

南阳市中心医院医疗设备采购项目 公开招标文件



项目名称：南阳市中心医院医疗设备采购项目

项目编号：南阳市政采公开-2026-2

标段编号：南阳市政采公开-2026-2-1

采购人：南阳市中心医院

采购代理机构：河南鑫汇项目管理有限公司

南阳市中心医院医疗设备采购项目

公开招标文件



项目名称：南阳市中心医院医疗设备采购项目

项目编号：南阳政采公开-2026-2

标段编号：南阳政采公开-2026-2-1

采购人：南阳市中心医院

采购代理机构：河南鑫汇项目管理有限公司

目 录

第一章 公开招标公告

第二章 采购需求

第三章 投标人须知

第四章 开、评标程序、评标方法和评标标准

第五章 政府采购合同（草案）

第六章 投标文件格式

第一章 公开招标公告

项目概况

南阳市中心医院医疗设备采购项目的潜在投标人应在南阳市公共资源交易中心网站<https://ggzyjy.nanyang.gov.cn>获取招标文件，并于2026年3月10日09时00分（北京时间）前递交投标文件。

一、项目基本情况

- 1、项目编号：南阳政采公开-2026-2
- 2、项目名称：南阳市中心医院医疗设备采购项目
- 3、采购方式：公开招标
- 4、项目预算金额： 660 万元、项目最高限价： 660 万元

包号	包名称	包预算（元）	包最高限价（元）
南阳政采公开-2026-2-1	南阳市中心医院医疗设备采购项目一标段	6600000	6600000

5、采购需求：

- 5.1采购内容：购置经颅磁刺激仪、认知障碍评估与训练系统、视频脑电图仪、便携式数字化彩色超声诊断仪、脑卒中筛查预防系统、基因测序仪等医疗设备。（具体详见招标文件）；
 - 5.2资金来源：财政+自筹资金；
 - 5.3质量标准：质量合格，符合国家和行业质量现行规范标准；
 - 5.4交货安装期：合同签订后30日历天内供货安装调试完毕；
 - 5.5交货地点：采购人指定地点；
 - 5.6质保期：1年；
 - 5.7标段划分：本项目共划分为1个标段；
- 6、合同履行期限：同交货安装期；
 - 7、本项目是否接受联合体投标：否
 - 8、是否接受进口产品：否

9、是否专门面向中小企业：否

二、申请人资格要求：

1、满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定；

2、落实政府采购政策满足的资格要求：

(1) 中小企业政策

本项目不专门面向中小企业预留采购份额。

(2) 按照《政府采购促进中小企业发展管理办法》《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》《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》的规定，扶持中小企业、监狱企业和残疾人福利性单位发展。

(3) 本项目支持河南省政府采购合同融资政策和资格信用承诺制。

3、本项目的特定资格要求

3.1 具有独立承担民事责任的能力；

3.2 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度；

3.3 具有履行合同所必需的设备和专业技术能力；

3.4 有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录；

3.5 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；

3.6 根据《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)的规定，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，拒绝参与本项目政府采购活动。（查询渠道：“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）、中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）），查询时间为发布公告之日起到投标截止时间；

3.7 遵守国家有关法律、法规、规章。

3.8 投标人需具有有效的《医疗器械生产许可证》或《医疗器械经营许可证》（二类产品可提供备案凭证，不作为医疗器械管理的可不提供）；投标人所投货物需提供有效的医疗器械产品注册证或备案凭证（不作为医疗器械管理的可不提供）。

三、获取招标文件

1. 时间： 2026 年 2 月 14 日至 2026 年 2 月 28 日，每天上午 8: 00 至 12: 00 ，下午 12: 00 至 18: 00 （北京时间，法定节假日除外）。

2. 地点：全国公共资源交易平台(河南省·南阳市) (<https://ggzyjy.nanyang.gov.cn>)

3. 方式：使用普通电子交易系统，登录全国公共资源交易平台(河南省·南阳市) (<https://ggzyjy.nanyang.gov.cn>) ，注册后凭办理的企业身份认证锁（CA 数字证书）登录会员系统按网上提示下载招标文件(*. nyzf 格式)及资料（操作程序详见全国公共资源交易平台(河南省·南阳市)网站下载专区），电子交易系统技术支持电话：0512-58188538，CA 数字证书技术支持：<https://ggzyjy.nanyang.gov.cn/ptdl/011009/single.html>。

4. 售价：0 元。

四、投标截止时间及地点

1. 时间：2026年 3 月 10 日09时00分（北京时间）

2. 地点：南阳市公共资源交易中心网站 (<https://ggzyjy.nanyang.gov.cn>)

五、提交投标文件截止时间、开标时间和地点

1. 时间：2026年 3 月 10 日09时00分（北京时间）

2. 地点：南阳市公共资源交易中心网-不见面开标大厅 (<https://ggzyjy.nanyang.gov.cn/BidOpening/bidhall/nanyang/login.html>)

六、发布公告的媒介及招标公告期限

本次招标公告在《河南省政府采购网》、《全国公共资源交易平台(河南省·南阳市)》网上发布，招标公告期限为五个工作日。

七、其他补充事宜

- 1、本项目采用“暗标”评审。供应商应按照招标文件要求制作投标文件。
- 2、使用普通电子交易系统。投标人须上传加密电子投标文件，电子投标文件需要使用投标文件制作工具制作，制作工具及操作手册可在全国公共资源交易平台(河南省·南阳市)“下载专区”中下载。加密电子投标文件应在招标文件规

定的投标截止时间前到达交易系统。逾期到达交易系统的电子投标文件视为放弃本次投标。

3、因投标人无需现场参与开标，所有准备工作需要自行到位。开标过程中如遇到紧急事项，可在不见面开标大厅中进行提出异议或文字交流，严重问题可拨打技术支持电话0377-61176137。不见面开标过程中，如因投标人准备不到位、网络问题等情况（30分钟内）无法及时解密，造成开标无法继续的，视为该投标人自动放弃投标，将被退回投标文件”。电子交易系统技术支持电话：0512-58188538。

4、请各潜在供应商在获取采购文件后及时关注网站更新信息，若因其他原因未能及时看到网上更新信息而造成的损失，采购人及采购代理机构将不负任何责任。

八、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：南阳市中心医院

地址：南阳市城乡一体化示范区丹阳西路666号

联系人：王老师

联系方式：0377-61667929

2. 采购代理机构信息

采购代理机构：河南鑫汇项目管理有限公司

地址：河南省南阳市宛城区滨河路西侧中信国安城南院20号楼1单元7楼

联系人：贾克娜

电话：15839970997

3. 项目联系方式

项目联系人：贾克娜

联系方式：15839970997

第二章 采购需求

一、采购内容及要求

1. 采购货物需求一览表

序号	设备名称	单位	数量	产地
1	经颅磁刺激仪	台	2	国产
2	失眠治疗仪	台	1	国产
3	便携多导睡眠监测仪	台	2	国产
4	无创呼吸机	台	1	国产
5	失眠认知行为管理系统	台	1	国产
6	无创呼吸机压力滴定仪	台	1	国产
7	磁刺激仪	台	1	国产
8	经皮神经电刺激仪	台	3	国产
9	认知障碍评估与训练系统	台	1	国产
10	电子气管软镜	根	3	国产
11	视频脑电图仪	台	4	国产
12	动态血压监测仪	台	4	国产
13	便携式数字化彩色超声诊断仪	台	1	国产
14	空气压力治疗仪	台	2	国产
15	肩关节连续被动训练仪	台	2	国产
16	踝关节连续被动训练仪	台	1	国产
17	上下肢主被动运动康复机	台	4	国产
18	光子治疗仪	台	10	国产
19	经颅直流电刺激仪	台	1	国产
20	中药熏蒸机	台	4	国产

21	下肢连续被动训练仪	台	2	国产
22	吞咽神经肌肉低频电刺激仪	台	1	国产
23	生物刺激反馈仪	台	4	国产
24	加压冷热敷治疗仪	台	1	国产
25	便携式彩色多普勒超声波诊断仪	台	1	国产
26	倒置荧光显微镜	台	1	国产
27	正置荧光显微镜	台	1	国产
28	生物安全柜	台	1	国产
29	脑卒中筛查预防系统	套	1	国产
30	纯水机	台	1	国产
31	高速离心机	台	2	国产
32	医用冷藏冷冻冰箱	台	1	国产
33	医用冷藏柜	台	1	国产
34	多通道荧光定量分析仪	台	1	国产
35	基因测序仪	台	1	国产
36	全自动免疫印迹仪	台	1	国产
37	核酸扩增分析仪	台	1	国产

2. 货物技术要求

一、经颅磁刺激仪（2台）

1、适用范围：刺激人体中枢神经和外周神经，用于人体中枢神经和外周神经功能的检测、改善，对脑神经及神经损伤性疾病的辅助治疗。

2、主机

2.1 设备分体式模块化结构设计。

2.2 冷却系统：具备液冷设计，惰性液体线圈内循环，冷却液无损耗，可视化。

。

2.3 双路独立循环温控液冷，保证24小时连续工作线圈不发热。

2.4 主动液态冷却。

2.5 设备面板实时温度指示。

2.6 支持双部位或双人同时治疗：A线圈和B线圈可以实现不同处方、不同刺激强度同时治疗两个部位或病人。A线圈治疗过程中可以随时开启B线圈治疗，两线圈无强制关联关系。

2.7 最高磁感应强度： $\geq 7T$ 。

2.8 磁感应强度稳定输出允差： $\pm 20\%$ 。

2.9 输出频率： $0.1Hz \sim 70Hz$ 。

2.10 输出频率允差： $\pm 5\%$ 。

2.11 步长：输出脉冲频率 $0.1Hz$ 以下，步长为 $0.01Hz$ ；在 $1Hz$ 以下时，脉冲频率设置步长为 $0.1Hz$ ，超过 $1Hz$ 时步长为 $0.5Hz$ 。

2.12 脉冲上升时间： $67 \mu s \sim 96 \mu s$ ，允差 $\pm 10\%$ 。

2.13 脉冲宽度： $330 \mu s \sim 416 \mu s$ ，允差 $\pm 10\%$ 。

2.14 磁感应强度的最大变化率： $29kT/s \sim 135kT/s$ ，允差 $\pm 20\%$ 。

2.15 单拍同步刺激时间间隔： $10ms \sim 254ms$ （单脉冲刺激），允差： $\pm 1ms$ 。可实施单拍毫秒级同步刺激。

2.16 A-B 同步刺激时间间隔： $0 \sim 60000ms$ （单脉冲刺激）， $0 \sim 5000ms$ ，允差： $\pm 1ms$ 。 $5001ms \sim 60000ms$ ，允差： $\pm 1s$ ； $0 \sim 254ms$ （重复刺激），允差： $\pm 1ms$ 。可实施双拍毫秒级同步刺激。

2.17 电介质强度：主机内部高压储能电容安全可靠，电介质强度 $\geq 4000VAC$ 。

2.18 脚踏开关：符合YY/T 1057-2016标准要求。

2.19 线圈固定位置：四个线圈固定位置，可实现设备同侧患者两部位或设备双侧两患者的同时诊疗。

2.20 支持开机状态下热插拔。

2.21 液晶单屏显示，可实现双页面信息独立操作，治疗互不干扰。

2.22 具备MEP检测模块。

2.23 使用期限： ≥ 9 年。

3 安全保障

3.1 在设备连续工作中，可通过急停开关，立即停止磁场输出。

3.2 当液冷系统发生故障时，磁刺激仪可自动停止磁场输出并作出提示。

3.3 线圈具有独立的保护装置，当线圈发生故障时（线圈断路或超温时），可停止磁场输出并有视觉或听觉提示。

3.4 冷却系统流量过低，产品会弹出异常信息的提示文字，并自动关闭产品停止输出。

3.5 具有电容放电计数功能，当电容放电次数达到上限时具有提示功能。

3.6 刺激线圈温度 $\geq 41^{\circ}\text{C}$ ，立即停机保护。

3.7 主机、液冷机独立分开设计，液、电分离更安全。

3.8 数据管理与系统可靠性：硬件级安全双系统，采用双硬盘安装双系统，即使由于任何原因导致设备停止工作，均可通过启动备用硬盘和备用系统，恢复与原来系统完全相同的患者诊疗信息。

3.9 自带具备专业医用级隔离电源，具有更高的安全性和电磁兼容性，最大程度排除干扰。

4 刺激线圈

4.1 标配圆形和8字形线圈，可实现双面双向刺激。

4.2 线圈全封闭一体式工艺，加工一次成型，可防尘防水，保护患者安全。

4.3 可扩展临床用线圈拍包括：圆形，8字形、双锥（蝶）形、儿童型。

4.4 可扩展或定制科研用线圈拍包括：凹面型、动物型、伪线圈、盔式深部型等。

4.5 可插拔结构，无需专业工程师协助可快速更换线圈。

4.6 阈值测定三种触发方式，包括软件点击触发、线圈控制按键触发、脚踏板触发，线圈控制按键触发可实现单手快速触发刺激，脚踏板触发可实现单脚快速触发刺激，满足不同临床需求。

5 软件功能

5.1 操作系统：人机交互系统采用PC 机控制操作，系统界面流畅，操作方便快捷，液晶显示屏非触摸屏，可实现设备开机自检、故障报警与自锁等功能。

5.2 系统管理：具有但不限于“用户管理、备份与还原、电容放电计数、操作日志、医院名称、退出系统”功能。

5.3 患者管理：可新建、储存、编辑、删除及检索患者一般信息，具有患者信息管理、治疗历史记录、治疗历史TBS记录、患者信息统计、多维度出具报告打印等功能。智能保存治疗方案，方便二次一键治疗。

5.4 治疗方案：具备支持高频、高效刺激模式的能力，例如可实现类似2分钟内输出1800个脉冲的刺激参数设置。内置 ≥ 200 余种治疗方案可选，并可免费更新及扩展。

5.5 可统计每个患者的治疗记录，可将记录存为Word文档，方便复制和粘贴到硬盘、U 盘等其他存储设备。

5.6 设定刺激方案后，设备能依据设定方案自行计算总刺激时间，治疗时间到达后设备自动终止磁场输出，刺激时间允许误差 $\pm 10\%$ ，治疗结束具有语音提示功能。

5.7 同屏显示电生理采集页面与数据界面。

5.8 实时显示阈值强度、以百分比表示相对输出强度，显示刺激时间、刺激数量、刺激频率、刺激序列等，具有刺激模式图形(数字)仿真展示。

5.9 实时显示线圈温度、线圈连接状态、通信连接状态及液冷机运行状态。

5.10 参数设置：可设置刺激频率、刺激强度(阈值百分比)、串时间、间歇时间、串个数、串脉冲、序列间隔、刺激时间、总脉冲数等参数，并且刺激强度可在治疗过程中调节。

5.11 测试方案设置：可设置NCS 项、采集部位、刺激部位、扫描速度、灵敏度等参数。

5.12 治疗方案提供详细图文描述，软件内置10-20国际标准导联定位系统大脑标识图，配合根据10-20国际标准导联定位系统设计的定位帽，可辅助操作人员精准快捷定位。

5.13 靶点位置具有3D显示功能，提示大脑皮层靶点刺激区及头部治疗区准确位置。

5.14 可拓展工作站操作系统，实现多台设备互联互通及数据统一存储。

5.15 可扩展独立科研模块，可以实现科研分组。

5.16 支持免费接入医院HIS、PACS、LIS等管理系统，并承担相应费用。

6 检测模式

6.1 具备运动诱发电位（MEP）检测功能，可采集肌电信号（EMG），显示器显示相应波形。

6.2 通道数： ≥ 2 通道。

6.3 传输方式：有线传输，非无线传输，确保信号稳定。

6.4 采样率：4KHz。

6.5 示值准确度：误差不大于 $\pm 10\%$ 或者 $\pm 2 \mu V$ ，取其中最大值。

6.6 分辨率 $\leq 2 \mu V$ 。

6.7 通频带：20Hz~500Hz（-3dB）（不包括陷波波段）。

6.8 频率测量范围：1-600Hz。

6.9 显示范围：1 μV ~100mV。

6.10 系统噪声 $\leq 1 \mu V$ 。

6.11 差模输入阻抗： $> 5M\Omega$ 。

6.12 共模抑制比： $> 100dB$ 。

6.13 工频陷波器：应有 50Hz 陷波滤波器，衰减后幅值应不大于 $5 \mu V$ 。

6.14 检测项目：支持运动阈值（MT）、运动诱发电位（MEP）、中枢神经传导时间（CMCT）、皮质静息期（CSP）、同侧静息期（ISP）、长时间隔皮质内抑制（LIICL）、半球间抑制（IHI）、皮质-皮质配对关联刺激（ccPAS）等检测功能。

6.15 检测记录：运动阈值与治疗方案具有自动记忆功能，保存波形及数据可复现。

6.16 具备自动计算神经传导时间功能。

7 刺激模式

7.1 具有单脉冲刺激、重复刺激、序列刺激、TBS 刺激、ERPs。

7.2 具有手动刺激和程序自动控制刺激的功能。

7.3 可实现单刺激方案设置多频率或双部位刺激。

8 触发信息

8.1 触发输出：触发脉冲波宽 $100\ \mu\text{s}\sim 2000\ \mu\text{s}$ ，幅度 $5\text{V}\pm 0.5\text{V}$ 。

8.2 触发输入：输入脉冲波宽 $\geq 10\ \mu\text{s}$ ，幅度 $5\text{V}\pm 0.5\text{V}$ 的信号，能被触发。

9 开放式技术平台

9.1 支持扩展经颅磁刺激随动装置。

9.2 兼容多种设备触发接口，满足临床和科研使用。

9.3 可与国内外任何品牌电刺激、肌电诱发电位仪、脑电图、近红外、导航系统、ERP等设备兼容。

10 资质文件

10.1 磁刺激仪安全要求应符合 GB 9706.1-2020 的要求。

10.2 电磁兼容应符合 YY 9706.102-2021 的要求。

10.3 产品获得CFDA认证。

配置清单：

序号	名称	单位	数量
1	磁刺激仪主机	台	1
2	磁刺激仪副机	台	1
3	液冷机	台	1
4	磁刺激仪定位帽	顶	5
5	电源线	根	1
6	体表（肌电）电极	片	20
7	脚踏开关	个	1
8	运动诱发电位监测模块及附件	套	1
9	肌电电极线	根	2
10	磁刺激仪刺激线圈	套	2

11	刺激线圈支架	套	2
12	PC 机	台	1
13	软件系统	套	1
14	键盘鼠标套装	套	1
15	台车	个	1
16	文档资料	个	1

二、失眠治疗仪（1台）

1. 适应范围：适用于非器质性失眠症患者的辅助治疗。
2. 设备临床技术验证：临床医用型治疗设备，设备通过临床机构试验验证（提供医疗器械临床试验报告）。
3. 控制软件：“失眠治仪软件控制系统”获国家计算机软件著作权登记证书。
4. 界面： ≥ 14.5 吋液晶屏显示，同屏实时显示治疗状态。
5. 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实时显示。
6. 操作方式：设备触摸屏操作，个性化调节治疗参数。
7. 输出通道： ≥ 2 个通道输出，独立控制，可同时开启 ≥ 1 个通道治疗。
8. 治疗模式： ≥ 3 个治疗模式，至少配备常规模式、增强模式、维持模式。
9. 治疗强度：1-30档，档位可调，档位最小调节值为1档。
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. 治疗结束报警：1分钟为单位治疗倒计时，治疗结束自动报警停止，无需实时监护。
12. 功能升级：可升级治疗记录打印功能。
13. 电刺激治疗波形：幅度被随机调制的无极性指数衰减波。
14. 电刺激脉冲频率：1000Hz为基准，误差不超过 $\pm 30\%$ 。
15. 电刺激脉冲宽度：110 μs 为基准，误差不超过 $\pm 30\%$ ，自动可调，非分档调节。
16. 输出电流：交流电恒流输出，安全有效，保障不灼伤皮肤。
17. 电极输出峰值电流： $\leq 10\text{mA}$ 。
18. 负载阻抗： $2\text{k}\Omega \geq$ 负载阻抗 $\geq 500\Omega$ 。
19. 负载阻抗对频率、脉宽影响： $\leq \pm 25\%$ 。
20. 工作站：移动推车工作站，配备万向轮和转运把手，适合门诊、病房使用。
21. 设备使用年限： ≥ 7 年。

三、便携多导睡眠监测仪（2台）

（一）设备性能要求

1. 设备具有18导联监测参数：脑电、心电、眼电/下颌肌电、心率、口鼻气流（压力式）、气流鼾声、血氧饱和度、胸/腹式运动、脉搏、MIC鼾声、体位、PTT、压力滴定、脉搏波形、体动、腿动。
2. 内置 $\geq 16\text{G}$ 存储卡，USB3.0接口，可连续记录 ≥ 100 个病例数据。
3. 内置 $\geq 4000\text{mAh}$ 可充电锂电池供电，环保便捷。充满电后可持续记录时间 ≥ 20 小时。屏幕上有电量显示，且有低电量提示功能；只要在开机时电池电量 $> 50\%$ ，设备即可确保电池电量能工作整个晚上，确保数据的完整性。
4. ≥ 2.8 吋TFT彩色显示屏，可直观显示鼻气流、鼾声、血氧饱和度、脉搏、体位、体动、胸/腹运动等所有导联通道参数数据信号接收情况及数据动态，方便医护人员及用户随时观察设备运行情况，确定设备佩戴是否正确。
5. 内置高精度3D陀螺仪，用于监测用户胸/腹运动、体位、体动这几项等参数，该技术与传统的外接胸腹带技术相比具有灵敏度高，抗干扰能力强，随时记录各种微小动作等特点。
6. 主机一键式操作。
7. 可支持任意品牌无创正压呼吸机进行压力滴定实验。
8. 支持无线实时数据观察和主机屏幕数据观察两种方式，患者可自由移动。
9. 采用一次性贴片式电极贴采集生物电。
10. 具备智能电脑自动分析软件，可提供详细的、不同格式的多种总结报告单，如睡眠监测报告单、呼吸事件汇总表、血氧汇总表、综合趋势图、压力滴定报表，具备数据管理功能。

（二）技术指标

1. 性能指标

- 1.1 A/D采集:12位
- 1.2最高采样频率:2048Hz
- 1.3 存储容量: $\geq 16\text{G}$
- 1.4 记录数据读出方式:USB3.0读取（内置SD卡 $\geq 16\text{G}$ ）

1.5连续工作时间:单次充满电后可连续工作 $\geq 20\text{h}$

2. 硬件参数指标

2.1 EEG、EOG、EMG分别对应人体脑电/眼电/下颌肌电:

2.1.1输入阻抗: $\geq 5\text{M}\Omega$;

2.1.2幅频特性: 以10Hz为基准, 1Hz~30Hz ($\leq -3.0\text{dB}\sim+0.4\text{dB}$);

2.1.3共模抑制比: $\geq 80\text{dB}$;

2.1.4内部噪声: 折合到放大器输入端 $\leq 5\mu\text{V}_{\text{p-p}}$;

2.1.5耐极化电压: 加 $\pm 300\text{mV}$ 的直流极化电压, 显示幅度变化范围 $\leq \pm 5\%$ 。

2.2 ECG对应人体心电:

2.2.1输入阻抗: $\geq 5\text{M}\Omega$;

2.2.2幅频特性: 以10Hz为基准, 1Hz~25Hz ($\leq -3.0\text{dB}\sim+0.4\text{dB}$);

2.2.3时间常数: $\geq 0.1\text{s}$;

2.2.4共模抑制比: $\geq 60\text{dB}$;

2.2.5内部噪声: 折合到放大器输入端 $\leq 30\mu\text{V}_{\text{p-p}}$;

2.2.6耐极化电压: 加 $\pm 300\text{mV}$ 的直流极化电压, 显示幅度变化范围 $\leq \pm 5\%$ 。

2.3 血氧饱和度范围:70%-100%;

2.3.1血氧饱和度:80%-100%, 误差绝对值 $\leq \pm 2\%$;

2.3.2血氧饱和度:70%-79%, 误差绝对值 $\leq \pm 3\%$ 。

2.4 脉搏显示范围: 30bpm - 240bpm;

2.4.1 30bpm-100bpm, 误差 $\leq \pm 2$ 次/分;

2.4.2 100bpm-240bpm, 误差 $\leq \pm 2\%$ 。

2.5 胸/腹部运动: 具备3D陀螺仪技术, 监测胸/腹运动, 可精准监测用户胸/腹运动变化的信号波形。

2.6 呼吸气流: 具备高灵敏度压力传感器, 频率范围: 5-60次/分; 误差 $\leq \pm 2$ 次/分。

2.7 体位: 可识别人体仰位, 俯位, 左侧位, 右侧位和站立位5种体位信号。

2.8 体动: 可监测用户身体运动变化的信号波形。

2.9 腿部运动: 具备3D传感器, 误差 $\leq \pm 2$ 次/分, 可观察人体腿部运动变化的信号波形。

2.10 鼾声：可同时监测用户鼻气流鼾声（压力式）及MIC鼾声信号波形，双重鼾声监测，可有效进行鼾声数据对比。

3. 软件性能指标

3.1睡眠软件符合AASM标准，R&K和AASM互相转换，具有全中文操作界面、全中文报告，并具有儿童、成人分析软件。

3.2软件具备在记录病人数据的同时可对数据进行实时自动或手动分析；软件具备自动数据分析和人工分析两种方式。

3.3高频信号（如：EEG，ECG，EMG，EOG）与低频信号（如血氧、口鼻气流、体位、腿动等）可分别采用不同扫描速度同屏显示，便于医生直观地进行睡眠分析。

3.4信号波形曲线可进行整体放大、缩小、翻转、隐藏或显示操作，对局部波形可进行单独放大、测量分析。

3.5专业PSG多导睡眠采集分析软件包括：睡眠分期、血氧饱和度趋势、体位分析、腿动分析、脉率分析、PTT分析、呼吸气流分析、鼾声事件分析、氧降事件分析、呼吸事件、睡眠微结构分析、微觉醒事件分析、异态睡眠分析、Lorenz睡眠质量分析等。

3.6功能丰富的具备回放分析软件，以色标标记睡眠过程中的呼吸暂停、鼾声事件等各类异常波形。

3.7采用Word灵活的中英文报告格式，医生可根据需要进行任意编辑，可产生整夜、分夜报告，得到诊断和治疗情况。

3.8数据采集和回顾时，可实时添加或改变灯光状态等事件，并可对干扰波形进行整页屏蔽。

3.9睡眠紊乱事件自动分析软件：呼吸事件、血氧饱和度、自发性微觉醒、运动相关性微觉醒、呼吸相关性微觉醒、PLM腿动、鼾声及其他自定义事件。

3.10具备AHI和RDI（包括AHI气流受限等不确定呼吸事件）指标。

3.11数据导联具有滤波增益调节功能。

3.12具备PTT（脉搏传输时间）功能反映睡眠呼吸事件发生时的血压变化，并能辅助呼吸事件判断。

3.13软件具备快速傅里叶变换直方图查看功能。

3.14具有自定义事件标记功能，可快速插入自定义事件，并可快速准确查找呼吸暂停、低通气、低血氧饱和度等异常事件。

3.15具备导联曲线分类展示，可显示所有导联波形或单独显示呼吸相关波形、生物电相关波形、气流变化相关波形，简化分析。

电源：≥3.7V可充电锂电池（内置）

防电击类型：内部电源供电

防电击程度：BF型应用部分

充电适配器：DC5V 1A 符合安规GB9706.1-2007

对有害进液的防护程度：普通设备

熔断器：无

运行模式：连续运行

4. 运行条件

环境温度：0℃~40℃

相对湿度：30%~80%

大气压力：500hPa~1060hPa

5、贮存和运输条件

环境温度：-20 °C~+55 °C

相对湿度：10%~95%（无冷凝）

大气压力：500hPa~1060hPa

6、系统配置要求

6.1 ≥10GB的可用磁盘空间

6.2 ≥2GB内存

6.3 ≥2GHz主频的CPU

6.4 WindowsXP、7、8及以上操作系统，支持32位和64位操作系统。

四、无创呼吸机（1台）

- 3、通气模式：持续气道正压通气模式（CPAP模式）、自主模式（S模式）、时控模式（T模式）、自主/时控模式（S/T模式）、压力控制模式（PC模式）。
- 4、具备氧浓度调节功能，机器内置控氧模块，无需外接空氧混合阀或流量计。机器可自动精确控制氧浓度，保持氧浓度的稳定。氧浓度设置范围值：21%~100%，调节精度为1%。
- 5、氧浓度监测无需使用氧电池等耗材。
- 6、具备容量保证功能。
- 7、目标潮气量设置范围值：20ml~2200ml。
- 8、最大流速可达200L/min
- 9、机器需具备数据无线传输功能，可无线实时传输各项治疗数据至云服务器（确保数据安全）。可提供配套的呼吸机远程医疗服务平台系统，可对机器的各项治疗数据进行远程无线实时监测和管理。提供软件著作权证书复印件。
- 10、具备自动灵敏度技术。
- 11、触发、撤换灵敏度3档可调。
- 12、具备触发窗锁定功能，可选择“关闭”或“0.3-1.5S”。
- 13、具备吸气时间窗设置功能，自主呼吸最长吸气时间（ T_{imax} ）0.2~4.0秒，自主呼吸最短吸气时间0.2S~ T_{imax} 。
- 14、外接测压软管，可采集面罩端压力。
- 15、配备后备电池，后备电池工作时长 ≥ 8 小时，交流电供电与电池供电可无缝切换。
- 16、压力设置范围：
 - 吸气正压（IPAP）：4cmH₂O~30cmH₂O
 - 呼气正压（EPAP）：4cmH₂O~25cmH₂O
 - 持续正压（CPAP）：4cmH₂O~20cmH₂O
- 17、吸气时间设置范围：0.2秒~4.0秒。
- 18、后备呼吸频率设置范围：1BPM~58BPM。
- 19、爬坡时间设置范围：0-60分钟可调。

- 20、爬坡压力设置范围：CPAP模式下：4cmH₂O~20cmH₂O，其他模式下：4cmH₂O~25cmH₂O。
- 21、具备压力释放技术，舒适度三档可调。
- 22、升压档设置范围：1-6档可调。
- 23、屏幕：防误触彩色液晶屏，屏幕尺寸≥5.5英寸，同屏显示设置参数、监测参数，旋钮操控，无需触屏。
- 24、治疗波形：同时显示压力、流量双波形，波形刻度范围可调。
- 25、屏幕亮度可调，可选择白天/黑夜。
- 26、可显示当前触发方式和自主触发率。
- 27、实时监测数据：氧浓度、氧源压力、压力值、每分钟通气量、呼吸频率、当前漏气量、当前潮气量、触发方式，具备治疗计时功能。
- 28、具备系统锁定功能，可便利锁定屏幕。
- 29、具备开机自检功能，可进行气道检测、压力检测、阀门检测、漏气检测。
- 30、具备报警功能：呼吸暂停报警、患者连接断开报警、低分钟通气量报警、低潮气量报警、断电报警、压力调节偏高、未供应氧气报警、氧气压力供应过高报警、氧气压力供应过低报警、压力管道脱落、涡轮故障报警、氧气压力传感器故障报警、空气流量传感器故障报警。
- 31、窒息报警设置范围值：0秒、10秒、20秒、30秒。
- 32、管路连接断开报警设置范围值：0秒、15秒、60秒。
- 33、配备一体式移动台车，可搭载氧气瓶。
- 34、呼吸机整机（含电池，不含台车）重量≤6.5kg，方便手提移动。
- 35、具备自动漏气补偿功能，补偿能力可达90L/min。
- 36、采用无遮挡进气口设计，更换过滤棉避免交叉感染。
- 37、支持1键旋钮、4按键操纵全功能。
- 38、同品牌独立湿化器，彩色大屏，屏幕尺寸≥90*70mm，温度7档可调，流量范围10L/min-120L/min。
- 39、湿化器具有水位报警功能，防火等级V-0。

五、失眠认知行为管理系统（1台）

1. 系统量表库应包含不少于 70 个量表，须涵盖但不限于以下量表：

阿森斯失眠量表（AIS）、匹兹堡睡眠质量指数（PSQI）、失眠严重程度指数量表（ISI）、Epworth 嗜睡量表（ESS）、清晨型和夜晚型自评量表（MEQ-19）、清晨夜晚型量表（MEQ-5）、睡眠个人信念和态度表（DBAS-16）、焦虑自评量表（SAS）、抑郁自评量表（SDS）、生活质量量表（SF-36）、抑郁症筛查量表（PHQ-9）、疲劳严重度量表（FSS）、Morisky 服药依从性问卷（MMAS-8）、广泛性焦虑障碍量表（GAD-7）、社会支持评定量表（SSRS）、症状自评量表（SCL-90）、领悟社会支持量表（PSSS）、耶鲁布朗强迫症状量表（Y-BOCS）等。

（提供非 AI 生成和 PS 真实有效的系统截图证明）

2. 系统功能特点要求

2.1 系统支持手机端、电脑端、平板端多种端口的评估与治疗。

2.2 患者可自主注册人口学信息，也可医师进行录入。

2.3 系统可一键智能分配方案，分配方案后可根据评估结果自动出具治疗方案，无需二次分配。

2.4 系统分配方案可设置方案开启时间，治疗任务按照设定的开启时间进行定时开启，也可在管理端进行手动开启治疗方案。

2.5 系统可出具方案评估综合报告。（提供非AI生成和PS真实有效的系统截图证明）

2.6 系统可直接展示阴性、阳性结果进行报告预警。

2.7 报告详情可根据节点预览或下载，包括测试目的、图片展示、重点提示、趋势图、测试时长等部分。（提供非AI生成和PS真实有效的系统截图证明）

2.8 报告下载模式支持word或pdf格式，支持批量下载。

2.9 治疗方案可出具治疗综合报告，可根据病种进行筛选报告。（提供非AI生成和PS真实有效的系统截图证明）

2.10 医师可分配自由方案任务，任务包含量表测评、认知行为疗法（文字）、认知行为疗法（视频）、简短行为疗法、心理疗法及开放方案。（提供非AI生成和PS真实有效的系统截图证明）

- 2.11 心理疗法需包含丰富音频素材，至少包括诱发 α 波音乐、催眠音频、冥想放松训练、肌肉渐进放松、全身扫描、萨提亚系列音频、正念疗法。（提供非AI生成和PS真实有效的系统截图证明）
- 2.12 系统具备开放方案功能，医师可将量表测评、认知行为疗法（文字）、认知行为疗法（视频）、简短行为疗法、心理疗法进行自由组合形成特有方案。（提供非AI生成和PS真实有效的系统截图证明）
- 2.13 系统具备家庭作业模块，可查看、录入家庭作业，家庭作业包含积极活动表、思维记录表、活动记录表、强迫行为记录表、睡眠日志、思维改变记录表、自动化思维记录表、核心信念记录表、现实暴露记录表、暴露自我监测表等。（提供非AI生成和PS真实有效的系统截图证明）
- 2.14 家庭作业具备下载模块，可下载10个以上家庭作业表单。（提供非AI生成和PS真实有效的系统截图证明）
- 2.15 系统具备用药管理功能，医师可为患者添加用药记录，便于了解患者综合治疗情况；用药可根据输入名称模糊搜索，填写名称后可自动填入注意事项、禁忌证等内容。
- 2.16 系统具备档案管理功能，可将患者所有的测评、治疗数据进行导出、下载。
- 2.17 系统具备数据统计功能：提供多种类型的统计数据，满足不同用户需求。系统支持进行科研统计、量表统计。测试数据可导入到专业统计软件或以Excel格式导出，进行更深入的统计分析；可对系统的使用情况和工作绩效进行自动统计。（提供非AI生成和PS真实有效的系统截图证明）
- 2.18 患者端可展示整个治疗阶段开启时间，便于进行下一阶段治疗。
- 2.19 患者端可进行历史回顾，查看已完成的任务进行巩固。
- 2.20 小程序端可完成家庭作业，家庭作业内容可实时与管理端同步，便于医师调整治疗策略。
- 2.21 小程序端具备心理调适功能，提供心理健康知识科普及趣味测验，帮助患者进行自我调控，改善心理健康状况。
- 2.22 支持患者端密码重置功能。
- 2.23 提供通知公告实时线上接收功能，支持未读消息提醒功能，可一键跳转至消息详情。

2.24 针对添加任务过程中出现的不符合患者测评的量表，可自动进行筛选并给出限制说明。（提供非AI生成和PS真实有效的系统截图证明）

3. 系统技术特点要求：

3.1 系统报告支持患者基本信息、医院LOGO、医院名称、签字信息灵活配置；

3.2 系统支持语音朗读，便于用户使用；

3.3 系统核心数据库具备百万以上数据承载量；

3.4 系统支持数据加密、数据备份功能，保障数据安全，避免数据丢失；

3.5 系统支持断点续测功能，便于用户使用；

3.6可对重复分配的任务进行一键去重，避免误操作；（提供非AI生成和PS真实有效的系统截图证明）

4. 系统配置要求

4.1 医生管理终端电脑1台；

4.2 医生管理软件系统1套；

4.3 患者治疗终端电脑4台；

4.4 患者治疗软件系统4套；

4.5 品牌激光打印机1台；

4.6 品牌高品质耳机4副；

4.7 专业医用推车1台；

5. 资质要求：系统取得软件著作权。（提供软件著作权复印件）

六、无创呼吸机压力滴定仪（1台）

- 1、工作模式：CPAP模式、AUTO CPAP模式、BPAP模式、AUTO BPAP模式。
- 2、自动同步技术，自动触发和撤换；且自动调节灵敏度，无需手动调节。
- 3、具备呼气末压力释放技术，且三档可调。
- 4、压力范围：
吸气正压（IPAP）：4cmH₂O~30cmH₂O
呼气正压（EPAP）：4cmH₂O~25cmH₂O
持续正压（CPAP）：4cmH₂O~20cmH₂O
- 5、峰流速≥180L/min。
- 6、具备自动漏气补偿功能，且补偿≥60L/min。
- 7、爬坡压力：CPAP模式下：4cmH₂O~20cmH₂O，其他模式下：4cmH₂O~25cmH₂O
- 8、爬坡时间：0-45min可调。
- 9、升压档：1-4档可调。
- 10、内置NB-IoT无线传输模块。
- 11、机器具备数据无线传输功能，可无线传输各项治疗数据至云服务器。
- 12、压力滴定：适配拓展盒，可远程调节呼吸机参数设置，也可向PSG（多导睡眠监测仪）传递呼吸机测得的实时信号。
- 13、具备USB3.0接口，可提取治疗数据。
- 14、治疗报告：提供具备数据分析软件，自动生成报告，主机可显示1、7、30天的治疗简报。
- 15、屏幕：≥2.4英寸彩屏。
- 16、操作：机器可由1个旋钮进行所有系统操作。
- 17、湿化器：5档可调。
- 18、血氧：可监测血氧和心率。
- 19、加湿器在20L/min~40L/min流速条件下，湿化能力可实现>10mg/L。
- 21、主机与加湿器支持一键分离。
- 22、具备预热功能。
- 24、主机可实时监测压力、AHI指数、95%压力、漏气量、治疗时间、治疗模式。
- 25、具备自动干燥功能。

26、具备加温管路，可设置加温管路档位，设置关闭、低、中、高。

七、磁刺激仪（1台）

硬件配置：

1. 刺激发生器、液冷系统
2. 主机采用 ≥ 10 吋彩色触摸大屏
3. 主机具备完整的独立操作功能，支持通过外部计算机进行设备控制与数据通讯。
4. 设备主机需具备扩展接口，支持连接双通道运动诱发电位信号采集系统。
5. 可视化冷却箱,可实时监测冷却液液位和线圈温度
6. 刺激发生器与液冷系统分体式设计
7. 可使用飞梭快速调节治疗参数

招标参数：

8. 磁场性能
 - 8.1 磁感应强度范围：1-6T
 - 8.2 脉冲宽度：120 μ s, 误差 $\pm 10\%$
 - 8.3 磁感应强度最大变化率范围：40~70kT/s
 - 8.4 脉冲上升时间：60 μ s, 误差 $\pm 10\%$
 - 8.5 输出频率范围：1~100Hz可调
9. MEP性能
 - 9.1 支持双通道输入。
 - 9.2 采样率：10kHz
 - 9.3 测量范围：1 μ V~1000 μ V。
 - 9.4 分辨率：不大于1 μ V。
 - 9.5 通频带：28Hz~450Hz。
10. 设备采用液冷系统，非风冷或静态液冷或外循环液冷，降温速度快，温度恒定，无噪音，同时具有故障自动侦测系统，冷却系统故障时自动停止磁场刺激输出。
11. 刺激模式可调：可实现单次触发、重复模式和爆发模式等多种可选诊疗模式。
12. 单治疗模式下，至少具有五种频率调制模式，以适应不同疾病患者的个性化治疗需求。

13. 刺激强度和刺激频率可在磁场输出过程中进行调节，无需停止治疗。
14. 具有动态数据实时反馈，可跟随治疗时方案参数调节变化。
15. 具有超温保护功能，刺激线圈表面温度大于41℃时，停止磁场刺激输出。
16. 数据管理
 - 16.1 具有病例库功能，支持信息储存和导出，同时可输出、打印评估报告单。
 - 16.2 具有方案自定义功能，可基于临床治疗需要进行方案编辑。
 - 16.3 支持输入患者姓名或者病历号快速查找患者信息。
 - 16.4 方案库支持快速检索方案，具有方案收藏置顶功能，方便临床快速查找方案。
 - 16.5 信息管理功能：患者基本信息、临床方案、诊疗记录等信息海量存储，并可实时查询、编辑及导出数据备份保存。
17. 具备登录功能管理，可通过管理员账号限制使用者权限，避免误操作。
18. 具有线圈自动识别功能，可适配多种不同线圈，能实现双面双向刺激。
19. 治疗方案提供专业3D图谱，支持自定义上传图片，图谱具有放大查看功能，为临床提供精准定位。
20. 设备具有联网功能，可查看设备联网状态，同时与HIS、康复管理系统等实现数据互联互通。

八、经皮神经电刺激仪（3台）

技术要求：

1、工作条件：

- a) 环境温度 $10^{\circ}\text{C}\sim 40^{\circ}\text{C}$ ；
- b) 相对湿度 $\leq 75\%$ ；
- c) 大气压范围 $700\text{hPa}\sim 1060\text{hPa}$ ；
- d) 电源 $\text{AC}220\text{V}\pm 10\%$ ， $50\text{Hz}\pm 2\%$ ；
- e) 输入功率 $\leq 65\text{VA}$ ；

2、 ≥ 7 吋高清触摸屏操作+一键飞梭的操作模式

3、一体机型

4、三通道

5、输出波形：双向不对称方波；

6、三种输出模式：各个模式输出波形可实时显示；

7、脉冲宽度： $20\ \mu\text{s}\sim 500\ \mu\text{s}$

8、脉冲频率： $2\text{Hz}\sim 160\text{Hz}$

9、输出电流：在 $1\text{K}\ \Omega$ 负载阻抗时，输出电流的峰值 I_p 从 $0\text{mA}\sim 100\text{mA}$ 连续可调，

10、治疗时间： $5\text{min}\sim 30\text{min}$ 分档可调

11、治疗仪连续工作时间 $\geq 4\text{h}$ ；

12、开机或治疗结束有提示功能；

13、包含内嵌型软件组件控制/驱动仪器硬件

九、认知障碍评估与训练系统（1台）

1.1 系统适用范围：适用于轻度认知障碍的辅助诊断与治疗。（需提供医疗器械产品注册证）。

1.2 软件由医生端、工作站组成，医生端包括患者管理模块、标准方案模块、智能方案模块、开放方案模块、报告管理模块、用药管理模块、传奇排行榜模块、统计分析模块、系统管理模块；工作站包括评估模块、训练模块、传奇排行榜模块、我的徽章模块。（需提供医疗器械产品注册证）。

2、系统数据库需满足以下要求：

2.1 包含科室常用量表：

2.1.1 情绪或疾病：伯恩斯忧郁症清单、Hamilton 汉密尔顿焦虑量表(HAMA)、Hamilton 汉密尔顿抑郁量表（HAMD-17）、汉密尔顿抑郁量表（HAMD-21）、汉密尔顿抑郁量表（HAMD-24）、阿森斯失眠量表、多伦多述情感障碍量表（TAS-26）、多伦多述情感障碍量表（TAS-20）、广泛性焦虑障碍量表(GAD-7)、患者健康问卷抑郁量表(PHQ-9)、焦虑自评量表（SAS）、匹茨堡睡眠质量指数量表（PSQI）、抑郁自评量表（SDS）（提供系统截图）。

2.1.2 年龄/群体：阿尔茨海默病评估量表认知分量表、老年人认知功能筛查量表、老年抑郁量表(GDS)。

2.1.3 认知功能：连线测验、伦敦塔测验、MES 记忆与执行筛查量表、简易智力检测量表、常识记忆注意测验、简明心理状况测验 MMSE、蒙特利尔认知评估量表、额叶行为问卷、神经精神问卷、临床痴呆评定量表、记忆障碍自评表、Rivermead 行为记忆功能评定表、美国国立卫生院神经功能缺损评分、认知偏差问卷、日常生活能力量表、瑞文标准推理测验、瑞文高级推理测验、长谷川痴呆量表。

2.1.4 生活质量或整体功能：个人和社会功能量表、功能独立性评定 FIM 量表、功能活动调查表、缺血指数量表、社会功能缺陷筛选量表、症状自评量表（SCL-90）。

2.2 包含范式评估：读字练习、面部表情识别、工作记忆一、工作记忆二、GOnogo、威斯康星卡片分类测验、心理推理测验、SDMT 符号数字模式测验、PASAT 同步听觉连续加法测验、简单反应时、选择反应时、Boston 命名测验、词汇分测验、动作流畅性、相似性分测验、言语流畅性测验、语音流畅度、ACVLT 听觉词语学习测验、短时空间记忆测验、短时数字记忆测验、瞬时记忆、画钟试验、心理旋转测验。**(提供系统截图)**。

2.3 包含标准方案：复合性注意、视结构-知觉能力、学习与记忆、语言、执行功能、社会认知等方案。

2.4 包含训练任务：

包含不少于 36 项训练任务，如选择反应时训练、舒尔特方格训练、欢乐找不同、宠物大营救、红苹果乐园、寻找汪汪队、数字训练营、苹果欢乐多、简单反应时训练、短时数字记忆训练、记忆大挑战、one-back 训练营、空间广度训练营、瞬时记忆训练、短时空间记忆训练、速度知觉作业训练等任务。**(提供系统截图)**

3. 系统技术特点要求：

3.1 系统数据库具备百万以上数据承载量，全面记录每一位患者的治疗流程及数据；

3.2 内置系统加密、数据加密及数据备份功能，避免数据丢失；

3.3 可导出患者的治疗数据，导出数据格式可与 SPSS 完全兼容，便于进行科研统计和分析；

3.4 可对重复分配的任务进行一键去重，避免误操作；

4、系统功能特点要求：

4.1 系统任务专业，所有任务均基于经典范式，任务按照精神障碍诊断与统计手册第五版（DSM-5）分为六类，复杂注意（持续性注意、分配性注意、选择性注意），执行功能（工作记忆、克服习惯/抑制、心理灵活性）、学习和记忆（瞬时记忆、近期记忆、长期记忆）、语言、知觉运动、社会认知。

- 4.2 患者管理：系统可根据姓名、性别等信息进行模糊、精确查询患者；系统可灵活配置患者必填信息；
- 4.3 含有不少于 16 套推荐治疗方案，包括神经发育障碍方案、注意缺陷多动障碍、双相障碍、精神分裂、抑郁、焦虑、强迫、创伤及应激障碍、冲动控制、酒精依赖、其他物质成瘾、阿尔茨海默症、额颞叶神经认知障碍、血管性神经认知障碍、帕金森认知功能障碍、脑卒中认知损伤。（提供系统截图）
- 4.4 智能方案：量表评估+范式评估+智能推荐训练方案+训练后评估。
- 4.5 系统智能化，一键开启智能评估，根据评估结果推荐训练方案，智能评估方案分为基础型、巩固型和提高型，训练任务难度循序渐进；
- 4.6 开放方案：管理端可自行分配评估、训练方案，便于个性化治疗；（提供系统截图）
- 4.7 统计分析：包括测评数据统计和科研数据统计；
- 4.8 测评数据统计包括认知功能障碍人口学分布、训练人数等；
- 4.9 科研数据统计可创建科研分组，患者标签化管理，并可对科研组的任务数据进行导出；（提供系统截图）
- 4.10 数据安全：系统内置数据备份功能，可对数据进行备份、还原，避免数据丢失；
- 4.11 任务具备新手训练功能，患者可根据新手练习的指导熟悉训练操作；系统可实现全程无纸化操作，画图等操作可在系统内进行，且所画图片可展示在报告中；
- 4.12 训练激励反馈：任务配合实时反馈及正强化，通过任务排名奖励激励训练者，有效提高训练者的依从性；
- 4.13 报告采用图形、文字、图表相结合的模式，具备专业的反应指标，可选择 word、pdf 格式进行下载；可下载整体范式评估报告；
- 4.14 所有智能方案的范式评估任务可出具整体报告，方便医生了解患者情况；

- 4.15 下载训练方案整体报告或单个训练综合报告，记录每一次训练情况；
- 4.16 用药管理：内置上百种科室常用药物清单，医生可为患者添加用药记录；
- 4.17 用药管理模块可以进行药品添加和删除。
- 4.18 支持新建受测者界面当中选项的必填项及非必填项的灵活设定；
- 4.19 支持移动端使用，便于住院患者床旁评估与训练；
- 4.20 提供多种基于人口学、症状学模式的统计分析功能，评估及治疗数据满足不同用户的临床及科研需求。
- 4.21 系统管理模块：电子操作卡，对于系统进行操作说明。有任务说明模块，针对于每项任务进行详细说明。系统有常见问题答疑模块。

- 5.1 医生工作站电脑一台：处理器 \geq i5，内存： \geq 16G，硬盘： \geq 2T 7200 转硬盘，显卡：集成显卡，显示器 \geq 21 吋。
- 5.2 高清触摸屏一体式终端二台：处理器 \geq i5，内存：16G，硬盘： \geq 256 固态，显卡：集显，显示器 \geq 23.8 吋，升降可旋转底座。
- 5.3 认知功能障碍检查与矫正软件医生管理端一套。
- 5.4 认知功能障碍检查与矫正软件患者治疗端二套。

十、电子气管软镜（3根）

1. 采用数字电子微成像技术，无内置光纤，视角 $\geq 120^\circ$ ，中心分辨率 $\geq 11.31\text{p/mm}$ 。
2. 采用医用高分子特种材料构造。
3. 插入部外径 $\leq 5.2\text{mm}$ ，内置吸引通道直径 $\geq 2.6\text{mm}$ ，长度 $\geq 600\text{mm}$ 。
4. 软管弯曲部弯曲角度向上 $\geq 160^\circ$ ，向下 $\geq 150^\circ$ ，支弯曲角度支持定制。
5. 照明采用LED灯，亮度 $\geq 2000\text{LUX}$ ， \geq 三档亮度可调节，非光纤照明。
6. 成像距离范围不小于2~50mm。
7. 图像预冻结功能，在不影响实时观察的情况下同时可实现观察预冻结图像。
8. 与显示器之间的连接采用一键插拔方式，兼容多种显示器，无需旋转，节省临床抢救时间。
9. 支持无线及有线两种方式连接图像处理工作站，无需转接，大屏清晰成像。
10. 可通过图像处理工作站接入WIFI和4G网络联网实现远程实时沟通、添加好友、分享视频/图像文件、查看医学资料等功能。
11. 可通过图像处理工作站制作图文报告、视频报告、自定义及保存常用病例模板、查看、编辑、预览、病历报告检索，并可通过有线或无线方式连接打印机打印病历报告。
12. 可通过连接图像处理工作站后与手机端APP互联，传输内窥镜镜下及场景影像、分享视频/图像文件至手机端APP。
13. 可通过连接图像处理工作站实现双内窥镜设备及操作场景的三画面同屏显示。

十一、视频脑电图仪（4台）

1、系统配置：

1.1 中央分析系统1套（配置：一套品牌商用笔记本电脑 i5/16G/1T/14寸液晶显示器以上）。集中控制的中央作业平台，可对床旁机进行控制与管理，对数据进行记录、显示、存储和分析等。

1.2 多参数监护仪1台, 监护仪监测参数：脑电32通道：包括脑电20道（含4道中线电极）、2道独立蝶骨电极通道、多道生理通道（可设置为肌电通道、眼电通道、心电通道等），生命体征六参数。

1.3 视频监测组件1套:对病员进行视频监测，与所有监测参数同步记录并显示，或摄取视频监控图像。高清数字视频网络摄像系统。具有图像局部放大。

1.4 专用移动台车一套。

1.5 具备电极阻抗测试功能。

2、产品分析功能要求：

2.1 重要分析功能：（注册证载明）

2.1.1 脑功能综合分析

2.1.2 加权趋势分析

2.1.3 相对趋势分析

2.1.4 复杂度分析

2.2 视频脑电分析功能：

2.2.1 大数据量快速阅图与棘波提示

2.2.2 加权趋势分析

2.2.3 伪迹自动/手动排除

2.2.4 导联任意布设与自由切换；自由滤波设置与波形测量

2.2.5 视频脑电检测与分析

2.2.6 高清视频图像，视频图像可局部放大，支持画中画

2.2.7 显示速度（走纸速度）及灵敏度（放大倍数）自由调整

2.3 其他分析功能：

2.3.1 原始波形及分析结果同屏、同步对照

2.3.2 伪迹自动/手动排除

2.3.3 常规脑电图检测与分析；功率谱分析、脑电地形图、动态地形图等多种地形图分析

2.3.4 三维加权趋势分析和棘波提示

2.3.5 事件标记任意编辑及检索

2.3.6 睡眠自动分期及手动调整，事件标记及编辑

2.3.7 睡眠呼吸暂停综合征自动分型及手动调整，各项指标参数可调

2.3.8 睡眠、呼吸多种分析数据自动统计，报告自动生成

2.3.9 数据的读取、数据的转存、数据回放和数据剪辑

2.3.10 病人信息管理与设置；报告编辑与自由打印

3、技术参数要求：

3.1 脑电、肌电、眼电参数：

3.1.1 幅频特性：0.5Hz~120Hz

3.1.2 共模抑制比：不小于110dB。

3.1.3 噪声水平：不大于 $1.0\mu\text{V}$ （峰-峰值）；或不大于 $0.1\mu\text{V}_{\text{rms}}$ （均方根值）

。

4、产品应用范围：（注册证载明）

4.1 重症脑功能监护。

4.2 数字视频脑电监护。

4.3 睡眠监护。

4.4 神经电生理检查与监护。

十二、动态血压监测仪（4台）

（一）采集盒

1. 全玻璃面板，重量<160g，方便受检者佩戴
2. OLED彩色屏幕显示，可显示时间、电池电量、血压测量结果
3. 灵活的数据传输方式，支持type C或无线蓝牙的方式进行数据传输、读取
4. 防水等级：支持IP22防水等级
5. 供电要求：直流电源，2节AA电池供电
6. 支持事件记录功能，结合事件记录对血压数据进行分析
7. 支持体位记录功能，可辅助临床判断患者血压测量时体位情况
8. 数据存储器：闪存储存，至少可存储300组数据

（二）测量范围

1. 测量方法：示波法
2. 量程：0 mmHg~300 mmHg，精度： ± 3 mmHg (± 0.4 kPa)
3. 压力测量范围：10 mmHg~290 mmHg，最大平均误差： ± 5 mmHg (0.67kPa)，最大标准偏差：8 mmHg (1.07kPa)
4. 脉率测量范围：40 bpm~240 bpm
5. 过压保护：当血压测量压力值超过297mmHg \pm 3mmHg时，开启过压保护
6. 监测时长：24小时
7. 监测间隔：5分钟、10分钟、15分钟、20分钟、30分钟、45分钟、60分钟、90分钟、120分钟
8. 安全系统：最大充气气压为300 mmHg，最大测量时长为120 s

（三）分析软件

1. 可自动生成解释性总结，提供诊断术语库，方便医生快速编写诊断结论
2. 具有智能检索功能，支持对病例进行快速查找
3. 可自动删除已读取数据，防止病人数据混淆
4. 具有数据表、统计表、直方图、饼图、昼夜节律图等分析工具，能够更加直观的分析数据
5. 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、晨峰血压分析、白大衣分析，多种分析功能辅助医生分析诊断

6. 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
7. 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
8. 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
9. 支持与同品牌信息化系统集成，可实现数据传输功能

十三、便携式数字化彩色超声诊断仪（1台）

1. 系统技术规格及概述

- 1.1 整机重量 $\leq 5\text{KG}$.
- 1.2 ≥ 15 吋高分辨率彩色液晶显示器，开合倾斜角度： $\geq 180^\circ$
- 1.3 ≥ 10 吋高灵敏触摸式操作屏，支持手势控制.
- 1.4 A/D转换率12bit
- 1.5 主机内置1个探头接口，可接探头扩展器
- 1.6 双电池系统设计可独立供电，可拔插、置换锂电池，屏幕带电池电量图标显示
- 1.7 屏幕磁吸合设计，合上显示器即可进入待机状态，打开显示器，开机 $\leq 30\text{s}$ 关机 $\leq 4\text{s}$
- 1.8 组织自适应成像，
- 1.9 组织特异性成像，根据不同组织特性，可选多种成像条件
- 1.10 自适应多普勒成像
- 1.11 自适应空间复合成像 支持大于7条偏转线
- 1.12 斑点噪声抑制成像
- 1.13 频率复合成像
- 1.14 谐波成像模式
- 1.15 数字多波束合成
- 1.16 穿刺增强
- 1.17 彩色多普勒成像（包括彩色、能量、方向能量多普勒模式）
- 1.18 频谱多普勒成像（包括脉冲多普勒、高脉冲重复频率）
- 1.19 连续波多普勒成像
- 1.20 独立角度偏转
- 1.21 实时三同步（B+C+D）
- 1.22 支持弹性成像
- 1.23 支持解剖M型成像： ≥ 3 条取样线或支持用户自行编辑采样线
- 1.24 组织多普勒
- 1.25 支持自动IMT测量
- 1.26 血管直径自动测量，同时显示血管与导管的直径比

- 1.27 宽景成像
- 1.28 一键优化
- 1.29 智能频谱增强技术
- 1.30 支持ECG功能
2. 注释、体位图及测量/分析/报告
 - 2.1 注释：支持中英文注释，支持自定义注释， ≥ 280 个用户自定义词组 支持词组移动和编辑 支持触摸键盘
 - 2.2 常规测量软件包
 - 2.3 二维测量：距离、周长、面积、角度、体积、狭窄比等
 - 2.4 多普勒测量：自动/手动描迹：收缩峰值速度，舒张末期血流速度，平均血流速度，阻力指数，搏动指数，收缩峰值速度/舒张末期血流速度比值，心率，时间，最大速度频谱波的平均血流速度，时间平均速度等
 - 2.5 M型测量：距离、时间、斜率、心率等
 - 2.6 自动频谱测量：阻力指数：收缩峰值速度，舒张末期血流速度，阻力指数，搏动指数，收缩峰值速度/舒张末期血流速度比值、心率等
 - 2.7 全科测量软件包
腹部、妇科、产科、心脏、泌尿、小器官、儿科、血管等。
 - 2.8 支持超声教学软件（涵盖常规、妇产和麻醉领域；可提供扫查手法图、扫查方法描述、标准超声示意图、解剖示意图、穿刺引导示意图、穿刺引导技巧、提示语；）
3. 电影回放和图像后处理
 - 3.1 所有模式下可用
 - 3.2 图片回放:B模式
 - 3.3 支持手动、自动回放电影
 - 3.4 电影存储时间长度可预置
 - 3.5 支持图像后处理
4. 数据存储和管理
 - 4.1 所有模式下可用，支持向后存储，时间长度可预置
5. 连通性要求
 - 5.1 具备 \geq USB3.0接口，2个USB2.0接口

- 6. 系统技术参数及要求
 - 6.1 二维灰阶 (B)
 - 6.1.1 特征成像: 细腻、常规、高穿透 可调可视
 - 6.1.2 TGC分段调节 ≥ 8 段, LGC ≥ 7 段, 通过触摸屏实现操作
 - 6.1.3 二维灰阶: ≥ 256
 - 6.1.4 扫描角度: $\geq 150^\circ$
 - 6.1.5 最大探测深度: $\geq 43\text{cm}$
 - 6.1.6 频率: 宽频变频技术, 基波 ≥ 5 组变频谐波 ≥ 5 组。
 - 6.1.7 频率范围: 1.0-17.0MHz (依赖不同探头)
 - 6.1.8 增益0-250dB
 - 6.1.9 动态范围 $\geq 300\text{dB}$
 - 6.1.10 一键全屏放大
 - 6.2彩色多普勒 (Color)
 - 6.2.1 血流速度: 高速、中速、低速一键调节
 - 6.2.2 双实时: B、B+C
 - 6.2.4 扫描角度偏转: ± 30 度 (线阵探头)
 - 6.2.5 彩色增益: $\geq 100\text{dB}$ 步长1dB
 - 6.3脉冲多普勒 (PW)
 - 6.3.1 实时三同步: B+C+PW
 - 6.3.2 增益: 0-100dB 步长1dB
 - 6.3.3 HPRF: 自动激活
 - 6.3.4 取样容积: 0.5-40mm 分级可调
 - 6.3.5偏转角度: ± 30 度
 - 6.3.6频谱: 支持冻结和扫描状态下自动包络测量 可调灵敏度和方向
 - 6.4连续多普勒 (CW)
 - 6.4.1 血流速度: 高速/中速/低速一键调节
 - 6.4.2 PRF: $\geq 100\text{kHz}$
 - 6.4.3 增益: 0-100dB 步长1
 - 6.5 M模
 - 6.5.1 扫描速度: 1-12s

6.5.2 灰阶图谱: ≥ 10 档

7. 探头规格

7.1 探头频率: 频率带宽1.0-17.0 MHz (依赖不同探头)

7.2 穿刺引导: 凸阵、线阵、相控阵探头具备穿刺引导功能, 支持平面外中心引导线。

8. 台车

具备升降功能

十四、空气压力治疗仪（2台）

1. 具有间歇脉冲加压抗栓系统功能，空气压力波治疗仪功能，足底泵功能（单独使用足底部位）。
2. 治疗模式：具有梯度治疗、标准治疗、组合治疗、高级治疗等13种模式，30种治疗方案可选，满足不同的临床需求。
3. 治疗压力设置范围：0mmHg-280mmHg可调，误差： ± 5 mmHg；
4. 治疗时间设置范围：0min-1440min可调。
5. 支持手动设置静脉再充盈时间，设置范围20s-70s，根据每个病人年龄段的不同，选择更为合适的充盈时间。
6. 充气速度：1-6级可选，能适应对充气速度快慢不同耐受度的病人使用。
7. 治疗部位：支持手掌、手臂（又分为手腕、前臂、上臂）、脚掌、腿部（又分为脚踝、小腿、大腿）四个部位，四肢均可单独选用。
8. 具有治疗模式演示功能，在选择治疗模式后可实时演示所选模式的先后治疗部位，便于医护人员对治疗模式的选择。
9. 具有取消创伤部位不加压治疗功能，让医生安心，患者舒心。
10. 具有治疗部位动态指示功能。
11. 具有压强指示功能，以提示当前气囊内产生的实时治疗压强。
12. 主机重量 ≤ 2.0 kg。
13. ≥ 4.3 英寸彩色触摸显示屏。
14. 附件具有重复性和单人型可选，根据患者实际情况有不同规格与型号选择。
15. 事件记录：可回顾显示最近200条故障事件。
16. 具有软件过压保护和硬件过压保护双重保护措施，保证治疗安全。
17. 大容量锂电池，工作时间 ≥ 4 小时。
18. 配置升降式移动台车。
19. 设备使用寿命 ≥ 10 年。

十五、肩关节连续被动训练仪（2台）

1. 具备伸展、屈曲、外展、内收、外旋、内旋功能
2. 具备同步功能，可实现伸展/屈曲+内旋/外旋、外展/内收+内旋/外旋
3. 具备急停开关，患者可随时中止治疗
4. 具备痉挛识别功能，避免患者损伤
5. 治疗座椅具备双侧设备接口，患者无需移动，即可进行左、右侧肩关节治疗
6. 具备可折叠座椅。
7. 具备两键式控制。
8. 双机头，强扭力，三维矫治功效、可实现肩关节全方位治疗
9. 器械在正常使用时产生的噪音 $\leq 60\text{dB}$
10. 关节活动范围： $-90^{\circ} \sim 90^{\circ}$ （肩肘部位双驱动器角度活动范围一致）
11. 运行角速度范围： $80^{\circ} \sim 220^{\circ} / \text{min}$ ，6级可调
12. 治疗时间调节范围： $5\text{min} \sim 480\text{min}$ ，5min步进
13. 具备末端暂停时间设置功能，暂停时间调节范围： $0\text{s} \sim 30\text{s}$ ，1s步进
14. 具备遇阻反向力度功能设置，4档力度范围0-180N可调。
15. 使用电源： $100-240\text{V} \sim$ ，整机功耗： 60VA ，电源频率： $50/60\text{Hz}$ ，电源适配器输出： $\text{DC}24\text{V } 2.5\text{A}$ 。

十六、踝关节连续被动训练仪（1台）

1. 具备内翻、外翻功能
2. 具备便携式设计。
3. 具备遇阻反向功能。
4. 具备双侧肢体式设计，简单设置即可进行左、右侧关节治疗
5. 角度范围： -50° -50° ， ± 5
6. 具备急停开关，患者可随时中止治疗
7. 矫形脚部固定套：具备，辅助进行足部矫正
8. 角速度： 80° —— 220° /min， $\pm 20\%$ ，6级可调
9. 治疗时间：5min-480min，5min步进
10. 末端暂停时间：0s-30s，1s步进
11. 遇阻反向力范围（N）： ≥ 4 档，0-120N
12. 操作屏幕： ≥ 5 吋高清触摸屏操作
13. 用电标准：100-240V——50/60Hz；60VA

十七、上下肢主被动运动康复机（4台）

1. 产品具有医疗器械注册证。
2. 同台设备可提供上肢与下肢的运动康复训练；
3. 阻力设定范围：0-20Nm, 档间距1Nm, 允许误差±1Nm；
4. 上、下肢被动训练转数：0-60rpm, 步距1rpm, 允许误差±10%；
5. 被动训练上肢电机动力最大输出9.2Nm, 允许误差±20%；
6. 被动训练下肢电机动力最大输出16Nm, 允许误差±20%；
7. 定时设置范围：0-120min, 步进可调, 步距1min, 允许误差±10%；
8. 痉挛等级：高、中、低三档, 根据使用者情况进行设定；
9. 电机等级：高、中、低三档；
10. 康复机上肢训练盘旋转面垂直调整角度90°；
11. 上肢训练臂可进行水平方向180°旋转, 为上、下肢训练提供舒适与便捷；
12. 显示屏：可进行180°旋转, ≥7寸彩色液晶触摸显示操作；
13. 上肢训练方式：上肢训练臂可进行垂直方向90度旋转, 具有上肢垂直圆周运动与水平圆周运动变换功能；
14. 机身高度调节范围：不低于10CM；
15. 患者管理系统：具有训练方案、病例档案存储查询管理功能；可利用智能卡或U盘进行训练方案、病例档案管理, 联机打印训练结果；
16. 对称性训练：具有左下肢和右下肢、左上肢和右上肢的对称性训练功能, 实时显示两侧肢体运动百分比；
17. 具有训练时间、训练速度、训练阻力及训练模式的设定功能；
18. 具有语音提示功能, 实时播报患者当前运动状态；
19. 具有智能探测痉挛、缓解痉挛的功能, 痉挛探测可进行关闭或开启设置；
20. 训练期间显示：运动时间、运动阻力、运动速度、对称性、主被动及痉挛显示；
21. 训练结束后显示运动里程、运动时间、能量消耗、训练的主动被动速度、痉挛次数、肌肉张力、对称性；
22. 安全防护：异常声音控制、急停按钮、超速急停；
23. 主、被动训练模式可自由转换或可手动选择；
24. 训练方向：正转与反转, 通过方向键可改变转动方向或可定时改变方向；

25. 训练模式：被动模式、助力模式、主被动模式、主动模式、抗痉挛模式、对称性模式、自动模式；
26. 上肢训练把手：上肢直手柄、上肢拐臂手柄、上肢托架，一键式更换，便捷高效；
27. 护腿板高度可调节，适用于不同身高患者使用；
28. 设备自检功能：开机时，设备自动检测运行；
29. 电源：220V 50Hz；输入功率：400VA；

十八、光子治疗仪（10台）

1. 产品注册登记表的适用范围 适用于消炎、镇痛，对体表创面有止渗液、促进肉芽组织生长、加速愈合的作用
2. 光源材料：半导体固态光源（大功率芯片集成式）
3. 峰值波长：640nm±10nm
4. 光功率密度（光源表面测量） $\geq 2600\text{mW}/\text{cm}^2$
5. 光源聚光设计：透镜式
6. 温度反馈功能：具有温度反馈功能，温度测量误差为 $\pm 2^\circ\text{C}$
7. 特定照射距离下的温升和光功率密度（距离光杯口10cm处，照射15min） 水膜温升 $\leq 2^\circ\text{C}$ ，光功率密度 $\geq 55\text{mW}/\text{cm}^2$
8. 最大治疗深度 $\geq 10\text{cm}$
9. 光斑均匀性：有效红光辐照度的均匀性 > 0.6
10. 光功率稳定度：光功率变化率 $\leq \pm 1\%$
11. 最大有效治疗面积 $\geq 800\text{cm}^2$
12. 联网功能：支持联网功能，设备具备数据联网传输与软件在线升级功能。可选配图像处理工作站。
13. 遮光装置：治疗光源应机身自带一体式内置伸缩遮光装置，可伸缩调节距离
14. 能量调节方式：五级能量调节
15. 照射治疗模式：持续/脉冲照射治疗可选
16. 定时时间：可从0min~99min连续可调
17. 操作面板：触摸屏、液晶显示
18. 具有储存配件的储物箱
19. 输入功率 $\leq 200\text{VA}$

十九、经颅直流电刺激仪（1台）

1、电源：AC220V \pm 22V, 50Hz \pm 1Hz

2、功耗： \geq 125 W

3、环境温度：10 \sim 35 $^{\circ}$ C

4、相对湿度：35% \sim 80%

5、五种模式输出：

模式1（直流治疗波）最大输出电流2mA误差 \pm 20%，步进（0.02mA和0.1mA）可选。

模式2（正弦治疗波）最大输出电流2mA误差 \pm 20%，步进（0.02mA和0.1mA）可选。

模式3（三角治疗波）最大输出电流2mA误差 \pm 20%，步进（0.02mA和0.1mA）可选。

模式4（脉冲治疗波）最大输出电流15mA误差 \pm 20%，步进（0.5mA和0.1mA）可选。

模式5（伪刺激）无输出

6、最大带负载能力：输出最大负载20k Ω 时，电流调整到最大，输出电压40V \pm 20%

7、增量调整特性：模式1：电流0.02mA和0.1mA两个增量调制。

8、治疗波形频率：模式2(脉冲波形)的治疗频率为0.25Hz \pm 10%。

9、治疗时间选择：5 \sim 60min范围内可调，调整最小时间间隔5min。

10、电极脱离检测：电极断开10S内语音提示电极脱落并治疗结束。

11、自动关机功能：无操作5分钟自动关机。

12、导联脱落输出保护：导联脱落后输出电压自动断开。

13、电池电量低提示：电池电量过低会提示电量低。

14、输出控制：启动治疗时，都应从0mA开始, 否则电刺激仪不得有输出。

15、输出开路电压：电刺激仪输出开路时，测量输出端开路电压不大于50V。

二十、中药熏蒸机（4台）

- 1、通道数：双通道（二个喷头），微电脑独立控制；
- 2、保温及治疗功率1、2、3、4档可调；
- 3、药液从常温加热到95℃时间≤15分钟
- 4、治疗时间1-60分钟可调；
- 5、具有低液位报警及温度保护开关功能；
- 6、设备具有保温功能，保温温度70-90℃可调；
- 7、具备温度监测功能，可实时监测体表温度，超过45℃具有提示音，50℃切断电源；
- 8、按键操作、治疗结束、预热达到设定温度及缺液时，具有声音提示；
- 9、当熏蒸机加热容器中气压大于0.08MPa时，减压阀排气减压；
- 10、喷杆关节多角度旋转可调，满足临床患者坐姿卧姿不同体位的熏蒸需求；
- 11、设备输入功率：2100VA；
- 12、额定装药最大容量：5L；
- 13、具备智能倒计时功能，药液温度达97℃开始倒计时；
- 14、机箱容器部分和电路显示部分采用分体设计，便于保养和维修,并做到完全隔离；
- 15、采用气路、液路防阻塞设计及工艺；
- 17、外置气路过滤器，方便清洁维护；

二十一、下肢连续被动训练仪（2台）

1. 具备髋、膝、踝三关节同步训练功能
2. 满足膝关节角度 $0^{\circ} - 130^{\circ}$ ， $\leq 50^{\circ}$ 时允差： $\pm 5^{\circ}$ ， $> 50^{\circ}$ 时 $\pm 10\%$ ，可适应更多临床需求
3. 满足踝关节运动角度范围 $-15^{\circ} \sim 45^{\circ}$ ，髋关节 $0 \sim 90^{\circ}$ 。
4. 具备任意功能锁定，可锁定某几个功能或全部功能，防止患者误操作
5. 具备臀部辅助固定板，可防止设备运行滑动
6. 具备双重滑轨式设计，运行稳定
7. 具备卡扣式调节杆，调节更精确
8. 角速度： $80^{\circ} / \text{min} \sim 245^{\circ} / \text{min}$ ，12级可调
9. 最大治疗时间： ≤ 480 分钟
10. 安全保护：具备遇阻反向，力度6档可调0-170N可调。
11. 具备末端暂停功能：伸展、屈曲0~30秒分别可调
12. 腿部长度的调节范围：大腿调节范围 $\geq 210\text{mm}$ ，小腿调节范围 $\geq 200\text{mm}$ 。
13. 操作屏幕： ≥ 5 吋高清触摸屏操作

二十二、吞咽神经肌肉低频电刺激仪（1台）

1. 双通道输出，每通道可独立设置治疗参数。
2. 输出强度：0mA~80mA 或 0V~80V 范围内可调，步长 0.5mA 或 0.5V。
3. 脉冲频率：20Hz~100Hz 可调，步长 1Hz。
4. 脉冲宽度：100 μ s~400 μ s 可调，步长 10 μ s。
5. 脉冲的上升时间和下降时间：1s~10s 可调，步长 1s。
6. 脉冲的维持时间：1s~55s 可调，步长 1s。
7. 脉冲的断电时间：3s~75s 可调，步长 1s。
8. 具备七种电极治疗方式。
9. 可进行具备口腔内及口腔外电刺激功能。
10. 固定电极具备三种治疗模式。
11. 内置电极放置图示。
12. 提供具备电刺激手柄给治疗师操作。
13. 开路报警提示，过电保护确保治疗安全。

二十三、生物刺激反馈仪（4台）

（一）硬件参数：

1. 独立4通道设备
2. AD采样率： ≥ 8192 Hz
3. AD采样位数： ≥ 16
4. 共模抑制比： > 100 dB
5. 刺激强度：0-100mA，1mA步长连续可调。误差：1mA~5mA范围内不大于 $\pm 30\%$ ，6mA~100mA范围内不大于 $\pm 15\%$
6. 刺激频率：0.5-999Hz，1Hz以上1Hz步长连续可调，误差 $\leq \pm 5\%$
7. 脉冲宽度：10 μ s~1000 μ s，10 μ s步长连续可调，误差：10 μ s~50 μ s范围内 $\leq \pm 30\%$ ，60 μ s~1000 μ s范围内 $\leq \pm 10\%$
8. 上升下降时间：0-10s，刺激时间1s~20s 可调，休息时间0s~20s 可调；
9. 内置放大器带宽：20Hz~500Hz (-3dB)
10. 内置放大器测量范围：1-999 μ V (r. m. s)
11. 示值准确度：误差不大于 $\pm 10\%$ 或 $\pm 2 \mu$ V
12. 内置放大器最高分辨率： $\leq 2 \mu$ V(r. m. s)
13. 内置放大器输入噪声： $< 1 \mu$ V (r. m. s)
14. 刺激波形：双相平衡波
15. 彩色液晶触摸屏。
16. 物理调节：外置电流调节旋钮。
17. 主机重量： ≤ 1500 g

（二）软件参数：

1. 内置嵌入式软件：具有功能康复、基础康复和评估反馈三大工作模块，且可根据患者需求编辑个性化治疗方案；
2. 内置多种治疗方案，包括：垂腕、垂足、吞咽、肩关节半脱位、促醒、镇痛、儿童及盆底等方案，可自定义治疗方案；
3. 具有神经肌肉电刺激功能（Neuromuscular Electrical Stimulation, NMES）；
4. 具有肌电触发电刺激功能（EMG Trigger Stim, ETS）；强化正反馈，根据肌电信号实时改变电刺激强度，肌电值越大，电流强度也越大；强调患者的主观

运动，并提供积极、正向的反馈，帮助患者最大限度的恢复运动功能，可同时使用四通道；

5. 具有对侧控制型功能电刺激功能（CCFES）：CCFES以健侧肌电信号控制患侧进行对称性运动，提供双侧的皮质驱动，重塑中枢；促进患者主动再学习，恢复其对患侧的控制能力，激发患者康复的信心，可同时使用四通道；

6. 神经肌肉电刺激方案可实现多人，多通道，多方案，随时开始；

7. 具有时序模式和独立刺激模式可选，提供全面的康复治疗方

8. 可编辑个性化治疗方案，自定义临床方案刺激时间、间歇时间、波升时间、波降时间、刺激频率、脉宽可调，且推荐临床常用的治疗参数；

9. 同步功能:用同步线连接两台主机，可进行同步方案治疗。

10. 提供常规刺激、载波调制和变频电刺激三种刺激形式选择，方案通道可自定义；

11. 具备表面肌电评估功能，实时评估患者肌力情况，可出具评估报告，评估报告可存储及导出，包括但不限于常规表面肌电方案、吞咽评估方案、下背痛评估方案、儿童脑瘫四项评估方案等；

12. 具备多媒体生物反馈训练功能，5大类动画反馈：可进行肌力放松、增强、耐力、协调、精准训练。

（三）售后服务要求

1. 软件版本可免费升级。

二十四、加压冷热敷治疗仪（1台）

1. 温度控制系统

- 1.1采用10吋彩色液晶触摸屏。
- 1.2采用半导体制冷技术。
- 1.3温度范围10.0℃~41.0℃，满足临床对冷敷、热敷的需求。
- 1.4采用智能温控保护系统，表面温度不高于41℃，防止烫伤（提供检验报告）。

2. 多模式加压功能

- 2.1七种不同加压脉动模式，循环周期不低于15秒。
- 2.2实时显示监测压力。

3. 冰袋

- 3.1适用于四肢及关节等部位，冷、热传导率高。

4. 温度监测功能：（选配）

- 4.1体温监测范围为30℃-41℃。
- 4.2体温探头双槽卡座。

5. 定时功能

- 5.1工作定时范围为1-960min，调整级差为1min。

6. 音乐治疗功能

- 6.1具备播放功能内置18首以上放松类治疗乐曲，循环播放，支持音频更新。

7. 功能保护：

- 7.1冰袋堵塞检测报警功能
- 7.2噪声≤55分贝

二十五、便携式彩色多普勒超声波诊断仪（1台）

（一）设备用途说明：可用于肌肉骨骼、神经，介入等方面的临床诊断。

（二）具备远程会诊功能，支持电脑PC端和手机APP终端，电脑PC端可完全还原测量和注释工具包；手机APP端可实现实时超声图像显示及在线语音交流功能。

（请分别提供图片证明）。可进行远程维护等操作：远程系统软件更新、故障在线求助等功能，用户可在云端下载最新系统软件版本自动升级（提供证明图片）。患者可通过二维码，随时翻阅网络上的检查超声图像和诊断报告，（提供二维码图片证明）

（三）具备教学功能，触摸屏及显示器可同步显示扫查示意图及超声声像图，另显示器所展示的教学画面可进行放大缩小调节（请分别提供图片证明），并具备持续升级能力，能满足开展新的临床应用需求。

（四）主要规格及系统概述

4.1数字化二维灰阶成像单元。

4.2数字化彩色多普勒单元。

4.3数字化频谱多普勒显示和分析单元。

4.4数字化能量血流成像单元。

4.5全数字式波束形成器。

4.6B 模式/ CFM / PWD模式分别独立角度偏转功能。

4.7两种组织谐波成像模式，可用于全部2D探头和4D探头，谐波频率明确显示，可视可调。

4.8高清晰斑点噪音抑制技术。

4.9空间复合成像技术。（请提供 ≥ 9 线偏转的曲别针试验图片）

4.10系统动态范围 $\geq 280\text{Db}$ ，2dB逐级调节，数值明确显示。（请提供280db及2db相邻数字证明图片）

4.11自动优化，智能优化二维、彩色、频谱参数，使操作者能在一秒钟内得到优化的 B 模式、频谱多普勒。帮助不同熟练程度的操作者都能在很短的时间内得到优秀一致的扫描结果，提高操作者的工作效率。

4.12灰阶与彩色独立偏转

4.13立体血流成像技术，CF模式、能量多普勒模式下支持立体血流（非四维探头下融合成像技术和重建三维成像）（提供腹部单晶体探头证明图片）

- 4.14 标配探头均支持彩色模式的彩色立体血流显示
- 4.15 图像剪贴板功能
- 4.16 实时双同步、三同步。
- 4.17 梯形成像、凸型扩展功能。
- 4.18 灰阶与彩色双幅显示，一幅二维和一幅彩色多普勒图像双幅同屏同步实时显示，方便医生对比观察
- 4.19 支持M型成像
- 4.20 全屏放大显示功能。
- 4.21 Zoom 局部放大功能。
- 4.22 连续多普勒，测量心脏高速血流，如：瓣膜反流血流速度测量，满足心脏评估
- 4.23 双幅实时成像，成像大小不变。
- 4.24 ≥ 8 个焦点可调。(请提供证明图片)
- 4.25 支持自由臂3D容积成像技术，采用简便扫查的方式，可对感兴趣组织进行快速容积成像。
- 4.26 具备穿刺引导，并具备三种引导方式。(提供证明图片)
- 4.27 支持穿刺增强技术，根据不同的进针角度，适时调节声束的角度，增强组织与穿刺针的显示能力，提高穿刺的准确性和成功率。(请提供双幅对比证明图片)
- 4.28 超声教学功能，提供腹部、浅表、血管、神经和肌骨关节等超声操作步骤语音解读、3D探头投影切面和扫查手法技巧介绍，并通过3D组织解剖结构与标准超声组织结构的实时动态视频进行对照，帮助临床医生或初级超声医生更快适应超声图像的识别，支持医生对超声扫查的自学和训练，实现标准化
- 4.29 曲线解剖M型，取样线可放置于扫查切面内任意一段心肌，任意方向、任意形状，从而获得线段上所有心肌节段实时运动信息
- 4.30 支持组织速度特征成像，根据人体组织真实情况，一键智能实时自动匹配至最佳成像声速，提高图像清晰度及对比分辨率
- 4.31 可升级宽景成像功能，可兼容彩色、能量图，利于完整显示和观察感兴趣区，并提供扫描速度显示
- 4.32 可选择支持彩色M型功能。

- 4.33组织多普勒成像，定量分析心肌运动和功能，检测室壁运动异常
- 4.34支持颈动脉内中膜自动测量，冻结模式，无需手动操作，自动获得前后壁测量结果并自动获取 ≥ 3 组IMT内膜厚度值
- 4.35可选择支持左心室射血分数自动测量包功能。
- 4.36扫描增益补偿，横向增益调节。
- 4.37实时IMT，颈动脉内中膜实时测量，测量数据实时更新，无需手动操作，自动获得前后壁测量结果并自动获取 ≥ 3 组IMT内膜厚度值
- 4.38原始数据处理功能，数据储存后，可对回放的常规图像进行20种参数调节。
- 4.39自动 workflow，可根据医生习惯自定义检查规范，减少重复操作，并具备智能程序化操作流程编辑功能，如：自动注释、体标（体标上探头的位置和方向）等，提高扫查效率。
- 4.40测量和分析：（B型、M型、频谱多普勒、彩色模式）
 - 4.40.1一般测量。
 - 4.40.2急诊、肾内、麻醉、重症、肌骨测量包。
 - 4.40.3血管测量包。
 - 4.40.4泌尿科测量与分析，支持膀胱自动测量。（请提供证明图片）
 - 4.40.5肾脏测量包。
 - 4.40.6客户自定义测量。
- 4.41支持蓝牙或无线传输

（五）技术参数及要求

5.1系统通用功能

- 5.1.1 ≥ 15 英寸高分辨率液晶监视器。
- 5.1.2 ≥ 8 英寸电容操作触摸屏，可进行滑动翻页，并可在触摸屏上进行注释和体表图操作。（请提供证明图片）
- 5.1.3支持触摸屏参数、功能布局界面任意移动，可实现自定义设置（提供布局调整前、后2张图片证明）
- 5.1.4支持轨迹球操作模式，便于临床操作习惯
- 5.1.5整机重量 $\leq 4\text{Kg}$ 。

5.2探头规格

- 5.2.1 探头可与同品牌部分型号台式机通用。
- 5.2.2 探头数量：2个(线阵，凸阵)。
- 5.2.3 频率：宽频带或变频探头，所有探头及所有模式有明确的工作频率显示，实现二维、彩色、多普勒频率独立可调，基波中心频率可选择 ≥ 4 种，谐波频率可选 ≥ 4 种，多普勒可选不同频率 ≥ 3 种。
- 5.2.4 探头频率最高可达16MHz，可在屏幕上显示。（请提供证明图片）
- 5.2.5 凸阵探头频率范围2-5MHZ，线阵探头频率范围6-16MHZ
- 5.2.6 振子：凸阵探头有效振子数 ≥ 128 振子。
- 5.2.7 探头可配穿刺导向装置。
- 5.2.8 配置可升降台车
- 5.3 二维灰阶显像主要参数
- 5.3.1 扫描速率：凸阵探头，全视野，18cm深度时，帧速率 ≥ 30 帧/秒。（请提供证明图片）
- 5.3.2 扫描线：每帧线密度 ≥ 512 超声线。
- 5.3.3 发射声束聚焦：连续聚焦。
- 5.3.4 接收方式：多倍信号并行处理。
- 5.3.5 数字式声束形成器：数字式全程动态连续聚焦，数字式可变孔径及动态变迹，A/D ≥ 12 bit。
- 5.3.6 回放重现：回放时间 ≥ 1000 秒。（请提供证明图片）
- 5.3.7 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，并可以图形化标志显示选择界面，减少操作时的调节，及常用所需的外部调节及组合调节。（请提供证明图片）
- 5.3.8 增益调节：B/M可独立调节，TGC分段调节。
- 5.3.9 最大显示深度 ≥ 38 cm。（请提供证明图片）
- 5.4 频谱多普勒
- 5.4.1 方式：脉冲波多普勒：PWD
- 5.4.2 PWD：最高测量速度 ≥ 9 m/s。最低测量速度 ≤ 1 mm/s(非噪声信号)。（请分别提供证明图片）
- 5.4.3 显示方式：B/PWD、B/CF+PWD。
- 5.4.4 取样宽度及位置范围：宽度0.5mm至30mm。（请提供证明图片）

- 5.4.5显示控制：反转显示(左/右；上/下)零移位。
- 5.4.6频谱自动跟踪与测量。
- 5.5彩色多普勒：
 - 5.5.1显示方式：速度方差显示、能量显示，速度显示、方差显示。
 - 5.5.2具有双同步 / 三同步显示(B/PW/CF、B/PW/PDI)。
 - 5.5.3彩色模式下支持彩色立体血流显示功能（提供线阵探头临床图片证明）
 - 5.5.4彩色显示帧频：凸阵探头、最大角度，18cm深时，彩色显示帧频 ≥ 15 帧/秒。（请提供证明图片）
 - 5.5.5显示位置调整：线阵扫描感兴趣的图像范围： $-20^{\circ} \sim +20^{\circ}$ 。
 - 5.5.6显示控制：零位移动分12级、黑/白与彩色比较、彩色对比。
 - 5.5.7彩色多普勒能量图，彩色方向性能量图。
 - 5.5.8彩色显示速度：最低平均血流显示速度 ≤ 1 cm/s（非噪声信号）。（请提供证明图片）

二十六、倒置荧光显微镜（1台）

（一）用途：普通活细胞观察及荧光标记的观察。

（二）工作条件

适于在气温为摄氏 $-40^{\circ}\text{C}\sim+50^{\circ}\text{C}$ 的环境条件下运输和贮存，在电源 $220\text{V}(\pm 10\%) / 50\text{Hz}$ 、气温摄氏 $-5^{\circ}\text{C}\sim 40^{\circ}\text{C}$ 和相对湿度85%的环境条件下运行。

（三）主要技术指标

1. 倒置相差荧光显微镜

1.1 光学系统：无限远校正光学系统，齐焦距离为国际标准45mm。

1.2 调焦：通过物镜转盘的上下移动进行调焦（载物台高度固定）。备有聚焦机构同轴粗、微调旋钮，旋钮扭矩可调，由滚柱机构导向。粗调行程每一圈为 $\geq 36.8\text{mm}$ ，微调行程每一圈为 $\leq 0.2\text{mm}$ 。

1.3 观察镜筒：宽视野三目镜筒，视场数 ≥ 22

1.4 照明装置：高性能LED光源

1.5 物镜：

1.5.1 万能平场半复消色差相差物镜 $4\times$ （N.A. ≥ 0.13 ；W.D. ≥ 17 ）

1.5.2 万能平场半复消色差相差物镜 $10\times$ （N.A. ≥ 0.25 ；W.D. ≥ 8.8 ）

1.5.3 长工作距离平场半复消色差相差物镜 $20\times$ （N.A. ≥ 0.4 ；W.D. 3.2 ）

1.5.4 长工作距离平场半复消色差相差物镜 $40\times$ （N.A. ≥ 0.55 ；W.D. 2.2 ）

1.6 载物台：备有右手用低位置同轴X、Y向传动旋钮。载物台行程：X=110mm，Y=74mm。

1.7 目镜： $10\times$ ，视场直径为22

1.8 备有可拆装的超长工作距离聚光镜：N.A. ≥ 0.3 ，W.D. $\geq 72\text{mm}$

1.9 相差系统： $4\times$ 、 $10\times$ 、 $20\times$ 、 $40\times$ 对应相差环板

1.10 荧光系统：超长寿命LED光源，高性能荧光紫外、蓝色、绿色激发镜组

2. 超高分辨率彩色显微成像专用相机

2.1 最大真实像素： ≥ 2000 万， $\geq 5472\times 3648$ pixels

2.2 芯片类型：采用光收集效率更高的彩色CMOS芯片；

2.3 芯片大小： ≥ 1 英寸

2.4 像素大小： < 2.4 微米 $\times 2.4$ 微米

2.5 预览帧速： $\geq 14\text{fps}$ @2000万像素； $\geq 50\text{fps}$ @500万像素

- 2.6 像素融合：支持 2×2 , 3×3 , 4×4
- 2.7 曝光时间范围：0.1ms-15s
- 2.8 显微图像控制及分析软件
 - 2.8.1 采集图像：最佳适配显微成像专用相机，界面直观，操作容易，使用户更加容易的集中精力关注生物试验过程；
 - 2.8.2 对图像中的直线显示线上灰度强度变化，从而反映图像中的变化特性；
 - 2.8.3 在图像上添加注释、箭头等功能，可方便的表示图像中的重点关注部位；
 - 2.8.4 调节亮度、对比度、伽玛值以及显示范围，并可单独调节 RGB 各通道的亮度，使图像关注点和各荧光通道获得最佳的显示效果；
 - 2.8.5 合成透射光和荧光通道图像，显示荧光在细胞上的定位图像；
 - 2.8.6 方便实现具备添加标尺功能，从而显示图像的放大比例关系；
 - 2.8.7 具备执行手动测量功能，如长度测量和面积测量；
 - 2.8.8 可实时进行图像拼接和景深扩展，实现完整立体图像的拍摄。

二十七、正置荧光显微镜（1台）

（一）工作条件

适于在气温为摄氏-40℃~+50℃的环境条件下运输和贮存，在电源220V（±10%）/50Hz、气温摄氏-5℃~40℃和相对湿度85%的环境条件下运行。

（二）主要技术指标

1. 研究级正置显微镜

1.1 研究级正置显微镜，可作明场、荧光的观察

1.2 光学系统：无限远校正光学系统，齐焦距离为国际标准45mm

1.3 调焦：载物台垂直运动方式距离不小于25mm，带聚焦粗调上限停止位置，粗调旋钮扭矩可调，最小微调刻度单位≤1微米

1.4 观察镜筒：宽视野三目镜筒，倾角为30°

1.5 照明装置：内置透射光柯勒照明器，长效白光LED光源，寿命≥20000小时。

1.6 物镜：万能平场半复消色差物镜

4×（N.A. 0.13，W.D. 17）

10×（N.A. 0.3，W.D. 10）

20×（N.A. 0.5，W.D. 2.1）

40×（N.A. 0.75，W.D. 0.51）

100×（N.A. 1.30，W.D. 0.2，oil）

1.7 载物台：右手低位置同轴驱动选钮的高抗磨损性陶瓷覆盖层载物台。

1.8 目镜：10×宽视野目镜，视野数为22；

1.9 物镜转换器：五孔物镜转换器

1.10 聚光镜：阿贝聚光镜，N.A. ≥1.1

2. 荧光照明系统

2.1 荧光照明器：八孔荧光照明器，配置ND25、ND6中灰滤色片，无需工具即可更换滤色镜组。

2.3 荧光光源：12V100W超高压汞灯

2.3 通用高性能荧光紫外、蓝色、绿色激发镜组

3、超高分辨率彩色显微成像专用相机

3.1 最大真实像素：≥2000万，≥5472×3648 pixels

- 3.2 芯片类型：采用光收集效率更高的彩色 CMOS 芯片；
- 3.3 芯片大小： ≥ 1 英寸
- 3.4 像素大小： < 2.4 微米 $\times 2.4$ 微米
- 3.5 预览帧速： $\geq 14\text{fps}@2000$ 万像素； $\geq 50\text{fps}@500$ 万像素
- 3.6 像素融合：支持 2×2 ， 3×3 ， 4×4
- 3.7 曝光时间范围：0.1ms-15s
- 3.8 显微图像控制及分析软件
 - 3.8.1 采集图像：最佳适配显微成像专用相机，界面直观，操作容易，使用户更加容易的集中精力关注生物试验过程；
 - 3.8.2 对图像中的直线显示线上灰度强度变化，从而反映图像中的变化特性；
 - 3.8.3 在图像上添加注释、箭头等功能，可方便的表示图像中的重点关注部位；
 - 3.8.4 调节亮度、对比度、伽玛值以及显示范围，并可单独调节 RGB 各通道的亮度，使图像关注点和各荧光通道获得最佳的显示效果；
 - 3.8.5 合成透射光和荧光通道图像，显示荧光在细胞上的定位图像；
 - 3.8.6 方便实现具备添加标尺功能，从而显示图像的放大比例关系；
 - 3.8.7 可以具备执行手动测量功能，如长度测量和面积测量。
 - 3.8.8 可进行实时图像拼接和景深扩展，实现完整立体图像的拍摄。

二十八、生物安全柜（1台）

（一）设备性能要求

1. 二级生物安全柜，气流模式：达到30%外排，70%内循环要求。
2. 符合中华人民共和国医药行业标准 《YY 0569-2011》。
3. 产品取得医疗器械注册证。
4. 外箱体采用优质冷轧钢板，静电喷塑；操作区三侧采用不锈钢一体化结构，内部可清洗部位采10mm大圆角处理，便于清理。
5. 标配两块高效过滤器。
6. 控制软件系统自主研发，获得国家软件著作权证书，LCD液晶屏显示可显示工作区温度、气流流速等，可调节各项参数设定，蓝屏数字指示各项参数示值，密码修改程序设置，防止误操作。
7. 过滤器报警提示：实时条形码式显示过滤器剩余寿命，声光报警提示更换。
8. 前窗一体化滑动移门，可任意定位，且完全关闭时方可开启杀菌。
9. 前窗玻璃门采用6mm厚安全钢化玻璃。
10. 连锁设计：当前窗开启时，杀菌灯熄灭，照明灯及风机自动启动，操作便捷。
11. 紫外灯具有预约、定时功能。

（二）技术要求

- 1、洁净等级：HEPA：ISO 4级（10级Class10）
- 2、下降风速：0.33m/s±0.025
- 3、吸入口风速：0.53m/s±0.025
- 4、噪音：≤67dB
- 5、振动半峰值：≤5 μm
- 6、电源/最大功耗：AC，220V/50HZ/1.5KW
- 7、生物安全人员保护：全部撞击式采样器采样数CFU≤10，狭缝式采样器采样数CFU≤5
- 8、产品保护：所有采样皿采样数CFU≤5
- 9、交叉污染保护：所有培养皿采样数CFU≤2
- 10、光照度：≥900LX
- 11、适用人数：1-2人

12、出风方向：顶出

二十九、脑卒中筛查预防系统（1套）

（一）智能脑卒中筛查系统软件技术要求

1. 软件用途：适用于脑卒中风险筛查预防工作。
2. 配套脑卒中风险辅助筛查软件，且脑卒中风险辅助筛查软件具备医疗器械注册证（须配套提供具备医疗器械注册证的《脑卒中风险辅助筛查软件》）。
3. 系统可实现自动风险评估功能，出具基于血液标记物的脑卒中风险评估报告，评估报告可输出具体的风险分值，可划分“低危、中危、中高危、高危、极高危”5级风险预警，评估报告由包括风险因子折线图、风险系数以及辅助诊断建议等组成。并提供基于中国脑卒中一级预防指南的自动化健康处方，实现一次脑卒中筛查及干预闭环。
4. 系统须具备大数据分析能力，具备算法升级迭代能力。可满足临床关于脑中风预警筛查的相关要求及防治效果，通过脑中风大数据进行重点监控。具有数据库共享功能：可实现建立本地数据库，能帮助临床医生实现慢病全生命周期管理。
5. 软件管理模块包含：临床危险因素采集模块、生物标记物测量模块、数据比对分析模块、辅助诊断分析模块、上位系统中间件模块等。
6. 可与HIS、LIS、PACS等系统对接，提取基本数据及住院期间的主要检查检验数据，实现数据共享，减少人工录入；
7. 可实现患者检测报告查询。系统中医生可以查看患者的评估详情、检测报告、日常记录、用药记录、医嘱记录等。
8. 实现全部数据的实时提取分析。可实现数据的提取计算，自动计算相关量表评分及自动生成个体化健康指导方案；
9. 支持定制个性化随访方案，定时发送随访信息，医生可根据随访需求，制定随访周期和内容；
10. 可通过扫二维码、微信、短信、电话等形式进行危险因素调查、干预、随访及健康宣教；

（二）智能脑卒中预防筛查系统硬件技术要求

1. 仪器类型：全自动生化分析仪一台，可实现脑卒中指标检测。
2. 分析速度 ≥ 400 测试/小时

3. 脑卒中检测项目(包含但不限于): 胆固醇(CHO), 甘油三酯(TG), 高密度脂蛋白胆固醇(HDL-C), 低密度脂蛋白胆固醇(LDL-C), 超敏C反应蛋白(hs-CRP), 脂蛋白a(LPa), 载脂蛋白E(APOE), 同型半胱氨酸(HCY)、缺血修饰白蛋白(IMA)、血管紧张素转化酶(ACE), 纤维蛋白原降解产物(FDP), D二聚体(D-D), 糖化血清蛋白(GSP)、糖化白蛋白(GA), 游离脂肪酸(FFA), 脂蛋白相关磷脂酶A2(LP-PLA2), 小而密低密度脂蛋白胆固醇(sdLDL-C)

4. 分析方法(包含但不限于): 终点法、动力学法、比浊法

5. 反应时间 \leq 10分钟

6. 同时检测样品 \geq 90项

7. 最小样品体积 \geq 2 μ l

8. 最小总反应体积 \leq 200 μ l

9. 具备恒温孵育系统

10. 具备自动清洗功能

11. 冷启动时间 \leq 10分钟

12. 光源: 使用寿命 \geq 6个月

13. 耗水量 \leq 10 L/小时

14. 样本针、试剂针: 具备液面检测、随量跟踪和自动处理功能

15. 试剂仓: 试剂仓具有独立冷藏电源开关, 可24小时不间断2-8度冷藏。

(三) 配置要求: 软件系统运行所需要的硬件配置要求

1. CPU 配置要求: 处理器性能不低于 4核心8线程的商用级别CPU。

2. 内存配置 \geq 16 GB RAM

3. 7200转硬盘 \geq 1T和固态硬盘 \geq 256 GB SSD

4. 显示器分辨率 \geq 1920x1080

5. 其它配置要求: 千兆网口、鼠标、键盘等

6. 电源配置UPS \geq 30min

7. 打印机配置: 可支持激光、喷墨和针式打印机

三十、纯水机（1台）

1. 进水要求:城市自来水: TDS<200 ppm, 5-40°C, 1.0~3.5Kg/cm²
2. 电源要求:220V/50HZ
3. 出水量:≥20 升/小时
4. 瞬间取水量: ≥1.5 升/分
5. 数显水质监测: 背光式 LCD 液晶在线式电导率/电阻率仪测定
6. 工艺性能: RO 膜采用反渗透技术, 脱盐率>98%, 除菌率>99.5%, 二级混床保证出水水质;
7. 自动控制功能: 一键启停, 全自动压力传感器控制, 自来水断水自动停机, 停机自动断水, 纯水箱自动补水, 纯水箱水满自动停机功能, 可实现 24 小时无人看守工作
8. 指标: 0.06-0.1us/cm (GB6682-2008 I 级实验室用水标准)

三十一、高速离心机（2台）

1. ≥ 5 寸高清真彩触摸屏控制，操作简便，显示直观，设置参数和实时运行参数可同屏显示。
2. 超大容量数据储存与故障记录等信息，可储存 5000 多条历史记录，方便用户追踪运行历史数据信息，可选配 USB 导出数据。
3. 用户可自定义命名和编辑 99 个阶梯离心程序，每个阶梯离心程序共有 10 段离心过程，满足多元化的实验需求。
4. 具有程序模式、曲线模式、预设程序调用功能，三级密码管控功能确保使用仪器安全可靠，便于精细化管理。系统可记录上一次运行的转速、温度、升降速曲线。
5. 具有 ≥ 8 个程序的升速曲线和 ≥ 9 个程序的降速曲线，可根据需要设置升降速时间，使离心效果达到最佳。
6. 部分转子可实现快升快降。
7. 具有转子识别功能，自动识别出 16 种不同的转子，防止用户设置错误的转子号参数。
8. 铝合金转子，持久耐用且可高温高压灭菌。
9. 配备吸附式门锁，轻松关闭门盖，安全锁定离心。
10. 设有门盖保护、超速保护等多种保护功能，确保仪器安全运行。

（二）主机技术要求

1. 最高转速：18500r/min
2. 最大相对离心力：23797 \times g
3. 最大容量：100ml \times 4
4. 转速精度： ± 10 r/min
5. 定时范围：1s-99min59s 或 1min-99h59min
6. 整机噪音： < 65 dB(A)
7. 电源：AC220V 50Hz 10A
8. 整机功率： ≥ 700 W

三十二、医用冷藏冷冻冰箱（1台）

1. 产品样式：立式。
2. 冷藏室容积： $\geq 198\text{L}$ 。
3. 冷冻室容积： $\geq 102\text{L}$ 。
4. 总容积： $\geq 300\text{L}$ 。
5. 气候类型：SN/N。
6. 制冷方式：冷藏室采用风冷设计；冷冻室采用直冷设计。
7. 温度范围：冷藏室 $2^{\circ}\text{C}\sim 8^{\circ}\text{C}$ ；冷冻室 $-10^{\circ}\text{C}\sim -25^{\circ}\text{C}$ 。
8. 工作条件：环境温度 $10\sim 32^{\circ}\text{C}$ ，电源 $220\text{V}/50\text{Hz}$ 。
9. 外部材料：喷涂钢板。
10. 内部材料：PS吸塑内胆。
11. 外门结构：冷藏冷冻室均为发泡门体，数量2扇。
12. 保温材料：无CFC高密度聚氨酯发泡，门封条可拆卸。
13. 内部结构：冷藏室采用2层浸塑网架+1个网框，搁架可调高度，有插卡槽；冷冻室采用3层抽屉。
14. 脚轮：4个脚轮，其中2个万向轮带锁止设计。
15. 制冷剂：采用碳氢制冷剂；。
16. 压缩机：数量2台。
17. 风道设计：冷藏室采用循环风冷背吹技术，使箱体温度更均匀。
18. 温度控制：微电脑控制系统，LED数码显示屏，精准的电子温度控制及显示，精度达到 0.1°C ；上下间室独立显示温度数据，便于观察，同步显示冰箱运行状态及报警类型。
19. 报警系统：高低温报警、传感器故障报警、断电报警、开关门异常报警。
20. 报警方式：具备声音蜂鸣和灯光闪烁双重报警方式。
21. 安全系统
 - (1) 键盘锁定功能，密码保护功能，防止随意调整运行参数；
 - (2) 标配2个暗锁设计，防止开关门异常；
 - (3) 备用电池确保断电后报警至少24小时；
 - (4) 传感器故障安全运行模式；
 - (5) 宽电压带适用，可在 $187\sim 242\text{V}$ 范围内正常使用；

22. 特色功能

- (1) 双LED数码显示屏，可分开显示上下间室的温度数据及各种报警信息；
- (2) 冷藏室和冷冻室，分别采用独立的制冷系统，独立显示、独立控温；
- (3) 冷藏室内设LED冷光源照明灯，使箱体内部一目了然。

23. 具备医疗器械注册证；

三十三、医用冷藏柜（1台）

1. 样式：立式。
2. 容积：≥312L。
3. 气候类型：SN/N。
4. 制冷方式：风冷。
5. 箱内温度：2~8℃。
6. 工作条件：环境温度10~32℃，电源220V/50Hz。
7. 内胆材料：PS吸塑内胆。
8. 隔热层：无CFC高密度聚氨酯发泡。
9. 门体数量：1扇。
10. 门体结构：双层中空钢化玻璃门，中间充惰性气体；带电加热膜，防止表面凝露，展示效果更佳。
11. 网架：标配5层浸塑网架，搁架配有插卡槽，可调高度，带标识条。
12. 脚轮：4个脚轮，其中2个万向轮带锁止设计；带2个调平脚。
13. 测试孔：1个，方便安装温湿度记录仪。
14. 冷凝器：外挂钢丝冷凝器。
15. 蒸发器：吹胀式蒸发器。
16. 风机类型：采用罩极风机。
17. 制冷剂：采用碳氢制冷剂。
18. 风道设计：循环风冷背吹技术，避免因储存物品的阻挡导致通风不畅或温度不均匀。
19. 温度控制：微电脑控制系统，LED数码显示温度数据，可确保精确稳定的运行；精准的电子温度控制及显示，精度达到0.1℃。
20. 显示方式：LED数码显示屏，可显示箱内温度及各种报警信息。
21. 报警系统：高低温报警、传感器故障报警、断电报警、开关门异常报警。
22. 报警方式：具备声音蜂鸣和灯光闪烁的报警方式。
23. 电器安全
 - （1）备用电池确保断电后报警48小时；
 - （2）温控器探头故障安全运行模式；
 - （3）键盘锁定、密码保护功能，防止随意调整运行参数；

(4) 断电保护：在恢复供电时，所有设备的同时启动会对电网造成较大冲击，从而可能导致断路器跳闸；针对这种情况特别设计的设备延时启动功能可使设备在恢复期间延时数分钟启动，使设备平稳的重新运行；

(5) 宽电压带适用，可在187V~242V范围内正常使用。

24. 其他功能：

(1) 标配1个暗锁设计，防止开关门异常；

(2) 内设LED冷光源照明灯；

(3) 标配1个测试孔，方便用户选配温湿度记录仪；

(4) 冷凝水自蒸发设计。

25. 配件：温度记录仪、防水插座等。

26. 具备医疗器械注册证；

三十四、多通道荧光定量分析仪（1台）

（一）配置要求

1. 控温精准：温度准确性 $\leq 0.1^{\circ}\text{C}$ ，检测重复性 $\text{CV} \leq 1.5\%$ ，线性相关性需 $|r| \geq 0.990$ ；
2. 荧光高效：采用高亮免维护LED光源，可检测多个靶标；
3. 软件智能：实验程序模块化，一键运行实验，软件自动判读结果，可与LIS连接；
4. 检测快捷：配合相应试剂，快速完成检测，出具报告；
5. 操控灵活：可脱离电脑触屏操作，也可通过PC端软件远程操控多台设备；
6. 设计人性：具体断电保护功能，通电后自动继续运行实验，运行噪音 $\leq 65\text{dB}$ ；
7. 检测通量： ≥ 48 测试/机次，检测通道： ≥ 2 通道；
8. 荧光激发检测：光电二极管荧光检测器，适用荧光染料：FAM/SYBR Green1, VIC/HEX；
激发波长 通道1：470nm 通道2：523 nm；
检测波长 通道1：525nm 通道2：564nm；
9. 操作模式：全彩触摸屏操控；
10. 数据存储：可存储 ≥ 1000 个实验设置文件/实验数据文件；
11. 适用耗材：0.2ml薄壁透明单管、八联管；
12. 2~3个小时内出具检测结果；
13. 配套报告分析系统：投标人需提供配套的个体化用药基因检测报告解读与分析软件，并提供该软件的著作权登记证明。软件功能需至少涵盖以下领域的药物基因解读与风险评估项目（投标人需列出其软件实际覆盖的范围）：
a) 精神神经系统药物：如抗抑郁、抗精神分裂、抗焦虑、镇静催眠及抗癫痫类药物。
b) 神经退行性疾病：如阿尔茨海默症的药物基因组学及疾病风险评估。
c) 其他常见病领域：如复发性流产、静脉血栓等相关风险的评估与药物基因解读。软件应能根据检测结果，自动生成包含用药指导、风险评估等内容的临床报告。
14. 核心药物代谢基因检测能力：仪器及配套试剂盒须具备对核心药物代谢酶基因（如CYP2D6）进行高精度多态性检测的能力。针对CYP2D6基因的检

测，其位点设计应具有对中国人群的代表性，检测范围需能覆盖该基因常见的功能位点与拷贝数变异，以确保对中国人群的检测准确性（投标人需提供所申报试剂盒覆盖的具体位点列表及针对中国人群的验证数据）。

三十五、基因测序仪（1台）

（一）技术要求

1. 仪器需触摸屏操作界面，测序控制软件界面需支持中英文。
2. 使用测序仪主机即可独立完成测序载片的样本加载，无需额外设备、装置、配件等进行样本加载、孵育等过程。
3. 数据读长：自动化单端和自动化双端读取序列，读长 $\geq 300\text{bp}$ ；可支持 $1\times 100\text{bp}$ 、 $2\times 150\text{bp}$ 等多种读长，并支持在 $1-150\text{bp}$ 范围内自定义读取长度。
4. 数据通量：每次运行可生成 $\geq 7.5\text{G}$ 碱基数据。
5. 数据通量与测序时长：每次运行可生成 $\geq 25\text{M}$ 条片段序列（单端模式下），PE150测序模式下，单样本测序时间不超过20h；快速测序模式下单样本SE100测序时间不超过5h，用于快速鉴定。
6. 数据准确性：测序结果给出严格的Q30数据质量评判，SE100读长下，标准文库的测序Q30值 $\geq 90\%$ 。
7. 扩增原理：采用线性扩增方式，每轮扩增均以原始文库分子为模板，有效减少由PCR引入的错误累积的影响。
8. 所有扩增反应（包括文库拷贝数扩增）均需在测序载片加载文库操作之前，测序载片加载文库后，不进行任何扩增操作，有效减少文库之间的交叉污染。
9. 仪器采用半导体或相关技术采集光或电信号判定碱基信息，无需激光激发等复杂光学系统。
10. 测序仪内置硬盘空间应足够容纳至少10次测序（读长PE150等同）的完整原始数据，同时具备选择数据进行删除或直接导出的功能界面。
11. 测序仪配套相应工作软件，测序结束后自动生成测序下机报告，汇报测序运行情况及下机数据质量参数。
12. 支持客户分子标签序列列表导入，并能在测序结束后自动生成按照不同分子标签拆分的测序数据及相应的质控指标。
13. 测序仪下机数据为压缩好的FastQ文件格式，可直接用于主流生信分析软件进行数据分析；测序仪主机应具备直接导出FastQ文件的功能。
14. 仪器维护：测序流程运行结束后可直接进行下一次运行，无需对测序仪器进行管路清洗或维护。
15. 操作便利性：嵌入式操作系统，无需外部电脑即可独立工作。

16. 分析服务器（测序仪自带）：

16.1支持数据、生信分析结果在测序仪主机与分析服务器的双向传输。

16.2可直接在测序仪触摸屏上查看分析报告。

16.3提供切除引物序列的FastQ文件，直接用于主流分析软件。

16.4服务器参数：

1) CPU:i7-10700T（8核）

2) 内存：≥64G

3) 硬盘：≥256GB固态硬盘+≥2T机械硬盘

（二）配置要求

1. 基因测序仪主机：1台

2. 基因测序仪分析服务器：1台

3. 仪器快速说明书及操作指南：中文1套

4. 配套仪器控制软件：1套

5. 配套仪器调试用试剂：2套

三十六、全自动免疫印迹仪（1台）

- 1、试验条容量：1~36条
- 2、编程容量： $\geq 38+2$ （以固化程序）项
- 3、液体分配系统配液泵数：标准6通道
- 4、配液泵分配量范围：增量0uL~3000uL/1uL
- 5、配液定量校正方式：半自动定量校正
- 6、自动清洗功能：可按需对各通道运行自动清洗程序进行清洗。
- 7、孵育时间/增量：0h~24h/1min可循环
- 8、孵育时间显示方式：时分秒(hour min second)
- 9、摇床速度：3档可选
- 10、通讯：RS232接口范围 波特率9600
- 11、试剂瓶容量：200mL×5 洗液瓶容量：1000mL×1
- 12、废液瓶容量：2000mL×1(无渗漏密闭负压废液瓶具有废液报警功能)

三十七、核酸扩增分析仪（1台）

（一）用途：与配套的检测试剂共同使用，在临床上用于对来源于人样本中的人类靶核苷酸进行定性分析。

（二）技术要求：

1. 采样方式：满足无创取样
2. 检测结果：检测数据无需人工判读，分析软件直接分析，快速获得分析结果并输出检测报告
3. 取样至出报告全过程时长： ≤ 1 小时
4. 孔位数量：不少于12个孔位
5. 加热/制冷模块：半导体热电模块
6. 温度控制范围： $40^{\circ}\text{C}\sim 90^{\circ}\text{C}$
7. 最大升温速率： $\geq 5^{\circ}\text{C}/\text{S}$
8. 最大降温速率： $\geq 4^{\circ}\text{C}/\text{S}$
9. 控温精度 $\pm 0.3^{\circ}\text{C}$ 范围内
10. 温度均匀性 $\pm 0.5^{\circ}\text{C}$ 范围内
11. 激发光波长：380nm~780nm范围内
12. 检测波长：380nm~780nm范围内
13. 操作系统：windows 7或更新版本
14. 其他：提供相关软件，与医院HIS、PACS、Lis等系统连接，实现检测结果等数据传输。
15. 检测技术：检测技术具有国际顶级医学杂志循证据支持等
16. 场景：符合POCT特征，能床旁开展满足门急诊、药学部等多场景患者和基因分型需求者灵活切换的需要
17. 若有配套耗材试剂：无需二次处理，开封即用，上机加样。

（三）配置清单至少包含：

1. 仪器主机一台；
2. 仪器检验报告一份；

注：本参数无指向性、无排他性，仅为满足医院需要。

3. 项目背景/项目概述（无）

4. 核心产品：关于核心产品本项目/包不适用。

本项目/包为单一产品采购项目。

本项目/包为非单一产品采购项目，核心产品为：经颅磁刺激仪，多家投标人提供的核心产品品牌相同且通过资格审查、符合性审查的，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。

5. 加★项的处理方式（按第四章 开、评标程序、评标方法和评标标准执行）

二、项目商务要求

1. 交货安装期：合同签订后30日历天内供货安装调试完毕；交货地点：采购人指定地点；

2. 付款方式：项目验收合格后5个工作日内向中标人支付合同金额的100%。

3. 包装和运输（如适用，须满足《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）

4. 质量要求：质量合格，符合国家和行业质量现行规范标准；质保期：1年。

5. 关于强制节能产品的要求：

5.1 本项目若含有政府强制采购节能产品，供应商须选用政府强制采购节能产品。（对于强制采购的节能产品，供应商在投标文件中必须提供该产品节能证书，否则评标委员会有权不予认可）

5.2 强制采购的节能产品：台式计算机，便携式计算机，平板式微型计算机，激光打印机，针式打印机，制冷压缩机，空调机组专用制冷、空调设备，镇流器，空调机，电热水器，普通照明用双端荧光灯，电视设备，液晶显示器，视

频设备，便器，水嘴等品目为政府强制采购的节能产品。其他品目为政府优先采购的节能产品。

5.3 供应商所投产品如属于政府优先节能产品或环境标志产品或无线局域网产品，应提供处于有效期之内认证证书等相关证明，在评标时予以优先采购。

6. 保险（不适用）

7. 验收标准及方式

7.1 货物到场安装调试后，中标人应向验收小组发出申请，验收小组以招、投标文件及国家相关标准为依据，对货物进行验收。中标人应提供货物出厂合格证以及相关的检测报告、产品使用说明书等资料。验收小组对不符合验收条件的货物拒收，并限期提供合格货物。

7.2 中标人在要求期限内不能履行合同的，采购人有权终止合同，由此造成的经济损失及社会负面影响均由中标人承担，并依法报请南阳市政府采购监督管理部门处理。

8. 有样品，样品提供要求、方式、摆放时间及地点； 无样品。

9. 有演示，演示要求、内容、方式及地点。鼓励使用不见面演示； 无演示。

10. 其他要求（无）

第三章 投标人须知

投标人须知表

条款名称	内容
项目属性	<input type="checkbox"/> 服务 <input checked="" type="checkbox"/> 货物 【供应商对其提供的产品应出具《关于符合本国产品标准的声明函》（后附）或财政部会同有关部门规定的有关证明文件。】
科研仪器设备	是否属于科研仪器设备采购项目： <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
现场考察	<input checked="" type="checkbox"/> 不组织 <input type="checkbox"/> 组织，考察时间：____年__月__日__点__分 考察地点：_____。
开标前答疑会	<input checked="" type="checkbox"/> 不召开 <input type="checkbox"/> 召开，召开时间：____年__月__日__点__分 召开地点：_____。
中小企业	1、本项目采购标的按照中小企业划分标准属于： <u> 制造业 </u> <input type="checkbox"/> 本项目专门面向中小企业采购。 <input checked="" type="checkbox"/> 本项目小微企业价格折扣比例 <u> 10 </u> %。 2、中标供应商享受《政府采购促进中小企业发展管理办法》规定的中小企业扶持政策的，采购人、采购代理机构将随中标结果公开中标供应商的《中小企业声明函》。
投标报价	投标报价的特殊规定： <input checked="" type="checkbox"/> 无 <input type="checkbox"/> 有，具体情形：_____
项目预算	<u> 660 </u> 万元
投标有效期	开标之日起60日历日
投标文件数量	电子投标文件：1份
投标截止时间	<u> 2026 </u> 年 <u> 3 </u> 月 <u> 10 </u> 日 <u> 09 </u> 点 <u> 00 </u> 分（北京时间）
开标时间	<u> 2026 </u> 年 <u> 3 </u> 月 <u> 10 </u> 日 <u> 09 </u> 点 <u> 00 </u> 分（北京时间）
核心产品	经颅磁刺激仪
评标方法	<input checked="" type="checkbox"/> 综合评分法 <input type="checkbox"/> 最低评标价法
是否采用“暗标”评审	<input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/> 是，具体要求详见投标人须知
确定中标人	采购人是否委托评标委员会直接确定中标人： <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否

代理费	<input type="checkbox"/> 集中采购机构不收费 收费对象： <input type="checkbox"/> 采购人 <input checked="" type="checkbox"/> 中标人 收费标准：参照河南省招标投标协会关于印发《河南省招标代理服务收费指导意见》的通知豫招协（2023）002号文件的计算方法收取。
评标委员会的组成	评标委员会成员人数：5人。 评标委员会由采购人代表和评审专家组成。其中：采购人代表1人，评审专家4人。评审专家产生方式：从财政部门的政府采购专家库中随机抽取。
投标人要求	详见招标公告相关规定
电子投标文件签名或签章	投标文件格式中规定需加盖电子签章的页面要求，投标人须加盖投标人电子公章或法定代表人电子签名。
投标人备选方案	本项目不接受投标人递交备选方案
电子投标文件递交	上传电子文件要求： 1、投标人应在南阳市公共资源交易系统下载“电子投标文件制作工具”，并按照招标文件要求编制和上传递交加密的电子投标文件（.nyTF格式）。投标人上传时必须得到系统“上传成功”的确认回复，并认真检查电子投标文件是否完整、正确。 2、投标人的电子投标文件应在招标文件规定的投标截止时间前到达交易系统。逾期到达交易系统的电子投标文件视为放弃本次投标。 3、投标人所递交的电子投标文件在投标截止时间之后不予退回。 4、如中标按照采购人需求提供完整的纸质投标文件，纸质投标文件需与电子版投标文件一致。
公告	中标情况在本招标项目招标公告发布的同一媒介予以公告。若有异议需在法定期限内以书面形式提出。
知识产权	构成本招标文件各个组成部分的文件，未经招标人书面同意，投标人不得擅自复印和用于非本招标项目所需的其他目的。招标人全部或者部分使用未中标人投标文件中的技术成果或技术方案时，需征得其书面同意，并不得擅自复印或提供给第三人。
重新招标的其他情形	除招标文件规定的情形外，除非已经产生中标候选人，在投标有效期内同意延长投标有效期的投标人少于三个的，招标人应当依法重新招标。
同义词语	构成招标文件组成部分的“通用合同条款”“专用合同条款”“技术标准和要求”和“采购清单”等章节中出现的措辞“甲方”和“乙方”在招标投标阶段应当分别按“采购人”和“投标人”进行

	理解。
解释权	构成本招标文件的各个组成文件应互为解释，互为说明；如有不明确或不一致的，由采购人负责解释。
其他补充事宜	1. 投标人在法定质疑期内应当一次性针对采购文件、采购过程和中标（成交）结果提出质疑，两次或多次对同一采购程序环节提出的质疑予以拒收。 2. 依据豫发改公管〔2019〕198号文要求，投标人投标文件制作器码一致视为串通投标行为，做废标处理，需投标人自行承担责任。 3. 资格审查方式：本项目实行资格后审。

投标人须知

一、说明

1. 采购人、采购代理机构、投标人、联合体

1.1 采购人、采购代理机构：指依法进行政府采购的国家机关、事业单位、团体组织及其委托的采购代理机构。本项目采购人、采购代理机构见第一章《公开招标公告》。

1.2 投标人（也称供应商、申请人）：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。

1.3 联合体：指两个以上的自然人、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。

2. 资金来源、项目属性、科研仪器设备采购、核心产品

2.1 资金来源为财政性资金 500 万元和自筹资金 160 万元。

2.2 项目属性见《投标人须知表》。

2.3 是否属于科研仪器设备采购见《投标人须知表》。

2.4 核心产品见《投标人须知表》。

3. 现场考察、开标前答疑会

3.1 若《投标人须知表》中规定了组织现场考察、召开开标前答疑会，则投标人应按要求在规定的的时间和地点参加。

3.2 由于未参加现场考察或开标前答疑会而导致对项目实际情况不了解，影响投标文件编制、投标报价准确性、综合因素响应不全面等问题的，由投标人自行承担不利评审后果。

4. 政府采购政策（包括但不限于下列具体要求）

4.1 采购本国货物、工程和服务

4.1.1 政府采购应当采购本国货物、工程和服务。但有《中华人民共和国政府采购法》第十条规定情形的除外。

4.1.2 本项目如接受非本国货物、工程、服务参与投标，则具体要求见第二章《采购需求》。

4.1.3 进口产品指通过中国海关报关验放进入中国境内且产自关境外的产品，包括已经进入中国境内的进口产品。关于进口产品的相关规定依据《政府采购进口产品管理办法》（财库〔2007〕119号文）、《关于政府采购进口产品管理有关问题的通知》（财办库〔2008〕248号文）法》（财库〔2007〕119号文）、《关于政府采购进口产品管理有关问题的通知》（财办库〔2008〕248号文）以及南阳市财政局的具体规定。

4.2 中小企业、监狱企业及残疾人福利性单位

4.2.1 中小企业定义：

中小企业是指在中华人民共和国境内依法设立，依据国务院批准的中小企业划分标准确定的中型企业、小型企业和微型企业，但与大企业的负责人为同一人，或者与大企业存在直接控股、管理关系的除外。符合中小企业划分标准的个体工商户，在政府采购活动中视同中小企业。关于中小企业的相关规定依据《中华人民共和国中小企业促进法》《关于进一步加大政府采购支持中小企业力度的通知》（财库〔2022〕19号）、《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）、《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）执行。

供应商提供的货物、工程或者服务符合下列情形的，享受中小企业扶持政策：

（1）在货物采购项目中，货物由中小企业制造，即货物由中小企业生产且使用该中小企业商号或者注册商标；

(2) 在工程采购项目中，工程由中小企业承建，即工程施工单位为中小企业；

(3) 在服务采购项目中，服务由中小企业承接，即提供服务的人员为中小企业依照《中华人民共和国劳动合同法》订立劳动合同的从业人员。

在货物采购项目中，供应商提供的货物既有中小企业制造货物，也有大型企业制造货物的，不享受中小企业扶持政策。

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。

4.2.2 在政府采购活动中，监狱企业视同小型、微型企业，享受预留份额、评审中价格扣除等政府采购促进中小企业发展的政府采购政策。监狱企业定义：是指由司法部认定的为罪犯、戒毒人员提供生产项目和劳动对象，且全部产权属于司法部监狱管理局、戒毒管理局、直属煤矿管理局，各省、自治区、直辖市监狱管理局、戒毒管理局，各地（设区的市）监狱、强制隔离戒毒所、戒毒康复所，以及新疆生产建设兵团监狱管理局、戒毒管理局的企业。

4.2.3 在政府采购活动中，残疾人福利性单位视同小型、微型企业，享受预留份额、评审中价格扣除等促进中小企业发展的政府采购政策。残疾人福利性单位定义：享受政府采购支持政策的残疾人福利性单位应当同时满足以下条件：

4.2.3.1 安置的残疾人占本单位在职职工人数的比例不低于25%（含25%），并且安置的残疾人人数不少于10人（含10人）；

4.2.3.2 依法与安置的每位残疾人签订了一年以上（含一年）的劳动合同或服务协议；

4.2.3.3 为安置的每位残疾人按月足额缴纳了基本养老保险、医疗、失业、工伤和生育等社会保险费；

4.2.3.4 通过银行等金融机构向安置的每位残疾人，按月支付了不低于单位所在区县的月最低工资标准的工资；

4.2.3.5 提供本单位制造的货物、承担的工程或者服务（以下简称产品），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）；

4.2.3.6 前款所称残疾人是指法定劳动年龄内，持有《中华人民共和国残疾人证》或者《中华人民共和国残疾军人证（1至8级）》的自然人，包括具有劳动

条件和劳动意愿的精神残疾人。在职职工人数是指与残疾人福利性单位建立劳动关系并依法签订劳动合同或服务协议的雇员人数。

4.2.4 本项目是否专门面向中小企业预留采购份额见第一章《公开招标公告》。

4.2.5 采购标的对应的中小企业划分标准所属行业见《投标人须知表》。

4.2.6 小微企业价格评审优惠的政策调整：见第四章《开、评标程序、评标方法和评标标准》。

4.3 政府采购节能产品、环境标志产品

4.3.1 政府采购节能产品、环境标志产品实施品目清单管理。财政部、中华人民共和国国家发展和改革委员会、生态环境部等部门根据产品节能环保性能、技术水平和市场成熟程度等因素，确定实施政府优先采购和强制采购的产品类别及所依据的相关标准规范，以品目清单的形式发布并适时调整。依据品目清单和认证证书实施政府优先采购和强制采购。

4.3.2 采购人拟采购的产品属于品目清单范围的，采购人及其委托的采购代理机构依据国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品、环境标志产品认证证书，对获得证书的产品实施政府优先采购或强制采购。关于政府采购节能产品、环境标志产品的相关规定依据《关于调整优化节能产品、环境标志产品政府采购执行机制的通知》（财库〔2019〕9号）。

4.3.3 如本项目采购产品属于实施政府强制采购品目清单范围的节能产品，则投标人所报产品必须获得国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品认证证书，**否则投标无效；**

4.3.4 非政府强制采购的节能产品或环境标志产品，依据品目清单和认证证书实施政府优先采购。优先采购的具体规定见第四章《开、评标程序、评标方法和评标标准》（如涉及）。

4.4 正版软件

4.4.1 依据《财政部、中华人民共和国国家发展和改革委员会、信息产业部关于印发无线局域网产品政府采购实施意见的通知》（财库〔2005〕366号），采购无线局域网产品和含有无线局域网功能的计算机、通信设备、打印机、复印机、投影仪等产品的，优先采购符合国家无线局域网安全标准（GB 15629.11/110 2）并通过国家产品认证的产品。财政部、中华人民共和国国家发展和改革委员会

会、信息产业部根据政府采购改革进展和无线局域网产品技术及市场成熟等情况，从国家指定的认证机构认证的生产厂商和产品型号中确定优先采购的产品，并以无线局域网认证产品政府采购清单（以下简称清单）的形式公布。清单中新增认证产品厂商和型号，由财政部、中华人民共和国国家发展和改革委员会、信息产业部以文件形式确定、公布并适时调整。

4.4.2 各级政府部门在购置计算机办公设备时，必须采购预装正版操作系统软件的计算机产品，相关规定依据《国家版权局、信息产业部、财政部、国务院机关事务管理局关于政府部门购置计算机办公设备必须采购已预装正版操作系统软件产品的通知》（国权联〔2006〕1号）、《国务院办公厅关于进一步做好政府机关使用正版软件工作的通知》（国办发〔2010〕47号）、《财政部关于进一步做好政府机关使用正版软件工作的通知》（财预〔2010〕536号）。

4.5 网络安全专用产品

4.5.1 所投产品属于列入《网络关键设备和网络安全专用产品目录》的网络安全专用产品，应当在国家互联网信息办公室会同工业和信息化部、公安部、国家认证认可监督管理委员会统一公布和更新的符合要求的网络关键设备和网络安全专用产品清单中。

4.6 采购需求标准

4.6.1 商品包装、快递包装政府采购需求标准（试行）为助力打好污染防治攻坚战，推广使用绿色包装，根据财政部关于印发《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），本项目如涉及商品包装和快递包装的，则其具体要求见第二章《采购需求》。

4.6.2 绿色数据中心政府采购需求标准（试行）

为加快数据中心绿色转型，根据财政部、生态环境部、工业和信息化部关于印发《绿色数据中心政府采购需求标准（试行）》的通知（财库〔2023〕7号），本项目如涉及绿色数据中心，则具体要求见第二章《采购需求》。

5. 投标费用

投标人应自行承担所有与准备和招标有关的费用，无论招标的结果如何，采购人或采购代理机构在任何情况下均无承担这些费用的义务和责任。

6. 采购范围及适用法律

6.1 本次招标适用的法律、法规为《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》《政府采购货物和服务招标投标管理办法》《中华人民共和国民法典》以及其他相关政府采购法律法规。

6.2 “监督管理部门”是指南阳市财政局。

6.3 “货物”指投标人按招标文件规定，须向采购人提供的与本次招标相关的货物。

6.4 “服务”指招标文件规定投标人应承担的相关供货、安装、调试、售后服务。

二、招标文件

7. 招标文件构成

7.1 招标文件包括以下部分：

第一章 公开招标公告

第二章 采购需求

第三章 投标人须知

第四章 开、评标程序、评标方法和评标标准

第五章 政府采购合同（草案）

第六章 投标文件格式

7.2 投标人应认真阅读招标文件的全部内容。投标人应按照招标文件要求提交投标文件并保证所提供的全部资料的真实性，并对招标文件做出实质性响应，否则投标无效。

8. 对招标文件的澄清或修改

8.1 采购人或采购代理机构对已发出的招标文件进行必要澄清或者修改的，将在原公告发布媒体上发布更正公告，不得改变采购标的和资格条件。

8.2 澄清或者修改的内容为招标文件的组成部分，并对所有获取招标文件的潜在投标人具有约束力。澄清或者修改的内容可能影响投标文件编制的，将在投标截止时间至少15日前，以书面形式（必须在原公告发布媒体上发布公告）通知

所有获取招标文件的潜在投标人；不足15日的，将顺延提交投标文件的截止时间和开标时间。

8.3 政府采购项目实行网上受理，开标前所有信息保密。因此，发布的一切公告信息（包括招标公告、更正公告、澄清公告、延期公告等）均在“河南省政府采购网”“全国公共资源交易平台(河南省·南阳市)”发布，请潜在投标供应商随时查询有关公告信息。若因潜在投标供应商没有及时查看到公告信息而造成的投标失误，责任自负。

8.4 投标人应关注是否有发布最新的澄清更正公告和更正的最新招标文件（电子答疑文件），如有则需下载最新的招标文件，并在此基础上制作最新的投标文件并上传。

三、投标文件的编制

9. 投标范围、投标文件中计量单位的使用及投标语言

9.1 本项目如划分采购包，投标人可以对本项目的其中一个采购包进行投标，也可同时对多个采购包进行投标。投标人应当对所投采购包对应第二章《采购需求》所列的全部内容进行投标，不得将一个采购包中的内容拆分投标，否则其对该采购包的投标将被认定为无效投标。

9.2 除招标文件有特殊要求外，本项目投标所使用的计量单位，应采用中华人民共和国法定计量单位。

9.3 除专用术语外，投标文件及来往函电均应使用中文书写。必要时专用术语应附有中文解释。投标人提交的支持资料和已印制的文献可以用外文，但相应内容应附有中文翻译本，在解释投标文件时以中文翻译本为准。未附中文翻译本或翻译本中文内容明显与外文内容不一致的，其不利后果由投标人自行承担。

10. 投标文件构成

10.1 投标人应当按照招标文件的要求编制投标文件。投标文件应由《开标一览表及资格证明文件》、《技术文件》、《商务文件》三部分构成。投标文件的部分格式要求，见第六章《投标文件格式》。如有漏项或评标委员会认为其投标文件有明显缺陷的，造成的后果由投标人自己承担。

10.2 对于招标文件中标记了实质性格式文件的，投标人不得改变格式中给定的文字所表达的含义，不得删减格式中的实质性内容，不得对应当填写的空

格不填写或不实质性响应，否则投标无效。未标记实质性格式的文件和招标文件未提供格式的内容，可由投标人自行编写。

10.3 投标文件应严格按照政府采购法律法规和招标文件要求，分开编制商务标和技术标，对能明显区分投标供应商的内容，应放入商务标；技术标中不能出现涉及投标供应商名称及相关提示内容的任何信息。

10.4 技术标文件制作要求：

10.4.1、版面要求：A4纸张大小，纵向排版，不设置封面。

10.4.2、颜色要求：所有文字、图表均为黑色。

10.4.3、字体要求：标题及正文部分所用文字均采用“宋体”四号“常规”字；图、表内的字体及字号不作要求；所有字体均不得出现加粗、加色、倾斜、下划线等标记。

10.4.4、排版要求：页边距要求上下边距3厘米，左右页边距2厘米；不得设置目录；段落格式对齐方式统一设为左对齐，正文首行缩进2字符，标题缩进量为0，不设置首行缩进，不得有空格，正文、标题行间距均为固定值25磅，段前段后间距为0，且段落前后不得设置空行；不得设置页眉、页脚和页码；图、表部分对齐形式统一设为居中对齐；标题规则：一级“一、”二级“（一）”三级“1.”四级“（1）”五级“1）”六级“a.”七级“a)”

10.4.5、除满足上述各项要求外，技术“暗标”中不得出现任何行间插字或删除痕迹，构成投标文件的“技术暗标”的正文中不得出现投标人的名称和其它可识别投标人身份的字符、徽标、人员名称以及其他特殊标记等。

10.4.6 编写软件及版本要求:MicrosoftWord2007或以上。

10.5 电子投标文件应使用CA数字证书生成并在截止时间前上传其加密版本，根据招标文件中规定的下载平台要求，具体详见《投标文件制作工具操作手册》。否则，被视为无效投标文件，将被平台系统拒绝。

10.6 第四章《开评标程序、评标方法和评标标准》中涉及的证明文件。

10.7 对照第二章《采购需求》，说明所提供货物和服务已对第二章《采购需求》做出了响应，或申明与第二章《采购需求》的偏差和例外。如第二章《采购需求》中要求提供证明文件的，投标人应当按具体要求提供证明文件。

10.8 投标人编制投标文件时，涉及营业执照、资质、业绩、财务、社保、纳税及各类证书、报告等内容，必须是原件的扫描件。

10.9 投标人认为应附的其他材料。

11. 投标报价

11.1 所有投标均以人民币报价。

11.2 投标人的报价应包括为完成本项目所发生的一切费用和税费，采购人将不再支付报价以外的任何费用。投标人的报价应包括但不限于下列内容，招标文件中有特殊规定的，从其规定。

(1) 投标货物及标准附件、备品备件、专用工具等的出厂价（包括已在中国国内的进口货物完税后的仓库交货价、展室交货价或货架交货价）和运至最终目的地的运输费和保险费，安装调试、检验、技术服务、培训、质量保证、售后服务、税费等；报价时应详细列出所投产品的生产厂商、品牌、型号、单价、数量、总价等。

(2) 服务项目按照招标文件要求完成本项目的全部相关费用。

11.3 采购人不得向供应商索要或者接受其给予的赠品、回扣或者与采购无关的其他商品、服务。

11.4 投标人不能提供任何有选择性或可调整的报价（招标文件另有规定的除外），否则其投标无效。

11.5 本次招标设有预算，投标人报价超过预算的，评标委员会将不予评议。

11.6 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，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的，应当要求其在评标现场合理的时间内提供书面说明，必要时提交相关证明材料；投标人不能证明其报价合理性的，评标委员会应当将其作为无效投标处理。

11.6.1 采购评审中出现下列情形之一的，评审委员会应当启动异常低价投标（响应）审查程序：

11.6.1.1 投标（响应）报价低于全部通过符合性审查供应商投标（响应）报价平均值50%的，即投标（响应）报价 $<$ 全部通过符合性审查供应商投标（响应）报价平均值 \times 50%；

11.6.1.2 投标（响应）报价低于通过符合性审查的次低报价供应商投标（响应）报价50%的，即投标（响应）报价 $<$ 通过符合性审查的次低报价供应商投标（响应）报价 \times 50%；

11.6.1.3 投标（响应）报价低于采购项目最高限价50%的，即投标（响应）报价 $<$ 采购项目最高限价 \times 50%；

11.6.1.4 评审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。

相关法律法规对供应商报价有规定的，从其规定。

11.6.2 评审委员会启动异常低价投标（响应）审查后，属于前述第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（响应）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（响应）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。

11.6.3 评审委员会依据专业经验，参考同类项目中标（成交）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（响应）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，评审委员会应当将其作为无效投标（响应）处理。

11.6.4 采购人、采购代理机构应当为评审委员会在评审现场及时获取同类项目中标（成交）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相关信息资料提供便利。评审委员会借助互联网等渠道查询相关信息的，应当严格遵守评审工作纪律，不得实施影响评审公正的行为。

12. 投标有效期

12.1 投标文件应在本招标文件《投标人须知表》中规定的投标有效期内保持有效，投标有效期少于招标文件规定期限的，其投标无效。中标人的投标有效期延长至项目验收合格之日。

12.2 特别情况下，采购代理机构、采购人可于投标有效期满之前要求投标人同意延长有效期，要求与答复均为书面形式。投标人可以拒绝上述要求。对于同意该要求的投标人，既不要求也不允许其修改投标文件。

13. 投标文件的签署、盖章

13.1 电子投标文件必须在规定签章处电子签章或手写签字后扫描上传进投标文件。

13.2 招标文件要求盖章的内容，一般通过CA加盖电子签章。

四、投标文件的提交

14. 投标文件的提交

14.1 电子投标文件的提交是指使用南阳市公共资源交易中心网上交易系统在投标截止时间前完成制作软件生成的加密电子投标文件的上传。未在投标截止时间前完成上传的，视为逾期提交。逾期提交的投标文件，招标人不予受理。

14.2 采购人及采购代理机构拒绝接受通过电子交易平台以外任何形式提交的投标文件。

15. 投标截止时间

投标人应在招标文件要求的投标文件截止时间前，将电子投标文件提交至电子交易平台。

16. 投标文件的修改与撤回

16.1 在招标文件规定的投标截止时间前，投标人可以修改或撤回已上传的电子投标文件，最终电子投标文件以投标截止时间前完成上传至南阳市电子交易平台系统最后一份解密投标文件为准。投标截止时间之后，投标人不得修改或撤回电子投标文件。

第四章 开、评标程序、评标方法和评标标准

一、开标

1. 采购人或采购代理机构按招标公告中规定的时间开标，本项目使用不见面开标，投标人无需到开标现场。

2. 开标：

2.1 投标人解密：投标人制作电子投标文件时，必须使用本单位企业数字证书进行加密，投标人在开标前须自行检查数字证书的有效性。在解密时间到达后，系统做出解密提示，请各投标人自行解密即可。开标解密时未在规定时间内（30分钟）内进行解密的视为撤销其投标文件（因电子开标系统原因除外）。

2.2 唱标。查看唱标信息（系统不提供语音在线播放，该页面停留1分钟供投标人查看，如无异议视为同意）。招标（采购）人、监督人员需要关注开标过程中，投标人随时在线提出的异议、问题沟通等信息，并及时做好答复工作。

2.3 宣布开标结束。

二、资格审查

1. 开标结束后，采购人或采购代理机构将根据资格审查要求中的规定，对投标人进行资格审查，并形成资格审查结果。

2. 投标人《资格证明文件》有任何一项不符合《资格审查要求》的，资格审查不合格，其投标无效。

3. 资格审查合格的投标人不足3家的，不进行评标。

资格审查要求

序号	审查因素	审查内容	备注
1	满足第一章《公开招标公告》投标人具	1、满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定； 2、落实政府采购政策满足的资格要求： (1) 中小企业政策	投标人为企业（包括合伙企业、个体工商户）的，应提供有效的营业执照； 投标人为事业单位的，应提供有效的事业单位法人证书；

	备的资格要求	<p>1. 具有独立承担民事责任的能力；</p> <p>2. 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度；</p> <p>3. 具有履行合同所必需的设备和专业技术能力；</p> <p>4. 有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录；</p> <p>5. 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；</p> <p>6. 根据《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）的规定，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，拒绝参与本项目政府采购活动。（查询渠道：“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）、中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）），查询时间为发布公告之日起到投标截止时间；</p> <p>7. 遵守国家有关法律、法规、规章。</p> <p>8. 投标人需具有有效的《医疗器械生产许可证》或《医疗器械经营许可证》（二类产品可提供备案凭证，不作为医疗器械管理的可不提供）；投标人所投货物需提供有效的医疗器械产品注册证或备案凭证（不作为医疗器械管理的可不提供）。</p>	<p>投标人是非企业机构的，应提供有效的执业许可证、登记证书等证明文件；</p> <p>投标人是自然人的，应提供有效的自然人身份证明。</p> <p>分支机构参加投标的，应提供该分支机构或其所属法人/其他组织的相应证明文件；同时还应提供其所属法人/其他组织出具的授权其参与本项目的授权书（格式自拟，须加盖其所属法人/其他组织的公章）；对于银行、保险、石油石化、电力、电信等行业的分支机构，可以提供上述授权，也可以提供其所属法人/其他组织的有关文件或制度等能够证明授权其独立开展业务的证明材料。</p>
2	中小企业政策	具体要求见第一章《招标公告》	

2-1	中小企业证明文件	<p>当本项目（包）涉及预留份额专门面向中小企业采购，此时须在《资格证明文件》中提供。</p> <p>1、投标人单独投标的，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，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>	格式见《投标文件格式》
3	本项目的其他资格要求	如有，见第一章《招标公告》	

说明：按照南阳市财政局《关于在政府采购活动中施行供应商资格信用承诺制的通知》宛财购（2023）4号的要求，对于市本级政府采购项目，全部实施供应商资格信用承诺，投标人在投标时，按照规定提供“南阳市政府采购供应商信用承诺函”（详见附件）的，无需再提交序号1中1-5项证明材料”。投标人在中标后，应将上述由信用承诺书替代的证明材料提交采购人或采购代理机构，证明材料将随公告一并公示。

三、评标委员会

1. 采购人、采购代理机构将根据《中华人民共和国政府采购法》的规定和招标采购项目的特点组建评标委员会，评标委员会由采购人代表和评审专家组成，成员人数应当为5人以上单数，其中评审专家不得少于成员总数的三分之二。采购预算金额在1000万元以上的或者技术复杂或者社会影响较大的采购项目，评标委员会成员人数应当为7人以上单数。

2. 采购人应当从省级以上财政部门设立的政府采购评审专家库，通过随机方式抽取专家。对技术复杂、专业性强的采购项目，通过随机方式难以确定合

适评审专家的，经主管预算单位同意，采购人可以自行选定相应领域的评审专家。但在中标结果公告评审专家名单时，对自行选定的评审专家做出标注。

3. 评标委员会应当严格遵守评审纪律，现场签订评审委员会评审承诺书，并按照客观、公正、审慎的原则，根据采购文件规定的评审程序、评审方法和评审标准进行独立评审。

4. 评标委员会应当在评审报告上签字，对自己评审意见承担法律责任。

5. 评审专家未完成评审工作擅自离开评审现场，或者在评审活动中有违法违规行为的，不得获取劳务报酬和报销异地评审差旅费。评审专家以外的其他人员不得获取评审劳务报酬。

6. 评标委员会发现招标文件存在歧义、重大缺陷导致评标工作无法进行，或者招标文件内容违反国家有关强制性规定的，应当停止评标工作，与采购人或者采购代理机构沟通并作书面记录。采购人或者采购代理机构确认后，应当修改招标文件，重新组织采购活动。

7. 评标委员会或者其成员存在下列情形导致评标结果无效的，采购人、采购代理机构可以重新组建评标委员会进行评标，并书面报告本级财政部门，但采购合同已经履行的除外：

(1) 评标委员会组成不符合本办法规定的；

(2) 政府采购货物和服务招标投标管理办法（87号令）第六十二条第一至五项情形的；

(3) 评标委员会及其成员独立评标受到非法干预的；

(4) 有政府采购法实施条例第七十五条规定的违法行为的。

有违法违规行为的原评标委员会成员不得参加重新组建的评标委员会。

8. 评审活动结束后，按照《河南省政府采购评审专家劳务报酬支付标准》的通知(豫财购〔2017〕9号)的规定，发放劳务报酬。

四、投标文件的审查

1. 投标文件的符合性审查

1.1 评标委员会对资格审查合格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。

1.2 评标委员会根据《符合性审查要求》中规定的审查因素和审查内容，对投标人的投标文件是否实质上响应招标文件进行符合性审查，并形成符合性审查评审结果。投标人《商务技术文件》有任何一项不符合《符合性审查要求》要求的，投标无效。

符合性审查要求

序号	审查因素	审查内容
1	授权委托书	按招标文件要求提供授权委托书。
2	投标完整性	未将一个采购包中的内容拆分投标； 投标人对所投招标文件中所列的所有内容进行投标。
3	投标报价	投标报价未超过招标文件中规定的项目/采购包预算金额或者项目/采购包最高限价。
4	报价唯一性	投标文件未出现可选择性或可调整的报价（招标文件另有规定的除外）。
5	投标有效期	投标文件中承诺的投标有效期满足招标文件中载明的投标有效期的。
6	实质性格式	标记为实质性格式的文件均按招标文件要求提供且签署、盖章的。
7	报价的修正（如有）	不涉及报价修正，或投标文件报价出现前后不一致时，投标人对修正后的报价予以确认。（如有）
8	报价合理性	报价合理，或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，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的，能够应评标委员会要求在规定时间内证明其报价合理性的。
9	<input checked="" type="checkbox"/> 交货时间 <input type="checkbox"/> 服务期限	是否符合招标要求。
10	<input checked="" type="checkbox"/> 质保期 <input type="checkbox"/> 服务质量	是否符合招标要求。
11	公平竞争	投标人遵循公平竞争的原则，不存在恶意串通，妨碍其他投标人的竞争行为，不存在损害采购人或者其他投标人的合法权益情形的。

12	串通投标	不存在《政府采购货物和服务招标投标管理办法》视为投标人串通投标的情形：（一）不同投标人的投标文件由同一单位或者个人编制；（二）不同投标人委托同一单位或者个人办理投标事宜；（三）不同投标人的投标文件载明的项目管理成员或者联系人员为同一人；（四）不同投标人的投标文件异常一致或者投标报价呈规律性差异；（五）不同投标人的投标文件相互混装；（六）不同投标人的投标保证金从同一单位或者个人的账户转出；不存在南阳市财政局关于防范供应商串通投标促进政府采购公平竞争的通知（宛财购〔2022〕3号）投标人串通投标的情形：（一）不同供应商的电子投标（响应）文件上传的计算机网卡MAC地址、CPU序列号和硬盘序列号等硬件信息相同的；（二）不同供应商的投标（响应）文件由同一电子设备编制、打印、加密或上传；（三）不同供应商的投标（响应）文件由同一电子设备打印、复印；（四）不同供应商的投标（响应）文件由同一人送达或分发，或者不同供应商的联系人为同一人或不同联系人的联系电话一致的；（五）不同供应商的投标（响应）文件内容存在两处以上细节错误一致；（六）不同供应商的法定代表人、委托代理人、项目经理、项目负责人等由同一单位缴纳社会保险或者领取报酬的；（七）不同供应商投标（响应）文件中的法定代表人或负责人签名出自同一人之手；（八）其他涉嫌串通的情形。
13	附加条件	投标文件未含有采购人不能接受的附加条件的。
14	其他无效情形	投标人、投标文件不存在不符合法律、法规和招标文件规定的其他无效情形。

2. 技术审查

货物类，审查投标设备的技术指标、技术性能或产品技术说明、项目供货方案、培训计划和强制节能产品证明文件等是否符合招标要求。

服务类，审查服务方案、人员配备方案及人员基本情况等是否符合招标要求。

3. 评标委员会将通过审查确定每一投标人是否对招标文件做出了实质性响应

实质性响应的投标是指投标符合招标文件的所有条款、条件和要求，而无重大偏离和保留。重大偏离和保留是指影响到招标文件规定的范围、质量和性

能，或限制了采购人的权利和投标人的义务的规定，而纠正这些偏差将影响到其它提交实质性响应投标的投标人的公平竞争地位。评标委员会判断投标文件的响应性仅基于投标文件本身内容而不靠外部证据。评标委员会将拒绝被确定为非实质性响应的投标人，投标人不得通过修正或撤销不符之处而使其投标成为实质性响应的投标。

4. 投标文件的澄清

4.1 为了有助于对投标文件进行审查、评估和比较，评标委员会有权向投标人质疑，请投标人澄清、说明或补正其投标内容。投标人须按照采购人或采购代理机构通知的时间、地点、方式指派法定代表人（负责人）或授权代表进行澄清、说明或补正。

4.2 澄清、说明或补正要求。对投标文件中含义不明确、同类问题表述不一致或者有明显文字和计算错误的内容，评标委员会应当以书面形式要求投标人作出必要的澄清、说明或补正。投标人的澄清、说明或者补正应当采用书面形式，由其法定代表人（负责人）或授权代表签字，并不得超出投标文件的范围或者改变投标文件的实质性内容。

4.3 投标人的澄清、说明或补正文件是投标文件的组成部分，并取代投标文件中被澄清、说明或补正的部分。

五. 评标方法和评标标准

1. 本项目采用的评标方法为：

综合评分法，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，见《评标标准》，招标文件中没有规定的评标标准不得作为评审的依据。

多家投标人提供的核心产品品牌相同且通过资格审查、符合性审查的，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。

最低评标价法，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评标方法。

采用最低评标价法时，提供相同品牌产品（单一产品或核心产品品牌相同）的不同投标人参加同一合同项下投标的，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下述方法确定一个参加评标的投标人，其他投标无效。

其他方式，具体要求：_____。

2. 非政府强制采购的节能产品或环境标志产品，依据品目清单和认证证书实施政府优先采购。优先采购的具体规定（如涉及）。

3. 关于无线局域网认证产品政府采购清单中的产品，优先采购的具体规定（如涉及）。

4. 确定中标候选人名单

4.1 采用综合评分法时，提供相同品牌产品（单一产品或核心产品品牌相同）且通过资格审查、符合性审查的不同投标人参加同一合同项下投标的，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，评标委员会按照下述规定确定一个投标人获得中标人推荐资格，其他同品牌投标人不作为中标候选人。

随机抽取

其他方式，具体要求：_____。

4.2 采用综合评分法时，投标人的排名按得分顺序从高到低排列；得分相同的，按投标报价由低到高顺序排列；得分且投标报价相同的，按技术指标优劣顺序排列。

4.3 采用最低评标价法时，评标结果按照投标报价由低到高顺序排列。投标报价相同的并列。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排名第一的中标候选人。

4.4 评标委员会要对评分汇总情况进行复核，特别是对排名第一的、报价最低的、投标文件被认定为无效的情形进行重点复核。

4.5 评标委员会将根据各投标人的评标排序，依次推荐本项目（各采购包）的中标候选人，起草并签署评标报告。本项目（采购包）评标委员会共推荐 3 名中标候选人。

5. 报告违法行为

评标委员会在评标过程中发现投标人有行贿、提供虚假材料或者串通等违法行为时，有向采购人、采购代理机构或者有关部门报告的职责。

6. 确定中标人

根据采购人授权，评委会根据排名顺序直接确定排名第一的中标候选人为中标人。

采购人应当在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。

7. 投标人存在下列情况之一的，投标无效：

- (1) 投标文件未按招标文件要求签署、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) 不符合应提交投标文件资料数量要求的；
- (6) 开标解密时未在规定时间内（30分钟）内进行解密成功的视为撤销其投标文件（因电子开标系统原因除外）；

- (7) 电子投标文件未使用CA认证并加密的；
- (8) 未在投标截止时间前完成上传的；
- (9) 法律、法规和招标文件规定的其他无效情形。

8. 在招标采购中，出现下列情形之一的，应予废标：

- (1) 符合专业条件的供应商或者对招标文件作实质性响应的供应商不足三家的；
- (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预算金额，采购人不能支付的；
- (4) 因重大变故，采购任务取消的。

废标后，应当在指定媒体发布公告，将废标理由通知所有投标人。

评分标准

序号	评分因素	分值	评分标准	说明
1	投标报价 (30分)	30分	<p>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。其他投标人的价格分统一按照下列公式计算：</p> <p>投标报价得分 = (评标基准价 / 投标报价) × 分值。</p>	<p>注：1. 根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）、《关于进一步加大政府采购支持中小企业力度的通知》《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）和《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）的规定，对满足价格扣除条件且在投标文件中提交了《投标人企业类型声明函》或《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，其投标报价扣除 10 %后参与评审。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。（专门面向中小企业的项目除外）；</p> <p>2.（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，供应商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供应商提供的全部产品成本之和的比例达到80%以上时，依法对该供应商提供的全部产品给予价格评审优惠，即对该供应商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。）</p>

2	技术方案 (暗标) (15分)	5分	供货方案	<p>供货方案内容(包括产品选型(品牌、配置、适用性、性价比)科学、合理,详细的供货、组织协调计划,人员、配备合理、可行,供货保证措施明确、具体等方面)</p> <p>第一档:根据采购人实际需求,针对项目实际情况,产品选型(品牌、配置、适用性、性价比)科学、合理,有详细的供货、组织协调计划,人员、车辆配备合理、可行,供货保证措施明确、具体,得5分;</p> <p>第二档:根据采购人实际需求,产品选型(品牌、配置、适用性、性价比)合理,有基本合理的供货、组织协调计划,人员、车辆配备基本满足供货需求,供货保证措施基本可行,得4分;</p> <p>第三档:供货方案一般、产品选型(品牌、配置、适用性、性价比)基本合理。有人员安装计划、供货计划的,得3分;</p> <p>第四档:有供货方案,但内容与本项目实际不符(或部分内容缺项),得2分;</p> <p>第五档:没有不得分。</p>
		5分	安装方案	<p>安装方案内容(包括安装调试方案详细性、可行性、针对性,时间计划安排精细合理、详细的违约承诺及质量承诺,人员安装计划配备等要求)</p> <p>第一档:安装调试方案详细、可行、有针对性,时间计划安排精细合理、有详细的具体措施,人员安装计划配备得当能够很好地满足项目要求的,得5分;</p> <p>第二档:安装调试方案合理,有基本合理的时间计划及相关措施,人员配备基本满足安装方案,保证措施基本可行,得4分;</p> <p>第三档:安装调试方案一般,有时间计划、人员安装计划、保证措施的,得3分;</p> <p>第四档:有安装方案,但内容与本项目实际不符(或部分内容缺项),得2分;</p> <p>第五档:没有不得分。</p>
		5分	质量保证措施	<p>针对本项目的产品质量提出先进、可行、具体的产品质量保证措施,包括但不限于以下内容:建立质</p>

				<p>量管理体系、全寿命周期控制、质量问题防控体系、闭环改进机制、客户价值管理等方面制定质量保证方案。</p> <p>第一档：产品质量稳定、可靠，有详细的违约承诺及质量承诺并有具体的保证措施，内容详实，科学、合理，完全能够满足项目的需要，得5分。</p> <p>第二档：保证措施内容基本完整，科学、合理方面基本可行，能够基本满足项目的需要，得4分。</p> <p>第三档：保证措施内容一般，不够科学、合理性较低，满足项目的需要可行性一般，得3分。</p> <p>第四档：有保证措施，但内容与本项目实际不符（或部分内容缺项），得2分；</p> <p>第五档：没有不得分。</p>
3	综合实力 (55分)	5分	人员培训方案	<p>培训方案，投标人针对本项目特点，结合采购人的需求，制定包括但不限于培训计划、培训方式、培训对象、培训内容（设备工作原理、技术性能、配置设置说明、安全操作规程、故障排除及维护保养等内容）、培训团队配备等技术培训方案进行综合评分：</p> <p>第一档：对使用部门的人员有制定详细可行的培训计划，所供产品手册简单易懂，能较好的满足本项目要求的得 5 分；</p> <p>第二档：对使用部门的人员有培训计划，能够提供产品手册，可实践实施的得4分；</p> <p>第三档：对使用部门的人员培训计划实践实施性较差的得3 分；</p> <p>第四档：有人员培训方案，但内容与本项目实际不符，无操作性的得2分；</p> <p>第五档：没有或完全不满足不得分。</p>
		6分	售后服务承诺	<p>售后服务内容（包括常见性故障提供解决方案、维修保养 服务体系、质保期内及质保期外所能提供的免费服务及收 费服务内容，产品调试退换货的方案及措施等方面）</p> <p>第一档：售后服务方案、措施及承诺特别全面，合理</p>

			<p>、可行，可实施性强、针对性强，有合理、详细的设备退换货 方案及措施，能较好的满足本项目要求的，得6分；</p> <p>第二档：售后服务方案、措施及承诺基本合理，设备退换货方案及措施简单、可实践实施，得5分；</p> <p>第三档：售后服务方案一般，服务方案各方面安排一般、均为通用性的说明，设备退换货方案实践实施性一般，得4 分；</p> <p>第四档：有售后服务方案，但内容与本项目实际不符（或部分内容缺项），无操作性，得2分；</p> <p>第五档：没有不得分。</p>
	6分	优惠条件的承诺	<p>根据优惠条件的承诺内容与项目的贴合度、优惠幅度、实现措施详尽程度、约束机制四个方面，区分五档：</p> <p>第一档：承诺符合实际需要、优惠幅度最大、措施具体、有履行承诺约束机制的，得6分；</p> <p>第二档：承诺符合实际需要，但优惠幅度不大、措施不够具体或缺乏约束机制的，得5分；</p> <p>第三档：承诺与实际需要贴合不紧的，得4分；</p> <p>第四档：有承诺，但承诺内容与本项目实际不符（或部分内容缺项），得2分；</p> <p>第五档：没有不得分。</p>
	30	技术响应	<p>1、投标人提供的设备，完全满足招标文件购置内容及要求，设备性能满足或优于招标文件要求，得基本分30分；</p> <p>2、购置内容及要求的参数，每有一项负偏离扣0.2分，扣完为止。</p> <p>注：1、提供相关的产品说明书或检测报告或技术产品彩页或技术白皮书或认证证书作为参数支撑材料，以投标文件中加盖供应商公章的清晰复印件为准（如技术参数中有要求的证明文件，以技术参数中提供的证明文件为准）。</p> <p>2、技术条款必须如实响应，如发现虚假响应，则取消投标资格。</p>

		4分	企业业绩	投标人每提供1份2023年1月1日以来完成类似业绩的，每提供一份得2分，本项最多得4分。 注：业绩证明文件要求提供清晰可辨的合同扫描件，时间以合同签订时间为准，未按要求提供的不得分。
		2分	质保期	质保期满足招标文件要求不得分，在满足招标文件要求基础上每再增加1年得 1 分，最多得 2 分。
		2分	信用评价	诚信指数高的供应商，在参加南阳市本级的政府采购活动时，享受政策支持，在采用综合评分法的项目中，诚信评价为满分的得 2 分，90-99 分（不含 90 分）之间得1分，90 分以下的不得分。供应商可在公告发布之日到投标截止期间，登录“南阳市政府采购信用管理系统”在线打印《南阳市政府采购供应商信用记录表》，作为投标(响应)文件的组成部分提交，评审时作为享受政策支持的依据。
	合计	100		/

六. 中标通知及签订合同

1. 中标通知

1.1 中标人被正式确定后，将在“河南省政府采购网”和“全国公共资源交易平台（河南省·南阳市）”上公告中标结果，同时向中标人发出《中标通知书》。

1.2 《中标通知书》将作为签订合同的依据之一。

1.3 《中标通知书》发放办法：政府采购项目通过“南阳市公共资源交易中心公共服务平台”向中标人发出电子《中标通知书》后，中标供应商可登录南阳市公共资源交易平台会员系统，自行打印加盖电子签章的《中标通知书》。

2. 签订合同

2.1 中标供应商打印《中标通知书》后及时与采购人签订政府采购合同。合同签订后，采购人应通过“河南省电子化政府采购系统”（www.hngp.gov.cn）合同管理栏目上传合同原件扫描件完成备案。

2.2 招标文件、投标文件、答疑及澄清文件，均为签订合同的依据。

七. 质疑与答复

1. 根据《政府采购质疑和投诉办法》（中华人民共和国财政部第94号令）的有关规定，供应商认为采购文件、采购过程、中标或者成交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7个工作日内，以书面形式向采购人、采购代理机构提出质疑。供应商须在法定质疑期内一次性提出针对同一采购程序环节的质疑。

2. 质疑函须按照财政部门发布的质疑函范本格式编制，质疑事项应具体、明确，并有必要的事实依据和法律依据。

3. 接收质疑的方式：

3.1 在线接收，请质疑人上传质疑函原件扫描件到南阳市公共资源交易系统并电话通知到项目负责人。

3.2 书面提交，请质疑人将质疑函原件送达或邮寄至采购单位联系人和采购代理机构项目负责人，联系方式及地址详见采购公告。

4. 超出法定质疑期的、重复提出的、分次提出的或内容、形式不符合《政府采购质疑和投诉办法》的，采购人和采购代理机构可以拒收，质疑供应商将依法承担不利后果。

5. 采购人和采购代理机构在收到质疑函后7个工作日内作出答复，并以书面形式通知质疑供应商和其他有关供应商。

八、相关注意事项

1. 开标及询标时，投标人法定代表人（负责人）或授权代表务必携带有效的身份证明，否则产生的不利后果由投标人自行承担。

2. 各投标人应保证：投标文件中涉及到的所有内容，不会出现因第三方提出侵权而引发法律及经济纠纷，不论何种情况下若发生此类情况，其相应责任由投标人自行承担。

3. 3开标、评标期间，投标人不得向评委询问评标情况，不得进行旨在影响评标结果的活动。

4. 为了保证评标的公正性，除询标外，评委不得与投标人交换意见。无论评标工作结束与否，参与评标的任何人均不得私下向外透露评标中的任何情况。

5. 投标人应本着公平竞争的原则参与投标，不得用任何方式对其它投标人恶意攻击。

6. 投标人如有违反上述要求或违反国家法律、法规的行为，无论评标结果如何，其投标资格将被取消。

河南省政府采购合同融资政策告知函

各供应商：

欢迎贵公司参与河南省政府采购活动！

政府采购合同融资是河南省财政厅支持中小微企业发展，针对参与政府采购活动的供应商融资难、融资贵问题推出的一项融资政策。贵公司若成为本次政府采购项目的中标成交供应商，可持政府采购合同向金融机构申请贷款，无需抵押、担保，融资机构将根据《河南省政府采购合同融资工作技术方案》（豫财购（2017）10号），按照双方自愿的原则提供便捷、优惠的贷款服务。

贷款渠道和提供贷款的金融机构，可在河南省政府采购网“河南省政府采购合同融资平台”查询联系。

为更大力度激发市场活力和社会创造力，增强发展动力，进一步加强政府采购合同线上融资一站式服务（简称“政采贷”），有需求的供应商，可按上述通知要求办理政采贷。

第五章 采购合同（草案）

合 同

甲方：南阳市中心医院

乙方：_____

招标日期：

项目编号：

根据《中华人民共和国招标投标法》、《中华人民共和国政府采购法》和《政府采购货物与服务招标投标管理办法》、《中华人民共和国民法典》要求，经甲、乙双方协商，本着平等自愿、诚实信用的原则，签订本合同并遵守以下条款：

一、

产品名称	规格型号	品牌	数量	单价	金额
合计：¥ _____ 元整（ _____ 元整）					

配置清单详见附表。

二、货物产地及标准

1、货物为全新的(原装)产品(含零部件、配件、随机工具等)，表面无划伤、无碰撞，无任何缺陷。

2、标准

本合同所指的货物应符合招标文件要求、乙方投标产品所列出的配置、技术参数及各项要求，同时应符合中华人民共和国国家质量及国家安全环保标准。

3、国内制造的产品必须具备出厂合格证。产地和制造商为_____

进口产品必须提供原产地证明和商检部门的检验证明及合法进货渠道证明，相关费用由乙方承担。产地和制造商为____

4、乙方应将所供货物的用户手册、保修文件、保险单、专用发票、质量保证书等有关资料及配件、备品备件、随机工具等交付给甲方，甲方须

知的重要资料应附有中文说明。

三、交货时间和交货地点

1、合同签订后，乙方在接到甲方供货通知后方可订货采购。若未接到供货通知前因订货或其它与此有关的商业行为所带来的一切经济损失甲方不承担任何责任。

2、乙方负责将设备运至甲方使用科室并完成安装调试。在设备安装验收合格前，甲方不负责该设备的运输、接货、保管，在此过程中产生的一切问题由乙方负责。设备运输保险手续由乙方与设备生产商协调办理。

3、交货地点为_____

4、产品自验收合格后交付之日起所有权转移。

四、包装

1、乙方交付的货物应为制造商原厂包装，包装箱号与设备出厂批号一致。

2、若货物运输过程中因产品包装出现损坏，无论是人为或意外原因，应由乙方公司与生产厂商协调处理，确保不因包装损坏而影响产品性能。

五、安装与调试

乙方必须负责将设备安装，并调试至符合招标文件中乙方承诺的产品最佳性能的状态，并经甲方书面认可。甲方不承担设备安装、调试费用。

六、验收方式、质量保证期及售后服务要求

1、甲乙双方以乙方所投产品的技术参数、配置、数量、外观为标准进行验收，安装调试合格后由甲方签署验收证明文件。

2、整机免费保修____年，保修期满终生维护。

3、货物质量保证期和免费维修期以乙方在投标文件中的承诺为准。

4、质量保证期内，整机或零部件非人为因素不能使用而更换部分的质量保证期和免费维修期相应延长。

七、技术培训

乙方按照投标文件中的技术培训计划及承诺为甲方提供人员培训。

八、付款方式

1、项目验收合格后5个工作日内向中标人支付合同金额的100%

九、违约责任

1、乙方不能按本合同规定的交货时间交付货物，或在合同规定的交货时间内乙方交付的货物（包括安装、调试）达不到验收标准的，乙方须向甲方支付本合同总价 5%的违约金。此外，从逾期之日起，乙方需另外每日按本合同总价 2%的数额向甲方医院支付违约金；若逾期十天以上仍无法解决的，甲方有权单方终止合同，由此造成的甲方经济损失由乙方承担。

2、甲方提出各种请求包括服务请求时，以电子邮件、传真、书面邮寄等方式，均为有效告知方式。

3、本合同未约定内容依照《中华人民共和国民法典》及相关司法解释等法律规定执行。

十、提出异议的时间和方式

1、甲方在验收中如发现货物的品种、型号、规格、质量不符合约定的，应在妥善保管货物的同时，自收到货物起 3 天内向乙方提出书面异议。

2、乙方在接到甲方书面异议后，应在 24 小时内作出处理并予以书面说明，否则即视为乙方默认了甲方提出的异议。

3、甲方因违章操作、保管保养不善等自身因素造成质量问题的，不得提出异议。

十一、不可抗力

任何一方由于不可抗力原因无法履行合同时，应在不可抗力事件结束后 1 天内向对方通报，以减轻可能给对方造成的损失；在取得有关机构的不可抗力证明或双方协商确认后，允许延期履行或修订合同，并视情况免于承担部分或全部的违约责任。

十二、争议的解决

1、合同履行过程中发生的任何争议，若双方不能通过友好协商的方式加以解决，可由招标代理有限公司调解，也可向有关部门投诉，或向甲方所在地有管辖权的人民法院提起诉讼。

2、因货物质量问题发生的争议，由相关部门鉴定，货物符合质量技术

标准的，鉴定费由甲方承担；货物不符合质量技术标准的，鉴定费由乙方承担。

十三、合同组成部分

- 1、合同
- 2、投标文件
- 3、附件

上述均为合同的有效组成部分，与合同具有同等的法律效力。

十四、其它

- 1、本合同经甲乙双方代表人和授权代表签字盖章后生效。
- 2、本合同一式七份：甲方持有五份，乙方持有二份。

甲方：南阳市中心医院		乙方：	
法定代表人：		法定代表人：	
授权代表：		授权代表：	
日期：		日期：	
纳税人识别号：		纳税人识别号：	
地址：		地址：	
电话：		电话：	
开户银行：		开户银行：	
帐号：		帐号：	

(本合同为参考格式，以双方实际签订合同为准)

第六章 投标文件格式

投标人编制文件须知

1. 投标人按照本部分的顺序编制投标文件（资格证明文件）、投标文件（商务技术文件），编制中涉及格式资料的，应按照本部分提供的内容和格式（所有表格的格式可扩展）填写提交。
2. 全部声明和问题的回答及所附材料必须是真实的、准确的和完整的。

一、资格证明文件格式

1. 开标一览表（如有包号自行添加行）

开标一览表

项目名称	
项目编号	
投标人	
投标报价	大写：（¥：）
交货安装期	
免费质保期	年
备注	

注：“开标一览表”报总价。

投标人（公章）：法定代表人（负责人）或授权代表（签字）：

日期：__年__月__日

2. 授权书格式

法定代表人（负责人）授权委托书

委托单位：

地址：法定代表人（负责人）：

授权代表姓名：性别：出生日期：年月日

所在单位：职务：

身份证：现住：

兹委托参加项目事宜，并授权其全权办理以下事宜：

- 1、参加投标活动；
- 2、签订与中标事宜有关的合同。

授权代表在办理上述事宜过程中以其自己的名义所签署的所有文件我均予以承认。

授权代表无转委权。

委托期限：至上述事宜处理完毕止。

委托单位（公章）：

法定代表人（负责人）（签字）：

授权代表（签字）：

日期：____年____月____日

附：法定代表人（负责人）的身份证及授权代表的身份证

3. 资格声明函格式

关于资格的声明函

采购人或代理机构名称：

关于贵方编号为公开招标，本签字人愿意参加投标，提供“采购内容及要求”中规定的服务，并证明提交的下列文件和说明是准确的真实的。

- 1、由市场监管局签发的我方工商营业执照副本。
- 2、法定代表人（负责人）授权书。
- 3、法定代表人（负责人）或授权代表身份证（答疑时出示原件）。
- 4、公司地址、联系电话、传真等。
- 5、法定代表人（负责人）或授权代表的联系电话。
- 6、招标项目要求的其他文件。
- 7、本签字人确认资格文件中的说明是真实的、准确的。

投标人（公章）：法定代表人（负责人）或授权代表（签字）：

日期：____年____月____日

说明：供应商承诺不实的，依据《中华人民共和国政府采购法》第七十七条供虚假材料谋取中标、成交的'有关规定予以处理。

4. 承诺函格式

投标人承诺函

采购人或代理机构名称：

很荣幸能参与项目编号为项目的投标。

我代表（投标人名称），在此作如下承诺：

- 1、完全理解和接受本项目招标文件的一切规定和要求；
- 2、我方递交的投标文件中所有的资料均为真实的、准确的，无任何虚假内容。若存在有虚假内容，我方愿意承担法律责任。
- 3、若中标，我方将按照招标文件的具体规定与采购人签订供货安装调试或服务合同，并且严格按合同履行义务，按时交付使用，保证设备或服务符合招标文件要求，并提供优质服务。如果在合同执行过程中，发现问题，我方一定尽快对其进行调整，并承担相应的经济责任；
- 4、若中标，本承诺将成为合同不可分割的一部分，与合同具有同等的法律效力。
- 5、我方同意招标文件所附的合同文本作为与采购方签约的合同文本，非经双方一致同意，不得改变原合同文本的条款。
- 6、我方保证，严格遵守《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》《政府采购货物和服务招标投标管理办法》及其他相关法律法规的规定，若有违反上述法律法规的行为，愿意接受处罚并承担相应的法律责任。

投标人（公章）：法定代表人（负责人）或授权代表（签字）：

日期：____年____月____日

5. 营业执照副本或其他资格证明文件

6. 具有履行合同所必需的设备和专业技术能力的承诺

7. 依法缴纳税收和社会保障资金的缴费凭证

供应商须提供2025年1月1日以来任意一个月依法纳税及缴纳社保资金的证明材料，依法免税或不需要缴纳社会保障资金的，应提供相应文件证明其依法免税或不需要缴纳社会保障资金。

8. 良好的商业信誉和健全的财务会计制度的证明文件

说明：（1）提供2024年度经会计师事务所出具的审计报告或本公司出具的财务报表或提供银行出具的证明文件，成立不足一个自然年，可以提供近期财务报表。银行出具的证明文件应能说明该投标人与银行之间业务往来正常，企业信誉良好等。（2）投标人提供企业有关财务会计制度。

9. 投标人出具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的书面声明（加盖单位公章）

10. 投标人诚信承诺书

诚信承诺书

为维护市场公平竞争，营造诚实守信的公共资源交易环境，本公司郑重承诺：

1、本次投标在电子投标文件中的所有信息均真实有效，提交的材料无任何伪造、修改或虚假成份，材料所述内容均为本公司真实拥有。若违反本承诺，一经查实，本公司愿意接受公开通报，自愿退出所有正在进行的交易项目，按照《中华人民共和国政府采购法》第七十七条和《中华人民共和国政府采购法实施条例》等相关法律规定，主动接受处罚，并承担相应法律责任；

2、本公司在参加本项目过程中严格遵守各项诚信廉洁规定，如有违反，自愿按规定接受处罚。

承诺人法定名称（盖章）：

承诺人法定地址：

授权代表（签字或盖章）：

电话：

日期：____年____月____日

11. 投标人出具信用记录查询结果网页截图

12. 其他资格证明

按照南阳市财政局《关于在政府采购活动中施行供应商资格信用承诺制的通知》宛财购（2023）4号的要求，对于市本级政府采购项目，全部实施供应商资格信用承诺，投标人在投标时，按照规定提供“南阳市政府采购供应商信用承诺函”（详见附件）的，无需再提交上述5-9项证明材料”。投标人在中标后，应将上述由信用承诺书替代的证明材料提交采购人或采购代理机构，证明材料将随公告一并公示。

南阳市政府采购供应商信用承诺函

致（采购人或采购代理机构）：

单位名称：

统一社会信用代码：

法定代表人：

联系地址和电话：

我单位自愿参加本次政府采购活动，严格遵守《中华人民共和国政府采购法》及相关法律法规，坚守公开、公平、公正和诚实信用的原则，依法诚信经营，无条件遵守本次政府采购活动的各项规定。并且郑重承诺，本单位符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定的条件：

- （一）具有独立承担民事责任的能力；
- （二）具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度；
- （三）具有履行合同所必需的设备和专业技术能力；
- （四）有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录；
- （五）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；
- （六）法律、行政法规规定的其他条件。

我单位保证上述承诺事项的真实性，如有弄虚作假或其他违法违规行为，愿意承担一切法律责任，并承担因此所造成的一切损失。

投标人（企业电子章）：

法定代表人或授权代表（签字或电子印章）：

日期：____年____月____日

注：

1、投标人须在投标文件中按此模板提供承诺函，未提供视为未实质性响应招标文件要求，按无效投标处理。

2、投标人的法定代表人或者授权代表的签字或盖章应真实、有效，如由授权代表签字或盖章的，应提供“法定代表人授权书”。

二、商务文件格式

1. 投标书格式

投标书

致：采购人或采购代理机构

根据贵方招标编号为（ ）的公开招标公告，签字代表（全名、职务）经正式授权并代表投标人（投标人名称、地址）提交电子投标文件一份，并对之负法律责任。

投标文件组成部分有资格证明文件、技术文件、商务文件。

据此函，签字代表宣布同意如下：

- 1、所附服务报价为以开标一览表为准。
- 2、如果我们的投标书被接受，我们将履行招标文件中规定的每一项要求，按期、按质、按量履行合同。
- 3、我方愿按《中华人民共和国政府采购法》和《中华人民共和国民法典》履行我方的全部责任。
- 4、我方已详细审查全部招标文件，包括修改文件以及全部参考资料和有关附件。我们完全理解并同意放弃对这方面有不明白及误解的权力。
- 5、本投标自开标之日起有效期为60天。

地址：

电话（传真）：

法定代表人（负责人）或授权代表（签字）：

投标人名称（公章）：

日期：____年____月____

2. 投标分项报价一览表

投标分项报价一览表

项目编号：

序号	设备名称	品牌型号	生产厂家	单位	数量	投标单价	小计（元）	交货安装时间
1								
2								
3								
4								

日期： ____年__月__日

5. 主要设备技术指标及技术性能说明

6. 投标人业绩

7. 关于符合本国产品标准的声明函

关于符合本国产品标准的声明函

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）①，生产厂为（厂名）②，厂址为（生产厂址）。（产品名称1）的中国境内生产的组件成本占比 \geq （规定比例）③。（产品名称1）的（关键组件）④在中国境内生产。（产品名称1）的（关键工序）⑤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）。（产品名称2）的中国境内生产的组件成本占比 \geq （规定比例）。（产品名称2）的（关键组件）在中国境内生产。（产品名称2）的（关键工序）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。

公司（单位）名称（盖章）：

日期： 年

月 日

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该产品的中国境内生产的组件成本占比相关要求实施前，“规定比例”栏可不填，下同。

④该产品的关键组件要求实施前，“关键组件”栏可不填，下同。

⑤该产品的关键工序要求实施前，“关键工序”栏可不填，下同。

8. 节能产品、环境标志产品明细表

节能产品明细表

序号	设备名称	品牌型号	节字标志认证证书号	国家节能产品认证证书有效截止日期	数量	单价	总价

日期：____年____月____日

环境标志产品明细表

序号	设备名称	品牌型号	中国环境标志认证证书编号	认证证书有效截止日期	数量	单价	总价

日期：____年____月____日

填报要求：

1. 本表的设备名称、品牌型号、金额应与货物分项报价一览表一致。
2. 节能产品是指财政部和国家发展和改革委员会公布的《节能产品政府采购品目清单》中的产品。投标人须在投标文件中附该产品节能证书，否则评标委员会有权不予认可。
3. 环境标志产品是指财政部、生态环境部发布的《环境标志产品政府采购品目清单》中的产品。投标人须在投标文件中附该产品环保证书，否则评委委员会有权不予认可。

4. 请投标人正确填写本表，所填内容将作为评审的依据。其内容或数据应与对应的证明资料相符。

5. 没有相关产品可不提供本表。

9. 中小企业、监狱企业或残疾人福利性单位声明函（对于专门面向中小企业采购的项目必须提供，不专门面向的项目可选择提供）

中小企业声明函（货物）格式

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（制造业）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_____，属于（中型企业、小型企业、微型企业）；

2. （标的名称），属于（制造业）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。

企业名称（盖章）：

日期：____年____月____日

备注：从业人员、营业收入、资产总额填报上一年度数据，无上一年度数据的新成立企业可不填报。

残疾人福利性单位声明函格式

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（**请选择**）：

不属于符合条件的残疾人福利性单位。

属于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（由本单位承担工程/提供服务），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。

单位名称（盖章）：

日期：____年____月____日

监狱企业声明函格式

本企业郑重声明，根据《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），本企业_____（是、不是）监狱企业。后附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证明文件。

本企业对上述声明的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

企业名称（盖章）：

日期：____年____月____日

8. 招标文件要求的其它材料及投标人认为有必要提供的材料

三、技术格式

技术方案“暗标”要求(技术方案与商务部分分开制作，需单独上传)。

技术方案包括供货方案、安装方案、质量保证措施，技术方案采用暗标评审，暗标格式、图表大小、字体要求：“暗标”应当以能够隐去投标人的身份为原则，未按要求编写技术方案的，该技术方案为0分。具体要求详见文件：