**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**

本次招标采购是为北京小汤山医院配置医疗设备，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** |
| 4 | 4-1 | 全自动生化分析仪 | 1 | 否 |
| 4-2 | 全自动五分类血液细胞分析仪 | 1 | 否 |
| 5 | 5-1 | 水下电动跑台 | 1 | 否 |
| 5-2 | 涡流气泡水疗槽 | 1 | 否 |
| 6 | 6-1 | 步态训练与评估系统 | 1 | 否 |
| 6-2 | 多关节等速训练与测试系统 | 1 | 否 |
| 6-3 | 四肢联动康复训练仪 | 2 | 否 |
| 6-4 | 下肢腰背功能训练器 | 1 | 否 |
| 6-5 | 下肢智能反馈训练系统 | 1 | 否 |
| 7 | 7-1 | 超声波治疗仪 | 2 | 否 |
| 7-2 | 磁刺激仪 | 1 | 否 |
| 7-3 | 电动诊疗床 | 1 | 否 |
| 7-4 | 经颅直流电刺激仪 | 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：北京小汤山医院指定地点。

**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。

2.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。

3.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。

4.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）

5.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。

**（二）采购标的需满足的服务期限要求**

质量保证期（保修期）：原厂保修，**详见各包技术参数中售后服务和质保要求。**

**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，采购人将在7个工作日内组织验收，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。

**六、采购标的的其他技术、服务等要求**

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. 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。
2. 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：
3. 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。
4. 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。
5. 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。（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。）
6. 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在国内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至少10年的备件供应。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。

**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4包 品目4-1全自动生化分析仪**

**数量：1套，技术参数如下：**

**一、技术参数**

（一）模块化生化分析系统：

1、模块化设计，可随时增加生化模块、免疫系统模块

2、生化分析模块：

2.1、测试项目：常规生化、电解质。

▲2.2、测试速度：单模块纯生化比色速度≥2000T/H，ISE单模块速度≥600测试/小时，比色总测试速度≥4000测试/小时。

2.3、分析方法：一点终点法、两点终点法、动力学法等。

2.4、进样系统

▲2.4.1、一次性最大进样量：≥600个。

▲2.4.2、样本加样量：最小加样量≤1.5μL，调节步长≤0.1μL。

▲2.4.3、样本针携带污染率：≤0.1PPM。

2.5、单模块试剂系统：

2.5.1、试剂位：试剂位≥120个（不含拓展位）。

2.5.2、试剂冷藏温度：2～8℃；24小时不间断冷藏。

2.5.3、试剂装载：可在线装载，即不停机加载试剂。

2.6、单模块反应杯：

▲2.6.1、反应杯材质：石英玻璃杯。

2.6.2、数量≥400个；最小反应体积≤80μL。

2.6.3、反应盘温控方式：非水浴控温方式，免维护免保养。

2.6.4、反应杯清洗：自动温水清洗，清洗步骤≥9阶；

2.7、检测波长 ：340nm～850nm范围内波长数量≥13个波长可选。

2.8、单模块双试剂同时分析项目≥60项（不含 ISE）；

3、全自动样品处理系统：

▲3.1、配置倾倒式进样模块，倾倒进样一次性最大上样量≥1000管, 可连续进样。

▲3.2、标本进出样速度≥1000管/小时，并可管理进样和出样标本；

3.3、单条轨道运输标本速度≥2500管/小时；

3.4、主体轨道：≥4轨道；

3.5、去盖单元：

3.5.1、对识别后的样本自动去盖，能去除多种类型的试管盖（包括混合上样时）。

3.5.2、单个去盖单元速度≥1000管/小时。

3.5.3、数量：1套。

3.6、离心单元

3.6.1、在轨单台离心机速度≥500管/小时；

3.6.2、离心单元温度控制范围：5～25℃;

3.6.3、单次单台离心机离心管数：≥80管。

3.6.4、具有自动平衡功能，配有平衡管并可实时自动补偿。

4、仪器使用期限≥10年。

5、可提供配套的具有溯源性和医疗器械注册证的试剂、校准品和质控品。

（二）配套设备或系统：

1、冷链监控系统：1套。

1.1、用于科室环境及冷藏设备内部环境的监控和记录管理。

1.2、现场温度采集模块

1.2.1、具备液晶显示屏，可显示实时温度、电池电量等信息。

▲1.2.2、4G数据传输模式，无需中继器。

1.2.3、探头防水级：IP68。

1.3、二氧化碳浓度监测设备：

1.3.1、CO2无线记录仪，蓝牙传输方式上传到中继器，中继器上传到云平台系统。

1.3.2、中继器可连接WIFI、网线或流量卡

1.3.3、二氧化碳传感器和设备为一体设计，设备整体放置于箱体内，保证培养箱密封性。

1.4、具备短信报警、微信报警、电话报警功能，可设置报警延时时间。

1.5、配备监视器，尺寸≥22英寸。可显示实验室平面图、各个安装点位的温湿度具体数值和位置，对于超过设定值的温湿度设备，屏幕可以显示超限设备具体位置，并声音报警。

1.6、支持手机小程序或公众号远程查看数据及接收报警信息。

1.7、软件与医院现有LIS或物资耗材SPD信息管理系统可互联互通。

2、医用高速冷冻离心机：1台。

3、电子分析天平（万分之一）；1台

4、PH计酸度计；1台

5、多管涡旋混匀仪：1台

**二、售后服务：**

1、质保期：原厂保修≥5年；

2、软件终身免费更新升级维护，系统可与采购人HIS、LIS等医院内相关信息管理系统进行免费对接，并确保实现检验数据的互联互通；

3、质保期后免费整机性能、质控、计量检测，维保金额不高于中标金额的3%；质保期后免维修工时费。

**第4包 品目4-2全自动五分类血液细胞分析仪**

**数量：1台，技术参数如下：**

一、技术参数：

（一）、主机：

1、检测方法及原理：血常规检测采用半导体激光法、鞘流电阻抗法、荧光染色法和流式细胞技术原理；CRP检测采用免疫散射比浊法。

▲2、一管血全自动检测血常规五分类、网织红细胞、CRP项目。

3、血液分析报告参数≥28个，散点图≥2个，体液分析报告参数≥7个。

▲4、血液分析单模块检测速度：CBC＋DIFF ≥110个样本/小时。

5、具备静脉血和末梢全血混匀功能。

6、末梢全血检测CD+CRP用血量：≤40μL；预稀释检测用血量≤20μL。

7、末梢血预稀释模式可进行白细胞五分类、有核红细胞、网织红细胞和CRP检测。

8、具有全自动体液（含胸水、腹水、脑脊液和浆膜液等体液）细胞计数和对体液中的白细胞进行分类的功能；具有体液分析散点图。

9、具有低值血小板检测功能，如遇血小板低值时通过自动增加计数。

10、具有低值白细胞检测功能，如遇白细胞低值时自动增加计数颗粒数量。

11、如遇血小板聚集时可自动加测光学血小板。光学血小板对聚集血小板的解聚率≥80%。

12、全血CRP检测时可校正红细胞、白细胞、血小板体积的干扰。

13、血液分析线性范围（静脉血）：

13.1、白细胞：（0-500）×109/L.

13.2、血小板：（0-5000）×109/L。

13.3、CRP线性范围：0.2～320mg/L。

14、具备急诊样本检测插入功能。

15、主机彩色液晶触摸屏≥8英寸。

（二）、工作站：

1、CPU：i7或以上性能；内存≥32G，硬盘≥1T；彩色液晶显示器≥21英寸；输出设备：黑白激光输出。

2、配套数据传输和报告软件。

3、提供血细胞校准品、体液质控品，血细胞质控品，并均具备医疗器械注册证。

（三）、UPS：功率≥3kW，续航时间≥30min。

二、主要配置：

1、主机：1台。

2、工作站：1套。

3、UPS：1台。

4、工作台椅：1套。

三、售后服务：

1、质保期：原厂保修≥5年；

2、软件终身免费更新升级维护，系统可与采购人HIS、LIS等医院内相关信息管理系统进行免费对接，并确保实现检验数据的互联互通；

3、质保期后免费整机性能、质控、计量检测，维保金额不高于中标金额的3%；质保期后免维修工时费。

**第5包 品目5-1水下电动跑台**

**数量：1套，技术参数如下：**

一、技术参数：

1、整体尺寸（长×宽×高）: ≤2000mm×1500mm×2450mm。

2、浴槽：

2.1、主体尺寸（长×宽×高）：≤1750mm×900mm×2300mm。

2.2、浴槽内部尺寸（长×宽×高）： ≥1500mm×750mm×1300mm。

▲2.3、主体：采用304加厚不锈钢，外壳：ABS材质。一体成型设计（附304不锈钢检测报告）

2.4、观察窗：3面大型防爆钢化玻璃和1面前端观察防爆玻璃，玻璃厚度≥12mm。（附防爆钢化玻璃检测报告）。

2.5、进出方式：内开门，配备手动开关门锁。

2.6、水中监视：摄像头像素≥400万，自带≥6补光灯，防尘防水等级：IP68。

2.7、冲浪涡流口：≥4个；冲浪口角度可调；冲浪力度调节范围：20%～100%，调节步长≤1%。

2.8、具备手动排水功能

3、跑台部分：

3.1、跑台骨架及配件：采用304不锈钢锻造制成。=

3.2、跑台跑带：食品级硅胶材质，防滑纹处理。

3.3、跑台电机：直流安全电压驱动，功率≥750W。

3.4、跑带有效运动区域：≥550×1200mm。

3.5、跑台速度调节范围：0～10km/h；调节步长≤0.1km/h。

3.6、跑台具备扶手和置防滑踏板。

4、称重系统：重力传感器为不锈钢材质，测量范围：0～200kg，可实时显示不同水位时人体重力。

5、心率检测：配备心率检测手环，可监测用户心率。

6、悬吊系统：跑台主体顶部配备可移动式安全悬吊器，包括吊带和吊环，活动区间覆盖整个跑台内槽。

7、水处理系统

7.1、水循环最大流量≥0.4m3/min。

▲7.2、水处理系统具备自动恒温功能。

▲7.3、水循环系统具备紫外灯、臭氧消毒装置、铜银离子消毒器。

7.4、水箱采用304加厚不锈钢制成，容水量≥2T。

7.5、水箱具备防干烧、防缺水、防溢水等保护装置。

8、配备双声道音箱，可采用蓝牙、USB、SD卡播放音乐，配备U盘。

9、控制系统：

9.1、液晶触摸显示屏≥10英寸，可实时显示冲浪力度、心率值、水中画面。

9.2、具备漏电保护、过欠压保护、相序保护功能。

9.3、紧急停止按钮。

10、电源：AC 380V±10%；功率≤15kW。

二、主要配置：

1、浴槽主体：1台。

2、水下跑台：1台。

3、观察窗：4扇。

4、水处理和循环系统：1套。

5、过滤装置：1套。

6、控制系统：1套。

7、称重装置：1套。

8、心率监测手环：1套。

9、悬吊装置：1套。

10、冲洗枪：1把。

11、不锈钢安全扶手1组。

12、池边升降椅1个。

三、售后服务承诺

1、质保期：原厂保修≥5年。；

2、软件终身免费升级维护，系统可与采购人HIS、PACS等系统进行免费对接；

3、质保期出保后免费整机性能、质控、计量检测，维保金额不高于中标金额的5%。维修只收配件与材料费，不收人工费。**第5包 品目5-2涡流气泡水疗槽**

**数量：1套，技术参数如下：**

**一、技术参数**

（一）涡流气泡水疗槽：

1、壳体：亚克力一体成型。

2、外形尺寸（长×宽×高）：≤2500×1000×950mm。

3、内槽尺寸（长×宽×深）：≥2000×800×600mm。

4、水处理系统：全智能水净化系统，槽水更换天数≥15天。

5、具备自动加热系统，温度设定范围：25℃～45℃，无需外供热水源；

▲6、涡流系统：喷嘴≥12只，可选择上肢、下肢、全身，水压可独立调节。

7、气泡系统：气泡喷嘴≥22只，气孔≥198个，可全身气泡按摩治疗。

8、光疗系统：水面≥28只，水下≥2只；≥5色变化。

9、具备清洗喷射装置，可用于清洗浴槽。

10、具备臭氧消毒装置。

11、控制系统：

11.1、液晶触摸显示屏≥6英寸。

11.2、设定治疗处方并可保存。

11.3、具备防干烧安全保护装置。

12、具备手动排水装置和注水装置

13、电源：AC 220V±10%，50Hz±2%，功率≤5000W。

（二）、转运移送装置：

1、椅架材质：金属骨架；椅面材质：EVA材料。

2、椅面：三节，两端均可作为头部使用；长≥1900mm；宽≥950mm；

3、座板部位与升降柱连接表面均为聚氨酯材料。

4、负载：≥150kg；

▲5、躺椅可电动调节高度和电动调节背板角度。

6、椅面高度调节范围：410mm～1000mm。

7、背板角度调节范围：0°～70°。

8、头枕：可调节。

9、前轮直径：≥100mm；后轮直径：≥120mm。

10、防水等级：IPX4。

11、电源：可充电电池，容量：≥4.2Ah。

二、主要配置：

1、涡流气泡水疗槽：1台。

2、转运移送装置（含充电器）：1套。

3、药浴浴槽：5个。

三、售后服务

1、质保期：原厂保修≥5年。

2、软件终身免费升级维护，系统可与采购人HIS系统进行免费对接；

3、质保期全保费用不高于中标金额的5%。维修只收配件与材料费，不收人工费；

**第6包 品目6-1步态训练与评估系统**

**数量：1台，技术参数如下：**

一、技术参数

1、外骨骼机械腿

1.1、根据亚洲人步行曲线函数设计，具有完整的步态周期及关节活动角度，可给予患者重复的正确的步行训练。

1.2、训练步态可个性化调整，可调整患者的关节活动度、步速、步宽及足间距及支撑相与摆动相的分布。

▲1.3、训练驱动装置：伺服电机≥4个，可控制训练速度和关节活动角度；髋关节角度设置范围：30°～50 °；膝关节角度设置范围：50°～80 °

1.4、训练模式：具备主、被动训练模式；主被动训练模式中能够在1～100%之间实时调整外骨骼机械腿的引导力。

1.5、腿长调节范围：大腿骨转子至膝关节，36～47cm；膝关节至踝关节，30～40cm。

1.6、引导力调节范围：1%～100%。

1.7、治疗时间：0～99min。

1.8、患者身高：≤200cm；患者体量：≤135kg。

2、跑台及减重装置：

2.1、具备履带式缓冲跑台。

2.2、训练跑台的速度与外骨骼机械腿的速度同步，训练速度调节范围：0.1～3.5km/h。

▲2.3、医用跑台能单独启动，在不使用外骨骼机械腿的情况下，患者可实现减重步行训练。

2.4、静态减重：提供恒定的减重力量，静态减重的最大值≥135kg。

2.5、动态减重：能够模拟正常人行走的重心变化在患者训练过程中提供重心的浮动变化，动态减重最大值≥60kg。

2.6、配备可开关尾门及坡道，可轮椅推送上机。

2.7、具备紧急停止装置，可安全停止步态训练及跑台运动。

3、便携式工作站：

3.1、CPU：i7或以上性能。内存≥32G；硬盘≥1T；彩色液晶显示屏≥14英寸；输出设备：黑白打印输出。

3.2、患者显示屏尺寸≥64英寸。

3.3、具备跟踪评估功能，可将患者大、小腿的肌张力变化情况及髋、膝关节活动数据动态描绘成曲线图形进行显示。

3.4、具备步态分析功能，可实时反馈患者在正常步态中肌肉用力情况，并鼓励患者通过主动发力训练，并对患者用力方向做出实时评估。

3.5、系统的侦测灵敏度：1～20档可调。

3.6、人机步行姿势协调性调节：-10～10档可调。

3.7、具备痉挛侦察功能，能够同时侦测患者双下肢髋、膝关节的肌张力状态，当患者某一关节肌张力过强，设备自动将医用跑台与机械腿停止运动。

3.8、具备数据库管理功能，可记录患者治疗信息及治疗方案，治疗方案可调。

3.9、痉挛灵敏度：≥3档可调。

3.10、步态偏移量调节：≥20档可调；膝关节步态偏移微调范围：-10～10；髋关节步态偏移微调范围：- 10～10。

4、设备使用期限≥8年（提供铭牌或说明书证明）。

二、主要配置：

1、外骨骼机械腿：1对。

2、跑台及减重装置：1套。

3、便携式工作站：1套。

4、附件（含固定带、绑带、支架）：1套。

5、绑带柜：1组。

三、售后服务：

1、质保期：原厂保修≥5年。；

2、软件终身免费升级维护，系统可与采购人HIS、设备资产管理等系统进行免费对接；

3、质保期后，全保费用不高于中标金额的5%。维修只收配件与材料费，不收人工费；

**第6包 品目6-2多关节等速训练与测试系统**

**数量：1台，技术参数如下：**

一、主要用途：对人体主要关节进行肌力测试、评估及训练。

二、技术参数：

1、训练模式：

1.1、等速训练：向心/向心、向心/离心、离心/向心、离心/离心。

1.2、进持续被动训练：速度渐进、范围渐进。

1.3、等长模式训练：向心/离心、离心/向心。

1.4、等张模式：向心/向心、向心/离心、离心/向心；

1.5、弹性阻力模式。

1.6、游戏模式：≥15种。

2、本体感觉测试：角度测试、速度测试；；，共计16种运动模式。

3、具备0重力功能及重力校正功能，能够去除重力影响。

4、上肢训练动作：

4.1、肩关节：伸展/屈曲、内旋/外旋（外展90°位）、外展/内收、水平外展/内收、PNF D1、PNF D2

4.2、肘关节：伸展/屈曲

4.3、腕关节：伸展/屈曲、桡偏/尺偏。

4.4、前臂：旋前/旋后

5、下肢训练动作

5.1、髋关节：屈曲/伸展、外展/内收、内旋/外旋

5.2、膝关节：伸展/屈曲（坐位）、伸展/屈曲（俯卧位）、

5.3、踝关节：跖屈/背屈（仰卧位）、跖屈/背屈（俯卧位）

6、其他训练动作：双侧闭链练习、单侧闭链练习、躯干练习、单侧运动-正面位单侧运动-矢状面。

7、动力头：

▲7.1、最大力矩≥200Nm。

7.2、运动速度调节范围：0.05°/s～120°/s可调。

7.3、动力头转轴可旋转角度≥360°。

7.4、动力头可通过软件系统操作，进行电动升降调节。

▲7.5、可提示当前运动状态、当前活动范围、当前活动范围限制等。

7.6、动力头电动支撑架和万向轮，整机具有移动及固定模式，可一键电动切换两种模式。

8、座椅

▲8.1、可通过手控器和软件系统对座椅进行电动调节，包括升降、靠背倾斜、底座移动，并可在软件中查看每个可调部位的数值。

8.2、座椅最大承重≥135Kg。

8.3、座椅椅面采用抗菌耐磨高弹力皮革；配备固定绑带。

8.4、可记录上一次所有可调节部分位置，并可一键复位上一次位置。

9、具备治疗师和患者急停按钮。

10、工作站：

10.1、CPU：i7或以上性能。内存≥16G；硬盘≥1T；彩色液晶显示屏≥21英寸。输出设备：黑白激光打印输出。

10.2、具备智能痉挛检测功能和痉挛保护功能。监测到痉挛发生时，设备缓慢反转至关节活动范围末端并停止，并声音提示；若反转后再次监测到痉挛发生，重新激活痉挛保护。

10.3、可设置关节运动范围，并自动进行软件限位保护。在软件限位确定之后，软件系统会自动给出硬件限位的具体位置。

10.4、系统具有开机自检功能。

10.5、具备患者数据库管理功能，可新建、修改、删除患者信息。

10.6、具有测试、训练方案编辑功能，可设置动作模式、运动模式、速度、阻力矩、组数、次数、离心力矩阈值及限制参数。。

10.7、可设置关节活动范围、自动存储活动范围；具有活动度复制功能，能够在进行一侧关节测试训练之后，将当前运动范围自动应用到另一侧关节。

10.8、系统能够实时反馈患者当前的测试训练状态，包括力矩曲线、力矩、次数等信息。

10.9、报告系统：

10.9.1、报告模板包括：简略报告力矩vs位置、简略报告力矩vs时间、详细报告力矩vs位置、详细报告力矩vs时间、平均力矩vs位置、多曲线重叠报告（≥2种）、肌力图像分析、图形汇总报告、组间峰力矩对比报告、组内峰力矩对比报告、组内报告力矩vs位置、组内报告力矩vs时间、IsoMap报告。

10.9.2、可在系统中为报告添加评估结果和康复意见

10.9.3、可对报告进行打印及导出操作

10.10、情景互动游戏≥5种。

11、设备使用期限≥8年（提供铭牌或说明书证明）。

三、主要配置：

1、动力头：1个。

2、座椅：1张。

3、计算机：1套（含支架）。

4、关节配件：1套（包括膝关节、髋关节配件、对侧肢体稳定配件、踝关节配件、肘、肩关节配件、腕关节配件等）大腿/前臂固定配件

5、固定垫：1套。

6、神经康复训练用手套：3双。

7、本体感觉测试用眼罩：1个。

8、激光定位器：1个。

四、售后服务：

1、质保期：原厂保修≥5年。

2、软件终身免费升级维护，系统可与采购人HIS、设备资产管理等系统进行免费对接；

3、质保期后，全保费用不高于中标金额的5%。维修只收配件与材料费，不收人工费；

**第6包 品目6-3四肢联动康复训练仪**

**数量：2台，技术参数如下：**

一、技术参数：

1、外形尺寸（长×宽×高）： 1655×750×1200mm，可上下浮动5%。

2、具备充电电池。

3、最大承重：≥200kg。

4、液晶触摸显示屏：≥7英寸，可显示时间、功率、步频、新陈代谢率、步数、卡路里、阻力等级。

5、步频显示范围：0～250步/min；功率显示范围：0～800W，累积计步显示范围：0～9999步;卡路里消耗显示范围：0～999卡。

6、阻力调节范围：0～20N·m ；调节步长≤2N·m；误差：不超过±10%，

7、座椅：

7.1、前后调节范围：0～300mm，；相邻两位置之间间隔≤25mm。向后移动时，座椅高度会自动向上升高：0～40mm。

7.2、两侧扶手可折叠。把手长度调节范围：0～400mm。

7.3、座椅可左右旋转≥90°，旋转至90°时自动锁定。

7.4、座椅靠背调节角度：0～30°。

8、互动液晶显示屏：≥55英寸

9、具备智能识别连接、患者个人数据库管理、全程自动记录训练信息功能。

10、单人游戏≥5个、多人游戏≥3个。

11、设备使用期限：≥8年（提供铭牌或说明书证明）。

二、主要配置（单台）：

1、主机：1台

2、腿部托架：1套。

3、脚部绑带：1套

三、售后服务：

1、质保期：原厂保修≥5年。

2、软件终身免费升级维护，系统可与采购人HIS、设备资产管理等系统进行免费对接；

3、质保期后，全保费用不高于中标金额的5%。维修只收配件与材料费，不收人工费；

**第6包 品目6-4下肢腰背功能训练器**

**数量：1台，技术参数如下：**

一、技术参数

1、外形尺寸（长×宽×高）： 1420×800×1400mm，可上下浮动5%。

2、彩色液晶触摸显示屏：≥10英寸。

3、工作模式：

3.1、具备柔韧伸展、速度控制、协调节律、功能性肌力、自定义模式。

3.2、柔韧伸展模式：背部摆动至最大伸展角度停留，默认角速度：35°/s±10%，负荷可调；训练时间调节范围：30s～50min；调节步长≤30s；伸展时间调节范围：1s～20s，调节步长≤1s。

3.3、速度控制模式：腰背摆动，默认角速度：80°/s±10%，负荷可调节，可记录当前训练时间。

3.4、协调节律：腰背摆动动作，默认角速度：70°/s±10%，负荷可调，训练时间调节范围：30s～50min；调节步长≤30s。

3.5、功能性肌力：腰背反复动作，默认角速度：70°/s±10%，负荷可调，训练时间调节范围：30s～50min；调节步长≤30s。

3.6、自定义模式：根据患者自身体能状况进行训练参数的设定，练时间调节范围：30s～50min；调节步长≤30s。

4、康复报告：内容包括角速度、活动范围、时间、伸展时间、次数、平均阻力、平均耗能；报告可查看及导出。

5、阻力类型：电磁阻力；阻力调节方式：手动、自动；阻力调节范围：1～20档。

6、具备角度校准模式，可自定义设置初始位置。

7、设备使用期限：≥8年（提供铭牌或说明书证明）。

二、售后服务：

1、质保期: 原厂保修≥5年。

2、软件终身免费升级维护，系统可与采购人HIS、设备资产管理等系统进行免费对接；

3、质保期后，全保费用不高于中标金额的5%。维修只收配件与材料费，不收人工费；

**第6包 品目6-5下肢智能反馈训练系统**

**数量：1台，技术参数如下：**

一、技术参数：

1、床

1.1、伺服电机：≥3个，可电动调节高度、床体后仰角度、床体直立。

1.2、床面表面合成皮革；床体底座：采用≥2.5mm厚度碳素钢管材制造。

1.3、配置独立减重绑带，能够根据患者状态调整减重量。

1.4、站立角度传感器：无接触角度传感器。

1.5、多功能脚踏板：

1.5.1、具备有多个活动方向，可调整足内外翻角度、跖屈和背屈的角度与足间距。

1.5.2、多功能脚踏板采用环保软胶，表面具有防滑纹理。

1.5.3、可测量所受压力，测量范围：0～60kg。

1.5.4、跖屈和背屈的调整角度范围：不少于±15°、足内外翻调整角度范围：不少于±15°。

1.6、承重：≥135kg。

1.7、高度调节范围：45～85cm。

1.8、直立角度调节范围：0～80°。

1.9、床体后仰角度范围：0～10°。

1.10、具备紧急停止开关。

2、移动工作站

2.1、CPU：i7或以上性能。内存32G；硬盘≥1T；彩色液晶显示屏≥14英寸；输出设备：黑白输出。

2.2、患者显示屏尺寸≥23英寸。

2.3、训练方式。

2.3.1、具备被动模式、主被动模式和游戏模式。

2.3.2、被动模式：通过设备带动患者下肢运动，维持患者下肢的肢体功能。

2.3.3、主被动模式:设备能够实时监测患者下肢的配合用力状态，并主动改变设备的训练速度，配合患者进行持续的下肢踏步运动。

2.3.4、游戏功能中提供两款互动训练游戏，低难度游戏中患者只需轻微肌力即可触发游戏互动，对患者的要求低；高难度游戏中需要患者持续控制触发时机，能有效促进患者下肢的神经肌肉控制。

2.4、跟踪模式：可实时跟踪显示患者腿部受到电机扭矩的大小，显示曲线图，力矩显示范围：-120～120N·M。

▲2.5、具备评估模式，可显示患者左右腿在训练中的僵硬度，判断患者训练前/后的张力变化及肌力等级；力矩显示范围：0～60N·M。

▲2.6、具备痉挛侦察功能，自动检测患者训练异常，当痉挛发生时以较低的速度反向运动至起始角度，休息后根据速度降低值降低训练速度，重新开始训练，

2.7、治疗信息：可添加患者病历信息、设置治疗参数、记录患者训练数据，包括主被动训练持续时间、痉挛发生时刻及次数、肌力评级等。

2.8、训练参数：踏步角度范围：0～25°；踏步速度范围：1～80步/min；

治疗时间：1～90min。

3、设备使用期限：≥8年（提供铭牌或说明书证明）。

二、主要配置：

1、床：1台

2、移动工作站：1套（含托架）。

3、绑带：1套（包括腰腹部绑带、腿部绑带）。

4、患者显示屏：1台（含支架）

三、售后服务：

1、质保期：原厂保修≥5年。

2、软件终身免费升级维护，系统可与采购人HIS、设备资产管理等系统进行免费对接；

3、质保期后，全保费用不高于中标金额的5%。维修只收配件与材料费，不收人工费；

**第7包 品目****7-1超声波治疗仪**

**数量：2台，技术参数如下：**

一、技术参数：

1、超声波治疗仪主机

1.1、彩色液晶触摸显示屏≥4英寸，分辨率≥480×270，中文操作界面；

▲1.2、超声输出通道≥2通道，可同时输出，同时治疗两个患者

1.3、超声输出模式：连续波输出模式、超声脉冲输出模式、超声脉冲和幅度调制波模式。

1.4、脉冲频率：16Hz～100Hz范围内≥3档可调；

▲1.5、单头可实现双频输出，超声频率：1 MHz±10%、3MHz±10%可选

1.6、内置预置处方≥50个；自定义处方≥20个。

1.7、治疗时间：0-30min可调，。

1.8、当超声治疗头接触到患者面积不足时（低于几何面积的65%），治疗中断，同时治疗计时中断；

1.9、脉冲模式占空比：5％～80％范围内≥5种可选。

1.10、超声脉冲和幅度调制波模式占空比调节：10％～100％范围内≥5种可选。

1.11、有效声强调节范围：连续模式，0～2W/cm²；脉冲模式，0～3W/cm²。

1.12、最大抽吸力：30kPa±10%

1.13、主机尺寸（W×D×H）：≤25cm×20cm×10cm；主机重量≤1kg

1.14、设备使用期限≥8年。

2、超声治疗头：

2.1、手持式超声治疗头表面面积：5cm±10%；防水级别：IPX7，可用于水下治疗；

2.2、吸附超声治疗头表面面积：5cm²±10%；能够直接固定在需要治疗的部位，无需手持。

二、主要配置：

1、超声波治疗仪主机：1台。

2、手持式超声治疗头：1把。

3、吸附超声治疗头：1把。

三、售后服务：

1、质保期：原厂保修≥5年。

2、软件终身免费升级维护，系统可与采购人HIS、设备资产管理等系统进行免费对接；

3、质保期后，全保报价不高于中标金额的5%。维修只收配件与材料费，不收人工费。

**第7包 品目7-2磁刺激仪**

**数量：1台，技术参数如下：**

一、技术参数：

（一）、主机

1、一体式磁刺激主机，包括脉冲源，冷却系统，液冷散热。

▲2、配套治疗椅，盆底和骶神经联合治疗时，无需患者调整治疗体位，软件可一键座椅自动翻转。

3、主副双屏配置，主屏：液晶触摸显示屏≥15寸；副屏:≥11寸

4、磁刺激强度：工作站软件与磁刺激主机可调节。

5、开放式平台，具备触发输入输出通用接口，可兼容肌电图等设备；

6、磁刺激：

6.1、输出脉冲重复频率调节范围：0～100Hz；最小调步长≤0.01Hz，误差：±3%以内。

6.2、脉冲上升时间：50μs ±10μs；

6.3、脉冲持续时间：340μs ±20μs；

▲6.4、磁感应强度最大变化率调节范围：60kT/s～90kT/s。

6.5、最大磁感应强度：6T±5%；

7、运动诱发电位监测模块：

7.1、测量范围：1uV～1500 uV(r.m.s)

7.2、最高分辨率：≤2uV(r.m.s)。

7.3、通频带：不窄于 20Hz～500Hz。

7.4、差模输入阻抗：≥5MQ

7.5、示值准确度：误差不大于士10%或±2V以内。

8、使用期限：≥10年。

（二）、工作站：

1、CPU：i7或以上性能；内存≥32G；硬盘≥1T；彩色液晶显示器≥21英寸；打印机：黑白激光打印机。

2、脉冲输出模式：标准模式、调频模式、调幅模式。

3、具有磁刺激、触发磁刺激等多种主动和被动训练功能。

▲4、具有压力评估功能;

5、具有实时坐姿监测功能，出现错误坐姿，软件自动报警。

6、内置治疗方案库，具备中枢刺激方案及外周刺激方案，包含压力性尿失禁、急迫性尿失禁、膀胱过度活动症、便秘、大便失禁、盆底痛等治疗方案，可以一键开启治疗；

7、治疗方案可自定义编辑，可设置频率、刺激时间、间歇时间等参数可。

8、治疗过程中，无需暂停即可更改刺激强度；

9、具有智能温度保护功能，刺激线圈温度达到40℃会自动停止输出。

（三）、刺激线圈：标配有盆底专用线圈（深聚焦铁芯线圈），蝶形线圈；冷却方式：液冷散热，满足临床日常工作所需

（四）、座椅：≤650\*750\*1200mm（建议补充参数）

二、主要配置：

1、磁刺激仪主机：1台。

2、工作站：1套

3、座椅：1台

4、磁刺激线圈：2套（含支架）

三、售后服务

1、质保期：原厂保修≥5年。

2、软件终身免费升级维护，系统可与采购人HIS、设备资产管理等系统进行免费对接.

3、质保期后，全保报价不高于中标金额的5%。维修只收配件与材料费，不收人工费。

**第7包 品目7-3电动诊疗床**

**数量：1台，技术参数如下：**

一、技术参数：

▲1、可电动调节：支持双脚踏开关进行床体高低电动调节和腰部牵伸体位电动调节

2、床面

2.1、尺寸（水平状态）：200×65cm，可上下浮动5%。；

2.2、高度调节范围：60～80cm；

2.3、≥4段，至少包括头段、胸段、腹及下肢段、延长段；

2.4、头部段位：

2.4.1、脸颊大小可调节；

2.4.2、角度调节范围：-20°～20°；

▲2.4.3、面部模块可反转角度：0-20°；

2.4.4、具备头部顿压结构。

2.5、胸段：

2.5.1、角度调节范围：-13°～15°；

2.5.2、具备顿压结构；

2.6、腹及下肢段：

2.6.1、长度≥75cm；

▲2.6.2、左右调节角度：-20°～20°；上下调节角度：20°到-20°；

2.6.3、第三段部位可360°水平旋转；

2.6.4、具备微顿压功能，不用时候可以锁定；

▲2.6.5、具备电动拉伸电机，可调节距离：0-10cm；

2.7、延长段可调节范围：0-15cm。

2.8、床面厚度≥7cm：床表面采用PVC。

3、框架材质：铁框架表面喷塑处理

4、承重：≥250kg

5、具备两个调节脚，两个可移动辅助轮。

6、电机推力≥8000N

7、双脚控，可以调节床体的高低和腰部模块的水平位移。

8、设备使用期限：≥8年

二、售后服务

1、质保期≥原厂保修≥5年；

2、质保期后，全保报价不高于中标金额的5%。

3、维修只收配件与材料费，不收人工费。

**第7包 品目7-4经颅直流电刺激仪**

**数量：1台，技术参数如下：**

一、主要用途：对脑功能损伤引起的运动功能障碍、语言障碍、吞咽障碍进行治疗, 辅助治疗或缓解认知障碍、患者失眠症状。

二、技术参数：

1、电刺激器主机：

▲1.1、独立输出通道≥2通道，支持2名患者独立治疗。

1.2、通讯方式：无线传输，无线传输距离≥30m。

1.3、可通过软件端或刺激器提示电极接触质量。

▲1.4、输出电流调节范围：0～2.5mA，最下调节步长≤0.01 mA；误差：不超过±10%。

1.5、输出频率调节范围：0～200Hz；调节步长≤0.5Hz；误差：不超过设定值的±10%；

1.6、刺激时间调节范围：10min～40Min；调节步长≤5min；误差：不超过设定值的±5%；

▲1.7、输出模式：tDCS经颅直流电刺激模式、 tACS经颅交流电刺激模式、tPCS经颅脉冲电刺激模式、 tRNS经颅随机噪声刺激模式

1.8、经颅交流电刺激、经颅脉冲电刺激、经颅随机噪声刺激模式包括单相和双相模式。

1.9、具备伪刺激模式。

1.10、内置锂电池，容量≥5000mAh，充满电可连续工作不低于8小时

1.11、具备一键终止功能，刺激过程不直接关闭电源可随时停止电流输出。

1.12、设备使用期限≥8年。

2、工作站：

2.1、CPU：i5或以上性能；内存≥32G；硬盘≥1T；彩色液晶显示器≥21英寸；打印机：黑白激光打印机。

2.2、所有刺激参数均既可通过经颅电刺激仪管理软件设置，也可以通过电刺激器上的专用按键调节；

▲2.3、具有认知评估功能：可通过不同量表对患者进行认知障碍评定，并保存评估记录。

2.4、具有信息管理功能，可选择患者、选择方案、检索或新建患者和治疗记录打印等；

2.5、可实时显示电流强度、剩余时间、刺激波形、接触质量、阴阳极摆放位置、工作状态、电池电量、接触异常。

3、配件：可提供矩形电极（5×7cm，可上下浮动10%）、小型矩形电极（3×5cm，可上下浮动10%））。

4、设备使用期限：≥5年

三、主要配置：

1、电刺激器主机：1台。

2、工作站：1套。

3、理疗用体表电极：12套。

4、碳橡胶电极：12片。

5、电极固定帽：6个。

6、医用弹力绷带帽子：50顶。

7、台车：1辆。

四、售后服务

1、质保期：原厂保修≥5年。

2、软件终身免费升级维护，系统可与采购人HIS、设备资产管理等系统进行免费对接；

3、质保期后，全保报价不高于中标金额的3%。维修只收配件与材料费，不收人工费。