

濮阳县中医医院(第二医疗健康集团)

医疗设备购置项目(第二批)项目

招标文件

采购编号：濮财县招标采购-2025-18

采 购 人：濮阳县中医医院

代理机构：河南永繁项目管理有限公司

日 期：2025年12月

目 录

第一章 招标公告	1
第二章 供应商须知	8
第三章 评标办法（综合评分法）	26
第四章 政府采购合同条款	33
第五章 采购参数	34
第六章 投标文件格式	151

第一章 招标公告

濮阳县中医医院(第二医疗健康集团)医疗设备购置项目(第二批)项目公开招标公告

项目概况

濮阳县中医医院(第二医疗健康集团)医疗设备购置项目(第二批)项目的潜在投标人应在《濮阳市公共资源交易平台》进行下载获取招标文件，并于2026年1月21日10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： 濮财县招标采购-2025-18
- 2、项目名称：濮阳县中医医院(第二医疗健康集团)医疗设备购置项目(第二批)项目
- 3、采购方式： 公开招标
- 4、预算金额（最高限价）： 19894670.00 元

序号	包号	包名称	包预算（元）	包最高限价（元）
1	E4109005080D04592001001	濮阳县中医医院(第二医疗健康集团)医疗设备购置项目(第二批)项目	19894670.00	19894670.00

- 5、采购需求（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 采购内容：彩超、麻醉机、监护仪、血液透析滤过装置、平板 C 形臂、DR 包含数字胃肠机、儿童骨龄检测等医疗设备 879 台

5.2 标包划分： 共一个标包

5.3 资金来源： 财政资金，已落实

5.4 供货期：30 日历天

5.5 质保期：至少 1 年

5.6 供货地点：濮阳县第四人民医院

5.7 质量要求：合格

6、本项目是否接受联合体投标：否

7、是否接受进口产品：否

8、是否专门面向中小企业：否

二、采购项目需要落实的政府采购政策：

2.1 为促进中小企业发展，根据《中华人民共和国政府采购法实施条例》“第六条”、财库〔2020〕46 号文《政府采购促进中小企业发展管理办法》及财库〔2022〕19 号文《财政部关于进一步加大政府采购支持中小企业力度的通知》的规定，对于经主管预算单位统筹后未预留份额专门面向中小企业采购的采购项目，以及预留份额项目中的非预留部分采购包，采购人、采购代理机构应当对符合本办法规定的小微企业报价给予 10%—20%的扣除，用扣除后的价格参加评审。（本项目执行 20%的价格扣除）中小企业划型标准见《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），投标人提供《中小企业声明函》（格式见招标文件附件）；

2.2 监狱企业视同中小型企业，享受中小型企业同等政策待遇。监狱企业参加政府采购活动时，应当提供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；

2.3 没有提供中小企业、监狱企业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；

2.4 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，须提供国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品、环境标志产品认证证书；

2.5 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

三、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：

- （1）. 具有独立承担民事责任的能力；
- （2）. 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度（财务状况良好，没有被接管、冻结、破产状态，提供 2024 年度财务审计报告或者供应商基本开户银行出具的资信证明，新成立的公司应提供成立以来的财务报告）；
- （3）. 具有履行合同所必需的设备和专业技术能力须提供具有履行合同所必需的设备和专业技术能力承诺声明文件（格式自拟）；
- （4）. 具有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录（提供近 2024 年以来任意一个月依法缴纳税收和社会保障资金的记录，依法免税或不需要缴纳社会保障资金的供应商，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）；
- （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；
- （6）. 法律、行政法规和采购文件规定的其他条件。

注：根据濮财购【2022】9 号文件中要求“供应商在投标（响应）时，按照规定提供信用承诺函，无需提交上述证明材料”。同时，采购人应在采购文件中明确“采购人有权在签订合同前要求中标（成交）供应商提供证明材料，以核实供应商承诺事项的

真实性”。

供应商在中标（成交）后，应将上述要求由信用承诺书替代的证明材料提交采购人核验。经核验无误后由采购人发出中标（成交）通知书。

2、落实政府采购政策需满足的资格要求：本项目执行《政府采购促进中小企业发展管理办法》、《关于政府采购支持监狱企业发展有关问题的通知》、《关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》、《河南省政府采购合同融资政策告知函》、社会信用体系建设等采购政策。

3、本项目的特定资格要求

3.1 制造商或代理商均可(代理商提供医疗器械销售许可证，生厂商提供医疗器械生产许可证或备案证明)

3.2 招标小组负责信用查询，并保存查询证明（投标供应商不再提供截图），资格审查时应通过“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）和中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）进行信用查询，被列入“失信被执行人、重大税收违法失信主体、政府采购严重违法失信行为记录名单”的投标人将被拒绝参加投标活动。查询结果应同采购文件存档；

3.3、单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商，不得参加同一合同项下的政府采购活动。为采购项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的供应商，不得再参加该项目的其他采购活动；（供应商须提供国家企业信用信息公示系统的查询页和承诺书，承诺书格式自拟）

3.4、本次公开招标资格审查采用资格后审。

四、获取招标文件

1、时间：公告发布之日起至投标文件递交截止时间前（北京时间）

2、地点：濮阳市公共资源交易平台（<https://www.pyssggzy.cn/>）。

3、方式：登陆濮阳市公共资源交易平台（<https://www.pyssggzy.cn/>）下载招标文件。

4、售价：0 元

温馨提醒：濮阳市公共资源交易系统已增加电子营业执照扫码登录入口，各交易主体可以申请电子营业执照，通过电子营业执照小程序扫码登录交易平台参与濮阳市政府采购活动。操作手册见：

<https://puyang.zfcg.henan.gov.cn/puyang/content?infoId=1735615200032266&channelCode=H701001>。

五、投标文件提交截止

1、时间：2026 年 1 月 21 日 10 时 00 分（北京时间）

2、地点：濮阳市公共资源交易中心（濮阳市中原路与开州路交叉口向北 50 米路东）

六、投标文件开启

1. 时间：2026 年 1 月 21 日 10 时 00 分（北京时间）

2. 地点：濮阳市公共资源交易中心（濮阳市中原路与开州路交叉口向北 50 米路东）。

七、发布公告的媒介及招标公告期限

本次公告在《河南省政府采购网》、《濮阳市政府采购网》、《濮阳市公共资源交易平台》上发布。公告期限为五个工作日。

八、其他补充事宜

1、本次交易项目通过濮阳市公共资源电子化交易平台进行信息发布、文件的获取、

响应文件的制作以及递交、开标、评标、答疑、结果公示实行全程电子化。

2、本次交易项目实行网上开标、远程解密。各投标人需要自备计算机且保证网络畅通，能够登录濮阳市公共资源交易平台(<https://www.pyssggzy.cn/>)（注：使用 IE11 浏览器）。登录交易平台，参加网上开标。各投标人需通过网络密切关注项目交易全过程，所有交易环节材料均依据电子文件为准。远程解密时间：远程解密（解密时间自开标时间始 30 分钟结束），由于投标人错过解密或其他自身原因导致远程解密不成功，责任均由投标人自行承担。给各潜在投标人带来不便，请谅解。

3、投标文件全部采用电子文档（. GEF 格式），电子投标文件在网上进行上传。在投标文件递交截止时间前，供应商登陆交易平台后，将已固化加密的电子投标文件通过网上递交的方式在投标专区自行递交，并确保递交成功（为保证文件正常递交，请供应商错峰上传，投标文件制作详细操作可参阅“濮阳市公共资源交易平台 <https://www.pyssggzy.cn/>” 办事服务—操作指南-投标文件制作操作指南）。

4、注：首次进入濮阳市公共资源交易平台参加投标的供应商应首先办理以下事项
供应商信用信息录入：登陆濮阳市公共资源交易平台（<https://www.pyssggzy.cn/>）按照《濮阳市主体库操作流程以及注册信息介绍》要求完成企业信息录入；

九、凡对本次招标提出询问，请按照以下方式联系

1、采购人信息

采购人：濮阳县中医医院

联系人：吕言睿

联系电话：16639364569

地址：濮阳县帝舜大道与吕公路交叉口东北角

2、采购代理机构信息（如有）

采购代理机构：河南永繁项目管理有限公司

联系人：于同胜

联系方式：18838155366 0371-60989201

地 址：郑州高新技术产业开发区莲花街 316 号 3 号楼 7 层 27 号 29 号

3. 监督单位：濮阳县财政局

地址：濮阳县红旗路 97 号

联系方式：0393-3318604

4、项目联系方式

联系人：于同胜

联系方式：18838155366 0371-60989201

发布人：河南永繁项目管理有限公司

发布时间：2025 年 12 月 23 日

第二章 供应商须知

供应商须知前附表

条款号	条款名称	编列内容规定
1.1	采购项目名称	濮阳县中医医院(第二医疗健康集团)医疗设备购置项目(第二批)项目
2.1	采购人	采购人：濮阳县中医医院 联系人：吕言睿 联系电话：16639364569 地址：濮阳县帝舜大道与吕公路交叉口东北角
2.1.1	特殊说明	濮阳县中医医院为采购单位，濮阳县第四人民医院为接收、验收单位及实施地，中标单位与濮阳县中医医院、濮阳县第四人民医院签订设备采购三方合同，濮阳县第四人民医院为项目验收使用及资产归属单位。
2.2	采购代理机构	采购代理机构：河南永繁项目管理有限公司 联系人：于同胜 联系方式：18838155366 0371-60989201 地 址：郑州高新技术产业开发区莲花街 316 号 3 号楼 7 层 27 号 29 号
3.1	采购范围	彩超、麻醉机、监护仪、血液透析滤过装置、平板 C 形臂、DR 包含数字胃肠机、儿童骨龄检测等医疗设备 879 台
3.2	标段划分	本项目共一个标包；
3.3	供货地点	濮阳县第四人民医院；
3.4	供货期	30 日历天
3.5	质保期	至少 1 年
3.6	质量标准	合格
4.1	资金来源	财政资金

条款号	条款名称	编列内容规定
4.2	预算金额	预算金额：19894670.00 元
4.3	最高限价	19894670.00 元。超出最高限价按无效标处理。
5.1	申请人资格要求	详见招标公告“二、申请人资格要求”
5.2	联合体形式	不接受
5.4	供应商不得存在的其他情形	/
10.1	现场勘察	供应商自行勘察
11	构成投标文件的其他资料	采购人在招标期间发出的补遗书和其它有效正式函件等均是招标文件的组成部分
13.1	招标人修改、澄清的时间	投标截止时间 5 天前，网上发布的形式通知所有潜在投标人。
14	投标性文件编制要求	<p>1. 本次交易项目实行全流程电子化，投标人（供应商）不需到现场参加招标活动。实行网上招标、远程解密。各投标人（供应商）需要（注：使用 IE11 浏览器）插入 CA 数字证书打开投标人（供应商）界面，参加网上招标。各投标人（供应商）需通过网络密切关注项目交易全过程，所有交易环节材料均依据电子文件为准，须自备计算机且保证网络畅通，能够登录濮阳市公共资源交易平台。远程解密（解密时间自首次投标文件提交截止时间开始 30 分钟内解密），由于投标人（供应商）错过解密时间或其他自身原因导致远程解密不成功，责任均由投标人（供应商）自行承担。</p> <p>2. 投标文件全部采用电子文档（. GEF 格式），电子投标文</p>

条款号	条款名称	编列内容规定
		<p>件在网上进行上传。在首次投标文件截止时间前，投标人（供应商）登陆交易平台后，将已固化加密的电子投标文件通过网上递交的方式在投标专区自行递交，并确保递交成功（为保证文件正常递交，请投标人（供应商）错峰上传，投标文件制作详细操作可参“濮阳市公共资源交易平台 https://www.pyssggzy.cn/”阅办事服务—操作指南-投标文件制作操作指南）。</p> <p>投标人（供应商）在首次投标文件提交的截止时间前应自行在濮阳市公共资源交易平台主体诚信库内添加并提交发布与招标活动相关的资质、业绩、人员等内容，以便评委会查看核对。</p> <p>注：为保证投标文件按照招标文件规定时间顺利递交，请供应商事先熟悉网上招标程序。</p>
15	构成投标性文件的其他资料	投标人认为需要提交的其他证明材料
16	报价要求	不得超出预算金额
17	资格审查资料的特殊要求	<input checked="" type="checkbox"/> 无 <input type="checkbox"/> 有，具体要求：
17.2	近年财务状况的年份要求	2024年度
18.2（1）	提交首次投标文件截止时间	2026 年 1 月 21 日 10 时 00 分

条款号	条款名称	编列内容规定
18.2(2)	投标文件送达地点	濮阳市公共资源交易平台(https://www.pysggzy.cn/)
19	评标小组的组成	小组成员人数 <u>7</u> 人，其中采购人代表 <u>2</u> 人，专家 <u>5</u> 人 专家的确定方式：从河南省政府采购专家库中随机抽取。 注：本项目实行远程异地评标。
20	首次投标文件的开启时间及地点	详见招标公告
21	履约保证金	是否要求成交人提交履约保证金：不要求
22	是否采用电子招标投标（采购）	是
23	投标有效期	自投标截止之日起60日历天
24	政府采购相关政策	<p>1. 政府采购相关政策：</p> <p>1.1为促进中小企业发展，根据《中华人民共和国政府采购法实施条例》“第六条”、《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》（财库〔2022〕19号）文件规定，对于经主管预算单位统筹后未预留份额专门面向中小企业采购的采购项目，以及预留份额项目中的非预留部分采购包，采购人、采购代理机构应当对符合本办法规定的小微企业报价给予10%—20%的扣除，用扣除后的价格参加评审。本项目执行20%扣除。</p> <p>中小企业划型标准见《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），根据工信部联企业〔2011〕300号文件中小企业划型标准规定，本项目采购标的所属行业为：工业。</p>

条款号	条款名称	编列内容规定
		<p>1.2根据财库〔2014〕68号《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》，监狱企业视同小微企业。监狱企业参加采购活动时，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，可不再提供《中小企业声明函》。</p> <p>1.3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）规定，残疾人福利性企业视同小微企业，残疾人福利性企业参加采购活动时，提供残疾人福利性单位声明函的，可不再提供《中小企业声明函》。</p> <p>1.4根据财政部《国家环保总局关于印发环境标志产品政府采购实施的意见的通知》（财库[2006]90号）规定，本项目对供应商所报产品有属于《环境标志产品政府采购品目清单》（财库〔2019〕18号）的在同等条件下优先采购。环境标志产品企业应当提供环境标志产品政府采购品目清单的证明文件。</p> <p>1.5 关于无线局域网产品，必须执行国家财政部、发改委、信息产业部等部门的规定，供应商必须提供所投货物的《无线局域网认证产品政府采购清单》等证明材料文件。</p> <p>1.6 关于计算机办公设备，必须执行国家版权局、信息产业部、财政部等部门规定，供应商所投货物必须是国家信息部、版权局、商务部等部门认可的预装正版操作系统软件的计算机产品。</p> <p>1.7 优先采购本国产品。采购进口产品应符合《中华人民共和国政府采购法》并依法办理论证、审批手续。</p> <p>1.8 采购信息安全产品的，应当采购经国家认证的信息安全产品，供应商应提供由中国信息安全认证中心按国家标准颁发的有效认证证书。</p>

条款号	条款名称	编列内容规定
		1.9 执行政府采购合同融资政策。
25	采购代理服务 费	1、本次招标代理费按照豫招协【2023】002 号文件规定向成交单位收取采购代理服务费用。 2、缴纳时间：领取《成交通知书》时交纳。 3、收取方式：现金或转账。
26	特别提示	招标文件内容前后不一致的以供应商须知前附表为准，供应商须知前附表没有的以最后内容为准。
27	付款方式	根据签订合同为准

统计上大中小微型企业划分标准

行业名称	指标名称	计量单位	大型	中型	小型	微型
农、林、牧、渔业	营业收入(Y)	万元	$Y \geq 20000$	$500 \leq Y < 20000$	$50 \leq Y < 500$	$Y < 50$
工业*	从业人员(X)	人	$X \geq 1000$	$300 \leq X < 1000$	$20 \leq X < 300$	$X < 20$
	营业收入(Y)	万元	$Y \geq 40000$	$2000 \leq Y < 40000$	$300 \leq Y < 2000$	$Y < 300$
建筑业	营业收入(Y)	万元	$Y \geq 80000$	$6000 \leq Y < 80000$	$300 \leq Y < 6000$	$Y < 300$
	资产总额(Z)	万元	$Z \geq 80000$	$5000 \leq Z < 80000$	$300 \leq Z < 5000$	$Z < 300$
批发业	从业人员(X)	人	$X \geq 200$	$20 \leq X < 200$	$5 \leq X < 20$	$X < 5$
	营业收入(Y)	万元	$Y \geq 40000$	$5000 \leq Y < 40000$	$1000 \leq Y < 5000$	$Y < 1000$
零售业	从业人员(X)	人	$X \geq 300$	$50 \leq X < 300$	$10 \leq X < 50$	$X < 10$
	营业收入(Y)	万元	$Y \geq 20000$	$500 \leq Y < 20000$	$100 \leq Y < 500$	$Y < 100$
交通运输业*	从业人员(X)	人	$X \geq 1000$	$300 \leq X < 1000$	$20 \leq X < 300$	$X < 20$
	营业收入(Y)	万元	$Y \geq 30000$	$3000 \leq Y < 30000$	$200 \leq Y < 3000$	$Y < 200$
仓储业*	从业人员(X)	人	$X \geq 200$	$100 \leq X < 200$	$20 \leq X < 100$	$X < 20$
	营业收入(Y)	万元	$Y \geq 30000$	$1000 \leq Y < 30000$	$100 \leq Y < 1000$	$Y < 100$
邮政业	从业人员(X)	人	$X \geq 1000$	$300 \leq X < 1000$	$20 \leq X < 300$	$X < 20$
	营业收入(Y)	万元	$Y \geq 30000$	$2000 \leq Y < 30000$	$100 \leq Y < 2000$	$Y < 100$
住宿业	从业人员(X)	人	$X \geq 300$	$100 \leq X < 300$	$10 \leq X < 100$	$X < 10$
	营业收入(Y)	万元	$Y \geq 10000$	$2000 \leq Y < 10000$	$100 \leq Y < 2000$	$Y < 100$
餐饮业	从业人员(X)	人	$X \geq 300$	$100 \leq X < 300$	$10 \leq X < 100$	$X < 10$
	营业收入(Y)	万元	$Y \geq 10000$	$2000 \leq Y < 10000$	$100 \leq Y < 2000$	$Y < 100$

信息传输业*	从业人员 (X)	人	$X \geq 2000$	$100 \leq X < 2000$	$10 \leq X < 100$	$X < 10$
	营业收入 (Y)	万元	$Y \geq 100000$	$1000 \leq Y < 100000$	$100 \leq Y < 1000$	$Y < 100$
软件和信息技术服务业	从业人员 (X)	人	$X \geq 300$	$100 \leq X < 300$	$10 \leq X < 100$	$X < 10$
	营业收入 (Y)	万元	$Y \geq 10000$	$1000 \leq Y < 10000$	$50 \leq Y < 1000$	$Y < 50$
房地产开发经营	营业收入 (Y)	万元	$Y \geq 200000$	$1000 \leq Y < 200000$	$100 \leq Y < 1000$	$Y < 100$
	资产总额 (Z)	万元	$Z \geq 10000$	$5000 \leq Z < 10000$	$2000 \leq Z < 5000$	$Z < 2000$
物业管理	从业人员 (X)	人	$X \geq 1000$	$300 \leq X < 1000$	$100 \leq X < 300$	$X < 100$
	营业收入 (Y)	万元	$Y \geq 5000$	$1000 \leq Y < 5000$	$500 \leq Y < 1000$	$Y < 500$
租赁和商务服务业	从业人员 (X)	人	$X \geq 300$	$100 \leq X < 300$	$10 \leq X < 100$	$X < 10$
	资产总额 (Z)	万元	$Z \geq 120000$	$8000 \leq Z < 120000$	$100 \leq Z < 8000$	$Z < 100$
其他未列明行业*	从业人员 (X)	人	$X \geq 300$	$100 \leq X < 300$	$10 \leq X < 100$	$X < 10$

说明：1. 大型、中型和小型企业须同时满足所列指标的下限，否则下划一档；微型企业只须满足所列指标中的一项即可。

2. 附表中各行业的范围以《国民经济行业分类》(GB/T4754-2017)为准。带*的项为行业组合类别，其中，工业包括采矿业，制造业，电力、热力、燃气及水生产和供应业；交通运输业包括道路运输业，水上运输业，航空运输业，管道运输业，多式联运和运输代理业、装卸搬运，不包括铁路运输业；仓储业包括通用仓储，低温仓储，危险品仓储，谷物、棉花等农产品仓储，中药材仓储和其他仓储业；信息传输业包括电信、广播电视和卫星传输服务，互联网和相关服务；其他未列明行业包括科学研究和技术服务业，水利、环境和公共设施管理业，居民服务、修理和其他服务业，社会工作，文化、体育和娱乐业，以及房地产中介服务，其他房地产业等，不包括自有房地产经营活动。

3. 企业划分指标以现行统计制度为准。

(1) 从业人员，是指期末从业人员数，没有期末从业人员数的，采用全年平均人员数代替。

(2)营业收入，工业、建筑业、限额以上批发和零售业、限额以上住宿和餐饮业以及其他设置主营业务收入指标的行业，采用主营业务收入；限额以下批发与零售业企业采用商品销售额代替；限额以下住宿与餐饮业企业采用营业额代替；农、林、牧、渔业企业采用营业总收入代替；其他未设置主营业务收入的行业，采用营业收入指标。

(3)资产总额，采用资产总计代替。

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。

供应商须知正文

一、说明

1. 适用范围

1.1 本招标文件仅适用于供应商须知前附表中所叙述的采购项目。

2. 定义

2.1 “采购人”是指依法进行政府采购的国家机关、事业单位、团体组织。本次政府采购的采购人名称、地址、电话、联系人见**供应商须知前附表**。

2.2 “采购代理机构”是指接受采购人委托，代理采购项目的集中采购机构和其他采购代理机构。本次政府采购的采购代理机构名称、地址、电话、联系人见**供应商须知前附表**。

2.3 “供应商”是指响应招标文件要求、参加采购的法人、其他组织或者自然人。

2.4 “评标小组”是指依据《中华人民共和国政府采购法》有关规定组建，依法依规履行其职责和义务的机构。

2.5 “货物”是指各种形态和种类的物品，包括原材料、燃料、设备、产品等，详见《政府采购品目分类目录》（财库[2013]189号）。

2.6 “工程”是指建设工程，包括建筑物和构筑物的新建、改建、扩建、装修、拆除、修缮等，详见《政府采购品目分类目录》（财库[2013]189号）。

2.7 “服务”是指除货物和工程以外的其他政府采购对象，详见《政府采购品目分类目录》（财库[2013]189号）。

2.8 “节能产品”或者“环保产品”是指财政部发布的《节能产品政府采购品目清单》或者《环境标志产品政府采购品目清单》的产品。

2.9 “进口产品”是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，详见《关于政府采购进口产品管理有关问题的通知》（财库[2007]119号）。

3. 采购内容及范围

3.1 采购范围：见供应商须知前附表。

3.2 标段划分：见供应商须知前附表。

3.3 供货地点：见供应商须知前附表。

3.4 供货期：见供应商须知前附表。

3.5 质量标准：见供应商须知前附表。

4. 资金来源及预算金额

4.1 资金来源：见供应商须知前附表。

4.2 预算金额：见供应商须知前附表。

4.3 最高限价：见供应商须知前附表。

5. 供应商资格要求

5.1 供应商资格要求见供应商须知前附表。

5.2 供应商须知前附表规定接受供应商以联合体形式参加投标的，联合体除应符合本章第 5.1 项和供应商须知前附表的要求外，还应遵守以下规定：（无）

（1）联合体各方应按招标文件提供的格式签订联合体协议书，明确联合体牵头人和各方权利义务，并承诺就成交的项目向采购人承担连带责任；

（2）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活动的，应当对所有联合体成员进行信用记录查询，联合体成员存在不良信用记录的，视同联合体存在不良信用记录

5.3 供应商不得存在下列情形之一：

（1）单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商，不得参加同一合同项下的政府采购活动。

（2）为采购项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的供应商，不得再参加该项目的其他采购活动。

（3）法律法规或供应商须知前附表规定的其他情形。

6. 每个供应商只能提交一个投标报价

每个供应商只能提交一个投标报价。提交或参与了一个以上投标报价的供应商将使其参与的全部响应性文件无效。

7. 保密

参与招标的各方应对招标文件和投标文件中的商业和技术等秘密保密，否则应承担相应的法律责任。

8. 语言文字

招标文件和投标文件使用的语言文字为中文。专用术语使用外文的，应附有中文注释。

9. 计量单位

所有计量均采用中华人民共和国法定计量单位。

10. 现场勘察

10.1 供应商须知前附表规定组织勘察现场。

10.2 供应商勘察现场发生的费用自理。

10.3 除采购人的原因外，供应商自行负责在勘察现场中所发生的人员伤亡和财产损失。

10.4 采购人在勘察现场中介绍的现场和相关的周边环境情况，供供应商在编制投标文件时参考，采购人不对供应商据此作出的判断和决策负责。

二、招标文件

11. 招标文件的组成

11.1 招标文件包括：

第一章招标公告

第二章供应商须知

第三章评标办法（综合评分法）

第四章政府采购合同条款

第五章采购参数

第六章投标文件格式

11.2 根据本章第 13 款对招标文件所作的澄清、修改，构成招标文件的组成部分。

12. 招标文件的质疑

12.1 提出质疑的供应商（以下简称质疑供应商）应当是参与所质疑项目采购活动的供应商。

12.2 潜在供应商已依法获取其可质疑的采购文件的，可以对该文件提出质疑。对采购文件提出质疑的，应当在获取采购文件或者采购文件公告期限届满之日起 7 个工作日内提出。

12.3 供应商应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。

12.4 采购人、采购代理机构认为供应商质疑不成立，或者成立但未对中标、成交结果构成影响的，继续开展采购活动；认为供应商质疑成立且影响或者可能影响中标、成交结果的，依法通过澄清或者修改可以继续开展采购活动的，澄清或者修改采购文件后继续开展采购活动；

12.5 供应商提出质疑的形式和内容应符合法律法规和招标文件的要求。

13. 招标文件的澄清或者修改

13.1 招标采购单位对已发出的招标文件进行必要澄清或者修改的，应当在招标文

件要求提交投标文件截止时间五日前，在财政部门指定的政府采购信息发布媒体上发布更正公告。该澄清或者修改的内容为招标文件的组成部分，对所有招标文件的收受人具有约束力。

13.2 招标文件、更正公告、变更公告均以在财政部指定的政府采购信息发布媒体上发布的为准，如果内容互相矛盾时，以最后发出的为准。

三、投标文件

14、投标性文件编制

投标人(供应商)须登录《濮阳市公共资源交易平台》(<https://www.pysggzy.cn/>)点击办事服务专区，下载《投标文件制作操作指南》和《政府采购供应商操作指南汇总》，按照操作说明进行电子投标文件的编制。

15. 投标文件的组成

15.1 投标文件包括下列内容：

- (1) 投标函；
- (2) 报价一览表
- (3) 法定代表人（单位负责人）身份证明
- (4) 技术规格偏离表
- (5) 分项报价表
- (6) 服务方案
- (7) 资格审查资料
- (8) 承诺函
- (9) 其他资料

15.2 供应商在招标过程中作出的符合法律法规和招标文件规定的澄清、说明、补正，构成投标文件的组成部分。

16. 报价

16.1 供应商应按“招标响应文件格式”的要求在报价函中进行报价。

16.2 供应商应充分了解该项目的总体情况以及影响招标报价的其他要素。

16.3 本项目的报价方式见供应商须知前附表。供应商在投标截止时间前修改报价函中的招标报价总额，应同时修改投标文件中的相应报价。此修改须符合本章第 4.3 款的有关要求。

16.4 采购人设有采购控制价（采购预算金额）的，供应商的招标报价不得超过采

购控制价（采购预算金额）。

16.5 参加本项目的中小企业应当提供《中小企业声明函》（格式详见《政府采购促进中小企业发展暂行办法》）。

17. 资格审查资料

除供应商须知前附表另有规定外，供应商应按下列规定提供资格审查资料，以证明其满足本章第 5.1 款规定的资格条件和要求。

17.1 “供应商基本情况表”应附供应商营业执照或事业单位法人证书、自然人的身份证明（自然人投标时）等相关证明资料。

17.2 “财务状况报告”应提供经审计的财务报告或其基本开户银行出具的资信证明的复印件。具体年份要求见供应商须知前附表，供应商的成立时间少于供应商须知前附表规定年份的，应提供成立以来的财务报告。

17.3 具备履行合同所必需的设备和专业技术能力的证明材料（须提供具有履行合同所必需的设备和专业技术能力承诺声明文件（格式自拟））。

17.4 依法缴纳税收和社会保障资金的相关材料；

17.5 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（提供书面声明函，格式自拟）。

17.6 满足本项目特定资格条件要求的相关证明材料，符合第一章招标公告“六、供应商资格要求”的要求。

17.7 供应商信用记录查询

招标小组负责信用查询，并保存查询证明（投标供应商不再提供截图），资格审查时应通过“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）和中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）进行信用查询，被列入“失信被执行人、重大税收违法失信主体、政府采购严重违法失信行为记录名单”的投标人将被拒绝参加投标活动。查询结果应同采购文件存档；

17.8 制造商或代理商均可（代理商提供医疗器械销售许可证，生厂商提供医疗器械生产许可证或备案证明）

17.9 单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商，不得参加同一合同项下的政府采购活动。为采购项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的供应商，不得再参加该项目的其他采购活动；（供应商须提供国家企业信用信息公示系统的查询页和承诺书，承诺书格式自拟）

四、投标文件的递交

18. 投标文件的密封、标记和递交

投标人凭企业机构数字证书登陆《濮阳市公共资源交易平台》(<https://www.pysggzy.cn/>)点击投标用户入口【投标用户入口】“政府采购”进行登陆，然后选择所投项目，上传签章并加密后的电子投标文件，并打印回执单确认。

五、评标

19. 评标小组

19.1 评标委员会组成：按照《中华人民共和国政府采购法》的规定，招标由依法组建的评标委员会负责。评标委员会由招标人和有关专家组成，成员人数为7人，其中业主代表2人，方面的专家5人组成，参加评标的专家从相关评审专家库内相关专业的专家名单中随机抽取。

19.2 评标小组在采购活动过程中应当履行下列职责：

- (1) 从符合相应资格条件的供应商名单中确定不少于 3 家的供应商参加投标；
- (2) 审查供应商的投标文件并作出评价；
- (3) 要求供应商解释或者澄清其投标文件；
- (4) 编写评审报告；
- (5) 告知采购人、采购代理机构在评审过程中发现的供应商的违法违规行为。

19.3 评标小组成员应当履行下列义务：

- (1) 遵纪守法，客观、公正、廉洁地履行职责；
- (2) 根据采购文件的规定独立进行评审，对个人的评审意见承担法律责任；
- (3) 参与评审报告的起草；
- (4) 配合采购人、采购代理机构答复供应商提出的质疑；
- (5) 配合财政部门的投诉处理和监督检查工作。

19.4 保密

评标小组成员以及与评审工作有关的人员不得泄露评审情况以及评审过程中获悉的国家秘密、商业秘密。

20. 评审

20.1 投标文件开启时间和地点见供应商须知前附表规定。

20.2 评标小组成员应当按照客观、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。未实质性响应招标文件的投标文件按无效

投标处理，评标小组应当告知提交投标文件的供应商。

21. 成交无效

供应商有下列情形之一的，中标、成交无效：

- (1) 提供虚假材料谋取中标或成交的；
- (2) 采取不正当手段诋毁、排挤其他供应商的；
- (3) 与采购人、其他供应商或者采购代理机构恶意串通的；
- (4) 向采购人、采购代理机构行贿或者提供其他不正当利益的；
- (5) 在招标采购过程中与采购人进行协商的。
- (6) 向评标委员会、竞争性磋商小组或者询价小组成员行贿或者提供其他不正当利益。

在此情况下，报经同级政府采购管理部门批准，可将合同授予下一顺位中标、成交候选人，或者重新组织采购。

六、合同授予

22. 确定中标供应商

22.1 采购代理机构应当在评审结束后 2 个工作日内将评审报告送采购人确认。

22.2 采购人应当在收到评审报告后 5 个工作日内，从评审报告提出的成交候选供应商中，按照排序由高到低的原则确定成交供应商，也可以书面授权评标小组直接确定成交供应商。采购人逾期未确定成交供应商且不提出异议的，视为确定评审报告提出的排序第一的供应商为成交供应商。

22.3 成交供应商拒绝签订政府采购合同的，采购人可以按照 22.2 规定的原则确定其他供应商作为成交供应商并签订政府采购合同，也可以重新开展采购活动。拒绝签订政府采购合同的成交供应商不得参加对该项目重新开展的采购活动。

23. 中标通知和中标结果公告

采购人或者采购代理机构应当自中标、成交供应商确定之日起2个工作日内，发出中标、成交通知书，并在原公告发布媒体上公告中标、成交结果。

中标、成交公告期限为1个工作日。

24. 履约保证金： /

25. 签订合同

采购人与成交供应商应当在成交通知书发出之日起 15 日内，按照采购文件确定的合同文本以及采购标的、规格型号、采购金额、采购数量、技术和服务要求等事项签

订政府采购合同。

采购人不得向成交供应商提出超出采购文件以外的任何要求作为签订合同的条件，不得与成交供应商订立背离采购文件确定的合同文本以及采购标的、规格型号、采购金额、采购数量、技术和服务要求等实质性内容的协议。

除不可抗力等因素外，成交通知书发出后，采购人改变成交结果，或者成交供应商拒绝签订政府采购合同的，应当承担相应的法律责任。

26. 采购资金的支付

采购人应当按照政府采购合同规定，及时向中标或者成交供应商支付采购资金。

政府采购项目资金支付程序，按照国家有关自筹资金支付管理的规定执行。

27. 履约验收

采购人或者采购代理机构应当按照采购合同规定的技术、服务等要求组织对供应商履约的验收，并出具验收书。验收书应当包括每一项技术、服务等要求的履约情况。大型或者复杂的项目，应当邀请国家认可的质量检测机构参加验收。

政府向社会公众提供的公共服务项目，验收时应当邀请服务对象参与并出具意见，验收结果应当向社会公告。

28. 采购终止

出现下列情形之一的，采购人或者采购代理机构应当终止招标采购活动，发布项目终止公告并说明原因，重新开展采购活动：

- （一）因情况变化，不再符合规定的采购方式适用情形的；
- （二）出现影响采购公正的违法、违规行为的；
- （三）因重大变故，采购任务取消的；

（四）在采购过程中符合竞争要求的供应商或者报价未超过采购预算的供应商不足3家的，但《政府采购采购方式管理暂行办法》（财库〔2014〕214号）第三条第四项规定的情形除外。

七、纪律和监督

29. 回避要求

在政府采购活动中，采购人员、评标小组成员及相关人员与供应商有下列利害关系之一的，应当回避：

- （1）参加采购活动前3年内与供应商存在劳动关系；
- （2）参加采购活动前3年内担任供应商的董事、监事；

(3) 参加采购活动前 3 年内是供应商的控股股东或者实际控制人；

(4) 与供应商的法定代表人或者负责人有夫妻、直系血亲、三代以内旁系血亲或者近姻亲关系；

(5) 与供应商有其他可能影响政府采购活动公平、公正进行的关系。

供应商认为采购人员及相关人员与其他供应商有利害关系的，可以向采购人或者采购代理机构书面提出回避申请，并说明理由。采购人或者采购代理机构应当及时询问被申请回避人员，有利害关系的被申请回避人员应当回避。

30. 疑问和质疑

供应商对政府采购活动事项有疑问的，可以向采购代理机构提出询问，采购代理机构应当及时作出答复，但答复的内容不得涉及商业秘密。

供应商认为采购文件、采购过程和中标、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七个工作日内，以书面形式向采购代理机构提出质疑。

八、需要补充的其他内容

31. 是否采用电子招标投标（采购）

本采购项目是否采用电子招标投标（采购）方式，见供应商须知前附表。

32. 其他

需要补充的其他内容：见供应商须知前附表。

第三章评标办法（综合评分法）

初步评审

招标办法前附表

条款		评审因素	评审标准
2.1.1	资格 评审 标准	营业执照	投标人应具有独立承担民事责任的能力（提供法人或者其他组织的营业执照等证明文件或自然人的身份证明）
		财务要求	具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度（财务状况良好，没有被接管、冻结、破产状态，提供 2024 年度财务审计报告或者供应商基本开户银行出具的资信证明，新成立的公司应提供成立以来的财务报告）
		依法缴纳税收和社会保障资金	具有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录（提供近 2024 年以来任意一个月依法缴纳税收和社会保障资金的记录，依法免税或不需要缴纳社会保障资金的供应商，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）
		具备履行合同所必需的设备和专业技术能力	具有履行合同所必须的设备和专业技术能力，须提供具有履行合同所必需的设备和专业技术能力承诺声明文件（格式自拟）
		参加政府采购活动前三年内，在	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（提供书面声明函，格式自拟）

		经营活动中没有 重大违法记录	
		注：根据濮财购【2022】9号文件中要求“供应商在投标（响应）时，按照规定提供信用承诺函，无需提交上述证明材料”。同时，采购人应在采购文件中明确“采购人有权在签订合同前要求中标（成交）供应商提供证明材料，已核实供应商承诺事项的真实性”（详见招标文件附件4）。供应商在中标（成交）后，应将上述要求由信用承诺书替代的证明材料提交采购人核验。经核验无误后由采购人发出中标（成交）通知书。	
		信用记录查询	符合第二章“供应商须知正文”第17项规定
		供应商不得存在 的情形	符合招标文件规定
		特定资格	制造商或代理商均可（代理商提供医疗器械销售许可证，生厂商提供医疗器械生产许可证或备案证明）。
2.1.2	符合 性评 审标 准	报价	报价未超过招标文件中规定的最高限价
		投标人名称	与营业执照一致
		采购范围	符合第二章“供应商须知前附表”规定
		供货期	符合第二章“供应商须知前附表”规定
		质保期	符合第二章“供应商须知前附表”规定
		供货地点	符合第二章“供应商须知前附表”规定
		质量标准	符合第二章“供应商须知前附表”规定

		投标有效期	符合第二章“供应商须知前附表”规定
--	--	-------	-------------------

条款号		条款内容	编列内容
2.2.1		分值构成 (总分 100 分)	报价得分: 30 分 服务方案: 30 分 综合实力: 40 分
条款号		评分因素	评分标准
2.2.2 (1)	报价得分 (30 分)	报价评分标准	<p>实质性响应招标文件要求且价格最低的报价（含小微企业评标价）为评标基准价，其价格分为满分（即 30 分）。其他投标人的价格分统一按照下列公式计算：</p> <p>报价得分=(评标基准价 / 投标报价)×30。（小数点后保留两位小数）</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）要求，本项目对小型和微型企业报价给予 20%的扣除，用扣除后的投标报价参与评审。投标人如符合“小型和微型企业”标准，应提供《中小企业声明函》，未提供声明函者不予认定；</p> <p>2、根据《关于政府采购支持监狱企业发展有关问题的通知》（财库[2014]68 号）的要求，监狱和戒毒企业（以下简称监狱企业）视同小型、微型企业。须提供由省级</p>

		<p>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>3、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，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。残疾人福利性单位属于小型、微型企业的，不重复享受政策。须提供《残疾人福利性单位声明函》，格式见附件，未提供声明函者不予认定。</p> <p>4、投标人报价明显低于其他投标人报价，有可能影响货物质量或者不能诚信履约的，评标委员会应当要求其在合理的时间内提供书面说明，必要时提交相关证明材料（包括但不限于人工费、材料费、交通费等），供应商不能证明其投标报价合理性的，评标委员会应当将其作为无效投标处理。</p>
2.2.2 (2)	服务方案 (30分)	<p>一、供货方案(7分)</p> <p>1. 供货、运输方案全面、详尽、合理、措施有保障，完全满足招标要求的，得7分。</p> <p>2. 供货、运输方案比较全面、比较详尽的，得5分。</p> <p>3. 供货、运输方案有合理性，但不全面、不详尽的，得3分。</p> <p>4. 供货、运输方案全面性较差、措施保障性差的，得1分。</p> <p>二、安装调试方案(7分)</p> <p>1. 安装、调试方案全面、详尽、合理、技术质量有保障、完全满足采购需求的，得7分。</p> <p>2. 安装、调试方案比较全面、比较详尽的，得5分。</p> <p>3. 安装、调试方案有合理性，但不全面、不详尽的，得3分。</p>

		<p>4. 安装、调试方案全面性较差、措施保障性差的，得 1 分。</p> <p>三、售后服务方案（7 分）质保期服务计划、服务内容、售后服务体系、备品备件 供应、故障响应、巡检服务全面、详尽、合理。</p> <p>1. 售后服务方案描述全面、详尽、合理、完全满足项目要求的得 7 分。</p> <p>2. 售后服务方案比较全面、比较详尽的，得 5 分。</p> <p>3. 售后服务方案有合理性，但不全面、不详尽的，得 3 分。</p> <p>4. 售后服务方案全面性较差、措施保障性差的，得 1 分。</p> <p>四、质量保证措施方案（7 分）评标委员会根据供应商提供的质量保证措施进行打分</p> <p>1、质量保证措施详细、全面的得 7 分；</p> <p>2、质量保证措施比较详细、比较全面的得 5 分；</p> <p>3、质量保证措施有合理性，但不全面、不详尽的，得 3 分。</p> <p>4、质量保证措施合理性较差、全面性较差的得 1 分。</p> <p>五、保修期满后服务承诺（2 分）评委根据各投标人实际服务承诺情况进行打分，服务承诺完整合理可行的得 2 分，基本完整部分合理的得 1 分。</p>
		以上项目若不能满足要求或与该项目要求不相符，该项为 0 分。
2.2.2	业绩（8 分）	提供投标人或厂家（2022 年 1 月至投标截止期）在中国境内的销售业绩，有 1 项业绩得 2 分，最高分为 8 分。注：投标人需提供核心产品采购合同（含首页、采购设备品牌型号页、金额数量页、签字页、中标公示网截图）扫描件，否则业绩不予认可。
(3) 综合实力	其他承诺(2 分)	供货期满足基本要求不得分，每提前一天加 0.2 分，最高 2 分。
	技术参数（30 分）	根据所投产品的主要技术指标的性能、技术参数的响应情况进行打分,带“*”号的技术指标是重要参数，有一项负偏离扣 2 分，不带“*”技术参数有一项负偏离扣 0.5 分，扣完为止。

1.评审办法

本次公开招标采用综合评分法评审，评标小组对满足招标文件实质性要求，且按照评审因素的量化指标评审得分最高的供应商为成交候选人的评审方法。

2.评审标准

2.1 初步评审标准

2.1.1 资格评审标准：见评审办法前附表。

2.1.2 符合性评审标准：见评审办法前附表。

2.2 分值构成与评分标准

2.2.1 分值构成

（1）报价得分：见评审办法前附表；

（2）技术部分：见评审办法前附表；

（3）综合实力：见评审办法前附表；

2.2.2 评分标准

（1）报价得分标准：见评审办法前附表；

（2）技术部分标准：见评审办法前附表；

（3）综合实力标准：见评审办法前附表；

3.评审程序

3.1 初步评审

评标小组依据本章评审办法前附表规定的标准，对供应商的投标文件进行初步评审，以确定其是否满足招标文件的实质性要求，有一项不符合评审标准的，评标小组应当认定其投标文件无效。

投标报价有算术错误及其他错误的，评标小组按以下原则要求供应商对投标报价进行修正大写金额和小写金额不一致的，以大写金额为准，但大写金额文字存在错误的，应当先对大写金额的文字错误进行澄清、说明或者更正，再行修正。

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，但单价或者单价汇总金额存在数字或者文字错误的，应当先对数字或者文字错误进行澄清、说明或者更正，再行修正。单价金额小数点或者百分比有明显错位的，以总价为准，修正单价。同时出现两种以上不一致的，按照上述规定的顺序修正。修正后的报价应当采用书面形式，并加盖公章或者由法定代表人或其授权的代表签字，供应商不确认的，其投标无效。

3.2 详细评审

3.2.1 评标小组按本章评审方法规定的量化因素和分值进行打分，并计算出综合得分。

(1) 按本章第 2.2.2 (1) 目规定的评审因素和分值对报价得分计算出得分 A；

(2) 按本章第 2.2.2 (2) 目规定的评审因素和分值对技术部分计算出得分 B；

(3) 按本章第 2.2.2 (3) 目规定的评审因素和分值对综合实力计算出得分 C。

(4) 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”。

(5) 供应商得分=A+B+C，供应商最终得分=所有评委老师评分的平均分。

评标小组认为供应商的最后报价明显低于成本价的，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的，应当要求其在评审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；供应商不能证明其报价合理性的，评标小组应当将其作为无效投标处理。

3.3 投标文件的澄清

在评审过程中，评标小组可以书面形式要求供应商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、说明或补正应以书面方式进行，并加盖公章，或者由法定代表人或其授权的代表签字。评标小组不接受供应商主动提出的澄清、说明或补正。

澄清、说明或补正不得超出投标文件的范围且不得改变投标文件的实质性内容，并构成投标文件的组成部分。

评标小组对供应商提交的澄清、说明或补正有疑问的，可以要求供应商进一步澄清、说明或补正，直至满足评标小组的要求。

3.5 评审结果

除采购人授权直接确定成交人外，按照评审得分由高到低顺序推荐 3 名以上成交候选人，评审得分相同的，按照报价由低到高的顺序推荐。评审得分且最后报价相同的并列。

评标小组完成评审后，应当向采购人提交书面评审报告和成交候选人名单并编写评审报告。

第四章政府采购合同条款

（以双方签订合同为准）

第五章 采购参数

序号	产品名称及数量
1	多体位医用诊疗床 2 张
2	诊断床 10 张
3	超声波身高体重测量仪 1 台
4	病历车 3 台
5	不锈钢抢救车 2 台
6	担架推车 2 台
7	电动流产吸引器 1 台
8	电动吸引器-1 6 台
9	电动吸引器-2 5 台
10	电子身高体重秤 2 台
11	电子血压计 30 台
12	多功能治疗车 5 台
13	妇科检查床 1 张
14	高流量吸氧机 4 台
15	观片灯箱 10 台
16	红外线治疗仪 4 台
17	急救箱 4 个
18	简易呼吸气囊（成人）5 个
19	简易呼吸气囊（儿童）1 个
20	流量表 50 个
21	轮椅 2 台
22	麻醉车 3 台
23	内镜转运车 2 台
24	器械检查放大镜 1 个
25	视力表灯箱 1 台
26	输液泵 30 台
27	输液加压袋 5 个
28	体温计 200 个
29	体温枪 10 个
30	听诊器 20 个
31	弯盘 10 个
32	微量泵放置架 15 个
33	压缩雾化器 10 台
34	血氧仪 5 台
35	移动输液架 200 个
36	移液器 20 个
37	幽门螺旋杆菌呼气监测仪 1 台
38	治疗盘 10 个
39	注射泵双泵 25 台
40	手提式吸痰器 2 台

序号	产品名称及数量
41	高清电子阴道镜 1 台
42	病人监护仪 10 台
43	CT 双筒高压注射器 1 台
44	除颤监护仪 2 台
45	除颤监护仪（儿童）1 台
46	心肺复苏机 1 台
47	麻醉机 1 台
48	心电图常规 18 导心电图机 1 台
49	病人监护仪 1 台
50	心电图机 1 台
51	转运呼吸机 1 台
52	UPS 电源 1 台
53	麻醉视频喉镜 1 台
54	气管插管用喉镜（电子支气管镜）1 台
55	包埋机+冷台 1 台
56	病理取材台 1 台
57	彩色多普勒超声诊断仪 1 台（核心产品）
58	便携式彩色多普勒超声诊断仪 2 台
59	超声波清洗机 1 台
60	超声波治疗仪 1 台
61	超声经颅多普勒血流分析仪 1 台
62	肠镜储物柜 1 台
63	纯水装置 1 台
64	单臂外科塔 9 台
65	低频脉冲痉挛肌治疗仪 1 台
66	电解质分析仪 1 台
67	电脑中频治疗仪 1 台
68	电热恒温培养箱 1 台
69	24 小时动态心电图机 2 台
70	多功能牵引床 1 张
71	双能 X 射线骨龄骨密度仪 1 台
72	反渗透水处理设备 1 台
73	干湿分离吊桥 15 台
74	干燥柜 1 台
75	高频肛肠治疗仪-1 1 台
76	高频肛肠治疗仪-2 1 台
77	内窥镜摄像系统 1 台
78	豪华版手术床 1 张
79	恒温水箱 2 台
80	肺功能测试仪 1 台
81	双循环 2+1 煎药包装一体机 2 台
82	简易升降手术床 1 张

序号	产品名称及数量
83	经皮黄疸仪 1 台
84	颈椎牵引机 2 台
85	可移动空气消毒器 5 台
86	空气消毒器(壁挂式)4 台
87	快速灭菌器 1 台
88	离心机-1 1 台
89	离心机-2 1 台
90	立式压力蒸汽灭菌器 2 台
91	裂隙灯显微镜 1 台
92	麻醉机 1 台
93	酶联免疫分析仪（酶标仪）1 台
94	器械清洗站 1 台
95	全自动尿液一体机 1 台
96	全自动血凝仪 1 台
97	全自动血细胞分析仪 1 台
98	全自动生化免疫分析流水线 1 台
99	生物安全柜 2 台
100	实验室纯水机 1 台
101	手术床 3 张
102	手术无影灯（外置摄像）1 台
103	手术无影灯 4 台
104	数字化透视摄影 X 射线机 1 台（核心产品）
105	通风柜 1 台
106	全自动细菌药敏鉴定系统 1 台
107	洗板机 1 台
108	显微镜 3 台
109	三道心电图机 3 台
110	新生儿监护仪 1 台
111	血液透析滤过装置（单泵）7 台
112	血液透析滤过装置（双泵）3 台
113	压力蒸汽灭菌器 1 台
114	眼科 A/B 型超声诊断仪 1 台
115	医用保险柜（带警报器）1 台
116	医用低温保存箱 1 台
117	医用冷藏箱 4 台
118	医用冷藏保存箱-1 6 台
119	医用冷藏保存箱-2 2 台
120	医用煮沸槽 1 台
121	移动式 C 形臂 X 射线机 1 台
122	高频电刀 3 台
123	组织脱水机 1 台
124	扫码器手持移动版 2 台

一、多体位医用诊疗床

主要技术参数要求		
序号	内容	备注
1.	床位尺寸（长宽高）：2000×620×660mm，允差±5%。	
2.	人性化设计具有肩孔、海绵扶手。	
3.	配有患者呼吸孔及海绵堵头。	
4.	床体最大承载重量：200kg，允差±10kg。	
5.	呼吸孔下方配备支撑垫。	*
6.	床体配备调节地脚，便于调整床体平整度。	

注：技术参数要求备注栏内带“*”标注的为重要技术参数。

二、诊断床

主要技术参数要求		
序号	内容	备注
1、	床体尺寸（长宽高）：2000×610×650mm，允差±5%。	
2、	人性化设计具有肩孔、海绵扶手。	
3、	配有患者呼吸孔及海绵堵头。	
4、	床体最大承载重量：200kg，允差±10kg。	
5、	呼吸孔下方配备支撑垫。	*
6、	床体配备调节地脚，便于调整床体平整度。	

注：技术参数要求备注栏内带“*”标注的为重要技术参数。

三、超声波身高体重测量仪

主要技术参数要求		
序号	内容	备注
1.	参数：毫米波/超声波无接触测量身高、洁净、卫生，测量速度快，测量精度高	
2.	体重测量方式：高精度度、高灵敏、高性能精密平衡梁电阻应变式压力传感器称重；	
3.	身高测量方式：采用毫米波传感器，高频毫米波信号测距，并通过球型天线对信号角度进行约束，约束角度小于 10° ，具有抗干扰能力强，并且不受光线、温度等影响；	
4.	身高测量范围：20-210cm， 鉴定精度： $\pm 0.5\text{cm}$ 分度值：0.5cm 或 0.1cm 可调；	
5.	体重测量范围：2.0-500KG，鉴定精度： $\pm 0.1\text{kg}$ 分度值：0.1kg 或 0.01kg 可调；	
6.	BMI 体型测量：自动计算 BMI 数值；正常范围 19-24.9，采用最新的 WHO 标准或中国九城市标准，可自由设置 BMI 范围，根据 BMI 指自动判定偏瘦、正常、超重、肥胖等；	
7.	LCD 显示屏：高清彩色液晶屏，超大字体，醒目清晰显示，日期时间温度，与网络同步，时间准确，显示体型偏胖、正常、偏瘦	
8.	自动语音播报：清晰语音报出测量数值并且客户可以根据使用情况设置提示语音；例如：欢迎测量	
9.	打印系统：采用高速热敏易装打印机，自动打印体检报告，换纸方便，打印身高体重 BMI, 理想体重和体重正常范围等，还可设置打印医疗卫生单位名称	
10.	通讯方式：提供 RS232 接口和 WiFi 接口，方便用户接入医院系统或远程健康系统，测量结果可以发送到手机，并提供健康建议，方便用户关注体重对健康的影响；	
11.	测量速度：快速精准测量 600 次/小时；	
12.	电源电压：采用 AC100V-240V/12V 直流电源，输入宽电压适合电压不稳定地区；	
13.	消耗功率：待机 10W, 工作时平均 15W；	
14.	工作环境：温度 -10°C 至 $+40^{\circ}\text{C}$ ，湿度：20%-85%PH；	
15.	设备规格：外形尺寸：长 x 宽 x 高:480x370x2300 $\pm 5\text{mm}$ ），重量 净重 $\geq 16\text{kg}$ ，毛重 $\geq 20\text{kg}$	

注：技术参数要求备注栏内带“*”标注的为重要技术参数。

四、病历车

主要技术参数要求		
序号	内容	备注
1	主体采用优质的 AB5 全新料工程结构组成，铝. 钢. 四柱承重 AB5 材料，车体轻巧，移动灵活。适用于医护人员对病人资料整理分类存档存放，适用于不同病房使用	
2	ABS 双层底面注塑工艺成型台面，可防止物品滑落，台面左右两侧带有弧形推手方便 移动查房使用车体内存放病历夹轨道为 ABS 材质。	
3	顶部配有两个 ABS 抽屉	
4	静音脚轮四只，可在任意情况下使用刹车功能，脚轮材料为高强度聚脲醋，防卷发缠绕，防静电，移动灵活方便。	

注：技术参数要求备注栏内带“*”标注的为重要技术参数。

五、不锈钢抢救车

主要技术参数要求		
序号	内容	备注
1	规格尺寸：650*400*860mm（±20mm）	
2	柜体均采用 1.0mm 优质 304 不锈钢板材，框架采用 Φ25*1.1mm 不锈钢圆管；	
3	整体制作精美，焊缝平滑，内外无毛刺、倒钩等，螺丝、导轨等部件有安全保护措施，防止意外划伤人体导致交叉感染。	
4	下方左侧为单门带锁可存放物品，右侧上方为抽屉，抽屉滑轨为双节静音滑轨，下方配有单门带锁可存放污物桶。	
5	脚轮：采用优质静音万向轮，对角刹车。车轮内置高耐磨自润滑轴承，优质耐磨轮体，可有效防止头发等异物缠绕，运转灵活，长期使用无噪音、不生锈，稳定性好	
6	车身不积尘、不生锈，耐医疗药品及酸碱腐蚀，易于清洁与消毒。台面长期使用不塌陷。	

注：技术参数要求备注栏内带“*”标注的为重要技术参数。

六、担架推车

主要技术参数要求		
序号	内容	备注
1	担架车（两大两小轮）	
2	规格尺寸：1900*600*780mm（±20mm）	
3	该担架车采用直径 32 和直径 25 优质 304 不锈钢管精心加工而成，管壁厚度均达到实际厚度 1.0mm，保证了整体的坚固性。	
4	担架车床面采用 1.0mm 优质不锈钢板折弯而成，平整，透气。	
5	两大轮两小轮设计，大轮采用铝合金充气，承重好噪音小，小轮采用 150MM 高强度超静音脚轮，宁静耐磨、转向灵活、防缠绕、适用于各种不同路况。	
6	两侧护栏上下翻动的关键部分弹簧，采用不锈钢专用弹簧，不生锈，能持久的保持弹性。	
7	紧急情况下，担架车面可与车体分离，护栏可折放；	
8	床面上有对角输液架插孔，为医护人员对病者进行急救提供方便。	
9	标配不锈钢管输液架，使用方便。	
10	标准配置：车体 1 辆、床垫 1 张、输液架 1 个	

注：技术参数要求备注栏内带“*”标注的为重要技术参数。

七、电动流产吸引器

主要技术参数要求		
序号	内容	备注
1	极限负压值：≥0.09MPa (680mmHg)	
2	负压调节范围：0.02MPa (150mmHg)～极限负压值	
3	抽气速率：≥20L/min	
4	贮液瓶：≤500ml×2（玻璃）	
5	贮气瓶：≤2500ml×2（玻璃）	
6	电源：AC220V 50Hz	
7	输入功率：150VA	

注：技术参数要求备注栏内带“*”标注的为重要技术参数。

八、电动吸引器

主要技术参数要求		
序号	内容	备注
1	极限负压值：≥0.09 MPa（680 mmHg）	
2	负压调节范围：0.02MPa（150mmHg）～极限负压值	
3	抽气速率：≥80 L/min	
4	贮液瓶：≤4000mL+2000mL×2（PC）	
5	电源：AC 220V 50 Hz	
6	输入功率：280 VA	

注：技术参数要求备注栏内带“*”标注的为重要技术参数。

九、电动吸引器

主要技术参数要求		
序号	内容	备注
1	极限负压值：≥0.09MPa(680mmHg)	
2	抽气速率：≥32L/min	
3	贮液瓶：≤2500mL×2	
4	负压调节范围:0.02MPa～极限负压值	
5	电源：AC220V 50Hz	
6	输入功率：150VA	

注：技术参数要求备注栏内带“*”标注的为重要技术参数。

十、电子身高体重秤

主要技术参数要求		
序号	内容	备注
1.	毫米波/超声波无接触测量身高、洁净、卫生，测量速度快，测量精度高；	
2.	高精度度、高灵敏、高性能精密平衡梁电阻应变式压力传感器称重；采用毫米波传感器，高频毫米波信号测距，并通过球型天线对信号角度进行约束，约束角度小于 10°，具有抗干扰能力强，并且不受光线、温度等影响；20-210cm，鉴定精度:±0.5cm 分度值: 0.5cm 或 0.1cm 可调；2.0-500KG，鉴定精度:±0.1kg 分度值: 0.1kg 或 0.01kg 可调；	
3.	自动计算 BMI 数值；正常范围 19-24.9，采用最新的 WHO 标准或中国九城市标准，可自由设置 BMI 范围，根据 BMI 指自动判定偏瘦、正常、超重、肥胖等；	
4.	机器采用折叠方式，整机高度:≥230CM，折叠后: ≥120CM 左右，机身采用金属折叠锁扣具有上锁功能，用料精致，折叠后方便携带运输，配有轮子，可轻松移动；	
5.	三种模式可任意选择：1. 只显示结果，2. 只显示二维码，3. 二维码结果同时显示	
6.	测量速度:快速精准测量 2600 次/小时;电源电压:采用 AC100V-240V/12V 直流电源，输入宽电压适合电压不稳定地区;消耗功率:待机 10W, 工作时平均 15W;	
7.	工作环境:湿度-10° C-+40°C，温度:20%-85%PH;	
8.	长 x 宽 x 高:480x370x2300±5mm)	
9.	净重≥16kg，毛重≥20kg	

注：技术参数要求备注栏内带“*”标注的为重要技术参数。

十一、电子血压计

主要技术参数要求		
序号	内容	备注
1	大屏显示，语音播报，360 度袖带，不少于 74 组记忆值，不规则脉提示，三次测是平均值，误动作提醒	

注：技术参数要求备注栏内带“*”标注的为重要技术参数。

十二、多功能治疗车

主要技术参数要求		
序号	内容	备注
1.	材质：优质碳钢喷塑、SUS304 不锈钢、轻型合金材料	
2.	操作台面固定，台面三面不间断围栏，正面抽拉三抽屉，高度 $\leq 20\text{cm}$ *1 个， $\leq 12\text{cm}$ *2 个；下层镂空 $\leq 230\text{cm}$ 放置大收纳盒；抽屉内部放置可移动隔板或盒子隔断，侧面配置网篮、污物医疗垃圾桶、利器盒、免洗手液放置支架，污物桶可脚踩开启。	
3.	万向轮：100%聚胺脂双轴承静音脚轮，防卷发。	
4.	四周有塑胶防撞圈。	
5.	抽屉导轨为优质静音伸缩导轨。	
6.	主材规格：板材厚度 ≤ 21.0	

注：技术参数要求备注栏内带“*”标注的为重要技术参数。

十三、妇科检查床

主要技术参数要求		
序号	内容	备注
1	规格尺寸：1270*600*780mm（ $\pm 20\text{mm}$ ）	
2	材质：主框架采用 $\Phi 32*1.2\text{mm}$ 、 $\Phi 22*1.2\text{mm}$ 及 $25*25*1.2\text{mm}$ 优质 304 不锈钢圆管焊接而成，床面框架为 $20*30*1.2$ 优质 304 方管；	
3	妇科检查床背板折起角度： $0^{\circ} \sim 45^{\circ}$ ；	
4	额定载荷 $\geq 135\text{ kg}$ ；	
5	操纵背板齿架可使背板上下折转，采用一字拉杆 3MM 特殊钢材，表面处理白锌；	
6	配托腿架，具有万向节，其高度和角度可根据需要调节。	
7	背板及坐板采用优质多层实木板，包裹优质环保皮，内材填充优质高密度海绵，硬软适中回弹性好。	

注：技术参数要求备注栏内带“*”标注的为重要技术参数。

十四、高流量吸氧机

主要技术参数要求		
序号	内容	备注
1.	制氧雾化一体超大流量，稳定供氧 $\leq 10\text{L}$	
2.	可调静音解决方案，整机平均 55 分贝(平均)	
3.	氧气浓度高达 93+3%	
4.	超长使用寿命 HEPA 高效过滤	
5.	氧气源洁净重量轻 $\geq 23.5\text{kg}$	

注：技术参数要求备注栏内带“*”标注的为重要技术参数。

十五、观片灯箱

主要技术参数要求		
序号	内容	备注
1	采用双联结构，有效屏幕尺寸长*宽:2700*400mm($\pm 15\text{mm}$)	
2	LED 灯寿命: ≤ 2100000 小时;光源亮可连续调节	
3	具备自动感应功能;插片自动点亮，取片自动熄灭	

注：技术参数要求备注栏内带“*”标注的为重要技术参数。

十六、红外线治疗仪

主要技术参数要求		
序号	内容	备注
1	额定功率: $\leq 100\text{W}$	
2	定时器范围:机械定时，0min~60min，精度误差 $\leq 10\%$;	
3	活动臂升缩范围:30-135cm，活动臂伸缩范围:20-70CM，升降杆升降范围: $\geq 2200\text{mm}$ 俯仰角: ≥ 270 度，治疗头转角:360 度	
4	红外线灯泡使用寿命: $\leq 2300\text{h}$;	

注：技术参数要求备注栏内带“*”标注的为重要技术参数。

十七、急救箱

主要技术参数要求		
序号	内容	备注
1	铝合金箱体，金属抗压面板；	
2	箱体重量≤2kg；	
3	内置隔板，有放置可视喉镜、气管插管(不同型号≥6根)、急救药品、手持式血气分析仪、简易呼吸器等设备的位置	

注：技术参数要求备注栏内带“*”标注的为重要技术参数。

十八、简易呼吸气囊（成儿）

主要技术参数要求		
序号	内容	备注
1	设置 60cmH20 安全限压阀：	
2	标配含储气袋，PVC 面罩，氧气管(2 米):一体式进气阀组设计，直接连接储气袋和氧气管	
3	PVC 原料为 100%医疗等级：	
4	100%不含乳胶；	
5	单一病患使用：	
6	材料符合 150 生物相容性要求：	

注：技术参数要求备注栏内带“*”标注的为重要技术参数。

十九、简易呼吸气囊（儿童）

主要技术参数要求		
序号	内容	备注
1	设置 60cmH20 安全限压阀：	
2	标配含储气袋，PVC 面罩，氧气管(2 米):一体式进气阀组设计，直接连接储气袋和氧气管	
3	PVC 原料为 100%医疗等级：	
4	100%不含乳胶；	
5	单一病患使用：	
6	材料符合 150 生物相容性要求：	

注：技术参数要求备注栏内带“*”标注的为重要技术参数。

二十、流量表

主要技术参数要求		
序号	内容	备注
1.	安全阀压力:0.35±0.05MPA	
2.	输出压力:0.2~0.3MPA	
3.	流量调节:1L/min~10L/min 无极可调.	
4.	工作原理:将钢瓶高压气体经弹簧活塞,减压成适合人体使用的低压气体。	
5.	技术参数:吸入器的减压器,高压部分在承受 22.5Mpa 持续 3Min 的水压测试后, 高压部分无永久变形, 各连接位置不允许漏气。	

注：技术参数要求备注栏内带“*”标注的为重要技术参数。

二十一、轮椅

主要技术参数要求		
序号	内容	备注
1	座位宽度:40cm~50cm, 深度:40cm~45cm,	
2	总高度:90cm~100cm(含靠背和扶手)	
3	承重能力:100kg~150kg	
4	功能配置:轮胎类型:充气胎、可升降/旋转脚踏板、驻车刹车、防倾倒设计, 符合国家医疗器械标准	

注：技术参数要求备注栏内带“*”标注的为重要技术参数。

二十二、麻醉车

主要技术参数要求		
序号	内容	备注
1.	规格:2700*475*900 mm (±20mm)	
2.	高光模具成型台面, ABS 材质:	
3.	ABS 台面厚度:≥40mm, 内镶 304 不锈钢拉丝板, 台面安装 304 不锈钢三面围栏	
4.	侧板背板均选用铝塑复合板拼装, 铝塑复合板厚度≥4mm, 表面材料为涂装铝板, 芯材为聚乙烯塑料。	
5.	车体立柱采用铝合金型材嵌入式导轨技术, 可实现多种配件在两侧可自由调高度和位置。	
6.	车体抽屉采用四只铝板焊接成型抽屉, 重量轻;内配 ABS 隔板, 方便药品器械分类存放;滑轨采用进口三节静音滑轨, 推拉顺畅, 安静, 无噪音, 可自锁;	
7.	车体上部为十只透明容器盒, 方便存放麻醉药品, 右侧配有中控锁装置, 可锁住全部抽屉	
8.	底部采用四只静音防缠绕聚氨酯脚轮, 脚轮 2100mm, 两只带刹车、推行灵活、转向准确。	

注: 技术参数要求备注栏内带“*”标注的为重要技术参数。

二十三、内镜转运车

主要技术参数要求		
序号	内容	备注
1	规格尺寸: 600/800*460*1045mm (±20mm)	
2	该推车主体框架采用Φ25*1.1 厚的优质 304 不锈钢圆管握弯焊接而成。	
3	上下两层不锈钢托盘, 托盘尺寸: ≥30*40cm, 托盘下均有不锈钢圆钢支撑。	
4	2 个消毒液放置筐, 所有不锈钢在焊接后均采用粗磨, 中磨, 细磨, 精磨, 抛光, 拉丝, 等 7 道工序处理达到不锈钢原来本色。	
5	另配置 2 个污物桶和 2 个利器盒, 便于使用。	

注: 技术参数要求备注栏内带“*”标注的为重要技术参数。

二十四、器械检查放大镜

主要技术参数要求		
序号	内容	备注
1	产品材质:304 不锈钢	
2	配合完成器械的放大检查	

注：技术参数要求备注栏内带“*”标注的为重要技术参数。

二十五、视力表灯箱

主要技术参数要求		
序号	内容	备注
1	检查范围:4.0-5.3	
2	视力记录:五分记录，小数记录光源类型:SMD2835 LED 144 颗灯珠 色湿寿命:6000K 色温;光源寿命 10 万小时电源电压频率:AC90V-240V 50/60HZ 功率:≤10W	
3	超高亮度:1000cd/m2 亮度均匀性:光线均匀性 290% 导光材质:3mm 厚度液晶导光板 阅片屏材质:亚克力板材	

注：技术参数要求备注栏内带“*”标注的为重要技术参数。

二十六、输液泵

主要技术参数要求		
序号	内容	备注
1.	屏幕不小于 3.5 英寸电容屏	
2.	分辨率:2320x480 像素;	
3.	输液模式:不少于 10 种	
4.	速度模式、体重模式、微是模式、时间模式、序列模式、首次剂模式、间断给药模式、剂量时间模式、梯度模式、点滴模式;3、输液速度调节范围:0.10 ml/h~2000 ml/h(输血的流速范围为:0.10mh~2000 ml/h);	
5.	输液速度设定步进:0.10~99.99ml/h 的 最小步进:不大于 0.01ml/h100.0~999.9ml/h 的 最小步进:不大于 0.1ml/h1000~2000ml/h 的 最小步进:不大于 1ml/h	
6.	待入是设置范围:0.1~9999.99 ml 最小趾步进:不大于 0.01 ml;	
7.	输液精度:≤±5%;	
8.	气泡大小; 单个气泡档位:不少于 6 档可调, (15、50、100、250、500、800)ul 等多种;	
9.	阻塞前智能预警,阻塞压力上升时预警提示;	
10.	阻塞后自动尝试重启,管路压力下降后自动恢复输液;	

注:技术参数要求备注栏内带“*”标注的为重要技术参数。

二十七、输液加压袋

主要技术参数要求		
序号	内容	备注
1	TPU 材质\具有透明特性,清楚观察液体水平,易清洁:	
2	内侧挂钩\直接更换输液袋,无需拆下加压储气袋;	
3	环状妻性结构;	
4	规格:≥500ml。	

注:技术参数要求备注栏内带“*”标注的为重要技术参数。

二十八、体温计

主要技术参数要求		
序号	内容	备注
1	测量方式;内标式腋下	
2	测量部位:腋下口腔	
3	材质结构组成;汞(水银)、感湿泡和玻璃管	
4	测量范围:小 ≥ 42 度	

注：技术参数要求备注栏内带“*”标注的为重要技术参数。

二十九、体温枪

主要技术参数要求		
序号	内容	备注
1	测量范围 人体模式 32.0℃~42.9℃ 显示精度 0.1℃	
2	检测精度 32.0℃~34.9℃ ± 0.3 ℃ 35.0℃~41.9℃ ± 0.2 ℃ 42.0℃~42.9℃ ± 0.3 ℃ 使用环境温度 16℃~35℃	
3	显示单位 摄氏度 (°C)/华氏度(°F).自动关机 10 秒	
4	易燃麻醉气环境下安全程度非 AP/APG 型设备	

注：技术参数要求备注栏内带“*”标注的为重要技术参数。

三十、听诊器

主要技术参数要求		
序号	内容	备注
1	听诊头:单面型	
2	听诊器长度: ≥ 70 cm。	
3	听诊头外径尺寸: ≥ 36 mm。	
4	双管传音。	
5	材质:锌合金	

注：技术参数要求备注栏内带“*”标注的为重要技术参数。

三十一、弯盘

主要技术参数要求		
序号	内容	备注
1	产品材质:304 不锈钢	
2	抛光处理:盘子一体成型，易清洗，可消毒	

注：技术参数要求备注栏内带“*”标注的为重要技术参数。

三十二、微量泵放置架

主要技术参数要求		
序号	内容	备注
1	材质：不锈钢	

注：技术参数要求备注栏内带“*”标注的为重要技术参数。

三十三、压缩雾化器

主要技术参数要求		
序号	内容	备注
1	喷雾速率:0.25ml/min 以上；最大功率:≤140VA	
2	药液瓶容量:≤7ml	
3	噪音: 65dB 以下	
4	压力范围:70-130kPa 以内	

注：技术参数要求备注栏内带“*”标注的为重要技术参数。

三十四、血氧仪

主要技术参数要求		
序号	内容	备注
1	显示模式:≤0.96 英寸双色 OLED 显示(蓝色和黄色)	
2	显示器分辨率:≥128*64	
3	血氧饱和度测量范围:0%~100%6(分辨率为 1%)	
4	精度:70%~100%:+2%,小于 70%无定义	
5	弱灌注下误差:在脉搏充盈度为 0.4%时, 血氧仪能正确显示 血氧饱和度和脉率数值, 血氧饱和度误差为+4%;脉率误差为± 2bpm 或±2%取大值 抗环境光干扰能力:在室内自然光及现有照明光源下的血氧测 与暗室条件下测量值相比, 偏差小于%7.功耗:不大于 30mA8.工作电压:DC3.0V9.	

注：技术参数要求备注栏内带“*”标注的为重要技术参数。

三十五、移动输液架

主要技术参数要求		
序号	内容	备注
1	规格:H1330+900mm(±10mm)	
2	采用胶头螺丝调节输液架高度	
3	上架为 304 不锈钢	

注：技术参数要求备注栏内带“*”标注的为重要技术参数。

三十六、移液器

主要技术参数要求		
序号	内容	备注
1	量程：0.1-5000 μ l 可选、2-10ml	
2	符合人机工程学外观设计，操作舒适便捷	
3	数字视窗，轻松设置量程，一目了然。	
4	可半支高温高压灭菌，且不会影响性能和舒适度。	

注：技术参数要求备注栏内带“*”标注的为重要技术参数。

三十七、幽门螺旋杆菌呼气监测仪

主要技术参数要求		
序号	内容	备注
1.	无需淬灭校正；	
2.	自动给出 DPM 及 HP 感染的阴性，不确定，阳性+，阳性++，阳性+++，阳性++++六类诊断结果；	
3.	自动故障诊断：	
4.	采用卡式进样，解决了上下传动和抽屉式进样带来的机械故障；	
5.	计数精密度 符合统计涨落的理论期望值；	
6.	测是时间仪器自动选定；	
7.	功耗： ≤ 20 VA；	

注：技术参数要求备注栏内带“*”标注的为重要技术参数。

三十八、治疗盘

主要技术参数要求		
序号	内容	备注
1	材质：不锈钢	

注：技术参数要求备注栏内带“*”标注的为重要技术参数。

三十九、注射泵双泵

主要技术参数要求		
序号	内容	备注
1.	双通道为主机一体化设计，每个通道具备独立电源开关	
2.	注射精度： $\leq \pm 1.8\%$ 机械精度： $\leq \pm 0.5\%$	
3.	快进流速范围：0.01-2300ml/h 具有自动和手动快进可选：	
4.	支持注射器规格；至少包含 2ml、5ml、10ml、20ml、30ml、50/60ml；	
5.	注射器安装后，具有防止药液误推功能	
6.	电容触摸屏技术，支持药物库，可储存 25000 种药物信息	
7.	支持药物色彩标识，选择不同类型药物时对应的药物色彩标识自动显示在屏幕上，支持 10 种以上颜色	
8.	压力报警档位 ≥ 15 档可调	
9.	整机重量： $\leq 3.0\text{kg}$	

注：技术参数要求备注栏内带“*”标注的为重要技术参数。

四十、手提式吸痰器

主要技术参数要求		
序号	内容	备注
1	极限负压值：不低于 0.08MPa(600mmHg)，标准大气压下测定；	
2	负压调节范围：0.01MPa（75mmHg）～极限负压值	
3	抽气速率： $\geq 20\text{L/min}$	
4	噪声： $\leq 60\text{dB(A)}$	
5	贮液瓶：1000ml（PC）	
6	电源：220V，50Hz	
7	输入功率：150VA	

注：技术参数要求备注栏内带“*”标注的为重要技术参数。

四十一、高清电子阴道镜

主要技术参数要求		
序号	内容	备注
1	高清摄像模块像素 ≥ 200 万，成像系统水平分辨率 $\geq 1100\text{TVL}$ 。	
2	放大倍数支持：1-60 倍，有效操作距离：150mm-350mm（3X）、160mm-340mm（5X）、240mm-330mm（18X），最大放大倍数 260mm-330mm。	
3	视场范围： $\geq \varnothing 100\text{mm}$ （3X）， $\geq \varnothing 30\text{mm}$ （5X）， $\geq \varnothing 15\text{mm}$ （18X），最大放大倍数时应 $\geq \varnothing 5\text{mm}$	*
4	景深： $\geq 150\text{mm}$ （3X）， $\geq 120\text{mm}$ （5X）， $\geq 50\text{mm}$ （18X），最大放大倍数时应 $\geq 30\text{mm}$ 。	*
5	光斑直径 $\geq \varnothing 70\text{mm}$ ，光斑直径内照度均匀性 $\geq 80\%$ ，显色指数 $R_a \geq 90$ ，工作距离为 20cm 处光源中心温升 $\leq 1^\circ\text{C}$	
6	空间分辨率 $\geq 14 \text{ lp/mm}$ ；图像几何失真度 $\leq 1\%$ ，色彩还原最大误差 $\leq 30\text{NBS}$ ，平均色彩还原误差 $\leq 20\text{NBS}$ 。	
7	防水按键设计，9 按键扇形布局，可实现视野变换、焦距调节、白光变色温成像、电子绿色滤镜成像、计时显示、自动图像采集和图像冻结控制，支持镜头手柄控制图像采集	
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，并可在打印报告中显示时长标记	
9	镜头可以控制软件模块与功能，能控制进入病人信息、观察检查、检查分析、打印报告和编辑报告；能控制按阴道镜质控要求时序显示图像对比，支持 6、9、12 倍快速切换	
10	镜头手柄后方按键具备定位宫颈口、采集图像、按时序对比图像功能。	
11	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	*
12	采用全金属模具结构可升降直立式支架，镜头可调，确保其使用的稳定性，升降固定可靠性及操作的灵敏性	
13	能将采集的图像按时间顺序同屏显示（图像数量 ≥ 12 幅），并且可以通过镜头扣手按键一键控制，方便医生对比分析患者病变部位醋白变化和碘染色的关联。	
14	具有语音播报操作提示功能，自动给出临床检查流的操作提示信息，便于临床规范阴道镜检查操作	*
15	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，支持再病人阴道镜检查图片上进行活检标记，自动给出处理建议	*
16	具有打印报告、编辑&报告两种报告生成模式。支持可编辑式报告模板，并且可对报告中图像进行处理，调节图像亮度、对比度、色调、饱和度等。	
17	具有软件操作留痕功能。系统可对软件用户各项历史操作留痕记录，自动记录用户对病人数据的新增、修改、删除、报告打印等动作，满足用户对软件	

主要技术参数要求		
序号	内容	备注
	操作可追溯的需求	

注：技术参数要求备注栏内带“*”标注的为重要技术参数。

四十二、病人监护仪

主要技术参数要求		
序号	内容	备注
1	设备名称：病人监护仪	
2	用途说明：	
2.1	连续、实时地测量和显示病人的关键生命体征参数，以便医护人员及时发现病人病情的变化，为诊断、治疗和护理提供客观、及时的决策依据	
3	系统技术规格及概述：	
3.1	≥10 寸高分辨率彩色液晶电容触控屏	
3.2	一体化便携监护仪，整机无风扇设计，配置提手,方便移动	
4	监测参数	
4.1	配置 3/5 导心电，呼吸，无创血压，血氧饱和度，脉搏和双通道体温参数监测	
4.2	心电监护支持心率，ST 段测量，心律失常分析，QT/QTc 连续实时测量和对应报警功能	
4.3	支持≥20 种心律失常分析,包括房颤分析	
4.4	提供 SpO2, PR 和 PI 参数的实时监测，适用于成人，小儿和新生儿	
4.5	配置无创血压测量，适用于成人，小儿和新生儿	
4.6	提供手动，自动，连续和序列 4 种测量模式，并提供 24 小时血压统计结果，满足临床应用	
4.7	提供辅助静脉穿刺功能	
5	系统功能	
5.1	支持所有监测参数报警限一键自动设置功能，满足医护团队快速管理患者报警需求，产品用户手册提供报警限自动设置规则	
5.2	具有图形化技术报警指示功能，帮助医护团队快速识别报警来源	
5.3	支持监护仪进入隐私模式，演示模式和待机模式	
5.4	动态趋势界面可支持统计 1-24 小时心律失常报警、参数超限报警信息，并对超限报警区间的波形进行高亮显示，帮助医护人员快速识别异常趋势信息	
5.5	提供屏幕截图功能，将屏幕截图通过 USB 接口导出到 U 盘	
6	检查与储存管理	
6.1	≥1000 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	
6.2	≥800 组 NIBP 测量结果	
6.3	≥120 小时（分辨率 1 分钟）ST 模板存储与回顾	
6.4	支持 48 小时全息波形的存储与回顾功能	
6.5	支持监护仪历史病人数据的存储和回顾，并支持通过 USB 接口将历史病	

主要技术参数要求		
序号	内容	备注
	人数据导出到 U 盘	

注：技术参数要求备注栏内带“*”标注的为重要技术参数。

四十三、CT 双筒高压注射器

主要技术参数要求		
序号	内容	备注
1	CT 双筒高压注射器	
2	用途说明：CT 双筒高压注射器是 CT 增强扫描的核心辅助设备，主要用于精准、快速地向患者体内注射含碘造影剂，以清晰显示血管、器官及病变的细节，帮助医生明确诊断。	
2.1	助力 CT 增强扫描，清晰显示病变；支持血管成像（CTA），精准评估血管状况；实现“双期 / 多期扫描”，捕捉动态生理过程	
3	技术规格：具体指标	
3.1	最大注射速率： $\geq 10\text{mL/s}$ ，步长 $\leq 0.1\text{mL/s}$	
3.2	最大注射容量： $\geq 200\text{ml}$ ，步长 $\leq 1\text{ml/s}$	
3.3	快速排气： $\geq 10\text{ml/s}$	
3.4	快速吸药： $\geq 10\text{mL/s}$	
3.5	最大压力限制： $\geq 350\text{psi}$	
3.6	最小压力限制： $\leq 10\text{psi}$	
3.7	压力调节步进： $\leq 1\text{psi}$	
3.8	扫描延迟、注射延迟： $\geq 9999\text{s}$ ，步长 $\leq 1\text{s}$	
3.9	阶段注射：可分 ≥ 10 个阶段注射，确保增强效果。	
3.10	注射程序：可存储 ≥ 2000 套注射程序，自动编号，随时调用修改。	
3.11	针筒容量： ≥ 200 毫升大容量“双针筒”，满足各种注射应用要求	
3.12	排气确认功能：指示灯闪烁提示频率 $\leq 1\text{Hz}$ ，确保先排气后注射。	
3.13	可设定最大注射压力保护功能：自动声光报警，提示压力过大，并且停止注射。	
3.14	针筒保温（选配）：针筒药液保温，温度 $\geq 34^{\circ}\text{C}$	
3.15	KVO 功能：注射间隔 $\geq 30\text{s}$ ，速率 $\leq 1\text{mL/s}$ ，容量 $\leq 0.5\text{mL}$	
3.16	色彩识别：各筒功能键与操作界面色彩一致方便使用过程中识别区分，且单种颜色的按键 ≤ 4 个	

主要技术参数要求		
序号	内容	备注
3.17	控制台触摸屏：≥10.4 寸真彩宽屏，电阻式触摸液晶屏，直观图形界面，操作方便	
3.18	注射提示功能：注射过程及注射阶段均有指示灯闪烁实时提示注射进程	
3.19	推杆对称设计：注射器推杆采用对称设计，有利于针筒随时拆卸，处理注射过程中意外情况	
3.20	连接方式：控制装置和注射头采用有线连接	
3.21	注射头操作：按键模式，非触屏，防漏液接触不良	

注：技术参数要求备注栏内带“*”标注的为重要技术参数。

四十四、除颤监护仪

主要技术参数要求		
序号	内容	备注
1	设备名称：除颤监护仪	
2	用途说明：	
2.1	除颤监护仪是一款集紧急除颤治疗与多参数生命体征监护于一体的专业医疗设备，主要用于临床急救和重症监护场景	
3	系统技术规格及概述：	
3.1	彩色显示屏≥6 英寸，	
3.2	重量：≤8kg（标配，含电池，体外版，心电导联线）	
4	功能	
4.1	具备手动除颤、心电监护、呼吸监护、自动体外除颤（AED）功能	
4.2	除颤采用双相波技术，具备自动阻抗补偿功能	
4.3	手动除颤分为同步和非同步两种方式，最大能量可达 360J	
4.4	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	
4.5	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	
4.6	除颤充电迅速，充电至 200J≤8s	
5	检查存储和管理	
5.1	具备生理报警和技术报警功能，通过声音、文字和灯光 3 种方式进行报警	
5.2	配置 50mm 记录纸记录仪，自动打印除颤记录	
6	系统技术参数及要求	
6.1	标配 1 块外置智能锂电池，可支持 200J 除颤≥200 次	
6.2	支持提供 IHE HL7 协议，满足院前院内急救系统的联网通信	
6.3	具备生理报警和技术报警功能，通过声音、文字和灯光 3 种方式进行报警	
6.4	可存储 100 小时连续 ECG 波形，数据可导出至电脑查看	
6.5	关机状态下设备支持每天定时自动运行自检，支持定期自动大能量自检（最大放电能量）	
6.6	具备良好的防尘防水性能，防尘防水级别≤IP34	

注：技术参数要求备注栏内带“*”标注的为重要技术参数。

四十五、除颤监护仪（儿童）

主要技术参数要求		
序号	内容	备注
1	设备名称：除颤监护仪（儿童）	
2	用途说明：	
2.1	除颤监护仪是一款集紧急除颤治疗与多参数生命体征监护于一体的专业医疗设备，主要用于临床急救和重症监护场景	
3	系统技术规格及概述：	
3.1	彩色显示屏 ≥ 7 英寸，	
3.2	重量： $\leq 8\text{kg}$ （标配，含电池，体外版，心电导联线）	
4	功能	
4.1	具备手动除颤、心电监护、呼吸监护、自动体外除颤（AED）功能	
4.2	除颤采用双相波技术，具备自动阻抗补偿功能	
4.3	手动除颤分为同步和非同步两种方式，最大能量可达 360J	
4.4	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	
4.5	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	
4.6	除颤充电迅速，充电至 200J $\leq 8\text{s}$	
4.7	支持病人接触状态和阻抗值实时显示	
4.8	抢救结束后自动生成抢救报告，并可通过网络将除颤和按压数据自动上传至急救数据分析系统；急救数据分析系统提供抢救数据复盘、分析工具	
4.9	可根据病人类型自动切换除颤默认能量、CPR 提示和参数报警限	
5	检查存储和管理	
5.1	具备生理报警和技术报警功能，通过声音、文字和灯光 3 种方式进行报警	
5.2	配置 50mm 记录纸记录仪，可同时打印不少于 3 通道波形；自动打印除颤记录，单次波形记录时间最大不小于 30s；支持连续波形记录	
6	系统技术参数及要求	
6.1	标配 1 块外置智能锂电池，可支持 200J 除颤 ≥ 200 次	
6.2	支持提供 IHE HL7 协议，满足院前院内急救系统的联网通信	
6.3	具备生理报警和技术报警功能，通过声音、文字和灯光 3 种方式进行报警	
6.4	可存储 100 小时连续 ECG 波形，数据可导出至电脑查看	
6.5	关机状态下设备支持每天定时自动运行自检，支持定期自动大能量自检（最大放电能量）	
6.6	支持设备状态指示灯用户检测	
6.7	设备自检后支持对于自检报告进行自动打印或按需打印	
6.8	具备良好的防尘防水性能，防尘防水级别 $\leq \text{IP44}$	

注：技术参数要求备注栏内带“*”标注的为重要技术参数。

四十六、心肺复苏机

主要技术参数要求		
序号	内容	备注
1	电动电控型心肺复苏机，无需任何气源即可实现心脏按压，摆脱了长途转运过程中气源不足无法按压的问题	
2	按压原理：采用单点按压结合胸廓束带方式，通过胸泵和心泵机制，改善血流动力学效果，提高心肺复苏成功率	
3	按压深度：在 30-60mm 范围内	
4	按压深度误差： $\leq \pm 2\text{mm}$	
5	按压频率：在 100-120 次/分钟范围内	
6	按压频率误差： $\leq \pm 1$ 次/分钟	
7	按压释放比：1:1	
8	采用硬质背板与软绑带结合，避免纯绑带弹性形变引起按压深度不足，可保障按压深度，提高心肺复苏抢救质量	
9	主机上具有按压深度显示窗口，可显示实际按压深度	
10	主机最大工作倾斜度： $\geq 60^\circ$ ；在工作倾斜度范围内，主机工作参数稳定，实际按压深度与设定值误差 $\leq \pm 2\text{mm}$ ，确保下楼梯、转运途中能维持持续稳定的胸腔按压	
11	电池具有电池电量检查按钮和电池电量指示灯（提供实物照片）	
12	主机通过 EN1789: 2020 认证，需提供检测报告	
13	主机防水防尘等级：IP44 以上	

注：技术参数要求备注栏内带“*”标注的为重要技术参数。

四十七、麻醉机

主要技术参数要求		
序号	内容	备注
1	设备名称：麻醉机	
2	用途说明：	
2.1	核心用途是为手术患者提供精准的全身麻醉给药、呼吸支持及生命体征监测，保障患者在手术期间的麻醉安全、呼吸稳定，同时辅助麻醉医生调控麻醉深度，满足手术诊疗需求	
3	主机：	
3.1	一体化多功能麻醉工作站，有麻醉，呼吸，监测参数等功能	
3.2	有成人，儿童，新生儿模式	
4	供气系统：	
4.1	氧气、空气双气源	
4.2	双管机械流量计，满足高低流量麻醉手术需求	
4.3	中央气体供给压力范围从 2.8bar 到 6bar	
5	呼吸回路：	
5.1	具备新鲜气体隔离系统和动态顺应性补偿功能，保证潮气量所设即所得	
5.2	回路整体可徒手拆卸，一体化回路，无裸露连接管线，防止意外脱落或误连接回路部件可以耐受 134℃ 高温高压消毒以避免院内交叉感染	
5.3	具有回路整体加温功能，无需冷凝器，保证回路不受积水影响	
6	呼吸机：	
6.1	有成人，儿童，新生儿三种模式	
7	呼吸模式：	
7.1	提供辅助/控制通气，容量控制，压力控制模式、手动通气模式	
7.2	可以在手动模式中设置压力限制，保护安全	
8	监测参数：	
8.1	压力波形显示功能:持续监测压力、潮气量、氧浓度、呼吸频率	
8.2	所有监测参数全部显示在用户界面上	
8.3	打开呼吸机或新鲜气体，监测功能将自动激活	
8.4	显示压力波形	
9	参数范围：	
9.1	容量模式下最小潮气量:25mL	
9.2	分钟通气量:0-99.9 Umin	
9.3	气道压力:0-80 mbar	
9.4	吸气峰压:0-80 mbar	
9.5	平均压:0-50 mbar	

主要技术参数要求		
序号	内容	备注
10	安全保证:	
10.1	简短的监护和呼吸机自检, 便于紧急状况下迅速启动	

注: 技术参数要求备注栏内带“*”标注的为重要技术参数。

四十八、心电图常规 18 导心电图机

主要技术参数要求		
序号	内容	备注
1	设备名称: 心电图常规 18 导心电图机	
3	≥10.1 英寸屏, 1920×1200 液晶屏显示, 多点触控屏(电容式), 重量大于 1kg	*
4	指纹识别, 高清摄像头, 红外条码扫描仪, 重力感应器, GPS 定位, 麦克风和扬声器	*
5	移动通信: 内置 eSIM 卡和标准 SIM 卡, 不接受外挂 4G 模块。内置红外条码扫描仪	
6	支持 9/12/15/18 导联同步采集, 具备 16 根导联, 支持 wilson 和 cabrera 两种导联体系	
7	输入阻抗: $\geq 100M\Omega$ 。(10Hz)	
8	频率响应: 0.01Hz~300Hz, -3dB。	
9	定标电压: 1mV±2%。	
10	耐极化电压: $\geq \pm 900mV$ (±5%)。	*
11	内部噪声: $\leq 12.5\mu V_{p-p}$ 。	
12	时间常数: $\geq 5s$ 。	
13	共模抑制比: $\geq 140dB$ 。	*
14	心电波形采样率: $\geq 35,000$ Hz/每导联。(提供医疗器械注册证及附件或注册检验报告复印件)	
15	支持自动分析及自动诊断功能	
16	可通过蓝牙传输至手机等移动端来分享心电图报告。支持多种报告格式如 PDF、JPG 等。	
17	支持与服务器时间同步。	
18	支持导联接错提醒功能	

注: 技术参数要求备注栏内带“*”标注的为重要技术参数。

四十九、病人监护仪

主要技术参数要求		
序号	内容	备注
1	设备名称：病人监护仪	
2	用途说明：	
2.1	连续、实时地测量和显示病人的关键生命体征参数，以便医护人员及时发现病人病情的变化，为诊断、治疗和护理提供客观、及时的决策依据	
3	系统技术规格及概述：	
3.1	≥14 英寸高分辨率彩色电容触控屏	
3.2	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≥4 个	
4	检测参数	
4.1	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	
4.2	支持 3/5 导心电监测	
4.3	支持房颤心律失常分析功能，支持不少于 20 种实时心律失常分析	
4.4	无创血压适用于成人，小儿和新生儿，提供手动、自动间隔、连续、测量等三种模式	
4.5	血氧监测适用于成人，小儿和新生儿，提供灌注指数（PI）的监测	
4.6	支持双通道有创压 IBP 监测	
5	检查存储和管理	
5.1	具备≥120 小时趋势表、趋势图回顾	
5.2	具备≥500 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	
5.3	具备≥48 小时全息波形的存储与回顾功能	
5.4	具备≥100 小时 ST 模板回顾	
6	系统功能	
6.1	具有图形化报警指示功能，看报警信息更容易，所有参数报警限自动设置	
6.2	工作模式提供：监护模式、待机模式、夜间模式、隐私模式、演示模式，提供设备界面截图功能	
6.3	具备趋势共存界面、呼吸氧合图界面，大字体显示界面，及标准显示界面等多种显示界面	

注：技术参数要求备注栏内带“*”标注的为重要技术参数。

五十、心电图机

主要技术参数要求		
序号	内容	备注
1	设备名称： 心电图机	
2	用途说明：	
2.1	心电图是心血管疾病（如心律失常、心肌缺血、心肌梗死等）筛查、诊断及病情评估的基础且关键检查手段，申购后可快速为门诊、急诊及住院患者提供检查服务，避免因外送检查延误诊疗	
3	ECG 测量规格：	
3.1	起搏器采样率：90 kHz	
3.2	频率响应：0.01Hz ~ 500Hz	
3.3	输入阻抗：≥100MΩ（10Hz）	
4	显示器：	
4.1	≤13 英寸彩色液晶屏	
4.2	快支持全屏多点触控	
4.3	支持同屏显示 10 秒 12 导同步心电波形	
5	打印机：	
5.1	内置热敏式点阵打印机，能打印于 A4 和 US letter 大小的热敏纸	
5.2	走纸速度：5mm/s、12.5mm/s、25mm/s、50mm/s，误差不大于±5%	
5.3	打印分辨率：垂直分辨率≥8 点/mm，水平分辨率≥40 点/mm（25mm/s）	
6	软件功能：	
6.1	具有起搏检测功能	
6.2	具有预约下载功能，直接将病人预约下载到心电图机上	
6.3	具有关机延迟功能：自第一次低电量提示后，有至少 5 分钟的关机延迟时间	
7	数据传输：	
7.1	外部接口：USB 接口，网络接口	
7.2	支持 HL7/DICOM/FTP 标准协议，满足医院联网需求	

注：技术参数要求备注栏内带“*”标注的为重要技术参数。

五十一、转运呼吸机

主要技术参数要求		
序号	内容	备注
1	设备名称：转运呼吸机	
2	用途说明：	
2.1	转运呼吸机是一种专门设计用于在院内或院外转运危重患者过程中，为其提供持续、稳定呼吸支持的医疗设备	
3	系统技术规格及概述：	
3.1	采用≥5 英寸彩色电容触摸控制屏	
3.2	整机为电动电控设计，涡轮驱动产生空气气源	
3.3	呼吸机主机重量≤7kg	
4	通气模式	
4.1	控制/辅助通气模式 A/C 和同步间歇指令通气 SIMV	
4.2	持续气道正压通气模式/压力支持通气 CPAP/PSV	
4.3	压力调节容量控制通气	
4.4	压力调节容量控制-同步间歇指令通气模式（PRVC-SIMV）	
5	环境适应性要求	
5.1	防尘防水等级≥IP33，保证机器在复杂环境中的安全	
5.2	具有自动漏气补偿功能	
5.3	电池续航时间 1 块电池≥3 小时	
6	检查存储和管理	
6.1	支持显示≥48 小时的全部监测参数趋势图、表分析，	
6.2	≥2000 条报警和操作日志记录	
6.3	具备截屏 U 盘导出功能，可缓存≥20 张屏幕文件	
7	监测参数及功能	
7.1	潮气量：30ml—2000ml	
7.2	吸气压力：1—60 cmH ₂ O	
7.3	呼气末正压：0—50 cmH ₂ O	
7.4	监测参数：氧浓度、分钟通气量、潮气量、气道压力、呼吸频率等关键参数	
7.5	报警：潮气量、通气量、压力、呼吸频率、窒息、氧浓度、氧气不足、电量不足、管路脱落、机器故障等	

注：技术参数要求备注栏内带“*”标注的为重要技术参数。

五十二、UPS 电源

主要技术参数要求		
序号	内容	备注
1	设备名称：UPS 电源	
2	用途说明：	
2.1	适用范围：为设备提供不间断供电，稳定电压功能。	
3	技术参数	
3.1	输入电压：110-300VA	
3.2	输入频率：40HZ-70HZ	
3.3	功率因数： ≥ 0.99 @额定电压（100%负载）	
3.4	输出电压：220VAC $\pm 1\%$	
3.5	输出频率范围（同步校正）：46HZ-54HZ@50HZ	
3.6	输出频率范围（电池模式）：50HZ	
3.7	输出浪涌比率：3:1（最大）	
3.8	转换时间：0ms 在线式	
3.9	显示：LCD或LED UPS 状态、负载大小、电池容量、输入输出电压、市电模式、电池模式	

注：技术参数要求备注栏内带“*”标注的为重要技术参数。

五十三、麻醉视频喉镜

主要技术参数要求		
序号	内容	备注
1	显示屏：尺寸 ≥ 3.3 吋，图像空间分辨率 $\geq 6.3051\text{p/mm}$	
2	摄像头：分辨率 $\geq 1600 \times 1200$ ，视角 $\geq 60^\circ$	
3	电池：锂离子电池，容量 $\geq 3400\text{mAh}$ ，电压 3.7V，持续工作时间 $\geq 200\text{min}$	
4	电源：USB 接口，充电器输入 100-240V，充电器输出 5V/2A	
5	工作环境：温度 5℃-40℃，湿度 20%-80%，大气压力 86-106KPa	
6	显示器旋转角度：前后旋转角度范围 $\geq 140^\circ$ ，左右旋转角度范围 $\geq 180^\circ$	
7	拍照摄像：一键快速拍照，可连续摄像	
8	产品通过 FDA 认证和 CE 认证	
9	显示屏能够以百分比形式显示剩余电量，方便医护人员及时充电	
10	显示屏能够调节图像的饱和度、亮度等，方便医生的操作习惯	
11	主机显示器、手柄一体化设计，无需拆解，可适配儿童、成人、肥胖患者三种规格重复性使用喉镜片，实现一台主机三用	
12	配合医用不锈钢镜片重复消毒使用	

注：技术参数要求备注栏内带“*”标注的为重要技术参数。

五十四、气管插管用喉镜（电子支气管镜）

主要技术参数要求		
序号	内容	备注
1	原装进口显示屏：≥3.3 寸 LCD 高清全视角显示屏。	
2	成像原理：电子 CMOS 成像技术，LED 灯数≥2 个	
3	空间分辨率：≥10 lp/mm	
4	视野角度≥100°，能提供大范围、清晰明亮的图像	
5	软镜插入管至少有六种规格可选配： 外径 5.8mm/内径 3.0mm；外径 5.2mm/内径 2.6mm；外径 4.0mm/内径 2.0mm； 外径 3.9mm/内径 1.2mm；外径 3.0mm/内径 1.2mm； 外径 2.8mm/内径 0mm。	
6	插入管可选配有效工作长度≥620mm	
7	插入管软管前端弯曲角度：向上弯曲≥180°，向下弯曲≥160°	
8	显示屏幕上下旋转角度≥120°，左右旋转角度≥190°	
9	具有一键拍照功能和录像功能，方便临床保存、观看特定的手术细节	
10	大容量内存，支持同步视频输出功能，可配合外接显示器使用，方便教学和显示。	
11	具有白平衡调节功能。	
12	具有图像冻结功能。	

注：技术参数要求备注栏内带“*”标注的为重要技术参数。

五十五、包埋机+冷台

主要技术参数要求		
序号	内容	备注
3	系统技术规格及概述:	
3.1	包埋机冷台由控制系统、冷却系统组成	
3.2	对人体或动植物组织经脱水浸蜡后，进行快速包埋处理之用，该机采用先进的微处理器控制技术和新型 PTC 发热材料,有 5 路温度控制,该机造型新颖，结构紧凑，操作简便，性能稳定。	
4	结构功能	
4.1	显示屏：用于设置和显示各加热部件的工作状态；	
4.2	节流阀：用于调节蜡嘴出蜡速度；	
4.3	石蜡控制开关：控制石蜡蜡流流出；	
4.4	蜡嘴：与蜡缸之间用管路连通，具有加热功能，温度范围（室温~80℃）用于包埋过程中石蜡流出端口；	
4.5	工作台：温度范围（室温~80℃），用于包埋过程中放置包埋托的平台，是包埋过程中主具有加热功能，要操作平台；	
4.6	预冷冷台：用于包埋过程中的预冷作业；	
4.7	收集盒：用于收集包埋过程和清理的多余石蜡；	
4.8	支脚：支撑整个仪器，便于搬运；	
4.9	LED 灯底座：对 LED 灯进行固定；	
4.10	储镊台：加热温度设置范围（室温~80℃），用于放置工作中使用的镊子；	
4.11	蜡缸：加热温度设置范围（室温~80℃），用于熔化和存储包埋过程中的石蜡	
4.12	保存盒：加热温度设置范围（室温~80℃），方便存放和取用组织；	
4.13	脚踏开关连接器：用于连接脚踏开关，控制蜡嘴处石蜡的通断；	
4.14	电源尾插：连接电源线到主电源，给设备供电；	
4.15	电源开关：电源接通后，按下电源开关，给设备供电	*

注：技术参数要求备注栏内带“*”标注的为重要技术参数。

五十六、病理取材台

主要技术参数要求		
序号	内容	备注
1	技术参数:	
1.1	设备符合病理实验室工作环境, 人员保护等要求, 空间、噪音、风速等设计符合“中国安全环保条例”的有关要求, 功能齐全, 安全无毒, 操作简单、方便	
1.2	采用防水防腐的 1.2mm 304#不锈钢外壳, 外观大方, 流畅, 设计合理, 防腐、防潮, 坚固耐用	
1.3	优良的排风系统, 高效吸风装置, 可将有害气体彻底排出, 低噪音; 长条形百叶式耐酸碱不锈钢排气孔, 配优质 PVC 防腐风管, 并采用国内知名品牌风机	
1.4	柜顶装有全封闭式日光照明灯, 方便在光线暗的时候使用; 另外配置了可移动射灯, 满足特殊需求	
1.5	采用优质名牌专用伸缩水龙头, 外置式喷淋系统, 操作简单、方便	
1.6	装有强力紫外线杀菌装置 (符合 CNS 规定)	
1.7	操作台面采用 $\leq 1.5\text{mm}$ 304#不锈钢板, 耐腐、耐用, 便于清洁。台面设有专用冲洗池, 下面有过滤网的下水漏斗	
1.8	柜体设置不锈钢挂钩, 方便存取物品	
1.9	冷热水给排水系统, 采用国际品牌即热型热水器, 无需等待, 即开即用, 无限供应热水。(可选配)	
1.10	管路粉碎系统。采用进口管路粉碎机, 取材后的碎屑随水冲入水池, 通过粉碎后排入下水道, 既免去了繁琐的清理工作, 又不会造成下水道堵塞。(可选配)	
2	取材台细节特点	
2.1	吸风口采用百叶窗式, 上开孔实现上部风机吸风, 防止气体回流, 美观实用	
2.2	微倾角度工作台侧边排水, 方便冲刷台面, 排水嘴开关美观耐用	
2.3	厚度为 1.5mm 的 304 不锈钢台面, 底部加加强筋, 承重, 耐腐蚀	
2.4	底部橱柜为内凹式, 方便工作人员坐着操作或记录	
2.5	整体式水槽, 美观, 无漏水顾虑	
2.6	操作台尺寸大, 方便操作	
3	应用范围	*
3.1	医院病理科, 病理实验室	
4	优势	
4.1	可选配粉碎机, 热水器, 洗眼器, 烘手器等, 防止排污管阻塞及方便冬天操作等	
4.2	标配台面自动冲洗装置, 及伸缩式水龙头, 方便台面冲洗	

注: 技术参数要求备注栏内带“*”标注的为重要技术参数。

五十七、彩色多普勒超声诊断仪

主要技术参数要求		
序号	内容	备注
1、	显示器要求：≥25 英寸高分辨率彩色液晶显示器，可上下移动、左右旋转、前后移动。 前后移动距离≥35cm 液晶触摸屏要求：≥15 英寸彩色触摸屏，触摸屏角度可以独立于主机调节	
2、	二维灰阶模式 M 型模式 彩色 M 型模式 解剖 M 型模式（≥3 条取样线，360 度自由旋转）	
2.1	彩色多普勒成像 频谱多普勒成像，连续多普勒成像 组织多普勒成像，包括组织速度多普勒成像、组织能量多普勒成像、组织频谱多普勒成像、组织 M 型模式四种成像模式	
2.2	空间复合成像技术，做曲别针实验最高可显示 9 条线	
3、	造影成像 造影成像功能支持腹部探头、浅表探头 具有双计时器 超高分辨率造影成像 支持在机实现超高分辨率造影成像 造影成像图谱≥4 种	
4、	测量分析和报告 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 小儿髋关节自动测量功能，超声主机可自动识别组织结构，自动计算 α 角，β 角，自动进行临床分型	*
5、	系统技术参数及要求 5.1、二维灰阶模式 5.1.1 最大显示深度：≥40cm，动态范围：30-260dB 5.1.2 腔内探头扫描角度：≥200 度，电影回放：灰阶图像回放≥3000 幅、回放时间≥100 秒	
7、	探头规格 探头类型：支持单晶体凸阵探头、矩阵线阵探头、单晶体相控阵探头、 探头频率： 超宽带探头，最高频率 ≥30MHz； 单晶体凸阵探头频率：1.2-6.0 MH 线阵探头频率：4.0-15.0 MHz； 单晶体相控阵探头：1.5-4.0MHz	

注：技术参数要求备注栏内带“*”标注的为重要技术参数。

五十八、便携式彩色多普勒超声诊断仪

主要技术参数要求		
序号	内容	备注
1、	≥15 英寸高清晰医用专业彩色显示屏	
1.1	探头接口 1 个，可扩展到 3 个	
2、	二维灰阶模式焦点：4 个，动态可调；最大显示深度：≥33cm	
2.1	组织谐波成像模式	
2.2	组织特异性成像	
2.3	多角度空间复合成像技术，支持≥7 条偏转线，多级可调，支持线阵和凸阵探头	
3、	M 型成像模式	
3.1	解剖 M 型，取样线≥2 条，可 360 度任意旋转，支持实时扫描以及离线重构 M 型图像	*
4、	彩色多普勒成像包括速度、速度方差、能量、方向能量显示等 显示方式：B/C、B/C/M、B/POWER、B/C/PW	
4.1	超宽动态血流技术	
4.2	高分辨率血流成像	
5	频谱多普勒成像 显示控制：反转、零移位、B 刷新、D 扩展、B/D 扩展等 PW 最大速度：≥8.7m/s	
5.1.	脉冲多普勒、高脉冲重复频率	
5.2	连续多普勒	
6、	探头配置	
6.1	支持凸阵、线阵、相控阵、腔内、等探头	
6.2	探头(3 把)：凸阵探头，频率：1.5-5.0MHz；线阵探头，频率：4.5-11.0MHz 相控阵探头：频率：1.5-4.5MHz	

注：技术参数要求备注栏内带“*”标注的为重要技术参数。

五十九、超声波清洗机

主要技术参数要求		
序号	内容	备注
1	液晶显示、槽体和外罩为优质不锈钢。	
2	双频 40/100KHZ	
3	25℃~99℃，可调	
4	0~99 分钟，可调	
5	德国进口电磁阀，口径大、性能可靠	
6	≥80L	
7	和脉动真空灭菌器/全自动清洗消毒器同一品牌，方便维护	*

注：技术参数要求备注栏内带“*”标注的为重要技术参数。

六十、超声波治疗仪

主要技术参数要求		
序号	内容	备注
1.	外形尺寸（长宽高）：≤380×310×135mm。	
2.	输入功率：50VA。	
3.	输出通道：单路输出。	
4.	显示方式：≤5.5 英寸液晶屏，支持一键飞梭。	
5.	声工作频率：1MHz±10%。	
6.	输出模式：四种，连续、断续 1、断续 2、断续 3。 连续输出； 断续 1：输出≤1s，间歇≤1s； 断续 2：输出≤0.5s，间歇≤0.5s； 断续 3：输出≤0.3s，间歇≤0.3s。	
7.	有效声强：0~1.5W/cm ² 。	
8.	定时范围：1~30min，步进 1min。	
9.	最大输出功率：6W，允差±20%。	
10.	有效辐射面积：≤4cm ² 。	
11.	波束不均匀性系数 RBN：不超过 8.0。	
12.	波束类型：准直型。	
13.	具有超温保护功能。	
14.	具有治疗头脱落检测功能。	

注：技术参数要求备注栏内带“*”标注的为重要技术参数。

六十一、超声经颅多普勒血流分析仪

主要技术参数要求		
序号	内容	备注
1	取样容积设定：0.8-21.6 mm。	
2	接收增益调节（动态范围）：0-7 级多档可调。	
3	可调节滤波功能：滤波频率包括 50Hz-900Hz，≥13 级可调。	
4	深度：可支持单通道下：单深度/双深度切换。	
5	探头可探测深度范围：15-150mm。	
6	常规参数：收缩期流速（Vs）、平均流速（Vm）、舒张期流速（Vd）、阻力指数（RI）、搏动指数（PI）、收缩期/舒张期速度比值（S/D）、心率（HR）、ACC（加速度）、T1（上升时间），T2（下降时间）SBI（频宽指数）STI（血管狭窄指数）、脑死亡指数（DFI）、屏气指数（BHI）、DELTA MEAN（DMean，平均血流偏差值）、DELTA DIASTOLE（DDiastole，舒张期血流偏差值）、DELTA SYSTOLE（DSystole，收缩期血流偏差值）。	
7	手动增益+调色功能，优化图像噪点，快速获得理想频谱；	
8	侧支循环检测功能；	
9	栓子检测（发泡实验）功能；	
10	多参数趋势图功能，用于观测血流宏观变化情况；	

注：技术参数要求备注栏内带“*”标注的为重要技术参数。

六十二、肠镜储物柜

主要技术参数要求		
序号	内容	备注
	设备名称：肠镜储物柜	
1	用途说明：适用于各类型软式内窥镜的储存	
2	设备电源：AC220V 50Hz, 功率≤100W。	
3	储存方式：满足 WS507-2016《软式内镜清洗消毒技术规范》悬挂储存的要求	
4	储存数量：储存≥12 条各类型软式内窥镜，设备尺寸：长*宽*高：≥1300*550*2140mm。	
5	内胆采用优质 PMMA-ABS 复合材料，整体吸塑成型，无缝隙、不藏污纳垢，易清洁、表面细菌残留量低，对内镜无磨损等特性。外部采用多工艺处理的冷轧板材料成形，表面喷塑，与内胆融为一体，柜内空间密闭效果优异。	
6	液晶显示，内设智能化自动控制紫外线循环风消毒程序，8 组消毒程序时间，消毒时间可调（0-60 分钟）、内镜储存工作温度 0-50℃自动可调、照明、湿度自动可调节控制、温湿度显示、通风干燥功能等。	
7	柜内透明 PMMA 制成的内镜悬挂专用装置，上中下三套，全方位定位内镜，防止相互碰撞，下部件为可升降式，适应不同尺寸内镜需要。	
8	循环系统：设备储存室实时保持正压状态，防止外面空气进入储存室内，确保洁净状态。通过规范的高水平消毒的内镜，可保持内镜的内外洁净度	
9	洁净度指标：内镜储存柜正常工作时，要求柜内空气中≥5um 粒径颗粒物数量≤2435 粒/m ³	*
10	储存柜正常工作时，柜体外表面 5cm 处紫外线泄漏量为 0.0（μw/cm ² ）	*
11	消毒模式：智能化控制循环风消毒循环风闭式空气消毒系统，带消毒累时功能。具有自动和定时两种消毒模式，采用特殊紫外线杀菌灯消毒方式对过滤后的空气进行消毒，保证进入柜内空气的洁净，有效隔断储存内镜的二次污染，储存柜正常工作时，柜内空气中臭氧浓度<0.014mg/m ³	*

注：技术参数要求备注栏内带“*”标注的为重要技术参数。

六十三、纯水装置

主要技术参数要求		
序号	内容	备注
1.	产水量 500L/h, 纯水电导率: $\leq 10 \mu\text{s}/\text{cm}$ (25℃), 细菌总数: $\leq 10\text{CFU}/100\text{ml}$, 水利用率 $\geq 60\%$, 脱盐率 $\geq 99\%$ 。	
2.	电源电压: AC220V, 电源频率: 50HZ $\pm 1\text{Hz}$, 设备功率: $\leq 3500\text{W}$	
3.	设备尺寸: $\leq 900*650*1700\text{mm}$, 安装方式: 落地一体式。	
4.	进水要求: 市政供水供水压力: 0.2Mpa~0.4Mpa, 进水温度: 5~35℃, 环境温度: 5-40℃, 湿度 $< 85\%\text{RH}$, 无粉尘和强电磁干扰。	
5.	产水水质: 符合 GB5749、ws507-2016 内镜中心洗消用水标准、消毒供应中心 WS310.1-2016 用水标准。	
6.	内置 PE 水箱, 具有内置紫外线杀菌器, 可实现定时在线杀菌, 专用 UV 杀菌技术, 可使微生物细胞内的核蛋构造发生变化, 达到杀菌的目的。定时分为 6 个时间段设置, 每周非工作日可选择关闭定时。	*
7.	具有设备故障报警记录, 显示故障内容, 查询近期十条故障信息。	*
8.	≤ 7 寸彩色液晶触摸控制器, 显示当前所处的状态, 以及当前状态的工作时长, 具有耗材管理功能, 显示在工作主界面, 记录耗材使用寿命, 并提醒耗材更换时间。	*
9.	设备安全性: 水电分离, 电路与水路中间设置隔板, 水路在下, 电路在上, 防止设备管路漏水引起触电安全。	
10.	纯水供水系统: 设备在纯水供水系统中采用微电脑智能供水泵, 泵体所有零配件选用优质 304 不锈钢材质, 防止二次污染纯水。	
11.	设备主要技术性能: 全自动运行控制, 自动液位保护, 自动压力控制, 无需专人看管。渗透主机部分设计有自动冲洗功能, 通过脉动水流冲洗, 能有效防止膜表面结垢。设备配备各种显示仪表, 能够实时在线的显示水质, 流量, 压力等信息。	
12.	≤ 20 寸 PP 棉熔喷滤芯, 能有效去除所过滤液体中的各种颗粒杂质, 可多层式深度结构, 纳污量大, 过滤流量大, 压差小, 不含任何化学粘合剂, 更卫生, 安全, 耐酸、碱、有机溶液、油类, 有良好的化学稳定性, 集表面、深层、粗精滤为一体, 具有流量大、耐腐蚀耐高压低成本等特点。	
13.	内压式超滤膜组件, 悬浮物 $> 1\mu\text{m}$ 杂质去除率 $\geq 99\%$, 病毒、细菌去除率 $> 4 \log$, 纯水通量 $\geq 1500\text{L}/\text{h}$ 。	*
14.	反渗透膜采用 ULP21-4021 超低压反渗透膜, 脱除率在 99%以上, 反渗透产水电导率小于 $10\mu\text{S}/\text{cm}$ 。反渗透膜元件由四层的薄膜复合, 膜原件抗氧化能力 $\geq 30000\text{mg}/\text{L}\cdot\text{h}$ 。	*
15.	设备设有原水缺水、低压故障、自动保护功能, 确保设备自身安全; 反渗透膜自动冲洗, 开机、关机自动大流量冲洗, 排出淤积水, 同时运行中自动检测工作状况, 随时进行冲洗。	

注: 技术参数要求备注栏内带“*”标注的为重要技术参数。

六十四、单臂外科塔

主要技术参数要求		
序号	内容	备注
1	设备名称：单臂外科塔	
1.1	工作电源： AC220V、50Hz	
1.2	横臂活动范围（半径）： 700-1100mm	
1.3	水平旋转角度： 0~340° ，横臂和终端箱体可分别或同时水平旋转	
1.4	净载重量≤150kg	
1.5	仪器平台： 2层（高度可调）	
1.6	气体接口配置： 接口颜色及形状不同，具有防接错功能；	
1.7	不锈钢可调输液杆架 1 个	
1.8	不锈钢可调注射泵架 1 个	
1.9	主体材料采用高强度铝合金型材	
1.10	表面处理采用静电喷涂	
1.11	吸顶式安装，稳定牢固	
1.12	储物篓 1 个	
2	标准配置	
2.1	氧气： 2 个	
2.2	负压吸引： 2 个	
2.3	压缩空气 2 个	
2.4	输液架： 1 个	
2.5	电源插座： 10	
2.6	高档托盘： 2 个	
2.7	网络接口： 2 个	
2.8	接地端子： 2 个	

注：技术参数要求备注栏内带“*”标注的为重要技术参数。

六十五、低频脉冲痉挛肌治疗仪

主要技术参数要求		
序号	内容	备注
1.	显示方式：数码显示。	
2.	整机尺寸：长 x 宽 x 高：360mm x 340mm x 200mm(±10mm)	
3.	输出通道：三路矩形波脉冲输出。	
4.	使用电源：a. c. 220V，50Hz。	
5.	电极片尺寸： a)、硅胶电极尺寸：圆形电极Φ40mm，方形电极：长 80mm, 宽 40mm（允差±5%,） b)、自粘电极尺寸：长 40mm，宽 40mm，（允差±5%）。	
6.	脉冲频率：1Hz~160Hz，步进为 1Hz，允差±20%。	
7.	脉冲宽度：20 μs~520 μs，步进为 10 μs，允差±20%。	
8.	输出幅度：在 500 Ω 的负载电阻下，不大于 65V。	
9.	治疗时间：0~99min 可调，治疗时间结束，有蜂鸣器提示声，并停止输出。	
10.	治疗方式有三种： a)、连续输出。 b)、慢速断续输出，断续周期为 4s±0.5s（通 2s，断 2s）。 c)、快速断续输出，断续周期为 2s±0.2s（通 1s，断 1s）。	

注：技术参数要求备注栏内带“*”标注的为重要技术参数。

六十六、电解质分析仪

主要技术参数要求		
序号	内容	备注
1	设备名称： 电解质分析仪	
2	用途说明：	
2.1	检测： K^+ 、 Na^+ 、 Cl^- 、 Ca^{2+} 、pH（不含计算项）	
3	系统技术规格及概述：	
3.1	测量方法：离子选择性电极法	
4	样品用量：60u1~300u1	
4.1	通讯接口：RS232 接口	
4.1.1	电源：AC220 \pm 22V 50Hz \pm 1Hz	
5.	采用彩色液晶触摸屏，简单、清晰的用户操作导向尽显科技与实践的完美结合。	
6.	离子电极全部采用凸出半圆型结构，将电极腔放大，更易观察。全 PVC 型活性载体电极技术，长寿命，不受温度影响，无需再生液激活。全密封技术，无需维护，更换便捷。	
7.	定位、定标、校准测试，电极状态监测等均由程序控制，自动完成。	
8.	设有实时监测跟踪系统，随到随测，确保测量结果准确可靠。	
9.	采用新型电磁阀，管道直接穿过卡槽，安装方便，减少堵塞。进样针结合部位采用全密封模式，避免溢出试剂，造成浪费。	
10.	急诊优先功能，无论何种状态，都可插入急诊样品，且测试后原有工作自动连续进行。	
11.	进样系统采取旋找零技术，确保测试位置的准确无误，避免失步而造成的错位。	
12.	内设高、中、低三个水平的质控，使校正更加精确化。	
13.	可储存超越 10000 以上的样品结果，既可按时间查询，也可按编号查询。	
14.	采用瓶装试剂，完全避免由于试剂包造成试剂不能用尽而提前更换的缺陷、节约成本、提高效益。	

注：技术参数要求备注栏内带“*”标注的为重要技术参数。

六十七、电脑中频治疗仪

主要技术参数要求		
序号	内容	备注
1.	额定输入功率：180VA。	
2.	使用电源：交流电压 220V±22V，频率 50Hz±1Hz。	
3.	尺寸：长 360mm，宽 340mm，高 205mm（允差±10mm）。	
4.	显示方式：数码触摸显示。	
5.	输出通道：四路中频加透热输出、四路离子导入直流输出、两路干扰电输出。即 1、2 两通道形成一组干扰；3、4 两通道形成一组干扰。	
6.	中频频率为 1kHz~10kHz，单一频率允差±10%。	
7.	低频调制频率为 0~150Hz，单一频率允差±10%或±1Hz 取大值。	
8.	中频载波波形：双向方波，脉宽 50us~500us，允差±10%。调制波形有正弦波、方波、三角波、指数波、锯齿波、尖波、等幅波。	
9.	调制方式：连续、断续、间歇、变频、疏密和交替调制。 间歇调制：低频调制方波（载波）占空比为 50%，允差±20%。	
10.	中频调幅度：0%、25%、50%、75%、100%，允差±5%。	
11.	干扰电性能： 工作频率：4kHz，允差±10%。 调制频率：0.125Hz，允差±10%。 差频频率范围：0~112Hz，允差±10%或±1Hz 取较大值。 调幅度：0%、100%，允差±5%。 差频变化周期：5.5s、32s，允差±10%。动态节律参数 8S，允差±10%。	
12.	具有 100 个固定处方，是理疗专家根据不同的疾病而编制成的，可供医生参考使用。	
13.	中频输出电流：在 500Ω 的负载下，每路输出电流不大于 100mA。输出强度分 0~99 级可调。	
14.	输出电流稳定度：不同负载下的输出电流变化率应不大于 10%。	
15.	中频输出峰值电压：在开路条件下测量时，中频输出峰值电压不得超过 500V。	
16.	运行：输出设定到最大值时，将输出端开路运行 10min 后再短路运行 5min，治疗仪应能正常工作。	
17.	电极板温度：38℃~55℃，分 6 档可调，允差±3℃。加热功能可单独开启及关闭，	
18.	离子导入输出直流电流：在 500Ω 的负载下，每路输出电流不超过 50mA，分 0~99 级可调。	
19.	电极板：应选购具有一类医疗器械备案凭证的合格产品。	
20.	治疗时间已在处方中，治疗时间根据处方不同为 20min、25min、30min、40min、45min，治疗时间到了有音响提示，并停止输出，时间允差±1min。	
21.	该产品具有漏电保护、过载保护，短路保护。可连续使用 4~5 小时。固	

主要技术参数要求		
序号	内容	备注
	定形式：柜内存放，临时固定。	

注：技术参数要求备注栏内带“*”标注的为重要技术参数。

六十八、电热恒温培养箱

主要技术参数要求		
序号	内容	备注
1	设备名称：电热恒温培养箱	
2	用途说明：	
2.1	适用于科研、大专院校、生物、农业等单位的实验室、化验室做储藏菌种、生物培养等科研使用，还可以用于医院、疾控等医疗单位做微生物、细菌培养检测，也可用于医疗机构做人体来源细菌的培养。	
3	系统技术规格及概述：	
3.1	触摸显示屏，显示实时温度、培养时间，简单易懂易操作，便于观察	
3.2	采用 304 优质不锈钢内胆，四角圆弧过渡，减少不必要的内表面面积，从而减少细菌藏身的可能，更快速和有效底清洁和灭菌，隔板可自由拆卸调节高度，便于清洁，保持工作室环境洁净	
3.3	具备定时功能，最大定时范围 99.9H，声光报警提示	
3.4	超温报警：超温一栏可设置超温报警温度（0~10℃）	
3.5	独立的限温系统，当工作室温度超过指定温度时，设备将自动断电，防止温度过高对仪器产生损害	
3.6	开门报警，在工作状态下，开门报警时间一栏可设置开门后到报警的时间，按下确定按键后设置数值生效	*

注：技术参数要求备注栏内带“*”标注的为重要技术参数。

六十九、24 小时动态心电图机

主要技术参数要求		
序号	内容	备注
1	设备名称：24 小时动态心电图工作机	
2	外形精巧，体积小，设备重量不大于 55g, 方便受检者佩戴, SD 卡存储，容量 $\geq 1\text{G}$	*
3	采集盒为彩色屏幕显示波形，可以查看电极连接情况及病人信息。	*
4	具有事件按钮，可以准确记录事件发生的时间	
5	灵活的数据传输方式，同时支持 SD 卡拔插方式和 USB2.0 高速直接数据读取方式	
6	$\leq \text{IPX7}$ 级防水，记录盒可靠性更好	
7	频率响应：0.05~60Hz，输入阻抗： $\geq 20\text{M}\Omega$ ，噪声电平： $\leq 50\mu\text{V}_{\text{p-p}}$	
8	极化电压： $\pm 300\text{mV}$ ，共模抑制比（CMRR）： $\geq 100\text{dB}$ ，增益：0.5、1、2, 采样率：128、256、512、1024Hz，默认为 128Hz, A/D 转换精度：8、12、14、16 位可调，默认为 16 位	
9	重分析功能，软件可定义任意时间干扰不分析段。可以左右手或胸导联接反修改。	
10	具有叠加反混淆分析功能，模板聚类后可将模板的内的的心电波形叠加，并能根据形态差异辨出所需要的心搏并加以修改，可浏览、分析、修改波形；具有不小于 5 个叠加子分析窗。支持叠加图和直方图的联动分析和修改	*
11	具有 Lorenz 散点图逆向编辑条图功能，可以单独显示每个小时的 Lorenz 散点图。支持散点图和叠加图联合分析。	*
12	软件对记录的所有动态心电图数据的 ST 段变化进行统计总结，显示 ST 段变化的趋势；可快速的查找各个时间点心电图和 ST 段变化，可修改/添加 ST 事件	
13	可以对 A00、V00、AAI、VVI、DDD 等十六种起搏器进行分析，前端采样不小于 20000HZ。	
14	心率变异分析：从 R-R 间期散点图、时域趋势图、频域趋势图、时域趋势表、频域趋势表、长时程心率变异、心率变异三维图七方面进行分析，分析全面到位	
15	仅需要一节 7 号（AAA）电池就可以实现大于 72 小时数据监测	*
16	电源管理，电池欠压检测提示，长时间空闲状态或记录结束 30 分钟后将自动关闭电源，节约电池电量，防止电池漏液。	

注：技术参数要求备注栏内带“*”标注的为重要技术参数。

七十、多功能牵引床

主要技术参数要求		
序号	内容	备注
1.	电源：AC 220V \pm 22V，50Hz \pm 1Hz。	
2.	额定输入功率：90VA。	
3.	牵引行程：0 \sim 200mm，允差 \pm 10mm。	
4.	腰椎牵引力范围：0 \sim 990N，级差 10N。	
5.	牵引时间：0 \sim 9min，级差 1min，允差 \pm 30s。	
6.	持续牵引时间：0 \sim 9min，级差 1min，允差 \pm 30s。	
7.	间歇牵引时间：0 \sim 9min，级差 1min，允差 \pm 30s。	
8.	成角动作范围： $-10^{\circ} \sim +30^{\circ}$ ，允差 $\pm 2^{\circ}$ 。	
9.	旋转角度范围：左右各 25° ，允差 $\pm 2^{\circ}$ 。	
10.	腰部热疗加热温度 45°C ，允差 $\pm 3^{\circ}\text{C}$ ，超过 45°C 超温保护装置启动，避免烫伤患者。	
11.	微电脑控制腰椎牵引。	
12.	腰椎牵引具有 8 种牵引模式。	
13.	牵引力自动补偿功能。	
14.	治疗方案：20 种存储并读取。	
15.	多种安全设计：最大牵引力 990N、患者应急线控手柄开关、医务人员操作急退键。	
16.	具有开机自检功能。	

注：技术参数要求备注栏内带“*”标注的为重要技术参数。

七十一、双能 X 射线骨龄骨密度仪

主要技术参数要求		
序号	内容	备注
1	设备名称：双能 X 射线骨龄骨密度仪	
2	用途说明： 双能 X 射线骨龄骨密度仪，具备骨龄检测功能和双能 X 线骨密度检测功能。X 射线骨龄检查可供医疗卫生部门采用中华 05 法、TW3 法对 2-18 岁儿童人手腕部位的骨龄进行测量。 双能 X 线骨密度检测功能： 可供医疗卫生部门对 3-85 岁人群前臂部位的骨密度。为了保证实用性和安全性骨龄 骨密度一次成像并出检测报告。	
2.1	设备整体自带铅防护，符合医疗机构辐射防护要求，辐射防护：设备应具备 X 射线屏蔽外壳，设备在正常曝光时，在距离设备表面 10 cm 处，辐射剂量当量 $\leq 1 \mu\text{Sv/h}$ 。	
3	电源条件： AC，单相；220 V \pm 22 V；50 Hz \pm 1 Hz；电源容量 1 kVA	
3.1	双能曝光方式。 管电压范围：低能：40 kV \sim 45 kV；高能：68 kV \sim 70 kV；管电流范围：低能：1mA \sim 5.6mA；高能：1mA \sim 11mA	
3.2	调节范围： 低能：0.2 s \sim 1 s；高能：0.1 s \sim 1 s；调节方式：分档可调，按照 R' 20 数系分布。	
3.3	加载时间的偏差值应 $\leq \pm (10\%+1 \text{ ms})$。	
4	防过载： 骨龄骨密度仪应有防过载措施，保证加载因素的选择不会超过 X 射线管的额定容量。	
5	具有铅玻璃观察窗： 高透光性铅玻璃材质，在有效过滤 X 射线情况下，可清晰观察儿童手腕摆位是否正确	
6.1	X 线平板探测器	
6.2	空间分辨率： 在厚度为 25 mm 的铝（纯度大于 99.5%）衰减体模情况下空间分辨率 $\geq 5.0 \text{ lp/mm}$ 。	*
6.3	低对比度分辨率： 在规定的加载因素组合下，低对比度分辨率 $\leq 2.3\%$	
6.4	动态范围： 在标称视野模式下可辨别的动态阶楔数 ≥ 13 。	*
6.5	影像均匀性： 影像规定采样点的灰度值标准差 R 与规定采样点的灰度值均值 V_m 之比 $\leq 2.5\%$ 。	
6.6	有效成像区域 $\geq 230 \text{ mm} \times 290 \text{ mm}$，实际有效视野尺寸$\geq$最大视野尺寸的 95%。	
6.7	数字 X 射线平板探测器采用的是卡片式非晶硅碘化铯超高清平板探测器，像素尺寸：$\leq 110 \mu\text{m}$。	
6.8	DAP 剂量面积积指示： 具有剂量面积乘积显示功能，且显示的剂量面积乘积与测量值的误差 $\leq \pm 35\%$ 。应用国际商通用的转换因子计算，儿科放射学摄影时有效剂量的范围为 0.002 \sim 0.125mSv。	
7	入射空气比释动能 在全部扫描模式中，选取最低、中间、最高入射空气比释动能值对应的扫描模式，分别测量最低、中间、最高模式下对应的入射空气比释动能	

主要技术参数要求		
序号	内容	备注
	值，与标称值的偏差 $\leq +10\%$ 。提供相关证明。	
7.1	正常工作条件下患者支撑装置的承重 $\geq 10\text{kg}$ 。	
7.2	用于支撑患者的台板其 X 射线衰减当量 $\leq 0.5\text{mmAl}$ 。	
7.3	影像存储和传输功能：影像应可以无损传输至 PACS 影像系统。	
7.4	成像时间 $\leq 7\text{s}$ 。	*
8	骨密度功能	
8.1	骨密度准确度：产品应对规定模体的骨密度准确度偏差： $\leq \pm 5\%$ 。	
8.2	骨密度重复性：对规定模体的测量值重复性，其变异系数： $\leq 3\%$	
8.3	在规定骨密度值的测量范围内，其规定模体的骨密度结果线性相关系数 $R \geq 0.99$ 。	
9	辐射防护：设备应具备 X 射线屏蔽外壳，设备在正常曝光时，在距离设备表面 10 cm 处，辐射剂量当量 $\leq 1\text{ }\mu\text{Sv/h}$ 。	
10	曝光控制装置：配备有线曝光开关。	
11	网络安全：通过 USB 接口按照 USB 3.0 协议进行数据的存储和导出。通过 RJ45 接口按照 DICOM 3.0 协议进行数据通讯。	
12	软件功能	
12.1	内置骨龄专业的拍片系统，设备开机之后，输入登录密码，可直接进入专业骨龄拍摄界面，实现骨龄拍片-图像处理-骨龄评估-报告一体化。	
12.3	辅助摆位功能：可以通过有线连接实时调用设备内部摄像头，具备智能摆位实时监控及手部定位系统，观察被检查者的手部和腕部摆位。	
12.4	软件具备权限管理、患者登记、图像采集、图像处理、胶片打印、备份、导出图像等基础功能。	
12.5	影像阅片功能：产品应能完整显示被检查者的手腕骨轮廓，影像阅片应至少具备：影像移动、影像缩放、窗宽窗位调节、反色功能、影像旋转、放大镜功能。	
13	骨龄分析功能	
13.1	支持使用中华 05 标准法/TW3 法对骨龄进行分析。	
13.2	中华 05 标准法支持 RUS-CHN（R 系列）和 TW3-C Carpal（C 系列）评价方法，并出具显示 RUS-CHN（R 系列）和 TW3-C Carpal（C 系列）骨龄分析结果及影像所见。	
13.2	TW3 法支持 RUS（R 系列）和 C 系列评价方法，并出具显示 RUS（R 系列）骨龄和 C 系列骨龄分析结果及影像所见。	
13.3	骨密度报告功能：应提供测试结果所有页面的副本。测试结果既可展示在显示器上亦可以硬质副本形式打印出来。测量值与计算值应包括，骨密度（BMD）、Area、T-值、Z-值。	
13.4	骨龄报告功能：应支持依据骨龄评测标准，自动生成报告，报告至少包括骨骺等级和骨龄等信息。	
14	生产厂家具备 ≥ 2 款骨龄 X 射线机，注册证产品名称有体现骨龄两字，	

主要技术参数要求		
序号	内容	备注
	并提供相应注册证文件。	

注：技术参数要求备注栏内带“*”标注的为重要技术参数。

七十二、反渗透水处理设备

主要技术参数要求		
序号	内容	备注
1	设备名称： 反渗透水处理设备-----产水量 1200L/H（15℃）	
2	功能要求： 预处理部分要求设置有原水增压系统，具有变频功能。	
2.1	要求水处理系统设置旁路阀。（提供第三方医疗器械检测报告）。	
2.2	预处理设置有石英砂过滤罐 1 套，活性炭过滤罐 1 套，树脂过滤罐 1 套，全部采用进口知名品牌过滤装置，全自动控制阀。	
2.3	控制系统要求为进口知名品牌模块，≤7 寸触摸屏，中文界面、超大真彩触摸屏操作界面，显示参数为：软水电导度，纯水电导度，脱盐率，浓水电导率。（须提供实物操作触摸屏显示图片和第三方医疗器械检测报告）	
2.4	设备要求有多种保护功能。	
2.5	系统所有水泵和反渗透膜要求采用进口知名品牌。	
2.6	系统要求消毒由 PLC 电脑自动控制。	
2.7	主机部分：电路控制要求实现全自动和手动操作无缝切换。	
2.8	具有反渗透膜的保护系统。	
2.9	双级反渗透系统一级反渗与二级反渗系统可互为独立工作。	
2.10	主机具有夜间脉动功能。	
2.11	主机结构要求采用膜壳两侧结构配电柜中间布置配置方式。	
2.12	主机部分全部采用防锈机身。主机底座框架外包围，采用 PE 板材质。	
2.13	采用优质大棒滤芯吊瓶精密过滤器 2 套。	
2.14	原水进水量≥10T/h，水压≥0.2MPa≤0.4MPa	
3	纯水水质：符合国家 YY0572-2015 或 YY0793.2-2023 血液透析用水标准。	
4	溶解盐清除率≥98%；原水利用率≥80%	*
5	主要工艺：双级反渗透，反渗透膜前 2 后 1 设计，一级采用 2 支 8040 反渗透膜，二级采用 1 支 8040 反渗透膜。	
6	热消毒加热可达到≥85℃，出水和回水都具备在线温度监控，超温，超压，自动保护。（具有一种≥85℃可计时控温的血液透析用水处理热消毒装置技术。需品牌厂家提供国家相关机构知识产权证明资料和第三方医疗器械检测报告。）	

主要技术参数要求		
序号	内容	备注
6.1	电磁加热方式，100%水电分离，采用单支 316 不锈钢 U 型管过流非接触式加热。（提供设备实物图片）	
6.2	主机管路材质采用医用级 316L 不锈钢材质，无死腔设计；系统控制球阀采用电动球阀和电磁阀，材质为不锈钢。	*
6.3	热消毒具备一键开机功能，全程无需人为操作，整机密封严实，无直接接触，避免烫伤医护人员。反渗透主机和热销毒采用独立控制装置。	*
6.4	纯水循环管路：管路采用医用级 316 不锈钢材质，现场焊接，外置保温棉包裹。压力范围：0.15-0.4Mpa。	
6.5	工作电压：380V±10%，三相五线制，50Hz 连续工作。	

注：技术参数要求备注栏内带“*”标注的为重要技术参数。

七十三、干湿分离吊桥

主要技术参数要求		
序号	内容	备注
1	设备名称：干湿分离吊桥	
1.1	箱体长度，横梁长度可根据房间高度定做	
1.2	工作电源：AC220V、50HZ	
2	吊柱式干段塔：1 个。配置如下：	
2.1	仪器平台：2 个，表面防腐防锈处理。无拼装，无缝隙，符合净化清洁标准	
2.2	气体终端标准配置：（2 个氧气，2 个吸引，2 个空气）（标准为国标，可选德标、美标、英标） a、接口颜色及形状不同，具有防接错功能； b、插拔次数 2 万次以上；	
2.3	接地端子：2 个	
2.4	网络接口：RJ45 2 个	
2.5	抽屉 1 个。整体采用铝合金型材拼接结构，安装于仪器平台底部。	
2.6	可旋转：0~340°	
2.7	干段塔净载重量≥60kg	
2.8	输液架 1 套，采用不锈钢材质，双关节延展结构，带定位锁紧装置. 伸缩式高度调整结构，有阻尼防滑落和高度定位装置，配输液瓶挂钩	
2.9	电源插座 10 个	
3	吊架式湿段塔：1 个。配置如下	
3.1	仪器平台：2 个。仪器平台采用钣金一次冲压成型，表面防腐防锈处理。无拼装，无缝隙，符合净化清洁标准	
3.2	气体终端标准配置：（2 个氧气，2 个吸引，2 个空气）（标准为国标，可选德标、美标、英标） a、接口颜色及形状不同，具有防接错功能； b、插拔次数 2 万次以上；	
3.3	接地端子：2 个	
3.4	网络接口：RJ45 2 个	
3.5	抽屉 1 个。整体采用铝合金型材拼接结构，安装于仪器平台底部	
3.6	可旋转：0~340°	
3.7	干段塔净载重量≥60kg	
3.8	输液架 1 套，采用不锈钢材质，双关节延展结构，带定位锁紧装置. 伸缩式高度调整结构，有阻尼防滑落和高度定位装置，配输液瓶挂钩	
3.9	电源插座 10 个(220V/10A，国标五孔)	
3.10	旋转制动类型：机械阻尼刹车	

注：技术参数要求备注栏内带“*”标注的为重要技术参数

七十四、干燥柜

主要技术参数要求		
序号	内容	备注
1	设备名称：干燥柜	
2	可对外科手术器械，玻璃器皿，呼吸治疗物品进行干燥处理。	
3	双门、门框为不锈钢、门带玻璃窗可观察内部情况	
4	内壳及外壳均为不锈钢	
5	干燥温度及时间可自行设定	
6	触摸键操作，液晶显示过程参数	
7	空气经过过滤器并加热后通过风机进入干燥箱内部，避免被干燥物品二次污染。过滤精度 $\leq 0.3 \mu\text{m}$ ；	
8	一次可处理 ≤ 36 根管道或 ≤ 9 个标准器械托盘	

注：技术参数要求备注栏内带“*”标注的为重要技术参数。

七十五、高频肛肠治疗仪

主要技术参数要求		
序号	内容	备注
1	设备名称：高频肛肠治疗仪	
2	用途说明：	
2.1	适用范围：适用于治疗各种内外痔、混合痔、肛裂、直肠息肉、脓肿、肛乳头增生。	
3	技术参数	
3.1	具有专利技术、具有实用新型专利证书、外观设计专利证书。	
3.2	具有国家食品药品监督管理局颁发的产品注册证。	
3.4	自主研发的具有计算机软件著作权登记证书的肛肠病治疗仪管理系统，具有图像采集、冻结、回放、放大分析、测量计算、治疗前后对比、病案管理等，终身免费升级	
3.5	治疗迅速，3-5 秒迅速干结，无夹层、不炭化，不水肿。	
3.6	设备通过 EMC 电磁兼容检测。	
3.7	治疗系统具备高频电钳、电镊、电刀。	
3.8	电钳、电镊输出功率自动控制，电刀具备 9 个档位控制输出。	
3.9	工作制：间歇加载连续运行	
3.10	防电击类型：I 类 BF 型	
3.11	输入功率：500W	
3.12	高频部分工作频率：1.25 MHz±0.125MHz	
3.13	运行：环境温度：5℃—40℃ 相对湿度：≤80%	
3.14	彩色数码摄像系统：自带光源，自动调焦，可视液晶屏显示 1/3" Super HAD CCD 水平清晰度：≥480TVL 最低照度：0.01LUX/F1.4 镜头：18 倍变焦 f=4.1 至 73.8mm (F1.4 至 F3.0) 数字变倍：12x (216 倍变焦) 聚焦方式：自动 光源：自带光源	
3.15	自主研发的管理软件： 具备：1、对比分析功能、2、高质量的实时动态观察、录制、3、采用 Win7 系统，图像捕获质量 720*576，4、即时的图像采集，冻结，对比，保存，删除功能。5、每个病例可以采集并可容纳 60 张图片的动态图片库	
3.16	加密配置： 肛肠镜软件独家保密配置，防止资料在无监护情况下被打开而造成的资料丢失、篡改及网络病毒而造成的系统损害等类似情况发生。	
3.17	手持式摄像机： 手持摄像机操作，可配合一次性肛门镜使用	

注：技术参数要求备注栏内带“*”标注的为重要技术参数。

七十六、高频肛肠治疗仪

主要技术参数要求		
序号	内容	备注
1	设备名称：高频肛肠治疗仪	
2	用途说明：	
2.1	适用范围：适用于治疗各种内外痔、混合痔、肛裂、直肠息肉、脓肿、肛乳头增生。	
3	技术参数	
3.1	具有国家食品药品监督管理局颁发的产品注册证。	
3.3	治疗迅速，3-5 秒迅速干结，无夹层、不炭化，不水肿。	
3.4	设备通过 EMC 电磁兼容检测。	
3.5	治疗系统具备高频电钳、电镊、电刀。	
3.6	电钳、电镊输出功率自动控制，电刀具备 9 个档位控制输出。	
3.7	工作制：间歇加载连续运行	
3.8	防电击类型：I 类 BF 型	
3.9	输入功率：500W	
3.10	高频部分工作频率：1.25 MHz±0.125MHz	

注：技术参数要求备注栏内带“*”标注的为重要技术参数。

七十七、内窥镜摄像系统

主要技术参数要求		
序号	内容	备注
1、	4K 摄像主机	
1.1	具备 4K 图像处理性能,能够输出 3840*2160 和 4096*2160 超高清像素影像。	
1.2	主机自带内置 USB3.0 刻录系统,支持 U 盘、移动硬盘存储设备即插即用	
1.3	具有数字变焦功能,可实现图像的缩放; 支持 ≥ 3 倍数字变焦	*
2、	LED 冷光源	
2.1	LED 灯泡工作寿命 ≥ 60000 小时,节约医院后续维护成本	*
2.2	白光冷光源的输出总光通量应 $\geq 20001\text{lm}$,确保大量出血后仍然能够保证高亮度。	
3、	50L 气腹机	
3.1	流速 ≥ 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。	*
3.2	具备少儿模式、成人模式、肥胖模式,亦可自定义模式。	
4、	4K 摄像头	
4.1	具有手自一体对焦功能,可短按 AF 键实现一键自动对焦,也可通过旋转转轮实现手动对焦。	*
5、	导光束	
5.1	长度 ≥ 250 cm,可高温高压灭菌。	
6、	腹腔镜镜头	
6.1	直径 10mm,30 度视野方向,视野角度 $\geq 80^\circ$,工作长度 $\geq 320\text{mm}$	
7、	能量平台	
7.1	双极电切模式 ≥ 2 种,可设置为电切、汽化	*
7.2	单极切割模式可设置为纯切、混切	
8、	显示器	
8.1	4K 医用 LCD 监视器,尺寸 ≥ 32 英寸	
9、	台车	
9.1	具有后盖门及线缆管理设计,简洁美观,便于收纳。	
10、	等离子宫腔电切镜	
10.1	直径 4mm 光学镜体,具有 12 度视向角和 70° 视场角,工作长度 302mm,	*
10.2	4mm 镜体配有 26Fr-26.7Fr 鞘套	*
11、	宫腔检查镜	
11.1	宫腔镜直径 $\leq 4\text{mm}$,30 度视野方向,工作长度 $\geq 300\text{mm}$;	

主要技术参数要求		
序号	内容	备注
11.2	宫腔镜景深 $\geq 0-100\text{mm}$, 极尽景依旧清晰, 远近移动无需反复对焦	
11.3	可持续灌流用内鞘, 5Fr 器械通道;	
11.4	可持续灌流用外鞘, 外径 $\leq 5\text{mm}$	
12、膨宫机		
12.1	压力设置范围: 不窄于 $50-400\text{mmHg}$, 冲洗流速范围: 不窄于 $100-1000\text{mL/min}$	
12.2	脚踏 $\geq \text{IPX8}$ 防护等级, 主机 $\geq \text{IPX2}$ 防护等级, 全方位防水设计, 更经久耐用	
13、高清图文工作站		
13.1	带工作站移动台车。	
14、	其他配套器械及设备	
14.1	腹腔镜手术器械一批。	
14.2	宫腔镜手术包器械一批。	

注: 技术参数要求备注栏内带“*”标注的为重要技术参数。

七十八、豪华版手术床

主要技术参数要求		
序号	内容	备注
1	设备名称: 豪华版手术床	
1.1	台面尺寸: 长 2100mm -宽 520mm (± 20)	
1.2	台面高度范围: $1020\text{mm}-600\text{mm}$ (± 20)	
1.3	台面前后倾: 前倾 $\geq 30^\circ$ 后倾 $\geq 30^\circ$	
1.4	台面左右倾: 左倾 $\geq 20^\circ$ 右倾 $\geq 20^\circ$	
1.5	头板折转: 上折 $\geq 45^\circ$ 下折 $\geq 90^\circ$	
1.6	背板折转: 上折 $\geq 70^\circ$ 下折 $\geq 16^\circ$	
1.7	腿板折转: 上折 $\geq 20^\circ$ 下折 $\geq 90^\circ$ 外展 $\geq 90^\circ$	
1.8	电动腰桥, 高度根据术中的需要可随时调节腰桥升降: 100mm	
1.9	台面平移: $\geq 350\text{mm}$	
1.10	电动刹车功能, 可坚固地固定床台	
1.11	一键复位功能, 床体在任意位置可自动复位	
1.12	头板和腿板互换功能, 双向手术体位设计	
1.13	手控器和侧控板, 双控制器操作系统各自独立运行, 确保手术台的可靠运行	
1.14	配有蓄电池功能, 在没有外部电源的情况下也可正常操作, 满足手术应急需求	

注: 技术参数要求备注栏内带“*”标注的为重要技术参数。

七十九、恒温水箱

主要技术参数要求		
序号	内容	备注
1	设备名称：恒温水箱	
2	用途说明：	
2.1	应用于干燥、浓缩、蒸馏、浸渍化学试剂、浸渍药品和生物制，也可用于水浴恒温加热和其他温度试验，是生物、遗传、病毒、水产、环保、医药、卫生、生化实验室、分析室教育科研的必备工具。	
3	系统技术规格及概述：	
3.1	显示屏：LCD 液晶屏	
3.2	公称容积（L） ≥ 30	
3.3	温度控制范围（℃） $R_t+5-100$ （标准大气压下）	
3.4	温度显示分辨力（℃）0.1	
3.5	温度波动（℃） $\pm 0.5^{\circ}\text{C}$	
3.6	温度均匀性（℃） $\pm 0.5^{\circ}\text{C}$	
3.7	加热方式；不锈钢管式加热	
3.7	定时范围（min/h）：1~9999 或连续运行	

注：技术参数要求备注栏内带“*”标注的为重要技术参数。

八十、肺功能测试仪

主要技术参数要求		
序号	内容	备注
1	产品名称：肺功能测试仪	
2	产品用途：用于测量肺活量、用力肺活量、最大通气量。	
3	产品注册标准：符合国家肺功能仪有关技术规范要求和技术标准，产品主要性能指标通过 ISO 26782:2009 标准认证，且通过 ISO 13485:2016 认证。	
4	可检测呼气、吸气指标，实时显示动态曲线（流量容积曲线、时间容积曲线），便携式设计，可进行支气管舒张试验。	
5	检测显示参数包含：FVC（用力肺活量）：FVC、FEV1、FEV3、FEV6、FEV1/FVC、FEV3/FVC、FEV1/VC Max、PEF、FEF25、FEF50、FEF75、MMEF、VEXP、FET 等呼气指标，PIF、FIVC、FIF50%、FEF50%/FIF50%等吸气指标；VC（肺活量）：VC、VT、IRV、ERV、IC 等。	
6	传感器类型：筛网压差式传感器。	
7	流量测量范围：（0~14）L/s；	
8	容量测量范围：（0~10）L；	
9	气流阻力：流量测量范围内小于 0.35Kpa/（L/s）。	
10	频率响应：应不超过±12%或者±0.25L/s，取其大者。	
11	定标：可配合定标筒进行常规定标和三流速定标。	*
12	具备自动测量环境温湿度并进行 BTPS 自动修正功能。	
13	质量控制：依据 ATS/ERS 自动计算质控评级 A、B、C、D、E、U、F；，受检者检查过程中，实时数据图像监测呼气时间，呼气末流速等，严格把控检查质量，保证检查结果准确。	*

注：技术参数要求备注栏内带“*”标注的为重要技术参数。

八十一、双循环 2+1 煎药包装一体机

主要技术参数要求		
序号	内容	备注
1	设备名称：双循环 2+1 煎药包装一体机	
2	用途说明：煎药室加工处方使用	
2.1	1、煎药包装一体机，结构紧凑合理，美观大方，同时可煎煮 ≥ 2 个不同处方，每锅能煎 3-20 付药； 2、常压无蒸汽煎药，有效防止有效成份流失； 3、煎药时处于密闭状态，符合国家煎药室管理规范，煎药过程可见； 4、采用数控技术，操作简洁； 5、武火文火自动转换，省时省电； 6、高温时间（沸腾时间）自动显示； 7、煎药桶采用三层锅体，外层玻璃筒、中层不锈钢桶、内层多孔桶，煎药过程中，药液在外筒和中筒之间循环往复冲刷饮片，提高煎出率； 8、液体锅内循环和蒸汽回收循环双循环功能。液体循环方式为汽液锅内循环方式，提出率高，药味纯正。蒸汽回收循环为锅外风冷却回流方式（配带风冷凝器），蒸汽冷凝后回收至煎药容器内，真正实现无损耗、无味煎药； 9、自动包装，卫生健康，保质期长，易于携带，服用方便， 10、包装机为 50-250ML 以每 1ml 为单位无级变量包装机； 11、包装温度、包装量自动显示 12、包装速度： ≤ 8 袋/分钟。	
3	技术规格：	
3.1	1170mm*660mm*1450mm（ ± 20 mm）	

注：技术参数要求备注栏内带“*”标注的为重要技术参数。

八十二、简易升降手术床

主要技术参数要求		
序号	内容	备注
1	设备名称：简易升降手术床	
1.1	长 1450mm 宽 600mm±20mm	
1.2	床面最高≤1000mm	
1.3	床面最低≤570mm	
1.4	背板上折≥85°	
1.5	背板下折≥30°	
1.6	臀板上折≥35°	
1.7	臀板下折≥10°	

注：技术参数要求备注栏内带“*”标注的为重要技术参数。

八十三、经皮黄疸仪

主要技术参数要求		
序号	内容	备注
1	设备名称：经皮黄疸仪	
2	1、可连续测试无需复位，操作方便； 2、检测方式：光反射式，蓝色光波(450nm)、绿色光波(550nm)比较。 3、显示方法：≥2.2 寸 LCD 显示屏； 4、两种单位同时显示，可同时显示：mg/dL、μmol/L， 5、液晶显示屏带背光，方便夜间使用； 6、自动计算 1-5 次平均值，同时显示 2~5 次的测试值和平均值； 7、可存储 100 条数值； 8、可删除粗大误差数据； 9、充电后至少使用 700 次，省电更省心； 10、电池电量：具有电量自检功能，实时显示电池电量； 11、仪器 5 分钟无操作自动关机。 12、测量范围 0~20mg/dL 13、示值误差：00~15±1mg/dL、16~25±1.5mg/dL 14、精密度：RSD<2% 15、校验盘：对白色屏显示 00.0mg/dl 或 00.1mg/dl,对黄色屏显示 20.0±0.5mg/dl	

注：技术参数要求备注栏内带“*”标注的为重要技术参数。

八十四、颈椎牵引机

主要技术参数要求		
序号	内容	备注
1、	电源电压：AC 220V±22V，50Hz±1Hz。	
2、	额定输入功率：70VA。	
3、	颈椎牵引力：0~300N。	
4、	颈椎牵引行程：0~500mm，允差±20mm。	
5、	牵引总时间：0~99min，级差 1min，允差±30s。	
6、	持续牵引时间：0~9min，级差 1min，允差±30s。	
7、	间歇牵引时间：0~90s，级差 10s，允差±3s。	
8、	牵引力自动补偿功能。	
9、	具备牵引力过大自动保护功能。	
10、	颈、背部按摩，按摩转速：29~45 转/min，允差±15%。	
11、	配备颈部机械按摩功能，可在牵引过程中使用，也可单独使用，且可根据患者的高低调整按摩装置的高度。	
12、	配备背部按摩装置及红外热疗功能，增加坐位治疗时的舒适性。	
13、	配有应急复位线控手柄开关，治疗时可随时解除牵引力，并恢复到初始状态。	
14、	微电脑控制，显示部分为数码管显示。	

注：技术参数要求备注栏内带“*”标注的为重要技术参数。

八十五、可移动空气消毒器

主要技术参数要求		
序号	内容	备注
1	设备名称：可移动空气消毒器	
2	用途：对空气环境进行消毒, 壁挂	
3	额定功率 75W； 电源 AC220V 50Hz；	
4	等离子体发生器电场强度 $\geq 8500V$ ；	
5	等离子体发生器集尘区电场强度 $\geq 4100V$ ；	
6	等离子体发生器产生的等离子体密度可达 $5.6 \times 10^{18} - 1.25 \times 10^{19} m^{-3}$ ；	
7	等离子体发生器使用寿命 $\geq 50000h$, 高压电源使用寿命 $\geq 50000h$ ；	
8	等离子体发生器防水等级符合：GB/T4208-2017 IPX2	
9	等离子体发生器高温检测符合：GB/T2423.2-2008 严酷等级： 30℃、检测时间 2h	
10	净化消毒效果要求：对白色葡萄球菌的杀灭率 $>99.90\%$ ；	
11	设备持续工作 30min, PM2.5 去除率 $\geq 99.92\%$ ；设备持续工作 1h, PM2.5 去除率 $>99.99\%$ ；	*

注：技术参数要求备注栏内带“*”标注的为重要技术参数。

八十六、空气消毒器(壁挂式)

主要技术参数要求		
序号	内容	备注
1	设备名称：空气消毒器(壁挂式)	
2	用途：对空气环境进行消毒, 壁挂	
3	额定功率 75W； 电源 AC220V 50Hz；	
4	等离子体发生器电场强度 $\geq 8500V$ ；	
5	等离子体发生器集尘区电场强度 $\geq 4100V$ ；	
6	等离子体发生器产生的等离子体密度可达 $5.6 \times 10^{18} - 1.25 \times 10^{19} m^{-3}$ ；	
7	等离子体发生器使用寿命 $\geq 50000h$, 高压电源使用寿命 $\geq 50000h$ ；	
8	等离子体发生器防水等级符合：GB/T4208-2017 IPX2	
9	等离子体发生器高温检测符合：GB/T2423.2-2008 严酷等级： 30℃、检测时间 2h	
10	净化消毒效果要求：对白色葡萄球菌的杀灭率 $>99.90\%$ ；	
11	设备持续工作 30min, PM2.5 去除率 $\geq 99.92\%$ ；设备持续工作 1h, PM2.5 去除率 $>99.99\%$ ；	*

注：技术参数要求备注栏内带“*”标注的为重要技术参数。

八十七、快速灭菌器

主要技术参数要求		
序号	内容	备注
1	设备名称：快速灭菌器	
2	用途：对耐热、耐湿物品的快速灭菌处理。	
3	容积 $\geq 5\text{L}$	
4	采用 ARM 控制, 模块化设计的专用灭菌器控制器；高度集成化的电路系统； 水质检测功能：检测灭菌使用水质是否满足标准要求，当水质不符合要求时候，显示屏进行提示；	
5	液晶显示屏：点阵液晶屏显示，显示温度、压力、报警信息、支持多语言切换；	
6	置换、正压脉动、升温、灭菌、排汽、干燥全过程自动控制；	
7	显示设备运行的周期次数	
8	裸露器械程序、包装器械程序、非金属程序、大型器械程序	
9	灭菌盒位置检测装置，灭菌盒抽出程序自动停止。	
10	自胀式门胶圈，采用透明医用硅橡胶模压而成；	
11	内置单水箱，带低水位检测装置，防止蒸发器干烧	*

注：技术参数要求备注栏内带“*”标注的为重要技术参数。

八十八、离心机

主要技术参数要求		
序号	内容	备注
1	设备名称：离心机	
2	用途说明：	
2.1	医用离心机（台式低速离心机）应用于放射免疫、生物化学、新冠样本处理、制药等科研实验室和生产单位对不同密度粒子的分离。	
3	仪器特点：	
3.1	全金属结构多层防爆设计，运行性能安全超稳	
3.2	嵌入式微处理器控制，直流无刷电机驱动，免维护，运行平稳	
3.3	采用食品级硅胶整体密封圈，避免气溶胶外溢，保证工作人员的安全	
3.4	按键式编程设计，数码管显示，操作更加直观、亮度高、整体外观更加简洁、故障率低	
3.5	报警检测功能，实时检测门锁及电机状态，运行安全可靠	
3.6	采用大转矩无刷直流电机，操作简便，免维护，升降速度快	
4	技术参数：	
4.1	整机功率 $\leq 150\text{W}$	
4.2	最高转速 $\leq 4000\text{r/min}$	
4.3	转速控制精度 $\pm 10\text{r/min}$	
4.4	最大相对离心力 $2250\times g$	
4.5	最大制备容量 $4\times 100\text{ml}$	
4.6	定时范围 $1\text{s}-99\text{min}$	
4.7	计时控制精度 $\leq \pm 1\%$	
4.8	整机噪声 $\leq 62\text{ dB}$	

注：技术参数要求备注栏内带“*”标注的为重要技术参数。

八十九、离心机

主要技术参数要求		
序号	内容	备注
1	设备名称：离心机	
2	用途说明：	
2.1	针对血型卡、血型常规检测、交叉配血用微柱凝胶试验、红细胞洗涤、免疫检测等试验开发的一款专用离心机。控制精准、使用方便。适用于生物，化学，医学，遗传学，医药学，医院，实验室对血液、生物体、叶绿体、蛋白核酸、病毒等的分离。	
3	系统技术规格及概述：	
3.1	按键式编程设计，数码管显示，操作更加直观、亮度高、整体外观更加简洁、故障率低。	
3.2	报警检测功能，实时检测门锁及电机状态，运行安全可靠。	
4	技术参数	
4.1	最高转速 Max Speed \leq 4000r/min	
4.2	最大容量 Max Volume \leq 24	
4.3	定时范围 Timer1s-99min	
4.4	最大离心力 Max RCF2039 \times g	
4.5	噪音 Noise \leq 65dB	

注：技术参数要求备注栏内带“*”标注的为重要技术参数。

九十、立式压力蒸汽灭菌器

主要技术参数要求		
序号	内容	备注
1	设备名称：立式压力蒸汽灭菌器	
2	用途说明：	
2.1	用于医疗器械和用品。	
3	系统技术规格及概述：	
3.1	容积≤50L	
3.2	额定电压 220V/50Hz	
3.3	额定功率 4.4kW	
3.4	设计压力 0.28MPa	
3.5	额定工作压力 0.23MPa	
3.6	具有防干烧报警、超压自泄、超温保护、电力安全保护，所有报警具有声光警示	
3.7	蒸汽产生方式：主体内加热，直接产生饱和蒸汽，无需外接蒸汽源。	
3.8	设备注水、升温、灭菌、排气整个流程全自动运行，灭菌完成后声光提醒	
3.9	具有快速排气和慢速排气功能，慢排采用 316 慢排螺钉耐腐蚀性能优良	*
3.10	防水型门检测开关，部件性能稳定	*

注：技术参数要求备注栏内带“*”标注的为重要技术参数。

九十一、裂隙灯显微镜

主要技术参数要求		
序号	内容	备注
1	设备名称：裂隙灯显微镜	
2	用途说明： 检查角膜是否有炎症、溃疡、异物、外伤划痕、水肿或瘢痕。	
2.1	眼前节检查包括角膜、结膜、巩膜、前房、虹膜、瞳孔、晶状体等结构	
3	显微镜系统性能参数	
3.1	显微镜类型 伽利略平行夹角式（内置黄色滤光片）	
3.2	光学分辨率 $\geq 1800 \text{ Nlp/mm}$ （168 lp/mm）	*
4	变倍方式 3 档转鼓变倍式	
4.1	放大倍率 10X、16X、25X	
4.1.1	目镜倍率 12.5X	
4.1.2	目镜夹角 $\leq 10^\circ$	
4.2	瞳距调节范围 52mm~80mm	
4.3	瞳距调节范围 52mm~80mm	
4.4	视场直径 $\varnothing 22.3\text{mm}$ 、 $\varnothing 14\text{mm}$ 、 $\varnothing 8.9\text{mm}$	
5	照明系统性能参数	
5.1	光源类型 下光源	
5.1.1	裂隙宽度 0-14mm连续可调（在14mm时，裂隙呈圆形）	
5.1.2	裂隙长度 1-14mm 连续可调	
5.1.3	光 源 LED	*
6	裂隙角度 $0^\circ \sim 180^\circ$ 由垂直到水平方向连续可调	
6.1	滤 色 片 隔热片、无赤片、钴蓝片	
6.1.1	光阑大小 $\varnothing 14\text{mm}$ 、 $\varnothing 8\text{mm}$ 、 $\varnothing 3.5\text{mm}$ 、 $\varnothing 0.2\text{mm}$	

注：技术参数要求备注栏内带“*”标注的为重要技术参数。

九十二、麻醉机

主要技术参数要求		
序号	内容	备注
1	设备名称：麻醉机	
2	用途说明：	
2.1	核心用途是为手术患者提供精准的全身麻醉给药、呼吸支持及生命体征监测，保障患者在手术期间的麻醉安全、呼吸稳定，同时辅助麻醉医生调控麻醉深度，满足手术诊疗需求	
3	主机：	
3.1	彩色电容触摸屏 ≥ 14 英寸	
3.2	内置 ≥ 3 槽位插件槽	
4	气源：	
4.1	氧气、空气两气源	
4.2	快速充氧范围 25 - 70 l/min	
5	流量计：	
5.1	全电子流量计	
5.2	具备备用流量计	
5.3	具备直观新鲜气体流量指示工具。	
6	挥发罐：	
6.1	可配双麻醉罐位	
6.2	一个高品质挥发罐	
7	呼吸回路：	
7.1	可回路整体可徒手拆卸，一体化回路	
7.2	回路部件可以耐受 134℃ 高温高压消毒以避免院内交叉感染	
7.3	具有回路整体加温功能，保证回路不受积水影响，保证流量传感器精准及向病人提供温暖气体	
7.4	CO ₂ 旁路功能，在机械通气过程中，更换钠石灰罐无需选择确认	
8	呼吸机：	
8.1	气动电控呼吸机，全中文操作和显示	
8.2	提供辅助/控制通气，标配通气模式：VCV、PCV 和 SIMV(SIMV-VC、SIMV-PC) 模式，可选配/升级 PS 模式、压力控制容量保证通气	
8.3	容量控制：10ml-1500ml	
8.4	吸气压力设置范围：	
8.5	呼吸频率：2-100 次/分钟	
8.6	吸呼比：4:1 到 1:8	
8.7	压力限制范围：10-100 cmH ₂ O	
8.8	最大峰值流速大于 150 L/min	

主要技术参数要求		
序号	内容	备注
8.9	具备吸入端，呼出端双流量传感器，实现动态潮气量实时自动补偿功能，补偿新鲜气体变化、气体压缩、回路顺应性变化以及小的回路泄漏造成的吸入潮气量和设置潮气量的误差。	
9	数字和波形监测：	
9.1	同屏幕 3 通道波形显示（压力时间波形，流速时间波形，容量时间波形），波形和环图可以同屏显示	
9.2	监测参数：呼吸频率、潮气量、分钟通气量、吸呼比、气道压（峰压、平台压、平均压、PEEP）、气道阻力、顺应性	

注：技术参数要求备注栏内带“*”标注的为重要技术参数。

九十三、酶联免疫分析仪（酶标仪）

主要技术参数要求		
序号	内容	备注
1	设备名称：酶联免疫分析仪（酶标仪）	
2	用途说明：	
2.1	广泛应用于科研实验室、质检局、农业畜牧、饲料企业、食品企业等检测领域	
3	技术参数：	
3.1	测量通道：垂直 8 光路通道；	
3.2	测板类型：≤96 孔微孔板、板条	
3.3	光源：12V20W 卤素灯，寿命≥2000h	
3.4	波长范围：400 ~ 750nm	
3.5	滤光片：标配 405、450、492、630nm 标准滤光片；滤光盘支持装载 10 片滤光片	
3.6	读数范围：0 ~ 4.000Abs	
3.7	线性范围：0 ~ 3.000Abs	*
3.8	分辨率：0.0001Abs	
3.9	重复性：CV≤0.2%	*
3.10	稳定性：≤±0.003Abs/10min	
3.11	吸光度准确度：吸光度值为[0.0~1.0]时，误差≤±0.02Abs	
	吸光度值为（1.0~2.0]时，误差≤±0.03Abs	
3.12	波长示值误差：≤±1nm	
3.13	波长重复性：≤±1nm	
3.14	灵敏度：≥0.01L/mg	
3.15	通道差异：≤0.02Abs	

注：技术参数要求备注栏内带“*”标注的为重要技术参数。

九十四、器械清洗站

主要技术参数要求		
序号	内容	备注
1	设备名称：器械清洗站	
2	用途：对器械进行清洗处理。	
3	≥4 槽	
4	304 不锈钢材质	
5	每个槽带水龙头	
6	带气枪≥2 把, 水枪≥1 把	

注：技术参数要求备注栏内带“*”标注的为重要技术参数。

九十五、全自动尿液一体机

主要技术参数要求		
序号	内容	备注
1	设备名称：全自动尿液一体机	
2	用途说明：	
2.1	全自动尿液一体机是临床尿液检验的核心设备，可同时完成尿液干化学分析和尿沉渣显微镜检查，快速检测尿液中的物理、化学及有形成分，为泌尿系统疾病诊断、疗效监测和健康筛查提供依据。	
3	系统技术规格及概述：	
3.1	检测方法：采用反射光度计法进行尿液干化学分析，采用数字成像自动识别原理，尿液分析一体化解决方案，进行尿液有形成分分析；	
3.2	测试方式：一次吸样可完成有形成分和干化学项目的检测；	
4	吸样量：一体机综合模式吸样量 1.25ml，单干化学模式吸样量 0.75ml，单有形成分吸样量 1ml；	
4.1	干化学参数：10-14 项可选；	
4.1.1	有形成分参数：红细胞、白细胞、白细胞团、细菌、酵母样菌、上皮细胞、小圆上皮细胞、结晶、透明管型、非透明管型、粘液丝等；	
4.1.2	红细胞位相参数 ≥ 8 个；	
4.2	检测速度：干化学模式 ≥ 160 测试/小时，干化学+有形成分检测模式 ≥ 70 个测试/小时；	
4.3	有形成分检测通道数：双通道；	
4.4	携带污染率：有形成分对细胞的携带污染率不大于 0.02%；	
5	检出限：分析仪能检出浓度水平为 5 个/ μL 的红细胞、白细胞样本；	
5.1	审核规则：具有自定义审核规则设定界面，可以自由设定审核条件；	
5.1.1	自动调焦技术：仪器具有自动调焦技术，无需定焦液进行人工调焦；	
5.1.2	加样装置：高精度加样，可选用铝箔密封标本管，实现自动穿刺进样；	
5.1.3	条码识别：具有全自动条码扫描功能，自动识别标本信息；	
6	急诊功能：具有急诊功能，随时插入标本进行检测；	
6.1	检测容量 一次可装载 ≥ 50 份标本；	
6.1.1	报告方式：有形成分检测可提供 xx 个/ μl 报告方式；	
6.1.2	网络接口：标准网络接口，可以 LIS 系统联网；	

注：技术参数要求备注栏内带“*”标注的为重要技术参数。

九十六、全自动血凝仪

主要技术参数要求		
序号	内容	备注
1	设备名称：全自动血凝仪	
2	用途说明：	
2.1	全自动血凝仪是临床凝血功能检测的核心设备，主要用于分析血液的凝固能力、纤溶活性及相关指标，为出血性或血栓性疾病诊断、抗凝治疗监测提供关键数据支持。	
3	系统技术规格及概述：	
3.1	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。	
3.2	测试项目：PT、APTT、FIB、TT、D-Dimer、FDP、AT III等。	
4	最大速度：检测速度 PT \geq 350 T/h。	
4.1	综合速度：四项 \geq 160T/h，五项 \geq 120 T/h，六项 \geq 120 T/h。	
4.1.1	检测通道：8个检测通道，并且同时适用凝固法、发色底物法、免疫比浊法项目。	
4.1.2	样本位：样本位 \geq 56个，采用自动进样器连续加载进样。	
4.2	样本扫描：具有内置条码扫描装置，可以实时扫描样本的条码信息；样本支持随意放入，旋转扫码。	
4.3	样本量预检：自定义样本量范围，对样本量进行自动检查。	
4.4	样本质量核查：对每个样本进行HIL质量核查；质量核查不额外消耗反应杯；凝块检测。	
5	试剂位： \geq 25个冷藏试剂腔位，冷藏位具有旋转混匀功能。	
5.1	封闭试剂仓：试剂仓封闭设计，避免试剂使用过程中直接暴露在空气中，减少挥发。	
5.1.1	试剂溯源：每个联杯试剂上配置RFID（射频识别），实现使用全流程的溯源管理。	
5.1.2	冰箱模式：关机后试剂盘独立制冷，试剂在机2℃-8℃冷藏。	
5.1.3	加样针：样本针及试剂针具有立体防撞、液面感应，试剂针具有温度自动补偿功能。	
6	闭盖穿刺：样本针具有液位感应和优化的闭盖穿刺功能；适应不同真空采血管。	
6.1	急诊检测：独立急诊专用进样通道，急诊响应时间 \leq 30秒。	
6.1.1	自动复检：独立自动缓存区，支持自动复检；不额外消耗存储复检样本用反应杯。	
6.1.2	反应杯： \geq 300个反应杯容量，倾倒式随时加载。	
7	LED光源：LED持久光源。	
7.1	预约开关机：预设时间，自动完成开机及自检，节省时间，提前进入备测状态。	
7.1.1	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	

主要技术参数要求		
序号	内容	备注
	机自动孵育。检测流程及结果报告完全遵循专家共识。	
7.1.2	声光报警：仪器三色顶灯，可远距离提示仪器状态信息，实现无人值守。	
7.1.3	废液排放：支持废液直排。	
7.2	质控体系：具有 L-J 及 Westgard 质控功能。	

注：技术参数要求备注栏内带“*”标注的为重要技术参数。

九十七、全自动血细胞分析仪

主要技术参数要求		
序号	内容	备注
1	设备名称：全自动血细胞分析仪	
2	用途说明：	
2.1	全自动血细胞分析仪是临床检验核心设备，主要用于快速、准确检测血液样本中的血细胞（红细胞、白细胞、血小板）数量、形态及相关参数，为疾病诊断、治疗监测和健康筛查提供数据支持。	
3	系统技术规格及概述：	
3.1	检测原理：采用激光散射法对白细胞进行准确的五分类检测，采用免疫散射比浊法进行 C-反应蛋白（CRP）测定。	
3.2	分类通道：具有独立的嗜碱性粒细胞通道。	
4	检测参数：≥28 项可报告参数（不含散点图和直方图）。	
4.1	研究参数：≥12 项，包括中性粒细胞和淋巴细胞比值、血小板和淋巴细胞比值、大红细胞、小红细胞、异常淋巴细胞、有核红细胞和原始细胞等。	
4.1.1	进样方式：开放进样，并支持全血模式和预稀释模式。	
4.1.2	检测模式：具有 CBC、CBC+DIFF、CBC+DIFF+CRP、CBC+CRP、CRP 等 5 种及以上全血检测模式。	*
4.2	进样模式：具有独立的静脉全血、末梢全血、预稀释血检测模式。	
4.3	样本用量：五分类+CRP 模式≤30 μl，CRP 模式≤20 μl。	
4.4	检测速度：五分类+CRP 模式≥50 个样本/小时。	
5	预稀释模式：自动定量打出稀释液，20 μL 微量血实现 CD+CRP 预稀释复检，具备五分类+CRP 功能。	
5.1	线性范围：WBC：0~400×10 ⁹ /L，PLT：0~5000×10 ⁹ /L，HGB：0-250g/L。	*
5.1.1	CRP 线性范围：0.3~300mg/L。	
5.1.2	操作系统：全中文操作分析报告软件。	
5.1.3	排堵方式：正反冲洗，高压灼烧。	
6	具有原厂配套的试剂、校准品、质控品，并提供校准品溯源性文件。	
6.1	投标厂家的仪器的血球质控品、校准品均获得 FDA 认证，保证其溯源性和准确性得到更严格的法规验证。	*
6.1.1	所投血球产品在卫生部临检中心室间质评中具有单独分组，有利于室间质评的开展和实验室质量管理。	*
6.1.2	工作电压：（100V-240V~）允差±10%。	

注：技术参数要求备注栏内带“*”标注的为重要技术参数。

九十八、全自动生化免疫分析流水线

主要技术参数要求		
序号	内容	备注
1	设备名称：全自动生化免疫分析流水线	
2	用途说明：	
2.1	全自动生化免疫一体机主要用于临床实验室，可同时开展生化检测与免疫检测，实现对血液、尿液等样本的多项目联合分析，为疾病诊断、治疗监测和健康评估提供数据支持。	
3	样本进样系统基本参数	
3.1	样本架进样方式：样本架号和条码模式，支持门诊优先、重测优先；	
3.2	样本架类型：去盖样本架和常规样本架，可通过样本架条码识别；	
3.3	样本输入：最高可同时容纳 240 个样本上机检测；	
4	生化模块基本参数	
4.1	仪器类型：随机任选、分立式全自动生化分析仪；	
4.2	测试速度：生化恒速 1000 测试/小时，选配 ISE 速度可达 1200 测试/小时；	
4.3	测试原理：比色法、比浊法、离子选择电极法(选配)；	
4.4	分析方法：终点法、固定时间法（两点法）、动力学法（速率法）；	
4.5	试剂模式：支持单/双、三/四试剂测试；	
4.6	试剂系统：盘式试剂盘，最大试剂位 ≥ 210 个；	
4.7	样本加样： $1.0\mu\text{l} \sim 25\mu\text{l}$ ， $0.1\mu\text{l}$ 步进；	
4.8	样本针：具有液面检测、随量跟踪、立体防撞、堵针检测功能，具有样本针超声波清洗功能；	
4.9	试剂针：具有液面检测、立体防撞、气泡检测，气泡自动吸除功能；	
4.10	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、高浓度废液桶具有废液满检测功能；	
4.11	拓展功能：与同品牌全自动发光仪联机；	
4.12	反应盘恒温装置：恒温槽固体直热，日常免维护保养；	
5	化学发光免疫模块基本参数	
5.1	仪器类型：全自动管式磁微粒化学发光；	
5.2	测试速度：最快每小时 240 个测试；	
5.3	分析方法：双抗体夹心法、间接法和竞争法；	
5.4	样本针/试剂针：钢针加样，具备液面检测、堵针检测、空吸检测、随量跟踪、立体防撞、气泡检测等功能；	
5.5	反应杯： ≥ 1200 个，随时添加，防静电设计；	
5.6	反应温度： $37^{\circ}\text{C} \pm 0.3^{\circ}\text{C}$ ，温度波动 $\leq 0.1^{\circ}\text{C}$ ，恒温槽固体直热；	

主要技术参数要求		
序号	内容	备注
5.7	混匀方式：非接触式偏心涡旋混匀；	
5.8	生物安全：可进行反应后物质固体和液体分离技术；	
5.8	磁分离机构布局：独立磁分离盘，4重磁分离清洗，自动底物注入；	
5.9	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；	
5.10	溯源性：符合国际量值溯源体系要求；	
5.11	拓展功能：具有模块化拓展功能，可以与同品牌全自动生化仪联机；	
5.12	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；	
5.13	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，乙肝五项及 HIV 通过德国 CElist A 认证；	
5.14	NMPA 认证情况：仪器及试剂、相关耗品等都具有 NMPA 认证；	
5.15	能够支持带条码的校准品和质控品上机直接检测；	
6	操作系统参数	
6.1	操作软件：1套操作软件，同时操作生化和免疫模块的测试；	
6.2	软件功能：具备定时开机、项目遮蔽、模块遮蔽、水质检测、智能调度和交叉污染控制技术、敏感项目优先、酶线性扩展（生化项目）、血清指数、前带检查和远程诊断等功能，可汇总、存储、查询病人信息等；	

注：技术参数要求备注栏内带“*”标注的为重要技术参数。

九十九、生物安全柜

主要技术参数要求		
序号	内容	备注
1	设备名称：生物安全柜	
2	用途说明：	
2.1	生物安全柜适用于对操作过程中的人员、产品及环境进行的保护。前窗操作口向内吸入的负压气流用于保护人员的安全；经高效过滤器过滤的垂直下降气流用于保护产品；气流经高效过滤器过滤后排出保护环境不受污染。	
3	系统技术规格及概述：	
3.1	柜体采用 10° 倾斜角设计，符合人体工程学原理，视角更大，操作方便且更加人性化	
3.2	安全柜裸露工作区三侧壁板采用优质 304# 不锈钢一体化结构，内部可清洗部位采用 8mm 大圆角处理，不留死角，易于清洁	
4	前窗玻璃采用双层夹胶防爆安全玻璃；即使玻璃破损，也不会伤人，并且生物安全柜还能正常工作，直到实验结束，更好的保护了人员及实验的安全	*
4.1	LCD 彩色液晶显示屏，全参数显示，实时动态显示操作区的下降气流流速和流入气流流速，显示安全柜的整体运行时间，UV 灯的运行时间，操作区的温度和湿度，送风和排风过滤器的阻力，显示过滤器的使用时间并由条码显示过滤器的使用寿命，条码全部点亮是过滤器寿命到期，运行状态全部显示，一目了然	*
4.1.1	脚踏电动、轻触按键、遥控电动三种方式灵活控制玻璃门升降，玻璃门升降到安全操作高度时，自动停止升降，使操作更加方便；且玻璃门升降时不用直接接触玻璃，使实验人员更安全	*
4.1.2	遥控控制：安全柜的所有按键操作，都可通过遥控控制实现，使安全柜的使用更加快捷方便；且遥控器的使用，大大减少了使用者与安全柜的直接接触，更加保护了使用者的人身安全	
4.2	具有预约定时功能，能自动设定安全柜定时开机、关机及紫外灯消毒时间，大大节省了工作时间，提高了工作效率	
6.1	完善的报警系统：玻璃门不在安全高度报警、过滤器压力超高报警、过滤器失效更换报警、气流波动报警。	

注：技术参数要求备注栏内带“*”标注的为重要技术参数。

一百、实验室纯水机

主要技术参数要求		
序号	内容	备注
1	设备名称：实验室纯水机	
2	用途说明：	
2.1	检验科纯水机通过提供高纯度、低污染的水源，成为保障实验质量、设备安全和结果可靠性的核心设备。其用途贯穿于生化分析、微生物检测、分子生物学等全流程，是现代检验科不可或缺的基础设施。选择符合标准、性能稳定的纯水机，对提升实验室整体水平至关重要。	
3	系统技术规格及概述：	
3.1	设备满足各型生化仪配套及其它检验室分析用水、医学实验用水；符合《GB/6682-2008 实验室分析用水规格》I / II 级用水标准；	
4	技术参数：	
4.1	源水水质：市政自来水 $\leq 300\text{ppm(TDS)}$ ，水压：0.14-0.4MPa，水温：5-45℃	
4.2	产水量： $\geq 150\text{ L/h}$ ；	
4.3	取水速度：1.5-2L/min；	
4.4	产水指标：电阻率：18.2M $\Omega\cdot\text{cm}@25^\circ\text{C}$ ；电导率 $\leq 0.055\mu\text{S/cm}(25^\circ\text{C})$ ；	
4.5	颗粒和细菌截留率： $\geq 99.9\%$ ；	
4.6	脱盐率： $\geq 99\%$ ；	
4.7	总有机碳(TOC)： $< 3\text{ppb}$ ；	
4.8	重金属： $< 0.1\text{ppb}$ ；	
4.9	吸光度： < 0.001 ；	
4.10	微生物/细菌(CFU/ml)：0.1；	
4.11	颗粒： $(> 0.22\text{ }\mu\text{m/ml}) < 0.1\mu\text{m/ml}$ ；	
4.12	电源/功率：220V/50Hz/350W；	
4.13	尺寸(mm)：450x600x1570 ；	
4.14	设备满足各型生化仪配套及其它检验室分析用水、医学实验用水；符合《GB/6682-2008 实验室分析用水规格》I / II 级用水标准；	
4.15	出具第三方检测的水质检测报告；	
4.16	主机配有独立取水口，方便用户其他用水需求；	
4.17	系统采用智能集成电路控制板，全自动化无人值守设计，开机自检、缺水保护报警、停电自动保护、水箱缺水自动制水、水箱满水自动停机、RO 膜自动冲洗等功能；	
4.18	设备具有进水/进膜压力、水质、水温、运行状态在线监测，液晶屏实时在线显示，可直观设备一切状况；	
4.19	水机具备智能水压调节功能，能根据自来水水压自动适配制水状态，即便自身水压低于市政供水标准，依然可稳定运行、正常制水；	
4.20	内置 RO 膜防垢装置，制水前自动启动冲洗程序，有效延长 RO 膜使用寿命	

主要技术参数要求		
序号	内容	备注
	命，同时清除管路内残留的水体，保障纯水机持续输出高品质水；	
4.21	采用注塑式大容量离子交换柱，操作方便，耗材更换简单；	
4.22	整体设备集成化设计，占地面积小，外观简单大气。更方便的安装、使用、维护；	
4.23	源水硬度高的地区需要加配全自动软水器；源水泥沙含量高的地区需要加配三级过滤器；	

注：技术参数要求备注栏内带“*”标注的为重要技术参数。

一百零一、手术床

主要技术参数要求		
序号	内容	备注
1	设备名称：手术床	
1.1	长 2000±20mm 宽 500±5mm	
1.2	前倾 ≥20° 后倾≥20° 左倾 ≥20° 右倾≥20°	
1.3	台面最高 920±10mm 台面最低 670±10mm	
1.4	头板上折 ≥65° 头板下折≥90°	
1.5	腰板上升 120±10mm	
1.6	台面平移 400±20mm	
1.7	腿板下折≥90° 腿板外展 ≥90°	
1.8	背板上折 ≥76° 背板下折≥10°	
1.9	电动电机驱动系统：整机噪声低，床台运行平稳。台面的升降、前后倾、左右倾、背板活动均由系统控制，头板、腿板为手动操作，操作轻松便捷	
1.10	五组电机工作，电机驱动背板起落。台面水平移动≥380mm	
1.11	手术床整体床身、护罩及配件均采用优质 SUS#304 不锈钢合金钢制成，可保用 15 年以上不生锈，充分满足手术后床台消毒	
1.12	五段床身设计，分为头部段、背部段、内置腰桥、臀部段、腿部段。充分考虑患者生理曲度，可形成背板、座板夹角，满足不同部位手术需求	
1.13	该手术台性能优良，功能齐备，造型美观，操纵方便。床垫：采用海绵床垫，厚度达≥60mm，有效缓解患者压力点，防止术后褥疮发生；床垫材质符合安全标准，表面抗菌、易清洁，符合手术室消毒要求	
1.14	整机设计符合国家医用电安全标准，配有各种功能的附件，以适合不同手术的需要	
1.15	遥控面板为按钮操作，造型新颖，配有脚踏刹车，安全可靠，稳定性高。特别适合拍片与 C 型臂使用	

注：技术参数要求备注栏内带“*”标注的为重要技术参数。

一百零二、手术无影灯（外置摄像）

主要技术参数要求		
序号	内容	备注
1	设备名称：手术无影灯（外置摄像）	
1.1	灯头直径（MM） 700 500	
1.2	照度（相距 1M 处 LUX） 40000-160000 40000-160000	
1.3	色温 K 3000-5500	
1.4	光斑直径 MM 100-300	
1.5	照明深度 MM ≥ 1200	
1.6	亮度调节 1-100	
1.7	演色性指数 CRI $\geq 97\%$	
1.8	色彩还原指数 RA $\geq 97\%$	
1.9	术者头部温升 $\leq 1^{\circ}\text{C}$	
1.10	术野工作区域温升 $\leq 2^{\circ}\text{C}$	
1.11	操作半径 $\geq 2200\text{MM}$	
1.12	工作半径 600-1800MM	
1.13	灯泡平均寿命 ≥ 60000 小时	
2	无影灯摄像系统主要技术参数	
2.1	全高清外（旁）置独立摄像系统（旋转臂外置独立摄像头）与无影灯同轴独立悬臂	
2.2	具有不低于 1/2.8 英寸 CMOS 传感器，有效像素不低于 400 万	
2.3	机身支持控制面板，机身采用与控制按键一体化设计，不积尘、易清洁，机身按键支持镜头变倍、聚焦、冻结模式切换、菜单显示、电源开关等一键操作	
2.4	高清术野摄像机采用与悬臂系统一体化设计，不积尘、易清洁人工学手柄设计，方便清洁消毒，需支持无影灯模式、普通模式、频闪模式等场景模式切换	
2.5	支持快速启动和低延时功能，启动时间小于 10s，无压缩高清视频，内置 ND 滤镜，强光抑制、无闪烁	
2.6	采用医用电气标准设计，电气和材料特性稳定可靠。	
2.7	3G-SD 输出，支持在无影灯强光、日常室内光线等不同环境下使用。可录制开放手术及微创手术等，满足医院教学等需求	*
2.8	可根据需求选装 2.4G 无线或红外遥控器，方便医护人员调节使用。	
2.9	需支持 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，保护病人隐私；	
2.10	可与投影仪对接，在 100 寸以上屏幕显示；	
2.11	支持远程控制，灵活接入，支持 RS485 通信接口，支持 VISCA、Pelco P/D 等通信协议，支持墙控、联调、数字化手术室远程控制，通过计算机或	

主要技术参数要求		
序号	内容	备注
	专业的手术室控制器进行控制。	
2.12	术野相机 C 型把手贴合人机工程学，抓握舒适顺手，手柄可快速拆下，便于压力蒸汽杀菌或酒精擦拭消毒，整机为快拆设计，可轻松实现无工具拆装，节省人力成本；	
3	录显终端技术参数（储存、显示部分）	
3.1	自带≥22 寸 1080P 液晶显示屏，支持鼠标、红外遥控器操作控制；	
3.2	支持 3G-SDI 高清视频输入接口，支持≥4 路 1080P 高清网络视频接入预览和存储。	
3.3	采用高品质 AAC 音频编码技术，支持音频 1 进 1 出，并自带立体扬声器；	
3.4	支持外接 HDMI 和 VGA 显示器，实现扩展显示输出；	
3.5	支持本地 U 盘直录，自带≥1T 硬盘存储；支持 H. 265 高效压缩算法，可较大节省存储空间；	
3.6	支持 USB3. 0 接口，可实现音视频的录制和拷贝用于学习科研；	
3.7	支持图像设置马赛克视频遮蔽功能，病人脸部、私密部位保护病人隐私；	
3.8	支持全屏、画中画、两画面、三画面、四画面、五画面等多种形式的显示和录制模式；	
3.9	支持 RS485 通信接口，PEICO-P 和 PEICO-D 等通信协议，实现 PTZ 控制；	
3.10	支持一键抓图/一键录像，手术中可快捷操作，按键控制录像开启和停止；	
3.11	支持录像/图片文件检索、回放，支持录像循环覆盖；支持按关键字搜索，提高检索效率；	

注：技术参数要求备注栏内带“*”标注的为重要技术参数。

一百零三、手术无影灯

主要技术参数要求		
序号	内容	备注
1	设备名称：手术无影灯	
1.1	灯头直径（MM） 700 500	
1.2	照度（相距 1M 处 LUX） 40000-160000 40000-160000	
1.3	色温 K 3000-5500	
1.4	光斑直径 MM 100-300	
1.5	照明深度 MM ≥ 1200	
1.6	亮度调节 1-100	
1.7	演色性指数 CRI $\geq 97\%$	
1.8	色彩还原指数 RA $\geq 97\%$	
1.9	术者头部温升 $\leq 1^{\circ}\text{C}$	
1.10	术野工作区域温升 $\leq 2^{\circ}\text{C}$	
1.11	操作半径 $\geq 2200\text{MM}$	
1.12	工作半径 600-1800MM	
1.13	灯泡平均寿命 ≥ 60000 小时	

注：技术参数要求备注栏内带“*”标注的为重要技术参数。

一百零四、数字化透视摄影 X 射线机

主要技术参数要求		
序号	内 容	备注
1	设备名称：数字化透视摄影 X 射线机	
2	用途说明：具备数字透视、数字点片摄影和数字 DR 摄影功能，可以进行胸部和腹部透视、消化道造影等；可以进行头颅、胸部、腹部和四肢等部位的 DR 摄影；也可用于在透视下进行骨折整复、取异物等	
4	高压发生器	
4.1	标称功率 $\geq 80\text{KW}$ （提供检验报告证明）	*
4.2	逆变频率 $\geq 460\text{KHz}$	
4.3	摄影	
4.3.1	管电压： $\geq 40\text{kV}$ — 150kV 分档调节	
4.3.2	管电流： $\geq 1000\text{mA}$ 分档调节	
4.4	透视	
4.4.1	管电压： $\geq 40\text{kV}$ — 125kV 连续可调	
4.4.2	最大透视管电流： $\leq 20\text{mA}$ （提供检验报告证明）	*
5	X 射线球管（原装进口，提供报告单证明）	
5.1	球管焦点：大焦/小焦 1.2 /0.6	
5.2	输入功率：大焦点 $\geq 100\text{kW}$ ，小焦点 $\geq 40\text{kW}$	
5.3	阳极热容量： $\geq 600\text{KHU}$ （提供证明文件）	*
6	多功能诊断床	

6.1	床身起倒范围 $\geq +90^{\circ} \sim 0^{\circ} \sim -15^{\circ}$	
6.2	床面横向移动范围 $\geq 250\text{mm}$	
6.3	球管立柱摆动 $\geq -45^{\circ} \sim 0^{\circ} \sim +45^{\circ}$ （提供检验报告证明）	*
6.4	球管伸缩（SID） $\geq 1000\text{mm} \sim 1800\text{mm}$	
6.5	点片装置纵向移动 $\geq 1000\text{mm}$	
7	可拆卸式滤线栅	
7.1	栅密度 $\geq 200\text{L/INCH}$	*
7.2	格比 $\geq 10:1$	
7.3	会聚距离分别为 100cm 和 180cm，专距专用提升图像质量	
8	动态平板探测器	
8.1	有效面积 $\geq 425\text{mm (H)} \times 425\text{mm (V)}$	
8.2	像素矩阵 $\geq 3072\text{ (H)} \times 3072\text{ (V)}$	
8.3	像素间距 $\leq 139\text{ }\mu\text{m}$	
8.4	点片最大像素矩阵 $\geq 3072\text{ (H)} \times 3072\text{ (V)}$	
8.5	连续透视最高帧频 $\geq 30\text{fps}$ ；最高脉冲透视 $\geq 25\text{ fps}$ （提供证明文件）	*
8.6	空间分辨率 $\geq 3.71\text{lp/mm}$	

8.7	具备图像自动拼接功能	*
9	采集工作站	
9.1	PC 工作站，Windows 操作系统；CPU 性能 \geq i5-12400；内存 \geq 8G；硬盘 \geq 1TB；显示器尺寸 \geq 23 英寸	
9.2	工作站软件：	
9.2.1	具备基本功能：新建患者；新建检查；匿名登记；WorkList 检索及高级检索；WorkList 刷新；信息导入；检查列表；查看图像；胶片打印；书写报告。	
9.2.2	具备采集功能：床台选择；患者体形选择；实时图像降噪选择；实时图像增强选择；连续透视存储；单帧曝光存储；实时图像水平翻转；ABS 功能开关；透视剂量能效。	
9.2.3	具备图像查看功能：图像缩放；局部放大；原始大小；恢复窗口大小；图像分格显示；向左 90° 旋转；向右 90° 旋转；水平镜像；垂直镜像；文字标识；直线标识；角度标识；箭头标识；剪影功能；	
9.2.4	胶片打印功能：增加图像；插入图像；删除图像；清除图像；图像布局；图像选择；胶片打印设置；胶片格式设置；添加、修改、删除打印机设置。	

注：技术参数要求备注栏内带“*”标注的为重要技术参数。

一百零五、通风柜

主要技术参数要求		
序号	内容	备注
1	设备名称：通风柜	
2	用途说明：	
2.1	实验操作时会产生各种有害有味气体、臭气、湿气以及易燃、易爆、腐蚀性物质，为了保护使用者安全，防止实验中的污染物质向实验室扩散，在污染源附近要使用通风柜。	
3	系统技术规格及概述：	
3.1	通风柜外壳采用 $\geq 1.0\text{mm}$ 冷轧钢板经防锈处理，静电喷涂，具有较好的光洁度与耐腐蚀性	
3.2	通风柜操作区采用耐污染、易清洁、抗菌、抗冲击厚度 $\geq 5\text{mm}$ 实心抗倍特板，三段式导流设计对不同重量气体有效排放，并易于拆卸清洁更换；台面板采用 12.7mm 厚实理化板台面边缘上口做斜角或圆角处理，下口去毛刺处理，表面做哑光处理，能够拆卸便于清理	*
4	通风柜前视窗为电动视窗，采用 3C 认证的管状电机加高承重尼龙传送带实现玻璃升降，操作按键控制，可以在行程范围内的任意高度停止，具有断电锁止的功能	*
4.1	通风柜控制面板采用轻触式开关，集通风柜电源键、风机键、风机调速键、玻璃门上升键、玻璃门下降键、插座键、日光灯键、紫外灯键于一身，搭配 LED 三位数码显示屏，显示风机档位，使机器外形美观，易于操作	
4.2	通风柜电控系统具有防过载、防触电等功能，性能稳定，使用寿命长	
4.3	通风柜配置 10A 多功能三孔插座，实验室专用安全产品，带透明防溅盖，美观，耐用	
4.4	通风柜配置底柜，底柜采用 $\geq 1.0\text{mm}$ 冷轧钢板经防锈处理，静电喷涂，具有较好的光洁度与耐腐蚀性；底柜超大空间可以放置实验室用品；底柜与上柜体配套使通风柜更加美观实用	
4.5	通风柜配置壁式供水考克、供水流量控制阀、壁式供气考克、供气流量控制阀，主体为加厚铜质，表面高亮度进口环氧树脂涂层，90° 旋转，使用寿命开关 50 万次，静态最大耐压 20 巴；高密度 PP 旋钮，配置实验室水槽：高密度 PP 材料，耐强酸碱。稳定性强，并具有弹性、韧性，不易老化。厚度 5-8mm，方便实验进行	
4.6	通风柜内置交流后向离心风机，风量大、噪音小，方便客户安装	
4.7	紫外灯与风机、日光灯互锁功能，即当风机、日光灯工作时，紫外灯无法开启，保护操作人员	*

注：技术参数要求备注栏内带“*”标注的为重要技术参数。

一百零六、全自动细菌药敏鉴定系统

主要技术参数要求		
序号	内容	备注
1	设备名称：全自动细菌药敏鉴定系统	
2	用途说明：	
2.1	细菌药敏鉴定系统的核心用途是在临床微生物实验室中精准确定细菌种类，为感染性疾病的诊断、治疗及防控提供关键依据。	
3	系统技术规格及概述：	
3.1	测试方法：比色法和透射比浊法。	
3.2	鉴定细菌种类：可检测 500 余种细菌，范围覆盖了人、动物及环境，满足科研、流行病学、公共卫生等多领域。	
3.3	标本容量：可同时进行 ≥ 64 块测试卡测定。	
4	系统性能及特点：	
4.1	自动化检测流程：每 20min 自动检测，动态判读；自动温控；自动归集；自动自检等。	
4.2	检测波长：采用 5 波长检测系统，精准匹配不同生化显色反应特征波长，获取更具特异性的判读数据，提高结果准确性。	
4.3	测试性能：鉴定准确性 100%，药敏准确性 $\geq 100\%$ ，药敏重现性 100%。	
4.4	孵育温度准确度： $35 \pm 1^\circ\text{C}$ ，温度波动范围不超过 3°C 。	
5	配套试验卡特点：	
5.1	试验卡组合多元化：提供生化鉴定/药敏复合测试卡与全药敏测试卡，覆盖肠杆、非发酵、葡萄、链球、奈瑟/嗜血、酵母样真菌、棒状杆菌等微生物检测，满足临床在常见菌、苛养菌及少见菌中的检测需求。	
5.2	测试范围 2-11 个梯度不等，完全覆盖 CLSI 与 EUCAST 等标准。	
5.3	试验板卡可允许微生物工作者在仪器故障或停电时进行肉眼判读。独特的锥台型试验孔结构，更有助于细菌生长聚集，便于结果观察。	
6	软件特点：	
6.1	全新中文细菌鉴定分析管理系统，更符合临床工作者的使用习惯，直观易用。	
6.2	鉴定辅助系统：可对鉴定结果进行提示，提示内容包含临床意义、菌落形态、常见实验表现等，尤其是在出现多种鉴定结果时，菌库百科可辅助实验室出具更准确的检测结果。	
6.3	多重耐药机制检测及提示：覆盖有 β -lac、ICR、HLAR、CRAB、CRPA、MRS、MRSA、MRCNS、VRE、VRSA、VISA、PRSP、BLNAR 等耐药表型。	
6.4	药敏专家系统：可提供 EUCAST 与 CLSI 等多套专家规则供使用人员根据实际情况切换使用。	
6.5	支持 HL7，与 LIS 系统的双向交互，方便处理数据。	
6.6	数据上报管理：可一键导出 WHONET 认可的数据文件格式，无需其他软件转化。	

主要技术参数要求		
序号	内容	备注
6.7	院感管理：提供符合 GB 要求的院感管理功能，含盖物体表面、医护人员手、空气、消毒液、一次性医疗用品及其它自定义样本的结果分析。	
6.8	数据统计：提供多维度统计方式，包含细菌检出率、抗生素耐药率、耐药趋势、多种耐药表型、送检率、工作量等维度。	

注：技术参数要求备注栏内带“*”标注的为重要技术参数。

一百零七、洗板机

主要技术参数要求		
序号	内容	备注
1	设备名称：洗板机	
2	用途说明：	
2.1	由微电脑控制，操作简明快速，洗板方案可随意设置，能自动、准确的完成单排到 整排的洗涤。	
3	系统技术规格及概述：	
3.1	清洗排数程序可控	
3.2	洗液只能话自动管理	
4	洗液残留<1ul/孔	
4.1	微电脑控制，自动完成洗板动作	
4.1.1	自动管路冲洗功能，有效防止吸液注液堵针，自动保养	
4.1.2	液面感应功能自动检测液面，清洗液不足，废液满时自动报警	
4.2	人性化的操作系统，用户可自定义板型，设置清洗次数、洗液量、洗液高度、洗板方式、吸液位点、浸泡振荡时间等参数。	
4.3	洗板头可自动平衡，具备两点吸液功能，并能进行底部冲洗	

注：技术参数要求备注栏内带“*”标注的为重要技术参数。

一百零八、显微镜

主要技术参数要求		
序号	内容	备注
1	光学系统：无限远光学矫正系统 总放大倍数：40x-1000x	
2	观察筒：瞳距调整范围 55-75mm， 倾斜角度 30° 瞳距调节范围 48-75mm 眼点高度≥384mm 屈光调节度：至少一眼睛筒具备屈光调节功能（±2m ⁻¹ ）	
3	类型：固定 4 孔物镜转盘（可升级 5 孔） 定位：滚珠轴承结果，手感轻盈，定位准确	
4	物镜：无限远平场消色差物镜 4 个 PLN4X（N. A. 0.1） 10X（N. A. 0.25） 40X（弹簧）（N. A. 0.65） 100X（弹簧，油镜）（N. A. 1.25） 要求：所有物镜需为无限远校正，确保视野平坦，成像清晰	
5	类型：低手位 coaxial 同轴驱动载物台，尺寸为≤150mm(W) x 140mm(D). 移动范围：≤76mm(X) x 50mm(Y) 切片夹：单片式切片夹，夹持方便，并可适配不同尺寸的载玻片耐磨耐腐蚀涂层。 表面：耐磨耐腐蚀涂层	
6	类型：阿贝聚光镜，数值孔径 N. A. 1.25(油浸式) 孔径光阑：内置可调孔径光阑，并带有刻度标识。 对中：聚光镜预对中，无需额外工具即可进行粗对中	
7	类型：载物台垂直升降式调焦机构。 粗调焦扭矩：可调扭矩式粗调焦旋钮，防止因过紧聚焦而损坏标本和物镜 粗/微调焦扭矩：低手位设计，粗调每转行程 15mm，微调每转行程 0.1mm，最小刻度 1μm。 限位：粗调行程上限带有限位装置，可自定义上限位，保护高危物镜(如 100x 油镜)。	
8	照明：长寿命 LED 发光二极管照明，色温近似日光。 亮度调节：旋钮连续调光，并可记忆最后使用的亮度设置。 寿命：LED 灯泡寿命≥60.000 小时。 电源：主机内置电源，无需外接变压器	

主要技术参数要求		
序号	内容	备注
9	机身设计：防霉处理，所有外壳和手柄均抗微生物腐蚀。 重量：≤7.3 公斤，便于在实验室内移动。 安全性：符合 IEC61010-1 安全标准。	

注：技术参数要求备注栏内带“*”标注的为重要技术参数。

一百零九、三道心电图机

主要技术参数要求		
序号	内容	备注
1	设备名称：三道心电图机	
2	用途说明： ECG 输入通道：12 导联同步采集	
3	频率响应：0.01-300Hz（-3db），内部噪声： $\leq 12.5 \mu V_{p-p}$	*
4	共模抑制比： $\geq 140dB$ （AC 滤波开启）； $\geq 123dB$ （交流滤波关闭）	*
5	耐极化电压： $\pm 600mV$ ，除颤保护：具有抗除颤电击保护功能	
6	A/D 转换：24 位，采样率：16000Hz/每通道	
7	灵敏度选择：1.25、2.5、5、10、20、10/5、AGC	
8	全新超声平台：全数字化处理通道 ≥ 5500000 ，帧频采集能力 ≥ 200 帧/秒，全新超声平台，内置独立 GPU 图形处理器	
9	自动分析功能：能进行十二导联同步分析测量；具有自动诊断功能，算法通过欧洲 CSE 数据认证。	
10	设备内置存储器，存储病历不小于 800 例	
11	多外部接口： ≥ 2 个 USB 接口，网络接口，SD 卡槽；支持外接 U 盘可扩展存储空间，支持 SD 卡存储，支持一维码，二维条码扫描仪扫描病人信息	
12	≥ 5 英寸屏 800 \times 480 高清彩色液晶（LCD）显示，触摸屏操作	
13	机器轻巧便携，重量小于 1kg（不含电池和记录纸），便于查房和出诊使用。	*
14	内置热敏式点阵打印机，可直接外接打印机，通过 A4 纸打印 12 道心电波形和报告	
15	具有信号质量指示功能，可准确判定接触不良的电极并予以指示	
16	自动模式下可以支持10-60S时间的采集，记录，存储，传输。满足远程诊断需求	*
17	内置可充电锂离子电池，充足后可正常工作时间不小于 8 小时，充分保证出诊和查房使用	

注：技术参数要求备注栏内带“*”标注的为重要技术参数。

一百一、新生儿监护仪

主要技术参数要求		
序号	内容	备注
1	设备名称：新生儿监护仪	
2	用途说明：	
2.1	新生儿，尤其是早产儿或患病的新生儿，其生理状态非常脆弱，生命体征变化迅速，针对这一特殊群体连续、实时地测量和显示病人的关键生命体征参数，以便医护人员及时发现病人病情的变化，为诊断、治疗和护理提供客观、及时的决策依据	
3	系统技术规格及概述：	
3.1	≥10 寸高分辨率彩色液晶电容触控屏	
3.2	一体化便携监护仪，方便移动	
4	监测参数	
4.1	配置 3/5 导心电，呼吸，无创血压，血氧饱和度，脉搏和双通道体温参数监测	
4.2	心电监护支持心率，ST 段测量，心律失常分析，QT/QTc 连续实时测量和对应报警功能	
4.3	支持≥20 种心律失常分析, 包括房颤分析	
4.4	提供 SpO ₂ , PR 和 PI 参数的实时监测，适用于成人，小儿和新生儿	
4.5	配置无创血压测量，适用于成人，小儿和新生儿	
4.6	提供手动，自动，连续和序列 4 种测量模式，并提供 24 小时血压统计结果，满足临床应用	
5	系统功能	
5.1	支持所有监测参数报警限一键自动设置功能，满足医护团队快速管理患者报警需求，产品用户手册提供报警限自动设置规则	
5.2	支持 RJ45 接口进行有线网络通信，和除颤监护仪一起联网通信到中心监护系统	
5.3	支持监护仪进入隐私模式，演示模式和待机模式	
5.4	提供屏幕截图功能，将屏幕截图通过 USB 接口导出到 U 盘	
6	检查与储存管理	
6.1	≥1000 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	
6.2	≥1000 组 NIBP 测量结果	
6.3	≥120 小时（分辨率 1 分钟）ST 模板存储与回顾	
6.4	支持 48 小时全息波形的存储与回顾功能	
6.5	支持监护仪历史病人数据的存储和回顾，并支持通过 USB 接口将历史病人数据导出到 U 盘	

注：技术参数要求备注栏内带“*”标注的为重要技术参数。

一百一十一、血液透析滤过装置（单泵）

主要技术参数要求		
序号	内容	备注
1	屏幕≥13 英寸彩色液晶触摸屏，全中文操作及显示系统，可作碳酸氢盐、醋酸盐常规透析，耗材（包括管路）、原液配方等全开放，可通用。	
2	机器使用期限≥10 年	
3	透析液流量范围：最大不超 800ml/min	
4	透析液导电率监测范围最大不超过 16ms/cm	
5	反馈式电导度监测及配比机制，可分别监测 B 液电导度与总电导度	
6	动脉压范围：-300~+300 mmHg	
7	静脉压范围：-50~+300 mmHg	
8	预冲后可自动待机模式，透析液流量可降至 0ml/min。	
9	肝素注射：0.1~10ml/h 可编写停止时间，读数累积肝素容量，肝素泵有自动注入和追加功能	
10	超滤方式：容量式平衡腔控制，超滤率：0，100~4000ml/h，误差 <1%	
11	超滤曲线：可存储设定曲线，10 种固定曲线，20 种自定义曲线，满足个性化透析。	*
12	六大曲线（超滤曲线，钠离子曲线，碳酸氢盐曲线，肝素曲线，透析液温度曲线，透析液流量曲线	
13	具有透析过程中补液功能，能够自动累计计算总补液量。	*
14	标配原装品牌透析液过滤器及支架，每支透析液过滤器可使用不低于 140 人次或 800 小时。	
15	标配充分性监测装置：显示 Kt/V 值，为临床医生提供治疗有益数据及参考。	
16	可保存治疗方案与治疗结果，自动保存至少 15 次病人治疗记录	
17	水供应，水压：0.5-6.0bar，入水温度：10-30℃	
18	具有完备的自检功能，自身具有维修菜单，故障自我诊断	
19	具有化学消毒，热消毒，中央化学消毒或热消毒模式	
20	具有图标释义功能，点击”帮助”键后再点击图标，可显示该图标的功能释义。	
21	后备电池：标配内置电池，保证机器停电后最少使用≥15 分钟，并且不丢失数据；同时压力监测，漏血和气泡检测正常工作	

注：技术参数要求备注栏内带“*”标注的为重要技术参数。

一百一十二、血液透析滤过装置（双泵）

主要技术参数要求		
序号	内容	备注
1	屏幕≥13 英寸彩色液晶触摸屏，全中文操作及显示系统，可作碳酸氢盐、醋酸盐常规透析，耗材（包括管路）、原液配方等全开放，可通用。	
2	机器使用期限≥10 年	
3	透析液流量范围：最大不超 800ml/min	
4	透析液导电率监测范围最大不超过 16ms/cm	
5	反馈式电导度监测及配比机制，可分别监测 B 液电导度与总电导度	
6	动脉压范围：-300~+300 mmHg	
7	静脉压范围：-50~+300 mmHg	
8	预冲后可自动待机模式，透析液流量可降至 0ml/min。	
9	肝素注射：0.1~10ml/h 可编写停止时间，读数累积肝素容量，肝素泵有自动注入和追加功能	
10	超滤方式：容量式平衡腔控制，超滤率：0，100~4000ml/h，误差 <1%	
11	超滤曲线：可存储设定曲线，10 种固定曲线，20 种自定义曲线，满足个性化透析。	
12	六大曲线（超滤曲线，钠离子曲线，碳酸氢盐曲线，肝素曲线，透析液温度曲线，透析液流量曲线	
13	具有透析过程中补液功能，能够自动累计计算总补液量。	
14	标配原装品牌透析液过滤器及支架，每支透析液过滤器可使用不低于 140 人次或 800 小时。	
15	标配充分性监测装置：显示 Kt/V 值，为临床医生提供治疗有益数据及参考。	
16	可保存治疗方案与治疗结果，自动保存至少 15 次病人治疗记录	
17	水供应，水压：0.5-6.0bar，入水温度：10-30℃	
18	具有完备的自检功能，自身具有维修菜单，故障自我诊断	
19	具有化学消毒，热消毒，中央化学消毒或热消毒模式	
20	具有图标释义功能，点击”帮助”键后再点击图标，可显示该图标的功能释义。	
21	后备电池：标配内置电池，保证机器停电后最少使用≥15 分钟，并且不丢失数据；同时压力监测，漏血和气泡检测正常工作	
22	置换液流量范围：20-400ml/min	

注：技术参数要求备注栏内带“*”标注的为重要技术参数。

一百一十三、压力蒸汽灭菌器

主要技术参数要求		
序号	内 容	备注
1	设备名称：压力蒸汽灭菌器	
2	用途：对耐热、耐湿物品的灭菌处理。	
3	柜体容积 $\geq 300\text{L}$	
4	密封门：手动开门，双扉	
5	设计压力： $\geq 0.3\text{Mpa}$	
6	最高工作温度： $\geq 138^{\circ}\text{C}$	
7	程序选择：设备具有织物，器械、液体、B—D 试验程序等。整个过程自动控制、有低温、高温报警和误操作保护、具有多档低温补偿装置。	
8	设备保温要求：灭菌器主体和密封门必须有良好保温措施，其表层温度不得高于 45°C ；	
9	抽空装置直联式真空泵，欧美品牌或其在国内独资企业生产	
10	排水要求：设备的排水带有冷却系统，外排泄水的温度不高于 65°C ；	

注：技术参数要求备注栏内带“*”标注的为重要技术参数。

一百一十四、眼科 A/B 型超声诊断仪

主要技术参数要求		
序号	内容	备注
1	设备名称：眼科 A/B 型超声诊断仪	
2	用途说明：	
2.1	眼科 B 超用于诊断玻璃体及球后疾病，眼科 A 超用于测量眼轴长度，换算人工晶体度数，用于白内障手术术前检查。	
3	技术参数概述-B 超部分：	
3.1	超声频率：10MHz	
3.2	扫描方式：机械扇形扫描	
3.3	增益调节：0—98dB	
3.4	TGC：-30dB—0dB 动态范围，分段调节	*
3.5	显示方式：B、B+B、B+A、A	
3.6	扫描深度：34mm—60mm 多档可调	
3.7	扫描角度 $\geq 53^{\circ}$	
3.8	分辨力：纵向 $\leq 0.2\text{mm}$ ， 横向 $\leq 0.4\text{mm}$	
3.9	具备动态回放功能：可循环或单幅播放	
3.10	灰阶：256 级	
3.11	图像前处理：帧平均 图像后处理：四组后处理曲线（线性、对数、指数、S 型）	
3.12	B 超在 B+A 模式下可进行水浴法测量通过五点标注得出眼柱数值，替代 A 超生物测量模式。	*
3.13	探头持续扫描 10 分钟后，会自动冻结，-----保护探头。	*
4	技术参数概述-A 超部分：	
4.1	超声频率：10MHz	
4.2	测量参数：角膜厚度、前房深度、晶体厚度、玻璃体长度、眼轴长度	
4.3	测量模式：五组（正常眼、无晶体眼、特殊眼、致密白内障眼、手动测量）	
4.4	测量方式：浸润/接触测量	*
4.5	人工晶体计算：六组公式：SRK-T、SRK-II、BINK-II、HOLLADAY、HOFFER-Q、HAIGIS 任意两组公式可对比计算，可同时显示	
4.6	自动测量并显示标准差，可长期保存 50 组病例的 IOL 参数，可长期保存四组人工晶体常数。	
5	技术参数概述-工作站部分：	
5.1	具备病历库大容量存储及管理功能，具有多种病历查询、统计、检索功能，便于准确快捷的病历查找。	
5.2	分体机设计，主机和工作站各一台，可同步双屏显示。	*

注：技术参数要求备注栏内带“*”标注的为重要技术参数。

一百一十五、医用保险柜（带警报器）

主要技术参数要求		
序号	内容	备注
设备名称：医用保险柜（带警报器）		
(一)	硬件模块技术参数	
1	支持配置 1080P 或以上的动态高清摄像头以实现对开关柜体进行录像及≥180 天视频容量的硬盘存储空间。	
2	单台设备占用面积≤0.5 m²。触控屏高度≤1.5m。方便操作。	
3	限于医疗机构场地空间，设备尺寸需满足长度≤720mm、宽度≤690mm、高度≤1900mm。	
4	操作显示终端：主屏幕≥15.6 英寸触控显示屏，主机采用 I5 十代处理器，副屏≥9 英寸。药盒屏幕≥3.5 英寸，能显示药品名称、规格以及操作数据。	
5	网络：支持有线网络、无线网络。	
6	登录方式：包含≥4 种登录方式。指纹、密码、ID 卡、人脸识别登录等。	
7	扫描模块：集成在柜体终端上，支持一维码、二维码高速扫描。	
8	智能防盗报警：配备语音系统，当设备遇暴力拆解或移动时可自动通过语音报警提醒。	
9	台面抗菌感控：柜体表面粉体涂料抑菌处理，抗菌耐腐蚀，抗菌率≥99%。	
10	材质：全柜由≥1mm 钢板组成，医疗白色粉末喷涂，台面采用铝合金阳极氧化处理，美观、耐消毒，易清理，不易老化变色，满足国家对毒麻药品管理的安全要求。	
11	存储单元：柜体存储单元≥6 层。药盒类型≥2 种。总药盒数量≥32 个。大药盒容量≥4L，小药盒≥0.7L	
12	双区双门管理，柜门双层金属板；锁具应满足 GA 认证，每个门需上下双锁管控。	
13	智能监控计数：称重计数传感器精度≤0.1g，所有药盒可全自动记录药品数量、出库、入库等，非人工记录（即拿即记录）。记录反应时间≤0.5s。	
14	指示灯：取药错误报警提示，药品应取、已取数量不符时，软件界面立即提醒，药盒显示屏闪烁提示，同时自动触发语音提示取药错误。	
15	支持实时采集温度、湿度，并在柜体表面明显位置实时显示并智能监控温湿度变化，当温湿度超过规定范围时可报警提醒。	
16	应急锁：柜体配置≥2 个应急锁，在断电或故障等特殊情况下，无需拆开后盖或其他柜体部件即可通过应急锁钥匙打开所有抽屉并保持柜体完整性，应急锁需满足 GA 认证。	
17	应急锁密码盒：柜体配置壁挂式钥匙密码盒，用于存储应急钥匙，密码盒使用≥4 位密码锁，防止撬动，紧急情况下可通过密码取出钥匙。	
18	离线管理：支持智能柜离线使用，使用期间所有业务数据保存至本地，	

主要技术参数要求		
序号	内容	备注
	当恢复网络后上传数据，保障账务、库存一致性。	
19	配备 UPS 备用电源以保证系统在无外界电源情况支持≥30min 正常工作。	
20	三色灯管理：每层抽屉外置三色感应灯组，可直接通过三色管理获知状态，黄色代表有近效期、红色代表有缺失、绿色代表整车药品物品完备。	
21	电控板集成控制，单一主控板，单一锁控板，药盒管控至少 4 合 1 处理方式。	
(二)	软件功能技术参数	
1	系统对接：支持对接 HIS、手术麻醉系统、SPD、印鉴卡等医疗机构现有系统。	
2	设备鉴权	
2.1	支持通过指纹、账号密码、人脸识别、工卡识别、虹膜识别等≥4 种方式进行人员鉴权。	
2.2	支持双人鉴权开锁，需且有相应权限的双重身份并验证通过后方可开启柜门。	
2.3	支持设置夜间单人鉴权开锁。	
2.4	支持设置首次鉴权后规定时间内免鉴权操作且单次登录有效。	
3	设备取药	
3.1	支持按照科室处方汇总取药，提示药格位置、取药数量，系统自动计数，根据取药信息自动生成取药记录。	
3.2	支持直接取药，适用于紧急情况先自由取药，取药后关联处方，根据取药信息自动记录。	
3.3	支持设备调拨取药，适用同级科室之间临时调拨药品用药。	
4	设备补药	
4.1	支持按补药单补药，提示补药位置和数量，系统可自动核对补药信息。	
4.2	支持无补药单直接补药入库，系统自动核对补充药品信息和数量。	
4.3	支持调拨补药入库，系统提示需入库药品的药品位置和药品数量信息并具备错误提示功能。	
5	药品盘点	
5.1	支持按抽屉层、设备、设备组三个维度对药品进行盘点。	
5.2	支持盘点异常药品重点提示。	
5.3	支持按药格查看药品盘点情况和数量核对修改。	
5.4	支持自动生成盘点记录，自动计算盘盈、盘亏数据。	
6	日清日结	
6.1	支持一键筛选日结周期内所有药品的期初、期末、取药、补药、报损、盘点等详细数量。	
6.2	支持快速开柜核对数量。	

主要技术参数要求		
序号	内容	备注
6.3	支持快速交接班登录确认。	
6.4	支持查看药品库存变动记录。	
7	空瓶回收	
7.1	支持空瓶回收自动计数。	
7.2	支持按照药品种类关联空瓶回收数量。	
7.3	支持按照取药单关联空瓶回收数量。	
7.4	支持按照全部取出、部分取出等多种方式操作空瓶取出。	
8	效期管理	
8.1	支持取药自动推荐最近效期药品。	
8.2	支持补药自动引用效期和批号。	
8.3	支持取药、补药时手动选择效期和批号，支持直接新增效期和批号。	
8.4	支持自定义配置药品近效期范围。	
9	异常提示	
9.1	支持针对柜门超时未关闭、设备晃动、异常开锁、非正常取药、温度异常、湿度异常、设备断电、设备离线等异常情况进行异常弹框提示并生成异常记录。	
9.2	支持针对药品低于警戒库存、药品近效期等情况进行消息滚动播放提示。	
10	记录查询	
10.1	支持自动记录设备取药、设备补药、设备盘点记录。	
10.2	支持按照科室名称查询患者取药记录和用药信息。	
10.3	支持按照药品信息、时间、操作人查询药品补充记录和盘点记录。	
10.4	支持针对日清日结交接班及交接药品信息进行记录。	
10.5	支持查看设备监控，监控画面保存 ≥ 180 天。	
10.6	支持取药记录、补药记录、交接班等记录满足国家关于《麻醉药品和精神药品管理规范》要求专用账册保存时间 ≥ 5 年以上。	
10.7	支持查看异常情况记录。	
10.8	支持查看设备空瓶回收记录和空瓶取出记录。	
10.9	支持查看系统操作记录，可对人员和事项进行快速定位。	
11	设置管理	
11.1	支持对人员关联的科室、岗位、角色、账号密码、工卡、指纹、人脸等信息进行设置。	
11.2	支持对医疗机构组织架构进行设置。	
11.3	支持对角色关联的菜单权限、数据权限、按钮权限等 ≥ 2 个权限进行设置。	
11.4	支持针对药格进行药品绑定管理，同一个药格同时存放盒装和单只装	

主要技术参数要求		
序号	内容	备注
	药品。	
11.5	支持针对药格进行称重校准和药品计数校准。	
11.6	支持自主配置药品温湿度预警阈值范围和振动灵敏度阈值。	
11.7	支持自主配置夜间值班单人鉴权时间范围和单次登录免重复登录时间范围。	
12	离线模式：支持离线操作和联网后数据自动上传。	
13	自检功能：支持开机进行设备连接状态自检和药品库存自检，自检异常时进行提示。	
14	系统扩展功能：支持 WINDOWS/LINUX 等系统运行且支持切换、扩展国产化系统。	
15	设备扩展功能：支持关联副设备，通过主设备开控制副设备的相关操作。	

注：技术参数要求备注栏内带“*”标注的为重要技术参数。

一百一十六、医用低温保存箱

主要技术参数要求		
序号	内容	备注
1	设备名称：医用低温保存箱	
2	用途说明：	
2.1	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。	
3	系统技术规格及概述：	
3.1	采用微电脑控制系统，温度数字显示，确保精确稳定运行	
3.2	精准的电子温度控制，精度达到 0.1℃	
4	知名品牌压缩机，环保高效碳氢制冷剂，制冷速度快，制冷效率高，耗电量低	*
4.1	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	*
4.1.1	具备声音蜂鸣和灯光闪烁双重报警方式	*
4.1.2	密码保护功能，防止随意调整运行参数	*
4.2	断电保护：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	*
4.3	安全门锁设计，确保存放物品安全	

注：技术参数要求备注栏内带“*”标注的为重要技术参数。

一百一十七、医用冷藏箱

主要技术参数要求		
序号	内容	备注
1	设备名称：医用冷藏箱	
2	用途说明：	
2.1	供医疗机构储存试剂等样本	
3	系统技术规格及概述：	
3.1	采用微电脑控制系统，温度数字显示，确保精确稳定运行	
3.2	精准的电子温度控制，显示精度达到 0.1℃	
4	标配 USB 存储模块，每月可存≥8000 条，超限后数据滚动覆盖，最多可保存 10 年（120 个月）数据	*
4.1	优秀的制冷布局，箱内温度稳定在 2℃~8℃ 范围内	
4.1.1	不受环境温度影响的可靠温度控制，提供试剂、药品、样本所需的存储环境	
4.1.2	箱体整体采用优质冷轧钢板或压花铝板，耐腐蚀，易清洁	
4.2	国际知名品牌压缩机，无氟环保高效制冷剂，制冷速度快，制冷效率高，耗电量低	*
4.3	高密度保温发泡层采用环保环戊烷发泡剂，保温效果好	*
4.4	具备箱内高低温报警、传感器故障报警、断电报警（支持 8 小时）、开关门异常报警功能	*
5	具备声音蜂鸣和灯光闪烁双重报警方式	*
5.1	传感器故障安全运行模式（显示传感器和控制传感器互为备份）	
5.1.1	断电保护：冷藏箱延时启动功能，避免电网恢复供电时多台设备同时导致断路器保护	*

注：技术参数要求备注栏内带“*”标注的为重要技术参数。

一百一十八、医用冷藏保存箱

主要技术参数要求		
序号	内容	备注
1	设备名称：医用冷藏保存箱	
2	用途：适用于医院、药房、防疫站、研究机构、生物制药等单位冷藏物品。	
3	样式：立式。	
4	容积： $\geq 226\text{L}$ 。	
5	净重： $\leq 73\text{kg}$ 。	
6	额定功率： $\leq 221\text{W}$ 。	
7	耗电量： $\leq 3.47\text{kW}\cdot\text{h}/24\text{h}$ 。	
8	气候类型：SN/N。	
9	制冷方式：风冷。	
10	箱内温度： $2^{\circ}\text{C}\sim 8^{\circ}\text{C}$ 。	*
11	工作条件：环境温度 $10\sim 32^{\circ}\text{C}$ ，电源 $220\text{V}/50\text{Hz}$ 。	
12	外部尺寸（宽*深*高）： $\leq 625*574*1707\text{（mm）}$ 。	*
13	内部尺寸（宽*深*高）： $\leq 534*406*1150\text{（mm）}$ 。	
14	外部材料：喷涂钢板。	
15	内部材料：吸塑内胆。	
16	门体数量： ≥ 1 扇。	
17	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。	
18	网架： ≥ 4 层，数量 ≥ 4 个，可调高度，浸塑材质，带标识条。	
19	脚轮：4 个脚轮，其中 2 个万向轮带锁止设计，用户可根据需要移动箱体，带 2 个调平脚，可固定箱体。	
20	测试孔： ≥ 1 个，方便安装温湿度记录仪。	
21	冷凝器：外挂丝管冷凝器。	
22	蒸发器：吹胀式蒸发器。	
25	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。	
27	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°C 。	
28	显示方式：LED 数码显示屏，可显示箱内温度及各种报警信息。	
29	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。	
30	报警方式：具备声音蜂鸣和灯光闪烁的报警方式。	
31	电器安全：备用电池确保断电后报警 ≥ 48 小时；	

注：技术参数要求备注栏内带“*”标注的为重要技术参数。

一百一十九、医用冷藏保存箱

主要技术参数要求		
序号	内容	备注
1	设备名称：医用冷藏保存箱	
2	用途：适用于医院、药房、防疫站、研究机构、生物制药等单位冷藏物品。	
3	样式：立式。	
4	容积： $\geq 730\text{L}$ 。	
5	净重： $\leq 135\text{kg}$ 。	
6	额定功率： $\leq 540\text{W}$ 。节能	
7	噪音值： $\leq 53\text{dB}$ 。	
8	气候类型：SN/N。	
9	制冷方式：风冷。	
10	箱内温度： $2^{\circ}\text{C} \sim 8^{\circ}\text{C}$ 。	*
11	工作条件：环境温度 $10 \sim 32^{\circ}\text{C}$ ，电源 $220\text{V}/50\text{Hz}$ 。	
12	外部尺寸（宽*深*高）： $\geq 1229*650*1895$ （mm）。	*
13	内部尺寸（宽*深*高）： $\geq 1129*505*1370$ （mm）。	
14	外部材料：PCM 板。	
15	内部材料：不锈钢。	
16	门体数量： ≥ 2 扇。	
17	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。	
18	网架： ≥ 5 层，数量 ≥ 10 个，可调高度，浸塑材质，带标识条。	
19	脚轮：4 个脚轮，其中 2 个万向轮带锁止设计，带 2 个调平脚，可固定箱体。	
20	测试孔： ≥ 1 个，方便安装温湿度记录仪。标配 ≥ 2 个暗锁设计，防止开关门异常	
21	感温盒：温度传感器置于模拟液中，真实反映物品实际存储温度。	
22	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。	
23	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°C 。	
24	显示方式：LED 数码显示屏，可显示箱内温度及各种报警信息。	
25	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。	
26	报警方式：具备声音蜂鸣和灯光闪烁的报警方式。	
27	电器安全：（1）备用电池确保断电后报警 ≥ 48 小时	
28	特色功能：标配自动回弹门体，解决用户忘记关门的后顾之忧；	
29	标配 USB 数据接口。	

主要技术参数要求		
序号	内容	备注
30	可选配件：温湿度记录仪、热敏打印机、防水插座等。	

注：技术参数要求备注栏内带“*”标注的为重要技术参数。

一百二、医用煮沸槽

主要技术参数要求		
序号	内容	备注
1	设备名称：医用煮沸槽	
2	利用加热管将水加热，使水温升至所需温度，并保持一定的时间，从而使器械达到煮沸的目的，带超声功能	
3	专用于医院供应室、手术室、实验室等对各类医疗器械、试验用器具的清洗煮沸	
4	液晶显示、槽体和外罩为优质不锈钢。	
5	根据设备说明	
6	25℃～99℃，可调	
7	0～99 分钟，可调	
8	纯水，流量：≥1500KG/H, 压力：0.2-0.5Mpa，	
9	≥80L	
10	和脉动真空灭菌器/全自动清洗消毒器同一品牌，方便维护	*

注：技术参数要求备注栏内带“*”标注的为重要技术参数。

一百二十一、移动式 C 形臂 X 射线机

主要技术参数要求		
序号	内容	备注
1	.总体要求	
1.1	一体机，非分体机，C 臂台车和工作站一体化系统集成	*
2	.高压发生器	
2.1	最大输出功率 $\geq 5KW$	
2.2	发生器主逆变频率 $\geq 110kHz$	*
2.3	摄影最大 KV 值 $\geq 125kV$	
2.4	透视最大 KV 值 $\geq 125kV$	
2.5	透视最大 mA 值 $\geq 30mA$	
2.6	摄影管电流值 $\geq 100mA$	
3.	球管系统	
3.1	小焦点 $\leq 0.3mm$	*
3.2	大焦点 $\geq 0.5mm$	
3.3	管套热容量 $\geq 1200KHU$	
3.4	旋转阳极，非固定阳极	*
4.	平板探测器	
4.1	具备平板探测器	
4.2	探测器尺寸 $\geq 20cm \times 20cm$	
4.3	图像采集最大像素矩阵 $\geq 1024 \times 1024$	
4.4	系统最大分辨率（监视器末端） $\geq 2.5LP/mm$	
4.5	平板探测器像素尺寸 $\leq 200um$	
4.6	图像后处理灰阶 $\geq 16bit$	
5	.显示器	
5.1	主显示器单屏尺寸 ≥ 27 英寸	*
5.2	主显示器最高分辨率 $\geq 2000 \times 1200$	
5.3	显示器多轴位万向臂支架 ≥ 3 轴	
6.	系统控制	
6.1	提供中文系统控制界面	
6.2	提供手闸，脚闸曝光控制	
6.3	控制界面具备液晶触摸屏	
6.4	液晶触摸屏支臂可水平旋转角度 $\geq 270^\circ$	
6.5	触控屏大小 ≥ 12 英寸	
7.	C 形臂	
7.1	源像距 SID $\geq 105cm$	
7.2	开口 $\geq 85cm$	
7.3	弧深 $\geq 70cm$	
7.4	水平移动 $\geq 20cm$	

主要技术参数要求		
序号	内容	备注
7.5	电动垂直升降 $\geq 40\text{cm}$	
7.6	左右摆角 $\geq \pm 12^\circ$	
7.7	C 臂旋转角度 $\geq \pm 270^\circ$	*
7.8	C 臂轨道内运动角度 $\geq 145^\circ$	*
8.	图像处理功能与其它	
8.1	具备患者信息编辑功能	
8.2	具备数字摄影功能	
8.3	具备自动窗宽窗位功能	
8.4	具备负片功能	
8.5	具备 USB 导出功能	
8.6	工作站图像存储 ≥ 10 万幅	
8.7	具备开放 DICOM 功能	

注：技术参数要求备注栏内带“*”标注的为重要技术参数。

一百二十二、高频电刀

主要技术参数要求		
序号	内容	备注
1	设备名称：高频电刀	
2	用途： 电切电凝手术治疗时进行切割凝血	
3	电切最大输出功率 $\geq 300\text{W}$ 、电凝最大输出功率 $\geq 120\text{W}$ 、双极凝最大输出功率 $\geq 100\text{W}$	
4	电切模式 \geq 二种，电凝模式 \geq 二种，可满足内镜下各种需高频治疗的手术	
5	单、双中性极板检测功能，极板故障时，发出声光报警，并停止输出。	
6	脚踏或按键控制，可以自动转换，方便操作者的使用。	
7	具有单独记忆功能，能独立记忆上次工作的功能状态和数值设定。	
8	CF 型设备，全浮地形式输出。	

注：技术参数要求备注栏内带“*”标注的为重要技术参数。

一百二十三、组织脱水机

主要技术参数要求		
序号	内容	备注
1	设备名称：组织脱水机	
2	用途说明：	
2.1	组织脱水机用于病理分析前脱去组织中的水分，使用固定液、酒精、溶剂和固体石蜡进行组织样品固定、脱水、透明和浸蜡	
3	系统技术规格及概述：	
3.1	采用 PLC 控制整个工作过程，操作简便，工作稳定可靠；	
3.2	操作灵活方便，可随意将组织置于任意缸位；任意缸位启动；	
3.3	采用搅动式脱水方式，可使组织与溶剂和石蜡充分混合接触，从而达到良好的脱水效果；	
3.4	大液晶屏显示脱水处理的每一个步骤，易于监控；	
3.5	时间设定范围宽：可任意一天或每天定时开机，每缸工作时间最长可达 999 分钟，第 1 缸和第 12 缸最小为 1 分钟，其余最小为 0	
3.6	蜡缸采用 PID 数字恒温控制系统，温控精度高；内表面氧化处理，防污染；	
3.7	中文、英文两种语言模式，可预存 10 套程序；	
3.8	可根据用户要求配备用电源，在停电后可供蜡缸意外的其他功能运作 4-16 小时，以确保组织的安全；（选配）	
3.9	吊篮防撞停止装置	
3.10	组织处理缸：≥12 个	
3.11	液缸：≥9 个（容量≥1.2L） 蜡缸：≥3 个（容量≥1L）	
3.12	蜡缸调温范围：20—85℃（可根据用户要求设计）	*
3.13	吊篮规格：Φ 120*132mm	
3.14	组织吊篮定时搅动	*
3.15	外形尺寸：Φ695*5530mm	
3.16	电压：AC220 V 50HZ /AC110V 50HZ 功率：350W	
3.17	使用条件：环境温度：+ 5℃～40℃ 环境湿度：< 85%（在 20±5℃）	
3.18	一次可处理组织：≤55 个	

注：技术参数要求备注栏内带“*”标注的为重要技术参数。

一百二十四、扫码器手持移动版

主要技术参数要求		
序号	内容	备注
设备名称：扫码器手持移动版		
(一)	硬件模块技术参数	
1	操作系统不低于 Andriod11，处理器不低于八核 2.0GHz	

主要技术参数要求		
序号	内容	备注
2	运行内存≤4GB，存储内存≤64GB，支持 Micro SD 卡≤128G	
3	尺寸≤149mm*72mm*23mm	
4	整体机身坚固耐用，白色抑菌材料，通过≥IP65 及以上防水防尘检验，通过 1.5 米内抗跌落测试，整机支持紫外线消毒，耐酒精腐蚀，用棉布浸蘸浓度≥95%酒精以 30 次/min 速度擦拭，负载 500 克砝码，1~2cm 的行程，200 次，外壳表面无腐蚀、剥离、脱落。	
5	整机重量≤235g。	
6	≥5.5 英寸彩色全面屏，分辨率 720×1440，支持多点触控；支持戴手套和湿手操作	
7	锂离子电池、锂离子电芯； 标称电压:3.85V； 额定容量:≥5000mAh 额定能量:≥19.25Wh； 执行标准:GB31241-2022 充电限制电压:4.4V ， (电池、电芯具有 CCC 认证证书及检测报告并加盖生产厂家公章)	
8	支持 5V2A 快充；Type-c 接头支持 OTG 支持座充。续航时间≥10 个小时	
9	1.5W 扬声器、麦克风支持录音功能、听筒；电源键（含指纹识别）、扫描按键 2 个、瞳孔灯按键 1 个；	
10	≥1600W 顶部摄像头自动对焦，支持闪光灯，支持黄光瞳孔灯支持手电筒功能，距离、光感、加速度传感器，电容指纹传感器，指纹解锁时间不超过 1 秒。	
11	支持 NFC 刷卡鉴权	
12	扫描同时支持左右两侧实体扫描按键及屏幕虚拟扫描按键 (1)可快速读取一维码，二维码数据 (2)同时支持左右两侧实体扫描按键及屏幕虚拟扫描按键；扫码头支持旋转 360°、偏转±60°、倾斜±60°； (3)扫描模式支持焦点、广播、剪切等模式，支持连续扫描、支持编码方式配置、支持广播模式调整配置； (4)摄像头、扫描模块、瞳孔灯集中配置在机身前端； (5)可实现 PDA 准心扫描，防止相邻条码的误读。	
13	可通过自定义按键，让按键与 APK 适配；双击按键可快速调出 APK。	
14	支持指纹、密码和图案三种权限管理；可对安装、卸载 APP 做单独权限管理；可对系统设置做单独的权限管理。	
15	4G 全网通,蓝牙 V5.0 兼容 V3.0+HS/V4.2LE,2.4G/5G 双频,WIFI 支持 802.11a/b/g/n/ac 协议,兼容 802.11d/h/i/k/r/v (提供无线电发射设备型号核准证);支持 GPS、A-GPS、北斗定位	
16	工作温度-10 ~ +55℃，存储温度-40 ~ +70℃，湿度 5%RH~95%RH (无凝结)，能承受 1.5 米高度多次跌落到光滑水泥地面的冲击	
17	电源适配器电源输入端与外壳之间应能承受 AC4000V, 50Hz 电压 1min, 绝缘不应出现击穿	
18	能和现有护理系统无缝兼容	

注：技术参数要求备注栏内带“*”标注的为重要技术参数。

第六章 投标文件格式

_____项目名称

投标文件

采购编号：

供应商：（盖单位章）

法定代表人或其委托代理人：（签字）

日 期： 年 月 日

目 录

- (1) 投标函；
- (2) 报价一览表
- (3) 法定代表人（单位负责人）身份证明
- (4) 技术规格偏离表
- (5) 分项报价表
- (6) 服务方案
- (7) 资格审查资料
- (8) 承诺函
- (9) 其他资料

一、投标函

致_____ (采购人):

我方已仔细研究了_____ (项目名称)的招标文件的全部内容, 愿意以人民币大写: _____ 小写: _____ 的投标报价提供 招标文件要求的全部内容, 并按合同约定履行义务, 同时我方承诺如下:

一、我方已详细研究招标文件及招标文件的澄清和修改(如果有时), 我们完全理解并接受本招标文件的全部内容和要求, 我方同意放弃对招标文件提出不明或误解的权力。

二、我方愿意遵守招标文件的各项规定, 自愿参加投标, 并将严格按照招标文件的规定履行全部责任和义务。

三、我方保证投标文件提供的数据和材料是真实、准确的。

四、我方愿意如实向评标小组提供与本此招标有关的任何数据、情况和技术资料。

五、我方承诺除技术偏差表列出的偏差外, 我方投标招标文件的全部要求。

六、如我方成为成交供应商我方承诺:

(1) 在收到成交通知书后, 在成交通知书规定的期限内与你方签订合同。

(2) 在合同约定的期限内完成合同约定的全部义务。

(3) 在签订合同时不向你方提出附加条件;

(4) 按照招标文件要求提交履约保证金;

七、我方若违反本承诺, 愿承担相应的法律责任。

供应商名称(盖单位章):

法定代表人或其委托代理人 (签字):

日期: _____ 年 _____ 月 _____ 日

二、报价一览表

项目名称	
供应商名称	
投标总价	大写： 小写：
投标范围	
供货期	
质保期	
供货地点	
质量标准	
投标有效期	
备注	

供应商名称(盖单位章)：

法定代表人或其委托代理人（签字）：

日期：_____年_____月_____日

三、法定代表人（单位负责人）身份证明

供应商名称：

姓名：_____性别：_____年龄：_____职务：_____

系_____（供应商名称）的法定代表人

特此证明。

附：法定代表人（单位负责人）身份证复印件并加盖单位公章。

供应商名称(盖单位章)：

日期：_____年_____月_____日

3.1 授权委托书

(委托代理人参加投标，需提供法定代表人（单位负责人）身份证明及授权委托书)

本人_____（姓名、职务）系_____（供应商名称）的法定代表人，现授权_____（姓名、职务）为我方代理人。代理人根据授权，以我方名义：(1) 签署、澄清、补正、修改、撤回、提交_____（项目名称）投标文件；(2) 签署并重新提交投标文件及最后报价；(3) 退出招标；(4) 签订合同和处理有关事宜，其法律后果由我方承担；(5) 询问、质疑、投诉等相关事项，其法律后果由我方承担。

委托期限：_____。

代理人无转委托权。

本授权书于_____年_____月_____日签字生效，特此声明。

附：法定代表人及委托代理人身份证复印件（盖公章）

供应商名称(盖单位章)：

法定代表人（签字）：

委托代理人（签字）：

日期：_____年_____月_____日

四、技术规格偏离表

序号	招标文件技术规格要求	投标文件响应内容 (逐条应答)	偏差说明	备注

注：1. 投标人需按招标文件第五章“采购参数”中的设备技术参数表中的要求逐条应答，列出所投产品或服务的具体应答。偏差说明一栏中对偏差予以详细说明（“符合”“不符合”）。

2. 投标者可根据其投标内容进一步细化上述表格，并可增添其它表格或说明以便进一步明确投标内容。

供应商名称（盖单位章）：

法定代表人或授权委托人（签字）：

_____年____月____日

五、分项报价表

序号	名称	单位	数量	品牌、型号	制造厂商名称	单价（元）	总价（元）
1							
2							
3							
4							
5							
.....							
合计							

投标人：_____（盖单位章）

法定代表人或其授权代表：_____（签字）

日期：_____年____月____日

六、服务方案

七、资格审查资料

供应商名称						
注册地址				邮政编码		
联系方式	联系人			电 话		
	传 真			邮 箱		
法定代表人	姓名		技术职称 (如有)		电话	
质量负责人	姓名		职称		电话	
营业执照号				员工总人数:		
注册资本						
成立日期						
基本账户开户银行						
基本账户银行账号						
经营范围						
供应商关联企业情况 (包括但不限于与供应商法定代表人为同一人或者存在控股、管理关系的不同单位)						
备注						

八、承诺函

致：_____（采购人）

我方已仔细研究了_____（项目名称）的招标文件的全部内容，并承诺如下：

1、遵守中华人民共和国、河南省等有关政府采购法律法规规定，自觉维护政府采购市场秩序。否则，同意被废除响应资格并接受处罚。

2、服从招标文件规定的时间安排，遵守政府采购有关会议现场纪律。否则，同意被废除响应资格并接受处罚。

3、接受招标文件全部内容。否则，同意被废除投标资格并接受相关行政主管部门依法进行的处罚。

4、保证投标文件无任何虚假内容。若招标过程中查出有虚假内容，同意作无效投标文件处理，若成交之后查出有虚假投标，同意废除成交资格，并接受相关行政主管部门依法进行的处罚。

5、保证投标文件不存在低于成本的恶意报价行为，也不存在恶意抬高报价行为。

6、保证成交之后密切配合采购单位开展工作，服从采购单位及相关项目监管人员的监督管理。

7、保证不参与串通报价等法律法规规定的其他违法行为，否则，愿意接受相关行政主管部门依法进行的处罚。

8、若我方有幸成为成交人，我方承诺按照相关要求及规定向采购代理机构足额缴纳采购代理服务费用。

9、承诺法律、行政法规规定的其他要求和条件。

若出现有违反上述情形之一的，我单位自愿接受被处以采购金额千分之五以上千分之十以

下的罚款并赔偿采购人及采购代理机构的损失，列入不良行为记录名单，在一至三年内禁止参加政府采购活动，有违法所得的，并处没收违法所得，情节严重的，由工商行政管理机关吊销营业执照；构成犯罪的，依法追究刑事责任。

供应商名称：_____（盖单位章）

法定代表人（单位负责人）或委托代理人：_____（签字或盖章）

地址：_____

邮政编码：_____

电话：_____

_____年_____月_____日

九、其他材料

供应商认为应该附的其他资料，应包含但不限于以下资料

附件 1:

反商业贿赂承诺书

致:_____ (采购人)

进一步规范政府采购行为,营造公平竞争的政府采购市场环境,维护政府采购制度良好声誉,在参与贵单位组织的招标活动中,我方庄重承诺:

一、依法参与招标活动,遵纪守法,诚信经营,公平竞争。

二、不向采购人、采购代理机构和评审专家提供任何形式的商业贿赂,对索取或接受商业贿赂的单位和个人,及时向财政部门 and 纪检监察机关举报。

三、不以提供虚假资质文件等形式参与招标活动,不以虚假材料谋取中标。

四、不采取不正当手段诋毁、排挤其它投标供应商,与其它参与招标活动的投标供应商保持良性的竞争关系。

五、不与采购人、采购代理机构和评审专家恶意串通,自觉维护政府采购公平竞争的市场秩序。

六、不与其它投标供应商串通采取围标、陪标等商业欺诈手段谋取中标,积极维护国家利益、社会公共利益和采购人的合法权益。

七、严格履行政府采购合同约定义务,不在政府采购合同执行过程中采取降低质量或标准、减少数量、拖延交付时间等方式损害采购人的利益,并自觉承担违约责任。

八、自觉接受并积极配合相关监督部门实施的监督检查,如实反映情况,及时提供有关证明材料。

供应商名称:_____ (盖单位公章)

法定代表人或其委托代理人:_____ (签字或盖章)

日期: 年 月 日

附件 2:

中小企业声明函（货物）

（属于中小微企业的填写，不属于的无需填写此项内容）

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：

备注：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、依据财政部、工业和信息化部制定财库〔2020〕46 号《政府采购促进中小企业发展管理办法》规定，不符合或非小型、微型企业生产货物投标时不用提供该声明。

3、未按上述要求提供、填写的，评审时不予以考虑

附件 3:

残疾人福利性单位声明函（如是）

本单位郑重声明，根据《财政部 民政部 中国残疾人联合会关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕141 号）的规定，本单位为符合条件的残疾人福利性单位，且本单位参加_____单位的_____项目采购活动提供本单位制造的货物（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：

（提醒：如果供应商不是残疾人福利性单位，则不需填写《残疾人福利性单位声明函》。否则，因此导致虚假投标的后果由供应商自行承担。）

附件 4

濮阳市政府采购供应商信用承诺书

致（采购人）：

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。我单位郑重承诺，本公司符合《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）有依法缴兑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（盖章）：

法定代表人或授权代表（签字或签章）

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”。

附件 5

投标承诺书

致（采购人及采购代理机构）：

我公司作为本次采购项目的供应商，根据招标文件要求，现郑重承诺如下：

一、具备《中华人民共和国政府采购法》第二十二條和本项目规定的条件：

二、完全接受和满足本项目招标文件中规定的实质性要求，如对招标文件有异议，已经在投标截止时间届满前依法进行维权救济，不存在对招标文件有异

议的同时又参加投标以求侥幸中标或者为实现其他非法目的的行为。

三、参加本次招标采购活动，不存在与单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的其他供应商参与同一合同项下的政府采购活动的行为。

四、参加本次招标采购活动，不存在为采购项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的行为。

五、参加本次招标采购活动，不存在和其他供应商在同一合同项下的采购项目中，同时委托同一个自然人、同一家庭的人员、同一单位的人员作为代理人的行为。

六、供应商参加本次政府采购活动要求在近三年内供应商和其法定代表人没有行贿犯罪行为。

七、参加本次招标采购活动，不存在联合体投标。

八、投标文件中提供的能够给予我公司带来优惠、好处的任何材料资料和技术、服务、商务等响应承诺情况都是真实的、有效的、合法的。

九、存在以下行为之一的愿意接受相关部门的处理：

（一）投标有效期内撤销投标文件的；

- （二）在采购人确定中标人以前放弃中标候选资格的；
- （三） 由于中标人的原因未能按照招标文件的规定与采购人签订合同；
- （四） 由于中标人的原因未能按照招标文件的规定交纳履约保证金；
- （五） 在投标文件中提供虚假材料谋取中标；
- （六） 与采购人、其他供应商或者采购代理机构恶意串通的；
- （七） 投标有效期内，供应商在政府采购活动中有违法、违规、违纪行为。由此产生的一切法律后果和责任由我公司承担。我公司声明放弃对此提出任何异议和追索的权利。

本公司对上述承诺的内容事项真实性负责。如经查实上述承诺的内容事项存在虚假，我公司愿意接受以提供虚假材料谋取中标追究法律责任。

供应商名称：（加盖公章）

法定代表人或授权代表：（签字）