

周口市公共资源交易中心

政 府 采 购 招 标 文 件

项目名称：周口市川汇区妇幼保健计划生育服务中心购置医疗
器械项目

项目编号：川财招标采购-2025-19

2025年12月17日

目 录

第一章 招标公告	3
第二章 投标人须知前附表	6
第三章 货物需求一览表	8
第四章 评标办法	45
第五章 投标人须知	51
第六章 周口市政府采购合同（货物类）标准文本、合同签订指引、供应商履约验收指引	64
第七章 投标文件格式	72
周口市政府采购合同融资政策告知函	87

第一章 招标公告

项目概况

周口市川汇区妇幼保健计划生育服务中心购置医疗器械项目项目的潜在投标人应在周口市公共资源交易中心网 (<http://jyzx.zhoukou.gov.cn>) 获取招标文件，并于 2026 年 1 月 7 日 10 点 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：川财招标采购-2025-19

2、项目名称：周口市川汇区妇幼保健计划生育服务中心购置医疗器械项目

3、采购方式：公开招标

4、预算金额：36001000.00 元

最高限价：36001000.00 元

序号	包号	包名称	包预算(元)	包最高限价(元)	是否专门面向中小企业
1	1 包	周口市川汇区妇幼保健计划生育服务中心购置医疗器械项目 1 包	12250000.00	12250000.00	否
2	2 包	周口市川汇区妇幼保健计划生育服务中心购置医疗器械项目 2 包	12490000.00	12490000.00	否
3	3 包	周口市川汇区妇幼保健计划生育服务中心购置医疗器械项目 3 包	11261000.00	11261000.00	否

5、采购需求：详见采购清单（包括但不限于标的的名称、数量、简要技术需求或服务要求等）

5.1 供货期：合同签订后 60 日历天内完成供货及安装。

5.2 质量要求：符合国家及行业相关规定，达到合格标准，满足采购人需求。

6、合同履行期限：合同签订之日起至质保期满。

7、是否接受进口产品：否

8、本项目是否接受联合体投标：否

9、本项目是否为只面向中小企业采购：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：

促进中小企业和监狱企业发展扶持政策、政府强制采购节能产品强制采购、节能产品及环境标志产品优先采购、促进残疾人就业政府采购政策。

3、本项目的特定资格要求

(1) 信誉要求：根据《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）和《河南省财政厅关于转发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〕15号）被列入中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）“政府采购严重违法失信行为记录名单”的（指政府采购行政处罚有效期内）、被列入“中国执行信息公开网”（<http://zxgk.court.gov.cn/shixin>）失信被执行人的、被列入“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）“重大税收违法失信主体”的供应商和法定代表人将被拒绝参加投标。在标书中附网页查询截图，查询日期为公告发布之日起至投标截止之日止。

(2) 所投产品必须符合《医疗器械监督管理条例》的相关规定，供应商为生产企业（制造商）时须具有医疗器械生产许可证；供应商为代理商（销售商）时须具有医疗器械经营许可证或二类医疗器械经营备案凭证；且所投的二类医疗器械产品应提供有效期内的医疗器械注册证。

(3) 本招标项目最多允许中一个标段。

三、获取招标文件

时间：2025年12月17日至2025年12月24日23:59分（北京时间，法定节假日除外）

地点：周口市公共资源交易中心网（<http://jyzx.zhoukou.gov.cn>）

方式：供应商请在网站自主注册后下载采购文件（zkzf格式）及资料，需办理CA数字证书后方可提交响应文件，具体办理事宜请查阅周口市公共资源交易中心网站。

售价：0元

四、投标文件截止时间及地点

时间： 2026年1月7日10点00分（北京时间）

地点：周口市公共资源交易中心开标室

五、开标时间及地点

时间： 2026年1月7日10点00分（北京时间）

地点：周口市公共资源交易中心开标室

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》《周口市公共资源交易中心网》上发布， 招标公告期限为五个工作日。

七、其他补充事宜

无

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：周口市川汇区妇幼保健院(周口市川汇区妇幼保健计划生育服务中心)

地 址：周口市川汇区

项目联系人：任诗尧

联系方式：18336168666

2. 采购代理机构信息

名 称：周口市公共资源交易中心政府采购中心

地 址：周口市光明路与政通路交叉口向北100米路东

项目联系人：刘宇

联系方式：0394-8106517

3. 监督单位：周口市川汇区财政局

联系方式：0394-8231120

周口市公共资源交易中心政府采购中心

2025年12月17日

第二章 投标人须知前附表

序号	内容	说明与要求
1	采购人	周口市川汇区妇幼保健院(周口市川汇区妇幼保健计划生育服务中心)
2	委托人	任诗尧
3	采购代理机构	名 称：周口市公共资源交易中心政府采购中心 地 址：周口市光明路与政通路交叉口向北 100 米路东
4	项目名称	周口市川汇区妇幼保健计划生育服务中心购置医疗器械项目
5	项目编号	川财招标采购-2025-19
6	项目性质	货物类
7	资金来源	财政资金
8	包别划分	本次招标为 3 个包
9	付款方式	设备到货验收合格后以政府专项资金支付本合同款项。
10	联合体投标	不允许
11	投标有效期	开标后 60 天
12	供货地点	采购人指定地点
13	供货期限	合同签订后 60 日历天内完成供货及安装
14	免费质保期	24 个月
15	投标保证金金额	不需要缴纳投标保证金

16	答疑	疑间的提出与答疑获取详见招标文件第二部分第五章投标人须知第36条。 周口市公共资源交易中心政府采购中心对招标文件进行的澄清、更正或更改，将在网站上及时发布，该公告内容为招标文件的组成部分，对投标人具有同样约束力效力。投标人应主动上网查询。周口市公共资源交易中心政府采购中心不承担投标人未及时关注相关信息引发的相关责任。
17	勘察现场	为避免投标企业对本项目了解不足影响合同履约。投标人派本单位技术负责人持单位法定代表人授权证明、被授权人身份证复印件的正反面（加盖公章）于获取采购文件截止日期后第一个工作日（上午9:00至11:00，下午15:00至17:00）到采购方项目所在地现场进行实地勘察，根据现场勘察情况能准确表达本项目的专业技术问题方可取得采购单位出具的现场勘察证明。投标人将证明函原件放在投标响应文件中（电子标为原件扫描件）。联系人：任诗尧 联系方式：18336168666
18	投标文件	1、投标文件为使用周口市公共资源交易中心提供的电子标书制作工具软件（ http://jyzx.zhoukou.gov.cn 网上下载）制作生成的电子加密文件，应在投标截止时间前通过周口市公共资源交易中心会员系统上传。投标截止时间前不上传电子投标文件或者在开标时间不进行电子投标文件解密，均视为自动放弃投标。 2、本项目实行网上远程开标无须到现场提交响应文件，未加密的电子投标文件和纸质文件不再提交。
19	投标时间及地点	投标截止时间：2025年月日10:00时（见招标公告） 标书递交地点：周口市公共资源交易中心网 网址：周口市公共资源电子交易平台会员系统（网址 http://jyzx.zhoukou.gov.cn ） (本项目实行网上远程开标无须到现场提交响应文件)
20	开标时间及地点	开标时间：2025年月日10:00时（见招标公告） 开标地点：周口市东新区光明路市行政中心西侧南楼房间（本项目实行网上远程开标无须到现场提交响应文件）
21	评标办法	综合评分法 详见招标文件第一部分第四章评标办法
22	质量要求	符合国家及行业相关规定，达到合格标准，满足采购人需求。
23	所属行业	工业

24	验收	中标人必须确保整体通过用户方及有关主管部门验收。
25	其他	<p>包括但不限于：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 投标人提供的货物必须是原装全新、符合招标文件质量要求的产品。 2. 中标后，中标企业需提供与上传电子投标文件一致的纸质投标文件一正本二副本。

第三章 货物需求一览表

前注：1) 本需求中提出的技术方案仅为参考，如无明确限制，投标人可以进行优化，提供满足用户实际需要的更优（或者性能实质上不低于的）技术方案或者设备配置，且此方案或配置须经评委会审核认可；

2) 为鼓励不同品牌的充分竞争，如某设备的某技术参数或要求属于个别品牌专有，则该技术参数及要求不具有限制性，投标人可对该参数或要求进行适当调整，并应当说明调整的理由，且此调整须经评委会审核认可；

3) 为有助于投标人选择投标产品，项目需求中提供了推荐品牌（或型号）、参考品牌（或型号）等，但这些品牌（或型号）仅供参考，并无限制性。投标人可以选择性能不低于推荐（或参考）的品牌（或型号）的其他品牌产品，但投标时应当提供有关技术证明资料，未提供的可能导致投标无效；

4) 投标人应当在投标文件中列出完成本项目并通过验收所需的所有各项服务等明细表及全部费用。中标人必须确保整体通过用户方及有关主管部门验收，所发生的验收费用由中标人承担且单独作出响应；投标人应自行踏勘现场，如投标人因未及时踏勘现场而导致的报价缺项漏项废标、或中标后无法完工，投标人自行承担一切后果；

5) 如对本招标文件有任何疑问或澄清要求，请按本招标文件“投标人须知前附表”中约定联系周口市公共资源交易中心政府采购中心，或接受答疑截止时间前联系采购人。否则视同理解和接受。

货物需求及技术规格参数

包一

麻醉专用超声

1、功能：满足临床消化系造影、泌尿系造影、子宫输卵管造影等常规放射诊断需要；能实现各部位的平板数字化透视及摄影，实现数字图像储存管理等功能。

2、配置：

- 2.1、遥控操作台 1 件
- 2.2、X 射线高频高压发生器 1 件
- 2.3、多功能诊断床 1 台
- 2.4、滤线栅 2 件
- 2.5、X 射线管 1 件
- 2.6、电离室 1 件
- 2.7、动态平板探测器 1 件
- 2.8、采集工作站 1 套

3、电源条件：

3.1、电压：380V±38V

3.2、频率：50Hz±1Hz

3.3、容量：≥105kVA

3.4、内阻：≤0.17Ω

4、高压发生器

4.1★、最大功率≥65KW

4.2、主逆变频率≥480KHz

4.3、摄影

4.3.1、管电压：≥40kv—150kv 分档调节

4.3.2、管电流：≥800mA 分档调节

4.4、透视

4.4.1、管电压：≥40kv—125kv 连续可调

4.4.2、管电流：连续透视：最小≤0.5mA，最大≥10mA；

脉冲透视：最小≤5mA，最大≥20mA

5★、国际知名品牌 X 射线球管

5.1、球管焦点：大焦/小焦 1.2mm /0.6mm

5.2、输入功率：大焦点≥75kW 小焦点≥27kW

5.3、阳极热容量：≥300KHU

5.4、旋转阳极速度：≥9700rpm

6、多功能诊断床

6.1、床面横向移动范围≥220mm

6.2★、床体起倒范围 ≥+90° ~0° ~ -25°

6.3、SID≥1800mm

6.4★、点片装置纵向移动≥1000mm

7、滤线栅

7.1★、两块，会聚距离分别为 100cm/180cm

8、动态平板探测器

8.1、有效面积≥430mm(H)×430mm(V)

8.2、相素矩阵≥3072(H)×3072(V)

8.3、相素间距：≤140 μ m

8.4★、连续透视最高帧频≥30fps

8.5、空间分辨率 ≥3.7lp/mm

8.6、A/D 转换 ≥16bit

9、数字化 X 线摄影透视操作系统

9.1、工作站硬件

9.1.1、Windows10 及以上操作系统

9.1.2、CPU：相同或者优于 I5-12400

9.1.3、内存： $\geq 6G$

9.1.4、硬盘： $\geq 1TB$

9.1.5、显示器： ≥ 24 英寸

9.2、工作站软件

9.2.1、登记：常规登记、紧急登记、增加协议

9.2.2、选择患者体型：儿童、瘦体型、正常体型、胖体型

9.2.3、浏览工具：放缩、水平翻转、垂直翻转、左转 90 度、右转 90 度、放大、缩小

9.2.4、系统工具：文本标记、前体位标记、左标记、右标记

9.2.5、打印模板、设置、保存报告；报告打印：快速打印、打印报告；图像归档

9.2.6、刻录、打印：删除图像、图像存储、浏览图像、报告

9.2.7、系统设置：基础设置、注释信息、工具、多屏设置、采集设置、界面

9.3★、具有：心胸比（CTR）、距离测量、角度测量、脊柱测量的功能；

9.4★、具备长骨图像自动拼接功能

便携超声

主要技术参数及要求如下：

1.设备名称

全数字化全身型高端便携式彩色多谱勒超声诊断系统

2.产品用途说明

2.1 腹部、妇科、产科、心脏、小器官与浅表组织、血管、颅脑，泌尿、

2.2 介入性超声、儿科、急诊、麻醉、等全身应用

3.货物数量：2 套

4.交货期限：签订合同后 30 日内

5.系统技术规格及概述：

全数字化彩色多普勒超声诊断系统主机

5.1 \geqslant 15 英寸高清晰、医用专业彩色 LED 显示屏

5.2 二维灰阶模式

5.3 组织谐波成像模式

5.4 组织特异性成像

5.5 空间复合成像

5.6 斑点抑制成像

5.7 频率复合成像

5.8 回波增强技术

5.9M 型模式

5.10 彩色 M 型模式

★5.11 具备解剖 M 型模式，要求 M 取样线 \geqslant 2 条，能 360 度任意旋转角度，同时要求支持实时扫描以及后处理离线分析过程中重构 M 型图像

5.12 彩色多普勒成像（包括彩色、能量、方向能量多普勒模式）

5.13 超宽动态血流技术

5.14 频谱多普勒成像（包括脉冲多普勒、高脉冲重复频率、连续波多普勒）

★5.15 具备实时宽景成像，要求支持凸阵、线阵和相控阵探头，扫描速度提示，宽景最大扫描长度 \geqslant 90CM

5.16 独立角度偏转

5.17 扩展成像，要求凸阵、线阵探头可用

5.18 实时双幅对比成像

5.19 高分辨率血流成像

5.20 一键自动优化（包括应用于二维、彩色、频谱模式、TDI 及造影）

5.21 智能多普勒 自动优化频谱多普勒取样线角度，以及快速矫正取样角度

5.22 一键实现全屏放大

5.23 局部放大（支持前端、后端放大）

5.24 二维和彩色多普勒双幅显示

5.25 支持穿刺针增强技术，要求具有双屏实时对比显示，增强前后效果，并同时支持增强平面多角度可调

5.26 支持超声教学软件

5.27 支持自动工作流协议，可根据医生习惯自定义检查规范，减少重复操作

6. 测量和分析：

6.1 常规测量

6.2 距离测量、椭圆及描迹测量面积周长、体积测量

6.3 多普勒测量（自动或手动包络测量，自动计算测量参数）

6.4 全科测量包，自动生成报告

6.5 腹部、妇科、产科、心脏、泌尿、小器官、儿科、血管、神经、急诊科

6.6 妇科/产科专用测量及分析，含多胎测量、胎儿生理评分、中国人群产科公式

★6.7 心脏功能专用测量及分析，包括 Simpson BP, Tei 指数分析, PISA 等

6.8 可支持血管内中膜自动测量，可同时进行血管前、后壁的内中膜一段距离的自动描记、自动生成测量数据结果，并具有专业的评估报告和历史回顾分析功能

7.电影回放及原始数据处理

7.1 所有模式下支持手动、自动回放；支持向后存储和向前存储，时间长度可预置，向后存储 ≥ 5 分钟的电影

7.2 支持保存后的图像对比分析（动态、静态）

7.3 原始数据处理，可对回放图像进行参数调节

7.4 支持同步存储(支持单帧图像文件包含：DCM、TIFF、BMP、JPEG 单帧，电影文件包括：CIN、AVI、DCM)，即后台存储或导出图像数据的同时前台可以完成实时扫描。直接一键存储至硬盘，突然关机或未结束检查关机资料不丢失

7.5 支持一键多功能输出，要求同一个自定义功能按键支持 ≥ 4 个功能的输出。

8.检查存储和管理（内置超声工作站）

8.1 $\geq 240G$ 硬盘，为固态硬盘

8.2 内置超声工作站

8.3 多种导出图像格式：动态图像、静态图像以 PC 格式直接导出，无需特殊软件即能在普通 PC 机上直接观看图像。导出、备份图像数据资料同时，可进行实时检查，不影响检查操作

9.安全和认证

经 CE、FDA 及 SFDA 认证

10. 技术参数及要求

10.1 监视器： ≥ 15 英寸高分辨率、医用专业彩色 LED 显示屏

10.2 探头接口选择：1 个，可扩展到 3 个

10.3 整机重量： $\leq 6KG$

10.4 支持用户自定义按键数量 ≥ 4 个

10.5 探头规格

10.5.1. 频率：宽频带变频探头，二维和彩色独立变频

10.6 二维灰阶模式

10.6.1. 数字化声束形成器

10.6.2. 接收方式：发射、接收通道 ≥ 1024 ，多倍信号并行处理

10.6.3. 扫描线：每帧线密度 ≥ 512 超声线

10.6.4. 发射声束聚焦：发射 ≥ 8 段

10.6.5. 扫描频率：

10.6.6. 电子凸阵探头 1 把：超声频率 1- 5.0MHz

10.6.7 电子相控阵探头 1 把：超声频率 1.5-4.5MHz

10.6.8. 电子线阵探头 1 把：超声频率 4- 11 MHz

10.6.9 预设条件：针对不同的检查脏器，预置最佳图像检查条件

★10.6.10 最大显示深度： $\geq 39cm$ （提供图片证明）

10.6.11 最大帧率： ≥ 999 帧/秒

10.6.12.TGC： ≥ 8 段 LGC： ≥ 4 段

10.6.13. 二维灰阶： ≥ 256

★10.6.14. 动态范围：30-190db（可视可调，提供图片证明）

10.6.15. 增益调节：B/M/D 分别独立可调， ≥ 100

10.6.16. 伪彩图谱： ≥ 8 种

10.6.17. 体位标记： ≥ 120 种，可以自定义注释

10.6.18. 扫描帧率：诊断深度 18cm，相控阵探头全视野时 ≥ 61 帧 / 秒

10.7 彩色多普勒成像

10.7.1. 包括速度、速度方差、能量、方向能量显示等

10.7.2. 显示方式：B/C、B/C/M、B/POWER、B/C/PW

10.7.3. 支持 B/C 同宽

10.8 频谱多普勒模式

10.8.1. 包括脉冲多普勒、高脉冲重复频率、连续多普勒

10.8.2. 显示方式：B, PW, B/PW, B/C/PW, B/CW, B/C/CW 等等

10.8.3. 显示控制：反转、零移位、B 刷新、D 扩展、B/D 扩展等

10.8.4. 最大速度： $\geq 9.21m/s$ （连续多普勒速度： $\geq 35m/s$ ）

10.8.5.最小速度: $\leq 1 \text{ mm/s}$ (非噪声信号)

10.8.6.取样容积: 0.5-20mm

10.8.7.偏转角度: $\geq \pm 30$ 度 (线阵探头)

10.8.8.零位移动: ≥ 8 级

10.8.9.快速角度校正

10.8.10.支持频谱自动测量

10.8.11.可支持组织多普勒成像 (包括组织速度图、能量图、M型、频谱成像 4 种模式)

全数字超高档全身彩色多普勒超声诊断系统

1. 货物名称:

全数字超高档全身彩色多普勒超声诊断系统

2. 用途说明:

2.1. 超高端全身彩色超声诊断系统: 腹部、产科、妇科、心脏、小器官、泌尿、血管、儿科、神经、急诊、麻醉、其它

3. 货物数量: 贰套

4. 交货期限: 合同签订后 30 天

5. 系统技术规格及概述:

5.1. 全数字化彩色多普勒超声诊断系统主机

5.2. ≥21 英寸高分辨率彩色液晶显示器

5.3. ≥13 英寸高灵敏度防反光彩色触摸屏, 支持手势操作, 触摸屏角度可调

5.4. 控制面板可独立旋转、升降及平移

5.5. 多级信号处理系统

5.6. 高倍波束并行处理系统

5.7. 探头接口 ≥5 个

5.8. 谐波成像模式

5.9. M 型模式

5.10. 彩色 M 型模式

5.11. 彩色多普勒成像 (包括彩色、能量、方向能量多普勒模式)

5.12. 频谱多普勒成像 (包括脉冲多普勒、高脉冲重复频率、连续波多普勒)

5.13. 组织多普勒成像

5.14. 自由臂三维成像

5.15. 宽景成像 (支持彩色宽景, 扫描速度提示)

5.16. 空间复合成像, 最高可达 9 线偏转

5.17. 斑点抑制成像

5.18. 频率复合成像

5.19. 独立角度偏转

5.20. 扩展成像 (要求凸阵、线阵、容积、心脏探头可用)

5.21. 实时双幅对比成像

5.22. 高分辨率血流成像

5.23. 精细血流自动识别成像

5.24. 解剖 M 型技术, 可 360 度任意旋转, ≥3 条取样线, 可在实时和冻的二维图像上获取解剖 M 图像

5.25. 一键自动优化, 要求一键快速优化造影图像、二维图像、彩色图像、彩色取样框位置、频谱图像、频谱取样门大小、取样门位置、偏转角度及造影图像

5.26. 全屏放大

5.27. 局部放大 (支持前端、后端放大)

5.28. 造影及造影定量分析功能, 要求支持腹部探头、浅表探头

5.28.1 支持低机械指数造影

5.28.2 双计时器

5.28.3 双实时: 实时显示组织图像和造影图像

5.28.4 取样点可跟踪感兴趣区运动

★5.29. 高帧率造影成像, 要求支持腹部探头、浅表探头

5.29.1 凸阵探头 10cm 深度, 扫描角度 45°, 帧率可达 30 帧/秒及以上;

5.29.2 线阵探头 4cm 深度, 帧率可 50 帧/秒及以上;

5.30. 支持应变式弹性成像

5.30.1 具备组织硬度定量分析软件、压力曲线提示图标, 直方图等分析工具

5.30.2 具备肿块周边组织与正常组织、肿块周边组织与肿块内组织弹性定量分析功能

★5.31. 支持高帧率 STE 剪切波定量式弹性成像功能

5.31.1 可以动态显示二维剪切波弹性成像图,

5.31.2 具备三种定量参数, 包括剪切波速度, 杨氏模量和剪切模量。

5.32.支持立体血流

★5.33.支持自动肝肾比测量，自动计算肝脏与肾皮层增益比值，提供 HRI

5.34.穿刺针增强技术，要求具有双屏实时对比显示，增强前后效果，并同时支持增强平面多角度可调
6.测量/分析和报告

6.1.常规测量，多普勒测量，自动频谱测量

6.2.全科测量包，自动生成报告，腹部、妇科、产科、心脏、泌尿、小器官、儿科、血管、神经、急诊科

6.3.血管内中膜自动测量，可同时进行血管前、后壁的内中膜一段距离的自动描记、自动生成测量数据结果，并具备 IMT 评估曲线分析

6.4.支持血管内中膜自动实时测量，自动获取 6 组 IMT 内膜厚度值，并实时更新。

6.5.支持血管体位图手动编辑功能，通过手动编辑体位图，直观显示病变的位置。

7.检查存储和管理（内置超声工作站）

7.1.检查存储

≥1T 硬盘

8.系统技术参数及要求

8.1.二维灰阶模式

8.1.1 数字化声束形成器

8.1.2 全程动态聚焦

8.1.3 多倍信号并行处理

8.1.4 预设条件：针对不同的检查脏器，预置最佳图像检查条件

8.1.5 最大帧率：≥650 帧/秒

8.1.6 TGC：≥8 段

8.1.7 LGC：≥8 段

8.1.8 二维灰阶：≥256

8.1.9 动态范围：≥160 （可视可调）

8.1.10 增益调节：B/M/D 分别独立可调，≥100

8.1.11 伪彩图谱：≥8 种

8.2.彩色多普勒成像

8.2.1 包括速度、速度方差、能量、方向能量显示等

8.2.2 显示方式：B/C、B/C/M、B/POWER、B/C/PW

8.2.3 取样框偏转：≥±30 度（线阵探头）

8.2.4 最大帧率：≥200 帧/秒

8.2.5 支持 B/C 同宽

8.3.频谱多普勒模式

8.3.1 包括脉冲多普勒、高脉冲重复频率、连续多普勒

8.3.2 显示方式：B, PW, B/PW, B/C/PW, B/CW, B/C/CW 等等

8.3.3 显示控制：反转、零移位、B 刷新、D 扩展、B/D 扩展等

8.3.4 最大速度：≥7m/s（连续多普勒速度：≥30m/s）

8.3.5 最小速度：≤3 mm/s（非噪声信号）

8.3.6 取样容积：0.5-30mm，支持所有探头

8.3.7 偏转角度：≥±30 度（线阵探头）

8.3.8 零位移动：≥8 级

8.3.9 快速角度校正

8.3.10 支持频谱自动测量

8.4.组织多普勒成像（包括组织速度图、能量图、M 型、频谱成像 4 种模式）

8.5.心功能自动测量工具

8.6.支持腔内 STE 剪切波弹性成像功能。（提供图片证明）

★8.7.小儿髋关节自动测量功能，可自动计算 α 角, β 角，自动进行 Graf 分型（提供图片证明）

9.探头规格

9.1.频率：超宽频带或变频探头

9.2.二维、彩色、多普勒均可独立变频

9.3.探头频率：所有探头均为宽频变频探头，二维、谐波、彩色及频谱多普勒模式分别独立变频，≥3 段

9.4.单晶体凸阵探头 带宽: 1.5-5.5MHz
9.5.单晶体相控阵探头 带宽 1.0- 4.0MHz
9.6.线阵探头 带宽: 4.0-15 MHz

全数字高档四维彩色多普勒超声诊断仪

一、设备名称：彩色多普勒超声系统

二、用途说明

2.1、彩色多普勒超声波诊断系统，主要用于腹部、产科、妇科、心脏、小器官、泌尿、血管、儿科、神经、急重症、盆底等应用。

三、物理规格及人机交互要求

★3.1、显示器要求：≥25 寸高分辨率彩色液晶显示器，分辨率≥2560★1440，可上下倾斜、左右旋转、前后拉伸。 前后移动距离≥45cm。

3.2、主机系统具有控制面板集成一体化的两块不同大小的触摸屏：触摸屏 1 要求：大小尺寸≥15 英寸，触摸屏 2 要求：大小尺寸≥10 英寸

3.3、触摸屏支持一键切换探头及模式。

3.4、操作面板具有 6 向独立的电动调节功能（即电动上下升降、左右旋转和前后平移），方便操作者进行操作。

3.5、探头接口数量≥5 个，均为无针式接口且大小一致，可全激活。

3.6、中央刹车系统（提供机器图片）

四、先进成像技术

4.1、数字化全域动态聚焦，数字化可变孔径及动态变迹， A/D ≥ 16bit

4.2、宽频可变频成像技术：灰阶、谐波、彩色、频谱支持独立变频，探头频率可视可调

4.3、斑点噪声抑制技术：支持所有探头，7 档可调，支持二维图像、三维图像、造影成像等技术。

4.4、多角度扫描空间复合成像技术，调节档位≥3 档。

4.5、声速匹配技术，根据人体组织真实情况，自动匹配至最佳成像声速，并将具体声速数值在屏幕上显示。

4.6、支持全屏放大，一键实时全屏图像放大功能，支持≥ 2 种放大模式，放大后图像可全屏显示。

4.7、具备 B 模式局部 ROI 区域优化增强显示，其中双幅双实时的局部图像支持彩色血流实时高清显示。

4.8、具备二维灰阶图像呈现立体纤细效果的专用技术

4.9、具备针对强回声结构产生的声影区图像进行增强优化的专用技术

4.10、扩展成像技术：凸阵、微凸阵、线阵，相控阵探头均具有此功能，且空间复合成像技术及斑点噪声抑制技术支持其扩展区域。

4.11、一键自动图像优化，可一键快速优化：二维灰阶、彩色多普勒、频谱多普勒、及造影图像。

4.12、具备针对不同器官扫查场景的自动参数匹配技术，可一键快速获得最适宜当下扫查器官场景的成像效果

4.13、二维/彩色取样框角度独立偏转技术，彩色取样框偏转角度≥30 度。

4.14、频谱多普勒成像，连续多普勒成像（要求凸阵探头/线阵探头/相控阵探头支持连续多普勒成像）。

4.15、超微血流成像技术，对微细低速血流具有高敏感度，实现超高血流灵敏度和空间分辨率；

4.16、微血流定量分析技术

4.17、自动血流跟踪技术：可以实现 ROI 框位置和角度的自动

优化，提供 Color/Power 模式下图像的实时动态优化。

4.18、支持内置超声教学软件，同屏显示基本扫查技巧，包括探头扫查位置，解剖图和超声标准切面图

五、高级成像功能

5.1、剪切波弹性成像

★5.1.1、支持探头：凸阵探头、线阵探头、腔内探头、双平面探头和容积探头。

5.1.2、一线一凸双平面探头支持剪切波弹性成像，用于泌尿及妇科检查

5.1.3、支持二维实时剪切波弹性成像 和单点式剪切波成像，提供定量的组织硬度信息。

5.1.4、实时剪切波弹性成像取样框大小和位置可调

★5.1.5、弹性定量的参数包括杨氏模量 E（单位：kPa），剪切波速度 Cs （单位：m/s），剪切模量 G （单位：kPa）等定量数据

5.1.6、实时剪切波弹性成像及二维成像双实时成像，显示格式包括上下，左右多种方式可调。支持剪切波弹性成像全屏显示。

5.1.7、具备组织硬度定量分析软件，支持多种比值分析，柱状图分析。

5.1.8、具有病灶周边浸润区的环形定量工具，环形的大小分级分档，可视可调

5.1.9、具备定量测量映射分析，即在组织图测量时弹性图同步测量

5.1.10、支持可信度图显示，运动稳定性指数显示

5.1.11、支持在同一切面下同时成像应变式弹性和剪切波弹性，并实时双幅显示。

5.2、超高分辨率造影成像

5.3、宽景成像

5.3.1、宽景成像支持凸阵探头、线阵探头、腔内探头、相控阵探头、容积探头

5.3.2、支持 B 模式宽景和 Power 模式宽景

5.3.3、具备扫查速度指示，可对采集过程中的图像进行回放

5.3.4、宽景拼接长度不小于 100cm

5.4、3D/4D

5.4.1、支持 3D/4D 模块：支持 3D/4D 成像和自由臂 3D 成像；容积图像支持斑点噪声抑制

5.4.2、支持多光源模式的容积渲染：光源类型 ≥ 3 种，包括点光源、探照灯光源和平行光源

★5.4.3、可基于 3D 容积数据实现不同临床场景的自动识别和差异化应用的场景化自动容积扫描功能，包括 3D 模式下的自动场景识别（脊椎、颅脑、长骨、面部；子宫内膜、卵巢、盆腔、肛管等）

5.4.4、支持血管三维成像，要求彩色及能量模式均可用。

5.4.5、支持胎儿颅脑自动切面识别功能，自动获取胎儿颅脑四个标准切面，并自动获取 6 项评估参数值

5.4.6、支持自动盆底超声解决方案

5.4.7、支持胎儿面部自动容积成像

5.4.8、支持胎儿心脏容积自动切面识别功能，可以自动获取胎儿心脏检查的 6 个标准切面

5.4.9、支持子宫内膜自动成像与容积分析功能，可全自动获取子宫内膜冠状面图像，并同时获取内膜容积及厚度测量值。

5.4.10、支持 AI 颅脑容积测量，

六、测量分析和报告

6.1、全科测量包，自动生成报告：腹部、妇科、产科、心脏、泌尿、小器官、儿科、血管、神经、急诊科

6.2、自动识别病灶边界，帮助用户对病灶进行描述。测量封闭区域的长短轴长度，面积及周长

6.3、小儿髋关节自动测量功能，自动计算 α 角, β 角，自动进行 Graf 分型。

6.4、自动工作流协议

6.5、支持子宫内膜二维妇产场景自动配置，无需手动划线或手动 ROI 设置，即可自动完成子宫内膜识别和厚度测量。同时支持血流 ROI 框自动设置和血流定量分析。

6.6、支持卵巢二维妇产场景自动配置，可自动识别卵巢和卵泡，完成二维卵巢经线自动测量和卵泡自动测量。同时支持血流 ROI 框自动设置和血流定量分析。

6.7、支持自动胎心率测量，可在 B 模式和 M 模式下自动计算胎心率；支持胎心节律自动评估功能，支持两条 M 取样线全自动摆放和 M 取样线自适应放大。

6.8、支持 AI 产科切面自动识别

6.9、支持自动产科测量

七、电影回放、原始数据处理和检查存储管理系统

7.1、电影回放所有模式下可用，支持手动、自动回放，支持 4D 电影回放

7.2、原始数据处理，最大可进行 32 项参数调节（包括 B 模式 10 种、M 型模式 6 种、彩色模式 7 种、PW 模式 9 种）

7.3、支持导出数字化图像格式：BMP/JPG/TIFF/DCM/AVI/MP4/WMV/MOV。

7.4、支持 3D 打印格式文件的导出：STL/OBJ 格式。

7.5、支持后台存储，导出、备份图像数据资料同时，可进行实时检查，不影响检查操作

7.6、支持本地固态硬盘存储 $\geq 1TB$

7.7、支持外部 USB 移动存储

7.8、具备数据防御系统，可对不同人群设置数据开放度及访问权限

八、系统技术参数及要求

8.1、二维灰阶模式

8.1.1、最大显示深度： $\geq 40cm$

8.1.2、动态范围： $\geq 260dB$

8.1.3、TGC 增益补偿： ≥ 8 段

8.1.4、LGC 侧向增益补偿: ≥ 8 段, 触摸屏上

8.1.5、腔内探头扫描角度: ≥ 207 度

8.1.6、电影回放: B 模式电影容量 ≥ 10000 帧

8.2、彩色多普勒成像

8.2.1、显示方式: B/C、B/C/M、B/C/PW

8.2.2、线阵探头取样框偏转: $\geq \pm 30$ 度

8.2.3、支持速度、速度方差、能量、方向能量显示

8.2.4、支持立体血流显示

8.3、PW/CW 模式

8.3.1、显示方式: B, PW, B/PW, B/C/PW, B/CW

8.3.2、频谱多普勒频率 ≥ 3 段

8.3.3、最大速度: PW 血流速度 $\geq 8\text{m/s}$, CW 血流速度: $\geq 30\text{m/s}$

8.3.4、最小速度: $\leq 1\text{ mm/s}$

8.3.5、取样容积: 0.5-30mm, 连续可调

8.3.6、PW 偏转角度: $\geq \pm 30$ 度

8.3.7、基线: 9 步

九、连通性要求

9.1、支持网络连接

9.2、支持 DICOM 3.0, 支持 DICOM 结构化报告

9.3、支持网络存储功能, 基于 TCP/IP 协议的网络共享功能, 可将超声图像及报告直接传送到 PC 端。

十、系统输入输出

10.1、支持视频/音频输入输出

10.2、支持 S-Video, HDMI, VGA, 音频输出

★10.3、USB 接口数量 ≥ 6 个, 支持 Type-C 数据传输接口

十一、探头规格

★11.1、系统可支持的探头类型: 凸阵探头、矩阵线阵探头、体相控阵探头、腹部容积探头、二维腔内探头、容积腔内探头、一线一凸双平面探头, 腔内线阵容积探头

11.2、二维凸阵探头, 频率: 1.5-6.0MHz

11.3、矩阵线阵探头, 频率: 4.0-18.0MHz

11.4、腔内容积探头, 频率: 3.0-9.0MHz

11.5、腹部容积探头, 频率: 2.0-8.0MHz

体检车

一、体检车--车平台参数

1、名称:多功能体检车

2、数量:1辆

二、车辆部分

1 整车要求: 知名品牌, 由投标商注明

1.1 总长 $8900\text{mm} \leqslant$ 车长 $\leqslant 8995\text{mm}$

1.2 总宽 $\geqslant 2530\text{mm}$

1.3 车厢内高 $\geqslant 2030\text{mm}$ (车辆生产厂家出具承诺函原件并加盖公章)

1.4 轴距 $\geqslant 4300\text{mm}$

1.5 轴荷 $\geqslant 4300/7690\text{kg}$

1.6 前轮距/后轮距 $\geqslant 2110/1890\text{mm}$

1.7 额定载客 2-9 人

1.8 整车最大总质量 $\leqslant 11990\text{kg}$

2 发动机: 国内知名品牌

2.1 发动机型式: 直列增压中冷

2.2 额定功率 $\geqslant 162\text{KW}$

2.3 ★排放标准: 国六排放

2.4 底盘: 国内知名品牌

3 平台标准配置

3.1 动力系统: 国产发动机+国产变速器+国产离合器

3.2 行驶系统: 多片簧+前盘后盘(国产盘式制动器)

3.3 转向器: 国产转向器

3.4 外后视镜: 电动兔耳外后视镜

3.5 遮阳帘: 前风挡双幅遮阳帘

3.6 ★智能节油系统: 有蓝芯智能节油系统

3.7 ABS: 有 ABS

3.8 行车空调: 顶置空调 (24000Kcal/h, 国产压缩机)

3.9 燃料箱 $\geqslant 200\text{L}$ 油箱

3.10 安全带未系报警: 有司机安全带未系报警功能

3.11 倒车监视系统: 单探头彩色监视器 (倒车)

3.12 轮胎: 255 / 70R22. 5

3.13 顶风窗: 1 个换气扇顶风窗

3.14 安全锤: 3 把防盗警报豪华车用安全锤

3.15 灭火弹: 装 2 个灯笼型自动灭火弹+1 个筒状自动灭火弹(发动机舱)

3.16 热管理: 智能控制冷却系统

3.17 取电器: 有取电器

4 平台选配置

4.1 电子钟: 有电子钟

4.2 驻车雷达: 有倒车雷达

4.3 司机椅: 三点式安全带减震司机椅(带安全带报警)

4.4 导游椅: 有导游椅

4.5 行驶记录仪: 有行车记录仪

4.6 司机窗: 白色单层后活动内嵌式司机窗

4.7 通风抑菌装置: 有通风换气联动功能

4.8 活动踏步: 前、中门活动踏步

4.9 侧窗配置: 深灰色: 全封闭普通玻璃 (两侧后上内嵌式推拉窗)

4.10 车身保温系统: 独立+大功率水暖除霜, 水暖驻车可用 (夏热冬冷地区)

4.11 侧舱门: 全铝上翻门

4.12 ★车身内饰: 整车风道, 坐垫、围帘、隔断、家具为米黄色 (台面为防火板), 座椅为米黄拼色, 窗帘为动车帘。

4.13 内饰地板革：★选用环保、耐磨、防滑、阻燃的地板革。

1、环保性能：气味等级(40° C 气味等级 3.0; 80° C 气味等级 3.5)；甲醛≤0.01g/kg; TVOC≤50ugC/g, 苯和甲苯≤5ug/g。（提供第三方检测报告）

2、耐磨性能：参照 GB/T 18102, 使用磨耗仪 AP-180 砂布，负载 4.9N, 60r/min, 可以达到循环 20000 次，不漏底。（提供第三方检测报告）

3、防滑性能：纵向和横向防滑性能均可以达到 R10。（提供第三方检测报告）

4、阻燃性能：阻燃性能可以达到 GB8410《汽车内饰材料的燃烧特性》要求。（提供第三方检测报告）

5、专用设施：车载隔声室 1 套，隔音性能：环境噪声≤55dB (A) 时室内本底噪声≤30dB (A)（车载测听室不能使用悬浮结构）

6、隔、吸音墙体结构 1 套：1.2 mm 冷轧钢板，阻尼隔声毡、32K50mm 无甲醛环保吸音棉、16mm 隔声板+18mm 专业定制隔声板、聚酯纤维吸声板；

7、隔声顶、底结构一套：2.0mm 冷轧钢板、阻尼隔声毡、50mm 无甲醛环保吸音棉；

8、钢制隔声门：尺寸根据车型确定

9、标准隔声窗：600×380 mm 双层钢化中空玻璃

10、通风系统：独有迷路阻抗消音换气系统，换气量≥100m³/小时，消音量≥30dB(A)

11、信号转接器：10 通道，墙面没有直孔，隔声量更

12、信号转接线 6 根：立体声信号转接线

13、灯具：LED 灯具、开关面板

14、开关面板：双开，分别控制通风和灯具

15、其他：地面：环保吸音地毯

16、内表面：进口聚酯纤维吸音板

17、外表面：1.2mm 冷轧钢板双面静电喷涂乳白色,圆角

三、工作设施：

1、★摄影车载机房体检设施：机房 1 套(X 线防护水平符合 GBZ130-2020 车载式医用 X 射线诊断系统的放射防护要求；). 门机联动装置一套，对讲机一套，铅房地板换气装置一套，铅房监控一套，身份证阅读器一套，扫描枪一套，提供 CMA 机构出具的辐射检测报告，交车时提供。

2、滑移门 2 套，木质 DR 操作台 1 套；可升降工作圆凳 1 件；

登记区域设施：木质工作台 1 张，双人座椅 1 件。

3、灯光设施：紫外光灯 4 盏，两侧长条灯，曝光指示牌 2 件。

注明：后高台不是妇科检查室时,消毒灯可减少 1 盏,按 3 盏。

4、服务设施：衣帽钩 3 个，垃圾桶 3 件，铅房内羊角形挂衣钩 1 件

5、★车载中央空调：风管式中央空调 1 套，技术参数如下：

6、中央空调 1 套，技术参数如下：

1.空调形式：风管式空调（冷暖），两台一拖一，与原车共用风道

2.制冷类型：冷暖

3.定频/定频：变频

4.能效等级：二级能效

5.制冷量(W): ≥7200

6.制冷功率(W): ≤2570

7.制热量(W): ≥8300

8.制热功率(W): ≤3000

9.外机噪音(dB(A)): ≤55

10.电压/频率 (V/Hz) : 220/50

11.制冷剂新冷媒：(R410a)。

12★、市电配电及网络设施：1、配电箱 1 个（包含漏电保护器、接地钎），X 线机取电安全装置，（分两路供电，DR 单独 1 路，整车其他 1 路），外接 220V 电源插座，榔头 1 个、稳压器 1 个、2 个电缆盘，逆变器 1 个。局域网；交换机 1 件，网线网口若干；电器舱有网口及插座；生产要求：一体化生产改装：车辆为一体化生产，即底盘生产与整车改装为同一厂家,出具承诺函原件并加盖公章。

13★、防腐要求：1、投标车型整车（车身+底盘）采用进口阴极电泳处理，电泳工艺与世界顶级乘用车企业工艺相同，完全引进进口工艺、原材料，16 道工序，防腐涂层的覆盖率 100%，确保防腐无死角，没有防腐短板。2、保证 10 年整车骨架可靠耐用性。电泳漆膜厚度达到 25μm，电泳涂层耐盐雾性大于 1000 小时，10 年不发生穿孔、锈烂等结构性腐蚀，依旧保持耐用性。

14★、焊接质量要求：所有焊缝应符合技术图纸要求，焊缝牢固、焊缝平滑，不得有咬边、根部收缩、弧坑裂纹、表面夹渣、气孔、虚焊、漏焊等影响使用的缺陷存在。

15★、线束及线束防护要求：采用汽车用薄壁绝缘低压电线。

1、整车低压线束采用汽车用薄壁绝缘低压电线，电线为镀锡铜线。（提供第三方机构出具的检测报告扫描件，原件备查）

2、线束耐温性能：高温压力（100℃，4h，1kV，1min）、低温冲击（-15℃，4h，1kV，1min）、低温卷绕（-40℃，4h，1kV，1min），按照 GB/T 25085-2010 标准进行测试，无裂纹，无击穿。（提供第三方机构出具的检测报告扫描件，原件备查）

3、线束耐压性能：耐电压试验，测试条件为 1KV、30min，升至 5kV 情况下，按照 GB/T 25085-2010 标准进行测试，无击穿。（提供第三方机构出具的检测报告扫描件，原件备查）

4、防护波纹管燃烧性能：水平燃烧特性和垂直燃烧特性分别满足 GB/T 2408 中的 HB 级和 V-0 级。（提供第三方机构出具的检测报告扫描件，原件备查）

5、线束及线束防护环保性能：绿色环保，TVOC≤50ugC/g，苯和甲苯≤5ug/g，甲醛<10mg/Kg，气味等级≤3。（提供第三方机构出具的检测报告扫描件，原件备查）

6、寿命：线束的设计寿命不低于 10 年，与整车同寿命。

16、★整车图案要求：

1、外观贴膜要求不含汞、铅、镉，甲醛含量<10mg/kg，甲苯含量<5ug/g。（提供第三方机构出具的检测报告扫描件，原件备查）

2、依据 GB/T 5209-1985 检测标准检测耐水性，耐潮湿性，耐酸耐碱性，耐冲洗性能，叉痕收缩试验，检测无起翘、收缩、断裂和剥离现象，无光泽和颜色的明显变化。（提供第三方机构出具的检测报告扫描件，原件备查）

3、检测延伸率、180° 剥离粘接强度（初始粘接强度）、180° 剥离粘接强度（最终粘接强度），均检测合格。（提供第三方机构出具的检测报告扫描件，原件备查）

4、售后服务：★为满足突发应急情况使用需求，车辆交付地市须有 3 家以上生产厂家授权售后服务机构（具备主管部门颁发的汽车维修或汽车售后服务资质，提供核验车辆生产厂家售后服务协议书）。

体检车---车载 DR 参数

1. 用途：本机具备数字 DR 摄影功能，主要对胸部做 X 射线数字摄影检查，也可以进行头颅、腹部和四肢等部位的 DR 摄影，适用于：医疗车、体检车、方舱、体检中心等。

2. 配置：

2.1. 高压发生装置：1 套

2.2. X 射线管组件：1 只

2.3. 限束器：1 只

2.4. 球管立柱：1 台

2.5. 平板探测器：1 件

2.6. 胸片架：1 台

2.7. 采集工作站：1 套

3. 电源条件：电压 220V；频率 50Hz；容量 5kVA；

4. 高频高压发生器

4.1.★ 功率：≤32kW

4.2.★ 主逆变频率：≥500kHz

4.3. 摄影

4.3.1. 最大摄影管电压：≥150kv

4.3.2.★ 最大摄影管电流：≤400mA

5. X 射线管组件

5.1. 阳极热容量：≥300KHU

5.2. 旋转阳极速度：≥2700rpm

5.3. 球管焦点：大焦 1.2mm/小焦 0.6mm

5.4.输出功率：大焦点≥50kW 小焦点≤20kW

6. 平板探测器

6.1. 空间分辨率：≥3.7lp/mm

6.2. 有效面积：≥426mm(H)×425mm(V)

6.3. 相素矩阵: $\geq 3040(H) \times 3036(V)$

6.4 相素间距: $\leq 140\mu m$

6.5. A/D 转换: $\geq 16bit$

7. 胸片架

7.1. 承装探测器的尺寸: $17X17$

7.2. 胸片架上下移行程: $\geq 300mm$

7.3. 滤线栅: $18''X18''$ 焦距 $180cm$, 滤线栅格比 $\geq 10:1$

8. 球管立柱: X射线源组件上下行程: $\geq 300mm$

9. 数字化摄影 X 射线系统

病历管理: 待检查病人搜索; 待检查列表刷新; 新增患者信息; 删除待检查; 修改显示信息; 常规登记患者; 急诊登记患者; 已检查病人显示与搜索; 删除已检查病历; 浏览图像; 重新检查; 图像归档和刻录;

图像采集: 曝光参数设置; 曝光指示及报错复位; 高压参数设置; 患者体型; 床台选择; 焦点选择; 曝光模式选择; 修改检查信息; 当前检查新增协议; 当前检查增加检查项目;

图像处理: 上下翻转; 左右翻转; 逆时针旋转 90° ; 顺时针旋转 90° ; 任意角度旋转; 窗宽窗位; 默认窗宽窗位; ROI 感兴趣区域窗宽窗位; 图像反色; 图像拼接; 删除当前图像; 缩放; 高级处理; 重置; 作废; 角度测量; 距离测量; 点灰度值; ROI 放大镜; 局部放大镜; 图像信息隐藏显示; 箭头标记; 复制图像; 图像粘贴; 显示校正; 全屏对比; 反色对比; 图像放大工具; 图像缩小工具; 自适应显示; 实际大小显示; 平移图像; 左右标记; 文本标注; 图像裁剪; 固定区域裁剪; 圆形裁剪; 删除标记;

图像输出: 报告编辑; 报告打印; 图像归档; 图像刻录; 图像导出; 图像打印; 自动打印; 自定义打印;

系统管理: 系统配置; 工作列表配置; 存储配置; 打印配置; 注释信息; 工具配置; 检查管理; 质量管理; 用户管理; 密码修改。

10.★为确保产品的优质性能与可靠性、稳定性, 所投型号产品的平板探测器与球管均要使用同一品牌, 需提供证明文件。

心电图机

硬件方面：

- 1.ECG 输入通道： 18 导联同步采集，全面兼容 9 导联， 12 导联， 15 导联采集模式
 - 2.★15 英寸屏， 1024×768 高清彩色液晶屏显示；全触摸屏操作。同屏显示 18 导心电波形；可设置屏幕背景网格显示，方便医生在屏诊断
 - 3.防水键盘，便于医院的对机器的清洁
 - 4.输入阻抗: $\geq 100M\Omega$ (10Hz)
 - 5.频率响应： 0.01~500Hz
 - 6.耐极化电压： $\geq \pm 950 mV$
 - 7.时间常数： $\geq 5s$
 - 8.共模抑制比： $\geq 140dB$ 【提供检测报告证明】
 - 9.A/D 转换： 24 位
 - 10.采样率： $\geq 64000Hz$
 - 11.灵敏度选择： 2.5、5、10、20、10/5mm/mV、自动（AGC）
 - 12.★自动分析功能：具有 18 导同步测量，18 导联同步分析功能，能提供每个导联详细的测量值。自动诊断功能：具有自动测量功能和自动诊断功能可供选择。
 - 13.★具有心律失常自动延长打印功能；
- 软件功能
- 1.中文输入及中文操作提示和中文报告语言
 - 2.左右手电极反转检测提示,能提醒医生导联接错，节约医生时间
 - 3.机器具有记录比较功能，能对同一个病人不同时间采集的心电图进行比较，方便医生更好的了解病人病情
 - 4.支持长达 30 分钟的波形采集，波形存储，波形回顾，波形冻结和波形传输。更长时间的采集存储数据，能帮助医生更好进行病例分析

蓝光箱

一、基本要求：

通过发射主辐射光谱处于 400nm 至 550nm 范围内的可见光，来降低新生儿体内的胆红素浓度

二、设备技术参数要求

1.电源要求： AC220V/50Hz

2.输入功率： 600VA

3.温度控制范围： 25°C～34°C

4.★床面温度均匀性： ≤0.8°C

5.皮肤温度显示范围： 5°C～65°C

6.★皮肤温度传感器精度： ±0.2°C内

7.上灯箱

1)上灯箱光源： 蓝光 LED, 使用期限： 5000 小时

2)上灯箱床面上有效表面内胆红素总辐照度平均值： ≥1.5mW/cm²

3)上灯箱床面上有效表面内总辐照度： ≥2.0mW/cm²

4)上灯箱床面上有效表面内胆红素总辐照度最大值： 2.2mW/cm²

8.下灯箱

1)下灯箱光源： 蓝光 LED, 使用期限： 5000 小时

2)下灯箱床面上有效表面内胆红素总辐照度平均值： ≥2.5mW/cm²

3)下灯箱床面上有效表面内总辐照度： ≥3.0mW/cm²

4)下灯箱床面上有效表面内胆红素总辐照度最大值： 3.5mW/cm²

9.床面上有效表面内的胆红素总辐照度均匀性： >0.4

10.★报警项目： 超温报警、 断电报警、 传感器报警、 偏差报警、 风机报警、 系统故障报警。

11.工作噪声： ≤55dB(A)

12.输液架最大承载重量： 2kg

13.婴儿床最大承载重量： 10Kg

14.★黄疸箱的外形尺寸： L900mm×W560mm×H1500mm

三、设备功能参数

1.箱温控制， 肤温监测， 提供温度适宜的光照治疗环境

2.★上下蓝光辐照功能， 整机注册， 高效退黄

3.光照治疗时间计时功能

4.两侧和正门的有机玻璃均可打开

5.抽拉式水箱， 方便拆卸， 清洁消毒

6.★正门双重保险设计， 双重防护避免正门意外打开

7.采用无刷直流电机驱动热循环， 能有效的控制温度

8.开机自检功能， 多种故障报警提示

9.★提供新生儿黄疸治疗箱整机注册证

AABR 听力筛查

- 1、测试方法：快速听性脑干反应（AABR）
- 2、评估水平：噪音加权平均及模板匹配
- 3、刺激类型：30、35、40 或 45 dB nHL 的 Chirp 序列
- 4、刺激速率：接近 80Hz
- 5★、可进行双耳同时测试
- 6、电阻灵敏信号：1kHz 直角波
- 7、电阻测试范围：1-99 kΩ
- 8、测试允许电阻范围：<12 kΩ
- 9、电阻控制：定期在测试前和测试中不断控制
- 10、显示：统计图表、测试进程、EEG-水平、AABR 探测概率
- 11、显示器：
- 12、操作语言：全中文测试界面，中文输入
- 13★、类型：彩色，TFT，触摸屏，带有可调节 LED 背光灯
- 14、分辨率：240×320 像素
- 15、按键耐用性：每个触屏点最少 100 万次重复使用
- 16、按键：电阻式触屏按键（可使用手套）
- 17★、内存：主机存储器可以储存 250 个测试者资料或者最少 500 个测试结果
- 18、数据接口：数据传输经由 USB 数据接口从扩展底座至电脑
- 19、电池：可充电锂电池可连续使用 8 小时
- 20、售后服务：省内有常驻售后机构，机器不出省就能维修校准，提供上门维修，并且提供备用机，需提供售后地址，及厂家认证单位名称。

酶标仪

- 1、技术参数
- 2、光 源：石英卤钨灯
- 3、线 性： ≥ 0.990
- 4、重 复 性： $\leq 0.2\%$
- 5、灵 敏 度： $\geq 0.01 \text{ A}$
- 6、稳 定 性： $\leq \pm 0.003 \text{ A}$
- 7、准 确 性： $\pm 0.008 \text{ A}[0.000 \sim 1.000], \pm 0.015 \text{ A}[1.000 \sim 2.000]$
- 8、通道差异： $\leq 0.01 \text{ A}$
- 9、波长示值误差： $\pm 2\text{nm}$
- 10、检测通道：9 通道光纤检测
- 11、显示方式：10.4 英寸彩色液晶显示屏
- 12、布板功能：96 孔以上可视化布板，触摸式操作
- 13、模板保存：具有布板模型保存和调用功能
- 14、操作方式：触摸屏操作，并可外接鼠标和键盘
- 15、波长配置：405、450、492、630nm
- 16、测量范围：0.000~ 4.000A
- 17、振板功能：可设置振板速度和时间
- 18、数据处理：酶标分析仪内置数据分析功能，可存储 500 个以上测试项目和 10 万板(96 孔)以上测试数据；可对数据进行定性和定量分析，每个项目可单独设置 4 个以上 CUT-OFF 值，便于弱阴和弱阳性标本的分析； 可根据样本号、病人姓名、检测日期等多种方式进行存储数据的快速查询。

带摄像头显微镜

- ★1.光学系统：无限远光学系统，放大倍数 $\geq 40X-1000X$ ，可扩展荧光、暗场、相差多功能显微观察。
- 2.目镜观察筒：铰链式三目头观察筒，30°倾斜，双目瞳距调节 $\geq 55mm-75mm$ ，目镜筒内有内置式橡胶防脱落装置，防止误操作引起的目镜脱落，
- 3.目镜：大视野高眼点目镜，10x 视场数 $\geq 22mm$
- 4.无限远平场消色差物镜，物镜平场范围 $\geq 25mm$ ：
- 4X/NA ≥ 0.1 工作距离 $\geq 21.5mm$
- 10X/NA ≥ 0.25 工作距离 $\geq 7.5mm$
- 40X/NA ≥ 0.65 工作距离 $\geq 0.65mm$
- 100X/NA ≥ 1.25 (oil) 工作距离 $\geq 0.185mm$
- 显微镜物镜放大率误差不超过-0.2%~2%，物镜平场范围 $\geq 25mm$.
- 5.物镜转换器：内倾式四孔转换器，带防霉装置，转换器定位稳定性 $\leq 0.005mm$ ；
- 6.双层移动式载物台：尺寸 $\geq 210mm \times 140mm$ ；移动范围 $\geq 76mm \times 50mm$ ，右手控制，游标刻度 1mm
- 7.粗微调焦系统：显微镜左右两侧均带有粗微动同轴调焦，带锁紧和限位装置，微调教格值 $\leq 2\mu m$ ，粗调教行程每圈 40mm，微调教行程每圈 0.2mm，调焦范围 $\geq 24mm$ ，微调机构空回应不大于 0.003mm。
- 8.照明系统：采用 LED 光源，亮度可调，使用时间 ≥ 20000 小时
- 9.聚光镜：阿贝聚光镜，可上下升降，NA1.25，带有可变光阑、齿轮、齿条调节机构，聚光镜可有 4X、10X、40X、100X 刻度等可选，配合物镜使用。
- 10.机身：全金属（非塑料）的承载式机身，流线型设计
- 摄像头：
- 1.进口大尺寸传感器 (Sensor Type): 1 英寸大尺寸芯片。
 - 2.分辨率 (Resolution): 5480x 3648, 2000 万真实物理像素。
 - 3.像素 (Pixel Size) : $2.4\mu m \times 2.4\mu m$, 曝光控制 (Exposure Control) : 44 微秒到 60 秒。
 - 4.最高帧频率 (Frame Rate) : 21fps@5480x 3648。信噪比 37db, 动态范围 71db, 光谱响应 390nm-650nm。
 - 5.数据接口：USB3.0 高速 5GB/S, 逐行扫描，连续输出，软触发，电子卷帘快门；SDK 二次开发，强大兼容能力。
 - 6.支持 TWAIN 和 DirectShow 接口，优异的多相机性能，支持单 PC 上 4 相机全速工作。
- 配套软件参数
- 7.本软件整合了图像处理软件动态图像采集处理以及静态图像处理的主要功能，并且在荧光合成和处理，动态图像测量，色彩校正方面具备强大的可操作性。
 - 8.★软件包含用户管理、权限分配及审计追踪功能，完全符合 GMP 和 ISO9001 质量管理体系使用要求。
 - 9.★本软件系统可以多种格式，多种时长方案对动态图像进行即时拍摄，定时拍照，实时拍照和录像，完美兼容 MSHOT 相机，并可通过 Directshow 接口兼容其他相机，多重拍摄。
 - 10.功能模块包括图像处理、颜色控制、荧光处理（实时荧光合成）、直方图、图像设置、静态图像处理、测量八个功能模块可对静态动态图像进行参数设置，测量绘制，可支持多方面图像处理。在色彩校正等方面也可进行调节，提高了颜色校正的可靠性、还原准确性。
 - 11.支持能量曲线测量（实时显示所选定线段上所有点强度）。
 - 12.实时单点 RGB 值以及灰度值获取，实时预览帧率显示，直方图均衡化。
 - 13.反射率测量。
 - 14.★软件打开后自动识别摄像头并打开，同时保存记忆上次软件关闭前的配置参数，大大提高软件的效率和易操作性。

医用吊式无影灯带摄像

一、商务部分：

- 1、高新技术企业、知名品牌。（提供相关证书）
- 2、在省内设有固定的售后服务专业人员，能提供完善的培训、保养、维修服务。
- 3、提供相关“医疗器械质量管理体系认证证书”“质量管理体系认证证书”“环境管理体系认证证书”“职业健康安全管理体系认证证书”。

★4、产品通过欧盟 CE 认证。

★5、提供国家计算机软件著作权登记证书

二：性能要求：

★1、基础架平缓施加荷载至 10000N.m 的试验扭矩，持续 10 分钟，法兰盘水平偏角≤0.4。（提供第三方检测报告）

2、设备主体材料：钛合金横臂，椭圆型材，强度高，无焊接，采用特殊铆接工艺，确保每个角 90°，保证无影灯使用过程中定位精准，不发生飘移。

3、灯头主体材料：花瓣式设计，表面光滑，线条流畅，符合各种层流手术室要求，采用进口的 LED 冷光源无红外辐射，超薄光学透镜。（提供进口 LED 光源证明）

4、弹簧臂弹簧为进口弹簧，上下升降，轻便灵活。

5、操作者可根据自身对亮度适应性进行任意调节。

6、具有调节光斑直径和调节色温的功能，色温多档可调。

★7、具有微创照明，一键切换。

8、可卸式手柄外套，可在 135°C 高温下消毒。

9、LED 无影灯平均寿命长(100000h)。

★10、光斑直径 D50 与 D10 的比值不小于 52%。（提供省级或省级以上检验报告）

★11、有深腔管的剩余照度不小于（深腔照明率）95%。（提供省级或省级以上检验报告）

12、有一个挡板的剩余照度不小于中心照度的 70%，有一个挡板和深腔管的剩余照度不小于中心照度的 65%。（提供省级或省级以上检验报告）

13、有两个挡板的剩余照度不小于中心照度的 55%，有两个挡板和深腔管的剩余照度不小于中心照度的 50%。（提供省级或省级以上检验报告）

14、安全要求符合 GB/14710-2009 中规定气候环境 11 组，机械环境 11 组。

15、粉末涂料符合环保 IEC 62321-5:2013 IEC 62321-4:2013+Amdl:2017 等相关认证检测（提供第三方检测报告）

16、粉末涂料符合 GB/T21866-2008 抗菌性检测（提供第三方检测报告）

三、技术规格：

1、灯头直径：（整体）	≥680(mm)
2、灯头 1 米处照度	160000lx≥EC≥80000lx/160000lx≥EC≥80000lx
3、光斑直径 D10	180±40/180±40(mm)
4、光斑直径 D50	110±35/110±35(mm)
5、★照明深度	≥1500(mm)（提供省级或省级以上检验报告）
6、显色指数 Ra	≥96（提供省级或省级以上检验报告）
7、★可选色温	6700≥Tc≥3000（多档可调）（提供省级或省级以上检验报告）
8、总辐照度	<1000W/m ²
9、总辐照度与照度比值	<4(mW/m ² lx)（提供省级或省级以上检验报告）
10、电源电压	220V±20%, 50Hz
11、输入功率	240±10%(VA)
12、安装高度	280-320(cm)

四、摄像系统参数

- 1、术野摄像机有效像素需不低于 200 万；
- 2、需支持不低于 10 倍光学变倍能力；
- 3、图像输出需支持 1920x1080P@60fps、1920x1080P@30fps、1920x1080P@50fps、1920x1080P@25fps、1920x1080I@60fps、1920x1080I@50fps、1280x720P@60fps、1280x720P@50fps 等多种输出格式；
- 4、需支持机身按键面板、遥控器、RS485 对相机进行辅助控制；支持通过机身电源按键进行开关机控制

- 5、需支持在额定供电电压的±25%的范围内正常工作，且应具有正负反接保护功能；
- 6、需具备 3G-SDI 信号接口，RS485 接口；
- 7、需支持手动聚焦/半自动聚焦和自动聚焦等聚焦模式；
- 8、摄像机需支持在距离物体 100mm 处，图像聚焦清晰；（需提供权威检测部门出具的检测报告）
- 9、需要支持画面冻结功能，并通过机身按键面板和遥控器完成一键控制；（需提供权威检测部门出具的检测报告）
- 10、★需支持普通模式、常亮无影灯、频闪无影灯等场景模式切换；（需提供权威检测部门出具的检测报告）
- 11、需支持自动曝光、光圈优先、快门优先、手动曝光等曝光模式；
- 12、★需符合医用电气设备安全标准（IEC60601-1）和医用电气电磁兼容标准（IEC60601-1-2），提供认证证书复印件。

五、基本配置：

1、灯头体	2 件
2、固定盘	1 件
3、旋转体	1 套
4、平衡臂	3 件
5、消毒手柄	4 只
6、固定盘罩壳	1 套
7、摄像系统	1 套

输卵管造影高压注射器

- 1、电源要求：交流 198~242V，频率 50/60Hz，200VA
- 2、压力限制：10~50psi (69~345kPa)，步长 1psi (1kPa)
- 3、注射速率：0.01~0.99ml/sec.，步长 0.01ml/sec.
- 4、针筒：100ml 一次性针筒
- 5、注射剂量：0.1ml~针筒容量
- 6、延迟时间：0~3599 sec.，步长 1 sec. (注射延迟或扫描延迟)
- 7、暂停时间：0~999sec.，增量 1sec.
- 8、保持时间：大于 30min
- 9、慢排空气：0.1~0.6ml/sec.,步长 0.1mL/sec
- 10、快速排空气：3.0~8.0ml/sec.,步长 0.1mL/sec.
- 11、快速吸药：3.0~8.0ml/sec.,步长 0.1mL/sec.
- 12、自动吸药：可设置速率 3.0~8.0ml/sec.,步长 0.1mL/sec.
吸药剂量 10ml~针筒容量，自动排空气剂量 0~10ml
- 13、注射阶段：1~8 阶段
- 14、推注计划储存量：100 套
- 15、排空气锁定：未进行排空气操作，系统不能注射
- 16、试注射：试注射速率：0.1~5.0ml/sec.,步长 0.1mL/sec.
试注射剂量：0.1~10.0ml,步长 0.1ml.
- 17、注射臂高度：水平 180°。旋转，垂直高度调节范围 0-200mm
- 18、控制台：12.1 吋彩色 LCD 液晶触摸控制屏
- 19、操作界面、中文、英文、德文、法文操作界面
- 20、注射剂量显示：实时显示
- 21、注射时间显示：实时显示
- 22、压力显示：显示实时压力曲线
- 23、压力变化阈值控制：超过压力变化阈值自动停止注射
- 24、压力超限警示：声响警示压力超过限定
- 25、紧急按键：点击触摸屏任意点停止注射
- 26、系统自检：系统自动检测故障
- 27、日志功能：保存大于 1000 条的注射日志信息
- 28、药液保温：温度 35~38°C (选配件)
- 29、手闸功能：手闸控制注射 (选配件)
- 30、连机功能：可与主机连动，可选择推注控制或曝光控制方式

盆底肌康复仪

- 1.设备功能包括肌电信号采集分析、生物反馈训练以及电刺激，同时必须有同品牌且独立注册的阴道电极和直肠电极。
- 2.★注册适用范围至少包括催乳及子宫复旧。（提供厂家盖章注册证）
- 3.一体化设计，主机内置于工作站推车机箱内，具有良好的抗电磁干扰。
- 4.至少具有三个独立电刺激通道，三个独立肌电反馈通道、一个内置压力反馈通道、一个远距离调节电流通道。
- 5.★肌电信号测量范围 $\geq 5-2500\mu V$ ，差模输入阻抗 $\geq 8 M\Omega$ 。（提供厂家盖章技术参数或注册检验报告）
- 6.★刺激频率范围下限 $\leq 5Hz$ ，上限 $\geq 160Hz$ ；刺激脉宽范围下限 $\geq 50\mu s$ ，上限 $\leq 1000\mu s$ 。（提供厂家盖章技术参数或注册检验报告）
- 7.★可输出单相波、双相波和交替波三种基准脉冲波形。（提供厂家盖章技术参数或注册检验报告）
- 8.★标配压力气囊，压力测量范围 $\leq 0-160mmHg$ ，可实现自动充气。（提供厂家盖章技术参数或注册检验报告）
- 9.使用物理旋钮调节电流强度，操作方便，每个通道均设置各自的独立旋钮控制，可实现多通道不同强度刺激。
- 10.★注册结构组成包括远距离控制器或线控开关或脚踏开关或用户中断控制器，可实现电刺激远程输出调控。（提供厂家盖章注册证）
- 11.具有肌电和压力两种评估方式，压力气囊自动充气，评估全程语音模板提示。
- 12.预设多种肌肉功能评估方案，包括盆底肌肉评估和外周肌肉评估等，支持多媒体动画形式评估。
- 13.具有四通道肌电采集，可对盆底肌、腹肌、臀肌及内收肌进行同时监测，并生成报告，计算各肌肉异常收缩程度的指标。
- 14.评估报告对各评估指标打分，计算总得分，并具有反映腹肌异常收缩程度的指标。
- 15.治疗方法至少包括肌电触发电刺激、扩张训练、刺激反馈训练、音乐放松训练、呼吸放松训练、多媒体游戏训练，并可自行导入音乐和多媒体动画。
- 16.具有各类尿失禁、神经源性膀胱、膀胱过度活动、盆腔脏器脱垂、便秘、慢性盆腔疼痛、性功能障碍、子宫复旧、尿潴留、肌肉酸痛等专业治疗方案。
- 17.肌电触发电刺激具有阈值上和阈值下两种触发方式，并且可选择手动阈值模式和自动阈值模式。
- 18.经皮神经电刺激至少包括连续刺激模式、爆发刺激模式、调频调幅刺激模式，可实现急性和慢性疼痛的缓解。
- 19.可根据评估结果自动生成个性化磁电联合方案，并支持与同品牌的盆底磁设备之间数据共享。
- 20.治疗过程中实时监测肌肉疲劳状态，可根据疲劳状态自动调整训练难度，防止过度疲劳。
- 21.可以通过压力反馈的方式进行盆底肌肉被动扩张训练，支持多媒体动画反馈和压力信号反馈。
- 22.支持将设备的训练方案（包括电刺激、触发电刺激、生物反馈训练、多媒体游戏训练）通过无线方式传输至同品牌手持式盆底生物刺激反馈类设备。并支持医护人员远距离查看该手持式设备的治疗数据。
- 23.配置信息综合管理系统，具有网页端和APP端两个平台，可实现治疗预约、设备管理、患者宣教和家庭训练监督等功能。
- 24.数据管理模块至少包括工作量统计、数据回顾和趋势分析等，可实现多个条件联合检索，并支持多种图表形式显示。

婴儿呼吸机

一、基本要求

- 1、国产新生儿小儿呼吸机
- ★2、适用于 300 克至 40 公斤体重的病人
- 3、10.4 英寸一体化彩色触摸屏幕，简单操作，功能模式一触即达
- 4、气动电控呼吸机
- ★5、断电情况下，电池可使用 4 小时

二、通气要求

- 1、触发方式:采用流量触发、容量触发，具有 10 档触发水平可调节，可根据病人自主呼吸情况，调整触发水平，提高人机协调水平；
- ★2、通气模式:经鼻持续气道正压通气模式（NCPAP）
经鼻间歇正压通气模式（NIPPV）
经鼻同步间歇正压通气模式（SNIPPV）
- 3、可配备经鼻高流量氧疗（HFNC）；
- 4、无创通气模式支持采用不同品牌的新生儿专用附件降低呼吸做功，提高病人耐受性；

三、设置参数

- ★1、持续气道正压 CPAP: 1~23cmH2O
- 2、手动压力 Pmanual: 2~25cmH2O
- 3、氧浓度 FiO2: 21~100%
- ★4、呼气末正压 EPAP: 1~23cmH2O
- ★5、吸气压力 IPAP: 2~25cmH2O
- 6、吸气时间 Ti: 0.1~15s
- 7、呼吸频率 f: 1~120bpm
- 8、触发灵敏度 Trigger: 1~10
- ★9、流量 Flow: 300g~10kg 的患者: 0.5~20L/min, >10kg 患者: 0.5~40L/min
- 10、监测参数: Ppeak、Pmean、PEEP、FiO2、f.total、Flow、SpO2、PR、PI、fspont
- 11、波形显示:P(t):压力时间波形、V(t):流速时间波形
- 12、记录信息:各种参数、波形图、趋势图可记录 72 小时的数据，可保存≥1000 条事件日志和报警日志等信息

四、报警:

- 1、报警方式:三级声光色报警和文字信息显示；
- 2、报警音量可以调整为 5 个等级： 20%, 40%, 60%, 80%, 100%。
- 3、报警信息包含：气道压力过低、气道压力过高、管路脱落、窒息、电池电量低等报警。

包 2

DR

1、性能及用途：需具备 DR 摄影、数字透视及可视化摄影等功能，可以进行头颅、胸部、腹部和四肢等部位的 DR 摄影，也可以进行胸部和腹部透视、及部分造影等功能。

2、设备要求：悬吊式机架结构

3、电源条件：

3.1、电压：380V±38V

3.2、频率：50Hz±1Hz

3.3、容量：≥105kVA

3.4、内阻：≤0.17Ω

4、高压发生器

4.1、最大输出功率≥65KW

4.2★、主逆变频率≥480KHz

4.3、摄影

4.3.1、管电压：40kv—150kv 分档调节

4.3.2、管电流：≥800mA 分档调节

4.4、透视

4.4.1、管电压：40kv—125kv 连续可调

4.4.2★、连续透视管电流：最小≤0.5mA，最大≥20mA

4.4.3★、脉冲透视最高管电流：≥35mA

5★、国际知名品牌 X 射线球管

5.1、球管焦点：大焦/小焦 1.2mm /0.6mm

5.2、焦点功率：大焦点≥100kW 小焦点≥40kW

5.3★、阳极热容量：≥400KHU

6★、平板探测器（2 块）

6.1、平板探测器配置 1

6.1.1、有效面积≥427mm(H)×427mm(V)

6.1.2、相素矩阵≥3050(H)×3050(V)

6.1.3、相素间距：≤140 μ m

6.1.4★、透视最高帧频：≥30fps

6.1.5、空间分辨率：≥3.6lp/mm

6.1.6、图像输出灰阶：≥16bit

6.2、平板探测器配置 2

6.2.1、有效面积≥427mm(H)×427mm(V)

6.2.2、相素矩阵≥3050(H)×3050(V)

6.2.3、相素间距：≤140 μ m

6.2.4、空间分辨率：≥3.6lp/mm

6.2.5、图像输出灰阶：≥16bit

7、悬吊机架

7.1★、X 射线源组件的横向行程：≥1950mm，可手自一体调节

7.2★、X 射线源组件的纵向行程：≥2250mm，可手自一体调节

7.3、X 射线源的上下行程：≥1450mm

7.4、X 射线源绕水平轴转动角度：≥±120°

7.5、X 射线源绕垂直轴摆动角度：≥±135°

8、立式胸片架

8.1、摄片器沿立柱上下移动范围：≥ 1450mm

8.2★、平板探测器中心离地最小距离：≤360mm

8.3★、摄片器与球管自动跟踪、自动对中运动可手自一体调节

8.4★、滤线栅：栅密度≥ 200L/INCH

9、摄影床

- 9.1、床面移动纵向行程: $\geq 1000\text{mm}$
- 9.2、床面移动横向行程: $\geq 260\text{mm}$
- 9.3★、床面升降行程: $\geq 320\text{mm}$
- 9.4★、床面离地最低高度: $\leq 580\text{mm}$
- 9.5、床面板承重: $\geq 200\text{kg}$
- 9.6、配置 1 块卧位专用滤线栅
- 10、限束器
 - 10.1、可见光照射亮度: 中心平均照射亮度: $>100\text{Lux}$
 - 10.2★、可根据不同体位自动调整对应光束大小
- 11、球管机头显示屏
 - 11.1★、大小: ≥ 10 英寸
 - 11.2、显示屏上支持触屏操作
 - 11.3★、显示屏应具备胸片位与卧位一键切换功能
 - 11.4、可通过触摸显示屏设置曝光前高压发生器的参数
- 12、数字化 X 线摄影透视操作系统
 - 12.1、工作站硬件
 - 12.1.1、Windows10 及以上操作系统
 - 12.1.2、CPU: 相同或者优于 I5-12400
 - 12.1.3、内存: $\geq 6\text{G}$
 - 12.1.4、硬盘: $\geq 1\text{TB}$
 - 12.1.5、显示器: ≥ 24 英寸
 - 12.2、工作站软件
 - 12.2.1、登记: 常规登记、紧急登记、增加协议
 - 12.2.2、选择患者体型: 儿童、瘦成年人、正常成年人、胖成年人
 - 12.2.3、浏览工具: 放缩、水平翻转、垂直翻转、左转 90 度、右转 90 度、放大、缩小
 - 12.2.4、系统工具: 文本标记、前体位标记、左标记、右标记
 - 12.2.5、打印模板、设置、保存报告; 报告打印: 快速打印、打印报告; 图像归档
 - 12.2.6、刻录、打印: 删除图像、图像存储、浏览图像、报告
 - 12.2.7、系统设置: 基础设置、注释信息、工具、多屏设置、采集设置
 - 12.3★、具有: 心胸比 (CTR)、距离测量、角度测量、脊柱测量的功能
 - 12.4、具备长骨图像拼接功能

移动 X 射线机

一、技术指标

1.X 射线源系统

- ★1.1 最大输出功率值 $\geq 60\text{kW}$
- ★1.2 主逆变频率值 $\geq 200\text{kHz}$
- 1.3 摄影管电压 $\geq 150\text{kV}$
- 1.4 摄影管电流 $\geq 700\text{mA}$
- 1.5 摄影 mAs $\geq 630\text{mAs}$

2.X 射线管

- 2.1 标称焦点尺 小焦 ≤ 0.6 大焦 ≤ 1.2
- 2.2 阳极靶角 $\geq 12^\circ$
- ★2.3 球管转速 $\geq 9000\text{RPM}$
- 2.4 最大阳极热容量 $\geq 210\text{kHU}$
- 2.5 管套热容量 $\geq 1250\text{kHU}$

3.机架

- 3.1 焦点到立柱中心的最大距离 $\geq 120\text{cm}$
- 3.2 焦点到立柱中心的最小距离 $\geq 70\text{cm}$
- 3.3 X 射线管组件可绕伸缩臂轴线旋转 $\geq \pm 90^\circ$
- 3.4 限束器在其纵轴方向旋转 $\geq \pm 90^\circ$
- 3.5 立柱旋转范围 $\geq \pm 180^\circ$
- 3.6 爬坡角度 $\geq 10^\circ$
- ★3.7 无线测距，数字显示 SID，可旋转限束器
- 3.8 机架结构为立柱式，非双节升降柱

4.整机工作环境

- 4.1 电源电压、单相，220V 交流，网电压波动应不超过标称值的 $\pm 10\%$
- 4.2 电源频率 $50\text{Hz} \pm 1\text{Hz}$
- 4.3 电源内阻应不大于 1Ω

5.平板

- 5.1 闪烁体类型碘化铯：具备
- 5.2 平板尺寸 $\geq 430\text{mm} \times 430\text{mm}$
- 5.3 空间分辨率 $\geq 3.3\text{LP/mm}$
- ★5.4 像素矩阵 $\geq 3K \times 3K$
- 5.5 输出灰阶等级 $\geq 16\text{bits}$
- 5.6 像素尺寸 $\leq 139\text{ }\mu\text{m}$
- 5.7 成像时间 $\leq 12\text{s}$

6.图像采集处理系统软件

- 6.1 登记功能描述登记保存、查询、修改、远程查询登记：具备
- 6.2 采集功能描述登记保存、查询、修改、远程查询登记：具备
- 6.3 处理功能描述垂直镜像、水平镜像、窗宽窗位、移动、缩放、负像：具备
- 6.4 报表功能描述报告撰写，并打印报告：具备
- 6.5 打印功能描述胶片打印：具备
- 6.6 Dicom 功能功能描述符合 dicom3.0 标准：具备
- 6.7 DAP 剂量显示功能：具备

宫腔镜

4K 超高清宫腔镜摄像系统参数

一、4K 内窥镜摄像主机 数量 1 台

★1、多功能摄像系统：摄像系统主机支持连接 2D 摄像头实现 2D 图像，支持连接 3D 电子镜实现 3D 图像，能够处理 4K 信号、3D 信号、荧光信号；

2、输出视频分辨率：输出超高清视频信号，分辨率 3840×2160 ；输出高清视频信号，分辨率 1920×1080 ；

3、主机触摸屏设计，触摸屏尺寸 ≥ 8 英寸，支持在触摸屏上进行功能和参数的设置；

4、具有自动白平衡，支持记忆白平衡；

5、主机具备光源联动功能；

6、具备自动增益功能，图像增益调节：1~10 级调节；

7、图像亮度调节：1~10 级调节，支持进行逐级调节；

8、具有高亮控制、高动态范围（HDR）显示、图像降噪、轮廓增强、对比度增强等多种功能；

9、具有 ≥ 4 种色调风格，具有防红失真功能，提供高色彩还原图像，满足不同临床医生需求；

★10、支持 ≥ 2 倍光学放大，可设置全景、中景、近景进行调节；

11、支持多源显示，超声/内镜等外源信号输入后同屏显示 ≥ 2 种动态图像，可以通过电子镜或摄像头快速切换显示模式，支持一键同时完成 3D 切换 2D 和单画面切换到腔镜+超声/软镜同屏双画面；

12、支持内部/外部存储，内部存储空间 $\geq 2TB$ ，两个存储设备连接时，支持自动交替刻录；

★13、支持进行录像分辨率、帧率设置，录像画质支持 ≥ 3 种设置；支持同屏录制 ≥ 2 种动态图像；

14、具有 ≥ 11 种手术模式，支持一键切换；

15、具备电子除烟功能；

16、具备去摩尔纹功能（需搭配摄像头）；

17、支持光电复合染色成像、聚谱成像等特殊光染色成像技术，便于在宫腔镜、膀胱镜、鼻内镜等诊疗场景下实现可疑病灶快速定位和早期病灶的精细观察，开展疾病早筛工作。

18、具有 ≥ 10 种图像模式：白光、绿色荧光、彩色荧光、黑白荧光、四分屏、画中画多种显示模式，支持快速切换；

19、具有荧光显影饱和度、对比度调节，适合临床使用过程中进行个性化测试；

20、支持进行 2D/3D 图像一键切换和自动切换功能；

21、支持进行水平校正，3D 和 2D 模式下旋转镜身均支持 360° 视野水平保持功能；

22、防电击类型：I 类设备，电击防护程度：防除颤 CF 型应用部分；

23、视频信号输出接口不少于 HDMI★2, 12G-SDI★1, DP★1, DVI★1；

24、支持图像左右翻转、上下翻转和中心对称功能；

二、4K 摄像头 数量 1 个

1、焦距范围 14-32mm，支持一键快捷光学变焦；

2、支持设置近景、中景、全景三档焦距的快捷循环切换；

3、具有自动对焦功能，可通过摄像头的快捷键实现一键对焦；

4、具有 ≥ 4 个自定义按键，可进行白平衡、录像、多源显示模式、画面亮度调节等 ≥ 15 种功能自定义设置；

5、摄像头防护等级： $\geq IPX7$ ；

6、支持戊二醛消毒和低温等离子灭菌；

7、摄像头防电击程度分类防除颤 CF 级别 I 类；

8、摄像头重量 $\leq 250g$ 。

三、医用 LED 冷光源 数量 1 台

★1、设备采用触摸屏设计，屏幕尺寸 ≥ 8 英寸，可在触摸屏上进行 LED 光源的常用参数调整；

2、支持自动调光、手动调光；

3、光源的输出总光通量 $\geq 1400lm$ ；

4、LED 灯泡工作寿命 ≥ 40000 小时；

5、色温在 $3000\sim 7000K$ ，显色指数 ≥ 90 ；

6、设备运行最大噪声应 $\leq 55dB$ ；

7、可进行 20 级亮度调节，满足不同临床手术的亮度要求；

8、冷光源 $300nm\sim 1700nm$ 波长范围内的辐射通量和光通量比值 $\leq 6mW/lm$ ；

- 9、具有光源寿命提示功能；
- 10、防电击类型：I类设备，电击防护程度：防除颤 CF 型应用部分；
- 四、32寸医用监视器 数量1台
- 1、宽高比为16:9，分辨率 $\geq 3840 \times 2160$ ；
 - 2、左右与上下可视角度均 $\geq 178^\circ$ ；
 - 3、响应时间 $\leq 20ms$
 - 4、具备HDMI、DP、12G-SDI和DVI-D等信号输入接口；
 - 5、具备信号输出接口，包括DP、12G-SDI和3G-SDI等；
 - 6、采用光学粘合技术，有效减少反射并防止冷凝现象；
 - 8、支持HDR高动态范围显示；
- 五、宫腔镜 数量1套
- 1、镜体插入部分最大宽度 $\leq 3.5mm$ ；
 - 2、视向角 30° ；
 - 3、工作长度 $\geq 240mm$ ；
 - 4、视场角 $\geq 75^\circ$ ；
 - 5、有效景深范围3-50mm；
 - 6、镜体头端照明光路数量 ≥ 2 路，镜下画面更加明亮；
 - 7、内窥镜镜体采用高端医用不锈钢材质；
 - 8、密封工艺，采用激光焊接技术，密封性强；
 - 9、内窥镜采用蓝宝石光学玻璃、光纤、光锥，使用寿命久；
 - 10、镜体自带进水阀门和进水通道，无需任何镜鞘，即可完成单向灌流宫腔镜检查；
 - 11、镜体具备 ≥ 2 种诊疗工作模式，包括主动位和被动位；
 - 12、诊疗一体设计，水滴形无创头端，符合阴道内经技术理念；
 - 13、连续灌流检查鞘最大插入部外径 $\leq 4.4mm$ ；
 - 14、连续灌流操作鞘为泪滴状，最大插入部外径 $\leq 5.5mm$ ；
 - 15、连续灌流操作鞘器械通道可通过5Fr半硬性器械；
 - 16、连续灌流操作鞘器械通道采用双重密封防水设计，全自动磁片式阀体及内置式密封帽，有效避免了传统宫腔镜器械操作过程中的漏水问题；
- 六、膨宫泵 数量1台
- 压力设定范围15mmHg-300mmHg，流量设定范围0.1-1L/min，数字显示连续可调，可根据实际工作需要任意改变设定值；
- 七、台车 数量1台
- 1、原厂高性能台车，带气弹簧显示器支臂，支臂可 360° 旋转；
 - 2、显示器高度可调；
 - 3、自带隔离电源模块；
 - 4、多层设计，且层高可调，可满足不同腔镜主机摆放需求。

阴道镜

一、整机要求

1. 投标产品镜头和工作站同时在国内组合注册，且必须是同一个产品名称通过 CFDA 注册，不接受镜头或工作站单独注册产品或组合投标，提供注册证证明其符合要求；
2. ★生产厂家需通过 ISO13485 质量管理体系和 ISO14001 环境管理体系认证（提供证明文件并加盖厂家公章）；
3. 产品符合以下标准： GB9706.1-2020 、 GB/T25000.51-2016 、 GB/T14710-2009 、 YY1057-2016 、 YY9706.102-2021 、 IOS12233: 2000 。
4. ★设备使用年限： 10 年（提供设备铭牌图片并加盖厂家公章）。

5. 阴道镜工作站台面，要求无凹槽或杯槽以防藏污纳垢，以减少感染风险和清洁消毒难度；配置内嵌式键盘和鼠标托盘，节省设备空间，性能稳定。（提供产品图片或者彩页证明并加盖厂家公章）。

二、具体参数

1. 阴道镜镜头性能

- 1.1. 镜头具有连续变焦、自动聚焦和高清 CMOS 成像功能，输出 FULL HD 1080P 信号。
- 1.2. 高清摄像模块像素 ≥ 213 万，成像系统水平分辨率 $\geq 1100TVL$ 。
- 1.3. ★支持 1-80 倍连续变倍，有效操作距离： 150mm-350mm(3X) 、 160mm-340mm(5X) 、 240mm-330mm(18X) ，最大放大倍数 260mm-330mm 。（提供检测报告并加盖厂家公章）。
- 1.4. ★视场范围： $\geq \varnothing 100mm(3X)$ ， $\geq \varnothing 30mm(3X)$ ， $\geq \varnothing 15mm(18X)$ ，最大放大倍数时应 $\geq \varnothing 5mm$ （提供检测报告并加盖厂家公章）。
- 1.5. ★景深： $\geq 150mm(3X)$ ， $\geq 120mm(5X)$ ， $\geq 50mm(18X)$ ，最大放大倍数时应 $\geq 30mm$ 。（提供检测报告并加盖厂家公章）。
- 1.6. ★光斑直径 $\geq \varnothing 70mm$ ，光斑直径内照度均匀性 $\geq 80\%$ ，显色指数 $Ra \geq 90$, 工作距离为 20cm 处光源中心温升 $\leq 1^{\circ}C$ 。
- 1.7. 空间分辨率： $\geq 14 lp/mm$ ；图像几何失真度 $\leq 1\%$ ；
- 1.8. ★可通过镜头操作按键独立控制醋酸计时显示/关闭功能，计时时长可自定义设置，最高支持 90 分钟，并可在打印报告中显示时长标记。

1.9. ★设备具有两个独立的视频输出接口，与工作站集成一体，无需通过转换器可扩展显示镜头原始图像，可实现双屏实时同步显示进行操作培训或与便于医患沟通交流（提供检测报告并加盖厂家公章）。

2. 阴道镜工作站性能参数

- 2.1. 具有自动提示患者随访管理功能，医护人员可根据患者需求转入预约。
- 2.2. 提供 ≥ 2 种方式开启计时功能，支持 ≥ 4 种采图方式（手扣采图、软件按键采图、自动计时采图、脚踏开关采图）。
- 2.3. ★提供 R-way 阴道镜诊断评估方法，具有阴道镜操作提醒及自动采图功能，量化检查流程，提供基于三种不同溶液实验结果关联“特征”的智能评估和报告系统，根据 HPV/TCT 阴道镜图像特征进行自动关联，具有提示活检点和病变位置，支持在病人阴道镜检查图片上进行活检标记，自动给出处理建议（提供检测报告并加盖厂家公章）。

麻醉机

一、气源

- 1) # 标配三气源，氧气、空气、笑气
- 2) 氧气：低压安全保护装置，在供氧压低于 200Kpa 时报警
- 3) 快速充氧范围 25 - 75 L/min
- 4) 标配 ACGO，具有界面显示提示，打开 ACGO 后，自动切到手动模式

二、流量计

- 1) # 电控流量计，屏幕虚拟流量管显示

2) O₂ : 0 - 10L/min;

Air: 0-12L/min;

N₂O: 0-10L/min

(流量精度：0.1L/min)

- 3) 具有 ECO 经济指针

三、呼吸回路

1) ★ 盘管式呼吸回路设计，具备恒温功能，回路无积水不需要冷凝收集装置，保证通气安全，保证平时使用无需单独维护

2) 整体回路可以反复耐 134 度高温高压灭菌

3) ★ APL 阀金属材质，具备不对称压力刻度显示 (0-70cmH₂O)，具备快排功能

4) 二氧化碳吸收罐容积 1.5 升，可选配 BYPASS 功能，支持术中更换钠石灰

5) 电子气道压力显示，数值显示

四、技术要求

1) 气动电控呼吸机

2) 适用人群：婴幼儿、儿童、成人

3) 具有根据理想公斤体重，推荐潮气量值功能

4) ★ 彩色全触控屏幕，无任何按钮，屏幕尺寸不低于 18 英寸

5) ★ 标配通气模式：MANUAL、VCV、PCV、SIMV-VC、SIMV-PC、PS/CPAP、PCV-VG、SIMV-VG、BIVENT、APRV、VSV

6) 支持窒息通气保护

7) 容量模式下潮气量设置：10ml-1500ml

8) 呼吸频率：4-100 次/分钟

9) 吸呼比：4:1-1:8

10) 压力范围（压力模式）：5-70 cmH₂O

11) 电子 PEEP：OFF, 3 - 40 cmH₂O

12) 压力上升时间：0.2-2S

13) 流量触发 (VSENS)：0.5-15L/min

14) 压力触发 (PSENS)：-20 - -1 L/min

15) 屏气时间：OFF, 5-60%

16) 最大压力限制 (Pmax)：10-100 cmH₂O

17) 具有患者信息预设记录功能

18) ★ 通过触控操作实现手动机控一键快速转换功能，无需回路扳手操作

五、参数和波形监测

1) 监测参数：呼吸频率、潮气量、分钟通气量、气道压（峰压、平台压、平均压、PEEP）；

2) 标配顺磁氧浓度监测，没有耗材。

3) 标配麻醉气体分析模块，可监测三种麻醉气体及呼气末二氧化碳

4) 可选麻醉深度监测，监测脑电图、镇静指数、镇痛指数、EMG 肌电指数，BSR 爆发抑制比等参数

5) 标配实时压力时间、流速时间、容量时间、可选二氧化碳时间波形描记、可选脑电图、agents 波形描记，最多具备六道波形

6) 标配呼吸环监测功能：压力容量环、流量容量环、压力流速环；一键进入，具备呼吸环冻结功能

7) 报警参数：低驱动压、气道压、潮气量、分钟通气量、窒息

8) 具有驱动压监测

- 9)具有牵张指数计算及监测，
- 10)具有浅快呼吸指数监测、呼吸功监测等高级呼吸力学监测
- 11)具有肺复张工具，PV工具，心脏旁路功能（CPB）
- 12)具备自动 PEEP 滴定工具，用于术中自动滴定个性化 PEEP
- 13)具备诱导工具包和苏醒工具包，为麻醉医生提供标准化和流程化的诱导及苏醒程序

六、麻药蒸发器

- 1)双蒸发器罐位并配备通过 CE 认证蒸发器一只，且麻醉机、蒸发器为同一品牌。
- 2)蒸发器具备温度、流量、压力补偿功能

七、基本配置要求

- 1)后备电池使用时间：90 分钟
- 2)独立辅助吸氧装置，可调流量范围 0-15 l/min，与麻醉机一体化的操作旋钮及流量管内置于主机内，方便使用，确保长期使用不损毁。
- 3)可选配与麻醉机同一品牌且具备单独注册的麻醉废气清除系（AGSS），为医患健康提供保证（需提供独立注册证证明）
- 4)可选配负压吸引装置
- 5)标配中控刹车
- 6)配备两个大容量抽屉，一个弹射式药盒，一个抽拉式大容量，具备磁吸功能

有创呼吸机

1 基本特征

- 1.1 适用于对成人、小儿和婴幼儿患者进行通气辅助及呼吸支持的呼吸机，机型新颖，中文操作界面。
- 1.2★气动电控治疗型呼吸机。
- 1.3 采用≥15 英寸彩色 TFT 触摸控制屏幕，分辨率 1920x1080。
- 1.4 可同屏显示 4 道波形，支持呼吸环、波形和监测参数同屏显示；可一键切换不同展示类型。
- 1.5 具备自检功能，可测试流量传感器、呼气阀和安全阀等部件
- 1.6 内置后备可充电锂电池，使用时间不少于 240 分钟，可在屏幕上显示剩余电量。
- 1.7 配备同品牌空气压缩机，保证空气供给稳定性。
- 1.8 吸气阀、呼气阀可徒手拆卸和安装，支持 134℃高温高压消毒，呼气阀侧面具备金属膜片可自动加热，避免呼出端产生冷凝水影响传感器精度，保证潮气量精准。
- 1.9 可选配顺磁氧。
- 1.10 具备动态肺视图，可图形化显示阻力、顺应性和自主呼吸等生理参数变化。

2 呼吸模式及功能

- 2.1 基础模式模式：容量控制通气（VCV）、压力控制通气（PCV）、容量控制型 SIMV（VCV），压力控制型 SIMV（PCV）、自主呼吸模式（SPONT）、窒息通气模式等通气模式
- 2.2 高级模式：自动适应性压力调整容量控制功能（如 AUTOFLOW 或者 PRVC 等）、压力释放通气 APRV、压力调节容量控制-同步间歇指令模式（PRVC-SIMV）、容量支持通气 VSV、心肺复苏通气 CPRV。
- 2.3 其他功能：手动呼吸、吸气保持、呼气保持、雾化、增氧。
- 2.4 具有肺功能测量功能，可测量顺应性，阻力，弹性，时间常数，内源性 PEEP，P0.1 和 NIF。
- 2.5 可配备低流速 P-V 工具，帮助确定最佳 PEEP 值。
- 2.6#标配氧疗功能，可以调节氧疗流速（2~80L/min）和氧浓度
- 2.7★具备自主呼吸试验测试（SBT），可定制脱机指征，为临床提供高效的撤机参考。
- 2.8 具备肺复张功能，提供控制性肺膨胀法（SI）进行肺复张，可设置压力和时间。
- 2.9★可配备气囊压监测与控制功能，降低因气囊压不足造成 VAP 发生的几率。
- 2.10★可配备辅助压监测功能，可进行跨肺压、食道压等参数监测，帮助临床医生评估通气效果，指导临床设置患者 PEEP 等指标
- 2.11★可配备血压监测，可对舒张压、收缩压进行监测。
- 2.12 可配备 SpO2 监测，可监测 SpO2、PR 以及显示脉搏氧-时间波形。
- 2.13 可配备主流 CO2 监测，可监测二氧化碳分压-时间、容量-二氧化碳分压环。

3 设置参数

- 3.1 潮气量：20 ~ 4000ml，选配新生儿模块时，最小潮气量可到 2ml
- 3.2 呼吸频率：4 ~ 100/min
- 3.3★SIMV 频率：1 ~ 60/min，选配新生儿模块时，最大可到 80/min
- 3.4★吸气时间：0.1 ~ 12s
- 3.5 吸气压力：1 ~ 100 cmH2O
- 3.6 压力支持：0 ~ 100cmH2O
- 3.7PEEP：0 ~ 50 cmH2O
- 3.8 压力触发灵敏度：-20 ~ 0cmH2O
- 3.9 流速触发灵敏度：0.3 ~ 20L/min，选配新生儿模块时，最小流速触发灵敏度可到 0.1 L/min
- 3.10 氧浓度：21~100%

3.11 具备叹息功能

4 监测参数

- 4.1 压力/容量参数：平均气道压、气道峰压、吸气平台压、驱动压、最小气道压、吸入潮气量、呼出潮气量、分钟通气量、自主分钟通气量等参数。
- 4.2 时间参数：吸气时间、呼气时间、吸呼比、总呼吸频率、自主呼吸频率等参数。
- 4.3 波形显示：压力-时间、流速-时间、容量-时间、二氧化碳分压-时间（选配）、食道压-时间（选配）、跨肺压-时间（选配）、脉搏氧-时间（选配）。
- 4.4 吸入氧浓度的监测
- 4.5★呼吸环：压力-容量环、流速-压力环、流速-容量环、容量-二氧化碳分压环（选配）、食道压-容量环（选配）。

4.6 肺的力学：吸气阻力、呼气阻力、静态顺应性、动态顺应性、时间常数、呼吸功的监测。

4.7 具备肺牵张指数（SI）监测以提示肺损伤风险。

4.8 具备肺过度膨胀系数 C20/C 以提示肺损伤风险。

4.9 可监测参数≥72 小时的趋势图、表分析。

5 报警参数

5.1 具备三级声光报警。

5.2 气道压力高/低报警

5.3 分钟通气量高/低报警

5.4 自主呼吸频率高/低报警

5.5 潮气量高/低报警

5.6 氧浓度高/低报警

5.7 SPO2 低报警

5.8 脉率高/低报警

5.9 EtCO2 高/低报警

5.10 收缩压高/低报警

5.11 窒息报警。

5.12 其他报警：管路脱落、管路阻塞、流量传感器故障、空气不足、交流电故障等

6 其他功能

6.1 具备截屏 U 盘导出功能。

6.2 具备客制化参数调整功能，可自主选择参数区显示参数。

6.3 ★屏幕通过立柱单独固定，不与主机相连，减少操作时的屏幕晃动。

6.4 具备主机快拆结构，方便主机与台车快速分离，方便不同场景转换。

产后康复--生物刺激反馈仪(盆底康复仪)

- 1.设备功能包括肌电信号采集分析、生物反馈训练以及电刺激，同时必须有同品牌且独立注册的阴道电极和直肠电极。
- 2.★注册适用范围至少包括催乳及子宫复旧。（提供厂家盖章注册证）
- 3.一体化设计，主机内置于工作站推车机箱内，具有良好的抗电磁干扰。
- 4.至少具有三个独立电刺激通道，三个独立肌电反馈通道、一个内置压力反馈通道、一个远距离调节电流通道。
- 5.★肌电信号测量范围 $\geq 5\text{-}2500 \mu\text{V}$ ，差模输入阻抗 $\geq 8 \text{ M}\Omega$ 。（提供厂家盖章技术参数或注册检验报告）
- 6.★刺激频率范围下限 $\leq 5\text{Hz}$ ，上限 $\geq 160\text{Hz}$ ；刺激脉宽范围下限 $\geq 50 \mu\text{s}$ ，上限 $\leq 1000 \mu\text{s}$ 。（提供厂家盖章技术参数或注册检验报告）
- 7.★可输出单相波、双相波和交替波三种基准脉冲波形。（提供厂家盖章技术参数或注册检验报告）
- 8.★标配压力气囊，压力测量范围 $\leq 0\text{-}160\text{mmHg}$ ，可实现自动充气。（提供厂家盖章技术参数或注册检验报告）
- 9.使用物理旋钮调节电流强度，操作方便，每个通道均设置各自的独立旋钮控制，可实现多通道不同强度刺激。
- 10.★注册结构组成包括远距离控制器或线控开关或脚踏开关或用户中断控制器，可实现电刺激远程输出调控。（提供厂家盖章注册证）
- 11.具有肌电和压力两种评估方式，压力气囊自动充气，评估全程语音模板提示。
- 12.预设多种肌肉功能评估方案，包括盆底肌肉评估和外周肌肉评估等，支持多媒体动画形式评估。
- 13.具有四通道肌电采集，可对盆底肌、腹肌、臀肌及内收肌进行同时监测，并生成报告，计算各肌肉异常收缩程度的指标。
- 14.评估报告对各评估指标打分，计算总得分，并具有反映腹肌异常收缩程度的指标。
- 15.治疗方法至少包括肌电触发电刺激、扩张训练、刺激反馈训练、音乐放松训练、呼吸放松训练、多媒体游戏训练，并可自行导入音乐和多媒体动画。
- 16.具有各类尿失禁、神经源性膀胱、膀胱过度活动、盆腔脏器脱垂、便秘、慢性盆腔疼痛、性功能障碍、子宫复旧、尿潴留、肌肉酸痛等专业治疗方案。
- 17.肌电触发电刺激具有阈值上和阈值下两种触发方式，并且可选择手动阈值模式和自动阈值模式。
- 18.经皮神经电刺激至少包括连续刺激模式、爆发刺激模式、调频调幅刺激模式，可实现急性和慢性疼痛的缓解。
- 19.可根据评估结果自动生成个性化磁电联合方案，并支持与同品牌的盆底磁设备之间数据共享。
- 20.治疗过程中实时监测肌肉疲劳状态，可根据疲劳状态自动调整训练难度，防止过度疲劳。
- 21.可以通过压力反馈的方式进行盆底肌肉被动扩张训练，支持多媒体动画反馈和压力信号反馈。
- 22.支持将设备的训练方案（包括电刺激、触发电刺激、生物反馈训练、多媒体游戏训练）通过无线方式传输至同品牌手持式盆底生物刺激反馈类设备。并支持医护人员远距离查看该手持式设备的治疗数据。
- 23.配置信息综合管理系统，具有网页端和APP端两个平台，可实现治疗预约、设备管理、患者宣教和家庭训练监督等功能。
- 24.数据管理模块至少包括工作量统计、数据回顾和趋势分析等，可实现多个条件联合检索，并支持多种图表形式显示。

产后康复--脉冲磁刺激仪

- 1、产品适用范围：用于人体中枢神经和外周神经功能的检测、辅助评定和治疗。
- 2、产品应符合 YY/T 0994-2015 标准，且通过 EMC 电磁兼容测试。
- 3、★产品组成至少包括电脑一体机（独立外置）、刺激发生器（独立外置）、液冷循环系统（独立外置）和盆底刺激线圈，所有组成均采用分体式结构设计，不接受刺激发生器和液冷循环系统内置于一体机箱设计。（提供相关证明并加盖厂家公章）
- 4、最大磁感应强度 $\geq 8T$ 。输出脉冲刺激频率范围 $\geq 0\sim 100Hz$ 。
- 5、★磁感应强度的最大变化率范围 $\geq 25\sim 120KT/s$ 。（提供注册检验报告并加盖厂家公章）
- 6、★脉冲上升时间调节范围 $\geq 40\sim 120\mu s$ 。（提供注册检验报告并加盖厂家公章）
- 7、★双相波脉冲宽度范围 $\geq 200\sim 400\mu s$ 。（提供注册检验报告并加盖厂家公章）
- 8、★独立外置分体式刺激发生器（非与液体冷却主机内置于同一机箱），内置微电脑，并配置显示屏，可脱离上位电脑单独工作。可直接在显示屏内选择所需磁刺激治疗参数开启治疗。（提供相关证明并加盖厂家公章）
- 9、★独立外置分体式液体冷却主机（非与刺激发生器内置于同一机箱），采用智能液体冷却，配置显示装置，实时监控温度和循环状态。（提供相关证明并加盖厂家公章）
- 10、★具有压力气囊反馈装置，可实现体外压力生物反馈评估和训练功能，不接受非压力气囊的其他反馈装置。
- 11、刺激线圈与刺激发生器采用外部插拔式连接，临床可以自行手动更换刺激线圈，便于多个刺激线圈切换使用。
- 12、配置 ≥ 21 寸触屏一体机，治疗座椅背靠可调节。
- 13、具有多种刺激模式包括：单脉冲刺激模式、重复脉冲刺激模式和爆发脉冲刺激模式。
- 14、内置多种盆底疾病及骶神经调控方案，包括尿失禁、膀胱过度活动、盆腔器官脱垂、便秘、性功能障碍、神经源性膀胱等。
- 15、可根据盆底功能评估结果自动生成个性化磁电疗程治疗方案，智能调节刺激频率、刺激时间等参数。
- 16、支持疗程方案及单个方案自定义，可对刺激频率、刺激时间、休息时间以及治疗时间等进行编辑，支持多个阶段不同方案组合。
- 17、支持运动诱发电位检查功能，并生成 MEP 报告。
- 18、支持治疗数据查看、导出、导入、删除等操作，可进行多条件数据检索及工作量统计。
- 19、支持与同品牌电刺激生物反馈设备之间数据共享，包括患者基本信息、病史信息、诊疗记录等。

产后康复--产后康复治疗仪

1. ★注册适用范围至少包括催乳及子宫复旧。（提供厂家盖章注册证）
2. ★肌电信号测量范围 $\geq 5\text{--}2500\mu\text{V}$, 差模输入阻抗 $\geq 8\text{ M}\Omega$ 。（提供厂家盖章技术参数或注册检验报告）
3. 刺激频率 $\geq 0.5\text{--}900\text{Hz}$, 刺激脉宽 $\geq 10\text{--}900\mu\text{s}$ 。
4. ★设备具有触摸显示屏, 屏幕尺寸 ≥ 10 寸, 电流强度调节旋钮 ≥ 4 个, 内置高容量锂电池。（提供厂家盖章技术参数或注册检验报告）
5. ★可输出单相波、双相波和交替波三种基准脉冲波形。（提供厂家盖章技术参数或注册检验报告）
6. ★可通过主机或配套平板电脑或配套手机实现红外扫描和指纹识别功能。（提供厂家盖章技术参数或注册检验报告）
7. 具有数十种妇产康复方案, 包括尿潴留、子宫复旧、腹直肌分离等, 且每个方案具有操作示意图。
8. 可实现变频刺激、爆破刺激、关联刺激、多阶段刺激等多种刺激模式。
9. 具有联网功能模块, 支持与台式电设备以及服务器联网。

具有数据管理功能, 可进行查看、删除、导入以及导

产后康复--超声波子宫复旧仪

- 1.功能要求：用于促进子宫复旧，包括促进恶露排出，快速缓解产后疼痛；
- 2.★主机：显示屏幕不小于 15 英寸，全触摸屏无按钮设计，方便整机消毒；
- 3.推车：一体化台车设计，性能稳定可靠；
- 4.声工作频率： $840\text{kHz}\pm10\%$ ；
- 5.额定输出功率： $7.3\text{W}\pm20\%$ ，分档位设置；
- 6.治疗头焦平面距离： $46\text{mm}\pm15\%$ ；
- 7.波束类型：会聚型；
- 8.脉冲重复周期：20ms，调制波形：矩形波；
- 9.进液防护程度：治疗头满足 IPX7；
- 10.治疗头侧壁不需要的超声辐射：治疗枪侧壁手持部位上，不需要的超声辐射的空间峰值时间平均声强应小于 100mW/cm^2 ；
- 11.★定时时间：1~60min 范围内可调，调节误差不超过 $\pm3\text{s}$ 或设定值 $\pm1\%$ 的两者中的 较大值；
- 12.★通过高效驱动电路设计，实现更高的电声转换效率，配合铝合金外壳进行散热传导，防止探头温度过高，且避免治疗头上增加散热孔导致耦合剂污染；
- 13.治疗头超温：治疗枪辐射表面的温度应不超过 41°C ；
- 14.可配置隔离透声膜，防止交叉感染；
- 15.具有治疗档位和治疗时间设置功能；
- 16.具有音频提示功能；
- 17.具有开始/暂停输出功能；
- 18.★具有负载检测、运动检测、过温检测等多种安全保护机制；
- 19.★具有电池，无需供电可移动至床旁使用，续航能力 ≥2 小时；
- 20.★具有耦合剂加热功能，提升患者舒适度；
- 21.★具有自动治疗功能，减轻医护人员工作量；
- 22.★具有转速档位设置功能；
- 23.★具有超声电刺激功能；
- 24.★具有电极脱落提示功能，保障患者安全；
- 25.★支持双人同时治疗，效率更高；
- 26.★治疗方案支持自定义、多方案设计；

除颤仪

- 1.重量: ≤4.6kg (含电极板)
- 2.提供图形化故障排除指引, 帮助医护人员快速解决设备故障。
- 3.支持中文操作界面。
- 4.★具备手动除颤、心电监护、呼吸监护、自动体外除颤(AED)功能, AED功能适用于29天以上人群(需提供NMPA注册证明材料)。
- 5.除颤采用双相波技术, 具备自动阻抗补偿功能。
- 6.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, 最大能量可达360J。
- 7.可配置体内除颤手柄, 体内手动除颤能量选择: 1/2/3/4/5/6/7/8/9/10/15/20/30/50J。
- 8.支持至少三种尺寸体内除颤电极板, 适用不同病人类型(需提供NMPA注册证明材料)。
- 9.可配置带放电按键的体内除颤电极板。
- 10.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。
- 11.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。
- 12.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≥8小时。
- 13.开机到可正常使用时间≤2s, 符合临床使用。
- 14.除颤充电迅速, 充电至200J≤4s。
- 15.★体外电极板支持病人接触状态显示。
- 16.支持智能分析功能, 手动除颤模式下也可提供自动节律分析和操作指引。
- 17.可选配体外起搏功能, 起搏分为固定和按需两种模式。具备降速起搏功能。
- 18.★可选配CPR辅助功能, CPR传感器设计符合2020AHA指南, 提供即时的按压反馈, 设备界面提供按压深度、频率实时参数显示。
- 19.★提供CPR按压干扰滤过功能, 通过除颤电极片或CPR传感器自动检测按压干扰并实时滤波, 减少按压中断。
- 20.具备良好的防尘防水性能, 防尘防水级别IP55。

电子喉镜

1、内窥镜主机 数量 1 台

1.采用集成光源的一体式设计

★2.支持同一台主机兼容软镜和硬镜摄像头

★3.前面板具备 ≥ 8 英寸触摸屏，支持中英文界面，软硬镜分别具有专用界面，且连接摄像头或软镜时，可自动匹配相应的操作界面；

4 视频输出信号：软硬镜均支持 1080P 60Hz 信号输出

5 具备 DVI 和 SDI 信号输出接口各 ≥ 2 个，USB 接口 ≥ 3 个

6 连接软硬镜时分别支持 ≥ 3 种测光模式

7 全数字化图像处理，支持图像降噪

8 支持图像增强，3 档 8 级可调

9 支持色彩增强，3 档 8 级可调

10 色调调节支持红色、蓝色与饱和度各 ± 8 级可调

11 支持对比度增强与自动增益

★12 电子放大倍数 ≥ 4 倍

13 摄像头快捷按钮 3 个，并可自定义以下功能：冻结、电子放大、测光模式、自动增益、图像增强、图像亮度+、图像亮度-、对比度、白平衡、照明模式

14 摄像头防水等级 IPX7

15 摄像头具备报警提示功能和掉电保存功能

★16 支持镜体热插拔

17 支持 ≥ 3 种特殊光照明模式

18 具备光电复合染色成像与聚谱成像功能，提高中远景下病灶识别和早癌筛查的效率

19 支持增强白光，提高浅层血管辨识度

20 支持自动白平衡与白平衡记忆功能

21 支持手动与自动亮度调节，调光级别 ≥ 19 级

★22 支持去摩尔纹功能，可通过摄像头连接纤维镜并实现清晰视野

23 连接硬镜摄像头时，支持 ≥ 10 种手术模式选择：腹腔镜模式、胸腔镜模式、宫腔镜模式、膀胱镜模式、关节镜模式、鼻窦镜模式、气管镜模式、输尿管镜模式、电切镜模式、纤维镜模式等

24 支持图像冻结，并支持 ≥ 5 种方式实现（镜体按钮、脚踏开关、触摸屏、键盘、摄像头按钮）

25 支持透光功能，持续时间大于 6 秒

26 光源总通光量 $\geq 1500\text{lm}$

27 光源工作寿命 ≥ 30000 小时

电子鼻咽喉内窥镜 数量 1 套

1 视场角 $\geq 120^\circ$

2 景深范围 2~50mm

3 分辨率：工作距离 7mm 时，中心分辨率 $\geq 14.5\text{lpi/mm}$

4 弯曲角度：上弯 $\geq 130^\circ$ ，下弯 $\geq 130^\circ$

5 具备弯曲角度锁定功能

6 工作长度 $\geq 365\text{mm}$

7 头端部外径 $\leq 4.8\text{mm}$ ，

8 主软管外径 $\leq 4.9\text{mm}$ ，

9 最大插入部外径 $\leq 5.7\text{mm}$

10 器械孔道内径 $\geq 2.0\text{mm}$

11 吸引量 $\geq 200\text{mL/min}$

12 远程控制按钮 ≥ 4 个

13 支持戊二醛浸泡消毒和灭菌

14 色彩还原性 ≥ 4 级

15 防电击等级：BF 型

16 进液防护等级为 IPX7

17 有镜体信息存储功能

专业医用监视器 数量 1 台

- 1 监视器为彩色医疗图像监视器，符合标准医疗监视器性能指标，具有 16:10 比例高亮度、高清液晶显示
- 2 监视器尺寸 \geq 24 英寸
- 3 分辨率 \geq 1920×1200
- 4 视角：水平 178°，垂直 178°
- 5、信号输入：DVI/SDI/Video/S-Video
- 内窥镜台车 数量 1 台
- 1 专业内镜用台车
- 2 监视器承载臂可 360°旋转调节，监视器升降行程 \geq 15cm
- 3 静音万向轮，带刹车功能

包 3

数字胃肠机

1、功能：满足临床消化系造影、泌尿系造影、子宫输卵管造影等常规放射诊断需要；能实现各部位的平板数字化透视及摄影，实现数字图像储存管理等功能。

2、配置：

- 2.1、遥控操作台 1 件
- 2.2、X 射线高频高压发生器 1 件
- 2.3、多功能诊断床 1 台
- 2.4、滤线栅 2 件
- 2.5、X 射线管 1 件
- 2.6、电离室 1 件
- 2.7、动态平板探测器 1 件
- 2.8、采集工作站 1 套

3、电源条件：

3.1、电压：380V±38V

3.2、频率：50Hz±1Hz

3.3、容量：≥105kVA

3.4、内阻：≤0.17Ω

4、高压发生器

4.1★、最大功率≥65KW

4.2、主逆变频率≥480KHz

4.3、摄影

4.3.1、管电压：≥40kv—150kv 分档调节

4.3.2、管电流：≥800mA 分档调节

4.4、透视

4.4.1、管电压：≥40kv—125kv 连续可调

4.4.2、管电流：连续透视：最小≤0.5mA，最大≥10mA；

脉冲透视：最小≤5mA，最大≥20mA

5★、国际知名品牌 X 射线球管

5.1、球管焦点：大焦/小焦 1.2mm /0.6mm

5.2、输入功率：大焦点≥75kW 小焦点≥27kW

5.3、阳极热容量：≥300KHU

5.4、旋转阳极速度：≥9700rpm

6、多功能诊断床

6.1、床面横向移动范围≥220mm

6.2★、床体起倒范围 ≥+90°～0°～ -25°

6.3、SID≥1800mm

6.4★、点片装置纵向移动≥1000mm

7、滤线栅

7.1★、两块，会聚距离分别为 100cm/180cm

8、动态平板探测器

8.1、有效面积≥430mm(H)×430mm(V)

8.2、相素矩阵≥3072(H)×3072(V)

8.3、相素间距：≤140μm

8.4★、连续透视最高帧频≥30fps

8.5、空间分辨率 ≥3.7lp/mm

8.6、A/D 转换 ≥16bit

9、数字化 X 线摄影透视操作系统

9.1、工作站硬件

9.1.1、Windows10 及以上操作系统

9.1.2、CPU：相同或者优于 I5-12400

9.1.3、内存: ≥6G

9.1.4、硬盘: ≥1TB

9.1.5、显示器: ≥24 英寸

9.2、工作站软件

9.2.1、登记: 常规登记、紧急登记、增加协议

9.2.2、选择患者体型: 儿童、瘦体型、正常体型、胖体型

9.2.3、浏览工具: 放缩、水平翻转、垂直翻转、左转 90 度、右转 90 度、放大、缩小

9.2.4、系统工具: 文本标记、前体位标记、左标记、右标记

9.2.5、打印模板、设置、保存报告; 报告打印: 快速打印、打印报告; 图像归档

9.2.6、刻录、打印: 删除图像、图像存储、浏览图像、报告

9.2.7、系统设置: 基础设置、注释信息、工具、多屏设置、采集设置、界面

9.3★、具有: 心胸比 (CTR)、距离测量、角度测量、脊柱测量的功能;

9.4★、具备长骨图像自动拼接功能

腹腔镜

一、摄像主机

- 1.具备 4K 图像处理性能，能够输出 3840x2160 和 4096x2160 超高清像素影像。支持 16:9 和 17:9 图像比例，逐行扫描，像素 \geq 800 万；
- 2.★支持 \geq 8 种图像模式：白光、绿色荧光、彩色荧光、黑白荧光、白光主屏 - 四分屏、绿色荧光 - 四分屏、黑白荧光 - 四分屏、彩色荧光 - 四分屏。不同图像于同一画面，实时动态同步观察识别对比判断病灶组织情况。
- 3.具有光谱染色功能，有针对性地对黏膜层血管网进行深度透视，便于区分异形血管，辅助临床诊断。
- 4.具有荧光亮度调节功能，便于临床在不同荧光应用场景中做个性化处理。
- 5.具有细节增强、颜色增强、亮度均匀、去雾优化、HDR 等多种智能图像算法，提供更佳的分辨力与色彩区分度。
- 6.主机支持升级 3D 功能，连接 3D 电子内窥镜可直接实现 3D 观察（以产品注册证、产品说明书。产品彩页为准）。
- 7.采用触摸屏设计，屏幕尺寸 \geq 7.5 英寸，可在触摸屏上进行功能设置和常用参数显示。
- 8.主机自带内置 USB3.0 接口刻录系统，USB 接口支持 U 盘、移动硬盘存储设备即插即用，录像储存有动画，并在触摸屏上显示移动设备状态和可录制剩余时间。可同时两个 USB 存储设备。当其中一个 USB 设备存满后会自动切换到另一个 USB 设备进行存储。
- 9.具有 \geq 4 种录像格式选择，录像文件大小可选，储存文件更自由。其中最大录像码率 \geq 120Mbps。
- 10.具备至少 3 路能够同时输出的 4K 超高清信号，2 路高清信号，
- 11.智能识别镜种，自动调整画幅致合适大小且剧中，无需手动反复调节，确保不同术式均可呈现最佳显示效果（以产品注册证、产品说明书。产品彩页为准）。
- 12.主机具有外部视频输入接口 \geq 1 个，至少包括 HDMI 或 DVI 其中一种，可实现同屏实时显示和录制两个不同画面，无需术后反复剪辑对齐录制时间线，提高效率（以产品注册证、产品说明书。产品彩页为准）。
- 13.可在通过主机输入端口实现双镜联合，包含宫腹联合、胃肠镜和腹腔镜联合、三维重建和胸腹腔镜联合、超声和腔镜联合等
- 14.信号输出方式应至少包括一路 12G-SDI 和两路 HDMI，以便于手术室在连接副显示器时可以只通过一根线缆进行连接，便于手术室线缆管理。
- 15.主机具有去网格功能，便于连接纤维镜使用。
- 16.具有画幅自适应调控功能开关，实现自动全屏，可根据临床需要，选择开启
- 17.电击程度分类防除颤 CF 级别 I 类。

二、摄像头

- 1.荧光摄像头（不含电缆）重量 \leq 240g，线缆长度 \geq 400cm
- 2.白光信号采用白光 CMOS 逐行扫描成像，荧光信号采用荧光 CMOS 逐行扫描成像
- 3.具有自动对焦功能，可短按 AF 键实现一键对焦
- 4.具有 \geq 3 个自定义摄像头按键，能支持 \geq 5 个自定义功能，有 20 种可自定义功能。可进行白平衡、拍照、录像、切换图像模式等功能设置
- 5.摄像头防电击程度分类防除颤 CF 级别 I 类；

三、冷光源

- 1.设备采用触摸屏设计，屏幕尺寸 \geq 7.5 英寸，可在触摸屏上进行 LED 光源的参数调整；
- 2.白光冷光源的输出总光通量应 \geq 2000lm；
- 3.设备支持同时输出近红外激光和白光，且激光为 3R 级医用激光光源
- 4.LED 灯泡工作寿命 \geq 50000 小时；
- 5.具有主机光源联动功能，可根据当前手术视野的情况自动调节互联光源亮度
- 6.具有光纤插入自动检测功能，无光纤插入时，主机会产生相关提示，光源不发光
- 7.具有一键待机功能，以便手术过程中短时关闭光源，无需频繁开关机，提高光源寿命
- 8.与摄像主机同一品牌已产品注册证为准。

四、气腹机

- 1.流速大 \geq 50 升/分钟，流量调节范围 0.1-50L/min，以满足精确调节和高流速供气的需求；
- 2.压力范围：1mmHg-30mmHg，气压显示准确性 \pm 2mmHg；
- 3.采用触摸屏设计，能够更好进行设置操作，显示参数和故障信息；

4.具备少儿模式、成人模式、肥胖模式、后腹腔模式，亦可自定义模式，满足不同手术需求；
5.★具有排烟功能，在负压吸力为 0.04-0.06MPa 的情况下，最大排烟流量≥9L/min；

6.气腹机末端 CO₂ 气体加热功能，加热温度理论值为 37°C，可有效减少病人肌体刺激反应，加速病人康复；

7.与摄像主机为同一制造商，以产品注册证为准

五、腹腔镜

1.与摄像主机为同一制造商，以产品注册证为准；

2.直径 10mm， 30 度视野方向，视野角度≥80°，工作长度≥320mm；

3.视场中心角分辨率≥7.0C/(°)；

4.大景深光学视管，有效景深 3mm-190mm；

5.可进行高温高压、等温等离子等灭菌，高温高压灭菌次数≥400 次

六、监视器

1.4K 医用 LCD 监视器，尺寸≥32 寸

2.可通过前面板按钮直接切换 3D/2D 工作模式

3.具有 HDMI 或 12G-SDI 的 4K 超高清接口，可满足 4K 图像显示

七、台车

1.台车具有总控开关，可一键开启和关闭腔镜全套设备，省时省力

2.具有后盖门及线缆管理设计，简洁美观，便于收纳

3.台车可放置 32 寸/55 寸医用 4K 医用监视器，节约手术室空间

全自动精子分析仪

1.产品组成与功能

1.1 设备一体化设计，内置电动相衬显微镜、计算机系统、温控系统、电源系统、精子计数池及精子质量分析管理系统软件。

1.2 适用范围：精子浓度检测、动力学分析、精子形态学识别分类及精子 DNA 分析。

1.3 恒温控制功能：温控范围 $36.5^{\circ}\text{C} \pm 0.5^{\circ}\text{C}$ 范围内，控温精度 $\pm 0.1^{\circ}\text{C}$ 。

2.精子动力学分析

2.1 可在明场和相衬条件下进行动力学和浓度分析，每个标本至少分析 200 个精子且至少采集 6 个视野的精子运动视频图像，或不足 200 个精子时至多采集 60 个视野的精子运动视频图像。精子运动视频图像清晰，每个运动视频拍摄时长 $\geq 1\text{s}$ ，且视频被完整分析。

2.2 长度测量误差要求：精子质量分析仪测量被测物（0~100 微米）长度，最大允差 $\pm 3\%$ 。（检验报告证明）

2.3 精子识别符合率 $\geq 96\%$ 。

2.4 可在明场和相衬条件下，进行精子活力 a 级、b 级、NP、IM、PR 分级及总活力 (PR+NP) 分级，a 级 $\geq 90\%$ ，b 级 $\geq 96\%$ ，PR(a+b 级) $\geq 95\%$ ，NP(c 级) $\geq 96\%$ ，IM(d 级) $\geq 92\%$ ，总活力 (PR+NP) $\geq 97\%$ 。

2.5 分别在明场和相衬条件下，进行“直线运动精子数”、“快速直线数”的计数，其符合率均 $\geq 98\%$ 。

2.6 精子动力学分析，单标本的分析时间 ≤ 35 秒。

3.精子形态学分析

3.1 每个标本至少分析 200 个精子至少 6 幅图像，当精子数量达不到时最多采集 160 幅图像。

3.2 自动聚焦采集图像，精子静态图像清晰率 $\geq 98\%$

3.3 杂质误认率 $\leq 2\%$

3.4 自动识别形态分析精子总数的符合率 $\geq 99\%$ 。（检验报告证明）

3.5 自动识别正常形态精子个数的符合率 $\geq 98\%$ 。

3.6 自动识别异常形态精子个数的符合率 $\geq 98\%$

3.7 自动识别头部异常精子个数的符合率 $\geq 97\%$ 。

3.8 自动识别“锥形头精子”个数的符合率 $\geq 97\%$

3.9 自动识别“梨形头精子”个数的符合率 $\geq 97\%$

3.10 自动识别“圆形精子”个数的符合率 $\geq 97\%$

3.11 自动识别“颈部和中段异常精子”个数的符合率 $\geq 97\%$

3.12 精子形态学分析一个标本的时间 ≤ 60 秒

4.精子 DNA 碎片分析

4.1 每个标本至少分析 200 个精子至少 6 幅图像，当精子数量达不到时最多采集 80 幅图像。

4.2 杂质误认率 $\leq 2\%$ 。

4.3 自动识别“计数精子数”，其识别结果符合率 $\geq 98\%$ 。（检验报告证明）

4.4 自动识别“存在 DNA 碎片精子”，其识别结果符合率 $\geq 97\%$ 。

4.5 自动识别“无 DNA 碎片精子”，其识别结果符合率 $\geq 98\%$ 。

4.6 精子 DNA 碎片分析一个标本的时间 ≤ 60 秒。

4.7 精子 DNA 碎片分析报告项目

4.7.1 分析项目：计数精子数、存在 DNA 碎片精子、无 DNA 碎片精子、大晕圈精子、中晕圈精子、小晕圈精子、无晕圈精子。

4.7.2 计算项目：精子 DNA 碎片率、精子 DNA 完整率。

5.质控功能

5.1 分析仪能进行 95% 可信区间检验：能对同一标本中精子浓度进行 95% 可信区间检验。

5.2 分析仪能自动保存“精子浓度”、“活力分级”的质控结果，绘制动力学质控图曲线，并能打印输出。

5.3 分析仪能自动保存“异常形态精子(%)”的质控结果，绘制形态学质控图曲线，并能打印输出。

5.4 分析仪能自动保存“精子 DNA 完整率”的质控结果，绘制 DNA 质控图曲线，并能打印输出。

5.5 分析仪能进行录制活力视频、导入活力视频并对其进行动力学分析。

5.6 分析仪能手工录入不同操作者的标准差，绘制 S 图，并能打印输出。

5.7 分析仪能手工录入人员 A 和人员 B 的测量值、均值、差值，绘制 Bland-Altman 图。

5.8 分析仪能手工录入样本 A 和样本 B 的测量值，绘制 Yudon 图。

6.重复性

6.1 分析仪在明场和相衬下进行浓度分析，检测结果的变异系数（CV）≤3%。

6.2 分析仪进行精子形态学分析精子个数，检测结果的变异系数（CV）≤3%。

6.3 分析仪进行精子 DNA 碎片分析计数精子数，检测结果的变异系数（CV）≤3%。

7.稳定性

7.1 开机 8 小时内，分析仪在明场和相衬下进行浓度分析，检测结果的变异系数（CV）≤3%。

7.2 开机 8 小时内，分析仪进行精子形态学分析精子个数，检测结果的变异系数（CV）≤3%。

7.3 开机 8 小时内，分析仪进行精子 DNA 碎片分析计数精子数，检测结果的变异系数（CV）≤3%。

全自动生化分析仪

1. 仪器类型：全自动随机任选分立式；急诊优先检测
2. 测试速度：单模块测试速度 $\geq 2000\text{T/H}$, 单模块 ISE 速度 $\geq 600\text{T/H}$, 整机 $\geq 2400\text{T/H}$.
3. 测试原理：比色法、比浊法、离子选择电极法
4. 分析方法：终点法、固定时间法、动力学法，支持单/双波长，线性和非线性校准
5. 试剂系统：盘式试剂盘， ≥ 140 个试剂位
6. 样本加样：最小加样量 $\geq 1.5\mu\text{l}$, $0.1\mu\text{l}$ 步进
7. ★样本针：钢针加样，具液面探测、随量跟踪、立体防撞、堵针检测、空吸检测、机内超声波清洗功能
8. 试剂针：具有液面探测、随量跟踪、立体防撞、气泡检测等功能
9. 吸光度线性范围：0-3.5Abs
10. 清洗系统： ≥ 9 阶清洗
11. 测试管理：具有紧急停止、实时杯空白自检功能、水质检测功能、按样本排序的优化测试流程功能、测试过程中自动按避免交叉污染安排测试流程功能、双项同测、智能关联检测、前带检测功能、酶线性拓展功能、底物耗尽检测功能、高浓度废液桶具有液面检测功能。
12. ★支持稀释重测时预设多档稀释倍数，针对不同样本智能选择不同稀释倍数；
13. ★拓展功能：与同品牌全自动发光仪或同型号生化分析仪联机，支持与同品牌全实验室自动化流水线连接
14. 反应盘恒温装置：恒温槽固体直热，日常免维护保养
15. 反应杯：硬质石英玻璃杯永久使用

全自动血球+CRP 分析仪技术参数

- 1、全自动血液分析流水线基本功能及要求
- 2、全自动血液分析流水线由两台全自动五分类血液细胞分析仪通过轨道连接组成。
- 3、★具有血常规五分类、有核红细胞、网织红细胞、CRP、体液常规检测等功能。全血细胞计数+五分类+NRBC 检测速度≥220 个样本/小时，全血细胞计数+五分类+NRBC+CRP 检测速度≥200 个样本/小时。
- 4、可随时插入急诊标本。
- 5、质量控制：支持自动室内、室间质控程序，可存储所有质控结果，绘制质控图，可随时查阅、打印统计图。
- 6、提供有溯源性的校准物，并有配套高、中、低 3 个水平质控物。
- 7、功能模块基本功能及要求
- 8、检测方法及原理：血液分析采用半导体激光法、鞘流电阻抗法、荧光染色法和流式细胞技术原理，CRP 检测采用胶乳增强免疫散射比浊法。
- 9、★报告参数：血液分析报告参数≥37 个，三维散点图≥3 个；体液分析报告参数≥7 个；CRP 报告参数≥2 个。
- 10、★单机检测速度：CBC+DIFF+NRBC ≥110 个样本/小时；CRP ≥100 样本/小时；CBC+DIFF+NRBC+CRP ≥100 样本/小时。
- 11、★进样方式及用血量：静脉血和末梢全血均可自动批量进样或手动进样；末梢全血检测 CDR+CRP 用血量≤37μl，预稀释模式 CDR+CRP 用血量≤20μl。
- 12、标配自动进样器，自动进样器内轨标配回退功能；有封闭进样急诊位，支持静脉血和末梢全血、末梢预稀释血急诊进样。
- 13、末梢血自动批量检测模式支持以下功能：自动扫码进样、自动混匀、异常标本自动回退复检。
- 14、末梢血预稀释模式也能进行白细胞五分类、有核红细胞、网织红细胞和 CRP 检测，有急诊插入功能。
- 15、具有全自动体液（含胸水、腹水、脑脊液和浆膜液等体液）细胞计数和对体液中的白细胞进行分类的功能；具有通过高荧光体液细胞参数对肿瘤细胞进行提示功能。
- 16、使用荧光染料和半导体激光检测 WBC 五分类，并具有有核红细胞检测功能，能自动进行对白细胞计数的校正。
- 17、具有全自动网织红细胞检测功能，可对网织红进行分型，提供网织红成熟度指数，网织红细胞检测无需机外染色处理。
- 18、具有检测网织红细胞血红蛋白含量的功能，以帮助判断贫血的类型。
- 19、血小板检测采用鞘流阻抗法和荧光染色法两种方法，并可转换。
- 20、具有低值血小板检测功能，如遇血小板低值时通过自动增加计数颗粒数量来保证血小板检测精度。
- 21、具有低值白细胞检测功能，如遇白细胞低值时自动增加计数颗粒数量来保证检测结果的准确性，无需二次折返检测。
- 22、配备原厂中文报告及数据处理系统。

血凝仪技术参数

- 1 检测原理：可以对凝血凝固法、发色底物法、免疫比浊法项目进行检测。
- 2 测试项目：PT、APTT、FIB、TT、D-Dimer、FDP、AT III、LA 等。
- 3 检测速度：检测速度 $PT \geq 450 \text{ T/h}$, 综合五项检测速度 $\geq 90 \text{ 样本/h}$ 。
- 4 检测通道：具有 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。
- 5 样本量预检：自定义样本量范围，对样本量进行自动检查。
- 6 ★样本质量核查：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。
- 7 试剂位：机载试剂位 ≥ 57 个；冷藏位具有全盘搅拌功能。
- 8 试剂仓：试剂仓封闭设计，避免试剂使用过程中直接曝露在空气中，减少挥发。
- 9 ★试剂装卸载：具有独立的试剂装载区，支持实时在线更换试剂；独立废杯盒，自动丢弃已用试剂。
- 10 ★冰箱模式：关机后试剂盘独立制冷，试剂在机 8°C 冷藏。
- 11 ★加样针：加样针（包含样本针和试剂针） ≥ 5 根。
- 12 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。
- 13 反应杯：具备双层废杯收纳盒，支持不停机倾倒废杯。
- 14 LED 光源：LED 持久光源，无需定期更换。
- 15 ★APTT 纠正试验：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。

全自动发光仪

1. 仪器类型：全自动随机管式，急诊优先检测；
2. 测试速度：最大测试速度 $\geq 500\text{T/H}$
3. 分析方法：双抗体夹心法、间接法和竞争法；
4. 视觉识别：能够自动识别不同的样本容器，对异常液面智能识别和报警，确保加样的准确性。
5. 样本针清洗方式：瀑布式真空气吸清洗，样本针携带污染率 $<0.1\text{ppm}$
6. 样本管规格：能支持微量样本杯、原始采血管、塑料试管
7. 试剂针：具有液面探测、随量跟踪、立体防撞、气泡检测等功能
8. 反应杯：反应单元为一次性反应杯，一次性加载 ≥ 1200 个，料斗式散装反应杯进样
9. 反应温度：控制在 $37^\circ\text{C} \pm 0.1^\circ\text{C}$
10. 混匀方式：同时具备非接触式偏心涡旋混匀和超声混匀两种技术。
11. 生物安全：可进行反应后物质固体和液体分离技术
12. 磁分离机构布局：单独磁分离盘，4重磁分离清洗，底物注入
13. 校准方式：内置主曲线，二维码识别，配套校准品校正
14. 质控规则：Westgard 多规则质控、Twin plot
15. 溯源性：符合国际量值溯源体系要求
16. 拓展功能：具有模块化拓展功能，可以免疫双模块级联；也可以与同品牌全自动生化仪联机；也可以接入同品牌自动化流水线 TLA
17. 检测项目：具有甲状腺、性腺激素、肿瘤标记物、传染病、肝纤维、心标记、降钙素原、骨代谢等检测，全部检测项目要 ≥ 65 项
18. TSH 满足功能灵敏度 $\leq 0.02\mu\text{IU/mL}$, HIV 可进行抗原抗体联合检测
19. NMPA 认证情况：仪器及试剂、相关耗品等都具有 NMPA 认证
20. 校准质控要求：采用原厂质控品和校准品，满足溯源性要求，并提供溯源性文件。要求提供原厂校准品和质控品的注册证
21. 能够支持带条码的校准品和质控品上机直接检测

全自动尿液分析仪参数

- 1.设备构成;由尿液干化学分析模块、尿液有型成分分析模块、样本装载与传输轨道模块及上位机操作分析软件系统构成
- 2.★检测原理和技术;尿液干化学检测采用光电比色原理+折射法+散射法，尿液有形成分分析采用机器视觉成像
- 3.检测项目：干化学测试项目 ≥ 14 项，同时能提供微量白蛋白和肌酐的比值（ACR）、蛋白质与肌酐比值（PCR）；
理学：颜色（RGB 三原色法）、浊度（散射法）、比重（折射法）；
有形成分自动识别测试项目 ≥ 25 项， ≥ 9 个红细胞位相相关参数，3个直方图，2个散点图，2个研究参数， ≥ 30 个人工自定义参数
- 4.测试速度;单模块干化学检测： $\geq 240T/H$ 单模块有形成分检测： $\geq 80T/H$ 联合检测速度： $\geq 80T/H$
- 5.装载容量;一次装载 ≥ 100 份待检标本
- 6.样本要求：原尿上机，无需离心或沉降，无需染色
- 7.★整体化统一报告：尿液干化学分析结果+尿液有形成分分析结果+尿液有形成分实景图像+红细胞位相结果
- 8.报告审核：具有自定义审核模式设定方式，可以自由设定审核条件
- 9.★试剂耗材：除清洗液、试纸条、保养液外无需特殊液体试剂（如：染液、稀释液、鞘液、定焦液、一次性计数板等）参与
- 10.急诊测试：干化学检测和有形成分检测模块均独立支持单个急诊样本检测
- 11.密闭样本管：系统支持使用配套薄膜密闭样本管，无需开盖
- 12.条码扫描：内置 360° 旋转条码扫描

全自动妇科分泌物系统

1. 检测速度: ≥30 个标本/小时
2. 加样方式: 6 试管自动进样, 自动混匀吸样
3. 样本量: 最小样本量 500ul
4. 携带污染率: TIP 式取样, 一标本一耗材, 无交叉污染
5. 检验方法: 形态学自动镜检与功能学检测相结合
6. 检验原理: 形态学: 自动染色、物镜自动转换、CCD 数字图像成像、自动识别、实景图动态采集 功能学: 自动温育、自动加注显色试剂、CCD 数字图像成像、自动判读结果、智能联合决策
7. 形态学参数: 检测指标: 上皮细胞、白细胞、线索细胞、真菌孢子、菌丝、滴虫、球菌、杆菌、清洁度等有形成分
精密度: 梯度重复性一致率 ≥95%
- 自动评价: Nugent 评分、AV 评分
- 放大倍数: 10x10、10x40
- 聚焦方式: 多层多点自动聚焦, 全视野扫描, 微调步距 ≤0.5 μm
- 采图数量: 1~10400 幅
8. 功能学参数: 检测项目: pH、过氧化氢、白细胞酯酶、唾液酸酐酶、乙酰氨基葡萄糖苷酶、普氨酸氨基肽酶、β-葡萄糖醛酸苷酶
检测卡反应条件: 温育温度 37℃ 恒温, 偏离 ≤±1℃; 10min
- 扩展功能: 支持扩展同原理其他检测卡
9. 报告单样式: 形态学与功能学综合报告, 常规模式与微生态评价模式自由选择, 图文并茂
10. 检测通量: 装载贮藏位, 计数板 50 片, 检测卡 6 片
11. 数据储存量: ≥50 万个结果
12. 可联医院计算机网络, 数据库连接 LIS 系统
13. 电源电压: A.C.220V, 50Hz, 输入 240VA, 熔断器, T3.15A 250VΦ 5x20
14. 工作环境: 温度 5-40 度, 湿度: ≤80%

电动多功能手术床

- 1、台面长宽： 2040（±20）×535（±20）mm;
- 2、台面高度： 最低 720(±20)---最高 1030(±20)mm（电动）；
- 3、台面纵向平移： 300mm（电动）；
- 4、台面左、右倾斜（侧倾）： ≤20° （电动）；
- 5、台面前倾≤23° 后倾≤23° （电动）；
- 6、背板上折： ≤83° 下折： ≤17° （电动）；
- 7、头板上折≤28° 下折≤17° （手动）；
- 8、腿板上折≤15° 下折≤90° 外展 90° 可拆卸（手动）；
- 9、电动刹车；
- 10、腰桥升降 120mm（±10）；
- 11、额定承重： 180kg

血气分析仪

- ★1、检测项目：可以一次测试同时出 PH, PO₂, PCO₂, K+, Ca²⁺, Na⁺, Cl, Lac, Glu, HCT 十个项目的检测结果，并有 POP, HCO₃ 等 24 个计算参数
- 2、方法学：微流控电化学法，电化学传感技术，仪器不含液路，其配套试剂为血气测试卡，血气生化试剂包，干式血气，仪器故障率低，临床故障自我排查方便，换张卡检测即可
- 3、上样本方式：注射器或毛细管插入生化测试卡，水平进样
- 4、电源连接：具有内置充电电池，断电满足连续≥50 个测试
- 5、工作模式：采取动脉血于注射器或毛细管内并插入测试卡，将试剂卡插入仪器内，样本自动流入卡内，并于仪器内进行测试，单次独立包装测试卡，无交叉污染；内置进样器卡槽，无生物污染，安全有效
- 6、测试速率：≥20 个测试/小时，时效性强；测量时间：从开始测量样本到出结果≤70 秒，开机无需预热，迅速进入待测状态；更换试剂包后无需等待管路冲洗时间，即插即用
- 7、检测通道 1 个检测通道，仪器内无管路，仪器内无电极，无需定标气体，免维护
- 8、检测样本量：≤80 μl
- 9、显示系统：≥8 寸全触摸彩屏，仪器内含有酸碱平衡图，具有数据处理和存储能力，可以辅助医生判读
- 10、软件系统：Linux 操作系统，可使用虚拟键盘
- 11、结果数据管理：具有智能选择结果查询时间区间进行结果管理
- 12、储存及运输 试剂卡常温储存≥9 个月，2-8°C 储存≥12 个月，试剂包 2-8°C 保存≥6 个月效期
- 13、打印系统，内置热敏打印机，可外接 USB 扫描仪
- 14、通讯硬件接口：USB 接口、串口 DB9、以太网络接口
- 15、通讯支持：支持 LIS 连接、电脑连接、外置扫描仪连接、外置打印机连接
- 16、重量≤ 6.5Kg（含电池）
- 17、质控管理：每次测试前自动进行内部标定，电子仿真器质控，提供标准质控液

纤支镜

一、设备名称：高清支气管镜系统

1、产地：国产品牌机

★2、主机光源分体式设计（外置 LED 冷光源）

二、主要技术规格和功能

1、高清电子支气管镜 1 根

★1.1 插入部旋转角度 左 120° /右 120°

1.2 视场角：≥120°

★1.3 头端部外径：≤3.8mm

★1.4 嵌道直径：≤2.2mm

1.5 景深：2-100mm

1.6 弯曲角度：上≥210°、下≥130°

1.7 工作长度：≥600mm

1.8 具备弯角锁定功能

2、图像处理器系统：

★1、主机光源分体式设计

★2、具有 HBE 强化功能，可突出显示血液中的血红素，强化显示血管及富含血液组织；

3、具有自动调光功能,可以选择平均测光和峰值测光模式；

4、具有构造强化功能；

5、具有轮廓强化功能，可突出显示病变组织范围及轮廓；

6、具有内窥镜自动识别功能，能读出并显示所连接的内窥镜型号和序列号；

7、具有色调调节功能“R”，“B”调节：±35 级，亮度调节：“Y”调节：±35 级；

8、可冻结实时图像、可缓存幅冻结图像；

9、具有 USB 存储功能，可在 U 盘中存储视频和图片，具备录像功能；

★10、主机可兼容同品牌电子胃镜、电子肠镜、电子鼻咽喉镜；

3、LED 冷光源：

1、电压：220V 频率：50Hz；

2、灯泡：LED 冷光源；

3、输出总光通量：主灯普通模式 300lm；

4、主灯、备用等色温：3000-7000K 范围内；

5、灯泡平均寿命：连续使用≥10000 小时

4、≥19 寸高清晰医用彩色监视器

1 模拟输入：DVI/VGA、CVBS、S-VIDEO、YPbPr/RGB

2 屏幕图象质量：可根据菜单选定可调

3 显示器底座：高度可调

5、工作台车：配套的专用仪器台车

三、总体配置

1、高清电子支气管镜	1 根
2、图像处理系统	1 台
3、LED 冷光源	1 台
4、高清晰医用彩色监视器	1 台
5、专用仪器台车	1 台
6、内镜专用图文工作站	1 套

微量元素

方法学：原子吸收光谱法

专利技术：独有的多通道夹角专利技术，保证了检测结果的准确性及稳定性

光源：两个及以上复合元素灯

雾化器：高效金属雾化器

可提供与仪器配套使用的全套试剂（包括检测试剂、校准品、质控品），并取得医疗器械注册认证（二类）

具有国家二级标准物质

安全措施：采用三重保护装置（防回火器、压力控制、流量监视）

检测样本类型及用量：全血 40 微升

检测元素种类：一次进样,可以同时测试铜、锌、钙、镁、铁五种元素含量

检测时间：小于 4s

通道数：五通道

精密度：对铜、锌、钙、镁、铁的不精密度不大于 1.0% (Abs>0.1)

光学单色器：全息光栅单色器

原子化器：预混合型 100mm 单缝全钛燃烧器

波长范围：190 -650nm

光谱带宽：0.15-2.0nm

吸光度：0 -2 Abs

基线稳定性：每 30min 内各线基线稳定性不应超过 0.005Abs

检出限：铜的检出限≤0.02 μ g/mL

测量结果：专用软件自动计算、整理、存储并打印，并与 LIS 系统无缝连接

液基细胞制片机

- 1.保存液瓶内置标准离心管，避免标本转移过程中出现错误，减少操作过程。
- 2.标本处理与制片染色在同一台机器上自动完成。
- 3.用可移动注射器完成染色液的加注，染色液不流经管道，避免染色液堵塞管道的难题。
- 4.使用翻倒方法排除废液，彻底杜绝交叉污染。
- 5.注射器处理标本后自动卸载到机外，避免注射器位的污染。
- 6.使用特制的注射器处理标本，只需一次离心，操作简单，自动化程度高。
- 7.废液盘可移动，便于清洁卫生。
结构巧妙，制片质量可靠，机器故障率极低
自动处理： 每次能处理 1~24 片标本
10.1~24 片/每次制片染色时间：约 25~60 分钟
- 11.制片直径 16mm
- 12.有巴氏及 HE 两种染色方式可供选择
- 13.文字屏：3.7 英寸
- 14.电源电压：AV220V±10% 50Hz±2% 功率消耗<300W
- 15.整机体积：936×525×560mm³
- 16.整机净重量：约 60kg
- 17.操作温度：10~30℃
- 18.操作相对湿度：20%~80%

电解质分析仪

产品名称：全自动电解质分析仪

检测项目：K+、Na+、Cl-、Ca、pH、CO2、AG (AG 为计算项目)

方法学：离子选择电极法

最快速度：电解质项目≤45s/标本，CO2 项目 30s/标本

样本量：100-200ul

样本类型：血清、全血

★进样系统：进样系统与仪器主机为整机一体化设计，而非组合式设计；真正实现电解质分析的全自动化，且支持离心管直接上机测试。

★样本盘：单盘 60 个样本位（含 4 个急诊位）

★采样能自动感应液面高度、内外壁同时清洗、能垂直和水平运动下，带防撞保护功能。

操作系统：Linux 操作系统，800×480 彩色 LCD 全触摸显示屏显示。

★试剂系统：使用一体化纸质环保试剂包

可存储 10 万个以上的检测结果，内嵌式条码扫描仪。

输出方式：屏幕显示、高速热敏打印机、实时 RS-232 数据接口，支持 LIS 系统连接

质控查询范围：30 天，可打印质控数据和曲线。

★电极内充液有注册证书

★提供人血清无机成分电解质标准物质生产单位出具的标准物质证书。

有 ISO 13485、ISO 9001 认证证书

其他性能参数：

K 的重复性 CV≤1.0%，Na 的重复性 CV≤1.0%，Cl 的重复性 CV≤1.0%，Ca 的重复性 CV≤1.0%，pH 的重复性 CV≤1.5%

洗板机

- 1 冲洗头：可清洗 96 孔板
- 2 可洗板条：适用于平底、U 和 V 型底酶标板或条。
- ★3 触摸屏操作，没有物理按键，操作便捷。
- 4 有 A/B 二种清洗液可选，适应多方面的要求。
- 5 用户可自定义 64 个洗板程序，存储 10 种酶标板型。
- ★6 有标准吸和两点吸液功能，洗液距离可调。
- ★7 有底部洗功能，清洗次数可调，保证洗板效果。
- 8 具有两个清洗液通道，一个冲洗通道。
- 9 两种清洗头 8 通道，12 通道清洗头可互换。
- 10 残留量：平底板 $\leq 3\mu\text{L}$, V、U 型板 $\leq 2\mu\text{L}$
- 11 清洗次数，吸液次数，清洗排数，加液量，浸泡时间可调。
- 12 有完备的管道冲洗功能，大幅度降低管道堵塞现象。
- 13 系统能持续产生真空用于排液。

多参数心电监护仪

- 1、模块化插件式床边监护仪，主机、显示屏和插件槽一体化设计，主机插槽数≥6个
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），保证模块通讯速率及稳定性，提供监护仪主机插槽图片证明
- 2、≥15.6 英寸彩色电容触摸屏，高分辨率≥1920×1080 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
- 3、配置≥4 个 USB 接口，支持连接存储介质、鼠标、键盘、条码扫描枪等 USB 设备
- 4、基本功能模块支持心电，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
- 5、★基本功能模块支持升级从监护仪拔出后作为一个独立的监护仪支持病人的无缝转移，插入监护仪操作插槽作为主机模块，具有独立操作显示屏，屏幕尺寸≥5.5 英寸，内置锂电池供电≥4 小时，无风扇设计
- 6、ECG 支持 3/5 导心电监测，可选配 6/12 导联心电监测。
- 7、支持房颤及室上性心律失常分析功能，如：室上性心动过速，SVCs/min 等，标配支持≥27 种实时心律失常分析
- 8、支持≥3 通道心电波形同步分析，可进行多导心电分析，提供产品界面、手册截图或技术专利证名材料
- 9、提供 ST 段分析功能，适用于成人，小儿和新生儿，支持在专门的窗口中分组显示心脏前壁，下壁和侧壁的 ST 实时片段和参考片段
- 10、支持 RR 呼吸率测量，测量范围：1~200rpm
- 11、无创血压提供手动、自动间隔、连续、序列、整点五种测量模式
- 12、NIBP 成人病人类型收缩压测量：25~290mmHg
- 13、提供灌注指数（PI）的监测
- 14、配置指套式血氧探头，支持浸泡清洁与消毒，防水等级 IPx7
- 15、支持双通道有创压 IBP 监测，支持升级多达 6 通道有创压监测
- 16、有创压适用于成人，小儿和新生儿
- 17、支持升级主流、旁流、微流 EtCO₂ 监测模块，旁流 EtCO₂ 监测模块支持升级顺磁氧监测 18、技术进行氧气监测，水槽要求易用快速更换。
- 19、支持升级麻醉深度 BIS 模块，模块作为监护仪模块通过三类注册。
- 20、支持升级脑电图 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
- 21、支持升级 PiCCO 技术监测功能模块，非漂浮导管热稀释法或无创阻抗法，提供完整的血流动力学参数监测
- 22、支持升级模块，进行 RM 呼吸力学监测，提供≥18 项呼吸力学参数参数指标。
- 23、支持升级模块，进行 ICG 参数监测，可无创监测患者连续心排量
- 24、支持升级模块，可与主流品牌的呼吸机、输注泵产品相连，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。
- 25、具有图形化报警指示功能，看报警信息更容易
- 26、支持根据病人的参数趋势变化，自动推送推荐报警限
- 27、提供 CCHD 新生儿先心病筛查工具，并可以支持美标法及双标法筛查流程
- 28、支持≥100 小时趋势表和趋势图回顾，最小分辨率 1 分钟
- 29、支持≥800 条事件回顾。每条报警事件至少能够存储 32 秒三道相关波形，以及报警触发时所有测量参数值
- 30、具备≥40 小时全息波形的存储与回顾功能
- 31、工作模式提供：监护模式、待机模式、抢救模式，体外循环模式、插管模式，夜间模式、隐私模式、演示模式
- 32、支持与除颤监护仪，遥测，生命体征监测仪、呼吸机混合联通至中心监护系统，实现护士站的集中管理

全自动粪便培养分析仪

- 1 单机检测速度 ≥ 85 个标本/小时 (提供 CFDA 检测报告证明仪器速度达到此标准)
- 2 流动石英计数池, 通道数 ≥ 2 通道
- 3 样本稀释方式 ≥ 5 种以上稀释方式
- 4 金标项目报告格式可定性和半定量报告模式
- 5 显微镜物镜 ≥ 2 个, 开机自动对焦, 全自动一键对焦功能
- 6 金标卡孵育检测通道 ≥ 20 个独立检测单控孵育通道位, 立体式多通道设计
- 7 混匀方式机械旋转混匀, 混匀旋转速度可调
- 8 预设拍摄图片数量 ≥ 176 视野, 亦可自定义拍摄视野数目
- 9 吸样方式, 吸样针从上往下穿刺, 在采集杯中间吸样
- 10 有形成分检测红细胞、白细胞、真菌、脂肪球、虫卵等成分
- 11 粪便金标卡隐血仪器可自动定性识别检测, 无需人工判读。 (提供产品注册证和 CFDA 检测报告)
- 12 单机仪器可同时一次性吸样检测 ≥ 5 个金标卡
- 13 标本一次吸样后仪器主机能满足同时 ≥ 3 个不同时间点的金标项目检测: 粪便隐血设定 4 分钟, 轮、腺病毒检测设定 12 分钟, HP 检测设定 10 分钟, 以上项目可以在多个不同反应时间点同时检测, 使免疫学的结果更准确
- 14 单机金标试剂卡加载量 ≥ 200 个试剂卡
- 15 待检区容纳标本数 ≥ 50 个, 轨道式进样
- 16 进样装置自动进样, 进、出样位有密封罩
- 17 仪器主机进样特设独立急诊位, 急诊标本随到随测, 不占用试管架位, 不影响批量处理
- 18 单机金标检测功能 ≥ 5 个卡盒, 试剂位 ≥ 5 个, 批量标本间仪器可同时设定并检测 ≥ 3 个不同反应时间的项目, 根据免疫学反应的特性, 粪便隐血设定 3-5 分钟, 轮、腺病毒设定 10-15 分钟, 幽门螺杆菌设定 10-15 分钟
- 19 检出率: $\geq 95\%$ (提供 CFDA 检测报告)
- 20 重复性: 浓度在 50-200 个/微升时, CV $\leq 20\%$; 浓度 ≥ 200 个/微升, CV 值 $\leq 15\%$ (提供 CFDA 检测报告)
- 21 采集杯滤网 ≥ 2 层不同粗细滤网
- 22 采集杯腔体 ≥ 3 个由滤网隔成的腔体
- 23 采集杯粘贴有提示标本取样方式和条形码粘贴位置提示
- 24 图片拍摄方式每个视野最多可拍摄 ≥ 8 层图片
- 25 质控品配套与仪器相同厂家的粪便有形成分质控品(提供注册证)。
- 26 与仪器相同厂家的 FOB 和转铁蛋白多水平非定值质控品 (提供国家食品药品监督管理局检测报告)
- 27 软件自带功能质控功能模块, 直接上机进行质控操作
- 28 真正具有双向通讯双工功能, 能通过主机内扫码自动检测同一标本的多个反应时间点的金标项目(例如粪便隐血、转铁蛋白、轮、腺病毒、幽门螺旋杆菌等项目应设定不同反应时间), 不需人工扫码, 实现无人值守
- 29 仪器主机具有内置条码仪及外置条码枪, 实现仪器主机自动扫码功能

超低温冰箱

一、技术性能参数

- 1、样式：立式、单门
- 2、容积： $\geq 348\text{L}$
- 3、温度控制：箱内温度保持在-40℃~-86℃范围内，显示精度 0.1℃
- 4、制冷方式：直冷
- 5、用途：用于提供低温冷冻环境，供医疗机构储存血液制品、试剂等样本。
- 6、外部尺寸（宽×深×高）： $\geq 869\text{mm} \times 989\text{mm} \times 1924\text{mm}$
- 7、内部尺寸（宽×深×高）： $\geq 490\text{mm} \times 612\text{mm} \times 1150\text{mm}$
- 12、噪音等级： $\leq 68\text{dB (A)}$

二、结构功能特点

- 1、外部材料：喷涂钢板
- 2、内部材料：304 不锈钢
- 3、隔热层：聚氨酯环戊烷发泡
- 4、外门：1 扇；整体聚氨酯环戊烷发泡门；
- 5、脚轮：重型万向脚轮+底脚设计，方便用户移动设备。
- 6、高效的制冷系统设计：国际知名品牌压缩机，无氟环保高效制冷剂；采用主流的双机复叠制冷系统，制冷性能更稳定；铜管管路，经久耐用。
- 7、温度控制：采用 8 寸智能全触感液晶屏，用户操作更加方便，确保精确稳定运行；精准的电子温度控制，显示精度达到 0.1℃。
- 8、完善的报警系统：具备箱内高低温报警、传感器故障报警、断电报警、开关门异常报警功能。
- 9、多重保护功能：密码保护功能，防止随意调整运行参数；USB 口数据导出功能；延时启动功能，避免电网恢复供电时多台设备同时启动导致断路器保护。
- 11、人性化设计：
 - (1) 记录白板设计，满足用户随时记录数据；
 - (2) 文件架设计，用户可方便地将纸质临时文件存放；
 - (3) 双锁设计，确保存放物品安全；
 - (4) 超大容量样本装载量设计，更能满足用户容积需求；
 - (5) 8 寸智能全触感液晶屏，用户体验更佳；
 - (6) 标配 2 个测试孔，方便用户监测或实验采集数据；
 - (7) 四层门封条设计，锁住冷气，防止外泄，温度更均匀、产品更节能

生物安全柜

一、技术指标：

- 1.气流模式：30%外排，70%循环
- 2.通过 GB 41918-2022 生物安全柜认证
- 3.流入气流平均风速 $\geq 0.52\text{m/s}$, 下降气流平均风速 $\geq 0.32\text{m/s}$
- 4.送风过滤器与排风过滤器均采用 ULPA 超高效空气过滤器, 针对颗粒直径 $0.12\mu\text{m}$, 过滤效率 $\geq 99.9995\%$
- 5.具有气流隔断技术, 沿玻璃门上沿缝隙有负压气流阻断保护, 防止工作区内外气体交互
- 6.LCD 液晶屏彩色显示, 触摸按键, 可显示时钟、工作区温度与湿度、气流流速、送风以及排风过滤器压差、系统时间、过滤膜使用寿命、紫外使用时间、功能图标以及报警提示等参数
- 7.在线实时监测并条形码显示高效过滤器的使用寿命, 具有过滤器失效声光报警功能
- 8.前窗采用电动升降方式, 可一键上升或者下降到安全高度
- 9.紫外灯安装在工作区背面上部, 确保操作区能完全覆盖照射杀菌, 同时具有一键紫外灯预约 30min 功能, 并可设定更改预约时长
- 10.照明灯安装在工作区前部, 采用两根高亮度 LED 灯管, 照度可达 1000lx 以上
- 11.前窗玻璃采用双层夹胶防爆安全玻璃, 防护人员安全
- 12.前窗玻璃具有全幅可清洁功能, 彻底解决安全柜玻璃内部无法清洗障碍, 扫除卫生死角
- 13.配备双路压力传感器, 实时监测送风过滤器以及排风过滤器的压差, 压力变化超限时自动声光报警
- 14.有断电记忆功能, 恢复供电后, 恢复断电前的运行状态并有报警提示
- 15.有关门监测功能, 未关严门有声光报警提示
- 16.有开门高度警示功能, 开门超高或过低均有声光报警提示
- 17.有监测气流波动功能, 气流波动超过 20%有声光报警提示
- 18.前窗关闭双重触发信号, 在紫外灯杀菌消毒一路线路故障时, 可以继续正常开启紫外杀菌功能
- 19.负压风道设有过滤格栅, 防止纸屑等杂物进入后部负压腔体
- 20.高效过滤器与风机的维修、更换, 均可在柜体前侧进行, 并且可实现单人更换, 维修保养快捷
- 21.一体式搁手板大平面设计, 与胳膊的接触面积更大, 人员操作更舒适
- 22.柜内电源: 双防水插座设计, 插座位于安全柜操作区后部的左右两侧, 操作区两侧取电方便
- 23.柜体底座下方没有横撑横杆设计, 全敞开空间方便放置或移动物品及方便座椅推进
- 24.脚轮与支架一体化设计, 柜体可实现万向移动, 也可以调节支脚高度来固定柜体和调平工作台平面
- 25.外部尺寸 $\leq (L \times D \times H) 1100\text{mm} \times 760\text{mm} \times 2250\text{mm}$
- 26.内部尺寸 $> (L \times D \times H) 900\text{mm} \times 580\text{mm} \times 650\text{mm}$

第四章 评标办法

一. 总 则

第一条 为了做好本项目（项目编号：川财招标采购-2025-19）的招标评标工作，保证项目评审工作的正常有序进行，维护采购人、投标人的合法权益，依据《中华人民共和国政府采购法》及其它相关法律法规，本着公开、公平、公正的原则，制定评标办法。

第二条 本次项目评标采用综合评分法作为对投标人标书的比较方法。

第三条 按照《中华人民共和国政府采购法》及其相关规定组成评标委员会负责本项目的评审工作。评标委员会在政府采购专家库中随机抽取。

第四条 评委会按照“客观公正，实事求是”的原则，评价参加本次招标的投标人所提供的产品价格、性能、质量、服务及对招标文件的符合性及响应性。

二. 评标程序及评审细则

第五条 评标工作于开标后进行。评委会应认真研究招标文件，至少应了解和熟悉以下内容：

- (一) 招标的目标；
- (二) 招标项目的范围和性质；
- (三) 招标文件中规定的主要技术要求、标准和商务条款；
- (四) 招标文件规定的评标标准、评标方法和在评标过程中考虑的相关因素。

第六条 有效投标应符合以下原则：

- (一) 满足招标文件的实质性要求；
- (二) 无重大偏离、保留或采购人不能接受的附加条件；
- (三) 通过投标符合性审查；
- (四) 评委会依据招标文件认定的其他原则；
- (五) 商务偏差表或技术偏差表数据不存在弄虚作假现象；
- (六) 投标人报价未超过采购人的采购预算；

第七条 评委会从每个投标人的投标文件开始独立评审，对开标后投标人所提出的优惠条件不予以考虑。按综合得分从高到低的顺序评出中标候选人。

第八条 评审中，评委会发现投标人的投标文件中对同类问题表述不一致、前后矛盾、有明显文字和计算错误的内容、有可能不符合招标文件规定等情况需要澄清时，评委会将

以询标的方式告知并要求投标人以书面方式进行必要的澄清、说明或补正。对于询标后判定为不符合招标文件的投标文件，评委要提出充足的否定理由。

第九条 评委会首先对各投标人进行符合性审查，通过符合性审查的投标人为有效投标人，有效投标人进入综合评分环节，按招标文件约定由评委会推荐中标候选人；没有通过符合性审查的投标人为无效投标。

项目符合性审查表				
序号	指标名称	指标要求	是否通过	投标文件格式及提交资料要求
1	投标人资格	见招标文件		见投标文件
2	货物技术要求	按评标办法		见投标文件
3	质保及售后等	见招标文件		见投标文件

评分标准（满分为 100 分）说明：各投标人的最终得分为各评委得分的算术平均值；评分分值计算保留小数点后两位，小数点后第三位“四舍五入”。

评标办法 (1-3 包)

评分指标	分值	指标说明及评分标准	评分依据
报价得分 (30分)	报价 (30 分)	<p>价格分应当采用低价优先法计算,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。其他投标人的价格分统一按照下列公式计算:</p> $\text{投标报价得分} = (\text{评标基准价} / \text{投标报价}) \times 30$ <p>注: 价格分计算保留小数点后二位。</p> <p>备注: 根据财政部、工信部关于印发《政府采购促进中小企业发展管理办法》的通知(财库〔2022〕19号)文件规定:</p> <ul style="list-style-type: none"> (1) 对小微企业报价给予20%扣除,请按照《政府采购促进中小企业发展管理办法》要求提供中小企业声明函。 (2) 关于监狱企业: 视同小微企业。须提供由省级以上监狱管理局、戒毒管理局(含新疆生产建设兵团)出具的属于监狱企业的证明文件,否则不考虑价格扣除。 (3) 关于残疾人福利性单位: 视同小微企业。须提供完整的“残疾人福利性单位声明函”,否则在价格评审时不予考虑价格扣除。残疾人福利性单位属于小型、微型企业的,不重复享受政策。 (4) 没有提供有效证明材料的供应商将被视为不接受投标总价的扣除,用原投标总价参与评审。 	
技术部分 (40分)	技术参数 (35分)	<p>投标货物技术性能及产品功能全部满足招标文件要求得基本分 35分。标注“★”参数负偏离每项扣 3 分; 未标“★”参数负偏离每项扣 1 分, 扣完为止。</p> <p>评审说明:</p> <p>投标人须提供所投产品的技术支持文件,且对所提供的技术支持文件的真实性负责,并承担相应的法律责任。</p>	
	项目实施方案 (5 分)	提供项目实施方案(提供针对本项目的供货方案、质量保证措施、安装调试方案等)的得 5 分, 缺项或不提供不得分。	
商务部分	售后服务 (11 分)	1、供应商提供售后服务方案(售后服务内容、处理突发情况的应急方案、响应到场时间)得 4 分, 缺项或不提供不得分。	

(30 分)		2、供应商提供质保期内外服务承诺的得 4 分，缺项或不提供不得分。 3、提供培训方案（包括但不限于：培训内容、培训方式、培训承诺）的得 3 分，缺项或不提供不得分。
	企业实力 (8 分)	1、供应商或生产厂家具有质量管理体系认证的得 3 分，不提供不得分。 2、供应商或生产厂家具有医疗器械质量管理体系认证的得 5 分，不提供不得分。 注：以上材料需在投标文件中提供原件扫描件，不提供不得分，所提供的证明材料不得修改或伪造，一经发现修改或伪造按废标处理。
业绩 (6 分)		供应商或生产厂家提供自 2023 年 1 月 1 日以来类似项目业绩合同的，每提供一个得 3 分，最多得 6 分。 注：须提供合同、中标通知书、网上中标公示截图，缺项或不提供不得分。
现场勘察 (5 分)		供应商现场勘察并取得现场勘察证明的得 5 分，未取得勘察证明不得分。

注：评标结束后，由采购人对评审结果及响应文件等进行复核，并在法定的时间内确定中标人。

1、依据中华人民共和国财政部令第 87 号令《政府采购货物和服务招标投标管理办法》第三十一条要求，不同投标人所投核心产品对应品牌完全相同且通过资格审查、符合性审查的，将按照一家投标人计算。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，按照除价格分外得分最高（商务+技术参数）的同品牌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。

2、按照周口市交易中心规定，本项目投标人所需提供原件在评标时无需提供，仅作为采购单位核实时使用，评审委员会评审时仅以投标人投标文件中扫描件为准。

第十条 评委独立评审后，评委会对投标人某项指标如有不同意见，按照少数服从多数的原则，确定该项指标是否通过。

第十一条 商务、技术满足招标文件要求，综合得分最高的投标人将作为中标候选人。如果综合得分中出现两家或两家以上相同者，投标报价较低者优先中标，报价也相同的，由采购人自行确定。

第十二条 评委会在评标过程中发现的问题，应当及时作出处理或者向采购人提出处理建议，并作书面记录。

第十三条 评标后，评委会应填写评审记录并签字。评审记录是评委会根据全体评标成员电子签字的原始评标记录和评标结果编制的报告，评委会全体成员均须在评审纪要上电子签字。评审记录应如实记录本次评标的主要过程，全面反映评标过程中的各种不同的意见，以及其他澄清、说明、补正事项。

三. 评标纪律

第十四条 评委会和评标工作人员应严格遵守国家的法律、法规和规章制度；严格按照本次招标文件进行评标；公正廉洁、不徇私情，不得损害国家利益；保护招、投标人的合法权益。

第十五条 在评标过程中，评委必须对评标情况严格保密，任何人不得将评标情况透露给与投标人有关的单位和个人。如有违反评标纪律的情况发生，将依据《中华人民共和国政府采购法》及其他有关法律法规的规定，追究有关当事人的责任。

第十六条 在招标采购中，出现下列情形之一的，应予废标：

1. 出现影响采购公正的违法、违规行为的。
2. 投标时有弄虚作假的行为。

第十七条 在投标过程中，出现下列情况之一的，按照无效投标处理：

1. 未按照招标文件规定要求签署、签章的（目前，周口市公共资源电子交易平台为每个投标单位只办理了两个 CA 证书，一个用于单位投标和签章，一个用于法定代表人签章。所以，在投标文件需要电子签章时，投标单位签投标单位电子章，法定代表人签法定代表人电子章；法定代表人有授权代表投标时，出具授权委托书，授权代表的名字直接在签章处手写即可）；

2. 不具备招标文件中规定资格要求的或不按照招标文件要求作出响应或承诺的；
3. 不符合法律、法规和招标文件中规定的其他实质性要求的。
4. 投标人的报价超过了采购预算，采购人不能支付的；
5. 投标文件附有招标人不能接受的条件；
6. 投标文件中对同一货物或标段提供选择性报价的；
7. 商务偏差表或技术偏差表存在弄虚作假的；
8. 不同供应商的电子投标（响应）文件上传计算机的网卡 MAC 地址、CPU 序列号和硬盘序列号等硬件信息相同的；

9. 不同供应商的投标（响应）文件由同一电子设备编制，打印、复印、加密或者上传的；

10. 不同供应商的投标（响应）文件由同一人送达或者分发，或者不同供应商联系人为同一人或不同联系人的联系电话一致的；

11. 不同供应商的投标（响应）文件的内容存在两处以上细节错误一致；

12. 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个单位缴纳社会保险或者领取报酬的；

13. 不同供应商投标（响应）文件中法定代表人或者负责人签字出自同一人之手。

14、投标人需对以上情形作出书面承诺，否则视为无效投标

第十八条 在投标文件中，出现下列情形之一的，其投标有可能被拒绝：

1. 交货完工期不确切、不肯定的投标；

2. 对售后服务、付款方式不满足招标文件要求的；

3. 投标人没有实质性响应招标文件的要求和条件的；

4. 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；且提供的书面说明和相关证明材料；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。

第十九条 本评标办法的解释权属于采购人。

招标文件第二部分

第五章 投标人须知

一. 总 则

1. 适用范围

1. 1 本招标文件仅适用于本次公开招标所述的货物项目采购。

2. 有关定义

2. 1 招标人（采购人）：周口市川汇区妇幼保健院(周口市川汇区妇幼保健计划生育服务中心)。

2. 2 招标代理机构（集中采购机构）：系指周口市公共资源交易中心政府采购中心，以下简称“采购中心”。

2. 3 政府采购监督管理部门：系指周口市川汇区财政局。

2. 4 投标人：系指已经在周口市公共资源交易中心网上报名，且已经提交或准备提交本次投标文件的制造商、供应商或服务商。

2. 5 货物：系指各种形态和种类的物品，包括原材料、燃料、设备、产品等，包括与之相关的备品备件、工具、手册及安装、调试、技术协助、校准、培训、售后服务等。

2. 6 业绩：系指符合本招标文件规定且已供货（安装）完毕的业绩中标通知书及合同等相关证明。

2. 7 投标人公章：在电子投标文件中系指投标人电子签章。

3. 投标费用

3. 1 无论投标结果如何，投标人应自行承担其编制与递交投标文件所涉及的一切费用。

4. 合格的投标人

4. 1 合格的投标人应符合招标文件载明的投标资格。

4. 2 投标人之间如果存在下列情形之一的，不得同时参加同一标段（包别）或者不分标段（包别）的同一项目投标：

4. 2. 1 法定代表人为同一个人的两个及两个以上法人；

4. 2. 2 母公司、全资子公司及其控股公司；

4.2.3 参加投标的其他组织之间存在特殊的利害关系的；

4.2.4 法律和行政法规规定的其他情形。

5. 勘察现场

5.1 投标人可根据需要对供货现场和周围环境进行勘察，以获取编制投标文件和签署合同所需的资料。勘察现场的方式、地址及联系方式见投标人须知前附表。

5.2 投标人自行勘察现场所发生的费用由投标人自行承担，采购人向投标人提供的有关供货现场的资料和数据，是采购人现有的能使投标人利用的资料。采购人对投标人由此而做出的推论、理解和结论概不负责。投标人未到供货现场实地踏勘的，中标后签订合同时和履约过程中，不得以不了解现场情况为由，提出任何形式的增加合同价款或索赔的要求。

5.3 除非有特殊要求，招标文件不单独提供供货使用地的自然环境、气候条件、公用设施等情况，投标人被视为熟悉上述与履行合同有关的一切情况。

6. 知识产权

6.1 投标人须保证，采购人在中华人民共和国境内使用投标货物、资料、技术、服务或其任何一部分时，享有不受限制的无偿使用权，不会产生因第三方提出侵犯其专利权、商标权或其它知识产权而引起的法律或经济纠纷。如投标人不拥有相应的知识产权，则在投标报价中必须包括合法获取该知识产权的一切相关费用。如因此导致采购人损失的，投标人须承担全部赔偿责任。投标人须针对上述内容作出承诺，由法定代表人签字并加盖公章后扫描到投标文件中。

6.2 投标人如欲在项目实施过程中采用自有知识成果，须在投标文件中声明，并提供相关知识产权证明文件。使用该知识成果后，投标人须提供开发接口和开发手册等技术文档。

7. 纪律与保密

7.1 投标人的投标行为应遵守中国的有关法律、法规和规章。

7.2 投标人不得相互串通投标报价，不得妨碍其他投标人的公平竞争，不得损害采购人或其他投标人的合法权益，投标人不得以向采购人、评委会成员行贿或者采取其他不正当手段谋取中标，投标人需对以上情形作出书面承诺，否则视为无效投标。

7.2.1 有下列情形之一的，属于投标人相互串通投标：

7.2.1.1 投标人之间协商投标报价等投标文件的实质性内容；

7.2.1.2 投标人之间约定中标人；

7.2.1.3 投标人之间约定部分投标人放弃投标或者中标；

7.2.1.4 属于同一集团、协会、商会等组织成员的投标人按照该组织要求协同投标；

7.2.1.5 投标人之间为谋取中标或者排斥特定投标人而采取的其他联合行动。

7.2.2 有下列情形之一的，视为投标人相互串通投标：

7.2.2.1 不同投标人的投标文件由同一单位或者个人编制；

7.2.2.2 不同投标人委托同一单位或者个人办理投标事宜，或提交电子投标文件的网卡地址一致；

7.2.2.3 不同投标人的投标文件载明的项目管理成员为同一人；

7.2.2.4 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；

7.2.2.5 不同投标人的投标文件相互混装；

7.2.2.6 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。

7.3 在确定中标人之前，投标人不得与采购人就投标价格、投标方案等实质性内容进行谈判，也不得私下接触评委会成员。

7.4 在确定中标人之前，投标人试图在投标文件审查、澄清、比较和评价时对评委会、采购人和采购中心施加任何影响都可能导致其投标无效。

7.5 由采购人向投标人提供的图纸、详细资料、样品、模型、模件和所有其它资料，被视为保密资料，仅被用于它所规定的用途。除非得到采购人的同意，不能向任何第三方透露。开标结束后，应采购人要求，投标人应归还所有从采购人处获得的保密资料。

8. 联合体投标

不接受联合体投标

9. 投标品牌

9.1 招标文件中提供的参考商标、品牌或标准（包括工艺、材料、设备、样本目录号码、标准等），是采购人为了方便投标人更准确、更清楚说明拟采购货物的技术规格和标准，并无限制性。投标人在投标中若选用替代商标、品牌或标准，应优于或相当于参考商标、品牌或标准。

10. 投标专用章的效力

10.1 招标文件中明确要求加盖电子签章的，投标人必须加盖投标人电子签章。

11. 合同标的转让

11.1 投标人需承诺合同未约定或者未经采购人同意，中标人不得向他人转让中标项目，也不得将中标项目肢解后分别向他人转让。

11.2 合同约定或者经采购人同意，中标人可以将中标项目的部分非主体、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。如果本

项目允许分包，采购人根据采购项目的实际情况，拟在中标后将中标项目的非主体、非关键性工作交由他人完成的，应在投标文件中载明。

11.3 中标人应当就分包项目向采购人负责，接受分包的人就分包项目承担连带责任。

11.4 未经政府采购管理部门批准，进口设备不得转包。

12. 会员信息库

12.1 为进一步规范招投标行为，提高招投标工作效率，降低投标成本，加强对投标人诚信信息的管理，加快周口市招投标工作电子化、信息化建设，为周口市公共资源交易中心实行网上招投标奠定基础，经周口市公共资源交易管理办公室研究决定，周口市公共资源交易中心实行投标人会员信息库制度，并面向全国免费征集注册投标企业会员。

12.2 入库资料的真实性、有效性、完整性、准确性、合法性及清晰度由投标人负责。周口市公共资源交易中心只负责对投标人所提供的入库资料原件与上传扫描件进行比对；本项目所需会员库资料有效性由本项目评委会负责审核。

为确保投标文件通过评审，投标人应及时对入库资料进行补充、更新，采购人有权对入库资料核查。

如因前款原因未通过本项目评委会评审，由投标人承担全部责任。

12.3 网上会员库中文字资料与扫描件资料不一致时，以扫描件资料为准。

12.4 有关会员库的更多信息，请登陆周口市公共资源交易中心网查询。

13. 采购信息的发布

13.1 与本次采购活动相关的信息，将发布在周口市公共资源交易中心网（<http://jyzx.zhoukou.gov.cn>）及河南省政府采购网（www.hngp.gov.cn），以下简称“网站”。

二. 招标文件

14. 招标文件构成

14.1 招标文件包括以下部分：

14.1.1 第一章：投标邀请（招标公告）；

14.1.2 第二章：投标人须知前附表；

14.1.3 第三章：货物需求一览表；

14.1.4 第四章：评标办法；

14.1.5 第五章：投标人须知；

14.1.6 第六章：采购合同；
14.1.7 第七章：投标文件格式；
14.1.8 周口市公共资源交易中心政府采购中心发布的图纸、答疑、补遗、补充通知等。

14.2 投标人应认真阅读招标文件中所有的事项、格式、条件、条款和规范等要求。
14.3 投标人应当按照招标文件的要求编制投标文件。投标文件应对招标文件提出的要求和条件作出实质性响应，并提供承诺书。

14.4 投标人获取招标文件后，应仔细检查招标文件的所有内容，如有残缺等问题应在获得招标文件 3 日内向周口市公共资源交易中心政府采购中心或采购人提出，否则，由此引起的损失由投标人自行承担。

14.5 投标人不得以任何方式干扰、影响评标工作，投标人对上述做出书面保证，针对此项出个保证书否则视为不响应招标文件实质性内容。

15. 招标文件的澄清与修改

15.1 周口市公共资源交易中心政府采购中心或采购人对招标文件进行的澄清、更正或更改，将在网站上及时发布，该公告内容为招标文件的组成部分，对投标人具有同样约束力。投标人应主动上网查询。周口市公共资源交易中心政府采购中心或采购人不承担投标人未及时关注相关信息引发的相关责任。澄清或者修改的内容可能影响投标文件编制的，采购人或者采购代理机构在投标截止时间至少 15 日前，将在网站上及时发布通知所有获取招标文件的潜在投标人；不足 15 日的，采购人或者采购代理机构顺延提交投标文件的截止时间。

15.2 在投标截止时间前，采购人可以视采购具体情况，延长投标截止时间和开标时间，在网站上发布变更公告。在上述情况下，采购人和投标人在投标截止期方面的全部权力、责任和义务，将适用于延长后新的投标截止期。

15.3 特殊情况下，采购人发布澄清、更正或更改公告后，可不改变投标截止时间和开标时间。

15.4 供应商不得相互串通投标报价，不得妨碍其他供应商的公平竞争，不得损害采购人或其他供应商的合法权益，供应商不得以向采购人、评委会成员行贿或者采取其他不正当手段谋取中标。对上述作出保证并附响应文件中，否则视为不响应招标文件要求。

三. 投标文件的编制

16. 投标文件构成与格式

16.1 投标文件是对招标文件的实质性响应及承诺文件，投标人提供法定代表人签章的营业执照正副本扫描件。

16.2 除非注明“投标人可自行制作格式”，投标文件应使用招标文件提供的格式。

16.3 除专用术语外，投标文件以及投标人与采购人就有关投标的往来函电均应使用中文。投标人提交的支持性文件和印制的文件可以用另一种语言，但相应内容应翻译成中文，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。

16.4 除非招标文件另有规定，投标文件应使用中华人民共和国法定计量单位。

16.5 除非招标文件另有规定，投标文件应使用人民币填报所有报价。允许以多种货币报价的，应当按照中国银行在开标日公布的汇率中间价换算成人民币。

16.6 投标文件应居中编制连续页码和总页码，除特殊规格的图纸或方案、图片资料等外，均应按A4规格制作。

16.7 电报、电话、传真形式的投标概不接受。

16.8 电子投标文件制作，见周口市公共资源交易中心网站下载中心版块《投标单位-电子投标文件视频制作手册》的相关规定。

17. 报价

17.1 投标人应以“包”为报价的基本单位。若整个需求分为若干包，则投标人可选择其中的部分或所有包报价。包内所有项目均应报价（免费赠送的除外），否则将导致投标无效。

17.2 投标人的报价应包含所投货物、保险、税费、包装、加工及加工损耗、运输、现场落地、安装及安装损耗、调试、检测验收和交付后约定期限内免费维保等工作所发生的一切应有费用。投标报价为签订合同的依据。

17.3 投标人应在投标文件中注明拟提供货物的单价明细和总价。

17.4 除非招标文件另有规定，每一包只允许有一个最终报价，任何有选择的报价或替代方案将导致投标无效。

17.5 采购人不建议投标人采用总价优惠或以总价百分比优惠的方式进行投标报价，其优惠可直接计算并体现在各项投标报价的单价中。

17.6 除政策性文件规定以外，投标人所报价格在合同实施期间不因市场变化因素而变动。

18. 投标内容填写及说明

18.1 投标文件须对招标文件载明的投标资格、技术、资信、服务、报价等全部要求和条件做出实质性和完整的响应，如果投标文件填报的内容资料不详，或没有提供招标文件中所要求的全部资料、证明及数据，将导致投标无效。

18.2 投标人应在投标文件中提交招标文件要求的有关证明文件（扫描或影印件上传），作为其投标文件的一部分。

18.3 投标人应在投标文件中提交（以扫描件或影印件上传）招标文件要求的所有货物的合格性以及符合招标文件规定的证明文件（可以是手册、图纸和资料）等，并作为其投标文件的一部分。包括：

18.3.1 货物主要性能（内容）的详细描述，带“*”参数须提供证明材料，以技术参数证明材料（注册证或检测报告或技术白皮书或产品彩页等相关资料认证）为准。

18.3.2 保证所投货物正常、安全、连续运行期间所需的所有备品、备件及专用工具的详细清单。

18.4 投标文件应编排有序、内容齐全、不得任意涂改或增删。如有错漏处必须修改，应在修改处加盖投标人电子公章。

19. 投标保证金（免收）

20. 投标有效期

20.1 为保证采购人有足够的时间完成评标和与中标人签订合同，规定投标有效期。投标有效期期限见投标人须知前附表。

20.2 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。

20.3 投标有效期从投标截止日起计算。

20.4 在原定投标有效期满之前，如果出现特殊情况，采购人可以书面形式提出延长投标有效期的要求。投标人以书面形式予以答复，投标人可以拒绝这种要求而不被没收投标保证金。同意延长投标有效期的投标人不允许修改其投标文件的实质性内容，且需要相应地延长投标保证金的有效期。

21. 投标文件份数和签署

21.1 投标人应按照投标人须知前附表的要求准备投标文件。

21.2 投标文件均应依招标文件要求加盖投标人电子签章。

四. 投标文件的递交

22. 投标文件的密封和标记

加密的电子投标文件的递交，见周口市公共资源交易中心网站下载中心版块《投标单位-电子投标文件视频制作手册》的相关规定。

23. 投标文件的递交

23.1 投标人应当在招标文件要求提交投标文件的截止时间前网上投标。

23.2 在招标文件要求提交投标文件的截止时间之后制作上传的投标文件为无效投标文件，采购人将拒绝接收。

24. 投标文件的修改和撤回

投标截止日期前，投标人可以修改或撤回其投标文件；在投标截止时间后，投标人不得再要求修改或撤回其投标文件。

五. 开标与评标

25. 开标

25.1 本项目实行网上远程开标无须到现场提交投标文件。投标文件提交及解密详见周口市公共资源交易中心网办事指南《不见面开标远程在线解密会员端操作手册操作指南》

25.2 开标时，各投标单位应在规定时间内对本单位的投标文件现场解密，项目负责人在监督员或公证员监督下解密所有投标文件。在解密投标文件开始时 30 分钟内进行解密，超时视为放弃递交投标文件。

25.3 投标资格及投标文件的法律文本将由评审委员会在评标前进行审查。资格不符合招标文件要求和相关法律规定的，投标无效。

25.4 开标时，周口市公共资源交易中心政府采购中心将通过网上开标系统公布投标人名称、投标价格，以及周口市公共资源交易中心政府采购中心认为合适的其它详细内容。

26. 投标文件的澄清、说明或补正

26.1 为有助于投标的审查、评价和比较，评标委员会可以书面方式要求投标人对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作必要的澄清、说明或补正。澄清、说明或补正不得超出投标文件的范围或改变投标文件的实质性内容。

26.2 投标文件中大写金额和小写金额不一致的，以大写金额为准；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；单价金额小数点有明显错位的，应以总价为准，并修改单价。

26.3 开标一览表内容与投标文件中明细表内容不一致的，以开标一览表为准。

26.4 如同时出现 26.2 条和 26.3 条所述的不一致情况，以开标一览表为准。

27. 评标

27.1 评委会将按照招标文件规定的评标办法对投标人独立进行投标评审。投标评审分为符合性审查和综合评分。

27.2 符合性审查时，评委会将首先审查投标文件是否实质上响应招标文件的各项指标要求。实质上响应的投标应与招标文件的全部条款、条件和规格相符，没有重大偏离或保留。所谓重大偏离或保留是指影响合同的供货范围、质量等；或者在实质上与招标文件不一致，而且限制了合同中买方的权利或投标人的义务。这些偏离或保留将会对其他实质上响应要求的投标人的竞争地位产生不公正的影响。投标人不得通过修改或撤销不合要求的偏离或保留而使其投标成为响应性的投标。

有下列情形之一的，评标委员会应当否决其投标：

27.2.1 投标文件未经投标单位电子签章的；

27.2.2 投标联合体没有提交共同投标协议；

27.2.3 投标人不符合国家或者招标文件规定的资格条件；

27.2.4 同一投标人提交两个以上不同的投标文件或者投标报价，但招标文件要求提交备选投标的除外；

27.2.5 投标报价或者某些分项报价明显不合理或者低于成本，有可能影响商品质量和不能诚信履约；

27.2.6 投标报价高于招标文件设定的最高投标限价；

27.2.7 投标文件没有对招标文件的实质性要求和条件作出响应；

27.2.8 投标人有串通投标、弄虚作假、行贿等违法行为。

27.3 如果投标文件未通过投标符合性审查，投标无效。

27.4 评委会决定投标文件的响应性及符合性只根据投标文件本身的内容，不寻求其他外部证据。

28. 废标处理

28.1 在招标采购中，出现下列情形之一的，周口市公共资源交易中心政府采购中心有权宣布废标：

28.1.1 符合专业条件的投标人或对招标文件作实质响应的投标人不足三家的；

- 28. 1. 2 投标人的报价均超过采购预算，采购人不能支付的；
- 28. 1. 3 出现影响采购公正的违法、违规行为的；
- 28. 1. 4 因重大变故，采购任务取消的。

废标后，周口市公共资源交易中心政府采购中心会把废标理由通知所有投标人。

28. 2 因上条第一款、第二款规定情形导致废标的，若采购人提出申请，报经政府采购监督管理部门批准，可现场改为竞争性谈判，投标人有下列情形之一的，不得参加谈判：

- 28. 2. 1 放弃参加投标的；
- 28. 2. 2 未经周口市公共资源交易中心政府采购中心允许，离开开标现场通知不上的；
- 28. 2. 3 不符合招标文件列明的专业条件的；
- 28. 2. 4 未按规定交纳谈判保证金的；
- 28. 2. 5 有影响采购公正的违法、违规行为造成项目废标的；
- 28. 2. 6 其他不符合竞争性谈判条件的情况。

28. 3 采购方式现场改为竞争性谈判时，周口市公共资源交易中心政府采购中心以《招标流标现场转谈判邀请函》方式函告投标现场各投标人，投标人授权代表签字确认参加谈判。放弃谈判的视同自动放弃本项目的投标资格。竞争性谈判应当至少有两家及以上投标人参加。如参加谈判的投标人少于两家，谈判做流标处理。

28. 3. 1 谈判时，若投标人未能在评委会指定时间内（原则上不超过 60 分钟）提交符合要求的补充资料或未作出实质性响应的，投标无效。经过审查符合谈判要求的有效投标人少于两家的，谈判做流标处理。

28. 3. 2 投标文件的报价视为谈判时的首次报价，未唱标转谈判的，谈判时不公开投标人各轮报价。已经唱标而转谈判的，谈判前公布各参与谈判的投标人首轮报价。

28. 3. 3 在谈判内容不作实质性变更及重大调整的前提下，投标人次轮报价不得高于上一轮报价。

29. 二次采购

项目废标后，周口市公共资源交易中心政府采购中心可能发布二次公告（投标邀请），进行二次采购。

前款所述“二次”，系指项目废标后的重新公告及采购，并不仅限于项目的第二次公告及采购。

六. 定标与签订合同

30. 定标

30.1 投标符合性审查后，评委会应当按招标文件规定的综合评分办法提出独立评审意见，推荐中标候选人。

30.2 采购人应当自收到评审报告之日起5个工作日内在评审报告推荐的中标或者成交候选人中按顺序确定中标或者成交供应商。

30.3 如评委会认为有必要，首先对第一中标候选人就投标文件所提供的内容是否符合招标文件的要求进行资格后审。资格后审视为本项目采购活动的延续，以书面报告作为最终审查的结果。如果确定第一中标候选人无法履行合同，将按排名依次对其余中标候选人进行类似的审查。

排名第一的中标候选人放弃中标、因不可抗力不能履行合同、不按照合同约定提交履约保证金，或者被查实存在影响中标结果的违法行为等情形，不符合中标条件的，采购人可以按照评标委员会提出的中标候选人名单排序依次确定其他中标候选人为中标人，也可以重新招标。

30.4 原则上把合同授予实质上响应招标文件要求的排名最前的中标候选人或通过上条资格审查的中标候选人。

30.5 最低报价并不是中标的保证。

30.6 凡发现中标候选人有下列行为之一的，其中标无效，并移交政府采购监督管理部门依法处理：

30.6.1 以他人名义投标、或提供虚假材料弄虚作假谋取中标的；

30.6.1.1 以他人名义投标，是指使用通过受让或者租借等方式获取的资格、资质证书投标。

30.6.1.2 有投标人有下列情形之一的，属于弄虚作假的行为：

30.6.1.2.1 使用伪造、变造的许可证件；

30.6.1.2.2 提供虚假的财务状况或者业绩；

30.6.1.2.3 提供虚假的项目负责人或者主要技术人员简历、劳动关系证明；

30.6.1.2.4 提供虚假的信用状况；

30.6.1.2.5 其他弄虚作假的行为。

30.6.2 与采购人、其他供应商或者采购代理机构名称工作人员恶意串通的；

30.6.3 向采购人、评审专家、采购代理机构工作人员行贿或者提供其他不正当利益

的；

30.6.4 有法律、法规规定的其他损害采购人利益和社会公共利益情形的；

30.6.5 其他违反招投标法律、法规和规章强制性规定的行为。

30.7 周口市公共资源交易中心政府采购中心将在政府采购相关网站上发布评审结果公告。

31. 中标通知书

31.1 在发出中标公告后请采购人、中标人登录周口市公共资源交易中心网（<http://jyzx.zhoukou.gov.cn>）自行下载中标通知书。

31.2 周口市公共资源交易中心政府采购中心对未中标的投标人不做未中标原因的解释。

31.3 评审结果确定后，中标人请及时到周口市公共资源交易中心政府采购中心领取中标通知书。

32. 中标服务费

本项目免收中标服务费

33. 履约保证金

无

34. 签订合同

34.1 中标人应在中标通知书发出之日起七日历日内（具体时间、地点见中标通知书）与采购人签订合同。招标文件、中标人的投标文件及澄清文件等，均作为合同的附件。

34.2 采购双方必须严格按照招标文件、投标文件及有关承诺签订采购合同，不得擅自变更。合同的标的、价款、质量、履行期限等主要条款应当与招标文件和中标人的投标文件的内容一致，招标人和中标人不得再行订立背离合同实质性内容的其他协议。对任何因双方擅自变更合同引起的问题周口市公共资源交易中心政府采购中心概不负责，合同风险由双方自行承担。

34.3 采购人保留以书面形式要求合同的卖方对其所投货物的装运方式、交货地点及服务细则等作适当调整的权利。

35. 验收

由采购人自行组织对供应商的履约验收，如产生费用供应商需承诺自行承担。

36. 质疑

36.1 投标人认为采购过程、中标结果使自己的合法权益受到损害的，可以在知道或应当知道自己的权益受到损害之日起 7 个工作日内，由投标人授权代表（或法人代表）按

照相关规定，向采购人提出质疑，逾期不予受理。

36.2 质疑书内容应包括质疑的详细理由和依据，并提供有关证明资料。

36.3 有以下情形之一的，视为无效质疑：

36.3.1 未按规定时间或规定手续提交质疑的；

36.3.2 质疑内容含糊不清、没有提供详细理由和依据，无法进行核查的；

36.3.3 其他不符合质疑程序和有关规定的。

被判定无效质疑的，采购人将书面回复投标单位其质疑无效的理由，并记录无效质疑一次。

36.4 采购人将在受到书面质疑后 7 个工作日内审查质疑事项，作出答复或相关处理决定，并以书面形式通知质疑人，但答复的内容不涉及商业秘密。

36.5 投诉人有下列情形之一的，属于虚假、恶意投诉，政府采购监督管理部门将驳回投诉，将其列入不良行为记录名单，并依法予以处罚：

36.5.1 一年内三次以上投诉均查无实据的；

36.5.2 捏造事实、提供虚假投诉材料或提供以非法手段取得的证明材料质疑的；

36.5.3 其他经认定属于虚假、恶意投诉的行为。

37. 未尽事宜

37.1 按《中华人民共和国政府采购法》及其他有关法律法规的规定执行。

38. 解释权

38.1 本招标文件的解释权属于采购人。

第六章 周口市政府采购合同（货物类）标准文本

政府采购项目名称:

政府采购项目编号:

采 购 人:

供 应 商:

合 同 签 订 地:

合 同 签订 时 间:

合同签订指引

一、采购人在签订合同时应提供的资料：

- 1、该政府采购项目的招标采购文件（以网上发布内容为准）；
- 2、该政府采购项目招标文件的澄清和修改内容（公告内容）；
- 3、该政府采购项目评审报告；
- 4、采购单位法人授权委托书（法人到场并签字的除外）；
- 5、采购单位被授权人身份证件（法人到场并签字的除外）；
- 6、采购人和中标供应商约定的其它内容（不得超出招标采购文件实质性内容）。

二、供应商在签订合同时应提供的资料：

- 1、该政府采购项目的投标文件（纸质或 DPF 格式的电子投标文件）；
- 2、针对该项目评审时评审委员会提出的质询答复（纸质并签章）；
- 3、该政府采购项目中标通知书；
- 4、供应商法人授权委托书（法人到场并签字的除外）；
- 5、供应商被授权人身份证件（法人到场并签字的除外）；
- 6、供应商和采购人约定的其它内容（不得超出招标采购文件实质性内容）。

三、本合同签订后二个工作日内有采购人在“周口市政府采购网”上进行合同公示。

供应商履约验收指引

- 1、供应商不得擅自变更合同标的物内容；
- 2、不得以次充好、高投低配，确因在合同执行中不可抗力因素造成的，应提供相关依据；
- 3、对因客观上采购人采购需求发生变化造成的，应提供采、供双方的纸质备忘录材料；
- 4、在满足验收条件 5 个工作日内通知采购人组织验收；

- 5、供应商应提供需验收物品的清单、参数、使用手册、人员培训情况等资料；
- 6、采、供双方约定的验收机构及相关人员组成情况。
- 7、督促采购人在项目验收结束并达到相关要求后一个工作日内，在“周口市政府采购网”上进行“履约验收”公示。

采购合同内容

采购人（甲方）：

供应商（乙方）：

签订地点：

项目名称：

项目编号：

财政委托号：_____（财政资金项目必须填写）

本项目经批准采用_____采购方式，经本项目评审委员会认真评审，决定将采购合同授予乙方。为进一步明确双方的责任，确保合同的顺利履行，根据《中华人民共和国采购法》、《中华人民共和国合同法》之规定，经甲乙双方充分协商，特订立本合同，以便共同遵守。

第一条 产品的名称、品种、规格、数量和价格：（若产品过多则见附表，如有附表则必须加盖印章）

产品名称	规格型号	单 位	数 量	单价	小计	备注

合同总价款（大小写）：

备注：上述产品报价含产品生产、运输<送达至甲方指定地点并下货>、安装、调试、检验及售后服务、税金、劳保基金、人员培训等费用。

第二条 产品的技术标准（包括质量要求），按下列第（ ）项执行：

①按国家标准执行；②按部颁标准执行；③若无以上标准，则应不低于同行业质量标准；④有特殊要求的，按甲乙双方在合同中商定的技术条件、样品或补充的技术要求执行；

乙方提供的货物技术标准应与招标采购文件规定的标准相一致。若技术标准中无相应规定，所投货物应符合相应的国际标准或原产地国家有关部门最新颁布的相应的正式标准。

进口产品的质量标准为

乙方所提供的货物应是全新、未使用过的，是完全符合以上质量标准的正品；相关的施工安装是由持有有权部门核发上岗证书的安装调试人员按照国际或国家现行安装验收规范来实施的；乙方所提供的货物在正确安装、正常使用和保养条件下，在其使用寿命内应具有满意的性能。

第三条 产品的包装标准和包装物的供应与回收

（国家或行业主管部门有技术规定的，按技术规定执行；国家与行业主管部门无技术规定的，由甲乙双方商定。）

【注：合同中约定的包装标准应与乙方在投标文件中承诺的一致，且投标文件应作为合同附件与合同具有同等法律效力。】

第四条 产品的交货方法、到货地点和交货期限

1.交货方法，按下列第（ ）项执行：

①乙方送货上门；②乙方代运；③甲方自提自运。

2.到货地点：_____（甲方指定的任何地点，安装并调试。）

3.产品的交货期限_____。

第五条 合同总价款

合同总价款（大小写）：_____

第六条 付款条件

本合同以人民币付款。

该项目是否实行预付款：

实行预付款的条件和比例：

合同款项结算方式和支付比例：

(具体付款方式按投标人须知前附表以及采、购双方的具体约定)

第七条 验收方法

1.乙方安装调试后，在_____天内通知甲方组织验收，采购代理机构保留受托参与本项目验收的权利。验收不合格的，乙方应负责重新提供达到本合同约定的质量要求的产品。

2.甲、乙双方应严格履行合同有关条款，如果验收过程中发现乙方在没有征得采购人同意的情况下擅自变更合同标的物，将拒绝通过验收，由此引起的一切后果及损失由乙方承担。

3.甲方应承担项目验收的主体责任。项目验收时，应成立三人以上（由甲、乙双方、资产管理人、技术人员、纪检等相关人员组成）验收小组，明确责任，严格依照采购文件、中标（成交）通知书、政府采购合同及相关验收规范进行核对、验收、签字形成验收结论，并出具书面验收报告。验收人员有不同意见的，按少数服从多数的原则，但在验收报告上应注明不同意见的内容。

4.甲方视情况可以邀请参加本项目的其他投标人或者第三方机构参与验收，参与验收的投标人或者第三方机构的意见作为验收书的参考资料一并存档。

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。

检测、验收费用承担方式：

第八条 对产品提出异议的时间和办法

1.甲方在验收中，如果发现产品不符合合同约定的，应一面妥为保管，一面在_____个工作日内向乙方书面提出异议，并抄送采购代理机构，具体说明产品不符合规定的内容并附相关验收材料，同时提出不符合规定产品的处理意见。

2.甲方因使用、保管、保养不善等造成产品质量下降的，不得提出异议。

3.乙方在接到甲方异议后，应在_____个工作日内负责处理，否则，即视为默认甲方提出的异议。

和处理意见。

第九条 乙方应提供完善周到的技术支持和售后服务，否则甲方视情节轻重从乙方的质量保证金中扣除部分或全部补偿甲方。

1. 保修

乙方对其所提供的货物免费保修_____年，保修期从_____开始。乙方应在接到报修通知后_____天内上门维修，负责更换有瑕疵的货物、部件或提供相应的质量保证期内的服务。由此造成的损失，甲方保留索赔的权利。

如果乙方在收到报修通知后_____天内没有弥补缺陷，甲方可采取必要的补救措施，但费用和风险由乙方承担。

2. 维修

保修期届满后，乙方应对其提供的货物负有维修义务，但所涉及的费用由甲方承担。

第十条 乙方的违约责任

1. 乙方不能交货的，应向甲方偿付不能交货部分货款的____%（通用产品的幅度为1%—5%，专用产品的幅度为10%—30%）的违约金。

2. 乙方所交产品不符合合同规定的，如果甲方同意利用，应当按质论价；如果甲方不能利用的，应根据产品的具体情况，由乙方负责包换或包修，并承担修理、调换或退货而支付的实际费用，同时，乙方应按规定，对更换件相应延长质量保证期，并赔偿甲方相应的损失。乙方不能修理或者不能调换的，按不能交货处理。

3. 乙方因产品包装不符合合同规定，必须返修或重新包装的，乙方应负责返修或重包装，并承担支付的费用。甲方不要求返修或重新包装而要求赔偿损失的，乙方应当偿付甲方该不合格包装物低于合格包装物的价值部分。因包装不符合规定造成货物损坏或灭失的，乙方应当负责赔偿。每件货物包装箱内应附一份详细装箱单和质量证书。为进口件的，应出具报关手续和原产地、原产工厂证明、报关手续和商检证明等。

4. 如果乙方没有按照规定的时间交货、完成货物安装和提供服务，应向甲方支付违约金，违约金从货款中扣除，按每周迟交货物或未提供服务交货价的0.5%计收。但违约金的最高限额为迟交货物或提供服务合同价的5%。一周按7天计算，不足7天按一周计算。如果达到最高限额，甲方应考虑终止合同，由此给甲方造成的损失由乙方承担。

5. 乙方提前交货的产品、多交的产品和不符合合同规定的产品，甲方在代保管期内实际支付的保管、保养等费用以及非因甲方保管不善而发生的损失，应当由乙方承担。

6. 乙方应对其所提供的货物承担所有权担保责任，并应保证甲方在中华人民共和国内使用该货物时不侵犯第三人的知识产权。否则乙方应承担由此引起的一切法律责任及费用。

7. 任何一方未经对方同意而单方面终止合同的，应向对方赔偿相当于本合同总价款____%违约金。

第十二条 甲方的违约责任

1. 甲方中途退货，应向乙方偿付退货部分货款____%（通用产品的幅度为1%~5%专用产品的幅

度为 15%-30%）的违约金。

2.甲方违反合同规定拒绝接货的，应当承担由此造成的损失。

3. 甲方未按照合同约定支付货款，应向乙方违约金____元。

第十二条 不可抗力

1.如果双方任何一方由于受诸如战争、严重火灾、洪水、台风、地震等不可抗力的事故，致使影响合同履行时，履行合同的期限应予以延长，延长的期限应相当于事故所影响的时间。不可抗力事故系指买卖双方在缔结合同时所不能预见的，并且它的发生及其后果是无法避免和无法克服的事故。

2.甲乙双方的任何一方由于不可抗力的原因不能履行合同时，应及时向对方通报不能履行或不能完全履行的理由，在取得有关部门证明以后，允许延期履行、部分履行或者不履行合同，并根据情况可部分或全部免予承担违约责任。

第十三条 履约（或质量）保证金

1.本项目不收取履约保证金。确需收取履约保证金的，甲方不得要求乙方以现款的形式提供。乙方提供的履约保证金按规定格式以银行保函形式提供，与此有关的费用由卖方承担。

2.若确需质量保证金的，质量保证金不得超过合同总价款的 5%。

3.如乙方未能履行其合同规定的任何义务，甲方有权从履约保证金中取得补偿。

第十四条 转让与分包

1.除甲方事先书面同意外，乙方不得部分转让或全部转让其应履行的合同义务。

2.乙方应在投标文件中或以其他书面形式对甲方确认本合同项下所授予的所有分包合同。但该确认不解除乙方承担的本合同下的任何责任或义务。意即在本合同项下，乙方对甲方负总责。

第十五条 合同文件及资料的使用

1.乙方在未经甲方同意的情况下，不得将合同、合同中的规定、有关计划、图纸、样本或甲方为上述内容向乙方提供的资料透露给任何人。

2.除非执行合同需要，在事先未得到甲方同意的情况下，乙方不得使用前款所列的任何文件和资料。

第十六条 合同纠纷调处

1.按本合同规定应该偿付的违约金、赔偿金、保管保养费和各种经济损失，应当在明确责任后 10 天内，按银行规定的结算办法付清，否则按逾期付款处理。但任何一方不得自行扣发货物或扣付货款来充抵。

2.本合同如发生纠纷，当事人双方应当及时协商解决，协商不成时，任何一方均可请本项目政府采购监督管理部门调解，调解不成，按以下第（ ）项方式处理：①根据《中华人民共和国仲裁法》的规定向周口仲裁委员会申请仲裁。②向合同签订地有级别管辖权的人民法院起诉。

3、甲、乙双方均有权利向本项目具有监管职能的政府采购监督管理部门举报反映对方在合同履约中的违法违纪行为。

第十七条 下列关于周口市公共资源交易中心政府采购代理机构名称某项目（项目编号：某编号）的采购文件及有关附件是本合同不可分割的组成部分，与本合同具有同等法律效力，这些文件包括但

不限于：①招标文件；②乙方提供的投标文件；③服务承诺；④甲乙双方商定的其他文件。以上附件顺序在前的具有优先解释权。

本合同一式____份，甲乙双方各执____份，自双方当事人签字盖章之日起生效。

采购人（甲方）：_____（公章）

供货人（乙方）：_____（公章）

地址：

地址：

法定代表人：

法定代表人：

委托代理人：

委托代理人：

电话：

电话：

开户银行：

开户银行：

账号：

账号：

____年__月__日

____年__月__日

第七章 投标文件格式

项目

投

标

文

件

投标人: _____ (盖章)

法定代表人或委托代理人: _____ (签字)

_年_月_日

投标文件资料清单

序号	资料名称	页码范围
一	开标一览表	
二	投标人情况综合简介	
三	投标函	
四	投标分项报价表	
五	投标响应表	
六	产品质量承诺	
七	所供货物组部件、备品、备件清单	
八	有关证明文件	
九	中小企业声明函	
十	售后服务	
十一	所投货物的技术资料等	
十二	其他投标人认为需要提供得材料等	
十三	投标授权书	
十四	政府采购供应商诚信承诺书	

备注：投标文件资料清单是投标人制作投标文件的参考格式，并非必须格式，请各位投标人根据所投项目需要自行增减，是否依据了本格式或自行增减了多少格式并不是废标的条款。

目录

(按投标文件格式顺序自拟定)

一. 开标一览表

项目名称	
投标人全称	
投标范围	
投标报价 (人民币)	投标报价: 元 大写:
质量	
备注	

供应商名称: (电子公章)

授权委托人或法人: (签字)

日期: 年 月 日

二. 投标人综合情况简介

(投标人可自行制作格式)

三. 投标函

致：（采购人或采购代理机构）

根据贵方“项目名称_____、项目编号_____”项目招标邀请书或招标公告，正式授权下述签字人_____（姓名）代表投标人_____（投标人全称），提交规定形式的投标文件。

据此函，我方兹宣布同意如下：

(1) 如我公司中标，愿意按招标文件规定提供交付货物（包括安装调试等工作）的总报价为人民币_____元，供货期_____，质量：_____。

(2) 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供货、安装及服务，并通过买方验收。

(3) 我方承诺报价低于同类货物和服务的市场平均价格。

(4) 我方已详细审核全部招标文件，包括招标文件修改书（如有），参考资料及有关附件，我方正式认可本次招标文件，并对招标文件各项条款（包括开标时间）均无异议。我方知道必须放弃提出含糊不清或误解的问题的权利。

(5) 我方同意从招标文件规定的开标日期起遵循本投标文件，并在招标文件规定的投标有效期之前均具有约束力。

(6) 我方声明投标文件所提供的一切资料及周口市公共资源交易中心会员库申报资料均真实、及时、有效。由于我方提供资料不实而造成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。

(7) 我方完全理解贵方不一定接受最低报价的投标。

(8) 我方同意招标文件规定的付款方式。

(9) 与本投标有关的通讯地址：_____

(10) 本项目项目责任人： 电话：

供应商名称：（电子签章）

法人代表：（签字）

日期： 年 月 日

四. 投标分项报价表

序号	品名品牌、规格型号、原产地及生产厂家	单位	数量	单价	小计	备注
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						
11						
12						
13						
	其他费用					
	合计					

供应商名称：（电子公章）

法人代表：（签字）

日期： 年 月 日

备注：

报价为所投货物的单价组成。包括货物出厂价格、运费、税金及其它。

五. 投标响应表

按招标文件规定填写		按投标人所投内容填写	
第一部分：技术部分响应			
序号	品名	技术规格及配置	品牌、型号 技术规格及配置
1			
2			
3			
4			
第二部分：资信及报价部分响应			
序号	内容	招标要求	投标承诺
1	供货期		
2	免费质保期		
3	付款响应		
4	其他		

供应商名称：（电子公章）

法人代表：（签字）

日期： 年 月 日

备注：

- 1、投标人必须逐项对应描述投标货物主要参数、配置及服务要求，如不进行描述，仅在响应栏填“响应”或未填写的，将可能导致投标无效；
- 2、投标人所投产品如与招标文件要求的规格及配置不一致，则须在上表偏离说明中详细注明。
- 3、响应部分可后附详细说明及技术资料，并应注明投标文件中对应的页码范围。

六. 产品质量承诺

(投标人可自行制作格式)

七. 所供货物组部件、备品、备件清单（可不填写）

序号	名称	规格型号	数量	单价	小计	备注
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
合计						

投标人电子签章：

备注：备品备件系指免费质保期满后一定期限的易损件、耗材等。

八. 有关证明文件

提供符合投标邀请（招标公告）、货物需求一览表及评标办法规定的相关证明文件。

九. 中小企业声明函（货物）

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。

企业名称（盖章）：

日期：

注：1.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。
2.本项目如是只面向中小企业采购的应当必须提供。

十. 售后服务

(投标人可自行制作格式)

十一、所投货物的技术资料等

(投标人可自行制作格式, 可附产品技术彩页)

十二、其他投标人认为需要提供的材料等

十三、投标授权书

本授权书声明：_____（单位名称）授权本公司_____（投标人授权代表姓名、职务）代表本公司参加周口市公共资源交易中心（政府采购中心）____项目（项目编号：____）采购活动，全权代表本公司处理投标过程的一切事宜，包括但不限于： 投标、参与开标、谈判、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，本公司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。

后附法定代表人和授权代表身份证明（正面需本人签字）。

特此声明。

投标人授权代表：_____ 性别：_____ 身份证号：_____

投标人电子公章：_____

日期：____年__月__日

十四、政府采购供应商诚信承诺书

我公司自愿参与政府采购活动，严格遵守《中华人民共和国政府采购法》等相关法律法规的规定，坚守公平竞争，并无条件地遵守采购活动的各项规定，我们郑重承诺：如果在政府采购招标活动中以下情形的，愿接受政府采购监管部门给予相关处罚并承担法律责任。

- (一) 提供虚假材料谋取中标；
- (二) 采取不正当手段诋毁、排挤其他供应商；
- (三) 与招标采购单位、其他投标人恶意串通；
- (四) 向招标采购单位或提供其他不正当利益；
- (五) 在招标过程中与招标采购单位进行协商谈判、不按照招标文件和投标文件订立合同，或者与采购人另立背离合同实质性内容协议；
- (六) 开标后擅自撤销投标，影响招标继续进行的或领取招标文件纳投标保证金后不投标导致废标；
- (七) 中标后无正当理由，在规定时间内不与采购单位签订合同；
- (八) 将中标项目转让给他人或非法分包他人；
- (九) 无正当理由，拒绝履行合同义务；
- (十) 无正当理由放弃中标（成交）项目；
- (十一) 擅自或与采购人串通或接受采购人要求，在履约合同中通过减少货物数量，更换品牌、降低配置、技术要求、质量和服务标准等，却仍按原合同进行虚假验收或终止政府采购合同；
- (十二) 与采购人串通，对尚未履约完毕的采购项目出具虚假验收报告；
- (十三) 无不可抗力因素，拒绝提供售后服务、售后服务态度恶劣、故意提高维修配件价格（高于市场平均价）；
- (十四) 开标后对招标文件的相关内容再进行质疑；
- (十五) 恶意投诉的行为：投诉经查无实据的、捏造事实或者提供虚假投诉材料；
- (十六) 拒绝有关部门监督检查或者提供虚假情况；
- (十七) 政府采购监管部门认定的其他政府采购活动中的不诚信行为。

供应商名称：（电子公章）

法人代表或授权委托人：（签字）

日期： 年 月 日

周口市政府采购合同融资政策告知函

各供应商：

欢迎贵公司参与周口市政府采购活动！

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实施方案》（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。