效过滤器，对 0.12 μ m 颗粒过滤效率 \geq 99.9995%

- (11) 重量：毛重 300KG 净重 279KG 外排风机毛重 60KG 外排风机净重 55KG

2、生物安全性：

- (1) 人员安全性：用碘化钾（KI）法测试，前窗操作口的保护因子应不小于 1×10^5
- (2) 产品安全性：菌落数 \leq 5CFU/次
- (3) 交叉污染安全性：菌落数 \leq 2CFU/次

二、结构功能特点：

- 1、柜体采用 10° 倾斜角设计，符合人体工程学原理，视角更大，操作方便且更加人性化；
- 2、安全柜裸露工作区三侧壁板采用优质 304#不锈钢一体化结构，内部可清洗部位采用 8mm 大圆角处理，不留死角，易于清洁；

3、工作区采用四面（左右二侧、后部、底部）负压环绕设计工作区内，保护性更好、更安全；

4、工作台面材质为优质 304#不锈钢，采用盆状式设计，即使实验有废液溢出，也不会流入积液槽中，便于清理；

5、福马脚轮设计：脚轮与支架一体化设计，安全柜即可通过脚轮安全移动，也可以通过调节脚轮支脚进行固定和调平；

6、柜体和支架可分离，支架高度可根据实际情况订制修改；

7、合理的结构设计：安全柜过滤器和风机的维修、更换，都可在安全柜的前侧进行，更加方便、快捷。

8、前窗玻璃采用双层夹胶防爆安全玻璃；即使玻璃破损，也不会伤人，并且生物安全柜还能正常工作，直到实验结束，更好的保护了人员及实验的安全；

▲ 9、超大 4.7 寸 LCD 液晶显示屏，全参数显示，实时动态显示操作区的下降气流流速和流入气流流速，显示安全柜的整体运行时间，UV 灯的运行时间，操作区的温度和湿度，送风和排风过滤器的阻力，显示过滤器的使用时间并由条码显示过滤器的使用寿命，条码全部点亮是过滤器寿命到期，运行状态全部显示，一目了然；

10、脚踏电动、手动按键、遥控电动三种方式灵活控制玻璃门升降，玻璃门升降到安全操作高度时，自动停止升降，使操作更加方便；且玻璃门升降时不用直接接触玻璃，使实验人员更安全；

11、遥控控制：安全柜的所有按键操作，都可通过遥控控制实现，使安全柜的使用更加快捷方便；且遥控器的使用，大大减少了使用者与安全柜的直接接触，更加保护了使用者的人身安全；

12、具有预约定时功能，能自动设定安全柜定时开机、关机及紫外灯消毒时间，大大节省了工作时间，提高了工作效率；

13、严格的气密性检测：安全柜内加压 500Pa，保持 30min 后气压不低于 450Pa。

14、前窗气流隔断设计：防止了气流通过前窗侧壁及上侧进行泄露，使试验更加安全；

15、优良的风机选用：风机的电机当安全柜在正常运行而不调整电机的速度控制，经过滤器的风压下降 50%时，风机的排气量下降不超过 10%

16、完善的报警系统：

- (1) 玻璃门不在安全高度报警：玻璃门安全高度为 200mm，当安全柜前侧高于或低于安全高度时，安全柜会声光报警；
- (2) 过滤器压力超高报警：当过滤器的阻力变大，安全柜会声光报警
- (3) 过滤器失效更换报警：当过滤器寿命使用到期后，会有过滤器更换声光报警；
- (4) 气流波动报警：当安全柜的气流波动超过标称值的 20%时，声光报警，

17、安全的连锁保护设计：对误操作均设置连锁保护，即使误操作，也不会造成伤害

- (1) 安全柜风机与玻璃门互锁：当安全柜玻璃门落到最底部时，安全柜风机自动关闭，更改保护了安全柜的使用，增加了安全柜的使用寿命
- (2) 紫外灯与安全柜玻璃门、风机及照明灯互锁：当玻璃落到底部且照明灯不开启时，紫外灯才能开启，防止紫外灯误操作对人体造成危害，更加保护了人员的安全；

配置清单

序号	名称	单位	数量
1	主机	台	1
2	底座	套	1
3	内风机	台	1
4	外排风机	台	1
5	排风管	个	1
6	送风过滤器	套	1

7	排风过滤器	套	1
8	国标插座	2个	2
9	遥控器	1件	2
10	脚踏开关	1件	2
11	紫外灯	件	1
12	照明灯	件	2
13	水龙头（选配）	件	1
14	气龙头（选配）	件	1
15	搁手架（选配）	套	1

42、全自动高频热合机

1. 单片机控制，仪器控制程序化，仪器自动调整电压
2. 热合无溶血现象，采用进口部件，确保仪器可靠性
3. 机脚有吸盘，适合采血车使用
4. 自动热合封管，密封牢固，热合处易分开
5. 热合电压 自动调压
6. 控制方式 单片机
7. 热和时间 0.1~9.9 秒可调
8. 热合方式 自动热合
9. 适用材料 外径 ϕ 4mm ϕ 6mm 塑料管壁厚 \leq 1mm
10. 电源 AC 220V 50Hz
11. 重量 \geq 8kg
12. 外型尺寸 \geq 350*200*150mm

配置清单

名称	单位	数量
主机	台	1
说明书	份	1
电源线	条	1

43、血库离心机

1、微电脑控制血库专用离心机是专门为血库凝聚胺交叉配血试验的要求设计的，用于交叉配血试验，血型鉴定及不规则抗体的筛查。

2、变频电机直接驱动，控制精准，噪音低，PWM 刹车功能，停机速度快且无回荡现象，运行稳定。

3、采用先进的 cpu 控制系统、有效时间以秒为单位设置和运行倒计时，动态显示时间、转速，离心力，控制精准。

4、程序具有记忆功能，内设 6 组不同的离心程序，10 种升降速档位，极限升降速在 7 秒内可完成，使用快速停机功能只需要 5 秒，满足血库交叉配血标准化要求以及普通标本分离。

5、一机多用，满足于血型鉴定，交叉配血，普通标本分离。

6、配有安全电子门锁，不平衡互补，超速，不平衡，等故障显示，确保人机安全。

7、最高转速： $\geq 5000\text{r/min}$

8、最大离心力： $\geq 3600\text{xg}$

9、整机噪声： $< 55\text{db}$

10、电 源： $\text{AC}220\text{V } 50\text{Hz } 5\text{A}$

11、重 量：（不含转头） $\geq 22\text{kg}$

12、外形尺寸： $\geq 430 \times 320 \times 220\text{mm (L} \times \text{W} \times \text{H)}$

13、角转子容量： $12 \times 15\text{ml}$

配置清单			
序号	名称	数量	单位
1	主 机	1	台
2	角转子	1	套
3	拆卸工具	1	个
4	电 源 线	1	根

44、低速离心机

- 1、变频电机驱动，微机控制，5寸触控彩页幕显示仪器运行全部参数，用户运行过程中可任意设定离心力、转速、时间，升降速曲线等参数。
- 2、门盖机身双层密封圈设计，腔体与电机采用橡胶密封圈对接，离心机高速运转过程中腔内气溶胶无法向外蔓延。
- 3、可选配生物安全气密性挂杯，每个吊杯配置独立硅胶垫生物安全气密罩（可提供第三方检测报告），有效的避免离心过程中气溶胶扩散。
- 4、可选配脱帽转子，适配器多层独特设计，可同时满足100mm和75mm采血管分离，自动脱帽提高实验工作效率。
- 5、“气溶胶过滤”专利证书认可，腔体设置气溶胶过滤装置，采用初、中、高三级高效气溶胶过滤棉，及时过滤腔内离心过程中产生的气溶胶，确保外排安全。
- 6、内置紫外线杀菌消毒灯，离心机门盖关闭的情况下紫外线近距离照射腔体，腔内杀菌彻底。
- 7、静音技术，“低噪音”，最高转速运行噪音低于58分贝。
- 8、显示屏具有过滤盒更换提醒功能，过滤盒即将到达使用周期时，显示屏会通过倒计次数的方式提示更换过滤盒，更换过程快捷简便。
- 9、程序可编可存，10档升降速档位，30种不同程序，满足不同实验需求。
- 10、最高转速： $\geq 6000\text{r/min}$
- 11、最大容量： $4 \times 400\text{ml}$
- 12、最大离心力： $\geq 6080\text{xg}$
- 13、转速精度： $\pm 10\text{rpm}$
- 14、定时范围： $0 \sim 99\text{h}59\text{min}59\text{s}$
- 15、整机噪音： $< 58\text{dB}$
- 16、电 源： $\text{AC}220\text{V } 50\text{hz } 10\text{A}$
- 17、整机功率： $\geq 500\text{W}$
- 18、重 量：（不含转头） $\geq 40\text{kg}$
- 19 外形尺寸： $\geq 580 \times 440 \times 360\text{mm} (\text{L} \times \text{W} \times \text{H})$

配置清单

序号	名称	数量	单位
1	主 机	1	台
2	水平吊杯	1	套
3	适 配 器	1	套
4	密 封 罩	1	套
5	扳 手	1	把
6	电 源 线	1	根

45、免疫微柱孵育器

- 1、本仪器是应用于微柱凝胶检测技术的专用仪器，适用于血型试剂卡载体内溶液在 37℃ 温度下进行培养孵育。
- 2、LED 显示，温度、时间参数可设置。
- 3、同时可以容纳 24 卡，处理样品快速高效。
- 4、微处理器控制温度、时间，温控线性好、波动小。
- 5、使用安全，性能可靠，自动计时并有报警提示。
- 6、外观简洁大方，透明上盖，实验过程一目了然。
- 7、孵育温度：37℃ +0.1℃
- 8、环境温度：10~37℃
- 9、温度准确度：<1℃
- 10、温度均约性：±<1℃
- 11、容量：24 卡血型试剂卡（6 联柱 8 联柱通用）
- 12、定时范围：0~99min
- 13、额定功率：250W
- 14、外形尺寸：≥310×260×112mm(L×W×H)
- 15、净重：≥10kg
- 16、电源：C220V 50HZ 2A

配置清单			
序号	名称	数量	单位
1	主机	1	台

2	电源线	1	根
---	-----	---	---

46、电热恒温水浴箱

- 1、外部尺寸：2900×2200×2900mm (L×W×H)
- 2、内部尺寸：2800×2100×2250mm (L×W×H)
- 3、额定功率：≤5000W
- 4、电器参数：220V~50Hz
- 5、平均照度：≥350lx
- 6、噪 音：<65dB (A)
- 7、空气压差：采样区+5~+20Pa
- 8、重 量：净重 1000kg
- 9、结 构：单箱体框架结构，模块化一体成型，箱体配置移动轮
- 10、墙 面：内外钢板 50mm 保温墙体，隔音降噪
- 11、地 面：高强度水泥纤维板+1.6mm 地板革
- 12、门 窗：钢制门+防爆钢化玻璃+橡胶手套
- 13、窗 口：采样窗口 2 个，登记窗口 1 个
- 14、区域划分：采样区
- 15、空调系统：1P 分体式空调
- 16、通风系统：配置独立的全新风空气洁净系统
- 17、净化过滤：配置送排空气高效过滤器
- 18、空气压差：机械式微压差表
- 19、照 明：LED 洁净灯、维护简单、节能环保
- 20、杀菌系统：标配杀菌灯
- 21、对讲系统：主机+副机
- 22、遮 阳：可伸缩式遮阳棚
- 23、测 温 仪：精准测温，高温预警
- 24、快插接口：接电安全便捷
- 25、垃圾桶：污物收集
- 26、座 椅：可升降、旋转、带靠背（选配）
- 27、外部箱体材质要求：
 - ▲(1) 吊顶和外墙采用 50mm 厚专用抗菌净化板，抗菌效果好，防火、防潮、防脱胶、隔热、吸音，有较强的保温效果；
 - (2) 顶部采用蒙皮瓦材质作为防水材质，四角分别设置落水管，隐蔽式安装于四个角柱内。
 - (3) 角柱为 210*150*2.0mm 立柱，高度 2550mm，立柱螺栓 M10*25 型号，角柱 210*160mm，共 8 个。

28、采样窗口分别设置物品传递柜，实现物品传递及储存一体化作用。

采用 1.0mm 厚钢板制作而成，有较强的硬度，且具有标本传递窗功能，工作人员不用出采样小屋即可实现采样后标本的接收工作及待用采样管的对外传输。

配置清单

序号	名称	单位	数量
1	恒温水箱	台	1
2	套圈盖	套	6
3	本机说明书	份	1
4	产品保修卡	份	1
5	产品合格证	份	1
6	本装箱单	份	1
7	10A 保险管	只	2
8	电源线	条	1
9	铝盖板	件	1
10	铝搁架	件	1

47、纯水机

- 1、市政自来水，工作时进水水压 0.1-0.3Mpa, 水温 5-45℃，水质符合 GB5749 规定
- 2、系统流程：PF+AC+RO+DI
- 3、纯化系统：20"PP 滤芯×1 + 20"颗粒活性炭滤芯×1+ 20"活性炭棒滤芯×1+400GPD RO 反渗透膜×2+800GRO 反渗透膜*1+去离子交换柱×2
- 4、出水水质符合一级水要求
- 5、电导率：0.055-0.1us/cm
- 6、电阻率：10-18.25MΩ.cm
- 7、重金属离子：<0.1ppb
- 8、细菌：<0.1cfu/ml
- 9、颗粒物：<1/ml
- 10、离子截留率：96-99%
- 11、有机物截留率：>99%
- 12、颗粒和细菌截留率：>99%
- 13、出水压力：0.25Mpa
- 14、产水量（25℃）：150 升/小时
- ▲15、出水口：2 个 RO 反渗透水，2 个 DI 去离子水
- 16、使用环境：温度：15-35℃ 相对湿度：≤80%
- 17、裸机外形尺寸：≥704*540*1165mm
- 18、含包装仪器尺寸重量：≥770*620*1350mm/95kg
- 19、压力罐尺寸重量：≥400*390*775mm/13kg
- 20、附件箱尺寸重量：≥555*315*170mm/15kg
- 21、额定电压和频率：220V±10%，50/60Hz 额定功率：210W
- 22、标准配置：主机+压力水桶+附件
- 23、可选配软水机
- 24、进水水质将影响纯水的质量和滤柱的寿命，进水 TDS>200ppm 时，建议选配外置软化器②PF：预过滤、AC：活性炭、RO：反渗透、DI：离子交换③最佳工作压力：0.55Mpa

配置清单

序号	产品名称	单位	数量
1	主机	台	1
2	RO 膜	个	2
3	PP 棉滤芯	个	1
4	颗粒活性炭	个	1
5	压缩活性炭	个	1
6	去离子柱	个	1
7	压力罐	个	1

48、立式洗眼器

- 1、推开手推柄开启阀门，自动从洗眼器喷头喷出气雾状洗眼水 1 秒钟之内喷出，出水高度和角度按照人的面部比例设计，洗眼流量 12-18L/min 可调节。工作压力 0.2-0.4MPA。
- 2、材质：304 不锈钢。
- 3、洗眼过滤网：高密度 PP+304 双层过滤网，可过滤水中的杂质，喷出的水呈气雾状，合抱，温和。
- 4、球阀：二片式球阀可以使洗眼器出水流量符合标准。
- 5、洗眼器总成：304 三通总成精加工组成，其中 90 度弯管采用无缝管，无焊缝，不会因使用时水压造成管壁爆裂。
- 6、底座：高强耐压，304 不锈钢材质。
- 7、进水口：4 分内丝螺纹连接。出水口：5/4 英寸螺纹连接。
- 8、性能：具有很高的抗酸、碱、盐、油等腐蚀性溶液的性能。
- 9、功能：用于石油、化工、饮料、医药等行业，当发生化学液体、有毒有害物质、以及火灾喷溅到工作人员身体、脸部、眼睛时迅速冲洗降低危害程度。
- 10、可另选配置：法兰连接；变径接头；水源过滤器；流量调节器；脚踏板；黄色 ABS 盆等。

配置清单

主机	1 台
说明书	1 份
电源线	1 条

49、复合式洗眼器

1、优缺点：不锈钢复合式洗眼器正宗 304 不锈钢材质，含镍量达到 8 个以上。标准配置，可防酸、碱、盐等腐蚀性物质。

2、材质：304 不锈钢。钢管壁厚 3mm。

3、冲淋器：拉下拉杆，冲淋水 1 秒钟内从喷淋盆喷出，冲淋流量为 90-180 升/min。

4、洗眼功能：设计压力：0.4MPa。使用压力：0.25-0.35MPaG，洗眼喷头高度：距地面高度在 838-1143mm 之间，且喷头离障碍物距离 ≥ 150 mm；两个洗眼喷头间距： ≥ 101.6 mm，并且到中心的两条平行线之间等距（中心对称）；洗眼水柱高度 ≥ 203 mm 推开手推柄，气雾状洗眼水 1 秒钟之内喷出，出水高度和角度按照人的面部比例设计推手杆、洗眼盆、洗眼总成等部件应圆润光滑无棱角尖锐形状，洗眼流量 ≥ 11.4 L/min、且持续 15min 以上洗眼器自带收水盘。

5、洗眼过滤网：高密度 PP+304 双层过滤网，可过滤水中的杂质，喷出的水呈气雾状，合抱，温和。

6、球阀：上一个球阀、下一个式球阀，标准球阀可以使洗眼器出水流量符合标准。

7、洗眼器总成：304 浇铸件精加工组成，其中 90 度弯管采用无缝管无焊缝，不会因使用时水压造成管壁爆裂。

8、洗眼及冲淋盆：直径 260mm，厚度为 1mm 的钢板，经旋转模具多次冲压成型，卷边设计，无毛刺，抛光亮度高，精美耐用。

9、底座：304 不锈钢材质高强耐压，尺寸：3*M10 螺牙 $\phi 220$ mm。

10、进出水口：1.2 寸螺纹连接，可根据要求定做。进水口高度：1600mm. 出水口高度：150mm。

11、性能：燃烧属性：自灭型，融化温度 184-186°，耐沸水属性：2000 小时以上，耐盐水喷雾：2000 小时无腐蚀，耐海水性：10 年以上，具有很高的抗酸、碱、盐、油等腐蚀性溶液的性能。

12、功能：用于石油、化工、饮料、医药等行业，当发生化学液体、有毒有害物质、以及火灾喷溅到工作人员身体、脸部、眼睛时迅速冲洗降低危害程度。

配置清单

主机	1 台
说明书	1 份
电源线	1 条

50、全自动高压灭菌器

一、技术参数

1. 容量: ≥ 60 升
2. 立式结构, 底部带脚轮
3. 采用垂直向上打开腔门(上掀下压式开关盖), 节省空间
4. 腔体直径 $\geq 40\text{cm}$,
5. 灭菌腔材料: SUS304 不锈钢,
6. 最高灭菌工作温度: $\geq 138^\circ\text{C}$
7. 时间范围: 灭菌时间: 1-6000 分钟, 融化时间: 1-6000 分钟, 保温时间: 1-9999 分钟, 定时启动时间: 0 分钟-6 天
- ▲8. 压力: 设计压力 $\geq 0.34\text{MPa}$, 安全阀起跳压力 $\geq 0.3\text{Mpa}$
9. 存储系统: 可同时创建 20 条以上程序
10. 内置蒸气收集瓶容量: ≥ 8 升
11. 附件. 水位传感器 1 个, 冷却风扇 1 个, 不锈钢提篮 2 个,

二. 产品特点

1. 采用智能化微电脑系统, 可以实现对灭菌过程的全自动控制
2. 人性化权限管理, 可以对仪器分三级权(操作员, 管理员和工程师)权限管理
3. 记忆存储系统, 可设置自己的灭菌参数, 记忆存储起来, 断电也不会丢失
4. 定时启动: 可预约灭菌器, 设定灭菌器, 灭菌器按预约时间启动
5. 废弃物灭菌模式: 专用的废弃物灭菌程序, 对实验室的废弃物进行有效灭菌
- 6 具有琼脂处理功能: 可以对琼脂进行加热、融化、保温, 以及对腔体进行预热处理
7. 预置五种及以上灭菌模式, 可针对固体, 液体, 琼脂, 废弃物等灭菌
8. 提供校验接口, 可同时接入 15 根温度探头, 以供温度验证之用
9. 内置 F0 值功能: 选购打印机时可打印 F0 值
10. 配备冷却风扇: 灭菌完成可快速降温.
11. 内置曲线打印功能: 选购压力打印套装可打印温度和压力曲线.

三. 安全措施

1. 防烫设计: 腔盖、台面由热绝缘塑料制成, 可以防烫
2. 电动式双内锁: 实时监测腔盖开关状态, 确保腔盖关到位才能启动工作, 同时实时监测腔

内温度和压力, 只有温度和压力在安全的状态下才能开启腔盖

3. 冷却锁打开温度: 根据灭菌物的热惯性, 可设置灭菌物的开盖温度, 温度没达到设定温度, 腔盖无法打开

4 缺水双重保护: 配备水位传感器和干烧保护器的双重保护系统, 防止干烧, 杜绝误判, 缺水迅速断电并报警

5. 过压双重保护: 配备安全阀和过压保护系统, 压力异常, 能泄压产断电报警

6. 过温与升温保护: 若出现超过设定的温度或升温异常, 能断电并报警

7. 具有过流, 短路保护, 漏电保护

配置清单

主机	1 台
说明书	1 份
电源线	1 条
水位传感器	1 个
冷却风扇	1 个
不锈钢提篮	2 个

51、热敏打印机

1. 打印分辨率 203dpi (8 点/毫米)
2. 打印速度 150mm/s
3. 用途 标签打印, 条码打印

配置清单

名称	单位	数量
主机	台	1
说明书	份	1

52、 2~8℃低温操作台

1 电压 (V/Hz): 220/50

2 功率 (W): 1800

3 冷藏温度 (°C): 2-8 (可调)

4 环境温度 (°C): 5-30

5 外部尺寸 (mm): $\geq 1200 \times 760 \times 850$

内部尺寸 (mm): $\geq 1050 \times 590$

6 冷藏面积 (m²): 0.65

7 制冷方式: 强制风冷

8 重量 (kg): 142

9 最大可摆放血袋数量: $\geq 100\text{ml}$ --40 袋 $\geq 200\text{ml}$ --30 袋 $\geq 400\text{ml}$ --25 袋

10 采用双制冷压缩机制冷系统, 一体式安装, 强制风冷, 可根据环温高低开启一个或两个压缩机, 以达到节约能源的目的。

11 冷风均流在耐腐不锈钢操作台面上部, 形成 2-8°C 的空气层, 使冷风均流, 温度均匀精度高。

12 微电脑数字温度控制, 直观明了。

13 在制冷区下部设计了一个排水口, 用于排除蒸发器冷凝水, 且这个排水口设计在蒸发器紧靠箱体内壁端面一侧。这样当操作人员需要清扫排水口污垢时只需要抬起蒸发器一侧盖板即可, 不必要拿出整个蒸发器, 方便快捷。

14 操作台上温度调节方便, 具有调节键自锁设定, 可避免误操作, 使用安全, 同时具有漏电保护器保护设置、(漏电保护、电流过载保护设置), 设备使用更安全。

15 配备脚轮, 脚轮可锁住, 移停方便。

配置清单

序号	名称	单位	数量
1	主机	台	1
2	电源线	根	1
3	说明书	份	1
4	保修卡	份	1
5	合格证	份	1

53、移液枪

1. 可调单道移液器的量程涵盖：0.1-2.5ul, 0.5-10ul, 2-20ul, 5-50ul, 10-100ul, 20-200ul, 50-200ul, 100-1000ul, 200-1000ul, 1000-5000ul;
2. 符合人体工程学设计, 轻触推杆设计, 宽大放松指靠设计, 使移液更轻松;
3. 使用标准配备工具, 可在实验室方便快捷地进行校准和维修;
4. 数字视窗, 令所设定量程一目了然
5. 采用极佳的耐热材质, 可整支高温高压灭菌, 无需拆卸。并且可整支紫外消毒;
- ▲6. 方便在实验室校准, 提供网上在线校准软件;
7. 轻松地旋转计数器旋钮选择分液量
8. 快捷简便的管嘴推出器
9. 可拆卸式组件便于维护
10. 管嘴连件具有高化学稳定性

配置清单

序号	名称	单位	数量
1	单道微量移液器	支	1
2	移液器说明书	本	1
3	校准证书	张	1
4	进口硅脂	个	1
5	校准工具	套	1
6	移液器挂钩	个	1
7	国产移液器吸头	支	1

儋州市中医医院建设项目--医疗设备购置（第二批）

第一部分(包 7)

(1) 技术要求

产品汇总表							
单位：万元							
编号	项目名称	项目使用单位	采购产品名称	数量	单位	预算金额	备注
1	儋州市中医医院建设项目--医疗设备购置(第二批)第一部分(包7)	儋州市中医医院	眼科超声乳化治疗仪	1	台	115.75	允许进口
			光纤喉镜	2	台		
			掌式血氧仪	1	台		
			纤维支气管镜	1	台		
			可视喉镜	1	台		
			除颤监护仪	1	台		
			心电监护仪	1	台		
			心电图机	1	台		
			医用电脑控温仪	1	台		

注：1. 以上采购品目名称仅为采购清单的货物名称，实际采购以投标产品医疗器械注册证上的产品名称为准。

2. 本项目采购标的所属行业：工业（制造业）。

1、眼科超声乳化仪

- 1、 眼科超声乳化仪，用于白内障移除术。超声乳化仪包含超声乳化，灌注抽吸，前部玻璃体切除和电凝四个功能。
- 2、 ▲显示系统，中文和英文等多种语言；彩色液晶直观触摸屏，带语音确认功能，可快速设置并轻松访问。
- 3、 ▲横向超声，同时联合横向和纵向的超声乳化技术，持续的乳化减少了堵塞现象，增强超乳针头末端的跟随性和核块握持力，适用于任何形态超乳针头。
- 4、 ▲冷超声，能量输出和间隔时间均可精确到 2ms，减少了超乳热量产生，从而消除了能量对眼组织的热损伤，术后角膜透明清澈。
- 5、 多种能量模式，冷超声，连续，短脉冲，长脉冲，单爆破，多重爆破，连续爆破等,满足不同医师个性化需求。
- 6、 ▲超声乳化手柄，频率 38 KHz，纤细轻巧，坚固耐用，可高温高压消毒重复使用。
- 7、 超声乳化针头，19G、20G 和 21G 多种超乳针头可选，能适合 2.2mm, 2.4mm, 3.0mm 多种手术切口。
- 8、 ▲液流系统：蠕动泵，一次性管道和可重复使用管道；最大负压 650mmHg，可选择面板或线性；最大流速为 60cc/分钟，可选择面板或线性；
- 9、 ▲前房稳定系统，可实现高负压的手术，让术者体会到最佳的握持力，并在堵塞解除前提前调节负压，使前房更稳定，手术更安全。
- 10、 ▲堵塞模式，机器能自动识别是否抓到核，针头堵塞时按预设的程序自动切换能量模式大小和流速大小，来保证手术安全高效。
- 11、 ▲泵限压点设置功能：可任意设置泵限压点，满足不同医生和病例手术要求。
- 12、 ▲前部玻璃体切除：最高切速 1200 次每分钟，可选多种玻切头进行手术，可设置灌注抽吸切割和灌注切割抽吸。
- 13、 电凝，可设置线性、非线性和爆破。
- 14、 ▲脚踏，可设置脚踏行程比例，可编程多种功能，包括：流速，负压，能量，回吐，连续灌注，切换模式等。
- 15、 ▲快速的一键式灌注/调谐，完成检测机器自动进入超声乳化模式。

2、光纤喉镜

一、产品特点：

- 1.可更换光纤导管设计，经济、环保、高品质的不锈钢（表面亚光处理），防止光线反射，可以用134℃高压消毒锅进行1000次以上消毒。
- 2.强大的光纤线束， ≥ 5500 束极光米以上线束，光纤导管为直径4mm，光纤传导测量距离35mm。
- 3.叶片表面亚光处理，降低反射，改善视野，手柄采用网纹设计，不易滑落。

二、技术规格：

规格：成人套装

镜片参数：

- 1.MAC4 镜片长度：160 mm，宽度16.0mm
- 2.MAC3 镜片长度：130 mm，宽度16.0mm
- 3.MAC1 镜片长度：90 mm，宽度9.1mm
- 4.MAC2 镜片长度：100 mm，宽度10.0mm

3、掌式血氧仪

- 1、尺寸： ≤56*124*30mm
- 2、重量： ≤300g(全配置, 含电池)
- 3、显示屏： caise 2.4” TFT 液晶显示屏；分辨率： 320*240
- 4、监测模式： 成人模式
- 5、▲血氧饱和度规格
 - 5.1、测量范围： 0-100%
 - 5.2、分辨率： 1%
 - 5.3、精确度： ±2% (70-100%，成人，非运动状态)； ±3% (70-100%，运动状态)
6. ▲脉率规格
 - 6.1、测量范围： 18-300bpm
 - 6.2、分辨率： 1bpm
 - 6.3、精度： ±3bpm (非运动状态)； ±5bpm (运动状态)
7. ▲数据存储
 - 7.1、连续监护模式： 96h 数据
 - 7.2、点测模式： 4000 条数据
8. 电池规格
 - 8.1、碱性电池： 3 节通用 AA 碱性电池，供电时间 36h
 - 8.2、锂电池： 可选配 1 套可充电锂电池及充电器，供电时间 24h
 - 8.3、关机延迟： 不低于 5 分钟（自第一次低电量报警后）
9. 数据导出
 - 9.1、接口： 多功能复用接口、红外接口
 - 9.2、附属软件： 可选配数据管理软件
10. 扬声器
 - 10.1、发出报警声音（45~85dB）、按键声音
 - 10.2、支持 PITCH TONE 和多级音量功能
 - 10.3、报警声音符合 IEC 60601-1-8 标准的要求
11. 环境规格
 - 11.1、工作环境：温度：0-40 ° C；湿度： 15-95%(非冷凝)

11.2、储存环境:温度:-20-60° C; 湿度: 10-95% (非冷凝)

11.3、进液防护等级: IPX2

12. 安全规格: 符合 IEC60601 相关安全标准

配置清单

主机	1 台
血氧附件包	1 包
基本附件包	1 包
软件	1 份

4、纤维支气管镜

1、整机由机身软管和显示器两部分组成，整机具有拍照录像、数据存取、视频输出支持 HDMI 同步显示输出。

2、软管外径/内通道规格尺寸 $\geq 5.2\text{mm}/2.6\text{mm}$ 。

▲3、前端蛇骨弯曲角度：向上 $\geq 180^\circ$ ，向下 $\geq 130^\circ$ 。

4、视场角： $\geq 100^\circ$

▲5、镜体手柄为轻质合金材料，更轻便,插入部头端采用医用级超高硬度（ $>1000\text{HV}$ ），耐高温（ $>600^\circ\text{C}$ ）特种隔热隔磁聚合物材料；各种消毒液消毒时不褪色。

▲6、手柄上自带至少两个按键，可以实现拍照、录像、冻结或者自动白平衡功能。内置光源内置防水设计高功率 LED 光源，具备防雾功能，无需预热光照度：1500Lux。显色指数 >90 ，色温 $6500\text{K}\pm 1000\text{K}$ ，。

7、显示器像素 960▲640 (RGB)、分辨率 9.92IP/mm

▲8、显示屏尺寸： ≥ 3.5 寸屏，多点触控，显示界面提供文件浏览、回顾功能，可设置手柄按键对白、冻结、拍照、录像功能。

9、景深：3-50mm。

10、可存储照片数量 ≥ 20 万张或连续录像时长 ≥ 4 分钟。

▲11、吸引阀可以全拆解，方标彻底消毒、无死角、不锈钢主体，可以重复消毒使用，降低成本；

12、采用全电子成像不含光导纤维，更耐用；

13、自带显示器，显示器左右旋转 $\geq 270^\circ$ ，上下翻转 $\geq 100^\circ$ ，观察更方便简单，可用于教学示范培训

14、显示屏与操作部采用航空抱针连接方式，一键卡口（插拔式）锁定结构具备防摔及保护功能，稳定可靠，拆装快捷、可靠。

15、具备拍照录像功能可以记录手术每一个细节，图像输出不变形、用于病历及示范教学。

16、配置清单：

(1) 主机部分：可视咽喉镜 1 台。

(2) 附件：视频数据线缆 1 条、测漏器 1 个、防水帽 1 个、冲洗管路 1 条、ETO 帽 1 个、适配器 1 个、长清洗刷 1 条、短清洗刷 1 条。

5、可视喉镜

1、显示屏

1.1、尺寸：≥3寸

1.2、分辨率：≥1600*1200

1.3、背光：LED

1.4、前后转动角度,左右转动角度：0-150° ±10° ， 0-270° ±10°

2、数据输出：具有实时拍照录像功能，方便档案的建立和储存。

3、影像输出：可外接显示器，方便教学及演示。

4、喉镜片（含摄像头）

▲4.1、分辨率：≥200万

4.2、喉镜片：大，中，小，困难型，一次性使用喉镜片材质医用高分子复合材料

4.3、视场角：≥75°

4.4、光照度：≥800LUX

4.5、观察景深：≥3-100mm

4.6、视频喉镜分辨率：≥9LP/mm

5、电池

5.1、容量：≥3200mAh

5.2、充电次数：≥500次

5.3、充电时间：≤4小时

5.4、续航时间：≥5小时

▲6、防雾功能：摄像系统自带防雾功能，开机即可达到防雾效果

7、摄像头的位置：视频喉镜的摄像头角度与镜片前段的垂直距离小于等于45mm。45mm的可视距离设计，使摄像头焦距清晰度最大化。视野无盲区，气管插管更精确，清楚的辨认咽喉部的结构，区别食道入口和气道入口，避免了盲穿和误穿。

▲8、拍照摄像功能：手柄上安置一键快速拍照按钮，拍照速度反应迅速，人性化设计。更可以连续摄像。

▲9、镜片和手柄之间的连接采用最新防脱落锁扣开关设计，可承受各方受力不脱落，喉镜片独特的挂钩式平面触头连接部件，确保良好接触效果插拔稳定，持久耐用，信号传输流畅。

10、手柄为波浪型防滑设计，操作者握持舒适方便，并减少患者胸部对喉镜插入操作的影响；手柄材质采用高强度金属材料。

11、喉镜片加宽设计：给插管留有更大的空间

12、配置清单

12.1、麻醉视频喉镜显示器 1 台

12.2、喉镜窥视片 1 只

12.3、充电器 1 套

12.4、4G 内存卡（内置） 1 个

12.5、充电锂电池（内置） 1 个

12.6、合格证、保修卡、产品说明书 各一份

12.7、包装盒 1 个

6、除颤监护仪

1. ▲彩色 TFT 显示屏 ≥ 7 英寸，分辨率 800×480 像素，可显示 ≥ 3 通道监护参数波形，有高对比度显示界面。
2. 支持中文操作界面。
3. 屏幕显示心电波形扫描时间 $\geq 16s$ 。
4. ▲具备手动除颤、心电监护、呼吸监护、自动体外除颤（AED）功能
5. 除颤采用双相波技术，具备自动阻抗补偿功能。
6. 手动除颤分为同步和非同步两种方式，能量分 20 档以上，可通过体外电极板进行能量选择，最大能量可达 360J。
7. 可配置体内除颤手柄，体内手动除颤能力选择：
1/2/3/4/5/6/7/8/9/10/15/20/30/50 J
8. 体外除颤电极板同时支持成人和小儿，一体化设计，支持快速切换。
9. 电极板支持能量选择，充电和放电三步操作，满足单人除颤操作。
10. AED 除颤功能提供中文语音和中文提醒功能，对于抢救过程支持自动录音功能，记录时长 $\geq 60min$ 。
11. 开机时间 $\leq 2s$ ，符合临床使用。
12. 除颤充电迅速，充电至 200J $\leq 4s$ 。
13. 支持配置体外起搏功能，起搏分为固定和按需两种模式。具备降速起搏功能。
14. 支持配置 CPR 辅助功能，CPR 传感器设计符合 2015 AHA/ERC 指南，提供即时的按压反馈，设备界面提供按压深度和按压频率实时参数显示。
15. 心电波形速度支持 50 mm/s、25 mm/s、12.5 mm/s、6.25 mm/s。
16. 通过心电电极片可监测的心律失常分析种类 ≥ 24 种。
17. 可选配监护功能：血氧饱和度、无创血压、呼吸末二氧化碳。
18. ▲提供的监护参数适用于成人，小儿和新生儿
19. 无创血压收缩压测量范围：25-290mmHg（成人）、25-240mmHg（小儿）、25-140mmHg（新生儿），舒张压测量范围：10-250mmHg（成人）、10-200mmHg（小儿），10-115mmHg（新生儿）。
20. 支持连接中央站，与科室床旁监护仪共用监护网络。
21. 支持提供 IHE HL7 协议，满足院前院内急救系统的联网通信。

22. 标配 1 块外置智能锂电池，可支持 200J 除颤 \geq 300 次。
23. 具备生理报警和技术报警功能，通过声音、文字和灯光 3 种方式进行报警。
24. 配置 50mm 记录纸记录仪，自动打印除颤记录，单次波形记录时间最大不小于 30s；支持连续波形记录。
25. 可存储 24 小时连续 ECG 波形，数据可导出至电脑查看。
26. 关机状态下设备支持每天定时自动运行自检，支持定期自动大能量自检。
27. 设备自检后支持对于自检报告进行自动打印或按需打印。
28. 具备良好的防尘防水性能，防尘防水级别 IP44。
29. 具备优异的抗跌落性能，满足救护车标准 EN1789 中 6.3.4.3 关于跌落试验的要求，裸机可承受 6 面 0.75m 跌落冲击。
30. 工作环境，温度范围：0° C-45° C，湿度范围：15%-95%，大气压范围：57.0 kPa ~ 106.2 kPa。

8、心电监护仪

1: 整机要求:

- 1.1、一体化便携监护仪，整机无风扇设计。
- 1.2、配置提手,方便移动。
- ▲1.3、≥12.1英寸彩色液晶触摸屏，分辨率高达1280*800像素或更高，≥10通道波形显示。
- 1.4、屏幕采用最新电容屏非电阻屏。
- 1.5、显示屏采用宽视角技术，支持170度可视范围。
- 1.6、屏幕倾斜10~15度设计，符合人机工程学，便于临床团队观察和操作。
- 1.7、内置锂电池，插槽式设计，无需螺丝刀工具支持快速拆卸和安装。
- 1.8、监护仪设计使用年限≥8年。
- 1.9、监护仪清洁消毒维护支持的消毒剂≥40种，在厂家手册中清晰列举消毒剂的种类。

2: 监测参数:

- 2.1、配置3/5导心电，呼吸，无创血压，血氧饱和度，脉搏和双通道体温参数监测。
- ▲2.2、心电监护支持心率，ST段测量，心律失常分析，QT/QTc连续实时测量和对应报警功能。
- 2.3、心电算法通过AHA/MIT-BIH数据库验证。
- 2.4、心电波形扫描速度支持6.25mm/s、12.5 mm/s、25 mm/s和50 mm/s。
- 2.5、提供窗口支持心脏下壁，侧壁和前壁对应多个ST片段的同屏实时显示，提供参考片段和实时片段的对比查看。
- 2.6、支持≥20种心律失常分析,包括房颤分析。
- 2.7、QT和QTc实时监测参数测量范围：200~800 ms。
- 2.8、支持升级提供过去24小时心电概览报告查看与打印，包括心率统计结果，心律失常统计结果，ST统计和QT/QTc统计结果。
- 2.9、提供SpO₂, PR和PI参数的实时监测，适用于成人，小儿和新生儿。
- 2.10、支持指套式血氧探头，IPX7防水等级，支持液体浸泡消毒和清洁。
- 2.11、配置无创血压测量，适用于成人，小儿和新生儿。
- 2.12、提供手动，自动，连续和序列4种测量模式，并提供24小时血压统计结果，满足

临床应用。

2.13、无创血压成人测量范围：收缩压25~290mmHg，舒张压10~250mmHg，平均压15~260mmHg。

2.14、提供辅助静脉穿刺功能。

2.15、提供双通道体温和温差参数的监测，并可根据需要更改体温通道标名。

3: 系统功能:

▲3.1、支持所有监测参数报警限一键自动设置功能，满足医护团队快速管理患者报警需求，产品用户手册提供报警限自动设置规则。

3.2、支持肾功能计算功能。

3.3、具有图形化技术报警指示功能，帮助医护团队快速识别报警来源。

3.4、支持≥120小时趋势图和趋势表回顾，支持选择不同趋势组回顾。

3.5、≥1000条事件回顾。每条报警事件至少能够存储32秒三道相关波形，以及报警触发时所有测量参数值。

3.6、≥1000组NIBP测量结果。

3.7、≥120小时（分辨率1分钟）ST模板存储与回顾。

3.8、支持48小时全息波形的存储与回顾功能。

3.9、支持监护仪历史病人数据的存储和回顾，并支持通过USB接口将历史病人数据导出到U盘。

3.10、支持RJ45接口进行有线网络通信，和除颤监护仪一起联网通信到中心监护系统。

3.11、支持监护仪进入夜间模式，隐私模式，演示模式和待机模式。

▲3.12、提供计时器功能，界面区提供设置≥4个计时器，每个计时器支持独立设置和计时功能，计时方向包括正计时和倒计时两种选择。

3.13、支持格拉斯哥昏迷评分（GCS）功能。

▲3.14、动态趋势界面可支持统计1-24小时心律失常报警、参数超限报警信息，并对超限报警区间的波形进行高亮显示，帮助医护人员快速识别异常趋势信息。

3.15、提供屏幕截图功能，将屏幕截图通过USB接口导出到U盘。

3.16、支持与护士站中心监护系统联网，实现患者的集中监护和报警管理。

3.17、支持它床观察，可同时监视≥12它床的报警信息。

9、心电图机

1. 12 导心电图波形能打印于卷纸和折叠的热敏纸；
2. ▲起搏器采样率不低于 16,000Hz；
3. 无需选择灵敏度，自动检测起搏器工作状态；
4. 电压分辨率不低于 1 μ V；
5. 模数转换不低于 24 位；
6. ▲Glasgow 大学静息心电算法，适用于所有年龄段的人群；
7. 开机出波形时间不超过 5 秒；
8. 内置存储容量不低于 800 份；
9. 电池单次充电至少可供打印 500 份报告；
10. ▲屏幕可预览完整的心电图报告；
11. 更改患者信息后，可自动再分析心电波形，并作出新的诊断；
12. 可以 USB 线连接外置打印机，将报告打印于 A4 纸；
13. 可支持条形码扫描枪接收患者；
14. ▲U 盘可存储并转移 PDF 或 XML 格式的报告；
15. ▲支持无线或有线方式传输 PDF 或 XML 格式的报告；
16. 波形增益：2.5, 5, 10, 20, L=10 C=5, L=20 C=10 mm/mV, 自动；
17. 记录仪分辨率：水平40 dots/mm @ 25 mm/s, 垂直8 dots/mm；
18. 心电放大器：直流耦合；
19. 走纸速度：5, 12.5, 25 & 50 mm/s；
20. 重量不大于 1.2Kg；
21. 屏幕可预览完整的心电图报告；
22. 更改患者信息后，可自动再分析心电波形，并作出新的诊断。

10、医用电脑控温仪

1. 设备用途

对患者进行亚低温治疗及围手术期进行复温使用的一款双重功能的设备。有效提高生存率；并对重症病人长时间手术后恢复体质，增强机体免疫力，降低术后愈合时间，调节水电解质及酸碱平衡，效果显著。

2. 设备原理：

加热系统：防腐碳钢加热盘

制冷系统：旋转式进口高分倍医用压缩机二次水循环无氟环保制冷技术。

3. 系统结构：三路输出，独立控温。

4. 温控范围：-4℃~40℃任意可调，升降温速度每分钟 $\geq 2^{\circ}\text{C}$ 。

5. 毯面温度：降温毯和降温帽的表面温度围绕水温的 $\pm 1^{\circ}\text{C}$ 显示

表面温度不均匀度： $\leq 2^{\circ}\text{C}$

6. 体温设定范围：30℃~40℃

▲7. 显示界面：7寸彩色液晶触摸屏

▲8. 系统控制方式：两种控制模式

手动控制模式和自动控制模式，即毯帽监测模式和人体体温监测模式。

8.1 降温系统自动控制模式：

体温设定范围：31℃-37℃，五种体温控制档，分别为：31 \pm 0.5℃（中度低温）、33 \pm 0.5℃（颅脑降温）、35 \pm 0.5℃（发热降温）、37 \pm 0.5℃（防褥疮护理）以及自定义模式（医嘱）；

8.2 升温系统自动控制模式：

体温设定范围分三档：36 \pm 2℃、40 \pm 2℃以及自定义模式。

▲9. 内置传感器监测毯帽温度，使用安全，方便。

▲10. 腋温和肛温传感器可任意选择。

▲11. 自锁快速接头，使用操作更方便、简捷、移动自如，防漏。

12. 毯帽材质：TPU（热塑性聚氨酯）材料，耐臭氧，耐低温，耐酸碱腐蚀；蜂窝状设计，水循环通畅。表面柔软，可任意折叠、卷曲、清洗、消毒，并配有同规格特定毯套和帽套，易拆洗。

可配置玻璃钢硬帽，铜质内层，3cm内置保温层，降温效果明显。两种降

温帽可任选其一。

13. 毯子作用面承载压力：≤150kg 水循环正常

14. 安全报警：缺水故障报警，水位超限报警，传感器脱落报警。

15. 噪音：≤60dB

16. 配置：主机 1 台，降温毯 1 条，升温毯 1 条，降温帽 1 个，人体探头 4 个。

儋州市中医医院建设项目--医疗设备购置（第二批）

第一部分(包8)

(1) 技术要求

产品汇总表							
单位：万元							
编号	项目名称	项目使用单位	采购产品名称	数量	单位	预算金额	备注
1	儋州市中医医院建设项目--医疗设备购置（第二批）第一部分(包8)	儋州市中医医院	低温等离子体灭菌器	1	台	185.33	允许进口
			骨科手术床	1	台		
			内镜转运车	3	台		
			内镜储存柜	1	台		
			全自动内镜清洗消毒机	1	台		

注：1. 以上采购品目名称仅为采购清单的货物名称，实际采购以投标产品医疗器械注册证上的产品名称为准。

2. 本项目采购标的所属行业：工业（制造业）。

1、低温等离子灭菌系统

一、用途：用于医院对医疗器械和用品的低温快速灭菌；

1.1、过氧化氢低温等离子灭菌设备；

1.2、数量：1套；

▲1.3、灭菌腔体总容积 $\geq 170L$

二、原理：

▲2.1.灭菌方法：符合国标 GB27955 《过氧化氢气体等离子体低温灭菌装置的通用要求》，舱内等离子灭菌技术

2.2、灭菌剂：58%过氧化氢

2.3、单锅灭菌剂量： $\leq 3.6ml$ 过氧化氢，单循环之间灭菌剂用量误差 $< 3\%$

2.4、灭菌剂注入方式：卡匣式,单粒胶囊内过氧化氢含量 $\leq 1.8ml$ ，避免器械损伤

三、特点：

3.1、灭菌循环时间：55 分钟

3.2、灭菌温度： $45^{\circ}C$ -- $55^{\circ}C$ ；

3.3、灭菌周期：双循环加强型灭菌技术，半周期检测，提供半周期检测报告

3.4、规格：宽 \times 高 \times 深度：76CM \times 166CM \times 102CM

3.5、电源连接:电压及线制：380V.50-60Hz;10 安培.3 相.5 线.Y 接头

3.6、工作环境要求:环境温度： $10^{\circ}C$ - $40^{\circ}C$;相对湿度：0-95%非冷凝

四、控制：

4.1、灭菌记录：有各阶段灭菌压力、持续时间的灭菌记录；有循环取消原因提示的灭菌记录

4.2、监测系统：设备自动监测系统

4.3、报警系统：自动报警系统

4.4、低频等离子发生器，频率范围 $\leq 60K$ 赫兹，灭菌舱内产生等离子

五：其他：

5.1、取得美国 FDA 以及欧盟 CE 认证

5.2、取得国内 SFDA 颁发的注册证。

5.3、测试方法：嗜热脂肪芽孢杆菌生物监测

5.4、必须同时通过嗜热脂肪杆菌芽胞和枯草杆菌黑色变种芽胞杀灭合格检测

- 5.5、经相关监管机构认可:灭菌后材料中的过氧化氢残留测试
- 5.6、经相关监管机构认可:灭菌后材料的细胞毒性测试
- 5.7、经国际机构认可:灭菌后材料体内生物相容性测试
- 5.8、 必须同时通过卫生部认定两家消毒产品检验机构: 解放军军事医学科学院检测中心和中国疾病预防控制中心灭菌检验合格报告
- 5.9、资料: 提供所投标机型原版主要性能、技术参数、结构特点资料。原装进口机器必须提供中、英文版说明书各壹套。
- 5.10、配备手术器械兼容性查询系统, 厂家提供器械兼容表
- ▲5.11、满足采购人现有的达芬奇机器人生产厂家的产品器械灭菌要求, 提供兼容许可证明文件
- ▲5.12、满足采购人现有的 Olympus、Storz、Stryker 厂家的产品器械灭菌要求, 提供兼容许可证明文件

六、售后服务:

- 6.1 全球售后培训和服务体系, 保修期内设备完好率 95%以上。
- 6.2 维修响应: 维修响应时间立即响应, 工程师到场时间小于 24 小时, 维修中所需要零配件供应最长时间不超过 7 天。

2、骨科手术床

一、技术参数：

- ▲1、手术床为电动液压驱动机制，电动调节床面升降、前后倾、左右倾、背板升降、4个主要动作组，由4组（不少于5个）独立液压缸液压驱动；
- 2、具有手持有线控制器；
- 3、手术床承重 $\geq 185\text{kg}$ ；
- 4、手术床长度 $\geq 2060\text{ mm}$ ；
- 5、手术床宽度 $\geq 520\text{ mm}$ ；
- ▲6、床面高度可调范围：720 mm /1070 mm；
- 7、台面前后倾角度： $\pm 30^\circ$ ；
- 8、台面左右倾角度： $\pm 25^\circ$ ；
- 9、背板折转角度： $+80^\circ / -40^\circ$ ；
- 10、腿板折转角度： $+20^\circ / -90^\circ$ ，外折角度 $\geq 90^\circ$ ；
- 11、头板折转角度： $+45^\circ / -90^\circ$ ；
- ▲12、手术床台面框架、边轨和立柱采用优质不锈钢制成，抗撞击，耐腐蚀，耐消毒，永不生锈，坚固耐用；
- 13、手术床台面可透过X线，台面下侧安装有导轨，用于输送X光片盒；
- ▲14、手术床床垫由质地柔软的双层记忆海绵整体制成，厚度 $\geq 75\text{mm}$ 。床垫表面采用无缝烫接技术，防水透气易清洗，防静电；
- 15. 手术床床板由头板、背板、臀板及可分开式腿板等五部分组成。头板可拆卸；腿板具有可拆卸、可上下折和可分叉等多种功能；
- 16、独立机械脚踏式控制刹车系统，锁定机构确保手术床绝对稳固；
- 17、手术床出厂前经过油路透析处理，保证手术床经久耐用；
- ▲18、具有一键形成屈曲、反屈曲体位功能，一键复位功能。
- ▲19、具有平移功能；
- 20、具有骨科牵引架组件

3、全自动内镜清洗消毒机

一、设备用途及参数

1.1 用途：适用所有类型软式内镜的清洗、消毒及干燥。如胃镜、肠镜、十二指肠镜、支气管镜、喉镜、超声内镜等

1.2 清洗、消毒方式及内通道循环泵：采用涡流和内部灌流方式清洗消毒，全浸泡、全灌流及高压喷淋。

1.3 清洗槽数量及功能：单槽设计，脚踢自动开门和关门，无需手或工件触碰，避免二次污染；全透明防爆钢化玻璃门，全自动镜身内外高压喷淋和灌流清洗、消毒及干燥；

▲1.4 全程清洗消毒时间：2%的碱性戊二醛在加热到43℃时，全程清洗、消毒所需时间≤10分钟；0.5%-0.6%的邻苯二甲醛全程清洗、消毒所需时间≤10分钟。（能使用这两种消毒液和三种清洗消毒时间必须提供第三方权威机构出具的检测报告）

▲1.5 快插快速连接：洗消接头采用原装进口快插式接头（提供进口报关单），和手工清洗槽完全匹配，若经手工初洗后灌流接头无需拆卸直接可接入洗消机内和快插接头连接，方便快捷，科学高效、并且减轻了工作人员的劳动强度。

1.6 消毒剂、清洗液、酒精不足和故障自动报警：在使用过程中，消毒剂、酶、酒精、清洗液不足和全程故障报警，机器无法启动并显示故障内容，提示解决方法。

▲1.7 内镜泄漏测试：全进口压力传感器，具备对内镜全程持续测漏监控功能，液晶触摸屏实时显示测漏压力（0.015-0.035Mpa），对微小的渗漏也能检测出，完全避免了对镜子的更大损坏，提供国家知识产权证书。

1.8 自身消毒功能：拥有国家知识产权专利证书，能对设备的全管道、槽体、玻璃门、终末清洗内置的过滤芯等水溶液所经过的所有管路进行反向冲洗消毒；同时用高压喷淋的方式对机器的槽体、整个上盖进行全方位，无死角的彻底清洗消毒。提供国家知识产权证书。

1.9 水处理：通过外置过滤芯和内置过滤芯对自来水进行高精度的过滤。

▲1.10 过程数据打印：普通纸打印记录病人姓名、内镜编号、操作者姓名和内镜洗、消过程中所有的数据，便于存档追溯，可保存10年以上。

▲1.11 控制方式及工作模式：进口PLC可编程序智能控制，7寸彩色大触摸屏，预置6组程序可自行任意选择：1、标准清洗消毒模式。2、特殊感染清洗消毒模式。3、干燥和测漏模式。4、终末清洗消毒模式。5早消毒模式。6、自身消毒模式。支持多种通讯接口。

▲1.12 自动开关门：脚踢自动开门、关门和触摸屏手动开门、关门两种模式，门为全透明

防爆钢化玻璃。减少了工作人员劳动强度和避免二次污染。提供国家知识产权证书。

1.13 镜体保护：摆放镜子的槽子大，摆放更加简单快捷，另外内镜弯度更小，可有效保护内镜的光纤，延长内镜的使用寿命。

1.14 消毒液浓度检测：可以完全准确检测消毒液的实时浓度，也更加有效的保护操作人员的安全。

1.15 消毒剂、酒精、酶添加和排放：自动精确计量加入消毒液、酶和酒精和排放

1.16 消毒液添加和排放：设备自动添加和排放。

1.17 空气干燥和酒精干燥：设有独立的空气干燥和酒精干燥功能系统。

1.18 消毒液加热功能：独立的消毒液加热系统，对消毒液自动加热并在屏幕显示加热温度，

1.19 水循环消耗：25L

1.20 消毒效果：无致菌性，HbsAg 阴性，芽孢的平均杀灭对数值均 >3.0 。

1.21 额定功率：1.5KVA

1.22 消毒液储存箱容量：15 升

1.23 酶储存箱容量：2 升

1.24 酒精储存箱容量：2 升

1.25 过滤芯精度：外置 0.45 微米、内置 0.2 微米

1.26 清洗、消毒次数记录：每完成一次消毒过程，微电脑自动计入，屏上显示；每更换一次消毒液后又重新自动记录消毒液的使用次数。机器每工作一个过程，微电脑自动计入，屏上显示。

1.27 计算机软著证书：具备内镜洗消机操作系统软件证书。

二、产品证件和清洗消毒效果要求：

▲2.1 医疗器械产品注册证：二类医疗器械注册证，生产许可证，13485 认证，CE 认证，14001 认证、提供国家知识产权证书。

▲2.2 清洗消毒效果要求：无致菌性，HbsAg 阴性，枯草杆菌黑色变种芽孢的平均杀灭对数值均 >3.0 。

▲2.3 消毒效果检测报告：提供戊二醛、邻苯、过氧乙酸三种消毒液，清洗、消毒效果检测报告。

4、内镜储存柜

一、 制造材料和工艺要求：

外壳材料采用多工艺处理的钢塑材料，与内胆有机地融为一体，柜内空间密闭效果优异，整体简洁、实用、美观。

1.1 内胆采用进口优质的高分子复合材料 PMMA，经独立开模一次成型，易于清洁和保养。

1.2 采用全透明钢化玻璃门，能清楚观察到柜内镜子的存放情况。

1.3 配有 4 只万向脚轮方便移动。

二、 控制方式要求：

微电脑液晶中文显示，操作面板为触摸按键；柜内设置智能化自动控制程序和紫外线、循环风消毒系统，可设置时间，同时具备手动和自动两种消毒模式。消毒时紫外线不直接照射到内镜，避免消毒时对内镜造成老化等损坏。设备运行时具有消毒工作自动累时、温度、湿度在线检测显示、支持手动和自动消毒功能，消毒时间可任意设置，有照明和恒温干燥功能。

三、 储存方式要求：

柜内设计有透明高分子复合材料制成的内镜悬挂系统，该系统为上中下三件套，全方位的定位内镜，防止相互碰撞，并且下部件为可升降式和旋转移动，保持内镜垂直存放，避免碰撞损伤，适应不同尺寸内镜的存放需要，可存放 10 条内镜及其附件。

▲四、 主要技术指标要求：外形尺寸：>1120mm*500mm*2080mm

4.1 储镜量：10 条

5、内镜转运车

一、 材质要求：

采用 PMMA 吸塑托盘，采用高分子复合材料独立开模制成，配有防 污染透明盖板，框架由不锈钢静电喷涂而成，具有耐腐蚀、不粘水、车行顺畅、取放方便等优点。盘内设有内镜存放隔条，使污染部位和非污染部位分离，二层设计更方便客户使用。

二、 主要技术要求：

2.1 吸塑托盘外尺寸约：510*420*90mm

2.2 吸塑托盘内尺寸约：450*350*80mm

2.3 仪器采用医用静音脚轮，行走平滑，无噪音。

2.4 内镜转运车上层托盘为清洁盘，下层为污染盘，避免交差感染

▲2.5 证件要求：厂家具备医疗器械生产许可证，13485 认证,CE 认证，14001 认证

(2) 商务要求:

(一) 合同履行期限、交货地点及付款方式

1、交货地点（项目实施地点）：采购人指定地点。

2. 合同履行期限:

自合同签订生效之日起 60 日（进口产品：90 日）内交付合同标的设备到货、安装调试并验收合格。

3、付款条件：双方合同签订后，甲方向乙方支付合同金额 30%；货到甲方指定地点后付 50%；安装、调试、验收合格后付 15%；剩余本合同金额的 5%作为质保金，在质保期满后，产品无质量保修问题，甲方向乙方支付合同金额 5%。甲乙双方应根据实际情况双方协商付款方式。

(二) 质量保证

- 1、所有设备必须是厂商原装、全新的正品，符合国家及该产品的出厂标准
- 2、设备外观清洁，标记编号以及表面显示等字体清晰，明确。
- 3、所有产品、设备提供出厂合格证等质量证明文件。
- 4、供应商提供的产品或产品有关技术参数，涉及国家强制性要求的，应保证符合国家强制性要求。

(三) 安装调试

- 1、所有软、硬件设施设备均由供应商免费送货至采购人指定的交货地点并安装调试好，安装调试应以本需求书要求的技术参数指标为标准。
- 2、供应商应提供包括但不限于满足设备安装、使用和维护的技术文件，如：设备和附件装箱清单、设备质量合格检定证明文件、设备保修服务卡、设备中英文使用说明和维护手册等。
- 3、除合同另有规定外，乙方提供的全部货物（含软件及相关服务），均应采用相应的标准保护措施进行包装，使包装适应于远距离运输、防潮、防震、防锈和防粗暴装卸，确保货物（含软件及相关服务）安全无损运抵现场。
- 4、供应商须负责对采购人的技术人员免费进行安装、操作、数据处理、维护维修等方面的培训，学会为止。

(四) 售后服务要求

- 1、质保期：保质期从软、硬件设施设备验收之日起保修期 1 年，保修费用已计入总价。

（技术参数中如有特殊要求的以技术参数为准）

- 2、供应商应提供满足设备质保期内正常使用的备品备件（如有的话），其费用应包括在投标价格之内。
- 3、免费质保期内，接到报障电话 2 小时内响应，48 小时内派工程技术人员上门维修且处理完毕。规定时间内未处理完毕的，供应商提供不低于同等档次设备供用户使用至故障设备正常使用为止。如果需要更换配件的，要求更换的配件跟被更换的品牌、类型相一致或者是同类同档次的替代品，后者需征得用户方管理人员同意。
- 4、对质保期内的故障报修，如供应商未能做到上款的服务承诺，用户可采取必要的补救措施，但其风险和费用由供应商承担，由于供应商的保证服务不到位，质保期的到期时间将顺延。
- 5、质保期内因用户使用、管理不当所造成的损失由用户承担，供应商提供有偿服务。
- 6、质保期满后，若有零部件出现故障，经权威部门鉴定属于寿命异常问题（明显短于该零部件正常寿命）时，则由供应商负责免费更换及维修。

（五）验收、交付标准和方法

- 1、验收标准：质量合格，符合国家行业相关标准
- 2、验收方式：根据招标文件要求，按相关法律法规规定及投标文件进行验收
- 3、交付标准：按现行相关法律法规规定及招标文件要求交付