# 第三章 采购需求

**前提：本章中标注“★”的条款为本项目的实质性条款，如投标人不满足的，将按照无效投标处理；标注“▲”的条款为本项目的重要条款，若投标人不满足的，将在详细评审中加重扣分。**

**一、采购清单**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **包号** | **序号** | **采购标的名称** | **数量** | **单位** | **单价预算及最高限价（万元）** | **单包预算及最高限价（万元）** |
| 采购包1 | 1 | 裂隙灯 | 1 | 台 | 7 | 96.3 |
| 2 | 验光仪 | 1 | 台 | 16 |
| 3 | 移位机 | 1 | 台 | 25 |
| 4 | 可视纤维支气管镜 | 2 | 套 | 14.5 |
| 5 | 亚低温治疗仪 | 2 | 台 | 4.4 |
| 6 | 空氧混合仪 | 6 | 台 | 1.75 |
| 采购包2 | 7 | 超低温（-80℃）冰箱 | 7 | 台 | 9.6 | 89.1 |
| 8 | 超低温冰箱温度监控系统 | 1 | 套 | 21.9 |
| 采购包3 | 9 | 功率自行车 | 26 | 台 | 1.7 | 50 |
| 10 | 医用腊疗机 | 1 | 台 | 5.8 |
| 采购包4 | 11 | 手功能综合康复系统 | 1 | 套 | 19 | 114.6 |
| 12 | 手术无影灯 | 4 | 台 | 8.9 |
| 13 | 胎儿脐血流监护仪 | 1 | 台 | 7 |
| 14 | 低温冷风机 | 1 | 台 | 15 |
| 15 | 胎心监护 | 6 | 台 | 5 |
| 16 | 子午流注治疗仪 | 1 | 台 | 8 |
| 采购包5 | 17 | 下肢气压泵 | 25 | 台 | 2 | 106.96 |
| 18 | 足底泵 | 32 | 台 | 1.78 |

**注：1.此报价包含材料费、包装费 、运输费、装卸费（卸货至采购人指定位置）、税**

**金等所有费用。**

**2.如所供货物为医疗器械的,医疗产品注册证上的名称与采购标的名称不一致的,需在《开标一览表》的“备注”中明确,验收以医疗器械注册证上的产品名称为准。**

**3.本项目采购标的所属行业：工业（制造业）。**

**二、技术和服务要求**

**采购包1：**

1. **裂隙灯**

**1.显微镜**

* 1. 类型：伽利略汇聚式；
  2. 放大选择：鼓式变倍旋钮，至少3种放大倍数；
  3. 放大倍率：10X，16X，25X；
  4. 目镜：≥12.5 X；
  5. 屈光补偿调节：－5D～＋3D；
  6. ▲总放大倍率：10X（φ22.5mm）、15.98X（φ14.1mm）、25.53X（φ8.8mm）；

**2.照明**

* 1. ▲光源类型：下光源；
  2. 裂隙宽度： 0～14mm连续变化；
  3. 裂隙长度： 1～14mm连续变化；
  4. ▲最小光圈直径：0.3mm；
  5. 裂隙角度：0°-180°；
  6. 滤光片：蓝色，无赤光；
  7. ▲光源：LED；

3.电源：40VA AC100-240V， 50-60Hz；

4.尺寸重量：550mm±5mm（W）x399mm±5mm（D）x520mm±5mm（H），≤15.2kg。

★**5.配置清单**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **序号** | **产品描述** | **数量** |
| 1 | 裂隙灯显微镜 | 1台 |
| 2 | ≥12.5倍目镜 | 1个 |
| 3 | 颌托纸 | 1本 |
| 4 | 说明书，装配书 | 1本 |
| 5 | 交直流转换器及电源线 | 1条 |
| 6 | 防尘罩 | 1个 |
| 7 | 额外颌托纸固定卡子 | 2个 |
| 8 | 电动升降桌 | 1个 |

**（二）验光仪**

1. 角膜曲率半径测量范围：5mm ~ 10mm（0.01mm精度）；
2. 角膜曲率屈光度测量范围：33.75D ~ 67.50D (0.12D/0.25D精度)；
3. 角膜散光测量范围：-10D ~ +10D (0.12D/0.25D精度)；
4. ▲最小可测瞳孔直径：≥2.0mm；
5. 球镜测量范围：-25D ~ +22D(0.12D/0.25D精度)；
6. 柱镜测量范围：-10D ~ +10 D(0.12D/0.25D精度)；
7. 轴向范围：0º~180º(1º/5º精度)；
8. 放松方式：自动雾视一次或多次；
9. 固视图标：风景画；
10. 瞳距测量范围：20~85mm（0.5mm精度）；
11. 测量模式：手动和自动；
12. ▲白内障测量模式：有，打开后可测量白内障眼的屈光度；
13. ▲测量显示：≥8.5英寸彩色触控屏；
14. 瞳孔和角膜直径测量功能：有；
15. 测量记录：内置式高速打印机；
16. 打印数据：打印全部数据；打印全部数据平均值；输出双眼全部测量数据；瞳距值可打印显示；
17. 数据传输方式：USB（输入），RS-232C（输出），LAN（输出）；
18. 节电方式：自动节电功能；
19. 尺寸：317-341mm(前后) x 521-538mm（左右）x 447-477mm（垂直）；
20. 重量：≥15.0Kg；
21. 电源：100-240V交流，50-60Hz,30-70VA；

★22.配置清单

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 名称 | 数量 | 单位 |
| 1 | 电脑角膜验光仪主机 | 1 | 台 |
| 2 | 模拟眼 | 1 | 个 |
| 3 | 打印纸 | 2 | 卷 |
| 4 | 颌托纸 | 1 | 本 |
| 5 | 说明书 | 1 | 本 |
| 6 | 电动升降台 | 1 | 台 |
| 7 | 防尘罩 | 1 | 个 |

**（三）移位机**

**1.技术参数**

1. 产品重量（标准吊臂，无其他附件）：64.5 kg±0.5kg；
2. 安全工作承重：标准吊臂 ≤227 kg；
3. 电池组重量：5 kg±0.2kg；
4. 整机通过高度：1402 – 2213 mm；
5. 提升行程：0mm~1348 mm；
6. 底盘高度（标准底座）：115 mm±5mm；
7. 底盘下方高度：≥25 mm；
8. 底盘宽度（外边缘）：718 - 1196 mm；
9. 底盘宽度（内边缘）：578 – 1074 mm；
10. 转弯直径：≤1222 mm；
11. 移位机防护等级：IP24；
12. 手持控制器防护等级：IPX7；
13. 电击防护等级：BF 类，符合 IEC 60601-1 的防电击保护标准；
14. 电池类型：可充电电池（密封铅酸电池），24 V DC，4.0 Ah - 5.5 Ah；
15. 电池充电器：壁挂式充电器；
16. 手持控制器显示屏：称重重量显示，电池电量显示，执行器状态显示；
17. 手持控制器电动控制按钮：至少包含吊臂上升、吊臂下降、DPS坐起、DPS后倾、底盘支腿张开、底盘支腿合拢、称重器多功能键1（归零）、称重器多功能键2（保存）；

## 2.标准功能配置

1. 稳定垂直系统SVS：确保移位机升降时患者的稳定（抵抗摇摆）；
2. 动态定位系统DPS：方便调节患者提升时的体位（坐立或后倾）；
3. 电动动态定位系统PDPS：双控制器均可操控患者提升时的体位（坐立或后倾）；
4. 吊架更换系统：可更换不同的吊架，满足不同的护理需求；
5. 超安全承重自动暂停系统：自动识别并暂停工作，提供显示屏提示；
6. 障碍物识别自动暂停系统：下降过程中遇障碍物自动暂停；
7. 应急降低系统：系统故障时提供手动控制的应急下降装置；
8. 自动休眠系统：2 min后手持控制器休眠（3s快速唤醒）；6 min后整机休眠（3s快速唤醒）；
9. 称重系统：最大227 kg，精度显示0.1 kg，LCD液晶显示，称重结果存储，支持基于纬度和海拔的重力参数调节；
10. 双重电动控制系统：手持控制器；立柱控制面板；
11. 底盘支脚电动调整：V型调整，宽度578mm-1074mm可调。

## ★3.配置清单

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **产品名称** | **数量** | **备注** |
| 1 | 电动移位机 | 1 | 带称重 |
| 2 | 吊架 | 1 | 两点式环状 |
| 3 | 吊架 | 1 | 中号电动DPS |
| 4 | 吊兜 | 1 | 卡扣吊兜（带垫） |
| 5 | 吊兜 | 1 | 卡扣吊兜（带垫） |
| 6 | 吊兜 | 1 | 环状吊带步态训练夹克 190Kg 用于两点式吊架 |
| 7 | 吊兜 | 1 | 床上翻身 |
| 8 | 吊兜 | 1 | 床上翻身 |
| 9 | 移动滑垫 | 2 | 滑单 |

**（四）可视纤维支气管镜**

1. **电子支气管内窥镜（含插入管）**

1.1适用范围：适用于气管、支气管及肺的观察、诊断、摄影或辅助治疗；

1.2成像原理：电子成像技术，工作软管不含导像、导光纤维；

▲1.3 软镜插入管外径≤4.9mm，工作管道内径≥2.6mm；

1.4 插入部有效长度≥610mm,自带有360°刻度标识；

▲1.5 视场角≥120°；

1.6景深：3-100mm；

1.7 插入管软管前端弯曲角度：向上弯曲≥180°，向下弯曲≥130°，双向弯曲≥310°；

1.8 弯角手轮上应有操作方向U、D标记，角度把手调节至D处时，弯曲部向下弯曲，角度把手调节至U处时，弯曲部向上弯曲；

▲1.9 操作手柄具备左右旋转关节和转轴定位点，可带动插入软管部先端左右旋转，向左120°，向右120°；

1.10 吸引阀座一体式防脱设计；

▲1.11.1操作手柄具有≥3个具备独立电子功能的按键；

1.11.2 操作手柄上按键可控制大小屏切换功能；

1.11.3 操作手柄上按键可控制拍照录像功能，可在图像冻结或录像的同时进行拍照；

1.11.4 操作手柄上按键可控制图像冻结和解冻功能；

1.12 内置LED冷光源，内镜镜头具备防雾功能，无需预热即可观察；

▲1.13 连接方式：采用立体式航空插座技术连接；

1.14 操作部防水等级：≥IPX7。配备防水盖，可进行全浸泡消毒；

1.15 消毒灭菌无需ETO帽、NT阀，无需更换配件。

1. **电子内窥镜图像处理器**

2.1 显示屏：TFT-LCD，液晶玻璃；

2.2触摸屏：电容式触摸屏；

2.3高清视频信号输出分辨率：≥1280×800；

2.4显示功能：自带显示屏≥10.1英寸，开机时间≤5秒，能实现图像实时显示,满足临床使用需求；

▲2.5通过操作部功能按键即可实现：图像放大缩小，图像冻结，拍照，录像功能；

▲2.6 能够同时连接至少两条内窥镜，具备至少2路信号输入接口及双镜切换物理按键，切换实时视频输入信号；

2.7存储功能：配备有外置存储卡，可以存储图片及视频，内存64G,可兼容128G；

2.8 视频及照片回放：本机上可实时回放视频及照片；

2.9 白平衡功能：具有白平衡功能，可一键恢复白平衡出厂值，具有开机记忆色彩功能；

2.10预览、隐藏功能：具有可实时观察、记录与回放功能，且可一键隐藏所有按键功能；

2.11调节图像输出比例功能：在外接显示器时，可向外接显示器输出16:9、4:3以及16:10三种显示比例的图像；

2.12具有≥3种输出图像形状可选；

2.13亮度调节功能：至少4级亮度调节，可调节配套使用的电子内窥镜上的LED灯的亮度（非仅调节显示屏幕亮度）；

▲2.14 关灯功能：可控制搭配使用的内窥镜关闭LED灯；

2.15色彩参数设置：可进行色彩参数调节，至少包括对比度、饱和度及亮度；

2.16 色彩还原性≥4级；

2.17用户访问控制：可设置开机后输入管理用户的账号密码，输入正确可查看产品的实时图像及更改系统设置；

2.18视频转接线：搭配指定型号内镜时可适配180度可旋转的视频转接线，调整视频线方向，配合更多诊疗操作；

2.19视频输出接口：有BNC视频输出接口和DVI视频输出接口，可与医用显示器或工作站连接并输出图像显示；

2.20录像显示及电量提示功能：具有摄录时间长短提示功能与循环摄录功能及电量智能检测指示标示（用于显示充电电量或适配器连接充电提示）；

2.21产品维护：软件终身升级；

2.22供电方式：

（1）电池供电：具有内置可充电电池,一次充满电的内部电源连续工作时间不小于4小时；

（2）交流电供电：可通过接入DC适配器连接交流电使用，可通过适配器实现24小时连续工作。

**★3.配置清单**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **序号** | **名称** | **数量** |
| 1 | 电子支气管内窥镜操作部(含主控软件) | 1条 |
| 2 | 防水盖 | 1个 |
| 3 | 活检阀帽 | 5个 |
| 4 | 吸引按钮 | 2个 |
| 5 | 电子内窥镜图像处理器（含主控软件） | 1台 |
| 6 | 12V AC适配器 | 1个 |
| 7 | AC适配器电源线 | 1条 |
| 8 | BNC-BNC视频线 | 1条 |
| 9 | DVI-DVI视频线 | 1条 |
| 10 | SD读卡器 | 1个 |
| 11 | 64G SD卡 | 1个 |
| 12 | 移动台车（非医疗器械） | 1台 |

**（五）亚低温治疗仪**

1. ▲制冷加热工作原理：半导体制冷；
2. 具有降温和升温双重功能；
3. 输出控制方式：2进2出，左右分别控制，毯/帽可同时工作；
4. 支持体腔温度、体表温度测量；
5. 体温测量范围：0.1-49.9℃，分辨率为0.1℃；
6. 体温测量精度为±0.2℃；
7. 水温测量范围：0.1-49.9℃，分辨率为0.1℃；
8. 水温测量精度为±0.1℃；
9. 水温控制范围：4-40.8℃；
10. 水温控制精度为±0.3℃；
11. 支持水温实时动态显示；
12. 有预冷/预热内置双层隔离水箱, 容量不小于6L；
13. 空载升温速率≥6.3℃/min；
14. 空载降温速率≥1.7℃/min；
15. ▲将水温从20℃加热至37℃，加热时间≤3min；
16. 负载升温速率≥1.4℃/h；
17. 负载降温速率≥2.3℃/h；
18. 关机后，毯内水由于水毯压力回弹自动回仓；
19. 水毯材质：TPU聚氨酯材质，蜂窝状设计，降温快且均匀；
20. 水毯表面均匀性≤1℃；
21. ▲固化程序：内置至少10个常用固化程序, 也可自定义；
22. 趋势图：具有体温，水温两条曲线实时显示；
23. ≥200小时温度趋势存储与回顾；
24. ≥200条报警事件回顾；
25. ▲≥4.3英寸LCD液晶大屏幕显示，全中文菜单操作，清晰直观；
26. 支持掉电存储功能；
27. 支持对病人档案导出操作；
28. 支持掉探头脱落报警功能；
29. 具有四重温度保护功能（2路软件保护，2路硬件保护）；
30. ▲要求内置收纳仓（不能是外置的），不占空间，方便毯帽的收纳管理。
31. 工作噪声≤55dB（A)。

★**32.配置清单**

| **序号** | **设备名称** | **数 量** | **单位** |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | 主机 | 1 | 台 |
| 2 | 体腔温度探头 | 2 | 个 |
| 3 | 水毯输水管 | 2 | 根 |
| 4 | 抽水管 | 1 | 根 |
| 5 | 躺面式水毯（成人） | 1 | 张 |
| 6 | 头部式水毯 | 1 | 张 |
| 7 | 躺面式水毯套（成人） | 1 | 个 |
| 8 | 头部式水毯套 | 1 | 个 |
| 9 | 国标电源线 | 1 | 根 |
| 10 | 医用控温仪中文说明书 | 1 | 本 |
| 11 | 合格证（通用） | 1 | 份 |
| 12 | 保修卡 | 1 | 份 |
| 13 | 仪器验收单 | 1 | 份 |
| 14 | 客服标贴 | 1 | 份 |

**（六）空氧混合仪**

1. 适用于对输入的医用氧气和空气按照设定浓度进行混合并输出，给婴儿提供一个安全可控的氧气浓度(FiO2)；
2. 主机由气源输入接口、双平衡阀、浓度配比阀和流量计输出组成；
3. 外形尺寸：≥120mm×72mm×113mm；
4. 新鲜气体种类：氧气和空气；
5. 气源压力：280kPa-600kPa；
6. ▲氧浓度调节范围：21%～100%，误差：<±3%；
7. ▲流量计：可选15L/min，30L/min，或3L/min+15L/min双流量计；
8. 气源压力调节，调节主机气源输入压力，输出范围: 0-4bar，压力表量程: 0-10bar；
9. 气源故障报警：当氧空输入气源压力相差140kPa±20kPa时发出声报警，报警声压级不小于65db（A）；
10. ▲可适配减压器H，防止医院气源不平衡导致空氧混合器报警；
11. ▲可适配氧气加湿器，对输出气体进行加湿，减少干燥的气体对呼吸道粘膜的损伤，加湿器带过滤功能，能有效过滤气体；

★**12.配置清单**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **设备名称** | **数 量** | **单位** |
| 1 | 主机 | 1 | 台 |
| 2 | 空气气源输入管 | 1 | 根 |
| 3 | 氧气气源输入管 | 1 | 根 |
| 4 | 空氧混合器夹持转接 | 1 | 个 |
| 5 | 新鲜气体出口软管接头 | 1 | 个 |
| 6 | 可调式单槽圆柱夹具 | 1 | 个 |
| 7 | 不锈钢内六角圆柱头螺钉 | 1 | 个 |
| 8 | 氧气加湿器 | 1 | 台 |

**采购包2：**

**（一）超低温（-80℃）冰箱**

★**1.配置清单**

1.1超低温冰箱7台；

1.2配套整机冻存架7套；

1.3配套生物样品库管理软件1套；

1.4电脑工作站1台（显示屏：≥23.8英寸）。

**2.技术参数**

**2.1超低温冰箱主机**

▲2.1.1、规格：有效容积≥850L，单门，立式。

2.1.2、箱体材料：结构钢板，表面耐腐蚀，易清洁。

2.1.3、内胆材料：镀锌板材质。

2.1.4、控制模块：高精度微电脑温度控制系统，适用范围在-40℃～-86℃范围内，控温精度0.1℃。

▲2.1.5、制冷系统：采用2个变频压缩机，2个低噪音风机，冷凝器散热风机可根据冷凝器温度变化智能变速。

▲2.1.6、制冷单元：制冷系统采用双独立制冷系统 ，任一制冷系统出现故障，另外一个制冷系统仍可以维持箱内温度在-80℃，确保样本储存安全。

2.1.7、屏显功能：≥10英寸液晶触控屏，显示精度0.1℃，动态实时显示箱内温度、系统设定温度、环境温度、报警状态、时间、双系统运行状态等参数信息，且可连接蓝牙与WiFi，具备样本存取管理，数据查看，数据曲线，设置及留言板等功能模块。

2.1.8、温度传感器：整机标配≥6个温度传感器，全面检测设备运行。

2.1.9、人性化设计：人性化设计文件夹和置笔盒。

2.1.10、保护功能：具备开机延时和停机间隔保护功能，确保运行可靠；屏幕锁定和密码保护功能，防止随意调整运行参数。

2.1.11、报警模式：至少具备高低温报警、传感器故障报警、高环温报警、开门报警、电压异常、断电报警、冷凝器脏报警、电池电量低报警、系统故障等声光报警，物品存储更安全。

2.1.12、数据存储与导出：配置USB接口，可用于箱内温度数据记录、运行曲线及操作记录导出，控制面板自带≥8G存储空间，可存储数据时间≥10年。

2.1.13、蓄电池：标配大容量蓄电池，断电状态可持续为温度报警、USB端口供电。

▲2.1.14、安全控制：冰箱数据系统符合要求，并能提供相关文件，可选数字、英文、拼音密码组合，具备层级管理设置；双锁结构设计,自带暗锁，可用挂锁，保证用户存储物品安全性。可选配电磁锁、刷卡、指纹、人脸识别。

2.1.15、箱体保温：高性能V.I.P航空绝热材料+硬质聚氨酯保温层，箱体发泡层厚度≥130mm,VIP保温板厚度≥20mm，整机≥6道门封设计。

2.1.16、储存容量：2英寸标准冻存盒可存储≥600个，2ml标准冻存管≥60000支。

2.1.17、制冷工质：无氟环保制冷工质，制冷剂用量符合国家安全标准，明确制冷剂用量。

2.1.18、温度均匀性：环温时，设定-80℃稳定运行,箱内温度最高点与最低点温度绝对值差≤6℃，提供国家认可的第三方检测机构出具的检测报告加盖投标人公章。

▲2.1.19、空载降温速度：环温时，空载降温到-80℃温度，时间≤220min；提供国家认可的第三方检测机构出具的检测报告加盖投标人公章。

2.1.20、空载断电回温：环温时，空载断电回温至-50℃时间≥280min，提供国家认可的第三方检测机构出具的检测报告加盖投标人公章。

2.1.21、运行功率：≤550W。

2.1.22、稳定运行噪音≤58分贝。

2.1.23、测试孔：标配≥3个温度测试孔，全面测试温度。

2.1.24、耗电量：环温时，单日耗电量≤12.2KW.h/24h，提供国家认可的第三方检测机构出具的检测报告加盖投标人公章。

**2.2、生物样本库管理软件**

2.2.1、系统功能：系统具备容器管理、样本管理、样本源管理、质控管理、随访管理、项目管理、耗材管理、数据管理、报警管理、安全及权限管理等功能。

2.2.2、系统不限制存储患者数量；支持浏览器模式访问，供本院或外院科研人员的查阅；支持患者或样本数据的导出；自定义用户权限、自定义权限类别。

2.2.3、样本显示：

2.2.3.1支持以树形或图形化方式模拟显示实际容器的各级结构，包括层、架、冷冻盒等的结构。

2.2.3.2容器的结构、规格、大小、名称等能自定义配置。

2.2.3.3容器内的样本信息、样本源信息及同样本复份信息查看，可以在容器内进行EXCEL批量导入、整盒添加到出库、添加到出借、导出、删除、打印条码等操作。

2.2.4、能够对样本类型进行统一管理，能够根据不同样本类型设置不同的默认参数，显示图标，且能够绑定不同的信息展示模版。操作引导：支持以向导形式引导完成样本入库、出库、申领、归还、销毁、样本衍生（分装、提取）的操作，且能支持贴码管和预置管的操作。

2.2.5、统计功能：

▲2.2.5.1系统提供对存放设备的空间统计功能，用户可以统计不同空间类型物理位置的总容量、利用率及储存的标本类型等信息。

▲2.2.5.2能自定义设置多种颜色提示样本的存储量。

▲2.2.5.3可显示存储容器：冰箱、液氮罐、冻存架、冻存盒等任意一个容器的存储容量百分比和数量。

2.2.6、样本数据：

2.6.1支持按样本类型、样本源类型及样本组等进行样本复份数及病例数统计；

2.6.2支持样本单据（包括不限于出入库、盘点、移动）、设备状态及各项明细查询/支持多种图表形式展现。

2.6.3支持打印图表信息，以excel、png、pdf等格式下载和导出相应的统计图表信息。

2.2.7、存储信息：包括样品名称、样品编号、样品前处理信息、其它样品详细信息描述、出入库时间、样品制备时间、样品来源、样品收集人、存储位置（精确到盒子或盒子内的位置）等。

2.2.8、权限设置：能够为不同人员分配不同的角色，可自定义不同角色，不同角色可设置不同的功能权限；灵活配置容器的访问权限，只有特定权限内的用户组成员才能访问相应的容器。

2.2.9、数据导出和导入：

2.2.9.1可手工扫码录入、Excel表格批量导入两种途径进行数据录入，同时支持将样本信息以 excel 表格的方式批量导出。

2.2.9.2系统可以通过输入或扫描样本编号，快速获取样本目前的状态和存储位置等信息。

2.2.9.3智能入库功能：自动跟随最近一次的入库位置，以该位置的下一个位置为起点依次自动入库，无需用户再次选择位置。

2.2.9.4支持对样本全生命周期进行查询及追溯，包括样本采集、入库、出借、还库、转移、销毁各个阶段。

**（二）超低温冰箱温度监控系统**

**1.温度采集模块**

1.1 电源：220V/50HZ，直流输出模块供电,同时所有采集模块应有后备电池，能够在发生断电事故时保证采集模块仍然正常运行≥5小时，确保服务器能够检测到温度超限并及时报警。

1.2 现场温度采集模块配备LCD液晶屏幕显示，能够显示实时温度、电池电量等信息，方便操作人员更好的维护系统监控系统运转。

▲1.3 ZIGBEE无线通讯模式，通讯频率2.4GHZ。

▲1.4 传感器材质：T型热电偶，温度采集模块采集范围：-200℃～+150℃，测量精度：-40℃～+85℃，±0.5℃；其它±1℃。

1.5 采集设备可自身存储数据，异常恢复后可实现断点续传。

1.6 出现异常时设备自身可实现声光报警。

**2.温湿度采集模块**

2.1 电源：220V/50HZ，直流输出模块供电,同时所有采集模块应有后备电池，能够在发生断电事故时保证采集模块仍然正常运行≥6小时，确保服务器能够检测到温度超限并及时报警。

2.2 现场温度采集模块配备LCD液晶屏幕显示，能够显示实时温度、电池电量等信息。

▲2.3 ZIGBEE无线通讯模式，通讯频率2.4GHZ。

2.4 温度采集范围：-40℃～+85℃，湿度采集范围0%~100%,温度测量精度：±0.5℃；湿度测量精度：±5%。

2.5 采集设备可自身存储数据，异常恢复后可实现断点续传。

2.6 出现异常时设备自身可实现声光报警。

**3.中继模块**

3.1 在电源：220V/50HZ，直流输出模块供电,同时模块具备后备电池，能够在发生断电事故时保证采集模块仍然正常运行≥48小时。

▲3.2 ZIGBEE无线通讯模式，通讯频率2.4GHZ。

3.3 数据通过以太网上传服务器。

3.4 可接入用户内网服务器也可接入外网服务器。

**4.短信报警服务器**

4.1 通过USB与服务器相连，保证报警信息传输稳定。

4.2 可同时实现电话报警、短信报警。

**★5.配置清单**

1. 温度采集模块 56个
2. 温湿度采集模块17个
3. 中继模块 3个
4. 电话报警模块 1套
5. 冷链监控系统软件 1套
6. 服务器 1台

**采购包3：**

**（一）功率自行车**

**1.功能参数**

1.1、训练模式：至少包含智能模式、被动模式、主动模式；

1.2、时间调节：至少6档可调，分别为3min,5min,10min,15min,20min,30min,开机默认20min；

1.3、速度调节：至少7档可调，范围5rpm,10~60rpm, 档间距10rpm, 开机默认20rpm；

1.4、阻力调节：至少12档可调，开机默认1挡；

1.5、痉挛调节：至少12档可调，开机默认6挡；

**2.工作环境**：

2.1、输入电源：AC220V/50Hz；

2.2、额定功率 ：70~120VA；

2.3、温 度：5℃~40℃；

2.4、湿 度：不大于80%RH；

**3.电刺激模块：**

▲3.1、输出脉冲波形：单向正矩形波；

▲3.2、脉冲频率：1~120Hz；

▲3.3、脉冲宽度为：75~300µs；

▲3.4、输出电流峰值：60mA(1KΩ电阻负载)；

▲3.5、编辑功能： 机器具有至少4个用户自定义编辑程序，可以对输出波形、频率、脉宽和时间进行编辑；

▲3.6、锁定功能：机器可以对任意程序锁定，防止误操作输出不需要的程序；

▲3.7、皮肤保护功能：整合AKS功能，每次脉冲后仪器自动从内部关闭，因而皮肤内储藏的电流会返回仪器；

▲3.8、标准程序包含:肌肉刺激、韩氏刺激、深度TENS等12种；

▲3.9、节能控制：2分钟无人使用后自动关闭。

★4.配置清单

主机 1台

电源适配器 1个

红外遥控器 1个

电刺激模块 1个

床旁支架 6台

防滑垫 1个

固定手套 1对

固定脚拖 1对

**（二）医用腊疗机**

1.功能

1.1、一键制作蜡饼，全自动，无需人工接蜡、制饼；

▲1.2、一小时快速制作蜡饼(最快50分钟)；

1.3、蜡饼厚度(10mm/11mm/12mm/13mm/14mm/15mm)、温度可调；

1.4、同时制作5~15个蜡饼(5;10;15)；

1.5、无水化蜡技术保证蜡饼内外无水分，防止烫伤；

1.6、能对重复使用的石蜡自动过滤杂质；

▲1.7、恒温箱具备排风功能可使蜡液迅速降温；

1.8、设有观察窗和照明系统随时观察蜡饼制作情况；

1.9、外党采用冷轧钢喷塑材质；

1.10、大屏幕彩色液晶显示屏触摸式操作；

▲1.11 、PLC 操控系统保证设备稳定，可靠，可后期升级；

1.12 、304 不锈钢内胆及托盘；

1.13、每组托盘有单独的出蜡系统；

1.14、可设置每天自动开机时间，自动关机时间；

1.15、循环泵外置过热及低温保护功能防止蜡液堵塞；

1.16、具有移动脚轮，调整脚方便调整箱体水平保证蜡饼厚度均匀；

1.17、根据石蜡杂质含量不同可设置熔蜡温度和制饼温度；

1.18、有防止过热的报警装置；

▲1.19、恒温箱顶放置加热器避免蜡液溢入造成火灾事故；

1.20、恒温箱内任意一个角落的温差不超过±0.1℃,保证蜡饼品质不会外硬内软以及出现雪花状况等情形发生；

1.21、紧急停止装置，漏电保护等至少7道安全保护装置；

▲1.22、恒温箱进风量自动控制风门系统，在任何环境下无需人为干预；

1.23、有记忆功能，记忆上次制作参数；

1.24、内置至少15条加热管道，并有超温和低温保护功能；

1.25、夜间预约过程中设备处于断电状态，无负载；

1.26、恒温箱全自动进行降温、升温、恒温，无需人工设置；

1.27、消毒间隔和消毒时间任意设置；

1.28、断电后重新开机具有取消任意中间流程的功能；

2.参数

2.1 、 电源：220V±22V ，50±1HZ；

2.2、蜡饼厚度：10mm、11mm、12mm、13mm、14mm、15mm可选择；

2.3、自动制作蜡饼时间：≤3min；

2.4、一次制作蜡饼数量：(5;10;15)个可设置；

2.5、过滤：熔蜡阶段3级过滤；

2.6、保温箱制冷方式：上下风道冷热风循环冷却；

2.7、观察窗尺寸：高700±2mm×宽200(mm)±1mm；

2.8、保温箱温差：±0.1℃；

2.9 、整机重量：200kg±5kg；

2.10、托盘层数：15层；

2.11 、熔蜡空间：76L±0.5L；

2.12、蜡饼制作空间：180L±1L；

2.13、整机尺寸：高1500×深700×宽650 (mm)；

2.14、蜡盘尺寸；长450×宽380×15 (mm)；

2.15、熔蜡温度控制范围：室温~99℃；

2.16、蜡饼温度设置范围：室温-99℃。

**采购包4：**

**（一）手功能综合康复系统**

**1.功能及尺寸**

1.1、主机外形尺寸：(长)1210mm×（宽）1210mm×（高）1450mm，允差±20%。

▲1.2、允许不低于四个患者同时进行训练。

1.3、快速、精准的阻力调节，适应不同程度患者使用。

1.4、阻力调节范围：250g-2750g。

▲1.5、训练力量分6档可调。

1.6、工作噪音≤60dB（A）。

**2.训练模式**

▲2.1、手指屈伸训练：通过改变不同手指的牵引模式，逐渐递增阻力，进行渐进式训练，改善手指的关节活动度，增大肌力。

▲2.2、手掌抓握能力：通过抓握不同的圆柱体，增强手部的抓握能力，同时逐渐递增阻力，训练患者的抓握能力各腕部的屈伸能力。

▲2.3、手指对称位训练：通过对称位抓握（大拇指和四肢对称屈或伸），逐渐递增阻力，训练四肢的屈伸和肌力。

2.4、手指捏力训练：通过逐渐递增阻力，训练患者拇指与四肢的捏力。

▲2.5、拇指力量训练：通过逐渐递增阻力，和对拇指的牵拉，训练拇指的力量和活动度。

2.6、手柄平拉训练：通过不同的手握装置，逐渐递增阻力，训练患者的手部水平拉力。

2.7、手柄提升训练：通过不同的手握装置，逐渐新增阻力，训练患者的手部垂直拉力(提力）。

2.8、腕关节背屈背伸训练：通过手部抓握和上肢固定、抓柄旋转、逐渐递增阻力，训练患者腕关节屈伸活动度。

2.9、前臂旋转训练：通过手部特殊控制器，逐渐递增阻力，训练患者的前臂旋转活动度。

2.10、手指伸展训练：通过特殊定制的手指用具（挂钩）和腕部辅助用具（腕垫）逐渐递增阻力，训练患者手指的伸展功能。

2.11、手指抓握训练：通过五指抓握特殊定制圆球，逐渐递增阻力，训练患者的握力和腕部旋转能力（平转）。

2.12、腕关节尺偏桡偏训练：通过特殊固定装置，逐渐递增阻力，训练患者的尺骨、桡骨法度以及腕部的上下翻训练。

★**3.配置清单**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 产品名称 | 单位 | 数量 |
| 1 | 主机 | 台 | 1 |
| 2 | 工作台组件 | 套 | 1 |
| 3 | 拇指训练组件 | 套 | 1 |
| 4 | 手掌抓握训练组件 | 套 | 1 |
| 5 | 手指抓握训练组件 | 套 | 1 |
| 6 | 前臂旋转训练组件 | 套 | 1 |
| 7 | 手指捏力训练组件 | 套 | 1 |
| 8 | 手柄平拉训练组件 | 套 | 1 |
| 9 | 手柄提拉训练组件 | 套 | 1 |
| 10 | 手指伸展训练组件 | 套 | 1 |
| 11 | 手指对称位训练组件 | 套 | 1 |
| 13 | 手腕上下偏离训练组件 | 套 | 1 |
| 14 | 手指屈伸训练组件 | 套 | 1 |
| 15 | 手腕内收、外展训练组件 | 套 | 1 |

**（二）手术无影灯**

1. 手术灯采用医用级LED冷光源，灯珠数量≥36个。
2. 手术灯灯珠采用LED的串联连接，能够降低电磁干扰辐射。
3. 灯壳外罩表面采用抑菌粉沫喷塑处理，可抑制大肠杆菌、鼠伤寒沙门氏菌，抑菌率≥99%。（提供国家认可的第三方检测机构出具的检测报告并加盖投标人公章）
4. ▲基础架负载10000N˙m的作用力持续10min，法兰盘水平倾斜角小于0.6°；旋转转轴在负重300kg状态下旋转寿命≥10万次。（提供上述两项国家认可的第三方检测机构出具的检测报告并加盖投标人公章）
5. 采用液晶触控面板，位于灯盘转轴处，具有普通照明、明亮照明、腔镜照明模式。
6. 具有自定义临床模式，采购人可根据自己的喜好设置自己偏好参数并保存。（提供国家认可的第三方检测机构出具的检测报告并加盖投标人公章）
7. ▲具有照度稳定技术，照度设定要求一致的情况下调节光斑大小，10档光斑下每档光斑的照度实测误差均≤10000Lux。（提供国家认可的第三方检测机构出具的检测报告并加盖投标人公章）
8. ▲开启自动模式后，可自动根据灯盘距离调节照度。灯盘从1米的初始高度上下移动，照度变化不超过6000Lux。 （提供国家认可的第三方检测机构出具的检测报告并加盖投标人公章）
9. ▲采用DC调光技术，不得使用PWM调光。（提供国家认可的第三方检测机构出具的检测报告并加盖投标人公章）
10. ▲手术灯上下移动作用力不大于40N，水平位移作用力不大于25N。（提供国家认可的第三方检测机构出具的检测报告并加盖投标人公章）
11. 手术灯深腔照明率100%±18%，单遮挡无影率80%±18%，单遮挡深腔无影率75%±18%。
12. 显色指数Ra≥98，显色指数R9≥97，确保光源能最真实的还原创面的实际面貌。
13. 光斑至少十档可调：最小光斑≤180mm，最大光斑≥300mm。
14. ▲具备自动手柄，其内部含有距离传感器，可控制手术灯的自动模式。（提供国家认可的第三方检测机构出具的检测报告并加盖投标人公章）
15. 照度达到中心照度的50%区域的光斑分布直径为光斑直径的50%以上，即d50/d10≥50%。
16. ▲手术灯最大照明深度实测值≥1400mm。（提供国家认可的第三方检测机构出具的检测报告并加盖投标人公章）
17. 辐照度Ee和照度Ec的比值应不超过3.5±10% mW/（m2·lux）。
18. 手术灯照度40000-160000lux，至少十档可调。

★19.配置清单

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **设备名称** | **数量** | **单位** |
| 1 | 吊装组件 | 1 | 套 |
| 2 | 悬臂组件 | 1 | 套 |
| 3 | 弹簧臂 | 1 | 套 |
| 4 | 灯头组件 | 1 | 套 |
| 5 | 手柄组件 | 1 | 套 |
| 6 | 安装螺丝 | 1 | 包 |
| 7 | 说明书 | 1 | 套 |
| 8 | 合格证 | 1 | 套 |
| 9 | 验收单 | 1 | 套 |
| 10 | 保修卡 | 1 | 套 |

**（三）胎儿脐血流监护仪**

1、自动计算、显示胎盘血循环状况的S/D、RI、PI、FVR等特征指标。

2、实时显示脐血流彩色声谱图，双方向血流自动识别，双通道立体声血流音监听。

▲3、配备品牌一体化电脑，显示器≥18.5寸，工作电脑（含键盘、鼠标）和脐血流主机安装在一体化合金移动支架系统上，配置探头架易放端口；可任意调节支架高度。

4、精确十字坐标测量：十字坐标测量功能,实时精确显示谱图上每一个点。

5、机内配备正常范围参考图表，便于对照诊断，允许医生修改机内正常范围。

6、实时连续显示脐血流彩色声谱图，拖动滚动条或直接通过鼠标可任意截取一段典型图谱进行分析。

7、胎儿脐血流检测频率：超声频率5.0MHz，双方向血流自动识别；双通道立体声血流音监听。

8、超声强度：输出≤20mW/c㎡。

9、血流速度测量范围：5cm/s～100cm/s 。

▲10、波形记录：记录脐血流波形及自动计算检测指标：FVR、FHR、S/D、PI、RI、TAV、T1、T2、α（加速角）、SW、CVPI、CVRI、SBI，指标重复性好，特异性强。

11、数据库可永久保存10万个以上档案，可以输入、查询、统计、回放历史档案;归一化管理，每名孕妇多次检查只需一次建档。

12、打印方式：彩色喷墨打印；输出方式：A4纸或者B5纸。

★13.**配置清单**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 序号 | 名 称 | 数量 |
| 1 | 一体化移动支架系统 | 1套 |
| 2 | 一体化电脑 | 1台 |
| 3 | 无线键盘鼠标 | 1套 |
| 4 | 主机箱 | 1套 |
| 5 | 打印机 | 1台 |
| 6 | 脐血流超声探头 | 2个 |
| 7 | 超声耦合剂 | 1瓶 |
| 8 | 电源线 | 1条 |
| 9 | 脚踏开关 | 1套 |

**（四）低温冷风机**

▲1.仪器制冷原理采用液态CO₂（干冰）气化升华原理进行制冷。

2.立式，设备尺寸517mm\*515mm\*1278mm(允差：允差±10%)配置液态CO2专用气瓶不少于2个，可根据院方需求进行配比。

3.采用单电源供电方式，网电源：a.c.220V,50HZ;

▲4.超大容量≥13.4L铝合金材质气瓶，一次充气量可达8KG气量；

5.≥12寸迪文屏+钢化玻璃，使得各项治疗数据实时显示；

★6.电气安全符合GB9706.1－2020要求；

7.气瓶符合GB/T 11640-2021标准的铝合金无缝气瓶；

8.工作条件：

（1）环境温度：＋10℃～＋40℃；

（2）相对湿度：30%～75%；

（3）大气压力：700hPa～1060hPa；

（4）输入功率：≤150VA；

9.工作时间显示范围：1s～9min59s；

10.有三种预设时间模式，当达到预设时间时会有蜂鸣器提示；

11.可实时智能监测治疗部位的皮肤表面温度并显示温度值；

▲12.工作温度显示范围不窄于-1℃～40℃，允差±1.5℃；

▲13.喷射气体流速为0.6g/s～3.5g/s。标准操作下30秒内可使皮肤表面温度降至4℃以下；

14.设有红色、绿色、蓝色三色显示的LED灯，可任选其中一种颜色使用；

15.治疗枪反馈控制、指示系统与操作者视角一致，实现治疗时间、皮肤的最佳治疗温度、皮肤温度过低的预防掌控；

16.治疗枪头手柄放置在机器固定托架上，治疗喷头设有安全治疗保护装置，防止碰触、撞击喷头；

17.设备设有密码保护装置，用于锁定设备避免人员误操作；

▲18.安全保护机制：具有声光报警提示功能，治疗时自动开启：当皮肤温度＞-1℃且≤4℃时，有红色灯光闪烁警示； 当皮肤温度≤-1℃，镇痛仪自动停止治疗，并有蜂鸣器提示音。

1. 采用节流膨胀制冷法，低温源为液态CO₂。

**★20.配置清单**

20.1主机 1台

20.2电源线 1条

20.3二氧化碳铝合金气瓶 2个

**（五）胎心监护**

1. 监护参数：胎心率（FHR），宫缩压力（TOCO），胎动（FM）；
2. 7晶片1MHz超声胎心探头，超声波束声强：Iob<3.6mW/cm2；
3. 胎动：手动/自动胎动检测，显示并打印胎儿活动图；
4. ＞13英寸高清晰TFT触摸屏设计，≥1920\*1080P高清分辨率呈现；
5. ▲单机支持波形储存时长≥3000小时；
6. 支持全键盘中文孕妇信息输入，支持USB接口，支持接入扫码枪；
7. ▲支持双/三胎监测，支持多胎胎心率重合报警(SOV)（需提供产品说明书证明加盖投标人公章）；
8. 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；
9. 具有超声传感器信号质量指示功能；
10. 内置四种以上胎监报告自动评分/分析方法；
11. 有线探头任意插拔，US、TOCO探头任意插拔，机器智能分配探头号；
12. ▲支持升级CTG预警，针对正弦模式预警、低变异性预警、无变异的心动过速、延迟减速等危机模式及时报警，提醒医生及时发现异常（需提供产品说明书证明加盖投标人公章）；
13. ▲标配NST三分类和NICHD三分类评估，软件可进行自动三级分类（需提供对应的软件界面证明加盖投标人公章）；
14. 内置式152mm（或150mm）宽行打印，连续准确记录胎心率、宫缩压曲线及胎儿活动曲线；
15. 打印机走纸速度1、2、3cm/min可调；
16. 中英文操作界面；
17. 主机防护等级≥IPX2，探头防护等级≥IP68；
18. 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；
19. 内置通讯接口，支持多种方式接入中央站组成网络系统，内置485、内置WiFi等；

★20.配置清单

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 项目名称 | 数量 | 单位 |
| 1 | 国标电源线 | 1 | 条 |
| 2 | 合格证 | 1 | 份 |
| 3 | 保修卡 | 1 | 份 |
| 4 | 用户验收单 | 1 | 份 |
| 5 | 装箱单 | 2 | 份 |
| 6 | 说明书\_中文 | 1 | 份 |
| 7 | 耦合剂 | 1 | 瓶 |
| 8 | 纽扣式绑带 | 2 | 根 |
| 9 | 宽行打印纸(110-160) | 1 | 卷 |
| 10 | 胎监打标器 | 1 | 台 |
| 11 | 超声探头 | 1 | 个 |
| 12 | 宫缩压力探头 | 1 | 个 |
| 13 | 主机 | 1 | 台 |
| 14 | 三证组件包 | 1 | 份 |
| 15 | 序列号条码标贴 | 6 | 张 |

**（六）子午流注治疗仪**

1.功能参数

1.1、子午流注，灵龟八法逢时开穴显示及全科穴位治疗图示；

1.2、双触摸屏独立或分别操作，可增加脚踏调节功能；

1.3、通过药物贴进行透药疗法；

1.4、治疗深度大小50分级档位；

▲1.5、调幅度：连续在0%—100%的调幅度范围内可调，最小值4%,最大值85%。调幅度允差±5%；

▲1.6、调制频率范围：低频调制中频电疗设备调制频率应在0—150Hz范围内；

1.7、当温度超过工作温度时，第一路保护装置应动作，切断输出，当温度降低到稳态温度以下后可恢复输出；

▲1.8、单一故障状态时(如第一路保护装置失效),造成有效加热区域内最高温度上升到60℃,第二路保护装置应动作，切断输出且不可自动恢复；

1.9、具备子午流注中频电疗系统软著权；

1.10、具备中医体质辨识系统；

2.技术参数

2.1、环境温度：10℃～40℃。环境湿度：≤80%。

2.3、大气压力：700hPa～1060 hPa。

2.4、供电电源：～220V,50Hz。

2.5、工作频率：4KHz,允差±10%。脉冲宽度：120us,允差±10%。调制方波、正弦波、指数波、三角波多波形组合。

2.6、幅度值：最大幅度值25V,允差±20%。

2.7、输出电流：在500Ω的负载电阻下，输出电流不超过80mA(r.m.s)。

2.8、定时时间：默认30min,允差±1%。

2.9、输出温度：40℃,允差±5℃。两路独立的超温保护装置。

▲2.10、输出端口：有至少4路独立输出端口。

2.11、工作噪声：噪声(A计权)不大于60dB。

2.12、连续工作时间应不少于4h。

2.13、按防电击类型分类：属于I类设备。按运行模式分类：连续运行。额定电压：～220V、50Hz。设备的输出功率：110VA。

**★3.配置清单**

1.主机1台；

2.电源线1条；

3.电极线4条；

4.硅胶电极片8片；

5.绑带1组；

6.触摸屏显示器1台；

7.子午流注系统1套；

8.中频系统1套；

**采购包5：**

**（一）下肢气压泵**

**1.下肢气压泵技术参数**

1.1设备工作压力值范围0-280mmHg。

1.2操作及配置：≥5寸彩色液晶人体仿生全触摸屏操作。

1.3设备开始治疗后应具有自动锁屏功能，防止治疗过程中非专业人士误操作，同时可设置锁屏开启或关闭，开启后，可允许调节自动息屏时间范围最低为1Min，并且主界面可显示实时治疗进度、实时治疗压力、血液回盈检测标志。

1.4可配置气囊种类≥20种，如腿部八腔气囊、腿部六腔气囊、腿部四腔气囊、臂部四腔气囊、腿部三腔气囊、臂部三腔气囊、背部四腔气囊、小腿三腔气囊、左/右手气囊、左/右足气囊，可选重复使用和单人次使用供临床选择。

1.5气囊种类自动识别支持：气囊插入后设备实时快速的识别气囊腔数种类，并快速定位治疗类型，实现一键治疗。（需提供说明书或检验报告证明加盖投标人公章）

1.6治疗方案：≥30种，含专业循环压强治疗方案和防栓梯度压力（DVT治疗）方案。

▲1.7 内置电池功能：具备内置电池，交直流两用，手术室、室外、特殊环境等移动使用性能提升，待机时间＞72小时。

▲1.8 保压时间0-15s可调，间隔时间0s-99s可调。（需提供说明书或检验报告证明加盖投标人公章）

1.9设备应具有血液回盈侦测功能，支持全自动调节和手动调节。

1.10设备充气速度1-7级可调。

▲1.11治疗时间1min-99h可调，支持不间断治疗，治疗时间支持多种单位显示。（需提供说明书或检验报告证明加盖投标人公章）

1.12设备应具备单腔零压跳过功能，可每腔任意压力值调节压力，且每腔之间压力差值可任意调节，调节步进≤2mmHg。（需提供说明书或检验报告证明加盖投标人公章）

▲1.13噪声抑制：具备超静音噪声抑制技术，噪音≤50dB（需提供说明书或检验报告证明加盖投标人公章）

▲1.14配置物理设备工作站。

1.15主机使用年限：≥10年。

1.16主机重量：净重3.0Kg±0.25Kg。

1.17仪器具有超压、欠压、电量低、电量极低提示、压强传感器异常及通讯异常提示，提示发生时，界面有提示，并且伴随声音提示。

1.18支持蓝牙连接以及在线升级功能。

1.19支持KPa和mmHg单位可切换显示。

1.20主机尺寸（长\*宽\*高）：242mm ×172mn×192mm土10%。

**2.智慧化VTE（静脉血栓栓塞症）防控系统参数**

**2.1 VTE 风险评估**

1) ▲可通过 VTE 系统实现医嘱卡控或病历卡控功能，以确保 VTE 评估率和预防实施率等质控数据的提升，无需第三方系统开发改造。可在 VTE 系统后台高级设置中内实现医嘱卡控或病历卡控功能的相关自定义配置功能，后台配置至少包含卡控场景、卡控对象、卡控时机、VTE 医嘱识别等四个内容。

2)病人入院后针对内、外科分别强制卡控和弹窗提醒方式，护理人员在规定时间内和规定节点对患者进行 VTE 风险评估；评估后系统自动推送评估结果至医生端进行确认；在关键评分节点（至少包含入院评分、术前评分、术后评分、病情变化后、出院评分、转科后、周期评分）通过卡控提醒评估者（医生或护士）进行评估或评估结果确认，评估人显示在表单上（可支持 CA 签名）。

3)支持自定义周期性复评规则，可根据患者内科、外科、专科 VTE 风险低/中/高危不同等级设置不同的复评周期，满足医院对长期住院患者周期复评的要求。

4) 系统可通过一种或多种识别策略判断病人的评分节点，包括医嘱、病人基础数据（如入院时间、转科时间、出院时间）诊断、病历信息、手术预约情况；评分节点的分配和识别策略支持不同科室、病区的自定义配置；可配置产科专科患者的评估节点。

5)▲支持合并评估节点配置功能，可根据医院要求设置节点合并规则，若在设定时限（可按小时时间设置）内系统识别患者处于多评分节点，可按照合并规则合并评估提醒，临床无需重复评估；支持不同科室/病区设置不同合并评估规则；同时不影响全院质控结果。

6)▲可自定义设置评估弹窗提醒时间，1-60min 可调。

7)评估流程管理：软件评估流程匹配临床业务流程，可选择设置不少于 4种流程，至少包括：护士评估--护士确认，护士评估--医生确认，医生评估--医生确认、医生评估--护士确认。

8)量表管理字典：可根据医院需求对以下量表内容进行自由维护和更改，主要有：量表及预防措施使用科室/病区、各量表危险因素选项、分值、判定标准、处理措施建议、系统处理措施建议等内容；

9)支持分科室风险评估流程方案化管理，可自定义不同科室的风险评估方案流程，如内科手术患者评估方案（Caprini 评分→手术患者出血评分→机械预防禁忌评分→临床可能性评分）、肿瘤科非手术患者评估方案（肿瘤专科量表评分→非手术患者出血评分→机械预防禁忌评分→临床可能性评分）、外科手术患者评估方案等。

10) 系统对《医院内静脉血栓栓塞症防治质量评价与管理建议（2022 版）》要求的免评估人群可进行自动识别，该人群未做 VTE 评分的不计入 VTE 风险评估率、预防实施率；界面可自动识别标记免评估人群，且支持手动标记、修改免评估人群。统计数据支持查看免评估患者列表，支持免评估患者列表导出，便于追溯管理。

11) VTE 中高危患者 24 小时内未下对应预防医嘱，将进行卡控或提醒。

12）▲支持查看评估量表修改记录，包括修改类型、修改详情、修改人、修改时

间等信息；支持在软件评估弹窗提醒界面上查看患者基础信息、评估节点、评估提醒时间及评估原因等，至少 2 个评估量表修改记录的查看入口。

13）量表智能辅助评分：系统通过识别患者评估时机后进入患者量表评估界面，

通过自动抓取检索手术、医嘱、诊断、检验检查等医疗数据，结合 VTE 评估模型通过采用 KNN 算法，系统自动识别患者的风险因素进行 AI 评分，同时通过表格的形式呈现各量表各项 AI 和人工评分的对比；系统需人工复核后手动点击保存\确认评分才可完成一次评估，保证医护人员对每个患者每次评分时机的评分都是严禁准确的。

14）系统支持对已删除的评分记录进行查看功能，并支持恢复已删除的评估记

录。

15)系统内置多种量表，涵盖内、外、专科各科室的风险评估范围；支持不同科

室/病区调整使用不同量表；至少有：Caprini/Padua/产科专科量表/Khrona/出血风险评分/机械预防禁忌评估/DVT/PE 临床可能性评分等。

**2.2 VTE 质控管理**

1)支持实时监控在院患者的评估指标，至少包括 VTE 风险评估率、中高危患

者比率、医生确认率、低危患者比率、高危患者比率、中危患者比率、医生确认率、出血风险评估率、不同种类预防率、中高危患者联合预防率、评估时间达标率等，并支持自定义显示模块。

2) 具备实时监控指标正反选导出功能：一键导出实时在院患者未做 VTE 风险

评估列表；一键导出实时在院评估未确认患者及医生列表，实时监控数据可按日期查看，可回溯查看指定日期的实时监控数据，可查看总数据及各科室、病区数据， 便于掌握在院患者的评估和预防的实施情况和趋势。

3)可统计各类质控数据统计模块，并且支持根据医院实际情况自定义显示模块以及各项质控数据。

4) 可统计检查类指标质控数据，至少包含：实施 D-二聚体检测比率、实施静脉超声检查比率、24 小时凝血监测比率、心脏标志物检测比率、床旁心电图检查比率、床旁超声检查比率、CTPA 检查比率、V/Q 显像检查比率、肺动脉造影检查比率、确诊 VTE 的下肢静脉超声检查比率。

5) 可统计治疗类指标质控数据，至少包含：开展溶栓治疗实施率、介入治疗实施率、手术治疗实施率。

6)可统计结局性指标质控数据，至少包含：VTE 发生率、相关性 VTE 发生率、 肺栓塞发生率、相关性 PE 发生率。

7) 可一键统计《2022 版三级医院评审标准》《全国肺栓塞和深静脉血栓形成防治能力建设项目-三级医院中心建设标准及评分细则》（2021 年版）中所要求的 VTE 相关数据，可查看和导出数据报表。

8)质控数据支持分院区、科室、病区、时间维度（年度、季度、月度、周、日）条件查询数据，支持表格、柱状图、曲线图的形式查看，支持图表下载导出。

9)支持查看和导出各项质控统计指标的相关患者详细数据，质控指标界面需展示相关患者包括：所有住院患者、免评估患者、列入分母患者、列入分子患者、未列入分子患者，患者信息需包括住院号、姓名、年龄、入院时间、出院时间、主管医生、评估情况、预防情况、免评估描述、入院诊断、院内诊断、出院诊断、预防措施实施情况、基础预防医嘱、药物预防医嘱、机械预防医嘱、手术等信息。

10)可统计各评分节点的评估率和预防实施率，节点包含：入院后 24h、术前24h、术后 24h、转科后 24h、病情变化后、出院前 24h。

**2.3 VTE 评审**

1) VTE 系统内置 VTE 培训相关课件，也支持用户上传、查看、下载 VTE 临床

指南、VTE 评审、VTE 培训相关文件。

**2.4 科室管理**

1) 用户权限配置字典：支持不同权限管理，至少须具备医生、护士、科主任/护士长、护理联络员、医生联络员、信息科管理员、管理端(分为护理部、医务科,包含统计查看临床科室或病区评估情况)八级权限管理，且须区分科室、病区。各科室病区对应的科主任护士长角色用户，方便对本科室用户进行调整，对 VTE 工作进行管理指导；支持后台自定义分配各用户权限，可分配不同用户角色不同的系统功能权限，可按一级功能模块维度、各级功能菜单的维度来分配权限。

2)科室用户导入功能：支持 HIS 用户同步功能、支持批量用户导入及导出功能，

3)支持设置医疗组，可同步 HIS 医疗组信息（第三方系统接口支持的情况下）

医疗组内值班医生共享患者信息，并可对医疗组内患者评估管理，可按医疗组的维度做质控统计；

4)▲软件支持自定义科室病区权限申请，除系统导入外，医护支持申请院内相关性科室病区用户权限，相关性科室病区护士长主任可查看申请列表进行权限申请审核，并支持一键通过 ；

5)系统内置基础预防、机械预防、药物预防、诊断建议，支持医护人员勾选预防措施建议，可一键复制评估结果和预防措施，便于医护人员书写；同时配套负责接入医院 HIS 信息系统和护理文书系统的前提下，有插入引用的渠道将 VTE 风险评估、出血风险、预防措施等相关信息一键插入在 HIS 系统中的病程和护理文书的护理评估记录中。

6)支持评分结果预览、打印、导出 PDF 文件，用于患者出院后病历归档（支

持 CA 签名显示）；支持至少三种打印方式：评分量表详情打印、评分结果打印、周期合并打印，支持自定义打印模板。评估量表详情打印：打印各评分节点的量表详情和结果；评估结果打印：患者在院所有评估结果汇总打印；周期合并打印：支持同一量表多次评分结果及详情汇总在同一表单中打印，可选择 1-7 天的评分记录。

**2.5 病人管理**

1)患者可分类查看新入患者、在院患者、主管患者、出院患者，支持患者列表形式查看，也支持患者床位卡形式查看。

2)系统可通过颜色和图标对不同人群做标记，明显区分重点人群，标记人群至少包含：VTE 风险低、中、高患者、免评估患者等。

3)支持患者信息 360°查看：支持从扫描记录、转科记录、医嘱、护嘱、评估提醒情况、患者事件日志等多维度对患者住院期间评估及预防情况进行 360°核查，可对免评患者判断标准、评估确认完成时间、患者提醒状况监控进行管理，保证数据准确性。

4) 配套负责接入医院 HIS 信息系统和护理文书系统的前提下，医生护士在VTE 系统内进行相应评估后，VTE 风险评估结果和出血风险评估结果信息回传至 HIS系统和护理文书系统患者界面，支持通过颜色和图标的方式显示评估结果。

**2.6 系统集成**

1) 系统支持 C/S 架构，也支持 B/S 架构，满足医院不同场景使用需要。

2) 可拓展 VTE 机械预防设备管理工作站功能，实现病人从入院到预防的数。

据化管理功能。具有对预防过程实时监控与数据记录，以及异常及时报警的功能。

3) 可拓展的空气波压力循环治疗仪（VTE 机械预防设备），便于支持机械预防的全流程云端数据化管理。

4) 具有静脉血栓（VTE）防控系统相关软件著作权登记证书。

5) 高度可配置化数据集成：可通过 OGG 技术完成各类异构数据库的实时复制，建立免接口的数据集成方案；通过大数据 ETL 技术将分散、凌乱、规则不一的 数据整合到一起，进行数据仓库的组织建设，支撑 VTE、数据分析与挖掘、临床决策支持等上游产品，广泛支持视图、存储过程、webservice、HL7、MQ 等全部通用协议接口。

6)支持 CA 签名对接,嵌入 HIS 或护理文书，自动登陆，自动跳转调用 VTE评估系统评分及确认界面。

**★2.7 配套负责接入医院 HIS 信息系统和护理文书系统。**

**2.8 随访功能**

1）VTE 系统自动根据患者的 VTE 风险状态、VTE 确诊状态和出院时间生成随访任务。可针对 VTE 不同风险人群设置不同随访周期（如出院后 2 周、1 个月、3 个月），可接受随访任务通知及弹窗提醒。

2）可按科室、病区维度、所属医生、VTE 评分等级等条件查找患者，并支持患者数据导出。

3）支持自定义随访表单内容，支持随访表单打印，随访登记页面，可展示患者基础信息、出院医嘱等信息，快速掌握患者情况。

4）可设置随访延期填报天数、随访提醒提前几天提醒，根据医院实际随访情况灵活处理。

5）可快捷登记患者随访执行情况、执行时间、执行详情，支持随访记录可查询，

可追溯。

★3.配置清单（25台）

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 物品描述 | 数量 | 单位 |
| 1 | 空气波压力治疗系统主机 | 25 | 台 |
| 2 | 电源线 | 25 | 根 |
| 3 | 说明书 | 25 | 本 |
| 4 | 连接管路 | 50 | 根 |
| 5 | 上肢压力套（左右肢） | 25 | 套 |
| 6 | 上肢压力套（拉链式，左右肢） | 25 | 套 |
| 7 | VTE评估软件 | 1 | 套 |

**（二）足底泵**

1. 产品适用范围/预期用途：①预防深静脉血栓，消除肢体水肿，促进血液回流。②用于改善肢体组织的缺血状态。
2. 支持单通道/双通道输出，支持同时治疗（交替输出）。
3. 脉冲压强范围：0 mmHg～240 mmHg。
4. ▲充气速度：手部及足部气囊在0.2s内达到设定值，腿部气囊在0.5s内达到设定值。
5. ▲脉冲持续时间：①手部或足部气囊：调节范围为1s~3s，调节的步长为1s。②腿部气囊：脉冲持续时间固定为6s。
6. ▲支持手足同时治疗。
7. 治疗时间：调节范围为0~999min，调节步长为1min。
8. 过压保护：仪器具有措施，以保证在正常和单一故障状态下，传递到肢体的压强超过120%最大治疗压强的时间不大于l s。
9. 脉冲间隔时间：①手部或足部气囊：调节范围为12s~60s。12s~20s调节步长为2s，20s~60s调节步长为5s。②腿部气囊：时间固定为60s。
10. ▲支持压力校准、气囊测试、泵阀测试以及其他的硬件测试，丰富的自诊断功能。
11. 支持屏幕锁屏功能。
12. 支持持续治疗。
13. 腿部治疗可实现一键治疗。
14. 支持在线升级，提供有线和无线两种方式。
15. ▲无线网络支持，可通过无线通讯方式设置抗栓系统的工作参数和查询抗栓系统状态。
16. 自动保持上一次治疗参数，断电不丢失。
17. 提供治疗记录查询功能。
18. 提供离线帮助功能。
19. 噪音：本治疗仪的工作噪声不大于60 dB(A)。
20. 显示屏及操作方式：触摸屏和触摸按键的组合。
21. 具有可调节一体式床钩。
22. 支持电池供电。在正常工作条件下，电池可连续工作达10小时，仪器待机工作时长不小于48小时。

**★**23.配置清单

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 物品描述 | 数量 | 单位 |
|  | 间歇脉冲加压抗栓系统主机 | 1 | 台 |
|  | 电源线 | 1 | 根 |
|  | 产品说明书 | 1 | 本 |
|  | 操作指南 | 1 | 份 |
|  | 保修卡 | 1 | 张 |
|  | 合格证 | 1 | 张 |
|  | 装机报告 | 1 | 份 |
|  | 熔断器 | 2 | 个 |
|  | 充气管路 | 2 | 根 |
|  | 肢体压力套 | 1 | 套 |

★**三、商务要求（以下服务条款产生的所有费用应包含在本次报价中）**

**（一）交货时间、地点、方式**

1.交货时间：签订合同之日起30日内交货。

2.供应商送货到三亚市人民医院（海南省三亚市解放路558号），完成安装、调试与技术培训，并交付采购人验收。

3.供应商保证采购人和使用单位在使用该设备或其任何一部分时免受第三方提出侵犯其专利权、商标权或工业产权的起诉。若出现此情况，由供应商承担全部责任。

**（二）付款方式和条件**

签订合同前，由供应商向采购人递交合同金额5%的履约保证金，签订合同后，采购人向供应商支付合同总价的70%作为预付款，设备到货、安装调试培训结束，提交设备使用说明书、维修手册、合格证、保修单和正规的全额税务发票等全部材料，通过正式验收合格之日起 10个工作日内，采购人支付合同剩余款（总价的30%）。履行合同服务、质保期满，10个工作日内无息退还供应商履约保证金。

**（三）质量保证**

1.物品的质量技术标准按国家法律法规规定的标准执行、招标文件和供应商投标文件所要求的技术标准执行。

2.采购人所购买的设备及其附属配置为注册生产厂家生产、原装、12个月内生产的全新产品。否则，采购人有权提出按退货处理。

3.如在开箱检验中发现所交付的合同设备有短缺、损坏、不合格产品等；或与合同、随机文件不相符的情形；供应商应于5日内无条件予以补足、更换，并承担由此造成的一切损失。待设备补足或更换后，甲乙双方重新对合同设备进行检验，验收合格后再组织安装调试。

4.设备在安装使用3个月内，若因产品质量问题，故障发生3次（非人为），采购人有权要求更换新设备（或退货），更换后的产品应从更换之日起重新计算保修期；若为退货，供应商必须无条件退回所收采购人全部货款，并加算全国银行间同业拆借利率，且承担由退货给采购人造成的损失。

5.因设备自身的质量问题引发医疗纠纷、事故时，其中所产生的所有损失由供应商承担（人为因素除外），采购人保留设备不良事件的永久索赔权。

**（四）验收要求**

1.设备质量、安全验收严格按照国家医疗器械检测标准或行业技术规范执行，依据技术要求的功能、性能、技术指标以及合同有关技术、商务约定和系统配置清单验收。

2.设备安装后，供应商向采购人提交安装调试报告以及按厂房标准进行的各项检测数据。采购人组织相关科室依据上述要求进行形式验收及应用质量、安全、验收，并签写验收报告。

3.对大型医用设备、医学计量器具，邀请国家、大型医用设备检测部门、计量站进行质量、安全检测、验收等。其费用由供应商负担。

4.验收时供应商应提供产品合格证（或质量证明）、使用说明手册和维修手册以及其它应有的单证。

5.供应商所交物品品种、数量、规格、质量不符合国家法律法规和合同规定的，由供应商负责包修、包换或退货，并承担由此而支付的实际费用。

6.在验收过程中，如合同设备的一项或数项指标未达到设备技术资料所规定要求，供应商应于5日内予以更换设备，由此产生的费用由供应商承担。

**（五）售后服务**

1.供应商应按生产厂家的保修规定承诺做好保修等服务，保修期由验收合格之日起计算（详见下表），保修期内4次保养/年，若设备发生故障，供应商在接到采购人通知后24小时内电话响应，48小时内到现场检修（不可抗拒力量除外），10天无法修复的按实际情况提供备用机，否则每耽误1天，保修期顺延10天。如货物在3个月内出现质量问题，采购人有权要求供应商换货；如货物经供应商3次维修仍不能达到本合同约定的质量标准，视作供应商未能按时交货，采购人有权退货并追究供应商的违约责任。

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 包号 | 序号 | 标的名称 | 保修期（年） |
| 采购包1 | 1 | 验光仪 | 5年 |
| 2 | 裂隙灯 | 5年 |
| 3 | 空氧混合仪 | 3年 |
| 4 | 移位机 | 3年 |
| 5 | 可视纤维支气管镜 | 5年 |
| 6 | 亚低温治疗仪 | 3年 |
| 采购包2 | 7 | 超低温（-80℃）冰箱 | 5年 |
| 8 | 超低温冰箱温度监控系统 | 5年 |
| 采购包3 | 9 | 功率自行车 | 3年 |
| 10 | 医用腊疗机 | 3年 |
| 采购包4 | 11 | 子午流注治疗仪 | 5年 |
| 12 | 手术无影灯 | 5年 |
| 13 | 胎心监护 | 3年 |
| 14 | 胎儿脐血流监护仪 | 5年 |
| 15 | 手功能综合康复系统 | 8年 |
| 16 | 低温冷风机 | 3年 |
| 采购包5 | 17 | 足底泵 | 3年 |
| 18 | 下肢气压泵 | 3年 |

2.在保修期内设备发生故障，供应商在接到采购人通知后48小时内不予维修或拒绝维修，采购人可自行组织维修，其维修费用由供应商承担，采购人可在货款和其他应付供应商的款项中扣除。

3.在保修期内若因供应商设备质量原因，导致采购人损失，供应商应予以赔偿。

4.供应商保证提供的设备必须为正规渠道销售的设备，并为全新未使用过的。设备必须符合国家检测标准，供应商承诺所供设备与成交所示设备明细完全一致，不存在任何偏差。如设备的规格或质量与合同不符，或设备存在缺陷，供应商应接到采购人书面通知后30日内按合同确定的规格、质量予以更换，由此产生的一切费用及给采购人造成的一切损失由供应商承担，同时相应延长质量保证期。

5.验收合格保修期内，供应商保证设备每年平均开机率≥95%，未达到开机率，采购人扣全额履约保证金。

**（六）技术培训**

供应商负责现场操作、维修培训，提供全套操作、维修手册，软件维护（安装盘、检修密码）等技术资料。如采购人需培训的，货到采购人现场后，供应商需及时指派专门人员做现场培训，直至采购人技术人员能独立操作为止。