### 项目需求及技术要求

### 技术要求：

**一标段：（脑功能监护仪：II类医疗器械（仅作为提醒作用，以实际提供资料为准））**

一、技术性能

\*1、放大器32导。

共模抑制比：>100 dB。

时间常数：0.03-0.3s，关闭。

高频滤波：15-700 Hz，关闭。

采样频率：200、500、1000、2000HZ 可调。

\*2、数据处理

2.1、参考电极选择：单极、双极、平均参考（AV）,区域源参考，发生源参考，左右侧平均参考、双耳平均（AAV）,系统参考（Org），自定义平均参考。

二、数据采集

\*1、保存数据的采样率可选择，范围：200、500、1000、2000Hz。

2、保存路径可自定义，并可自动在多硬盘中变更储存位置。

3、三套自动诱发程序，包括睁闭眼、过度换气、闪光诱发试验，过程中有提示音。

4、同步记录心电图、肌电图、呼吸、体动、体位、眼动、鼾声与睡眠相关的等生理信号。

5、记录过程中可随时测量波幅和时程，并可在线生成报告。

6、同步回放记录过程中的数据，同屏显示。

7、同步音视频记录。

\*8、在线基于脑电图的脑功能分析，功能包括：

意识状态趋势分析CSI。

振幅整合脑电图趋势分析aEEG。

边缘频率趋势分析SEF。

中值频率趋势分析MDF。

峰值频率趋势分析PPF。

脑电复杂率趋势分析PSE。

样品包络趋势分析ENV。

爆发抑制比趋势分析B／S。

压缩谱趋势分析DSA。

频段功率（α、β、δ、θ各频段）趋势分析以及它们之间比例变化趋势分析。

三、数据回放

1、回放数据，过程中可变换导联、滤波条件。

2、中文报告自动生成系统：包括10套标准诊断模板，允许自由编辑模板，报告书格式可自由调整。

3、波形局部放大，放大后精确测量波幅\时程\频率。

4、定量脑电图分析软件：幅度和功率谱、各脑电图成份在各导联中的比例、各脑区左右对比（侧差比）、最大值数据。分析结果自动存到标准数据库中，允许进行统计学分析。

四、配置

1、32导一体式数字化放大器。

2、计算机主机、显示器。

3、移动台车，带有放大器、视频支架。

4、打印机。

5、盘状电极。

6、导电膏。

7、360摄像头。

8、脑电图软件。

9、脑电地形图软件。

10、脑功能监护软件。

11、同步视频软件。

**二标段：**

**设备1：新生儿亚低温治疗仪（核心产品）(II类医疗器械（仅作为提醒作用，以实际提供资料为准）**

1、制冷方式：半导体制冷。

\*2、电容触摸屏≥12英寸，分辨率：1280x800，并支持中文手写输入，方便医护人员观察和操作。

\*3、内置监护系统，实时监测患儿的血氧、血压、心电、呼吸等生命体征参数，并与亚低温治疗同屏显示。内置记录仪，可实时打印治疗期间任意阶段的温度曲线和生理参数波形。

\*4、产品的高度应≥1250mm。

5、控制范围：水温控制范围：13.0～40.8℃，体温控制范围：30.0-40.0℃。测量范围：水温测量范围0～50℃，体温测量范围0～50℃。

\*6、精度：水温探头测量精度±0.1℃，体温探头测量精度±0.1℃。水温控制精度±0.3℃，体温控制精度±0.3℃。

7、升降温速率：将水温从20℃加热到37℃，加热时间≤2.6分钟。升温速率≥ 5 ℃/min，降温速率≥1.0℃/min。

8、应有预冷/预热内置双层隔离水箱，容量≥3L。水温控制应支持全自动温度闭环控制，系统应可通过传感器反馈自动控制升降温。

9、水箱加注方式：支持电动式加水或清空内置水箱。关机后，毯内水由于水毯压力回弹自动回仓。

10、支持毯面式（平躺式）或者全身包裹式水毯。

11、支持对病人档案及病人信息进行查询、查看、导出、及删除操作。

\*12、具有温度波形和趋势图显示，不少于180小时温度趋势数据回顾，帮助医护人员追溯患者治疗全过程。

13、具有三重温度保护，其中两路硬件保护的温度设置点为42℃，一路软件保护，保护温度设置点为41℃。

\*14、内置锂电池，可支持监护显示功能，工作时间≥60 分钟。

15、配置有收纳托盘，可放置护理用品。

**设备2：婴儿培养箱(III类医疗器械（仅作为提醒作用，以实际提供资料为准）**

\*1、彩色触摸屏≥7英寸，显示屏可整体升降，多角度可调，方便医护人员远距离多角度观察。

2、支持中文手写输入功能，方便患者信息输入。

\*3、婴儿模式下温度控制范围34～38℃，空气模式下温度控制范围21～39℃。空气模式下，平均培养箱温度与控制温度之差应 ≤0.5℃。

4、空气模式下，平均培养箱温度与控制温度之差应 ≤0.5℃ ,箱温和肤温的测量范围不窄于20℃~40℃ , 测量精度±0.1℃ , 升温时间≤30min。

5、箱内湿度最高可设置≥96%，控制精度应≤±5%，湿度测量范围湿度测量范围不窄于20%~99%，测量精度应≤±5%。

6、应配备前置透明可视水箱，水位情况一目了然，可防止干烧损坏仪器。水箱采用PPSU材质，可耐134°高温高压消毒。

7、具备伺服供氧功能，氧浓度控制范围21~65%，氧浓度测量范围不窄于21~100%，测量精度≤±2%。

8、内置体重秤。体重测量范围300g～8000g，5000g以下测量精度≤±5g ，5000g以上测量精度≤±10g。

\*9、暖箱具备新生儿呼吸暂停检测与呼吸暂停唤醒功能。

10、箱内噪音应≤45dB。具有自动加强风帘功能，减少热量散失。

\*11、应具有电动床体倾斜功能。

12、支持双通道体温同时测量，满足多角度更精准的测量体温。

13、可扩展载物托盘及输液支架，具有X光拍片盒。

14、支持掉电存储功能，具有≥160小时趋势图和趋势表回顾，200次技术报警事件，200个参数报警事件，500条用户操作日志回顾。

\*15、内置可充电锂电池。

16、产品使用年限应≥10年。

**设备3：T-组合婴儿复苏器(II或III类医疗器械（仅作为提醒作用，以实际提供资料为准）**

1、产品组成：包括气源组件、空氧混合器、复苏组件以及附件组成。

2、产品应用于早产儿、足月儿的窒息复苏抢救，适用婴儿体重范围≤10kg。

3、气源供应：医用氧气与空气。（管道压缩供气系统或者压缩气瓶供气）。

4、氧气和空气气源输入压力范围：290-600kpa。

\*5、要求内置空氧混合装置，氧浓度设置范围：21%-100%，精度：≤±3%。（提供第三方检测机构出具的检测报告）

6、气体流量范围：0-15 L/min。

7、气道峰压（PIP）最大设定值≤45cmH2O，PIP防误操作的值为30cmH2O，防止因误操作而导致的肺损伤，保证通气安全。（提供第三方检测机构出具的检测报告）

\*8、PEEP（呼末正压）范围不小于：0-35cmH2O。

\*9、气道压力表测压范围不小于：-20-100cmH20。（提供第三方检测机构出具的检测报告）

10、产品重量应≤5Kg。

**三标段：（双面光疗箱:II类医疗器械（仅作为提醒作用，以实际提供资料为准））**

基本配置：主机（包括婴儿舱、机箱、控制仪、输液架及托盘），皮肤温度传感器,机柜，上黄疸治疗装置,下黄疸治疗装置。

一、产品功能：

1、具有箱温和肤温两种温度控制模式。

\*2、具有双面LED光疗装置功能，湿度显示功能和湿度控制功能。

3、设置温度、箱内温度、皮肤温度、湿度分屏显示。

4、独立的超温保护系统。

\*5、独立的风道传感器检测超温及风道堵塞报警。

6、婴儿床倾斜角度无级可调功能。

\*7、水箱采用PES塑料制作，整体水箱可以直接采用“高温高压”法消毒。

8、具有正门独立锁定装置。

\*9、采用低噪音的无刷直流电机。

二、主要技术参数：

1、工作电源：AC220V/50Hz。

2、输入功率：≤1000VA。

\*3、控制方式**：**箱温和肤温两种温度控制、湿度显示控制。

4、箱温控制范围**：**25～37℃。

5、皮肤温度控制范围**：**34～37℃。

6、箱温和肤温显示温度范围**：**5～65℃。

7、皮肤温度传感器精度**：**±0.2℃内。

\*8、婴儿床倾斜角度: ±12°无级可调。

\*9、婴儿舱内噪声: ≤45dB（A）。

\*10、故障报警: 断电、传感器、 偏差、超温、风道循环、缺水、水箱位置、系统等。

11、湿度显示范围: 0%RH～99%RH。

12、湿度控制范围: 0%RH～90%RH。

13、湿度控制精度**：**±10%RH。

14、光源工作时间的计时范围：0-9999小时59分。

15、上黄疸治疗装置：

床面上有效表面内的总辐照度：≥1.7mW/cm2

有效表面内的最高胆红素总辐照度：3.5mW/cm2

下黄疸治疗装置：

床面上有效表面内的总辐照度：≥0.8mW/cm2

有效表面内的最高胆红素总辐照度：1.3mW/cm2

**四标段：（新生儿无创双水平呼吸机:II类医疗器械（仅作为提醒作用，以实际提供资料为准））**

1、LED彩色电容触摸屏≥8寸，分辨率≥1280×800。

\*2、监测参数显示：呼末正压、峰值压、平均压、流量、氧浓度、自主呼吸频率、呼气时间、吸呼比、泄漏率、氧浓度与平均压乘积。

3、图形显示：压力－时间波形、流量柱状图显示。

4、内置电子空氧混合器，氧浓度调节范围：21% - 100% ，精度±3%。

5、内置氧传感器，监测范围0-100%，精度±2%，氧传感器自动校准，且校准程序无需手动启动。

6、具有气道压力泄露补偿功能，同时可显示泄漏率。

7、提供和呼吸机主机同品牌压力发生器，提供近鼻端压力监测。

8、通气模式：NCPAP，NIPPV，HFNC。

\*9、NCPAP模式：不需要额外传感器支持呼吸暂停监测及唤醒通气功能。

10、NCPAP模式下，设定持续气道正压值：1cmH2O-15cmH2O。

11、唤醒通气压力：2cmH2O-20cmH2O。

12、呼吸暂停报警时间：OFF，1s–60s。

\*13、NIPPV模式下，吸气压力最高可设置25cmH2O，提供相关证明文件。

14、HFNC高流量氧疗模式：流量0.5L/min-20L/min可调，具有压力监测功能。

15、提供增氧功能：通气持续时间可调，最长时间120s，增氧氧浓度22%-100%连续可调。

16、提供手动通气功能，通气时间1s-15s可调，气道压力2cmH2O-20cmH2O。

17、报警：具有手动/自动设置报警上下限功能。

18、可以提供截屏功能，最多可以缓存50张截屏图片。

\*19、最多可以存储10000条事件日志。

20、可提供VGA接口、RS232接口、网络接口、USB接口、护士呼叫接口。

21、具备锂电池，充满可使用≥4小时。

**五标段：**

**设备1：新生儿监护仪（II类医疗器械（仅作为提醒作用，以实际提供资料为准））**

|  |
| --- |
| **一、整体要求** |
| 1、产品设计使用期限≥8年，提供产品丝印照片证明材料 |
| 2、整机无风扇 |
| 3、提供新生儿专用监护模式 |
| 4、安全规格：ECG, TEMP, IBP, SpO2 , NIBP监测参数抗电击程度为防除颤CF型。 |
| 5、提供新生儿专用心电电缆。 |
| 6、提供新生儿专用可重复使用血氧探头一个，防水等级≥IPX7。 |
| 7、提供新生儿专用血压测量袖带一套，包括≥3个尺寸不同的袖带。 |
| 8、大字体界面支持≥6个参数区的设置和显示。 |
| \*9、提供新生儿呼吸氧合专用界面，实时识别和标记ABD事件，协助临床对于新生儿的呼吸暂停的监测和管理。 |
| 10.监护仪清洁维护支持的清洁剂≥40种，提供相关证明材料。 |
| **二、监护仪结构** |
| \*1、模块化插件式床边监护仪，主机、显示屏和插件槽一体化，主机插槽数≥4个 |
| 2、彩色触摸屏≥12英寸，高分辨率达1280x800，8通道显示 |
| 3、显示屏亮度自动调节，具备智能光控能力 |
| 4、可内置锂电池，供电时间≥4小时 |
| **三、监测参数** |
| 1、基本功能模块支持心电，呼吸，心率，无创血压，血氧饱和度，脉搏，双通道体温和双通道有创血压的同时监测。 |
| \*2、基本参数模块可升级为带屏幕的转运监护仪，屏幕>=5英寸，内置锂电池供电时间≥5小时，无风扇。 |
| 3、支持3/5/6导心电监测。 |
| 4、提供ST段分析功能，提供窗口显示多导ST片段的同屏实时查看，并提供监护截图证明材料。 |
| 5、具有QT/QTc实时测量功能，提供QT，QTc和ΔQTc参数值，提供监护截图证明材料。 |
| 6、无创血压提供手动、自动间隔、连续、序列四种测量模式，满足新生儿监测。 |
| 7、血氧监测支持SpO2，PR和灌注指数（PI）的监测。 |
| 8、可升级支持配置两通道血氧同时监测，实时计算两通道血氧差值ΔSpO2的显示和报警。 |
| 8、支持双通道有创压IBP监测，支持升级多达8通道有创压监测。 |
| 9、可升级CO2模块，即插即用，支持新生儿呼末CO2技术，采用微流技术，采样速率50ml/min。 |
| 10、可升级支持提供模块或者单机支持新生儿组织氧饱和度监测，支持多达4个通道，监测参数包括：rSO2，rSO2最近60分钟平均值，基线值。 |
| \*11、可升级提供模块或者单机支持新生儿实时脑电aEEG监测。 |
| \*12、可升级支持与主流呼吸机品牌的呼吸机相连，实现呼吸机设备的信息在监护仪上显示、存储、记录、打印或者用于参与计算。 |
| 13、可升级支持与Radiometer TCM 监测仪集成连通，监护仪上显示和存储回顾经皮氧分压(TcPO2) 和经皮二氧化碳分压(TcPCO2)参数。 |
| **四、系统功能** |
| 1、提供单血氧大参数界面，界面显示SpO2，PR,PI和多组SpO2监测值列表相关参数。 |
| 2、提供CCHD专用界面，支持新生儿先天性心脏病通过患者血氧进行筛查。 |
| 3、标配具备血液动力学，药物计算，氧合计算，通气计算和肾功能计算功能，并提供截图证明材料。 |
| 4、具备≥48小时全息波形的存储与回顾功能。 |
| 5、标配具备≥120小时ST模板的存储与回顾功能。 |

**设备2：新生儿有创压监护仪（核心产品）（II类医疗器械（仅作为提醒作用，以实际提供资料为准））**

|  |
| --- |
| **一、整体要求** |

|  |
| --- |
| 1、产品设计使用期限≥8年，提供产品丝印照片证明材料 |
| 2、整机采用无风扇设计 |
| 3、提供新生儿专用监护模式 |
| 4、安全规格：ECG, TEMP, IBP, SpO2 , NIBP监测参数抗电击程度为防除颤CF型。 |
| 5、提供新生儿专用心电电缆。 |
| 6、提供新生儿专用可重复使用血氧探头一个，防水等级≥IPX7 |
| 7、提供新生儿专用血压测量袖带一套，包括≥3个尺寸不同的袖带。 |
| 8、大字体界面支持≥6个参数区的设置和显示。 |
| \*9、提供新生儿呼吸氧合专用界面，实时识别和标记ABD事件，协助临床对于新生儿的呼吸暂停的监测和管理。 |
| 10、监护仪清洁维护支持的清洁剂≥40种，提供相关证明材料。 |

|  |
| --- |
| **二、监护仪结构** |
| \*1、模块化监护仪，整机无风扇设计，主机集成内置≥2槽位插件槽，可支持IBP，CO2任意参数模块的即插即用。 |
| 2、彩色液晶电容触摸屏≥10英寸，分辨率≥1280\*800。 |
| 3、显示屏可支持亮度自动调节功能。 |
| 4、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。 |
| 5、监测患者类型为小儿、新生儿，不含成人，所有监测参数适用于新生儿。 |
| 监测参数： |
| 6、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。 |
| \*7、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，适用于新生儿，提供相关证明材料。 |
| 8、QT和QTc实时监测参数测量范围：200～800 ms。 |
| \*9、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。 |
| 10、提供SpO2,PR和灌注指数(PI)参数的实时监测，适用于小儿和新生儿。 |
| 11、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。 |
| 12、无创血压小儿测量范围：收缩压25~240mmHg，舒张压10~200mmHg，平均压15~215mmHg；无创血压新生儿测量范围：收缩压25~140mmHg，舒张压10~115mmHg，平均压15~125mmHg。 |
| 13、支持升级多达4通道有创压监测，适用于小儿和新生儿。 |
| 系统功能： |
| 14、提供多种新生儿监护界面，包括呼吸氧合、大字体、单血氧界面。 |
| \*15、提供单血氧大参数界面，界面显示SpO2，PR,PI和多组SpO2监测值列表相关参数。 |
| 16、提供CCHD筛查工具，支持新生儿先天性心脏病通过患者血氧进行筛查。 |
| \*17、支持RJ45接口进行有线网络通信，和微量注射泵一起联网通信到中心监护系统。 |
| 18、提供计时器功能，计时方向包括正计时和倒计时两种选择。 |
| 19、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。 |

**六标段：**

**设备1：双道微量注射泵（II类医疗器械（仅作为提醒作用，以实际提供资料为准））**

1、整机设计使用年限≥10年，提供相关证明材料

2、注射精度≤±1.8%。

3、速率范围：0.01-2300ml/h, 最小步进0.01ml/h。

4、预置输液总量范围：0.01-9999.99ml。

5、快进流速范围：0.01-2300ml/h，具有自动和手动快进可选。

6、可自动统计四种累计量：24h累计量、最近累计量、自定义时间段累计量、定时间隔累计量。

\*7、支持注射器规格：2ml、3ml、5ml、10ml、20ml、30ml、50/60ml。

8、注射器安装后，在推拉盒触碰到注射器活塞末端时，不松开捏柄时推杆也可自动感应制动，防止药液误推。

9、无需额外工具或设备，可直接在注射泵上添加注射器品牌名称。

10、7种注射模式：速度模式、时间模式、体重模式、梯度模式、序列模式、剂量时间模式、间断给药模式。

\*11、彩色显示屏≥3.5英寸，电容触摸屏技术。

12、中文软件操作界面。

13、锁屏功能：支持自动锁屏，自动锁屏时间可调。

14、支持药物库，可储存≥5000种药物信息。

\*15、支持药物色彩标识，选择不同类型药物时对应的药物色彩标识自动显示在屏幕上，支持≥4种以上颜色。

16、报警时可通过示意图片直观提示报警信息。

17、在线动态压力监测，可实时显示当前压力数值。

\*18、压力报警阈值至少15档可调。

19、具备阻塞前预警提示功能，当管路压力未触发阻塞报警时，泵可自动识别压力上升并在屏幕上进行提示。

20、具备阻塞后自动重启输液功能，短暂性阻塞触发报警后，泵检测到阻塞压力缓解时，无需人为干预，泵自动重新启动输液。

21、可以集中查看病人监护仪、泵等床旁设备上病人相关信息。

22、信息储存：可存储≥5000条的历史记录。

23、电池工作时间≥6.5小时@5ml/h。

\*24、防异物及进液等级≥IP44。

25、整机重量不超过1.7kg。

26、满足EN1789标准，适合在救护车使用，提供相关证明资料。

**设备2：除颤仪（核心产品）（III类医疗器械（仅作为提醒作用，以实际提供资料为准））**

\*1、具备手动除颤、心电监护、呼吸监护、自动体外除颤（AED）功能。

\*2、除颤采用双相波技术，具备自动阻抗补偿功能。

\*3、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。

4、除颤充电迅速，充电至200J<4s。

5、可配置体外起搏功能，起搏分为固定和按需两种模式。具备慢速起搏功能。

6、CPR辅助功能，可指导CPR操作，符合2010国际CPR指南要求。

7、支持选配监护功能：12导ECG、血氧饱和度、无创血压、有创血压、体温、呼吸末二氧化碳。

\*8、可选配两块外置锂电池， 1块电池可支持360J除颤200次。（提供证明文件）

9、具备生理报警和技术报警功能，通过声音、灯光等多种方式进行报警。

10、成人、小儿一体化电极板，可选用除颤起搏监护多功能电极片。

\*11、除颤电极板可实现能量选择、充电、放电等操作，便于单人完成除颤。（提供证明文件）

12、支持中文操作界面、AED中文语音提示。

\*13、彩色TFT显示屏不小于8寸”, 分辨率≥640×480，显示≥4通道监护参数波形。

\*14、可连接中央监护系统，将监护信息和除颤信息传输到中央监护系统存储管理。

\*15、具备优异的抗跌落性能，裸机可承受≥0.75m跌落冲击。

**七标段：（输液泵:II或III类医疗器械（仅作为提醒作用，以实际提供资料为准））**

1、输液精度：±5%，经过校准的输液管，可以达到±3%。

2、模式：流速模式、点滴模式、时间模式。

3、适配输液器类型：所有厂家的输液器。

4、报警信息：气泡报警、管路堵塞、门开报警、输液完毕、空瓶、点滴信号错误、输液将近、超时报警、交流断开、电池欠压、电池电量耗尽、系统出错。

\*5、加热温度可以设置25—40℃，温度误差为±3℃。

6、防水等级：≥IPX3。

7、外置电源：外置连接12V车载接口。

8、双CPU设计，保证输液安全。

9、可以存储800条以上输液历史记录，可以连接电脑拷贝出来，方便查询。

10、自动检测泵门是否合紧。

\*11、分离式气泡传感器，安装输液管方便，高灵敏度，可以检测最小25uL气泡。

\*12、具有联动结构的止液夹，并且具备自锁功能，防止输液管药液产生自流。

13、输液泵具有下列报警功能：堵塞报警、输液将近报警、输液完毕报警、门开报警、气泡报警、超时报警、系统故障报警、电源线脱落报警、电池电量低报警、电池电量耗尽报警。

14、输液泵应具有三档阻塞压力阀值，

低：300mmHg，允许误差为±50mmHg；

中：500mmHg，允许误差为±100mmHg；

高：900mmHg，允许误差应±100mmHg。

\*15、输液方式：垂直式。

**八标段：（CPAP：II类医疗器械（仅作为提醒作用，以实际提供资料为准））**

1、两种呼吸模式：

nCPAP（经鼻持续气道正压通气模式）

HiFlowO2（高流量氧疗模式）

\*2、呼吸回路: 单支呼吸回路，具有同品牌正压发生器专利技术并配备同品牌发生器，可靠独立的压力测量系统，减少对冲回流的产生，减少二氧化碳的潴留的发生。

\*3、配套通气耗材：（需要提供耗材及相关配件注册证）同品牌气体发生器及鼻塞，头帽，鼻罩。规格齐全，满足新生儿不同鼻型的需求，减少对鼻腔及头颅的损伤和压迫，保证患儿使用舒适安全。

4、氧气浓度调整范围：21%–100％。

5、输出气体流量调节范围：0–16 L/min，示值允差：±10%以内。

6、气体供应：氧气和空气。

7、进气压力范围：3.5–6.0 bar。

8、监测患者侧压力范围：0-10 cmH2O。

9、进气连接口：适用于NIST标准进气接口。

\*10、工作时间：具备可充电电池，充满电后，标准环境下可持续运行约5小时。

**九标段：（电动床：II类医疗器械（仅作为提醒作用，以实际提供资料为准））**

1、规格：床板长≧1950mm，全长≧2185mm。床板宽≧860mm，全宽≧1005mm，,高低升降范围≧380mm（床板到地面的高度，降低坠床风险）。

\*2、床板：床面板采用宝钢、首钢或武钢特种冷轧钢，圆弧卷边式设计，不易变形，承重、抗冲击能力强；床板中心开孔，并一体冲压凹凸设计，便于透气，加强床板表面的强度。（提供钢品质证明书）

\*3、床体采用“电泳+粉末喷涂”复式汽车喷涂工艺，喷涂工序≥20 道，防止金属管壁内、外部生锈，保持床体美观耐用。

（提供电泳装备证明文件/医用床涂料SGS环保测试报告）

4、全床体位调节功能：背部上升0- 70°；膝部上升0-25°；高低升降 ≧380mm；头高脚低≧0-14°，头低脚高≧0-14°；心脏椅位；一键复位；背膝联动；CPR功能。

5、自带隐藏式延长框架全长可至≥2310mm。

\*6、头尾板：床头床尾板：流线型床头尾板，床头、脚板采用PE树脂材料一体吹塑成型。（头尾板MSDS安全技术证明文件）

7、头板、尾板采用可锁定装置，便于安全推行床体。

8、护栏符合四片式分体式升降护栏。治疗时，可将护栏收纳到床板下面。（提供相关证明文件）

9、护栏采用PE树脂材料一体吹塑成型，连接机构由金属制成以保持强度，表面以树脂材料覆盖。

10、安全型护栏，护栏在受由内向外压力时无法打开，需受外向内压力方可打开，有效防止病人在床上时私自打开护栏下床而造成的坠床。

11、护栏具有≥5种颜色可选，根据房间颜色布置可选择。

\*12、护栏上设置30度刻度线，用于明确背部升起30度的角度，可有效协助临床预防VAP肺炎。

13、前后护栏均设置角度显示器，可清晰显示床体倾斜角度。

14、后侧护栏上设置蓄电池电量显示器，可清晰显示蓄电池电量;并设置病床最低位显示灯，可清晰显示病床是否达到最低安全位置。

15、控制器：操作控制面板≥3个，可选护士操作面板或手持遥控器，可操作床体所有功能。

16、床板两侧，各设置CPR装置1套。

17、后侧护栏上设置电动CPR按钮，可实现电动CPR功能。

18、床板两侧，各设置≧8套束缚装置，用于捆绑特殊病患。

19、床板两侧，各设置引流袋及附属挂钩≧8个。

20、采用双面脚轮，直径 ≧125mm，锁定、自由、定向三段式跷跷板中央控制锁定装置。

**十标段：（亚低温治疗仪：II类医疗器械（仅作为提醒作用，以实际提供资料为准））**

一、主要技术指标：

1、供电电源：A.C.220V，50Hz。

2、输入功率：降温≤400VA;升温≤600VA。

3、制冷量≥800W。

4、降温速度：每分钟≥1℃ 。

5、噪声≤55dB(A)。

\*6、体温设置：四档可选，分别为33℃～34℃、34℃～35℃、35℃～36℃、36℃～37℃。

\*7、水温设置：四档可选，分别为4℃～10℃、10℃～15℃、15℃～20℃、35℃～40℃。

8、体温测量范围：20℃～50℃，精度≤±0.5℃。

9、水温测量范围：0℃～50℃，精度≤±1℃；水温控制范围：4℃～40℃，精度≤±1℃。

10、系统控制方式：具备全自动微电脑闭环控制。

11、降温毯/帽材料：TPU材质，可折叠、卷曲、消毒，可反复多次使用。

12、降温毯/帽：具备自锁快接装置。

13、具有复温功能。

14、初次制冷时间：从25℃降至10℃不超过20min。

15、使用单片机控制方式，可连续制冷/升温，自动控温。

16、四路输出，双路测温，可以一毯一帽同时工作。

17、磁力泵流量≥12L/min。

18、报警功能：具备缺水自动报警，传感器脱落报警，传感器断路、短路报警。

19、LCD液晶独立显示。

20、环境温度：5℃～40℃。

\*21、具有电磁兼容性（提供第三方检测机构出具的检验报告）。

**二、适应症：**

主要用于脑损伤患者及高热患者的物理降温治疗。

**三、基本配置：**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1 | 主机 | 1台 |
| 2 | 降温毯 | 1套 |
| 3 | 降温毯防水套 | 2件 |
| 4 | 降温帽 | 1套 |
| 5 | 降温帽防水套 | 2件 |
| 6 | 温度传感器 | 2套 |

注：投标人在满足技术要求和性能的前提下可投同档次或优于上述参数、性能和质量的货物。

### 一标段至十标段商务要求：

1、交货期：合同签订后30天内安装调试完成。

2、交货地点：濮阳市人民医院。

3、质量标准：合格，符合国家标准。

4、质保期：验收合格后保修1年。

5、付款方式：货物运到买方使用现场，安装调试结束，经买方验收合格，卖方提交发票后，支付合同款的90%,1年后付剩余10%合同价款。

6、履约验收要求：符合招标文件要求，由招标人组织统一验收。

7、商品包装和快递包装应符合《商品包装政府采购需求标准（试行）》。

8、投标人需提供安装、调试方案，包括设备安装调试、试运行测试、运行维护等。

9、投标人需提供培训方案和供货方案。

10、投标人需提供售后服务承诺和售后服务方案，包括售后服务人员、售后服务计划、售后服务设备等。

11、投标人需提供质保期内质量保证措施、质保期外质量保证措施等。