**采购需求**

**一、采购标的需实现的功能或者目标，以及为落实政府采购政策需满足的要求**

**（一）采购标的需实现的功能或者目标**

本次招标采购是为首都医科大学附属北京同仁医院配置医疗设备，投标人应根据招标文件所提出的设备技术规格和服务要求，综合考虑设备的适用性，选择需要最佳性能价格比的设备前来投标。投标人应以技术先进的设备、优良的服务和优惠的价格，充分显示自己的竞争实力。

**（二）为落实政府采购政策需满足的要求**

1.促进中小企业发展政策：根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》规定，本项目采购货物为中型或小型或微型企业制造的，投标人应出具招标文件要求的《中小企业声明函》给予证明，否则评标时不予认可。投标人应对提交的中小企业声明函的真实性负责，提交的中小企业声明函不真实的，应承担相应的法律责任。（注：依据《政府采购促进中小企业发展管理办法》规定享受扶持政策获得政府采购合同的小微企业不得将合同分包给大中型企业，中型企业不得将合同分包给大型企业。）

2.监狱企业扶持政策：投标人如为监狱企业将视同为小型或微型企业，应提供由省级以上监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的属于监狱企业的证明文件。投标人应对提交的属于监狱企业的证明文件的真实性负责，提交的监狱企业的证明文件不真实的，应承担相应的法律责任。

3.促进残疾人就业政府采购政策：根据《三部门联合发布关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕141号）规定，符合条件的残疾人福利性单位在参加本项目政府采购活动时，投标人应出具招标文件要求的《残疾人福利性单位声明函》，并对声明的真实性承担法律责任。中标、成交供应商为残疾人福利性单位的，采购代理机构将随中标结果同时公告其《残疾人福利性单位声明函》，接受社会监督。残疾人福利性单位视同小型、微型企业。不重复享受政策。

4.鼓励节能政策：投标人的投标产品属于财政部、发展改革委公布的“节能产品政府采购品目清单”范围的，投标人需提供国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品认证证书。国家确定的认证机构和节能产品获证产品信息可从市场监管总局组建的节能产品、环境标志产品认证结果信息发布平台或中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）建立的认证结果信息发布平台链接中查询下载。

5.鼓励环保政策：投标人的投标产品属于财政部、生态环境部公布的“环境标志产品政府采购品目清单”范围的，投标人需提供国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的环境标志产品认证证书。国家确定的认证机构和环境标志产品获证产品信息可从市场监管总局组建的节能产品、环境标志产品认证结果信息发布平台或中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）建立的认证结果信息发布平台链接中查询下载。

**二、采购标的需执行的国家相关标准、行业标准、地方标准或者其他标准、规范：**

**★1. 投标产品属于医疗器械的，应按原国家食品药品监督管理总局颁发的《医疗器械注册管理办法》，办理医疗器械注册证或者办理备案，投标人须提供医疗器械注册证复印件或备案凭证。**

**★2.投标产品属于医疗器械的，中华人民共和国境内制造商应按原国家食品药品监督管理总局颁发的《医疗器械生产监督管理办法》，办理医疗器械生产许可证或者办理备案，投标人须提供医疗器械生产许可证复印件或备案凭证。**

**★3.投标产品属于辐射或射线类的设备或材料的，需提供投标人的辐射安全许可证复印件（不适用的情况除外）。投标产品属于压力容器的，投标人需要根据国家特种设备制造相关管理规定，提供投标产品制造商的****特种设备制造许可证（压力容器）。**

**★4.投标产品及制造商应符合国家有关部门规定的相应技术、计量、节能、安全和环保法规及标准，如国家有关部门对投标产品或其制造商有强制性规定或要求的，投标产品或其制造商必须符合相应规定或要求，投标人须提供相关证明文件的复印件。**

5．投标产品的包装应符合《财政部等三部门联合印发商品包装和快递包装政府采购需求标准（试行）》（财办库〔2020〕123号）的规定。

**三、采购标的的数量、采购项目交付或者实施的时间和地点：**

**（一）采购标的的数量：**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **包号** | **品目号** | **标的名称** | **数量**  **（台/套）** | **是否接受进口产品** |
| 1 | 1-1 | 前后节生物测量光学相干断层扫描仪 | 1 | 否 |
| 2 | 2-1 | 外科手术床 | 4 | 否 |
| 2-2 | 手术无影灯 | 6 | 否 |
| 3 | 3-1 | 心脏电生理记录仪 | 1 | 否 |
| 4 | 4-1 | 血液透析机 | 4 | 否 |
| 5 | 5-1 | 环氧乙烷灭菌器 | 1 | 否 |

**（二）采购项目交付或者实施的时间和地点**

1.采购项目（标的）交付的时间：自合同签订后30天内。

2.采购项目（标的）交付的地点：首都医科大学附属北京同仁医院指定地点。

**四、采购标的需满足的服务标准、期限、效率等要求**

**（一）采购标的需满足的服务标准、效率要求（以各包技术规格中要求为准，如技术规格中无要求，则以本款要求为准。）**

1. 投标人应有能力做好售后服务工作和提供技术保障。投标人或投标产品制造商应设有专业的售后服务维修机构，有充足的零件储备和能力相当的技术服务人员，并保证投标产品停产后8年的备件供应。

**（二）采购标的需满足的服务期限要求**

1.质量保证期（保修期）及服务要求：详见下表。过保修期后如续保则维保费率原则上不超过设备原值的5%；如不续保则免收配件费以外的其他费用。在设备使用期间，投标人负责每年至少提供两次免费维护。投标人和制造商需要同时提供包含上述质量保证期（保修期）及服务要求的承诺函并加盖单位公章。

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **包号** | **品目号** | **标的名称** | **保修** |
| 1 | 1-1 | 前后节生物测量光学相干断层扫描仪 | 原厂保修，自设备验收合格之日后全保10年。 |
| 2 | 2-1 | 外科手术床 | 原厂保修，自设备验收合格之日保修8年。 |
| 2-2 | 手术无影灯 | 原厂保修，自设备验收合格之日后保修8年。 |
| 3 | 3-1 | 心脏电生理记录仪 | 原厂保修，自设备验收合格之日后保修8年。 |
| 4 | 4-1 | 血液透析机 | 原厂保修，自设备验收合格之日后保5年。 |
| 5 | 5-1 | 环氧乙烷灭菌器 | 原厂保修，自设备验收合格之日后全保6年。 |

1. 投标人应负责投标货物质量保证期内的免费维修和配件供应，投标人售后服务维修机构应备有所购货物及时维修所需的关键零部件。
2. 投标人应保证在质量保证期内提供投标货物专用的软件和相应数据库资料的免费升级服务。（如果有）
3. 在合同执行期和质量保证期内，投标人应保证在收到要求提供维修服务的通知后2小时内给予反馈，24小时内派合格的技术人员赴现场提供免费服务，解决问题。如不能按采购人要求的时间予以修复，投标人应保证免费提供同类备用设备，供采购人使用。
4. 投标时须提供有关其投标产品专业的售后服务（维修站）的信息，包括售后服务机构名称、服务人员的数量和水平、联系人和联系方式、零备件的储备等。质量保证期内的免费售后维修及服务包括所有投标产品及配件，并含第三方产品，同时投标人应定期对所有投标产品提供维护保养服务。

**五、采购标的的验收标准**

1. 投标人应保证在发货前对货物的质量、规格、性能、数量和重量等进行准确而全面的检验，并出具一份证明货物符合合同规定的证书。该证书将作为提交付款单据的一部分，但有关质量、规格、性能、数量或重要的检验不应视为最终检验。投标人检验的结果和详细要求应在质量证书中加以说明。

2.货物运抵采购项目（标的）交付的地点后，采购人将组织验收，由采购人组织验收小组，对货物的数量、外观、包装、质量、安全、功能及性能等进行验收，项目验收依据为采购合同、招标文件和投标文件。验收小组将根据验收情况制作验收备忘录并签署验收意见。

3.投标人应负责使所供计量仪器通过计量部门的验收，并承担相关费用（包括运费）。若需要，应在检测期间提供备用仪器，以便不影响采购人的使用。

4. 货物验收时，如投标产品为进口产品，投标人须提供相应的进口产品报关单。

**六、采购标的的其他技术、服务等要求**

**（一）技术证明支持材料**

1. **对于技术规格中标注****“★”号的技术参数代表实质性指标，不满足该指标项将直接导致投标被拒绝。**
2. **投标人需要提供投标产品技术支持资料（或证明材料），并需要同时加盖投标人和生产厂家（或境内总代理、独家代理）公章。其中技术支持资料指生产厂家公开发布的印刷资料或检测机构出具的检验报告，若生产厂家公开发布的印刷资料或检测机构出具的检验报告不一致，以检测机构出具的检验报告为准。如投标人技术响应与技术支持资料（或证明材料）不一致，将以技术支持资料（或证明材料）为准。对于****技术规格中标注“★”“▲”号的技术参数，投标人须在投标文件中按照招标文件技术规格的要求提供技术应答的证明材料，如技术规格中无特殊要求则应提交本条款规定的技术支持资料。**

**对于投标人提供的投标文件技术应答未按本条款要求提供投标产品技术支持资料（或证明材料）的，或提供的投标产品技术支持资料（或证明材料）未按本条款要求同时加盖投标人和生产厂家（或境内总代理、独家代理）公章的，评标委员会可不予承认，并可认为该技术应答不符合招标文件要求。由此产生的评标风险，由投标人承担。**

1. **供货及安装要求**
2. 投标人发运货物时，每台设备要提供一整套中文的技术资料，包括安装、操作手册、使用说明、维修保养手册、电路图、零配件清单等，这些资料费应包括在投标报价内。如果采购人确认投标人提供的技术资料不完整或在运输过程中丢失，投标人需保证在收到采购人通知后3天内将这些资料免费寄给采购人。
3. 投标人应在保证在接到采购人通知的一周内，自付费用在采购人指定所在地对设备进行安装、调试和试运行，直到该产品的技术指标完全符合合同要求为止。投标人技术人员的费用，如：差旅费、住宿费等应计入投标报价。投标人安装人员应自备必要的专用工具、量具及调试用的材料等。
4. 投标人所提供的部件之间及设备之间的连线或接插件均视为设备内部部件，应包含在相应的配置中。
5. 工作条件：除了在技术规格中另有规定外，投标人提供的一切仪器、设备和系统，应符合下列条件：
6. 仪器设备的插头要符合中国电工标准。如不符合，则应提供适合仪器插头的插座，必须要有接地。
7. 如果仪器设备需特殊的工作条件（如：水、电源、磁场强度、特殊温度、湿度、震动强度等），投标人应在有关投标文件中加以说明。
8. **培训要求：**

培训是指涉及产品基本原理、安装、调试、操作使用和保养维修等有关内容的学习**。**投标人应保证在采购人指定交货地点对每包（品目）最终用户设备操作人员提供不少于1天的免费培训。投标人投标时应提供详细的培训方案（**应包括对培训内容、培训对象、培训时间做出计划，包括培训时间、地点、人次、方式、预计培训结果等**）。培训教员的差旅费、食宿费、培训教材等费用，应计入投标报价。

**七、采购标的需满足的质量、安全、技术规格、物理特性等要求**

**第1包品目1-1前后节生物测量光学相干断层扫描仪**

数量：1台，技术参数如下：

一、主要用途：用于眼前、后节结构断层成像及血管成像，眼前后节定性与定量分析。

二、技术参数：

（一）、眼前后节光学相干断层扫描仪主机：

1、OCT成像：

1.1、光源：扫频激光，中心波长：1050nm±50 nm。

1.2、扫描速度：≥20万次/s。

▲1.3、光学分辨率：轴向≤3.8μm；横向≤10μm。

1.4、数字分辨率：轴向≤2.0μm；横向≤1.5μm。

▲1.5、最大成像深度：眼前节≥16mm；眼后节≥12mm。

1.6、最大范围：眼前节≥20mm，眼后节≥26mm或≥130°。

2、OCTA成像：

▲2.1、具备眼前节及眼后节血管成像功能。（提供注册证证明或说明书证明）

2.2、血流成像最高分辨率≤5.8μm/像素。

▲2.3、单次扫描最大范围：前节血流成像≥18mm×18mm，眼底血流成像≥26mm×26mm

2.4、具备血流成像自动拼图功能，拼图血管密度可量化。

3、眼底镜成像：

3.1、眼底成像技术：共聚焦成像技术。

3.2、眼底成像范围：≥90°×90°。

▲3.3、眼底成像横向分辨率：≤15μm。

3.4、眼底成像最大帧率：≥150张/s。

3.5、OCT与眼底镜的位置一致性：≤100μm。

3.6、眼底拍摄可切换至非超广角镜模式

▲4、具备内置前节镜头组，前后节成像可由电机自动切换，无需手动更换镜头。

5、具备一键全自动对准及对焦功能，包含瞳孔自动居中、工作距离自动调节、OCT图像自动居中及对焦、OCT信号自动调节至最强信号等。

6、具备眼动追踪功能，最大追踪频率：≥150Hz

7、屈光补偿范围：-33D～+40D。

8、颏托可调节行程：≥45mm。

（二）、工作站： CPU：≥4核，主频≥3.0GHz；内存≥16G，SSD≥500G；HDD≥8TB（支持外接扩展）；显卡RTX2060或以上；彩色液晶显示器≥24英寸；输出设备：彩色激光打印。

（三）、软件功能：

1、眼底分析功能：

1.1、自动分层

1.1.1、具备基于深度学习的人工智能分层，可手动调整分层线并可自动扩展调整范围

1.1.2、血流成像自动分层≥8层，至少包含：玻璃体层、放射状毛细血管网、浅层血管网、中层毛细血管网、深层毛细血管网、视网膜无血管层、脉络膜血管层、脉络膜层，并具备手动添加分层功能。

1.2、视网膜层、神经纤维层、神经节细胞复合体厚度、内核层、脉络膜厚度可自动量化。

1.3、视网膜厚度测量精误差：不超过±0.1%

1.4、视网膜厚度测量重复性，标准差：±0.1%

1.5、具备血流成像量化功能，包含但不限于：血流密度、灌注面积、无灌注面积、FAZ分析（面积、周长、近圆指数）、血管线密度等参数,量化数值可导出为表格。

1.6、具备全层去伪影功能，在OCTA及断层图像上的血流信号均可去除投射伪影。

1.7、青光眼分析：杯盘比、视杯视盘面积、盘沿面积、神经纤维层厚度、神经节细胞复合体厚度等参数可自动量化，支持双眼及对比分析。

1.8、可-自动识别视网膜下积液=并计算其面积和体积。

1.9、可自动识别脉络膜大中血管并计算CVI（脉络膜血管指数）、CVV（脉络膜血管容积）、CSI（脉络膜基质指数）、CSV（脉络膜基质容积）。

1.10、可自定义量化图形，包括圆形、网格、ETDRS环的大小

2、眼前节分析功能

2.1、可测量角膜曲率和厚度、瞳孔直径、前房深度、晶体厚度、人眼角膜直径的测量。

2.2、一次扫描可同时显示角膜全层、双侧房角、前房、晶状体前囊及后囊、前部玻璃体的断层结构。

2.3、具备小梁虹膜空间面积、房角开放距离、小梁虹膜夹角、房角隐窝面积自动测量功能。

2.4、具备ICL拱高自动测量功能

2.5、具备角膜瓣厚度自动测量功能

2.6、具备角膜地形图、角膜上皮厚度地形图、角膜屈光四联图等分析功能

3、具备DICOM3.0数据接口，开放相关接口协议。

二、主要配置：

1、OCT主机（内置前节镜头）：1台。

2、工作站：1套。

3、分析软件：1套。

4、电动升降桌：1张。

5、外固视灯：1个。

6、防尘罩：1个。

**第2包** **品目2-1 外科手术床**

数量：4台，技术参数如下：

一、技术参数

▲1、驱动方式：电动液压驱动，无外露连接件，以保证使用过程中的安全，术后清洁方便。

▲2、手术床台面可电动升降、电动头脚倾、电动左右侧倾、电动背板上下折，一键式折刀位、一键式沙滩位。

3、腿板可上下折、头板可上下折。

4、手术床在前后倾到极限体位时，可进行左右倾斜的调整。

5、调节范围：

5.1、前后倾斜(头脚倾斜)：-25°～ +25°（无运动限制体重下）。

5.2、左右斜(侧向倾斜)：-15°～ +15°（无运动限制体重下）。

5.3、头板（上折/下折）：-60°～ +45°。

5.4、背板（上折/下折）：-40°～ +75°（无运动限制体重下）。

5.5、腿板（上折/下折）：-90°～ 0°。

5.6、手板（上折/下折）：-40°～ +30°。

5.7、腿板外展：≥90°。

5.8、折刀位：≥220°。

5.9、反折刀位：≥110°。

5.10、床面高度调节范围（水平状态）： 600mm～950mm。

5.11、在坐姿手术体位中，，床面最低≤550mm。

5.12、手术床承重超过250kg时，前后倾：≥10°，左右倾：≥5°，背板调节：不少于±10°。

5.13、水平移动距离：≥310 mm。平移后头侧床下空间≥1100mm，平移后脚侧最大床下空间≥1200mm。

6、控制系统：

6.1、遥控器：

6.1.1、有线手持器，具备夜光型触摸键盘。

6.1.2、具有一键复位键功能。

6.1.3、有线手持控制器具备自动锁定功能。

6.1.4、可通过遥控器按键切换正反向位，

6.2、台柱控制面板：

6.2.1、用于应急或辅助控制手术床调节，采用双键操作。

6.2.2、可实现床面电动升降、前后倾、侧倾、背板上折与下折。

6.2.3、可一键折刀位和一键反折刀位。

6.3、配脚踏控制系统。（核实，如此次不配则删除）可以删除

6.4、交直流两用。具备充电电池，充电一次可用一周（五天），充电电池无需保养和维护

6.5、可提示手术床充电电池状态。

6.6、电量低于10%，则电动液压手术床将自动关闭。

7、手术床材质和结构：

7.1、床板

▲7.1.1、床板由透X光的高分子材料制成。

7.1.2、背板由上、下背板组成，大小规格接近，可以通过不同的组合方式，满足患者侧卧位时对胸外科和泌尿外科手术暴露术野的要求。

7.1.3、腿板外展采用按钮式一键外展。

7.2、凹形底座，防水等级：IPX4或更高级别。

7.3、床垫：

7.3.1、模块式，可拆卸，厚度≥80mm

7.3.2、采用分层泡沫海棉芯（SFC）制成，具有减压层和支撑层多层结构，可依照病人体温和体形重新自然塑型

7.3.3、表面弹性织物可减少折痕和剪切力，接缝采用焊接工艺，可透X光，不漏液体，等特性；床垫。

7.4、脚轮：

7.4.1、4个双盘万向轮，直径≥120mm。

7.4.2、可通过脚踏板的完成万向与定向切换。

7.4.3、具备中央锁定机构，可稳定手术床。

7.5、手术床长度(含头板)：≥2000mm。

7.6、手术床宽度：≥540mm（不含边导轨）。

7.7、正反向的接口完全相同。

7.8、手术床最大承重：≥360Kg，调节无限制体重≥180Kg。

7.9、手术台和传动装置在承受超过2倍以上安全工作负荷时不会发生失效或永久变形。

7.10、水平最高位时，纵向摆动量≤4mm，横向摆动量≤2.5mm。

8、生产厂家用过ISO13485认证和ISO14001体系认证并提供证书复印件。

二、主要配置（单台）：

1、电动液压手术床：1张。

2、头板：1个。

3、延长板 ：1个。

4、遥控器：1个。

5、腿板(分体式) ：1对。

6、手板：2个。

7、麻醉架 ：1个。

8、水平转动收缩杆：1个。

9、夹头：1个。

**第2包 品目2-2手术无影灯**

数量：6台，技术参数如下：

一、技术参数：

▲1、子、母灯双灯头，LED多光源结合高效透镜聚光，LED使用寿命≥50,000小时。

2、母灯灯头厚度：≤145mm；子灯灯头厚度≤140mm（补充）。

▲3、母灯最大中心照度≥160,000lx；子灯最大中心照度≥160,000lx。

▲4、母灯色温可调范围： 3900K～4500K范围内≥3档可调；子灯色温可调范围： 3900K～4500K范围内≥3档可调。

5、光斑直径调节范围：20～25cm。

6、光斑分布直径d50/d10：≥0.55、

7．20%中心照度照明深度≥110cm，60%中心照度的照明深度≥50cm。

▲8、色彩还原指数：Ra≥95；R9≥90；

9、红外辐射：母灯≤ 3.5mW/m²/lx，子灯≤ 3.5mW/m²/lx；

10、灯头防水防尘等级：≥IP44；

11、具有光容量稳定功能。

12、具备LED环境灯照明系统，可与主照明系统一键式切换；最大照度：500lx±10%；照度≥5档可调。

13、标配墙式控制面板，控制界面与灯头控制界面一致，并具备子母灯头同步调节功能。

14、灯头中央的灭菌手柄可调节光照度、光斑直径和色温。

15、悬吊系统万向关节≥6个（核实）。此数量正确

16、生产厂家通过ISO 13485、ISO 14001认证并提供证书复印件。

二、主要配置（单台）：

1、手术无影灯：1台。

2、墙装控制面板：1个。

3、法兰盘：1个。

4、吊管：1个。

5、灭菌手柄：3个。

**第3包 品目3-1心脏电生理记录仪**

数量：1台，技术参数如下：

一、主要用途：用于开展电生理检查，记录和标测心腔内、体表电位图和手术中体表和有创压力的监测。

二、技术参数：

（一）、放大器：

1、体表通道：≥12道。

▲2、心腔内通道：≥32道，双极输入。

3、有创血压通道：≥4道

4、外刺激信号输入通道：≥4道，外刺激同步信号输入通道≥1道。

5、模拟信号输入通道：≥4道。

6、模拟信号输出通道：≥4道。

7、工频滤波： 50Hz 、60Hz自适应，可设置开关。

8、采样率：≥4kHz（核实是单通道采样率还是整个放大器采样率）放大器所有通道的单通道，每个单通道的采样率不低于4kHz

9、最大放大倍数：≥10000倍。

10、采样敏感度：≤0.01mV。

11、程控刺激仪：

▲11.1、内置式程控刺激仪，通过工作站在多导仪上能控制刺激仪所有操作。

11.2、刺激模式：电压刺激、电流刺激模式。

11.3、刺激方式：连续触发、RS2感知触发、R波感知触发。

11.4、电压调节范围：1V～8V；调节步长≤1V。

11.5、电流调节范围：0.2mA～25.0mA；调节步长≤0.2mA。

13、前置放大器到工作站信号通讯方式：光纤通讯。

13、具有除颤防护功能，安全标准：Ⅰ类，CF级。:

（二）、工作站：

1、CPU：≥2核；

2、内存：≥2G；硬盘≥2TB。

3、彩色液晶显示器≥22英寸，分辨率≥1600×1000；数量：2台。

4、输出设备：激光打印。

（三）、软件功能：

1、软件增益最大放大倍数：≥4000倍，多档可选。

2、心电信号分页显示：≥5个页面。

3、心电各导联可调整导联颜色、硬件增益、软件增益、滤波带宽、陷波、自定义限幅开关等。

4、导管的插接具有可视化图示，只需选择导管第一个电极的位置，其余电极软件自动排列。

5、数据存储：

5.1、可选全程自动存储方式和部分数据选择存储方式。

5.2、术中隐藏未显示的通道，术后可随时调取显示。

6、可测量时间、幅度；可进行图形标注、药物标注、事件备注，具备快捷备注功能

▲7、具有量化的形态学匹配模板，可根据选择的体表波形模板，实时进行波形匹配，并给出相识度参考值，用于室速、室早消融靶点的快速标测。

8、显示：

8.1、二台显示器均可作为实时显示器或一个可作为回顾分析显示器。

8.2、回顾屏能够实时显示波形，回顾分析窗口≥5个，可选任意窗口传输至实时显示屏。

8.3、实时屏上可同时将多个通道波形显示在一个页面上。

9、PPT文件的编辑制作：

9.1、能在术中、术后编辑PPT文件，并且术后编辑PPT文件过程中能同时打开多个病例同时编辑。

9.2、具备高清截图功能，高清截图分辨率≥7000×5000像素。

10、配备回顾软件，回顾软件能可免费安装在多台个人电脑。

11、可打印出任意时刻的12导全体表心电图。

12、模拟输出功能：能够同时同步输出体表心电图、腔内心电图、有创血压中任意四个通道信号至其他外接设备，放大倍数可调。

三、主要配置：

1、放大器：1台。

2、工作站：1套。

3、DVD光盘刻录系统：1套。

4、全体表导联线：1套。

5、有创压力导联线：1根。

6、心内输出盒：3个。

7、记录分析软件：1套。

8、术后编辑软件：1套。

**第4包 品目4-1血液透析机**

数量：4台，每台技术参数如下：

一、技术参数：

1、可作碳酸氢盐、醋酸盐常规透析；耗材（含血路管）、原液配方全开放。

2、参数设置：

2.1、透析液流量调节范围: 300～800mL/min, 调节步长≤100mL/min。

2.2、透析液温度调节范围: 34.5℃～39.5℃，可曲线控制。

2.3、血泵流量调节范围：0，50～550mL/min。

2.4、肝素注射流量调节范围: 0.1～10mL/h；可编写停止时间。

2.5、超滤率调节范围: 0～4L/h；误差：不超过±1.0%。

3、参数监测：

3.1、透析液导电率监测范围: 12.7～15.3ms/cm。

3.2、可分别监测B液电导度与总电导度，适用于任何配方的A、B浓缩液。

3.3、动脉压监测范围：-350～＋380 mmHg；误差：不超过±10mmHg。

3.4、静脉压监测范围：0～＋380 mmHg；误差：不超过±10mmHg。

3.5、跨膜压监测范围: ﹣100mmHg～﹢650 mmHg；误差：不超过±50mmHg。

3.6、可累计监测补入液体量，分辨率≤1mL/min。

3.7、可检测累积肝素量。

▲4、超滤控制：容量式平衡腔控制，并可探测平衡腔膜位移。

5、肝素泵具备自动注入和追加功能。

▲6、具有透析过程中快速补液功能，能够自动累计计算总补液量。

7、控制系统：

7.1、彩色液晶触摸显示屏≥15英寸，屏幕可大角度旋转。

7.2、中文操作界面，可显示动脉压、静脉压、总电导度、碳酸电导度、温度、透析液流量、血流量、超滤量。

7.3、具有待机模式，将透析液一侧关闭，不吸取AB液。

7.4、超滤曲线：固定曲线≥8种，自定义曲线≥10种。

7.5、具备肝素曲线个性化透析方案。

7.6、具备透析液流量曲线个性化透析方案。

▲7.7、具有密闭性自检功能，自检阶段可对体外循环通路（血路管）加压检测密闭性。

7.8、具有闹钟提示功能，可设定单次或循环提示，可编写提示内容。可报警指示灯提示

7.9、可保存治疗方案与治疗结果，自动保存≥20次病人治疗记录，并可保存≥150次消毒记录。

▲8、配有原厂生产的透析液过滤器和过滤器支架，每支过滤器可使用≥150人次或≥900小时。

▲9、具备化学消毒方式，热消毒、可脱钙消毒同时完成，具备中央联机热消毒程序，可配备使用原厂同品牌柠檬酸消毒液。

10、内置可充电电池，支持主机正常工作≥20min

11、机身宽度：≤525MM。

二、主要配置（单台）：

1、血液透析机：1台。

2、消毒液支架：1个。

3、输液支架：1个。

4、超净滤器支架：1个。

**第5包** **品目5-1****环****氧乙烷灭菌器**

数量：1台，技术参数如下：

一、主要用途：用于对热湿敏感的医疗器械和物品进行低温灭菌。

二、技术参数：

（一）、环氧乙烷灭菌器主机

▲1. 腔体材质：不锈钢；有效容积：≥130L。

2、内置100%环氧乙烷气罐，到达灭菌条件后机器自动穿刺气瓶。

3、真空泵：隔膜真空泵。

4、控制系统：

4.1、自动化控制系统，开始灭菌后，系统自动运行到结束；如出现故障或误差，立即停止操作，并显示故障错误代码。

4.2、液晶显示屏可显示工作状态，包括操作步骤、运行情况。

▲4.3、运行程序：包括高温灭菌模式（55℃±2℃）、低温灭菌模式（37℃±2℃）、高温单通风模式（55℃±2℃）、低温单通风模式（37℃±2℃）、测试泄露模式。

4.4、灭菌结束后自动进入通气阶段，无需外置通气。

▲4.5、气体浓度监测：可实时监测腔体环氧乙烷气体浓度，当处理气体吸附量较大的灭菌包时，如监测环氧乙烷气体浓度过低，将自动延长灭菌时间。

4.6、智能控湿系统：内置湿度传感器，自动加湿并监控湿度，保证湿度≥50%。

4.7、每次执行灭菌作业，在环氧乙烷气体注入前会自动确认内缸是否有空气泄漏。

4.8、具备USB接口;可连接电脑管理。

4.9、内置打印机，可打印曲线图，可以打印运行开始时间、灭菌开始时间、灭菌完成时间、运行结束时间。

4.10、具备紧急停止开关。

5、灭菌后的环氧乙烷废气经管道排至大气。

6、门开启方式：旋启式开闭。

7、最小安装宽度≤800mm。

8、电源：AC 220V±10%，50Hz±2%，功率≤3kW。

（二）、装载篮筐：不锈钢，外形尺寸（长×宽×高）：≥850×440×240mm。

★（三）、投标产品生产厂家须具有《消毒产品生产复印件企业卫生许可证》，投标人需提供证书复印件并加盖公章。

三、主要配置：

1、环氧乙烷灭菌器主机：1台。

2、装载篮筐：2个。

3、环氧乙烷气体浓度检测仪：1个。

4、台车：1辆