

## 一、项目概述

为加强基础设施建设力度，提升基层医疗卫生服务能力，加强人才队伍建设力度，提高医疗技术水平，加强支援与帮扶，加强特色专科建设，加强管理力度，提高医护质量管理水平；宜宾市翠屏区白花镇中心卫生院需采购一批透析设备，包括血液透析机、血液（滤）透析机等。

## 二、产品所属行业

| 序号 | 产品名称     | 产品所属行业 |
|----|----------|--------|
| 1  | 血液透析机    | 工业     |
| 2  | 水处理设备    | 工业     |
| 3  | 血液（滤）透析机 | 工业     |

## ★三、项目清单及技术参数要求

### 3.1 项目清单

| 序号 | 产品名称     | 数量/单位 |
|----|----------|-------|
| 1  | 血液透析机    | 8 台   |
| 2  | 水处理设备    | 1 台   |
| 3  | 血液（滤）透析机 | 2 台   |

### 3.2 技术参数要求

| 序号 | 产品名称  | 技术参数要求   |
|----|-------|--|
| 1  | 血液透析机 | <p>一、系统功能要求</p> <p>1、可作碳酸氢盐，醋酸盐常规透析，单针透析，单超透析多种透析模式。</p> <p>2、安全监测系统完善可靠，配置动脉压、静脉压、跨膜压 TMP 监测和漏血监测。</p> <p>3、10 寸以上彩色液晶显示屏，中文操作界面。</p> <p>4、具有可选择性/梯级超滤曲线、钠离子曲线调整程序，实现个体化透析并保证病人安全。</p> <p>5、可兼容各种型号的血路管，且具备血路管密封监测功能，保证治疗安全性。</p> |

6、静脉壶采用机器按键调整静脉壶液面高低、避免手动打液面操作复杂和增加感染机会。

7、进水压力范围 0.5-4bar，进水温度范围 5℃-30℃。

8、标配碳酸氢盐浓缩干粉支架。

9、可选择和预设多种不同的透析液配方，以适应各配方的使用。

10、清洗消毒程序：每班次消毒、除钙一次完成，其间无须人员更换消毒液增加人员工作强度，A/B 液吸管整合消毒，时间≤30 分钟，节省水电资源。

11、标配透析液细菌过滤器，可开展高通量透析方式。

12、完全的水电路分离设计，模块化设计，增加机器的安全性。

13、空气检测器：超声波传到检测空气和血液小泡沫，同时具有光学检测器识别血液是否通过管路。

14、超滤控制方式：平衡腔密闭式容量控制方式，双 CPU 电脑控制系统，治疗中可每<15 分钟进行反复密闭性监测确保治疗的安全性。

15、机器内置维修与校正程序，单独 CPU 水路控制系统，具有保护和控制 CPU 系统，增加机器的安全性。

## 二、技术参数及规格要求

### (1) 血液监测部分

1、血泵流量范围：20—600ml/min，精确度±10%。

2、血泵：血泵管径可调，方便各种管路的使用。

3、肝素泵：范围：0—10ml/h，单次追加剂量可达 5 毫升。

4、静脉压力监测范围：-60mmHg~+400mmHg，精确度±10mmHg，分辨率±20mmHg。

5、动脉压力监测范围：-280mmHg~+280mmHg，精确度±10mmHg，分辨率±20mmHg。

6、跨膜压力监测范围：-60mmHg~+500mmHg，精确度±10mmHg，分辨率±20mmHg。

### (2) 透析液监测部分

|   |       |  |
|---|-------|--|
|   |       | <p>1、透析液流量：300—800ml/h，可调。</p> <p>2、透析液温度：35℃—39℃，可调，可完成高/低温透析。</p> <p>3、电导度监测：12.8—15.6ms/cm，精度±0.1 ms/cm。</p> <p>4、超滤率：0—4000ml/h，可调，精度：±1%。</p> <p>5、漏血探测器：双重监测，红光监测，绿光补偿。</p> <p>(3) 电源</p> <p>1、电源供应：电压 220V (±10%) /50Hz 下连续工作，能抗电磁冲击，电磁干扰。</p> <p>2、不间断电源：在断电时，不需人工切换，UPS 电源直接工作维持血泵工作至少 15 分钟，同时维持所有监视系统正常，显示所有治疗数据，治疗数据不丢失。</p>   |
| 2 | 水处理设备 | <p>1、产水量：≥900L/H (25℃)。水质符合AAMI透析用水标准；符合国家YY 0572-2015 血液透析和相关治疗用水标准，内毒素≤0.03EU/ml (提供相关检测报告)；系统设计满足YY0793-2010 行业标准。</p> <p>2、设备具体配置要求：</p> <p>1) 全自动源水加压系统一套；</p> <p>2) 全自动砂滤罐一套；</p> <p>3) 全自动活性炭罐一套；</p> <p>4) 全自动软化器一套；</p> <p>5) 软水平衡桶采用卫生级密闭设计，安装空气过滤器，筒体镜面不锈钢材质；</p> <p>6) 双级反渗透主机一套，膜系统采用 4040 膜元件，总膜数不得少于 8 支；</p> <p>7) 结构设计软水平衡桶与反渗透及控制系统高度集成一体化；</p> <p>8) 采用超导直流、无死腔对接式膜壳，真正实现密闭大循环、无死腔。</p> <p>3、控制系统要求：</p> <p>1) 设备系统要求具有自我诊断、运行检测、状态控制、测量显示、</p> |

|  |  |   |
|--|--|---|
|  |  | <p>文字提示、指示灯显示及实时报警功能；</p> <p>2) 全自动控制功能，根据系统参数中的设定时间机器会自动启停和间隔运行，可根据用水时间进行个性化设制；</p> <p>3) 具备进水、产水、回水在线电子流量传感器，可在触摸屏中直观显示源水利用率；源水利用率保证达到 70%以上，节约利用水源（提供第三方出具的检验报告或者厂家技术说明）；</p> <p>4) 设备控制系统为开放型参数设置，可方便的预置和修改菜单中的各项参数；具有中文（或英文）显示菜单、多级菜单式选项操作，系统具有高稳定，高可靠，抗干扰，全数字化运行的特点；</p> <p>5) 反渗透装置的进口和出口应装置带温度补偿的TDS值监测装置，装置脱盐率大于 95%（提供第三方出具的检验报告或者厂家技术说明）；</p> <p>6) 具有休息功能，自动用高纯度反渗透水对一、二级反渗透膜组及输送管路进行大流量间隔冲洗，彻底抑制细菌/内毒素滋生；</p> <p>7) 控制系统面板上应配以流程图形式配以指示灯，实时跟踪显示系统的运行状态，使工作人员对系统的运行了如指掌；</p> <p>8) 故障信息的记录和存储功能，将机器各元件的运作情况和报警记录并存储，方便操作人员查询；</p> <p>9) 系统具有缺相、短路、接地、电机过流、过载等保护功能；</p> <p>10) 设备可同时监测源水、一级产水、二级产水的电导率测量值；</p> <p>11) 采用过氧乙酸化学消毒时，残留安全浓度小于 1PPM（提供第三方出具的检验报告或者厂家技术说明）；</p> <p>12) 系统通过多项菜单选项设置，应满足不同的系统运行要求，同时内置集成的PLC控制器、减少控制的中间环节，使控制系统运行安全可靠。</p> <p>4、设备性能要求：</p> <p>1) 控制系统应由自动/手动控制系统，可一键转换。</p> <p>2) 全自动源水恒压供水系统提供稳定压力的同时，增加预处理的反洗、再生效果。</p> |
|--|--|---|

|   |          |   |
|---|----------|---|
|   |          | <p>3) 智能排废功能：设备依据纯水电导率的高低，实现一、二级反渗透水过滤系统废水的排放，保证透析水的质量。</p> <p>4) 设备具有全自动程控消毒功能，在该模式下，可对系统RO膜进行清洗、消毒，使被污染后的RO膜迅速恢复其性能；同时，实现对系统内部及外部管路全部清洗消毒，使以往复杂的工作变得简单易行。在消毒加药时，采用吸入式的方式，避免操作人员打开水箱造成污染，而且更易操作。</p> <p>5) 设备应具有完善的低压保护功能：系统设置了源水无水保护功能；一、二级泵低压保护功能；在制水过程全程检测，对系统进行安全保护，自动停机。</p> <p>6) 设备的双级系统中任一级均可单独工作，如其中任何一级系统出现故障，另一级也可继续正常工作。</p> <p>7) 控制系统具备自动/手动控制系统，可一键转换。设备可以在无需变更任何设置的条件下，一键启动紧急制水功能，满足临床临时加透需求。</p> <p>8) 具备监测夜间漏水自动关断功能，对于设备的安全运行起到有效保护。</p> <p>9) 具备定时冲洗功能</p> <p>10) 为了减少医院采购成本，要求设备使用年限不得少于 13 年，提供第三方出具的检验报告或者厂家技术说明。</p> |
| 3 | 血液（滤）透析机 | <p>1、完备的系统自检，多重自检功能，自动验证操作系统和安全系统；自动执行管路连接检测确保管路系统的安全性。</p> <p>2、12 英寸的高分辨率显彩色可旋转式触摸屏，操作更简便，图像更直观。</p> <p>3、采用密闭式容量平衡腔系统确保精确的超滤脱水。</p> <p>4、具有一键式完成消毒脱钙一体化程序。</p> <p>5、提供单针透析模式作为紧急措施。</p> <p>6、提供漏血检测、不间断的水路压力测试，滤器完整性检测。</p> <p>7、配备内置后备电源，全功能运行 <math>\geq 15</math> 分钟（不单是血泵运转）。</p>  |

|  |  |  |
|--|--|--|
|  |  | <p>8、紧急按钮，防止不可预测的危险情况，在病人出现低血压时，按下紧急按钮，即自动终止超滤，自动测量血压，自动追加置换液，自动降低血流量至 100ml/min。</p> <p>9、提供卫生部批准的消毒液；全自动的化学消毒/热消毒。消毒、脱钙、冲洗一体化一键式操作 30 分钟内完成。只需要一种消毒液，避免多种消毒液的繁琐，成本较低。</p> <p>10、提供患者资料卡，每次治疗前医护人员掌握详尽的病人资料。</p> <p>11、可进行全天 23 小时以上的缓慢持续的治疗，可应用于急性肾脏替代治疗。</p> <p>12、配备联机清除率检测仪（软件+硬件），能实时测量（非计算）透析器前后电导度，监测病人的血浆钠浓度、尿素氮清除率 K、Kt/V 值以达到预设目标值所需时间等各种数值及图像。</p> <p>13、配备血压检测仪，全自动无侵入性操作。</p> <p>14、联机血液透析滤过：可在线制备超纯透析液和置换液。</p> <p>15、检测范围：动脉压监测显示范围：-300~+300mmHg，静脉压监测显示范围：-100~+400mmHg，跨膜压监测显示范围：-100~400mmHg，精度均为±10%，分辨率均为 5mmHg。</p> <p>16、血流量范围：血泵：血流量 30~600ml/min，误差小于±10%。</p> <p>17、肝素泵流量范围：输送范围：0.5-10ml/h；注射器尺寸：20ml, 30ml。</p> <p>18、透析液流量：透析液流量范围：300-800ml/min（每 100ml/min 可调），温度范围：34~39℃。</p> <p>19、热消毒：热消毒时温度≥85℃，一键式完成消毒脱钙，30 分钟内完成。</p> <p>20、超滤率：超滤：超滤率 0~4000ml/h，精度：超滤量±1%，对透析器超滤系数无限制。</p> <p>21、清洗和消毒：清洗和消毒：正常清洗时温度和流量：37℃，600ml/min；热化学消毒时温度和流量：≥85℃，450ml/min。</p> |
|--|--|--|

## ★四、商务要求

4.1 合同履行时间及地点：

4.1.1 合同履行时间：自合同签订之日起 30 日。

4.1.2 合同履行地点：采购人指定地点。

4.2 付款方式：

①合同签订后，达到付款条件起 7 日，支付合同总金额的 50.00 %；

②所有货物完成交货、安装，履约验收合格并投入正常运行使用 1 年，无重大质量问题，达到付款条件起 7 日，支付合同总金额的 50.00%。

4.3 质保期：验收合格之日起 1 年。质保期内成交供应商负责售后服务，包括免费的保修和零件更换等。（设备出厂时另有质保期要求的，按其规定执行，但质保期不得低于 1 年，不足 1 年的按 1 年质保期执行）

4.4 验收交付标准和方法：由采购单位相关验收人员按照《财政部关于进一步加强政府采购需求和履约验收管理的指导意见》（财库〔2016〕205 号）的通知要求进行，同时按国家有关规定、谈判文件的质量要求和技术指标、成交供应商的响应文件及承诺与合同约定进行验收。

**注：本章采购需求中标注“★”号的条款为本次采购项目的实质性要求，供应商应全部满足。**