

# 政府采购项目公开招标文件

（货物类）

项目名称：六安市裕安区区域医疗中心综合服务能力提升工程（裕安区中医医院医技病房楼补短板工程）第二批设备采购项目

项目编号：FS34150320260105号

采购人：六安市裕安区中医医院

采购代理机构：安徽省六投项目管理有限公司

2026年6月

## 目 录

第一章	投标邀请 .....	3
第二章	投标人须知.....	7
第三章	采购需求 .....	26
第四章	评标方法和标准（综合评分法） .....	99
第五章	政府采购合同.....	105
第六章	投标文件格式.....	115
第七章	政府采购供应商询问函和质疑函范本.....	136

## 第一章 投标邀请

项目概况：六安市裕安区区域医疗中心综合服务能力提升工程（裕安区中医医院医技病房楼补短板工程）第二批设备采购项目（项目编号：FS34150320260105号）的潜在投标供应商应在六安市公共资源交易电子服务系统（<http://ggzy.luan.gov.cn>）获取招标文件，并于2026年6月22日8点30分（北京时间）前递交投标文件。

### 一、项目基本情况

1、项目编号：FS34150320260105号

2、项目名称：六安市裕安区区域医疗中心综合服务能力提升工程（裕安区中医医院医技病房楼补短板工程）第二批设备采购项目

3、项目类型：货物类

4、采购方式：公开招标

5、预算金额：1028.60万元

6、最高限价：1028.60万元，其中第一包最高限价63.8万元，第二包最高限价68.8万元，第三包最高限价109.6万元，第四包最高限价72万元，第五包最高限价80万元，第六包最高限价66.5万元，第七包最高限价86.55万元，第八包最高限价104.262万元，第九包最高限价377.088万元。

7、采购需求：本项目共划分9个包别，第一包采购口腔科设备，第二包采购耳鼻喉科设备，第三包采购骨科设备，第四包采购床边监测设备，第五包采购睡眠门诊设备，第六包采购体检科设备，第七包采购病房楼配套设备，第八包采购病房楼配套物件，第九包采购中医康复设备；具体内容详见本项目采购需求。

8、合同履行期限：合同签订后45个日历天内完成供货、安装、调试。

9、是否接受联合体：本项目不接受联合体投标。

## 二、申请人的资格要求

- 1、满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定；
- 2、落实政府采购政策需满足的资格要求：本项目为非专门面向中小企业采购项目，但落实中小微企业、监狱企业、残疾人福利性单位扶持政策；
- 3、本项目的特定资格要求：投标人应按照《医疗器械经营监督管理办法》、《医疗器械生产监督管理办法》规定，具备相对应且有效的医疗器械经营资格和（或）医疗器械生产许可证。

## 三、获取招标文件

- 1、时间：2026年6月2日至2026年6月22日（北京时间）
- 2、地点：六安市公共资源交易电子服务系统（<http://ggzy.luan.gov.cn>）
- 3、获取方式：本项目招标文件（答疑澄清等相关文件资料）从六安市公共资源交易平台下载。各市场主体（非自然人）办理CA数字证书后，使用CA数字证书登录安徽省市场主体库（地址：<https://ggzy.ah.gov.cn/ahggfwpt-zhutiku/dengludenglu>），填报企业基本信息及相关资料，投标供应商自行更新、维护本单位信息。以上所有信息的真实性、准确性和完整性由投标供应商负责。

- ①安徽省公共资源交易市场主体信息库咨询电话：010-86483801；
- ②六安市公共资源电子交易系统技术支持咨询电话：0512-58188516；
- ③数字证书和电子签章（CA）办理咨询电话：安徽（CA）400-880-4959；CFCA（江苏.翔晟）025-66085508。

- 4、售价：零元

## 四、投标文件递交截止时间、开标时间和地点

- 1、时间：2026年6月22日8点30分（北京时间）
- 2、地点：六安市裕安区公共资源交易中心（六安市裕安区城南镇裕安大厦8楼六安-开标11室）

3、投标文件提交方式：电子投标文件应在投标截止时间前通过六安市公共资源交易中心电子交易系统上传，不再接受纸质标书。

## 五、公告期限

自本公告发布之日起 5 个工作日。本项目以公告方式发布采购文件，对采购文件的质疑时效期间的起算日期为公告期限届满之日。

## 六、其他事宜

（1）本项目符合财政部、工业和信息化部制定的《政府采购促进中小企业发展管理办法》第六条第（三）款之规定，非适宜由中小企业提供。具体原因如下：本项目采购产品多为大型企业制造，若向中小企业预留采购份额无法确保充分竞争，因此不专门面向中小企业预留采购份额。

如对此项内容有疑问，可通过六安市公共资源电子交易系统向采购人/代理机构提出质疑。监管部门：六安市裕安区财政局；地址：安徽省六安市龙河西路裕安区政府四楼；联系人：王主任；联系电话：0564-3301852。

（2）本项目采用不见面开标（远程解密）方式，开标时投标供应商无需到达开标现场。开标采取远程解密方式解密投标文件，投标供应商远程解密可选择以下两种方式：

①方式一：投标供应商在开标时间前使用 CA 数字证书登录六安市“不见面开标系统”，网址为：<http://183.162.78.64:9016/BidOpening/bidopeninghallaction/hall/login>，等待开标并按系统提示进行相应的投标供应商解密等操作。采用本方式可以观看开标现场音视频直播并进行互动交流。具体操作方法见六安市公共资源交易中心网站“互动交流—交易微课堂”栏目中“六安市公共资源交易不见面开标系统操作手册（投标人）”；

②方式二：在电子交易系统>开标解密>远程解密中进行解密操作。采用此方式仅能实现解密功能，无法观看音视频直播并进行互动交流。

两种方式的解密时间要求为：解密程序开始后每个投标供应商均应在解密指令发出后 30 分钟内完成解密，否则投标文件将被拒绝。

（3）参加本项目的投标供应商应提前做好电脑等相关设备并检查系统驱动是否运行正常，确保顺利参加开标。如因设备造成的问题由供应商自行负责。具体操作流程及相关规定以采购文件“不见面开标注意事项”为准。

## 七、对本次招标提出询问，请按以下方式联系。

### 1. 采购人信息

名 称：六安市裕安区中医医院

地 址：六安市裕安区丰源大道与金园路交叉口

联系方式：0564-3302930

### 2. 采购代理机构信息

名 称：安徽省六投项目管理有限公司

地 址：六安市金安区东市街道长安南路 620 号城投大厦 7 楼

联系方式：0564-3270017

### 3. 项目联系方式

项目联系人：聂工

电 话：0564-3270017

### 4. 政府采购监督管理部门信息

名 称：六安市裕安区财政局

地 址：六安市龙河西路裕安区政府四楼

联系方式：0564-3301852

2026 年 6 月 2 日

## 第二章 投标人须知

### 一、投标人须知前附表

**注：**本表是本项目的具体要求，是对投标人须知的具体补充和修改，如有不一致，以本表为准。

条款号	条款名称	内容、说明与要求
5.2	现场考察或标前答疑会	<input checked="" type="checkbox"/> 不组织或不召开 <input type="checkbox"/> 统一组织或统一召开 时间：___年___月___日___时___分 地点：_____/_____ 联系人及联系电话：___/_____ <b>注：</b> 如投标人未参加采购人统一组织的现场考察或采购人统一召开的标前答疑会，视同放弃现场考察或标前答疑会，由此引起的一切责任由投标人自行承担。
6.1	网上询问方式	（1）供应商若对采购文件有关内容存在理解障碍，或认为采购文件表述有模糊不清之处，可通过电子交易系统向采购人（采购代理机构）在线提出，采购人（采购代理机构）收到供应商询问后将及时通过系统在线回复。该渠道仅接受关于项目的一般性疑问（非质疑），供应商提问时应当隐藏自身信息，直接提出针对项目的相关疑问即可，询问函范本详见采购文件第七章。 （2）询问的提出与答疑获取具体步骤：供应商请登录“六安市公共资源电子交易平台-投标人”，点击菜单栏“业务管理”，然后点击左侧的“政府采购项目”中的“网上提问”上传疑问文件。请供应商及时通过“答疑文件下载”及网站答疑公告栏目查看答疑文件。
7.1	包别划分	<input type="checkbox"/> 不分包 <input checked="" type="checkbox"/> 分为 <u>9</u> 个包 投标人对多个包进行投标的中标包数规定：本项目分为9个包，投标供应商可以同时投多个包（投多个包的，以包为单位分别编制、提交投标文件，否则将导致投标无效），但最多只能中其中一个包。评标时按照第一包、第二包、第三包、第四包、第五包、第六包、第七包、第八包、第九包的先后顺序进行，投标供应商若成为排序在前包别的第一中标候选供应商，其投标文件仍参与后续包别的评审，但不再被推荐为中标候选供应商，自动放弃后续包别的中标候选资格。
9.4	异常低价投标审查	根据财政部《关于推动解决政府采购异常低价问题的通知》（财库〔2026〕2号），评审中出现下列情形之一的，评标委员会应当启

		<p>动异常低价投标审查程序：</p> <p>1、投标报价低于全部通过符合性审查供应商投标报价平均值 <u>65%</u> 的，即投标报价 &lt; 全部通过符合性审查供应商投标报价平均值 × <u>65%</u>；（比例范围：50%-65%）</p> <p>2. 投标报价低于通过符合性审查的次低报价供应商投标报价 <u>65%</u> 的，即投标报价 &lt; 通过符合性审查的次低报价供应商投标报价 × <u>65%</u>；（比例范围：50%-65%）</p> <p>3. 投标报价低于采购项目最高限价 <u>65%</u> 的，即投标报价 &lt; 采购项目最高限价 × <u>65%</u>；（比例范围：45%-65%）</p> <p>4. 评标委员会基于专业判断，认为供应商报价过低，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的其他情形。</p> <p><b>注：上述比例由采购人根据项目特点及要求自行填写。</b></p>
10.1	投标保证金	不收取
11.1	投标有效期	90 个日历日
13.1	投标文件递交及解密要求	<p>（1）投标文件份数及要求：加密电子版投标文件壹份（通过六安市公共资源交易平台投标人系统上传）。</p> <p>（2）递交投标文件注意事项：加密电子版投标文件必须在投标截止时间前网上递交。</p> <p>（3）投标文件解密时间：解密程序开始后供应商均应在解密指令发出后 30 分钟内完成解密。</p>
14.1	资格审查	<input checked="" type="checkbox"/> 采购人审查 <input type="checkbox"/> 采购人出具委托函委托采购代理机构进行审查
14.3	评标委员会	本项目评标委员会 <u>7</u> 人。（项目依法组建不少于 5 人组成的评标委员会。采购预算金额在 1000 万以上或技术复杂或社会影响较大的采购项目，评标委员会人数应当在 7 人以上单数）
17.2	评标方法	<input type="checkbox"/> 最低评标价法 <input checked="" type="checkbox"/> 综合评分法
17.3	中小企业价格扣除	<p>（注：适用于非专门面向中小企业采购项目）</p> <p>（1）小型和微型企业价格扣除：<u>10%</u>（10%-20%）。</p> <p>（2）监狱企业价格扣除：同小型和微型企业。</p> <p>（3）残疾人福利性单位价格扣除：同小型和微型企业。</p> <p>（4）符合条件的联合体价格扣除：<u>/</u>%（4%-6%）。（接受大中型企业与小微企业组成联合体的项目适用）。</p> <p>（5）符合条件的向小微企业分包的大中型企业价格扣除：<u>/</u>%（4%-6%）。（允许大中型企业向小微企业分包的项目适用）</p>

17.4	本国产品价格扣除	<p>本项目是否适用：是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>（注：适用于既有本国产品又有非本国产品参与竞争的货物项目）</p> <p>（1）项目或者采购包中采购内容为单一产品的，既有本国产品又有非本国产品参与竞争的，对本国产品给予价格扣除 20%。</p> <p>（2）项目或者采购包中含有多种产品的，符合本国产品标准的产品成本之和占该投标人提供的全部产品成本之和的比例 <math>\geq 80\%</math>，所有产品价格扣除 20%。</p>
21.1	评标委员会推荐中标候选人数量	<p>评标委员会推荐中标候选人的数量：3 家</p> <p>注：法律、法规另有规定的，从其规定</p>
21.2	确定中标人	<p><input checked="" type="checkbox"/> 采购人委托评标委员会确定</p> <p><input type="checkbox"/> 采购人确定</p>
23.3	随中标结果公告同时公告的内容	<p>（1）《中小企业声明函》；（如有）</p> <p>（2）《残疾人福利性单位声明函》；（如有）</p> <p>（3）《关于符合本国产品标准的声明函》或国家有关部门规定的证明文件；（如有）</p> <p>（4）因落实政府采购政策等原因进行价格扣除后中标供应商的评审报价（适用最低评标价法）</p> <p>（5）中标供应商的评审总得分（适用综合评分法）</p>
24.1	中标通知书发出的形式	<p><input type="checkbox"/> 书面 <input checked="" type="checkbox"/> 数据电文</p> <p><b>特别提醒：</b>采购人确定中标人后，通过电子交易系统向中标人发出中标通知书，中标通知书发出即视为送达。投标供应商应主动登录电子交易系统查询，采购人和采购代理机构不承担投标供应商未及时关注相关信息引发的相关责任。</p>
25.1	告知招标结果的形式	<p><input checked="" type="checkbox"/> 投标人自行登录电子交易系统（不见面开标大厅）查看</p> <p><input type="checkbox"/> 评标现场告知</p>
26.1	履约保证金	<p>1、中标供应商在签订合同时应向采购人提交合同总价 <u>2.5</u> % 的履约保证金（最高缴纳比例不得超过合同金额的 2.5%）。</p> <p>2、中标供应商可以通过转账、网银支付、汇票、支票、保证保险、担保保函、银行履约保函等方式提交履约保证金。</p> <p>3、项目验收结束后将及时退还履约保证金。</p> <p><b>注意事项：</b></p> <p>（1）以上各类机构出具的以担保函、保证保险承担责任的方式均须满足无条件见索即付条件。</p> <p>（2）以担保函、保证保险形式缴纳履约保证金的，受益人和收取单位须为采购人。</p>

27.1	签订合同、 合同公告、 验收与支付 时间	<p>(1) 采购人与中标人应当自发出中标通知书之日起 7 个工作日内签订合同, 采购合同签订之日起 2 个工作日内完成政府采购合同公开。</p> <p>(2) 采购人与中标人不得擅自变更合同, 依照政府采购法确需变更政府采购合同内容的, 采购人应当自合同变更之日起 2 个工作日内在安徽省政府采购网发布政府采购合同变更公告, 但涉及国家秘密、商业秘密的信息和其他依法不得公开的信息除外。</p> <p>(3) 采购人应当在项目完成且收到供应商验收申请后 5 个工作日内组织开展履约验收。</p> <p>(4) 采购人验收时, 应成立三人以上验收小组, 明确责任, 严格依照采购文件、中标通知书、政府采购合同及相关验收规范进行核对、验收, 形成验收结论, 并出具书面验收报告。</p> <p>(5) 涉及安全、消防、环保等其他需要由质检或行业主管部门进行验收的项目, 必须邀请相关部门或相关专家参与验收。</p> <p>(6) 对于符合支付条件的项目, 应在收到发票后 7 个工作日内将资金支付到合同约定的供应商账户, 不得以进行审计作为支付供应商款项的条件。采购人不得以机构变动、人员更替、政策调整、履行内部付款流程等为由延迟付款。鼓励采购人完善内部流程, 自收到发票后 1 个工作日内完成资金支付。</p> <p>(7) 因政策变化等原因不能签订合同, 造成企业合法利益受损的情形, 采购人可以与供应商充分协商, 给予合理补偿。延迟支付中小企业款项的, 供应商可要求采购人按照合同约定支付逾期利息, 合同没有约定的, 按照同期人民银行 LPR 支付逾期利息。</p>																																
28.1	代理服务费	<p>1、支付方: <input type="checkbox"/> 采购人 <input checked="" type="checkbox"/> 中标供应商</p> <p>2、服务费用: 按下列标准收取: 代理服务费的收取采用差额定率累进计费方式, 具体收费标准为下表:</p> <table border="1" data-bbox="491 1534 1377 2029"> <thead> <tr> <th>中标金额 (万元)</th> <th>货物类项目</th> <th>服务类项目</th> <th>工程类项目</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>100 以下</td> <td>1.5%</td> <td>1.5%</td> <td>1.0%</td> </tr> <tr> <td>100-500</td> <td>1.1%</td> <td>0.8%</td> <td>0.7%</td> </tr> <tr> <td>500-1000</td> <td>0.8%</td> <td>0.45%</td> <td>0.55%</td> </tr> <tr> <td>1000-5000</td> <td>0.5%</td> <td>0.25%</td> <td>0.35%</td> </tr> <tr> <td>5000-10000</td> <td>0.25%</td> <td>0.1%</td> <td>0.2%</td> </tr> <tr> <td>10000-100000</td> <td>0.05%</td> <td>0.05%</td> <td>0.05%</td> </tr> <tr> <td>100000 以上</td> <td>0.01%</td> <td>0.01%</td> <td>0.01%</td> </tr> </tbody> </table> <p>注: 代理服务费按差额定率累进法计算。</p>	中标金额 (万元)	货物类项目	服务类项目	工程类项目	100 以下	1.5%	1.5%	1.0%	100-500	1.1%	0.8%	0.7%	500-1000	0.8%	0.45%	0.55%	1000-5000	0.5%	0.25%	0.35%	5000-10000	0.25%	0.1%	0.2%	10000-100000	0.05%	0.05%	0.05%	100000 以上	0.01%	0.01%	0.01%
中标金额 (万元)	货物类项目	服务类项目	工程类项目																															
100 以下	1.5%	1.5%	1.0%																															
100-500	1.1%	0.8%	0.7%																															
500-1000	0.8%	0.45%	0.55%																															
1000-5000	0.5%	0.25%	0.35%																															
5000-10000	0.25%	0.1%	0.2%																															
10000-100000	0.05%	0.05%	0.05%																															
100000 以上	0.01%	0.01%	0.01%																															

		<p>例如：某服务类项目代理业务中标金额为 6000 万元，计算代理服务费如下：100 万元×1.5%=1.5 万元          (500-100) 万元×0.8%=3.2 万元          (1000-500) 万元×0.45%=2.25 万元          (5000-1000) 万元×0.25%=10 万元          (6000-5000) 万元×0.1%=1 万元          合计收费=1.5+3.2+2.25+10+1=17.95(万元)</p> <p>3、收取方式：银行转账。</p> <p>4、代理服务费缴纳账户：          户名：安徽省六投项目管理有限公司          开户行：中信银行股份有限公司六安分行营业部          账号：8112301011800940412</p> <p>注：代理服务费详见中标结果公告。</p>
31.3	质疑函递交方式	<p>1、供应商若对采购文件有关内容存在质疑，可在法定质疑时限内通过以下方式提出：方式一，以书面形式在工作时间向采购人、采购代理机构提出质疑；方式二，通过电子交易系统向采购人、采购代理机构在线提出。质疑文件须按《政府采购质疑和投诉办法》（财政部令第 94 号）规定的要求制作（《质疑函》范本详见采购文件“第七章政府采购供应商询问函和质疑函范本”，质疑文件不可匿名，须以附件形式加盖质疑人电子签章后上传提交。</p> <p>2、在线质疑提出与答疑获取具体步骤：登录“六安市公共资源电子交易系统-投标人”，点击菜单栏“业务管理”，然后点击左侧的“政府采购项目”中的“质疑”上传质疑文件。提交成功后质疑文件即传至采购人（采购代理机构），采购人（采购代理机构）将通过电子交易系统于收到质疑文件后七个工作日内在线答复，请质疑人及时通过“答疑文件下载”查收答疑文件。</p> <p>3、请各潜在供应商在响应截止时间前，务必登录“六安市公共资源交易中心（<a href="http://ggzy.luan.gov.cn">http://ggzy.luan.gov.cn</a>）”-“政府采购”-“澄清与修改”栏目，查看是否发布有关项目更正公告。更正公告为采购文件的有效组成部分，一经发布即为视同已通知所有潜在供应商，若因未及时关注而造成的一切后果，由供应商自行承担。</p>
32	其他内容	<p>1、解释权：          (1) 构成本招标文件的各个组成文件应互为解释，互为说明；          (2) 同一组成文件中就同一事项的规定或约定不一致的，以编排顺序在后者为准；</p>

	<p>(3) 如有不明确或不一致，构成合同文件组成内容的，以合同文件约定内容为准，且以专用合同条款约定的合同文件优先顺序解释；</p> <p>(4) 除招标文件中有特别规定外，仅适用于招标投标阶段的规定，按投标邀请、投标人须知、评标方法和标准、投标文件格式的先后顺序解释；</p> <p>(5) 按本款前述规定仍不能形成结论的，由采购人负责解释。</p> <p>2、采购文件中，按日计算期间的，开始当天不计入，从次日开始计算。期限的最后一日是国家法定节假日的，顺延到节假日后的次日为期限的最后一日。</p> <p>3、采购文件中，所称的“以上”、“以下”、“内”、“以内”，包括本数；所称的“不足”，不包括本数。</p> <p>4、“政采贷”融资指引：有融资需求的中标人在取得政府采购中标通知书后，可访问安徽省政府采购网“政采贷”栏目，查看和联系第三方平台或者金融机构，商洽融资事项，确定融资意向。中标人签署政府采购中标合同后，登录“徽采云”金融服务模块，选择意向产品进行申请，并填写相关信息，“徽采云”金融服务模块将中标人融资申请信息推送第三方平台、意向金融机构。</p> <p>5、电子保函指引：中标人可访问安徽省政府采购网“融资/保函”栏目，申请办理电子保函（包括：履约保函、预付款保函）。</p> <p>6、根据《安徽省财政厅关于贯彻落实政府绿色采购有关政策的通知》（皖财购[2023]853号）规定，本次采购落实政府绿色采购相关政策。</p> <p>7、不见面开标注意事项详见“二、投标人须知正文”</p>
--	--

## 二、投标人须知正文

### 1. 采购人、采购代理机构及投标人

1.1 采购人：是指依法开展政府采购活动的国家机关、事业单位、团体组织。

1.2 采购代理机构：是指集中采购机构或从事采购代理业务的社会中介机构。

1.3 政府采购监督管理部门：各级人民政府指定的有关部门依法履行与政府采购活动有关的监督管理职责。

1.4 投标人：是指向采购人提供货物、工程或者服务的法人、其他组织或者自然人。分支机构不得参加政府采购活动，但银行、保险、石油石化、电力、电信等有行业特殊情况的，在取得上级法人公司授权后可以分公司名义参与投标。本项目的投标人须满足以下条件：

1.4.1 具备《中华人民共和国政府采购法》第二十二条关于供应商条件的规定，遵守本项目采购人本级和上级财政部门政府采购的有关规定。

1.4.2 以采购代理机构认可的方式获得了本项目的招标文件。

1.4.3 若采购需求中写明允许采购进口产品，投标人应保证所投产品可履行合法报通关手续进入中国关境内。

若采购需求中未写明允许采购进口产品，如投标人所投产品为进口产品，其投标将被认定为**投标无效**。

1.5 若投标邀请中允许联合体投标，对联合体规定如下：

1.5.1 两个以上供应商可以组成一个投标联合体，以一个投标人的身份投标。

1.5.2 联合体各方均应符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定的条件。

1.5.3 采购人根据采购项目对投标人的特殊要求，联合体中至少应当有一方符合相关规定。

1.5.4 联合体各方应签订联合协议，明确约定联合体各方承担的工作和相应的责任，并将联合协议作为投标文件的一部分提交。

1.5.5 大中型企业、其他自然人、法人或者非法人组织与小型、微型企业组成联合体共同参加投标，联合协议中应写明小型、微型企业的协议合同金额占到联合协议投标总金额的比例。

1.5.6 联合体中有同类资质的供应商按照联合体分工承担相同工作的，应当按照资质等级较低的供应商确定资质等级。

1.5.7 以联合体形式参加政府采购活动的，联合体各方不得再单独参加或者与其他供应商另外组成联合体参加本项目投标，否则相关投标将被认定为**投标无效**。

1.5.8 对联合体投标的其他资格要求见申请人的资格要求。

## 2. 资金落实情况

2.1 本项目的采购人已获得足以支付本次招标后所签订的合同项下的资金。

## 3. 投标费用

不论投标的结果如何，投标人应承担所有与准备和参加投标有关的费用。

## 4. 适用法律

本项目采购人、采购代理机构、投标人、评标委员会的相关行为均受《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国政府采购法实施条例》及本项目本级和上级财政部门、政府采购监督管理部门的政府采购有关规定的约束，其权利受到上述法律法规的保护。

## 5. 招标文件构成

5.1 招标文件包括下列内容：

第一章 投标邀请

第二章 投标人须知

第三章 采购需求

第四章 评标方法和标准

第五章 政府采购合同

第六章 投标文件格式

第七章 政府采购询问函和质疑函范本

5.2 现场考察（标前答疑会）及相关事项见投标人须知前附表。

5.3 原则上采购人、采购代理机构不要求投标人提供样品。仅凭书面方式不能准确描述采购需求，或者需要对样品进行主观判断以确认是否满足采购需求等特殊情况除外。

如需提供样品，对样品相关要求见采购需求，对样品的评审方法及评审标准见招标文件第四章。

5.4 投标人应认真阅读招标文件所有的事项、格式、条款和技术规范等。

## 6. 招标文件的澄清与修改

6.1 投标人如对招标文件内容有疑问，可通过投标人须知前附表规定的网上提问形式（电子交易系统）提交给采购人（采购代理机构）。

6.2 采购人（采购代理机构）可主动地或在答复投标人提出的询问时对招标文件进行澄清与修改。采购人（采购代理机构）将在安徽省政府采购网以发布更正公告的方式，澄清或修改招标文件，更正公告的内容作为招标文件的组成部分，对投标人起约束作用。

投标人应主动上网查询。采购人（采购代理机构）不承担投标人未及时关注相关信息引发的相关责任。

6.3 任何人或任何组织向投标人提供的任何书面或口头资料，未经采购人（采购代理机构）在网上发布或书面通知，均作无效处理，不得作为招标文件的组成部分。采购人（采购代理机构）对投标人由此而做出的推论、理解和结论概不负责。

6.4 对于没有提出疑问又参与了本项目投标的投标人将被视为完全认同本招标文件（含更正公告的内容）。

## 7. 投标范围及投标文件中标准和计量单位的使用

7.1 项目有分包的，投标人可对招标文件其中某一个或几个分包进行投标，除非在投标人须知前附表中另有规定。

7.2 投标人应当对所投分包招标文件中“采购需求”所列的所有内容进行投标，如仅响应所投包别中的部分内容，其所投包别的投标将被认定为**投标无效**。

7.3 无论招标文件中是否要求，投标人所投货物及伴随的服务和工程均应符合国家强制性标准。

7.4 投标人与采购代理机构之间与投标有关的所有往来通知、函件和投标文件均用中文表述。投标人随投标文件提供的证明文件和资料可以为其它语言，但必须附中文译文。翻译的中文资料与外文资料出现差异时，以中文为准。

7.5 除招标文件中有特殊要求外，投标文件中所使用的计量单位，应采用中华人民共和国法定计量单位。

## 8. 投标文件构成

8.1 投标人应完整地按招标文件提供的投标文件格式及要求编写投标文件，具体内容详见本项目投标文件格式的相关内容。

8.2 投标人应提交招标文件要求的证明文件，证明其投标内容符合招标文件规定，该证明文件是投标文件的一部分。证明文件形式可以是文字资料、图纸和数据等。

8.3 为保证公平公正，除非另有规定或说明，投标人对同一项目投标时，不得同时提供备选投标方案。

## 9. 投标报价

9.1 投标人的报价应当包括满足本次招标全部采购需求。除招标文件另有规定外，所有投标均应以人民币报价。投标人的投标报价应遵守《中华人民共和国价格法》。

9.2 投标人报价超过招标文件规定的预算金额或者分项、分包最高限价，其投标将被认定为**投标无效**。

9.3 投标报价在合同履行过程中是固定不变的，不得以任何理由予以变更。任何包含价格调整要求的投标，其投标将被认定为**投标无效**。

9.4 根据财政部《关于推动解决政府采购异常低价问题的通知》（财库〔2026〕2号），评审中出现**投标人须知前附表**所列情形之一的，评标委员会应当启动异常低价投标审查程序。

评标委员会启动异常低价投标审查后，属于表中第1项至第4项情形的，应当要求相关供应商在评审现场合理的时间内对投标价格作出解释，提供项目具体成本测算等与报价合理性相关的书面说明及必要的证明材料，包括但不限于原材料成本、人工成本、制造费用等，给予相关供应商的合理时间一般不少于30分钟。**其中，属于第3项情形，供应商已随投标文件一并提交相关书面说明及必要的证明材料的，在评审现场可不再重复提交。**

评标委员会依据专业经验，参考同类项目中标价格、类似产品市场价格水平、行业人工费用标准、国家有关部门指导行业协会发布的行业平均成本等情况，对报价合理性进行判断。投标供应商不能提供书面说明、证明材料，或者提供的书面说明、证明材料不能证明其报价合理性的，其投标将被认定为**投标无效**。

9.5 采购人不接受具有附加条件的报价。

## 10. 投标保证金

10.1 本项目不收取投标保证金。

## 11. 投标有效期

11.1 投标有效期为从投标截止之日算起的日历天数，投标有效期详见**投标人须知前附表**。

11.2 在投标有效期内，投标人的投标保持有效，投标人不得要求撤销或修改其投标文件。投标有效期不满足要求的投标，其投标将被认定为**投标无效**。

11.3 因特殊原因，采购人或采购代理机构可在原投标有效期截止之前，要求投标人延长投标文件的有效期。接受该要求的投标人将不会被要求和允许修正其投标。投标人也可以拒绝延长投标有效期的要求，且不承担任何责任。上述要求和答复都应以书面形式提交。

## 12. 投标文件的递交、修改与撤回

12.1 投标人应当在投标邀请规定的投标截止时间前，将加密的投标文件在电子交易系统上传。

12.2 投标人应当在投标截止时间前完成投标文件的传输递交（以接收到电子签收凭

证为准），并可以补充、修改或者撤回投标文件。投标截止时间前未完成投标文件传输的，视为撤回投标文件。未按规定加密或投标截止时间后送达的投标文件，电子交易系统应当拒收。

### 13. 开标

13.1 开标时，各投标人应在投标人须知前附表规定的解密时间前对其投标文件进行解密。

13.2 开标时，采购代理机构将通过网上开标系统公布开标结果，公布内容包括投标人名称、解密情况等招标文件规定的内容。

13.3 投标人代表对开标过程有疑义，以及认为采购人、采购代理机构相关工作人员有需要回避的情形的，应当场提出询问或者回避申请。

### 14. 资格审查及组建评标委员会

14.1 采购人或采购代理机构依据法律法规和招标文件中规定的内容，对投标人资格进行审查，未通过资格审查的投标人不进入评标。

14.2 按照《财政部关于在政府采购活动中查询及使用信用记录有关问题的通知》（财库〔2016〕125号）的要求，根据评审时“信用中国”网站（[www.creditchina.gov.cn](http://www.creditchina.gov.cn)）、“中国政府采购网”（[www.ccgp.gov.cn](http://www.ccgp.gov.cn)）的信息，对列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单的供应商，拒绝其参与政府采购活动。两个以上的自然人、法人或者其他组织组成一个联合体，以一个投标人的身份共同参加政府采购活动的，应当对所有联合体成员进行信用记录查询，联合体成员之一存在不良信用记录的，视同联合体存在不良信用记录。

14.3 按照《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国政府采购法实施条例》及本项目本级和上级财政部门、政府采购监督管理部门的有关规定依法组建的评标委员会，负责本项目评标工作。本项目评标委员会人数：见投标人须知前附表。

### 15. 投标文件符合性审查与澄清

15.1 符合性审查是指依据招标文件的规定，从投标文件的有效性和完整性对招标文件的响应程度进行审查，以确定是否对招标文件的实质性要求做出响应。

15.2 如一个分包内只有一种产品，不同投标人所投产品为同一品牌的，按如下方式处理：

15.2.1 如本项目使用最低评标价法，提供相同品牌产品的不同投标人以其中通过资格审查、符合性审查且报价最低的参加评标；报价相同的，由采购人或者采购人委托评标委员会按照招标文件中评标方法和标准规定的方式确定一个参加评标的投标人；未规

定的采取随机抽取方式确定，其他投标将被认定为**投标无效**。

15.2.2 如本项目使用综合评分法，提供相同品牌产品且通过资格审查、符合性审查的不同投标人，按一家投标人计算，评审后得分最高的同品牌投标人获得中标人推荐资格；评审得分相同的，由采购人或者采购人委托评标委员会按照招标文件中评标方法和标准规定的方式确定一个投标人获得中标人推荐资格；未规定的采取随机抽取方式确定，其他同品牌投标人不作为中标候选人。

15.3 如一个分包内包含多种产品的，采购人或采购代理机构将在采购需求中载明核心产品，多家投标人提供的核心产品品牌相同的，按第 15.2 款规定处理。

#### 15.4 投标文件的澄清

15.4.1 为有助于投标文件的审查、评价和比较，在评标期间，评标委员会将以书面方式（询标）要求投标人对其投标文件中含义不明确、对同类问题表述不一致或者有明显文字和计算错误的内容，以及评标委员会认为投标人的报价明显低于其他通过符合性审查投标人的报价，有可能影响履约的情况作必要的澄清、说明或补正。投标人的澄清、说明或补正应在评标委员会规定的时间内以书面方式进行，并不得超出投标文件范围或者改变投标文件的实质性内容。

**各投标人（供应商）在项目开标、评标（审）期间应保持在线状态，随时通过电子交易系统接受评标（审）委员会发出的询标信息，并在规定时间内答复，未能按时答复的，评标（审）委员会将视同其放弃澄清。**

15.4.2 投标人的澄清、说明或补正将作为投标文件的一部分。

15.4.3 评标委员会对投标人提交的澄清、说明或补正有疑问的，可以要求投标人进一步澄清、说明或补正，直至满足评标委员会的要求。

15.5 投标文件报价出现前后不一致的，按照下列规定修正：

（1）投标文件中开标一览表内容与投标文件中相应内容不一致的，以开标一览表为准；

（2）大写金额和小写金额不一致的，以大写金额为准；

（3）单价金额小数点或者百分比有明显错位的，以开标一览表的总价为准，并修改单价；

（4）总价金额与按单价汇总金额不一致的，以单价金额计算结果为准。

同时出现两种以上不一致的，按照前款规定的顺序修正。修正后的报价按照第 15.4 条的规定经投标人确认后产生约束力，投标人不确认的，其投标将被认定为**投标无效**。

对不同文字文本投标文件的解释发生异议的，以中文文本为准。

## 16. 投标无效

16.1 根据本招标文件的规定，评标委员会要审查每份投标文件是否实质上响应了招标文件的要求。投标人不得通过修正或撤销不符合要求的偏离，从而使其投标成为实质上响应的投标。

评标委员会决定投标的响应性只根据招标文件要求和投标文件内容。

无论何种原因，即使投标人投标时携带了证书材料的原件，但投标文件中未提供与之内容完全一致的扫描件的，评标委员会视同其未提供。

16.2 如发现下列情况之一的，其投标将被认定为**投标无效**：

- （1）投标文件未按照招标文件规定要求签署、盖章的；
- （2）不具备招标文件中规定的资格要求的；
- （3）报价超过招标文件中规定的预算金额或者最高限价的；
- （4）投标文件含有采购人不能接受的附加条件的；
- （5）法律、法规和招标文件规定的其他无效情形。

## 17. 比较与评价

17.1 经符合性审查合格的投标文件，评标委员会将根据招标文件确定的评标方法和标准，对其投标文件作进一步的比较与评价。

17.2 评标严格按照招标文件的要求和条件进行。根据实际情况，在投标人须知前附表中规定采用下列一种评标方法，详细评标方法和标准见招标文件第四章：

（1）最低评标价法，是指投标文件满足招标文件全部实质性要求，且投标报价最低的投标人为中标候选人的评标方法。

（2）综合评分法，是指投标文件满足招标文件全部实质性要求，且按照评审因素的量化指标评审得分最高的投标人为中标候选人的评标方法。

17.3 根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）、《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）和《财政部司法部关于政府采购支持监狱企业发展有关问题的通知》（财库〔2014〕68号）的规定，对满足价格扣除条件且在投标文件中提交了《中小企业声明函》、《残疾人福利性单位声明函》或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的投标人，其投标报价按照投标人须知前附表中规定的标准扣除后的价格参与评审。对于同时属于小微企业、监狱企业或残疾人福利性单位的，不重复进行投标报价扣除。

接受大中型企业与小微企业组成联合体或者允许大中型企业向一家或者多家小微

企业分包的，对于联合协议或者分包意向协议约定小微企业的合同份额达到招标文件中规定预留份额的，可给予联合体或者大中型企业的投标报价按照投标人须知前附表中规定的标准扣除后的价格参与评审。组成联合体或者接受分包的小微企业与联合体内其他企业、分包企业之间存在直接控股、管理关系的，不享受价格扣除优惠政策。

以联合体形式参加政府采购活动，联合体各方均为中小企业的，联合体视同中小企业。其中，联合体各方均为小微企业的，联合体视同小微企业。

17.4 根据《国务院办公厅关于在政府采购中实施本国产品标准及相关政策的通知》（国办发〔2025〕34号）和财政部工业和信息化部关于贯彻落实《国务院办公厅关于在政府采购中实施本国产品标准及相关政策的通知》的意见（财库〔2025〕30号），政府采购活动中既有本国产品又有非本国产品参与竞争的，依法对本国产品给予价格评审优惠，对本国产品的报价给予20%的价格扣除，用扣除后的价格参与评审。当采购项目或者采购包中含有多种产品，投标人为该采购项目或者采购包提供的符合本国产品标准的产品成本之和占该投标人提供的全部产品成本之和的比例达到80%以上时，依法对该投标人提供的全部产品给予价格评审优惠，即对该投标人提供的全部产品的总报价给予20%的价格扣除，用扣除后的价格参与评审。

评标委员会应当对投标人所出具的《关于符合本国产品标准的声明函》（以下简称《声明函》）的完整性、准确性进行审查，评审中发现《声明函》内容含义不明确、同类事项与投标文件表述不一致或者有明显文字错误等情况的，应当以书面形式要求投标人作出必要的澄清、说明或者补正。经澄清、说明或者补正的《声明函》仍然不符合规定要求的，投标人提供的相关产品视为不符合本国产品标准。

注：本项目所称的本国产品是指在中国境内生产的产品，即在中华人民共和国关境内实现从原材料、组件到产品的属性改变。在国内保税区、综合保税区等海关特殊监管区域生产的产品，属于在中国境内生产的产品；对医疗器械产品，取得药品监督管理部门授予的准字号医疗器械注册证的，属于在中国境内生产的产品；其他产品，根据实际情况判断是否在中国境内生产。适用本国产品标准的货物具体是指《政府采购品目分类目录》中的货物类产品，但不包括其中的房屋和构筑物，文物和陈列品，图书和档案，特种动植物，农林牧渔业产品，矿与矿物，电力、城市燃气、蒸汽和热水、水，食品、饮料和烟草原料，无形资产。

17.5 同时符合17.3和17.4的价格评审优惠时，评标价为投标报价分别扣除促进中小企业发展政策的价格评审优惠和本国产品支持政策的价格评审优惠后的价格。

## 18. 废标、重新招标与变更采购方式

18.1 出现下列情形之一，将导致项目废标：

- （1）符合专业条件的供应商或者对招标文件做实质性响应的供应商不足规定数量的；
- （2）出现影响采购公正的违法、违规行为的；
- （3）投标人的报价均超过了采购预算，采购人不能支付的；
- （4）因重大变故，采购任务取消的。

18.2 公开招标数额标准以上的采购项目，投标截止后投标人不足 3 家或者通过资格审查或符合性审查的投标人不足 3 家的，除采购任务取消情形外，按照以下方式处理：

（1）招标文件存在不合理条款或者招标程序不符合规定的，采购人、采购代理机构改正后依法重新招标；

（2）招标文件没有不合理条款、招标程序符合规定，需要采用其他采购方式采购的，采购人应当依法报政府采购监督管理部门批准。

## 19. 保密要求

19.1 评标将在严格保密的情况下进行。

19.2 有关人员应当遵守评标工作纪律，不得泄露评标文件、评标情况和评标中获悉的国家秘密、商业秘密。

## 20. 中标候选人的确定原则及标准

20.1 评标委员会依据本项目招标文件所约定的评标方法，对实质上响应招标文件的投标人按下列方法进行排序，确定中标候选人：

（1）采用最低评标价法的，除了算术修正和落实政府采购政策需进行的价格扣除外，不对投标人的投标价格进行任何调整。评标结果按修正和扣除后的投标报价由低到高顺序排列。修正和扣除后的投标报价出现两家或两家以上相同者，则所投产品为节能产品、环境标志产品、不发达地区或少数民族地区产品者优先；若报价相同且所投产品同为节能产品、环境标志产品、不发达地区或少数民族地区产品的，则采取评标委员会随机抽取的方式确定中标候选顺序。

（2）采用综合评分法的，评标结果按评审后得分由高到低顺序排列。得分相同的，按投标报价由低到高顺序排列。得分与投标报价均相同的，则所投产品为节能产品、环境标志产品、不发达地区或少数民族地区产品者优先；若得分与投标报价均相同且所投产品同为节能产品、环境标志产品、不发达地区或少数民族地区产品的，则采取评标委员会随机抽取的方式确定中标候选顺序。

## 21. 确定中标候选人和中标人

21.1 评标委员会将根据评标标准，按投标人须知前附表中规定数量推荐中标候选人。

21.2 按投标人须知前附表中规定，由评标委员会或采购人确定中标人。

21.3 因重大变故采购任务取消时，采购人有权拒绝任何投标人中标，且对受影响的投标人不承担任何责任。

## 22. 编写评标报告

评标报告是根据全体评标委员会成员签字的原始评标记录和评标结果编写的报告，评标报告由评标委员会全体成员签字。对评标结论持有异议的评标委员会成员可以书面方式阐述其不同意见和理由。评标委员会成员拒绝在评标报告上签字且不陈述其不同意见和理由的，视为同意评标结论。

## 23. 中标结果公告

23.1 在评标结束后 2 个工作日内，采购代理机构将评标报告送采购人。采购人应当自收到评标报告之日起 5 个工作日内，在评标报告确定的中标候选人名单中按顺序确定中标人。中标候选人并列的，由采购人或者采购人委托评标委员会按照招标文件规定的方式确定中标人；招标文件未规定的，采取随机抽取的方式确定。

23.2 自中标人确定之日起 2 个工作日内，采购人及采购代理机构将在六安市公共资源交易电子服务系统（<http://ggzy.luan.gov.cn>）、安徽省政府采购网（[www.ccgp-anhui.gov.cn](http://www.ccgp-anhui.gov.cn)）等网站上发布中标结果公告。

23.3 中标结果公告内容应当包括采购人及其委托的采购代理机构的名称、地址、联系方式，项目名称和项目编号，中标人名称、地址和中标金额，主要中标标的的名称、规格型号、数量、单价、服务要求，中标公告期限、评审专家名单以及投标人须知前附表中约定进行公告的内容。中标公告期限为 1 个工作日。

## 24. 中标通知书

24.1 采购代理机构发布中标结果公告的同时以投标人须知前附表规定的形式向中标人发出中标通知书。

24.2 中标通知书对采购人和中标人具有同等法律效力。中标通知书发出以后，采购人改变中标结果或者中标人放弃中标，应当承担相应的法律责任。

24.3 中标通知书是合同的组成部分。

## 25. 告知中标结果

25.1 在公告中标结果的同时，采购代理机构同时以投标人须知前附表规定的形式告知未通过资格审查的投标人未通过的原因；采用综合评分法评审的，还将告知未中标人本人的评审得分和排序。

## 26. 履约保证金

26.1 中标人应按照投标人须知前附表规定缴纳履约保证金。

26.2 如果中标人没有按照上述履约保证金的规定执行，将视为放弃中标资格。在此情况下，采购人可确定下一中标候选人为中标人，也可以重新开展采购活动。

## 27. 签订合同

27.1 采购人与中标人应当按照投标人须知前附表规定的时间内完成政府采购合同签订及合同公告。

27.2 招标文件、中标人的投标文件及其澄清文件等，均为签订合同的依据。

27.3 中标人拒绝与采购人签订合同的，采购人可以按照评审报告推荐的中标候选人名单排序，确定下一中标候选人为中标人，也可以重新开展政府采购活动。

27.4 依据《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）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。

## 28. 代理费用

28.1 本项目代理费用的收取按投标人须知前附表的规定执行。

## 29. 廉洁自律规定

29.1 采购代理机构工作人员不得以不正当手段获取政府采购代理业务，不得与采购人、供应商恶意串通。

29.2 采购代理机构工作人员不得接受采购人或者供应商组织的宴请、旅游、娱乐，不得收受礼品、现金、有价证券等，不得向采购人或者供应商报销应当由个人承担的费用。

## 30. 人员回避

投标人认为采购人员及其相关人员有法律法规所列与其他供应商有利害关系的，可以向采购人或采购代理机构书面提出回避申请，并说明理由。

## 31. 质疑的提出与接收

31.1 投标人认为招标文件、招标过程和中标结果使自己的权益受到损害的，可以在知道或者应知其权益受到损害之日起七个工作日内，以书面形式向采购人或其委托的采购代理机构提出质疑。

31.2 质疑供应商应按照财政部制定的《政府采购供应商质疑函范本》格式（详见招标文件）和《政府采购质疑和投诉办法》的要求，在法定质疑期内以书面形式提出质疑，超出法定质疑期提交的质疑将被拒绝。针对同一采购程序环节的质疑应一次性提出。

31.3 质疑函递交方式见投标人须知前附表。

注：上述条款中所要求的书面形式包含通过电子交易系统递交方式。

## 32. 不见面开标注意事项

第一条 不见面开标时间以六安市公共资源交易不见面开标系统显示时间为准。

第二条 参与不见面开标的招标人（采购人）或其委托的代理机构、投标人（供应商）等交易主体，应当按照规定取得和使用数字证书及电子签章。各方主体在电子系统中所有操作均具有法律效力，并承担法律责任。

第三条 投标人（供应商）参加不见面开标项目，应在投标文件递交截止时间前严格按照招标（采购）文件要求制作、上传经过数字证书电子签章加密的电子交易文件（加密和解密须用同一数字证书）。招标人（采购人）或其委托的代理机构担任不见面开标室主持人。主持人根据不见面开标程序和操作权限进行不见面开标操作。

第四条 投标人（供应商）应在投标截止时间之前使用数字证书（即 CA 专用锁）或手机扫描（以招标采购文件约定为准）自行登陆不见面开标大厅。

第五条 投标文件以投标人（供应商）在招标文件规定的投标文件递交截止时间前通过六安市公共资源电子交易系统完成上传的电子交易文件为准。不见面开标室根据招标文件规定的开标时间要求自动提取投标文件。主持人将在不见面开标室内公布投标人（供应商）名单等，并通过不见面开标室发出投标文件解密指令，投标人（供应商）应在解密指令发出后 30 分钟内完成解密。

投标人（供应商）未按规定完成解密，视为放弃投标。

第六条 投标人（供应商）应妥善保管和正确使用数字证书，期满前及时到证书颁发机构办理续期。

出现下列情况的，投标人（供应商）须重新用数字证书电子签章和加密投标文件，并在投标文件递交截止时间前将投标文件上传到达至六安市公共资源电子交易系统：

- （一）数字证书到期后重新续期；
- （二）数字证书因遗失、损坏、企业信息变更等情况更换新证书。

投标人（供应商）由于数字证书遗失、损坏、更换、续期等原因导致投标文件无法解密，由投标人（供应商）自行承担 responsibility。

第七条 各投标人（供应商）在项目开标、评标（审）期间应保持在线状态，随时通过电子交易系统接受评标（审）委员会发出的询标信息，并在规定时间内答复，未能按时答复的，评标（审）委员会将视同其放弃澄清。

第八条 出现下列情形导致系统无法正常运行，或者无法保证交易过程的公平、公

正和信息安全时，各方当事人免责：

- （一）网络服务器发生故障而无法访问网站或无法使用不见面开标系统的；
- （二）不见面开标系统的软件或网络数据库出现错误，不能进行正常操作的；
- （三）不见面开标系统发现有安全漏洞，有潜在的泄密危险的；
- （四）计算机病毒发作导致系统无法正常运行的；
- （五）电力系统发生故障导致不见面开标系统无法运行的；
- （六）其他无法保证交易过程公平、公正和信息安全的情形。

第九条 出现第八条所列情形，不能及时解决的，应由招标人（采购人）和交易中心及时会商，并报告公共资源交易监管部门，采取以下方式处理：

（一）系统或网络故障在三个小时内排除并通过可靠测试的，恢复系统运行后可继续项目开标；

（二）系统或网络故障在三个小时内未能排除的，可依法中止开标，做好招投标资料的封存和保密工作，待故障解除后重新开标。

### **33. 需要补充的其他内容**

需要补充的其他内容，见投标人须知前附表。

### 第三章 采购需求

#### 前注：

1. 根据《政府采购进口产品管理办法》及政府采购管理部门的相关规定，下列采购需求中标注进口产品的货物均已履行相关论证手续，经核准采购进口产品，但不限制满足招标文件要求的国内产品参与竞争。未标注进口产品的货物均为拒绝采购进口产品。

2. 政府采购政策（包括但不限于下列具体要求）：

（1）如属于《节能产品政府采购品目清单》中政府强制采购的节能产品，则投标人所投产品须具有市场监管总局公布的《参与实施政府采购节能产品认证机构目录》中的认证机构出具的、处于有效期内的节能产品认证证书。

（2）如涉及商品包装和快递包装，投标人应当执行《关于印发〈商品包装政府采购需求标准（试行）〉、〈快递包装政府采购需求标准（试行）〉的通知》（财办库〔2020〕123号）、《安徽省财政厅关于贯彻落实政府绿色采购有关政策的通知》（皖财购〔2023〕853号）的要求，提供符合需求标准的绿色包装、绿色运输，同时，采购人将对包装材料和运输环节作为履约验收条款进行验收。

3. 如采购人允许采用分包方式履行合同的，应当明确可以分包履行的相关内容。

#### 一、采购需求前附表

序号	条款名称	内容、说明与要求
1	付款方式	<p>(1)对投标人为大型企业的项目或者以人工投入为主且实行按月定期结算支付款项的项目，采购人确定预付款为合同金额的 <u>60%</u>（0-70%）；</p> <p>(2)中小企业（提供的货物全部由中小企业制造）合同，采购人确定预付款为合同金额的 <u>60%</u>（40%-70%）；</p> <p>(3)分年度安排预算的项目，采购人确定每年预付款为当年合同金额的 <u>1/3</u>（40%-70%）。</p> <p><b>注：</b>采购人可根据项目特点、供应商诚信等因素，要求供应商提交银行、保险公司、担保公司等金融机构出具的预付款保函或其他担保措施，承担责任的方式均须满足无条件见索即付条件。政府采购预付款在合同、担保措施生效以及具备实施条件后 5 个工作日内支付。</p> <p><b>剩余款支付方式：</b>供货、安装完成并经验收合格一次性付清剩余合同价款。</p> <p>（投标人提交的投标文件中如有关于付款条件的表述与招标文件规定不符，将被视为实质性不响应，将导致<b>响应无效</b>）</p>

2	供货及安装地点	六安市裕安区中医医院，采购人指定地点。
3	供货及安装期限	合同签订后 45 个日历天内完成供货、安装、调试。
4	免费质保期	整机（含易损件）自验收合格之日起 5 年。
5	其他要求	1. 软件系统终身升级（费用包含在投标总价内）。 2. 接入医院信息系统（费用包含在投标总价内）。
6	医疗器械注册证或备案材料	所投产品如为一类医疗器械，须具有有效的医疗器械备案凭证(或备案信息表)；所投产品如为二类或三类医疗器械，须具有有效的医疗器械注册证。投标文件中须提供相应的证书(或备案凭证或备案信息表)扫描件，否则投标无效。

## 二、货物需求

前注：本项目《中小企业声明函》仅需填写下列“主要标的物”清单中相关货物。与主要标的物配套的辅材、辅料、辅助设备 etc，投标文件中可不填写所属行业，不作为《中小企业声明函》的标的物，也不对其生产厂商作出要求。

### 标识符号说明

标识注释	标识符号	代表意思
重要指标项	★	评分项

注：技术参数及要求中标★为重要参数并作为评分项，不作为否决项；未标注特定标识项属于实质性响应参数，不参与评分，但必须满足或优于参数要求，否则视为无效响应。

### （一）主要标的物

序号	货物名称	技术参数及要求	数量(台/套)	所属行业	是否为核心产品	备注
1	口腔种植机	详见下附	1	工业	是	第一包
2	口腔 CT		1			
3	口腔扫描仪		1			
4	口腔强力吸锤器		2			
5	口腔种植牙椅		1			
6	口腔内窥镜		2			
7	口腔综合治疗椅		1			
8	口腔显微镜		1			
9	口腔纯水设备		1			
序号	货物名称	技术参数及要求	数量(台/套)	所属行业	是否为核心产品	备注

1	中耳分析仪（声阻抗仪）	详见下附	1	工业	是	第二包
2	鼻窦内窥镜系统		1			
3	扁桃体手术器械		2			
4	中耳显微手术器械		2			
5	支撑喉镜及配套器械		1			
6	食管内镜及配套器械		1			
7	耳鼻喉综合治疗台		1			
<b>序号</b>	<b>货物名称</b>	<b>技术参数及要求</b>	<b>数量(台/套)</b>	<b>所属行业</b>	<b>是否为核心产品</b>	<b>备注</b>
1	脊柱UBE系统（含等离子射频手术系统、手术动力系统、脊柱微创手术器械）	详见下附	1	工业	是	第三包
2	骨撑开器		3			
3	CPM机		4			
4	骨盆复位器		3			
5	足底静脉泵		4			
6	肩关节镜牵引架		1			
7	运动医学关节镜挂水装置		1			
8	牵引病床		30			
9	骨科电钻		4			
10	克氏针撑开器		5			
<b>序号</b>	<b>货物名称</b>	<b>技术参数及要求</b>	<b>数量(台/套)</b>	<b>所属行业</b>	<b>是否为核心产品</b>	<b>备注</b>
1	动态心电血压2合1	详见下附	2	工业	是	第四包
2	动态心电记录仪		2			
3	经食道彩超探头		1			
4	全自动凝血分析检测仪		1			
5	医用光学显微镜		2			
6	医用离心机（48孔）		1			
7	医用立式离心机（96孔）		1			
<b>序号</b>	<b>货物名称</b>	<b>技术参数及要求</b>	<b>数量(台/套)</b>	<b>所属行业</b>	<b>是否为核心产品</b>	<b>备注</b>
1	体外冲击波治疗仪	详见下附	1	工业	是	第五包
2	失眠治疗仪		1			
3	心率变异分析仪（心率变异分析系统）		1			
<b>序号</b>	<b>货物名称</b>	<b>技术参数及要求</b>	<b>数量(台/套)</b>	<b>所属行业</b>	<b>是否为核心产品</b>	<b>备注</b>
1	肺功能测定仪	详见下附	1	工业	是	第六包
2	臂筒式全自动血压计		1			
3	裂隙灯		1			
4	验光仪		1			
5	中医体质辨识仪		1			
6	中医四诊仪		1			
7	红外热成像仪		1			

序号	货物名称	技术参数及要求	数量(台/套)	所属行业	是否为核心产品	备注
1	心电监护仪	详见下附	32	工业	是	第七包
2	监护仪(带双有创监测)		3			
3	转运监护仪(带有创监测)		1			
4	输液泵		18			
5	双通道微量泵		16			
6	多通道(大于2)微量泵		12			
7	微量泵(单通道注射泵)		10			
8	除颤仪		4			
9	特定电磁波治疗器		17			
10	血气分析仪		3			
序号	货物名称	技术参数及要求	数量(台/套)	所属行业	是否为核心产品	备注
1	嵌入式空气消毒器	详见下附	4	工业	是	第八包
2	床单位消毒机		5			
3	移动式空气消毒机		5			
4	气垫床		30			
5	普通病床+床头柜		230			
6	转运床		5			
7	诊断床		4			
8	观片灯		4			
9	不锈钢器械柜		10			
10	物品柜(不锈钢)		20			
11	操作台(不锈钢)		3			
12	恒温箱		4			
13	发药车		5			
14	抢救车		4			
15	污物车		8			
16	晨间护理车		5			
17	病历车		10			
18	输液车		18			
19	不锈钢送物车		1			
20	转运车		1			
序号	货物名称	技术参数及要求	数量(台/套)	所属行业	是否为核心产品	备注
1	语言障碍康复评估训练系统	详见下附	1	工业		第九包
2	认知障碍康复评估训练系统		1			
3	角度尺、量角器		1			
4	多功能关节活动量表		2			
5	背力计(电子显示)		2			
6	握力计、捏力计		2			
7	皮脂厚度计		1			
8	医用诊疗床		8			
9	医用诊疗椅		16			
10	经皮神经电刺激仪		1			

11	低频脉冲痉挛肌治疗仪		1		
12	神经肌肉低频电刺激仪		2		
13	超声治疗仪		1		
14	空气波压力治疗仪		4		
15	肌电生物反馈仪		1		
16	经颅磁刺激器		2	是	
17	骨创伤治疗仪		1		
18	脑电仿生治疗仪		1		
19	多关节主被动训练仪		4		
20	电动起立床		2		
21	下肢主被动训练仪（床旁）		2		
22	PT床+凳		6		
23	电动PT床+凳		4		
24	下肢康复训练系统		1	是	
25	悬吊训练系统		1		
26	训练用阶梯（双向）		2		
27	平行杠（配矫正板）		1		
28	股四头肌训练椅		2		
29	肱二头肌训练器		1		
30	液压式踏步器		4		
31	多功能训练器（八件组合）		1		
32	站立架		3		
33	辅助步行训练器(带刹车座)		2		
34	助行器		5		
35	矫正镜（带格）		2		
36	踝关节训练器		4		
37	系列沙袋（提式）		1		
38	系列沙袋（绑式）		1		
39	巴氏球		4		
40	步态分析仪		1		
41	体位垫		6		
42	多体位医用诊疗床		10		
43	干扰电治疗仪		1		
44	电脑中频治疗仪		6		
45	电针治疗仪		10		
46	超短波治疗仪		1		
47	多功能牵引床		1		
48	中药熏蒸治疗机(三人手足)		1		
49	灸疗套装		1		
50	多功能整脊床		1		
51	磁热治疗仪		1		
52	OT综合训练工作台		1		
53	OT桌（可调式）		2		
54	可调式砂磨板及附件		1		
55	重锤式手指肌力训练桌		1		
56	体操棒与抛接球（立式）		2		
57	橡筋手指训练器		1		
58	模拟作业工具		2		
59	手功能组合训练箱		1		

60	上肢关节康复器（基础型）		3		
61	上肢推举训练器		1		
62	手功能热电治疗仪		1		
63	系列哑铃		2		
64	气动手康复器		2		
65	数字 OT 评估和训练系统		1		
66	言语训练卡片		1		
67	吞咽神经和肌肉电刺激仪		1		
68	吞咽舌肌振动仪		1		
69	构音训练套装		1		
70	电脑恒温电蜡疗仪		1		
71	超声诊断仪（肌骨超声）		1		
72	微波治疗仪		1		

## （二）技术要求表

### 第一包

#### （一）口腔种植机

##### 一、主要技术参数：

1. 用途：用于牙科种植手术扩孔及植入植体
2. 马达转速：最大转速 $\geq 40000$  rpm
3. 弯手机的齿轮速比（标配）：20:1
4. 最大扭矩： $\geq 80$  N·cm
5. 蠕动泵的最大流量： $\geq 110$ ml/min
6. 功率： $\leq 150$ VA

##### 二、功能简介：

1.  $\geq 7$ 英寸彩色的可视化种植图案界面，触摸操作可设定和保存参数。
2. 采用微型马达，5.5Ncm 的电机扭矩保证终端输出 $\geq 80$ Ncm。
3.  $\geq 10$ 种转速比。
4. 水量控制、程序切换、正反转切换、转速控制均可通过多功能脚踏完成。
5. 植入扭矩实时显示。
6. 弯手机跳动幅度 $\leq 0.03$ mm。
7. 机器模式 $\geq 8$ 个程序，须包括：定位、扩孔、成型、攻丝、植入种植体、锁上基台螺丝、自定义、冲洗等。
8. 每次开机自动进行扭力校准、无需额外操作。
- ★9. 具备外科模式和种植模式。
10. 标配 $\geq 4$ 把种植手机。

#### （二）口腔 CT

一、总体要求：适用于口腔系统的 X 线诊断分析，具备 CBCT、全景、头颅侧位、口内摄影（牙片）等独立拍摄功能的四合一机型；提供配套口腔数字化影像软件和正畸处理软件。

##### 二、主要功能要求与技术参数：

1. X 射线发生及相关性能指标
  - 1.1 X 射线曝光模式：连续或脉冲式锥形束曝光；
  - ★1.2 整机最小焦点： $\leq 0.5$ mm $\times 0.5$ mm；
  - ★1.3 CBCT 最小管电流： $\leq 2$ mA；最高管电流： $\geq 10$ mA；

★1.4 CBCT 最低管电压： $\leq 60$  kV；最高管电压： $\geq 100$  kV；

1.5 最小加载时间： $\leq 16$  秒。

2. 探测器及图像相关成像性能

★2.1 探测器数量： $\geq 2$ ；

★2.2 CT 探测器类型：平板探测器面积 $\geq 15\text{cm} \times 15\text{cm}$ ；

2.3 CBCT 单圈成像最大视野 FOV： $\geq 14\text{cm}$ （直径） $\times 10\text{cm}$ （高）；

★2.4 三维 CBCT 扫描成像空间分辨率： $\geq 2.0\text{Lp/mm}$ 。

3. 机械装置性能及其他要求

★3.1 摆位定位设计：摆位时立柱升降高度范围 $\geq 60\text{cm}$ ；

3.2 控制面板：触控式液晶控制面板。

4. 软件功能要求

★4.1 具备 CBCT、2D 全景、2D 头颅、口内牙片扫描等独立拍摄功能；具备放大功能；

三、软件功能要求

1. 软件数量：提供数字化影像浏览软件 1 套，正畸分析系统 1 套，终身免费升级。

2. 测量：支持距离测量、多线段测量和曲线测量、角度测量、直方图统计、面积测量，测量方案可选择保存，下次打开该患者影像时可自动加载。

3. 感兴趣区域：具有垂直裁切、曲线裁切等裁切方式。

4. 多平面重建：支持任意位置、任意方向观察患者切片影像。

5. 三维显示：三维视图支持 VR（容积漫游成像）MIP（最大密度投影）两种显示模式。

6. 三维全景：可实现全景影像三维化展示，拖动全景观察窗口，可联动展示对应区域的轴状面、矢状面、冠状面影像。

7. 智能神经管标记：可自动生成双侧神经管，并且可设置神经管模型颜色及半径，生成的神经管模型可在二维视图及三维视图中显示。

8. 定向观察：可在三维视图中以任意一点为中心，围绕该点做 360 度定向旋转观察。

★9. 颞颌关节：具有 CBCT 独立颞颌关节观察模块，可自动定位双侧颞颌关节位置，呈现左右颞颌关节 2D、3D 影像。

10. 虚拟种植：提供丰富的种植体库，添加的种植体可自动带出牙冠，且支持调整牙冠大小和角度。

11. 骨密度测量：支持种植体周围骨密度测量，并可显示骨密度 D1-D4 分类。

12. 三维头模定向：在种植体观察界面具有三维头模定向功能。

13. 具备种植体库，且能根据医院需求添加所需系列种植体模型。

14. 智能气道分析：可分段量化气道容积、面积数据，可自动显示气道狭窄范围，计算最小横截面面积。

15. 三维正畸：预设三维正畸模块，可在 3D 视图中标志点标记，并可在轴失冠视图进行微调，可导出三维头影测量分析报告。

16. 口扫数据配准：3D 影像可与口扫数据进行自动配准，辅助进行椅旁正畸方案及种植手术导板设计制作。

17. 根骨剥离：可自动分割出牙体数据，生成牙齿模型，可在牙齿模型上自动标注牙齿牙位及牙长轴信息，可进行三维髓腔的观察。可控制单颗牙齿模型的显隐，可以对牙齿进行旋转及平移操作，并且可量化牙齿移动数据，可生成表格导出数据。

18. 颌骨分割：可自动分割出下颌骨模型，并进行颌骨各点三维距离及颌骨体积的测量计算，可导出三维颌骨分析报告。

19. 具备智能正畸测量分析系统。

20. 正畸报告导出：支持导出头影测量分析报告。

21. 可视化矫正模拟：支持可视化矫正模拟（VTO），可预测正畸术前术后患者侧貌

的面容改变情况。

22. 全景病症分析：可自动识别全景片各牙齿轮廓并标注牙位信息，自动识别缺失牙及智齿。

23. 面容分析：可对正貌及侧貌照片进行自动定点测量及分析，输出面部美学报告。

24. 口腔数字化云平台：提供口腔科预约、分诊、接诊、治疗、收费、随访等功能。可直连影像设备，支持上传影像进行云端阅片，提供手机端及电脑端数据共享功能。

25. 胶片输出：支持 DICOM3.0 设备打印胶片，支持排版后胶片导出 BMP 图片。

26. 图像格式：具备数据输出接口，兼容符合 DICOM3.0 标准的 PACS 系统。

27. 打印排版：打印页面布局可自定义调整。

28. 标配牙片宝，两套铅衣。

### （三）口腔扫描仪

1. 具有结构光的非接触式扫描仪

★2. 扫描范围： $\geq 15\text{mm} * 12\text{mm}$ （标准头）， $\geq 12\text{mm} * 9\text{mm}$ （迷你头）

3. 扫描景深： $\geq 21\text{ mm}$

4、扫描精度（std.）： $< 0.020\text{mm}(3\text{Teeth})$ ； $< 0.05\text{mm}(\text{Single Jaw})$

5. 扫描帧率： $\geq 20$  帧/秒

6. 机身重量： $\leq 240 \pm 20\text{ g}$

7. 扫描头配置/外径：

★7.1、标准头：总长 $\leq 119\text{mm}$ ，前端 $\leq 21\text{mm} * 17\text{mm}$ ；迷你头：总长 $\leq 119\text{mm}$ ，前端 $\leq 18.5\text{mm} * 13.5\text{mm}$

7.2. 标准头 $\geq 4$  个，迷你头 $\geq 1$  个

7.3、扫描头使用次数：高温高压灭菌 $\geq 100$  次

8. 产品使用周期： $\geq 8$  年

9. 具备机身物理按键；

10. 具备扫描仪工作状态提示功能；

11. 具备口扫头插拔状态指示灯提醒功能；

12. 具备一键自动标定功能。

13. 支持扫描头热度设置： $\geq 3$  档可调。

14. 具备扫描提示音可选功能：支持自行导入/选择扫描提示音乐。

15. 具备录屏和截图功能。

16. 具备在线售后系统和远程软件。

17. 具备体感功能。

18. 具备扫描优化功能。

19. 具备边缘线提取功能、倒凹检查、咬合间隙检测、金属牙扫描等功能。

20. 具备精细扫描模式。

21. 正畸模拟功能：

21.1. 虚拟排牙，可直接输出正畸模拟动画；

21.2. 支持多个正畸模拟方案的创建、对比，同时支持手动修改排牙方案，如牙弓调整、牙齿调整、邻面去釉等

21.3. 支持正畸模拟动画/图片导出至本地，或者生成二维码分享

22. 口腔检查报告功能：

22.1. 检查内容包含：龋坏、牙体缺损/缺失、牙列缺失、错颌畸形等

22.2. 报告输出形式：软件端直接呈现，通过手机扫描二维码打开页面浏览和导出为图片或者 PDF 支持打印机打印纸质报告

22.4. 口腔检查报告支持定制 logo 和背景图片

22.5. 支持导入全景片，直接在全景片上进行编辑，对牙位添加备注、输入治疗方案，针对编辑结果可保存，以口腔检查报告的方式输出；

22.6. 提供报告辅助模式：辅助展示基于图像分析的牙齿区域信息。

23. 口扫打印一体化：口扫数据可以快速编辑，可实现快速封底、抽壳、加字、排溢孔等操作、输出可直接 3D 打印的文件。

24. 模型修整：提取基牙边缘线之后可进入该功能，支持进行就位道设置、倒凹填补、边缘线下沉等操作。

25. 具备正畸模型分析功能：

25.1、支持常见正畸模型分析：Moyers 预测、拥挤度测量、Bolton 比测量、覆合覆盖测量、磨牙关系测量和 Spee 曲线深度测量等。

25.2. 基于患者的多组口扫数据，可以进行两两模型对比，实时跟踪、监测牙齿、牙列的改变情况。

26. 具备云传输功能：

26.1. 具备多种患者数据/附件上传：包含照片/CBCT 数据

26.2. 同时满足上传数据/附件至合作技工所和门诊自身。

27. 无牙颌扫描模式：扫描大面积平摊黏膜或者无牙颌病例时可开启无牙颌扫描模式，优化扫描速度和数据拼接效果。

28. 标配触控一体机

28.1. 内存 $\geq 32G$ ；

28.2. 硬盘 $\geq 2T$  固态硬盘。

29. 标配 $\geq 5$  把扫描头。

#### （四）口腔强力吸锤器

1. 电机功率： $\geq 180VA$

2. 吸引泵：活塞泵极限负压值： $\geq 0.06MPa$

3. 噪音： $\leq 65dB(A)$

4. 抽气速率： $\geq 20L/min$

5. 贮液瓶：2500mL/只，2 只

#### （五）口腔种植牙椅

1. 工作条件：供气压力范围 0.55—0.80Mpa、流量 $\geq 55L/min$ 。

2. 水源水压范围 0.2—0.4Mpa、流量 $\geq 10L/min$ 。

3. 使用期限： $\geq 10$  年。

4. 手术灯：使用寿命 $\geq 50000$  小时，最大光照强度 $\geq 60000Lux$ ，灯光照明深度 $\geq 1700mm$ 。

5. 治疗椅

5.1 治疗椅整体采用金属材质骨架和底座，座椅承重最大可达 180kg；

5.2 弯板采用精密铝合金铸造工艺，抗压能力强。

5.3 牙科椅具备直流 / 变频 / 调速系统，升降速度可调。

5.4 靠背背板采用钢材一体浇铸成型，采用静电喷涂工艺；

5.5 治疗椅表面皮革采用接触面无缝工艺缝制；

5.6 靠背主体采用冷轧钢板和静电喷涂工艺；

5.7 旋钮式多关节头枕，长度可伸缩调整，多角度形态可满足儿童位、轮椅位、手术位等特殊椅位需求；头枕整体采用曲面设计。

5.8 具有急停保护装置。

6. 消毒系统：

6.1 消毒液可同时覆盖手机管、三用枪管、洁牙机管和水杯供水管道所有诊疗用水的出水口，确保水路管路消毒的全面性。

6.2 具有消毒水注入和管路清洗流程切换功能，可实现管路及时冲洗。

7. 医生治疗台单元

7.1 推车式医生治疗台，台面高度可调节，配置不锈钢台面，封闭方形拉手设计；

配置 $\geq 10$  功能按键面板；配置 $\geq 2$  个电源插口，可连接种植机或心电监护仪等设备；

7.2 配置 $\geq 1.0\text{L}$  纯净水瓶。

8. 侧箱单元

8.1 侧箱外壳材质为高分子材料，耐酒精消毒，耐 UV 老化；

8.2 强弱吸过滤器为旋入式设计，其过滤精度 $\leq 1\text{mm}^2$  ；

8.3 配备纯净水系统，纯净水瓶容量 $\geq 1000\text{ml}$ ；

8.4 有漱口水恒温系统，具有超温安全保护。

9. 助手位单元：配置可旋转助手杆，带多按键的助手控制面板和助手搁置台；带三用枪、强弱吸手柄各 1 支；

10. 地箱防潮、防尘，防电磁干扰。

11. 配置脚踏开关，可控制手机工作水气；配置底板脚控，可控制治疗椅升降俯仰。

12. 配置医生椅，有 $\geq 8$  个方位可调节，采用静音脚轮。

13. 配置清单：

13.1. 种植手术灯 1 套

13.2. 治疗椅 1 套

13.3. 消毒系统 1 套

13.4. 推车式医生工作台 1 套

13.5. 低压观片灯 1 套

13.6. 内置热水系统 1 套

13.7. 三用枪 2 套

13.8. 一体式痰盂缸 1 套

13.9. 强弱吸系统 1 套

13.10. 地箱 1 套

13.11. 脚踏 1 套

13.12. 医师椅 1 套

13.13. 洁牙机 1 套

13.14. 光固化灯 1 套

13.15. 空气压缩机 1 套

13.16. 高速手机 20 把。

#### （六）口腔内窥镜

1. 像素范围： $\geq 1300$  万

2. 图像高清：HD 输出

3. 光源： $\geq 6$  颗白色 LED

4. 储存方式：U 盘

5. 聚焦范围：10mm-40mm

6. 具备自动对焦

7. 分辨率： $\geq 1920*1080$

8. 屏幕尺寸 $\geq 17$  英寸

9. 图像采集手柄 $\geq 6$  按键

10. 图像采集手柄长度 $\geq 200\text{mm}$

11. 探头厚度 $\leq 13\text{mm}$

12. 像采集手柄连接线：拉直 $\geq 3$  米

13. 支持触屏操作。

#### （七）口腔综合治疗椅

1. 工作条件：供气压力范围 0.55—0.80Mpa、流量 $\geq 55\text{L}/\text{min}$ 。

2. 水源水压范围 0.2—0.4Mpa、流量 $\geq 10\text{L}/\text{min}$ 。

3. 使用期限： $\geq 10$  年。

4. 口腔灯：投射灯珠 $\geq 6$ 颗，照度可无极调节，最高照度 $\geq 30000\text{Lux}$ ，支持无接触式控制；具有黄光防固化模式，色温范围 $5000\text{k}\sim 5700\text{k}$ ；

5. 治疗椅

5.1 治疗椅整体采用金属材质骨架和底座，座椅承重范围 $\geq 160\text{kg}$ ；

5.2 牙科椅具备直流/变频/调速系统，升降速度可调；

5.3 弯板采用精密铝合金铸造工艺。

5.5 治疗椅表面皮革采用接触面无缝工艺缝制。

5.6 靠背主体采用冷轧钢板和静电喷涂工艺。

5.7 具有急停保护装置。

6. 消毒系统

6.1 消毒液可同时覆盖手机管、三用枪管、洁牙机管和水杯供水管道所有诊疗用水的出水口，确保水路管路消毒的全面性。

6.2 具有消毒水注入和管路清洗流程切换功能，可实现管路及时冲洗。

7. 医生治疗台单元

7.1 医生治疗台为下挂式；工具盘可移动、带气锁功能；配置透明硅胶软垫，可拆卸进行消毒；配置 $\geq 10$ 功能按键控制面板，光片灯设计。

7.2 平衡臂能承受重量 $\geq 5\text{kg}$ ；

7.3 工具盘最低离地高度 $\leq 78\text{cm}$ 。

8. 侧箱单元

8.1 侧箱外壳材质为高分子材料，耐酒精消毒，耐UV老化；

8.2 强弱吸过滤器为旋入式设计，其过滤精度 $\leq 1\text{mm}^2$ ；

8.4 侧箱通过牙椅坐垫中心下方连接，可旋转至牙椅前方。

9. 助手位单元：配置可旋转助手杆，带 $\geq 10$ 功能按键的助手控制面板和助手搁置台；带三用枪、强弱吸手柄各1支；

10 地箱防潮、防尘，防电磁干扰；

11. 配置脚踏开关，可控制手机工作水气；配置底板脚控，可控制治疗椅升降俯仰。

12. 配置医生椅 $\geq 8$ 个方位可调节；脚轮架采用精密铝合金铸造件，脚轮采用静音轮。

13. 配置清单

13.1. 无影灯 1套

13.2. 治疗椅 1套

13.3. 消毒系统 1套

13.4. 推车式医生工作台 1套

13.5. 低压观片灯 1套

13.6. 内置热水系统 1套

13.7. 三用枪 2套

13.8. 一体式痰盂缸 1套

13.9. 强弱吸系统 1套

13.10. 地箱 1套

13.11. 脚踏 1套

13.12. 医师椅 1套

13.13. 洁牙机 1套

13.14. 光固化灯 1套

13.15. 种植手术灯 1套

13.16. 空气压缩机 1套

13.17. 高速手机 20把。

（八）口腔显微镜

一、主镜部分

1. 显微镜采用光学玻璃，多层镀膜增透，复消色差光学设计。
2. 变角双目镜筒，角度调节范围 0-190°。
3. 变倍放大系数：连续调节范围 0.4 x ~ 2.4 x。
4. 双目镜筒瞳距可调，瞳距覆盖范围不小于 55mm-75mm，带精确瞳距调节旋钮，可显示瞳距数值，调节精度小于 1mm，调节旋钮带消毒罩。
- ★5. 双目镜筒一键放大系统，配置后放大倍数覆盖范围不小于 2 倍-28 倍。
6. 高眼点广角目镜，护眼杯高度可调、视度调节范围不小于 ±7D。
7. 视场直径范围不小于 12mm~118mm。
8. 连续光学变倍，放大倍数至少覆盖 2X-18X 倍。
9. 双目镜筒倾摆功能装置：在医生坐姿不变的情况下，镜身向左向右倾摆时可保持双目镜筒保持水平观察位置。
10. 变焦系统：焦距覆盖范围不小于 F190mm-480mm、带物镜防溅罩。
11. 使用期限 ≥10 年。

## 二、照明部分

1. 光源：LED 照明系统，亮度连续可调。物面照度不低于 50000Lx，平均使用寿命不少于 60000 小时。
2. 具备自动限位开关。
3. 显微镜配置橙色滤镜，用于树脂充填以防止填充物固化；配置绿色滤镜，用于增强血管和神经等重要组织的比度。
4. 照明光斑大小多档可调，最大光斑直径不小于 80mm。

## 三、影像部分

1. 4K 多功能影像模块，采用 1/1.2" CMOS 摄像头，分辨率 ≥3840x2160；集成 30° 光学延长器功能与分光器功能。
2. 影像存储：≥3 个 USB 接口；
3. 高清显示器 ≥27 英寸、含显示器支架、显微镜立柱抱箍；
4. 无线脚控开关，用于拍照以及录像。

## 四、支架部分

1. 落地式支架；
2. 支架系统：大横臂：长度不小于 500 mm，小横臂：小横臂与镜身连接，长度不小于 700 mm。
3. 一体式手柄，360° 可旋转手柄，集成一键拍照录像按钮与变焦旋钮。

## （九）口腔纯水设备

1. 处理方式：单级反渗透
- ★2. 纯水电导率：≤15 μS/cm（25℃）
3. 符合医院消毒供应中心及口腔科用水规范，水质符合院感要求，可用于口腔种植。
4. 全自动运行控制。
5. 具备无水保护，压力保护等多种安全自锁装置。
6. 多功能监测可实现水质、流量、压力等在线显示。
7. 具备智能平衡系统。
8. 系统具备开机自检、缺水保护报警、停电自动复位、水箱满水后自动停机、高水压、过载保护等功能。应急控制措施：可自动和手动相互切换、几种模式协调运行，保证设备正常制水。
9. 采用压力变送器来连续监测并实时在线显示原水进水压力、纯水出水压力。
10. 反渗透系统：具有运行冲洗、手动冲洗等功能，连续监测实时在线显示产水的水质。
11. 反渗透系统设有流量计，以实时监测并调节运行出水量，并通过合理工艺设计提高水利用率。

12. 纯水水箱：用于储备反渗透产水，水箱装有液位控制器自动控制设备启停。
13. 纯水供水采用技术安全、稳定节能恒定压力输出方式，供水不低于用水设备的最低工作流量及压力要求。
14. 纯水具有独立的供水管路，可分别多点取水。
15. 采用一体机、≥7英寸屏显示操作，在线显示电导率。
16. 预处理系统由精密过滤、复合过滤组成。
17. 复合过滤：滤料为PP棉、FOF阻垢滤料活性炭组成。
18. 流量≥240L/h
19. 处理方式：单级反渗透
20. 高压泵要求：流量≥240L/h、扬程≥60m。
21. 膜元件要求：脱盐率≥99%、膜片类型为：芳香族聚酰胺复合膜
- ★22. 产水量：≥100L/h
23. 膜元件数量：≥1支
24. 由纯水储水箱、T33后置活性炭及纯水泵等组成。
25. 纯水泵要求：流量≥500L/h、扬程≥20m。
26. 纯水箱：容积≥100L、材质为PE、带液位装置。

## 第二包

### （一）中耳分析仪（声阻抗仪）

一、组成结构：产品由主机、电源适配器、线缆探头、气导耳机、上位机软件组成。

二、功能：

1. 测试类型：鼓室图测试、同侧/对侧反射阈手动测试、同侧/对侧反射衰减测试、手动鼓室图测试；

★2. 导纳校准：通过内置0.5mL、2mL和5mL的腔体进行导纳校准；

3. 规程设置：可预设多种规程；

4. 鼓室图：鼓室图表可根据测试结果自动缩放；

5. 一键测试：按下开始后按顺序自动完成所有测试；

6. 结果打印：可打印测试结果；

7. 操作：可通过电脑操作，也可以设备独立操作；

三、技术参数：

1. 探测音：226Hz（85dB SPL±5dB）；

总谐波失真：≤3%；

频率准确度：≤0.5%；

★2. 测量范围：0.2mL~5mL±5%或0.2cm<sup>3</sup>~8cm<sup>3</sup>；

3. 声反射频率：500Hz、1000Hz、2000Hz、4000Hz；频率准确度：≤0.5%；

总谐波失真：插入式耳机：100dB HL以下：≤5%；

4. 声反射灵敏度：可选择0.01mL、0.02mL、0.03mL、0.04mL或0.05mL；

5. 反射筛查：0.02mL；

6. 步进可调：可选择1dB、2dB或5dB步进；

7. 刺激声级：插入式耳机：50~100dB±5dB；

8. 宽带噪声频谱：在500Hz~4000Hz频率范围内的频谱声压级相对于1000Hz的不均匀度，优于±5dB；

9. 通断比及信噪比：≥70dB SPL；

10. 压强范围：-600daPa~200daPa；

11. 压强准确度：±10daPa或±10%，以较大者为准；

12. 压力变化速率：50、100、200 daPa/s ±20%等多种选择；

13. 压强安全限值：+600daPa 和-800daPa；  
14. 设备显示屏：≥10 英寸；分辨率≥1024\*600；

## （二）鼻窦内窥镜系统

1. 基本参数
2. 图像控制器
  - ★2.1. 图像分辨率≥3840×2160，可输出 3840×2160，1920×1080 分辨率图像
  - 2.2. 主机自带触摸显示屏，便捷地进行功能及参数设定。尺寸≥5 英寸
  - ★2.3. 内置≥8 种手术模式，包括关节镜、腹腔镜、耳鼻喉镜、膀胱镜、喉镜、宫腔镜、椎间孔镜、纤维镜等；
  - 2.4. 具有图像亮度调节功能；
  - 2.5. 具备 3D 降噪技术。
  - ★2.6. 具备锐度增强可调，支持 8 级锐度调节。根据用户需求，将血管及组织边缘凸显锐化
  - 2.7. 具备对比度调节功能，支持 8 级对比度调节。突出特殊区域的观察
  - 2.8. 具备智能曝光，支持 7 级曝光等级可调，有效抑制图像过曝，满足不同科室曝光需求
  - ★2.9. 具有图像冻结功能
  - ★2.10. 图像具备 2.5 倍电子放大（或称数字放大）功能，可实现“50 级”放大
  - 2.11. 可根据医生需求，个性化调节红、绿、蓝色温，调节范围 1-50
  - 2.12. 具有自动白平衡功能及白平衡记忆功能。白平衡可通过主机、摄像头按键两种方式
  - 2.13. 画面具有水平、垂直翻转、180° 翻转功能
  - ★2.14. 具备≥2 种电子染色功能
  - 2.15. 具备宽动态增强算法功能（HDR）
  - 2.16. 可连接纤维内窥镜，实现纤维内窥镜下的清晰观察
  - 2.17. 主机内置手术图像、视频录制功能。可录制手术视频和存储图片，视频和图片分辨率为≥3840×2160
  - 2.18. 主机具有≥1 个 USB3.0 端口
  - 2.19. 视频输出信号：4K 输出：12G SDI×1，HDMI2.0×2；以太网端口×1 等。
  - 2.20. 摄像主机支持系统升级
  - 2.21. 系统菜单支持中/英文两种语言
  - 2.22. 安全类型：I 类 BF 型
  - 2.23. 使用年限≥10 年
3. 摄像头
  - 3.1. 摄像头传感器：CMOS
  - 3.2. 水平分辨率≥1600 线
  - ★3.3. ≥3 个按键，均可自定义功能。
  - 3.4. 消毒方式：擦拭消毒
  - 3.5. 变焦摄像头可实现 2 倍光学放大功能
4. 光源
  - 4.1. LED 型光源
  - 4.2. 显色指数：≥90
  - 4.3. 色温：3000K~7000K
  - 4.4. 输出总光通量：≥550 lm
  - 4.5. 冷光源的光输出孔与照明采用光缆连接
  - 4.6. 触摸显示屏 ≥7 英寸
  - 4.7. 亮度百分比显示功能：显示即时亮度百分比值，调节范围为 5%~100%

- 4.8. 具有工作时长显示功能  
 4.9. 具有即时模组温度显示功能  
 4.10. 主机导光束插口有保护装置，意外拔出自动关闭保护  
 4.11. 光源具备待机功能，直接开启照明，无需每次开关机  
 4.12. 使用年限 $\geq 10$ 年

## 5. 液晶显示器

- 5.1. 尺寸： $\geq 32$ 英寸  
 5.2. 分辨率： $\geq 3840 \times 2160$

## 6. 鼻窦镜光学参数：

(1) 镜头为非球面镜头，可进行高温高压灭菌，或低温等离子、环氧乙烷灭菌。

★(2) 镜体外径 $\leq 4\text{mm}$ ；

(3) 镜体长度 $\geq 175\text{mm}$ ；

★(4) 视向角： $0^\circ$ 、 $30^\circ$ 、 $70^\circ$ ；视场角 $\geq 70^\circ$ ；光学工作距离： $\geq 15\text{mm}$ ；角分辨率 $\geq 5C/(\circ)$ ；

★(5) 有效景深： $3\text{mm}-90\text{mm}$ ；

## 7. 配置清单

- (1) 主机 1 套  
 (2) 摄像头、光源各 1 套  
 (3) 脚踏开关  
 (4) 鼻窦镜 4 根：包括  $0^\circ$  1 根、 $30^\circ$  2 根、 $70^\circ$  1 根  
 (5) 图文报告工作站 1 套（含硬件、软件、输出装置）  
 (6) 专用台车 1 台

## (三) 扁桃体手术器械

产品名称	规格 (mm)	
扁桃体切除器	枪形	
扁桃体切除器	$\Phi 0.4 \times 10$ , 圈 断器钢丝	
扁桃体切除器	260, 直形, 圈 断器	
扁桃体剪	180, 弯型	
止血钳	$200 \times R50 \times 9 \times$ $2.5$ , 圆弯头, 扁桃体	
止血钳	$200 \times R12 \times 15$ $\times 2.5$ , 圆弯头, 扁桃体	
止血钳	$220 \times R50 \times 15$ $\times 2.5$ , 圆弯头, 扁桃体	
扁桃体拉钩	225, 双头, 扁 扁桃体拉钩及剥 离子	
经皮穿刺针	$0.6 \times 95$ (扁桃 体直)	
压舌板	120, 直角形	

1. 钳头与患者接触部分的材料采用 20Cr13 材料制成，应经热处理，硬度为 377HV0.2-478HV0.2；外表面为无光亮，粗糙度 Ra 值为：不大于 0.8 微米；耐腐性能达到 YY/T 0149 中沸水试验法 b 级的规定；产品外形应整齐、对称，不应有明显的偏歪、扭曲，不应有锋棱、毛刺、裂纹等现象。与患者接触部分的材料采用 40Cr13 材料制成，应经热处理，硬度为 48HRC-58HRC

2. 剪刀产品外形应整齐、对称，不应有明显的偏歪、扭曲，不应有锋棱、毛刺、裂纹等现象。

压舌板	160, 直形	
口腔开口器	麻醉, 左式	

#### （四）中耳显微手术器械

产品名称	规格 (mm)
耳钳	80×0.5×0.8, 直, 橄榄形
耳钳	80×0.8×45°, 上弯, 橄榄形
耳钳	80, 直, 碗形, 显微
耳钳	80×1.5×45°, 上弯, 碗形
耳异物钳	80, 直, 麦粒形, 显微
耳剪	80, 直
耳用槌骨咬骨剪	80, 直
镫骨钳	75, 安装用
乳突开孔器	130, 3×3 钩, 钝钩, 固定式
显微耳用钩	160×1×90°, 直型
显微耳用钩	160×1.5, 直形, 角弯 90°, 锐钩
显微耳用钩	160×1, 直形, 角弯 45°, 锐钩
显微耳用钩	160×1.2, 直形, 角弯 45°, 锐钩
耳道皮瓣刀	160×1.5×45°, 角弯
耳道皮瓣刀	160×2.5×45°, 角弯
耳道皮瓣刀	160, 镰状
剥离器	160×2, 弯型, 叶片状
耳刮匙	160×1.5, 直, 单头
探针	160×0.8, 弯, 球头
显微耳针	160, 直型, 尖头
筋膜压薄成型器	螺旋式, 60×40
五官科吸引器	耳中 1.0mm, 2.0mm

#### （五）支撑喉镜及配套器械

- 一、支撑喉镜、
  - 1、12° 内窥镜
    - 1.1. 规格: 4.8\*183mm
    - 1.2. 镜体外径: ≤4.8mm

- 1.3. 视场角： $\geq 40^\circ$
- 1.4. 视向角： $12^\circ$ 、 $15^\circ$
- 1.5. 分辨率： $\geq 8Lp/mm$
- 1.6. 放大倍率：2X
- 1.7. 工作长度： $\geq 180mm$

## 二、配套器械

1. 显微喉钳（直）：直径 2mm，工作长度 230mm。
2. 显微喉钳（上翘）：直径 2mm，工作长度 230mm。
3. 显微喉钳（左弯）：直径 2mm，工作长度 230mm。
4. 显微喉钳（右弯）：直径 2mm，工作长度 230mm。
5. 显微喉钳（有齿）：直径 2mm，工作长度 230mm。
6. 显微喉钳（ $0^\circ$  三角头）：直径 2mm，工作长度 230mm。
7. 显微喉钳（ $45^\circ$  三角头）：直径 2mm，工作长度 230mm。
8. 显微喉钳（直）：直径 2mm，工作长度 230mm。
9. 显微喉钳（直）：直径 2mm，工作长度 230mm。
10. 显微喉钳（左开）：直径 2mm，工作长度 230mm。
11. 显微喉钳（右开）：直径 2mm，工作长度 230mm。
12. 喉钳（大）：直径 4mm，工作长度 230mm。
13. 喉钳（中）：直径 3.5mm，工作长度 230mm。
14. 喉钳（小）：直径 3mm，工作长度 230mm。
15. 喉刀：直径 2mm，工作长度 250mm。
16. 喉针：直径 2mm，工作长度 250mm。
17. 喉钩直径 2mm，工作长度 250mm。
18. 吸引管（ $\Phi 4 \times 250mm$ ）直径 4mm，工作长度 250mm。
19. 吸引管（ $\Phi 3 \times 250mm$ ）直径 3.5mm，工作长度 250mm。
20. 吸引管（ $\Phi 2.5 \times 250mm$ ）直径 4mm，工作长度 250mm。
21. 导光束：1800mm。
22. 喉镜（大、小各 1 个）：支撑喉镜上、下镜页间调节机构的角度调节范围应不小于  $5^\circ$ ，上、下镜页间调节距离范围应不小于 13mm。

## （六）食管内镜及配套器械

产品名称	规格	参数
食道镜	9x13x250mm	高 9mm 宽 13mm 工作长度 250mm
食道镜	12x18x400mm	高 12mm 宽 18mm 工作长度 400mm
食道镜	13x17x380mm	高 13mm 宽 17mm 工作长度 380mm
食道镜	10x16x350mm	高 10mm 宽 16mm 工作长度 350mm
食道镜	11x15x300mm	高 11mm 宽 15mm 工作长度 300mm

食道异物钳（鳄鱼式）	Φ4x450mm	直径 4mm 工作长度 450mm
食道异物钳（抱合式）	Φ4x450mm	直径 4mm 工作长度 450mm
食道异物钳（倒齿式）	Φ4x450mm	直径 4mm 工作长度 450mm
食道异物钳（旋转式）	Φ4x450mm	直径 4mm 工作长度 450mm
吸引管	Φ2.5x450mm	直径 2.5mm 工作长度 450mm
吸引管	Φ3x450mm	直径 3mm 工作长度 450mm
吸引管	Φ4x450mm	直径 4mm 工作长度 450mm
导光束	1800mm	

### （七）耳鼻喉综合治疗台

1. 台面：钢化玻璃材质

2. 整机：箱体采用冷轧钢板数控工艺一次加工成型，符合人体工学造型，一体式计算机储物柜，整机内外面环保烤漆；整机尺寸 $\geq 1700 \times 600 \times 750\text{mm}$ ，万向脚轮设计便于移动机体，万向脚轮带锁定功能。多个电源输出嵌入式备用插座节省空间；整机具有电路保护装置漏电自动停止工作。

★3. 正压泵：无油压缩机，体积小、噪音低，压力达到 0.4Mpa 自动停机

★4. 负压泵：无油压缩机，体积小、噪音低，真空度可达-0.08Mpa。

5. 喷枪：3 把（2 直 1 弯），不锈钢材质，分体式喷枪可拆卸，可高温高压消毒；压力 0.1~0.15MPa 可调

6. 吸枪：1 把，吸枪负压 0~0.07MPa 可调。

7. 吹枪：压力 0.1~0.15MPa 可调。

8. 防污玻璃瓶：1 套。

★9. 除雾装置：特殊除雾装置设计，可有效延长除雾装置使用寿命。开启后升温不小于 30℃，加热时间控制在 10-25s，自动停止，可根据需求任意设置。

10. LED 照明系统：采用三关节设计，全方位任意伸缩，可调高度，任意角度，准确定位。连续工作 10 分钟灯罩表面温度 $\leq 30^\circ$ ；其光源可由额带反射镜折射入耳鼻咽喉等部位，做检查用，使用寿命 $\geq 30000\text{h}$ ，色温 3000-6700K。

11. 器械盘：2 个，300mm×200mm×50mm 医用不锈钢器械盘带盖

12. 药棉罐：2 个，80mm 医用 304 不锈钢带盖药棉罐

13. 药水瓶：6 个，60ml

14. 病人椅：规格尺寸： $\geq 600 \times 600 \times 1210/1250\text{mm}$ ；

15. 靠背俯仰角度： $90^\circ - 180^\circ$ ；坐垫升降范围： $\geq 120\text{mm}$ ；座椅旋转角度： $360^\circ$ 。

16. 医生椅：尺寸 $\geq 600\text{mm} \times 600\text{mm} \times 700\text{mm}$ 。旋转角度： $360^\circ$ ，配滑轮可移动，座

椅可升降；。

17. 配置：仪器柜（含工作台、除雾装置）1台、喷枪3支（2直1弯）、吸枪1支、吹枪1支、药水瓶6个（3白3棕）、药棉罐2个、器械盘2个、正压泵1台、负压泵1台、LED射灯1套、污物瓶1套、医用诊疗椅（含医生椅）1套。

### 第三包

#### （一）脊柱UBE系统（含等离子射频手术系统、手术动力系统、脊柱微创手术器械）

##### 一、等离子射频手术系统

（一）用途：用于手术中对人体软组织进行切割、消融、凝固和止血

（二）技术规格

1. 系统包含主机、脚踏、电源线，连接线长度 $\geq 3\text{m}$ ，脚踏线长度 $\geq 4.5\text{m}$ ；

★2. 工作频率：100KHz；

3. 输出功率 $\geq 330\text{W}$ ；

4. 抗电击保护类型：I类设备。抗电休克保护程度：BF型

5. 工作温度：40-70℃；

6. 具有消融切割、凝固止血两种工作模式，等离子消融切割：多档可调；等离子凝固止血：多档可调；

7. 主机具备自动保护装置；

★8. 设备能自动识别刀头、脚踏开关、电源线，同时在设备上具有相应的显示及提示；能根据不同的临床需求及不同的刀头自动默认能量大小；

9. 具有故障报警提示功能；

10. 输出正常提示功能，主机音量大小可调节。

##### 二、手术动力系统

（一）用途：用于骨科或其他外科手术中对人体骨组织和（或）软组织的钻削、磨削、刨削处理。

（二）技术规格

##### 1. 主机

1.1 设备输入功率： $\leq 500\text{VA}$

★1.2 高清晰度触摸屏：显示转速、运行方向、连接手柄、冲水量等，微型马达电动输出，最高转速 $\geq 60000$ 转/分，可精确调速，高速瞬停，电源线长度 $\geq 3.0\text{m}$ 。

1.3 主机输出接口，可任意连接两种手柄，动力输出可随时切换到不同的手柄。

★1.4 内置蠕动泵，具备注水和冷却功能。自由选择注水量：0~100 ml/min。配备冷却/冲洗管路。

1.5 具备故障自动诊断功能。

1.6 自动识别手柄的种类。

##### 2. 脚踏开关

2.1 控制手柄启停、转速，切换手柄、模式，无级变速。

2.2 防水等级 $\geq \text{IPX8}$ 。

2.3 可自选编程，实现转速调节，手柄接口切换。

##### 3. 高速手柄

★3.1 高速无碳刷电机，转速1,000-60,000转/分。

3.2 正反转功能自由切换。

3.3 电机和导线一体化封闭设计。

3.4 电机线缆长度 $\geq 3.0\text{m}$ 。

3.5 握笔式设计。

★3.6 可接直型、弯型、单向、前后往复、左右往复各式夹头，钻头快速拆装，无

## 需工具

## 4、磨钻头

- 4.1 具备各种不同头型、不同材质、不同尺寸规格的磨钻头。  
 4.2 高硬度材料，高速转动稳定。  
 4.3 一体接口，可直连手柄，具有锁定机构。  
 4.4 具有保护鞘管。  
 4.5 内置水道设计，前端工作部位精准出水。

## 三、脊柱微创手术器械

（一）用途：用于开展脊柱微创新术式 UBE 手术

（二）技术规格

序号	名称	参数	数量 (PCS)
1	脊柱微创手术通道扩张管-逐级扩张管	长度 220mm，外径 4mm，实心。	2
2	脊柱微创手术通道扩张管-逐级扩张管	长度 200mm，外径 6mm。	1
3	脊柱微创手术通道扩张管-逐级扩张管	长度 180mm，外径 8mm。	1
4	脊柱微创手术通道扩张管-逐级扩张管	长度 160mm，外径 10mm。	1
5	脊柱微创手术通道扩张管-半套管	长度 50mm，外径 10mm。	1
6	脊柱微创手术通道扩张管-半套管	长度 90mm，外径 10mm。	1
7	脊柱微创手术通道扩张管-半套管	长度 60mm，外径 12mm。	1
8	脊柱微创手术通道扩张管-逐级扩张管	长度 120mm，外径 10mm。	1
9	脊柱微创手术通道扩张管-逐级扩张管	长度 140mm，外径 8mm。	1
10	脊柱微创手术通道扩张管-逐级扩张管	长度 160mm，外径 6mm。	1
11	神经剥离器	长度 158mm，厚度 5mm。（T 型）	1
12	脊柱手术用神经拉钩-直拉钩	长度 100mm，拉钩宽 4mm。	1
13	脊柱手术用神经拉钩-直拉钩	长度 100mm，拉钩宽 8mm。	1
14	脊柱手术用神经拉钩-黄韧带拉钩	长度 100mm，拉钩宽度 2mm，3mm。	1
15	脊柱手术用神经拉钩-黄韧带拉钩	长度 100mm，拉钩宽度 4mm，5mm。	1
16	神经剥离子-双头型剥离子	长度 300mm，刃宽 3mm，角度 0 度、15 度。	1
17	神经剥离子-双头型剥离子	长度 300mm，刃宽 3mm，角度 25 度、35 度。	1
18	骨拉钩	长度 120mm，外径 9mm，内径 7mm，	1

		弯。	
19	吸引管-冲洗管	角度 135 度, 直径 4mm。	1
20	骨探针	长度 100mm, 前端 4mm。	1
21	椎间盘铰刀	长度 220mm, 刃宽 4mm。(纤维环切刀)	1
22	椎板咬骨钳-可调方向 椎板咬骨钳	长度 220mm, 角度 110 度, 刃宽 2mm。	1
23	椎板咬骨钳-可调方向 椎板咬骨钳	长度 220mm, 角度 110 度, 刃宽 3mm。	1
24	椎板咬骨钳-可调方向 椎板咬骨钳	长度 220mm, 角度 130 度, 刃宽 2mm。	1
25	椎板咬骨钳-可调方向 椎板咬骨钳	长度 220mm, 角度 130 度, 刃宽 3mm。	1
26	椎板咬骨钳-可调方向 弧形椎板咬骨钳	长度 220mm, 角度 130 度, 刃宽 2mm。	1
27	椎板咬骨钳-可调方向 弧形椎板咬骨钳	长度 220mm, 角度 130 度, 刃宽 3mm。	1
28	髓核钳-直型谷粒型髓 核钳	长度 180mm, 刃宽 4mm, 谷粒型, 直型。	1
29	髓核钳-上翘谷粒型髓 核钳	长度 180mm, 刃宽 4mm, 谷粒型, 上翘型。	1
30	髓核钳-上翘球型髓核 钳	长度 180mm, 刃宽 3mm, 球型, 上 翘型。	1
31	髓核钳-咬切钳	长度 180mm, 刃宽 4mm, 方形, 直 型。	1
32	脊柱微创手术通道扩 张管-逐级扩张管	长度 150mm, 外径 12mm。	1
33	脊柱微创手术通道扩 张管-逐级扩张管	长度 140mm, 外径 14mm。	1
34	脊柱微创手术通道扩 张管-逐级扩张管	长度 130mm, 外径 16mm。	1
35	骨凿-上翘型骨凿	刃宽 5mm, 角度 15 度。	1
36	骨凿-上翘型骨凿	刃宽 5mm, 角度 30 度。	1
37	骨凿-直型骨凿	刃宽 5mm, 直型。	1
38	骨凿-L 型骨凿	刃宽 5mm, L 型。	1
39	脊柱手术用神经拉钩- 半折弯拉钩	长度 100mm, 拉钩宽 10mm, 右折弯。	1
40	脊柱手术用神经拉钩- 半折弯拉钩	长度 100mm, 拉钩宽 10mm, 左折弯。	1
41	脊柱手术用神经拉钩- 挡板拉钩	长度 100mm, 拉钩宽 5mm, 右挡板。	1
42	脊柱手术用神经拉钩- 挡板拉钩	长度 100mm, 拉钩宽 5mm, 左挡板。	1
43	神经剥离子-横置器	长度 255mm, 外径 9mm, 实心。	1
44	椎间盘铰刀-直型铰刀	长度 200mm, 刃宽 6mm。	1
45	刮匙-直型刮匙	长度 170mm, 刃宽 3mm, 直型。	1

46	刮匙-直型刮匙	长度 170mm, 刃宽 4mm, 直型。	1
47	刮匙-空心刮匙	长度 170mm, 刃宽 3mm, 侧弯型。	1
48	刮匙-空心刮匙	长度 170mm, 刃宽 4mm, 侧弯型。	1
49	骨锤	长度 245mm。	1
50	30° 关节镜镜头	须与医院在用关节镜主机配套使用	1
51	关节镜专用光纤	须与医院在用关节镜主机配套使用	1

## （二）骨撑开器

1. 基本功能：用于骨科手术中撑开椎体、组织或植入物。

2. 外观尺寸三种：①总长 190mm，头部可过  $\phi 1.5\text{mm}$  和  $\phi 2.5\text{mm}$  克氏针，撑开距离 10mm-45mm 之间。硬度：可经热处理，头部实际硬度为 30HRC~55HRC。②长度 210mm，头部可过  $\phi 1.5\text{mm}$  和  $\phi 2.5\text{mm}$  克氏针，撑开距离 40mm-90mm 之间。③总长 220mm，头部可过  $\phi 1.5\text{mm}$  和  $\phi 2.5\text{mm}$  克氏针，撑开距离 90mm-150mm 之间。

3. 表面粗糙度：接触患者头部表面粗糙度  $Ra \leq 1.6 \mu\text{m}$ ；其他部位  $\leq 3.2 \mu\text{m}$ 。

## （三）CPM 机

1. 支架长度调节范围：大腿 0~260mm。小腿 0~260mm，滑动连杆 0~340mm，允差  $\pm 10\%$

2. 伸展角度调节范围：0~120°，级差 3°

3. 屈曲角度调节范围：0~125°，级差 3°

4. 角度运行速度：多档可调，1.5~3.6°/s，级差 0.3°/s，允差  $\pm 20\%$ 。

5. 训练过程中可实时显示训练当前角度位置。

6. 训练时间：1~240min 可调，级差 1min，允差  $\pm 10\%$ ，训练结束有提示音。

7. 脚踏板左右活动范围：移动前最左位置和最右位置中心线夹角为 60° 允差为  $\pm 10^\circ$

8. 具有线控开关。

9. 设备具有手动急停开关，触发后可停止设备所有电动产生的机械运动。

10. 具备设备开机自检、并自动复位功能。

## （四）骨盆复位器

1. 基本功能：用于骨科手术中夹持并固定骨骼，植入物，或夹持器械。

外观尺寸：①弯头，总长 280mm，张开尺寸 110mm；②弯头，总长 250mm，张开尺寸 70mm；③总 280mm，张开尺寸 100mm。

2. 硬度：可经热处理，头部实际硬度为 30HRC~55HRC。

3. 表面粗糙度：接触患者头部表面粗糙度  $Ra 1.6\mu\text{m}$ ；其他部位 3.2 $\mu\text{m}$ 。

## （五）足底静脉泵

一、用途：预防静脉血栓，消除肢体水肿，促进血液回流，用于改善肢体组织的缺血状态。

二、技术规格

1. 设备通过脉冲气体在毫秒级时间内迅速充到气囊上来冲击足底、手掌或小腿和瞬间排气，模拟人行走时的瞬间“脉冲”挤压静脉血的状态，其中主机结构应至少包含控制器、气泵、气室。

2. 显示屏及操作方式为触摸屏和触摸按键的组合，并具有可调节一体式床钩。

★3. 脉冲压强范围 0 mmHg~240mmHg。

★4. 具有 0.2s 脉冲快速达到预设压力值技术。

★5. 腿部气囊需在 0.5s~1s 内达到治疗需要的稳定压强，腿部支持一键治疗。

6. 脉冲持续时间 1、2、3、6s 等多档可调

★7. 脉冲间隔时间 12s~60s 范围内可调

8. 治疗时间调节范围为 0~999min，调节步长为 1min。

9. 出厂预设三种治疗方案：

9.1. 方案 1：脉冲压强 130mmHg，脉冲持续时间 3s，脉冲间隔时间 20s。本方案开机默认设置，该设置可获得最佳静脉汇流，有效减轻水肿，预防深静脉血栓，促进循环。

9.2. 方案 2：脉冲压强 130mmHg，脉冲持续时间 1s，脉冲间隔时间 20s。本方案可用在打石膏的肢体，或者用在肢体敏感性很高的病人。

9.3. 方案 3：脉冲压强 80mmHg，脉冲持续时间 1s，脉冲间隔时间 20s。本方案用在肢体过于敏感或在选择更高压力前的适应性治疗。

10. 可选配气囊种类包括足部、腿部、手部气囊，具有一次性和重复性气囊选择。

11. 具备压力到达指示功能。

12. 支持单通道/双通道输出，支持手足同时治疗（交替输出）

13. 支持屏幕锁屏以及息屏功能，息屏时间 1min-60min 可调或常亮。

14. 支持气囊自动识别功能。

15. 提供治疗记录查询功能。

16. 噪音≤60dB

17. 仪器具有释放气囊内压强的措施，且在 10s 内气囊内压强应能恢复至 22.5 mmHg。

#### （六）肩关节镜牵引架

一、用途：主要用于肌肉断裂，肘腕牵引等。

二、技术规格

1. 肩关节牵引架系统采用 304 不锈钢以及铝合金材质而成。

★2. 肩关节牵引架系统高度调节范围 1000mm-1600mm，长度调节范围 1100mm-1500mm，角度调节范围 45° -135°，可 360° 旋转及任意位置锁定。

3. 肩关节牵引架系统适用于任意手术台使用。

4. 用砝码进行附加重量，采用齿轮式调节升降牵引架的整体高度，螺杆式调节横杆角度从而达到手术体位要求。

5. 牵引袖套可以消毒清洗，可以重复使用，亦可配备一次性自收缩式袖套。

6. 肩关节牵引架系统配有移动推车，手术完成后牵引主体可以放置于台车上推行。

#### （七）运动医学关节镜挂水装置

1. 具有 4 个独立高度可调挂钩，每个挂钩最高冲洗液安全负荷达 10000ml。

2. 挂钩高度可从 170cm 至 250cm 任意可调。

3. 盐水架高度调节刻度标识

4. 无需额外重力平衡器件保持稳定。

5. 助力提升技术辅助，垂直调节方便。

6. 非复杂液压原理，无漏油现象。

7. 非电池供电，无需充电。

★8. 高负载能力：最高可挂 40000mL 冲洗液（最高 10000mL/挂钩）。

9. 人体工程学设计。

#### （八）牵引病床

1. 规格尺寸：≥2010\*950\*500mm。

★2. 功能：背部抬起≥75°，左腿框折起角度≥40°，右腿框折起角度≥40°。

3. 床头尾板采用高密度工程塑料一次成型，表面平顺易清洁，具有优异的耐冲击性能，床尾板外侧设患者信息卡插槽。

4. 床板：采用≥1.0mm 冷轧钢板冲压成型，整体床面压铸成内凹外形。

5. 床体采用≥30\*60\*1.2mm 矩形碳素钢管焊接，防霉等级≤1 级。

6. 摇手柄采用高强度 ABS 强化工程塑料一次性注塑成型，内镶钢芯，丝杆采用 45#

结构钢双挤压成型，内部结构采用精密轴承加含油铜螺母，具备双向过盈保护装置、到位过载保护功能。

★7. 床体和床头、床尾及 ABS 摇把的防霉等级不低于 2 级，物体表面平均菌落数应  $\leq 10\text{cfu}/\text{cm}^2$ 。

★8. 护栏：具有五档铝合金护栏，整体平行升降，抗拉强度  $\geq 205\text{MPa}$ ，屈服强度  $\geq 180\text{MPa}$ ，弯曲角度  $180^\circ$  无裂纹，巴氏硬度 85-95HBA，防夹手设计。

9. 脚轮：配置  $\geq 125\text{mm}$  脚轮，耐磨静音，每个脚轮均带刹车。

10. 床体金属部分采用抗菌粉末喷涂工艺。

11. 牵引架：采用铝合金八角棒型材或不锈钢材质；上方弯管处带有 2 个高强度塑料拉手环，吊带为尼龙，承重 100-150kg。龙门架床尾配不锈钢骨科牵引架，主管采用高强度铝合金八角棒或不锈钢材质，配下肢可移动牵引架 2 个，可上下左右调整位置，采用配套工程塑料注塑模具化紧固件固定。

12. 每床配备床垫：厚度  $\geq 8\text{cm}$ ，匹配病床尺寸，外套采用防水布，带拉链可灵活拆卸。

### （九）骨科电钻

1. 电池容量： $\geq 2000\text{mA}/\text{h}$

2. 续航时长： $\geq 20$  分钟

3. 转速：1200 转/分钟（ $\pm 10\%$ ）

4. 径向跳动：E-1200： $\leq 0.5\text{mm}$

5. 峰值扭矩：3-15Nm

6. 钻夹头夹持范围：0.8-8.0mm

7. 克氏针尺寸：E-1200： $\emptyset 0.8-\emptyset 4$

8. 钻夹头夹持力： $\geq 100\text{N}$

9. 输出功率： $\geq 150\text{W}$

10. 温升： $\leq 50^\circ\text{C}$

11. 空载噪音：65-75dB

12. 消毒方式：压力蒸汽灭菌（ $132\sim 134^\circ\text{C}$ ， $205.8\text{kPa}$ ）

13. 耐高温度数： $\leq 150^\circ\text{C}$

14. 配置清单：E-1200：主机 1，充电器 1，钥匙 1，电池 2，消毒通道 \* 2

15. 适用手术：E-1200：创伤骨折、空心钉手术

16. 清洗方式：分拆清洗，多酶液浸泡，酸性氧化电位水消毒，纯水漂洗等

### （十）克氏针撑开器

1. 基本功能：用于骨科手术中撑开椎体、组织或植入物。

2. 外观尺寸三种：①总长 190mm，头部可过  $\phi 1.5\text{mm}$  和  $\phi 2.5\text{mm}$  克氏针，撑开距离 10mm-45mm 之间。硬度：可经热处理，头部实际硬度为 30HRC~55HRC。②长度 210mm，头部可过  $\phi 1.5\text{mm}$  和  $\phi 2.5\text{mm}$  克氏针，撑开距离 40mm-90mm 之间。③总长 220mm，头部可过  $\phi 1.5\text{mm}$  和  $\phi 2.5\text{mm}$  克氏针，撑开距离 90mm-150mm 之间。

3. 表面粗糙度：接触患者头部表面粗糙度  $R_a \leq 1.6\mu\text{m}$ ；其他部位  $\leq 3.2\mu\text{m}$ 。

## 第四包

### （一）动态心电血压 2 合 1

一、采集盒：

★1. 全玻璃面板，重量  $\leq 200\text{g}$ 。

2.  $\geq 3.5$  英寸彩色屏幕显示，屏幕支持至少同时显示三通道心电波形。

3. 灵活的数据传输方式，支持 type C 数据传输接口，SD 卡读取数据。

4. 心电导联线具有卡扣设计。
5. 防水等级：≥IP22 防水等级
7. 支持事件记录功能
8. 支持体位记录功能
9. 数据存储器：闪存储存，存储≥600 组血压数据

## 二、测量参数

1. 心电采样率：≥25600Hz
2. 心电 A/D 转换精度：≥24 位
3. 心电频率响应范围：0.05-500Hz
4. 心电起搏信号：±1.0 -±200 mV，0.1-2.0ms
5. 心电输入阻抗：≥50MΩ
6. 心电共模抑制比：≥100dB
7. 血压测量方法：示波法，支持脉搏波形记录
8. 量程：0 mmHg~300 mmHg，精度：±3 mmHg（±0.4kPa）
9. 压力测量范围：10 mmHg~290 mmHg
10. 脉率测量范围：40 bpm~240 bpm
11. 具有压力保护系统。

## 三、分析软件

1. 心电、血压同步显示。
2. 支持血压+心电联动统计，24h 血压昼夜节律图可同步查看心电事件统计、心电事件片段图等信息
3. 支持血压数据界面回看心电波形。
4. 根据用户需要，可自由配置软件界面工作流程
5. 可同屏显示主模板、子模板、心拍、心电图窗口。
6. 散点图分析：可以提供 Lorenz 散点图、差值散点图、24 小时散点图、小时散点图、时序散点图等多种散点图工具，支持散点图反向定位心搏操作。
7. 散点+叠加图分析：同屏显示所选模板的散点图+叠加图，同时结合 RR 间期和波形形态实现心拍的快速分类。
8. 支持心率变异自动分析：从 R-R 间期散点图、时域趋势图、频域趋势图、时域趋势表、频域趋势表、长时程心率变异、心率变异三维图、心律减速力等多个方面进行分析
9. 血压分析具有数据表、统计表、直方图等分析工具。
10. 支持平均压、测量比较功能、脉压分析、动态动脉硬化指数分析、等多种分析功能辅助医生分析诊断
11. 支持血压波形记录功能，辅助医生进行诊断
12. 相关图分析：可查看收缩压和舒张压相关性，查看全部和部分相关图，数据范围可支持总体、白天、夜间
13. 提供病人信息、管理列表、报告内容自定义配置，灵活的配置满足多样化的需求
14. 数据管理和报告打印：用户可以编辑、存储、打印病人的血压、数据表、直方图、饼图、昼夜节律图等信息
15. 提供读取和分析软件系统 1 套

## （二）动态心电记录仪

1. 重量≤50g；
2. 防水等级：≥IPX7
3. 标配 LCD 液晶屏幕，可显示波形、电池电量、记录时间、记录状态、病人信息、事件标记、起搏状态等信息。

4. 支持 SD 卡拔插方式和 USB2.0 直接数据读取方式
5. 频率响应：0.01~500Hz，输入阻抗： $\geq 50M\Omega$ ，极化电压： $\pm 950mV$
- ★6. 共模抑制比（CMRR）： $\geq 139dB$
7. 采样率： $\geq 25600Hz$ ，A/D 转换精度： $\geq 24$  位
8. 起搏检测：多通道同时检测
9. 标配 12 导联，软件同时兼容 3/12 导联记录盒
10. 心电数据滤波：工频滤波、基线漂移滤波、低通滤波等多种滤波功能
11. 根据用户需要，可自由配置软件界面工作流程
12. 具有专用儿童模式
13. 具备散点图和叠加图联合分析界面，直方图和叠加图联合分析界面，心电波形自学习功能
14. 支持 Lorenz 散点图、叠加图、时间散点图、小时散点图、片段图、导联片段图等分析工具在同一页面显示，具有反混淆分析功能
15. 准确的 QRS 形态分类，可自动识别正常、房早、室早、插入性室早、起搏、伪差等心拍类型，并支持不少于 20 种模板分类选项
16. ST 段分析：软件支持对全导联 ST 段抬高、压低情况进行自动列表统计，并显示 ST 段变化的趋势，方便快速地查找各个时间点心电图和 ST 段变化；可手动修改/添加/删除 ST 事件；支持单独界面的 ST 段重分析操作，有效避免重分析操作对已修改模板的影响
17. 可以对 AOO、VOO、AAI、VVI、DDD 等多种起搏器进行分析，具备起搏脉冲检测功能
18. 心率变异分析：从 R-R 间期散点图、时域趋势图、频域趋势图、时域趋势表、频域趋势表、长时程心率变异、心率变异三维图等方面进行分析
19. 具有房扑、房颤分析功能及心率震荡分析功能
20. 具有心率震荡、起搏、呼吸睡眠、T 波电交替、心电向量、心室晚电位，瀑布图等多种自动分析功能
21. CPU $\geq 3.2GHz$ 、内存 $\geq 4G$ 、固态硬盘 $\geq 500G$ 、显示器 $\geq 27$  英寸、图文输出装置。
23. 管理系统：1 套动态心电分析系统。

### （三）经食道彩超探头

1. 三维经食道超声探头 1 把。
2. 适用机型：支持医院现有 EPIQ 7C PLUS 机型。
3. 频率：2-8MHZ。
4. 具有自定义中央按键。
5. 探头为全新未使用探头，装机时提供探头唯一识别码且原厂可查。
- ★6. 探头装机时，开通 ROI、IMT、LIVE 3D 和 XPLANE 功能，需将系统软件版本升级到新版本且保证探头和整机正常运行。

### （四）全自动凝血分析检测仪

1. 检测原理：包含凝固法、发色底物法、免疫比浊法等检测方法。
- ★2. 检测速度 PT $\geq 450T/h$ 。
- ★3. 检测通道数： $\geq 20$  个检测通道，并且同时适用凝固法、发色底物法、免疫比浊法项目。
4. 检测光源：采用 LED 光源。
5. 检测项目：包括 PT、APTT、TT、FIB、DD、FDP、AT III 等。
6. 闭盖穿刺：样本针具有液位感应和优化的闭盖穿刺功能；适应不同真空采血管。
- ★7. 样本位 $\geq 50$  个，采用自动进样器连续加载进样。
8. 试剂位： $\geq 75$  个，其中常温试剂位 $\geq 20$  个；冷藏位具有全盘搅拌功能。
- ★9. 可对每个样本进行 HIL 质量核查；独立的预检池，不额外消耗反应杯。

10. 具有内置条码扫描装置，可以实时扫描样本的条码信息；样本支持随意放入，旋转扫码。

11. 仪器具有独立的试剂装载区，实时在线更换试剂，不暂停测试不降速。独立废杯盒，自动丢弃已用完试剂。

12. 具有封闭试剂仓。

13. 每个联杯试剂上配置 RFID（射频识别），实现使用全流程的溯源管理。

★14. 关机后试剂盘独立制冷，试剂在机 8℃ 冷藏。

15. 独立急诊专用进样通道，急诊响应时间 ≤ 30 秒。

★16. 加样针（包含样本针和试剂针）≥ 5 根；综合针及试剂针具有立体防撞、液面感应以及温度自动补偿功能。

17. 仪器具有预约开关机功能，可预设时间，自动完成开机及自检，节省时间，提前进入备测状态。

★18. 具备 ≥ 5 个洗针位

19. 支持 APTT 纠正实验 7 步检测全自动化，且满足 2h 在机自动孵育。检测流程及结果报告完全遵循专家共识。

20. 每个检测项目标配不少于 200 人份的配套试剂（费用包含在投标总价中）。

#### （五）医用光学显微镜

1. 光学系统：无限远光学系统，具有轴向和径向双重色差校正、衬度，镜头防霉处理

2. 4 x M25 物镜转盘

3. 明场，可配暗场，相差和荧光功能

4. 可以升级为多人预览显微镜

5. 目镜 45 度观察角度，可固定

6. 显微镜表面进行银离子镀膜抑菌处理

7. 目镜视野 20mm

8. 调焦机构：粗/微调同轴调节，粗调范围：≥ 37mm/转，微调：≤ 0.2mm/转

★9. 配备物镜 4X（数值孔径 ≥ 0.10NA）；10X（数值孔径 ≥ 0.22 NA）；40X（数值孔径 ≥ 0.65 NA）；100x（数值孔径 ≥ 1.25 NA）

10. 载物台为自支撑结构。

11. 机身背部有集成的垂直握柄

12. 目镜筒可旋转

13. 机身背部有电源线存放装置

14. LED 透射光光源，寿命 ≥ 25000h

15. 配置：主机，双目镜筒，10 倍目镜，4 倍、10 倍、40 倍物镜和 100 倍油镜

#### （六）医用离心机（48 孔）

★1、最高转速：≥ 4200rpm；最大相对离心力：≥ 3150 × g

★2、转头容量配置：48 × 真空采血管、48 孔脱帽器（含提篮）

3、具有定时功能

4、噪音：≤ 55dB；转速精度：± 10 rpm

5、微电脑控制、触摸键设定参数，液晶同步显示设定参数和运行参数及运行状态

6、交流变频电机驱动；转速、离心力互设，同步显示，自动计算 RCF 值

7、两种计时模式可选：启动计时、定速计时

8、门盖采用双锁杆设计，磁感应安全门锁，启动后自动锁紧门盖；一键电动开门，断电有应急开锁装置

9、提供 ≥ 10 个升、降速档位选择；≥ 15 种工作程序设定，可自由编程

10、目视平衡，无需专门配平，最大偏重可达 30 克；运行中可随时更改参数，无需停机

- 11、有门锁、不平衡、超速、过流等多重保护功能，出现异常会报警停转
- 12、风冷排风设计

### （七）医用立式离心机（96孔）

- ★1. 最高转速： $\geq 4200\text{rpm}$
2. 最大相对离心力： $\geq 3820 \times g$
3. 转头容量： $750\text{ml} \times 4$
- ★4. 配备提篮，规格： $5\text{ml}$ （真空采血管） $\times 96$ 、96孔脱帽器
5. 转速精度： $\pm 10\text{rpm}$
6. 噪音： $\leq 58\text{dB}$
7. 具有定时功能
8. 立式全钢制结构，不锈钢离心腔
9. 门盖采用双锁杆设计，磁感应安全门锁，启动后自动锁紧门盖；一键电动开门，断电有应急开锁装置；有门锁、不平衡、超速、过流等多重保护功能，有异常会报警停机
10. 目视平衡，无需专门配平，离心最大允许偏差可达30克
11. 交流变频电机驱动，无污染，运行宁静清洁
12. 微电脑控制，触摸键设定参数，液晶同时显示设定参数和实时运行参数及运行状态；转速、离心力相互设定，同步显示，自动计算RCF值；运行中可随时更改参数，无需停机
13. 两种计时模式可选：启动计时、定速计时
14. 吊杯防脱落设计，风盾盖随门开合，使用更方便、安全
15.  $\geq 10$ 个升、降速档位选择； $\geq 15$ 组工作模式设定，可自由编程离心参数
16. 风冷排风设计
17. 提篮采用三层插片式设计
18. 标配紫外线灭菌灯

## 第五包

### （一）体外冲击波治疗仪

1. 工作原理：气压弹道式原理设计（非电磁弹道式）；
- ★2. 工作压力： $1 \times 10^2 \text{ kPa} \sim 5.5 \times 10^2 \text{ kPa}$ （ $1 \sim 5.5\text{bar}$ ），调节步进值  $0.1 \times 10^2 \text{ kPa}$ 。
3. 最大能量密度： $\geq 5\text{mJ}/\text{mm}^2$ 。最大输出能量： $\geq 210\text{mJ}$ 。
- ★4. 冲击频率： $1 \sim 25\text{Hz}$ ，调节步进值  $0.5\text{Hz}$ 。
5. 冲击次数： $100 \sim 9900$ 次，调节步进值  $100$ 次。
- ★6. 具有 $\geq 4$ 种脉冲模式，包括单次模式、自动脉冲、手动脉冲、自动间歇等。
7. 操作显示： $\geq 12$ 英寸液晶触摸屏。
8. 输出通道：三通道（2把冲击手枪、1把按摩手枪），可独立调节、同时使用。
9. 冲击波治疗枪具有减振功能。
10. 按摩枪振幅 $\geq 6\text{mm}$ ，振动频率多档可调。
- ★11. 传导子： $\geq 8$ 个，包含标准、深层、变频、穴位、聚焦等传导子；标配三个子弹和三个弹道。
- ★12. 按摩头： $\geq 7$ 个，包括扳机点、肩部、腰部、臀部、脊柱等按摩头。
13. 治疗头金属部分可在 $135^\circ\text{C}$ 高温高压下消毒。
14. 智能化管理系统，自动检测手枪连接状态，具有计数、显示和重置功能。
15. 具有语音播报功能，治疗开始和结束有提示音。

16. 输出压力波脉宽最小为  $180\mu s$ ，其误差不应超出 $\pm 10\%$ 。
17. 具有双重过压安全装置。
18. 带有人体治疗部位选择图，可以根据身体部位选择相应的治疗处方。具有自定义处方功能。
19. 具有气压不足的提示功能。
20. 具有保养提示功能。
21. 支持手柄识别功能。
22. 具有手柄状态声音提示功能。
23. 具有对压缩空气除水并自动排放功能。
24. 具有压缩机液位观察功能。
25. 具有 $\geq 10$ 种治疗模式。
- ★26. VAS 疼痛评估模式：内置 4 种，动态、静态、睡眠、面部表情，可自动对诊前和诊后的参数进行加权评估计算。
27. 阶梯输出控制模式： $\geq 5$ 种，压力、频率阶梯参数可调。
28. 系统显示生成的报告，支持导出或打印功能。
29. 系统内置患者数据库，支持 $\geq 10$ 万用户数据量。
30. 支持超声影像设备连接，医生通过彩超探头对病患部位进行精准扫描与定位，治疗前后图像可存档，可在治疗报告中打印。

## （二）失眠治疗仪

1. 适应范围：适用于非器质性失眠症患者的辅助治疗
2. 设备界面： $\geq 15$ 英寸液晶屏显示、同屏时实显示全部、治疗状态
3. 界面显示：中文菜单，治疗参数、动态治疗波形、输出强度能量色谱动态时实显示
- ★4. 操作方式：设备触摸屏操作，个性化调节治疗参数
5. 输出通道： $\geq 2$ 个通道输出，独立控制，可同时开启 2 个通道治疗
6. 治疗终端： $\geq 2$ 个独立治疗终端，可扩充增加移动终端
- ★7. 治疗模式： $\geq 3$ 个治疗模式，至少配备常规模式、增强模式、智能模式
- ★8. 智能模式：用于皮肤敏感者的个性化治疗
9. 治疗强度：多档位可调
10. 治疗时间：15-60 分钟区间可调，调节步长为 1 分钟，准确度误差不超过 $\pm 5\%$
11. 具有治疗结束报警模式
12. 可升级患者档案储存、治疗记录存储
13. 可升级治疗记录打印功能
14. 电刺激治疗波形：幅度被随机调制的无极性微分型指数波
- ★15. 电刺激脉冲频率：1000Hz 为基准，误差不大于 30%
- ★16. 电刺激脉冲宽度： $110\mu s$  为基准，误差不大于 30%，自动可调，非分档调节
17. 电极输出峰值电流： $\leq 10mA$
18. 负载阻抗： $500\Omega \sim 2000\Omega$
19. 负载阻抗对频率、脉宽影响： $\leq \pm 20\%$
20. 硬件配置：主机一体机，搭配工业计算机，保证设备运行的稳定性
21. 设备使用年限： $\geq 8$ 年

## （三）心率变异分析仪（心率变异分析系统）

- ★1. 适用范围：可用于测量患者做静息时、Valsalva（瓦氏）动作时的心率，分析患者的心率变异性
- ★2. 测试参数：包含平均心率、SDNN、pNN50、RMSSD、SDSD 等时域参数，包括 VLF 功率、LF 功率、HF 功率、TP 总功率、LF/HF 等频域参数，非线性参数包括 SD1、SD2、

SD1/SD2。

3. 图表分析图包括心率趋势图、频谱图、直方图、散点图、ECG 饼状分析图、自主神经功能七分类图等。

★4. 信号采集模块：LCD 屏尺寸 $\geq 10$ 英寸，可通过锂电池供电，可同步显示患者信息、连接状态、心率等，可调节音量。

5. 数据采集模块可采集心电信号（ECG 信号），QRS 波幅度范围 0.5-5mV，间期范围 70-120ms；心率测量范围不窄于 30bpm~250 bpm。

6. 检测模式 $\geq 3$ 种，包括心率变异（HRV）健康评估、量表评估、ECG 评估等多种模式可供选择。

7. 报告类型 $\geq 3$ 种，包括 HRV 健康评估报告、量表评估报告、ECG 分析报告等。

8. 基于心电（ECG）信号分析患者的身体压力指数、心理压力指数、抗压能力、自主活性、自主神经平衡、心脏稳定性。

9. ECG 数据回放和分析：软件可以对测试过程的心电数据进行手动和自动回放。

10. 心电数据分析：根据对心电波形的分析，可预测室性和室上性期前收缩及心律不齐出现的次数。

11. 心率变异分析软件具有病人管理、结果管理、数据统计等功能。

12. 数据统计：数据统计支持对同一项目下不同患者的结果进行统计对比，也可以对同一患者不同时间的检查结果进行统计对比。

★13. 高性能数据采集模块，生理信号采样频率 $\geq 800$ Hz。

14. 测试时间：3~15 分钟多档选择和手动模式。

15. 病人类型可选成人/儿童。

16. 软件带有 $\geq 4$ 种以上的量表评估，包含汉密尔顿焦虑量表（HAMA）、汉密尔顿抑郁量表（HAMD）、疲劳量表（FS-14）、匹兹堡睡眠质量指数量表（PSQI）等。

17. 设备使用年限： $\geq 8$ 年。

## 第六包

### （一）肺功能测定仪

#### 一、功能模块

1. FVC 用力肺活量检测：流量-容积测量曲线、容积-时间测量曲线，质量控制，测量参数 FVC、FEV0.5、FEV1、FEV2、FEV3、FEV6、FEV0.5/FVC、FEV1/FVC、FEV1/VC、FEV2/FVC、FEV3/FVC、FEV1/VCpr、FEV0.75、FET、Text、Vext、Vext/FVC、PEF、FEF25、FEF50、FEF75、MMEF 等临床参数；

2. VC 静态肺活量检测：容积-时间测量曲线，QC 检查，测量参数 VC、IC、VT、VC/H、ERV、VCin、IRV、VCex、RR、MV；

3. MVV 最大自主通气量检测：容积-时间测量曲线，QC 检查，测量参数 MVV、VT、MVV%RR、BSA、AVI、MVV/BSA；

4. 静息流量（MV）检测；通过容积-时间曲线采集数据，测量 MV、TV、BR、RR、VR 等静息呼吸相关参数；

5. 系统基础功能

6. 无需外接工作站即可完成全流程数据管理；

7. 呼吸检测结果支持 BTPS 自动换算；

8. 患者档案支持筛选、备份、恢复、删除、打印全维度管理；

9. 同时支持用户自定义报告模板；

10. 可完成检测彩色报告打印输出；

11. 产品使用期限 $\geq 8$ 年，使用过程中支持软件在线升级；

## 二、技术规格

1.  $\geq 10$ 英寸高清彩色触控屏；
2. PEF（流量）测量性能
  - ★（1）测量范围：0~16L/s；
  - （2）测量误差：读数的 $\pm 5\%$ 或 $\pm 0.17\text{L/s}$ ；
  - （3）线性度：不超过5%；
  - （4）重复性：不超过0.17L/s或者5%；
  - （5）气流阻力：不超过0.15kPa/(L/s)；
  - （6）频率响应：0.25L/s或者12%；
3. FVC（容量）测量性能
  - ★（1）测量范围：0L~10L；
  - （2）准确性： $\pm 3\%$ 或 $\pm 0.05\text{L}$ ；
4. 配置温湿度、大气压传感器，可自动获取环境监测数据；

### （二）臂筒式全自动血压计

1. 适用范围：测量成人血压、脉率和脉搏波波形；
2. 测量原理：示波法或脉搏法；
3. 测量范围：
  - 3.1、静态压力：0mmHg~300mmHg；
  - 3.3、脉率：35 bpm~185 bpm；
4. 测量精准度：
  - 4.1、血压：误差 $\leq \pm 3\text{mmHg}$ ；
  - 4.2、脉率：35bpm~185bpm范围内，误差 $\leq \pm 3\text{bpm}$ ；
6. 适用臂围： $\geq 17\text{cm}$ ~42cm；
7. 单机存储容量： $\geq 2000$ 例或100组；
8. 数字式LED屏显示；
10. 袖带裹紧方式：通过气囊充气膨胀裹紧袖带，提高测量精准度和受检者舒适度；
11. 充放气方式：智能充气、线性放气；
12. 臂姿确认功能：通过肘部开关结构确认手臂正确摆位，提高测量结果准确度；
13. 人体位置检测：通过红外传感器检测人体距离血压计位置，判断坐姿是否正确并自动进行语音指导。
14. 具有按键或软件等多种控制方式。
15. 自测自动模式：可自动进行多次测量并计算平均值
16. 联网功能：可通过USB接口等方式进行联网；
17. 语音提示功能：真人语音播报操作指导、注意事项、测量结果以及设备状态提醒；
18. 卷筒角度可调：可适应不同高度的人群进行正确姿势测量；
19. 多外置接口开放：实现病人信息快速录入；
20. 标配打印机，可打印测量结果；

### （三）裂隙灯

1. 显微镜类型：交角式
2. 变倍形式：物镜两档可变
3. 目镜：10 $\times$
4. 总倍率及视场（mm）：10 $\times$ （ $\phi 18$ ）、16 $\times$ （ $\phi 14.5$ ）
5. 瞳距调节范围（mm）：55mm~75mm
6. 屈光度调节： $\pm 6\text{D}$
- ★7. 裂隙宽度（mm）：0~14mm 连续可调（在14mm时，呈圆形）
8. 裂隙高度（mm）：1mm~14mm 连续可调

9. 裂隙角度：0~180 旋转，垂直到水平方向连续可调
10. 滤色片：隔热片，无赤片，钴蓝片等
11. 照明灯泡：卤钨灯泡或 LED

#### （四）验光仪

- ★1. 采用双环大瞳孔区域成像法测量，可测量直径 6mm 的广域屈光度
- 2. 球面：-30.00D 到 +25.00D ，（0.01/0.12/0.25D 增长幅度）
- 3. 柱面：0D 到 ±12.00D，（0.01/0.12/0.25D 增长幅度）
- 4. 柱面轴：可测量范围：0° -180° ，（10/50 增长幅度 ）
- 5. 顶点的距离：0mm/10.5mm/12mm/13.75mm/15mm/16.5mm
- 6. 最小瞳距直径：≤2 mm
- 7. 固视目标：自动雾视风景图
- 8. 角膜曲率的测量（KM 测量）
- 9. 角膜曲率半径：5.00 到 13.00mm（0.01mm 增长幅度）
- 10. 角膜屈光度：26.00 到 67.00D（0.01/0.12/0.25D 增长幅度）
- 11. 角膜柱镜度：0D 到±12.00D（0.01/0.12/0.25D 增长幅度）
- 12. 柱镜轴：0° 到 180° （10/50 增长幅度）
- 13. 其他测量
  - 13.1. PD 测量范围：35-85mm
  - 13.2. CS 测量范围：10.0-14.0mm
  - 13.3. PS 测量范围：1.0-14.0mm
- 14. 其它功能
  - 14.1 操作方式：操纵杆操作
  - 14.2 显示屏：≥5.5 英寸的彩色触控屏显示屏

#### （五）中医体质辨识仪

##### 一、产品功能

1. 体质判定功能
2. 健康档案功能
3. 养生方案指导功能
4. 体质健康管理干预指导功能
5. 统计、分析、保存功能

##### 二、技术参数

★1. 依据中华中医药学会颁发的《中医体质分类与判定》标准，符合《国家基本公共卫生服务规范》和《中医药健康管理服务技术规范》。

2. 得出测量者的体质类型、体质特征、形体特征、常见表现、心理特征、环境适应力等信息。

3. 养生调理系统：依据辨识的体质，给出个性化的养生调理参考方案，包括：饮食调理、情志调摄、运动调理及食疗食谱等。

4. 通过问诊模块的人机交互信息，运用现代计算机技术和标准化技术，软件自动分析，给出直观量化的体质辨识分析结果。

5. 检测评估项目包含老年人、成年人、儿童等多种版本。

★6. 提供保健处方，针对≥9种体质及其他≥13种特殊人群体质类型进行调理建议。

7. 访问方式：客户端

8. 屏幕尺寸：≥21 英寸触摸屏

9. 控制方式：按键或触摸

##### 三、主要特征：

1. 标配工作台车 1 套，符合人体工程学。
2. 标配图文输出装置，结果可打印。

3. 测试数据保存数据库，历次辨识结果可对比、跟踪、回访，为医生提供疾病研究、科研等辅助。

## （六）中医四诊仪

一、用途：该设备融合中医“望、闻、问、切”理论与现代技术，精准采集舌象、面色、脉象等信息并结合智能问诊，实现中医诊断数字化、量化分析

技术规格

一、舌面象单元：产品采用专业拍摄光源，高频无闪烁，光源特性接近自然光源；照射均匀无暗区，无反光，无阴影；暗箱采集环境。

（一）舌面信息采集器具体参数如下：

- ★1. 舌面象（舌诊）采集窗口光源显色指数： $Ra \geq 90$ ；
- 2. 舌面象采集窗口光源色温： $4500K \leq Tc \leq 6500K$ ；
- 3. 舌面象采集窗口照度值（ $E_c$ ）：标称值 3800Lux，允差为 $\pm 10\%$ ；
- 4. 采用无影灯技术，RGB+UV 双光谱成像；
- ★5. 采用 $\geq 1000w$  像素高清摄像头；
- 6. 彩色还原：搭载颜色矫正技术，色彩还原准确率 $\geq 95\%$ 。

7. 对舌：可自动对舌色、苔色、苔质、舌形进行分析，包括舌色，苔色，腻腐，润燥，胖瘦，裂纹，齿痕，点刺、薄厚等，并给出准确的识别概率值。具体有 $\geq 4$ 种舌色、 $\geq 2$ 种舌质、 $\geq 7$ 种舌形、 $\geq 2$ 种苔色、 $\geq 10$ 种苔质；

8. 对面：可自动对面色及特征进行分析，包括面色，唇色、痤疮，斑点等，并给出准确的识别概率值。共有面色 $\geq 10$ 种，局部特征 $\geq 5$ 种。

二、脉象单元：以中医脉象诊断为基础，通过高精度脉搏传感器，在左右手的寸、关、尺三个部位分别检测脉象信号，模仿中医医师把脉的方式，采集三个不同压力段的脉象波形，通过脉象检测模型进行矫正识别，对脉图的各项参数自动分析，可得出沉浮，虚实，迟数等多种脉象。

- 1. 脉压测量范围 0kPa~40kPa。
- 2. 脉象采集传感器触力面直径范围：3mm~8mm，可承受过载压力 $\geq 5.0kg$ 。
- 3. 脉压误差为 $\leq \pm 10\%$ 。
- 4. 脉率测量的范围 0bpm~300bpm。
- 5. 脉率误差为 $\leq \pm 3bpm$ 。
- 6. 脉象采集传感器灵敏度为 $\geq 4mv/Pa$ 。
- 7. 在泄压时，压力从最大压力值下降到 0kPa 的时间 $\leq 6s$ 。
- 8. 传感器的有效表面与脉管垂直的尺寸 $\leq 9mm$ 。
- 9. 同时对指尖压力大小，反馈力度大小，模拟指尖触觉回馈记录等对数据进行充分量化。
- 10. 正常工作时的噪声应 $\leq 60dB(A)$ 。
- 11. 可免插电工作，穿戴、移动方便，
- 12. 续航时间 $\geq 8$ 小时。
- 13. 系统软件开放并免费升级。

三、体质辨识单元：依据中华中医药学会颁发的《中医体质分类与判定》标准，自有颜色矫正系统以及高分辨率专业摄像设备，对舌面图像采集/识别、及有限人机对话的方式，实时对 9 种单体质及其复合体质进行辨识，得出检测者的体质类型及养生调理方案等。

养生调理方案：通过体质辨识结果，给出个性化的养生调理方案，包括报告内容包括体质解读、饮食调养、推荐药膳、精神调摄、生活起居、运动保健、四季保养、经络调理等。

★四、证型辨识单元：基于四诊合参，能识别出 $\geq 300$ 种中医证型，并根据对应的脏腑辨证结果，给出相对应的证型调理建议。

五、配置要求：另配置便携式 2 台（不限品牌型号，费用包含在投标总价中）。

### （七）红外热成像仪

1. 探测器类型：非制冷焦平面红外探测器
2. 探测器材质：多晶硅
- ★3. 工作波段：8-14  $\mu\text{m}$
4. 像元尺寸： $\leq 17 \mu\text{m}$
- ★5. 红外分辨率： $\geq 384 \times 288 \times 16\text{bit}$
- ★6. 温度分辨率  $\leq 0.025@25^{\circ}\text{C}$
- ★7. 测温范围： $30^{\circ}\text{C} \sim 42^{\circ}\text{C}$
- ★8. 测温准确度： $\leq \pm 0.2^{\circ}\text{C}$
9. 温度测量重复性： $\leq \pm 0.2^{\circ}\text{C}$
10. 全屏测温一致性： $\leq \pm 0.4^{\circ}\text{C}$
11. 光学系统：医学级增透工艺 多片镜组合技术
12. 调焦方式：电动聚焦
- ★13. 视场角： $\geq 34^{\circ}$ （水平） $\times 44^{\circ}$ （竖直）
14. 成像距离：0.5m-3m
15. 瞬时视场： $\geq 2.125\text{mrad}$
16. 图像帧率：50Hz
17. 图像场周期： $\leq 0.02$  秒/帧
18. 数据传输接口类型：RJ45 网络接口
19. 预热时间：从加电开始到形成红外热像图的时间 $\leq 20\text{s}$
20. 具有采集交互功能；
21. 分析功能：单图多图自由切换分析。
22. 支持多种医学红外调色板切换，背景色温调整，温宽及温窗调整，平均温度值、最高温度值、最低温度值，有点，线，面，圆，多边形等多种测量功能；
23. 支持同一用户不同时间段的热图像在同一软件界面比对。
24. 分析报告功能：可以生成 pdf 版本的中、西医报告（评估提示、综合建议）并可查询、打开、下载、打印报告；可以生成不同检测时间段的比对红外热图像报告。

## 第七包

### （一）心电监护仪

1. 具备心电、呼吸、无创血压、血氧饱和度、脉率和体温监测等功能。
- ★2. 标配 5 导；支持升级 6 导、12 导联心电监护。
- ★3. 一体化多参数监护仪，彩色显示屏 $\geq 10$  英寸，分辨率 $\geq 1024*600$ ，支持同屏显示 $\geq 8$  道波形。
4. 主界面上支持自定义快捷键操作。
- ★5. 主机 $\geq 2$  个 USB 口，可用于外接条码枪扫描枪、键盘、U 盘储存等设备，支持选配 HDMI 接口。
- ★6. 支持待机模式、夜间模式、演示模式、隐私模式、插管模式、NFC 等。
7. 耐极化电压范围不小于 $\pm 900\text{MV}$ 。
8. 具有多导心电监护算法，至少同步分析 2 通道心电波形。
9. 具有智能导联脱落提示功能。
10. 支持显示 ECG 信号质量指数，指示 10 个不同级别的心率信号强度。
11. 支持 $\geq 2$  种 NIBP 测量算法，测量时间 $\leq 20$  秒。
- ★12. 无创血压成人测量范围：收缩压 25~290mmHg，舒张压 10~200 mmHg。

13. 无创血压提供手动、自动、连续、序列、整点五种测量模式。自动模式支持自定义设置血压测量间隔。

14. 实时监测弱灌注指数 (PI)，测量范围 0.05-20%。

★15. RR 测量范围 0-200 rpm，精度 0rpm~120rpm：±1rpm，120rpm~200rpm：±2rpm。

16. 监护仪具有清洁模式，清洁 NIBP 气路的灰尘。

17. 血压测量进气口具有除尘设计，防止空气中的微尘进入血压气泵。

18. 血压测量具新生儿袖带识别技术。

19. 支持网络防火墙的流量监控及控制。

## （二）监护仪（带双有创监测）

1. 模块化插件式监护仪，主机、显示屏和插件槽一体化设计，主机插槽数≥4 个（非电池插槽），且模块支持插入任意主机插槽中使用，≥12 英寸彩色电容触摸屏，高分辨率≥1280×800 像素，≥8 通道显示，显示屏亮度自动调节，屏幕支持手势滑动操作，支持穿戴医用防护手套操作。

2. 监护仪主机（非辅助插件箱）每个槽位均具备插件模块红外通讯接口以及金属硬件通讯接口（非供电接口）。

3. 监护仪清洁消毒维护支持的消毒剂≥7 种

★4. 基本功能模块具备心电，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功能

★5. 基本功能模块支持转运监护仪，从监护仪拔出后无需额外操作直接用于病人转运，可插入监护仪任意插槽作为主机模块，具有独立操作显示屏，屏幕尺寸≥5.5 英寸，内置锂电池供电≥8 小时，无风扇设计

6. 支持房颤及室上性心律失常分析功能，标配支持≥27 种实时心律失常分析

7. 心电支持≥4 个分析导联实时动态同步分析，并非多个导联波形同屏显示及 12 导联静息分析。

8. 无创血压提供手动、自动间隔、连续、序列、整点五种测量模式

9. NIBP 成人病人类型收缩压测量：25~290mmHg

10. 配置指套式血氧探头，支持浸泡清洁与消毒，防水等级 IPx7

11. 标配双通道有创压 IBP 监测，支持升级多达 6 通道有创压监测和波形叠加显示，满足临床对比查看和节约显示空间的需求

12. 有创压适用于成人，小儿和新生儿，测量范围：-50~360mmHg

13. 提供肺动脉楔压 (PAWP) 的监测和 PPV 参数监测

14. 支持脑电图 EEG，振幅整合脑电图 aEEG 监测模块，可提供 4 通道脑电图以及 DSA 致密频谱密度查看

15. 支持 PiCCO 技术监测功能模块，非漂浮导管热稀释法或无创阻抗法，可监测胸腔内血容量 (ITBV)、血管外肺水 (EVLW)，肺毛细血管通透性指数 (PVPI) 等参数，提供完整的血流动力学参数监测

16. 支持 RM 模块，进行 RM 呼吸力学监测，提供≥18 项呼吸力学参数指标，可监测包括：PIF 峰值吸气流速，PEF 峰值呼气流速，WOB 病人呼吸功，NIF 负吸入压力，RSBI 浅呼吸指数

17. 支持 ICG 模块，进行 ICG 参数监测，可无创监测患者连续心排量

18. 支持升级模块，可与呼吸机、输注泵等产品相连，实现呼吸机、输注泵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

19. 支持≥120 小时（分辨率 1 分钟）ST 模板存储与回顾

20. 具有图形化或文字化等报警指示功能；

21. 配置麻醉平衡指引工具

22. 支持升级血流动力学软件工具

23. 具备参数组合报警功能

24. 标配液晶显示器及连接线 1 套：显示器 $\geq$ 32 英寸。

### （三）转运监护仪（带有创监测）

1. 转运监护仪，满足救护车等相关转运标准

2.  $\geq$ 5.5 英寸彩色触摸电容显示屏，支持屏幕手势滑动操作，支持穿戴医用防护手套操作

★3. 整机重量 $\leq$ 1kg

4.  $\geq$ IP44 防尘防水

5. 内置锂电池供电，支持 $\geq$ 5 小时的持续监测

6. 内置 DC 电源接口，可以进行车载充电

7. 具备 3/5 导心电，呼吸，血氧、无创血压、体温监测功能

★8. 标配 2 通道有创血压及模拟输出/除颤同步，IBP 测量范围： $-50\sim 360$  mmHg，支持实时 PPV 测量

9. 转运监护仪支持插入医院科室高端插件式监护仪插槽作为参数模块使用，即插即用，方便临床使用

10. 支持多导心电分析

11. 支持房颤及室上性心律失常分析功能，标配支持 $\geq$ 25 种实时心律失常分析

12. 提供 ST 段分析，提供显示和存储 ST 值和每个 ST 的模板

13. 具有 QT/QTc 测量功能，提供 QT，QTc 和  $\Delta$ QTc 参数值

14. 提供手动、自动间隔、连续、序列四种无创血压测量模式

### （四）输液泵

1. 具有三类医疗器械注册证

2. 支持输血功能

3. 可升级肠内营养液输液功能

4. 输液精度 $\leq\pm 5\%$

5. 速率范围：0.1-2000ml/h，最小步进 0.01ml/h

6. 快进流速范围：0.1-2000ml/h，具有自动和手动快进可选

7. 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

8. 输液模式 $\geq$ 8 种，包含速度模式、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、点滴模式等

9. 支持镇痛药、化疗药、胰岛素输注

10.  $\geq$ 3.5 英寸彩色显示屏，电容触摸屏技术

11. 支持药物库，可储存 $\geq$ 5000 种药物信息

12. 在线动态压力监测，可实时显示当前压力数值

13. 压力报警阈值 $\geq$ 15 档可调，最低可设置 150mmHg

14. 具备阻塞前预警提示功能

15. 具备阻塞后自动重启输液功能

16. 具备单个气泡和累积气泡报警功能，支持最小 50  $\mu$ L 的单个气泡报警

17. 信息储存：可存储 $\geq$ 5000 条的历史记录

18. 电池工作时间 $\geq$ 5 小时@25ml/h

19. 防异物及进液等级 $\geq$ IP44

20. 整机使用期限 $\geq$ 10 年

### （五）双通道微量泵

1. 具有三类医疗器械注册证

2. 整机使用期限 $\geq$ 10 年

3. 双通道为主机一体化设计。每个通道具备独立电源开关，使用时更节能。

4. 注射精度 $\leq\pm 2\%$
5. 速率范围：0.01-2000ml/h，最小起始流速和步进流速均为 0.01ml/h
6. 快进流速范围：0.01-2000ml/h，具有自动和手动快进可选；
7. 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
8. 支持注射器规格：5ml、10ml、20ml、30ml、50/60ml；
9.  $\geq 8$  种注射模式：包含速度模式、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、TIVA 模式等
10. 支持镇痛药、化疗药、胰岛素输注
11.  $\geq 3.5$  英寸彩色显示屏，电容触摸屏技术
12. 支持药物库，可储存 $\geq 5000$  种药物信息
13. 在线动态压力监测，可实时显示当前压力数值；
14. 压力报警阈值 $\geq 15$  档可调，最低可设置 150mmHg
15. 具备阻塞前预警提示功能
16. 具备阻塞后自动重启输液功能
17. 信息储存：可存储 $\geq 5000$  条的历史记录
18. 电池工作时间 $\geq 6$  小时@5ml/h
19. 防异物及进液等级 $\geq IP44$

#### （六）多通道（大于 2）微量泵

1. 具有三类医疗器械注册证
2. 整机使用期限 $\geq 10$  年
3. 注射精度 $\leq\pm 2\%$
4. 速率范围：0.01-2000ml/h，最小起始流速和步进流速均为 0.01ml/h
5. 快进流速范围：0.01-2000ml/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：5ml、10ml、20ml、30ml、50/60ml；
8.  $\geq 8$  种注射模式：包含速度模式、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、TIVA 模式等
9. 支持镇痛药、化疗药、胰岛素输注
10.  $\geq 3.5$  英寸彩色显示屏，电容触摸屏技术
11. 支持药物库，可储存 $\geq 5000$  种药物信息
12. 在线动态压力监测，可实时显示当前压力数值；
13. 压力报警阈值 $\geq 15$  档可调，最低可设置 150mmHg
14. 具备阻塞前预警提示功能
15. 具备阻塞后自动重启输液功能
16. 信息储存：可存储 $\geq 5000$  条的历史记录
17. 电池工作时间 $\geq 6$  小时@5ml/h
18. 防异物及进液等级 $\geq IP44$

#### （七）微量泵（单通道注射泵）

1. 具有三类医疗器械注册证
2. 整机使用期限 $\geq 10$  年
3. 注射精度 $\leq\pm 2\%$
4. 速率范围：0.01-2000ml/h，最小起始流速和步进流速均为 0.01ml/h
5. 快进流速范围：0.01-2000ml/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：5ml、10ml、20ml、30ml、50/60ml；
8.  $\geq 8$  种注射模式：包含速度模式、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、TIVA 模式等
9. 支持镇痛药、化疗药、胰岛素输注
10.  $\geq 3.5$  英寸彩色显示屏，电容触摸屏技术
11. 支持药物库，可储存  $\geq 5000$  种药物信息
12. 在线动态压力监测，可实时显示当前压力数值
13. 压力报警阈值  $\geq 15$  档可调，最低可设置 150mmHg
14. 具备阻塞前预警提示功能
15. 具备阻塞后自动重启输液功能
16. 信息储存：可存储  $\geq 5000$  条的历史记录
17. 电池工作时间  $\geq 6$  小时@5ml/h
18. 防异物及进液等级  $\geq IP44$

#### （八）除颤仪

1. 标配手动除颤、心电监护、呼吸监护、自动体外除颤（AED）功能，除颤最大能量可达 360J。
2. 支持中文操作界面。
3. 屏幕  $\geq 7$  英寸。
4. 除颤监护仪采用双相波技术，具备自动阻抗补偿功能。
5. 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。
6. 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。
7. 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。
8. 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  $\geq 1$  小时。
- ★9. 支持快速除颤，开机时间  $\leq 3s$ ，充电至 200J  $\leq 4s$ ，除颤后心电基线恢复时间  $\leq 3s$ 。
10. 具备体外起搏功能。
11. 具备 CPR 辅助功能。
12. 通过心电电极片可监测的心律失常分析种类不少于 20 种。
13. 屏幕显示心电波形扫描时间最大不小于 16s。
14. 可选配无创血压监测功能。
15. 可存储  $\geq 50$  小时连续 ECG 波形，数据可导出至电脑查看。
16. 支持关机状态下设备支持每天定时自动运行自检，支持定期自动大能量自检。
17. 具备良好的防尘防水性能，防尘防水级别  $\geq IP44$ 。
18. 具备优异的抗跌落性能，可承受 0.75 米跌落冲击。

#### （九）特定电磁波治疗器

- ★1. 治疗板直径：  $\geq 160mm$
2. 功率：  $\geq 300W$
- ★3. 电磁波谱范围： 2~25（微米）
4. 治疗板使用寿命：  $\geq 2000$  小时
5. 加热器使用寿命：  $\geq 2000$  小时
6. 定时方式： 机械定时（0--60 分、长通）
7. 立柱可升降范围： 0-300mm
8. 支臂灵活，多段可调，便于调节角度。
9. 底座类型： 加重底座，自带滑轮及滑轮锁。
10. 设备倾倒可自动断电。

11. 适用范围：适用于软组织损伤、运动性损伤、风湿性关节炎、颈、肩、腰、腿痛等疾病的辅助治疗。

#### （十）血气分析仪

一、用途：适用于临床床旁检测和检验科的血气快速检测，进行基础血气、电解质、代谢物同时测定的功能。

二、技术规格：

★1. 可检测项目：pH、pO<sub>2</sub>、pCO<sub>2</sub>、Na<sup>+</sup>、K<sup>+</sup>、Ca<sup>++</sup>、Cl<sup>-</sup>、Glu、Lac、Hct 等≥10 项检测参数。计算参数：cH<sup>+</sup>、HCO<sub>3</sub><sup>-act</sup>、HCO<sub>3</sub><sup>-std</sup>、BE(ecf)、BE(B)、BB(B)、ctCO<sub>2</sub>、sO<sub>2</sub>(est)、Ca<sup>++</sup>(7.4)、AnGap 等，实测和计算参数≥34 项。

2. 方法学：干式电化学法、交流阻抗。

3. 进样方式：水平自动进样。

4. 血气在国家卫健委临床检验中心室间质评 EQA 独立分组。

5. 测试卡类型≥30 种，至少可提供两种 9 项测试卡。

6. 标本类型：可适用于动脉血、静脉血、毛细血管血、混合动静脉血等≥6 种。

★7. 检测速度：报告时间≤60s/T。

8. 最小样品量≤100 μl。

9. 定标方式：液体定标，测量前单点定标。

10. 测试卡：单人份独立包装，25 人份/盒，常温保存。

11. 质量控制：提供配套三级液体质控品、电子仿真质控。

12. 操作界面：≥7 英寸彩色触摸屏操作，中英文语言自由切换，内置多媒体操作教程。

13. 内置可充电电池，待机时间≥24h 或可连续测量样本数≥50 个。

14. 检测参数的升级：联网升级软件，使用新的测试卡即可完成，无需增加模块。

### 第八包

#### （一）嵌入式空气消毒器

一、用途：适用于普通手术室、产房、血液病区、烧伤病区、保护性隔离病区、重症监护病区的空气消毒；消毒供应中心检查包装灭菌区和无菌物品存放区、重症透析中心的空气消毒；检查室、治疗室、感染性疾病诊室等场所的空气消毒

二、技术规格

1、采用等离子体+静电吸附消毒灭菌；

2、壳体采用冷轧钢板，结构强度高，完全阻燃；

3、外观尺寸≤655×655×325 (mm<sup>3</sup>)，采用嵌入式安装方式；

★4、整机重量≤25kg，额定循环风量≥1000m<sup>3</sup> /h

5、电场强度≥8500V；

6、集尘区电场强度≥4100V；

7、产生的等离子体密度≥2×10<sup>18</sup>m<sup>-3</sup>；

8、等离子体发生器使用寿命≥50000h，高压电源使用寿命≥50000h；

9、配备负离子发生器，所产生负离子密度≥4.82×10<sup>7</sup>个/cm<sup>3</sup>。

10、对白色葡萄球菌的杀灭率≥99.90%，PM2.5 去除率≥99.92%；

11、气雾室冠状病毒 HCoV-229E、甲型流感病毒 H3N2 的杀灭率≥99.99%。

12、气雾室甲型流感病毒 H1N1 的杀灭率≥99.99%。

★13、新冠病毒 SARS-CoV-2：新冠病毒 SARS-CoV-2 (COVID-19) 杀灭率≥99.99%，

★14、二甲苯净化效率≥98.5%，对大肠杆菌、白色念珠菌的杀灭率≥99.9%，对福氏志贺菌的杀灭率≥99.99%。

15、对人冠状病毒 HCoV-OC43、肠道病毒 EV71 的杀灭率≥99.99%

- 16、采用液晶显示屏，远程红外线遥控；
- 17、多档可调风速供用户选择；手控、遥控多种控制方式供用户选择；手动、定时、临时多种工作模式方便用户操作；
- 18、产品具有报警功能。

## （二）床单位消毒机

1. 外形：移动式
- ★2. 臭氧浓度： $\geq 1300\text{mg}/\text{m}^3$ （袋内浓度）
3. 臭氧浓度： $\geq 3500\text{mg}/\text{m}^3$
4. 臭氧产量： $\geq 4900\text{mg}/\text{h}$
5. 工作时臭氧泄漏量： $\leq 0.003\text{mg}/\text{m}^3$
6. 臭氧残留量： $\leq 0.003\text{mg}/\text{m}^3$
7. 噪声： $\leq 55\text{dB}(\text{A})$
8. 气体流量： $\geq 20\text{L}/\text{min}$
9. 消毒床位数量：1-2床
- ★10. 对大肠杆菌杀灭率、金黄色葡萄球菌、白色念珠球菌、肺炎克雷伯氏菌、铜绿假单胞菌灭菌率 $\geq 99.9\%$ ；
11. 可手动独立操作，也可一键全自动运行轻松完成整个消毒过程；
12. 采用医用专用静音脚轮；
13. 机身自带储藏空间；
14. 机器具备遥控器控制功能；
15. 采用高频陶瓷臭氧发生器；
16. 臭氧发生器具有超温监测、报警、停机保护功能；

## （三）移动式空气消毒机

- 1、可以人机共存状态下进行连续动态消毒，具有杀菌与分解有害气体的双重功能，消毒净化因子为等离子体；
- 2、使用寿命 $\geq 30000$ 小时；额定循环风量： $\geq 600\text{m}^3/\text{h}$ （循环分量 $\geq$ 适用体积的10倍）
- 3、消毒指标：白色葡萄球菌或大肠杆菌噬菌体病毒杀灭率 $\geq 99.9\%$ ，可使 $\geq 60\text{m}^3$ 房间空气中的自然菌的消亡率 $\geq 90\%$ 以上；
- 4、净化指标：能净化去除空气中的甲醛、苯化合物等有害气体与异味，甲醛去除率（降解率） $\geq 80\%$ ，悬浮粒子数 $\leq 3500$ 个/L（ $\Phi \geq 0.5\mu\text{m}$ ）
- 5、去除臭氧味及异味，动态消毒时空气中臭氧浓度： $\leq 0.1\text{mg}/\text{m}^3$
- 6、适用体积： $\geq 60\text{m}^3$ ；
- 7、手动、定时、临时工作模式方便用户操作，工作时间自动累计功能，可查看历史消毒时间和消毒次数。
- 8、风量状态显示屏显示，风量至少可按高、中、低自由选择；

## （四）气垫床

一、用途：适用于老人、瘫痪病人、术后患者、行动不便者日常卧床护理，减轻身体受压。

二、技术规格：

1. 床垫主体为充气床垫。床垫由主机气泵、床面喷气条组成。
2. 材质： $\geq 0.32\text{mm}$ 厚度布料及尼龙PVC医用级布料组成，
3. 主机充气循环系统；
4. 功能：起背功能、抬腿功能、CPR功能、交替模式（压力可调节）。
- ★5. 气条数量： $\geq 20$ 根，菱形分布。
6. 起背角度： $30^\circ \pm 5^\circ$
7. 抬腿角度： $40^\circ \pm 5^\circ$

8. 气泵压力范围:50~110mmHg 气泵流量范围:5~8 升/分钟, 交替波动周期:10-12分钟;

8. 噪音: ≤20 分贝

9. 气垫床上部覆盖可拆卸防水罩, 标配 2 套。

#### (五) 普通病床+床头柜

1、床头、床尾采用 ABS 工程塑料一次成型。

2、床头锁紧结构采用插入式旋转锁紧。

3、床面采用冷轧钢带一次压制成型, 厚度 $\geq 1.1\text{mm}$ 。

★4、床体骨架采用 $\geq 40*80*1.1\text{mm}$ , 床腿采用 $\geq 50*50*1.2\text{mm}$ 的成型方管焊接而成, 最大动态安全承重 $\geq 350\text{kg}$ 。

5、整体床体采用水洗、除油、除锈、磷化等一系列工艺, 使用环保粉末静电喷涂, 涂层厚度 $\geq 150\ \mu\text{m}$ 。

6、背框床板采用一体冲压成型并具有加强筋。

7、床垫外罩面料可拆卸, 防水、阻燃、抗菌, 大肠杆菌和金黄色葡萄球菌的抗菌率 $\geq 99\%$ 。

8、护栏采用铝合金全覆盖提升式安全护栏, 护栏总体长度 $\geq 1900\text{mm}$ , 管材为铝合金材料, 护栏操作手柄具防夹手设计, 不使用可时放下, 于床框上平齐。

★9、配置不锈钢隐藏式摇把, 可以隐藏于床体, 具有双向极限保护设置。

★10、靠背上折角度:  $80^\circ \pm 5^\circ$ 。

★11、腿部上折角度:  $40^\circ \pm 5^\circ$ 。

12、配置要求:

ABS 床头 1 副

不锈钢隐藏式摇把丝杠 2 套

输液插孔 4 个铝合金护栏

专用床垫 1 张

静音轮 4 个

全覆式护栏 1 付

输液架 1 支

床头柜 1 个

翻转餐桌板 1 个

床底置物架 1 个

引流挂钩 2 个

#### (六) 转运床

一、规格:  $\geq 1930*760*500/800\text{mm}$ , 升降行程: 300mm

二、参数:

1、车面采用 ABS 工程注塑料一次铸压成型

2、四角有把手设计。

★3、床身由 $\geq 30*50*1.2\text{mm}$ 的冷轧钢管制成, 可承载 $\geq 240\text{kg}$ ;

4、床身采用环保粉末喷塑处理。

5、起背采用气压系统, 背部起升 $\geq 65^\circ$ ;

6、整体升降采用摇杆式设计, 升降行程 $\geq 300\text{mm}$ ;

7、平车底座为 $\geq 1.2\text{mm}$ 冷轧钢板;

8、刹车采用中控刹车系统, 四个全制动脚轮, 轮径 $\geq \phi 125\text{mm}$ 。

9、平车带有氧气瓶托架, 可放置 5L 氧气瓶。

10、平车头尾带有对角输液架插孔, 并配有 1 根输液架;

11、辅助装置: 带有厚度 $\geq 3\text{cm}$ 牛津布车垫, 带有 2 条安全绑带。

12、增加第五轮设计, 使平车在直线及转向运动中更加方便快捷。

**13、基本配置：**

- 13.1、床体 1套
- 13.2、床垫 1张
- 13.3、护栏 1副
- 13.4、输液杆架 1根
- 13.5、氧气瓶架 1个
- 13.6、脚轮 4个
- 13.7、摇把 1套
- 13.8、床罩 2套

**(七) 诊断床**

- 1. 尺寸： $\geq 1900*600*680\text{mm}$
- 2. 床框采用 $\geq 30*50\text{mm}*1.2\text{mm}$  矩方管
- 3. 床腿采用 $\geq 40*40\text{mm}*1.2\text{mm}$  矩方管
- 4. 床面采用 $\geq 25\text{mm}$  优质海绵及蓝西皮包面
- 5. 诊断床在一端具有一个放头的圆孔，配可拆卸枕头。

**(八) 观片灯**

- 1. 外形尺寸（长 $\times$ 宽 $\times$ 厚 mm）： $\geq 810\times 500\times 25$ ，超亮度 LED；
- 2. 具有调光技术，多档按键可调
- 3. 观察屏亮度均匀性 $\geq 90\%$
- 4. 分联控制，插片自动感应，即插即亮，亮度记忆，延时关机。
- 5. 夹片装置：采用软硅胶自锁夹片装置
- 6. 安装方法：挂壁式或支架式
- 7. 适用胶片：普通模拟 X 线胶片、高密度数字 X 线胶片、钼靶乳腺医用胶片。

**(九) 不锈钢器械柜**

- 1. 规格尺寸： $\geq 900\times 400\times 1750$ （mm）
- 2. 整体由 304 不锈钢管及不锈钢板经焊接组装而成，外型美观，平整、端正、四角平行，表面无锋棱、毛刺等明显缺陷，各焊接部件打磨平整光滑，抛光均匀，耐腐蚀，不生锈。
- 3. 优质环保胶条夹 $\geq 5\text{mm}$ 厚玻璃，坚固，美观。
- 4. 里面配有活动隔板可以放置器械包，隔板下面均有加强筋。
- 5. 柜门安装有锁。

**(十) 物品柜（不锈钢）**

- 1. 规格尺寸： $\geq 900*250/400*1750\text{mm}$
- 2. 柜体采用 $\geq 1.2\text{mm}$ 厚 304 不锈钢板材；
- 3. 采用对开门式设计；
- 4. 中间带有 2 个抽屉，抽屉滑道采用三节静音式滑轮。
- 5. 采用整体一体化设计；

**(十一) 操作台（不锈钢）**

- 1. 规格尺寸： $\geq$ 长 150cm 宽 40cm 高 90cm； $\geq$ 长 90cm 宽 55cm 高 80cm，万向轮，三面围栏； $\geq$ 长 100cm 宽 60cm 高 80cm，万向轮。
- 2. 环保无毒害；无气味；表面平整光滑。
- 3. 焊缝均匀牢固，无烧损、冷裂、漏焊等缺陷，各焊接部位打磨平整。
- 4. 柜面底座：柜面采用 304 不锈钢加工而成，防腐性好，环保耐用。
- 5. 上部为两层隔板，由厚度 $\geq 1.0\text{mm}$  不锈钢板加工而成的试剂架，可放置药材；
- 6. 中间厨柜为对开门式设计。

**(十二) 恒温箱**

- ★1. 有效容积： $\geq 150\text{L}$

2. 噪音： $\leq 42\text{dB}$
- ★3. 温控范围：2-48℃，控制面板按键为触屏式，非机械按键。
4. 箱体尺寸：长 $\leq 600 \times$ 宽 $600 \times$ 高 $880\text{mm}$ 。
5. 产品结构为立式箱体。
6. 箱体内部采用高密度聚氨酯整体发泡。
7. 具备温感探头，自动显示箱体内部温度。
8. 使用三层高强度中空玻璃，中间层为真空处理。
9. 采用全封闭压缩机。
10. 箱体内部具备照明设施。
- ★11. 层架支撑滑道与内壁为一体结构，非螺丝固定。
- ★12. 配置内嵌式双安全锁。

### （十三）发药车

1. 规格尺寸： $\geq 625*475*930\text{mm}$
2. ABS 底面注塑工艺成型，凹陷设计可防止物品滑落，台面配有 304 材质不锈钢护栏，台面上配透明软玻璃；
3. 车体左侧：网篮；
4. 车体右侧：ABS 双污物桶分色；
5. 车体正面：中控锁，配置有四层抽屉、三层抽面，具有分隔片，可自由分隔；
6. 车体底部：万向插入式静音轮，其中两只带刹车功能，脚轮材料为高强度聚氨酯。防静电、防毛发缠绕、。

### （十四）抢救车

1. 主要由铝·钢·ABS 工程塑料结构组成；四柱承重；
2. ABS 弧形底面注塑工艺成型两侧带有扶手，专业锐器盒，可左右任意摆放，凹陷设计可防止物品滑落，凹陷尺寸： $\geq 512*433*12\text{mm}$  台面配有 304 材质不锈钢护栏，台面上配透明软玻璃；
3. 车体左侧：隐藏式伸缩副工作台、档案盒；
4. 车体右侧：配有隐藏式伸缩输液架、ABS 双污物桶分色；
5. 车体背后：除颤板，隐藏式伸缩氧气瓶支架，活动 5 米电源线；
6. 车体正面：中控锁，配置有五层抽屉，四层抽面，具有分隔片，可自由分隔；
7. 车体底部：万向插入式静音轮，其中两只带刹车功能，脚轮材料为高强度聚氨酯。防静电、防毛发缠绕；
8. 规格尺寸： $\geq 750*475*930\text{mm}$ 。

### （十五）污物车

1. 规格尺寸： $\geq 560*560*850\text{mm}$
- 2、材料采用： $\geq \Phi 22\text{mm} * 1.0\text{mm}$  304 不锈钢管。
- 3、配有 2 个蓝色帆布袋
- 4、不锈钢污衣袋车左右各带有不锈钢把手，把手为不锈钢材质。
- 5、底部配 4 只 3 寸医用塑包静音脚轮，四角刹车，承重 $\geq 50\text{kg}$ 。

### （十六）晨间护理车

1. 规格尺寸： $\geq 1000*500*965\text{mm}$
2. 主体用冷钢板喷塑工程结构组成，四柱承重，主体结构用 $\geq 25\text{mm} * 1.2\text{mm}$  的圆管焊接而成，左边设计为一个抽屉三层平台装有单面围栏，上部左侧有一体成型推手方便操作，抽屉内部 $3*3$  分隔片，可自由分格。
3. 平台尺寸为 $\geq 450*520\text{mm}$ ，右侧垃圾袋（标配 2 个）尺寸为 $\geq 450*420*750\text{mm}$ ，底部配有 4 个豪华静音脚轮，其中两个带刹车功能，两个不带刹车，防静电防缠绕，底板四角装有缓冲角防撞功能。

### （十七）病历车

- 1、材料采用全塑制作，尺寸 $\geq 750*410*980$ （mm），能容纳 50 人病案、病历夹。
- 2、病历夹两边带有可折叠带锁挡板。
- 3、配置双抽屉，抽屉滑道采用三节静音式滑轮，抽拉灵活，无噪音。
- 4、配置高级静音脚轮，承重 $\geq 50\text{kg}$ 。

#### （十八）输液车

1. 规格尺寸： $\geq 750*480*930\text{mm}$
2. 主体：主要由铝·钢·ABS 工程塑料结构组成，四柱承重。
3. ABS 双层底面注塑工艺成型，凹陷设计可防止物品滑落，台面上配透明软玻璃，ABS 一体化台面，不锈钢三面护栏防护物品滑落，台面配有可拆卸单排龙门输液架。
4. 右侧：两只 ABS 污物桶方便存放垃圾；置物篮一个，锐气盒 2 个中间带一层凹槽型隔层板，底板设计带凹槽型，防止小仪器设备滑落。
5. 车体配一中抽（抽屉面板高度 12cm），内置 3\*3 分隔片，可自由分隔，抽屉为 ABS 材料，三折静音轨道。
5. 静音脚轮，其中两只带刹车，可在任意状态下使用刹车功能，坚固耐用，可在平整地面上任意推动，转向。

#### （十九）不锈钢送物车

1. 规格参数 $\geq 1100*800*650\text{mm}$
- 1、由 304 不锈钢板材，厚度 $\geq 0.8\text{mm}$ ，
- 2、主体车架 $\geq \Phi 25\text{mm}*1.0\text{mm}$ 的不锈钢管加工而成
- 3、车后有不锈钢把手
- 4、两大轮是 $\Phi 560\text{mm}$ 可充气轮胎，使担架车移动过程平稳、安全。
- 5、两小轮为 $\Phi 125\text{mm}$ 塑包静音刹车轮，移动时安静灵活。

#### （二十）转运车

- 1、不锈钢推车由优质不锈钢管及不锈钢板经焊接组装而成，耐腐蚀。一端边配有推手，推手管为不锈钢圆管。
- 2、板、车身、层板厚度 $\geq 0.8\text{mm}$
- 3、采用 3 寸万向轮 4 只，带刹车，高耐磨，无噪音，稳定性好，承重 $\geq 40\text{kg}$ 。
- 4、车身分三层。长宽高 $\geq 95*50*90\text{cm}$
- 5、外型美观，平整、端正、四角平行，表面无锋棱、毛刺等明显缺陷。

备注：本包产品尺寸、外观参数可根据后期采购人实际需要进行定制，供应商必须响应配合，同时须充分考虑成本，合理报价。

## 第九包

### （一）语言障碍康复评估训练系统

1. 产品组成：由硬件和专用软件组成，包括：主机、显示器、隔离变压器、图文输出装置、加密狗、麦克风、音箱、工作台和通讯电缆线等；专用软件含系统简介、资料管理、评估筛查和康复训练等模块。
2. 硬件配置
  - (1) CPU：双核及以上
  - (2) 内存：8GB 及以上
  - (3) 硬盘：200G 及以上；
3. 软件环境：正版中文操作系统；
4. 数据接口：传输协议为：USB 协议，储存格式为：QRP 格式等。
5. 系统简介功能：详尽解释整个系统的按键功能和操作说明

6. 资料管理功能：具有登记，查询，修改患者基本情况信息、病例资料等功能

7. 评估筛查功能：包括了听检查、视检查、语音检查和口语表达检查等部分。

(1) 听检查：包括图匹配、指图、指数字、指字、是否判断检查。

(2) 视检查：包括视图匹配、视执行检查。

(3) 语音检查：包括清浊音检查。

(4) 口语表达检查：包括跟读、记忆、看图讲名、看朗读、自己讲检查。

8. 康复训练功能：包括评估结果、康复内容、康复建议等部分。

8.1. 评估结果：查看当前患者当次评估测试结果。

8.2. 康复内容：包括听训练、视训练、语音训练、发音器官训练、口语表达训练和学老师平台等部分。

8.3 康复建议：针对失语、智能障碍、构音障碍三大类语言障碍疾病提供康复训练建议，可选择相对应的康复建议进行康复训练。

9. 系统交互方式：支持鼠标键盘操作和触摸屏操作。

10. 效率：软件功能界面间切换、信息查询处理时间 $\leq 2s$ 。

11. 连续工作时间 $\geq 8h$ 。

## （二）认知障碍康复评估训练系统

1. 产品由硬件和专用软件组成。硬件包括：主机、显示器、图文输出装置、加密狗、麦克风、音箱、操作台等。专用软件含患者管理、处方管理训练单元、量表评估、系统管理等模块；

2. 硬件配置

(1) CPU：双核及以上

(2) 内存：8GB 及以上

(3) 硬盘：200G 及以上；

3. 软件环境：正版中文操作系统；

4. 数据接口：传输协议为：USB 协议，储存格式为：MDB 等。

5. 患者管理：具有新建和查找患者功能，具有查看和修改患者自然信息功能，具有新增、查看和修改患者病例信息功能，具有患者归档、提档和删除功能，具有针对患者安排评定和训练任务、查看任务完成情况、打印评定报告和训练报告功能；

6. 处方管理功能：可新增、查看、修改和删除处方，处方名称由用户自定义，处方内容由用户从评估量表和训练单元中自行选取归纳；

7. 量表评估功能：至少提供以下通用量表：LOTCA 认知评估、认知功能筛选检查表、简易智能状态检查(MMSE)、蒙特利尔认知评估中文版(MoCA)、瑞文测验彩色版(CPM)、韦氏成人智力量表城市版(WAIS-RC)、注意力评估、韦氏记忆量表(WMS)(甲式)、韦氏记忆量表(WMS)(乙式)、记忆功能障碍筛查、Rivermead 行为记忆试验(RBMT)、威斯康星卡片分类测验(WCST-64)、失认症评估、症状自评量表(SCL-90)、长谷川痴呆量表(HDS)、Blessed 痴呆量表(BDS)、失算症评估(EC301)

8. 康复训练功能：提供注意训练、记忆训练、计算训练、思维训练、知觉训练、执行功能等类别的康复训练：

(1) 注意训练包括：保持训练、广度训练、选择训练、转移训练、分配训练和综合训练。

(2) 记忆训练包括：言语记忆、人物记忆、空间记忆、ADL 训练、内隐记忆和联想记忆。

(3) 计算训练包括：数字理解、计算规则、计算练习和应用计算。

(4) 思维训练包括：概念形成、逻辑推理、系列思维、类比训练、ADL 能力、语句解释。

(5) 知觉训练包括：图片拼图、空间定位、物体失认、残字识别和单侧注视。

(6) 执行功能包括：抑制控制训练、定式转移训练、工作记忆训练、抑制控制测验、

数圆点、定式转移测验、找数训练；

9. 用户管理功能：具有新建和删除用户，具有查看和修改用户自然信息功能。

10. 系统锁定功能：系统锁定状态下，所有用户仅可进行查看患者相关信息，进行量表评估和康复训练，编辑、保存、打印量表评估报告和康复训练报告功能。

11. 使用限制：需插入密码狗，并输入正确的密码才能进入使用。

12. 系统交互方式：支持鼠标键盘操作和触摸屏操作。

13. 效率：软件功能界面间切换、信息查询和报告生成处理时间 $\leq 2s$

### （三）角度尺、量角器

1. 用途：测量肘、手指等关节活动范围及脊柱弯曲程度。

2. 材质：塑料。

3. 结构形式：直尺、角度尺等。

### （四）多功能关节活动量表

1. 用途：检测评定各关节活动度。

2. 材质：型材、不锈钢、橡胶。

3. 结构形式：表座、表盘、把手。

### （五）背力计（电子显示）

1. 测量范围：0~400kg。

2. 分度值：1kg。

3. 示值误差：0.25%F.S。

4. 功能：背力峰值保持、开关/清零、定时关机。

5. 用途：测试腰背部肌肉力量。

6. 材质：塑料、橡胶。

### （六）握力计、捏力计

1. 测量范围：0~99.9kg。

2. 分度值：0.1kg。

3. 示值误差：1%F.S。

4. 功能：握力峰值保持、开关/清零、定时关机、过载指示。

5. 用途：测试手指抓握力量。

6. 材质：塑料、橡胶。

### （七）皮脂厚度计

1. 测试皮脂厚度，0-60mm

2. 根据测试的皮下脂肪厚度可以评定一个人的肥瘦程度。

### （八）医用诊疗床

1、产品表面无锐利的棱角、毛刺，无针孔、起泡、起皮、脱落和明显划伤。

2、外形尺寸（长宽高）：1910×900×490mm，允差±50mm。

3、额定负载： $\geq 135kg$ 。

4、床面采用皮革材质。

### （九）医用诊疗椅

1、规格尺寸：600×600×420~560mm，允差±50mm。

2、具备升降功能。

3、椅面载荷：静载荷不小于135kg。

4、功能适用：治疗师对患者进行手法治疗时可移动式的坐具。

### （十）经皮神经电刺激仪

1、柜式一体机型，推车设计带锁止万向轮；

2、设备 $\geq 7$ 英寸高清触摸屏操作和一键飞梭的操作模式；

3、 $\geq 3$ 通道，各个通道的参数能单独调节；

4、治疗时间：5min~30min分档可调，允差±5%；

- 5、 $\geq 3$ 种输出模式：各个模式输出波形可实时显示；
- 6、输出波形：双向不对称方波；
- 7、脉冲宽度： $20\mu\text{s}\sim 500\mu\text{s}$ ，步距 $1\mu\text{s}$ ，允差 $\pm 20\%$ ；
- 8、刺激仪输出频率在 $2\text{Hz}\sim 160\text{Hz}$ 范围可调，步进增量 $1\text{Hz}$ ；对应的周期 $T$ 为 $6.25\text{ms}\sim 500\text{ms}$ ，允差为 $\pm 10\%$ ；
- 9、输出电流：在 $1\text{K}\Omega$ 负载阻抗时，输出电流的峰值从 $0\text{mA}\sim 100\text{mA}$ 连续可调，最大输出值允差 $\pm 30\%$ ；
- 10、治疗仪连续工作时间 $\geq 4\text{h}$ ；
- 11、开机或治疗结束有提示功能。

#### （十一）低频脉冲痉挛肌治疗仪

1. 柜式机型，彩色触摸屏操作；
- ★2. 具有 $\geq 6$ 组电疗输出，至少包含2组针插式，4组负压。
3. 时间设定：时间范围为 $0\sim 99\text{min}$ 可调，单步长 $1\text{min}$ ；
4. 具有定时提醒功能；
5. 输出波形：每通道包含至少两组输出，输出波形为方波与指数波的组合波
6. 波形参数：
  - (1) 脉冲周期： $0.5\text{s}\sim 2\text{s}$ 可调，步长为 $0.1\text{s}$ ，允差 $\pm 10\%$ ；
  - (2) 脉冲宽度： $0.1\text{ms}\sim 2.0\text{ms}$ 可调，步长为 $0.05\text{ms}$ ，允差 $\pm 10\%$ ；
7. 处方选择：治疗仪具有 $\geq 10$ 个默认处方和 $\geq 10$ 个自定义处方；
8. 负压吸引功能：输出负压 $0\text{kPa}\sim 30\text{kPa}$ 连续可调，允差 $\pm 10\%$ ；
9. 连续工作时间 $\geq 8\text{h}$ 。

#### （十二）神经肌肉低频电刺激仪

1.  $\geq 7$ 英寸彩色触摸屏操作；
- ★2. 具有 $\geq 8$ 组电疗输出，独立可控；
3. 具有同步/异步选择功能；
4. 时间设定范围： $1\sim 99\text{min}$ ，步长为 $1\text{min}$ ，允差 $\pm 2\%$ ；
5. 具有定时提醒功能；
6. 电疗输出参数：
  - ★7. 输出波形：双向对称方波、双向不对称方波；
    - (1) 双向不对称方波：
      - 脉冲频率 $0.5\text{Hz}\sim 10\text{Hz}$ 可调；频率为 $0.5\text{Hz}\sim 1\text{Hz}$ 时，单步长为 $0.1\text{Hz}$ ；频率为 $1\text{Hz}\sim 10\text{Hz}$ 时，单步长为 $1\text{Hz}$ ，允差 $\pm 10\%$ ；
      - 脉冲宽度 $0.1\text{ms}\sim 10\text{ms}$ 可调；脉冲宽度为 $0.1\text{ms}\sim 1\text{ms}$ ，单步长为 $0.05\text{ms}$ ；脉冲宽度为 $1\text{ms}\sim 10\text{ms}$ ，单步长为 $0.5\text{ms}$ ，允差 $\pm 10\%$ ；
    - (2) 双向对称方波：
      - 当脉冲频率为 $10\text{Hz}\sim 100\text{Hz}$ 时，单步长为 $1\text{Hz}$ ，脉冲宽度为 $80\mu\text{s}\sim 400\mu\text{s}$ ，单步长为 $10\mu\text{s}$ ，允差 $\pm 10\%$ ；
      - 当脉冲频率为 $100\text{Hz}\sim 200\text{Hz}$ 时，单步长为 $1\text{Hz}$ ；脉冲宽度为 $80\mu\text{s}\sim 200\mu\text{s}$ ，单步长为 $10\mu\text{s}$ ，允差 $\pm 10\%$ ；
  8. 输出强度：各输出通道独立控制，在 $500\Omega$ 负载阻抗时，每路输出电流峰从 $0\text{mA}\sim 140\text{mA}$ 可调，步长为 $1\text{mA}$ ，最大输出值允差 $\pm 10\%$ ；
  9. 最大输出电流有效值应不大于 $50\text{mA}$ ；
  10. 负载为 $500\Omega$ 时，皮肤电极单个脉冲最大输出的能量应不超过 $300\text{mJ}$ ；
  11. 电源中断再恢复时无输出；
  12. 开路测量时，输出电压峰值应不大于 $500\text{V}$ ；
  13. 脉冲周期： $0.005\text{s}\sim 2\text{s}$ ，允差 $\pm 10\%$ ；
  14. 脉冲重复频率为 $0.5\text{Hz}\sim 200\text{Hz}$ ，允差 $\pm 10\%$ ；

15. 设备可进行通断调制
  - (1) 上升时间：0s-2s，步长为 0.5s；
  - (2) 保持时间：0s-20s，步长为 1s；
  - (3) 下降时间：0s-2s，步长为 0.5s；
  - (4) 间隔时间：2s-50s，步长为 1s；
  - (5) 间隔时间不少于上升时间、维持时间和下降时间之和；
16. 开路测量时，输出电压峰值应不大于 500V；
17. 具有通道状态显示功能；
18. 具有警告提醒功能（开路、短路、设备异常）；
19. 连续工作时间 $\geq$ 8h；

### （十三）超声治疗仪

1. 台面款机型，彩色液晶显示屏，一键飞梭操作；
- ★2. 仪器配有 1MHz 固定治疗头和 3.2MHz 移动治疗头；
3. 波束类型：准直型；
4. 波束不均匀系数： $\leq$ 8；
5. 治疗头有效辐射面积： $2.5\text{cm}^2 \pm 20\%$ ；
6. 额定输出有效声强： $\leq 3.0\text{W}/\text{cm}^2$ ；
7. 波束最大声强： $\leq 24\text{W}/\text{cm}^2$ ；
8. 治疗时间：0~30 分钟；
9. 调制波形：脉冲波；
10. 脉冲重复周期：10ms，误差 $\pm 5\%$ ；
11. 时间最大输出功率与输出功率的比值：1~10；
12. 输出模式：脉冲模式和连续模式；
13. 占空比：0~90%可调，步进为 10%；
14. 防水等级 $\geq$ IPX7；
15. 具有旋钮编码器操作功能，可通过旋钮编码器进行选择通道、设置治疗档位和治疗时间、启动/暂停/停止治疗等操作；
16. 实时显示治疗通道、治疗档位、工作模式、有效声强、输出功率、工作状态、治疗时间等参数；

### （十四）空气波压力治疗仪

1.  $\geq 2$  个气压通道， $\geq 2$  个电刺激通道。
2.  $\geq 7$  英寸触摸屏。
3. 至少配备 1 个上肢和 2 个下肢气囊，单个气囊为 12 腔气囊。
4. 1 个电刺激通道有 2 对电疗输出。
5. 总治疗时间：为 0~60min 可调，步长 1min。
6. 工作噪声： $\leq 55\text{dB (A)}$ 。
7. 连续工作时间： $\geq 8\text{h}$ 。
8. 可调节充气模式、腔室压力、治疗时间、压力保持时间、循环间隔时间、阶梯压力设置等。
9. 气囊压力即可单腔调节、也可总腔调节。
10. 具有多种充气模式：
11. 压力范围：0~200mmHg 可调，步长 5mmHg，误差 $\pm 20\%$ ，或 $\pm 22.5\text{mmHg}$ 。
12. 压力保持时间：0s~15s 可调，步长 1s；循环间隔时间：0~90s 可调，步长 1s。
13. 阶梯压力设置：启动阶梯压力功能时，近心端气室的压力值是远心端气室的 60%，其余气室的压力值按比例依次递减。
14. 极限压强：气囊内的极限正压 $\leq 300\text{mmHg}$ ，且超过 22.5mmHg 的持续时间应 $\leq 10\text{min}$ 。
15. 过压保护：具有过压保护措施，传递到肢体的压强超过 120%最大治疗压强的时

间不大于 1s。

16. 手动释压：有手持控制器，启动时会释放压强，由最大压强降至 15mmHg 的时间  $\leq 10s$

17. 具备断电保护功能。

18. 气密性：气囊和连接管路有良好的气密性，在最大输出压强下保持 1min，压强  $\leq 10\%$ 。

19. 耐压性：气囊和连接管路能承受设备标称最大输出压强（200mmhg）1.5 倍的压强，保持 1min，不破裂，也不永久（塑性）变形，连接处应无松脱或肉眼可见的变形，腔体和连接管路受到瞬时外力作用应不会导致局部突起、爆裂。

20. 可设置电刺激治疗时间波形、脉冲频率、调制频率、治疗强度、脉冲宽度等参数。

21. 载波波形为脉冲波。

22. 具有  $\geq 3$  种调制波形可调，至少包含连续波、正弦波和方波。

★23. 脉冲频率 1Hz~4000Hz 可调，误差  $\pm 10\%$ ；1~10Hz，步进 1Hz；10~100Hz，步进 10Hz；100~4000Hz，步进 100Hz。

24. 调制频率 1Hz~150Hz 可调，误差  $\pm 5\%$ ；1~10Hz，步进 1Hz；10~150Hz，步进 10Hz；

25. 脉冲宽度为 0.1ms~250ms，0.1~1ms 步长为 0.1ms，1~10ms 步长为 1ms，10~250ms 步长为 10ms，误差  $\pm 10\%$ 。

26. 脉冲周期：电刺激输出的脉冲周期为 0.25ms~1000ms，允差  $\pm 10\%$ 。

27. 治疗强度：治疗仪在阻抗负载为 500 $\Omega$  时，电刺激输出幅度为 0~25V，误差  $\pm 5\%$ ，分 0~50 无量纲数可调，步长为 1。

28. 最大输出幅值应不超过 35V。

29. 电刺激单个脉冲最大输出的能量应不超过 300mJ。

30. 设备额定负载为 500 $\Omega$ ，负载电阻波动  $\pm 10\%$  时，对输出的脉冲宽度、脉冲频率、脉冲幅度的影响不超过  $\pm 10\%$ 。

### （十五）肌电生物反馈仪

1. 双通道设计；

2.  $\geq 8$  英寸彩色触摸屏；

3. 反馈阈值的准确度：反馈阈值 10 $\mu V$ ~999 $\mu V$ ，在中心频率点 180Hz 测量时误差应不大于标称值的  $\pm 10\%$  或  $\pm 2\mu V$ ；

4. 示值准确度：误差不大于  $\pm 10\%$  或  $\pm 2\mu V$ ；

5. 分辨率（测量灵敏度）： $\leq 2\mu V$ ；

6. 系统噪声： $\leq 1\mu V$ ；

7. 通频带：不窄于 20Hz~500Hz；

8. 差模输入阻抗： $\geq 5M\Omega$ ；

9. 共模抑制比： $\geq 100dB$ ；

10. 具有定时功能，可在 1 分钟~60 分钟范围内设定所需时间，步距 1 分钟；

11. 具有  $\geq 60$  个处方；

12. 输出电参数：

(1) 电流强度：0~50mA 可调，步长为 1mA，误差为  $\pm 10\%$ ；

(2) 输出频率：1~120Hz，20Hz 以下步长为 0.5Hz，20Hz~120Hz 步长为 5Hz，误差为  $\pm 5\%$ ；

(3) 脉宽：50~500 $\mu s$ ，步长 50 $\mu s$ ，误差为  $\pm 10\%$ ；

(4) 开路输出电压：开路输出电压峰值  $\leq 500V$ ；

(5) 上升时间：可选 0~5s，步长 0.5s；

(6) 下降时间：可选 0~5s，步长 0.5s；

(7)持续时间：可选 1~10s，步长 1s；

(8)休息时间：可选 1~15s，步长 1s；

13. 具有同步和异步两种输出模式：

(1)同步治疗时 A、B 两通道工作状态、治疗时间、治疗处方、治疗参数、患者信息完全一致；

(2)异步治疗时 A、B 两通道完全独立控制，互不干扰；

14. 具有 $\geq 3$ 种治疗方式，至少包含自由治疗、处方治疗、反馈治疗；

15. 阈值模式：有自动设置阈值和手动设置阈值可选；

16. 连续工作时间 $\geq 8$ h；

## （十六）经颅磁刺激器

一、适用范围：通过刺激人体中枢神经和外周神经，用于康复科、精神科和神经科的神经电生理检查、运动功能评定，以及用于辅助治疗或改善失眠症状，对脑神经及神经损伤性疾病的辅助治疗。

二、技术参数

（一）主机性能：

1. 刺激频率：0.1-80Hz 可调；

2. 脉冲频率允差值： $\leq \pm 2\%$ ；

3. 刺激强度：1.0-6Tesla 可调；

4. 磁感应强度最大变化率：20kT/s~80kT/s；

5. 脉冲上升时间：50  $\mu$ s~70  $\mu$ s；

6. 输出脉冲宽度：320  $\mu$ s~360  $\mu$ s；

7. 电介质强度： $\geq 7000$ VAC。

8. 具有液态内循环冷却系统；

9. 操作系统：正版中文操作系统及管理软件。

10. 软件功能：可以实现硬盘储存、USB 储存；方案、病历管理、以及病历打印输出；刺激模式图形（数字）仿真、温度显示与控制保护等；

11. 具有急停开关功能。

12. 刺激线圈：

12.1. 刺激线圈标配：成人八字形线圈、成人圆形线圈、儿童八字形线圈、儿童圆形线圈、动物线圈拍等；

12.2. 线圈全封闭一体式工艺，双面双向无孔设计；

12.3. 磁刺激线圈表面温度 $\leq 40^{\circ}\text{C}$ ，具有电动吸液和电动排液功能。

13. MEP（运动诱发定位）模块：

13.1. 双通道 MEP 检测功能，采样率 $\geq 100$ KHz；

13.2. 传输方式：内置 MEP 模块，有线传输，MEP 模块无需充电；

13.3. 最小分辨率： $\leq 0.1 \mu\text{V}$ ；频率测量范围：1Hz~25KHz。

14. 刺激模式：

14.1. 支持单脉冲(sTMS)、重复脉冲(rTMS)、复合刺激(TBS)、成对脉冲输出(pTMS)等；

14.2. 支持双人同时治疗，双人的刺激频率、刺激强度、刺激时间和刺激间隔可完全独立调节，无强制关联关系，两线圈可同时输出脉冲（两线圈非交替输出）；

14.3. 支持双线圈成对刺激，成对脉冲最小时间间隔 $\leq 0.1$ ms，双线圈成对脉冲时间间隔范围-31s~31s 内可调，步长 1ms；

14.4. 具有定时自动终止磁场输出；

14.5. 内置多种专家方案，可供临床选择，支持刺激方案自定义，设置刺激时间、输出频率、刺激间歇、刺激强度、刺激数量等。

15. 设备使用期限： $\geq 10$ 年；

16. 具备触发输入输出通用接口；
17. 可与肌电诱发电位仪、脑电图等设备兼容。

### （十七）骨创伤治疗仪

- 1、磁疗 $\geq 2$ 路，电疗 $\geq 4$ 路
- 2、磁疗头表面最大磁场强度为 50mT，允差 $\pm 15$ mT。
- 3、输出电流（r.m.s）最大输出电流不大于 50mA。
- 4、脉冲频率为 15Hz $\sim$ 38Hz，允差 $\pm 20\%$ 。
- 5、磁疗头脉冲磁场强度 0.5mT 安全范围 1m。
- 6、脉冲宽度为 0.15ms $\sim$ 100ms 范围内。
- 7、磁疗工作模式：顺磁和逆磁
- 8、低频电疗的直流分量 $\leq 15$ V
- 9、磁疗强度多档可调、电疗强度 $\geq 30$ 档可调
- 10、具有治疗时间设置和显示功能
- 11、具有电疗双通道同步输出功能
- 12、 $\geq 3$ 种电疗工作模式，输出波形为脉冲波。
- 13、具有磁疗模式、强度、频率设置和显示功能
- 14、具有电疗模式、强度、频率设置和显示功能

### （十八）脑电仿生治疗仪

1. 柜式结构，双通道，液晶显示屏显示加一键飞梭操作；
2. 具有 $\geq 4$ 路电疗输出， $\geq 2$ 路磁疗输出。可根据治疗需要组合使用，也可单独使用
3.  $\geq 4$ 种输出模式，至少包括常规模式、夜间模式、脉冲模式、连续模式；
4. 具备时间设定功能；
5. 使用期限 $\geq 8$ 年。
6. 肢体神经肌肉电刺激 $\geq 10$ 种调制模式，根据患者具体状况，设置参数。
7. 小脑顶核电刺激频率 $\geq 4$ 种形式；
8. 小脑顶核电刺激脉宽：500 $\mu$ s $\pm 15\%$ ；肢体神经肌肉电刺激脉宽：120 $\mu$ s $\pm 15\%$ ；
9. 重复经颅磁刺激磁场强度： $\geq 3$ 档可调。
10. 重复经颅磁刺激磁场频率为 5Hz，可在 5Hz $\sim$ 50Hz 可调和变频之间设置。
11. 肢体肌肉电刺激默认电流强度在 0 $\sim$ 90 之间设置。

### （十九）多关节主被动训练仪

1. 康复器被动模式的转速 5 $\sim$ 60r/min 可调，步长为 1r/min；
2. 康复器的转速变化率为不大于 0.5r/s<sup>2</sup>；
3. 康复器上肢最大输出扭矩 $\geq 9$ N $\cdot$ m，成人型下肢最大输出扭矩 $\geq 16$ N $\cdot$ m；
4. 康复器的阻力扭矩可调节范围：0 $\sim$ 20 档，调节步长为 1。0 $\sim$ 20 的阻力档位分别对应 0 $\sim$ 20N $\cdot$ m 的阻力扭矩值，允差为 $\pm 3$ N $\cdot$ m；
5. 康复器训练时间可调节范围 1 $\sim$ 99min，步长 1min；
6. 对称性检测：康复器提供肌力对称性信息，对称性信息以图示的方式显示，并含有相对比例数据；
7. 康复器具有手动急停保护功能；
8. 康复器具有痉挛保护功能
9. 痉挛等级：低、中、高三个等级
10. 升降结构：高度可调节，最大行程 $\geq 220$ mm；
11. 上肢驱动结构具有水平训练功能；
12. 上肢单侧最大承重 $\geq 6$ kg，下肢单侧最大承重 $\geq 12$ kg；

13. 连续工作时间： $\geq 8\text{h}$ ；

14. 工作噪声 $\leq 60\text{dB}$ ；

★15.  $\geq 5$  种训练模式：至少包含主动模式、被动模式、主被动模式、助力训练、等速训练；

16. 下肢训练装置具有脚踏调节功能；

17. 训练状态可显示：显示训练时间，阻力，速度，运动轨迹，对称性监测信息等；场景背景可选，具有多种工具模组；

18. 设备可以在主动模式和被动模式间自动转换；

19. 上肢功能附件包括上肢拐臂手柄、上肢托架等。

20. 助力等级 $\geq 3$  个级别；

21. 自动换向：可设置自动切换运动方向的时间，默认设置为 0 分钟。

22. 康复器治疗结束后，可显示训练结果；

## （二十）电动起立床

1、起立角度： $0\sim 90^\circ$  范围内可设定，级差  $1^\circ$  。

2、起立运行时间：起立床的床板从水平到直立位置时的运行时间不应小于 30s。

3、具有起立总时间、持续时间、间歇时间定时功能

4、踝关节矫正板电动连续可调，上下调节角度： $-25^\circ \sim +25^\circ$  范围内任意可调，左右旋转角度： $-13.5^\circ \sim +13.5^\circ$  范围内任意可调

5、起立床床面呈  $90^\circ$  角时，踝关节矫正板与地面平行，矫正板板面离地不应大于 300mm。

6、踝关节矫正板安全工作载荷：1500 N，加载试验时，变形量不应超过 3%，卸载后踝关节矫正板及固定装置应无损坏。

7、固定带

1) 起立床的设计应有站位时的踝关节矫正板以及腿部、腹部、上身的固定带等附件。

2) 固定带应为快速松解模式，安全工作载荷 $\geq 500\text{N}$ ，加载试验，卸载后固定带及连接处不应有破损、松弛和开口等可见缺陷，并应仍具备锁紧固定功能

8、具有独立操作台存储和读取设定参数的功能。

9、配备有可调节的餐板。

10、具有应急开关等安全装置。

11、安全载荷 $\geq 1700\text{N}$

12、运行噪声： $\leq 60\text{dB(A)}$ 。

## （二十一）下肢主被动训练仪（床旁）

1、适用范围：适用于对患者上肢和（或）下肢进行被动性和主动性训练。

2、床旁型设计，可用于卧床患者的康复治疗；

3、电动调节横向及竖向支臂的伸缩；

4、训练器横向支臂可伸缩： $0\text{mm}\sim 150\text{mm}$  可调，竖向支臂可伸缩： $0\text{mm}\sim 300\text{mm}$  可调，可根据需要调节至合适的位置进行训练；

5、电动调节固定脚升降，治疗时，降下固定脚；

6、下肢松紧带可调

7、显示屏： $\geq 8$  英寸液晶电容屏，旋转角度可自由调节及锁定；

8、 $\geq 4$  种训练模式：包括主被动训练、助力训练、对称训练、等速训练等模式可供选择，主动模式与被动模式可智能切换，满足临床不同治疗需求；

9、肌张力显示、痉挛识别及缓解、痉挛缓解速率可调等功能，痉挛识别灵敏度多级可调；

10、设备具有手动急停开关。

11、训练时间可调： $1\sim 120\text{min}$  可调；

- 12、速度调节范围：被动运动中，运动速度 5~60r/min 可调；
- 13、阻力等级：主动模式与助力模式下，电机阻力多档可调；
- 14、具备训练方向转换功能；
- 15、具备训练结果分析功能。

## （二十二）PT 床+凳

### PT 床

- 1、触感：产品表面及手指可触及的隐蔽处，无锐利的棱角、毛刺，无针孔、起泡、起皮、脱落和明显划伤。
- 2、外观：床垫外形饱满圆滑，缝合线迹上下吻合，线路顺直、整齐、平服、牢固、针距一致。
- 3、做工：滚口粗细均匀，缝合弧形流畅，叉角虎口平服。
- 4、外形尺寸（长宽高）： $\geq 1910 \times 1240 \times 490\text{mm}$ 。
- 5、额定负载： $\geq 135\text{kg}$ 。
- 6、床面采用皮革，经久耐用。

### PT 凳

- 1、规格尺寸： $600 \times 600 \times 420 \sim 560\text{mm}$ ，允差 $\pm 50\text{mm}$ 。
- 2、具有升降功能。
- 3、椅面载荷： $\geq 135\text{kg}$ 。
- 4、功能适用：治疗师对患者进行手法治疗时可移动式的坐具。

## （二十三）电动 PT 床+凳

- 1、结构型式：床面、床架、床垫、电机、遥控。
- 2、静电喷塑架。
- 3、PU 面料内置高回弹海绵床面 2 块，内部高回弹海绵厚 $\geq 35\text{mm}$  一次性成型，固定在床架上。
- 4、医用慢速推杆电机 2 台。推杆速度 $\leq 3\text{mm/s}$ 。
- 5、电动推杆最大推力： $\geq 8000\text{N}$ ；最大拉力 $\geq 6000\text{N}$ 。
- 6、电动推杆自锁力（推）： $\geq 8000\text{N}$ ；自锁力（拉）： $\geq 6000\text{N}$ 。
- 7、电动推杆行程： $0 \sim 100\text{mm}$ ， $0 \sim 150\text{mm}$ 。
- 8、电动推杆防护等级： $\geq \text{IP54}$ 。
- 9、具有内置限位开关和过载保护功能。
- 10、控制方式：手柄点动控制。
- 11、床体规格： $2010 \times 1190 \times (540 \sim 790)\text{mm}$ ，允差 $\pm 50\text{mm}$ 。
- 12、床面高度升降范围： $540 \sim 790\text{mm}$ 。
- 13、前床面翻转角度  $0^\circ \sim 85^\circ$ 。
- 14、床面尺寸约  $1900 \times 1190\text{mm}$ 。
- 15、前床面尺寸约  $750 \times 1190\text{mm}$ 。
- 16、后床面尺寸约  $1200 \times 1190\text{mm}$ 。
- 17、安全工作载荷： $\geq 2200\text{N}$ 。
- 18、配有 4 个 $\geq 3$  寸医用轮，且带有 4 个脚轮起落手柄，方便移动。
- 19、配备紧急停止开关。

## （二十四）下肢康复训练系统

1. 设备由移动台架、升降装置、浮动装置、腰部宽度调节部件、髋关节运动部件、膝关节运动部件、脚踏板部件、躯干绑带、绑腿带、控制系统、可拆卸电源、专用软件组成。
2. 用途：用于下肢运动功能障碍患者的步行康复训练。
3. 下肢外骨骼步态训练系统配有腰部、腿部、脚部固定装置；
4. 系统存储配置：运行内存： $\geq 6\text{GB}$ ；存储： $\geq 128\text{GB}$ ；

5. 可录入并储存患者信息，显示用户信息、训练时间、步数、步长、里程等信息，可查看训练报告。

6. 支持穿戴状态下坐、站、踏步、行走等运动状态。

7. 具备人机交互显示与操作功能，支持电量、日期、时间、患者信息、训练中实时数据（训练时长、髌、膝关节的力矩信息、关节角度信息）等信息显示、反馈、提醒，支持设备参数设置和调节。

8. 标配操作平板，内置步态训练系统，支持账号管理、病员管理、评估管理、训练管理、系统管理等功能。

9. 支持用户信息自动存储及腿长电动调节。

10. 支持生成包含步长、步行周期、平均对称性参数、关节角度等数据报告

11. 具备开机自检功能

12. 具备多重安全保护机制

13. 具备痉挛监测功能

14. 具有一键站立、一键坐下功能；

15. 训练方式：站立、坐下、行走。

16. 运动步速调节范围：1~50步/分钟，连续可调，误差不超过±5%；

17. 运动步长调节范围：380mm~820mm，允差：±10%；

18. 髌关节运动角度调节范围：30°~50°，实际关节运动角度相对于设定值的允差：±5°；

19. 膝关节运动角度调节范围：50°~80°，实际关节运动角度相对于设定值的允差：±5°；

20. 踝关节运动角度调节范围：0°~15°，实际关节运动角度相对于设定值的允差：±5°；

21. 大腿长度调节范围：0mm~130mm，大腿长度调节允差：±10mm；

22. 小腿长度调节范围：0mm~130mm，小腿长度调节允差：±10mm；

23. 腰部宽度调节范围：320mm~490mm，在此范围内连续可调，允差：±10mm；

24. 腰部深度调节范围：0mm~50mm，在此范围内连续可调，允差：±10mm；

25. 升降调节范围：0mm~500mm，在此范围内连续可调，允差：±5%；

26. 重心浮动支撑工作行程：0mm~60mm，实时浮动，允差：±10mm；

27. 最大输出扭矩：≥130N·m；

28. 最大承重：≥100kg；

29. 身高范围：150cm~190cm；

30. 承载人体全部重量的主要支承部件应能承载不小于2000N的载荷；

31. 可拆卸式电池，设备正常使用时，续航时间≥6小时；

32. 内置手控导航系统。

33. 配置清单：

- |             |     |
|-------------|-----|
| (1) 主机      | 1 台 |
| (2) 躯干绑带    | 1 套 |
| (3) 绑腿带     | 4 件 |
| (4) 锂电池     | 1 块 |
| (5) 开关电源适配器 | 1 件 |
| (6) 凳子      | 1 把 |

## （二十五）悬吊训练系统

1、适用范围：通过配件中的绳索和悬带，把患者躯干、肢体悬吊起来，提供减重和支撑，供患者进行悬吊康复训练。在医护人员的指导下，患者进行主动训练。

2、单轨设计；单条轨道长度2.5m，误差±5%

3、悬吊轨道系统最大承重≥200kg；

- 4、落地架最大承重 $\geq 200\text{kg}$ ；尺寸 $2240\text{mm}(\text{W}) \times 2600\text{mm}(\text{L}) \times 2450\text{mm}(\text{H})$ ，误差 $\pm 5\%$
- 5、落地架在空载和最大承重下，在任意方向 $10^\circ$ 的角度不发生失衡。
- 6、落地架设有挂钩。
- 7、落地架设有专门的挂孔，用于挂放滑轮组件。
- 8、落地架为可组装式的结构。
- 9、悬吊架单边最大承重 $\geq 100\text{kg}$ ；
- 10、绳索具备稳定的滑动锁定解锁装置，可任意调节；
- 11、配备三个悬吊架和一个滑轮组件；
- 12、悬吊单轨道具备锁定装置；

#### （二十六）训练用阶梯（双向）

- 1、外形尺寸：长 $3550\text{mm}$ ，宽 $800\text{mm}$ ，高 $1350 \sim 1550\text{mm}$ ，允差 $\pm 10\%$ 。
- 2、扶手杠调节范围： $0 \sim 200\text{mm}$ ，允差 $\pm 10\%$ 。
- 3、额定负载： $\geq 135\text{kg}$ 。
- 4、阶梯应着地平稳，底脚与水平面的差值 $\leq 2\text{mm}$ ，并在使用中不应产生晃动。

#### （二十七）平行杠（配矫正板）

- 1、规格： $3500 \times 1150 \times 800 \sim 1250\text{mm}$ ，允差 $\pm 50\text{mm}$ 。
- 2、矫正板坡度： $15^\circ$ 。
- 3、杠杆直径： $\Phi 38\text{mm}$ 。
- 4、杠杆宽度调节范围： $340 \sim 600\text{mm}$ ，允差 $\pm 20\text{mm}$ 。
- 5、额定载荷： $\geq 135\text{kg}$ 。
- 6、用途：借助上肢帮助进行步态训练，矫正行走中的足外翻、髌外展，增加行走的稳定性。适合于骨关节、神经系统疾病患者及老年人的步态练习。
- 7、材质：型材、多层板、橡胶、地板革。
- 8、结构形式：底架、扶手、矫正板。

#### （二十八）股四头肌训练椅

- 1、规格： $1060 \times 1050 \times 1160\text{mm}$ ，允差 $\pm 50\text{mm}$ 。
- 2、座垫高度： $\geq 650\text{mm}$ 。
- 3、扶手内侧宽度约 $600\text{mm}$ 。
- 4、升降支架调节范围： $0 \sim 130\text{mm}$
- 5、小腿垫调节范围： $0 \sim 470\text{mm}$ 。
- 6、助力手柄调节范围： $0 \sim 280\text{mm}$ 。
- 7、小腿支架摆动角度： $\geq 120^\circ$
- 8、座位额定载荷： $\geq 135\text{kg}$ 。
- 9、座位垫水平放置时额定载荷： $\geq 55\text{kg}$ 。
- 10、配重块质量： $1.8\text{kg}$ 。
- 11、配重块数量：4块。
- 12、用途：膝关节运动受限患者进行股四头肌抗阻力主动运动，也可进行膝关节牵引。
- 13、材质：型材、多层板、橡胶、海绵、皮革。
- 14、结构形式：底架、靠背、扶手、训练部分、坐垫。

#### （二十九）肱二头肌训练器

- 1、结构型式：角度调节支架、弹簧销、配重块、弹簧箍、上臂垫与绑带、分度盘、前臂垫与绑带、前臂垫支架、升降支架、脚踩气压式升降器
- 2、材质：静电喷塑架、镀铬件
- 3、座垫高度调节范围(cm)： $55 \sim 66$
- 4、升降支架调节范围(cm)： $0 \sim 10$
- 5、前臂垫调节范围(cm)： $0 \sim 15$

- 6、角度调节支架调节角度范围：0° ~-25°
- 7、靠背垫角度调节范围：90° ~100°
- 8、前臂支架角度调节范围：0° ~150°
- 9、座垫额定载荷(kg)：≥135
- 10、配重块质量(kg)：约 1.8kg/块
- 11、配重块数量：4 块
- 12、参考规格(cm)：100×120×115

### （三十）液压式踏步器

- 1、规格：700×630×1300mm，允差±20mm。
- 2、扶手宽度：530mm，允差±20mm。
- 3、扶手高度：1220mm，允差±20mm。
- 4、油缸力值调节档数：≥10 档。
- 5、额定载荷：≥135kg。
- 6、用途：下肢关节活动度及肌力训练。
- 7、结构形式：底座、扶手、脚踏板、计数器。

### （三十一）多功能训练器（八件组合）

- 1、规格：2070×1730×2450mm，允差±50mm。
- 2、用途：组合训练，用于运动全身，改善全身关节活动范围。
- 3、组件：前臂旋转练习器、腕关节屈伸训练器、肩关节回旋训练器、复式墙拉力器、肩梯、肋木、滑轮吊环训练器、肩抬举训练器。

### （三十二）站立架

- 1、肘部垫尺寸约 280×80×40mm。
- 2、肘部垫额定承载质量：≥80kg。
- 3、臀部垫和绑带额定承载质量：≥200kg。
- 4、规格：1420×930×1080mm，允差±50mm。
- 5、用途：截瘫、脑瘫等站立功能障碍患者站立训练，也可预防改善骨质疏松、压疮、心肺功能降低等。
- 6、材质：型材、多层板、橡胶、海绵、皮革。
- 7、结构形式：台面，肘部垫，臀部绑带，膝部垫，支架等。

### （三十三）辅助步行训练器（带刹车座）

- 1、外形尺寸 (mm)：995×800×1095~1570，允差±50mm
- 2、座垫尺寸 (mm)：长 460mm，宽 300mm，允差±20mm
- 3、座垫前后调节范围 (mm)：0~250mm，允差±20mm
- 4、座垫高度调节范围 (mm)：490mm~650mm，允差±50mm
- 5、台面高低调节范围 (mm)：935mm~1410mm，允差±50mm
- 6、手柄间距调节范围 (mm)：0mm~590mm，允差±20mm
- 7、台面垫额定载荷质量 (kg)：≥80
- 8、座垫额定载荷质量 (kg)：≥135
- 9、制动类型：制动装置控制
- 10、用途：行动障碍患者的辅助行走或站立，进行康复训练。
- 11、结构形式：由手柄、支撑平台、基架、调节螺栓、伸缩杆、制动装置、脚轮、座垫、靠背组成。

### （三十四）助行器

- 1、规格：460×520×760~930mm，允差±30mm。
- 2、扶手宽度约 480mm。
- 3、额定承载质量：≥100kg。
- 4、调节孔位数：≥6。

- 5、用途：辅助代步用具。
- 6、材质：铝型材。
- 7、结构形式：把手、支撑杆、脚轮

#### （三十五）矫正镜（带格）

- 1、规格：930×650×1840mm，允差±50mm。
- 2、镜面玻璃厚度：≥5mm。
- 3、用途：各种姿势矫正训练。

#### （三十六）踝关节训练器

- 1、规格：370×310×75mm，允差±10mm。
- 2、矫正角度调节范围：15°～35°多档可调。
- 3、矫正板高度调节范围：125～205mm，允差±20mm。
- 4、用途：矫正和防止足下垂、足内翻、足外翻等畸形。
- 5、材质：钢板、花纹板。
- 6、结构形式：底架、调节杆、调节板。

#### （三十七）系列沙袋（提式）

- 1、沙袋规格数量：1.5kg，2.5kg，3.5k，各两件；5kg，1件。
- 2、用途：肌力训练、关节牵引。

#### （三十八）系列沙袋（绑式）

- 1、沙袋规格数量：0.5kg，0.75kg，1.0kg，1.5kg，2kg，2.5kg各两件。
- 2、用途：肌力训练、关节活动度训练、关节屈伸训练。

#### （三十九）巴氏球

- 1、规格：Φ65cm。
- 2、质量约1.8kg。
- 3、材质：PVC材质。
- 4、用途：用于脑瘫患儿的平衡感觉、反射调节、缓解肌痉挛。

#### （四十）步态分析仪

- 1、产品尺寸：1150mm\*600mm\*1900mm，允差±50mm
- 2、支架：带万向移动带刹车轮
- 3、显示器：≥50英寸触摸显示屏，分辨率：≥1920\*1080
- 4、电脑主机：内存≥8G，独立显存≥2G，固态硬盘≥240G，正版中文操作系统
- 5、传感器：重量≤50g，续航时间：≥7小时
- 6、配备≥15个无线穿戴式智能传感器，佩戴简便，可安置于全身各大关节，进行肩、肘、腕、髌、膝、踝、颈椎、腰椎关节活动度评估与训练，提高用户的活动范围、肌力、协调性和认知能力，满足各个阶段的用户需求
- 7、内置三维步态分析功能，可测量骨盆、髌关节、膝关节、踝关节三维空间上22个运动方向，多达50项运动参数：髌膝踝关节和骨盆活动角度曲线，单支撑相/双支撑相数据，摆动相数据，步长，步频，步数，步速，抬脚高度，转身时间，转身步数，步行周期等时空参数，满足临床与科研的需求
- 8、训练数据实时记录与显示，一个用户一个数据库，操作简单快捷，病历可追逆，方便临床观察
- 9、自动生成评估报告，自动推荐训练处方，也可自由设置训练处方
- 10、系统内置帮助图文指导，指导标准化操作评估与康复训练
- 11、评估报告、训练报告均以图形化方式呈现患者的关节活动度范围，也可查看详细数值记录，能够快速打印分析报告
- 12、可对比跟踪训练效果，可在报告中写入评语、诊断与医嘱，诊断信息支持一键设置调用
- 13、可以根据用户实际需求，针对全身各个关节进行丰富的运动控制训练，也可自

定义设置需要评测和训练的关节活动度及步态分析与训练

★14、传感器采用无线 WIFI 传导方式，传导距离室内 50 米，角度测量允差小于 1 度，不受空间场所限制

15、康复训练包含 $\geq 16$ 个虚拟情景互动康复训练游戏种类， $\geq 64$ 个关节活动度动作训练， $\geq 40$ 个动作训练及步态训练游戏，训练时间、难易程度、训练范围可个性化设置

16、 $\geq 20$ 个关节活动度评测，包含颈部、躯干、上臂、前臂、手掌、大腿、小腿、脚掌的关节部位， $\geq 64$ 个关节活动度动作测评，每个关节部位都有 1~3 个关节活动度动作评测

17、 $\geq 3$ 种步态分析功能：步行步态、转身步态、踏步步态，步态评估提供曲线、数值、图像、视频回放等分析方式，步态评估可与标准值对比，满足临床需求

18、评估数据支持本地储存，彩色打印，图片导出，Excel 表格导出，全方位满足临床、科研、教学需求

19、步态评估支持三维多角度并行显示，自适应窗口大小，支持自动与手动控制回放，支持单帧定位、滑杆拖动、鼠标拖动三种分析方式

20、传感器采用低功耗 WIFI 传输设计，同时配备快充底座，满足 15 个传感器同时快速充电

21、传感器配备手提保护箱

22、传感器配备连接异常自动弹窗提醒功能及自动校准功能

23、提供系统远程升级服务

#### （四十一）体位垫

1、内层：软垫内层采用软质泡沫聚合材料。

2、规格：2000×1200×100mm，允差 $\pm 50$ mm。

3、用途：各种垫上运动，包括关节活动度、坐位平衡、卧位医疗体操及卧位肌力训练。

4、材质：帆布、海绵。

5、结构形式：支撑垫。

#### （四十二）多体位医用诊疗床

1. 结构型式：床面（带有可拆卸透气装置）、床架、垫子

2. 材质：静电喷塑架、高回弹海绵、PU 床面

3. 参考规格(cm)：190×69×65

4. 床边管采用直径 $\geq 40 \times 25 \times 1.5$ mm 厚方管，床面加强条采用直径 $\geq 40 \times 25 \times 1.5$ mm 厚方管焊接成型。

5. 床脚用直径 $\geq 40 \times 40 \times 1.5$ mm 厚方管作支撑立柱，连接件为直径 $\geq 40 \times 25 \times 1.2$ mm、 $40 \times 25 \times 1.5$ mm 厚方管焊接成型，床脚配置防滑脚垫。

6. 参考床面尺寸(长×宽)：190×69cm

7. 床面高度约 65cm

8. 额定载荷： $\geq 135.0$ kg

#### （四十三）干扰电治疗仪

1、适用范围：具有镇痛、锻炼肌肉、促进血液循环、软化瘢痕松懈粘连的作用。

2、至少配备 4 组通道（吸附式电极）和 2 组单纯电刺激输出通道；

3、吸附式电极，负压吸引压 80~300mmHg 连续可调；

4、吸引模式： $\geq 2$ 种方式可调。

5、输出波形（治疗波形）为正弦波、正弦调制波；

6、输出频率为 1kHz~11kHz 可调节，步长 0.5kHz；

7、差频频率在 0.1~200Hz 可调，步长 1Hz；

8、输出电流有效值 0mA~75mA 范围内连续可调；

9、具有 $\geq 8$ 种治疗模式，包含 $\geq 3$ 种干扰电模式与 $\geq 5$ 种预调制电模式可选择，其中干扰电模式包括静态干扰、动态干扰、复合干扰等，预调制电流模式包括连续、断调、交调、间调、扫引等；

10、治疗时间：1~99min；

11、差频变化周期为15s~30s可调，步长1s；

12、五种调制度可调节：0、25%、50%、75%、100%；

13、差频变化多种治疗模式可调；

14、具有方案库功能，实现对治疗方案进行管理。

15、具有自定义方案保存功能，可以个性化定制治疗方案并保存到方案库。

16、具有病例库管理功能，可以对患者信息进行管理，保存患者治疗记录，导出患者记录等功能。

17、治疗过程中吸附电极脱落报警且输出归零；

18、多重安全保护：过电流保护、过电压保护、断路保护等。

#### （四十四）电脑中频治疗仪

1、尺寸：长380mm，宽310mm，高120mm（允差 $\pm 20$ mm）。

2、显示方式：液晶显示 $\geq 7$ 英寸。

3、输出通道：两路中频加透热输出、两路离子导入直流输出、一路干扰电输出。

4、中频频率为2kHz~10kHz，单一频率允差 $\pm 10\%$ 。

5、调制频率为0~150Hz，单一频率允差 $\pm 10\%$ 或 $\pm 1$ Hz取大值。

6、中频载波波形：双向方波，脉宽50us~250us，允差 $\pm 10\%$ 。

7、调制波形有正弦波、方波、三角波、指数波、锯齿波、尖波、等幅波等。调制方式：连续、断续、间歇、变频、疏密和交替调制等。

8、中频调幅度：0%、25%、50%、75%、100%，允差 $\pm 5\%$ 。

9、具有 $\geq 50$ 个固定处方，可供医生参考使用。

10、中频输出电流：在500 $\Omega$ 的负载下，每路输出电流不大于100mA。输出强度分多级可调。

11、干扰电性能工作频率：4kHz，允差 $\pm 10\%$ 。调制频率：0.125Hz，允差 $\pm 10\%$ 。差频频率范围：0~112Hz，允差 $\pm 10\%$ 或 $\pm 1$ Hz取较大值。调幅度：0%、100%，允差 $\pm 5\%$ 。

12、在不同负载下的输出电流变化率应不大于10%。

13、中频输出峰值电压不得超过500V。

14、电极板温度：38 $^{\circ}\text{C}$ ~55 $^{\circ}\text{C}$ ，多档可调，允差 $\pm 3^{\circ}\text{C}$ 。

15、离子导入输出直流电流：在500 $\Omega$ 的负载下，每路输出电流不超过50mA，分多级可调。

#### （四十五）电针治疗仪

1、外形尺寸（长宽高）：273 $\times$ 202 $\times$ 92mm，允差 $\pm 10\%$ 。

2、输出通道： $\geq 5$ 路输出，独立可调。

3、输出波形： $\geq 3$ 种，包括连续波、断续波、疏密波等。

4、连续波：频率1Hz~100Hz连续可调，允差 $\pm 15\%$ ；脉冲宽度0.35ms $\pm$ 0.1ms。

6、断续波：断续周期2.5s~6s可调，允差 $\pm 10\%$ 。

7、疏密波：疏、密波变换周期2.5s~6s可调，允差 $\pm 10\%$ 。

8、每路输出脉冲强度：0~12V，允差 $\pm 20\%$ （负载电阻250 $\Omega$ ）。

9、治疗时间：0~30min。

#### （四十六）超短波治疗仪

1. 额定输出功率： $\geq 200\text{W}$ ；

2. 立式机型，液晶触摸屏+一键飞梭；

3. 工作频率：40.68MHz；

4. 定时范围：1~99min；
5. 3种输出模式：连续输出；断续输出；脉冲输出；
6. 断续模式：占空比：50%；脉冲频率：10~200Hz，步进10Hz；
7. 脉冲模式：脉冲输出 $\geq 4$ 种，频率范围10~350Hz可调，允差 $\pm 10\%$ 。
- ★8. 同一模式输出功率档位选择： $\geq 8$ 档可调
9. 治疗剂量 $\geq 8$ 档可调
10. 电极板多种规格型号可选，至少包括大号、中号、小号和圆形，每种规格至少配备10组（每组2个）；
11. 控制面板：可显示设备的工作参数和状态；
12. 治疗结束后：设备自动发出声音提示，同时设备停止输出；
13. 调节输出功能；当功率指示值与当前设定的功率档位不一致时，点击屏幕上的“自动调谐”，等待进行重新适配，使功率指示值与当前功率档位保持一致；
- ★14. 采用高频（晶体管一体化设计）模块

#### （四十七）多功能牵引床

1. 按键或触摸屏操作；
2. 牵引模式：颈椎牵引、腰椎牵引；
3. 床板尺寸（长 $\times$ 宽 $\times$ 高）：1950mm $\times$ 570mm $\times$ 550mm，背板长度700mm，腿板长度1250mm，允差 $\pm 10\%$ ；
4. 内置牵引模式 $\geq 8$ 种：持续式牵引模式、持续式上阶梯牵引模式、间歇式牵引模式、间歇式上阶梯牵引模式、间歇式上下阶梯牵引模式、反复式牵引模式、反复式上阶梯牵引模式、反复式上下阶梯牵引模式等；
5. 输出指示：包括牵引模式、牵引力、牵引相时间、间歇相时间和治疗时间等输出参数；
6. 牵引力：
  - (1) 颈椎牵引力可调范围：0~300N，步长为1N，在牵引力调节至200N以上时，发出警告并要求操作者确认；
  - (2) 腰椎牵引力可调范围：0~990N，步长为1N；
7. 颈椎牵引渐进期和渐退期平均牵引力变化速率 $\leq 60\text{N/s}$ ；
8. 腰椎牵引渐进期和渐退期平均牵引力变化速率 $\leq 90\text{N/s}$ ；
9. 牵引补偿：由于外力作用而使患者端突然拉紧或松弛时，设备应自动恢复预设值；
10. 设备具有牵引力实时监测功能；
11. 治疗时间可调范围：0~99min，步长为1min；
12. 牵引相时间可调范围：0~9min，步长为1min；
13. 间歇相时间可调范围：0~9min，步长为1min；
14. 设备具有紧急保护措施；
15. 行程范围：腰牵滑动行程范围为：0~200mm，颈牵滑动行程范围为：0~300mm；
16. 牵引用床和椅均能够承受的最大患者体重为 $\geq 180\text{kg}$ ；
17. 设备具有加热床垫、颈部加热带，加热功能可单独开启或关闭。最高温度不超过 $41^\circ\text{C}$ ；
18. 稳定性：
  - (1) 牵引用床应定位稳定，在200N水平力作用下应不发生位移和失衡；
  - (2) 牵引用椅应定位稳定，在50kg负载时，在200N水平力作用下应不发生移动，且任意方向施加200N作用下应不会使椅的任何部分离开地面或倾翻。
19. 连接牢固度：
  - (1) 牵引用床与固定带、固定架、滑轮或牵引绳直接连接的结构件应牢固可靠，在任意方向500N和牵引方向2000N作用下，应不发生松脱、塑性变形或断裂
  - (2) 牵引用椅与固定带、固定架、滑轮或牵引绳直接连接的结构件应牢固可靠，在

任意方向 200N 和牵引方向 500N 作用下，应不发生松脱、塑性变形或断裂；

20. 电源中断及恢复通电后，设备牵引力恢复至初始状态；

21. 在正常工作时噪声不大于 60dB；

#### （四十八）中药熏蒸治疗机（三人手足）

1、外形尺寸（长宽高）：1200×1200×1130mm，允差±10%。

2、额定输入功率：≤3200W。

3、治疗时间：1~99min 内设定，允差±30s，治疗结束有提示音，加热装置自动断电。

4、功率调节：≥10 档。

5、上水方式：手动或电动，加液总容量：≥15L。

6、单个熏蒸舱可同时满足手、足中药汽化熏蒸。

7、三组熏蒸舱、蒸汽发生器、电控系统和消毒系统，每组可独立操控也可同时工作进行熏蒸。

8、微电脑控制操作系统，具有自动定时、自动控温、自动漏电保护、过载保护、预热功能。

9、具有防干烧功能。

10、具有臭氧杀菌消毒功能。

11、具有音乐播放功能（配备 U 盘）。

12、具有单独停止加热按钮。

★13、控制台自配补水装置，方便医护人员对设备进行加水、清洗及维护。

14、具有双重超温保护功能。

#### （四十九）灸疗套装

1、材质：天然实木（无漆环保款）+ 内部不锈钢内胆 + 耐高温金属针座

2、翻盖式开合，艾火朝下悬灸

3、底部弧形贴合人体（腰腹/背部/肩颈通用）

4、内置抽屉式姜仓，可存放姜片/姜泥，实现隔姜灸

5、带木质手持柄，方便移动操作

6、配备支架、灸盒、艾柱、绑带等配件

#### （五十）多功能整脊床

1. 电机数量：≥3；

2. 产品结构：四折六段；（四折：头板、背板、臀板、腿板；六段：头板分段、左头板扶手分段、右头板扶手分段、背板分段、臀板分段、腿板分段）；

3. 床体尺寸（长×宽×高）：2125mm×650mm×450mm（最低位置，含床垫），允差±10%；

4. 床垫尺寸（长×宽）：头板床垫：400mm×365mm，左头板扶手床垫：335mm×143mm；右头板扶手床垫：335mm×143mm，背板床垫：650mm×525mm，臀板床垫：650mm×450mm，腿板床垫：700mm×650mm，允差±10%；

5. 床板高度连续可调，床板对称轴中心点距离地面的高度最低 450mm，最高 800mm，允差±50mm；

6. 头板扶手高度连续可调；

7. 脚踏升降开关与地面的垂直距离为 90mm，允差为±18mm；

8. 床板调节方式：头板、腿板为手动；背板、臀板为电动；

★9. 床板可调节最大角度：

(1) 头板：上折 30°，下折 50°；

(2) 背板：上折 55°，下折 10°；

(3) 臀板：上折 60°，下折 10°；

(4) 腿板：上折 35°，下折 50°；

10. 床板水平上升速度为 15mm/s，水平下降速度为 17.5 mm/s，允差±2mm/s；
11. 床板角度调节方式为电动时，调节时间应≤30s；
12. 床板的安全工作载荷≥1700N；
13. 升降架的安全工作载荷≥2200N；
14. 作用在环形脚踏升降开关上的静态力应≤300N；
15. 电源中断及恢复通电后，康复床保持在停止时的状态；
16. 康复床在承载安全工作载荷时的运动噪声在一米距离处，不大于 65dB。

#### （五十一）磁热治疗仪

1. 柜式结构，≥7 英寸彩色液晶显示屏，操作面板操作。
2. ≥4 通道，标配颈肩温热导子、标准温热导子、分离温热导子、关节温热导子。
3. 一个温热导子由≥8 个热磁振子组成，磁体尺寸：88mm×63mm×19mm，允差±10%。
4. 磁场强度：最大磁感应强度 38mT，允差±30%。
5. 振动频率：50Hz±1Hz。
6. 加热方式：40℃~58℃多档可调。
7. 具有超温保护装置：具有独立于恒温器的非自动复位的超温保护装置
8. ≥6 种工作模式：
9. 治疗时间：1~60min，步进 1min，误差±10%。
10. 连续工作时间：≥8h。

#### （五十二）OT 综合训练工作台

1. 规格：1930×1065×940mm，允差±10%。
2. 左右操作面板：500×390mm，允差±10%。
3. 后操作面板：980×390mm，允差±10%。
4. 操作面板调节范围：0~350mm。
5. 用途：改善手指对指功能，提高眼手协调功能，训练患者感知能力及大脑对图形的识别能力，并能训练上肢稳定性、协调性，提高上肢日常活动能力。
6. 组件：上肢协调功能训练器（手指）、分指板、分指板（弧形）、铁棍插板、木插板、套圈（立式）、几何图形插板、认知图形插板、模拟作业工具、上螺丝、上螺母、磁性钮。

#### （五十三）OT 桌（可调式）

1. 结构型式：脚横杆、脚间挺杆、不锈钢内心
2. 升降支架、传动机构、桌面及框架、手柄
3. 材质：静电喷塑架、密度板
4. 桌面升架范围（mm）：620~870
5. 手柄转动力矩（N）：≥10
6. 桌面额定载荷（kg）：≥50
7. 桌面参考尺寸（长×宽）（mm）：1200×700

#### （五十四）可调式砂磨板及附件

1. 规格：1040×840×800mm，允差±10%。
2. 运动地板革面积：970×770mm，允差±10%。
3. 运动地板革厚度：≥5mm。
4. 砂磨板角度调节范围：0~45°。
5. 附件品种和件数：4 个品种，各 1 件（磨砂斗、摇磨具、单手推板、单手磨具）。
6. 用途：上肢肌力协调活动能力和关节活动度的作业训练。

#### （五十五）重锤式手指肌力训练桌

1. 规格：800×600×1100mm，允差±10%。
2. 重锤质量：100g、200g、300g、500g（四组）。
3. 用途：用于手指屈伸肌抗阻肌力训练及改善关节活动范围。

- 4、材质：多层板、不锈钢、型材、橡胶。
- 5、结构形式：支撑架、桌面、滑轮、配重块、手指套、尼龙绳。

#### （五十六）体操棒与抛接球（立式）

- 1、规格：400×400×1020mm，允差±10%。
- 2、体操棒规格：φ29×1000mm。
- 3、体操棒数量：5个。
- 4、抛接球直径：不小于φ250mm。
- 5、抛接球数量：4个。
- 6、用途：通过带棒做操和抛接球活动，改善上肢活动范围，提高肢体协调控制能力及平衡能力。
- 7、材质：多层板、实木、绒布。
- 8、结构形式：支撑架、训练棒、抛接球。

#### （五十七）橡筋手指训练器

- 1、规格：610×420×500mm，允差±10%。
- 2、搁手垫尺寸（长×宽）：580×240mm，允差±10%。
- 3、橡筋框尺寸（长×宽）：540×400mm，允差±10%。
- 4、用途：提高手指的主动屈伸活动能力。
- 5、材质：多层板、海绵、皮革、橡胶。
- 6、结构形式：底座、支撑垫、橡皮筋。

#### （五十八）模拟作业工具

- 1、规格：320×260×60mm，允差±10%。
- 2、用途：通过操作各种模拟工具，改善手指对指功能，提高手的协调性、灵活性。还可用于手的感觉功能练习。
- 3、材质：塑料。
- 4、组成：螺丝刀、扳手、锯齿刀、斧头、手钳、螺栓、螺母等。

#### （五十九）手功能组合训练箱

- 1、规格：550×400×140mm，允差±10%。
- 2、木插棍外形尺寸及数量：4支大φ29mm、5支中φ24mm、5支小φ19mm。
- 3、铁插棍外形尺寸及数量：大φ8×60mm、中φ6×60mm、小φ4×60mm，各21支。
- 4、螺栓外形尺寸及数量：M10×50（3只）、M8×50（2只）、M6×50（3只）。
- 5、螺母外形尺寸及数量：M10（3只）、M8（3只）、M6（3只）。
- 6、用途：组合训练患者眼一手协调功能，改善手指功能，提高手协调性、灵活性。
- 7、材质：实木、多层板、玻璃、不锈钢。
- 8、组成：木箱、玻璃球、不锈钢棒。

#### （六十）上肢关节康复器（基础型）

1. 肘关节活动支架长度调节范围：0 ~ 150 mm，允差±10 mm。
2. 肩上臂支架调节范围：0 ~ 200°，允差±10°。
3. 肩前臂支架调节范围：0 ~ 280°，允差±10°。
4. 前臂支托调节范围：0 ~ 280°，允差±10°。
5. 移动支架高度调节范围：0 ~ 290 mm，允差±10 mm。
6. 被动训练力矩：20 N·m，允差±10%。
7. 额定载荷：≥50 N。
8. 角度调节范围：0° ~ 125°，级差3°，允差±10°。
9. 角速度调节范围：3.0 ~ 4.4° /s，允差±20%，8档调节，级差0.2° /s。
10. 运动时间：0 ~ 240 min，级差10 min，允差±30 s。
11. 设有线控开关。
12. 设备具有手动急停开关，触发后可停止设备所有电动产生的机械运动。

13. 电源中断及恢复通电后，固定肢体的支架保持在停止时的状态。
14. 启动后，设备开机自检，并自动复位。
15. 运动支臂左右可调换。
16. LCD 背光液晶屏实时显示运动角度、速度、时间。

#### （六十一）上肢推举训练器

1. 规格：780×500×490~690mm，允差±10%。
2. 推拉范围：500mm，允差±10%。
3. 底盘与底座板角度调节范围：25°~45°。
4. 用途：上肢肌力协调活动能力和关节活动度的作业训练。

#### （六十二）手功能热电治疗仪

1. 外形尺寸（长宽高）：320×230×65mm，允差±10%。
2. 操作显示：≥3.5 英寸液晶触摸屏。
3. 中频治疗处方：≥20 个。
4. 工作频率：2kHz~6kHz，允差±10%。
5. 中频载波波形：双向方波。
6. 中频载波脉冲宽度：85 μs~250 μs，允差±10%。
7. 调制频率：0~150Hz，允差±10%或±1Hz 取大值。
8. 调制波形：正弦波、方波、三角波、指数波、锯齿波、等幅波、尖波。
9. 调幅度：0%、25%、50%、75%、100%，允差±5%。
10. 输出电流：最大输出电流≤54mA。
11. 治疗时间：1min~60min 可调，步进 1min
12. 输出幅度：输出最大幅度 30V，允差±10%。
13. 输出强度等级：0~99 级可调。
14. 输出电流稳定度：不同负载下的输出电流变化率应不大于 10%。
15. 透热温度：加热区域温度为 37℃，允差±3℃，具有两路独立的温度保护设置。
- ★16. 治疗模式：连续电刺激、≥5 种断续电刺激
  - a) 连续电刺激：5 根手指同时进行连续电刺激；
  - b) 断续电刺激：5 根手指依次进行循环电刺激，刺激时间 1s、2s、3s、4s、5s 可调，允差±10%。
17. 具有分指功能训练，支持左右手切换使用。
- ★18. 具有电刺激、透热、分指功能，可同时电刺激 5 根手指。
19. 具有 3 档滑块调节功能，适配不同患者进行分指训练。
20. 配备拇指外侧电极片、外侧分指块电极片、中间分指块电极片。

#### （六十三）系列哑铃

- 规格：500×500×1080mm（允差±10%）。
- 哑铃：1 磅 2 件、2 磅 4 件、3 磅 4 件、4 磅 4 件、5 磅 4 件。
- 用途：进行肌力体操训练。
- 材质：型材、橡胶。
- 结构形式：底座、脚轮、哑铃。

#### （六十四）气动手康复器

1. 以空气压力作为动力。
2. 具备用户资料建档功能，包含患者姓名、性别、年龄、临床诊断、偏瘫侧、利手、就诊类型、住院号、教育情况、开始训练时间、床号等。具有系统管理功能，不仅可以浏览所有病历列表信息，还可以添加、删除和修改患者病历信息；当选中某一患者病历时，可以通过病历、评估、训练、报告对其进行分模块管理。
3. 评估功能：通过传感器对手部力量进行评估测试。
4. 训练模式分为被动训练、主被动训练、主动训练、镜像训练共四种训练模式，

每个模式下有多个训练项目。

5. 训练强度可调，可选择左右手。训练时间 5-30 分钟，任意可调。智能屈曲/伸展 10 档独立可调，范围时间 5~15 秒。

6. 镜像训练，健侧带动患侧训练，采用穿戴式数据手套，可完成多种动作训练。

7. 包括至少 12 个训练项目，包含整体控制（主动、被动、主被动）、对指训练（主动、被动）、剪刀石头布（主动、被动）、声控配对（被动）、打气球（主动）、双手镜像、家电用途（被动）、回家（镜像）等。

8. ≥7 种内置推荐训练方案，包括主动训练方案、主被动训练方案、被动训练方案、镜像训练方案、低功能训练方案、中等功能训练方案、良好功能训练方案等。

9. 训练系统内含图形认知训练游戏，将手功能训练与图形认知功能训练相结合，并支持语音交互。

10. 分指被动训练，可进行对指屈伸训练，可手指组合进行屈伸训练，可完成多种动作。

11. 语音声控模式，内置智能语音识别模块，实时采集并识别患者语音指令，执行相应动作，可进行言语训练和手功能康复训练。

12. 数据手套支持无线连接，方便患者使用。

13. 训练过程可展示每个训练项目的以下数据：方案名称/训练时长。

14. 训练报告模块：可以查看一段时间内用户不同训练方案的训练时间。

15. 支持触屏和按键操作。

16. 多种尺寸手套供选配；手套无缝拼接、抗菌材料。

17. 显示屏：≥10 英寸触摸屏，≥1024X600 像素，中文+图形导航。

20. 设备材质：ABS 为主。

#### （六十五）数字 OT 评估和训练系统

1. 具备用户资料建档功能，包含患者姓名、性别、年龄、教育情况、主治医师、出生年月、联系电话、就诊类型、就诊日期、障碍类型等。

2. 具有系统管理功能，不仅可以浏览所有病历列表信息，还可以检索、添加、删除患者病历信息；当选中某一患者病历时，可以通过患者信息、评估测试、训练治疗、训练报告对其进行分模块管理。

3. 量表评估功能。包含手功能以及日常生活能力相关等国际通用量表，包含偏瘫手功能评定、Berg 平衡量表、日常生活活动能力量表、Barthel 指数评定量表、简易智能精神状态检查量表等。

4. 可以选择推荐方案，也可以自定义训练方案，选择训练项目。

5. 可以选择训练项目难度，设置项目训练时间。在设定的训练时间内，训练项目循环进行。

6. ≥120 个训练项目。每个训练项目针对不同的功能训练，每个训练项目都有 5 至 10 个的训练难度等级。

7. 训练项目内容涵盖认知训练、运动控制训练和 ADL 功能训练等，每个分类下有多个训练项目。

8. 将游戏的趣味性和交互性与日常的工作、生活场景相结合，融娱乐与康复训练为一体，帮助患者快速提高 ADL 水平。

9. 支持早期健侧带患侧、中期患侧单手，以及后期的双手协同训练，提升双上肢综合活动力量、协调控制能力和平衡控制能力。

10. 训练过程可采集每个训练项目的以下数据：训练正确率/反应时间/训练用时。每个训练项目的正确率达到 80%以上则自动进入下一个等级。

11. 训练报告模块：可以查看一段时间内用户三种训练数据的曲线变化图，反应用户的训练结果变化趋势。

12. 多点式触屏操作。

13. 屏幕可电动旋转调节，范围：0-90°，误差±5°。

14. 支承台高度可电动调节，范围(800mm~1400mm)，误差±20mm；升降柱可升降距离的可调节范围(0mm~600mm)，误差±10mm。

15. 主机参数：≥43英寸可触控一体机，分辨率≥1920X1080，CPU≥2.4Ghz，中文正版操作系统，内存≥8GB，硬盘≥128GB。材质：铝合金、钢材，ABS。

#### （六十六）言语训练卡片

1、规格约 490×320×170mm。

2、言语卡片：1套。

3、小镜子：1个。

4、小毛巾：1个。

5、资料册：一套共五本。

6、儿童早教机：1个。

7、用途：用于失语症患者恢复对言语的认知感知训练。

8、材质：书本、塑料。

9、组成：言语卡片、小镜子、小毛巾、早教机等。

#### （六十七）吞咽神经和肌肉电刺激仪

1、由主机、输出线、电源线、手持控制器、电极组成。

2. 操作方式：彩色液晶触摸屏，配合一键飞梭进行定位操作。

3. 通道数量：双通道台面机型；

4. 治疗功能：同时具备评估、治疗及训练三种功能；

5. 评估模式下，具有自动计算 $\alpha$ 值（评估值）的功能，并可将评估结果保存至病历中；

6. 具有治疗结束提醒功能。治疗结束具有声音提醒；

7. 具有收藏设置参数功能，治疗结束后可以在病历列表中调取；

8. 设备内置电极放置和粘贴示意图，便于临床操作人员根据不同病症灵活选择；

9. 患者病历信息管理：记录患者详情信息，可新增、查询、删除、导出病历信息；

10. 具有定时功能，时间范围1~99分钟，步长为1分钟；

11. 辅极：小脑顶核电刺激功能：

(1) 输出电流的频率特征用基波频率描述，是一组组合脉冲电流的频率，辅电极输出为无序波，频率不可设置。

(2) 基本频率包含 23.81Hz、15.87Hz、15.87Hz、11.90Hz 等；

(3) 辅电极的脉宽 500  $\mu$ s  $\pm$ 15%；

(4) 辅电极最大输出电流峰值 40mA；

(5) 辅电极开路输出电压：开路输出峰值电压 $\leq$ 500V；

(6) 辅电极直流分量：无直流分量。

14. 主电极具有 $\geq$ 5种输出模式包括成人连续模式，儿童交替模式，手控触发脉冲模式，自动触发脉冲模式，评估模式等

15. 主电极开路输出电压：开路输出峰值电压 $\leq$ 500V；

16. 成人连续模式：

★(1) 输出电流：0~80mA，步长 0.5mA，可调；

(2) 脉冲宽度：100  $\mu$ s~400  $\mu$ s 可调，步距 10  $\mu$ s；

(3) 脉冲间隔：100  $\mu$ s；

(4) 脉冲频率：20Hz~100Hz 可调，步距 1Hz；

(5) 脉冲周期：10ms~50ms；

17. 儿童交替模式：

(1) 输出电流：0~80mA，步长 0.5mA，可调；

(2) 脉冲宽度：100  $\mu$ s~400  $\mu$ s 可调，步距 10  $\mu$ s；

- (3) 脉冲间隔: 100  $\mu$ s;
- (4) 脉冲频率: 20Hz~100Hz 可调, 步距 1Hz;
- (5) 持续时间:  $\geq$ 1s;
- (6) 脉冲周期: 10ms~50ms;
18. 手控触发脉冲模式、自动触发脉冲模式:
- (1) 输出电流: 0~25mA, 步长 0.5mA, 可调;
- (2) 脉冲宽度: 10ms~1000ms 可调, 10~100ms 步距增量 10ms, 100~1000ms 步距增量 50ms;
- (3) 脉冲间隔: 1~5s 可调, 步距增量 1s;
- (4) 脉冲频率: 自动触发脉冲模式脉冲频率: 0.154Hz~0.985Hz;
- (5) 直流分量:
- 手控触发脉冲模式下直流分量为 0~16mA;
  - 自动触发脉冲模式下直流分量为 0~10mA;
- (6) 脉冲周期: 自动触发脉冲模式脉冲周期: 1015ms~6500ms;
19. 评估模式:
- (1) 输出电流: 0~25mA;
- (2) 脉冲宽度: 1000ms、500ms;
- (3) 脉冲间隔: 5s;
- (4) 脉冲频率:
- 当脉冲宽度为 1000ms 时, 脉冲频率为 0.167Hz;
  - 当脉冲宽度为 500ms, 脉冲频率为 0.182Hz;
- (5) 直流分量:
- 电流阈值的直流分量: 0~2mA;
  - 基强度的直流分量: 0~4mA;
- (6) 脉冲周期:
- 当脉冲宽度为 1000ms 时, 脉冲周期为 6000ms;
  - 当脉冲宽度为 500ms, 脉冲周期为 5500ms;
20. 支持选配手持电极手柄和手持电极: 棉签电极、Y 状双极性电极、球状电极、板状圆形电极、单点球状电极、两点球状电极、Y 状电极、梨状电极。
21. 电刺激仪连续工作时间  $\geq$ 8h;

#### (六十八) 吞咽舌肌振动仪

- 1、外形尺寸: 直径 27mm, 长 280mm, 允差  $\pm$ 10%。
- 2、工作频率: 三档可调, 40Hz、60Hz、80Hz。
- 3、强度调节: 三档可调。
- 4、口腔刺激棒:
  - 6mm 口腔刺激棒: 刺激头直径 6mm, 总长 115mm。
  - 8mm 口腔刺激棒: 刺激头直径 8mm, 总长 118mm。
- 5、刺激头 316 不锈钢材质
- 6、内置锂电池。
- 7、充电方式: 无线充电。
- ★8、智能关机: 5 分钟无操作自动关机。
- 9、续航时间: 连续工作  $\geq$ 3h。

#### (六十九) 构音训练套装

1. 规格: 17×14×11.5 cm, 允差  $\pm$ 10%。
2. 适用对象:
  - (1) 口部运动障碍;
  - (2) 言语障碍;

- (3) 构音障碍（运动性、器质性、功能性）；
- (4) 语音障碍；
- (5) 发音障碍（呼吸、发声、共鸣）；
- (6) 吞咽困难者；
- (7) 进食障碍者。

3. 口部构音运动训练器共有 13 种，适用于下列四种障碍的治疗：

- (1) 下颌运动障碍（咀嚼器、下颌运动训练器（含 3 件））
- (2) 唇运动障碍（唇运动训练器、唇肌刺激器）
- (3) 舌运动障碍（指套型乳牙刷、舌肌刺激器、舌尖运动训练器、舌前位运动训练器、舌后位运动训练器、压舌板）
- (4) 软腭运动障碍（悬雍垂运动训练器）

#### （七十）电脑恒温电蜡疗仪

1. 输入功率： $\leq 3500\text{VA}$ 。
2. 柜式结构，融蜡箱容积 $\geq 65\text{L}$ ，饼箱容积 $80\text{L} \times 2$ 。
4. 饼箱：饼箱可一次性储存 $\geq 20$  盘蜡，每个饼箱 $\geq 2$  区，每区均可独立控制，单独控温。
5. 显示方式： $\geq 10$  英寸彩色液晶触摸显示屏，可实时显示仪器工作状态。
6. 融蜡箱功能：
  - (1) 温控范围： $58^{\circ}\text{C} \sim 85^{\circ}\text{C}$  可调，步长 $1^{\circ}\text{C}$ ，温控精度： $\pm 3^{\circ}\text{C}$ 。
  - (2) 蜡箱融蜡时间： $\leq 4$  小时。
7. 饼箱功能：
  - (1) 温度： $45^{\circ}\text{C} \sim 65^{\circ}\text{C}$  可调，步长 $1^{\circ}\text{C}$ ，误差 $\pm 3^{\circ}\text{C}$ 。
  - (2) 饼箱温度均衡性： $\leq 5^{\circ}\text{C}$ 。
  - (3) 饼箱快速制饼时间： $\leq 6$  小时。
8. 蜡饼厚度：薄蜡饼（10mm）、标准蜡饼（15mm）、厚蜡饼（19mm），误差： $\pm 20\%$ ；
9. 蜡盘尺寸： $L475\text{mm} \times W300\text{mm} \times H30\text{mm}$ ，误差 $\pm 5\%$ 。
10. 具有预约制饼功能。
11. 具有快速制饼功能，包括快速蜡箱制饼、快速饼箱制饼。
12. 具有恒温功能。
13. 饼箱具有照明功能。
14. 具有石蜡清洁功能，并进行过滤和消毒。
15. 具有超温保护功能：当熔蜡箱温度超过 $95^{\circ}\text{C}$ ，能自动切断加热装置。
16. 具有低液位提示功能：当熔蜡箱液位低于 $4 \pm 0.5\text{cm}$  时，设备将启动低液位提示功能。
17. 具有自动休眠功能。
18. 具有开机自检功能。
19. 断电时可自动保存当前运行数据。
20. 设备具有过载、短路、漏电保护功能。
21. 工作噪音： $\leq 65\text{dB(A)}$ 。
22. 设备具有设置时钟功能，进入时间设置界面，可以设置日期及时间。
23. 设备左右结构，无续另配操作台，治疗师可直接在设备台面操作治好的蜡块，节省空间。

#### （七十一）超声诊断仪（肌骨超声）

- 1 设备名称
  - 1.1 超声诊断仪
- 2 用途：主要用于麻醉、疼痛、肌骨康复、骨科等超声下可视化引导研究和临床实践；

3 主要技术规格及系统概述：

3.1 技术参数：

- 3.1.1 显示器： $\geq 19$ 英寸高分辨率彩色液晶显示器，全尺寸触摸屏
  - 3.1.2 主机重量： $\leq 7\text{kg}$
  - 3.1.3 电池的续航时间： $\geq 400$ 分钟
  - 3.1.4 一体化的台车，带储物盒功能
  - 3.1.5 台车可独立显示电池电量
  - 3.1.6 台车支持一键电动升降，台车上带有上下升降的物理按键
  - 3.1.7 台车上标配消毒杯套，方便消毒
  - 3.1.8 全数字化超宽频带波束形成器：数字通道 $\geq 28672$
  - 3.1.9 数字化高分辨率二维灰阶成像
  - 3.1.10 谐波成像技术
  - 3.1.11 彩色多普勒
  - 3.1.12 能量多普勒（CDE/PDI），方向能量图
  - 3.1.13 M 模式
  - 3.1.14 连续波多普勒
  - 3.1.15 可选配脉冲波多普勒，
  - 3.1.16 扩展成像（支持线阵、凸阵）
  - 3.1.17 实时血流三同步
  - 3.1.18 血流的自动频谱包络分析测量
  - 3.1.19 实时空间复合成像技术，同时用作发射和接收。 $\geq 7$ 线。
  - 3.1.20 具备全域聚焦技术。
  - 3.1.21 具备自适应图像增强技术
  - 3.1.22 具备频率复合技术
  - 3.1.23 具备智能穿刺增强技术，探头引导穿刺下穿刺针有两种或以上颜色显示。
  - 3.1.24 标配智能神经标准面辅助教学，能用不同颜色标识出神经、肌肉、血管、骨骼、筋膜等，能识别4个切面（臂丛神经肌间沟入路、臂丛神经腋窝入路；股神经；腘窝坐骨神经）
  - 3.1.25 自动多普勒血管追踪技术：可自动调整PW 线偏转角度、Color ROI 的偏转角度、PW 校正角度、PW 取样线深度、PW 取样线位置、Color ROI 位置。
  - 3.1.26 可选配磁导航技术
  - 3.1.27 具备智能一键图像优化技术
  - 3.1.28 主机上可全屏显示图像而无任何其他按键界面，也可点击仅把常用几个按键调出（彩色、冻结、M 型等）。
  - 3.1.29 专科麻醉和疼痛应用软件包：必须包含臂丛、坐骨神经、腰椎，TAP 等常用预设模式
  - 3.1.30 教学三合一录制软件，可以在超声设备上实时显示操作手法、超声图像和音频，并可以进行同步录制，录制后支持手机扫描二维码调阅原始视频。
  - 3.1.31 内置专业教学软件，包括麻醉、疼痛等应用的教学内容。内含解剖图谱、超声图像及操作手法。
- 3.2 测量和分析（B 模式，M 模式，多普勒模式，彩色模式）
- 3.2.1 一般测量（距离、面积、周长、体积、角度、时间、斜率、心率、流速、压力、流速比等）
  - 3.2.2 多普勒血流测量与分析多普勒血流测量与分析
  - 3.2.3 全自动血流多普勒包络分析
  - 3.2.4 标配 IMT 内中膜自动测量
- 3.3 一体化图像存储（电影）回放重现及病案管理部件：

- 3.3.1 超声图像静态、动态存储、原始数据回放重现
- 3.3.2 病案管理部件包括：病人资料、报告、图像等的存储、修改、检索和打印等
- 3.4 输入/输出信号及参考信号：
  - 3.4.1 输入：网络
  - 3.4.2 输出：HDMI, USB 等
- 3.5 图像管理与记录装置：
  - 3.5.1 硬盘 $\geq$ 240G
  - 3.5.2 图像可存储为 PC 兼容格式
  - 3.5.3 USB 接口支持打印和数据输出
- 3.6 云端互联功能
  - 3.6.1 支持云端自动存储，导出，分析，测量，编辑等功能
  - 3.6.2 支持会诊端手机或平板对操作端超声设备参数调整的反向控制，包括 B 模式、存图、存电影等
- 4 探头技术参数及要求：
  - 4.1 标配两把探头：（1）线阵探头 1 把，频率：4.0-15.0MHz，（2）凸阵探头 1 把，频率：1.0-5.0MHz。
    - 4.2 线阵探头有效阵元 $\geq$ 192
    - 4.3 线阵探头物理按键数 $\geq$ 3 个
    - 4.4 凸阵探头物理按键数 $\geq$ 3 个
    - 4.4 二维图像主要参数：
      - 4.4.1 扫描速率
        - （1）相控阵，18cm 深度时，全视野扫描帧率 $\geq$ 70 帧/秒
        - （2）凸阵探头，18cm 深时，全视野扫描帧率 $\geq$ 40 帧/秒
      - 4.4.2 接收方式：可视可调动态范围 $\geq$ 180
      - 4.4.3 二维灰阶 $\geq$ 256
      - 4.4.4 数字式声束形成器：数字式全程动态聚焦，数字式可变孔径及动态变速，A/D $\geq$ 14 BIT
      - 4.4.5 电影回放：灰阶图像回放 $\geq$ 16000 幅
      - 4.4.6 预设条件：针对不同的检查脏器，预置最佳化图像的检查条件，减少操作时的调节及常用所需的外部调节及组合调节
      - 4.4.7 谐波：所选探头均支持脉冲反相谐波
      - 4.4.8 扫描深度 $\geq$ 30cm
    - 4.5 频谱多普勒成像技术参数：
      - 4.5.1 支持方式：PWD、CWD、HPRF
      - 4.5.2 最大测量速度：PWD：血流速度最大 8.5 m/s
      - 4.5.3 CWD：血流速度最大 35 m/s
      - 4.5.4 最低测量速度： $\leq$ 3 mm/s（非噪声信号）
      - 4.5.5 显示方式：B、B/PWD、B/CW、B/HPRF、B/M、B/B、B/CFI/D
      - 4.5.6 电影回放： $\geq$ 400 秒，Doppler 及 M 型电影回放时可以测量和计算
      - 4.5.7 零位移动： $\geq$ 8 级
      - 4.5.8 取样宽度及位置范围：宽度 1 - 30mm；
    - 4.6 彩色多普勒
      - 4.6.1 显示方式：能量显示、速度显示、方向能量多普勒显示
      - 4.6.2 支持二维、彩色、频谱三同步显示
      - 4.6.3 彩色显示帧频：相控阵探头，18cm 深时，全视野彩色显示帧频 $\geq$ 15 帧/秒；凸阵探头：18cm 深时，全视野彩色显示帧频 $\geq$ 8 帧/秒。
      - 4.6.4 偏转角：线阵扫描感兴趣的图像范围： $-30^{\circ} \sim +30^{\circ}$

- 4.6.5 支持彩色取样框一键快速偏转，偏转角度 $-20^{\circ} \sim +20^{\circ}$
- 4.6.6 显示控制：零位移动 $\geq 8$ 级可调，黑白与彩色比较双实时彩色对比
- 4.6.7 彩色增强功能：彩色多普勒能量图（CDE）及方向性能量图
- 4.7 超声功率输出调节：B/M、CWD、PWD、Color Doppler 输出功率独立可调

## （七十二）微波治疗仪

- 1、辐射器规格：
  - （1）圆形： $\Phi 170\text{mm}$ ，允差 $\pm 15\%$ ；
  - （2）长方形：长 $430\text{mm}$ ，宽 $120\text{mm}$ ，允差 $\pm 15\%$
- 2、圆形辐射面积 $\geq 226\text{cm}^2$ ；长方形辐射面积 $\geq 516\text{cm}^2$ 。
- 3、配有可旋转支臂，便于将辐射器多角度调节。
- 4、治疗时间： $0 \sim 30\text{min}$ ，连续可调，级差 $1\text{min}$ 。
- 5、输出方式：连续式和脉冲式。
- 6、显示方式：电容触控操作平台。
- 7、推车式设计。
- 8、工作频率： $2450\text{MHz} \pm 50\text{MHz}$
- 9、输出功率：单通道时 $0 \sim 150\text{W}$ 可调，双通道时每路 $0 \sim 120\text{W}$ 可调；级差 $10\text{W}$ 。
- 10、磁控管：采用优质磁控管。
- 11、辐射器具有实时输出提示功能。
- 12、辐射器驻波比 $\leq 2$ 。
- 13、外壳泄漏： $\leq 0.5 \text{ mW/cm}^2$ 。
- 14、非期望辐射： $\leq 4 \text{ mW/cm}^2$ 。
- 15、机器运行时治疗功率可自动锁定。
- 16、具有预热功能、超温报警功能、空载保护功能、过压、过流、闭锁等保护功能。

## 三、报价要求

本项目报价即为完成本项目的全部内容的所有费用，含设备运输费用、设备安装费、施工费、调试费、人员工资、利润、税金等。中标后采购人不接受中标人任何理由的追加费用，请投标人合理报价。

## 四、其他要求

### 1、供货方案

- （1）中标人负责设备包装、办理运输和保险，将设备安全运抵交货地点。
- （2）设备制造完成并通过试验后应及时包装，否则应得到切实的保护，确保其不受污损。
- （3）各种包装应能确保各零部件在运输过程中不致遭到损坏、丢失、变形、受潮和腐蚀。
- （4）包装箱上应有明显的包装储运图示标志。
- （5）整体产品或分别运输的部件都要适应运输和装载的要求。
- （6）随产品提供的技术资料应完整无缺。

### 2、安装调试、验收试验及质量保证

2.1 中标人在设备安装地点负责安装、调试。

2.2 具体设备验收标准和程序按采购人要求执行，下列验收程序可参照执行：

（1）采购人和相关部门按照招标文件和投标文件承诺进行验收。招标文件没有规定和投标文件没有相应承诺的，按照下列原则进行验收：有国家标准的按照国家标准验收，没有国家标准的按行业标准验收，无行业标准的按地方或企业标准验收，中标人予以配合。涉及需要由质检或行业主管部门验收的项目，采购人须约请相关部门和专家参加项目验收。所有需要质检部门进行检测才能使用的设备，投标报价中必须包含首次检测费用。

（2）货物在验收时，中标人应提供发票、制造厂家出具的产品合格证书、装箱清单等材料；提供有关货物的保养修理所需的各种随机工具及全部有关技术文件（外文应提供中文翻译资料，下同）、操作使用说明书、质保书、保修证明、维护手册及技术性指导资料以及根据中国相关法律规定制造、销售报价货物（包括主要部件和材料）所必备的各种证书（如产品质量检验报告、国家相关检测机构出具的检验报告等）等文件汇集成册交付采购人和应由中标人提供的必要文件。

（3）中标人应根据采购人使用单位的技术要求提供相应的产品。由中标人所提供的设备部件间的连线和插接件均应视为设备内部器件，包含在相应的设备之中。

（4）运行测试及最终验收。在安装、调试结束后，采购人对其进行全面的测试，对测试中暴露出来的问题，中标人应及时进行整改，最终测试完毕经验收合格后，采购人应向中标人签发最终验收证明。

（5）如设备在验收时有一个或多个指标未能达到要求而属于中标人责任时，则中标人自费采取有效措施，在规定时间内使之达到保证指标。如在规定的时间内仍达不到合格标准时，则不予验收通过。

### 3、产品性能

（1）所投设备应具备必要的安全保护功能（如过载保护、漏电保护、紧急停机等），确保在正常使用及单一故障状态下不对操作者、患者及环境产生不合理风险，安全稳定。

（2）设备应具有良好的可操作性、可维护性和环境适应性。显示界面、操作按键、报警信号等应符合人机工程学设计；设备在额定电源电压、温湿度范围内应能连续稳定运行，核心部件的使用寿命或累计工作量应满足临床常规使用要求。

### 4、培训要求

（1）为使合同产品能正常安装和运行，由中标人提供相应的技术培训，并免收采购人培训费用。培训内容应与供货进度相一致。

（2）培训的时间、人数、地点等具体内容由双方商定，内容至少包括：产品原理、使用、维护、运行操作、常见故障处理等。

（3）采购清单里有特别规定的，以采购清单中的需求为准。

#### 5、应急服务要求

（1）备品备件：中标人提供能够满足质量保证期内的设备维修要求的备品备件，备品备件应是新品，并对设备故障等突发状况及时响应。

（2）专用工具：中标人提供设备安装、调试、验收、维修、保养所必要的专用工具、仪器、仪表等工具。

（3）接到报修后应及时响应，若未及时修复设备故障，应提供备用设备供院方使用。

#### 6、质保及售后服务

（1）自设备验收合格之日起进入质保期。

（2）在质保期间内，非采购人过失和故意并且在正常使用的情況下发现商品有缺陷，中标人将免费修理或替换该设备；在质保期间内，非采购人过失和故意并且在正常使用的情況下设备发生故障，中标人应及时提供免费维修服务。

## 第四章 评标方法和标准（综合评分法）

### 一、总则

本项目将按照招标文件第二章 投标人须知的相关要求及本章的规定评标。

### 二、评标方法

#### 2.1 资格审查

资格审查表			
序号	审查因素	审查内容	格式要求
1	营业执照等证明文件	<p>(1) 投标人为企业（包括合伙企业的，应提供有效的营业执照；</p> <p>(2) 投标人为事业单位的，应提供有效的事业单位法人证书；</p> <p>(3) 投标人是非企业机构的，应提供有效的执业许可证或登记证书等证明文件；</p> <p>(4) 投标人是个体工商户的，应提供有效的个体工商户营业执照；</p> <p>(5) 投标人是自然人的，应提供有效的自然人身份证明。</p>	提供材料扫描件或电子证照，应完整的体现出材料或电子证照全部内容。联合体投标的联合体各方均须提供。
2	投标人资格声明书、资格承诺	提供符合招标文件要求的《投标人资格声明书》《无重大违法记录声明函、无不良信用记录承诺函》。	详见第六章投标文件格式。
3	投标人信用记录	投标人不得存在投标人须知正文第14.2条中的不良信用记录情形	无需提供证明材料。投标截止时间后至评审结束前，通过评标系统对投标人(含联合体成员)进行交互查询，以评标时六安市公共资源交易电子评标系统与“信用中国(www.creditchina.gov.cn)”平台实时交互数据为准，相关查询结果系统自动存档。如遇系统故障，以“信用中国(www.creditchina.gov.cn)”网站人工查询为准，现场对查询结果截图存档。人工查询仍有故障的，则此项评审时不作要求，现场对故障页面证据截图存档。

4	中小企业证明文件（适用于专门面向中小企业采购项目或预留中小企业采购份额项目）	<p>符合申请人的资格要求中落实政府采购政策需满足的资格要求：</p> <p>（1）专门面向中小企业采购的，投标人应提供《中小企业声明函》或《残疾人福利性单位声明函》或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。</p> <p>（2）如招标文件要求以联合体形式参加或者要求合同分包的，且投标人为联合体或拟进行合同分包的，则联合体中的中小企业、签订分包意向协议的中小企业具体情况须在《中小企业声明函》或《残疾人福利性单位声明函》或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中如实填报，且满足招标文件关于预留份额的要求。</p>	详见第六章投标文件格式。
5	拟分包情况说明及分包意向协议（适用于合同分包预留中小企业采购份额项目）	通过分包措施预留部分采购份额面向中小企业采购且投标人因落实政府采购政策拟进行分包的。	详见第六章投标文件格式。
6	其它落实政府采购政策的资格要求	如有，见第一章《投标邀请》	提供材料扫描件或电子证照，应完整的体现出材料或电子证照全部内容。
7	本项目对于联合体的要求（适用于接受联合体投标项目）	联合体投标的详见投标人须知正文第1.5，且提供《联合协议》。	《联合协议》详见第六章投标文件格式。
8	其他特定	如有，见第一章《投标邀请》	提供材料扫描件或电子证照，应完

资格要求	整的体现出材料或电子证照全部内容。
------	-------------------

**资格审查指标通过标准：**投标人必须通过资格审查表中的全部评审指标。

## 2.2 符合性审查

评标委员会对通过资格审查的投标人的投标文件进行符合性审查，以确定其是否满足招标文件的实质性要求。符合性审查表如下：

符合性审查表			
序号	审查指标	审查标准	格式要求
1	开标一览表	格式、填写要求符合招标文件规定并加盖投标人电子签章	详见第六章投标文件格式。
2	投标函	格式、填写要求符合招标文件规定并加盖投标人电子签章	详见第六章投标文件格式。
3	授权书	格式、填写要求符合招标文件规定并加盖投标人电子签章	法定代表人参加投标的无需此件，提供身份证明即可。详见第六章投标文件格式。
4	投标报价	符合招标文件投标人须知正文第9条要求	详见第六章投标文件格式。
5	商务响应情况	符合招标文件采购需求中对付款方式、供货及安装期限、供货及安装地点、免费质保期等实质性要求	详见第六章投标文件格式。
6	技术响应情况	符合招标文件采购需求中实质性响应技术参数要求	详见第六章投标文件格式。
7	其他要求	符合法律、行政法规规定的其他条件或招标文件列明的其他实质性要求	

**符合性审查指标通过标准：**投标人必须通过符合性审查表中的全部评审指标。

## 2.3 详细审查

2.3.1 评标委员会按照下表对投标文件进行详细审查和评分。

2.3.2 本项目综合评分满分为100分，其中：技术资信分值占总分值的权重为70%，价格分值占总分值的权重为30%。具体评分细则如下：

类别	评分内容	评分标准	分值范围
----	------	------	------

技术资 信分 (70 分)	技术参数	<p>评标委员会根据投标人对技术参数响应情况进行评审： 采购需求中标“★”参数（共15项），每满足1项参数要求得2分，共计30分。</p> <p>注：</p> <p>（1）采购需求中标“★”项包含多条技术参数或要求，则该项标识所含内容均需满足或优于招标文件要求，否则不予得分。</p> <p>（2）采购需求中标“★”参数或要求，投标人须提供对应证明材料，如产品说明书或技术白皮书或产品彩页或检测报告等。未提供相关证明材料的或提供的证明材料不能佐证参数满足或优于要求的，不予得分。</p>	0-30
	业绩	<p>具有类似产品供货业绩的，每提供一个业绩得5分，满分10分。</p> <p>注：</p> <p>（1）所投包别非单一产品时，本项以核心产品业绩计分，如所投包别有多个核心产品时，任意一个核心产品业绩均予以认可；</p> <p>（2）此处业绩系指产品业绩，不限合同签订供货主体，收货单位须为实际使用单位；</p> <p>（3）投标文件中提供有效业绩合同扫描件、验收证明材料。提供的上述材料中所有内容均不得涂改、遮盖。如合同中无法体现产品品牌、使用单位等评审因素的，须同时提供该项目的招标人（或采购人）或最终使用单位加盖公章的证明材料扫描件，否则不计入业绩数量。</p>	0-10
	供货方案	<p>评标委员会依据招标文件要求及投标文件中提供的供货方案进行综合评分，至少包含以下内容：①供货计划；②运输保护；③供货进度安排及人员配备等。</p> <p>（1）对本项目特点和难点理解准确，方案优于本项目采购需求，完整详细，可行性、实用性、针对性强，得5分；</p> <p>（2）对本项目特点和难点理解基本准确，方案适合本项目采购需求，完整详细，具有可行性、实用性和针对性，得3分；</p> <p>（3）对本项目特点和难点理解有待提升，方案基本适合本项目采购需求，可行性、实用性、针对性有待改善，得1分；</p> <p>（4）方案不可行或者未提供得0分。</p>	0-5

	安装、调试方案	<p>评标委员会依据招标文件要求及投标文件中提供的安装、调试方案进行综合评分，至少包含以下内容：①安装计划；②安装进度安排及人员配备；③调试方案等。</p> <p>（1）对本项目特点和难点理解准确，方案优于本项目采购需求，完整详细，可行性、实用性、针对性强，得5分；</p> <p>（2）对本项目特点和难点理解基本准确，方案适合本项目采购需求，完整详细，具有可行性、实用性和针对性，得3分；</p> <p>（3）对本项目特点和难点理解有待提升，方案基本适合本项目采购需求，可行性、实用性、针对性有待改善，得1分；</p> <p>（4）方案不可行或者未提供得0分。</p>	0-5
	培训方案	<p>评标委员会依据招标文件要求及投标文件中提供的培训方案进行综合评分，至少包含以下内容：①人员培训；②操作及软件培训；③日常故障处理培训等。</p> <p>（1）对本项目特点和难点理解准确，方案优于本项目采购需求，完整详细，可行性、实用性、针对性强，得5分；</p> <p>（2）对本项目特点和难点理解基本准确，方案适合本项目采购需求，完整详细，具有可行性、实用性和针对性，得3分；</p> <p>（3）对本项目特点和难点理解有待提升，方案基本适合本项目采购需求，可行性、实用性、针对性有待改善，得1分；</p> <p>（4）方案不可行或者未提供得0分。</p>	0-5
	应急服务方案	<p>评标委员会依据招标文件要求及投标文件中提供的应急服务方案进行综合评分，至少包含以下内容：①备品备件供应；②应急处置措施；③应急通讯与报告机制等。</p> <p>（1）对本项目特点和难点理解准确，方案优于本项目采购需求，完整详细，可行性、实用性、针对性强，得5分；</p> <p>（2）对本项目特点和难点理解基本准确，方案适合本项目采购需求，完整详细，具有可行性、实用性和针对性，得3分；</p> <p>（3）对本项目特点和难点理解有待提升，方案基本适合本项目采购需求，可行性、实用性、针对性有待改善，得1分；</p> <p>（4）方案不可行或者未提供得0分。</p>	0-5

	售后服务方案	<p>评标委员会依据招标文件要求及投标文件中提供的售后服务方案进行综合评分，至少包含以下内容：①维保方式；②维保响应时效；③质保期内设备巡检方案等。</p> <p>（1）对本项目特点和难点理解准确，方案优于本项目采购需求，完整详细，可行性、实用性、针对性强，得5分；</p> <p>（2）对本项目特点和难点理解基本准确，方案适合本项目采购需求，完整详细，具有可行性、实用性和针对性，得3分；</p> <p>（3）对本项目特点和难点理解有待提升，方案基本适合本项目采购需求，可行性、实用性、针对性有待改善，得1分；</p> <p>（4）方案不可行或者未提供得0分。</p>	0-5
	产品性能体现方案	<p>评标委员会依据招标文件要求及投标文件中提供的产品性能体现方案进行综合评分，至少包含以下内容：①产品操作便利情况；②产品故障率情况；③产品安全性能等。</p> <p>（1）对本项目特点和难点理解准确，方案优于本项目采购需求，完整详细，可行性、实用性、针对性强，得5分；</p> <p>（2）对本项目特点和难点理解基本准确，方案适合本项目采购需求，完整详细，具有可行性、实用性和针对性，得3分；</p> <p>（3）对本项目特点和难点理解有待提升，方案基本适合本项目采购需求，可行性、实用性、针对性有待改善，得1分；</p> <p>（4）方案不可行或者未提供得0分。</p>	0-5
价格分 (30分)	<p>价格分统一采用低价优先法，即满足招标文件要求且投标价格最低的投标报价为评标基准价，其价格分为满分30分。其他投标人的价格分统一按照下列公式计算：</p> $\text{投标报价得分} = (\text{评标基准价} / \text{投标报价}) \times 30\% \times 100$		

### 2.3.3 分值汇总

（1）评标委员会各成员应当独立对每个有效投标人的投标文件进行评分，并汇总每个投标人的得分。取各位评委评分之平均值，四舍五入保留至小数点后两位数，得到该投标人的技术资信分。

（2）将投标人的技术资信分加上根据上述标准计算出的价格分，即为该投标人的综合总得分。

## 第五章 政府采购合同

# 政府采购合同参考范本

（货物类）

### 第一部分 合同书

项目名称：六安市裕安区区域医疗中心综合服务能力提升工程（裕安区中医医院医技病房楼补短板工程）第二批设备采购项目

项目编号：FS34150320260105 号

甲方（采购人）：六安市裕安区中医医院

乙方（成交供应商）：

签订地：六安市裕安区中医医院

签订日期：2026 年 \_\_\_\_ 月 \_\_\_\_ 日

六安市裕安区中医医院（以下简称：甲方）通过安徽省六投项目管理有限公司组织的公开招标方式采购活动，经评标委员会评定，\_\_\_\_\_（以下简称：乙方）为本项目中标人，现按照采购文件确定的事项签订本合同。

根据《中华人民共和国民法典》、《中华人民共和国政府采购法》等相关法律法规之规定，按照平等、自愿、公平和诚实信用的原则，经甲方和乙方协商一致，约定以下合同条款，以兹共同遵守、全面履行。

### 1.1 合同组成部分

下列文件为本合同的组成部分，并构成一个整体，需综合解释、相互补充。如果下列文件内容出现不一致的情形，那么在保证按照采购文件确定的事项前提下，组成本合同的多个文件的优先适用顺序如下：

- 1.1.1 本合同及其补充合同、变更协议；
- 1.1.2 成交通知书；
- 1.1.3 响应文件(含澄清或者说明文件)；
- 1.1.4 采购文件(含澄清或者修改文件)；
- 1.1.5 其他相关采购文件。

### 1.2 货物

序号	货物名称	规格型号	单位	数量	生产厂商
1					
2					
3					
.....					

### 1.3 价款

本合同总价为：¥\_\_\_\_\_元（大写：人民币\_\_\_\_\_元）。

分项价格：

序号	分项名称	分项价格
1		
2		
3		
.....		
<b>总 价</b>		

#### 1.4 付款方式和发票开具方式

1.4.1 付款方式：(1)对投标人为大型企业的项目或者以人工投入为主且实行按月定期结算支付款项的项目，采购人确定预付款为合同金额的 60%（0-70%）；

(2)中小企业合同，采购人确定预付款为合同金额的 60%（40%-70%）；

(3)分年度安排预算的项目，采购人确定每年预付款为当年合同金额的 /（40%-70%）。

注：采购人可根据项目特点、供应商诚信等因素，要求供应商提交银行、保险公司、担保公司等金融机构出具的预付款保函或其他担保措施，承担责任的方式均须满足无条件见索即付条件。政府采购预付款在合同、担保措施生效以及具备实施条件后 5 个工作日内支付。

剩余款支付方式：供货、安装完成并经验收合格一次性付清剩余合同价款；

1.4.2 发票开具方式：增值税发票。

#### 1.5 货物交付期限、地点和方式

1.5.1 交付期限：合同签订后 45 个日历天内完成供货、安装、调试；

1.5.2 交付地点：六安市裕安区中医医院，采购人指定地点；

1.5.3 交付方式：实物交付。

#### 1.6 违约责任

1.6.1 除不可抗力外，如果乙方没有按照本合同约定的期限、地点和方式交付货物，那么甲方可要求乙方支付违约金，违约金按每迟延交付货物一日的应交付而未交付货物价格的 0.5% 计算，最高限额为本合同总价的 5%；迟延交付货物的违约金计算数额达到前述最高限额之日起，甲方有权在要求乙方支付违约金的同时，书面通知乙方解除本合同；

1.6.2 除不可抗力外，如果甲方没有按照本合同约定的付款方式付款，那么乙方可要求甲方支付违约金，违约金按每迟延付款一日的应付而未付款的 0.5% 计算，最高限额为本合同总价的 5%；迟延付款的违约金计算数额达到前述最高限额之日起，乙方有权在要求甲方支付违约金的同时，书面通知甲方解除本合同；

1.6.3 除不可抗力外，任何一方未能履行本合同约定的其他主要义务，经催告后在合理期限内仍未履行的，或者任何一方有其他违约行为致使不能实现合同目的的，或者任何一方有腐败行为（即：提供或给予或接受或索取任何财物或其他好处或者采取其他

不正当手段影响对方当事人在合同签订、履行过程中的行为) 或者欺诈行为(即：以谎报事实或者隐瞒真相的方法来影响对方当事人在合同签订、履行过程中的行为)的，对方当事人可以书面通知违约方解除本合同；

1.6.4 任何一方按照前述约定要求违约方支付违约金的同时，仍有权要求违约方继续履行合同、采取补救措施，并有权按照己方实际损失情况要求违约方赔偿损失；任何一方按照前述约定要求解除本合同的同时，仍有权要求违约方支付违约金和按照己方实际损失情况要求违约方赔偿损失；且守约方行使的任何权利救济方式均不视为其放弃了其他法定或者约定的权利救济方式；

1.6.5 除前述约定外，除不可抗力外，任何一方未能履行本合同约定的义务，对方当事人均有权要求继续履行、采取补救措施或者赔偿损失等，且对方当事人行使的任何权利救济方式均不视为其放弃了其他法定或者约定的权利救济方式；

1.6.6 如果出现政府采购监督管理部门在处理投诉事项期间，书面通知甲方暂停采购活动的情形，或者询问或质疑事项可能影响成交结果的，导致甲方中止履行合同的情形，均不视为甲方违约。

## 1.7 合同争议的解决

本合同履行过程中发生的任何争议，双方当事人均可通过和解或者调解解决；不愿和解、调解或者和解、调解不成的，可以选择下列第 1.7.2 种方式解决：

1.7.1 将争议提交仲裁委员会依申请仲裁时其现行有效的仲裁规则裁决；

1.7.2 向 项目所在地 人民法院起诉。

## 1.8 合同生效

本合同自双方当事人盖章时生效。

（签字盖章页）

**甲方（盖章）：**

法定代表人或授权

代表（签字）：

时 间：     年     月     日

**乙方（盖章）：**

法定代表人或授权

代表（签字）：

时 间：     年     月     日

**乙方账户信息**

户 名：

账 号：

开户银行：

## 第二部分 合同一般条款

### 2.1 定义

本合同中的下列词语应按以下内容进行解释：

2.1.1 “合同”系指采购人和成交供应商签订的载明双方当事人所达成的协议，并包括所有的附件、附录和构成合同的其他文件。

2.1.2 “合同价”系指根据合同约定，成交供应商在完全履行合同义务后，采购人应支付给成交供应商的价格。

2.1.3 “货物”系指成交供应商根据合同约定应向采购人交付的一切各种形态和种类的物品，包括原材料、燃料、设备、机械、仪表、备件、计算机软件、产品等，并包括工具、手册等其他相关资料。

2.1.4 “甲方”系指与成交供应商签署合同的采购人；采购人委托采购代理机构代表其与乙方签订合同的，采购人的授权委托书作为合同附件。

2.1.5 “乙方”系指根据合同约定交付货物的成交供应商；两个以上的自然人、法人或者其他组织组成一个联合体，以一个供应商的身份共同参加政府采购的，联合体各方均应为乙方或者与乙方相同地位的合同当事人，并就合同约定的事项对甲方承担连带责任。

2.1.6 “现场”系指合同约定货物将要运至或者安装的地点。

### 2.2 技术规范

货物所应遵守的技术规范应与采购文件规定的技术规范和技术规范附件(如果有的话)及其技术规范偏差表(如果被甲方接受的话)相一致；如果采购文件中没有技术规范的相应说明，那么应以国家有关部门最新颁布的相应标准和规范为准。

### 2.3 知识产权

2.3.1 乙方应保证甲方在使用该货物或其任何一部分时不受任何第三方提出的侵犯其著作权、商标权、专利权等知识产权方面的起诉；如果任何第三方提出侵权指控，那么乙方须与该第三方交涉并承担由此发生的一切责任、费用和赔偿；

2.3.2 具有知识产权的计算机软件等货物的知识产权归属，详见合同专用条款。

### 2.4 包装和装运

2.4.1 除合同专用条款另有约定外，乙方交付的全部货物，均应采用本行业通用的方式进行包装，没有通用方式的，应当采取足以保护货物的包装方式，且该包装应符合国家有关包装的法律、法规的规定。如有必要，包装应适用于远距离运输、防潮、防震、防锈和防粗暴装卸，确保货物安全无损地运抵现场。由于包装不善所引起的货物锈蚀、

损坏和损失等一切风险均由乙方承担。

2.4.2 装运货物的要求和通知，详见合同专用条款。

## 2.5 履约检查和问题反馈

2.5.1 甲方有权在其认为必要时，对乙方是否能够按照合同约定交付货物进行履约检查，以确保乙方所交付的货物能够依约满足甲方项目需求，但不得因履约检查妨碍乙方的正常工作，乙方应予积极配合；

2.5.2 合同履行期间，甲方有权将履行过程中出现的问题反馈给乙方，双方当事人应以书面形式约定需要完善和改进的内容。

## 2.6 结算方式和付款条件

详见合同专用条款。

## 2.7 技术资料和保密义务

2.7.1 乙方有权依据合同约定和项目需要，向甲方了解有关情况，调阅有关资料等，甲方应予积极配合；

2.7.2 乙方有义务妥善保管和保护由甲方提供的前款信息和资料等；

2.7.3 除非依照法律规定或者对方当事人的书面同意，任何一方均应保证不向任何第三方提供或披露有关合同的或者履行合同过程中知悉的对方当事人任何未公开的信息和资料，包括但不限于技术情报、技术资料、商业秘密和商业信息等，并采取一切合理和必要措施和方式防止任何第三方接触到对方当事人的上述保密信息和资料。

## 2.8 质量保证

2.8.1 乙方应建立和完善履行合同的内部质量保证体系，并提供相关内部规章制度给甲方，以便甲方进行监督检查；

2.8.2 乙方应保证履行合同的人员数量和素质、软件和硬件设备的配置、场地、环境和设施等满足全面履行合同的要求，并应接受甲方的监督检查。

## 2.9 货物的风险负担

货物或者在途货物或者交付给第一承运人后的货物毁损、灭失的风险负担详见合同专用条款。

## 2.10 延迟交货

在合同履行过程中，如果乙方遇到不能按时交付货物的情况，应及时以书面形式将不能按时交付货物的理由、预期延误时间通知甲方；甲方收到乙方通知后，认为其理由正当的，可以书面形式酌情同意乙方可以延长交货的具体时间。

## 2.11 合同变更

2.11.1 双方当事人协商一致，可以签订书面补充合同的形式变更合同，但不得违背采购文件确定的事项；

2.11.2 合同继续履行将损害国家利益和社会公共利益的，双方当事人应当以书面形式变更合同。有过错的一方应当承担赔偿责任，双方当事人都有过错的，各自承担相应的责任。

## 2.12 合同转让和分包

合同的权利义务依法不得转让，但经甲方同意，乙方可以依法采取分包方式履行合同，即：依法可以将合同项下的部分非主体、非关键性工作分包给他人完成，接受分包的人应当具备相应的资格条件，并不得再次分包，且乙方应就分包项目向甲方负责，并与分包供应商就分包项目向甲方承担连带责任。

## 2.13 不可抗力

2.13.1 如果任何一方遭遇法律规定的不可抗力，致使合同履行受阻时，履行合同的期限应予延长，延长的期限应相当于不可抗力所影响的时间；

2.13.2 因不可抗力致使不能实现合同目的的，当事人可以解除合同；

2.13.3 因不可抗力致使合同有变更必要的，双方当事人应在合同专用条款约定时间内以书面形式变更合同；

2.13.4 受不可抗力影响的一方在不可抗力发生后，应在合同专用条款约定时间内以书面形式通知对方当事人，并在合同专用条款约定时间内，将有关部门出具的证明文件送达对方当事人。

## 2.14 税费

与合同有关的一切税费，均按照中华人民共和国法律的相关规定缴纳。

## 2.15 乙方破产

如果乙方破产导致合同无法履行时，甲方可以书面形式通知乙方终止合同且不给予乙方任何补偿和赔偿，但合同的终止不损害或不影响甲方已经采取或将要采取的任何要求乙方支付违约金、赔偿损失等的行动或补救措施的权利。

## 2.16 合同中止、终止

2.16.1 双方当事人不得擅自中止或者终止合同；

2.16.2 合同继续履行将损害国家利益和社会公共利益的，双方当事人应当中止或者终止合同。有过错的一方应当承担赔偿责任，双方当事人都有过错的，各自承担相应的责任。

## 2.17 检验和验收

2.17.1 货物交付前，乙方应对货物的质量、数量等方面进行详细、全面的自验，并向甲方出具证明货物符合合同约定的文件。

2.17.2 合同期满或者履行完毕后，甲方有权组织(包括依法邀请国家认可的质量检测机构参加)对乙方履约的验收，即：按照合同约定的技术、服务、安全标准，组织对每一项技术、服务、安全标准的履约情况的验收，并出具验收书。

2.17.3 检验和验收标准、程序等具体内容以及前述验收书的效力详见合同专用条款。

## 2.18 计量单位

除技术规范中另有规定外，合同的计量单位均使用国家法定计量单位。

## 2.19 合同使用的文字和适用的法律

2.19.1 合同使用汉语书就、变更和解释；

2.19.2 合同适用中华人民共和国法律。

## 2.20 履约保证金

2.20.1 采购文件要求乙方提交履约保证金的，乙方应按供应商须知前附表的约定提交不超过合同价 2.5%的履约保证金；

2.20.2 如果乙方不履行合同约定，履约保证金不予退还。

## 2.21 合同份数

合同份数按合同专用条款规定，每份均具有同等法律效力。

### 第三部分 合同专用条款

本部分是对前两部分的补充和修改，如果前两部分和本部分的约定不一致，应以本部分的约定为准。本部分的条款号应与前两部分的条款号保持对应；与前两部分无对应关系的内容可另行编制条款号。

条款号	约定内容
2.3.2	具有知识产权的计算机软件等货物的知识产权归乙方所有，甲方免费使用。
2.4.1	乙方交付的全部货物，均应采用本行业通用的方式进行包装，没有通用方式的，应当采取足以保护货物的包装方式，且该包装应符合国家有关包装的法律、法规的规定。如有必要，包装应适用于远距离运输、防潮、防震、防锈和防粗暴装卸，确保货物安全无损地运抵现场。由于包装不善所引起的货物锈蚀、损坏和损失等一切风险均由乙方承担。
2.4.2	装运货物的要求和通知，按采购人要求分批供货。
2.6	乙方应在达到付款条件时，按时提交付费申请及相关资料，甲方及时按照付费流程进行审核、付费。
2.9	货物或者在途货物或者交付给第一承运人后的货物毁损、灭失的风险负担由乙方承担。
2.13.3	因不可抗力致使合同有变更必要的，双方当事人应在 7 天内以书面形式变更合同。
2.13.4	受不可抗力影响的一方在不可抗力发生后，应在 3 个工作日内以书面形式通知对方当事人，并在 7 天内，将有关部门出具的证明文件送达对方当事人。
2.17.3	检验和验收标准按照国家标准或者行业标准或者厂家标准，检验和验收由采购人按照合理的程序进行，具体由采购人组织验收并出具验收书，采购人出具的验收书对双方认定货物验收是否合格，货物的质量、数量等方面是否符合采购要求具有约束力。
2.21	本合同壹式陆份，每份均具有同等法律效力。

第六章 投标文件格式

投  
标  
文  
件

【第\_\_包】（如不分包，请删去本行）

项目名称：\_\_\_\_\_

项目编号：\_\_\_\_\_

投 标 人：\_\_\_\_\_（签电子章）

\_\_\_\_年\_\_\_\_月\_\_\_\_日

## 一、投标人基本情况

（上传营业执照，投标人可根据自身情况另行提供单位简介等相关材料）

## 二、投标函

### 致：采购人名称

根据贵方的投标邀请和招标文件，我方兹宣布同意如下：

1. 我方根据招标文件的规定，严格履行合同的责任和义务，并保证于买方要求的日期内完成，并通过买方验收。
2. 我方已详细审核全部招标文件，包括招标文件附件及更正公告（如有），我方正式认可并遵守本次招标文件，并对招标文件各项条款、规定及要求均无异议。
3. 我方同意从招标文件规定的开标日期起遵循本招标文件，并在招标文件规定的投标有效期之前均具有约束力。
4. 我方声明投标文件所提供的一切资料均真实无误、及时、有效，企业运营正常。由于我方提供资料不实而造成的责任和后果由我方承担。我方同意按照贵方提出的要求，提供与投标有关的任何证据、数据或资料。

投标人电子签章：\_\_\_\_\_

日 期：\_\_\_\_\_

### 三、授权书

本授权书声明：\_\_\_\_\_（投标人名称）授权\_\_\_\_\_（投标人授权代表姓名）代表我方参加本项目采购活动，全权代表我方处理投标过程的一切事宜，包括但不限于：投标、参与开标、签约等。投标人授权代表在投标过程中所签署的一切文件和处理与之有关的一切事务，我方均予以认可并对此承担责任。投标人授权代表无转委托权。特此授权。

本授权书自出具之日起生效。

授权代表身份证明扫描件：

授权代表联系方式：\_\_\_\_\_（请填写手机号码）

特此声明。

投标人电子签章：\_\_\_\_\_

日 期：\_\_\_\_\_

注：

1. 本项目只允许有唯一的投标人授权代表，提供身份证明扫描件；
2. 法定代表人参加投标的无需提供授权书，提供身份证明扫描件。

#### 四、投标人资格声明书

##### 致：采购人名称

在参与本次项目投标中，我单位承诺：

- （一）具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度；
- （二）具有履行合同所必需的设备和专业技术能力；
- （三）有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录；
- （四）参加政府采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录（重大违法记录指因违法经营受到刑事处罚或者责令停产停业、吊销许可证或者执照、较大数额罚款等行政处罚，不包括因违法经营被禁止在一定期限内参加政府采购活动，但期限已经届满的情形）；
- （五）我单位不存在为采购项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务后，再参加该采购项目的其他采购活动的情形（单一来源采购项目除外）；
- （六）与我单位存在单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的其他法人单位信息如下（如有，不论其是否参加同一合同项下的政府采购活动均须填写）：

序号	单位名称	相互关系
1		
2		

本单位对上述声明的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

投标人电子签章：\_\_\_\_\_

日 期：\_\_\_\_\_

## 五、诚信履约承诺函

### 致：采购人名称

如我单位被确定为本项目中标人，我单位承诺在合同签订及履约过程中将严格执行《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国政府采购法实施条例》及本项目采购文件中关于合同签订及履约的相关规定，不出现以下情形：

- （1）中标或者成交后无正当理由拒不与采购人签订政府采购合同；
- （2）未按照采购文件确定的事项签订政府采购合同；
- （3）将政府采购合同转包；
- （4）提供假冒伪劣产品；
- （5）擅自变更、中止或者终止政府采购合同。

本单位知悉如出现上述情形，将会被依法追究法律责任，可能的处理结果有：处以采购金额千分之五以上千分之十以下的罚款，列入不良行为记录名单，在一至三年内禁止参加政府采购活动，有违法所得的，并处没收违法所得，情节严重的，由工商行政管理机关吊销营业执照；构成犯罪的，依法追究刑事责任。

投标人电子签章：\_\_\_\_\_

日 期：\_\_\_\_\_

## 六、无重大违法记录声明函、无不良信用记录承诺函

### 无重大违法记录声明函

本公司郑重声明，根据《中华人民共和国政府采购法》及《中华人民共和国政府采购法实施条例》的规定，参加本次政府采购活动前三年内，本公司在经营活动中没有重大违法记录即没有因违法经营受到刑事处罚或者责令停产停业、吊销许可证或者执照、较大数额罚款等行政处罚。本公司未被政府采购监管部门限制参加政府采购活动或曾被政府采购监管部门限制参加政府采购活动但已不在限制期内。

本公司对上述声明的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

投标人电子签章：

日 期：

### 无不良信用记录承诺函

本公司郑重承诺，我公司无以下不良信用记录情形：

- 1、公司被人民法院列入失信被执行人；
- 2、公司被市场监督管理部门列入严重违法失信企业名录；
- 3、公司被税务部门列入重大税收违法案件当事人名单的；
- 4、公司被政府采购监管部门列入政府采购严重违法失信行为记录名单。

本公司对上述声明的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

投标人电子签章：

日 期：

## 七、中小企业声明函

（非中小企业投标不需此件）

本公司（联合体）郑重声明，根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）的规定，本公司（联合体）参加（单位名称）的（项目名称）采购活动，提供的货物全部由符合政策要求的中小企业制造。相关企业（含联合体中的中小企业、签订分包意向协议的中小企业）的具体情况如下：

1. （标的名称），属于（采购文件中明确的所属行业）行业；制造商为（企业名称），从业人员      人，营业收入为      万元，资产总额为      万元，属于（中型企业、小型企业、微型企业）；

2. （标的名称），属于（采购文件中明确的所属行业）行业；制造商为（企业名称），从业人员      人，营业收入为      万元，资产总额为      万元，属于（中型企业、小型企业、微型企业）；

……

以上企业，不属于大企业的分支机构，不存在控股股东为大企业的情形，也不存在与大企业的负责人为同一人的情形。

本企业对上述声明内容的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

投标人电子签章：\_\_\_\_\_

日          期：\_\_\_\_\_

### 注：

1. 从业人员、营业收入、资产总额填报上一年数据，无上一年数据的新成立企业可不填报。
2. 投标人应根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）和《关于印发中小企业划型标准规定的通知》（工信部联企业〔2011〕300号）相关规定，如实填写中小企业声明函。如有虚假，将依法承担相应责任。投标人可自行登录工业和信息化部官网（查询网址 <https://www.miit.gov.cn>）进行中小企业规模类型自测。
3. 上述“标的名称”及“采购文件中明确的所属行业”，详见第三章采购需求。

## 八、残疾人福利性单位声明函

（非残疾人福利性单位投标不需此件）

本单位郑重声明，根据《财政部 民政部 中国残疾人联合会关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕141号）的规定，本单位为符合条件的残疾人福利性单位，且本单位参加\_\_\_\_\_单位的\_\_\_\_\_项目采购活动提供本单位制造的货物，或者提供其他残疾人福利性单位制造的货物（不包括使用非残疾人福利性单位注册商标的货物）。

本单位对上述声明的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

投标人电子签章：\_\_\_\_\_

日 期：\_\_\_\_\_

## 九、联合协议

（不允许联合体投标或未组成联合体投标，不需此件）

联合体成员一名称：\_\_\_\_\_；

联合体成员二名称：\_\_\_\_\_；

.....

上述各成员单位经过友好协商，自愿组成联合体，共同参加本项目的投标，现就联合体投标事宜订立如下协议：

1. \_\_\_\_\_（成员单位名称）为联合体牵头人。

2. 在本项目投标阶段，联合体牵头人负责投标项目的一切组织、协调工作，并授权代理人以联合体的名义参加项目的投标，代理人在投标、开标、评标、合同签订过程中所签署的一切文件和处理与本次招标有关的一切事务，联合体各方均予以承认并承担法律责任。联合体中标后，联合体各方共同与采购人签订合同，就本项目对采购人承担连带责任。

3. 联合体各成员单位内部的职责分工及各方负责内容的合同金额占总合同金额的百分比如下：

联合体成员一名称：\_\_\_\_\_，承担\_\_\_\_\_工作，负责内容的合同金额占总合同金额的百分比：\_\_\_\_%；

联合体成员二名称：\_\_\_\_\_，承担\_\_\_\_\_工作，负责内容的合同金额占总合同金额的百分比：\_\_\_\_%；

.....

4. 投标工作和联合体在中标后项目实施过程中的有关费用按各自承担的工作量分摊。

5. 联合体中标后，本联合协议是合同的附件，对联合体各成员单位有合同约束力。

6. 本协议书自签署之日起生效，联合体未中标或者合同履行完毕后自动失效。

联合体成员一：\_\_\_\_\_（公章）

法定代表人：\_\_\_\_\_（签字或盖章）

联合体成员二：\_\_\_\_\_（公章）

法定代表人：\_\_\_\_\_（签字或盖章）

.....

签订日期：\_\_\_\_年\_\_\_\_月\_\_\_\_日

## 十、拟分包情况说明及分包意向协议

(不允许合同分包或未采用合同分包的, 不需此件)

## (一) 拟分包情况说明

致: 采购人名称

我单位参加本项目投标, 拟签订分包合同的单位情况如下表所示, 我单位承诺一旦在该项目中获得采购合同将按下表所列情况进行分包, 同时承诺分包承担主体不再次分包。

序号	分包承担主体名称	分包承担主体类型(选择)	资质等级	拟分包合同内容	拟分包合同金额(人民币元)	占合同金额的比例(%)
1		<input type="checkbox"/> 中型企业 <input type="checkbox"/> 小微企业 <input type="checkbox"/> 其他				
2		<input type="checkbox"/> 中型企业 <input type="checkbox"/> 小微企业 <input type="checkbox"/> 其他				
...						
合计:						

投标人电子签章: \_\_\_\_\_

日 期: \_\_\_\_\_

注:

1. 拟分包情况说明仅需加盖投标人电子签章。
2. 如招标文件载明本项目分包承担主体应具备的相应资质条件, 则投标人须在本表中列明分包承担主体的资质等级, 并后附材料扫描件或电子证照, 否则**投标无效**。

## （二）分包意向协议

投标人名称：\_\_\_\_\_；

接受分包企业一名称：\_\_\_\_\_；

接受分包企业二名称：\_\_\_\_\_；

.....

依据《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）第八条规定，现就分包意向事宜订立如下协议：

1. 本项目投标人为本项目总承包单位。

2. 在本项目投标阶段，总承包单位负责投标项目的一切组织、协调工作，并授权代理人参加项目的投标，代理人在投标、开标、评标、合同签订过程中所签署的一切文件和处理与本次招标有关的一切事务，总承包单位与采购人签订本项目采购合同，分别与各分包企业签订分包合同，就本项目对采购人承担连带责任。

3. 各单位内部的职责分工及各方负责内容的合同金额占总合同金额的百分比如下：

投标人名称：\_\_\_\_\_，承担\_\_\_\_\_工作，负责内容的合同金额为\_\_\_\_\_，占总合同金额的百分比：\_\_\_\_\_%；

接受分包企业一名称：\_\_\_\_\_，承担\_\_\_\_\_工作；负责内容的合同金额为\_\_\_\_\_，占总合同金额的百分比：\_\_\_\_\_%；

接受分包企业二名称：\_\_\_\_\_，承担\_\_\_\_\_工作，负责内容的合同金额为\_\_\_\_\_，占总合同金额的百分比：\_\_\_\_\_%；

.....

4. 中标后，本分包意向协议是合同的附件，对分包各成员单位有合同约束力。

5. 本协议书自签署之日起生效，未中标或者合同履行完毕后自动失效。

6. 接受分包的中小企业与总承包单位不存在直接控股、管理关系。

投标人：\_\_\_\_\_（公章）

法定代表人：\_\_\_\_\_（签字或盖章）

接受分包企业一：\_\_\_\_\_（公章）

法定代表人：\_\_\_\_\_（签字或盖章）

接受分包企业二：\_\_\_\_\_（公章）

法定代表人：\_\_\_\_\_（签字或盖章）

.....

签订日期：\_\_年\_\_月\_\_日

**注：**分包意向协议中须约定向中小企业分包的项目内容及分包内容占合同金额比例。

## 十一、其他资格证明材料

（如有，提供符合招标文件要求的其他资格证明材料）

## 十二、投标响应表

## 6.1 商务响应表

序号	商务条款	招标文件要求	投标人承诺	偏离说明
1	付款方式			
2	供货及安装地点			
3	供货及安装期限			
4	免费质保期			
...				

## 6.2 技术响应表

序号	货物名称	招标文件规定的技术参数及要求	所投产品的品牌、型号及技术参数	偏离说明
1				
2				
3				
...				

投标人电子签章：\_\_\_\_\_

日 期：\_\_\_\_\_

**备注：**

1、技术响应（招标文件要求的所有实质性响应技术条款无重大偏离）、供货期响应、质保期响应及付款响应等须与招标文件要求无重大偏离，否则可能导致投标无效。

2、投标供应商必须逐项对应描述投标货物主要参数、材质、配置及服务要求，如不进行描述，仅在响应栏填“响应”或未填写或复制（包括全部复制或主要参数及配置的复制）招标文件技术参数的，包括有选择性的技术响应（例如在某一分项中出现两个及以上的投标品牌或两种及两种以上的技术规格），均可能导致投标无效；

3、投标供应商所投产品如与招标文件要求的规格及配置不一致，则在上表偏离说明中详细注明。

4、响应部分可后附详细说明及技术资料。

### 十三、其他技术响应证明材料

（如有，提供符合招标文件要求的其他技术响应证明材料）

## 十四、开标一览表

项目名称	
投标人全称	
投标范围	全部/第__包
投标报价	大写: _____ 小写: _____
其他	

投标人电子签章: \_\_\_\_\_

日 期: \_\_\_\_\_

## 注:

1. 表中投标报价作为评审及定标依据。任何有选择或有条件的投标报价，或者表中某一包别填写多个报价，均为无效报价。
2. 表中大写金额与小写金额不一致的，以大写金额为准。

## 十五、投标分项报价表

序号	货物名称	品牌、型号	原产地及生产厂商	单位	数量	单价（元）	小计（元）	备注
1								
2								
3								
...								
总计（元）								

附：符合本国产品标准的产品成本之和占比（如项目不适用或不符合本国产品扶持政策，无需填写此件）

本公司（单位）提供的符合本国产品标准的产品成本之和占提供的全部产品成本之和的比例	_____ %
<p><b>提醒：</b></p> <p>1. 投标人为该采购项目或者采购包提供的符合本国产品标准的产品成本之和占该投标人提供的全部产品成本之和的比例达到 80%以上时，对该投标人提供的全部产品给予价格评审优惠。</p> <p>2. 投标人应当根据“投标分项报价表”中所投货物部分的内容对符合本国产品标准的产品成本进行测算（比例未达到 80%或未进行比例测算的，对该投标人提供的全部产品不予价格评审优惠），如有虚假响应，投标人承担全部责任。</p> <p>3. “全部产品成本之和”是指“投标分项报价表”包含的全部货物、服务产品成本之和。</p>	

投标人电子签章：\_\_\_\_\_

日 期：\_\_\_\_\_

**注：**

1. 表中所列货物为对应本项目需求的全部货物及所需附件购置费、包装费、运输费、人工费、保险费、安装调试费、各种税费、资料费、售后服务费及完成项目应有的全部费用。如有漏项或缺项，投标人承担全部责任。

2. 表中须明确列出所投产品的货物名称、品牌、型号规格、原产地及生产厂

商，否则可能导致**投标无效**。

## 十六、关于符合本国产品标准的声明函

（如项目不适用或不符合本国产品扶持政策，不需此件）

本公司（单位）郑重声明，根据《国务院办公厅关于在政府采购中实施本国产品标准及相关政策的通知》（国办发〔2025〕34号）的规定，本公司（单位）提供的以下产品属于本国产品。具体情况如下：

1. （产品名称1）<sup>1</sup>，生产厂为（厂名）<sup>2</sup>，厂址为（生产厂址）。 / 的中国境内生产的组件成本占比 $\geq$   / 。 / 的 / 在中国境内生产。 / 的 / 在中国境内完成。

2. （产品名称2），生产厂为（厂名），厂址为（生产厂址）。 / 的中国境内生产的组件成本占比 $\geq$   / 。 / 的 / 在中国境内生产。 / 的 / 在中国境内完成。

.....

本公司（单位）对上述声明内容的真实性负责。如有虚假，愿承担相应法律责任。

投标人电子签章：\_\_\_\_\_

日 期：\_\_\_\_\_

### 注：

1. 产品如有型号，请在“产品名称”栏一并填写。
2. 生产厂名与厂址应与生产厂营业执照载明的相关信息保持一致。
3. 上述声明函中标注  /  的，无需填写。
4. 投标人应当结合“十五、投标分项报价表”中所投货物相关信息进行填写。

## 十七、其他报价响应证明材料

（如有，提供符合招标文件要求的其他报价响应证明材料）

## 第七章 政府采购供应商询问函和质疑函范本

### 询问函范本

（如为对采购文件或采购程序的询问或疑问，可按询问函范本在电子交易系统作为网上询问附件进行提交，《询问函范本》仅为便于供应商通过网上询问反馈诉求，不强制使用）

致：（采购人）

我单位拟参与\_\_\_\_\_（项目名称、编号）的采购活动，现有以下内容（或条款）存在疑问（或无法理解），特提出询问。

一、（事项一）

1、（内容或条款）

2、（说明疑问或无法理解原因）

3、（建议）

二、（事项二）

...

随附相关证明材料如下（如有）：

日 期：\_\_\_\_\_

## 质疑函范本

### 一、质疑供应商基本信息

质疑供应商： .....

地址： ..... 邮编： .....

联系人： ..... 联系电话： .....

授权代表： .....

联系电话： .....

地址： ..... 邮编： .....

### 二、质疑项目基本情况

质疑项目的名称： .....

质疑项目的编号： ..... 包号： .....

采购人名称： .....

采购文件获取日期： .....

### 三、质疑事项具体内容

质疑事项 1： .....

事实依据： .....

.....

法律依据： .....

.....

质疑事项 2

.....

### 四、与质疑事项相关的质疑请求

请求： .....

签字(签章)： ..... 公章：

日期：

## 质疑函制作说明：

1. 供应商提出质疑时，应提交质疑函和必要的证明材料。
2. 质疑供应商若委托代理人进行质疑的，质疑函应按要求列明“授权代表”的有关内容，并在附件中提交由质疑供应商签署的授权委托书。授权委托书应载明代理人的姓名或者名称、代理事项、具体权限、期限和相关事项。
3. 质疑供应商若对项目的某一分包进行质疑，质疑函中应列明具体分包号。
4. 质疑函的质疑事项应具体、明确，并有必要的事实依据和法律依据。
5. 质疑函的质疑请求应与质疑事项相关。
6. 质疑供应商为自然人的，质疑函应由本人签字；质疑供应商为法人或者其他组织的，质疑函应由法定代表人、主要负责人，或者其授权代表签字或者盖章，并加盖公章。