1. 技术需求

**1、听力筛查仪**

**技术参数要求：**

**用途：**新生儿听力筛查及复筛

**适用年龄：**出生后至3月龄

（1）主机内置自检测试腔：实现探头每日自检校准

（2）耳声发射类型：瞬态声耳声发射TEOAE；

（3）可调中英文操作界面：测试精度高，避免漏筛；

（4）机器操控方式：大屏幕LED背光彩色液晶触摸屏控制，可带手套操作

（5）刺激声频率范围：1.5～4.5 kHz

（6）刺激速率：接近60Hz

（7）刺激强度：70～83 dB SPL（45～60 dB HL）依靠耳道容积自行校准

（8）刺激声类型：非线性短声Click

（9）屏幕实时显示：可实时显示TEOAE波形、测试进程、信号强度和噪音强度、TEOAE峰值数、伪迹水平、稳定性

（10）整机重量（含电池）：软探头，不会损伤新生儿耳道

（11）声音设置，屏幕亮度设置:可打开关闭声音，调节彩色液晶屏幕亮度

（12）探头重量含尖端≤4.6g

(13)探头适配助理：可实时观察探头佩带情况，提高操作速度

(14)内置存储容量：可存储≥440个听力筛查结果

（15）主机内置自检测试腔

**2、配置清单：**

|  |  |
| --- | --- |
| 序号 | 配置清单 |
| 1 | 听力筛查仪主机 | 1套 |
| 2 | TEOAE模块（内置） | 1套 |
| 3 | 探头 | 1套 |
| 4 | 探头清洁套件 | 1块 |
| 5 | 可充电锂电池 | 1块 |
| 6 | 充电转换插头 | 2只 |
| 7 | 盒装耳塞 | 1套 |
| 8 | 探头尖端 | 1个 |
| 9 | 中文说明书 | 1册 |
| 10 | 设备内置探头校准耦合腔 | 1个 |

**2.鼻内镜/耳内镜镜头（含内镜支架2只）**

鼻内镜/耳内镜镜头（含内镜支架2只）6支（0度4mm鼻内镜2根，耳内镜0度4mm2根、0度2.7mm1根，30度2.7mm1根），

**技术参数要求：**

**一、鼻内镜镜头技术参数**

（1） 光学参数

- 视场角：≥60°，

- 视向角：常见有0°（直视）、30°等，

- 分辨率：高清鼻内镜通常要求分辨率≥1920×1080（全高清），

- 景深范围：一般为2.5-50mm，

 （2） 物理参数

- 外径：≥4mm

- 工作长度：通常在100mm-300mm之间，

- 材质：采用不锈钢或蓝宝石镜面，耐磨且支持高温高压灭菌。

（3） 功能特性

- 防雾设计：部分镜头具备防雾功能，适用于温差较大的手术环境。

- 密封性：需通过密封性测试，确保无渗漏或成像模糊。

 （4） 灭菌方式

- 支持高温高压、低温等离子或化学灭菌，满足医院消毒要求。

**二、耳内镜镜头技术参数**

（1） 基本尺寸参数

- 镜体外径：为Φ2.7mm-4.0mm，

- 工作长度：90-140mm（耳内镜常见110mm±5mm）。

（2） 光学性能

- 视场角：≥60°

- 视向角：0°，30°镜头。

- 分辨率：

- 视场中心角分辨力≥3.00 C/(°)。

- 景深范围：1-50mm

 （3） 材质与耐用性

- 镜体材料：优质不锈钢，部分采用蓝宝石镜头防磨损。

- 防水等级：IPX8，可浸泡消毒。

（4）灭菌方式

- 支持高温高压、低温等离子或化学灭菌，满足医院消毒要求。

**3.胎心监护仪**

**技术参数要求：**

1. 监护参数：胎心率（FHR），宫缩压力（TOCO），胎动（FM）母亲（血压、血氧、脉搏、心电、呼吸、体温）；
2. 超声胎心探头：多晶片、宽波束，脉冲工作方式，高灵敏度超声探头，工作频率：1.0MHz；超声强度：小于 5mW/cm2；测量范围：50～250bpm ；测量误差不大于±2bpm
3. 无线超声探头内置喇叭，支持播放胎心音，方便寻找胎心。
4. 宫缩探头:无线探头，测量范围：0-100压力单位、非线性误差：≤±10%
5. 胎动：无线探头，手动或自动胎动，显示并打印胎儿活动曲线；
6. 母亲参数指标：

心电导联选择：三/五导，心率范围：30~240 bpm，测量精度：±2bpm；

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，测量范围：收缩压50-240mmHg 平均压25-200mmHg舒张压15-180mmHg，测量误差：±8mmHg 或±5%（较大者）；

血氧饱和度显示方法：脉搏波形、血氧饱和度值，测量范围：0%-100%，测量误差：±3%；

呼吸： 阻抗法，测量范围：7-120rpm，测量精度：±2rpm；

脉率显示范围：30 bpm- 240 bpm，测量误差±2 bpm；

体温显示范围：0°C - 50°C，测量精度：±0.1°C；

1. 高清晰触摸屏， 0-90°度内多角度翻转；机器支持挂墙放置；
2. 良好的人机对话界面，多种界面可选；
3. 一体化探头架设计，支持挂墙放置探头、移动放置探头；
4. 飞梭、硅胶按键操作；
5. 易装纸打印结构设计，不用喂纸；
6. 隐藏式提手，方便移动；
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，支持最高速度25mm/s高速回放打印
9. 支持选段打印和定时长打印功能，定时时长范围：0-60min；
10. 胎心率报警上下限可调，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. 双胎心率重合报警(SOV)；支持双胎曲线分离；
12. 内置专家评分系统，提供KREBS、Fischer、改良Fischer和NST四种评分方式；
13. ≥20000小时CTG存储、回放，打印，掉电数据存储；
14. 中英文操作界面；
15. 具备WIFI联网功能，根据科室需求随时组成中央监护系统；
16. 支持手写输入，支持输入孕妇中文姓名，孕周等信息；
17. 可通过关键字查找孕妇历史数据，并形成列表，方便随时调取查看同一孕妇所有历史数据；
18. 支持USB接口数据导出，导出格式支持PDF格式，方便临床教学和研究使用；
19. 支持USB连接激光打印机，打印报告支持A4/B5格式；

**配置清单：**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **名称** | **数量** | **单位** | **备注** |
| 1 | 主机 | 1 | 台 |  |
| 2 | 电源线 | 1 | 条 |  |
| 3 | 无线胎心探头 | 1 | 个 |  |
| 4 | 无线宫缩探头 | 1 | 个 |  |
| 5 | 无线打标器 | 1 | 个 |  |
| 6 | 胎监带 | 2 | 条 |  |
| 7 | 打印纸 | 2 | 本 |  |
| 8 | 血压袖带 | 1 | 只 |  |
| 9 | 血氧探头 | 1 | 只 |  |
| 10 | 心电导联线 | 1 | 付 |  |
| 11 | 体温探头 | 1 | 只 |  |
| 12 | 心电电极片 | 5 | 片 |  |
| 13 | 接地线 | 1 | 条 |  |
| 14 | 250mL耦合剂 | 1 | 支 |  |
| 15 | 说明书 | 1 | 本 |  |
| 16 | 装箱清单 | 1 | 份 |  |
| 17 | 无线双胞胎探头 | 1 | 个 |  |

**4.子午流注低频治疗仪**

**技术参数要求：**

（1）输出数量：12路以上输出，24穴位以上输出，独立治疗电极；

（2）具备修改电极、一键删除、一键开启、一键关闭功能；

（3）具备区域设定、真太阳时自动计算功能；

（4）显示屏：彩色多点触控屏幕；

（5）调节强度：每组治疗通道可通过旋钮调节、触屏调节两种模式调节治疗强度，且治疗强度具有显示数值，清晰直观；具备40/60/80/99 四组安全强度，保障使用安全性；

（6）病症信息：≥92种疾病，≥330种症型；

（7）主治穴位：根据病症名称查询对应的治疗处方；

（8）既可以根据临床需求编辑并保存自定义处方，也可以一键保存病症处方和患者个人处方；处方库处方数量≥500个；

（9）穴位图库：通过穴位查询读取人体穴位的高清标识图；

（10）具备中医体质辨识功能；

（11）具备五行音乐疗法功能。

**针对不同科室，治疗疾病不同，具体根据临床治疗需求，应用如下：**

妇科：月经病、带下病、产后病、卵巢及内分泌相关疾病、妇产科术后康复等

产科：产后催乳、产后恶露、产后抑郁、产后调理等

康复科：颈椎病、肩周炎 、腰痛 、足跟痛 、落枕 、中风等

中医科：高血压 、中风 、失眠、风湿性疼痛 、痛风 、 单纯性肥胖等

骨科：骨痹、足跟痛、腰肌劳损、颈椎病、腰腿痛等

神经内科：坐骨神经痛、中风、头痛等

**配置清单：**

主机1台、电极线≥12根、电源线1根、导连线≥4根、电极片≥20片。

**5.电子阴道镜**

**技术参数要求：**

1. **镜头性能要求：**
2. 成像要求：具有光学放大连续变倍、自动聚焦和1080p高清视频成像功能，整机系统水平分辨率≥1150TVL；
3. 视场范围满足：≥100mm(3X), ≥16mm(18X)；
4. 镜头成像景深：放大倍数3x观察条件下≥200mm, 放大倍数18x观察条件下≥60mm；；
5. 视频观察图像：几何失真度为≤0.5%；视场中心的空间分辨力≥20 lP/mm；色彩饱和度平均值不小于95%,色彩还原度最大误差不大于30 NBS，平均误差不大于20 NBS；；
6. 镜头成像工作距离：150mm～380mm；镜头视频成像放大倍数：支持连续变倍≥40倍（可选1～90倍）,可在视频图像上标记显示放大倍数标记，并可在打印报告中显示对图像的倍数标记；
7. 镜头光源：采用长寿命、高亮度、高显色性LED环形组光源，当工作距离为200mm时目标中心照度的最大值≥15000Lx，当工作距离为300mm时目标中心照度的最大值≥10000Lx；
8. 镜头按键功能：基于人因工程设计的镜头12按键功能：检查、计时、回放、报告、放大、缩小、三级白光、三级绿光、手扣采图。
9. **阴道镜工作站性能要求：**

2.1图像处理工作站性能要求：显示器，宽视角、真彩、高清图像显示器，CPU≥2.5GHz I3处理器 ，内存≥8G，固态硬盘≥128G，硬盘≥1T，USB接口≥4个；

2.2带网络接口，内置4G物联网络，为远程维护提供便携手段；

2.3工作站显示器功能：采用直立式显示支架，配置360º旋转显示器云台，分辨率满足1920\*1080；

2.4工作站台车：配置多功能操作台面（非嵌入式键盘），方便键盘和鼠标放置，易于维修更换；

1. **可选网络应用功能：**
2. 阴道镜网络数据管理软件具有医疗器械注册证；
3. 阴道镜设备具备与阴道镜网络数据管理软件连接功能，可实现网络阴道镜护士站终端登记的待检查患者信息自动加载到阴道镜工作站今日检查列表功能及检查医生通过阴道镜工作站选择就诊患者和叫号功能；可实现检查结果（报告记录和采集图像）自动或手动上传数据服务器功能；
4. 阴道镜网络数据管理软件具有与阴道镜工作站病理结果信息同步功能；
5. 支持局域网应用模式，广域网云服务应用模式；满足阴道镜诊断报告上传、专家复核管理、质控管理、统计分析和随访管理功能；

 **配置清单：**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **名称** | **数量** | **单位** | **备注** |
| 1 | 高清镜头 | 1 | 个 |  |
| 2 | 金属直立支架组件 | 1 | 套 |  |
| 3 | 人形支架底座 | 1 | 个 |  |
| 4 | 脚踏开关 | 1 | 个 |  |
| 5 | 工作站（含台车、主机、阴道镜工作站软件） | 1 | 套 |  |
| 6 | 显示器（含直立支架） | 1 | 套 |  |
| 7 | 无线鼠标、键盘 | 1 | 套 |  |
| 8 | 无线路由器（内置） | 1 | 套 |  |
| 9 | 彩色喷墨打印机 | 1 | 套 |  |
| 10 | 打印纸 | 1 | 包 |  |
| 11 | 支架到台车连接线 | 1 | 根 |  |
| 12 | 电源线 | 1 | 根 |  |
| 13 | 接地线 | 1 | 根 |  |
| 14 | 保险管 | 2 | 个 |  |
| 15 | 镜头防尘罩 | 1 | 个 |  |
| 16 | 台车防尘罩 | 1 | 个 |  |
| 17 | 中文用户文件组件包（合格证，保修卡，装箱单，说明书，速查卡各1） | 1 | 套 |  |

**6.血液透析滤过机**

**一、设备性能：**

1.机器开机时有完善的安全自检功能，操作简单安全。

2.透析中可以设定定期自检。

3.屏幕彩色中文触摸显示器，图文信息显示，实时显示各种治疗参数。治疗中各种数据可以方便获得，自动生成动脉压、静脉压等实时曲线。

4.软件有维修和故障诊断功能，出现报警时，中文提示报警内容。

5.实时显示 TMP 跨膜压自动监测系统。

6.具有动静脉壶液面调整功能，肝素泵有一键注射、快速注射功能。

7.使用通用消毒液。

8.标配内置备用电源，停电后自动切换，可保存治疗参数，保证血泵运转15分钟以上。

9.动脉壶液面调整功能，可以方便的调整动静脉壶液面。

10.透析治疗中突然断电，UPS自动启动，屏幕显示UPS剩余电量百分比数值，保证患者安全下机。

**二、技术参数：**

1．电源电压：交流AC220 V～240 V，50 Hz/60 Hz。

2．治疗功能：HD功能，UF功能，HDF功能，脱水功能。

3．水洗功能：用水或者水＋消毒液来进行水洗。

4．消毒功能：多种消毒模式可选，可以化学消毒和热消毒。

5．透析液流量：0 mL/min,　300 mL/min～700 mL/min 显示精度：±10 ﹪。

6．透析液温度：33 ℃～39 ℃。

7．透析液浓度：13.0 mS/cm～18.0 mS/cm，9段可调，可以保存至少三种透析液配方。

8．脱水速率：0 L/h～5.00 L/h，脱水精度：±100 mL/h。超滤目标量设定范围：0～4.00L。

9．血液流速：0 mL/min, 30 mL/min～500 mL/min。

10．肝素泵：0.5 mL/h～9.9 mL/h。

11．气泡检测器：超声波检测方式，探测灵敏度（单个气泡）0.02 mL。

12．漏血检测器：光电检测方式，探测灵敏度 300 ppm以上（Ht32 %±2 %，37℃）。

13. 供水压力：0.1～0.6Mpa，供水流量：大于800ml/min，供水温度10～30℃。

14．透析液压监测：压力测定范围 -80 mmHg～+400 mmHg。

15．静脉压监测：压力测定范围 -80 mmHg～+400 mmHg。

16．动脉压监测：压力测定范围 -200 mmHg～+200 mmHg。

17. TMP监测：压力测定范围 -80 mmHg～+400 mmHg。

18. 补液泵：设定范围 1.5 L/h～18.0 L/h。

19.具备报警指示灯。

20.具备多重电导度、温度安全监测。

**配置清单：**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **名称** | **数量** | **单位** | **备注** |
| 1 | 15英寸触摸屏TFT LCD | 1 | 个 |  |
| 2 | 血泵 | 1 | 组 |  |
| 3 | 补液泵 | 1 | 组 |  |
| 4 | 肝素泵 | 1 | 个 |  |
| 5 | BIBAG干粉装置标准配置 | 1 | 个 |  |
| 6 | 内置后备电池 | 1 | 组 |  |
| 7 | 空气检测器 | 1 | 组 |  |
| 8 | 检测报警系统 | 1 | 组 |  |
| 9 | 点滴架 | 1 | 个 |  |
| 10 | 管路夹 | 1 | 个 |  |
| 11 | 进出水管 | 1 | 个 |  |
| 12 | 计算机中央管路系统接口 | 1 | 个 |  |
| 13 | 中央供液系统接口 | 1 | 个 |  |
| 14 | 细菌过滤装置（带2支细菌过滤器） | 1 | 组 |  |
| 15 | 血压监测模块BPM | 1 | 个 |  |
| 16 | 在线清除率监测模块OCM | 1 | 个 |  |
| 17 | 血温模块 | 1 | 个 |  |
| 18 | 血容量监测模块 | 1 | 个 |  |

**7.车载监护除颤仪**

**技术参数要求：**

1. 标配，含电池。

2. 彩色电容触摸屏, 分辨率1024×768像素，可显示≥5通道监护参数波形，支持手势操作、自动亮度调节。

3. 提供图形化故障排除指引，帮助医护人员快速解决设备故障。

4. 支持中文操作界面。

5. 屏幕显示心电波形扫描时间最大不小于36s。

6. 具备手动除颤、心电监护、呼吸监护、自动体外除颤（AED）功能，AED功能适用于29天以上人群。

7. 除颤采用双相波技术，具备自动阻抗补偿功能。

8. 手动除颤分为同步和异步两种方式，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。

9. 可配置体内除颤手柄，体内手动除颤能量选择：1/2/3/4/5/6/7/8/9/10/15/20/30/50 J。

10. 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。

11. 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。

12. 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≥8小时。

13. 开机到可进行除颤充电操作的时间≤2s，快速开机。

14. 除颤充电迅速，充电至200J≤4s。

15. 除颤后心电基线恢复时间≤2.5s。

16. 从开始AED分析到放电准备就绪≤10s。

17. 支持病人接触状态和阻抗值实时显示。

18. 支持智能分析功能，手动除颤模式下也可提供自动节律分析和操作指引。

19.支持1种尺寸体内除颤电极板，适用于不同病人类型。

20.提供故障排除指引。

**配置清单：**

1.主机 1台

2.除颤电极板 1对

3.心电主电缆 1根

4.心电导联线 1根

5.合格证 1个

6.保修卡 1份

7.电源线 1根

8.序列号标贴 1份

**8.车载电动吸痰器**

**技术参数要求：**

1、负压表范围：0-760mmHg

2、负压调节方式：可连续调节，（适用范围最广，适用于不同年龄段患者，甚至还适用于新生儿）

3、重复使用收集罐容积：800ml-1000ml（标配）

4、专利设计密闭便携包，可便携包外操作

5、蓄电池类型：铅,≥4Ah，连续工作时间：50min以上

6、额定电压：12VDC（用于车辆充电）

7、电机功率：≥30W( Max )，抽吸流量：≥20升／分钟

8、噪音：55dBa（便携包外操作53 dBa )

9、充电电压：DC12/AC100-220V;50/60Hz

10、与电源连接时自动充电，独有防逆流痰液收集瓶与细菌滤

**9.气管插管喉镜（直视）**

(1)、技术参数要求：

1、LED灯泡直接照明式喉镜镜片要求大号、中号、小号，适用于成人/儿童。

2、喉镜片采用医用不锈钢材质，耐腐蚀、易消毒。

3、手柄质量轻，便于医生手持操作。

4、电池可采用干电池或充电电池。